

MacStupas 3.5 / WinStupas 3.5

Autor: Bernard Schriek

Benutzerhandbuch

Autor: Hermann Diester

Haftungsausschluß

Nili-Software gibt keine Garantie, weder ausdrücklich noch unausgesprochen, in Bezug auf dieses Handbuch bzw. das Programm MacStupas / WinStupas, seine Qualität, Durchführbarkeit oder Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Insbesondere kann Nili-Software nicht haftbar gemacht werden für direkte, indirekte, verursachte oder gefolgte Schäden, die aus der Arbeit mit diesem Programm bzw. diesem Handbuch resultieren.

Nili-Software übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben in diesem Buch.

Alle Produktnamen und Produktsymbole sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Firmen Apple Computer, Inc., Filemaker-Coporation, Microsoft, Inc. und weiterer Firmen.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Dieses Dokument darf nicht in Teilen oder im Ganzen fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder verkleinert werden auf irgendein elektronisches Medium oder in maschinenlesbarer Form ohne die vorherige Zustimmung von Nili-Software.

Der Erwerb des Programms MacStupas/WinStupas erlaubt die Benutzung des Programms nur zur Stundenplanerstellung an der lizenzierten Schule/Hochschule, die im "Über MacStupas/WinStupas..."-Dialog eingetragen ist.

Damit das Programm in der Zukunft weiter verbessert werden kann, werden Sie gebeten, Vorschläge für Änderungen, Verbesserungen und Erweiterungen an Nili-Software zu schicken.

Programmautor: Bernard Schriek

Handbuchautor: Hermann Diester

Hompag: www.nili-software.de

Email-Adresse: schriek@nili-software.de

Fon: (+49) 02928 839630

Fax: (+49) 02928 839631

MacStupas 3.5 / WinStupas 3.5

Benutzer - Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Teil A

Allgemeine Beschreibung des Programms

Zu Aufbau und Benutzung des Handbuchs.....	6
Allgemeine Charakterisierung - Grundbegriffe.....	7
Kürzel, Grunddaten, Deputate	8
Kurse.....	9
einfache Kurse	9
gekoppelte Kurse	11
Übersicht zur Bildung von Kursen	15
Kurse als zentrales Element in Stupas	16
Programmstruktur	18
Verwendete Zeichen und Symbole	19
Maus oder Tastatur?	21
Mac OS - Windows: Handhabung in diesem Handbuch	24

Teil B

Vom Programmstart zum fertigen Stundenplan

eine Wegbeschreibung

Inhaltsverzeichnis Teil B	27
Installation des Programms und Programmstart.....	29
Installation, Programmstart	29
Werkzeugpalette.....	33

Einrichten einer neuen Datei.....	35
Voreinstellungen	
Eckdaten	36
Grunddaten	40
Kurse.....	41
Kürzel.....	45
Grunddaten	
Lehrer.....	50
Klassen.....	53
 Sicherung der Daten / Informationen über Dateien.....	 59
 Unterrichtsverteilung.....	 61
Grundsätzliche Überlegungen.....	61
Unterrichtsverteilung	
über die Kurse	63
über die UV-Tabelle.....	72
über die Deputate.....	79
Kopplungen.....	81
Gruppenweise Änderungen.....	85
Zusatzinformationen	89
Druckausgaben.....	94
 Stundenplan	 95
Allgemeine Bemerkungen.....	95
Zwingende Vorgaben.....	98
Stundenfelder sperren	98
Stunden manuell in die Pläne setzen	99
Stunden fixieren.....	100
Gekoppelte Kurse.....	101
Auswahl von Kursen für das automatische Rechnen	101
Automatisches Rechnen	102
Optimieren der Pläne	106
Parallele Kopplungen	111
Einfache Kurse.....	118
Automatisches Rechnen	118
Pläne komprimieren.....	119
Pläne überprüfen.....	120
Manuelles Rechnen	123
Optimierung der Lehrerpläne.....	131
Der Raumplan	134
Pausen-Aufsichten	138
Prüfprogramme	140
Mehrere Planversionen	141
Druckausgaben.....	145
 Übernahme von Daten in ein neues Schuljahr.....	 146
Plandaten löschen.....	147
Deputatsdaten ändern über die UV-Tabelle.....	149
Deputatsdaten ändern über die Kürzel.....	150

Der Vertretungsplan.....	152
Allgemeine Charakterisierung	152
Voreinstellungen	152
Daten erfassen	154
Vertretungslehrer bestimmen	157
Raumänderungen	165
Vertretungsstunden	168
Bereitschaftsdienst, Klausurpläne	169
Import und Export von Daten.....	171

Teil C

Menüs, Fenster, Befehle

fensterorientierte Übersichten mit Kurzkomentar

Inhaltsverzeichnis Teil C	177
Menüorientiertes Inhaltsverzeichnis.....	178
Programmstart, Menüleiste	180
Werkzeugpalette.....	186
Voreinstellungen	188
Kürzel	206
Grunddaten.....	208
Kurse	218
UV-Tabelle	222
Deputate.....	226
Pläne	228
Manuelles Rechnen	238
Automatisches Rechnen	244
Parallele Kopplungen.....	246
Vertretung	250
Vertretungsstunden	262
UV-Statistik	264
Prüfprogramme	268
Import / Export von Daten	270
Druckausgaben.....	272
Index	301

Zu Aufbau und Benutzung des Handbuches

Das Stundenplanprogramm, für das dieses Handbuch geschrieben worden ist, läuft unter den Betriebssystemen ab Windows 95 wie auch unter den Betriebssystemen Mac OS ab Version 8.6 (mit installierter CarbonLib). Auf der einen Plattform heißt es „**WinStupas**“, auf der anderen „**MacStupas**“. Die Dateien beider Programmformen sind kompatibel zueinander. Voraussetzung ist lediglich, dass die Dateinamen mit „.STP“ enden. Es ist daher möglich, eine Datei unter Windows zu erarbeiten, diese Datei auf einem Applerechner zu aktualisieren, um sie unter Windows wieder einsetzen zu können.

WinStupas und MacStupas sind hinsichtlich ihrer Leistung identisch, sie unterscheiden sich - bedingt durch unterschiedliche Betriebssysteme - nur geringfügig. Es wird daher für beide Programmversionen ein gemeinsames Handbuch angeboten. Für Aussagen, die beide Versionen betreffen, wird der Name „**Stupas**“ verwendet, für Aussagen, die nur eine der beiden Versionen betreffen, werden die Bezeichnungen „**WinStupas**“ bzw. „**MacStupas**“ benutzt. Besondere Hinweise für die eine oder die andere Version werden durch ein vorangestelltes „**Mac**“ oder „**Win**“ gekennzeichnet. Auf das Kapitel „Windows - Mac OS“ auf Seite 24 sei in diesem Zusammenhang ausdrücklich verwiesen.

Von einem Benutzerhandbuch wird erwartet, dass es sowohl dem Anfänger als auch dem Fortgeschrittenen eine Hilfe bei der Einarbeitung in ein neues Programm bietet. Erwartet der eine eine ausführliche Beschreibung jedes einzelnen Arbeitsschrittes, wobei eventuell auch noch auf Grundfragen des Rechners und der Tastatur eingegangen wird, erwartet der andere, da im Umgang mit Rechnern und Programmen mehr als geübt, eine knappe Kennzeichnung der Möglichkeiten eines Programms, eine Art Nachschlagewerk für den Ausnahmefall.

Ich habe dieses Handbuch zu Stupas in vier Teile gegliedert, um den Bedürfnissen der beiden Gruppen entgegenzukommen:

- | | | |
|------|----------------|---|
| Teil | A: | Allgemeine Beschreibung des Programms |
| Teil | B: | Vom Programmstart zum fertigen Stundenplan - eine Wegbeschreibung |
| Teil | C: | Menüs, Fenster, Befehle - fensterorientierte Übersichten mit Kurzkomentar |
| | Anhang: | Stichwortverzeichnis |

Teil A - (Seiten 6 - 26)

gibt notwendige Hinweise zur Grundkonzeption von Stupas, erläutert wichtige Termini und erklärt, welche Begriffe bei der Beschreibung der Befehlskombinationen Tastatur-Maus verwendet werden. Er informiert ferner über den alternativen Einsatz von Maus und Tastatur und verweist auf Nutzungsmöglichkeiten der beiden Funktionen Import und Export von Daten. Teil A sollte von jedem Benutzer gelesen werden.

Teil B - (Seiten 27 - 176)

wendet sich an diejenigen, die im Umgang mit einem Stundenplanprogramm noch weniger geübt sind und deshalb eine ausführlichere Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte erwarten. In diesem Teil wird weniger auf die unterschiedlichen Möglichkeiten der Erarbeitung von Unterrichtsverteilung und Stundenplan eingegangen, hier wird ein bestimmter Weg vom Arbeitsbeginn bis zum fertigen Ergebnis beschrieben. Wer diesen Weg einmal nachvollzogen hat, wird dann auf Grund seiner Erfahrung und unter Benutzung von Teil C des Handbuches seine individuelle Arbeitsstrategie entwickeln können. Teil B ist auch für den gedacht, dem in einem konkreten Einzelfall die Hinweise in Teil C nicht genügen.

Teil C - (Seiten 177 - 300)

des Handbuches ist konzipiert als Arbeitshilfe für den Fortgeschrittenen und als Nachschlagewerk, wobei die einzelnen Fenster, mit denen gearbeitet werden kann, das Organisationsprinzip bilden. Für jedes Fenster gibt es eine Doppelseite, in einigen Fällen auch mehrere Doppelseiten, auf denen das Wesentliche zusammengefasst wird. Jeweils auf der rechten Seite ist ein Fenster abgebildet, dessen Teile bei Bedarf erklärt werden. In einer grau hinterlegten Leiste sind alle Befehle und Befehlskombinationen angeführt, die für dieses Fenster Gültigkeit haben. Pfeile führen von den Einsatzstellen im Fenster durch die Befehlskombinationen hindurch zu Kästen, in denen die Wirkung angegeben ist, die man über die Befehle erreichen kann. Auf den linken Seiten findet man zu jedem Fenster in Kurzfassung allgemeine Hinweise und Tips zum Einsatz der Fenster bei der Arbeit an Unterrichtsverteilung, Stundenplan und Vertretungsplan.

So sollte im Normalfall bei der Arbeit mit einem Fenster das Aufschlagen einer Seite genügen, um alle dieses Fenster betreffenden Arbeitsmöglichkeiten vor Augen zu haben. Wird im Einzelfall eine ausführlichere Beschreibung gewünscht, muss der entsprechende Sachverhalt in Teil B dieses Handbuches nachgeschlagen werden.



Es sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass Stupas wegen seiner Komplexität und der Vielschichtigkeit der Arbeitswege für den Benutzer „gewöhnungsbedürftig“ ist. Es kann nicht erwartet werden, dass man schon nach wenigen Tagen mit allen Möglichkeiten des Programms hinreichend vertraut ist. Vor allem einem Anfänger sei dringend empfohlen, sich gründlich durch Teil B hindurchzuarbeiten, damit er das Programm anschließend gewinnbringend einsetzen kann.

Allgemeine Charakterisierung

Allgemeines

Stupas ist ein **Schulverwaltungsprogramm** für **Unterrichtsverteilung**, **Stundenplan** und **Vertretungsplan**, das alle Arbeitsvorgänge dieser drei Verwaltungsbereiche in vollem Umfang erfasst. Es unterstützt nicht nur traditionelle Verfahren, sondern ersetzt diese völlig, indem es die Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung optimal nutzt, so dass alle Arbeiten von der Festlegung des Unterrichtsangebots einer Schule bis zum fertigen Stundenplan und der Organisation des Vertretungsunterrichts am Rechner durchgeführt werden können.

Das Programm kann nicht nur an allen denkbaren Schulformen, sondern auch an anderen Bildungseinrichtungen wie Hochschulen und Universitäten eingesetzt werden. Es kann darüber hinaus überall dort Verwendung finden, wo Dienstpläne zu organisieren sind.

Stupas verwaltet maximal 16 Stunden pro Tag. Die Anzahl der Lehrer, Klassen, Fächer, Räume ist unbegrenzt. Das Programm läuft als **MacStupas** unter dem Betriebssystem des Macintosh und als **WinStupas** unter Windows.



Die Dateien beider Programme sind voll kompatibel und können auf beiden Plattformen eingesetzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Dateiname mit „STP“ endet.

Grundbegriffe

Für den Umgang mit dem Programm und dem Handbuch ist es wichtig, einige der verwendeten Begriffe zu erklären. Das gilt besonders für bestimmte Grundbegriffe wie Kürzel, Grunddaten, Deputate, Kurse, Kopplungen.

Kürzel

Stupas verwaltet die Daten von Lehrern, Klassen, Kopplungen, Fächern, Räumen nur über **Kürzel**, deren Eingabe notwendig am Anfang der Datenverarbeitung stehen muss. Die vom Benutzer frei wählbaren Kürzel dürfen bis zu 11 Zeichen lang sein, ansonsten gibt es für deren Definition keine Einschränkungen.

Grunddaten

Für jedes Kürzel lassen sich **Grunddaten** festlegen, die eine Art Rahmen bilden, innerhalb dessen dieses Kürzel verwendet werden kann. Das sind für eine Klasse etwa die Sollstunden, der Klassenlehrer, der Klassenraum, die Sperrung von Stunden im Plan, für einen Lehrer sind es der Name, die Pflichtstundenzahl, die Fächer, für die er die Lehrbefähigung besitzt.



Die Fächer des Lehrers sind von besonderer Bedeutung, weil sie für die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung vorgegeben sein müssen. Ein Lehrer ist nur verplanbar in den Fächern, die ihm als seine Unterrichtsfächer zugewiesen worden sind. Neben der Kürzeleingabe ist die Festlegung dieser Fächer am Anfang der Arbeit mit Stupas deshalb zwingend erforderlich. Alle anderen Informationen der Grunddaten können zu einem beliebigen Zeitpunkt eingegeben oder verändert werden.

Für jede Klasse oder Lerngruppe ist - von Schulform zu Schulform unterschiedlich - eine feste Stundentafel vorgegeben. Sie nennt die Fächer, die in einer Klasse zu unterrichten sind, und gibt die Wochenstundenzahl an. So sieht die Stundentafel für eine 5. Klasse etwa das Fach Deutsch mit 4 Wochenstunden vor. Bei der Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung an einer Schule wird diesem Fach nun ein Lehrer zugeordnet.

Kurse allgemein



Eine solche Verbindung von Lerngruppe (Klasse), Fach, Wochenstundenzahl und Lehrer wird in Stupas als Kurs bezeichnet. Alle gebildeten Kurse zusammen ergeben ohne Lehrerkürzel die Stundentafeln, mit Lehrerkürzel die Unterrichtsverteilung einer Schule.

Ein Kurs kann um weitere Informationen (z.B. um den Raum, in dem der Unterricht stattfinden soll) ergänzt werden.

Die **Deputate** sind zu verstehen als Teile einer Unterrichtsverteilung. Wird etwa das Deputat einer Klasse aufgerufen, zeigt das entsprechende Fenster alle Kurse an, die für diese Klasse gebildet worden sind. Ist eine Lehrerzuweisung noch nicht erfolgt, könnte man das Deputat einer Klasse deren Stundentafel nennen. Sind den Kursen Lehrer zugewiesen, ist es die Unterrichtsverteilung dieser Klasse. Entsprechend listet das Lehrerdeputat alle Kurse auf, an denen ein Lehrer beteiligt ist, und zeigt so seine unterrichtlichen Verpflichtungen.

Deputate

Ein einzelner Kurs gehört immer gleichzeitig zu mehreren Deputaten. Der Englischunterricht eines Lehrers in einer Klasse erscheint zum Beispiel sowohl im Deputat dieses Lehrers als auch in den Deputaten der Klasse und des Faches.

Im Normalfall ist die Lerngruppe eines Kurses identisch mit der Klasse (Lerngruppe = Klasse). Sie kann aber auch aus Schülern mehrerer Klassen bestehen oder nur einen Teil einer Klasse umfassen. So ergeben sich von der Zusammensetzung der Lerngruppen her unterschiedliche Arten von Kursen. Weil die Art der Kursbildung wichtig ist für die Gestaltung des Stundenplanes, soll an dieser Stelle ausführlicher darauf eingegangen werden.

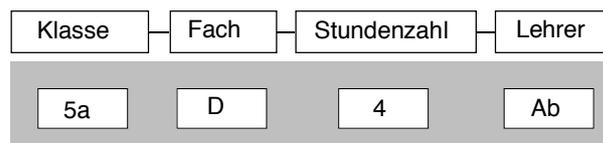
Kurse

Einfache Kurse:

Einfache Kurse

Kurse, bei denen Lerngruppe und Klassenverband identisch sind

Die einfachste Form eines Kurses ergibt sich aus der Zuordnung eines Lehrers zu einer Klasse für ein bestimmtes Fach mit einer bestimmten Wochenstundenzahl. Graphisch ließe sich das folgendermaßen darstellen:

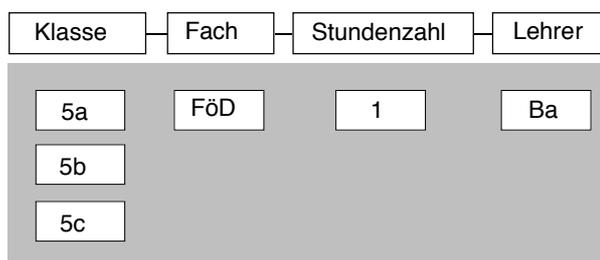


Die erste Zeile zeigt die Zuordnung in allgemeiner Form, die grau hinterlegte Zeile als konkretes Beispiel: Die Klasse 5a wird im Fach Deutsch (D) mit 4 Wochenstunden von Lehrer Abendrot (Ab) unterrichtet.

Kurse, deren Lerngruppe aus Schülern verschiedener Klassen besteht

Nehmen wir den Fall an, dass eine Schule so viele Fachlehrerstunden Deutsch zur Verfügung hat, dass sie für einige Schüler des 5. Jahrganges eine Stunde Förderunterricht für dieses Fach einrichten kann. Die Lerngruppe soll sich aus den förderungsbedürftigen Schülern der Klassen 5a, 5b und 5c zusammensetzen. Die anderen Schüler dieser Klassen haben während des Förderunterrichts frei, die Stunde muss später im Plan also als Eckstunde erscheinen. Als Kürzel für das Fach Förderunterricht Deutsch sei FöD vorgesehen.

Auch ein solcher Kurs wird von Stupas als einfacher Kurs verstanden:



Die Lerngruppe besteht in diesem Fall nicht aus den Schülern einer Klasse, sie stammt aus mehreren Klassen. Für diesen Kurs lässt sich also formulieren: Einem Lehrer mit einem Fach und einer Stundenzahl werden mehrere Klassenkürzel zugeordnet. Sie bezeichnen die Schülergruppen, aus denen Schüler mit gemeinsamem Kennzeichen für eine bestimmte Zeit zu einer neuen Lerngruppe zusammengefasst werden.

Auf diese Weise ließe sich zum Beispiel auch ein Schulchor stundenplan-technisch verwalten.

Kurse ohne Lerngruppen

Für Arbeitsgemeinschaften und Unterrichtsveranstaltungen der Schule, die für alle Schüler offen sind, müssen ebenfalls Kurse eingerichtet werden. Bei diesen Kursen sollte man auf die Angabe einer Lerngruppe verzichten. Das gilt auch, wenn in einem Jahrgang nur einzelne Schüler für einen Sonderunterricht aus dem normalen Unterricht herausgezogen werden. Da ein solcher Kurs in den Deputaten der Klassen nicht erscheint, sondern nur im Deputat des beteiligten Lehrers, trägt er zu einer besseren Übersicht bei und lässt sich leichter handhaben.

An den meisten Schulen wird nicht nur im Klassenverband unterrichtet, es ist für bestimmte Fächer auch notwendig, den Klassenverband aufzulösen. Dann werden aus den Schülern mehrerer Klassen neue **Lerngruppen** gebildet, **die zeitgleich zu unterrichten sind**.

Gekoppelte Kurse

Auch in solchen Fällen sind zunächst für alle Lerngruppen und deren Lehrer die erforderlichen Kurse zu bilden. Die **Kurse**, die für einen Jahrgang **zeitgleich** in die Pläne zu setzen sind, müssen allerdings miteinander verbunden, gekoppelt werden. Das geschieht über eine zusätzliche Information, über ein Kopplungskürzel. Kurse, die auf diese Weise miteinander verzahnt werden, sind **gekoppelte Kurse**.

Eine **Kopplung** ist demnach eine Unterrichtsveranstaltung, die aus mehreren Kursen besteht, die das gemeinsame Merkmal haben, dass sie später zeitgleich in den Stundenplänen erscheinen sollen.

An einigen Beispielen soll verdeutlicht werden, wie solche gekoppelten Kurse zu bilden sind.

Kurse, an denen mehrere Klassen beteiligt sind

Beispiel 1:

An einer Schule möge von den Schülern des Jahrganges 7 als zweite Fremdsprache entweder Latein oder Französisch zu wählen sein. Für vier Stunden wird der Klassenverband aufgelöst zugunsten der Lerngruppen für die zweite Fremdsprache.

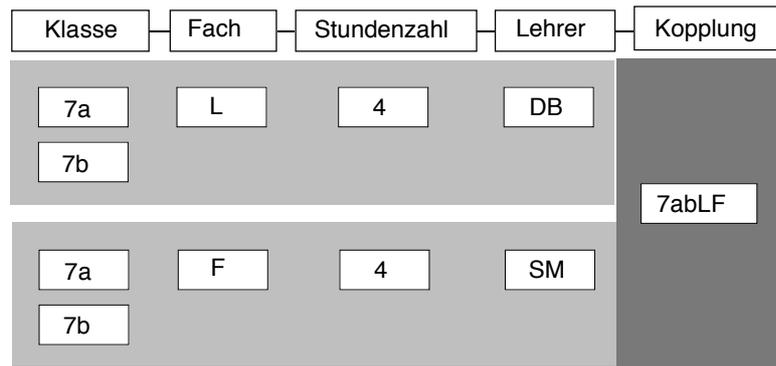
Aus den Lateinschülern der Klassen 7a und 7b soll eine neue Lerngruppe gebildet werden, die von Lehrer DB übernommen wird:

Klasse	Fach	Stundenzahl	Lehrer
7a	L	4	DB
7b			

Für die Lerngruppe der Schüler beider Klassen mit dem Merkmal „Französisch als zweite Fremdsprache“ wird ebenfalls ein Kurs eingerichtet:

Klasse	Fach	Stundenzahl	Lehrer
7a	F	4	SM
7b			

Beide Kurse sollen als zusammengehörig erkannt werden und später zeitgleich in den Plänen stehen. Zu diesem Zweck werden sie über ein zusätzliches Kürzel (z.B. 7abLF) miteinander verbunden:



Die Grafik soll verdeutlichen, dass die Schüler beider Klassen mit Latein von Lehrer DB, die mit Französisch zur gleichen Zeit von Lehrer SM unterrichtet werden. Ein solcher Zusammenschluss mehrerer Kurse wird als Kopplung bezeichnet, das Kürzel 7abLF ist ein Kopplungskürzel. Über dieses Kürzel lassen sich die beiden Kurse als gekoppelte Kurse gemeinsam verwalten.

Es liegt wohl auf der Hand, dass in diesem Beispiel die Zahl der Klassen sich erweitern ließe oder dass für eine dritte Schülergruppe mit anderer Fremdsprache ein weiterer Kurs gebildet und mit den anderen beiden über das gleiche Kürzel gekoppelt werden könnte.

Es sei noch einmal hervorgehoben:

Ein **Kurs** umfasst eine Lerngruppe und einen Lehrer.

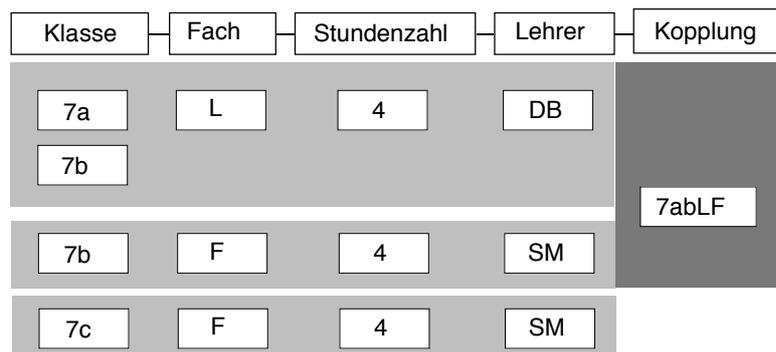
Eine **Kopplung** besteht immer aus mindestens zwei Kursen.

Gekoppelte Kurse sind Kurse in einer Kopplung.

Beispiel 2:

Angenommen, an einer Schule wird die Klassenbildung in der Jahrgangsstufe 7 so vorgenommen, dass sich in der 7a nur Schüler mit Latein als zweiter Fremdsprache und in der 7c nur Schüler mit Französisch als zweiter Fremdsprache befinden, in der 7b dagegen befinden sich überwiegend Schüler mit der Fächerwahl Französisch, einige wenige auch mit Latein.

Die wenigen Schüler der Klasse 7b mit Latein sollen für den Fremdsprachenunterricht der Klasse 7a zugeordnet werden. Es müssen also drei Kurse gebildet werden (2 x F, 1 x L). Die graphische Veranschaulichung zeigt, dass ein einfacher Kurs und zwei miteinander gekoppelte Kurse zu bilden sind:



Nur der Fremdsprachenunterricht von 7a und 7b muss zeitgleich liegen, damit die Lateinschüler der 7b die Lerngruppe wechseln können, nur die Kurse dieser beiden Klassen müssen deshalb gekoppelt werden.

Die Deputate der Klassen sehen in diesem Fall unterschiedlich aus: Im Deputat der Klasse 7c steht nur ein einfacher Kurs mit F, im Deputat der Klasse 7a ein Kurs L, an der zwei Klassen beteiligt sind (7a, 7b), nur im Deputat der Klasse 7b sind zwei Kurse eingetragen (F nur mit der Lerngruppe 7b, L mit 7a und 7b).

Beispiel 3:

Alle drei Klassen seien gemischt. Die Schüler mit Latein lassen sich zu einer Lerngruppe zusammenfassen, die mit Französisch sollen so auf zwei Lerngruppen verteilt werden, dass nur die Schüler einer Klasse aufgeteilt werden müssen:

	Kurs 1	Kurs 2	Kurs 3
7a	L		F
7b	L	F	F
7c	L	F	
Kopplung 7 LF			

Der Kurs 1 umfasst alle Schüler der drei Klassen mit Latein, die Schüler der 7b mit Französisch werden auf die Kurse 2 und 3 aufgeteilt, so dass sich die Lerngruppe des Kurses 2 aus Schülern der Klassen 7b und 7c, die des Kurses 3 aus Schülern der 7a und 7b zusammensetzt.

Alle drei Kurse werden miteinander gekoppelt (7 LF), damit sie als Einheit behandelt werden können.

Auch in diesem Fall ergeben sich unterschiedliche Deputate: je zwei Kurse in den Klassen 7a und 7c und drei in der Klasse 7b.

Wie die Kurse in Stupas einzurichten und zu verwalten sind, wird in Teil B des Handbuches beschrieben. Vgl. dazu das Kapitel „Unterrichtsverteilung - Kopplungen“ (Seite 81 ff.).

Kurse

mit mehreren Lerngruppen innerhalb eines Klassenverbandes:

Binnendifferenzierung

(Aufgliederung eines Klassenverbandes in mehrere Lerngruppen)

In einer Klasse 8a soll eine Binnendifferenzierung im Fremdsprachenbereich durchgeführt werden. Während ein Teil der Schüler in Englisch als Leistungsfach (EL) unterrichtet wird und ein zweiter Teil Englisch als Grundkursfach (EG) erhält, sollen in einer dritten Gruppe Schüler mit der Fremdsprache Russisch (R) zusammengefasst werden. Für drei Lehrer müssen drei Kurse gebildet und über ein Kopplungskürzel (8aE/R) miteinander verbunden werden:

Klasse	Fach	Stundenzahl	Lehrer	Kopplung
8a	EL	4	AB	8a E/R
8a	EG	4	CD	
8a	R	4	EF	

Kurse an Schulen mit Kurssystem

Wenn Schüler nicht im Klassenverband, sondern im Kurssystem unterrichtet werden, stellen sie sich aus dem Kursangebot einer Schule eine individuelle Schullaufbahn zusammen. Die nach den Schülerwahlen einzurichtenden Kurse werden zu Kopplungen zusammengefasst: zeitgleich zu unterrichtende Kurse bilden eine Kopplung.

Das graphische Beispiel zeigt eine Kopplung (Jahrgang **12**, Grundkurs, Kopplung **1**) mit einer angenommenen Zuordnung der Fächer Deutsch, Englisch und Französisch:

Klasse/ Jahrgang	Fach/ Kurs	Stundenzahl	Lehrer	Kopplung
12	D	3	AA	12G1
12	E	3	BB	
12	F	3	CC	

Diese Beispiele sollten verschiedene Möglichkeiten einfacher und gekoppelter Kurse aufzeigen und zugleich der sachlichen wie begrifflichen Klärung dienen. Folgendes sollte deutlich geworden sein:

Eine **Kurs** ist **lehrerorientiert**, ihm kann also immer nur ein Lehrer mit einem Unterrichtsfach zugeordnet werden.

Zur **Lerngruppe** eines Kurses können gehören: alle Schüler einer Klasse, nur einige Schüler einer Klasse, Schüler aus mehreren Klassen, Schüler eines Jahrganges.

Kurse können zu **Kopplungen** zusammengefasst werden, ein Kurs in einer Kopplung ist ein gekoppelter Kurs.

Übersicht zur Bildung von Kursen

Zusammenfassend soll an einer Übersicht verdeutlicht werden, in welchen Situationen welche Arten von Kursen zu bilden sind. Im Zusammenhang mit den vorausgegangenen Darlegungen und der Beschreibung der Arbeitsvorgänge in Teil B des Handbuches sollte es möglich sein, für jeden nur denkbaren Fall die geeignete Form eines Kurses zu finden.

Lerngruppe	Beispiel	Kurs
Lerngruppe und Klasse sind identisch	Mathematik in 5a	einfacher Kurs, nur ein Klassenkürzel steht im Datenfeld „Klasse“
Die Lerngruppe besteht aus wenigen Schülern aus vielen Klassen	Arbeitsgemeinschaft als Angebot für mehrere Jahrgänge Sonderunterricht für einzelne Schüler, die zu diesem Zweck aus dem Klassenverband herausgeholt werden	einfacher Kurs, keine Angabe einer Klasse, der Kurs erscheint nur im Deputat des Lehrers
Die Lerngruppe besteht aus Schülern mehrerer Klassen, die anderen Schüler haben zur gleichen Zeit unterrichtsfrei	Förderunterricht in einem Fach für alle Klassen eines Jahrganges eventuell Chor, eventuell AG	einfacher Kurs, im Datenfeld „Klasse“ stehen mehrere Klassenkürzel „nicht zählen Kl“ ankreuzen
Die Lerngruppe besteht aus Schülern mehrerer Klassen, die anderen Schüler der Klassen werden in weiteren Lerngruppen zeitgleich unterrichtet	Fremdsprachen 7a und 7b, Sport Jungen und Mädchen aus mehr als einer Klasse Paralleler Förderunterricht in mehreren Klassen	gekoppelter Kurs, im Datenfeld „Klasse“ stehen mehrere Klassenkürzel
Die Lerngruppe besteht aus einigen Schülern einer Klasse, die anderen Schüler der Klasse werden in weiteren Lerngruppen zeitgleich unterrichtet.	Binnendifferenzierung Sport Jungen und Mädchen aus einer Klasse Kurssystem: Lerngruppe aus Schülern eines Jahrganges, die anderen Schüler des Jahrganges werden in weiteren Lerngruppen zeitgleich unterrichtet.	gekoppelter Kurs, in dem Datenfeld „Klasse“ erscheint nur ein Klassenkürzel Kurssystem: Jahrgang = Klasse
ohne Lerngruppe	Pausen-Aufsichten	einfacher Kurs keine Angabe einer Klasse Schaltfeld „nicht zählen“ ankreuzen oder Faktor 0 verwenden
ohne Lerngruppe	Entlastungen für besondere Funktionen	einfacher Kurs keine Angabe einer Klasse Schaltfeld „nicht verplanen“ ankreuzen

**Kurse
als zentrales Element
in Stupas***Kurse als zentrales Element in Stupas*

Im traditionellen Organisationsschema wird zumindest bei den allgemeinbildenden Schulen zwischen Unterrichtsverteilung und Stundenplan deutlich unterschieden. Die traditionelle Unterrichtsverteilung ist abgeschlossen, wenn allen Kursen einer Schule die erforderlichen Lehrer zugewiesen und wenn alle Lehrer gemäß ihrer Pflichtstundenzahl verplant worden sind ($\text{Sollstunden der Klassen/Lehrer} = \text{Iststunden der Klassen/Lehrer}$). Sie besteht aus einer bestimmten Anzahl von Kursen, die anschließend bei der Gestaltung des Stundenplanes in ein zeitliches Raster gebracht werden. Erst dann ist von Bedeutung, ob ein Lehrer für die ganze Woche zeitlich verfügbar ist oder ob er wegen bestimmter Verpflichtungen (Schulleitung, Fachleiter, Teilzeitlehrer) oder aus persönlichen Gründen an einigen Tagen oder Stunden nicht eingesetzt werden kann. Die entsprechenden Stunden werden gesperrt und dadurch von Unterricht freigehalten.

Die Zuordnung eines Raumes zu einem Kurs kann bei der Arbeit an der Unterrichtsverteilung wohl bedacht werden, ist bei allgemeinbildenden Schulen aber häufig erst ein Teil der Stundenplangestaltung.

In Stupas wird diese starre Trennung zwischen Unterrichtsverteilung und Stundenplan aufgegeben, indem den Kursen Informationen aus beiden Bereichen zuzuweisen sind.

Mit der Zuordnung von Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung, Raum und Stundenzahl hat man die Daten einer traditionellen Unterrichtsverteilung.

Diese Daten werden in Stupas nun erweitert. Als Raum kann der Klassenraum vorgesehen werden, es lassen sich aber auch mehrere Räume eintragen und dadurch zu einer Raumgruppe zusammenfassen, aus der der Rechner sich beim automatischen Rechnen des Stundenplanes einen freien Raum aussuchen soll.

Ferner wird für den Kurs festgelegt, wie oft der Rechner später die Stunden des Kurses als Doppelstunden und als Einzelstunden setzen soll.

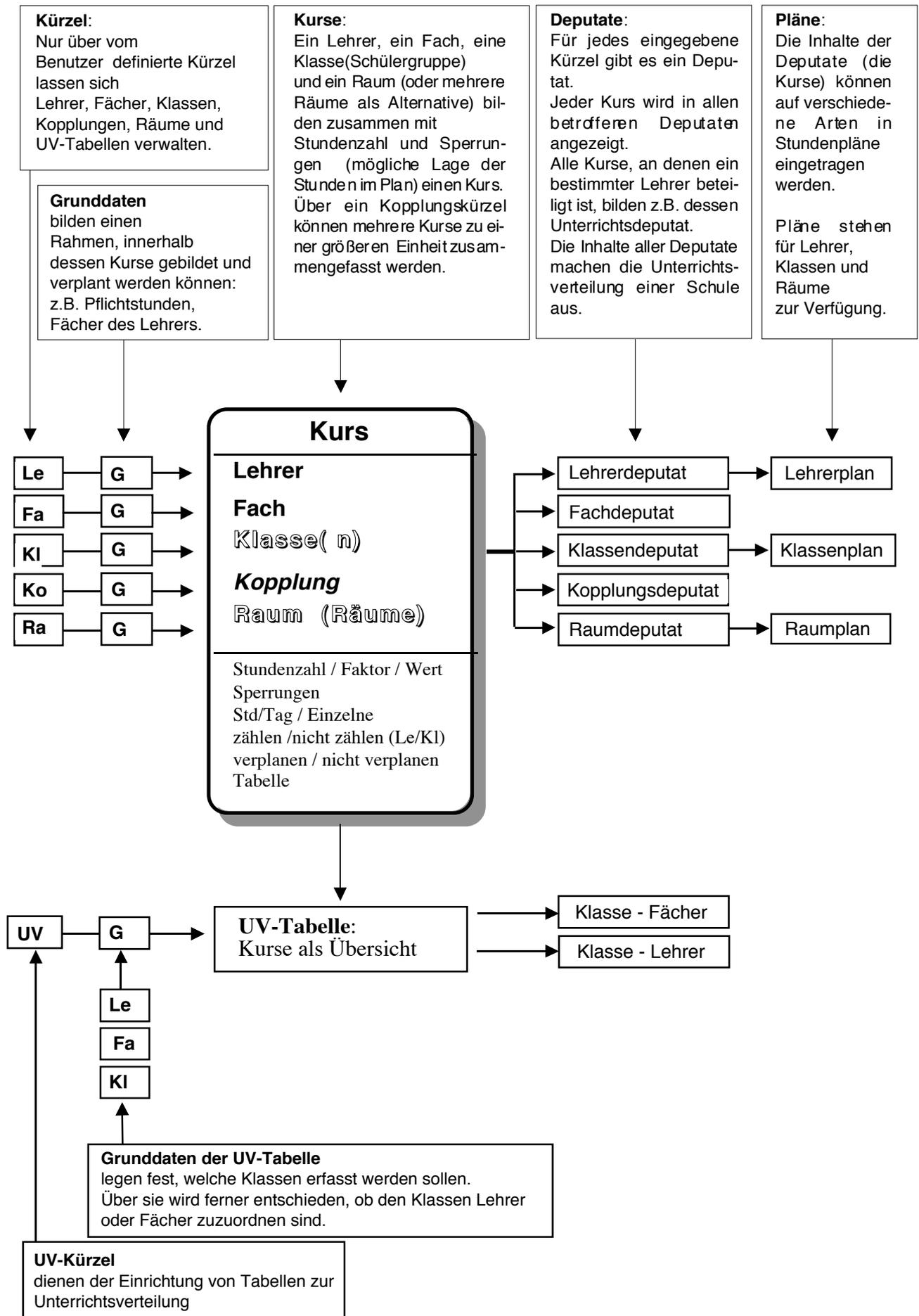
Hinzu kommt eine Festlegung, zu welchen Zeiten die Stunden dieses Kurses verplant oder nicht verplant werden dürfen.

Schließlich ist auch noch zu entscheiden, nach welcher Tabelle dieser Kurs beim automatischen Rechnen in die Pläne gesetzt werden soll.

Kurse können als nicht zu verplanende Kurse markiert werden. Sie werden dann wohl für die Unterrichtsverteilung gezählt, aber nicht in die Pläne gesetzt. So lassen sich z.B. Entlastungsstunden verwalten. Umgekehrt erlaubt die Markierung als nicht zu zählender Kurs oder die Verwendung des Faktors 0 die Verwaltung von Pausenaufsichten, die in den Plänen erscheinen sollen, aber für die Unterrichtsverteilung nicht als Deputat des Lehrers gezählt werden dürfen.

Nicht alle Datenfelder eines Kurses müssen Informationen enthalten. Es genügt die Zuordnung eines einzigen Kürzels, um einen Kurs zu bilden und mit ihm arbeiten zu können. So würde als Beispiel ein Kurs mit einem Lehrerkürzel ohne Klasse, Fach und Raum nur im Lehrerplan erscheinen.

Die vielfältigen Möglichkeiten der Informationszuweisung und der Nutzung machen, es sei noch einmal betont, den Kurs zur zentralen Größe des Programms. Das Schaubild auf der folgenden Seite soll dies verdeutlichen.



Programmstruktur**Programmstruktur**

Die in komprimierter Form gespeicherten Daten werden beim Laden des Programms im Hauptspeicher so entfaltet und organisiert, dass auf die eingegebenen Informationen zu Unterrichtsverteilung, Stundenplan und Vertretungsplan direkt und ohne Umwege zugegriffen werden kann. Alle Daten werden nur einmal erfasst und gespeichert, egal, von welchem Teil des Programms aus man sie eingibt. Grunddaten, Deputate, Pläne und die UV-Tabellen sind daher bildhaft am ehesten zu verstehen als Fenster mit unterschiedlichen Filtern, die den Blick immer nur auf eine Auswahl aller Kurse gestatten oder nur ausgewählte Teile von Kursen zeigen und zur Bearbeitung bereitstellen. Es gibt also jederzeit von allen Teilen des Programms aus Zugang zu allen Daten der Kurse und zu allen Grunddaten. Die Datenverarbeitung ist also nicht hierarchisch strukturiert, sondern kann vielschichtig in alle Ebenen vorgenommen werden.

Trotz der Komplexität des Programms lässt sich dennoch für die Arbeit mit Stupas eine überschaubare Gliederung in vier Teilbereiche vornehmen, mit denen es der Benutzer eigentlich immer zu tun hat:

1. Kürzel und Grunddaten eingeben - Bedingung und Rahmen zur Bildung von Kursen
2. Kurse bilden, verändern - Unterrichtsverteilung
3. Kurse in Pläne setzen - Stundenplan
4. Einzelnen Stunden von Kursen
andere Lehrer zuweisen - Vertretungsplan

Bei den verschiedenen Arbeitsvorgängen beschäftigt sich der Benutzer also immer mit kompletten Kursen oder mit Teilen von Kursen, die nur unterschiedlich sortiert sind. Je nachdem, in welchem Fenster und an welchem Sachbereich er gerade arbeitet, ändert sich eigentlich immer nur das Handwerkszeug, das ihm zur Verfügung steht. Dieses ist allerdings sehr umfangreich, um in jeder Phase der Erarbeitung von Unterrichtsverteilung und Stundenplan optimale Hilfe zu ermöglichen.

Verwendete Zeichen und Symbole

Das Handbuch geht von der Annahme aus, dass der Benutzer über grundlegende Kenntnisse im Umgang mit einem Computer verfügt oder sich diese Kenntnisse durch das Studium des entsprechenden Benutzerhandbuches aneignet. Was ein Fenster ist, wie man Fenster in der Größe und in der Position auf dem Bildschirm verändert, was ein Rollbalken ist und wie man ihn nutzt, wie mit der Maus gearbeitet wird - das alles sind Dinge, die man den Rechner-Handbüchern entnehmen kann und die deshalb hier nicht weiter erläutert, sondern als bekannt vorausgesetzt werden.

Dennoch sei auf einige häufig verwendete Termini und Symbole an dieser Stelle ausdrücklich verwiesen, so dass sie im Handbuch ohne zusätzliche Erklärungen verwendet werden können.

Menüleiste Die oberste Zeile des Fensters, das bei allen Programmteilen sichtbar bleibt.

Werkzeugpalette Die Zeile unter der Menüleiste.



Die Funktion der einzelnen Werkzeuge wird auf der Seite 186 dieses Handbuches im Überblick dargestellt.

Umschalttaste/Shift-Taste

Die Taste mit diesem Symbol:

Sie dient im Normalfall der Umstellung auf Großbuchstaben. Im Zusammenspiel mit der Maus wird sie als Funktionstaste verwendet.



Wahltaste

(nur Mac) Die Taste mit diesem Symbol:



Steuerungstaste

(nur Win) Die Taste mit diesem Symbol



ALT-Taste

(nur Win) Die Taste mit diesem Symbol.



Befehlstaste

(nur Mac) Die Taste mit diesem Symbol.



Überall, wo die Funktionstasten von Mac OS und Windows unterschiedlich sind, werden in diesem Handbuch bei der Beschreibung der Arbeitsabläufe beide Symbole nebeneinander angezeigt, und zwar links das für Mac OS und rechts das für Windows geltende Symbol.



Tastatur

Tastatursymbol: Es zeigt an, dass in ein Feld Text über die Tastatur eingegeben werden kann.



Mausklick

Die (linke)Maustaste kurz drücken und wieder loslassen.



Doppelklick

Die (linke) Maustaste zweimal kurz drücken und wieder loslassen.



Maustaste

1. Die (linke)Maustaste gedrückt halten.
2. Die (linke) Maustaste drücken, mit gedrückter Taste die Maus bewegen, die Maustaste wieder loslassen.



Maus mit zwei Tasten:

Die Mausbefehle gelten grundsätzlich für die linke Taste. Ist die rechte Maustaste zu benutzen, wird nebenstehendes Symbol verwendet.



Die Benutzung einer Zweitasten-Maus wird dringend empfohlen.



Mac: Statt der Maustaste kann an vielen Stellen auch ctrl-Klick genutzt werden.



Einblendmenü

Die Auswahl erfolgt durch Mausklick.

Auswahlbefehle

In vielen Fenstern ist es möglich, ein Feld oder eine Zeile bzw. mehrere Felder oder mehrere Zeilen auszuwählen. So kann in einem Stundenplanfenster zum Beispiel nur eine Stunde, es können aber auch mehrere Stunden ausgewählt werden. Ein anschließender Befehl gilt dann immer für die ausgewählten (invers dargestellten) Teile. Der Terminus **Auswahlbefehle** meint im Handbuch folgende Möglichkeiten:



Mausklick

Auswahl eines Feldes / einer Zeile.



Umschalttaste-Mausklick

Auswahl mehrerer Felder / Zeilen, zusammenhängend. Vergrößern, Verkleinern einer Auswahl.



Befehlstaste-Mausklick

(nur Mac) Auswahl mehrerer Felder / Zeilen, vereinzelt. Widerrufen der Auswahl einzelner Felder.

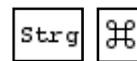
Maus oder Tastatur

Die Tastatur wird zwingend immer dann gebraucht, wenn Informationen in Textfelder einzutragen sind. Das ist bei Stupas zunächst der Fall bei der Eingabe oder der Änderung von Kürzeln, es ist aber auch erforderlich für die Eintragung der Lehrernamen und bei einer Nutzung der Info-Felder in den Grunddaten für Klassen, Kopplungen, Räume und Fächer. Alle anderen Arbeitsvorgänge werden dann über die Maus gesteuert. Das bedeutet, dass die Tastatur eigentlich nur bei der Einrichtung einer neuen Datei in größerem Umfang benötigt wird. Wenn Kürzel und Namen einmal vorhanden und die Infofelder genutzt sind, wird die Tastatur nur gelegentlich für Änderungen eingesetzt.

Nun gibt es aber Benutzer, die lieber mit der Tastatur als mit der Maus arbeiten. Stupas bietet deshalb für fast alle Befehle, die über die Maus erteilt werden, eine alternative Nutzung der Tastatur an.

Zu den Maus-Tastatur-Alternativen zählen etwa die Befehle aus den Menüfenstern. Soweit diese Befehle als Standard für alle Computerprogramme vorhanden sind, wird auf ihre Darstellung an dieser Stelle verzichtet. Das gilt z.B. für die Befehle **Neu**, **Öffnen**, **Sichern**, **Beenden** aus dem **Ablage/Datei**-Menü. Befehle, die es in dieser Form nur in Stupas gibt und die die Arbeit mit dem Programm wesentlich erleichtern, sollen in einer Übersicht aufgelistet werden.

Es handelt sich dabei um eine Kombination der Strg-Taste (Windows) bzw. der Befehlstaste (MacOS) mit einer Buchstabentaste.



Strg+K (Befehlstaste - K)



Die Kombination entspricht dem Befehl **Kürzel** aus dem **Daten**-Menü. Man gelangt direkt zum Eingabedialog für die Kürzel.

Strg+P (Befehlstaste - P)



Die Tastenkombination entspricht dem Befehl **Fenster drucken...** aus dem **Ablage**-Menü und führt jeweils zum Druckdialog des Fensters, das sich als aktives Fenster auf dem Bildschirm befindet. Es wird also bei einem Lehrerplan z.B. nicht der Plan dieses Lehrers gedruckt, sondern der Druckdialog gezeigt, über den alle oder nur einige Pläne gedruckt werden können.

Strg+H (Befehlstaste - H)



Beim täglichen Vertretungsplan entfällt über die Tastenkombination **Strg+H (Befehlstaste - H)** der Weg durch die Menüfenster **Ablage - Drucken - Vertretung** bis zum Befehl **Vertretungsplan**.

Die Kombination ersetzt das Öffnen des **Daten**-Menüs und die Befehle **Vertretung** und **Heute** und führt den Benutzer direkt zum Fenster für die Organisation des Vertretungsunterrichts.



Strg+U (Befehlstaste - U)

Die Kombination öffnet direkt das Fenster mit allen **Kursen** aus dem **Da-ten**-Menü.



Die Kombination schließt in MacStupas das jeweils aktive Fenster und kann anstelle des Mausklicks in das Schließfeld benutzt werden.



Rechtspfeil und Linkspfeil der Tastatur sind in überall da einzusetzen, wo auch die Pfeiltasten in der Befehlszeile verwendbar sind. Sie „blättern“ zum nächsten Fenster vor oder zum letzten zurück, beim Vertretungsplan gelangt man zum Plan des Vortages oder des Folgetages.

Die Befehle und Schaltfelder der **Werkzeugpalette** können in beiden Programmversionen über die Maus oder über die Tastatur angesteuert werden. Hier die entsprechenden Tastaturäquivalente:

	WinStupas	MacStupas
	strg	⌘
	+	+
	Grunddaten F1	1
	Deputat F2	2
	Plan F3	3
	Neuer Kurs F4	4
	Kurs löschen F5	5
	Zeigen F6	6
	Setzen F7	7
	Löschen F8	8
	Schieben F9	9
	Fixieren F10	0
	Manuell F11	-
	Automatik F12	+

Die Pfeiltasten der Tastatur lassen sich auch in der Menüleiste zur Navigation nutzen.

In Fenstern, in denen Einstellungen über Schalter vorgenommen werden, können diese Schalter über die **Tab-Taste** angewählt werden.

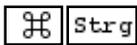
Windows - Mac OS

Wie schon zu Beginn von Teil A erwähnt, ist dieses Handbuch sowohl für WinStupas-Benutzer als auch für MacStupas-Benutzer konzipiert. Das macht es aber erforderlich, einige Unterschiede der beiden Betriebssysteme und deren Handhabung in diesem Handbuch gesondert darzustellen.

Dabei wird bei dem Betriebssystem **Mac OS** von der Version **10.3**, bei dem Betriebssystem **Windows** von **XP** ausgegangen. Etwaige Unterschiede zu früheren Systemversionen bleiben unberücksichtigt.

1. Funktionstasten Strg, Alt - Wahlstaste, Befehlstaste

An vielen Stellen entspricht die Wirkung der Strg-Taste der der Wahlstaste, an einigen Stellen weicht sie ab. Im Handbuch werden die Mac- und Windowsymbole der Funktionstasten immer gemeinsam angegeben, und zwar links das Mac-Symbol, rechts das Windows-Symbol.



2. Menüleiste

Der erste Titel der Menüleiste heißt bei Mac OS „Ablage“, bei Windows „Datei“. Im Handbuch wird stellvertretend immer nur einer der Titel verwendet.

Die Untermenüs der Menüleiste sind nicht nur über die Tastaturäquivalente zu erreichen, sondern auch über die Pfeiltasten der Tastatur.

3. Schrift ändern

Die Menüs zur Änderung der Schrift in den Voreinstellungen und in den Druckdialogen sind unterschiedlich. Bei beiden Systemen wird auf die Beschreibung der Einstellung von Schrift und Schriftgröße verzichtet.

4. Fenster: Schließfeld, Verkleinerungsfeld

Auch auf die systembedingten Unterschiede im Umgang mit Fenstern wird nicht besonders eingegangen.

5. Auswahlbefehle

Eine Auswahl mehrerer Kurse in einem Deputatsfenster oder mehrerer Stundenfelder in einem Planfenster kann unter Windows nur zusammenhängend getroffen werden, in Mac OS lassen sich auch einzelne Kurse/ Stundenfelder zu einer Auswahl zusammenstellen.

6. Zweitasten-Maus - rechte Maustaste

Mac OS: An vielen Stellen in Stupas kann statt der rechten Maustaste auch die Tastenkombination **ctrl-Mausklick** genutzt werden.

MacStupas 3.5 / WinStupas 3.5

Benutzer - Handbuch

Teil B

Vom Programmstart zum fertigen Stundenplan

eine Wegbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

Installation des Programms und Programmstart.....	27
Installation, Programmstart	29
Werkzeugpalette.....	33
Einrichten einer neuen Datei.....	35
Voreinstellungen	
Eckdaten	36
Grunddaten	40
Kurse.....	41
Kürzel.....	45
Grunddaten	
Lehrer.....	50
Klassen.....	53
Sicherung der Daten / Informationen über Dateien.....	59
Unterrichtsverteilung	61
Grundsätzliche Überlegungen.....	61
Unterrichtsverteilung	
über die Kurse	63
über die UV-Tabelle.....	72
über die Deputate.....	79
Kopplungen.....	81
Gruppenweise Änderungen.....	85
Zusatzinformationen	89
Druckausgaben.....	94

Stundenplan	95
Allgemeine Bemerkungen.....	95
Zwingende Vorgaben.....	98
Stundenfelder sperren.....	98
Stunden manuell in die Pläne setzen	99
Stunden fixieren.....	100
Gekoppelte Kurse.....	101
Auswahl von Kursen für das automatische Rechnen	101
Automatisches Rechnen	102
Optimieren der Pläne	106
Parallele Kopplungen	111
Einfache Kurse	118
Automatisches Rechnen	118
Pläne komprimieren.....	119
Pläne überprüfen.....	121
Manuelles Rechnen	123
Optimierung der Lehrerpläne.....	131
Der Raumplan	134
Pausen-Aufsichten	138
Prüfprogramme	146
Druckausgaben.....	147
Übernahme von Daten in ein neues Schuljahr.....	146
Plandaten löschen.....	147
Deputatsdaten ändern über die UV-Tabelle.....	149
Deputatsdaten ändern über die Kürzel.....	150
Der Vertretungsplan.....	152
Allgemeine Charakterisierung	152
Voreinstellungen	152
Daten erfassen	154
Vertretungslehrer bestimmen.....	157
Raumänderungen	165
Vertretungsstunden, Vertretungsübersicht	168
Bereitschaftsdienst, Klausurpläne	169
Import / Export / Übernahme von Daten	171

Installation des Programms und Programmstart

Das Stundenplanprogramm wird auf einer CD namens „Nili“ ausgeliefert.

- Legen Sie die CD „Nili“ in ein Laufwerk Ihres Rechners. Öffnen Sie gegebenenfalls die CD.**

Auf der CD finden Sie dieses Handbuch im PDF-Format („Stupas Handbuch.pdf“) sowie einen Ordner „Acrobat Reader 5“. Wenn Sie das Programm „AcrobatReader“ nicht auf Ihrem Rechner haben, müssen Sie es installieren, wenn Sie das Handbuch im PDF-Format lesen wollen.

Außerdem befinden sich auf der CD zwei Objekte mit dem Stundenplanprogramm für Macintosh und Windows:



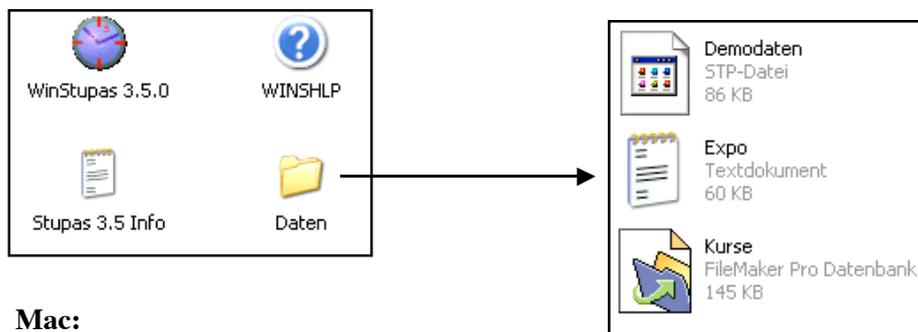
- Kopieren Sie das Objekt „WinStupas 3.zip“ (Windows) oder „MacStupas.sit“ (Mac OS) auf den Schreibtisch, entpacken Sie das komprimierte Programm durch einen Doppelklick in das Icon.**

Auf dem Schreibtisch befindet sich nun ein Ordner „WinStupas 3“ bzw. „MacStupas 3“, die „sit-Datei“ bzw. „zip-Datei“ kann jetzt gelöscht werden.

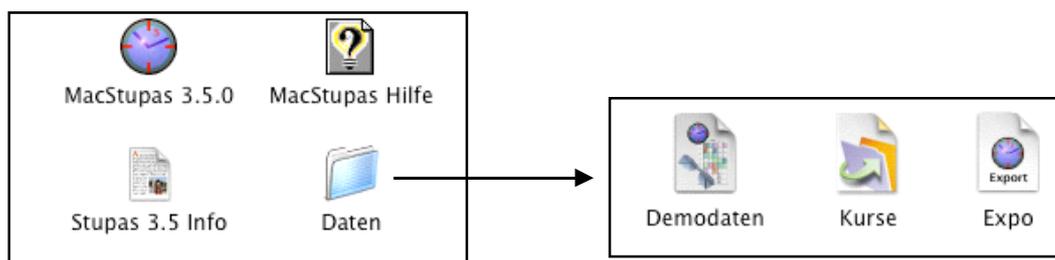
- Verschieben Sie bei Bedarf den Ordner mit dem Stundenplanprogramm an eine andere Stelle auf Ihrer Festplatte.**

Die Ordner mit den Namen „MacStupas 3“ bzw. „WinStupas 3“ haben folgenden Inhalt:

Win:



Mac:



Neben den Programmsymbolen für WinStupas und MacStupas befinden sich in dem Ordner noch weitere Symbole:

Winshlp, MacStupas Hilfe : Es handelt sich um Dateien/Programme zur Online-Hilfe, die aus WinStupas mit **F1** und aus MacStupas mit der Tastenkombination **Befehlstaste -Fragezeichen** aufgerufen werden können und Hinweise zu dem jeweils gerade auf dem Bildschirm aktiven Fenster geben.

Die Online-Hilfe-Datei lässt sich auch über den Titel **Hilfe** der Menüleiste und den Befehl **Hilfethemen / MacStupas Hilfe** öffnen. Sie enthält Erklärungen, Beschreibungen und Hinweise und soll bei Fragen und Problemen erste Antworten geben.

Stupas 3.5 Info: Die Textdatei enthält eine kurze Beschreibung der Neuerungen, die sich gegenüber früheren Versionen ergeben haben. Sie richtet sich insbesondere an Benutzer, die mit dem Programm schon längere Zeit arbeiten und die eine kurze Information über die Veränderungen haben möchten.

In dem Ordner **Daten** befinden sich drei Dateien.

Demodaten: Die Datei enthält die komplette Unterrichtsverteilung und einen fertigen Stundenplan einer Demo-Schule mit gymnasialer Oberstufe. Der Benutzer kann, wenn er will, das Programm Stupas dadurch kennen lernen, dass er in dieser Datei blättert.

Expo: Diese Datei bietet ein Beispiel für den Datenexport. Sie enthält als Textdatei Unterrichtsverteilung und Stundenplan der Demodatei. Die Daten einer Exportdatei lassen sich in ein Fremdprogramm (Textprogramm, Datenbank, Rechenblatt) importieren und dort bei Bedarf bearbeiten.

Kurse: Diese Datei lässt sich von FileMaker Pro ab Version 5 öffnen, auswerten, bearbeiten. Sie zeigt als Beispiel die Übernahme von Stupasdaten über eine Exportdatei in ein Datenbankprogramm.

Die Datei ist so aufgebaut, dass ein Direktimport aus Stupas möglich ist.



Die Datenstruktur exportierter Daten wird im Kapitel „Import und Export von Daten“ auf Seite 171 ff. beschrieben.

Wenn eine neue Datei angelegt werden soll, empfiehlt es sich, Stupas vom Programmsymbol aus zu starten (siehe weiter unten). Wenn schon eine Datei existiert, können von hier aus die Daten der Datei zusammen mit dem Programm in den Arbeitsspeicher geladen werden.

Auf die zweite Möglichkeit sei hier zumindest hingewiesen. Wenn Sie als jemand, der schon Erfahrung im Umgang mit einem Computer hat, Stupas kennen lernen wollen, indem Sie in einer vorhandenen Datei „blättern“, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Führen Sie den Mauszeiger auf das Symbol der Datei Demodaten.**
2. **Klicken Sie zweimal in das Datei-Symbol (Doppelklick).**

Jetzt startet das Programm und lädt die Datei in den Arbeitsspeicher. Über die Menüleiste und die Werkzeugpalette können Sie nun einzelne Programmteile aufrufen und sich die Beispieldatei anschauen. Sie können mit der Demo-Datei auch zu einem späteren Zeitpunkt arbeiten, wenn Sie im Umgang mit Stupas schon vertrauter sind. Sollten Sie die Datei als Anschauungsobjekt nicht benötigen, werfen Sie sie einfach in den Papierkorb.

Um erstmalig eine Datei einzurichten, starten Sie Stupas über das Programmsymbol:

1. **Führen Sie den Mauszeiger auf das Symbol des Programms.**
2. **Klicken Sie zweimal in das Programm-Symbol (Doppelklick).**
Sie erhalten eine Dialogbox, über die Sie eine schon vorhandene Datei öffnen könnten. Da Sie eine neue Datei einrichten wollen, können Sie diese Dialogbox verlassen:
3. **Klicken Sie in das Schaltfeld Abbrechen.**
Auf dem Bildschirm bleiben die Menüleiste und die Werkzeugpalette:



Als Grundlage der Programmsteuerung stehen diese beiden Teile dem Benutzer immer zur Verfügung. Die jetzt schon aktivierbaren Titel der Menüleiste erkennt man an der Darstellung in Normalschrift; Titel in Grauschrift können noch nicht ausgewählt werden.

Die Abkürzungen **Le**, **Kl**, **Ko**, **Fa**, **Ra** und **UV** in der Menüleiste stehen für **L**ehrer, **K**lasse, **K**opplung, **F**ach, **R**aum und **U**V-Tabelle. Sobald bei der Neuanlage einer Datei die entsprechenden Kürzel eingegeben worden sind, erscheinen sie über diese Titel in Einblendmenüs und können hier ausgewählt werden.

Le Kl Ko Fa Ra Uv



Dabei besteht zwischen den eingegebenen Kürzeln und nebenstehenden Schaltfeldern der Werkzeugpalette ein direkter Zusammenhang.

Ist das linke Icon aktiviert, erscheint bei der Auswahl eines Kürzels über die Menüleiste auf dem Bildschirm ein Fenster mit den zu diesem Kürzel gehörenden **Grunddaten**. Ist das mittlere Icon aktiviert, enthält das sich öffnende Fenster die **Deputatsdaten** des Kürzels. Das rechte Icon holt den entsprechenden **Stundenplan** auf den Bildschirm.

Durch Mausklick in eines der Icons, durch Auswahl eines Befehls aus dem Menü **Bearbeiten-Werkzeuge** oder durch Wahl der entsprechenden Tastenkombination kann zwischen Grunddaten, Deputatsdaten und Stundenplandaten eines Kürzels hin- und hergeschaltet werden.

Die einzelnen Symbole der Werkzeugpalette werden auf der folgenden Seite erklärt.

Über die Befehle **Neu** und **Öffnen** aus dem **Ablage**-Menü kann nun eine neue Datei angelegt oder aber eine schon bestehende Datei geöffnet werden.



Sie können das Programm Stupas und damit auch Ihre Datei durch ein Kennwort vor unberechtigtem Zugriff schützen. Das Verfahren wird auf Seite 202 beschrieben.

Die Werkzeugpalette stellt für die Arbeit in aktiven Fenstern eine Reihe von Befehlen und Schaltern zur Verfügung. Welcher Befehl/Schalter im einzelnen Fall benutzbar ist, wird an der Art der Darstellung deutlich: aktive Befehle/Schalter haben einen grauen Hintergrund.



Einige Befehle gelten für fast alle Arten von Fenstern, andere sind nur für bestimmte Fenster verwendbar. Die einzelnen Befehle lassen sich im Zusammenhang mit Funktionstasten in den einzelnen Fenstern unterschiedlich einsetzen. Auf die Verwendung im Einzelfall wird bei der Darstellung der einzelnen Fenster eingegangen.

Wenn mit mehreren Planversionen gearbeitet wird, kann über dieses Einblendmenü eine bestimmte Version ausgewählt werden. Die Zahl zeigt an, welche Planversion gerade eingestellt ist. Bei rotem Rahmen (Mac) bzw. roter Zahl (Win) gelten alle Aktionen für alle Planversionen gleichzeitig.



Über die Pfeiltasten kann in jedem Fenster zum vorhergehenden oder zum nächsten Datensatz „geblättert“ werden.



Die Pfeiltasten (Rechtspfeil, Linkspfeil) der Tastatur können als Alternative zu den Pfeiltasten der Werkzeugpalette genutzt werden.

Schalter für **Grunddaten**, **Deputate** und **Pläne**. Je nach Einstellung wird bei der Anwahl eines Kürzels in einem Auswahl-Menü der Menüleiste ein Fenster mit den Grunddaten, den Deputatsdaten oder den Plänen geöffnet. Ein grauer Hintergrund zeigt, welche „Fensterart“ gerade aktiv ist.



Das linke Schaltfeld bildet neue **Kurse** und öffnet für diese den Eingabedialog für Kurse, über das rechte Schaltfeld werden ausgewählte Kurse gelöscht.



Für ausgewählte Kurse kann über diese Schalter das manuelle (links) oder das automatische Planrechnen (rechts) aufgerufen werden.



Einstellungen für die Funktion des Cursors:

Dieser Schaltknopf signalisiert den Zeigestatus (**Zeige-Cursor**). Wird die Maustaste etwa in einem Planfenster in einem besetzten Stundenfeld gedrückt, öffnet sich ein Einblendmenü mit Informationen über den betreffenden Kurs und die eventuell mit ihm gekoppelten Kurse.



Dieser Schaltknopf aktiviert den Einfügemodus (**Einfüge-Cursor**). Über ihn werden zum Beispiel Lehrer in Kurse eingetragen, Kurse in die Pläne gesetzt, einzelnen Stunden werden Räume zugewiesen.



Wenn der Cursor die Form eines Radiergummis annimmt (**Lösch-Cursor**), können Daten in Kursen mit ihm gelöscht werden.



Der **Schiebe-Cursor** dient in den Plänen in erster Linie zum Verschieben von Stunden, er übernimmt im Zusammenhang mit Funktionstasten aber auch noch andere Aufgaben.



Mit dem „**Fixier-Cursor**“ lassen sich Stunden fixieren. Fixierte Stunden werden beim automatischen Rechnen in ihrer Lage nicht verändert, sie werden bei dem Befehl „Pläne löschen“ aus dem Daten-Menü bei entsprechender Einstellung nicht gelöscht.



Einrichten einer neuen Datei

Wenn eine neue Datei eingerichtet wird, bringt Stupas nacheinander mehrere Dialogfenster auf den Bildschirm, über die der Benutzer **Voreinstellungen** vornehmen und anschließend die benötigten **Kürzel** eingeben kann.

**Voreinstellungen,
Kürzel**

Über die **Voreinstellungen** (zum Beispiel die Zahl der Pflichtstunden der Lehrer) werden Festlegungen getroffen, die als Vorgaben in das Programm aufgenommen werden. Sobald später ein Kürzel eingegeben wird (zum Beispiel das eines Lehrers), wird in der Datei für dieses Kürzel ein Datensatz angelegt. Dabei werden die passenden Inhalte der Voreinstellungen (in unserem Beispielfall die Pflichtstunden eines Lehrers) automatisch in diesen Datensatz übernommen.

Auch die Dialog-Fenster zum Erfassen der **Kürzel** werden dem Benutzer bei einer Ersteinrichtung einer Datei automatisch angeboten. Da Stupas Lehrer, Klassen, Fächer, Räume nur über vom Benutzer festzulegende Bezeichnungen verwaltet, müssen diese eingegeben sein, um mit dem Programm arbeiten zu können.



Alle Dialog-Fenster für die Voreinstellungen und für die Kürzelverwaltung können zu jedem beliebigen Zeitpunkt auf den Bildschirm gerufen werden, so dass eine spätere Neueingabe oder Änderung von Daten immer möglich ist. Für ein schnelleres Kennenlernen des Programms könnten die Voreinstellungen deshalb durch einen Mausklick in das Schaltfeld **OK** zunächst übernommen und dann nur wenige Kürzel eingegeben werden.

Man erreicht später jederzeit die Eingabe-Dialoge für die Voreinstellungen über den Titel **Bearbeiten** aus der Menüleiste und den Untertitel **Voreinstellungen**, für die Kürzel über den Titel **Daten** in der Menüleiste und den Befehl **Kürzel...**

Da man auch noch die Möglichkeit hat, über den Kopierbefehl (rechte Hälfte der Dialog-Fenster) alle Voreinstellungen nachträglich zu ändern (Vgl. „Gruppenweise Änderungen“, S. 85), ergeben sich eigentlich keine Probleme, wenn man im Zweifelsfall auf die Eingabe eigener Werte zunächst verzichtet und die Voreinstellungen übernimmt.

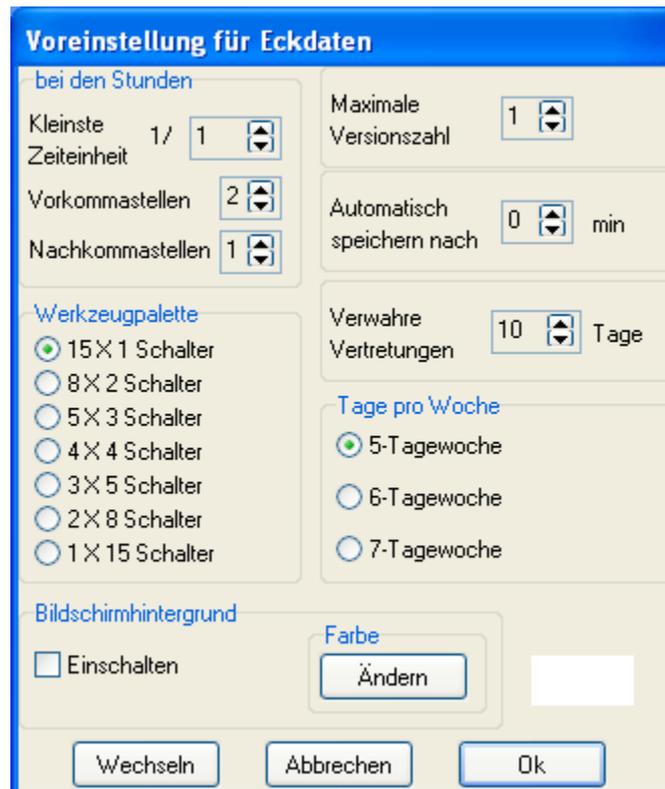
Sie beginnen eine neue Datei mit dem Befehl **Neu** aus dem **Ablage**-Menü:

Neue Datei

1. Öffnen Sie in der Menüleiste den Menütitel **Ablage** bzw. **Datei**.
2. Wählen Sie den Befehl **Neu**.

Als erstes erscheint auf dem Bildschirm das Dialog-Fenster für die Einstellung der Eckdaten:

**Voreinstellungen
Eckdaten**



1. Klicken Sie auf einen der Pfeile, falls Sie eine andere Zeiteinheit wählen wollen.



Von den Einstellungen der Eckdaten muss die „**kleinste Zeiteinheit**“ hervorgehoben werden. Sie wirkt sich auf die Einstellungen der Sollstunden in den Grunddaten aus und bestimmt den zeitlichen Wert der Kurse. Wenn an dieser Stelle ein falscher Wert gewählt wird, ist eine spätere Korrektur der Auswirkungen deshalb nur umständlich zu erreichen.

Der Wert 1/1 ist immer dann zu wählen, wenn beim Verplanen der Arbeitszeit der Lehrer nur mit einer feststehenden Zeiteinheit gerechnet wird. Dabei spielt es keine Rolle, wieviele Minuten diese Zeiteinheit umfasst. Jede verplante Stunde entspricht in diesem Fall immer einer Sollstunde der Lehrer.

Überall dort, wo auch mit kleineren Einheiten gearbeitet wird, muss eine andere Zeiteinheit gewählt werden. Über einen Faktor wird dann entschieden, ob eine Stunde als volle Stunde oder nur als Stundenteil zu rechnen ist. Die entsprechenden Zuordnungen werden später bei den Voreinstellungen für Kurse (Vgl. S.42) und bei den Kursen selbst vorgenommen (Vgl. S. 69).

Wird als kleinste Zeiteinheit z.B. 1/2 gewählt, müssen entweder zwei Stunden verplant werden, um auf eine Sollstunde zu kommen, oder eine Stunde muss den Faktor „2“ erhalten. Bei der Einstellung 1/6 ergibt sich eine Sollstunde erst bei sechs verplanten Stunden oder dem Kursfaktor „6“.



Nachkommastellen: Wenn als kleinste Zeiteinheit ein kleinerer Wert als „1/1“ gewählt wird, ergeben sich im Zusammenhang mit den Faktoren der

Kurse Stundenwerte als Dezimalzahlen. Wieviele Stellen nach einem Komma in den einzelnen Programmteilen angezeigt werden sollen, wird über die Einstellung „Nachkommastellen“ geregelt.

Vorkommastellen: Die Anzahl der Vorkommastellen regelt die Darstellung von Stundenzahlen auf dem Bildschirm und in Ausdrucken. Die Änderung des voreingestellten Wertes ist nur für Schulen von Interesse, die als kleinste Zeiteinheit einen Wert kleiner als „1/1“ gewählt haben.

1. **Klicken Sie auf einen der Pfeile, falls Sie die maximale Versionszahl ändern wollen.**



Die Versionszahl bezieht sich auf die Stundenpläne und macht es möglich, mehrere Wochenpläne mit unterschiedlichen Inhalten gleichzeitig zu verwalten. Eine Schule, an der jede Woche nach demselben Plan unterrichtet wird, benötigt die Versionszahl „1“. Schulen, bei denen die Pläne von Woche zu Woche unterschiedlich sind oder bei denen unterschiedliche Wochenpläne regelmäßig aufeinander folgen, müssen die Versionszahl erhöhen. So brauchen Schulen mit A-B-C-Wochen etwa die Versionszahl „3“.

Die höchstmögliche Versionszahl ist „54“. Damit kann theoretisch für jede Woche eines Jahres ein eigener Stundenplan entwickelt werden.

Die Arbeit mit mehreren Planversionen wird an anderer Stelle dieses Handbuchs beschrieben (Vgl. S. 141). Über die Werkzeugpalette kann zwischen den verschiedenen Planversionen hin- und hergeschaltet werden.

1. **Wählen Sie die Fünftagewoche, die Sechstagewoche oder die Siebttagewoche, indem Sie in eines der drei Schaltfelder klicken.**



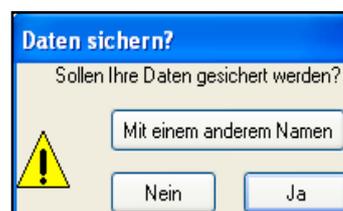
Stupas macht es möglich, den Sonntag in die Plangestaltung mit einzubeziehen. Dadurch können auch Einrichtungen außerhalb der Schule, bei denen sich die Arbeitszeiten der Mitarbeiter auch auf das Wochenende erstrecken, dieses Programm zur Verwaltung des Arbeitseinsatzes nutzen.

Wenn die Fünftagewoche eingestellt ist, werden der Samstag und der Sonntag vom Programm nicht genutzt. Wird einmal von einer Woche mit höherer auf eine Woche mit niedrigerer Tageszahl umgestellt, werden die auf dem entsprechenden Tag liegenden Unterrichtsstunden aus den Plänen entfernt und als nicht verplante Kurse geführt. Der Benutzer kann/muss diese Stunden dann auf die verbliebenen Tage verteilen.

1. **Klicken Sie auf einen der Pfeile, und wählen Sie eine Zeit für die automatische Speicherung der Daten.**



Über diesen Programmteil legen Sie den Zeitabstand fest, nach dem das Programm Sie automatisch an eine Sicherung der Daten erinnert, indem es nebenstehende Dialogbox zeigt. Das soll für die Benutzer eine Hilfe sein, die dazu neigen, das gelegentlich notwendige Abspeichern der Daten zu vergessen. Stupas hält alle Daten während des Arbeitens im Arbeitsspeicher und überträgt diese erst auf ausdrücklichen Befehl des Benutzers auf die Diskette bzw. die Festplatte, die Festlegung eines Zeitraumes für automatische Datensicherung erscheint daher durchaus sinnvoll.



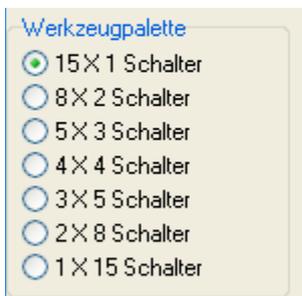
Wenn in das Schaltfeld **Ja** geklickt wird, werden die Daten der geladenen Datei mit den im Arbeitsspeicher befindlichen Daten überschrieben. Ein Mausklick in das Schaltfeld **Mit einem anderen Namen** öffnet die Dialog-Box, über die die Datei dann unter anderem Namen gesichert wird. Auf diese Weise entstehen mehrere Planversionen, auf die man bei Bedarf zurückgreifen kann.



1. Klicken Sie auf einen der Pfeile, falls Sie die vorgegebene Anzahl von Tagen ändern wollen.

Über diese Einstellung bestimmen Sie, wie lange ein Vertretungsplan in der Datei verfügbar sein soll, so dass er verändert oder neu ausgedruckt werden kann.

Die Anzahl der Vertretungsstunden für jeden Lehrer wird unabhängig von dem hier eingestellten Zeitraum gespeichert (Vgl. dazu S. 168).



1. Wählen Sie aus dem Einblendmenü der Werkzeugpalette die von Ihnen gewünschte Darstellungsform.

Die Werkzeugpalette lässt sich beliebig auf dem Bildschirm positionieren und in ihrer Form individuellen Wünschen anpassen. Nach der Erstinstallation befindet sie sich in der Einstellung „15x1 Schalter“: 15 Schalter sind waagrecht angeordnet, einer senkrecht. In dieser Form bildet die Werkzeugpalette unter der Menüleiste eine zweite Zeile.

In der Einstellung „1x15 Schalter“ werden die Schalter untereinander angeordnet. Die Werkzeugpalette ließe sich in dieser Form am linken oder am rechten Bildschirmrand unterbringen.

Die nebenstehende Abbildung entspricht der Einstellung „3x5 Schalter“.



Win: In dieser Einstellung ist nur noch der Programmname in der Titelleiste sichtbar, nicht mehr der Dateiname. Hinter dem Wort „Menu“ verbergen sich die Menüs der Menüleiste. Wenn der Mauszeiger auf das Wort geführt und dann die Maustaste gedrückt wird, können über das Auswahlmü alle Menüs und Untermenüs der Menüleiste erreicht werden:



Auch über die ALT-Taste und die Pfeiltasten sind die Befehle der Menüleiste erreichbar.

Mac: Nur wenn das Feld **Werkzeugpalette verankern** angekreuzt ist, wird die Palette in der Einstellung „15x1“ fest als zweite Zeile unter der Menüleiste angeordnet. In dieser Position öffnen sich alle Fenster von MacStupas so, dass sie sich mit der Werkzeugpalette nicht überschneiden. Bei allen anderen Einstellungen werden Werkzeugpalette und Menüleiste voneinander getrennt, nur die Werkzeugpalette lässt sich auf dem Bildschirm beliebig positionieren. Wenn die Werkzeugpalette breit genug ist, wird in der Titelleiste des Fensters der Dateiname angezeigt.



Mac: Die **Einstellmöglichkeit für die Kürzelmenüs** gibt es nur in MacStupas. Über Schrift und Schriftgröße kann der Benutzer entscheiden, wie die Kürzel in den Kürzelmenüs dargestellt werden sollen. Das rechte Feld zeigt jeweils an, wie sich die Einstellung auf die Kürzel auswirkt.

in den Kürzelmenüs...



Die Einstellung gilt nicht nur für die Auswahlmenüs für Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer, Räume und UV-Tabellen in der Menüleiste, sondern auch für die Auswahlmenüs in den einzelnen Dialogfenstern (z.B. bei den Grunddaten oder im Eingabedialog für die Kurse).

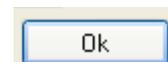
Win: Der Bildschirmhintergrund lässt sich für die Zeit des Arbeitens mit WinStupas persönlichen Bedürfnissen anpassen. Die Schaltfläche **Ändern** öffnet eine Dialogbox, über die der Benutzer eine Farbe seiner Wahl bestimmen kann, die dann rechts angezeigt wird (hier: weiß). Über das Markierungsfeld **Einschalten** wird die gewählte Farbe als Hintergrundfarbe gewählt.



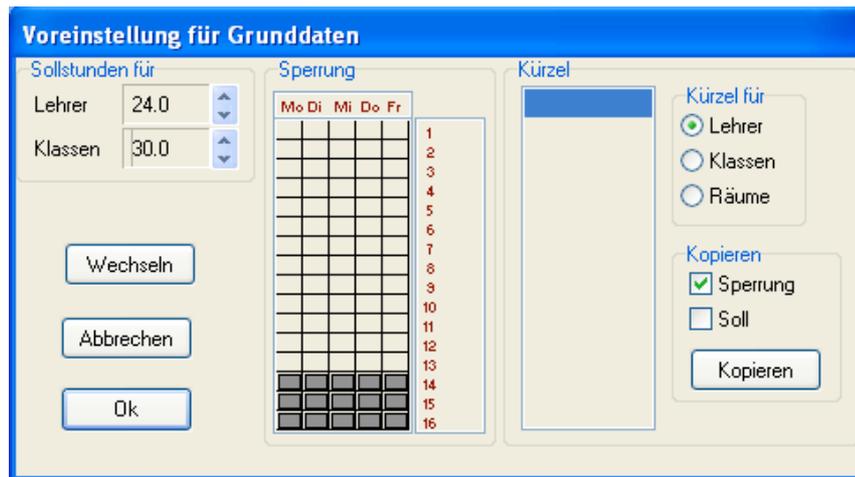
Die Schaltfläche **Wechseln** öffnet ein Einblendmenü, über das andere Voreinstellungen erreichbar sind.



Nachdem Sie alle Einstellungen für die Eckdaten nach Ihren Notwendigkeiten und Ihren Wünschen vorgenommen haben, klicken Sie in das Schaltfeld **OK** und gelangen dadurch zu den Voreinstellungen für die Grunddaten.

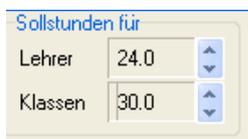


**Voreinstellungen
Grunddaten**



Die rechte Hälfte des Fensters der Voreinstellung für Grunddaten dient einer späteren Korrektur eingegebener Daten (Vgl. S. 85) und wird für die Einrichtung einer Datei noch nicht gebraucht. Die Informationen der linken Fensterhälfte dagegen werden bei der Definition der Kürzel automatisch in die dazugehörigen Grunddaten übernommen, so dass eine Voreinstellung durchaus sinnvoll ist.

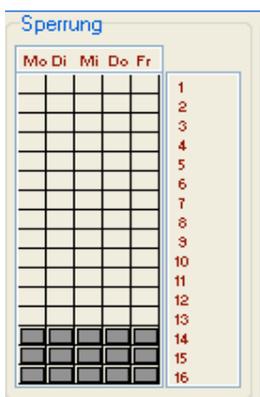
Die obige Einstellung bedeutet, dass einem neuen Lehrerkürzel automatisch 24 Sollstunden, einem Klassenkürzel 30 Sollstunden zugewiesen werden. Für alle Lehrer, Klassen und Räume, deren Kürzel auf dem Hintergrund dieser Voreinstellung eingegeben werden, sind an den Wochentagen Montag bis Freitag die 14. bis 16. Stunden gesperrt.



1. Klicken Sie in einen der Pfeile, um die Sollstunden zu verändern.

Passen Sie die Zahl der Sollstunden Ihrer Schulform an. Wählen Sie die Werte, die an Ihrer Schule am häufigsten gebraucht werden; abweichende Einzelwerte lassen sich später in den Grunddaten der betreffenden Klasse oder des betreffenden Lehrers nachträglich verändern (Vgl. S. 51 und S.54).

In Abhängigkeit von der kleinsten Zeiteinheit, die Sie in den „Eckdaten“ eingestellt haben, verändert ein Mausklick einen Sollwert um eine volle Stunde oder nur um Teile einer vollen Stunde.



1. Klicken Sie in ein leeres Stundenfeld - es wird farbig markiert.
2. Klicken Sie noch einmal in dieses Feld - es wird wieder leer.
- oder
1. Führen Sie den Mauszeiger in ein leeres Stundenfeld.
2. Drücken Sie die Maustaste und bewegen Sie die Maus in ein anderes Stundenfeld.
3. Lassen Sie die Maustaste los, und alle von Ihnen ausgewählten Stundenfelder werden farbig markiert.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um festzustellen, dass Sie die Veränderung wieder rückgängig machen können.

Ein farbig markiertes Feld signalisiert eine gesperrte, ein leeres Feld eine freie Stunde. Die Festlegung gesperrter und nicht gesperrter Stunden ist ohne Bedeutung für die Unterrichtsverteilung, aber wichtig für die Gestaltung des Stundenplanes. Kurse lassen sich nur in Stundenfelder setzen, die nicht gesperrt worden sind. So kann der Benutzer individuell den zeitlichen Rahmen abstecken, innerhalb dessen Stunden verplant werden dürfen.

Engen Sie den Umfang der freien Stundenfelder nicht zu sehr ein. Einige Stunden des Nachmittags sollten verfügbar bleiben, um dem Rechner für das automatische Rechnen mehr Raum zu lassen, hier Stunden platzieren zu können. Es ist leichter, auf den Nachmittag gesetzte Stunden auf den Vormittag zu verschieben, als viele Stunden zu haben, die vom Rechner nicht verplant werden konnten und deshalb „per Hand“ nachgearbeitet werden müssen.

Da diese Einstellungen automatisch in die Grunddaten aller Lehrer, aller Klassen und aller Räume übernommen werden, sollten hier nur Festlegungen getroffen werden, die für die ganze Schule Gültigkeit haben.

Nachdem Sie alle erforderlichen Informationen für die Grunddaten eingegeben haben, klicken Sie in das Schaltfeld **OK** und gelangen zu den Voreinstellungen für die Kurse.

Ok

Voreinstellungen Kurse

Die Voreinstellungen für Kurse werden jedes Mal wirksam, wenn ein neuer Kurs gebildet wird. Da die Festlegungen häufig von Fach zu Fach sehr unterschiedlich sind, empfiehlt sich eine Einstellung, die für die meisten Fächer Gültigkeit hat.



Die Voreinstellungen lassen sich zu jedem beliebigen Zeitpunkt für jede beliebige Auswahl von Kursen nachträglich ändern (rechte Seite des Fensters: „**Einstellung kopieren**“, vgl. S. 86) oder für einzelne Kurse an verschiedenen Stellen leicht korrigieren, so dass eine verbindliche Festlegung richtiger Werte bei der Einrichtung einer neuen Datei nicht so wichtig ist.



1. Klicken Sie in einen der Pfeile, um die Werte zu verändern.

Kurs-Stunden:

Über diesen Schalter wird für Unterrichtsverteilung und Stundenplan die Stundenzahl eines neu zu bildenden Kurses vorgegeben.

Faktor:

Der Faktor erfüllt seine Funktion im Zusammenhang mit der Einstellung **kleinste Zeiteinheit** in den **Eckdaten** (Vgl. S. 36). Die Zeiteinheit „1/1“ und der Faktor „1“ haben zur Folge, dass jede Stunde eines Kurses als volle Stunde gerechnet wird. Bei der Zeiteinheit „1/2“ würde der Faktor „1“ eine Verrechnung als halbe Stunde bewirken, der Faktor „2“ erst eine volle Stunde bedeuten. Die kleinste Zeiteinheit „1/1“ und der Faktor „2“ bewirken, dass jede Stunde eines Kurses doppelt gewichtet wird.

So regelt der Faktor eines Kurses dessen unterschiedliche Verwendung für verschiedenartige Tätigkeiten. Der Kurs kann z.B. genutzt werden für eine normale Unterrichtsstunde oder mit dem Faktor „0“ für Pausen-Aufsichten, die nicht zum Deputat des Lehrers zählen.

Stunden pro Tag / Einzelstunden:

Diese Schalter wirken sich auf das automatische Rechnen des Stundenplanes aus. Sie müssen in einer logischen Beziehung zu den Kurs-Stunden und zur Automatik-Tabelle stehen, damit Kurse fehlerfrei verplant werden können.

Bei einem dreistündigen Kurs führen die Einstellungen „2“ und „1“ dazu, dass der Kurs einmal als Doppelstunde, einmal als Einzelstunde automatisch in die Pläne gesetzt wird. Nur Einzelstunden erreicht man über die Einstellungen „1“ und „3“. Die Schalterstellungen „6“ und „0“ würden einen sechsständigen Kurs voll auf den Montag legen, einen dreißigständigen Kurs gleichmäßig auf eine Fünftageweche verteilen.

Mehrfachstunden an einem Tag lassen sich automatisch nur verplanen, wenn die ausgewählte Automatik-Tabelle dieses zulässt.

Automatik-Tab.:

Stupas stellt für das automatische Verplanen von Kursen mehrere Tabellen zur Verfügung: gleichmäßige Verteilung der Stunden über die Woche, Verplanung nacheinander an bestimmten Tagen, Verplanung zunächst der ersten, dann der anderen Stunden an ausgewählten Tagen. Für jeden Kurs ist festzulegen, nach welcher Tabelle er gerechnet werden soll. Die Automatik-Tabellen werden auf S. 204 vorgestellt.



Es ist beim erstmaligen Umgang mit Stupas nicht nötig, sich in diesem Moment mit den Automatik-Tabellen vertraut zu machen. Man sollte den vorgegebenen Wert übernehmen und ihn bei Bedarf über „Einstellungen kopieren“ erst korrigieren, nachdem man Erfahrungen mit dem automatischen Rechnen gewonnen hat.

1. **Klicken Sie in ein Schaltfeld, um den Schalter zu aktivieren,**
oder
1. **Klicken Sie in ein Schaltfeld, um den Schalter zu deaktivieren.**

<input type="checkbox"/>	nicht verplanen
<input type="checkbox"/>	nicht zählen Klassen
<input type="checkbox"/>	nicht zählen Lehrer

Zur Organisation der Lehrerarbeitszeit gehört nicht nur der unterrichtliche Einsatz, auch andere Daten müssen verwaltet werden. Dazu zählen etwa Entlastungen, also Stunden, die von den Pflichtstunden eines Lehrers abziehen sind, oder Pausen-Aufsichten, die wohl in den Plänen stehen sollen, aber nicht ein Teil des Lehrerdeputats sind.

Kurse dieser Art werden über diese Schalter gekennzeichnet:

nicht verplanen - Die Kurse werden als Teil des Deputats gezählt, können aber nicht in die Pläne gesetzt werden (z.B. Entlastungen).

nicht zählen Klassen - Die Kurse lassen sich in die Pläne setzen, werden als Teil des Lehrerdeputats, aber nicht als Teil des Klassendeputats gezählt (z.B. der Chor als unterrichtlicher Einsatz des Lehrers, aber nicht zur Stundentafel der Klasse gehörig).

nicht zählen Lehrer - Die Kurse lassen sich in die Pläne setzen, werden aber nicht als Teil des Lehrerdeputats gezählt (z.B. Pausen-Aufsichten).

Da Kurse dieser besonderen Art im Anfangsstadium der Arbeit mit Stupas nicht benötigt werden, sollten Sie darauf verzichten, diese Schaltfelder schon in den Voreinstellungen anzukreuzen.

1. **Klicken Sie in Farbe ändern,**
um Kurse durch farbige Markierungen hervorzuheben.

<input type="text"/>	Farbe ändern
----------------------	--------------

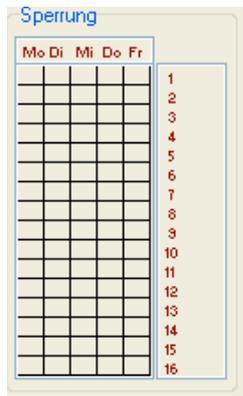
Es öffnet sich ein Dialogfenster, über das Sie neu zu bildenden Kursen eine Grundfarbe oder eine selbst definierte Farbe zuordnen können.

Es wird empfohlen, eine farbige Markierung nicht schon in den Voreinstellungen einzugeben, sondern zu einem späteren Zeitpunkt über den Kopierbefehl vorzunehmen. Mit farbigen Markierungen sollte äußerst sparsam umgegangen werden. Ein bunter Bildschirm alleine hat noch keine informative Funktion. Nur solche Kurse sollten farblich hervorgehoben werden, die bei der Unterrichtsverteilung und bei der Stundenplangestaltung ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen. Das können z.B. Kooperationskurse oder Kurse mit Schülern aus mehreren Jahrgangsstufen sein oder Kurse mit behinderten Schülern, was bei der Raumzuordnung zu berücksichtigen wäre.



1. Wählen Sie über einen Mausklick, welche der beiden Ordnungen Sie bevorzugen.

Kurse werden in Deputatsfenstern aufgelistet. Der Benutzer entscheidet an dieser Stelle, ob sie nach Klassen oder nach Lehrern geordnet werden sollen. Je nach Arbeitsvorgang kann die Schalterstellung später jederzeit geändert werden.

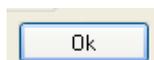


1. Benutzen Sie die Befehle, die Sie schon bei den Voreinstellungen für die Grunddaten kennen gelernt haben.

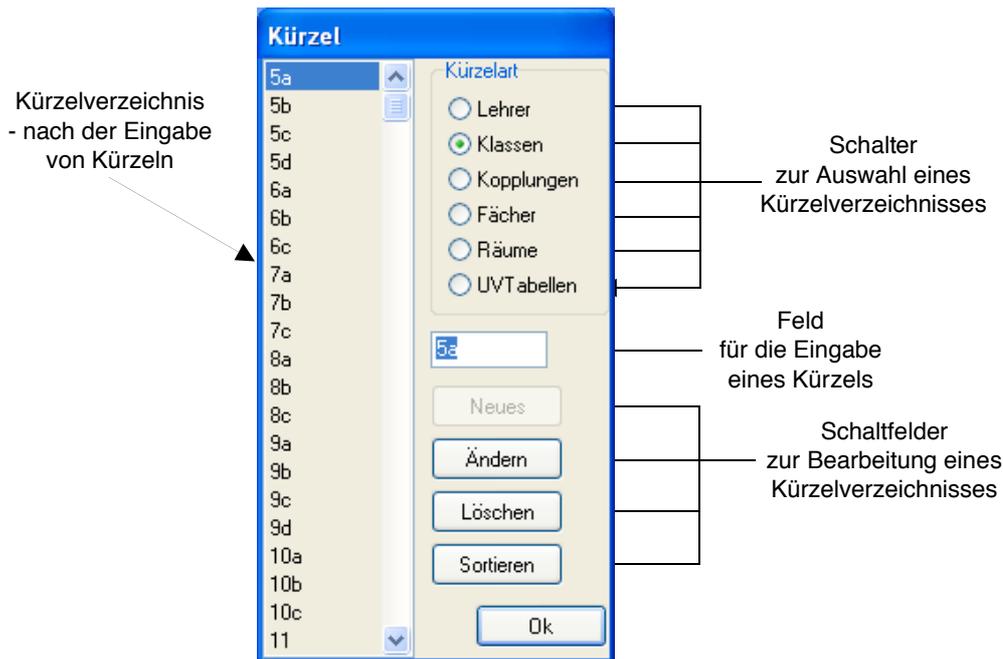
Sperrungen, die hier vorgesehen werden, wirken sich auf alle Kurse aus, die neu gebildet werden. Als Ausgangssituation für eine neue Datei sollte man die Einstellung wählen, die man auch bei den Grunddaten für Lehrer, Klassen und Räume gewählt hat.

Zu einem späteren Zeitpunkt, wenn alle erforderlichen Kurse schon existieren, kann man Kurse mit gleichen Merkmalen auswählen, die Voreinstellungen aufrufen und für diese Kurse die Einstellung über den Kopierbefehl korrigieren. Vgl. dazu S. 86.

So lassen sich etwa Kern- und Randstunden unterscheiden, die Fächern zugewiesen oder vorenthalten werden. Für einstündige Kurse könnten z.B. die Nachmittagsstunden gesperrt werden.



Über das Schaltfeld **OK** gelangt man zum Dialogfenster für die Erfassung der Kürzel für Lehrer, Klassen, Fächer, Räume, Kopplungen und UV-Tabellen.



Das Dialogfenster zur Eingabe und zur Verwaltung der Kürzel zeigt links das Kürzelverzeichnis; dieses ist bei der Ersteinrichtung einer Datei natürlich zu diesem Zeitpunkt noch leer. Über die Schalter rechts oben wechselt der Benutzer das Kürzelverzeichnis. Der grüne Punkt zeigt an, welches Verzeichnis gerade ausgewählt ist.

Kürzel allgemein

Um mit Stupas arbeiten zu können, müssen zunächst Kürzel definiert und eingegeben werden. Bis zu elf Zeichen darf ein Kürzel lang sein, Zahlen, Groß- oder Kleinbuchstaben und Leerzeichen können kombiniert verwendet werden. Nur innerhalb eines Verzeichnisses kann ein Kürzel nicht doppelt genutzt werden, dasselbe Kürzel darf aber in verschiedenen Verzeichnissen erscheinen. Dadurch sollte es jeder Schule möglich sein, alle erforderlichen Kürzel zu bilden oder die schon existierenden Bezeichnungen einfach zu übernehmen.

Obwohl die Kürzelliste zu jedem Zeitpunkt erweitert oder verändert werden kann, ist es arbeitsökonomisch ratsam, möglichst viele der benötigten Kürzel sofort einzugeben.

Für jedes Kürzel wird ein Datensatz zur Aufnahme aller Informationen eingerichtet, dabei werden die vom Benutzer festgelegten Voreinstellungen für die Grunddaten übernommen.



Leerzeichen: Am Anfang und am Ende eines Kürzels sollte kein Leerzeichen verwendet werden. Da man ein solches Zeichen an diesen Stellen nicht erkennt, ergeben sich Probleme bei der Verwendung solcher Kürzel.



Länge der Kürzel: Nach dem längsten Kürzel berechnet das Programm, wie viel Platz für ein Stundenfeld in den Plänen benötigt wird. Je länger ein Kürzel ist, um so größer werden die Pläne. Große Pläne beanspruchen viel Platz auf dem Bildschirm, dadurch ist weniger Information gleichzeitig sichtbar. Aus diesem Grunde sollten Sie die Kürzel nicht länger gestalten, als es von der Sache her notwendig ist.

Eingabe der Kürzel für Lehrer, Klassen, Fächer, Räume

Nach dem Öffnen des Dialog-Fensters blinkt die Einfügemarke im Eingabefeld. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie den Mauszeiger in das Feld bewegen und einmal kurz die Maustaste drücken. Das Kürzelverzeichnis für Lehrer sollte ausgewählt sein.

1. **Tippen Sie ein Lehrerkürzel über die Tastatur ein.**
2. **Drücken Sie als Abschluss die Return-Taste**
oder
Klicken Sie in das Schaltfeld Neues.

In beiden Fällen wird das Kürzel in das Kürzelverzeichnis übernommen, das Eingabefeld wird für ein neues Kürzel frei.

Wiederholen Sie den Vorgang mit weiteren Lehrerkürzeln. Wollen Sie, dass die Kürzel in einer bestimmten Reihenfolge geordnet sind (siehe unten auf dieser Seite), geben Sie sie am besten gleich in dieser Reihenfolge ein, Sie erleichtern sich dadurch die Arbeit. Sollen die Kürzel später alphabetisch geordnet werden, ist die Reihenfolge der Eingabe unwichtig, weil das Kürzelverzeichnis über den Befehl **Sortieren** nach dem Alphabet geordnet werden kann.

Nach der Eingabe der Lehrerkürzel klicken Sie in das Schaltfeld für das Kürzelverzeichnis der Klassen und geben auf die gleiche Weise Ihre Klassenbezeichnungen ein. Wenn auch die Kürzel für die Fächer und die Räume erfasst worden sind (zu den Kürzelgruppen Kopplungen und UV-Tabelle siehe die folgenden Seiten), können Sie die Eingabe der Kürzel abschließen, indem Sie in das Schaltfeld **OK** klicken.



Wenn Sie versehentlich ein Kürzel eingeben, das schon existiert, wird dieses im Kürzelverzeichnis markiert, gleichzeitig sind die beiden Schaltfelder **Ändern** und **Löschen** anwählbar, so dass Sie sich korrigieren können.

Reihenfolge der Kürzel

Die Reihenfolge der Kürzel im Kürzelverzeichnis ist insofern von Bedeutung, als sie sich später auf die Arbeit am Bildschirm als auch auf die Druckausgaben von Listen, Plänen oder Übersichten auswirkt. In allen Einblendmenüs, in denen Kürzel zur Auswahl angeboten werden, entspricht die Reihenfolge der Kürzel der des Kürzelverzeichnisses.

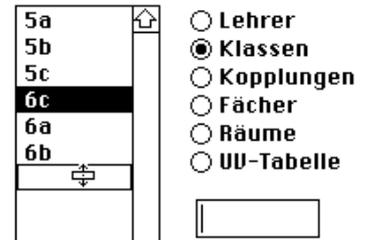
Eingabe der Kürzel: Bei der Eingabe werden neue Kürzel immer an das Ende des Verzeichnisses gesetzt, das bedeutet, dass der Benutzer die Reihenfolge der Kürzel durch die Reihenfolge der Eingabe selbst bestimmt. So lässt sich bei den Fächern zum Beispiel eine Gruppierung nach Aufgabefeldern vornehmen oder nach Fächern, die ausschließlich gekoppelt unterrichtet werden. Bei Klassenkürzeln kann es wünschenswert sein, Arbeitsgemeinschaften (AG1, AG2) an das Ende zu setzen.

Sortieren der Kürzel: Über das Schaltfeld „Sortieren“ werden die Kürzel alphabetisch - numerisch geordnet. Der Befehl gilt immer nur für das gerade angezeigte Kürzelverzeichnis. Werden als Klassenbezeichnungen zum Beispiel die Kürzel 5a, 6a, ...10,11 gewählt, ergibt sich folgende Sortierung: 10,, 11, 5a, 6a ...

Die Kürzel 05a, 06a ... führen zu dieser Sortierung: 05a, 06a, ...10,11.

Reihenfolge der Kürzel ändern: Die bei der Kürzeingabe festgelegte oder über das Sortieren erreichte Reihenfolge ist nachträglich durch Verschieben von Kürzeln jederzeit zu ändern. In unserem Beispiel soll die 6c hinter die 6b verschoben werden:

1. **Führen Sie den Mauszeiger im Kürzelverzeichnis auf das zu verschiebende Kürzel.**
2. **Drücken Sie die Maustaste (Win: STRG+Maustaste).**
Der Mauszeiger verwandelt sich zu dem Symbol mit den Pfeilen nach oben und nach unten (Schiebesymbol).
3. **Bewegen Sie dieses Symbol an die gewünschte Stelle, und lassen Sie die Maustaste los.**
Das Kürzel wird an dieser Stelle in das Verzeichnis eingeordnet.



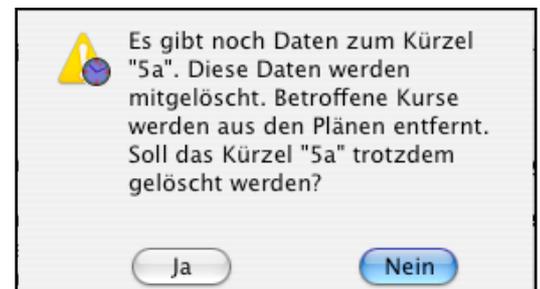
Löschen von Kürzeln: Wollen Sie ein Kürzel aus dem Kürzelverzeichnis entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

Löschen von Kürzeln

1. **Wählen Sie das Kürzelverzeichnis, aus dem ein Kürzel gelöscht werden soll.**
2. **Wählen Sie über einen Mausklick das zu löschende Kürzel aus.**
Das ausgewählte Kürzel erscheint im Eingabefeld.
3. **Klicken Sie in das Schaltfeld Löschen.**

Sofern zu diesem Kürzel noch keine Daten gespeichert sind, wie es beim Neubeginn einer Datei ja der Fall ist, wird es nun aus dem Verzeichnis gelöscht.

Wenn ein Kürzel zu einem späteren Zeitpunkt gelöscht werden soll und zu diesem Kürzel schon oder noch Daten vorhanden sind, erscheint auf dem Bildschirm nebenstehende Abfrage. Über den Befehl **Nein** wird die Löschaktion abgebrochen, über den Befehl **Ja** wird das Kürzel gelöscht und mit ihm alle dieses Kürzel betreffenden Daten. Alle Kurse, an denen das Kürzel beteiligt ist, bleiben bestehen, nur das Kürzel wird aus diesen Kursen entfernt. Schon verplante Kurse werden dabei aus den Plänen genommen.



So können etwa beim Ausscheiden eines Lehrers über den Löschbefehl alle diesen Lehrer betreffenden Informationen aus der Datei entfernt werden. Hat dieser Lehrer zum Beispiel Englisch in der Klasse 5a unterrichtet, müsste diesem Kurs anschließend ein neuer Lehrer zugewiesen werden, um einen Lehrerwechsel zu realisieren. Nun ist der Kurs nur noch in die Pläne zu setzen.

Soll ein Klassenkürzel aus dem Verzeichnis genommen werden und mit ihm die dieses Kürzel betreffende Unterrichtsverteilung, empfiehlt es sich, vor dem Löschen des Kürzels das Deputat aufzurufen und dort alle Kurse dieses Kürzels zu löschen, weil sonst bei verschiedenen Lehrern Kurse ohne Klassenbezeichnung bestehen bleiben, die dann schwerer zu finden und zu eliminieren sind.

Kürzel können zu jedem Zeitpunkt aus der Datei entfernt werden.

Ändern von Kürzeln

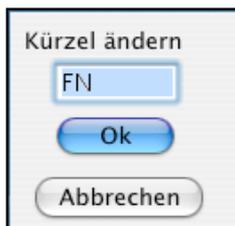
Ändern von Kürzeln: Der Befehl **Ändern** kann zum Beispiel bei Namensänderungen nach Eheschließungen eingesetzt werden, er kann aber auch Verwendung finden, wenn bei Fachbezeichnungen oder Kopplungskürzeln oder auch Raumbezeichnungen Umbenennungen erwünscht sind.

Bei der Änderung eines Kürzels bleiben alle dieses Kürzel betreffenden Informationen erhalten und gehen auf das neue Kürzel über.

Das Ändern eines Kürzels soll an einem Beispiel gezeigt werden. Für Französisch als neu einsetzende Fremdsprache wird an einer Schule das Kürzel FN (Französisch neu) benutzt. Dieses Kürzel soll in F9 (Französisch ab Klasse 9) geändert werden.

1. Wählen Sie das Kürzelverzeichnis, aus dem ein Kürzel geändert werden soll (**Fächer**).
2. Wählen Sie über einen Mausklick das zu ändernde Kürzel aus (**FN**).
Das ausgewählte Kürzel erscheint im Eingabefeld.
3. Klicken Sie in das Schaltfeld **Ändern**.

Auf dem Bildschirm erscheint nebenstehender Änderungsdialog.



4. Geben Sie über die Tastatur das neue Kürzel ein (F9); das alte Kürzel wird überschrieben,
oder
Führen Sie den Mauszeiger hinter das zu ändernde Zeichen, drücken Sie die Maustaste, löschen Sie das Zeichen („N“) und tippen Sie das neue Zeichen ein („9“).
5. Drücken Sie die Return-Taste
oder
Klicken Sie in das Schaltfeld **OK**.

Der Änderungsdialog schließt sich, das Kürzel FN ist überall in der Datei durch das Kürzel F9 ersetzt worden.

Kürzel für Kopplungen

Zu den Kopplungen sei ausdrücklich auf die Darstellung der gekoppelten Kurse in Teil A des Handbuches verwiesen (S. 11). Über ein **Kopplungskürzel** lassen sich mehrere **Kurse** miteinander **verbinden** und später gemeinsam in die Pläne setzen, also zeitgleich platzieren. Welche Kürzel man für gekoppelte Kurse wählt, ist ganz in das Ermessen der einzelnen Schule gelegt.

Da der Eingabedialog für die Kürzel zu jedem Zeitpunkt und von jedem Programmteil aus erreichbar ist und da alle Kurse immer miteinander gekoppelt werden können, kann bei der Neuanlage einer Datei auf Kopplungskürzel zunächst verzichtet werden, falls keine Klarheit über ihre Definition besteht. Das ist möglicherweise dann der Fall, wenn man die Kopplungen über die Klassenkürzel kennzeichnen will und jetzt noch nicht weiß, ob etwa für die zweite Fremdsprache in der Jahrgangsstufe 7 die Klassen 7a und 7b (Kopplungskürzel 7ab LF) oder 7a und 7c (Kopplungskürzel 7ac LF) oder der ganze Jahrgang (Kopplungskürzel 7 LF) zu koppeln sind.

Kürzel für UV-Tabellen

Kürzel für UV-Tabellen: Die **UV-Tabelle** liefert eine Übersicht über die Unterrichtsverteilung, die nach Klassen und Fächern (also fachorientiert) oder nach Klassen und Lehrern (also lehrerorientiert) geordnet sein kann. Sie dient nicht nur der Information, sondern vor allem der Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung. Von hier aus lassen sich bestehenden Kursen Lehrer zuweisen und neue Kurse bilden.

Musterbeispiele für UV-Tabellen finden sich auf der Seite 73.

Es lassen sich beliebig viele UV-Tabellen einrichten, etwa für die ganze Schule, für einen einzelnen Jahrgang oder eine einzelne Fachrichtung.

Zunächst muss für eine neue UV-Tabelle ein Kürzel gebildet werden (z.B. Jahrgangsbezeichnung: „5“ oder „5-10“, Fachrichtung: „spr“ für sprachlich, „nw“ für naturwissenschaftlich), später legt der Benutzer über die Grunddaten fest, welche Klassen und welche Fächer eine bestimmte Tabelle zeigen soll.

Auch hier kann bei Unklarheit in der Anfangsphase der Arbeit mit Stupas auf die Definition von Kürzeln verzichtet und später experimentell geklärt werden, welche UV-Tabellen man benötigt.

Das Schaltfeld **OK** schließt den Eingabedialog, auf dem Bildschirm bleiben nur die Menüleiste und die Werkzeugpalette.



Damit haben Sie den Arbeitsvorgang abgeschlossen, der sich **zwangsweise** ergibt, wenn Sie über den Befehl **Neu** aus dem **Ablage**-Menü eine Datei einrichten.

Weitere Arbeitsschritte



Für die Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung müssen bei der Einrichtung einer neuen Datei noch zwei Vorarbeiten geleistet werden:

1. Für die **Lehrer** sind die **Fächer** zu bestimmen, in denen sie unterrichtlich eingesetzt werden sollen, weil Stupas Lehrer nur in diesen Fächern verplanen kann.
2. Für die **Klassen** sind die erforderlichen **Kurse** zu bilden.

Beides geschieht über die Grunddaten. Darum werden die

Grunddaten der Lehrer und die **Grunddaten der Klassen**

in den folgenden beiden Abschnitten dargestellt.

Aus Gründen der Systematik werden aber nicht nur diese beiden Arbeitsvorgänge, sondern auch die Einstellungen der Grunddaten beschrieben, die erst später gebraucht werden.

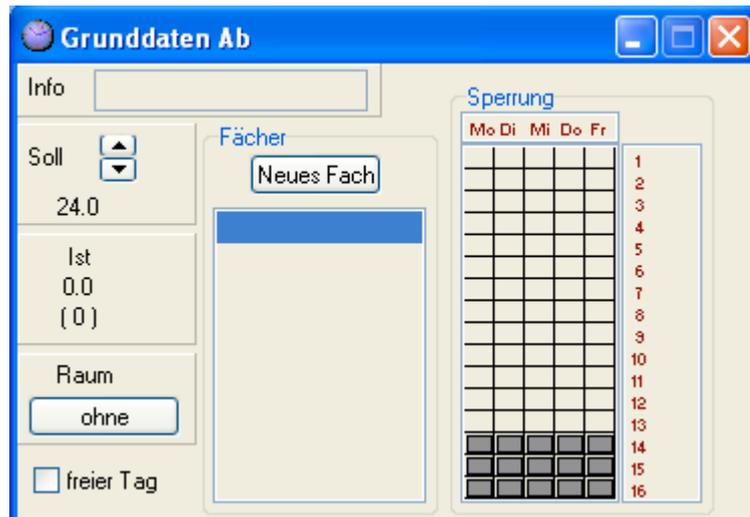


Die Fächer des Lehrers sind bei der Anlage einer neuen Datei unbedingt einzugeben, die eventuell erforderliche Korrektur der Sollstunden, der Name des Lehrers und die gesperrten Stunden können auch zu einem späteren Zeitpunkt nachgetragen werden. Die nummerierten Arbeitsschritte sind als Empfehlung zu verstehen für den, der erstmalig mit dem Grunddaten-Fenster arbeitet.

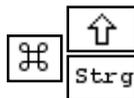
Grunddaten der Lehrer



1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für **Grunddaten**.**
Die graue Hintergrund zeigt, dass der Schalter ausgewählt worden ist.
2. **Klicken Sie in der Menüleiste auf den Titel **Le** (für Lehrer).**
Es öffnet sich ein Einblendmenü mit den von Ihnen eingegebenen Lehrerkürzeln.
3. **Klicken Sie in das erste Lehrerkürzel.**
Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster mit den Grunddaten dieses Lehrers, die Einfügemarke blinkt im Textfeld für den Namen:



4. **Tragen Sie den Namen des Lehrers in der Form ein, in der er später auf Listen und Übersichten erscheinen soll** (max. 31 Zeichen, ohne Return als Abschluss !).
5. **Klicken Sie in **Neues Fach**, klicken Sie im Auswahlverzeichnis in ein Fach, für das der Lehrer die Lehrbefähigung hat.**
Das Fach wird in das Verzeichnis der Fächer des Lehrers übernommen. **Um mehrere Fächer gleichzeitig auszuwählen, drücken Sie die **Be-fehlstaste** (Win: **Strg-Taste/Umschalttaste**) und klicken dann in **Neues Fach**. Markieren Sie im Auswahlverzeichnis die Fächer, für die der Lehrer die Lehrbefähigung hat, klicken Sie in **OK**.**



Die markierten Fächer werden in das Verzeichnis der Fächer des Lehrers übernommen.



6. **Falls Sie ein Fach irrtümlich übertragen haben: Durch Doppelklick mit dem Lösch-Cursor in ein Fach wird dieses aus dem Verzeichnis entfernt.**
8. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in den Rechtspfeil, um die Grunddaten des nächsten Lehrers aufzurufen, und wiederholen Sie die Schrittfolge 4 und 5.**

Die einzelnen Teile der Grunddaten für Lehrer sollen im folgenden vorgestellt werden.



Die Titelleiste zeigt an, dass es sich um ein Grunddatenfenster handelt. Aufgerufen sind in diesem Fall die Grunddaten für das Kürzel „Ab“.

Bis zu 31 Zeichen können in das Namenfeld „Info“ eingegeben werden. Wie diese Zeichen eingesetzt werden, entscheidet der Benutzer: Nachname, Vorname und Nachname, Anrede Herr/Frau und Name, Titel oder Amtsbezeichnung und Name. Der Text ist für die Arbeit am Rechner ohne jede Bedeutung, er wird später nur für die Druckausgaben benötigt.

Die Kürzel aller vom Benutzer definierten Fächer erscheinen in einem Auswahlverzeichnis, wenn man in das Feld **Neues Fach** klickt. Hier lassen sich die Fächer markieren und in das Verzeichnis des Lehrers übernehmen, für die der Lehrer die Lehrbefähigung besitzt. Ein Doppelklick mit dem Lösch-Cursor in ein übernommenes Fach entfernt dieses wieder aus dem Verzeichnis.



Ein Lehrer kann später bei der Unterrichtsverteilung nur im Rahmen der Fächer verplant werden, die hier als seine Unterrichtsfächer erfasst sind.

Die Zahl der Sollstunden ist durch die Voreinstellungen für Grunddaten vorgegeben und braucht nur in Einzelfällen (z.B. bei Lehrern, die nur mit der halben Stundenzahl beschäftigt sind) durch Mausklick in einen der Pfeile geändert zu werden. Die Zahl der Iststunden wird automatisch aus der Unterrichtsverteilung errechnet. Dabei wird bei der Zahl in Klammern nur die Anzahl der Stunden angezeigt, bei der Zahl mit den Dezimalstellen wird der Faktor jedes Kurses berücksichtigt (Vgl. S. 69).

Die Sperrungen sind erst für die Plangestaltung von Bedeutung. Sie werden wie die Sollstunden von den Voreinstellungen für Grunddaten übernommen. Sofern Lehrer einer Schule nur an bestimmten Tagen zur Verfügung stehen (z.B. Teilzeitkräfte oder Lehrer, die an zwei Schulen unterrichten), müssen die erforderlichen Sperrungen hier eingegeben werden.

Wenn individuelle Wünsche der Kollegen berücksichtigt werden sollen, sind auch diese über die Grunddaten zu verwalten. Späterer Unterrichtsbeginn zum Beispiel wird möglich, wenn man erste oder auch zweite Stundenfelder sperrt. Eine Konzentration der Stunden auf den frühen Vormittag wird erreicht, wenn man die sechsten (eventuell auch fünften) Stundenfelder sperrt. Die Sperrung aller Stunden eines Tages ergibt einen freien Tag. Wenn für Funktionsträger eine bestimmte Stunde im Plan gesperrt wird, sind sie in dieser Zeit frei für Besprechungen oder andere Aufgaben.

Es gibt Bildungseinrichtungen, an denen die Lehrkräfte sich nicht in die einzelnen Klassen begeben, sondern die Klassen zu den Lehrkräften kommen. Das geschieht an allen Schulen zumindest bei den Lehrern, die ihren Unterricht immer in einem bestimmten Fachraum durchführen.

Wenn hier in den Grunddaten für einen Lehrer ein Raum vorgesehen wird, kann die Unterrichtsverteilung vom Lehrer aus organisiert werden.

Sobald vom Lehrerdeputat oder vom Lehrerplan aus ein neuer Kurs gebildet wird, wird automatisch der Raum aus den Grunddaten übernommen. Auch in bestehenden Kursen wird bei der Eintragung eines Lehrers dessen Raum berücksichtigt, beim Löschen auch dieser Raum gelöscht, beim Lehrerwechsel auch der Raum ausgetauscht. Wenn einem Kurs schon Räume zugewiesen wurden, werden diese um den Raum des Lehrers ergänzt.

freier Tag

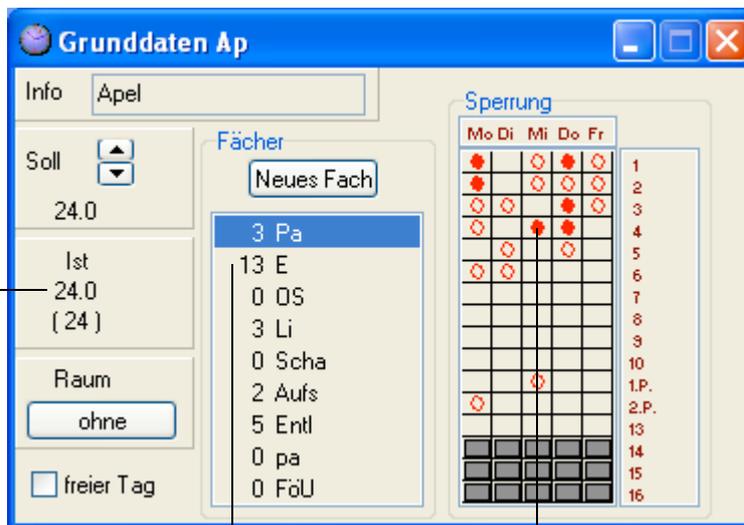
Der Schalter wirkt sich auf das automatische Planrechnen aus. Ein Haken sorgt dafür, dass ein Tag in der Woche unterrichtsfrei gehalten wird. Soll es ein bestimmter Tag sein, muss dies über die Sperrungen realisiert werden.

Weitere Möglichkeiten der Information über die Grunddaten

Wenn die Unterrichtsverteilung erstellt worden und der Stundenplan fertig ist, stehen dem Benutzer bei der Arbeit mit den Grunddaten weitere Informationen zur Verfügung. Im Verzeichnis der Fächer wird deutlich, mit wie vielen Stunden der Lehrer in dem einzelnen Fach eingesetzt ist. Im Zahlenfeld „Ist“ werden diese Stunden des Lehrers summiert. Die roten Kreise im Feld „Sperrung“ zeigen, wie sich die Unterrichtsstunden dieses Lehrers über die Woche verteilen (nicht gefüllter Kreis = einfache Unterrichtseinheit, gefüllter Kreis = gekoppelte Unterrichtseinheit).

Wird die rechte Maustaste in einer Zeile „Fächer“ oder bei „Sperrung“ in einem Kreis gedrückt, öffnet sich ein Einblendmenü und zeigt die Kursinformationen dieses Faches (zusammen mit der Umschalttaste auch den Inhalt des Feldes „Bemerkungen“).

Das Dialog-Fenster soll das noch einmal verdeutlichen:



Umschalttaste -rechte Maustaste in **13 E**:

```
5.0 (5) Ap E 5a H 20 <>
4.0 (4) Ap E 7c H 31 <>
4.0 (4) Ap E 8a H 23 <>
```

Der Lehrer **Ap** unterrichtet Englisch 5 Stunden in der 5a in Raum H 20, 4 Stunden in der 7c in Raum H 31 und 4 Stunden in der 8a in Raum H 23 (alle Kurse ohne Bemerkungen)

rechte Maustaste in **Mi 1.Std.:**

```
{1} Ap E 5a H 20 <>
```

In der Planversion 1 unterrichtet Lehrer Ap das Fach E in der Klasse 5a in Raum H 20, keine Bemerkungen.

Summe der unter „Fächer“ aufgeführten Unterrichtsstunden. Die 2 Stunden **Aufs** (Aufsicht) werden nicht gezählt, weil in diesem Kurs der Schalter „**nicht zählen**“ gewählt worden ist (Vgl. Unterrichtsverteilung Kurse, Schalter „nicht zählen Le“).

Nachdem die Grunddaten der Lehrer erfasst worden sind, ist der erste Teil der Vorarbeiten für die Erstellung einer Unterrichtsverteilung abgeschlossen. Es existieren die erforderlichen Kürzel, die Lehrer sind mit ihren Fächern verplanbar, es müssen jetzt über die Grunddaten der Klassen nur noch die Kurse festgelegt werden.

Grunddaten der Klassen

Die Grunddaten der Klassen bilden insofern eine Besonderheit, als sich hier Vorarbeiten einer Unterrichtsverteilung und Unterrichtsverteilung selbst überschneiden. Indem festgelegt wird, in welchen Fächern die einzelnen Klassen mit welchen Wochenstundenzahlen zu unterrichten sind, werden die ersten Kurse gebildet, und auf diese Weise entsteht die Stundentafel einer Klasse (Vorarbeit einer Unterrichtsverteilung).

Bei der eigentlichen Unterrichtsverteilung werden dann später den einzelnen Kursen einer Stundentafel nur noch die Lehrer zugeordnet.

Da Sie über die Grunddaten der Klassen Kurse bilden werden, sollten Sie sich als erstes vergewissern, ob die Voreinstellungen, die ja automatisch übernommen werden, korrekte Werte enthalten.

1. **Öffnen Sie in der Menüleiste das Bearbeiten- Menü, und wählen Sie daraus die Befehle Voreinstellungen und Kurse.**
Korrigieren Sie bei Bedarf die Einstellungen nach dem auf S. 41 ff. beschriebenen Verfahren.
2. **Schließen Sie das Fenster, indem Sie in das OK - Feld klicken.**

Jetzt können die Grunddaten der Klassen aufgerufen werden:

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld Grunddaten.**
Die graue Hintergrund zeigt, dass der Schalter ausgewählt worden ist.
2. **Klicken Sie in der Menüleiste in den Titel KI (für Klassen).**
Es öffnet sich ein Einblendmenü mit den von Ihnen eingegebenen Klassenkürzeln.
3. **Klicken Sie in das erste Klassenkürzel.**
Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster mit den Grunddaten dieser Klasse, die Einfügemarke blinkt im Info - Textfeld:



Die Titelleiste zeigt auch hier die Art des Fensters (Grunddaten) und das Kürzel an, auf das sich die Informationen des aktuellen Fensterinhaltes beziehen (Klassenkürzel 5a).

Info

In dieses Textfeld (31 Zeichen) lassen sich je nach Bedarf unterschiedliche Informationen eintragen: Schülerzahl, Klartext bei erklärungsbedürftigen Kürzeln, Zahlen für statistische Zwecke.

Die Eintragung wird nicht mit Return abgeschlossen!

Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt noch keine Verwendungsmöglichkeit sehen, lassen Sie das Feld einfach frei.

Soll

Ist (0)

Das Stunden - Soll wird von den Voreinstellungen für Grunddaten übernommen. Es kann über einen Mausklick in das Schaltfeld mit den Pfeilen für die aufgerufene Klasse verändert werden.

Die Iststunden ergeben sich als Summe der Kurse, die über das Einblendmenü „**Neuer Kurs**“ (siehe unten) für die Klasse eingerichtet werden. Dabei berücksichtigt die Dezimalzahl den jeweiligen Faktor des Kurses (Vgl. S. 69), die Zahl in Klammern gibt an, wieviele Stundenfelder im Stundenplan der Klasse für den Kurs benötigt werden.

einfach

Die Wirkung des Schalters kann ein Beispiel verdeutlichen. Für eine Klasse 7 eines Schuljahres soll für die zweite Fremdsprache ein Kurs mit 4 Wochenstunden gebildet werden. Handelt es sich um eine gemischtsprachliche Klasse (etwa mit Latein und Französisch), werden zwei Kurse mit je vier Stunden zu bilden sein, die zu koppeln sind, also zeitgleich in die Pläne gesetzt werden sollen: 4 Stunden Latein, 4 Stunden Französisch (Vgl. dazu auch S. 11). Wenn die Schalterstellung „einfach“ **nicht gewählt** wird (kein Haken), werden die beiden gekoppelten Kurse als **ein Teil der Stundentafel** gesehen und mit **4 Stunden** in die Iststundenzahl aufgenommen, andernfalls (Schaltfeld angekreuzt) mit 8 Stunden.

Lehrer

Zwei Einblendmenüs mit den für Lehrer gebildeten Kürzeln stehen zur Verfügung, um den Klassenlehrer und eventuell einen Stellvertreter zu erfassen. Die Informationen können auch später eingegeben werden; sie werden nur für die Druckausgaben gebraucht.

Raum

Klicken Sie mit der Maustaste in das Schaltfeld **Ohne**. Ein Einblendmenü mit allen von Ihnen eingegebenen Raumkürzeln öffnet sich. Sie ordnen der Klasse einen Raum zu, indem Sie in ein Raumkürzel klicken.

Schulen, an denen die Klasse als Lerngruppe zumindest für Kernstunden in einem für diese Klasse vorgesehenen Raum unterrichtet wird, sollten an dieser Stelle eine Raumzuweisung vornehmen. Sollten Sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht wissen, welchen Raum die Klasse als Klassenraum erhalten soll, verzichten Sie zunächst auf eine Angabe. Über die Stundenpläne (Vgl. S. 134) können Sie später den Kursen Räume zuweisen.

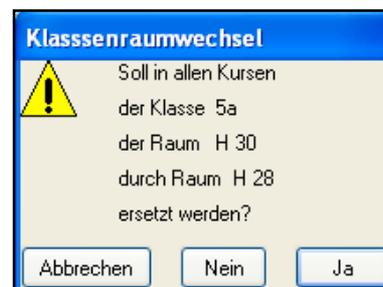


Wenn vor der Bildung der Kurse für eine Klasse über das Einblendmenü „Neuer Kurs“ (siehe unten) ein Klassenraum ausgewählt worden ist, wird dieser automatisch in alle neuen Kurse übernommen.

Die **Zuordnung von Fachräumen** erfolgt an anderer Stelle (über Kurse vgl. S. 66, über Deputate vgl. S. 227 und über Pläne vgl. S. 134).

Änderung des Klassenraumes

Wenn es notwendig wird, einer Klasse einen neuen Klassenraum zuzuweisen, klicken Sie in das Feld mit dem schon zugewiesenen Raum und wählen aus dem sich öffnenden Einblendmenü einen anderen Raum aus. Eine Dialogbox zeigt Ihnen den geplanten Wechsel an und erwartet eine Bestätigung Ihrer Entscheidung. Nachdem Sie in das Schaltfeld **Ja** geklickt haben, wird in allen Kursen das alte Raumkürzel durch das neue ersetzt. Das geschieht allerdings nur, wenn die Kurse noch nicht in den Plänen stehen. Sind die Stunden schon verplant, wird die neue Raumbezeichnung der alten hinzugefügt, in den Plänen bleiben die alten Raumzuweisungen bestehen. Der Plan der Klasse müsste also vor der Raumänderung gelöscht und anschließend wieder gesetzt werden, soll die Raumänderung auch in den Plänen realisiert werden.



Wird die Frage der Dialogbox mit **Nein** beantwortet, behalten alle Kurse die alten Klassenräume. In Kursen, die neu gebildet werden, wird der neue Raum übernommen.

Für Raumänderungen bei schon verplanten Kursen gibt es eine Alternative. Vergleichen Sie dazu die Ausführungen über den Raumplan (S. 134).

Über das Einblendmenü **Neuer Kurs** werden die für die Klasse erforderlichen Fächer ausgewählt und als Kurse in das sich darunter befindliche Verzeichnis übertragen, es entsteht die Stundentafel der Klasse.

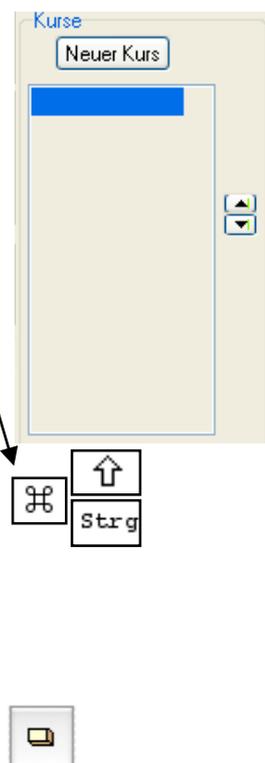
1. **Klicken Sie in **Neuer Kurs**, klicken Sie im Auswahlverzeichnis in ein Fach, das in die Stundentafel der Klasse übernommen werden soll.**

Das Fach wird in das Verzeichnis der Kurse dieser Klasse übernommen. **Um mehrere Fächer gleichzeitig auszuwählen, drücken Sie die Befehlstaste (Win: Strg-Taste/Umschalttaste) und klicken dann in **Neuer Kurs**. Markieren Sie im Auswahlverzeichnis die Fächer, die zur Stundentafel der Klasse gehören, klicken Sie in **OK**.**

Die markierten Fächer werden in das Verzeichnis der Kurse dieser Klasse übernommen.

Die Stundenzahlen vor den Fächern entsprechen Ihrer Einstellung in den Voreinstellungen für Kurse.

2. Prüfen Sie die Stundenzahl der Fächer, ändern Sie diese bei Bedarf: **Klicken Sie in ein Fach, dessen Stundenzahl geändert werden soll, klicken Sie in das Schaltfeld mit den zwei schwarzen Pfeilen nach oben und unten, um für das ausgewählte Fach die Stundenzahl zu korrigieren.**
3. **Falls Sie ein Fach irrtümlich übertragen haben: Durch **Doppelklick** mit dem **Lösch-Cursor** können Sie es wieder aus dem Verzeichnis entfernen.**



Die durch die Auswahl von Fächern gebildeten Kurse enthalten - abhängig von den Eintragungen in den Grunddaten der Klassen und nach den Vorgaben der Voreinstellungen - folgende Informationen:

Klasse, Fach, Raum, Stundenzahl, Faktor des Kurses, Stunden pro Tag, Mindestanzahl von Einzelstunden, für diesen Kurs gültige Automatik-Tabelle, Sperrungen.

Weitere Festlegungen und die Zuordnung von Lehrern erfolgen an anderer Stelle (Vgl. die Kapitel „Unterrichtsverteilung - Kurse“ und „Unterrichtsverteilung - UV-Tabellen“).

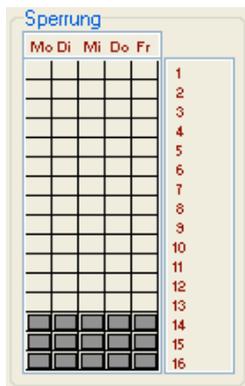
Gekoppelte Kurse

Bei Fächern, die später gekoppelt werden müssen (etwa Sport oder 2. Fremdsprache), ergeben sich zwei Möglichkeiten:

1. Möglichkeit: Geben Sie bitte jedes Fach an (z.B. „L“ und „F“ für Latein oder Französisch als 2. Fremdsprache) und nehmen Sie in Kauf, dass die Zahl der Iststunden höher ist als die Zahl der Sollstunden. Werden die Fächer später über ein Kopplungskürzel miteinander verbunden, wird die Iststundenzahl angepasst (Vgl dazu den Schalter „einfach“). Wenn Sie nun zum Beispiel die Klassen 7a und 7b in den Fremdsprachen koppeln, benötigen Sie jedes Fach nur einmal (ein Lehrer erteilt den Lateinunterricht für Schüler der Klassen 7a und 7b, ein zweiter den Französischunterricht), Sie haben aber die doppelte Anzahl von Kursen gebildet.

Die überflüssigen Kurse werden zum Schluss der Unterrichtsverteilung gelöscht.

2. Möglichkeit: Verzichten Sie darauf, Fächer, von denen Sie mit Sicherheit wissen, dass sie in gekoppelten Kursen unterrichtet werden, in die Stundentafeln zu übertragen. Nehmen Sie auch hier in Kauf, dass Sollstunden und Iststunden voneinander abweichen, weil Fächer in den Stundentafeln fehlen. Wenn Sie später die gekoppelten Kurse gesondert bilden (Vgl. S. 81ff.), werden die Stundentafeln dabei automatisch ergänzt.



Die Sperrungen gelten nur für die aufgerufene Klasse. Sie stecken den Rahmen ab, innerhalb dessen die Kurse dieser Klasse verplant werden dürfen. Die von den „Voreinstellungen für Grunddaten“ übernommenen Werte sind durch Mausklick korrigierbar.

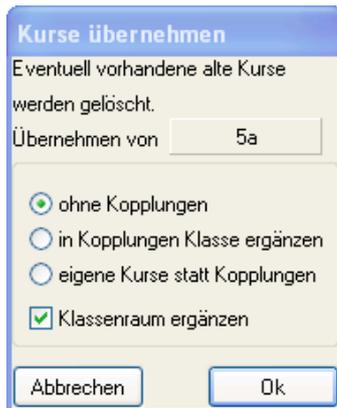
Bei einem fertigen Stundenplan wird auch hier die Verteilung der Stunden durch gefüllte und nicht gefüllte Kreise angezeigt.

Für die Sperrungen und für die Kurse im Kursverzeichnis gelten die gleichen Informationsmöglichkeiten, die schon bei den Grunddaten der Lehrer aufgezeigt wurden



Der Befehl **Übernehmen** öffnet eine Dialogbox, die die Übertragung der Kurse einer Klasse in die Grunddaten anderer Klassen ermöglicht und dadurch die Dateneingabe wesentlich erleichtert. Der Befehl ist also nicht zu verwenden für die erste Klasse, deren Grunddaten man erarbeitet, sondern erst für weitere Klassen. In unserem Beispiel müssten jetzt die Grunddaten der Klasse 5b folgen.

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in den Rechtspfeil, um die Grunddaten der nächsten Klasse auf den Bildschirm zu holen.
2. Wählen Sie, falls es zu diesem Zeitpunkt schon möglich ist, einen Raum als Klassenraum.
3. Tragen Sie bei Bedarf Informationen in das Info-Textfeld ein, wählen Sie den Klassenlehrer und überprüfen und korrigieren Sie eventuell die gesperrten Stunden.
4. Klicken Sie nun in das Schaltfeld **Übernehmen**.
Sie erhalten folgende Dialogbox:



5. Klicken Sie in das Feld **von Klasse**, und wählen Sie aus dem Einblendmenü die **Klasse aus, von der die Stundentafel übernommen werden soll** (in unserem Beispiel 5a).

6. Wählen Sie durch **Mausklick die gewünschte Schalterstellung** (unser Beispiel: „ohne Kopplungen“ und „Klassenraum ergänzen“).

Die Wirkung der Schalter wird unten beschrieben.

7. Klicken Sie zum **Abschluss in das Schaltfeld OK**, um die Übertragung zu starten.

Die Dialogbox schließt sich, im Verzeichnis der Stundentafel erscheinen alle Kurse, die schon für die 5a gebildet worden waren.

Den Vorgang kann man auch wiederholen für Klassen mit leicht abweichenden Stundentafeln. Es ist wahrscheinlich einfacher, übernommene Daten zu korrigieren, als eine Stundentafel neu zu bilden.

Nur einfache Kurse werden übernommen. Existieren gekoppelte Kurse, werden diese übersprungen und müssen neu gebildet werden. Nach den bisherigen Schrittfolgen des Handbuches gibt es noch keine gekoppelten Kurse, so dass bei dieser Schalterstellung die ganze Stundentafel übernommen wird.

ohne Kopplungen

Alle (auch gekoppelte) Kurse werden übernommen, die gekoppelten Kurse werden um die neue Klasse erweitert. Einem Kurs Sport etwa für die Klasse 5a wird jetzt die 5b hinzugefügt.

in Kopplungen Klasse ergänzen

Kurse, die gekoppelt sind, werden ohne Kopplungskürzel als einfache Kurse übernommen.

eigene Kurse statt Kopplungen

Ist der Schalter nicht angekreuzt, werden die Kurse mit dem Klassenraum der Bezugsklasse übernommen.

Ist der Schalter **angekreuzt**, **aber** für die **neue Klasse noch kein Klassenraum** eingegeben, werden die Kurse ohne Klassenraum übernommen.

Ist der Schalter angekreuzt und der neuen Klasse ein Raum als Klassenraum zugewiesen worden, wird in allen Kursen die alte Raumeintragung durch die neue ersetzt.

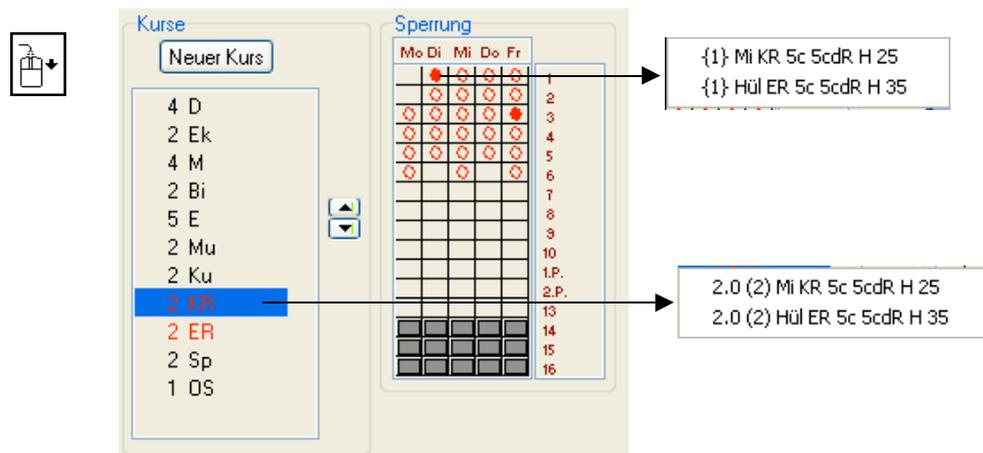
Klassenraum ergänzen



Dieser Schalter erfasst nur die Klassenräume, also Räume, bei denen die Raumkürzel in den Kursen und in den Grunddaten der Klassen identisch sind. Andere Zuweisungen (etwa Fachräume für ein naturwissenschaftliches Fach) werden von den zu kopierenden Stundentafeln übernommen und nicht verändert.

Zusatzinformationen bei fertigen Stundentafeln

Wie schon bei den Grunddaten der Lehrer, so stehen auch über die Grunddaten der Klassen weitere Informationen zur Verfügung. Kurse, die schon in den Plänen stehen, werden als Kreise in dem Feld „Sperrung“ angezeigt. In dem Verzeichnis der Kurse signalisiert eine rote Schriftfarbe, dass es sich um einen gekoppelten Kurs handelt. Wenn die rechte Maustaste in der Zeile eines Kurses oder eines Kreises unter „Sperrung“ gedrückt wird, zeigt ein Einblendmenü die Kursinformationen an (mit Umschalttaste auch den Inhalt des Feldes Info). An einem Beispiel (Stundentafel einer 5c) soll dies verdeutlicht werden:



Für die Klassen 5c und 5d sind zwei Stunden katholische Religion vorgesehen und über das Kürzel „5cdR“ miteinander gekoppelt. Die Stunden liegen im Plan der Klasse Dienstag in der 1. und Freitag in der 3. Stunde.
 Die Informationen erscheinen in folgender Reihenfolge im Einblendmenü:
 Verzeichnis **Kurse**: Stundenzahl (mit Berücksichtigung des Faktors als Dezimalzahl / ohne Faktor in Klammern) - Lehrer - Fach - Klasse - Kopplung - Raum - mit Umschalttaste: Bemerkungen.
Sperrung: Planversion - Lehrer - Fach - Klasse - Kopplung - Raum - mit Umschalttaste: Bemerkungen.

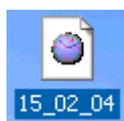
- ➔ Nachdem die Grunddaten aller Lehrer und aller Klassen erfasst worden sind, sind die Vorarbeiten, die beim erstmaligen Einrichten einer Datei anfallen, abgeschlossen. In Zukunft wird immer auf diesen Datenbestand zurückgegriffen werden können. Das gilt auch für den späteren Übergang in ein neues Halbjahr oder in ein neues Schuljahr.
- ➔ Der Endzustand einer existierenden Datei ist immer gleichzeitig auch Ausgangspunkt für neue Unterrichtsverteilungen oder neue Pläne. Das bedeutet, dass die umfangreiche Dateneingabe bei der Neuanlage einer Datei nur einmal zu leisten ist. Später werden die Datenbestände nur noch aktualisiert.

Sicherung der Daten / Information über Daten

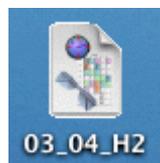
Alle bisher eingegebenen Daten befinden sich, falls keine Zwischensicherung erfolgt ist, noch im Arbeitsspeicher, sie sollten spätestens jetzt erstmalig auf Festplatte oder Diskette gesichert werden. Zu diesem Zweck ruft man aus dem **Ablage**-Menü den Befehl **Sichern unter ...** auf und trägt in das Textfeld einen Namen für die neue Datei ein. Für den Plan des 2. Schulhalbjahres 2003/04 zum Beispiel bietet sich als Bezeichnung „03_04_H2“ oder das Datum als Zeichenfolge „15_02_04“ an. Die Benennung nach dem Datum, ab dem der Plan gilt, ist wohl informativer. Sie verdeutlicht für den Fall, dass mehrere Dateien nebeneinander existieren, weil Stundenplanänderungen erforderlich waren, welche Datei die aktuelle Planversion enthält und welche eine frühere.

Die eingegebenen Daten werden nun als Datei gesichert. Auf der Festplatte oder der Diskette befindet sich dann neben dem Programm-Symbol auch das Symbol für die neue Datei:

WinStupas



MacStupas



Nachdem nun eine Datei existiert, kann bei entsprechendem Wunsch eine regelmäßige automatische Datensicherung über die **Voreinstellungen für Eckdaten** eingestellt werden.

Sie sollten Ihre Datei regelmäßig duplizieren (Vgl. Handbuch für Ihren Computer), ehe Sie weitere Daten eingeben. Wenn Sie dann mit Ihrer Originaldatei weiterarbeiten und diese durch einen gelegentlichen Befehl zur Datensicherung überschreiben, bleibt die Kopie als Ausgangspunkt erhalten. Falls Ihnen bei der Weiterarbeit ein Fehler unterläuft, können Sie auf Ihr Duplikat zurückgreifen.

Auch eine gelegentliche Datensicherung unter neuem Namen ist zu empfehlen. Auf diese Weise werden mehrere Dateien angelegt, so dass man unter Umständen zu einem früheren Zustand der Unterrichtsverteilung oder des Stundenplanes zurückkehren kann.

Am Ende einer Arbeitsphase wird eine Datei als Originaldatei benannt, die anderen werden gelöscht.

**Sichern der Daten
auf Festplatte
oder Diskette**

**Automatische
Datensicherung**

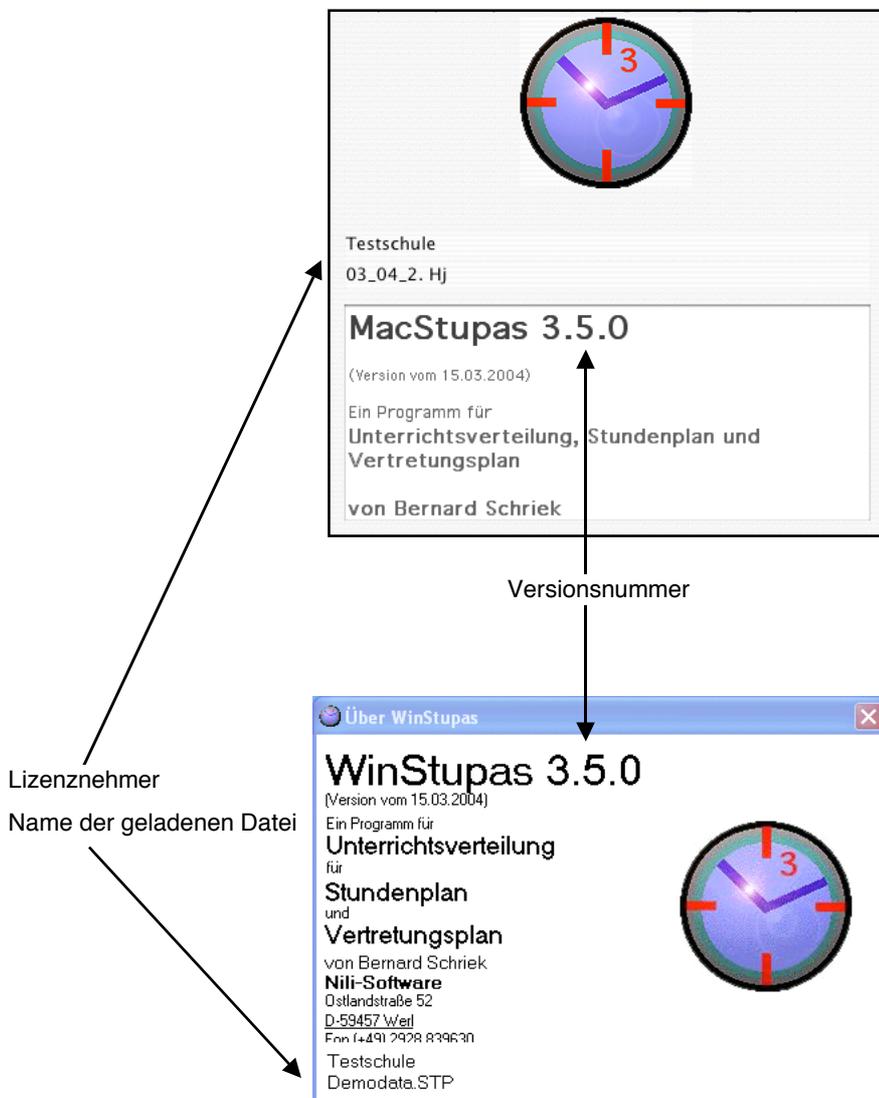
**Datensicherung
über Duplikate**

Sicherheitskopien

Die Datensicherung über den Befehl **Sichern** aus dem **Ablage**-Menü und über das Duplizieren von Dateien allein genügt nicht, um einen möglichen Datenverlust zu verhindern. Es muss auch für den Fall Vorsorge getroffen werden, dass die Festplatte oder die Arbeitsdiskette durch einen Defekt unbrauchbar werden. Es ist deshalb dringend zu empfehlen, von der Datei regelmäßig zumindest eine Sicherheitskopie anzufertigen und diese an einem besonderen Platz aufzubewahren. So hat man auch für den denkbaren Fall eines Diebstahls die Gewissheit, nicht alle Daten neu eingeben zu müssen.

Informationen über Dateien

Wenn man sich während der Arbeit mit Stupas vergewissern will, welche **Datei** sich gerade im **Arbeitsspeicher** befindet, oder wenn man die Adressdaten des Programm-Autors benötigt, kann man sich die entsprechende Information über das **Apfel**-Menü und den Befehl **Über Stupas** bzw. über das **Hilfe**-Menü und den Befehl **Über WinStupas** holen:



Unterrichtsverteilung

Grundsätzliche Überlegungen

Die Reihenfolge der bisher beschriebenen Arbeitsschritte ist in großem Umfang vom Programm zwingend vorgegeben, die Reihenfolge aller weiteren Arbeitsschritte aber kann der Benutzer weitgehend selbst bestimmen und persönlichen Wünschen anpassen. Das macht einige Überlegungen grundsätzlicher Art erforderlich.

Einige Voreinstellungen, Kürzel, Fächer der Lehrer und Fächer der Klassen gehören zu den Informationen, die als Voraussetzungen oder als Rahmendaten einer Unterrichtsverteilung verstanden und zuerst erfasst werden müssen.

Mit den Fächern der Klassen werden die Grenzen zur Unterrichtsverteilung insofern überschritten, als durch sie die ersten Kurse gebildet werden. Diese Kurse enthalten in Abhängigkeit von den Voreinstellungen schon alle wesentlichen Informationen, nur die Zuordnung der Lehrer fehlt noch. Das Einfügen von Lehrern in bestehende Kurse soll als der eigentliche Kern einer Unterrichtsverteilung verstanden werden.

Nun werden über die Kurse nicht nur Daten der Unterrichtsverteilung verwaltet. Die Zuordnung der Räume, die Sperrung von Stunden und die Entscheidung „Einzel- oder Mehrfachstunden“ etwa sind weniger Bestandteil einer Unterrichtsverteilung, sondern eher Vorgaben für den Stundenplan.

Bei der Arbeit mit Kursen hat man es also mit Informationen zu tun, die zum Teil Rahmendaten, zum Teil Daten einer Unterrichtsverteilung und zum Teil Daten der Stundenplangestaltung sind. Der Benutzer hat zu entscheiden, ob er diese Teile strikt voneinander trennen oder im Zusammenhang verwalten will.

Die Darstellung des Handbuches geht davon aus, dass über die Wahl der Fächer in den Grunddaten der Klassen die meisten Kurse gebildet worden sind, dass als Schwerpunkt der Unterrichtsverteilung diesen Kursen Lehrer zugeordnet werden müssen.

Diese Zuordnung ist über drei Programmteile möglich:

1. über den Eingabedialog für die Kurse,
2. über UV-Tabellen,
3. über die Deputate.

Der **Eingabedialog für die Kurse** bietet die umfassendste Information für einen einzelnen Kurs, liefert aber keinen Überblick über größere Teile einer Unterrichtsverteilung.

In einer **UV-Tabelle** werden von den Daten eines Kurses nur Klasse, Fach, Lehrer und Stundenzahl angezeigt. Diese Informationen lassen sich aber für viele oder gar alle Klassen und Lehrer einer Schule gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen. So bietet die UV-Tabelle in besonderer Weise einen

Überblick über eine Unterrichtsverteilung. Es wird auf einen Blick deutlich, welche Lehrer in einer Klasse unterrichten, in welchen Klassen ein bestimmter Lehrer eingesetzt ist, wie die Lehrer eines bestimmten Faches verplant worden sind.

Die **Deputate** zeigen immer nur einen Ausschnitt einer Unterrichtsverteilung. So verdeutlicht ein Lehrerdeputat den unterrichtlichen Einsatz eines bestimmten Lehrers, ein Klassendeputat listet alle für eine bestimmte Klasse vorgesehenen Kurse auf, ein Fachdeputat beinhaltet den Teil einer Unterrichtsverteilung, der für ein bestimmtes Fach gilt.

Diese drei Teile werden im folgenden mit ihren jeweiligen Vorzügen dargestellt, wobei auch stundenplantechnisch relevante Daten, soweit sie sich aus den Eingabe-Dialogen ergeben, berücksichtigt werden.

In der Praxis wird man nicht einem dieser Programmteile den Vorzug geben, sondern alle drei miteinander kombiniert einsetzen. Jeder Benutzer wird für sich entscheiden müssen, an welcher Stelle einer Unterrichtsverteilung er besser den Eingabedialog für Kurse, die Deputate oder die UV-Tabellen benutzt.



Die Arbeit mit den Programmteilen zur Unterrichtsverteilung wird an Beispielen einfacher Kurse gezeigt, um den recht komplexen Sachverhalt zu vereinfachen. Der Umgang mit den gekoppelten Kursen wird anschließend in einem gesonderten Abschnitt dargestellt (Vgl. S. 81ff.).

Unterrichtsverteilung - Kurse

Kurse

Der Eingabedialog für die Kurse ist von verschiedenen Programmteilen aus zu erreichen. Er kann aufgerufen werden, um schon bestehende Kurse zu bearbeiten oder um neue Kurse zu bilden.

Aufrufen des Eingabedialogs schon existierender Kurse:

Eingabedialog existierender Kurse

über das Fenster aller Kurse:

1. Wählen Sie aus dem **Daten**-Menü der Menüleiste den Titel **Kurse**.
2. Wählen Sie aus der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor.
3. Doppelklicken Sie in eine Zeile des Verzeichnisses aller Kurse.



über ein Deputatsfenster:

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate.
2. Wählen Sie über die Menüleiste das Deputat eines **Lehrers**, einer **Klasse**, eines **Faches** oder eines **Raumes** aus.
3. Wählen Sie aus der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor.
4. Doppelklicken Sie in dem ausgewählten Deputat in eine Zeile mit einem Kurs.



über ein Planfenster:

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Pläne.
2. Wählen Sie über die Menüleiste den Plan eines **Lehrers**, einer **Klasse** oder eines **Raumes** aus.
3. Wählen Sie aus der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor.
4. Doppelklicken Sie in dem ausgewählten Plan in ein Feld mit einer Eintragung (Win: obere Hälfte des Feldes).



über eine UV-Tabelle:

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate.
2. Wählen Sie über die Menüleiste eine **UV-Tabelle** aus.
3. Wählen Sie aus der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor.
4. Doppelklicken Sie in der ausgewählten UV-Tabelle in ein Feld mit einem Kurs (Win: obere Hälfte des Feldes).



Aufrufen des Eingabedialogs zur Bildung neuer Kurse:

Eingabedialog neuer Kurse

über die UV-Tabelle

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate.
2. Wählen Sie über die Menüleiste eine **UV-Tabelle** aus.
3. Wählen Sie aus der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor.
4. Doppelklicken Sie in der ausgewählten UV-Tabelle in ein leeres Feld.



In dem Eingabedialog sind folgende Daten automatisch vorgegeben: Klasse, Fach, Raum, die in den Voreinstellungen für Kurse vorgegebenen Informationen. Der Einfüge-Cursor blinkt im Feld für den Lehrer.

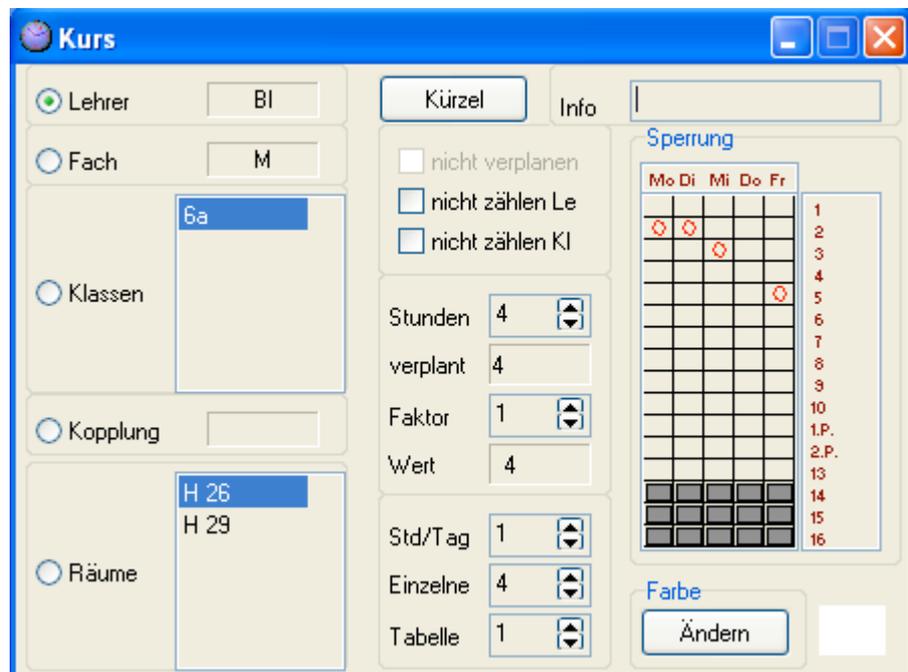
über die Werkzeugpalette:



Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für einen neuen Kurs.

Auch hier werden die Informationen der Voreinstellungen für Kurse automatisch übernommen. Hinzu kommen Daten, die davon abhängig sind, welches Fenster sich gerade als aktives Fenster auf dem Bildschirm befindet: Bei den Fenstern mit den Grunddaten, Deputatsdaten oder Plandaten eines Lehrers, Faches, Raumes oder einer Kopplung das entsprechende Kürzel, bei den Fenstern einer Klasse auch der in den Grunddaten vorgesehene Klassenraum.

Angenommen, Sie hätten von irgendeiner Stelle den schon vorhandenen Kurs für das Fach Mathematik in der 6a ausgewählt, könnte der Eingabedi-
alog etwa so aussehen:



Die Felder für Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung und Raum und das Einblendmenü Kürzel

Sie sehen auf der linken Seite des Fensters zunächst die Schaltfelder mit den Bezeichnungen (Lehrer, Fach, Klassen, Kopplung, Räume), dann die dazugehörigen Datenfelder mit den eingegebenen Daten (BI, M, 6a, H 26). Die Daten für Fach, Klasse und Raum sind hier eingetragen worden, als Sie in den Grunddaten der Klassen die Stundentafeln eingegeben haben. Das Lehrerkürzel ist über die UV-Tabelle hinzugefügt worden.

Wenn die Maustaste im Feld **Kürzel** gedrückt wird, öffnet sich ein Einblendmenü zur Auswahl eines Kürzels. Der Inhalt dieses Menüs wird von den Schaltfeldern her gesteuert. Da in diesem Beispiel das Schaltfeld „Lehrer“ aktiv ist, zeigt das Auswahlfeld die Kürzel der Lehrer.

Über die Schaltfelder und das Einblendmenü können neue Daten in einen Kurs eingetragen oder bestehende Daten verändert werden.

1. **Klicken Sie nacheinander in die Schaltfelder (Mac: und jeweils in das Feld Kürzel).** Prüfen Sie, wie sich der Inhalt des Einblendmenüs ändert.
2. **Wählen Sie durch Klicken in ein Schaltfeld das Feld, dessen Inhalt Sie verändern wollen.**
3. **(Mac: Klicken Sie in das Feld Kürzel)** Wählen Sie aus dem Einblendmenü ein Kürzel aus.
Wenn in dem Datenfeld schon eine Eintragung vorhanden ist, wird diese gelöscht und das neue Kürzel eingetragen.
4. **Entfernen Sie bei Bedarf durch Doppelklick mit dem Löschkursor ein Kürzel aus einem Kurs.**
Sie lassen dadurch das Datenfeld leer oder reduzieren in Datenfeldern mit mehreren Eintragungen die Zahl der Kürzel.



Lehrer: Welche Lehrer hier angezeigt werden, ist abhängig von der Eintragung im Schaltfeld „Fach“. Ist das Feld leer, werden alle Lehrer aufgelistet, ist ein Fach wie hier „M“ für Mathematik eingetragen, stehen im Auswahlmenü nur die Lehrer, denen Sie in den Grunddaten das Fach Mathematik zugewiesen haben.

Lehrer

- [8.0]-[8.0]-[9.0] Bk
- [18.0]-[7.0]-[0.0] BI
- [0.0]-[25.0]-[0.0] EI
- [15.0]-[10.0]-[0.0] Et
- [13.0]-[8.0]-[4.0] Got
- [7.0]-[14.0]-[4.0] Gro
- [6.0]-[16.0]-[3.0] Lo
- [4.0]-[21.0]-[0.0] Spra

Die Zahlenreihen vor den Kürzeln informieren über den unterrichtlichen Einsatz der Lehrer. Die erste Zahl nennt die schon verplanten Stunden im aufgerufenen Fach (in unserem Beispiel Mathematik), die zweite Zahl die Zahl der verplanten Stunden in den anderen Fächern der Lehrer, die letzte Zahl die Reststunden, also die Stunden, die noch zu verplanen sind. Wenn Sie die Zahlen addieren, merken Sie, dass allen Lehrern in den Grunddaten 25 Sollstunden eingetragen sein müssen.

Fach: Wenn das Datenfeld „Lehrer“ leer ist, erscheinen im Einblendmenü die Kürzel aller Fächer. Über die Auswahl eines Faches lässt sich der Inhalt des Einblendmenüs der Lehrer bestimmen: Nur die Lehrer werden dann angezeigt, die das ausgewählte Fach als Einsatzfach zugewiesen bekommen haben.

Fach

- [18.0]-[7.0]-[0.0] M
- [4.0]-[21.0]-[0.0] Ph
- [0.0]-[25.0]-[0.0] OS
- [0.0]-[25.0]-[0.0] If
- [2.0]-[23.0]-[0.0] Aufs
- [3.0]-[22.0]-[0.0] Entl
- [0.0]-[25.0]-[0.0] AM
- [0.0]-[25.0]-[0.0] ph
- [0.0]-[25.0]-[0.0] m

Wenn ein Lehrerkürzel vorgegeben ist (wie in unserem Beispiel), erscheinen im Einblendmenü des Faches nur die Fächer, die dem Lehrer in den Grunddaten zugeordnet worden sind. So ist es an dieser Stelle möglich, ein Fach des Lehrers in diesem Kurs gegen ein anderes Fach auszutauschen.

Klassen

Klasse: Das Einblendmenü zeigt wie bei den Lehrern an erster Stelle die Stunden des in dem Kurs angegebenen Faches, an zweiter Stelle die Summe der Stunden aller anderen Fächer, an dritter Stelle die Reststunden (in der Studententafel der Klasse gibt es Kurse ohne Lehrerzuweisung).

Das Datenfeld der Klasse dient der Aufnahme der Lerngruppe, für die der Kurs gelten soll. Wenn Lerngruppe und Klasse identisch sind, wird hier ein Klassenkürzel einzugeben sein. Wenn an einer Schule nicht im Klassensystem, sondern in wechselnden Lerngruppen unterrichtet wird, kann als Klassenkürzel eine Jahrgangsstufenbezeichnung oder eine andere Benennung für die Schülermenge genommen werden, für die es einen gemeinsamen Stundenplan geben wird; dann gewinnt die Kopplungsbezeichnung (siehe weiter unten) an Bedeutung.

- [4.0]-[24.0]-[0.0] 5a
- [4.0]-[24.0]-[0.0] 5b
- [4.0]-[24.0]-[0.0] 5c
- [4.0]-[24.0]-[0.0] 5d
- [4.0]-[24.0]-[2.0] 6a
- [4.0]-[24.0]-[2.0] 6b
- [4.0]-[24.0]-[2.0] 6c
- [4.0]-[24.0]-[2.0] 7a
- [4.0]-[24.0]-[2.0] 7b

Wenn die Schüler einer Lerngruppe aus verschiedenen Klassen kommen (Vgl. dazu S. 11ff.), müssen hier die Kürzel aller betroffenen Klassen erfasst werden. Ein Beispiel kann das verdeutlichen. An einer Schule gibt es einen Chor, an dem Schüler aus allen Klassen teilnehmen. Es ist erwünscht,

dass dieses Angebot für die Schüler in allen Klassenplänen ausgewiesen wird.

Um das zu erreichen, muss ein Kurs für einen Chor eingerichtet werden. Der Chorleiter erscheint in dem Kurs als Lehrer, in das Datenfeld der Klasse werden alle Klassen der Schule aufgenommen. Dadurch wird der Kurs in die Deputate aller Klassen übernommen. Wird er später in einen Plan eingetragen, erscheint er automatisch auch in allen anderen betroffenen Plänen.

Kopplung

5Rel	9abSp
5abR	9cdSp
5cdR	9 Rel
5Schw	9 LF

Kopplung: Über Kopplungskürzel werden Kurse miteinander verbunden, die zeitlich parallel in den Plänen mehrerer Klassen oder zeitgleich in dem Plan einer Klasse oder dem eines Jahrganges oder einer Schülermenge mit gleichen Merkmalen liegen sollen.

Angenommen, für einen Jahrgang 6 sollte in Mathematik und in Englisch je eine Stunde Förderunterricht für leistungsschwächere Schüler eingerichtet werden, beide Fächer sollen zeitgleich unterrichtet werden. Dazu sind zwei Kurse zu bilden (für jedes Fach einer), in das Datenfeld für die Klasse werden die Kürzel der Klassen eingetragen, für die das Angebot gilt, beide Kurse erhalten im Datenfeld für die Kopplung das gleiche Kopplungskürzel (etwa 6FöU).

Wenn an einer Schule nicht im Klassenverband unterrichtet wird, sondern in Lerngruppen, die sich von Stunde zu Stunde unterschiedlich zusammensetzen, wird im Datenfeld für die Klasse als Kürzel die Jahrgangsbezeichnung oder eine ähnliche Benennung zu wählen sein.

Räume

H 26
H 29

Bi.D	H 26
Bi.Ü	H 28
Ch.D	H 29

Räume: In das Datenfeld für die Räume ist der Raum einzutragen, in dem die Lerngruppe dieses Kurses unterrichtet werden soll. Das wird bei einer Schule mit Klassensystem im Normalfall der Klassenraum sein.



Verwaltung der Räume im Kurssystem: Es wird empfohlen, nur in die Kurse Räume einzutragen, die vom Fach her auf einen Raum oder auf eine Raumgruppe angewiesen sind oder deren Raumzuordnung eindeutig ist. Überall da, wo Kurse in beliebigen Räumen untergebracht werden können, sollte auf eine Zuordnung verzichtet und dadurch das automatische Rechnen erleichtert werden. Die Raumverwaltung von Kursen erfolgt später von den Plänen aus (Vgl. S. 134).

Raumgruppen: In das Datenfeld können auch mehrere Räume eingetragen und dadurch zu einer Raumgruppe zusammengefasst werden. Jedes neu ausgewählte Kürzel wird den schon vorhandenen angefügt. Dadurch bildet sich nach der Reihenfolge der Eingabe eine hierarchische Ordnung. Beim automatischen Rechnen versucht der Rechner, die Stunden des Kurses im ersten Raum unterzubringen. Gelingt das nicht, weil er besetzt ist, wird der zweite Raum oder eventuell erst der dritte gewählt.

Die Reihenfolge der Räume und damit deren Gewichtung kann der Benutzer verändern: Wird die Maustaste in der Zeile eines Raumkürzels gedrückt, nimmt der Cursor eine andere Form an, der Rahmen des Auswahlbalkens lässt sich an eine andere Stelle schieben.

Fachräume: Die Klassenräume werden bei der Bildung der Kurse für eine Klasse in den Grunddaten für Klassen automatisch in die Kurse übernommen, Fachräume für bestimmte Fächer müssen gesondert eingegeben werden. Dazu müssen Sie, wenn Sie mit dem Eingabedialog für die Kurse

arbeiten wollen, jeden Kurs einzeln aufrufen, um die notwendigen Raumzuweisungen vornehmen zu können. Falls in dem Datenfeld schon das Kürzel eines Klassenraumes steht, muss dieses entfernt werden. Wenn für einen Kurs mehrere Fachräume in Frage kommen, sollten Sie diese als Raumgruppe in der von Ihnen gewünschten Reihenfolge eingeben.

Stupas bietet dem Benutzer eine Alternative zu diesem Verfahren an: Räume lassen sich auch über die Deputate in die Kurse eintragen. Vgl. dazu Seite 227.

Das **Info**-Feld ist für Zusatzinformationen für einen Kurs gedacht. Da es in allen Deputatsfenstern angezeigt wird, kann es eine Erinnerungshilfe für Besonderheiten sein. Dazu zählen etwa übergroße Lerngruppen mit Anspruch auf einen großen Raum oder Kurse, die wegen einer Kooperation mit einer anderen Schule besondere Beachtung verdienen. Auch für statistische Daten kann das Feld genutzt werden. Bis zu 31 Zeichen stehen zur Verfügung.

Verwaltung der Entlastungsstunden: Wenn dieser Schalter angeklickt ist, wird der so markierte Kurs in allen beteiligten Deputaten gezählt, er lässt sich aber weder automatisch noch manuell in die Pläne setzen. Er bietet sich daher zur Verwaltung von Lehrerstunden an, die als Entlastung für besondere Tätigkeiten gewährt werden. Dabei könnte es sich etwa um Lehrer handeln, die mit Verwaltungsfunktionen in der Schule betraut sind, oder um Kollegen, die als Ausgleich für eine Tätigkeit in der Lehrerfortbildung eine Reduzierung ihrer Pflichtstunden erhalten. Es empfiehlt sich, als Stundensoll in den Grunddaten der Lehrer deren Pflichtstundenzahl zu wählen und alle außerunterrichtlichen Tätigkeiten des Lehrers über Kurse zu verwalten. Das macht eine Unterrichtsverteilung dadurch übersichtlicher, dass diese erst abgeschlossen ist, wenn bei allen Lehrern als Reststunde die Zahl „0“ ausgewiesen wird. Außerdem stehen die Gründe für Stundenreduzierungen jederzeit überschaubar zur Verfügung.

Als Verfahren bietet sich an, die Entlastung eines Kollegen als Fachkürzel, den Grund der Entlastung als Klassenkürzel zu verwalten. Als Fachbezeichnung wird z.B. das Kürzel „**Entl**“ gebildet und allen Lehrern als Fach zugewiesen. Als Klassenkürzel bieten sich etwa „**Alter**“ für Altersermäßigung, „**Fortb**“ für Lehrerfortbildung, „**Kurz**“ für Arbeitszeitverkürzung an. Die Kürzel werden in den Kürzelverzeichnissen jeweils an die Enden bewegt, damit sie die tägliche Arbeit nicht stören.

Wie Kurse dieser Art übersichtlich verwaltet werden können, wird bei der Beschreibung der UV-Tabelle dargestellt (Vgl. S. 78).



Wenn der Schalter **nicht verplanen** angekreuzt ist, lassen sich auch negative Stundenzahlen erfassen. So könnten zu wenige Pflichtstunden in einem Schuljahr als Ausgleich in ein neues Schuljahr übernommen werden.

Verwaltung von Pausen-Aufsichten: Kurse, die hier angekreuzt sind, werden in den Deputaten des Lehrers nicht als Teil der Unterrichtsverteilung gezählt, lassen sich aber in die Pläne setzen. Sie eignen sich daher zur Verwaltung von Pausen-Aufsichten oder anderen Tätigkeiten außerhalb der unterrichtlichen Verpflichtungen.

Die Einbeziehung der Pausen-Aufsichten in den Stundenplan hat mehrere Vorteile: Ein Aufsichtsplan lässt sich bequem und übersichtlich am Bildschirm erarbeiten und auch als Übersicht ausdrucken; die Arbeit bei der Organisation des täglichen Vertretungsplanes wird erleichtert, wenn alle Informationen über einen fehlenden Kollegen aus einem Plan ersichtlich sind; jeder Kollege kennt seine Aufsichtsverpflichtungen aus seinem Stundenplan und muss sich nicht über zusätzliche Aushänge informieren.

Für die Verwaltung der Pausenaufsichten lässt sich folgendes Verfahren vorschlagen: Geben Sie als Fachkürzel „Aufs“ ein. Weisen Sie über die Grunddaten jedem Lehrer dieses Fach als Fach zu, in dem er verplant werden darf. Die Orte der Aufsicht erfassen Sie am besten über Raumkürzel (Beispiele: „HofS“ = Hof Süd, „PZ“ = Pädagogisches Zentrum).

Überlegen Sie, welche Stunden für Unterricht nicht benötigt und als Pausen-Aufsicht verwendet werden können. Wählen Sie in den **Voreinstellungen - Stundenbezeichnungen** die Benennung der Aufsichten: z.B.. „1.P.“, „2.P.“. Sperren Sie über die Einstellung „**gesperrt**“ (siehe unten) bei den Kursen für die Pausen-Aufsichten alle Stunden mit Ausnahme der Stunden, die Sie für die Aufsichten verwenden wollen.

Ein Kurs für die Pausen-Aufsichten sollte folgende Informationen enthalten: das Lehrerkürzel, das Fach „Aufs“, alle Kürzel der Aufsichts-Räume als Raumgruppe, ein Kreuz bei „nicht zählen“ oder als Alternative den Faktor „0“, die Stundenzahl und die Sperrung aller Stunden außer den für die Aufsichten vorgesehenen.

Wie diese Kurse später in die Pläne eingearbeitet werden können, lesen Sie bitte auf S. 138 nach.



Als wohl **bessere Alternative** zum Schaltfeld „nicht zählen Le“ bietet sich die Verwendung des Faktors (siehe weiter unten) an. Wird für einen Kurs der Faktor „0“ gewählt, wird dieser Kurs auch nicht als Teil des Deputats gezählt. Interessant ist aber die Auswirkung auf den täglichen Vertretungsplan:

„nicht zählen Le“ angekreuzt: Eine Vertretung wird für den vertretenden Lehrer als volle Vertretungsstunde gezählt.

Faktor „0“: Eine Vertretung wird für den vertretenden Lehrer nicht als Vertretungsstunde gezählt.

nicht zählen Kl

Die Funktion dieses Schalters kann ein Beispiel verdeutlichen. Bei der Beschreibung des Schaltfeldes „Klasse“ war angenommen worden, dass an einer Schule ein Chor eingerichtet werden soll. Die Stunden für den Chor sollen als Teil des Deputates für den Lehrer gezählt werden, als Angebot, das die Schüler freiwillig wählen können, aber nicht zum Deputat der Klasse zählen. Bei dem Kurs müsste daher der Schalter „nicht zählen Kl“ angekreuzt werden.

Stunden	4
verplant	4

Die Stundenzahl für den Kurs wird über die Voreinstellungen für Kurse vorgegeben; sie kann über die Pfeiltasten verändert werden. Die Anzeige der verplanten Stunden erfolgt automatisch.

Faktor	1
--------	---

Für Schulen, die in den **Voreinstellungen** für die **Eckdaten** als **kleinste Zeiteinheit** die „1/1“ gewählt haben, ist dieser Schalter we-

niger wichtig; er sollte immer die „1“ zeigen. Nur wenn ein Kurs mehr zählen soll als eine volle Stunde, ist der Faktor zu erhöhen.?

Für Schulen, die eine kleinere Zeiteinheit gewählt haben, ist dieser Schalter von großer Bedeutung. Er entscheidet darüber, mit welchem Zeitwert ein Kurs als Teil von Deputaten gezählt wird. Wenn als kleinste Zeiteinheit „1/2“ vorgegeben ist, bewirkt der Faktor „1“, dass jede Stunde dieses Kurses als eine halbe Stunde gezählt wird, erst der Faktor „2“ macht aus jeder Stunde dieses Kurses eine volle Stunde. Der Faktor des Kurses entscheidet also über deren zeitlichen Wert, hat aber keinen Einfluss darauf, wie oft der Kurs in einem Plan erscheinen wird. Das wird allein über die Zahl der Stunden festgelegt.

Wert des Kurses / Stundenwert: Der Wert, mit dem ein Kurs als Deputatsteil gezählt wird, ergibt sich also aus der Multiplikation der **Stundenzahl** mit dem **Kursfaktor** und der **kleinsten Zeiteinheit**. Wenn der Schalter **nicht zählen Le** aktiviert ist, erfolgt für das Lehrerdeputat eine zusätzliche Multiplikation mit Null, so dass sich der Wert „0“ für den Kurs ergibt. Der Schalter **nicht zählen Kl** hat die gleiche Wirkung für das Klassendeputat.

Der Wert eines Kurses wird in den Deputatsdaten jeweils vor der Stundenzahl angezeigt.

Die Einstellungen **Std/Tag** und **Einzelne** und **Tabelle** steuern das automatische Rechnen eines Kurses. Sie ergänzen sich in ihren Wirkungen, sollen deshalb zusammen beschrieben werden.

Über **Std/Tag** wird bestimmt, wieviele Stunden eines Kurses beim automatischen Rechnen des Planes maximal auf einen Tag gelegt werden dürfen. Die Einstellung „2“ würde eine Verplanung als Doppelstunden zur Folge haben.

Über **Einzelne** legt der Benutzer fest, wieviele Stunden des Kurses als Einzelstunde in die Pläne zu setzen sind.

Bei einem vierstündigen Kurs ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1/4 : 4 Einzelstunden

2/0: 2 Doppelstunden

2/2: 1 Doppelstunde, 2 Einzelstunden

Mehrfachstunden für einen Tag werden nur realisiert, wenn die ausgewählte Tabelle solche Setzungen erlaubt..

Stupas bietet mehrere Tabellen für das automatische Rechnen der Pläne an (Vgl. S. 204). Über **Tabelle** legt der Benutzer fest, welche Tabelle für diesen Kurs gelten soll.

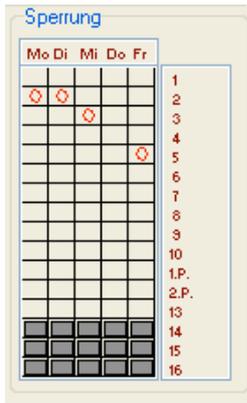


Die ausgewählte **Tabelle** ist den Schalterstellungen **Einzelne** und **Std / Tag** übergeordnet, die Schalterstellung **Einzelne** wiederum ist der Schalterstellung **Std / Tag** übergeordnet. Wenn zum Beispiel ein zweistündiger Kurs als Doppelstunde unterrichtet werden soll, muss als Zahl für die Einzelstunden unbedingt eine „0“ eingegeben werden, die ausgewählte Tabelle muss Mehrfachstunden zulassen!

Zum automatischen Rechnen und der Wirkung dieser Schalter vgl. auch S. 104.

Wert eines Kurses Stundenwert

Std/Tag	1
Einzelne	4
Tabelle	1



Die gesperrten Stunden (dunkler Hintergrund) und die freien Stunden entsprechen den Vorgaben in den Voreinstellungen für Kurse; sie lassen sich hier für den aufgerufenen Kurs verändern. So kann man für Kurse, die auf jeden Fall am Nachmittag stattfinden sollen (etwa Arbeitsgemeinschaften), die Vormittagsstunden sperren. Durch Sperrung der dritten und vierten Stunde lässt sich ein Randstundenbereich, durch Sperrung der ersten und der letzten beiden Stunden des Vormittags ein Kernstundenbereich festlegen.



Es sei ausdrücklich davor gewarnt, Freiräume durch Sperrungen zu stark einzuengen, weil das dazu führen kann, dass Stunden beim automatischen Rechnen nicht verplant werden können. Es ist leichter, vom Rechner ungünstig platzierte Stunden „per Hand“ an die gewünschte Stelle zu schieben.

Die roten Kreise (gefüllt = Kopplung) signalisieren die Lage der verplanten Stunden dieses Kurses. Sie erscheinen in diesem Fenster erst, nachdem Stunden automatisch gerechnet oder manuell in die Pläne gesetzt worden sind.



Farbe ändern: Es wird empfohlen, mit farbigen Markierungen äußerst sparsam umzugehen. Nur solche Kurse sollten farblich hervorgehoben werden, die bei der Unterrichtsverteilung und bei der Stundenplangestaltung ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen. Das können z.B. Kooperationskurse oder jahrgangsübergreifende Kurse sein. Auch übergroße Kurse oder Kurse mit behinderten Schülern ließen sich so kennzeichnen, um bei der Raumzuweisung an solche Besonderheiten zu erinnern.

WinStupas

Ein Mausklick in das Schaltfeld **Ändern** öffnet das Dialogfenster zur Auswahl einer Farbe:



Der Benutzer kann hier aus den vorgegebenen Farben eine Grundfarbe wählen, er kann aber auch in **Farben definieren** klicken, um eine individuelle Farbgebung einzustellen. Dann erweitert sich das Dialogfenster um die Farbskala, mit deren Hilfe Farbe, Sättigung und Helligkeit ausgewählt werden können.

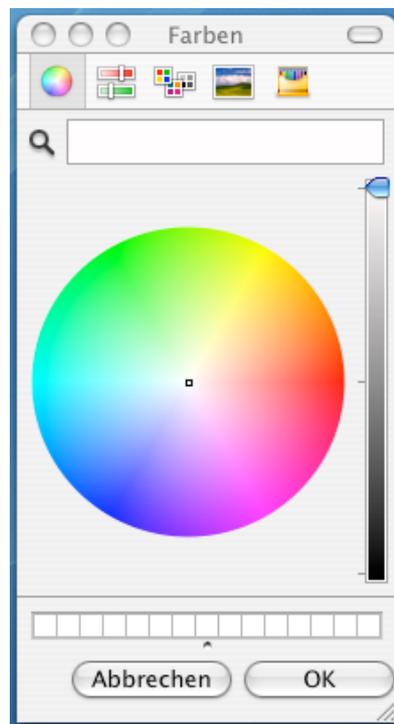
16 unterschiedliche Farbtöne lassen sich als „Benutzerdefinierte Farben“ auf die einzelnen Felder legen und stehen dann ebenfalls permanent als Auswahl zur Verfügung.

Klicken Sie in ein Farbfeld und anschließend in das Schaltfeld **OK.**

Das Farbauswahlfenster schließt sich, die für den Kurs ausgewählte Farbe wird in dem Feld rechts neben der Schaltfläche „Ändern“ angezeigt.

Bei **MacStupas** klickt man in das Schaltfeld **Farbe**, um das Dialogfenster zur Bildung einer bestimmten Farbe für den ausgewählten Kurs zu öffnen:

MacStupas



Nachdem man die gewünschte Farbe eingestellt hat, klickt man in das Schaltfeld **OK**, um diese Farbe für den Kurs zu übernehmen.

Unterrichtsverteilung - UV-Tabellen

Die UV-Tabelle ist das geeignete Instrument zur Erarbeitung und zur Bearbeitung der Unterrichtsverteilung. Von hier aus lassen sich Lehrer in bestehende Kurse eintragen, Lehrer in bestehenden Kursen austauschen, neue Kurse bilden, Kurse löschen. Während der Eingabedialog für die Kurse alle Informationen eines bestimmten Kurses bereitstellt, liefert die UV-Tabelle einen Überblick über eine Unterrichtsverteilung, von ihr aus lassen sich alle für die Unterrichtsverteilung relevanten Informationen aufrufen und auf den Bildschirm holen.

Die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung von dieser Tabelle aus hat ferner den Vorteil, dass man auf einen Blick sieht, welche Lehrer schon in einer Klasse eingesetzt sind oder wie der unterrichtliche Einsatz der Lehrer in einzelnen Fächern geregelt ist. So kann die Unterrichtsverteilung sowohl von der Klasse als auch vom Fach aus organisiert werden.

Es lassen sich beliebig viele UV-Tabellen einrichten: für die ganze Schule, für einen Jahrgang, für eine Fächergruppe. Der erste Schritt besteht darin, Kürzel für UV-Tabellen zu bilden. Diese Kürzel erscheinen im Kürzelmenü **UU** in der Menüleiste. Von dort aus können die UV-Tabellen aufgerufen werden. Sie müssen aber zuerst über die Grunddaten konfiguriert werden.

UV - Tabellen Grunddaten



1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Grunddaten.**
2. **Klicken Sie in der Menüleiste auf den Titel UU (für Unterrichtsverteilung).**
Im Einblendmenü finden Sie die von Ihnen für UV-Tabellen gebildeten Kürzel. Nehmen wir an, Sie hätten die Kürzel „5-6 Fa“ für eine fachorientierte und „5-6 Le“ für eine lehrerorientierte UV-Tabelle verwendet.
3. **Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und wählen Sie nacheinander aus dem Einblendmenü die Kürzel „5-6 Fa“ und „5-6 Le“ aus.**

Auf dem Bildschirm erscheinen die Fenster mit den Grunddaten der UV-Tabellen, die Einfügemarke blinkt in einem Info - Textfeld:



In das Info-Feld könnten Sie z.B. über die Tastatur einen Klartext für das Kürzel eingeben: „Jahrgänge 5-6 fachorientiert“.

Die Verzeichnisse für Klassen/Fächer und Lehrer/Klassen sind bei einer neuen UV-Tabelle zunächst leer. Über die Schaltfelder **Klassen/Fächer** bzw. **Lehrer/Klassen** wird festgelegt, ob die Daten der Tabelle fachorientiert oder lehrerorientiert organisiert sein sollen. Bei der fachorientierten Tabelle werden für die Klassen Zeilen, für die Fächer Spalten gebildet, bei der lehrerorientierten Tabelle erscheinen die Lehrer in Zeilen und die Klassen in Spalten.

Über das Einblendmenü **Neue Klasse** werden die Klassen ausgewählt, die in der Tabelle angezeigt werden sollen, über das Einblendmenü **Neues Fach** bzw. **Neuer Lehrer** werden Fächer oder Lehrer ausgesucht.

Irrtümlich übertragene Fächer, Lehrer oder Klassen werden durch einen **Doppelklick mit dem Lösch-Cursor** wieder aus dem Verzeichnis entfernt.

4. Tragen Sie in die beiden Grunddatenfenster einige Klassen, Fächer, Lehrer ein (mehrere gleichzeitig: mit Befehlstaste bzw. Umschalttaste/Tab-Taste).
5. Klicken Sie in das fachorientierte Grunddatenfenster und anschließend in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate. Das aktive Grunddatenfenster wird geschlossen, auf dem Bildschirm erscheint das Fenster der fachorientierten UV-Tabelle:



o	Ek	Bi	E	Mu	OS
5a	2	2	5	2 Hm	1 Fro
5b	2	2	5	2 Mi	1 Got
5c	2	2	5	2 Hm	1 Leu
6a		2	5	2 Mi	
6b		2	5	2 Hm	
6c		2	5	2 Hm	

6. Klicken Sie in das lehrerorientierte Grunddatenfenster und anschließend in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate. Das aktive Grunddatenfenster wird geschlossen, auf dem Bildschirm erscheint das Fenster der lehrerorientierten UV-Tabelle:

o	5a	5b	5c	6a	6b	6c
24 ;Ap						
19 ;Bre						
0 ;Hm	2 ;Mu		2 ;Mu		2 ;Mu	2 ;Mu
5 ;Leu			1 ;OS			

Sie sehen bei der **UV-Tabelle „5-6 Fa“** links die Klassen, oben die Fächer. Die Felder in den Schnittpunkten von Klassen und Fächern stehen für Kurse (links: Stundenzahl, rechts: Lehrer). Überall, wo Sie Zahlen sehen, haben Sie bei der Bearbeitung der Grunddaten der Klassen die erforderlichen Kurse schon gebildet. Über die UV-Tabelle können nun rechts den einzelnen Kursen Lehrer zugewiesen werden, die Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung im engeren Sinne kann beginnen.

Bei der lehrerorientierten **UV-Tabelle „5-6 Le“** sind die Spalten den Klassen zugeordnet, die Zeilen den Lehrern. Die Zahlen links neben den Lehrerkürzeln geben die Reststunden an, mit denen die Lehrer noch zu verplanen sind. Die Felder der lehrerorientierten UV-Tabelle sind zunächst noch leer. Sobald den schon bestehenden Kursen Lehrer zugewiesen worden sind, werden in den entsprechenden Feldern die Stundenzahlen und Fachkürzel angezeigt.



In der lehrerorientierten Tabelle werden die Stundenzahlen links in roter Schrift dargestellt, wenn die Zahl der Iststunden ungleich der Zahl der Sollstunden ist. Bei der fachorientierten Tabelle signalisieren rote Stundenzahlen fehlende Lehrerzuweisungen.

**UV - Tabelle
fachorientiert**

**Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung
über die fachorientierte UV-Tabelle**

**Öffnen
einer UV-Tabelle**



1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate.**
2. **Wählen Sie in der Menüleiste aus dem **UV**-Menü das Kürzel einer Tabelle aus (z.B. „5-6 Fa“).**

**Eintragen
eines Lehrers in einen
Kurs**



E	Mu
[0]-[0]-[25]	Ap
[0]-[3]-[22]	Bg
[0]-[0]-[22]	Bre
[0]-[4]-[21]	Kam
[0]-[2]-[23]	Kei
[0]-[3]-[14]	Kl
[0]-[6]-[19]	Leu
[0]-[5]-[20]	Me

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol des Einfüge-Cursors.**
2. **Klicken Sie in den rechten Teil eines Feldes der UV-Tabelle.**

Es öffnet sich ein Einblendmenü zur Auswahl eines Lehrers. In unserem Beispiel könnte es wie das nebenstehende Menü aussehen, wenn es um das Fach Englisch für die 5a ginge.

In der rechten Spalte zeigt das Menü nur die Kürzel der Lehrer, die das ausgewählte Fach als ihr Einsatzfach in den Grunddaten für Lehrer zugewiesen bekommen haben. In unserem Beispiel handelt es sich um Lehrer mit der Lehrbefähigung für das Fach Englisch. Die rechte Spalte gibt die Reststunden an, also die Stunden, die noch zu verplanen sind. Die erste Zahl zeigt an, mit wie vielen Stunden der Lehrer schon in dem Fach (in diesem Fall Englisch) eingesetzt ist, die zweite Zahl vermerkt den Einsatz des Lehrers in seinen anderen Fächern.

Damit stehen alle organisatorisch relevanten Informationen für eine Entscheidung übersichtlich zur Verfügung.

3. **Klicken Sie auf ein Lehrerkürzel.**
Das ausgewählte Lehrerkürzel erscheint in dem Feld, dem Kurs ist damit ein Lehrer zugeordnet. Die Stundenzahl des Kurses wird in schwarzer Schrift angezeigt.

Die Eintragung eines Lehrers in eine Unterrichtsverteilung hat zur Folge, dass alle Daten einer Datei sofort aktualisiert werden. Der Lehrer erscheint im Klassendeputat, die Zahl seiner Reststunden reduziert sich, das Fachdeputat wird ergänzt. Egal, welches Fenster man auch öffnet: Alle Informationen geben immer den jeweils aktuellen Stand an.

Rote Stundenzahlen von Kursen in einer UV-Tabelle mit allen Klassen und Fächern der Schule signalisieren eine unfertige Unterrichtsverteilung.

Lehrerwechsel: Ist einem Kurs schon ein Lehrer zugewiesen worden und soll dieser Lehrer durch einen anderen ersetzt werden, kann er durch Überschreiben ausgewechselt werden:

Lehrerwechsel

1. **Klicken Sie mit dem Einfüge-Cursor in das Feld der fachorientierten UV-Tabelle, in dem das Kürzel des auszutauschenden Lehrers steht.**
2. **Wählen Sie aus dem sich öffnenden Auswahnenü durch Mausklick einen anderen Lehrer aus.**



In dem Feld steht jetzt das Kürzel des neuen Lehrers, alle Daten der Unterrichtsverteilung sind aktualisiert worden.

Ein einzelner Lehrer lässt sich aus einem Kurs nehmen, ohne dass eine andere Zuweisung erfolgt:

Löschen von Lehrern in den Kursen

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol des „Radiergummi“-Cursors .**
2. **Bewegen Sie den Cursor auf das Kürzel des Lehrers, der aus dem Kurs genommen werden soll, und löschen Sie es durch einen Doppelklick.**
Die rote Stundenzahl des Kurses zeigt an, dass diesem Kurs kein Lehrer zugeordnet ist.



Wenn Sie mehrere Lehrer gleichzeitig löschen wollen, benutzen Sie die Auswahlbefehle, und klicken Sie dann zweimal in eines der invertierten Felder.

Sollen alle Lehrer aus einer Unterrichtsverteilung entfernt werden, um etwa eine neue für ein neues Schuljahr zu erarbeiten, müssen Sie eine UV-Tabelle haben, die die ganze Unterrichtsverteilung der Schule enthält (alle Fächer, alle Klassen). Dann führen Sie folgende Schritte aus:

1. **Wählen Sie aus dem Bearbeiten-Menü den Befehl Alles auswählen.**
Die ganze Tabelle muss jetzt invertiert sein.
2. **Klicken Sie, falls erforderlich, in das Symbol des „Radiergummi“-Cursors.**
3. **Bewegen Sie den Cursor in ein Feld der UV-Tabelle, und löschen Sie durch einen Doppelklick alle Lehrer aus der Unterrichtsverteilung.**

Angenommen, es seien nicht alle erforderlichen Kurse vorhanden, es sollen deshalb neue Kurse von der UV-Tabelle aus gebildet werden. In unserem Beispiel sollte etwa auch der Jahrgang 6 OS-Stunden erhalten.

Bilden neuer Kurse

1. **Klicken Sie mit dem Einfüge-Cursor in ein leeres Feld der UV-Tabelle.**
Es öffnet sich das Einblendmenü mit den Lehrern des zu diesem Feld gehörenden Faches.
2. **Wählen Sie durch Mausklick einen Lehrer aus.**



In dem Feld stehen nun Stundenzahl und Lehrerkürzel eines neuen Kurses. Dieser Kurs übernimmt alle in den Voreinstellungen (Vgl. S. 41) festgeleg-

ten Informationen. Sollen diese Daten korrigiert werden, indem zum Beispiel ein Fachraum anzugeben oder einem Kurs mehrere Klassen zuzuordnen sind, muss dies über den Eingabedialog der Kurse geschehen:



Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Feld der UV-Tabelle und öffnen Sie den Eingabedialog der Kurse durch einen **Doppelklick mit dem Zeige-Cursor.**

Ändern der Stundenzahl

Zum Verändern der Stundenzahl eines Kurses muss nicht extra dessen Eingabe-Dialog auf den Bildschirm geholt werden. Wenn der Einfüge-Cursor auf der Stundenzahl eines Kurses der UV-Tabelle gedrückt wird, öffnet sich ein Einblendmenü, über das eine Korrektur der Stundenzahl möglich ist.

Kurse löschen

Kurse, die irrtümlich gebildet wurden oder aus einem anderen Grund überflüssig sind, lassen sich von der UV-Tabelle aus löschen:



1. Wählen Sie über die Auswahlbefehle den Kurs / die Kurse aus, der / die gelöscht werden soll / sollen.
2. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol **Kurs löschen**.

Räume löschen

Von der UV-Tabelle aus lassen sich die den Kursen zugeordneten Räume auch löschen.



1. Wählen Sie über die Auswahlbefehle den Kurs / die Kurse aus, in denen die zugeordneten Räume gelöscht werden sollen.
2. Wählen Sie den **Lösch-Cursor**, drücken Sie die **Strg-** bzw. **Wahl**taste.
Der Cursor nimmt nebenstehende Form an.
3. Führen Sie einen **Doppelklick** in ein markiertes Feld aus.

Die Notwendigkeit, Räume aus Kursen zu entfernen, kann sich besonders da ergeben, wo im Kurssystem unterrichtet wird und den Kursen keine festen Klassenräume zugewiesen sind. Stupas berücksichtigt beim automatischen Rechnen von Plänen auch die Räume. Das ist für Kurse wichtig, die an Fachräume gebunden sind, nicht aber für Kurse, die in irgendeinem freien Raum unterzubringen sind. Zugeordnete Räume können daher zu Konflikten führen, die eigentlich keine sind und die sich dadurch vermeiden lassen, dass man in Kursen ohne zwingende Raumvorgaben keine Räume einträgt oder die zugeordneten Räume zunächst einmal löscht.

Wechsel zu anderen Programmteilen

Zahlreiche Befehle stehen bei der Arbeit mit der UV-Tabelle als Handwerkszeug zur Verfügung, um von hier aus in andere Programmteile und von dort aus wieder zurück zur UV-Tabelle zu gelangen (Vgl. S. 223 ff.). So kann sich der Benutzer von dieser Stelle des Programms aus alle für die Unterrichtsverteilung relevanten Daten nicht nur zur Information, sondern auch zur Bearbeitung auf den Bildschirm holen.

Erarbeitung von Teilen einer Unterrichtsverteilung über die lehrerorientierte UV-Tabelle

UV-Tabelle
lehrerorientiert

Kurse, denen noch keine Lehrer zugewiesen worden sind, werden in der lehrerorientierten UV-Tabelle nicht angezeigt. Über diese Tabelle können aber Kurse neu gebildet oder bestehende verändert werden.

Wenn der Einfüge-Cursor in ein Feld der Tabelle geführt und dann die Maustaste gedrückt wird (hier im Feld der Klasse 5b und des Lehrers Bre), öffnet sich ein Einblendmenü mit den Fächern des Lehrers, dem die Zeile zugeordnet ist:

	5a	5b	5c	6a	6b	6c
24 ; Ap						
19 ; Bre						
0 ; Hm	2 ; Mu				2 ; Mu	2 ; Mu
6 ; Leu						

[0]-[6]-[19] Ge
[2]-[4]-[19] E
[0]-[6]-[19] OS
[2]-[4]-[19] Aufs
[4]-[2]-[19] Entl

Die linke Zahl gibt den Stundenanteil des jeweiligen Faches an, die rechte Zahl die verfügbaren Reststunden. Die Zahlen in der Mitte nennen die Summe der in den jeweils anderen Fächern verplanten Stunden. Die drei Zahlen in einer Zeile ergeben zusammen immer die Sollstundenzahl.

Wenn eine Zeile dieses Auswahlmenüs angeklickt wird, wird die Information sofort in das Stundenfeld der Tabelle übernommen. Bei einem leeren Feld wird ein neuer Kurs für dieses Fach gebildet, wobei die Voreinstellungen übernommen werden (Vgl. S. 41), bei einem Feld mit Inhalt wird das Fach durch ein anderes Fach ersetzt.

Wenn die Maustaste mit dem Einfüge-Cursor auf der Stundenzahl gedrückt wird, öffnet sich ein Einblendmenü zur Veränderung der Stundenzahl.

Der **Vorteil** dieser Tabellenform liegt darin, dass links neben den Lehrerkürzeln die **Reststundenzahlen** angezeigt werden. Daher kann diese Form für die Feinarbeit an einer Unterrichtsverteilung genutzt werden, indem durch Veränderung der Stundenzahlen oder Neubildung von Kursen die Reststundenzahlen auf Null gebracht werden. Dieser Zustand wird in schwarzer Schrift angezeigt. Reststunden werden durch rote Schrift hervorgehoben, zu viele Iststunden sind an einem „-“-Zeichen zu erkennen.

Über diese Tabelle lassen sich auch nicht zu verplanende Kurse wie etwa die Entlastungsstunden gut verwalten. Voraussetzung dafür ist, dass Sie die Entlastungsgründe als Klasse definiert und jedem Lehrer das Fach „Entl“ zugewiesen haben.

Entlastungsstunden

Richten Sie nun eine UV-Tabelle mit allen Lehrern und mit allen „Entlastungsklassen“ ein. Rufen Sie die Voreinstellungen für Kurse auf, geben Sie als Stundenzahl eine „0“ ein und kreuzen Sie „nicht verplanen“ an. Jetzt las-

sen sich in der UV-Tabelle für jeden Lehrer und für jeden Entlastungsgrund Kurse einrichten. Diese Kurse haben alle die Stundenzahl „0“ und sind nicht zu verplanen.

Die Verwaltung des Entlastungsdeputats besteht in Zukunft nur noch darin, die Stundenzahlen in dieser UV-Tabelle zu ändern. Ein Ausdruck dieser Tabelle liefert eine Übersicht über das komplette Entlastungsdeputat einer Schule.

**Neue
Kurse**

Bildungseinrichtungen, die die Unterrichtsverteilung von den Lehrern aus organisieren, können die lehrerorientierte UV-Tabelle ebenfalls sinnvoll nutzen, indem sie die erforderlichen Kurse von hier aus bilden. Wenn in den Grunddaten für die Klassen kein Raum vorgesehen wird und keine Kurse gebildet werden, in den Grunddaten für die Lehrer aber ein Raum eingetragen ist, werden in neu gebildete Kurse automatisch übernommen: die Vorgaben der Voreinstellungen für Kurse, das Klassenkürzel, das Fachkürzel, der Raum des Lehrers. Die Stundenzahlen für die einzelnen Fächer lassen sich direkt in der Tabelle verändern.

Unterrichtsverteilung über die Deputate

Die Deputate können alternativ zur UV-Tabelle für die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung genutzt werden. Während man bei der fachorientierten UV-Tabelle aber den Überblick über die Zusammensetzung der Lehrer hat, die in einer bestimmten Klasse unterrichten, und gleichzeitig auch sieht, wie der einzelne Lehrer in einem bestimmten Fach unterrichtlich eingesetzt ist, verändert sich bei der Arbeit von den Deputaten aus der Blick. Das Klassendeputat zeigt nur die Lehrergruppe für eine Klasse, erst mehrere geöffnete Fenster führen zu einem größeren Überblick, der Einsatz des Lehrers in einem Fach ist nicht sofort sichtbar. Beim Fachdeputat wird der Einsatz der Lehrer in diesem Fach deutlich, doch geht hier die Übersicht über die einzelne Klasse verloren. Das Raumdeputat schließlich erlaubt die Unterrichtsverteilung aus einer Perspektive, die sich von der UV-Tabelle aus nicht ergibt. Voraussetzung dafür aber ist, dass den Kursen Räume zugeordnet worden sind.

Das Lehrerdeputat ist für die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung ungeeignet, weil für die Lehrer noch keine Kurse existieren und die Deputatsfenster daher leer sind. Bei einer fertigen Unterrichtsverteilung ergibt sich wohl ein guter Überblick über den Lehrereinsatz, doch wollte man an dieser Stelle den Lehrer ersetzen oder löschen, verschwände der Kurs aus dem Fenster. Deshalb lassen sich im Lehrerdeputat höchstens Korrekturen an bestehenden Kursen vornehmen, aber nicht Lehrer in Kurse einsetzen.



Schriftart, Schriftgröße und Inhalt des Deputatsfensters werden bestimmt über die **Voreinstellungen** für **Deputate**. Diese sind dokumentiert in Teil C des Handbuches auf der Seite 193.

Am Beispiel eines Klassendeputats soll die Arbeitsweise von den Deputaten aus gezeigt werden.

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Deputate.**
2. **Drücken Sie die **Maustaste** in der Menüleiste in das Zeichen **KI** für Klasse.**
Es öffnet sich ein Einblendmenü:
3. **Klicken Sie in ein Klassenkürzel.**



Das Deputat, das Sie erhalten, könnte etwa so aussehen, sofern Sie die erforderlichen Kurse für die Klassen gebildet haben:

Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4		D	6a	H 26
2	2	Ds	Ge	6a	H 26
4	4		M	6a	H 26
2	2		Ph	6a	Ph.Ü
2	2		Bi	6a	Bi.D
5	5		E	6a	H 26
2	2		Mu	6a	Mu 1
2	2		Ku	6a	Ku 1
2	2		ER	6a	6 Rel H 26
2	2	Dü	Sp	6a	T1

Die Spalten „Wert“ und „Std“ geben die Stundenzahlen der einzelnen Fächer an. Der „Wert“ berücksichtigt den für den Kurs vorgesehenen Faktor (vgl. S. 69 f.), die Stundenzahl in Rot soll darauf hinweisen, dass noch Stunden dieses Kurses zu verplanen sind.

Der Fettdruck bei den Klassen (ER, 6a) signalisiert, dass an diesem Kurs mehrere Klassen beteiligt sind, das Kopplungskürzel (6 Rel) verweist darauf, dass dieser Kurs mit anderen Kursen gekoppelt ist, der Fettdruck bei einem Raumkürzel (T1) gibt an, dass für diesen Kurs eine Raumgruppe gebildet worden ist.



Wenn mit dem **Einfüge-Cursor** in eine Zeile der Spalte „Lehrer“ geklickt wird, öffnet sich ein Einblendmenü, wie wir es von der UV-Tabelle her schon kennen. In der rechten Spalte stehen die Lehrerkürzel, die Zahlen davor signalisieren von links nach rechts: verplante Stunden dieses Faches, verplante Stunden in anderen Fächern, Reststunden. Somit stehen für die Entscheidung in der Unterrichtsverteilung die gleichen Informationen zur Verfügung wie bei der UV-Tabelle. Allerdings arbeiten Sie hier nur mit den Daten einer Klasse und müssen nacheinander die Deputatsfenster anderer Klassen aufrufen, um die Unterrichtsverteilung zu erarbeiten.

Das Hinzufügen der Lehrer in bestehende Kurse über das **Fachdeputat** oder über das **Raumdeputat** unterscheidet sich nicht von der Arbeit mit dem Klassendeputat. Auch in dem Verzeichnis aller Kurse („Daten“-Menü aus der Menüleiste, Befehl „Kurse“) lässt sich auf diese Weise verfahren. Der Unterschied liegt immer in der Auswahl von Kursen, die sich jeweils im aktiven Fenster befinden.

Weitere Möglichkeiten des Arbeitens in den Deputaten

In den Deputatsfenstern lassen sich nicht nur den Kursen Lehrer zuweisen, es lassen sich zum Beispiel auch neue Kurse bilden, Kurse löschen, Räume zuweisen oder entfernen. Die vielfältigen Möglichkeiten sind in Teil C dieses Handbuches aufgelistet (Vgl. Voreinstellungen Deputate, S. 193, und Deputate, S. 227).



Wenn man in den Deputaten in einem Kurs ein Kürzel löscht, über das die Verbindung zum Deputatsfenster hergestellt wird, wird dieser Kurs sofort aus dem entsprechenden Deputatsfenster entfernt. Das ist im Lehrerdeputat das Lehrerkürzel, im Klassendeputat das Klassenkürzel, im Fachdeputat das Fachkürzel und im Raumdeputat das Raumkürzel.

Unterrichtsverteilung - Kopplungen

Für die Bildung gekoppelter Kurse ist es wichtig, sich noch einmal die Ausführungen zu diesem Aspekt aus Teil A des Handbuches (S. 11) und die Beschreibung des Eingabedialogs für die Kurse (S. 64) zu vergegenwärtigen.

Begriff

Wenn im Eingabedialog für die Kurse in das Datenfeld „Klasse“ mehrere Klassen eingegeben werden, erscheint dieser Kurs wohl im Deputat des Lehrers und auch in den Deputaten aller beteiligten Klassen, ist begrifflich aber kein „gekoppelter“, sondern ein „einfacher“ Kurs. Das Datenfeld „Klasse“ bezeichnet also die Lerngruppe, für die ein Kurs gebildet wird. Sind Lerngruppe und Klasse identisch, steht nur ein Kürzel in diesem Feld. Setzt sich die Lerngruppe aber aus Schülern mehrerer Klassen zusammen, müssen die Kürzel aller beteiligten Klassen in das Datenfeld aufgenommen werden.

Von „**gekoppelten Kursen**“ sprechen wir erst dann, wenn zwei oder mehr für sich bestehende Kurse - unabhängig von der Zahl der jeweils angegebenen Klassen - zu einer größeren Einheit (einer „**Kopplung**“) verbunden werden. Erst die Verbindung mit einem anderen Kurs macht diesen zu einem gekoppelten Kurs.

Die Frage, ob Kurse als gekoppelte oder als einfache zu bilden sind, bereitet gelegentlich Schwierigkeiten. Eine allgemeine Übersicht zur Bildung von Kursen (Vgl. S. 15) kann als Entscheidungshilfe vielleicht deutlich machen, in welchen Situationen Kurse gekoppelt werden müssen und in welchen nicht.



Einfache Kurse sind beweglicher und lassen sich daher bei der Gestaltung des Stundenplanes leichter in die Pläne setzen als gekoppelte. Sie sollten aus diesem Grunde in jedem Einzelfall die Notwendigkeit einer Kopplung prüfen und diese nur bilden, wenn es wirklich unvermeidlich ist.

Für die Bildung von Kopplungen stehen dem Benutzer in Stupas zwei unterschiedliche Verfahren zur Verfügung:

Bildung

1. Bildung von Kopplungen über den Eingabedialog für Kurse
2. Bildung von Kopplungen über die Deputate

Bildung der Kopplungen über den „Eingabedialog für Kurse“

Bildung über den Eingabedialog für Kurse

Das Verfahren ist auf Seite 66 des Handbuches am Beispiel eines einzurichtenden Förderunterrichts schon einmal beschrieben worden. An dieser Stelle soll auf ein allgemeines Beispiel aus Teil A des Handbuches eingegangen und dessen Umsetzung in konkrete Kurse gezeigt werden. Dem Benutzer bleibt es überlassen, das Beispiel auf seine spezifische Schulsituation zu übertragen und eigene Kopplungen sinnvoll zu bilden.

Die Klassen 7a und 7b sollen für den Fremdsprachenunterricht (Latein/ Französisch) in zwei neue Lerngruppen aufgeteilt werden. - Die Kurse für die zweite Fremdsprache sind noch nicht eingerichtet.



1. Wählen Sie über die Menüzeile **Daten** und **Kürzel...** und bilden Sie als **Kopplungskürzel** etwa „7abLF“.
2. Klicken Sie in der **Werkzeugpalette** in das **Symbol** für einen neuen **Kurs**.
3. Übertragen Sie aus dem **Einblendmenü** das **Kürzel** für das **Fach Latein ab Klasse 7 („L7“)** in das **Datenfeld Fach**.
4. Übertragen Sie aus dem **Einblendmenü** die **Klassenkürzel „7a“** und **„7b“** in das **Datenfeld Klassen**.
5. Übertragen Sie aus dem **Einblendmenü** das **Kopplungskürzel „7abLF“** in das **Datenfeld Kopplung**.
6. Füllen Sie die **anderen Datenfelder** des **Kurses** aus.
7. **Schließen** Sie den **Eingabedialog**.
8. **Wiederholen** Sie die **Schritte 2 bis 7** für das **Fach Französisch („F7“)**.

Damit haben Sie zwei Kurse gebildet und diese über ein **Kopplungskürzel** miteinander verbunden. Beide Kurse werden in das **Deputat** der **Klasse 7a** und auch in das der **7b** aufgenommen:

Deputat 7a					
Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4		L7	7a	7abLF H 21
4	4		F7	7a	7abLF H 31

Deputat 7b					
Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4		L7	7a	7abLF H 21
4	4		F7	7b	7abLF H 31

Es gibt in jeder Klasse einmal das **Fach L7** und einmal das **Fach F7**. Die **Stundenzahl** erscheint in **Rot**, weil die **Stunden** dieser **Kurse** noch nicht in den **Plänen** stehen. Die **Lehrer** fehlen in diesen **Kursen** noch. Der **Fettdruck** beim **Klassenkürzel** signalisiert, dass dieser **Kurs** auch für andere **Klassen** gilt. Wenn mit der **Strg-Taste** (**ctrl-Taste**) und dem **Zeige-Cursor** in das **Klassenkürzel** geklickt wird, werden die **beteiligten Klassen** angezeigt, in unserem **Beispiel 7a** und **7b**. Der **gleiche Mausklick** in das **Kopplungskürzel** würde die **zwei an der Kopplung beteiligten Kurse** zeigen. Die **Räume** wurden den **Kursen** im **Eingabedialog** für die **Kurse** zugewiesen.



Die **Erweiterung** der **Kurse** um den **Raum** sollte nur dann **vorgenommen** werden, wenn **eindeutig feststeht**, in **welchen Räumen** der **Unterricht** stattfinden soll. Im **Zweifelsfall** entscheidet man sich dazu, die **Räume** später **nachzutragen** (Vgl. S. 134), um **mehr Spielraum** für das **automatische Rechnen** zu gewinnen.



Auch in den **Grunddaten** der **beteiligten Klassen** finden sich die **neu gebildeten Kopplungen**, sie sind **rot markiert**, damit man sie von den **nicht gekoppelten Kursen** unterscheiden kann. Wenn der **Schalter einfach** geklickt ist, werden die **Stunden** der **beiden Kurse** addiert (8 **Stunden**: 4 **Stunden Latein** und 4 **Stunden Französisch**), andernfalls mit 4 **Stunden** als **Klassen-Ist** vermerkt (4 **Stunden 2. Fremdsprache**). Im **Normalfall** wird man die **Einstellung „4 Stunden“** wählen, wenn

die Stundentafel der Klasse diese Stundenzahl für eine zweite Fremdsprache vorsieht.

In der UV-Tabelle wird die Zusammengehörigkeit gekoppelter Kurse dadurch sichtbar, dass nur ein Kurs jeder Kopplung in Normalschrift erscheint, alle anderen in Kursivschrift dargestellt werden:

	E	L7	F7	Mu
7a		4.0 ; 7abLF	4.0 ; 7abLF	
7b		4.0 ; 7abLF	4.0 ; 7abLF	

Über eine Schaltfläche kann der Benutzer einstellen, ob in dem Feld für den Lehrer das Lehrerkürzel (in dieser Arbeitsphase noch leer) oder ob das Kopplungskürzel angezeigt wird.

Bildung der Kopplungen von den Deputaten aus

Bildung von den Deputaten aus

Die verschiedenen Möglichkeiten des Arbeitens mit den Deputatsfenstern sind weiter vorne schon dargestellt worden (Vgl. S. 79). Für die Bildung gekoppelter Kurse scheinen die Deputate aber besonders geeignet, so dass sie hier noch einmal hervorgehoben werden sollen.

Auch hier soll das Beispiel der zweiten Fremdsprache in den Klassen 7a / 7b und das Klassendeputat zur Veranschaulichung herangezogen werden.

Man kann über die Grunddaten für die Klassen für jede Klasse Kurse für Latein und Französisch vorsehen, ohne diese zu koppeln. Die Kopplung soll zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden, wenn man weiß, ob etwa 7a und 7b oder 7a und 7c oder alle Klassen eines Jahrganges von der Kopplung erfasst werden sollen.

Es sei die Entscheidung gefallen, die Klassen 7a und 7b für den Fremdsprachenunterricht in der 2. Fremdsprache in zwei neue Lerngruppen aufzuteilen. In einem solchen Fall würden also vier Kurse existieren (zwei in der 7a, zwei in der 7b):

Deputat 7a					
Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4		L7	7a	H 21
4	4		F7	7a	H 21

Deputat 7b					
Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4		F7	7b	H 24
4	4		L7	7b	H 24

In zwei Schritten lässt sich die Kopplung auch von den Deputaten aus bilden: **Zuordnung eines Kopplungskürzels (Schritt 2), Festlegung der Lerngruppe (Schritt 4):**

1. Wählen Sie über die Menüzeile **Daten und Kürzel...** und bilden Sie als Kopplungskürzel etwa „7abLF“.
2. Klicken Sie im Deputat der Klasse 7a mit dem Einfüge-Cursor bei dem Fach L7 in die Spalte **Kopplung**, wählen Sie aus dem Einblendmenü das Kürzel „7abLF“.



3. Wiederholen Sie Schritt 2 für das Fach F7.
4. Klicken Sie nacheinander mit dem Einfüge-Cursor in das Klassenkürzel, fügen Sie der Klasse 7a die Klasse 7b hinzu.

Damit haben wir für die Klasse 7a den Zustand wie im vorhergehenden Fall, wo die Kopplung über den Eingabedialog für Kurse gebildet worden war.

Durch das Hinzufügen der 7b in das Datenfeld „Klasse“ der 7a wurden allerdings für die 7b neue Kurse gebildet, so dass im Deputat dieser Klasse die Fremdsprachenkurse nun doppelt existieren:

Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4	L7	7a	7abLF	H 21
4	4	F7	7a	7abLF	H 21

Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	KopplunRaum
4	4	L7	7a	7abLF	H 21
4	4	F7	7a	7abLF	H 21
4	4	F7	7b		H 24
4	4	L7	7b		H 24

Die nicht mehr benötigten Latein- und Französischkurse im Deputat der 7b werden durch Doppelklick mit dem Lösch-Cursor aus dem Deputat entfernt. Die Raumzuweisungen müssen in unserem Beispiel gelöscht oder geändert werden.

Werden den beiden Kursen an dieser Stelle auch noch die Fachlehrer zugewiesen, ist die Unterrichtsverteilung für die 2. Fremdsprache in diesen beiden Klassen abgeschlossen.

Unterrichtsverteilung - Gruppenweise Änderungen

In diesem Abschnitt geht es um notwendige Korrekturen, die sich während der Arbeit an einer Unterrichtsverteilung ergeben können, nicht um Veränderungen im Zusammenhang mit dem Wechsel des Schulhalbjahres oder mit dem Übergang zu einem neuen Schuljahr. Solche Korrekturen ergeben sich aus den verschiedensten Ursachen, sie lassen sich aber alle zwei Gruppen zuordnen:

- Änderungen, die einen Einzelfall betreffen,
- Änderungen, die für eine Gruppe gelten sollen

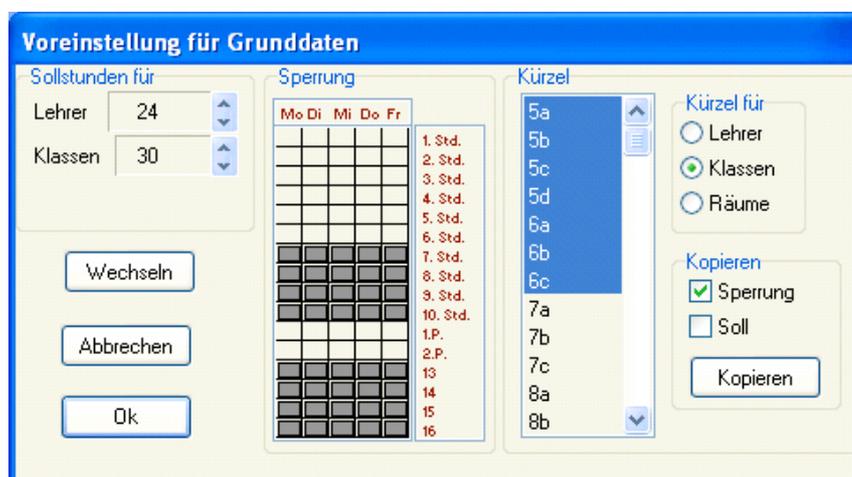
Erstere sind bei der Beschreibung der Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung schon behandelt worden, letztere betreffen einen Programmteil, den **Kopierbefehl in den Voreinstellungen**, der in seinen Möglichkeiten noch aufgezeigt werden muss.

Gruppenweise Änderungen über die Voreinstellungen: Grunddaten der Lehrer, Klassen, Räume

**Kopieren
über Voreinstellungen
für Kurse**

Nehmen wir an, Sie hätten die Unterrichtsverteilung Ihrer Schule komplett bearbeitet. Alle erforderlichen Kurse seien gebildet und mit Lehrern versehen, alle Festlegungen für den Stundenplan in die Daten eingefügt. Über die Voreinstellungen für Grunddaten hätten Sie alle Nachmittagsstunden in der Annahme gesperrt, dass Sie sie nicht benötigen. Bei der Plangestaltung stellt sich heraus, dass mehrere Kurse (Arbeitsgemeinschaften, ausgedeckter Unterricht) in die 7. und 8. Stunden gelegt werden müssen, die Sperrungen müssen daher für Klassen, Lehrer und Räume rückgängig gemacht werden.

1. Rufen Sie aus dem **Bearbeiten**-Menü die **Voreinstellungen** für die **Grunddaten** auf:



2. **Bewegen Sie den Mauszeiger in dem Stundenplanmuster in das Feld für die 7. Stunde am Montag, drücken Sie die Maustaste, bewegen Sie den Mauszeiger in das 10. Stundenfeld am Freitag, lassen Sie die Maustaste los.**
Alle Felder der 7. bis 10. Stunden sind nun weiß, also für eine zeitliche Zuordnung von Kursen frei.
3. **Sorgen Sie durch Mausklick dafür, dass nur das Schaltfeld Sperrung ausgewählt ist.**
4. **Klicken Sie in das Schaltfeld für Klassen.**
Im Kürzelverzeichnis stehen nun alle von Ihnen gebildeten Klassenkürzel.
5. **Wählen Sie im Verzeichnis der Klassen durch Bewegen der gedrückten Maustaste die Kürzel aus, für die die Änderung gelten soll** (In unserem Beispielfenster sind es die Jahrgänge 5 und 6).
6. **Klicken Sie in das Schaltfeld Kopieren.**
7. **Wiederholen Sie die Schritte 4 - 5 für die Lehrer und die Räume.**
8. **Klicken Sie zum Abschluss in das Schaltfeld OK.**

Damit ist der Kopiervorgang abgeschlossen, in die Grunddaten aller ausgewählten Lehrer, Klassen und Räume sind die neuen Einstellungen übernommen worden.

Falls auch die Stundenfelder in Kursen anzupassen sind, müssen diese über die „Voreinstellungen für Kurse“ berichtigt werden.

Auf die gleiche Weise könnten auch nachträglich Stunden gesperrt werden. Die Notwendigkeit dazu kann sich zum Beispiel ergeben, wenn eine Schule zum Ganztagesbetrieb übergeht und ein oder zwei Stunden für die Mittagspause sperren muss. Das Verfahren ist auch anzuwenden, wenn für eine Gruppe von Lehrern (z.B. Funktionsträger in der Schule) eine gemeinsame Verfügungsstunde erwünscht ist.

Auch die Veränderung der Sollstunden für Lehrer und / oder Klassen erfolgt auf die gleiche Weise.

Kopieren über Voreinstellungen für Kurse

Gruppenweise Änderungen über die Voreinstellungen für Kurse: Ableichen von Informationen in den Kursen - Die Voreinstellungen als Kontrollinstrument



Um Veränderungen in den Kursen vornehmen zu können, müssen diese **vorher ausgewählt** worden sein. Es sind für die Anwendung des Kopierbefehls daher immer zwei Schritte erforderlich:

1. Auswahl von Kursen
2. Veränderung der Informationen über die Voreinstellungen

Ein Beispiel mag die Arbeit mit dem Kopierbefehl verdeutlichen.

Das zweistündige Fach Kunst soll grundsätzlich in Doppelstunden unterrichtet werden. Für das automatische Verplanen ist entscheidend, dass in al-

len Kunstkursen die richtige Einstellung (Doppelstunde) steht. Es ist nicht sicher, ob dies der Fall ist. Um nicht alle Kurse des Faches zur Kontrolle „durchblättern“ zu müssen, kann die Doppelstundeninformation neu in die entsprechenden Kurse kopiert werden.

Als erstes müssen alle Kurse des Faches Kunst ausgewählt werden.

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für die Deputate.**
2. **Wählen Sie aus dem Einblendmenü **F a** in der Menüleiste das Kürzel „Ku“ für Kunst aus.**
Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster mit dem Deputat des Faches Kunst.
3. **Benutzen Sie den Befehl **Alles auswählen** aus dem **Bearbeiten**-Menü oder die Auswahlbefehle, um die Kurse auszuwählen, für die eine Datenänderung durchgeführt werden soll.**



Wenn alle für eine Veränderung vorgesehenen Kurse invertiert dargestellt werden, ist der Auswahlvorgang abgeschlossen.

Diese Auswahl von bestimmten Kursen kann in allen Deputatsfenstern oder im Fenster für alle Kurse vorgenommen werden. Dadurch lässt sich jede nur denkbare Kombination für eine Datenänderung zusammenstellen.

Für die ausgewählten Kurse lassen sich nun die gewünschten Änderungen über die Voreinstellungen vornehmen:

1. **Rufen Sie aus dem **Bearbeiten**-Menü die **Voreinstellungen für die Kurse** auf:**

2. **Markieren Sie die Schaltfelder **Stunden pro Tag** und **Einzelstunden** unter der Überschrift „Einstellung kopieren“, damit nur diese beiden Informationen in die ausgewählten Kurse kopiert werden.**
3. **Wählen Sie als **Stunden pro Tag** die Zahl „2“, als **Einzelstunden** die Zahl „0“.**



Die Schalterstellung **Einzelstunden** ist der Schalterstellung **Stunden pro Tag** übergeordnet, die „0“ als Einzelstundenzahl daher von großer Bedeutung, wenn Doppelstunden erwünscht sind. Bei Kursen mit höherer Stundenzahl ergeben sich Kombinationsmöglichkeiten: Bei einem 5stündigen Kurs ergibt die Einstellung 2 Stunden pro Tag und 3 Einzelstunden eine Doppelstunde, die Einstellung 2 Stunden pro Tag und 1 Einzelstunde zwei Doppelstunden.

Die anderen Voreinstellungen brauchen Sie nicht zu verändern, da sie nicht mit kopiert werden.

4. Klicken Sie in das Schaltfeld Kopieren und abschließend in das Schaltfeld OK.

Die Einstellungen für „Stunden pro Tag“ und „Einzelstunden“ werden nun in alle Kurse des Faches Kunst übernommen. Damit ist gesichert, dass in allen ausgewählten Kursen die gleichen Informationen stehen, die Stunden des Faches Kunst in unserem Beispiel also ausschließlich als Doppelstunden automatisch verplant werden können.

Auf die gleiche Weise lassen sich auch die anderen Informationen von Kursen nachträglich über den Kopierbefehl ändern.

Über die „Zähleinstellung“ etwa werden alle Kurse von Pausen-Aufsichten gekennzeichnet, damit sie nicht als Teil des Deputats gezählt werden. Auf der anderen Seite sorgt die Schalterstellung „Verplaneinstellung“ dafür, dass Entlastungsstunden nicht in die Pläne gesetzt werden.

Auch die Voreinstellungen der gesperrten Stunden lassen sich nicht nur nutzen, um etwa gesperrte Stunden des Nachmittags für mehrere Kurse wieder verfügbar zu machen, sondern auch, um Daten dadurch auf Übereinstimmung zu prüfen, dass sie neu in die Kurse hineinkopiert werden.

Über Sperrungen könnte auch dafür gesorgt werden, dass das Programm beim automatischen Rechnen bestimmte Kurse nur in Kernstunden (Randstunden gesperrt) oder nur in Randstunden (Kernstunden gesperrt) setzt.



Wenn die Voreinstellungen für Kurse aufgerufen werden und die Schaltfelder für den Kopiervorgang grau bleiben und sich nicht aktivieren lassen, dann ist vergessen worden, Kurse vorher auszuwählen. Änderungen lassen sich immer nur für die Kurse durchführen, die vorher ausgewählt worden sind.

Unterrichtsverteilung - Zusatzinformationen

Während der Arbeit an einer Unterrichtsverteilung ist es manchmal wünschenswert, Übersichten und Tabellen nutzen zu können, um sich einen Überblick über einen Sachbereich oder den Zustand einer Unterrichtsverteilung zu verschaffen. Stupas stellt dem Benutzer zahlreiche Informationen in unterschiedlicher Form zur Verfügung, die an dieser Stelle aufgezeigt werden sollen. Im Interesse einer größeren Übersicht soll dabei auch auf schon erwähnte Möglichkeiten kurz eingegangen werden.

Grunddaten der Lehrer - Information über den einzelnen Lehrer und seinen unterrichtlichen Einsatz

Grunddaten

Das Fenster ist auf den Seiten 50 ff. schon beschrieben worden. Es informiert über den Einsatz des einzelnen Lehrers. Wenn die Maustaste in einem Fach des Lehrers gedrückt wird, zeigt ein Einblendmenü alle für diesen Lehrer und dieses Fach gebildeten Kurse mit Stundenzahl, Klasse, Raum.

Grunddaten der Klassen - Information über die Kurse einer Klasse, über Klassenraum und Klassenlehrer

- Information über Lehrer als Fachlehrer der Klasse

Die Informationsmöglichkeiten werden auf den Seiten 53 ff. aufgezeigt. Ein Mausklick in ein Fach der Klasse zeigt Lehrer und Raum an, bei gekoppelten Kursen auch alle an der Kopplung beteiligten Kurse.

Grunddaten Fach - Information über Lehrerbedarf und Lehrereinsatz in einem Fach

- Information über Lehrer als Teil der Fachkonferenz

Eine andere Art von Information liefern die Grunddaten der Fächer:



Sie zeigen im Klassenverzeichnis, mit wie vielen Stunden das Fach für jede Klasse vorgesehen ist, und erlauben dadurch eine Kontrolle, ob alle erforderlichen Kurse gebildet worden sind.

Sie zeigen im Lehrerverzeichnis, mit wie vielen Stunden der einzelne Lehrer in diesem Fach eingesetzt ist, informieren also über den Lehrer als Mitglied einer Fachschaft.

Die Zahl für Klassen (in unserem Beispiel: 37)) summiert die Stundenzahlen der im Klassenverzeichnis angezeigten Kurse, nennt also die Gesamtstundenzahl des Faches. Die Zahl in Klammern berücksichtigt dabei die für die Kurse vorgesehenen Faktoren (Vgl. S.42 und 69).

Die Lehrerzahl gibt dementsprechend den Lehrereinsatz an. Eine Differenz zwischen Klassenzahl und Lehrerzahl verweist also darauf, dass Kurse dieses Faches existieren, denen noch kein Lehrer zugeordnet worden ist.

Über **Doppelklick** und **Um schalttaste/Doppelklick** sind die Grunddaten und Deputate der Lehrer und der Klassen auch von hier aus erreichbar, so dass im Falle von Unstimmigkeiten korrigierend eingegriffen werden kann.



Für alle Grunddaten gilt:



Wird der **Zeige-Cursor** mit der **rechten Maustaste** in einer Zeile oder in einem Symbol in der Übersicht „Sperrung“ gedrückt, zeigt ein Einblendmenü folgende Kursinformationen an: Stundenzahl (mit Faktor) - Stundenzahl - Lehrer - Fach - Klasse - Raum.



Wird der **Zeige-Cursor** mit der **rechten Maustaste** und der **Umschalttaste** gedrückt, wird der Inhalt des Textfeldes **Kurs-Info** zusätzlich mit angezeigt.

Kurse

Kurse

- Überblick über alle Kurse einer Schule
- Informationen über die Kurse der Klassen und den Lehrereinsatz in Klassen
- Informationen über den Einsatz der Lehrer

Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, dass alle Daten der Unterrichtsverteilung von Stupas als Teile von Kursen verwaltet werden, die sich nach verschiedenen Gesichtspunkten ordnen und zeigen lassen und dadurch nicht nur unterschiedliche Arbeitsweisen ermöglichen, sondern auch vielfältig der Information dienen.

Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	Kopplung	Raum
4	4	Fro	D	5a		H 20
2	2		Ek	5a		
4	4	Bl	M	5a		H 20
2	2		Bi	5a		Bi.Ü
5	5	Kl	E	5a		H 20
2	2	Hm	Mu	5a		Mu 2
2	2	Kn	Ku	5a		Ku 1
2	2	Kam	KR	5a	5abR	H 20
2	2	Hül	ER	5a	5abR	H 33
2	2	Pap	Sp	5a		T2

Wenn Sie aus dem **Daten**-Menü der Menüleiste den Befehl **Kurse** wählen, erhalten Sie ein Deputatsfenster mit allen für die Schule eingerichteten Kursen. Je nach Schalterstellung der Voreinstellungen für Kurse sind diese nach Klassen oder nach Lehrern geordnet.

Die **Sortierung nach Klassen** zeigt besonders deutlich die Gruppe der Lehrer, die als Fachlehrer gemeinsam in einer Klasse tätig sind.

Gekoppelte Kurse sind an der Kopplungsbezeichnung zu erkennen; dort, wo zu einem Kurs mehrere Klassen gehören oder bei den Räumen auch Alternativräume angegeben sind, werden die Kürzel in Fettdruck dargestellt. Wenn der Zeige-Cursor auf ein solches Kürzel geführt und die rechte Maustaste gedrückt wird, erscheinen in einem Einblendmenü alle beteiligten Klassen oder alle in den Kurs eingetragenen Räume, bei den Kopplungskürzeln werden alle an der

Kopplung beteiligten Kurse aufgelistet. Rote Stundenzahlen verweisen auf noch nicht verplante Kurse. Bei Kursen ohne Lehrerzuweisung fehlt in der Spalte „Lehrer“ ein Kürzel.

Die **Sortierung nach Lehrern** legt den Schwerpunkt der Information auf den Lehrereinsatz. Auf einen Blick ist erkennbar, in welchen Jahrgangsstufen der Lehrer eingesetzt worden ist und in welchem Umfang die einzelnen Fächer bei der Unterrichtsverteilung berücksichtigt wurden.

Das Fenster mit allen Kursen kann einmal dazu gebraucht werden, sich einen informellen Überblick über den Stand einer Unterrichtsverteilung zu verschaffen, es kann aber auch genutzt werden, um hier die Unterrichtsverteilung zu erarbeiten, um die Eingabedialoge für die Kurse aufzurufen, um Kurse auszuwählen für eine Änderung über die Voreinstellungen oder für das automatische Planrechnen.



Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	Kopplung	Raum
4	4	Fro	D	5a		H 20
3	3	Fro	D	11	1101	S 25
3	3	Fro	D	13	131D	S 24
1	1	Fro	Pk	9b		H 32
1	1	Fro	OS	5a		H 20
2	2	Fro	Aufs			AuS
2	2	Fro	Entl	Überh		

Deputate **-Lehrer:** **Unterrichtseinsatz einzelner Lehrer, besonders: Jahrgangsstufen, Einsatzfächer**

-Klasse: **Kurse der Klasse, Fachlehrer der Klasse**

-Kopplung: **beteiligte Kurse**

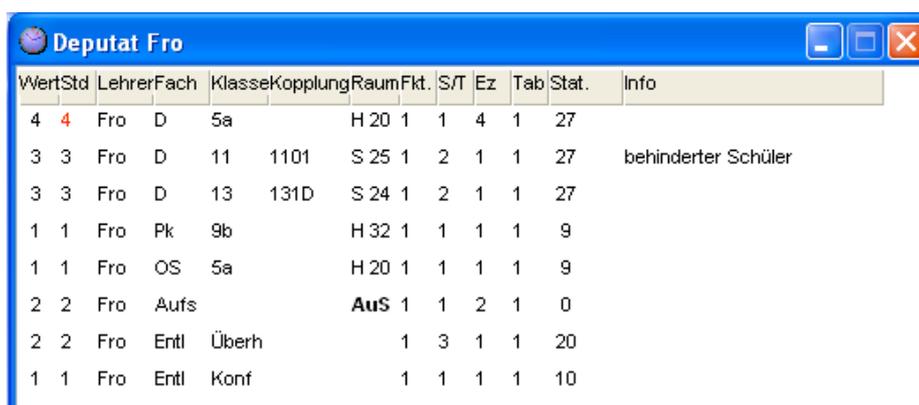
-Fach: **Gruppen der Lehrer in einer Jahrgangsstufe**

-Raum: **alle zugeordneten Kurse**

Deputate

Die Deputate liefern die gleichen Informationen wie das Fenster „Kurse“, sie wählen allerdings Daten jeweils für einen Einzelfall aus: alle Daten, die einen Lehrer, eine Klasse, eine Kopplung, ein Fach oder einen Raum betreffen. Die für die Kurse gewählte Sortierfolge („nach Klassen“ oder „nach Lehrern“) ist auch hier wirksam.

Als Beispiel soll ein Lehrerdeputat angeführt werden:



Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	Kopplung	Raum	Fkt.	S/T	Ez	Tab	Stat.	Info
4	4	Fro	D	5a		H 20	1	1	4	1	27	
3	3	Fro	D	11	1101	S 25	1	2	1	1	27	behinderter Schüler
3	3	Fro	D	13	131D	S 24	1	2	1	1	27	
1	1	Fro	Pk	9b		H 32	1	1	1	1	9	
1	1	Fro	OS	5a		H 20	1	1	1	1	9	
2	2	Fro	Aufs			AuS	1	1	2	1	0	
2	2	Fro	Entl	Überh			1	3	1	1	20	
1	1	Fro	Entl	Konf			1	1	1	1	10	

Das Deputatsfenster zeigt - bei Ausnutzung aller Möglichkeiten der Voreinstellungen - in der ersten Spalte den Wert der Stunde (die Stundenzahl, multipliziert mit dem Kursfaktor). Es folgen Stundenzahl (rot: noch nicht alle Stunden verplant), Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung und Raum. Daran schließen sich Spalten an mit den Informationen über den für jeden Kurs eingestellten Faktor („Fkt.“), über die Zahl der Stunden pro Tag („S/T“)

und die Zahl der Einzelstunden („Ez“) sowie die für das automatische Rechnen ausgewählte Tabelle („Tab“). Die folgende Spalte („Stat.“ = Statistik) gibt bei einem fertigen Stundenplan an, wieviele Stunden in einem vom Benutzer festgelegten Zeitraum anfallen. Dabei werden Ferientage und unterrichtsfreie Tage nach den Einstellungen des Kalenders (Vgl. S. 200 f.) berücksichtigt.

Die letzte Spalte gibt wieder, was in das Info-Feld der Kurse eingetragen worden ist. Der Inhalt dieses Feldes steht zur freien Verfügung des Benutzers. „30 (14)“ könnte etwa heißen: von 30 Schülern sind 14 weiblichen Geschlechts. Mit „3. Jahr“ könnte bedeuten, dass der Lehrer dieses Fach schon 3 Jahre in der Klasse unterrichtet. Die im Beispiel enthaltene Formulierung soll bei der Stundenplangestaltung daran erinnern, bei der Raumzuweisung auf kurze Gehwege zu achten.

UV-Tabellen

**UV-Tabelle - Übersicht über die Unterrichtsverteilung
- Reststunden der Lehrer**

Die UV-Tabelle ist auf den Seiten 72 ff. ausführlich beschrieben worden. Sie liefert durch die Zuordnung Lehrer - Klasse - Fach in besonderer Weise eine Übersicht über die Unterrichtsverteilung.

Die lehrerorientierte UV-Tabelle informiert auch über die Reststunden der Lehrer.



Für alle UV-Tabellen gilt:



Wird der **Zeige-Cursor** mit der **rechten Maustaste** in einer Zeile oder in einem Symbol in der Übersicht „Sperrung“ gedrückt, zeigt ein Einblendmenü folgende Kursinformationen an: Stundenzahl (mit Faktor) - Stundenzahl - Lehrer - Fach - Klasse - Raum.



Wird der **Zeige-Cursor** mit der **rechten Maustaste** und der **Umschalttaste** gedrückt, wird der Inhalt des Textfeldes **Kurs-Info** zusätzlich mit angezeigt.

UV-Statistik

UV-Statistik - Reststundenlisten

Die Fenster zur Statistik erreichen Sie über das Daten-Menü:

1. Führen Sie den Mauszeiger in der Menüleiste auf den Titel **Daten** und drücken Sie die Maustaste.
2. Bewegen Sie den Auswahlbalken mit gedrückter Taste über den Befehl **UV-Statistik** in das Untermenü und dort auf **Lehrer**, lassen Sie die Maustaste los.

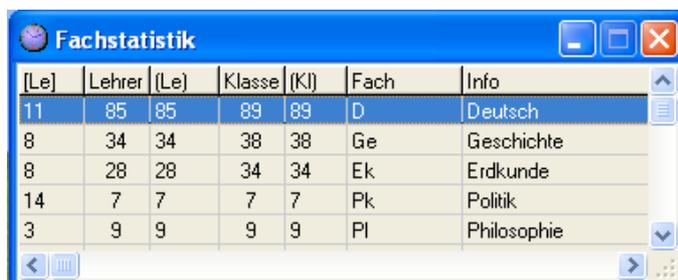
Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster „Lehrerstatistik“ mit einer Gegenüberstellung der Soll-, Ist- und Reststunden der Lehrer.

Soll	Ist	(Ist)	Rest	Lehrer	Info
25	15	15	10	Fro	Frosch
25	24	24	1	Ga	Gabel
25	25	25	0	Got	Gottlos
25	24	24	1	Gre	Grenzwall
25	21	21	4	Gro	Groningen
12	12	12	0	Grü	Grünling

Diese Liste spiegelt den jeweiligen Stand der Unterrichtsverteilung wider und eignet sich mit der Auflistung der verfügbaren Reststunden daher besonders als Kontrollinstrument der Unterrichtsverteilung.

Gleiches gilt für das Statistikfenster der Klassen. Erst wenn als Reststunde die „0“ ausgewiesen wird, sind für eine Klasse alle erforderlichen Kurse zahlenmäßig korrekt gebildet worden.

UV-Statistik: alle Fächer:



[Le]	Lehrer	[Le]	Klasse	[Kl]	Fach	Info
11	85	85	89	89	D	Deutsch
8	34	34	38	38	Ge	Geschichte
8	28	28	34	34	Ek	Erdkunde
14	7	7	7	7	Pk	Politik
3	9	9	9	9	Pl	Philosophie

Das Fenster für die Fächer zeigt in der linken Spalte zunächst an, wieviele Lehrer der Schule die Lehrbefähigung für ein Fach besitzen.

In den weiteren Spalten werden die Soll- und Iststunden für Lehrer und für Klassen aufgelistet (Wert der Stunde, tatsächliche Stundenzahl). Wenn alle Kurse eines Faches sowohl ein Klassenkürzel als auch ein Lehrerkürzel enthalten, müssen die Zahlen für Lehrer und Klassen in diesem Fenster identisch sein. Differenzen zwischen den Zahlen verweisen auf eine fehlerhafte oder auf eine unvollständige Unterrichtsverteilung..

Die Fenster für UV-Tabellen, Kopplungen und Räume listen die Kürzel und die in den Grunddaten in den Info-Textfeldern eingegebenen Texte auf; bei den Kopplungen steht zusätzlich die Zahl der an einer Kopplung beteiligten Kurse.

Von allen Fenstern aus kann man zu den einzelnen Deputaten und Grunddaten wechseln, um eventuelle Korrekturen an der Unterrichtsverteilung vorzunehmen.



Über den Befehl **Fenster drucken** gelangt man zum Druckdialog für die Reststunden und kann sich den Inhalt des aktiven Fensters ausdrucken lassen. Dadurch erreicht man eine weitere Information: Die Summen der Soll-, Ist- und Reststunden werden ausgewiesen, zugleich wird jeweils die Anzahl der nicht zu zählenden und der nicht zu verplanenden Stunden hinzugefügt (Vgl. S. 290).

Unterrichtsverteilung - Druckausgaben

Die Daten der Unterrichtsverteilung lassen sich zu jedem Zeitpunkt und in jeder Phase der Erarbeitung der Unterrichtsverteilung ausdrucken. Sie dienen nicht nur der Information, sondern können auch als Formular verwendet werden, um einen Teil der Unterrichtsverteilung zu erarbeiten und erst die Ergebnisse in den Rechner einzugeben. Ist die Unterrichtsverteilung abgeschlossen, stehen Ausdrücke als Dokumentation und als Vorlage für ein neues Schuljahr zur Verfügung.

Aus sachlichen Gründen werden alle Druckausgaben zusammen am Ende von Teil C des Handbuches beschrieben. An dieser Stelle sollen daher lediglich Hinweise auf die Druckausgaben gegeben werden, die als Teil der Unterrichtsverteilung zu verstehen sind. Dadurch entsteht eine Übersicht, die es dem Benutzer erleichtert, sich Daten in ausgedruckter Form für seine Arbeit nutzbar zu machen.

Druckausgaben für die Unterrichtsverteilung

Deputate

für Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer, Räume	275
---	-----

UV-Tabellen

fachorientiert	278
lehrerorientiert	279

UV-Statistik: Reststundenliste

für Lehrer, Klassen	290
---------------------	-----

Fachkonferenzen

293

Klassenkonferenzen

294

Stundenplan

Allgemeine Bemerkungen

Stupas ist nicht konzipiert als Programm, das nach der Fertigstellung der Unterrichtsverteilung automatisch alle Daten zu einem sofort brauchbaren Stundenplan zusammenfügt. Einmal ist dies von der Sache her kaum möglich, weil Entscheidungen der Unterrichtsverteilung einer konfliktfreien Lösung für den Stundenplan durchaus im Wege stehen können und dann korrigiert werden müssen, zum anderen wird die interaktive Arbeit des Stundenplaners vor dem Rechner als ein wesentlicher Faktor der Plangestaltung verstanden. Die Verteilung der Kurse auf die Planstunden einer Woche ist nicht nur ein rechnerisches Problem, sondern verlangt in vielen Fällen eine pädagogisch motivierte Entscheidung zwischen Alternativlösungen. Dem Stundenplaner für diese Entscheidung umfassende Informationen und vielfältiges Handwerkszeug zur Arbeitserleichterung bereitzustellen, ist besonderes Anliegen dieses Programms.

Wohl lässt sich ein Stundenplan mit Stupas vollautomatisch rechnen, doch ob der Plan den Qualitätsansprüchen derer genügt, die damit leben müssen, bleibt fraglich. Es mag im Ausnahmefall so sein, doch in der Regel bedarf jeder Plan der Optimierung.

Aus diesen Grundüberlegungen empfiehlt sich für die Planerstellung im Wechsel von automatischem und manuellem Rechnen ein schrittweises Vorgehen:

- Manuelle Bearbeitung zwingender Vorgaben und schwieriger Kurse
- Automatisches Rechnen besonders komplexer Kurse
- Manuelle Optimierung
- Automatisches Rechnen weiterer Kurse
- Manuelle Optimierung
- Automatisches Rechnen der restlichen Kurse
- Manuelle Optimierung

Dabei markieren einige Zielpunkte einige herausragende Zwischenzustände der Plangestaltung:

1. Alle zu setzenden Kurse befinden sich in den Plänen
 - Prüflauf fehlende Stunden
2. Die Klassenpläne sind optimiert, zeigen keine Lücken mehr
3. Die Lehrerpläne sind optimiert (Anzahl der Springstunden)
4. Allen Stunden sind die erforderlichen Räume zugewiesen
 - Prüflauf fehlende Räume
5. Die Pausen-Aufsichten sind in den Plan eingearbeitet.
6. Die Pläne können ausgedruckt werden.

Wie schon bei der Unterrichtsverteilung, so stellt Stupas auch für die Planerstellung unterschiedliche Verfahren zur Verfügung, so dass es dem

Benutzer überlassen bleibt, mit welchem Programmteil er welchen Teil des Stundenplanes bearbeiten will. Diese Wegbeschreibung will nicht nur die einzelnen Programmteile in ihrer Funktion vorstellen, sondern gleichzeitig eine Strategie vermitteln, nach der die Kurse erfolgreich in die Pläne gesetzt werden. Es wird aber nicht der Anspruch erhoben, als sei dies der einzig sinnvolle Weg zum fertigen Plan. Erst aus der Erfahrung im Umgang mit Stupas wird sich jeder Benutzer seine individuelle Vorgehensweise entwickeln.

Da aber auch die Programmteile dargestellt werden müssen, die innerhalb einer bestimmten Vorgehensweise nur eine untergeordnete Rolle spielen, lassen sich gelegentlich Exkurse mit alternativen Lösungsstrategien nicht ganz vermeiden.

Vom Programm her sind es vornehmlich **fünf Teile**, die **für die Planerstellung** gebraucht werden:



1. Plan-Fenster: Wenn in der Werkzeugpalette das Schaltfeld für Pläne angeklickt ist, lassen sich aus den Auswahlménüs der Menüzeile die Pläne für Lehrer, Klassen und Räume auf den Bildschirm holen. In diesen Plänen können Stunden eingesetzt, verschoben, gelöscht werden, Räume lassen sich löschen, hinzufügen, ändern. Somit könnte der komplette Stundenplan einer Schule über die Plan-Fenster gestaltet werden.



Neu:

Wenn man aus dem **Daten-Menü - Übersichten** eine Übersicht auf den Bildschirm holt, erhält man alle Pläne einer Schule nebeneinander. Das erleichtert ein „Durchblättern“ der Pläne ganz wesentlich. Hinzu kommen wichtige Informationen: In Rot und in eckiger Klammer werden hinter dem Kürzel von Klasse, Lehrer oder Raum die Zahl der Springstunden angezeigt. Ist auch das Kürzel rot, sind noch nicht alle Stunden verplant.

2. Untermenü Pläne aus dem Daten-Menü: Wenn Stunden mehrerer Lehrer, Klassen, Räume oder gar alle gesetzten Stunden der Schule gelöscht werden sollen, wählt man den Befehl **Löschen** aus diesem Untermenü. Über den Befehl **Kompprimieren** wird das Programm veranlasst, die Zahl der Springstunden zu reduzieren. Die Stundenverteilung liefert eine Übersicht als Information über die Lage der Stunden im Plan und die Zahl der Springstunden für Lehrer, Klassen, Räume.

3. Parallele Kopplungen: Der Programmteil aus dem **Daten-Menü** dient dazu, gekoppelte Kurse zu parallelisieren und alle parallelisierten Kopplungen in die Pläne zu setzen.



4. Automatisches Planrechnen: Das automatische Setzen von Stunden in den Plan erfolgt über einen Mausklick in der Werkzeugpalette in das Symbol für das automatische Rechnen. Es lässt sich nur aufrufen, wenn vorher in den Deputaten zumindest ein Kurs ausgewählt worden ist.

5. Manuelles Planrechnen: Über das Schaltfeld für manuelles Rechnen in der Werkzeugpalette gelangt man zu diesem Programmteil. Hier lassen sich wie bei der Arbeit mit den Plänen Stunden setzen, löschen, verschieben, allerdings mit dem Unterschied, dass auftretende Konflikte angezeigt werden und so ein gezieltes Vorgehen bei der Plangestaltung erlauben. Wie beim automatischen Rechnen, so ist auch hier die Auswahl von Kursen Voraussetzung für die Anwendung dieses Programmteils.



Die Darstellung des Handbuches versucht nun, diese technisch vorgegebenen Möglichkeiten sinnvoll zu koordinieren und dabei folgende Strategie zu beschreiben: Man beginnt mit den Kursen, die besonders schwierig zu handhaben sind, und endet mit denen, die sich besonders leicht verplanen lassen.

Für die **Planerstellung** ergeben sich daher folgende Schritte:

1. Zwingende Vorgaben
 - Sperren von Stundenfeldern in den Grunddaten
 - Setzen von Stunden in die Pläne
2. Gekoppelte Kurse
 - Wechsel Automatisches Rechnen und Optimieren der Pläne
 - Kombinationen bilden über „Parallele Kopplungen“
3. Automatisches Rechnen der restlichen Kurse
4. Reduzierung der Springstundenanzahl durch Komprimieren von Plänen
5. Überprüfung der Klassenpläne und der Lehrerpläne
6. Optimierung von Plänen durch Manuelles Rechnen
7. Überarbeitung des Raumplanes über die Pläne
8. Pausen-Aufsichten



Wichtige Hinweise:

1. Es wird vorausgesetzt, dass in den **Voreinstellungen** - **Eckdaten** eingestellt worden ist, ob für die Schule die 5-, 6- oder 7-Tagewoche gelten soll und wieviele Versionen maximal zu verwalten sind. Für die Beschreibung der Stundenplanerstellung in diesem Handbuch werden eine 5 - Tagewoche und nur eine Planversion angenommen.
2. Auf die Arbeit mit mehreren Planversionen wird am Schluss dieses Kapitels gesondert eingegangen (Vgl. S. 141).
3. Die Änderung der Bildschirmdarstellung der Pläne wird in der Beschreibung ausgespart. Es wird angenommen, dass der Benutzer mit den Möglichkeiten der **Voreinstellungen - Pläne** experimentiert und die für ihn optimale Darstellungsform auf diese Weise ermittelt (Vgl. dazu S. 195).

Stundenplan - Zwingende Vorgaben

Für die Stundenplangestaltung gibt es zahlreiche Einengungen, die von Schule zu Schule sehr unterschiedlich sein können, die aber in den meisten Fällen zeitlicher Natur sind. Dabei lassen sich zwei Arten der Einengung und zwei Arten ihrer Behandlung unterscheiden:

1. Die Verfügbarkeit eines Lehrers ist zeitlich eingeschränkt: Stunden müssen gesperrt werden.
2. Ein Kurs muss (z.B. wegen Kooperation) in eine bestimmte Stunde gesetzt werden.

Stundenfelder sperren

Sperren von Stundenfeldern über die Grunddaten

Stunden können für Lehrer, Klassen, Räume und Kurse gesperrt werden. Dadurch lässt sich auf unterschiedliche Gegebenheiten reagieren. Lehrer, die an zwei Schulen gleichzeitig unterrichten, stehen jeder Schule nur innerhalb eines abgesprochenen Zeitraumes zur Verfügung. Für Schulleiter, Fachleiter, Moderatoren oder Lehrer in Fortbildungsmaßnahmen sollen einzelne Tage in der Woche unterrichtsfrei gehalten werden. Funktionsträger der Schule sollen eine gemeinsame Freistunde haben, in der sie für Besprechungen verfügbar sind. Für Klassen soll eine Eckstunde freigehalten werden für außerunterrichtliche Aktivitäten. Schließlich sollen vielleicht auch Wünsche der Kollegen berücksichtigt werden.

Vorgaben dieser Art werden durch Sperrungen in den Grunddaten in den Plan eingebracht. Für den Einzelfall nimmt man die Eintragung in den Grunddaten direkt vor, für eine Gruppe wählt man besser den Kopierbefehl der Voreinstellungen (Vgl. S. 85).

Wenn einer Schule die Sportstätten oder Fachräume nicht immer zur Verfügung stehen, weil man sich diese mit einer anderen Schule teilen muss, genügt eine Sperrung der Stunden über die Grunddaten der Räume, um zu verhindern, dass Unterricht in falsche Zeiten gesetzt wird. Voraussetzung dafür allerdings ist, dass den entsprechenden Kursen die Räume zugewiesen worden sind.

Die Sperrung von Stunden über die Kurse bietet sich immer dann an, wenn einem Fach in einer Klasse oder in allen Klassen bestimmte Zeiten zugewiesen werden sollen. Das gilt für das Fach Sport und für Arbeitsgemeinschaften, sofern diese nur nachmittags stattfinden. Auch eine Differenzierung der Fächer im Hinblick auf ihre Lage in Randstunden oder Kernstunden ist denkbar, wobei noch unterschieden werden kann zwischen allen Stunden eines Faches und denen etwa eines Jahrganges.

Das Setzen von Stunden in den Plänen

Stunden manuell
in die Pläne setzen

Wenn eine Schule in ihrem Unterrichtsangebot mit einer anderen Schule kooperiert, ist die Lage einzelner Stunden im Plan nicht frei verfügbar, sondern zwischen den Schulen abgesprochen. Solche Stunden werden manuell in die Pläne gesetzt. Das gilt, um ein weiteres Beispiel zu bringen, auch für die Kurse, an denen ein Schulleiter beteiligt ist, der aus organisationstechnischen Gründen bestimmte Klassen zu bestimmten Zeiten unterrichten muss.

Für das Setzen von Stunden zu einem Zeitpunkt, zu dem der Plan noch ziemlich leer ist, bieten sich die Planfenster an.

1. **Aktivieren Sie durch einen Mausklick in der Werkzeugpalette das Schaltfeld für Pläne.**
2. **Rufen Sie über die Menüleiste den Plan des Lehrers, der Klasse oder des Raumes auf, in den Sie Stunden setzen wollen.**
3. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette das Symbol für den Einfüge-Cursor.**
4. **Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Stundenfeld, und drücken Sie die Maustaste.**



In einem Einblendmenü erscheinen alle den aufgerufenen Plan betreffenden Kurse, in einem Untermenü jeweils die für jeden Kurs vorgesehenen Räume.

5. **Bewegen Sie den Auswahlbalken auf einen Kurs und weiter auf einen Raum, und lassen Sie die Maustaste los.**

Der Kurs wird in dieses Stundenfeld eingetragen.

Das Setzen von Stunden in den Plan eines Lehrers soll folgendes Beispiel veranschaulichen:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1					
2					
3					
4					
5		5d	Bi	Bi.D	
6					
7					
8					
9					
10					
1.P.					
2.P.					

Von zwei Biologiestunden ist eine auf den Dienstag gelegt worden, die andere soll am Donnerstag in die erste Stunde gesetzt werden.

Das Einblendmenü zeigt die Unterrichtsverteilung für den Lehrer „El“. Die Zahl in der Klammer vor dem Fachkürzel verweist auf die noch zu setzenden Stunden. Ist ein Fach verplant, erscheint es nicht mehr im Menü. Dem Kurs Biologie sind zwei Räume zugewiesen (Bi.D, Ch.D), die Auswahl an dieser Stelle erfolgt durch Verschieben der Maus.

Die grauen Stundenfelder am Montag und am Mittwoch sind über die Grunddaten des Lehrers Co gesperrt worden, weil der Lehrer zu diesen Zeiten nicht verfügbar ist. Er ist an beiden Tagen an einer anderen Schule beschäftigt.

Kurse, die in ein Stundenfeld nicht gesetzt werden können, weil dieses für den Kurs selbst oder für einen Lehrer oder einen Raum oder eine Klasse gesperrt ist oder weil es schon besetzt ist, erscheinen im Auswahlfenster in kursiver Darstellung.

Über den Einfüge-Cursor ließe sich der komplette Plan des Lehrers Co gestalten. Je mehr Kurse einer Unterrichtsverteilung allerdings schon in den Plänen sind, um so schwieriger wird dieses Verfahren, vor allem für gekoppelte Kurse, weil immer weniger Stunden für Kurse frei sind.

Wenn eine Stunde in den Plan gesetzt werden muss und dadurch eine andere verdrängt wird, sollte man zum Verfahren des manuellen Rechnens wechseln und die Vorteile der Konfliktanalyse nutzen (Vgl. S. 123ff.).

Stunden fixieren

Fixieren von Stunden

Um zu verhindern, dass eine als Vorgabe gesetzte Stunde versehentlich verschoben oder gelöscht wird, sollte man sie fixieren.



1. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette durch Mausclick den Fixier-Cursor.**
 2. **Fixieren Sie eine Stunde durch einen Doppelclick in das Stundenfeld.**
- Mac:** Über die Auswahlbefehle lassen sich auch mehrere Stunden auswählen und gemeinsam fixieren.

Das Unterstreichen der Informationen in einem Stundenfeld signalisiert diesen Zustand, der durch einen weiteren Doppelclick wieder aufgehoben werden kann.

Bei gekoppelten Kursen sorgt die Fixierung einer Stunde dafür, dass die entsprechenden Stunden auch aller an der Kopplung beteiligten Kurse fixiert werden.

Fixierte Stunden lassen sich wohl manuell verschieben (wobei die Fixierung verloren geht), sie können aber nicht durch andere Stunden verdrängt werden. Auch beim automatischen Rechnen (Vgl. S. 102) und beim Komprimieren der Pläne (Vgl. S. 119) bleibt die Lage dieser Stunden unverändert. Wenn der komplette Plan der Schule gelöscht wird (Vgl. S. 147), sorgt eine Schalterstellung dafür, dass fixierte Stunden gegebenenfalls von der Löschung ausgespart bleiben.

Stundenplan - Gekoppelte Kurse

Kopplungen setzen sich aus Kursen zusammen, die zeitlich parallel in den Plänen liegen sollen. Weil an ihnen immer mehrere Klassen und mehrere Lehrer beteiligt sind, gehören sie an allen Schulformen zu den schwierigeren Teilen der Plangestaltung, vor allem dann, wenn sie über mehrere Jahrgänge zu parallelisieren sind.

So sollte man nur die wirklich zwingenden Vorgaben als ersten Schritt der Plangestaltung in die Pläne setzen und sich dann den gekoppelten Kursen zuwenden. Diese lassen sich besser verwalten, wenn die Pläne noch möglichst frei von Eintragungen sind.

Innerhalb der Kopplungen sollte man auch noch zwischen schwierigeren und einfacheren unterscheiden und immer mit den beginnen, die besonders problematisch sind. Dazu zählen Kopplungen mit besonders vielen Klassen und Lehrern, Kopplungen mit zeitlichen Einengungen, Kopplungen, die zu anderen Kopplungen parallel liegen müssen.

Für die Bearbeitung des gekoppelten Unterricht einer Schule bieten sich zwei unterschiedliche Verfahren an:

1. Gekoppelte Kurse werden automatisch gerechnet und anschließend optimiert.
2. Kopplungen werden über den Programmteil „Parallele Kopplungen“ parallelisiert und anschließend geplant in die Stundenfelder gesetzt.

Es wird empfohlen, zunächst den ersten Weg einzuschlagen und eine Lösung zu versuchen. Wenn man merkt, dass eine befriedigende Plangestaltung so nicht zu erreichen ist, sollte man zum zweiten Verfahren übergehen.

Für das automatische Rechnen müssen Kurse ausgewählt werden. Für diese Auswahl stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Der Benutzer muss entscheiden, welche für ihn in Frage kommt.

Auswahl von Kursen für das automatische Rechnen

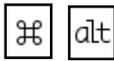
Wenn Jahrgänge an einer Schule nicht im Klassenverband, sondern ausschließlich im Kurssystem unterrichtet werden, bietet es sich an, mit den Kopplungen eines Jahrganges zu beginnen:

1. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette durch Mausclick das Schaltfeld für die Deputate.**
2. **Öffnen Sie in der Menüleiste das Auswahlmenü für Klassen (KI), und wählen Sie ein Klassenkürzel aus, unter dem Sie die Kurse eines Jahrganges erfasst haben** (Demodatei: Klassen 11-13).
Auf dem Bildschirm erscheint das Deputatsfenster dieser Klasse.
3. **Wählen Sie über die Menüleiste aus dem Bearbeiten-Menü den Befehl Alles auswählen.**
Der Inhalt des Deputatsfenster wird invertiert, das automatische Rechnen kann aufgerufen werden.



Wenn an einer Schule ein Fach als besonders schwierig gilt, kann natürlich auch das Deputat dieses Faches ausgewählt und als erstes verplant werden. Auch mit dem Deputat eines Raumes könnte die Stundenplanerstellung begonnen werden.

Ein zweiter Zugriff bietet sich über das Deputatsfenster aller Kurse an:



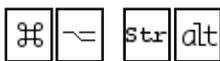
Drücken Sie die Befehlstaste (Win: Alt-Taste), und wählen Sie dann in der Menüleiste über das Daten-Menü den Befehl Kurse.

Die Benutzung der Befehlstaste (Alt-Taste) führt dazu, dass in den Deputatsfenstern nur die gekoppelten Kurse angeboten werden.

Je nach dem Umfang der zu verplanenden Kurse könnten jetzt alle ausgewählt und automatisch in die Pläne gesetzt werden, es ließe sich über die **Auswahlbefehle** aber auch eine Reduzierung denken: nur die Kurse eines oder mehrerer Jahrgänge, nur Kurse, von denen der Benutzer weiß, dass sie besonders schwierig zu handhaben sind.

Wenn nicht eindeutig gesagt werden kann, welche gekoppelten Kurse problematisch sein könnten, bietet sich die dritte Möglichkeit an: Alle Kurse werden ausgewählt, beim automatischen Rechnen wird festgelegt, dass nur ein Teil der ausgewählten Kurse in die Pläne gesetzt werden soll (Vgl. weiter unten bzw. nächste Seite). Das Programm überprüft alle Kopplungen und bringt sie in eine Reihenfolge nach ihrer Komplexität. Es setzt die umfassendste Kopplung als erstes in die Pläne, geht also schrittweise von den schwierigeren zu den einfacheren Teilen vor.

Wenn nur ein Teil der gekoppelten Kurse gerechnet worden ist, muss die Auswahl für die restlichen Kurse wiederholt werden.



Die Tastenkombination **Befehlstaste - Wahlstaste (Win: Strg-Taste+Alt-Taste)** führt dazu, dass in Deputatsfenstern nur die noch nicht verplanten gekoppelten Kurse erscheinen.

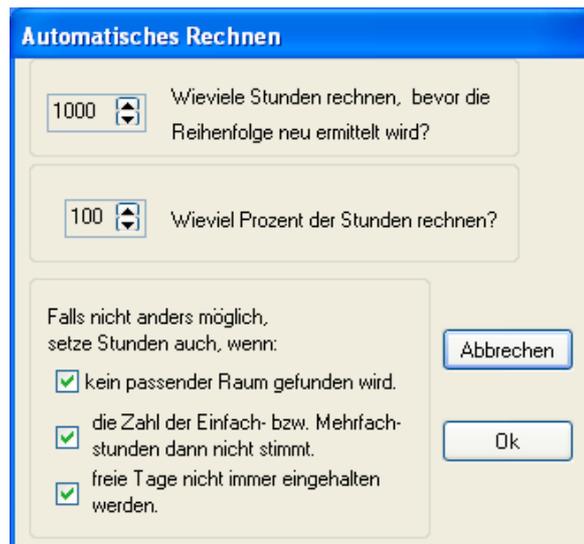
Die jeweils ausgewählten Kurse können nun automatisch in die Pläne gesetzt werden:

Automatisches Rechnen



Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für das automatische Rechnen.

Ihnen wird folgendes Dialog-Fenster angeboten:



Die Einstellungen, die hier vorzunehmen sind, gelten jeweils immer für alle Kurse, die zum Rechnen ausgewählt wurden. Sie werden vom Programm gespeichert und beim nächsten Aufruf des automatischen Rechnens übernommen. So ließe sich eine Art „Standardeinstellung“ für eine Schule eingeben, die nur im Ausnahmefall geändert werden müsste.

Wenn nur eine kleine Gruppe von Kursen für das Rechnen ausgewählt worden ist, würde es genügen, die Einstellungen zu übernehmen. Wenn viele oder gar alle Kurse einer Schule zu rechnen sind, sollte die Schalterstellung überprüft und bei Bedarf geändert werden.

Der Rechner bringt die für das automatische Rechnen ausgewählten Kurse in eine nach Schwierigkeitsgrad geordnete Reihenfolge und setzt dann den komplexesten Kurs als erstes in die Pläne. Dabei berücksichtigt er sowohl den Umfang einer Kopplung (wieviele Lehrer, wieviele Klassen) als auch die verfügbare Zeit. Das bedeutet, dass einer Kopplung mit nur zwei Lehrern, für die vier Tage in der Woche gesperrt worden sind, mehr Gewicht gegeben wird als einer Kopplung, an der zehn Lehrer beteiligt sind, für die aber alle Stunden der Woche zur Verfügung stehen.

1000



Wieviele Stunden rechnen, bevor die Reihenfolge neu ermittelt wird?

Der Rechner setzt die Stunden der Kopplungen in der nach dem Grad der Schwierigkeit ermittelten Reihenfolge in die Pläne, verändert dann aber deren Lage nicht mehr. Daher kann das Rechnen zu besseren Ergebnissen führen, wenn man den Rechner möglichst oft die Reihenfolge auf der Basis der verbliebenen Kurse neu berechnen lässt.

Es ist an anderer Stelle schon darauf hingewiesen worden, dass das schrittweise Erarbeiten des Stundenplanes dringend zu empfehlen ist. Wenn zunächst nur der schwierigste Teil des Planes gerechnet wird, der in der Regel aus den gekoppelten Kursen oder den Kursen mit sehr starker räumlicher oder zeitlicher Einengung besteht, können auftretende Konflikte eher erkannt und darum auch leichter behoben werden.

100



Wieviel Prozent der Stunden rechnen?

Über diesen Schalter wird bestimmt, wieviele Kurse gerechnet werden sollen. Die Einstellung erfolgt in 5%-Schritten und gilt immer für die ausgewählten Kurse. Eine Veränderung dieses Wertes ist daher nicht sinnvoll, wenn nur eine kleine Gruppe von Kursen zum automatischen Rechnen aufgerufen worden ist. Die Einstellung eines Prozentwertes bietet sich an, wenn man alle Kurse ausgewählt hat. Da der Rechner ja eine Reihenfolge ermittelt, würde er bei einer Einstellung von 20% oder gar 10% nur die besonders schwierigen Teile des Planes rechnen und dem Benutzer dann die Gelegenheit zum Optimieren geben. Die Einstellung eines Wertes über diesen Schalter wäre also eine Alternative zur Auswahl einiger Kurse.

Diese Schalter sind für das automatische Rechnen von sehr großer Bedeutung. Sie entscheiden mit darüber, wieviele Stunden eines Planes nicht verplanbar sind und als solche gesondert ausgewiesen werden (Vgl. weiter unten am Ende dieses Abschnittes). Es ist deshalb erforderlich, die Wirkung dieser Schalter etwas ausführlicher darzustellen.

kein passender Raum: Jedem Kurs kann als Bestandteil ein Raum oder eine Raumgruppe zugeordnet werden. Diese Zuordnung wird von Stupas beim automatischen Planrechnen beachtet. Nun gibt es im Normalfall keine Probleme, wenn der Unterricht im Klassenverband stattfindet und jede Klasse ihren eigenen Klassenraum hat. Schwieriger wird es, wenn bei starker Differenzierung innerhalb einer oder einiger Jahrgangsstufen Ausweichräume für einzelne Stunden gebraucht werden oder wenn die geringe Zahl der Fachräume zu äußerster Ökonomie in der Nutzung zwingt.

Falls nicht anders möglich, setze Stunden auch, wenn:

- kein passender Raum gefunden wird.
- die Zahl der Einfach- bzw. Mehrfachstunden dann nicht stimmt.
- freie Tage nicht immer eingehalten werden.

Damit das Rechnen des Planes leichter wird, kann die Berücksichtigung der Räume an dieser Stelle relativiert werden: Der Rechner soll die Kurse nur dort mit Raum verplanen, wo es problemlos möglich ist. Diese Entscheidung ist abhängig von dem Raumangebot einer Schule, aber auch von den für das automatische Rechnen ausgewählten Kursen.

Für Schulen mit einem knappen Raumangebot ist folgende Lösung denkbar: Zuerst werden die Kurse für das automatische Rechnen ausgewählt, die auf bestimmte Räume (etwa Fachräume) angewiesen sind. Die Raumzuordnungen sind streng zu beachten, darum wird bei diesem Schalter das Kreuz weggeklickt.

Anschließend werden die anderen Kurse automatisch gerechnet. Für sie bleibt das Schaltfeld „Falls nicht anders möglich, setze Stunden auch, wenn kein passender Raum gefunden wird“ angekreuzt. Stunden, denen Räume fehlen, lassen sich später leicht feststellen (Vgl. S. 140), ihnen können Räume nachträglich schnell zugeordnet werden (Vgl. S. 134).

Zahl der Einfach-/Mehrfachstunden: Für jeden Kurs lassen sich drei Informationen erfassen, die sich auf das automatische Rechnen des Planes auswirken: Zahl der Mehrfachstunden, Zahl der Einzelstunden, Automatik-Tabelle (Vgl. S. 42 und S. 69). Wenn dieser Schalter **nicht angekreuzt** ist, werden die Festlegungen hinsichtlich der Stunden streng beachtet, im anderen Fall werden Stunden auch verplant, wenn sie den Festlegungen nicht entsprechen.

Wenn die Einstellungen auf jeden Fall beachtet werden sollen, müssen die Stundenzahlen unbedingt stimmig sein, damit die Kurse nicht als unverplanbar ausgewiesen werden. Das soll an dem Beispiel eines dreistündigen Kurses verdeutlicht werden:

Std/Tag : 3, Einzelne : 0	3 Stunden an einem Tag
Std/Tag : 3, Einzelne : 1, 2 oder 3	nicht verplanbar
Std/Tag : 2, Einzelne : 1	1 Doppelstunde, 1 Einzelstunde
Std/Tag : 2, Einzelne : 0, 2 oder 3	nicht verplanbar
Std/Tag : 1, Einzelne : 0, 1 oder 2	nicht verplanbar
Std/Tag : 1, Einzelne : 3	3 Einzelstunden

Das Beispiel zeigt deutlich, dass nur drei Schalterstellungen eine erfolgreiche Verplanung des Kurses ermöglichen, und zeigt damit die Gefahr auf, die sich aus falschen Kombinationen ergeben kann: Große Teile eines Stundenplanes wären möglicherweise nicht verplanbar. Wenn also eine entsprechende Meldung erfolgt, sollte unbedingt die Zuordnung der Einzel- und Mehrfachstunden der Kurse überprüft werden.



Für die Kurse der Kopplungen ist diese Prüfung über den Programmteil **Daten->Prüfen->gekoppelte Kurse** (Vgl. S. 140) möglich. Sie sollte vor dem Verplanen der Stunden unbedingt durchgeführt werden, damit Unstimmigkeiten rechtzeitig erkannt und behoben werden können.

Es ist zu empfehlen, zuerst die Kurse automatisch rechnen zu lassen, bei denen die Einstellungen für Einzel- und Mehrfachstunden zwingend zu beachten sind. Das Schaltfeld wird für diesen Durchgang nicht angekreuzt. In einem zweiten Durchgang werden die anderen Kurse gerechnet, das Schaltfeld wird nun angekreuzt. Dabei beachtet der Rechner überall da, wo es möglich ist, die Vorgaben, wo es nicht möglich ist, setzt er die Stunden eines Kurses abweichend von den Vorgaben in die Pläne.



Alle Kurse, deren Stunden abweichend von den Einstellungen in die Pläne gesetzt worden sind, lassen sich nach dem Rechnen über den Programmteil **Daten->Prüfen->Einzel-/Mehrfachstunden** (Vgl. S. 140) feststellen. So kann der Benutzer die Lage der Stunden dieser Kurse überprüfen und sie bei Bedarf manuell optimieren.

freie Tage: In den Grunddaten für Lehrer kann eingestellt werden, dass Stupas beim automatischen Planrechnen für einen Lehrer einen Tag in der Woche unterrichtsfrei halten soll. Dem Programm bleibt es dabei überlassen, welchen Tag es auswählt.

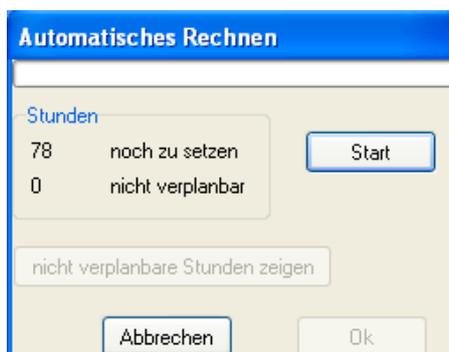
An dieser Stelle im Fenster für das automatische Rechnen wird festgelegt, ob diese Vorgabe strikt einzuhalten ist oder nicht.

Auch die dritte Einstellung der Kurse, die Festlegung, nach welcher Automatik-Tabelle (Vgl. S. 42 und S. 69) ein Kurs gerechnet werden soll, muss gründlich bedacht werden, um unliebsame Überraschungen auszuschließen. So sind nach der Tabelle 4 z.B. keine Mehrfachstunden verplanbar. Sollen drei Stunden hintereinander verplant werden, muss Tabelle 2 gewählt werden.

Automatik-Tabelle

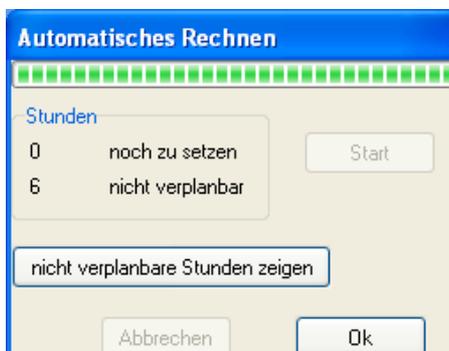
Nachdem in das Schaltfeld **OK** geklickt wurde, zeigt der Rechner nebenstehendes Dialogfenster.

Ein **Mausklick** in das Schaltfeld **Start** veranlasst das Programm, die ausgewählten Kurse in die Pläne zu setzen. Es zeigt dann die Zahl der noch zu setzenden Stunden, den Arbeitsfortgang und schließlich das Ergebnis, das am Anfang der Arbeit ein positives sein sollte.



Ist dies der Fall, kann mit der Optimierung des Planes begonnen werden (Vgl. nächstes Kapitel).

Wenn einzelne Stunden nicht zu verplanen sind, wird dieses zum Schluss des Rechenvorganges angezeigt:



Ein Mausclick in das Schaltfeld **nicht verplanbare Stunden zeigen** öffnet ein Fenster mit den nicht verplanten Kursen:

Das Fenster macht deutlich, dass die Kopplungen 1311 und 134M in der Jahrgangsstufe 13 nicht voll verplanbar waren.

alle Kurse											
Wert	Std	Lehrer	Fach	Klasse	Kopplung	Raum	Fkt.	S/T	Ez	Tab	Stat.
3	3	Klu	PI	13	1311	S 20	1	2	1	1	0
3	3	Pke	ER	13	1311	S 25	1	2	1	1	0
2	2	Et	M	13	134M	S 24	1	1	2	1	0

Die Ursachen für nicht verplanbare Kurse können vielfältig sein. Wenn ein geeignetes Stundenfeld unnötig durch einen anderen Kurs belegt ist, könnte das Problem durch Verschieben von Stunden gelöst werden. Um das zu klären, setzen Sie eine unverplante Stunde in eine verfügbare Stunde des Nachmittags (im Klassenplan, mit dem Einfüge-Cursor, das Verfahren wurde auf S. 99 beschrieben) und versuchen sie von dort aus mit den Möglichkeiten des Optimierens zu platzieren.

Der Kurs kann auch über das manuelle Rechnen in die Pläne gesetzt werden (Vgl. S. 123). Die Konfliktanalyse dieses Programmteils kann bei der Suche nach Problemen hilfreiche Dienste leisten.

Es kann auch notwendig werden, außer den Festlegungen für Einzelstunden/Mehrfachstunden und Automatik-Tabelle die Sperrungen zu überprüfen. Wenn z.B. für einen Kurs mit sechs Stunden durch irrtümliches Sperren weniger als sechs Stundenfelder frei sind, kann ein Platz in den Plänen nicht gefunden werden. Ähnliches gilt, wenn zwei Lehrer für eine Kopplung vorgesehen sind, von denen der eine nur in der ersten, der andere nur in der zweiten Wochenhälfte verfügbar ist. In solchen Fällen hilft nur eine Änderung der Unterrichtsverteilung.

Nach dem automatischen Rechnen von Kursen kann zur Optimierung von Plänen übergegangen werden.

Optimieren der Pläne durch Verschieben von Stunden

Beim automatischen Rechnen versucht der Rechner, die Stunden der Kurse nach deren Vorgaben über die Woche zu verteilen. Wenn das nicht zu erreichen ist, werden die Stunden bei entsprechender Einstellung auch davon abweichend in die Pläne gesetzt.

Die Verteilung der Stunden eines Kurses auf die Woche darf nicht allein der Automatik überlassen werden, sie ist auch von pädagogischen Erwägungen abhängig. Darum ist nach dem automatischen Rechnen eine Optimierung der Pläne durch den Benutzer notwendig oder zumindest dringend zu empfehlen. Zu diesem Zweck ruft man den Plan der ersten Klasse auf den Bildschirm, überprüft die Lage der Stunden, greift notfalls korrigierend ein, geht dann über die Pfeiltasten der Werkzeugpalette zum nächsten Plan weiter.

Für die Beschreibung der Arbeitsabläufe gehen wir von der Annahme aus, dass wir nur die Kopplungen einer Jahrgangsstufe 13 automatisch verplant haben. Da nur eine kleine Gruppe von Kursen ausgewählt worden ist und die Pläne noch weitgehend leer waren, ist davon auszugehen, dass alle Stunden verplanbar waren. Um zu sehen, wie der Rechner die Stunden verteilt hat, rufen wir den Plan der Jahrgangsstufe auf.

Verschieben aller Kurse einer Kopplung



1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für die Pläne.**
2. **Öffnen Sie in der Menüleiste das Auswahlmü für Klassen (Kl), und wählen Sie das Klassenkürzel aus, dessen gekoppelte Kurse automatisch in die Pläne gesetzt worden sind.**

Auf dem Bildschirm erscheint das Planfenster dieser Klasse / dieses Jahrganges.

3. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol des **Schiebe-Cursors**.
4. Führen Sie den Mauszeiger in ein Stundenfeld des Planes, und drücken Sie die Maustaste; halten Sie die Maustaste gedrückt.



Der Plan der Klasse 13 zeigt in den einzelnen Stundenfeldern an erster Stelle die Kopplungsbezeichnung, an zweiter das Fach eines Kurses aus der Kopplung, an dritter Stelle den Raum dieses Kurses.

Das Drücken der Maustaste in einem Stundenfeld invertiert dieses Feld und alle anderen Felder, in die die gleichen Kurse gesetzt worden sind.

Plan 13															
	Mo			Di			Mi			Do			Fr		
1	13EkR	R9	S 25	133M	M	S 12	139F	Ku	Ku 2	131D	D	S 24	138Bi	Ph	Ph.D
2	13EkR	R9	S 25	133M	M	S 12	139F	Ku	Ku 2	131D	D	S 24	137Bi	Bi	Bi.Ü
3	132D	D	S 25	1312	Ge	S 21	133M	M	S 12	135E	E	H 34	132D	If	CR
4	131D	D	S 24	1312	Ge	S 21	134M	M	S 24	135E	E	H 34	132D	If	CR
5	139F	Ku	Ku 2	138Bi	Bi	Bi.D	1311	ER	S 25	13EkR	R9	S 25	1310F	F9	S 25
6	1310F	F9	S 25	138Bi	Bi	Bi.D	1311	ER	S 25	13EkR	R9	S 25	1310F	Pa	S 24
7	136E	E	S 24	135E	E	H 34	137Bi	Bi	Bi.Ü	134M	M	S 24			
8	136E	E	S 24	13EkR	Ek	H 39	137Bi	Bi	Bi.Ü	1312	Ge	S 21	1311	ER	S 25
9	13Sp	Sp	TSG												
10							13Sp	Sp	T1						
1.P.							13Sp	Sp	T3						
2.P.															

So lässt sich auf einen Blick die Verteilung der Stunden eines Kurses über die Woche feststellen, beurteilen und bei Bedarf verändern.

Im vorliegenden Fall stört die Lücke am Freitag in der 7. Stunde. Da bislang nur die Kurse der 13 verplant worden sind, ist anzunehmen, dass die 8. Stunde in die 7. Stunde verschoben werden kann.

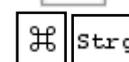
5. Führen Sie den Mauszeiger mit der Schiebehand in das Stundenfeld der 8. Stunde, und drücken Sie die Maustaste.
6. Bewegen Sie das Symbol der Schiebehand auf die 7. Stunde, und lassen Sie die Maustaste los.

Jetzt werden alle zu dieser Kopplung gehörenden Stunden von der 8. auf die 7. Stunde verschoben.

Stupas erleichtert das Optimieren von Plänen dadurch, dass man sich vor dem Verschieben von Stunden zeigen lassen kann, welche anderen Stunden konfliktfrei in eine Zielstunde verlegt werden können. Dabei kann die Zielstunde auch eine Stunde sein, die zur Zeit noch durch einen anderen Kurs (oder mehrere Kurse in einer Kopplung) belegt ist. So könnte man vor dem geplanten Verschieben einer Kopplung prüfen, ob eine dadurch entstehende Lücke wieder geschlossen werden kann.

So hätte man vorhin etwa prüfen können, welche Stunden des Planes in die 7. Stunde des Freitag passen.

1. Führen Sie den Mauszeiger mit der Schiebehand in das Stundenfeld der 7. Stunde des Freitag.
2. Drücken Sie die **Befehlstaste** (Win: **Strg-Taste**).
Wie Sie sehen, verändert sich das Symbol der Schiebehand in ein Symbol für eine Zielstunde.
3. Drücken Sie nun gleichzeitig die Maustaste.
Das Planfenster könnte jetzt etwa so aussehen:



Verschiebbare Kurse zeigen

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	13EkR R9 S 25	133M M S 12	139F Ku Ku 2	131D D S 24	138Bi Ph Ph.D
2	13EkR R9 S 25	133M M S 12	139F Ku Ku 2	131D D S 24	137Bi Bi Bi.Ü
3	132D D S 25	1312 Ge S 21	133M M S 12	135E E H 34	132D If CR
4	131D D S 24	1312 Ge S 21	134M M S 24	135E E H 34	132D If CR
5	139F Ku Ku 2	138Bi Bi Bi.D	1311 ER S 25	13EkR R9 S 25	1310F F9 S 25
6	1310F F9 S 25	138Bi Bi Bi.D	1311 ER S 25	13EkR R9 S 25	1310F Pa S 24
7	136E E S 24	135E E H 34	137Bi Bi Bi.Ü	134M M S 24	
8	136E E S 24	13EkR Ek H 39	137Bi Bi Bi.Ü	1312 Ge S 21	1311 ER S 25
9	13Sp Sp TSG				
10			13Sp Sp T1		
1.P.			13Sp Sp T3		
2.P.					

Der Inhalt aller invers dargestellten Stundenfelder lässt sich problemlos in die Zielstunde verlegen. Da auch der Kurs am Freitag in der 8. Stunde invertiert worden ist, kann er in die 7.

Stunde desselben Tages geschoben werden.

Bei Nutzung der **Befehlstaste (Win: Strg-Taste)** werden alle Informationen eines Kurses einschließlich der Raumzuweisungen berücksichtigt. Das bedeutet, dass die beteiligten Lehrer frei und die vorgesehenen Räume verfügbar sind.



Bei der Kombination **Wahltaste - Befehlstaste (Win: Strg-Taste-Umschalttaste)** zeigen beim Cursor-Symbol nur drei Pfeile auf den Punkt. Das soll signalisieren, dass nicht alle Informationen der Kurse berücksichtigt werden.

Wird mit dieser Tastenkombination die Maustaste gedrückt, bleiben mögliche Raumkonflikte ausgespart. Es werden jetzt auch die Kopplungen invertiert gezeigt, deren Lehrer wohl verfügbar sind, bei denen aber zumindest einer der vorgesehenen Räume schon belegt ist.

Verschieben eines einzelnen Kurses einer Kopplung

Gelegentlich kann es notwendig werden, einen einzelnen Kurs aus einem Stundenfeld zu entfernen und an anderer Stelle unterzubringen, ihn also „auszublocken“. Angenommen, eine Kopplung liegt Montag in den ersten beiden Stunden. Da einer der an der Kopplung beteiligten Lehrer am Montag in der 1. Stunde anderweitig gebraucht wird, soll dessen Stunde auf die 8. Stunde am Dienstag verschoben werden.



1. **Klicken Sie in das Werkzeug Zeige-Cursor.**
2. **Klicken Sie in das „O“ neben der Tagesbezeichnung „Mo“.**
Statt der Kopplung wird Ihnen jetzt in einem Stundenfeld ein an der Kopplung beteiligter Lehrer angezeigt.



3. **Führen Sie den Mauszeiger in das Stundenfeld der 1. Stunde am Montag, drücken Sie die Maustaste zusammen mit der Strg-Taste (Mac: Befehlstaste) und wählen Sie in dem Aufklapfenü den Kurs des Lehrers aus, der verschoben werden soll.**

In dem Stundenfeld müsste jetzt der Kurs dieses Lehrers angezeigt werden.



4. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol des Schiebepfeils.**
5. **Führen Sie den Mauszeiger in das Stundenfeld der 1. Stunde am Montag, und drücken Sie die Umschalttaste (Mac: Wahlstaste).**



Der Mauszeiger nimmt nun nebenstehende Form an. Die Reduzierung der Zahl der Finger soll anzeigen, dass beim Schieben mit diesem Symbol nicht alle Kurse verschoben werden können, sondern nur der, der in dem Stundenfeld gerade angezeigt wird.

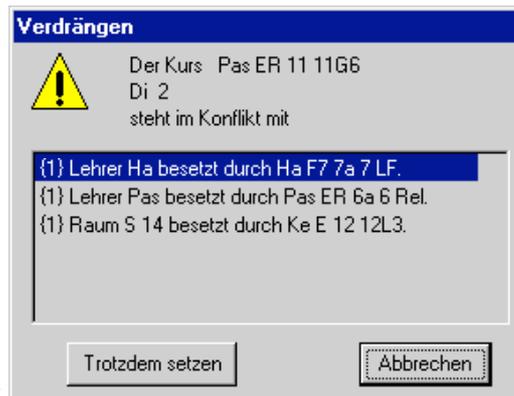
5. Drücken Sie nun gleichzeitig die **Maustaste**, und bewegen Sie den Mauszeiger auf die 8. Stunde am Freitag.

Damit ist die Stunde dieses Lehrers vom Montag auf den Dienstag verschoben worden. Auf die gleiche Weise ließe sich diese Stunde nun wieder auf den Montag zurückschieben.

Es ist durchaus möglich, Kurse bzw. Kopplungen auf Zielstunden zu schieben, die nicht frei verfügbar sind. In einem solchen Fall werden die sich ergebenden Konflikte in einer Warnmeldung auf dem Bildschirm angezeigt. Eine Warnmeldung könnte etwa so aussehen:

**Verschieben eines
Kurses auf eine
nicht freie Zielstunde**

Wenn in diesem Fall in das Schaltfeld **Trotzdem setzen** geklickt wird, werden die störenden Stunden verdrängt, also im Stundenfeld gelöscht. Sie müssten später wieder in die Pläne gesetzt werden.



Vor dem Löschen bekommt der Benutzer ein weiteres Dialogfenster angeboten, über das er entscheiden

kann, ob nur der störende Kurs oder auch die mit diesem gekoppelten Kurse gelöscht werden sollen. Wenn nur der eine Kurs entfernt wird, muss er an anderer Stelle wieder im Plan erscheinen, er wird also ausgeblockt. Diesen Weg sollte man nur beschreiten, wenn es keine anderen Alternativen gibt.



Wenn eine Planoptimierung nur durch Verdrängen anderer Kurse erreicht werden kann, sollte zum manuellen Rechnen übergegangen werden (Vgl. S. 123). Bei diesem Verfahren werden verdrängte Stunden registriert und dann zum Setzen in die Pläne angeboten („Ringtausch“).

Kurse, die durch Schieben in den Plänen verdrängt worden sind, werden nicht - wie beim manuellen Rechnen - automatisch zum Verplanen angeboten, sie müssen erneut ausgewählt und in die Pläne eingearbeitet werden.

**Zielstunde für einen
noch nicht gesetzten
Kurs suchen**

Stupas bietet eine Möglichkeit an, nicht verplante Stunden über die Planfenster in den Stundenplan einzuarbeiten.

1. Drücken Sie an beliebiger Stelle des Plans die **rechte Maustaste**.

Es öffnet sich ein Einblendmenü mit allen Kursen, die zu diesem Planfenster gehören. Die verplanten Kurse erscheinen in Kursivschrift (Win: Grauschrift), die nicht verplanten in Normalschrift. Die Zahl in eckiger Klammer gibt die noch zu verplanenden Stunden an.

2. Wählen Sie aus dem Menü einen noch nicht restlos verplanten Kurs aus.

Alle Stundenfelder, in die der ausgewählte Kurs und die eventuell mit ihm gekoppelten Kurse passen, werden invertiert.

3. Wählen Sie den **Einfüge-Cursor**, und setzen Sie die ausgewählten Kurse in ein passendes Stundenfeld.



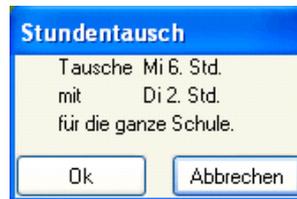
Gerade in der Anfangsphase der Stundenplangestaltung, wenn es um die komplizierteren Kurse geht, ist die Kombination von automatischem Rech-

nen und Optimieren in den Plänen ein Verfahren, das schnell zu guten Ergebnissen führen kann.

Sollte man allerdings merken, dass bei diesem Verfahren Konflikte sich nicht ohne umfangreiches Verdrängen anderer Stunden lösen lassen, sollte man die schon gesetzten Stunden wieder löschen (Vgl. dazu S. 147) und stattdessen mit dem Programmteil „Parallele Kopplungen“ einen alternativen Weg beschreiten.



Bei Lehrern, die überwiegend in Kopplungen eingesetzt worden sind, sind am Ende der Arbeit mit gekoppelten Kursen möglicherweise die Wochenpläne schon fertig. Es empfiehlt sich daher, bei diesen Lehrern die Pläne zu überprüfen (Vgl. S. 131), weil eine Korrektur ungünstiger Stundenverteilungen in dieser Phase der Plangestaltung noch relativ leicht zu verwirklichen ist: Man tauscht Kursblöcke innerhalb des Tages (notfalls auch innerhalb der Woche) gegeneinander aus. Schiebt man in den Plänen einen Block aus einem Stundenfeld in ein anderes und hält dabei die **Umschalttaste** gedrückt (rote Schiebehand), werden alle schon gesetzten Stunden dieser beiden Stundenfelder gegeneinander ausgetauscht:



Optimierung von Plänen über die Übersichten

1. Wählen Sie in der Menüleiste Daten - Übersichten - Klassenübersicht:

	5a [0] [1]	5b [0] [0]	5c [2] [0]	5d [0] [0]
Mo 1. Std.	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2
Mo 2. Std.	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2
Mo 3. Std.		Hül D H 33	Ga D H 25	Ei Bi Bi.D
Mo 4. Std.	Est Bi Bi.Ü	Kei E H 33	Leu E H 25	Bg E H 35
Mo 5. Std.	5abR ER H 33	5abR ER H 33	Kn Ku Ku 1	Spra D H 35
Mo 6. Std.	Ap E H 20	Got M H 33	Kn Ku Ku 1	

Die Übersichtspläne bieten sich aus zwei Gründen für den Arbeitsschritt des Optimierens als vielleicht sogar bessere Alternative an. Einmal sind die Arbeitsmöglichkeiten identisch mit denen der Pläne, darüber hinaus bieten die Übersichten aber zusätzliche Informationen. Wird eine Zahl in der ersten eckigen Klammer hinter dem Klassenkürzel in Rot dargestellt (5c), sind für dieses Kürzel noch nicht alle Kurse verplant. Eine rote Zahl in der zweiten eckigen Klammer (5a) nennt die Anzahl der Springstunden in diesem Wochenplan. In unseren Beispiel gibt es in der 5a eine Springstunde am Montag in der 3. Stunde, in der 5c sind zwei Stunden noch nicht verplant.

So hat man bei den Übersichten alle Informationen, die man für eine Planoptimierung benötigt, immer deutlich vor Augen. Gleichzeitig liefern sie eine Übersicht über mehrere Pläne und eignen sich daher auch gut für eine schnelle Orientierung.

Stundenplan - Parallele Kopplungen

1. Öffnen Sie in der Menüleiste das Menü **Daten**.
2. Wählen Sie den Befehl **Parallele Kopplungen**.

Auf dem Bildschirm erscheint folgendes Dialogfenster:



Sofern schon mit diesem Programmteil gearbeitet worden ist und eine Tabelle existiert, kann diese über das erste Schaltfeld mit allen in ihr enthaltenen Informationen übernommen werden. Für einen ersten Einsatz müssen Zeilenzahl und Spaltenzahl angegeben werden; bis zu 10 Spalten und bis zu 40 Zeilen lassen sich einrichten.

Spalten dienen der Aufnahme der Kopplungen eines Jahrganges. In den **Zeilen** werden die Kopplungen mehrerer Jahrgänge parallelisiert. Eine Kopplung kann einmal in eine Zeile gesetzt werden, sie kann aber auch so oft dupliziert werden, dass eine Zeile immer nur für eine Stunde einer Kopplung steht.

Konfl.	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			
0			

Die Zahl der Zeilen und Spalten ist davon abhängig, wieviele Jahrgänge man parallelisieren will und wieviele Kopplungen es in den einzelnen Jahrgängen gibt.

In unserer Beispielschule wird zwischen G- und L-Kursen unterschieden. Die G-Kurse sind in der Regel dreistündig, die L-Kurse sechsstündig. Für jeden G-Kurs wird eine Zeile vorgesehen. Da einem L-Kurs zwei G-Kurse parallelisiert werden können, werden die L-Kurse in zwei Zeilen gesetzt.

In die leere Maske sind nun die Kopplungen der gewünschten Jahrgänge einzutragen.

1. Aktivieren Sie das Werkzeug **Einfüge-Cursor**.
2. Klicken Sie in das Namenfeld „Spalte 1“.

Es öffnet sich ein Einblendmenü mit den Kürzeln der Klassen / Jahrgänge.

3. Klicken Sie auf ein Kürzel (Beispiel: 11).

Alle für den Jahrgang gebildeten Kopplungen werden nun in die erste Spalte eingetragen.



4. Wiederholen Sie den Vorgang in den anderen Spalten für weitere Jahrgänge (Beispiel: 12 und 13).

Die Befehlsfolge hat dazu geführt, dass alle Kopplungen in die Tabelle übernommen worden sind. Sind Kopplungen darunter, die nicht parallelisiert werden sollen (z.B. Sport), müssen diese wieder entfernt werden.



1. Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den **Lösch-Cursor**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf ein zu entfernendes Kürzel.
3. Löschen Sie durch **Doppelklick** die Kopplung aus der Tabelle.

Als nächster Schritt müssen die sechsstündigen L-Blöcke verdoppelt werden, damit ihnen zwei dreistündige G-Blöcke parallelisiert werden können. Das ist auf zweifache Weise möglich.



1. Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den **Schiebe-Cursor**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Kürzel eines zu verdoppelnden Kurses.
3. Drücken Sie gleichzeitig **Umschalttaste+Maustaste**, bewegen Sie den Cursor auf ein freies Feld in der Spalte, lassen Sie die Maustaste los.

oder



1. Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den **Einfüge-Cursor**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger in ein freies Feld einer Spalte, und drücken Sie die **Maustaste**.
3. Bewegen Sie in dem sich öffnenden Einblendmenü den Auswahlbalken auf das Kürzel eines zu verdoppelnden Kurses, lassen Sie die Maustaste los.

Das Fenster Parallele Kopplungen könnte jetzt etwa so aussehen, wenn das Schaltfeld „Fächer mit anzeigen“ angeklickt worden ist :

Konfl.	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
1	11L1 [D Ph]	12G6 [D Ge Ch]	13G6 [D M Mu]
2	11G3 [D Ch]	12G4 [D M Bi]	13L2 [D M d]
0	11L2 [Ge Bi]	12L1 [D Ek L1]	13G2 [Ge Ge]
0	11G5 [Ge Bi]	12G5 [Ge Ek Ku]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11G2 [Ek Pa]	12G1 [PI Ph ER]	13G8 [PI Pa Ku]
2	11G6 [PI KR ER]	12G2 [Pa KR ER]	13G3 [SW SW]
0	11G1 [M M E]	12L2 [M Bi m]	13G7 [M Ch]
3	11G4 [Ph Ku]	12G3 [F7 Ku If]	13G1 [Ph E]
1	11L1 [D Ph]	12L1 [D Ek L1]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11L2 [Ge Bi]	12L2 [M Bi m]	13L2 [D M d]

In den drei Spalten stehen die Kopplungskürzel der drei Jahrgänge, dahinter in Klammern die beteiligten Fächer. Rote Kopplungskürzel signalisieren, dass noch nicht alle Stunden einer Kopplung verplant sind. In der Spalte „Konfl.“ verweisen rote Zahlen auf die sich ergebenden Konflikte; sie geben an, wieviele Lehrer in einer Zeile mehrfach vorhanden sind. Die Zahl „0“ signalisiert eine konfliktfreie Zuordnung. Die Kopplungen dieser Zeilen sind parallelisierbar.

Bevor Sie nun eine Lösung automatisch errechnen lassen, sollten Sie sich zunächst mit den Informationsmöglichkeiten und mit den Möglichkeiten des manuellen Umgangs mit diesem Programmteil vertraut machen.

Um die Zuordnung von Kopplungen gezielt verändern zu können, werden weitere Informationen gebraucht.

Informationen über parallele Kopplungen

Informationen über die Häufigkeit von Fächern

1. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den Zeige-Cursor:**
2. **Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Feld der Spalte mit den Konfliktzahlen.**
3. **Drücken Sie die Maustaste.**



Es öffnet sich ein Einblendmenü und zeigt, welche Fächer in einer Zeile wie oft vertreten sind. Diese Information kann wichtig sein, wenn es um die Belegung von Fachräumen geht. Ein Fach darf in einer Zeile nicht häufiger erscheinen, als Fachräume vorhanden sind. Wird die Zahl überschritten, muss eine Kopplung verschoben werden. Kopplungen, die ihre Position nicht verändern dürfen, müssen anschließend fixiert werden (s.u.).

D [3]
Ph [1]
Ge [1]
Ch [1]
M [1]
Mu [1]

Informationen über Konflikte

1. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den Einfüge-Cursor:**
2. **Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Feld mit einer Konfliktzahl.**
3. **Drücken Sie die Maustaste.**



In einem Einblendmenü erscheinen die an einem Konflikt beteiligten Lehrer und die Blöcke, in denen sie vertreten sind. In unserem Beispiel ist der Kollege Til in der Kopplung 11G3 und 13L2 vertreten, der Kollege Lu in 12G4 und 13L2.

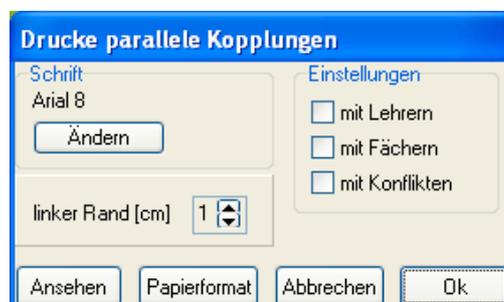
Til [11G3, 13L2]
Lu [12G4, 13L2]

Druckausgaben von Informationen

Rufen Sie aus dem Ablage-Menü den Befehl **Fenster drucken ...** auf oder drücken Sie die Tastenkombination **Befehlstaste - P** (Win: **Strg+P**).

Druckausgaben von Informationen

Sie erhalten folgenden Druckdialog:



Wenn Sie nun in das **OK**-Feld klicken, **ohne die drei Ankreuzfelder** zu benutzen, wird Ihnen der Inhalt des Fensters „Parallele Kopplungen“ in folgender Form ausgedruckt:

1:	1	11L1	12G6	13G6
2:	2	11G3	12G4	13L2
3:	0	11L2	12L1	13G2
4:	0	11G5	12G5	13L1
5:	0	11G2	12G1	13G4
6:	2	11G6	12G2	13G3
7:	0	11G1	12L2	13G7
8:	3	11G4	12G3	13G1
9:	1	11L1	12L1	13L1
10:	0	11L2	12L2	13L2

Bei einer konfliktfreien Lösung um leere Spalten erweitert, könnte dieser Ausdruck zu einer Art „Formular“ werden, das für die Planung der Verteilung der Zeilen auf die Wochentage geeignet ist. Eine solche Planung ist in der Regel unvermeidlich, um vor allem die in den einzelnen Jahrgangsstufen in verschiedenen Zeilen befindlichen sechsstündigen Kurse korrekt platzieren zu können.

Wenn Sie das Feld **mit Lehrern** ankreuzen, werden Ihnen zusätzlich alle an den einzelnen Kopplungen beteiligten Lehrer aufgelistet.

1:	1	11L1 Se Su	12G6 Bu Ku Sup	13G6 Se Gr Mu
2:	2	11G3 Til Sup	12G4 Ds Lu Ge	13L2 Til Lu Fe
3:	0	11L2 Go	12L1 Fe Me Kö	13G2 Pas So

So können bei der Verteilung der Zeilen auf die Wochentage schon an dieser Stelle auch die Lehrer berücksichtigt werden, die als Teilzeitkräfte oder aus anderen Gründen nur zu bestimmten Zeiten zur Verfügung stehen.

Denkbar ist es auch, das Fenster nicht nur zur Parallelisierung von Kopplungen zu nutzen, sondern zum Ausdruck einer Übersicht. Wenn in Zeile 1 etwa nebeneinander die Sportkopplungen eines Jahrganges gesetzt werden, in Zeile 2 die Kopplungen der 2. Fremdsprache usw., erhielte man einen Überblick ausgedruckt, welche Kollegen sich in welchen Kopplungen befinden.

Wenn das Feld **mit Fächern** gewählt wird, werden statt der Lehrerkürzel die Fachbezeichnungen aufgelistet.

1:	1	11L1 Se D Su Ph	12G6 Bu D Ku Ge Sup Ch	13G6 Se D Gr M Mu Mu
2:	2	11G3 Til D Sup Ch	12G4 Ds D Lu M Ge Bi	13L2 Til D Lu M Fe d
3:	0	11L2 Go Ge Bi	12L1 Fe D Me Ek Kö L1	13G2 Pas Ge So Ge

Sind **alle drei Schaltfelder** angekreuzt (**mit Lehrern, mit Fächern, mit Konflikten**), erhält der Ausdruck nebenstehende Form. In der ersten Spalte wird die Anzahl der Konflikte angegeben, in den anderen Spalten erscheinen hinter den Lehrerkürzeln auch noch die Fachbezeichnungen.

Die Konflikte werden am Ende der Übersicht aufgelistet. Für jede Konfliktzeile wird angezeigt, welche Lehrer in ihr mehrfach vertreten sind.

Zeile 1: Fe [12L1, 13L2]
Zeile 2: Sup [11G3, 12G6] Ku [12G6, 10LF] Ha [9LF, 10LF]

Im Extremfall erleichtert dieser Ausdruck die Überprüfung, ob ein Konflikt dadurch behoben werden kann, dass in einer neuen Jahrgangsstufe Lehrer innerhalb eines Faches ausgetauscht werden.

Zahl der Spalten/Zeilen verändern

1. Öffnen Sie in der Menüleiste das **Daten**-Menü, und rufen Sie erneut **Parallele Kopplungen** auf.
Sie erhalten wieder das Dialogfenster, das auf S. 111 wiedergegeben ist.
2. Erhöhen Sie die Zahl der Spalten/Zeilen, und klicken Sie in das Schaltfeld **OK**.

Die Zahl der Spalten und Zeilen hat sich nun erweitert, so dass Sie weitere Kopplungen berücksichtigen könnten.

Das Arbeiten im Fenster „Parallele Kopplungen“

Kopplungen verschieben

1. Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den **Schiebe-Cursor**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Kürzel einer Kopplung.
3. Drücken Sie die **Maustaste**, bewegen Sie das Schiebepymbol auf ein freies Feld, lassen Sie die Maustaste los.



Beachten Sie beim Verschieben von Kopplungen, wie sich in der linken Spalte die Zahl der Konflikte jeweils verändert. Sie könnten auf diese Weise die Kopplungen so lange verschieben, bis sich eine konfliktfreie Lösung ergibt.

Kopplungen fixieren

Wenn es als wünschenswert oder notwendig erscheint, dass bestimmte Kopplungen ihre Zuordnung zueinander beibehalten, müssen sie fixiert werden.

1. Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den **Fixier-Cursor**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Feld mit einer Kopplung.
Mac: oder
Wählen Sie über die Auswahlbefehle die zu fixierenden Kopplungen aus.
3. Durch einen **Doppelklick** wird eine Kopplung (Mac: werden mehrere Kopplungen) fixiert.
Durch einen weiteren **Doppelklick** wird eine Fixierung (Mac: werden Fixierungen) wieder rückgängig gemacht.



Fixierungen über mehrere Jahrgänge können sich im Zusammenhang mit Fachraumbelegungen ergeben. Wenn die Blöcke zweier oder gar dreier Jahrgänge parallel liegen müssen, weil sie in eine Kooperation mit einer anderen Schule eingebunden sind, wird ebenfalls eine Fixierung erforderlich. Schließlich sei noch als Möglichkeit erwähnt das Hinzurechnen weiterer Jahrgänge zu einer schon bestehenden Lösung. Die Kopplungen etwa zweier Jahrgänge, die parallelisierbar sind, werden fixiert, anschließend weitere Jahrgänge hinzugefügt.



Zeilen mit Konflikten dürfen nicht fixiert werden, weil der Rechner dann keine Lösungen finden kann!

Werden sehr viele Kopplungen fixiert, kann der Kombinationsspielraum des Rechners zu stark eingeschränkt werden!

Parallelisierbarkeit weiterer Kopplungen prüfen

Eine bestehende Tabelle kann auch genutzt werden, um zu überprüfen, zu welchen Kopplungskombinationen eine einzelne Kopplung parallelisierbar ist. Wenn zum Beispiel in alle Felder einer vierten Spalte die Kopplungsbezeichnung einer bestimmten Kopplung eines anderen Jahrganges gesetzt wird, zeigt die Konfliktspalte sehr deutlich, welche Zeilen um diesen neuen Block erweitert werden könnten und welche nicht. Es ist für die Platzierung der Zeilen in den Plänen unter Umständen wichtig, mit zu bedenken, in welchen Stundenfeldern der Pläne etwa einzelne komplexe Kopplungen eines Differenzierungsbereiches später liegen können.

Automatisches Rechnen paralleler Kopplungen

Wenn sich alle Kopplungen, die parallelisiert werden sollen, in der Tabelle befinden und wenn Sie bei Bedarf die erforderlichen Fixierungen vorgenommen haben, kann die automatische Parallelisierung aufgerufen werden.



Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für automatisches Rechnen.

Ein Dialog-Fenster wird eingeblendet, über das Sie den Vorgang starten oder abbrechen (Mac: **Befehlstaste-Komma** oder **Befehlstaste-Punkt**) können:



Der Rechner sortiert daraufhin die Kopplungen nach dieser Lösung und zeigt im Fenster „Parallele Kopplungen“ eine konfliktfreie Zuordnung (Nullen in der ersten Spalte):

Konfl.	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
0	<i>11L1 [D Ph]</i>	12G6 [D Ge Ch]	13L2 [D M d]
0	11G3 [D Ch]	12G4 [D M Bi]	13G6 [D M Mu]
0	11L2 [Ge Bi]	12L1 [D Ek L1]	13G2 [Ge Ge]
0	11G5 [Ge Bi]	12G5 [Ge Ek Ku]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11G2 [Ek Pa]	12G1 [PI Ph ER]	13G4 [Bi R9 If]
0	11G6 [PI KR ER]	12L2 [M Bi m]	13G1 [Ph E]
0	11G1 [M M E]	12G3 [F7 Ku If]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11G4 [Ph Ku]	12G2 [Pa KR ER]	13G3 [SW SW]
0	<i>11L1 [D Ph]</i>	12L1 [D Ek L1]	13G7 [M Ch]
0	11L2 [Ge Bi]	12L2 [M Bi m]	13L2 [D M d]

Über das Schaltfeld „automatisches Rechnen“ in der Werkzeugpalette lassen sich nun jederzeit neue Kombinationen suchen.

Für das Ermitteln der Kopplungskombinationen ist es unwesentlich, ob die Kopplungen vorher schon in die Pläne gesetzt worden sind oder nicht. Verplante Kopplungen sind an der kursiven Schreibweise zu erkennen.

Die parallelisierten Kopplungen können nun zeilenweise in die Pläne gesetzt werden.

Parallele Kopplungen in die Pläne setzen

1. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den Einfüge-Cursor.**
2. **Führen Sie den Mauszeiger in ein Feld der ersten Spalte (in dem sich eine „0“ befinden muss), und drücken Sie die Maustaste.**



Es öffnet sich ein Einblendmenü mit Wochentagen und Stunden. Tage und Stunden in Normalschrift lassen sich für alle an einer Kopplungskombination beteiligten Kurse auswählen.

Montag	1
Dienstag	2
Mittwoch	3
Donnerstag	4
Freitag	5
	6

Die graue Darstellung bei Tagen und Stunden signalisiert, dass diese für die ausgewählten Kopplungen nicht frei sind. Das Stundenfeld kann für einen Lehrer, eine Klasse, einen Raum oder für einen Kurs gesperrt oder durch andere Kurse schon belegt worden sein.

3. **Bewegen Sie den Auswahlbalken auf einen Wochentag und dann nach rechts in das Untermenü mit den Stunden.**
4. **Bewegen Sie den Auswahlbalken weiter auf eine Stunde Ihrer Wahl, und lassen Sie dann die Maustaste los.**
5. **Wiederholen Sie die Schrittfolge 2-4, bis die Kopplungen dieser Zeile kursiv dargestellt werden.**

Sind dreistündige und sechsstündige Kopplungen parallelisiert worden, erscheinen die sechsstündigen in Normalschrift, bis auch deren zweite Stundenhälfte in die Pläne gesetzt worden ist.

Alle Kopplungen der ausgewählten Zeile sind nun für die ausgewählten Tage und die ausgewählten Stunden in die Pläne aller beteiligten Lehrer, Klassen und Räume gesetzt worden.



Wenn Sie den Cursor bei gedrückter **Wahltaaste** (**Win: Umschalt-taste**) in ein Feld der Konfliktspalte führen und eine Kopplungskombination zum Setzen in die Pläne aufrufen, werden die Raumzuordnungen vernachlässigt, der Rechner berücksichtigt Räume nur da, wo es problemlos möglich ist. Dadurch kann sich das Angebot verfügbarer Tage und Stunden erhöhen.

Dieser Weg für das Setzen der Kopplungskombinationen in die Pläne ist wohl nur sinnvoll, wenn die Lage der Stunden vorher genau überlegt worden ist. Die sechsstündigen Kopplungen etwa befinden sich in verschiedenen Zeilen, die so gesetzt werden müssen, dass die Stunden zusammenhängend angemessen über die Woche verteilt werden. Dabei muss auch noch zwischen den Jahrgängen unterschieden werden. Es ist daher zu empfehlen, vor dem Einsetzen der parallelen Kopplungen in die Pläne in einem Stundenplanformular durch Eintragen der Zeilennummern die Verteilung der Stunden über die Woche vorzuplanen.

Stundenplan - Einfache Kurse

Wenn sich alle notwendigen Vorgaben (Sperrungen, gesetzte und fixierte Kurse) und alle gekoppelten Kurse in den Plänen befinden, ist wohl für alle Schulformen der kompliziertere Teil des Planes fertig, weil die einfachen Kurse wesentlich beweglicher sind und sich daher leichter verplanen lassen. Kopplungen wird man in ihrer Lage nur noch verändern, wenn sich dieses als zwingend notwendig erweisen sollte.

Automatisches Rechnen

Für das automatische Rechnen müssen die noch nicht verplanten Kurse ausgewählt werden.

1. Halten Sie die Tasten **Strg-Umschalt** (Mac: **Wahl taste**) gedrückt.
2. Öffnen Sie in der Menüleiste das **Daten**-Menü, und wählen Sie den Befehl **Kurse**.

In dem Fenster Kurse werden durch diese Befehlskombination nur die Kurse aufgelistet, die noch nicht in die Pläne gesetzt worden sind.

1. Aktivieren Sie über die Auswahlbefehle alle Kurse, die noch verplant werden sollen.
2. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für das automatische Rechnen.

Das automatische Rechnen ist bei der Darstellung der gekoppelten Kurse schon behandelt worden. Auf die Beschreibung wird daher an dieser Stelle verzichtet, stattdessen auf die entsprechende Stelle des Handbuches verwiesen (S. 102 ff.).

Die restlichen Kurse werden nun in die Pläne gesetzt.

Wenn Kurse nicht verplant werden können, lässt man sich diese über einen Mausklick in das Schaltfeld „unverplanbare Kurse zeigen“ auflisten. Die Zahl der nicht verplanten Stunden kann häufig dadurch reduziert werden, dass man in diesem Fenster alle Kurse auswählt und das automatische Rechnen für sie wiederholt.

Bleiben dennoch Kurse unverplanbar, muss in einer Analyse nach der Ursache geforscht und/oder über das manuelle Rechnen (Vgl. S. 123) eine Lösung angestrebt werden.

Ursachen für nicht verplanbare Kurse

Unterschiedliche Ursachen können zu unverplanbaren Kursen führen. Die folgende Aufstellung will Hinweise auf mögliche Fehlerquellen geben, darf aber nicht als umfassender Katalog aller denkbaren Ursachen verstanden werden.

1. Der Lehrereinsatz kann in der Unterrichtsverteilung so ungünstig festgelegt worden sein, dass er geändert werden muss.
2. Sperrungen für einen Kurs selbst oder in den Grunddaten von Lehrern, Klassen, Räumen, die an diesem Kurs beteiligt sind, schließen sich gegenseitig aus.

3. Ein Raum ist zu vielen Kursen zugeordnet worden.
Die verfügbaren Stundenfelder reichen nicht aus.
4. Lehrer sind fast nur in gekoppelten Kursen eingesetzt, eine gemeinsame freie Stunde lässt sich nicht finden. Führt auch ein Verschieben von Stunden zu keinem Ergebnis, muss an einer Stelle die Unterrichtsverteilung geändert werden.
5. Nicht zu verplanende Kurse sind versehentlich nicht als solche gekennzeichnet worden und blockieren nun Stundenfelder.
6. Ein Kurs soll als Doppelstunde in die 6. und 7. Stunde gelegt werden. Da die gewählte Automatik-Tabelle Mehrfachstunden für diese Stunden nicht zulässt, muss dieser Kurs vom Benutzer positioniert werden (über Setzen in die Pläne oder manuelles Rechnen).
7. Ein Kurs soll als Doppelstunde in die Pläne gesetzt werden, eine Doppelstunde hat sich aber nicht finden lassen.
8. Für einen Kurs ist eine falsche Automatik-Tabelle ausgewählt worden.
9. Die Festlegungen für Einzelstunden und Mehrfachstunden widersprechen sich.

Reduzierung der Springstundenzahl durch Komprimieren von Plänen

Pläne komprimieren

Die Wegbeschreibung dieses Handbuches geht von der Annahme aus, dass an allen allgemeinbildenden Schulen die Klassenpläne Priorität vor den Lehrerplänen haben. Die Stundenverteilung in den Klassenplänen muss pädagogischen Grundsätzen genügen, für Schüler im Klassenverband darf es keine Springstunden geben. Nur innerhalb eines solchen Rahmens ist auch die Optimierung der Lehrerpläne möglich.

Aus diesem Grunde gilt die Aufmerksamkeit bei der Plangestaltung zunächst den Klassenplänen, erst dann den Lehrerplänen.

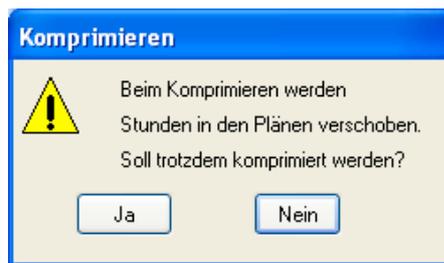
Für die Optimierung der Pläne wird vorausgesetzt, dass alle Kurse verplanbar waren und sich nun in den Plänen befinden.

Obwohl der Rechner alle Stunden verplant hat, wird die Lage der Stunden in einzelnen Fällen aber noch ungünstig sein, auch die Klassenpläne werden Springstunden (Hohlstunden) enthalten.

Diese gilt es nun zu beseitigen oder zumindest zu vermindern.

1. **Öffnen Sie in der Menüleiste das **Daten**-Menü, wählen Sie **Pläne**, rufen Sie aus dem Untermenü den Befehl **Komprimieren** auf.**

Sie erhalten daraufhin die folgende Warnung, die Sie an dieser Stelle der Plangestaltung ignorieren können:



Nur bei einem fertigen Plan sollten Sie diesen Programmteil nicht leichtfertig einsetzen.

In der Lage verändert werden durch das Komprimieren nur einfache Kurse, die nicht fixiert worden sind. Fixierte Stunden und die Stunden von gekoppelten Kursen können auf diesem Wege nicht verschoben werden.

Optimiert werden auf diese Weise die Klassenpläne, nicht die Lehrerpläne.

Wenn Sie in das Schaltfeld **Ja** klicken, erscheint auf dem Bildschirm ein Fenster mit den Sperrungen aus den Grunddaten, Punkte markieren die Unterrichtsstunden. Die Zahl der Hohlstunden wird genannt, Befehle zum Starten und zum Abbrechen des Komprimiervorganges werden angezeigt. Da die Pläne der Klassen, die gerade bearbeitet werden, auf dem Bildschirm erscheinen, kann der Komprimierungsvorgang gut beobachtet werden.

Als Beispiel sei hier das Fenster der Klasse 5a angeführt:



Das Fenster zeigt für den Montag und für den Donnerstag 7. und 8. Stunden, für Dienstag und Freitag Hohlstunden. Der Rechner durchläuft beim Komprimieren nun alle Klassenpläne und versucht, die Hohlstunden durch Verschieben von Stunden zu schließen. **Mac:** Unterschiedliche Töne signalisieren ein erfolgreiches Verschieben bzw. einen erfolglosen Schieberversuch.

Wenn Sie in das Schaltfeld **Start** klicken, beginnt die Komprimierung. Ein Mausklick in **nächste Klasse** führt zum sofortigen Sprung in die Folgeklasse. So können Klassen übersprungen werden.

Das Komprimieren wird so lange wiederholt, bis der Benutzer den Befehl **Abbrechen** gibt.

Über zwei Einstellungen kann das Komprimieren von Plänen beeinflusst werden:

Brücken erlauben: Zwei Stunden eines Kurses dürfen auch dann auf einen Tag verschoben werden, wenn sie keine Doppelstunde bilden.

Mehrfachstunden zerreißen: Die in den Voreinstellungen für Kurse festgelegte Vorgabe für Mehrfachstunden kann aufgehoben werden.

Erst wenn alle Hohlstunden beseitigt sind oder ein Durchlauf keine Veränderungen mehr bringt, sollte der Programmteil beendet werden.

Zwischenbilanz der Planerstellung - Überprüfen und Optimieren der Klassenpläne

Prüfen der Klassenpläne und deren Optimierung

Nach dem Komprimieren der Pläne sollten Sie den erreichten Planzustand auf seine Qualität hin überprüfen, um festzustellen, welche Pläne im Hinblick auf Hohlstunden und Stundenverteilung noch überarbeitungsbedürftig sind.

Die Überprüfung auf Hohlstunden kann über die Stundenverteilung vorgenommen werden (Vgl. das Kapitel: Optimieren der Lehrerpläne auf S. 131), die Kontrolle der Stundenverteilung muss über ein Planfenster erfolgen.

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Pläne und in das Symbol für den Schiebe-Cursor.**
2. **Wählen Sie in der Menüleiste aus dem Auswahnenü KI für Klassen ein Klassenkürzel aus.**
3. **Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Stundenfeld des Planes, drücken Sie die Maustaste.**



Angenommen, Sie hätten den Plan der Klasse 7a aufgerufen, könnte das Fenster jetzt etwa so aussehen:

Plan 7a															
	Mo			Di			Mi			Do			Fr		
1	Er	Ch	Bi.Ü	7 Rel	ER	H 33	Di	Ek	H 35	Bla	M	H 35	Kna	Ku	KuR1
2	Hf	D	H 35	7 LF	F7	H 24	Er	Ch	Bi.Ü	Di	Ek	H 35	Kna	Ku	KuR1
3	Bra	Ge	H 35	Bla	M	H 35	Bra	E	H 35	7 LF	F7	H 24	Bra	Ge	H 35
4	Bra	E	H 35	Bra	E	H 35	Bla	M	H 35	Bra	E	H 35	7 LF	F7	H 24
5	7 LF	F7	H 24	Pa	Sp	T3	Hf	D	H 35	Hf	D	H 35	Pa	Sp	T3
6	Bla	M	H 35	Hf	D	H 35				7 Rel	ER	H 33	Pa	Sp	T3
7															

Durch das Drücken der Maustaste mit dem **Schiebe-Cursor** erscheinen alle Stunden eines Kurses in inverser Darstellung und sind daher gut sichtbar. Es wird deutlich, dass für das Fach Mathematik in diesem Beispiel eine überzeugende Stundenverteilung gefunden worden ist.

Wiederholen Sie die Prüfung, indem Sie die Maustaste in Stundenfeldern mit anderen Kursen drücken. Sie erkennen sofort, ob eine gleichmäßige Verteilung über die einzelnen Wochentage vorliegt, ob die Stunden am frühen oder am späten Vormittag liegen.

Wenn die Stundenverteilung einer Klasse Ihren Vorstellungen entspricht und der Plan keine Hohlstunden ausweist, klicken Sie in der Werkzeugpalette in den **Rechtspfeil** und gehen zum nächsten Klassenplan über.

Wenn ein Klassenplan Hohlstunden hat, können Sie zunächst versuchen, das Problem innerhalb des Planfensters zu lösen. Sie gehen dabei so vor, wie es auf den Seiten 104 ff. des Handbuches schon beschrieben worden ist: Sie prüfen, welche Stunden sich konfliktfrei in die Hohlstunde verlegen lassen, und versuchen die Lücke zu schließen. Wenn es möglich ist, eine Eckstunde zu verschieben, ist das Problem schnell gelöst.

Prüfung und Optimierung von Plänen über die Übersichten

Die Übersichtspläne (Vgl. S. 110) bieten sich auch hier für den Arbeitsschritt des Prüfens und Optimierens als Alternative an.

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Daten - Übersichten - Klassenübersicht**:

Übersicht für Klassen												
o	5a [0] [1]			5b [0] [0]			5c [2] [0]			5d [0] [0]		
Mo 1. Std.	5Schw	Schw	Bad2									
Mo 2. Std.	5Schw	Schw	Bad2									
Mo 3. Std.				Hül	D	H 33	Ga	D	H 25	Ei	Bi	Bi.D
Mo 4. Std.	Est	Bi	Bi.Ü	Kei	E	H 33	Leu	E	H 25	Bg	E	H 35
Mo 5. Std.	5abR	ER	H 33	5abR	ER	H 33	Kn	Ku	Ku 1	Spra	D	H 35
Mo 6. Std.	Ap	E	H 20	Got	M	H 33	Kn	Ku	Ku 1			

Die Arbeitsmöglichkeiten in der Übersicht sind identisch mit denen der Pläne, Sie erhalten hier aber zusätzliche Informationen. Wird eine Zahl in der ersten eckigen Klammer hinter dem Klassenkürzel in Rot dargestellt (5c), sind für dieses Kürzel noch nicht alle Kurse verplant. Eine rote Zahl in der zweiten eckigen Klammer (5a) nennt die Anzahl der Springstunden in diesem Wochenplan. In unseren Beispiel gibt es in der 5a eine Springstunde am Montag in der 3. Stunde, in der 5c sind zwei Stunden noch nicht verplant.

Sollte sich eine Hohlstunde nicht so einfach beseitigen lassen, müssen Sie den Plan über das manuelle Rechnen optimieren (Vgl. das nächste Kapitel). Das gilt auch, wenn Sie mit der Verteilung der Stunden eines Kurses unzufrieden sein sollten. Das könnte beim vorliegenden Plan etwa das Fach Erdkunde betreffen, das mit seinen zwei Stunden auf zwei aufeinanderfolgenden Tagen (Mittwoch, Donnerstag) liegt.

Stundenplan - Manuelles Rechnen

Über einen Mausklick in das Schaltfeld mit dem Abakus-Symbol in der Werkzeugpalette gelangt man zum Programmteil für das manuelle Rechnen der Kurse, die vorher in Deputaten oder Plänen zu diesem Zweck ausgewählt worden sind.



Dieser Programmteil dient in besonderer Weise der interaktiven Plangestaltung und Planoptimierung. Er ist immer dann einzusetzen, wenn für einen Kurs ein günstiges Stundenfeld zu suchen ist, wenn durch Verschieben von Stunden Lücken in Plänen geschlossen oder durch Verminderung von Springstunden Pläne optimiert werden sollen. Er registriert verdrängte Stunden und bietet diese erneut zum Setzen an. Wenn das manuelle Rechnen beendet wird, ohne dass alle verdrängten Stunden wieder in die Pläne gesetzt worden sind, erfolgt eine entsprechende Warnung.

Nur beim manuellen Rechnen der Pläne werden auftretende Konflikte angezeigt, so dass sie in die Plangestaltung direkt einbezogen werden können. Dadurch wird das Positionieren von Stunden erleichtert, da sich Folgewirkungen schnell voraussehen lassen.

Andererseits kann auf die Konfliktanalyse auch bewusst verzichtet werden, indem man beim Aufrufen des manuellen Rechnens die **Wahl**taste (**Win: Strg-Taste**) gedrückt hält. Der Rechenvorgang wird dadurch beschleunigt, in vielen Fällen ist auch auf diese Weise eine Planoptimierung möglich.

Rufen Sie im **Bearbeiten**-Menü die **Voreinstellungen ->Pläne** auf und prüfen Sie, ob das Einblendmenü für die Manuellpläne die Angabe „**2 hoch**“ anzeigt und ob der Schalter „**untereinander**“ angekreuzt ist. Diese Einstellungen liegen der Beschreibung in diesem Handbuch zugrunde. Das bedeutet, dass für das manuelle Planrechnen zwei Pläne nebeneinander auf dem Bildschirm gezeigt werden, die Informationen in den Stundenfeldern stehen untereinander.

**Voreinstellung
für das
manuelle Rechnen**

Das Aussehen des Dialog-Fensters für das manuelle Planrechnen wird nicht nur durch die Anzahl der gleichzeitig angezeigten Pläne bestimmt, sondern auch durch die ausgewählte Schriftart und durch die Schriftgröße, ferner durch die Anordnung der Kürzel und auch durch die eingestellte Zahl der Stunden pro Tag. Welche Einstellung ein Benutzer schließlich wählt, ist einmal vom individuellen Geschmack abhängig, zum anderen aber auch von der Größe des Monitors und dem Umfang der Informationen, die man gleichzeitig auf dem Bildschirm sehen möchte. Die ideale Einstellung wird jeder für sich experimentell ermitteln müssen.

Auswahl von Kursen für das manuelle Rechnen

Das manuelle Rechnen kann immer nur für die Kurse aufgerufen werden, die vorher ausgewählt worden sind. Die Auswahl erfolgt in dem Fenster „Kurse“ aus dem „Daten“-Menü, in jedem beliebigen Deputatsfenster, in einer UV-Tabelle oder in den Plänen von Lehrern, Klassen, Räumen.

Für Kurse, Deputate, UV-Tabelle, Pläne gilt: Ein **Mausklick** aktiviert einen einzelnen Kurs, über die **Auswahlbefehle** werden mehrere Kurse, über den Befehl „Alles auswählen“ aus dem „Bearbeiten“-Menü alle in einem aktiven Fenster befindlichen Kurse ausgewählt.

Auf dem Bildschirm möge sich ein Fenster mit einem Stundenplan (etwa dem der 7a) befinden, der optimiert werden muss.

1. Wählen Sie in einem Stundenfeld einen Kurs zum manuellen Rechnen aus.
oder
Verwenden Sie die Auswahlbefehle, um Kurse für das manuelle Rechnen auszuwählen.
2. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für das manuelle Rechnen.



Das Manuell-Fenster, das Sie nun erhalten, könnte etwa so aussehen:

The screenshot shows the 'Manuell' window with two timetables side-by-side. The left table is for class '7a' and the right for 'Ha'. The 7a table is currently active, indicated by a thick border. The sidebar on the left contains various control buttons for course selection and management.

Informationen über den ausgewählten Kurs

Das Fenster ist dreigeteilt: Links sehen Sie Informationen zu dem für das manuelle Rechnen ausgewählten Kurs, in der Mitte den Plan der Klasse 7a, rechts den Plan des Lehrers Ha. Der Klassenplan ist der aktive Plan, was an einem Rahmen zu erkennen ist. Durch einen Mausklick in den Lehrerplan kann dieser zum aktiven Plan gemacht werden. In den Stundenfeldern der Pläne zeigen Symbole Konflikte an;

diese beziehen sich immer auf den links angezeigten Kurs bzw. auf die links angezeigte Kopplung.

Links im Fenster werden von dem ausgewählten Kurs die Stundenzahl (4) und die noch zu setzenden Stunden als Reststunden (1) angegeben. Darunter sind Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung und Raum genannt. Es handelt sich bei den Feldern um Einblendmenüs, die bei gekoppelten Kursen nicht nur über die anderen an der Kopplung beteiligten Kurse informieren, sondern auch Auswahlmenüs sind, über die ein anderer Plan des Kurses nach den Wünschen und Bedürfnissen des Benutzers in das gerade aktive Planfenster geholt werden kann.

Wird die Maustaste im Feld der **Kopplung** gedrückt, öffnet sich nebenstehendes Einblendmenü. Der Kurs, der in den beiden Planfenstern steht, ist markiert; wird der Auswahlbalken auf einen anderen Kurs geschoben und dann die Maustaste losgelassen, erscheinen in den angezeigten Planfenstern die Pläne dieses Kurses. Bei der Auswahl von „ohne“ wird der in den Plänen stehende Kurs so behandelt, als wäre er nicht gekoppelt. Die Konfliktsymbole gelten dann nur für den angezeigten Kurs, nicht auch für die gekoppelten Kurse.

```

ohne
7 LF
Kö L7 7a 7 LF H 35
✓ Ha F7 7a 7 LF H 24
Str L7 7b 7 LF H 33
Kr F7 7c 7 LF H 30

```

Das Einblendmenü **Raum** entspricht dem der Kopplung. Räume, die zu den gekoppelten Kursen gehören und benutzt werden, sind markiert; Räume, die einem Kurs zugeordnet worden sind, aber nicht benutzt werden, haben keine Markierung (**Mac**: werden kursiv dargestellt). Auch sie können ausgewählt und in den aktiven Plan geholt werden. Die Stellung „ohne“ hätte zur Folge, dass die Raumkonflikte nicht angezeigt und ein Kurs ohne Berücksichtigung der Raumzuweisungen in die Pläne gesetzt oder in ein anderes Stundenfeld bewegt werden würde.



Wenn für einen Kurs mehrere Räume eingetragen sind, wird beim manuellen Rechnen immer der berücksichtigt, der im Raum-Feld angezeigt wird.

Der Schalter **Kopplung** bzw. **Le/KI** tauscht in den Anzeigen der Pläne die Lehrerkürzel gegen die Kopplungskürzel aus und umgekehrt.

Hinter **Kurs** verbirgt sich ein Einblendmenü mit den Kursen, die während eines manuellen Rechnens bearbeitet worden sind. Verplante Kurse sind markiert (<..>, **Mac**: kursiv), der in den Fenstern des manuellen Rechnens angezeigte Kurs hat einen Haken (**Mac**: Punkt). Das Einblendmenü kann zur Auswahl eines beliebigen anderen Kurses genutzt werden.

```

✓ 4 (4) Ha F7 7a 7 LF H 24
< 2 (2) Bra Ge 7a H 35>
< 4 (4) Bra E 7a H 35>

```

Lehrer, Klasse, Raum:

Wird die **Umschalt-Taste/Strg-Taste** (**Mac**: **Befehlstaste**) gedrückt gehalten und mit der Maustaste in eines dieser Schaltflächen geklickt, öffnet sich ein Auswahlmenü mit dem jeweils entsprechenden Kürzelverzeichnis. Über diese Auswahlmenüs lässt sich jeder gewünschte Plan zum aktiven Plan des manuellen Rechnens machen und anschließend jeder Kurs zum aktiven Kurs. Damit stehen alle Pläne der Schule nicht nur zur Information, sondern auch zur Bearbeitung zur Verfügung.

Informationen in den Planfenstern

Die Stunden des ausgewählten Kurses sind in den Plänen an dem nebenstehenden Zeichen als **aktiver Kurs** zu erkennen. Nur solche Stunden lassen sich in ihrer Lage verändern.



 Stunden, die zu gekoppelten Kursen gehören, aber nicht aktiv sind, werden durch nebenstehendes Zeichen kenntlich gemacht. Wenn Sie also die Pläne zweier Lehrer auf den Bildschirm holen, werden die Stunden im Plan nur des Lehrers durch einen dunklen Balken gekennzeichnet, der links im Feld für den Lehrer angezeigt wird. Im Planfenster des anderen Lehrers werden die entsprechenden Stunden durch helle Balken hervorgehoben.

Stundenfelder, in denen sich keine Konfliktsymbole befinden (in unserem Beispiel Donnerstag 3. Stunde), stehen für den ausgewählten Kurs und die eventuell mit ihm gekoppelten Kurse als frei zur Verfügung.

Die in vielen Stundenfeldern durch Symbole angezeigten **Konflikte** gelten immer nur für den ausgewählten Kurs bzw. die ausgewählte Kopplung. Die hohe Zahl der im Beispielfall eingeblendeten Konfliktsymbole erklärt sich aus dem Umstand, dass es sich bei dem aktiven Kurs um eine Kopplung handelt, die Pläne also mehrerer Lehrer und mehrerer Klassen auf mögliche Kollisionen hin überprüft werden müssen. Das Bild zeigt so gleichzeitig sehr deutlich, wie schwierig es ist, gekoppelte Kurse in einem fast fertigen Plan zu setzen oder zu verschieben.

Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

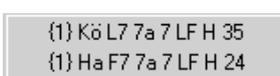
-  einfacher Kurs
-  einfacher Kurs, fixiert (roter Rahmen)
-  gekoppelter Kurs
-  gekoppelter Kurs, fixiert (rot)
-  fehlender Raum
-  für aktiven Kurs gesperrte Stunde
-  für nicht aktiven Kurs gesperrte Stunde

**Befehls-
instrumentarium**

Vor der Darstellung des Arbeitens mit dem Fenster „Manuell“ soll das umfangreiche Befehlsinstrumentarium zusammenhängend beschrieben werden. Dem Benutzer wird empfohlen, die einzelnen Möglichkeiten einmal auszuprobieren.

  Wenn der Zeige-Cursor in ein Stundenfeld eines Planes bewegt und dort die Maustaste gedrückt wird, wird das entsprechende Stundenfeld auch in dem anderen Plan invers dargestellt.

 Ein Doppelklick in ein belegtes Stundenfeld wählt den Kurs dieses Feldes für das manuelle Rechnen aus (Wechsel des ausgewählten Kurses).

  Ein Mausklick mit der rechten Maustaste informiert in Einblendmenüs über die in den Stundenfeldern stehenden Kurse (mit Umschalttaste auch über Kurs-Infos); bei gekoppelten Kursen werden alle an einer Kopplung beteiligten Kurse aufgelistet (Lehrer, Fach, Kopplung, Raum). Diese Einblendmenüs sind gleichzeitig Auswahlmenüs für einen Wechsel des ausgewählten Kurses.

Der Einfüge-Cursor gibt in den Stundenfeldern mit Konflikten in einem Einblendmenü Informationen über die Kurse, die das Feld für den ausgewählten Kurs blockieren. Zuerst wird die Art des Konfliktes genannt, der davon betroffene Kurs steht in eckiger Klammer. Bei Sperrungen zeigt das Einblendmenü an, für welche an der Kopplung beteiligten Klassen, Lehrer oder Räume dieses Stundenfeld gesperrt ist. Das Einblendmenü ermöglicht auch einen Wechsel des ausgewählten Kurses.

```
{1} Str gesperrt
{1} fixiert [Er Ch 7c Bi Ü]
{1} besetzt [Bla M 7a H 35]
{1} kein Raum frei [Kö L7 7a 7 LF]
```



Sperrungen und Fixierungen lassen sich durch Verschieben von Stunden nicht aufheben. Wenn die Sperrungen rückgängig gemacht werden sollen, müssen die entsprechenden Grunddaten über die Menüleiste aufgerufen und die Festlegungen dort geändert werden. Das kann direkt vom Programmteil des manuellen Rechnens aus geschehen.

Die Fixierungen können mit dem Fixier-Cursor direkt im Manuellfenster geändert werden (s.u.). Bei gekoppelten Kursen wirkt sich das immer nur auf den angezeigten Kurs aus, man müsste also den Kurs wechseln und den Vorgang wiederholen.

Durch einen **Doppelklick** werden vorhandene Reststunden des ausgewählten Kurses in die Pläne gesetzt. Bei besetzten Stundenfeldern werden die störenden Kurse verdrängt.



Ein **Doppelklick** mit dem **Fixier-Cursor** fixiert Stunden oder hebt Fixierungen auf.



Durch einen **Doppelklick** mit dem **Lösch-Cursor** werden Kurse aus Stundenfeldern entfernt. Dadurch erhöht sich die Reststundenzahl.



Wenn gleichzeitig die **Wahltaste** (Win: **Strg-Taste**) gedrückt wird, ändert sich das Cursorzeichen: Jetzt werden in den einzelnen Stundenfeldern nur die Räume gelöscht.



Der **Schiebe-Cursor** setzt über einen **Doppelklick** wie der Einfüge-Cursor Reststunden in die Pläne. Wird eine Reststunde dabei in ein besetztes Stundenfeld gesetzt, werden die störenden Stunden wie beim Einfüge-Cursor verdrängt, anschließend aber automatisch zur Bearbeitung auf den Bildschirm gebracht.



Falls keine Reststunden mehr zu setzen sind, kann auch mit dem Schiebe-Cursor über einen Doppelklick der aktive Kurs gewechselt werden.

Die Hauptaufgabe des Schiebe-Cursors besteht darin, Stunden in den Plänen zu verschieben. Das ist nur möglich mit Stunden, die durch den grünen Balken markiert sind. Falls dabei Stunden verdrängt werden, werden diese automatisch zum Setzen in die Pläne angeboten, so dass ein **Ringtausch** über viele Stationen möglich wird.



Wenn beim Verschieben einer Stunde gleichzeitig die **Umschalttaste** (Win: **Alt - Umschalt**) gedrückt wird, erfolgt ein vollständiger Austausch der in den Plänen befindlichen Stunden dieser Stundenfelder, und zwar für die ganze Schule.

Wenn in einem Konfliktfeld die Maustaste gedrückt wird, werden die Konflikte in einem Einblendmenü - wie beim Einfüge-Cursor - angezeigt. Durch Verschieben des Auswahlbalkens kann auch hier ein anderer Kurs für das manuelle Rechnen ausgewählt werden.



Wenn der **Schiebe-Cursor** zusammen mit der **Befehlstaste** (Win: **Strg-Taste**) benutzt wird, verändert er in den Plänen des Manuellfensters seine Form. Jetzt übernimmt er die Funktion, ein Stundenfeld daraufhin zu überprüfen, welche anderen Stunden des Planes konfliktfrei in dieses Feld als Zielstunde geschoben werden können. So lassen sich vor dem Setzen oder Verschieben von Stunden mögliche Folgen voraussehen, der Benutzer kann mehrere Schritte eines Ringtausches vorausplanen.



Bei der Benutzung der **Befehlstaste** und der **Wahlstaste** (Win: **Strg-Taste+Umschaltstaste**) werden mögliche Raumkonflikte ausgeklammert. Es werden auch Kurse angezeigt, für die Lehrer und Klassen frei sind, aber zumindest ein Raum nicht zur Verfügung steht.

Die Befehle des Bearbeiten-Menüs

Bearbeiten -> Widerrufen Protokoll

Alle Veränderungen an den Plänen, die durch das manuelle Rechnen vorgenommen werden, werden von Stupas in einem Protokoll festgehalten. Wenn das Setzen und Verschieben von Stunden nicht zu einem gewünschten Ergebnis führt, wenn ein Ringtausch ein Problem löst, dafür aber andere, unerwünschte Probleme schafft, kann über den Befehl **Widerrufen Protokoll** der Ausgangszustand wiederhergestellt und eine Planveränderung dadurch rückgängig gemacht werden. Diese Möglichkeit gestattet es, eine Lösung für einen Konfliktfall durch Verschieben von Stunden zunächst probeweise zu suchen. Führt der eingeschlagene Weg zu keinem befriedigenden Ergebnis, wird der Vorgang widerrufen und ein neuer Versuch gestartet.

Bearbeiten -> Löschen Protokoll

Der Befehl „Löschen Protokoll“ tilgt die Notierungen im Protokoll, so dass Veränderungen in den Plänen nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Gleichzeitig bewirkt dieser Befehl, dass ein neues Protokoll begonnen wird.



Es ist dringend zu empfehlen, bei einem Ringtausch das Protokoll häufiger immer dann löschen zu lassen, wenn Veränderungen im Plan bestehen sollen, und dadurch den Beginn eines Protokolls neu festzusetzen. Wenn dies vergessen wird, kann der Befehl, einen alten Zustand wiederherzustellen, möglicherweise nicht mehr genutzt werden, da er nicht nur unerwünschte Veränderungen, sondern auch positive Ergebnisse rückgängig machen würde.

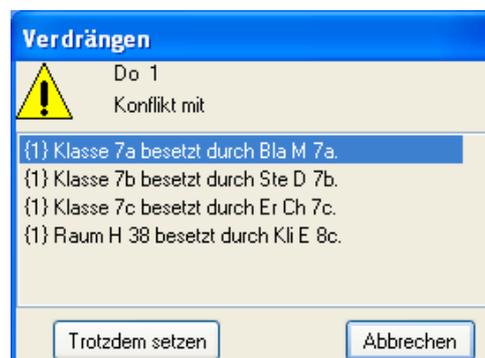
Sie sollten sich mit den Möglichkeiten dieses Programmteils dadurch vertraut machen, dass Sie sich einige Kurse auswählen und mit diesen das manuelle Rechnen regelrecht üben. Da alle Ihre Schritte protokolliert werden und dadurch - wie beschrieben - rückgängig gemacht werden können, kommen Sie, wenn Sie es wünschen, jederzeit zu dem ursprünglichen Planzustand zurück.

Das Arbeiten mit dem Manuell-Fenster

Löschen Sie also eine Stunde und setzen Sie sie wieder in den Plan, schieben Sie eine Stunde zuerst auf ein freies Stundenfeld, dann auf ein Stundenfeld, in dem sich schon eine Eintragung befindet, machen Sie andere Kurse zu aktiven Kursen.

Bei allen diesen Schritten werden Ihnen häufiger Meldungen begegnen, die auf bestimmte Probleme aufmerksam machen. Sie sollen im folgenden dokumentiert werden.

Wenn eine Stunde in ein Stundenfeld gesetzt oder geschoben wird, das schon belegt ist, wird dieses in einem Dialog-Fenster angezeigt. Sie können nun den Vorgang abbrechen oder sich für den Befehl **Trotzdem setzen** entscheiden. Über diesen Befehl wird bei Konflikten, die nur auf einfachen Kursen beruhen, die Stunde in das Feld gesetzt und die bisherige Stunde verdrängt.



Wenn Sie den **Schiebe-Cursor** verwendet haben, wird der Kurs der verdrängten Stunde sofort zum aktiven Kurs, eine Reststunde wird angezeigt, für die jetzt ein neuer Platz gesucht werden kann.

Wenn es sich bei der zu verdrängenden Stunde um die Stunde einer Kopplung handelt, erscheint nach dem Befehl **Trotzdem setzen** ein weiteres Dialog-Fenster, das in einem Verzeichnis alle gekoppelten Kurse ausweist. Die Befehle dieses Fensters machen es möglich, nur den gesondert genannten Kurs (im Beispiel: Kr Bi 12 12L2 Bi.D) oder aber die ganze Kopplung in diesem Stundenfeld zu löschen.



Die gleiche Abfrage erfolgt für eine zu verschiebende Stunde, wenn diese zu einem gekoppelten Kurs gehört. So können beim manuellen Rechnen gekoppelte Kurse als Teil einer Kopplung, aber auch für sich behandelt werden.

Wenn eine Stunde auf ein gesperrtes Stundenfeld oder auf ein durch eine fixierte Stunde besetztes Stundenfeld gesetzt oder verschoben wird, erfolgt nebenstehende Meldung. Der Benutzer muss in einem solchen Fall entscheiden, ob Sperrungen oder Fixierungen aufgehoben werden können.

Eine Fixierung kann im Planfenster des manuellen Rechnens über den Fixier-Cursor rückgängig gemacht werden.

Eine Sperrung lässt sich nur über die Grunddaten aufheben.



Manuelles Rechnen ohne Konfliktanalyse



Wenn Sie auf die Konfliktanalyse verzichten wollen, müssen Sie die **Wahltaste** (Win: **Strg-Taste/Umschalttaste**) gedrückt halten, wenn Sie in der Werkzeugpalette das Schaltfeld für das manuelle Rechnen aufrufen.

Das Manuellfenster unterscheidet sich von dem auf S. 124 wiedergegebenen nur dadurch, dass die Konfliktsymbole fehlen. Weil auf Analyse und Darstellung von Konflikten verzichtet wird, erfolgt der Bildschirmaufbau in diesem Fall schneller. Alle Funktionen und Arbeitsmöglichkeiten, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben wurden, gelten auch für das manuelle Rechnen ohne Konfliktanalyse.

Ob ein Verzicht auf die Berücksichtigung der Konflikte sich arbeitsökonomisch lohnt, muss jeder Benutzer für sich selber entscheiden.



Wie Sie gesehen haben, sind die Funktionen, die im Zusammenhang mit dem Manuell-Fenster genutzt werden können, sehr umfangreich. Sie brauchen sicher eine Zeit der Gewöhnung, um im richtigen Moment die richtige Funktion einsetzen zu können. Besonders für das manuelle Rechnen werden deshalb die Befehlsübersichten in Teil C des Handbuches als Erinnerungshilfe genutzt werden können.



Es sei zum Schluss ausdrücklich noch darauf hingewiesen, dass Ihnen auch beim manuellen Rechnen selbstverständlich alle Funktionen der **Menüleiste** und der **Werkzeugpalette** zur Verfügung stehen, so dass Sie Pläne, Grunddaten, Deputate, Kurse, Tabellen aufrufen können, um sich zu informieren und um mögliche Datenveränderungen vorzunehmen.

**Stundenverteilung -
Optimierung der Lehrerpläne**

In Klassenplänen darf es keine Hohlstunden geben, die Stunden der Kurse sollen gleichmäßig über die Stunden und die Tage der Woche verteilt sein. Für die Lehrerpläne dagegen stellt sich besonders die Frage, wieviele Springstunden ein Plan enthält, wo Unterrichtsbeginn und Unterrichtsende liegen.

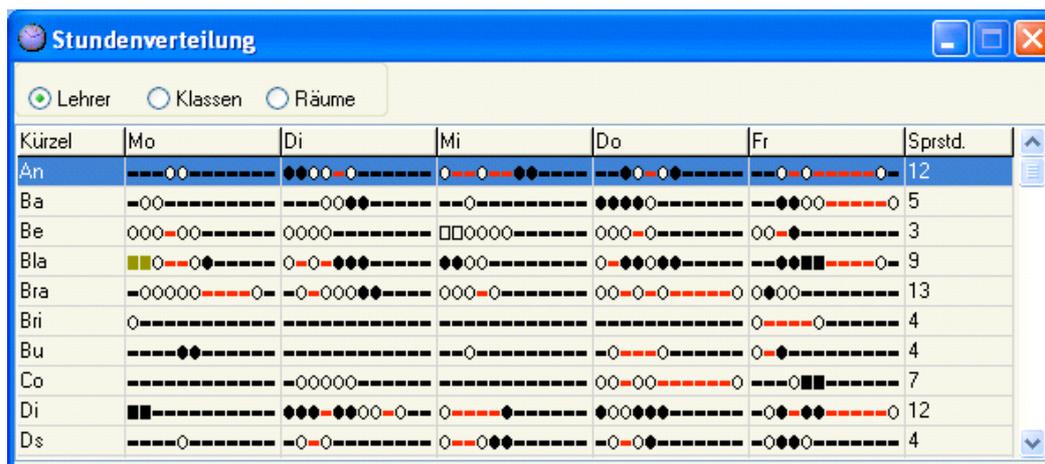
Auch Lehrerpläne ließen sich über die Planfenster prüfen und optimieren, man könnte dann das für Klassenpläne benutzte Verfahren anwenden (Vgl. S. 106).

Besser eignet sich als Ausgangspunkt einer Optimierung wohl der Programmteil **Stundenverteilung** aus dem **Daten** -Menü.

Stundenverteilung

Öffnen Sie in der Menüleiste das Menü Daten, wählen Sie in diesem Menü Pläne, rufen Sie aus dem Untermenü den Befehl Stundenverteilung auf.

Das Fenster „Stundenverteilung“ erscheint auf dem Bildschirm:



Wie Sie sehen, lässt sich eine Übersicht auch für Klassen und Räume aufrufen, es kann gewählt werden, ob die Vormittagsstunden oder die Nachmittagsstunden angezeigt werden sollen. So erhält man Informationen über die Lage der Stunden, über Hohlstunden, über freie Kapazitäten bei den Räumen.

Das Fenster der Stundenverteilung für Lehrer zeigt in der ersten Spalte die Lehrerkürzel, in den folgenden Spalten werden die Lehrerpläne angezeigt, wobei Symbole die unterschiedlichen Arten der Stunden kennzeichnen. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:

- | einfacher Kurs
- | einfacher Kurs, fixiert
- | gekoppelter Kurs
- | gekoppelter Kurs, fixiert
- | gesperrte Stunde
- | Springstunde(rot)

In der Spalte „Sprstd“ wird für jeden Lehrer die Zahl der Springstunden angegeben.



Die Zahl der angezeigten Springstunden ist abhängig von der Voreinstellung für Pläne. Die Springstunden werden nur bis zu der Stunde gezählt, die hier als „Std./Tag“ angegeben ist. So kann der Benutzer entscheiden, ob er den Nachmittagsunterricht in die Springstundenzahl einbeziehen will oder nicht.

Mit diesen Informationen liefert das Stundenverteilungsfenster eine gute Übersicht über den täglichen Einsatz des einzelnen Lehrers, über Anfang und Ende des Unterrichts, über Anzahl und Verteilung der Springstunden.

Optimierung der Lehrerpläne

Die Stundenverteilung soll nun Ausgangspunkt für eine Optimierung sein.

1. Öffnen Sie in der Menüleiste das Menü **Bearbeiten**, wählen Sie in diesem Menü **Voreinstellungen**, rufen Sie aus dem Untermenü den Befehl **Pläne** auf.
2. Setzen Sie im Feld **Std./Tag** die Stundenzahl auf „7“.
3. Klicken Sie in das Schaltfeld **OK**.

In die Berechnung der Zahl der Springstunden sind jetzt nur die Vormittagsstunden einbezogen worden. Die Aussparung der Nachmittagsstunden ist immer dann notwendig, wenn Sie diese für Zusatzinformationen (z.B. Pausen-Aufsichten) nutzen. Diese Informationen könnten die Springstundenzahl so verändern, dass sie für eine Optimierung unbrauchbar werden.

Prüfen Sie nun, ob die Springstundenzahl akzeptabel ist. Prüfen Sie auch, ob sich Springstunden an einem Tag häufen (doppelte Springstunde) oder ob es Tage mit Einzelstunden gibt.

Falls Sie einen Plan optimieren wollen, beschreiten Sie den folgenden Weg:

1. **Bewegen Sie den Mauszeiger in die Zeile des zu optimierenden Planes.**
2. **Führen Sie einen Doppelklick aus.**
Über diesen Befehl rufen Sie das Planfenster des betreffenden Lehrers auf den Bildschirm.
3. **Wählen Sie durch Mausklick eine Stunde aus, über deren Veränderung am ehesten eine Planoptimierung zu erwarten ist.**
4. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für das manuelle Rechnen.**



Nun können Sie durch Verschieben von Stunden versuchen, den Plan dieses Lehrers zu verbessern. Das Verfahren ist auf den Seiten 123ff. ausführlich beschrieben worden.

Die Optimierung des Lehrerplanes darf nicht zu einer Verschlechterung des Klassenplanes führen. Es muss daher darauf geachtet werden, dass durch das Verschieben von Stunden keine Hohlstunden in den Klassenplänen entstehen, dass die Stundenverteilung sich nur in einem vertretbaren Rahmen ändert.

In die Veränderung eines Lehrerplanes werden zwangsläufig auch die Pläne anderer Lehrer einbezogen. Auch hier muss darauf geachtet werden, dass die Verbesserung des einen Planes nicht etwa nur über eine unzumutbare Verschlechterung eines anderen Planes erreicht werden kann.

Wird das manuelle Rechnen beendet, kehrt man zum Lehrerplan und durch Schließen dieses Fensters zur Stundenverteilung zurück. Die Veränderungen in den Plänen sind in die Springstundenzahlen eingegangen, so dass diese den aktuellen Stand widerspiegeln. So kann mit der Prüfung der Pläne fortgefahren werden.

Als Ausgangspunkt für die Optimierung der Lehrerpläne kann alternativ auch die Lehrerübersicht genutzt werden:

Öffnen Sie in der Menüleiste das Menü **Daten, wählen Sie in diesem Menü **Übersichten**, rufen Sie aus dem Untermenü den Befehl **Lehrerübersicht** auf.**

**Optimierung
der Lehrerpläne
über die
Lehrerübersicht**

Die Übersicht zeigt alle Lehrerpläne. Die roten Zahlen in eckigen Klammern geben die Anzahl der Springstunden an. Durch Mausklick wird hier eine Stunde ausgewählt, deren Verschiebung einen Lehrerplan verbessern kann. Nun wird das manuelle Rechnen aufgerufen, um dort eine Planoptimierung zu versuchen. Wird das manuelle Rechnen beendet, befindet man sich wieder in der Übersicht der Lehrerpläne.

Wenn die Bearbeitung der Klassen- und Lehrerpläne abgeschlossen ist, bleiben für den Stundenplaner vor dem Ausdruck der Pläne noch folgende Arbeiten zu erledigen:

- Vervollständigung der Raumpläne,
- Einarbeitung der Pausen-Aufsichten,
- Prüfung der Pläne.

Stundenplan - Der Raumplan

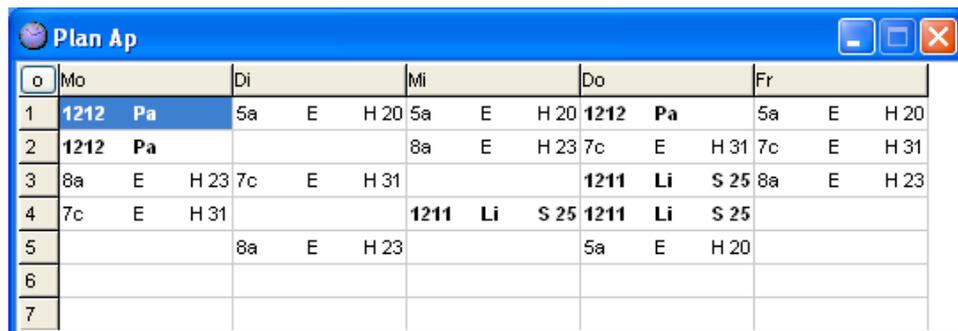
Obwohl Stupas bei der Stundenplangestaltung als einen Teil der Kurse auch die Räume verwaltet, können mancherlei Gründe dazu führen, dass die Raumzuordnungen am Ende unvollständig sind und ergänzt oder korrigiert werden müssen. So können beim manuellen Rechnen Raumprobleme auftreten, die man vernachlässigt, um sie später gesondert zu lösen. Schulen, denen nicht ausreichend Räume zur Verfügung stehen, müssen Unterrichtsveranstaltungen in Klassenräumen unterbringen, während die Klassen in Fachräumen sind. Sie werden bei den nicht fachraumgebundenen Kursen in der Regel darauf verzichten, Räume anzugeben. Erst wenn der Stundenplan endgültig optimiert ist, weiß man, welche Räume wann frei sind, weil Klassen Sportunterricht haben oder naturwissenschaftliche Räume nutzen. Erst jetzt ist dann eine abschließende Raumplanung möglich.

Die abschließende Überarbeitung des Raumplanes erfolgt über die Pläne. Da Klassen in Schülergruppen aufgeteilt und in mehreren Räumen unterrichtet, Lehrer aber immer nur einem bestimmten Raum zugeordnet werden können, sollte der Raumplan über die Lehrerpläne verwaltet werden.

Rufen Sie den Plan des ersten Lehrers aus dem Kürzelverzeichnis auf den Bildschirm.

1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Pläne.
2. Wählen Sie aus dem Auswahlnü Le in der Menüleiste einen Lehrer aus.

Sie könnten etwa folgendes Planfenster erhalten:



	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	1212 Pa	5a E H 20	5a E H 20	1212 Pa	5a E H 20
2	1212 Pa		8a E H 23	7c E H 31	7c E H 31
3	8a E H 23	7c E H 31		1211 Li S 25	8a E H 23
4	7c E H 31		1211 Li S 25	1211 Li S 25	
5		8a E H 23		5a E H 20	
6					
7					

Wie Sie sehen, ist für den Kurs „Pa“ im Block „1212“ am Montag und am Donnerstag noch keine Raumzuweisung erfolgt.



1. Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Symbol des **Einfüge-Cursors**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger in ein Stundenfeld mit fehlendem Raum.
3. Drücken Sie die Maustaste.

Alle Stunden des Kurses werden invertiert, ein Einblendmenü mit Räumen öffnet sich:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	1212 Pa	5a E H 20	5a E H 20	1212 Pa	5a E H 20
2	<Ch.Ü>		8a E H 23	7c E H 31	7c E H 31
3	<Ph.D>	23 7c E H 31		1211 Li S 25	8a E H 23
4	<H 33>	31	1211 Li S 25	1211 Li S 25	
5	S 21			5a E H 20	
6	<Ku 3>	8a E H 23			
7	<Ku 4>				
	<S223>				

Das Auswahlmenü der Räume listet nur die Räume auf, die für alle ausgewählten Stunden zur Verfügung stehen, also noch frei sind. Räume in Normalschrift (Win: Räume ohne Klammer) sind schon in dem Kurs für diese Unterrichtsveranstaltung vorgesehen.

Wenn Sie den Mauszeiger auf einen Raum in kursiver Darstellung (Win: mit Markierung <>) schieben und dann loslassen, wird dieser Raum nicht nur für alle ausgewählten Stunden eingetragen, der Kurs wird auch gleichzeitig um diesen Raum ergänzt.

4. Wählen Sie ein Raumkürzel aus.

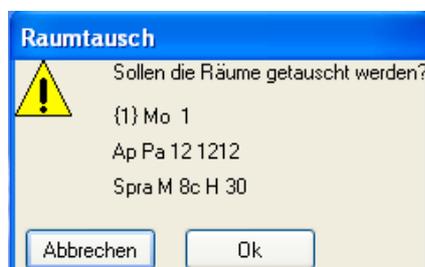
Damit ist dem Kurs für alle ausgewählten Stunden ein Raum zugewiesen. Eine schon existierende Raumzuordnung könnte durch die Auswahl eines neuen Raumes geändert werden.

Wenn sich nicht für alle Stunden eines Kurses ein freier Raum findet, müssen die Stunden also in verschiedene Räume gelegt werden, helfen die Funktionstasten weiter:

Werden **Umschalttaste** und **Strg-Taste** (Mac: **Wahltaste**) und dann die **Maustaste** gedrückt, wird eine Einzelstunde ausgewählt. Die Informationen des Einblendmenüs gelten dann nur für diese Stunde.

Mac: Werden **Wahltaste** und **Befehlstaste** gedrückt, können über die Maustaste mehrere Einzelstunden zu einer Auswahl verbunden werden; die Informationen des Einblendmenüs gelten dann für alle Stunden dieser Auswahl.

Sollte ein Raum, der für einen Kurs vorgesehen ist, schon belegt sein, wird dies durch eine Raute vor dem Raumkürzel (Win: durch eine Klammer) angezeigt. Dennoch kann auch dieser Raum ausgewählt werden. Stupas meldet sich dann mit nebenstehender Dialogbox. Es wird der Kurs angegeben, für den ein Raum gesucht wird. Darunter steht der Kurs, dem der Raum schon zugewiesen worden ist.



Ein Mausklick in das Schaltfeld **OK** führt zu einem **Raumtausch**. In diesem Fall würde der Kurs „Pa“ in der Kopplung 1212 in den Raum H 30 gesetzt, der verdrängte Kurs bliebe in diesem Fall ohne Raum.

Der **Lösch-Cursor**, zusammen mit der **Wahltaste** (Win: **Strg-Taste/Umschalttaste**) benutzt, löscht die Raumzuordnung aller ausgewählten Stunden.





Über den **Rechtspfeil** der Werkzeugpalette blättern Sie zum nächsten Lehrerplan weiter. Wenn Sie dabei die **Wahltaste (Win: Strg-Taste/Umschalttaste)** gedrückt halten, überspringt der Rechner alle fertigen Pläne und holt Ihnen einen Plan auf den Bildschirm, in dem noch Räume fehlen. Wenn Ihnen der Rechner keinen anderen Plan anzeigt, können Sie davon ausgehen, dass allen Stunden aller Kurse Räume zugeordnet worden sind.

Verwaltung von Räumen über die Raumpläne

In den Plänen der Räume erfolgen Raumzuweisungen dadurch, dass unverplante Kurse in die Stundenfelder eingetragen werden.

Auch in den Raumplänen sind die Schalter der Werkzeugpalette im Zusammenspiel mit den Funktionstasten einsetzbar. Es lassen sich also Stunden innerhalb des Planes verschieben, es lassen sich Zielstunden suchen.



Wird in einem Raumplan der **Lösch-Cursor** benutzt, wird der Kurs nicht nur aus dem Raum, sondern aus allen Plänen entfernt. Nur im Zusammenspiel mit der **Wahltaste (Win: Strg-Taste/Umschalttaste)** wird nur der Raum gelöscht.



Eine **Fixierung** von Stunden ist auch in den Raumplänen möglich.

Löschen von Raumgruppen in den Kursen

Sofern für Kurse mehrere Räume als Raumgruppe eingetragen worden sind, lassen sich bei Bedarf die Räume, die nicht genutzt wurden, aus den Kursen entfernen.

Öffnen Sie das Daten-Menü, wählen Sie Pläne und aus dem Untermenü den Befehl nichtbelegte Räume.

Auf dem Bildschirm erscheint folgendes Dialogfenster:



Wenn Sie nun in das Schaltfeld **OK** klicken, werden alle Raumgruppen in den Kursen aufgelöst. Eingetragen bleibt lediglich der Raum, der tatsächlich benutzt wird, der also in den Plänen steht.



Auf nicht gewollte Nebenwirkungen dieses Befehls sei ausdrücklich verwiesen. Sollten Sie gezwungen gewesen sein, aus Raumnot ein Fach wie Biologie ausnahmsweise in einen Klassenraum legen zu müssen statt in einen Biologie-Fachraum, würden die Fachräume in dem Kurs Biologie über diesen Befehl gelöscht. Bei einer Änderung des Stundenplanes oder bei einer Fortschreibung der Unterrichtsverteilung in ein neues Schuljahr fehlte dem Kurs dann die Fachraumangabe. Sie müssten in einem solchen Fall die auf Fachräume angewiesenen Kurse hinsichtlich der Raumeinträge überprüfen.

Bei der Gestaltung des Stundenplanes kann es vorkommen, dass die den Kursen zugeordneten Räume stören. In solchen Fällen ist es sinnvoll, die Stunden eines Kurses zunächst ohne Räume in die Stundenfelder des Planes einzutragen und die Raumzuweisung später nachzuholen.

Falls z. B. Kurse wegen Raummangel zu einem Teil in Klassenräumen untergebracht werden müssen, und zwar dann, wenn Räume durch Fachunterricht der Klassen frei werden, sollte man auf die Eintragung von Räumen verzichten, weil diese das automatische Rechnen des Planes und auch die Optimierung beeinträchtigen würden.

Der Raumplan dieser Kurse sollte in einem solchen Fall erst erarbeitet werden, wenn der Plan fertig ist. Die Räume würden über die Lehrerpläne den Kursen zugewiesen, die Kursinformationen dadurch um die zugewiesenen Räume ergänzt.

Derartige Raumzuweisungen über die Pläne lassen sich für die ganze Schule schnell wieder rückgängig machen.

Öffnen Sie das Daten-Menü, wählen Sie Pläne und aus dem Untermenü den Befehl später eingetragene Räume.

Auf dem Bildschirm erscheint folgendes Dialogfenster:



Ein Mausklick in das Schaltfeld **OK** entfernt alle Räume in den Plänen, die später zugewiesen worden sind, lässt die Kurse aber in den Stundenfeldern stehen. So könnte eine Raumzuteilung erneut erfolgen.

Gleichzeitig löscht dieser Befehl die später zugeordneten Räume auch in den Kursen. Wenn also - um bei dem Beispiel Biologie zu bleiben - der Kurs einer Klasse für das Fach Biologie zwei Fachräume ausweist, der Unterricht aber in einen Klassenraum oder in einen anderen Fachraum verlegt werden muss, wird die Raumgruppe um diesen Raum ergänzt. Und nur dieser Raum wird über den Löschbefehl wieder entfernt, die ursprüngliche Fachraumgruppe dadurch also wieder hergestellt.

**Löschen
von Räumen,
die über die Pläne
zugeordnet wurden**

Stundenplan - Pausen-Aufsichten

Nach den traditionellen Verfahren wird für die Pausenaufsichten ein gesonderter Plan aufgestellt und gesondert ausgehängt. Das hat zur Folge, dass jeder Kollege sich zusätzlich zu seinem Stundenplan über seine Aufsichten informieren muss und dass bei den täglich anfallenden Vertretungen ständig auch der Plan für die Pausenaufsichten zu beachten ist.

In Stupas kann man die Pausenaufsichten in den Plan integrieren, so dass jeder Kollege sie in seinem Stundenplan findet, dass sie in den Übersichten erscheinen und so auch die Arbeit am Vertretungsplan wesentlich erleichtern.

Ein Verfahren zur Einbeziehung der Pausenaufsichten soll nun hier vorgestellt werden. Voraussetzung dafür allerdings ist, dass von den 16 Stunden, die das Programm verwalten kann, einige nicht für die Unterrichtsorganisation gebraucht werden. So könnten etwa die 11. und 12. Stunden für die 1. und 2. Aufsicht genutzt werden.

1. Zunächst muss man die erforderlichen **Kürzel bilden** (Vgl. S. 45):
Als Fachbezeichnung für die Aufsicht könnte man das Kürzel „**Aufs**“ wählen. Die Orte der Aufsicht definiert man als Raumkürzel, zum Beispiel: **AuS** = Aufgang Süd, **PZ** = Pädagogisches Zentrum, **HofS** = Hof Süd.
2. Das Fach „Aufs“ muss jedem Lehrer in den **Grunddaten** als Fach zugewiesen werden (Vgl. S. 51).
3. Jetzt werden die erforderlichen Kurse gebildet.
 - a) In den **Voreinstellungen für Kurse** (Vgl. S. 41) wird die Stundenzahl auf die Regelzahl der Pausenaufsichten (z.B. 2) eingestellt, der Schalter „**nicht zählen**“ oder der **Faktor „0“** muss gewählt werden, damit die Stundenzahlen der Unterrichtsverteilung stimmig bleiben, alle für die Pausenaufsichten nicht benötigten Stundenfelder werden gesperrt.



Auswirkungen auf den Vertretungsplan:

Schalterstellung „**nicht zählen**“: Eine Vertretung wird für den vertretenden Lehrer als Vertretungsstunde gezählt.

Faktor 0: Eine Vertretung wird für den vertretenden Lehrer nicht als Vertretungsstunde gezählt.

- b) Das **Deputat** des Faches „Aufs“ wird auf den Bildschirm geholt. Ein Mausklick in das Schaltfeld **neuer Kurs** in der Werkzeugpalette öffnet den Eingabedialog für Kurse. Hier stehen schon alle für diesen Kurs erforderlichen Informationen, nur das Lehrerkürzel muss noch hinzugefügt werden. Bilden Sie für jeden Lehrer einen Kurs für die Aufsichten.



4. In die neu gebildeten Kurse müssen jetzt noch die Aufsichtsorte als Raumkürzel eingegeben werden. Auch dies geschieht am besten im Fachdeputat „Aufs“. Tragen Sie mit dem Einfüge-Cursor alle Raumkürzel für die Aufsichtsorte in den Kurs des ersten Lehrers ein. Nehmen Sie anschließend die Schiebehand und kopieren Sie diese Raumkürzel nacheinander in alle anderen für die Aufsichten vorgesehenen Kurse.



Nach diesen Vorarbeiten kann der Aufsichtsplan als letzter Teil des Stundenplanes erarbeitet werden.

1. **Klicken Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld für Pläne.**
2. **Wählen Sie aus dem Auswahlmnü Le in der Menüleiste einen Lehrer aus.**

Auf dem Bildschirm erscheint der Plan dieses Lehrers:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1		1108 M S 14	9b Ph Ph.Ü	5a M H 20	7b M H 24
2	6a M H 26	6a M H 26	6a Ph Ph.Ü	7b M H 24	6a Ph Ph.Ü
3	9b M H 32		6a M H 26	9b M H 32	1108 M S 14
4		7b M H 24			1108 M S 14
5	7b M H 24	5a M H 20	5a M H 20		6a M H 26
6	9b Ph Ph.Ü				5a M H 20
7					
8					
9					
10					
1.P.					
2.P.					

Sie erkennen etwa an dem Plan, dass sich der Lehrer am Dienstag in der 2. Stunde in einem Obergeschoss befindet und daher die Aufsicht im Treppenhaus (AuN) gut übernehmen könnte

3. **Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette den Einfüge-Cursor.**
4. **Bewegen Sie den Cursor in das Stundenfeld für eine Pausenaufsicht, drücken Sie die Maustaste.**
5. **Wählen Sie aus dem Einblendmenü das Kürzel für den Aufsichts-ort.**



In dem Einblendmenü sehen Sie alle für die Pausenaufsicht gebildeten Kürzel. Kürzel in Grauschrift zeigen an, dass die für diese Pause und diesen Aufsichtsort erforderlichen Aufsichten schon gebildet worden sind.

Der Plan des Lehrers zeigt dessen Stundenverteilung und die Räume, in denen er unterrichtet, diese Informationen können bei der Zuordnung von Pausenaufsichten also berücksichtigt werden.

Die Aufsichten erscheinen nun in allen Plänen und Übersichten, die diese Stunden mit einschließen, sie werden, wenn ein Lehrer einmal fehlt, zur Vertretung angeboten. Als Übersichten ausgedruckt, ergeben sie einen zusätzlichen Aufsichtsplan für den Aushang.

Wenn nun noch in den **Voreinstellungen für Stundenbezeichnungen** entsprechende Benennungen der Stunden vorgenommen werden (z.B. „1.P.“ für die erste Pause in der 11. Stunde), enthalten die ausgedruckten Lehrpläne auch alle für die Aufsichten erforderlichen Informationen.

Stundenplan - Prüfprogramme

- Konsistenz
- Brücken
- fehlende Räume
- fehlende Stunden
- Versionsunterschiede
- gekoppelte Kurse
- Einzel-/Mehrfachstunden

Konsistenz

Bevor Sie Pläne und Übersichten ausdrucken, sollten Sie vorsorglich das Ergebnis der Stundenplangestaltung noch einer Prüfung unterziehen. Wenn Sie im **Daten**-Menü den Befehl **Prüfen** wählen, erhalten Sie ein Untermenü mit mehreren Möglichkeiten, den Plan zu prüfen.

Über den Befehl **Fenster drucken...** aus dem **Bearbeiten**-Menü lassen sich die einzelnen Prüfergebnisse ausdrucken und als Grundlage für eine Korrektur nutzen.

Lehrer Gr {1} Mo 1.Std.Stunde doppelt.
 Lehrer Hf {1} Mo 1.Std.Stunde doppelt.
 Klasse 6a {1} Mo 1.Std.Stunde doppelt.
 Klasse 6a {1} Mo 1.Std.Stunde doppelt.

Gelegentlich sollte man eine **Konsistenzprüfung** durchführen. Das Programm prüft die Daten auf Stimmigkeit, korrigiert bei Bedarf auch kleinere Fehler. Sollten Fehler gefunden werden, die nicht stillschweigend behoben werden können, wird ein Prüfergebnis angezeigt. Im Beispielfall stehen zwei Lehrer am Montag in der ersten Stunde doppelt im Plan. Man korrigiert den Fehler, indem man den Lehrer einmal im Plan löscht und anschließend neu verplant.

Brücken

Bu D FöK1 S 10 hat am {1} Donnerstag eine Brücke.
 Ste D FöK1 S 10 hat am {1} Mittwoch eine Brücke.

Wenn zwei Stunden eines Faches an einem Tag doppelt im Plan stehen, aber keine Doppelstunde bilden, sprechen wir von einer **Brücke**. Ein solcher Zustand kann sich nicht beim automatischen Rechnen ergeben, wohl aber beim manuellen Verändern von Plänen. Eine der beiden Stunden müsste verschoben werden, um eine Brücke zu beseitigen.

fehlende Räume

Ba E 6a {1} Do 5.Std.ohne Raum.
 An E 6b {1} Fr 3.Std.ohne Raum.
 Sy Mu 6b {1} Di 5.Std.ohne Raum.
 Til AufS 1 Stunden noch nicht gesetzt.
 An E 5a 1 Stunden noch nicht gesetzt.

Vor dem Ausdruck eines Stundenplanes sollte man den Plan auf **fehlende Räume** und **fehlende Stunden** überprüfen. Beim manuellen Optimieren der Pläne kann es schon einmal notwendig werden, Kurse ohne Räume zu verplanen oder einzelne Stunden eines Courses zu löschen, um unnötige Konflikte zu vermeiden. Der Prüflauf findet alle fehlenden Stunden und alle Stunden ohne Räume und ermöglicht so eine Korrektur.

fehlende Stunden

gekoppelte Kurse

Do Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 1
 Gra Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 2
 Pa Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 2

Der Prüflauf „**gekoppelte Kurse**“ gehört als Arbeitsschritt vor das manuelle Rechnen oder dient der Kontrolle, wenn sich Kopplungen nicht oder nur schwer verplanen lassen. Das Programm überprüft die für das automatische Rechnen wichtigen Eintragungen „Stunden pro Tag“ und „Einzelstunden“ bei den Kursen einer Kopplung und zeigt sich widersprechende Inhalte dieser Felder an. Es ist klar, dass sich Kurse mit unterschiedlichen Vorgaben nicht diesen Vorgaben entsprechend gemeinsam verplanen lassen.

Einzel-/Mehrfachstunden

{1} Se D 5b falsche Einzel-/Mehrfachstunden.
 {1} Se Ek 5b falsche Einzel-/Mehrfachstunden.

Dieser Prüflauf gehört an das Ende der Optimierungsphase. Wenn durch das manuelle Verändern von

Plänen die Vorgaben „Stunden pro Tag“ und „Einzelstunden“ nicht eingehalten worden sind, wird dies als Prüfergebnis angezeigt. So kann man für jeden Einzelfall entscheiden, ob die Stunden entgegen den Festlegungen in den Plänen bleiben können oder ob sie verändert werden müssen.

Versionsunterschiede

Zu den Versionsunterschieden vgl. S. 144.

Stundenplan - mehrere Planversionen

Stupas bietet dem Benutzer mit der Option, mehrere Planversionen gleichzeitig zu verwalten, ein mächtiges Werkzeug, das für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden kann. Bis zu 54 Wochenpläne lassen sich einrichten und über einen Kalender den Wochen eines Jahres zuweisen.

Epochalunterricht: Vor allem im berufsbildenden Schulwesen wird oft mit mehreren Wochenplänen gearbeitet, die regelmäßig wechseln. Die Anzahl der unterschiedlichen Wochenpläne bestimmt die Anzahl der erforderlichen Planversionen. Schulen mit ABC-Wochen müssten drei Planversionen einrichten. Schulen mit einem vierzehntägigen Rhythmus brauchen zwei Planversionen.

Kurzzeitige Planänderungen sind auch hier möglich. Während mit den Planversionen 1-3 aktuell gearbeitet wird, könnte mit Planversionen 4-6 längerfristige Vertretung organisiert und verwaltet werden.

Kurzzeitige Planänderungen: Wenn ein Lehrer wegen Krankheit oder aus anderen Gründen länger ausfällt, kann es notwendig werden, die **Dauervertretung** nicht über den täglichen Vertretungsplan zu organisieren, sondern für diesen Zeitraum die Unterrichtsverteilung zu ändern.

Wenn mehrere Jahrgänge sich auf Wanderfahrt befinden oder sich ein ganzer Jahrgang für mehrere Wochen im Betriebspraktikum befindet, kann es wünschenswert sein, für diesen Zeitraum den Stundenplan neu zu gestalten.

In solchen Fällen erhöht man die Versionszahl, kopiert den Plan der 1. Version in die 2. Version, löscht den Plan des zu vertretenden Lehrers (aber nicht sein Deputat!!), bildet für die Dauervertretungen neue Kurse, arbeitet diese in die Pläne ein und entscheidet über den Kalender, für welche Wochen dieser Ausnahmeplan Gültigkeit haben soll.

Dadurch erreicht man hinsichtlich der täglichen Vertretungspläne Kontinuität: Das Programm weiß, welcher Plan in welcher Woche gilt, und bietet immer den aktuellen Tagesplan zur Organisation des Vertretungsunterrichts an.

Dienstpläne: Auch Dienstpläne für außerschulische Einrichtungen können mit Stupas organisiert werden. Es kann eine Planversion in andere Versionen kopiert werden, um hier kleinere Veränderungen vorzunehmen, es kann aber auch für jede Woche ein gesonderter Plan erstellt werden.

Denkbar ist es auch, die Möglichkeit verschiedener Planversionen für den Schichtdienst zu nutzen: Planversion 1 für eine Frühschicht, Version 2 für die Spätschicht, Version 3 für die Nachschicht.



Dieses Handbuch konzentriert sich im bisherigen Teil auf die Arbeit mit der Planversion 1. Alle beschriebenen Arbeitsschritte gelten auch für alle anderen gewählten Planversionen, alle Werkzeuge stehen auch in den anderen Planversionen zur Verfügung. So genügt es an dieser Stelle, nur die Teile des Programms zusammenhängend darzustellen, die sich über das bisher Gesagte hinaus auf die Verwendung mehrerer Planversionen beziehen.

Grundsätzliches

Wie der Name schon sagt, geht es bei diesem Programmteil um unterschiedliche Pläne, nicht auch um unterschiedliche Unterrichtsverteilungen. Das bedeutet, dass sowohl die Kürzel als auch die Kurse der ersten Planversion auch in allen anderen Versionen vorhanden sind. In welcher Version auch immer neue Kürzel oder neue Kurse gebildet werden, sie gelten für alle eingerichteten als auch für mögliche neue Planversionen.

Während bei der Arbeit mit einer Planversion bei der Stundenplangestaltung nur Tag und Stunde zählen, kommt bei der Arbeit mit mehreren Planversionen die Woche als weitere Dimension hinzu.

Die Unterschiede von Version zu Version beziehen sich daher nur auf die Pläne, betroffen davon sind die Sperrungen, die Lage der Stunden im Plan und die Stundenzahl eines Kurses. Die Stunden eines Kurses können für die eine Woche etwa mit 2, für die andere Woche mit 4 Wochenstunden verplant werden. Ein Kurs, dessen Stunden alle in einer Planversion verplant sind, erscheint in den anderen Planversionen mit der Stundenzahl „0“. Ein Lehrer, der in einer A-Woche montags Unterricht hat, kann in einer B-Woche diesen Tag gesperrt haben.

Voreinstellungen



Voreinstellungen -> Eckdaten (Vgl. S. 36): Nur wenn als maximale Versionszahl eine Zahl größer „1“ eingegeben wird, kann mit mehreren Planversionen gearbeitet werden. Diese Zahl lässt sich zu jedem gewünschten späteren Zeitpunkt veränderten Bedürfnissen anpassen.



Wenn die Zahl verkleinert wird, gehen mögliche Inhalte der ausgeblenden Planversionen dauerhaft verloren!

In alle gewählten Planversionen werden alle Kürzel und alle Kurse aus der Planversion 1 übernommen. Bei den Kursen fehlen die Sperrungen, die Zahl der Stunden ist überall auf „0“ gesetzt.

Voreinstellungen -> Planversionen:



Über diese Voreinstellung werden Daten einer Version in andere Versionen kopiert. Der Kopiervorgang ist immer nur von einer zu einer anderen Version möglich, bei mehreren Planversionen muss der Vorgang also wiederholt werden.

Bei einer Einstellung **alle Kurse** und **auch Pläne** werden alle Kurse und Pläne in die Zielversion übernommen. Wenn man die Schalterstellung **nur Deputate** wählt, werden nur die Kurse übernommen, die Pläne aber bleiben leer. In diesem Fall muss der Stundenplan für eine zweite Version neu erstellt werden.

Die anderen Schaltknöpfe bringen die definierten Kürzel der Lehrer, Klassen, Fächer, Kopplungen oder Räume in das Auswahlerverzeichnis. Hier kann über die Auswahlbefehle entschieden werden, für welche Kürzel der Kopiervorgang gelten soll. So ließen sich die Daten nur der Lehrer oder Klassen in eine andere Version kopieren, für die diese Version Gültigkeit haben soll.

Dieser Schalter hat erhebliche Auswirkungen auf das Arbeiten mit mehreren Planversionen. Seine Stellung kann an der Versionsnummer in der Werkzeugpalette erkannt werden. Ist das Schaltfeld angekreuzt, ändert sich die Farbe der Versionszahl (rot, Mac: roter Rahmen). Ist die Versionszahl schwarz, arbeitet man nur in der angezeigten Version.

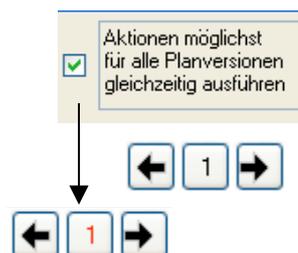
Um die Schalterstellung zu verändern, müssen nicht die Voreinstellungen aufgerufen werden. Die Befehlskombination **Strg-Taste - Umschalt-taste - Mausklick** (Mac: **Befehlstaste, Auswahl einer Version**) in die Versionszahl der Werkzeugpalette hat die gleiche Wirkung.

Bei der Schalterstellung „**Aktionen .. gleichzeitig ausführen**“ werden alle Veränderungen in einem Plan auch in allen anderen Plänen ausgeführt. Das gilt für das Setzen, Löschen und Verschieben von Stunden und auch für Konfliktanalysen. In geschweiften Klammern am Anfang einer Zeile wird die Versionszahl genannt, in der sich der Konflikt ergibt.

Wenn der **Zeige-Cursor** in einem belegten Stundenfeld eines Planes gedrückt wird, erscheinen in einem Einblendmenü Informationen über den Kurs oder bei gekoppelten Kursen über die Kurse. Auch hier zeigen die Versionszahlen an, ob die Stunde eines Kurses sich nur in dem gerade eingestellten Versionsplan oder auch in den Plänen anderer Versionen an gleicher Stelle befindet.

Die Schalterstellung wirkt sich auch auf die **Darstellung** der Kurse **in den Deputaten** aus. Die Stundenzahlen der Kurse ergeben sich aus der Summe der Stunden aller Versionen. Wenn drei Planversionen eingestellt sind, aber nur Version 1 in Version 2 kopiert worden ist, ergibt sich für einen vierstündigen Kurs die Stundenzahl „8“ (4 + 4 + 0).

Ist das Schaltfeld nicht angekreuzt, gelten die Stundenzahlen der Kurse nur für die jeweils gerade eingestellte Version.



Voreinstellungen -> Kalender (Vgl. S. 201):

Über den Kalender werden die Planversionen den einzelnen Kalenderwochen zugeordnet. Diese Zuordnung kann vorausplanend für das ganze Schuljahr festgelegt werden.

Die Einstellungen, die hier vorgenommen werden, wirken sich einmal auf die Statistik der Kurse aus (letzte Zahl in Deputatsfenstern, wenn in den Voreinstellungen für Deputate „**mit Statistik**“ gewählt worden ist), sie haben vor allem aber Bedeutung für den täglichen Vertretungsplan. Wenn der Vertretungsplan aufgerufen wird, werden die Daten der gerade aktuellen Planversion eingelesen, bei „statt-Stunden“ werden die Zuordnungen Planversionen - Kalenderwochen berücksichtigt.

Voreinstellung für den Kalender

Welche Planversion gilt in welcher Woche?
Wählen Sie die Planwoche, indem Sie auf die Zahl neben dem Wort "Planversion" klicken!

Monat/Jahr

Planversion	1	2	1	2	1	2
Kal.woche	1	2	3	4	5	6
Montag			5	12	19	26
Dienstag		6	13	20	27	
Mittwoch		7	14	21	28	
Donnerstag	1	8	15	22	29	
Freitag	2	9	16	23	30	
Samstag	3	10	17	24	31	
Sonntag	4	11	18	25		

Voreinstellungen -> Zeiten (Vgl. S. 203):

Für jede Planversion lassen sich unterschiedliche Bezeichnungen für die Zeiten eingeben.

Falls in den Eckdaten der Voreinstellungen die Zahl der Planversionen erhöht wird, werden die Bezeichnungen der gerade aktuellen Planversion in alle Erweiterungen übernommen.

**Grunddaten,
Deputate**

Wenn in der Werkzeugpalette die Versionszahl nicht rot hervorgehoben ist, gelten alle Informationen in den Grunddaten und in den Deputaten immer nur für die angezeigte Version. Alle Veränderungen (Stundenzahl, Sperrungen in den Grunddaten) wirken sich nur auf diese Version aus.

Ist die Versionszahl rot oder rot umrandet, werden die Stundenzahlen (Soll/Ist in den Grunddaten und Stundenzahl der Kurse in den Deputaten) in den einzelnen Versionen addiert und als eine Zahl angezeigt. Sperrungen in den Grunddaten gelten für alle Planversionen, bei Änderung der Zahlen (Stunden, Soll) bei drei Planversionen z.B. entspricht die Zahl „3“ einer Wochenstunde.

Prüfprogramm

Wenn man Pläne auf **Konsistenz, Brücken, fehlende Räume** oder **Einzel-/Mehrfachstunden** überprüft, werden alle Planversionen in die Prüfung einbezogen und in den Prüfergebnissen auch die Versionshinweise angezeigt.

Versionsunterschiede

Der Prüfbefehl **Versionsunterschiede** steht erst zur Verfügung, wenn mehrere Planversionen eingestellt sind. Verglichen werden die einzelnen Versionen

- Lu M 9a H 37 Anzahl der Stunden in Planversionen unterschiedlich.
- Lu M 9a H 37 Sperrung in Planversionen unterschiedlich.
- Lu M 9a H 37 Lage der Stunden in Planversionen unterschiedlich.

hinsichtlich der Anzahl der Stunden, der Sperrungen und der Lage der Stunden im Plan. Bei nur geringen Unterschieden von Version zu Version wird der Prüflauf als Kontrollinstrument gut zu gebrauchen sein. Bei sehr unterschiedlichen Plänen ist der Umfang der Fehlermeldungen so groß, dass sich eine Überprüfung wohl kaum lohnt. Bei Planungsproblemen können die Informationen dieses Prüfteils sicher eine Hilfe sein.

Stundenplan - Druckausgaben

Wie schon für den Abschnitt Unterrichtsverteilung, so wird auch für den Abschnitt über den Stundenplan als Abschluss lediglich eine Übersicht über die Druckausgaben gegeben, die am Ende des Handbuches im Zusammenhang behandelt werden. Welche Druckausgabe in welcher Form zur Information der an Schule beteiligten Gruppen verwendet wird, ist so sehr von den individuellen Gegebenheiten und Wünschen an der einzelnen Schule abhängig, dass hier nur der sachliche Umfang möglicher Druckausgaben dokumentiert werden kann.

Druckausgaben zum Stundenplan

Pläne

für Lehrer, Klassen, Räume282

Kopplungspläne

für Klassen286

Übersichten

für Lehrer, Klassen, Räume287

Kombination von Lehrern, Klassen, Räumen289

Stundenverteilung

für Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer, Räume291

Übernahme von Daten in ein neues Schuljahr

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, wie man die Möglichkeiten von Stupas dazu nutzen kann, um aus einer bestehenden Unterrichtsverteilung und aus einem bestehenden Stundenplan heraus Daten in eine neue Unterrichtsverteilung und in einen neuen Plan zu übernehmen.

Die Notwendigkeit für eine teilweise Umgestaltung einer Unterrichtsverteilung / eines Stundenplanes entsteht innerhalb eines Schuljahres häufig durch Veränderungen im Kollegium. Beim Wechsel des Schulhalbjahres kommt man um eine Neugestaltung oft nicht herum (Epochalunterricht, Veränderungen in der Jahrgangsstufe 11 der Gymnasien), doch könnte man hier versuchen (falls die Veränderungen nicht zu umfangreich sind), einen Großteil des alten Planes bestehen zu lassen.

Eine umfassende Neuplanung von Unterrichtsverteilung und Stundenplan ist immer erforderlich beim Übergang zu einem neuen Schuljahr. Darauf soll in diesem Abschnitt der Schwerpunkt gelegt werden.

Für ein neues Schuljahr muss eine Unterrichtsverteilung „fortgeschrieben“ werden. Viele Lehrer bleiben mit ihren Fächern in den alten Klassen, nur befinden sich diese nach der Versetzungskonferenz in einem höheren Jahrgang.

Nun könnte man alle Kurse auswählen und löschen und für ein neues Schuljahr neue Kurse bilden. Das würde aber bedeuten, dass man alle Festlegungen für einen Kurs neu treffen müsste wie beim ersten Plan mit Stupas.

Zahlreiche Kurse behalten mit ihren Festlegungen aber auch für eine neue Unterrichtsverteilung bzw. einen neuen Plan ihre Gültigkeit. Ob ein Fach in einem Jahrgang als Doppelstunde unterrichtet wird, ob für einen Kurs bestimmte Stundenfelder gesperrt oder bestimmte Fachräume vorgesehen sind - das alles bleibt von Jahr zu Jahr gleich. Es wird deshalb zu empfehlen sein, für den Übergang zu einem neuen Schuljahr die in den Kursen gespeicherten Informationen einer alten Unterrichtsverteilung weitgehend zu übernehmen.

Zwei Möglichkeiten des Überganges sollen skizziert werden:

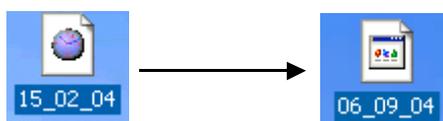
Erarbeitung der neuen Unterrichtsverteilung über die UV-Tabelle,

Erarbeitung der neuen Unterrichtsverteilung über die Kürzel.

In beiden Fällen muss als erstes der alte Plan der Schule mit Ausnahme möglicher Kooperationsstunden und dauerhafter Unterrichtsveranstaltungen gelöscht werden. Da manche Klasse einen neuen Klassenraum zugewiesen bekommen wird und da manchen Kursen neue Räume zugeordnet werden müssen, gehört auch das Löschen der Raumeintragungen in den Kursen zu den vorbereitenden Arbeiten.

Der erste Schritt besteht zunächst darin, dass man eine Datei dupliziert und ihr einen neuen Namen gibt, indem man etwa das Datum wählt, ab dem ein neuer Plan Gültigkeit haben soll:

Neue Datei



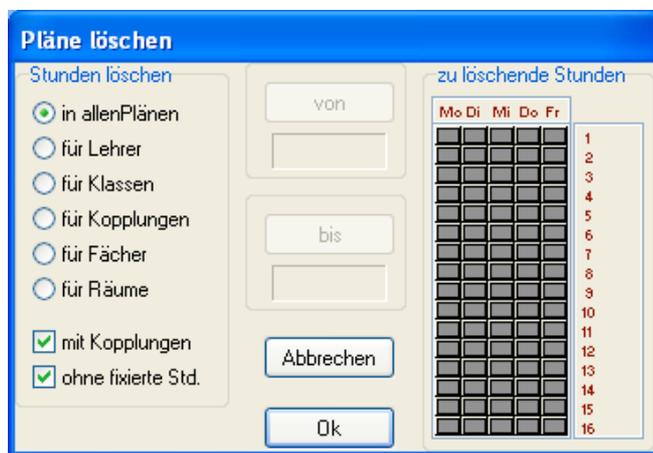
Man lädt anschließend die neue Datei in den Arbeitsspeicher, um durch Löschen und Verändern von Daten den Ausgangspunkt für eine neue Unterrichtsverteilung und einen neuen Plan zu schaffen.

Es ist auch möglich, eine alte Datei zu laden und unter einem neuen Namen zu sichern.

Daten einer Unterrichtsverteilung lassen sich nur verändern, wenn sie vorher aus den Plänen gelöscht worden sind. Darum müssen zunächst alle die Kurse aus den Plänen entfernt werden, die von Veränderungen betroffen sind. Das sind beim Übergang in ein neues Schuljahr in der Regel alle Daten, beim Übergang in ein zweites Halbjahr eines Schuljahres zumindest ein Teil der Daten.

Plandaten löschen

Rufen Sie aus dem **Daten**-Menü die Befehle **Pläne** und **Löschen ...** auf. Sie erhalten folgendes Dialog-Fenster, über das der Löschvorgang gesteuert wird:



Zunächst müssen Sie festlegen, für wen Stunden in den Plänen gelöscht werden sollen. Über die abgebildeten Einstellungen würden Sie den kompletten Plan einer Schule löschen. Das ist im Normalfall auch notwendig, wenn ein neuer Plan entwickelt werden soll.

Es gibt jedoch Situationen, in denen nur ein Teil des Planes gelöscht werden muss. Das ist nicht nur der Fall beim Übergang in ein zweites Halbjahr, sondern z.B. auch, wenn es langfristige Kooperationsabsprachen zwischen Schulen gibt oder wegen Lehrerausfall ein neuer Stundenplan gestaltet werden muss.

Wenn Sie statt des Schalters **in allen Plänen** einen anderen Schalter (für Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer, Räume) wählen, können Sie über die Einblendmenüs **von** und **bis** aus dem jeweiligen Kürzelverzeichnis eine Gruppe bilden, für die der Löschvorgang Gültigkeit haben soll.

Der Löschbefehl gilt immer für alle grauen **Stundenfelder**. Über **Maus-taste** oder **Mausklick** lässt sich die Auswahl der zu löschenden Stunden verändern und den jeweiligen Erfordernissen anpassen.

mit Kopplungen

Wenn alle Stundenplandaten der Schule gelöscht werden sollen, muss das Schaltfeld **mit Kopplungen** angekreuzt sein. Ist das Schaltfeld nicht angekreuzt, werden nur alle nicht gekoppelten Kurse in den Plänen gelöscht, die Kopplungen bleiben in den Plänen.

Wenn der Löschbefehl nur für ausgewählte Lehrer und Klassen gilt, werden bei einer Kopplung auch alle gekoppelten Kurse gelöscht. Beispiel: Ein Kurs der 10a ist gekoppelt mit einem Kurs der 10b und einem weiteren der 10c. Eine Löschung in der 10a führt auch zur Löschung in den Klassen 10a und 10b. Ist das Schaltfeld nicht angekreuzt, wird der Kurs beim Löschbefehl für die 10a nur in dieser Klasse gelöscht. Ein weiteres Beispiel: Die Stunden in einem Lehrerplan sollen gelöscht werden. Ein Kurs des Lehrers für den Jahrgang 12 ist mit Kursen anderer Lehrer gekoppelt als Kopplung 12L1. Über einen Lehrerplan könnte durch das Schaltfeld „mit Kopplungen“ die Kopplung 12L1 in allen Plänen gelöscht werden.



Zwischen gekoppelten Kursen und Kursen für mehrere Klassen muss unterschieden werden. Wenn in einem Kurs im Datenfeld Klasse mehrere Klassen angegeben sind, gilt der Löschauftrag immer für alle diese Klassen.

ohne fixierte Std.

Der Schalter **ohne fixierte Std.** hat für Schulen, die mit anderen Schulen kooperieren und deshalb die Lage einzelner Unterrichtsveranstaltungen fest verabredet haben, eine große Bedeutung. Solche Stunden, in den Plänen fixiert, werden nicht gelöscht, wenn das Schaltfeld angekreuzt ist.

Denkbar ist auch, dass Schulen alle Stunden in den Plänen fixieren, die dauerhaft bleiben sollen, und diese Stunden über diesen Schalter beim Löschvorgang in einen neuen Plan übernehmen. Das Verfahren kann zum Beispiel angewendet werden für einen Chor, der unter gleicher Leitung immer zur gleichen Zeit stattfinden soll.

Einsatzmöglichkeiten des Löschbefehls für Plandaten

Einsatzmöglichkeiten des Löschbefehls

1. Zu Beginn der Erarbeitung eines Stundenplanes lässt man den ganzen Plan oder einen Teil des Planes zunächst automatisch rechnen. Überzeugt das Ergebnis nicht, werden die Pläne gelöscht und die Vorgaben geändert, der Plan kann neu berechnet werden.
2. Die gekoppelten Kurse einer Schule befinden sich optimiert in den Plänen, nun werden alle einfachen Kurse automatisch hinzugerechnet. Ist das Ergebnis unbefriedigend, werden alle Pläne gelöscht, dabei wird der Schalter „**mit Kopplungen**“ **nicht angekreuzt**. Jetzt kann die Verplanung der Kurse neu begonnen werden, die Kopplungen bleiben in den Plänen.

3. Die Kurse einiger Jahrgänge befinden sich optimiert in den Plänen, nun werden weitere Jahrgänge hinzugerechnet. Ist das Ergebnis unbefriedigend, werden über die Schalter „für Klassen“ und „von“ und „bis“ die hinzugerechneten Pläne wieder gelöscht
4. Beim Übergang vom 1. zum 2. Halbjahr soll ein Jahrgang mit einer geänderten Unterrichtsverteilung so in den Plan eingefügt werden, dass sich möglichst wenige Veränderungen ergeben. Gelöscht wird nur der Plan dieses Jahrganges, damit die Kurse neu gebildet und anschließend neu verplant werden können.
5. Beim Übergang zu einem neuen Schuljahr werden die langfristigen Unterrichtsstunden fixiert, anschließend wird der ganze Plan gelöscht. Dabei ist der Schalter „fixierte Stunden nicht löschen“ **angekreuzt**.

Löschen von Raumeintragen in den Kursen

Räume in den Kursen löschen

Folgender Fall sei angenommen: Für einen neuen Plan sind alle Stunden in den Plänen gelöscht worden. Einige Kurse mussten im alten Plan in Klassenräumen untergebracht werden, während die Klassen sich in Fachräumen aufhielten. Diese Räume stehen nun in den Kursen, weil bei der Zuweisung von Räumen die Raumeintragen ergänzt werden, wenn der ausgesuchte Raum nicht für den Kurs vorgesehen war. Diese Raumeintragen wirken sich einmal störend auf die neue Plangestaltung aus, zum anderen ist noch nicht klar, in welchen Räumen die Kurse im neuen Plan unterzubringen sein werden.

In einer solchen Situation möchte man für einen neuen Plan die Raumeintragen in den Kursen möglichst einfach und schnell entfernen.

Dazu ruft man die UV-Tabelle auf und löscht die Räume in den einzelnen Kursen durch **Doppelklick** mit dem **Lösch-Cursor**, während man die **Strg-Taste** und die **Umschalttaste** (Mac: **Wahltaste**) gedrückt hält. Mac: Über die Auswahlbefehle lassen sich alle Kurse selektieren, für die die Raumzuweisung rückgängig gemacht werden soll.

Man kann auch über **Daten-Menü - Pläne - später eingetragene Räume** nur die Räume in den Kursen löschen, die man nachträglich über die Lehrerpläne vergeben hat.

Zum Löschen von Räumen vergleichen Sie bitte auch den Abschnitt über Raumpläne (Vgl. S. 134).

Erarbeitung einer neuen Unterrichtsverteilung über die UV-Tabelle

Deputatsdaten ändern über die UV-Tabelle

Sofern nicht vorhanden, lässt man sich die komplette Unterrichtsverteilung des alten Planes ausdrucken. Dazu bildet man eine UV-Tabelle mit allen Kursen der Schule, ruft diese auf den Bildschirm und veranlasst den Ausdruck über den Befehl **Fenster drucken...** aus dem **Ablage**-Menü.

In dieser Unterrichtsverteilung kennzeichnet man dann alle Kurse, die für das neue Schuljahr übernommen werden sollen. Nun ruft man die **UV-**

Tabelle mit allen Kursen wieder auf, wählt aus dem **Bearbeiten**-Menü **Alles auswählen** und löscht durch einen **Doppelklick** mit dem **Lösch-Cursor** alle Lehrer in allen Kursen. Als nächstes übernimmt man alle Lehrer, die ihre Klassen behalten, in die neue Unterrichtsverteilung, indem man sie mit dem **Einfüge-Cursor** in die entsprechenden Kurse des nächsten Jahrganges einträgt. Jetzt stehen die Lehrer, die in der 5a unterrichtet haben, in den Kursen der 6a: Die Unterrichtsverteilung des neuen Schuljahres enthält den Teil des alten, der unverändert übernommen werden konnte.

Sofern gekoppelte Kurse neu geordnet werden müssen, sind die Kopplungen über die Deputatsfenster aufzulösen. Möglicherweise müssen einzelne Kurse auch gelöscht, verändert oder neu gebildet werden. In jedem Fall wird die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung durch diese Übernahme alter Daten wesentlich erleichtert und beschleunigt.

Deputatsdaten ändern über die Kürzel

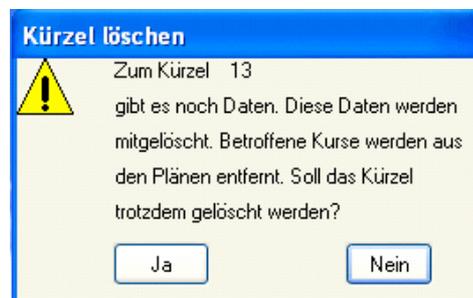
Erarbeitung einer neuen Unterrichtsverteilung über die Kürzel

Die Übertragung der alten Unterrichtsverteilung erfolgt hier dadurch, dass die Kürzel der Abschlussklassen gelöscht und anschließend die anderen Kürzel umbenannt werden.



Öffnen Sie über das **Daten**-Menü das Verzeichnis **Kurse**, wählen Sie alle Kurse der Abschlussklassen aus, und löschen Sie sie, indem Sie in der Werkzeugpalette in das Schaltfeld **Kurse löschen** klicken.

Öffnen Sie das **Daten**-Menü, und rufen Sie die **Kürzel...** auf. Wählen Sie **Klassen** und klicken Sie im Kürzelverzeichnis auf das Klassenkürzel einer Abschlussklasse. Wenn Sie nun den Befehl **Löschen** erteilen, wird das Kürzel im Kürzelverzeichnis gelöscht. Wenn aber noch Daten zu diesem Kürzel vorhanden sind, erscheint auf dem Bildschirm eine entsprechende Warnung:



Klicken Sie in einem solchen Fall in das Schaltfeld **Ja**, und lassen Sie alle Daten der Abschlussklasse löschen. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Abschlussklassen..

Wählen Sie nun die Klasse aus, die im neuen Plan die Abschlussklasse sein wird, und fordern Sie über den Befehl **Ändern** den Änderungs-Dialog an:



Ändern Sie das Klassenkürzel, und klicken Sie in das Schaltfeld **OK**. Der Rechner führt diese Änderung daraufhin in allen Teilen des Datenbestandes aus. Wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis alle Klassenkürzel für ein neues Schuljahr „hochgesetzt“ worden sind.

Als Abschluss müssen Sie für Ihre Eingangsklassen natürlich neue Kürzel eingeben. Über die Grunddaten übertragen Sie anschließend die Kurse der alten Eingangsklassen in die neuen.

Sollten Sie das Textfeld „Info“ in den Grunddaten verwendet haben, müssen Sie für alle geänderten Kürzel überprüfen, ob die Informationen zu aktualisieren sind.

Unstimmigkeiten ergeben sich jetzt nur noch in den **Kopplungen**: Die einzelnen Kurse sind höher gestuft worden, die Kopplungsbezeichnungen aber die alten geblieben. Sie können mit den Kopplungskürzeln wie mit den Klassenkürzeln verfahren: Löschen Sie die Bezeichnungen des Abschlussjahrganges und benennen Sie die anderen anschließend um. Ein alternatives Verfahren besteht darin, auf das Löschen der Kopplungskürzel zu verzichten und den Kursen in den Deputaten andere Kopplungskürzel zuzuordnen.

Jetzt rufen Sie die UV-Tabelle auf und löschen alle Lehrer, für die sich die Unterrichtsverteilung verändern wird, aus den entsprechenden Kursen.

Damit haben Sie Ihre Unterrichtsverteilung des alten Schuljahres in dem Umfang, in dem sie erhalten bleiben soll, in ein neues Schuljahr fortgeschrieben.

Ob Sie für den Schuljahreswechsel diesen Weg beschreiten oder ob Sie besser nur die Lehrer aus einer Unterrichtsverteilung entfernen und wieder neu eingeben, müssen Sie selbst entscheiden, ja vielleicht einfach einmal ausprobieren.

Der Vertretungsplan

**Allgemeine
Charakterisierung**

Mit dem Programmteil für den Vertretungsunterricht ermöglicht Stupas eine umfassende Organisation aller im Zusammenhang mit Vertretung auftretenden Verwaltungsabläufe. Daten für die Vertretung lassen sich für mehrere Tage oder Wochen im voraus eingeben. Sie werden gespeichert und sind jederzeit zur Weiterbearbeitung abrufbar. So kann ein Vertretungsplan am Morgen aufgerufen, um weitere Lehrer ergänzt und erneut ausgedruckt werden kann.

Ein Plan lässt sich auch nachträglich korrigierend bearbeiten. Wenn eine angeordnete Vertretung z.B. nicht stattgefunden hat, lassen sich die erforderlichen Veränderungen auch zu einem späteren Zeitpunkt rückwirkend erfassen. Nach einer vom Benutzer festzulegenden Zeit wird ein Vertretungsplan in der Datei gelöscht und ist dann nicht mehr aufrufbar. Lediglich die Zahl der vertretenen Stunden bleibt gespeichert.

Nicht nur die Fehlstunden der Lehrer werden von Stupas verwaltet, auch fehlende Klassen und Änderungen im Raumplan einer Schule werden bei der Organisation des Vertretungsunterrichts berücksichtigt.

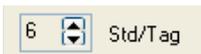
Für die Information von Lehrern und Schülern stehen unterschiedliche Druckausgaben in vielfältiger Form zur Verfügung, so dass jede Schule auch eigene Vorstellungen in größerem Umfang realisieren kann.

Voreinstellungen

Die Vorgaben der Voreinstellungen, die sich auf den Vertretungsplan auswirken, sollen an dieser Stelle kurz dokumentiert werden.



Voreinstellungen -> Eckdaten (Vgl. S. 36): Zu den Eckdaten zählt die Festlegung, wieviele Tage ein Vertretungsplan für den Benutzer noch verfügbar bleiben soll. Innerhalb des Zeitraumes, der durch die Anzahl der Tage vorgegeben wird, kann ein Vertretungsplan auf den Bildschirm geholt und verändert werden. Nach dieser Zeit wird er in der Datei gelöscht.



Voreinstellungen -> Pläne (Vgl. S. 195): Die Festlegung, wieviele Stunden pro Tag auf dem Bildschirm und in den Druckausgaben angezeigt werden sollen, gilt auch für den Vertretungsplan. Stunden außerhalb dieser Einstellung werden nicht in den Vertretungsplan aufgenommen.

Planversion	1	1	1	1	1	1
Kal.woche	44	45	46	47	48	49

Voreinstellungen -> Kalender (Vgl. S. 201): Sofern mit mehreren Planversionen gearbeitet wird, müssen die Planversionen den Kalenderwochen zugeordnet werden. Diese Zuordnung wird bei der Organisation des Vertretungsunterrichts berücksichtigt.

Dabei entscheidet das Datum des Betriebssystems, welche Kalenderwoche gerade aktuell ist. Nur Pläne dieser Woche werden auf dem Bildschirm angezeigt, bei vorgezogenen Stunden („statt-Stunden“) über das Wochenende hinaus werden auch andere Planversionen berücksichtigt.

Bei einer in den Eckdaten eingestellten 5-Tagewoche gelten die Samstage und die Sonntage (rote Darstellung) als unterrichtsfreie Tage. Weitere Tage (Feiertage, Ferien) lassen sich durch **Mausklick** markieren.

Die Einstellungen des Kalenders werden von Stupas bei der Organisation des Vertretungsunterrichts berücksichtigt.

Das Programm erkennt, dass an unterrichtsfreien Tagen Vertretungsunterricht nicht erforderlich ist. Auch bei den „statt - Stunden“ werden solche Tage berücksichtigt.

Voreinstellungen -> Vertretung (Vgl. S. 203):

Bemerkungen für Vertretungen: Für Bemerkungen in den Vertretungsplänen lassen sich an dieser Stelle 20 Textbausteine vorformulieren, die dann über ein Auswahlmü in die Vertretungspläne übernommen werden können. Ein Textbaustein kann maximal 31 Zeichen lang sein.



Man kann einige der Felder für Lehrerbemerkungen, andere für Schülerbemerkungen benutzen. Werden in einem mittleren Feld z.B. nur Striche gesetzt, lassen sich Schüler- und Lehrerbemerkungen für die tägliche Arbeit durch dieses Feld optisch voneinander trennen. Nicht benötigte Felder lassen Sie bitte leer; diese werden dann im Auswahlmü nicht angezeigt.

Grund: Je ein Zeichen steht für einen möglichen Fehlgrund zur Verfügung. So können z.B. dienstlich veranlasste Fehlzeiten mit einem „D“, durch Fortbildung veranlasste mit einem „F“ gekennzeichnet werden. Ein „K“ bei fehlenden Klassen könnte eine Klassenfahrt kennzeichnen, ein „R“ bei den Räumen eine Renovierung. In den Eingabedialogen für fehlende Lehrer, Klassen und Räume werden die hier vorformulierten Gründe in einem Einblendmenü verfügbar gemacht und bei der Vertretungsübersicht mit ausgedruckt.

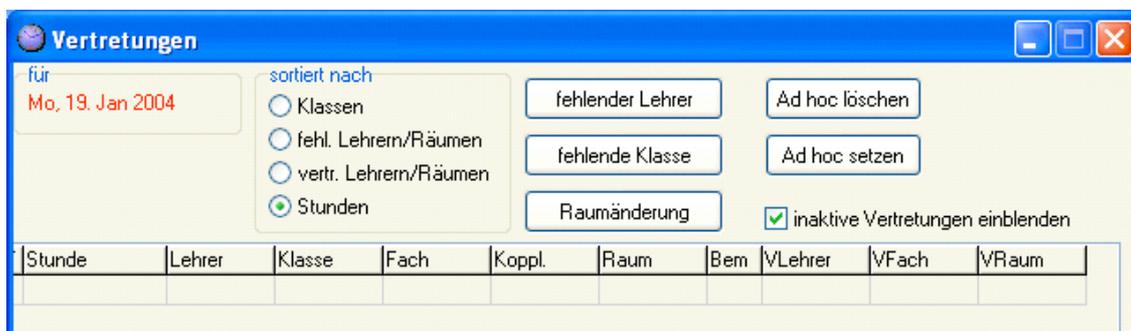
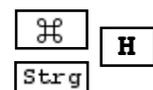
Vertretungsplan aufrufen

Vertretungsplan aufrufen

Den Programmteil für den Vertretungsunterricht erreichen Sie über das **Daten**-Menü und den Befehl **Vertretung**. Ein Untermenü erlaubt eine Auswahl zwischen dem heutigen, dem morgigen und einem anderen Tag. Wählen Sie **anderer Tag**, erhalten Sie nebenstehendes Dialog-Fenster zur Festlegung eines Datums. Sie können hier rückwirkend einen Vertretungsplan aufrufen, sofern er noch gespeichert ist, oder ein beliebiges zukünftiges Datum wählen.



Am schnellsten erreicht man den Programmteil über die Tastenkombination **Befehlstaste-H (Win: Strg +H)**. Es wird damit der Vertretungsplan für den aktuellen Tag aufgerufen, über die **Pfeiltaste in der Werkzeugpalette** oder über die **Pfeiltaste der Tastatur** kann man zum Folgetag weiterschalten. In jedem Fall gelangt man zu folgendem Fenster:



Der untere Teil, das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden, ist noch leer. Links oben steht das Datum, für das die Vertretung organisiert werden soll.

Für das Erfassen fehlender Lehrer und Klassen und die Eingabe von Raumänderungen stehen in der Mitte drei Schaltfelder zur Verfügung: „fehlender Lehrer“, „fehlende Klasse“, „Raumänderung“. Die Arbeit mit den Dialogfenstern, die man über diese Schaltknöpfe erreicht, soll am Beispiel der Lehrer aufgezeigt werden

Daten erfassen

Eingabe fehlender Lehrer und Klassen und nicht verfügbarer Räume



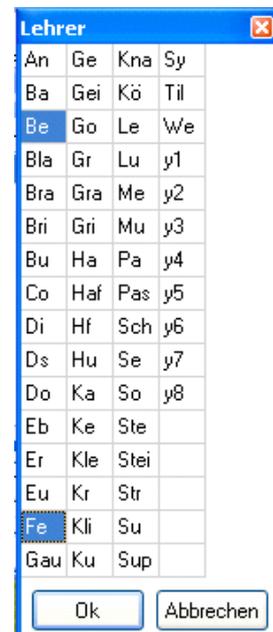
Klicken Sie zuerst in das Schaltfeld **fehlender Lehrer**, und geben Sie die Lehrer ein, für die die Vertretung zu organisieren ist:

Das Verzeichnis der fehlenden Lehrer unterhalb des Datums ist noch leer. Im unteren Teil des Fensters befinden sich Schaltfelder für Einblendmenüs für die Datenerfassung. In den Feldern **von Stunde** und **bis Stunde** werden die erste und die letzte Stunde angezeigt. Wenn mehrere Lehrer für eine kürzere Zeit zu

erfasst sind (etwa 1. bis 3. Stunde oder 3. und 4. Stunde), sollte man vor der Eingabe der Lehrerkürzel den Zeitraum anpassen.



Über das Einblendmenü **Lehrer** werden die fehlenden Lehrer ausgewählt und dadurch in das Verzeichnis übertragen. Man erhält das rechts abgebildete Fenster, in dem man die fehlenden Lehrer über **Auswahlbefehle** markiert, um sie dann über die Taste **OK** in das Fenster **Fehlende Lehrer** zu übernehmen (Bild unten).



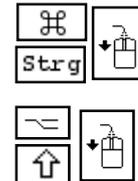
Der Tagesplan eines Lehrers wird durch Symbole wiedergegeben, die an anderer Stelle schon beschrieben worden sind (Vgl. S. 131). Dicke (rote) Striche markieren die zu vertretenden Stunden. Das sind in der Ausgangssituation alle Stunden.

Vertretung von Einzelstunden

Wenn ein Lehrer nur einzelne Stunden fehlt, müssen die Stunden, für die er verfügbar ist, aus der Vertretung herausgenommen werden. Das geschieht durch einen **Mausklick** in das entsprechende Stundensymbol. Dadurch wird die Unterstreichung entfernt, die Stunde wird nicht in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden aufgenommen. Ein weiterer **Mausklick** macht die Entscheidung rückgängig.

Löschen eines Lehrers im Verzeichnis der zu vertretenden Lehrer

Ein Lehrer, der irrtümlich erfasst worden ist oder der kurzfristig doch zum Unterricht erscheint, lässt sich durch nebenstehende Befehlskombination aus dem Verzeichnis entfernen. Die Unterstreichungen verschwinden, keine Stunde ist als eine zu vertretende gekennzeichnet. Wenn das Fenster geschlossen und wieder geöffnet wird, wird dieser Lehrer auch nicht mehr aufgeführt. Auch diese Entscheidung kann rückgängig gemacht werden.



Fehlen eines Lehrers für einen längeren Zeitraum

Rechts in der Zeile eines jeden Lehrers befindet sich ein Symbol für einen Kalender. Ein **Mausklick** in dieses Symbol öffnet nebenstehendes Dialogfenster. Wenn ein Lehrer für mehrere Tage fehlt, kann hier eingegeben werden, bis wann er vertreten werden muss. Er wird dadurch für alle Tage bis zu diesem Termin in die Verzeichnisse fehlender Lehrer eingetragen.



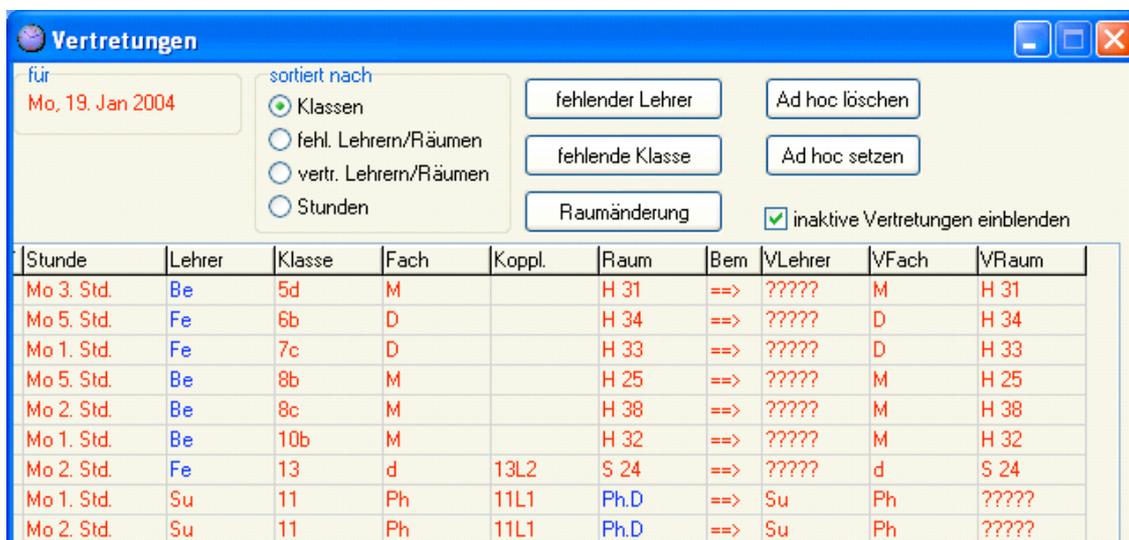
Sollte ein Lehrer, der für einen längeren Zeitraum als fehlend erfasst worden ist, vorzeitig seinen Dienst aufnehmen, muss er für die verbleibenden Tage einzeln aus den Verzeichnissen entfernt werden.

Grund für das Fehlen eines Lehrers

Klickt man links in der Zeile eines jeden Lehrers in das Minuszeichen in eckiger Klammer, öffnet sich ein Auswahlmü mit den in den Voreinstellungen festgelegten Fehlgründen. Über dieses Auswahlmü wird der Grund des Fehlens eines Lehrers erfasst.



Die Eingabe fehlender Lehrer wird über das Schaltfeld **OK** abgeschlossen, man kehrt dadurch wieder zum Fenster **Vertretungen** zurück, das nach Eingabe aller Daten etwa so aussehen könnte:



In der linken Hälfte des Fensters werden alle Kursstunden aufgelistet, für die eine Vertretung zu organisieren ist (Stunde, Lehrer, Klasse, Fach, Kopp- lung, Raum). Die rechte Hälfte des Fensters nimmt dann die Vertretungs- entscheidungen auf (Bemerkungen, Vertretungslehrer, Vertretungsfach, Ersatzraum).

inaktive Vertretungen einblenden

Sollen auch die Kursstunden fehlender Klassen angezeigt werden, muss der Schalter **inaktive Vertretungen einblenden** aktiviert werden.

Die farbige Darstellung vermittelt **zusätzliche Informationen** und soll eine **optische** Informationshilfe sein:

Blau: Diese Farbe hebt die fehlenden Lehrer hervor, für die noch eine Ver- tretung zu organisieren ist. Ist ein Vertretungslehrer eingesetzt, wird statt- dessen sein Kürzel blau markiert. So signalisiert ein farbiges Kürzel in der Spalte „Lehrer“, dass die Organisation des Vertretungsunterrichts für den aufgerufenen Tag noch nicht abgeschlossen ist.

Das gilt entsprechend auch für mögliche Raumänderungen.

Ad hoc löschen

Ad hoc setzen

Rot: Alle anderen Teile einer Kursstunde werden in roter Farbe darge- stellt (ad-hoc-Farbe). Über die Taste **Ad hoc löschen** lässt sich diese Farbgebung für die Zeilen aufheben, die man vorher markiert hat (Auswahl- befehle). Wird nun ein neuer Lehrer als fehlend hinzugefügt, signalisiert die rote Farbe diesen Zustand. Auch bei einer nachträglichen Änderung einer Vertretungsentscheidung erscheint die entsprechende Zeile wieder in roter Schrift. Diese optische Unterscheidung zwischen älteren und aktuellen Vertretungsentscheidungen soll die Organisation des Vertretungsunter- richts erleichtern. Dazu gehört auch, dass man über den Schalter **Ad hoc setzen** für ausgewählte Stunden die Rotmarkierung als Informations- signal beliebig einsetzen kann.



Die „ad hoc“ - Markierung hat auch für den Ausdruck des Vertre- tungsplanes Bedeutung. Bei der Verwendung eines Farbdruckers können so aktuelle Veränderungen des Vertretungsplanes hervorge- hoben werden. Es ist auch möglich, nur die „ad hoc“-Stunden eines Planes auszudrucken.

Die Schalter **sortiert nach ...** können jetzt genutzt werden. Je nach Schalterstellung wird die Reihenfolge der Stunden im Verzeichnis der zu vertretenden Stunden nach Klassen, nach fehlenden oder vertretenden Leh- rern oder nach Stunden erfolgen. Bei der Sortierung nach Klassen wird bei umfangreicheren Vertretungen sehr schnell deutlich, in welchem Ausmaß eine bestimmte Klasse von Vertretungen betroffen ist, so dass dieser Um- stand bei der Organisation der Vertretung von Anfang an bedacht werden kann.

Wenn man die **Strg-Taste** (Win) bzw. die **Befehlstaste** (Mac) drückt und dann in ein Schaltfeld **fehlender Lehrer**, **fehlende Klasse** oder **Raumänderung** klickt, werden die fehlenden Lehrer und Klassen oder die nicht verfügbaren Räume angezeigt. Bei Auswahl eines Kürzels öffnet sich der Eingabedialog zum Erfassen der Fehlzeiten und erlaubt Korrektu- ren der eingegebenen Daten.

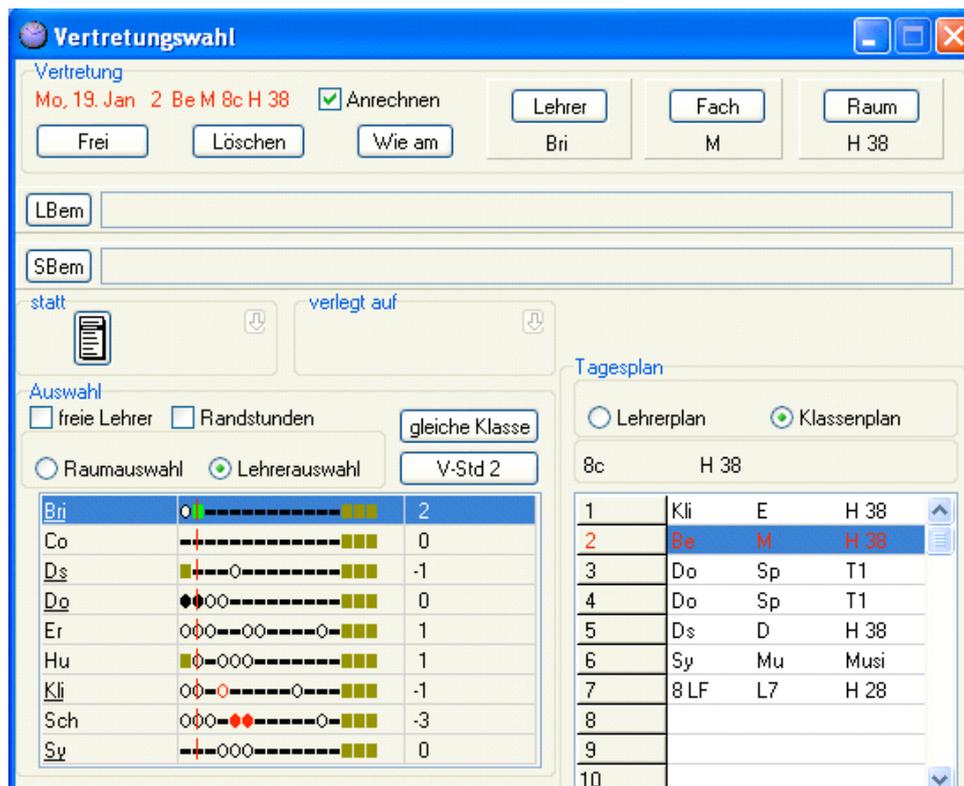
Einzelne Stunden, für die eine Vertretung nicht notwendig ist, können über einen **Doppelklick** mit dem **Lösch-Cursor** auch an dieser Stelle aus dem Verzeichnis entfernt werden.

Über das Werkzeug **Pfeiltasten** oder über die **Pfeiltasten der Tastatur** lässt sich zum Vertretungen-Fenster des Folgetages umschalten.

Organisation des Vertretungsunterrichts

Über einen **Doppelklick** mit dem **Zeige-Cursor** oder mit dem **Einfüge-Cursor** in eine Zeile des Verzeichnisses der zu vertretenden Stunden schalten Sie um zum Eingabe-Dialog für die Organisation des Vertretungsunterrichts:

Vertretungslehrer bestimmen



Das umfangreiche Instrumentarium dieses Dialog-Fensters bedarf einer ausführlicheren Erklärung.

Links oben im Fenster werden zunächst Informationen der Kursstunde genannt, um deren Vertretung es geht: Am **Montag, dem 19. Januar**, in der **2. Stunde** fehlt der Lehrer „**Be**“, der das Fach „**M**“ (Mathematik) in der Klasse „**8c**“ in Raum „**H 38**“ unterrichtet.

Mo, 19. Jan 2 Be M 8c H 38

Der rechte obere Teil nimmt Informationen über den Vertretungsunterricht auf. Fach und Raum sind zunächst identisch mit der zu vertretenden Kursstunde, im Feld **Lehrer** steht „ohne“. Wird später ein Lehrer zur Vertretung bestimmt, erscheint dessen Kürzel in diesem Feld.



Gleichzeitig handelt es sich bei diesen Feldern auch um Einblendmenüs, die alle definierten Lehrer-, Fach- und Raumkürzel einer Schule enthalten. Sie werden über **Mausklick** in die jeweilige Schaltfläche geöffnet. So könnte über diese Auswahlmensüs ein Vertretungslehrer bestimmt, für den Vertretungsunterricht ein anderes Fach gewählt und der Unterricht in einen anderen Raum verlegt werden. Dabei wird allerdings nicht berücksichtigt, ob Lehrer und Raum für die angezeigte Stunde verfügbar sind oder nicht.



Der Schalter **Frei** wird gewählt, wenn eine Unterrichtsstunde ausfallen muss. In den Feldern für den Vertretungsunterricht (Lehrer, Fach, Raum) erscheinen Striche, in die Bemerkungsfelder wird der Text „frei“ aufgenommen.



Die Taste **Löschen** kann verwendet werden, um eine Vertretungsentscheidungen für eine Stunde rückgängig zu machen.



Bei längerer Abwesenheit eines Lehrers kann es wünschenswert sein, den Vertretungsunterricht einer Stunde immer derselben Person zu übertragen. Die Taste **Wie am** öffnet ein Auswahlménü mit Datumsangaben früherer Vertretungen. Wird hier ein Datum ausgewählt, werden alle Vertretungsentscheidungen einer früheren Vertretung dieser Stunde automatisch für den aktuellen Fall übernommen.



Von der Grundeinstellung des Programms her wird dieses Feld bei einer Vertretung immer angekreuzt. Wenn ein Lehrer eine zusätzliche Stunde geben muss, führt die Markierung dazu, dass diese Stunde seiner Zahl der bisherigen Vertretungsstunden hinzugerechnet wird.

Diese Markierung kann durch einen **Mausklick** bewusst beseitigt oder wieder eingetragen werden. Dadurch kann der Benutzer in jedem Einzelfall entscheiden, ob eine Vertretungsstunde als zusätzlicher Unterricht gezählt werden soll oder nicht.



Soll die Vertretung von Pausen-Aufsichten unabhängig von der Schalterstellung „Anrechnen“ nicht als Vertretungsunterricht gezählt werden, müssen die entsprechenden Kurse den Faktor „0“ erhalten.

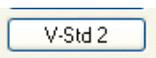
Die **Zahl der Vertretungsstunden**, die über den Schalter **Anrechnen** gekennzeichnet wurden, wird gesondert gespeichert und auch dann nicht gelöscht, wenn nach der eingestellten Zeit die Vertretungsplandaten gelöscht werden. Wenn Klassen fehlen und dadurch Unterrichtsstunden ausfallen, werden diese Stunden bei den betroffenen Kollegen von der Zahl der Vertretungsstunden abgezogen.

Auf diese Weise wird festgehalten, wie oft ein bestimmter Kollege zu zusätzlichem Vertretungsunterricht herangezogen worden ist.

Die Vertretungsstundenzahl wird von Stupas in zwei getrennten Tabellen verwaltet (Vgl. das Kapitel Vertretungsstunden, S. 168). In diesen Tabellen können die Zahlen für die einzelnen Kollegen geändert oder die Tabellen auf „0“ zurückgesetzt werden. So entscheidet der Benutzer, für welchen Zeitraum Vertretungsunterricht erfasst werden soll.

Co	-----■ ■ ■	0
Ds	-----○-----■ ■ ■	-1
Do	●○○-----■ ■ ■	0
Er	○○○-----○-----■ ■ ■	1

Die Vertretungsstundenzahl wird in dem Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer als letzte Information hinter jedem Lehrerkürzel angegeben. In dem als Muster wiedergegebenen Dialog-Fenster haben Co und Do noch keinen Vertretungsunterricht erteilt. Bei Lehrer „Ds“ steht eine negative Zahl, weil für ihn wegen Abwesenheit von Klassen eine Stunde Unterricht ausgefallen ist. Lehrer Er hat bisher eine Vertretungsstunde gegeben.



Die Beispielzahlen geben die Eintragungen in der Tabelle 2 wieder. Sollen die Zahlen der Tabelle 1 angezeigt werden, muss die zweite Tabelle über das Einblendménü **V-Std** eingestellt werden.

Die Vertretungsstundenzahlen eignen sich dazu, mögliche **Mehrarbeit** zu erfassen. Dazu könnte man Tabelle 1 zum Monatsende ausdrucken und als Grundlage der Mehrarbeitsabrechnung benutzen. Anschließend setzt man die Tabelle für den Folgemonat wieder auf „0“.

Wenn die Zahlen der Tabelle 2 nicht gelöscht werden, kann diese Tabelle dazu verwendet werden, die Häufigkeit des Einsatzes der Lehrer über einen längeren Zeitraum festzuhalten. Das kann eine Entscheidungshilfe bei der täglichen Organisation des Vertretungsplanes sein und dazu beitragen, die Mehrbelastung durch Vertretungsunterricht gleichmäßig auf die Kollegen zu verteilen.

Bemerkungen auf dem Vertretungsplan

Bemerkungen für Lehrer und Schüler werden bei bestimmten Vertretungsentscheidungen automatisch eingetragen. Sie lassen sich auch über die Tastatur eingeben oder als vorformulierte Textbausteine aus den Voreinstellungen übernehmen. Beim Druck des Vertretungsplanes wird gefragt, welche Bemerkungen ausgedruckt werden sollen. So können bei einem Ausdruck für das Lehrerzimmer die Lehrer-Bemerkungen, bei einem Ausdruck für Schüler die Schüler-Bemerkungen übernommen werden. Wenn die Unterscheidung Lehrer / Schüler nicht notwendig ist, trägt man in beide Textfelder denselben Text ein.

In das obere Textfeld gehören die für die Lehrer bestimmten Bemerkungen, in das untere die für Schüler gedachten Hinweise. Wird in **LBem** oder in **SBem** geklickt, öffnet sich ein Auswahlménü mit den in den Voreinstellungen für Vertretungen eingegebenen Texten. Durch Mausklick werden die Formulierungen in die Textfelder übernommen.

Bei einigen Vertretungsentscheidungen werden Informationen automatisch in beide Textfelder übernommen. Wenn eine Eckstunde vorgezogen wird, erscheint ein „**statt-Vermerk**“ in beiden Feldern, für die Eckstunde die Bemerkung „**frei | verlegt auf ...**“. Beim Befehl **Frei** wird das Wort „**frei**“ ebenfalls automatisch eingeblendet.

Soll eine automatisch eingetragene Bemerkung nicht ausgedruckt werden, muss sie an dieser Stelle im entsprechenden Textfeld oder in beiden Textfeldern gelöscht werden. Bei Bedarf können weitere Informationen eingegeben werden. Bis zu 81 Zeichen stehen in jedem Textfeld zur Verfügung.

Die Befehle **Kopieren** und **Einsetzen** aus dem **Bearbeiten**-Menü (oder die entsprechenden Tastaturäquivalente) können gewählt werden, um einen Text aus einem Bemerkungsfeld in das andere zu übernehmen. Das erleichtert die Arbeit vor allem bei längeren Texten.

In das **Tagesplanfeld** in der unteren rechten Hälfte des Dialog-Fensters wird ein Tagesplan aus dem zu vertretenden Kurs automatisch eingeblendet. Die Schalterstellung oberhalb dieses Feldes entscheidet darüber, ob es sich um den Lehrerplan oder den Klassenplan handelt. Im Feld selbst zeigt die rote Hervorhebung die Stunde an, die vertreten werden muss. Ist der Schalter „Lehrerplan“ gewählt, wird nach einer Vertretungsentscheidung der Tagesplan des Vertretungslehrers in dieses Feld übernommen.

Stunde	Fach	Lehrer	Stunde
1	Kli	E	H 38
2	Be	M	H 38
3	Do	Sp	T1
4	Do	Sp	T1
5	Ds	D	H 38
6	Sy	Mu	Musi

Zwischen den Schaltern und dem Tagesplanfeld werden beim Klassenplan Klasse und Klassenraum des zu vertretenden Kurses angezeigt.

Wenn die **rechte Maustaste** in einer Zeile dieses Planes gedrückt wird, zeigt ein Einblendmenü die Stundenzahl des Kurses und die Kürzel für Lehrer, Fach, Klasse, Raum. Bei einer Kopplung werden diese Informationen für alle gekoppelten Kurse eingeblendet.

Über die Befehlskombination **Umschalttaste-Maustaste (Strg+Mausklick)** erhält man zusätzlich noch den Inhalt des Info-Feldes der einzelnen Kurse angezeigt, so dass er bei Bedarf ebenfalls als Entscheidungshilfe genutzt werden kann.



Die Größe des Fensters „Vertretungslehrerwahl“ richtet sich nach dem Tagesplan. Sie ist immer so groß, dass im Tagesplanfeld so viele Stunden angezeigt werden, wie in den Voreinstellungen für Pläne als Stunden pro Tag eingestellt worden sind.

Kurs	Vertretung	Werte
Bii	0 [Visual representation]	2
Co	[Visual representation]	0
Ds	[Visual representation]	-1
Do	[Visual representation]	0

Über das Verzeichnis **Auswahl** im linken unteren Teil des Fensters werden die Vertretungsentscheidungen getroffen. Alle dafür erforderlichen Informationen werden hier bereitgestellt. Der Inhalt des Verzeichnisses ist abhängig von der Stellung der Schalter oberhalb des Verzeichnisses.

Der Schalter **Raumauswahl** zeigt für eine gewünschte Raumänderung entweder alle oder nur die für die jeweilige Stunde freien Räume der Schule an. Ein Doppelklick in eine Zeile verlegt den Unterricht in diesen Raum, der Text „in Raum ...“ erscheint in den Feldern für die Bemerkungen.

Der Schalter **Lehrerauswahl** listet die für eine Vertretung verfügbaren Lehrer auf. Mehrere Einstellungen beeinflussen dabei den Umfang der angezeigten Lehrer

 freie Lehrer

Das Ankreuzfeld **freie Lehrer** entscheidet darüber, ob nur die für die Vertretungsstunde freien Lehrer angezeigt werden oder auch die, die zu dieser Zeit Unterricht haben. Letztere können dann wichtig sein, wenn in einem Vertretungsfall ein Lehrer eine Lerngruppe zusätzlich übernehmen muss oder soll.

 Randstunden

Das Ankreuzfeld **Randstunden** dient der Festlegung, ob in dem Verzeichnis nur Lehrer erfasst werden, für die die zu vertretende Stunde eine Randstunde wäre, also eine Stunde, die direkt vor oder nach ihrem regulären Unterricht liegt, oder ob auch Lehrer angezeigt werden sollen, die an diesem Tag erst später ihren Unterricht beginnen oder die gar unterrichtsfrei sind.

Über ein Einblendmenü können die Einstellungen **geiche Klasse**, **gleiches Fach**, **alle Lehrer** ausgewählt werden.

Bei der Einstellung **gleiche Klasse** werden nur Lehrer angezeigt, die in der Klasse, für die eine Vertretung anzusetzen ist, unterrichten.

Die Einstellung **gleiches Fach** listet alle Kollegen auf, die die Lehrbefähigung für das zu vertretende Fach besitzen.

Die Einstellung **alle Lehrer** schließlich zeigt alle Lehrer an.

Das Einblendmenü zur Auswahl einer Tabelle mit den Vertretungsstundenzahlen ist weiter oben schon angesprochen worden.

Die Bedeutung der Anzeigefelder **statt** und **verlegt auf** wird weiter unten an konkreten Beispielen aufgezeigt.



Die Schalter zur Bestimmung des Inhalts in dem Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer eröffnen zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten. Da eine einmal gewählte Einstellung auch nach einem Neustart des Programms bis zu einer Änderung erhalten bleibt, kann an jeder Schule entschieden werden, welches Kriterium in erster Linie bei der Organisation des Vertretungsunterrichts zu berücksichtigen ist.

Das **Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer** informiert nicht nur über die Lehrer, die eine Vertretung übernehmen können, sondern verdeutlicht zusätzlich über **Symbole** deren unterrichtlichen Einsatz.

Symbole und deren Bedeutung

Der rote senkrechte Strich bei allen Lehrern signalisiert die Stunde, um deren Vertretung es geht. Die Bedeutung der anderen Symbole soll an dieser Stelle im Zusammenhang aufgezeigt werden.

Lehrerkürzel

Lehrerkürzel, unterstrichen: Unterricht in der Klasse in Eckstunden



Unterrichtsfreie Stunde



Unterrichtsstunde (einfacher Kurs), **rot**: Klasse abwesend



Unterrichtsstunde (gekoppelter Kurs), **rot**: Klasse abwesend



gesperrte Stunde



Vertretungsstunde (grün)



Nachdem Sie eine Vertretungsentscheidung getroffen haben, schalten Sie über die **Pfeiltasten** der Werkzeugpalette oder der Tastatur zur nächsten Vertretungsstunde weiter. In welcher Reihenfolge Sie dabei die Fehlstunden durchlaufen, ist davon abhängig, welche Sortierung Sie für das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden gewählt haben.

Während der Arbeit im Fenster für die Vertretungslehrerwahl stehen Ihnen selbstverständlich alle anderen Programmteile in vollem Umfang zur Verfügung, so dass Sie zu jeder Zeit die Arbeit unterbrechen können, um sich z.B. in Plan- oder Deputatsfenstern zu informieren oder dort Daten einzugeben oder zu verändern.

Wenn Sie alle erforderlichen Vertretungsentscheidungen getroffen haben, **klicken** Sie in das **Schließfeld** des Fensters und kehren dadurch zum Fenster mit dem Verzeichnis der zu vertretenden Stunden zurück, von wo aus Sie das Dialogfenster für den Druck des Vertretungsplanes aufrufen können.

Vertretungsplan: Beispiele

Die Arbeit am Vertretungsplan: Beispiele

Wie Sie gesehen haben, bietet das Dialog-Fenster zur Organisation des Vertretungsunterrichts umfangreiche Informationen als Entscheidungshilfe für die Gestaltung des täglichen Vertretungsplanes. An einigen Beispielen soll nun aufgezeigt werden, wie in konkreten Situationen der Vertretungsunterricht mit Hilfe dieses Fensters organisiert werden kann.

1. Ein Lehrer soll in einer Freistunde zusätzlich zu seinem Unterricht eine Vertretungsstunde geben.

Bewegen Sie den Mauszeiger in die Zeile des Lehrers, der die Vertretung übernehmen soll, und führen Sie einen Doppelklick aus.

Als Folge wird das Kürzel dieses Lehrers in das Feld „Lehrer“ eingetragen, das Ankreuzfeld für anrechenbare Stunden wird angekreuzt. Falls Sie für das Tagesplanfeld die Einstellung für Lehrer gewählt haben, wird jetzt hier der Plan des zur Vertretung eingesetzten Lehrers angezeigt.



Neben dem Wort „**statt**“ erscheint ein neues Symbol. Dieses Symbol wird in diesem Fall vernachlässigt; es wird erst später bedeutsam.

Die folgenden Hinweise gelten auch für alle weiteren Beispiele:

Falls Sie eine Zusatzinformation für den Lehrer auf dem Plan mit ausdrücken lassen wollen (z.B.: Mehrarbeit, Vertretungsreserve o.ä.), müssten Sie diesen Text in das Feld **LBem** eingeben.

Soll der Vertretungsunterricht in einem anderen Raum stattfinden (z.B. Verlegung des Unterrichts aus einem naturwissenschaftlichen Raum in einen Klassenraum), müssten Sie in den Schalter **Raumauswahl** klicken und einen freien Raum auswählen. Ein entsprechender Vermerk würde in beide Bemerkungsfelder eingetragen werden.

Über die Pfeiltasten schalten Sie zur nächsten Stunde weiter.

2. Ein freier Lehrer, der die Klasse in einer Eckstunde unterrichtet (Lehrerkürzel unterstrichen), wird zur Vertretung eingesetzt; die Eckstunde soll vorgezogen werden („statt“-Stunde).



Führen Sie den Mauszeiger auf das Kürzel eines Lehrers, der die Vertretung übernehmen soll (Kürzel unterstrichen), und drücken Sie die Maustaste.

Es öffnet sich ein Einblendmenü, das Datum und Stunde einer oder mehrerer Eckstunden anzeigt.



Bei Lehrern, die für die Vertretungsstunde nicht frei sind, erscheint das Menü in Grau. Es lässt sich dann keine Randstunde als „statt-Stunde“ wählen. Stattdessen wird die Stunde in der anderen Klasse die „statt-Stunde“.

Wählen Sie in dem Einblendmenü ein Datum aus.

Auch jetzt wird das Kürzel dieses Lehrers in das Feld „Lehrer“ eingetragen, das Ankreuzfeld für anrechenbare Stunden aber wird nicht angekreuzt.

Gleichzeitig erscheint in beiden Bemerkungsfeldern ein „**statt-Vermerk**“, der als Bemerkung auf dem Vertretungsplan ausgedruckt wird.

Unterhalb der Bemerkungsfelder wird die Stunde, die vorgezogen wird, mit Datum, Lehrer, Fach, Klasse und Raum zusammen mit einem nun wählbaren Hinweispeil angezeigt. Diese Anzeige soll verdeutlichen, dass die vorgezogene Stunde in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden für diesen Tag aufgenommen worden ist und daher auch auf dem Vertretungsplan dieses Tages erscheinen wird.

Ein **Mausklick** in den **statt-Pfeil** holt diese Stunde in das Fenster und erlaubt eine sofortige Bearbeitung unabhängig davon, welcher Wochentag von der Änderung betroffen ist.

Sie sehen in beiden Bemerkungsfeldern den Hinweis „**verlegt auf ...**“. Soll die Stunde freigegeben werden, klicken Sie in **Frei**. Vor die Bemerkungstexte wird der Text „**frei!**“ gesetzt.

Es kann für diese Stunde stattdessen auch eine neue Vertretungsentscheidung getroffen werden. Eine mögliche Bemerkung würde dem „verlegt“-Hinweis hinzugefügt werden.

Rechts unterhalb der Bemerkungsfelder bei dem Text „**verlegt auf**“ wird noch einmal angezeigt, wohin die Stunde verschoben worden ist. In der ersten Zeile steht das Datum, in der zweiten Zeile der Kurs, der ausgefallen ist. Über den Hinweispeil kehrt man zu dieser Stunde und damit zur Ausgangsstunde zurück.

3. Ein freier Lehrer wird zur Vertretung herangezogen. Durch Stundenverschiebung soll zusätzlicher Unterricht vermieden werden („Ringtausch“).

Stellen Sie durch Mausclick in das Ankreuzfeld **freie Lehrer** sicher, dass Ihnen alle Lehrer der Klasse, also auch die, die nicht frei sind, angezeigt werden. Das Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer könnte zum Beispiel so aussehen:

Raumauswahl		Lehrerauswahl		V-Std 2		6a		H 39	
Er	000-00--0-###	1	1	1	6Schw	Schw	Bad2		
Gei	↓00000-###	-1	2	2	Ba	E	H 39		
Haf	0-0-0-0-###	-1	3	3	Gei	Ph	Ph.Ü		
Hf	00-00-0-###	0	4	4	Gei	M	H 39		
Kna	000-0-0-###	-1	5	5	Hf	Pk	H 39		
Pa	000-0-0-###	0	6	6	Er	Bi	Bi.D		
Su	↓000-0-0-###	0	7	7					

Ein Vergleich des Lehrereinsatzes mit dem Klassenplan rechts macht deutlich, dass der Lehrer **Gei** aus der 4. Stunde in die 2. vorgezogen werden, dass der Lehrer **Er** dann aus der 6. in die 4. Stunde gehen könnte.

1. Wählen Sie durch **Doppelclick** Lehrer Gei zur Vertretung aus.

Unterhalb der Bemerkungsfelder erscheint nun neben dem Wort „statt“ ein neues Symbol:

2. Bewegen Sie den Mauszeiger in dieses Symbol, und drücken Sie die Maustaste.



Mo, 12. Jan	▶	✓ 3. Std.
Di, 13. Jan	▶	✓ 4. Std.
Mi, 14. Jan	▶	5. Std.
Do, 15. Jan	▶	6. Std.
Fr, 16. Jan	▶	7. Std.

- Bewegen Sie den Auswahlbalken in dem sich öffnenden Einblendmenü auf den benötigten Wochentag.**
Es öffnet sich als Untermenü ein weiteres Einblendmenü mit dem Wochenplan des Lehrers, der zur Vertretung ausgewählt worden ist. Es werden die Stunden angezeigt, in denen der Lehrer Unterricht hat. Ein Haken vor der Stundenzahl signalisiert Unterricht in der Klasse, in der eine Stunde zu vertreten ist.
- Bewegen Sie den Auswahlbalken auf die „4“, und lassen Sie dann die Maustaste los.**
In die Bemerkungsfelder ist automatisch der Vermerk „statt 4. Stunde“ aufgenommen worden, die vorgezogene Stunde wird gleichzeitig als „statt-Stunde“ angezeigt.
- Klicken Sie in den „statt-Pfeil“, um die vorgezogene Stunde auf den Bildschirm zu holen.**
In den Bemerkungsfeldern steht jetzt „verlegt auf 2. Stunde“.
- Klicken Sie jetzt in das Kürzel „Er“, wählen Sie die 6. Stunde aus.**
Lehrer **Er** wird dadurch als Vertretungslehrer bestimmt, in den Bemerkungsfeldern erscheint jetzt „statt 6. Stunde“. Die Stunde wird im „statt“-Feld angezeigt.
- Klicken Sie in den „statt“-Pfeil.**
In den Bemerkungen finden Sie den Text „verlegt auf 4. Stunde“. Klicken Sie in **Frei**, um den Text der Bemerkungsfelder auf „frei | verlegt auf 4. Std.“ zu ändern.
- Kehren Sie über den „verlegt - auf - Pfeil“ zur Ausgangsstunde zurück.**

Damit ist der Ringtausch abgeschlossen. Das Fenster **Vertretungen** könnte jetzt etwa so aussehen:

T	Stunde	Lehrer	Klasse	Fach	Koppl.	Raum	Bem	VLehrer	VFach	VRaum
○	Mo 2	Ba	6a	E		H 39	==>	Gei	E	H 39
	Mo 2	Be	8c	M		H 38	==>	Bri	M	H 38
	Mo 2	Fe	13	d	13L2	S 24	==>	-----	-----	-----
●	Mo 4	Gei	6a	M		H 39	==>	Er	M	H 39
	Mo 5	Fe	6b	D		H 34	==>	Gra	D	H 34
	Mo 6	Be	6b	M		H 34	==>	?????	M	H 34
●	Mo 6	Er	6a	Bi		Bi.D	==>	-----	-----	-----
	Mo 6	Fe	7c	Ek		H 33	==>	-----	-----	-----

Links in der Spalte **T** zeigt der blaue Punkt die Ausgangsstunde eines Ringtausches an, der rote die Endstunde. Mögliche Zwischenstationen sind an einem grünen Punkt zu erkennen.



Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Vertretungsentscheidungen eines Ringtausches automatisch aus den Plänen entfernt werden, wenn die Vertretungsentscheidung der Ausgangsstunde (blauer Punkt) über den Löschbefehl rückgängig gemacht wird.

4. Ein Lehrer soll eine Lerngruppe zusätzlich zu seinem Unterricht übernehmen.

Der Fall kann sich ergeben, wenn in einer Klasse eine Binnendifferenzierung vorgenommen worden ist und der Ausfall des einen Lehrers durch den anderen Lehrer aufgefangen werden soll. Es kann sich auch als wünschenswert ergeben, eine Lerngruppe mit einer parallelen Lerngruppe des gleichen Faches zusammenzulegen.

1. **Lassen Sie sich auch die nicht freien Lehrer anzeigen.**
- 2 **Wählen Sie durch **Doppelklick** den Lehrer aus, der die Vertretung zusätzlich übernehmen soll.**

In den Textfeldern für Bemerkungen erscheint der Hinweis, dass der Unterricht statt des regulären Unterrichts gegeben werden soll. Dieser Hinweis muss, um Unklarheiten zu vermeiden, gelöscht werden. Gleichzeitig wird die Unterrichtsstunde in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden aufgenommen, da das Programm davon ausgeht, dass für diese Stunde eine weitere Vertretungsentscheidung notwendig ist. Auch diese Stunde muss gelöscht werden.

3. **Löschen Sie in den Textfeldern die Bemerkungen, tragen Sie bei Bedarf stattdessen einen weiteren Hinweis oder den Raum ein, in dem die Stunde stattfinden soll.**
4. **Klicken Sie in das Schließfeld, um das Fenster zu schließen.**
Sie kehren damit zum Verzeichnis der zu vertretenden Stunden zurück.
5. **Wählen Sie in der Befehlszeile den Radiergummi-Cursor, und löschen Sie die „Punkt-Stunde“ aus dem Verzeichnis.**

Die vier Beispiele sollen nicht erschöpfend alle Möglichkeiten bei der Organisation des Vertretungsunterrichts dokumentieren. Sie sollten lediglich dazu dienen, das Instrumentarium dieses Programnteils von Stupas aufzuzeigen. Es ist selbstverständlich, dass man die einzelnen Verfahren auch miteinander kombinieren kann, dass man einen Ringtausch nicht nur innerhalb eines Tages durchführen, sondern ihn sich über mehrere Tage erstrecken lassen kann.

Wenn Sie alle erforderlichen Entscheidungen getroffen haben, schließen Sie das Fenster **Vertretungslehrerwahl** durch einen **Mausklick** in das **Schließfeld** des Fensters. Sie kehren zum Fenster **Vertretungen** mit dem Verzeichnis der zu vertretenden Stunden zurück.

Informationen über eingeegebene Daten

Alle erforderlichen Entscheidungen zur Organisation des Vertretungsunterrichts sind getroffen, wenn im Fenster **Vertretungen** in den Spalten **ULehrer** und **URaum** keine Fragezeichen mehr zu sehen sind und wenn in den Spalten **Lehrer** und **Raum** keine Kürzel mehr in blauer Schrift dargestellt werden.

Das Fenster **Vertretungen** listet nicht nur die zu vertretenden Stunden auf, es liefert zusätzlich auch Informationen über eingeegebene Daten. Diese sind vor allem dann hilfreich, wenn der Vertretungsplan im voraus gemacht worden ist und der erfasste Datenumfang überprüft werden soll.

Das Fenster mit den zu vertretenden Stunden könnte, wenn die Arbeit am Vertretungsplan fast abgeschlossen ist, etwa so aussehen:

T	Stunde	Lehrer	Klasse	Fach	Koppl.	Raum	Bem	VLehrer	VFach	VRAum
○	Mo 2	Ba	6a	E		H 39	==>	Gei	E	H 39
	Mo 2	Be	8c	M		H 38	==>	Bri	M	H 38
	Mo 2	Fe	13	d	13L2	S 24	==>	----	----	----
●	Mo 4	Gei	6a	M		H 39	==>	Er	M	H 39
	Mo 5	Fe	6b	D		H 34	==>	Gra	D	H 34
	Mo 6	Be	6b	M		H 34	==>	?????	M	H 34
●	Mo 6	Er	6a	Bi		Bi.D	==>	----	----	----
	Mo 6	Fe	7c	Ek		H 33	==>	----	----	----
	Mo 1	Su	11	Ph	11L1	Ph.D	==>	Su	Ph	Ph.Ü
	Mo 2	Su	11	Ph	11L1	Ph.D	==>	Su	Ph	Ph.Ü

Die Symbole in der Spalte **T** verweisen auf einen Ringtausch (blau: Ausgangspunkt, grün: Zwischenstation, rot: Endpunkt). Wird in diesem Fenster die Zeile mit dem blauen Punkt gelöscht, werden auch die damit verbundenen Stunden aus dem Verzeichnis entfernt.

Die Zeile in Rot signalisiert eine aktuelle Korrektur einer Vertretungsentscheidung. Die Fragezeichen in der Spalte **ULehrer** verweisen darauf, dass hier noch kein Vertretungslehrer bestimmt worden ist. Die blaue Darstellung in den Spalten **ULehrer**, **UFach** und **URaum** zeigt die getroffenen Vertretungsentscheidungen an. Fettdruck in der Spalte **Bem** bedeutet, dass es für diese Stunden Bemerkungen gibt.

Die Ankreuzfeld **inaktive Vertretungen einblenden** kann genutzt werden, um auch die Stunden abwesender Klassen in dem Verzeichnis anzeigen zu lassen.

Weitere Informationen sind verfügbar, wenn Funktionstasten benutzt werden.

Die Kombination **Strg+Mausklick** bzw. **Befehlstaste+Mausklick** in die Schaltfelder **fehlender Lehrer**, **fehlende Klasse**, **Raumänderung** listet die fehlenden Lehrer, fehlenden Klassen oder fehlenden Räume auf. Es sind Einblendmenüs, über die man auch die Dialogfenster zur Eingabe fehlender Lehrer, Klassen und Räume erreichen kann, um hier Korrekturen vorzunehmen.

Ein **Mausklick** mit der **rechten Maustaste** in der Spalte **Bem** in einem fett gedruckten Pfeil zeigt die eingegebenen Bemerkungen an. Wird mit der rechten Maustaste in der Spalte **Koppl.** in ein Kopplungskürzel gedrückt, zeigt ein Einblendmenü alle Kurse dieser Kopplung an.

Wenn alle Vertretungsentscheidungen getroffen und keine Änderungen mehr erforderlich sind, kann über die Pfeiltasten der Vertretungsplan eines Folgetages zur Bearbeitung auf den Bildschirm geholt werden, es kann nun aber auch der Vertretungsplan zur Information von Lehrern und Schülern ausgedruckt werden.

Druckausgaben

Der Ausdruck erfolgt über den Befehl **Drucken ...** aus dem **Ablage**-Menü oder über den Befehl **Befehlstaste - P (Win: Strg+P)**. Die unterschiedlichen Formen der Druckausgaben sind in Teil C des Handbuches dokumentiert (S. 295), auf den hier verwiesen werden soll.

Druckausgaben

Vertretungsplan - Vertretungsstunden

Wenn man über das **Daten**-Menü die **Vertretung** aufruft, erscheint in dem Untermenü auch der Befehl **Vertretungsstunden**. Man erhält folgendes Dialog-Fenster:

Tabelle 1		Tabelle 2	
An	-1	An	0
Ba	4	Ba	-1
Be	2	Be	2
Bla	1	Bla	-3
Bra	0	Bra	0
Bri	2	Bri	2
Bu	-1	Bu	-1
Co	5	Co	4
Di	3	Di	2
Ds	-1	Ds	-1
Do	0	Do	0

In den beiden Tabellen stehen jeweils alle definierten Lehrerkürzel, davor die Zahlen der vertretenen Stunden. Diese Zahlen ergeben sich dadurch, dass bei der Organisation des Vertretungsunterrichts das Schaltfeld „Anrechnen“ angekreuzt worden ist. Welche Stunden als Zahl der vertretenen Stunden summiert werden sollen, entscheidet also der Benutzer. Stunden, die ausfallen, weil Klassen als abwesend eingegeben worden sind, werden abgezogen. Daher ergeben sich auch Negativwerte.

Alle automatischen Veränderungen erfolgen in beiden Tabellen gleichzeitig. Wenn also dieser Dialog erstmalig aufgerufen wird, sind die Zahlenwerte beider Tabellen identisch.

An dieser Stelle nun können diese Zahlen korrigiert werden. Sie ändern eine Zahl für einen einzelnen Lehrer, indem Sie

über **Mausklick** dessen Kürzel auswählen und dann in das Schaltfeld mit den **Pfeilen** klicken.

Ein **Mausklick** in das Schaltfeld **Rücksetzen** öffnet nebenstehenden Dialog. Sie können nun für einen oder für alle Lehrer die Stundenzahlen auf „0“ setzen und die Zählung der Vertretungsstunden neu beginnen lassen.

Einsatzmöglichkeiten:

Das Rücksetzen nur einer der Tabellen kann dazu benutzt werden, mit einer Tabelle die Häufigkeit des Einsatzes über einen längeren Zeitraum zu kontrollieren, mit der anderen etwa die Mehrarbeit eines Monats zu erfassen.

Negativzahlen erlauben auch die Verwaltung von „Vertretungsreserven“. Ein Kollege ist so lange bevorzugt zur Vertretung heranzuziehen, bis die Vertretungsstundenzahl die Null erreicht.

Nach der Erarbeitung eines neuen Planes in einer neuen Datei kann es wünschenswert sein, die Zahlenwerte zu aktualisieren.

Ehe Sie die Zahlen zurücksetzen, sollten Sie sich den zu löschenden Zustand als Ablage ausdrucken lassen. Auch das geschieht über das **Ablage**-Menü und den Befehl **Drucken ...** (Vgl. dazu S. 299).

Vertretungsplan - Vertretungsübersicht

Wenn man über das **Daten**-Menü die **Vertretung** aufruft, erscheint in dem Untermenü auch der Befehl **Vertretungsübersicht**. In einem Dialogfenster kann der Zeitraum bestimmt werden, für den man eine Übersicht wünscht. Man erhält dann etwa folgendes Fenster:

Lehrer	Datum	Stunde	Text	Wert	Kurs	statt	verlegt auf	Bemerkung
An	21.01.2004	3. Std.	vertritt	0	Bla M 5a		Do, 22. Jan 4. Std. An E 5a H 29	statt Do, 22. Jan 4. Std.
An	22.01.2004	4. Std.	fehlt	0	An E 5a	Mi, 21. Jan 3. Std. Bla M 5a H 29		verlegt auf Mi, 21. Jan 3. Std.
Be	20.01.2004	1. Std.	fehlt	0	Be M 6b			frei
Be	20.01.2004	2. Std.	fehlt	0	Be M 8b			
Be	20.01.2004	3. Std.	fehlt	0	Be M 8c			
Be	20.01.2004	4. Std.	fehlt	0	Be M 5d			
Bla	21.01.2004	3. Std.	fehlt	0	Bla M 5a		Do, 22. Jan 4. Std. An E 5a H 29	statt Do, 22. Jan 4. Std.
Bla	21.01.2004	4. Std.	fehlt	0	Bla M 7a		Mi, 21. Jan 1. Std. Di Ek 7a H 35	statt 1. Std.
Di	21.01.2004	1. Std.	fehlt	0	Di Ek 7a	Mi, 21. Jan 4. Std. Bla M 7a H 35		frei verlegt auf 4. Std.
Di	21.01.2004	4. Std.	vertritt	0	Bla M 7a		Mi, 21. Jan 1. Std. Di Ek 7a H 35	statt 1. Std.
Eu	20.01.2004	3. Std.	vertritt	1	Be M 8c			

Die Übersicht dient der Information. Die Daten werden nach Lehrern sortiert. In der Spalte **Wert** gibt die Zahl „1“ an, dass die Vertretungsstunde als Vertretung angerechnet wird.

Die Spaltenbreite kann über die Kopfzeile verändert werden.

Bereitschaftsdienst, Klausurpläne

Bereitschaftsdienst

Wenn ein Bereitschaftsdienst eingerichtet werden soll, wenn also Lehrer sich zur Verfügung halten müssen, um bei Bedarf eingesetzt werden zu können, kann dieser Bereitschaftsdienst über den Vertretungsplan erfasst werden.

Definieren Sie ein Lehrerkürzel Ihrer Wahl und als Fachkürzel etwa einen Gedankenstrich. Nennen Sie in den Grunddaten den Lehrer „Bereitschaft“ und ordnen Sie ihm als Einsatzfach den Gedankenstrich zu. Bilden Sie einen Kurs aus diesen beiden Kürzeln mit der erforderlichen Stundenzahl und dem Vermerk „nicht zählen“. Tragen Sie diesen Kurs in den Plan des Lehrers ein. Fixieren Sie die Eintragungen, damit sie auch in einem neuen Plan verfügbar sind.

Wenn Sie nun diesen Lehrer fehlen lassen und für ihn eine Vertretung einsetzen, erscheint hinter dem Lehrernamen „**Bereitschaft**“ der Lehrer, der dafür vorgesehen ist.

Klausurpläne

Klausurpläne werden in der S II in der Regel von den die Jahrgangsstufen betreuenden Lehrern erstellt. Wenn nun der Wunsch besteht, diese Pläne in den täglichen Vertretungsplan einzubeziehen, um von hier aus die Aufsichten zu organisieren, die sich nicht zwangsläufig aus dem Unterricht ergeben, und wenn ferner der Wunsch besteht, alle die tägliche Unterrichtsorganisation betreffenden Verwaltungsentscheidungen an einer Stelle als Information verfügbar zu machen, kann folgendes Verfahren als Möglichkeit empfohlen werden.

Bereitschaftsdienst

Klausurpläne

Es werden mehrere **Lehrerkürzel** definiert (z.B. y1, y2 ..), die an das Ende des Kürzelverzeichnisses gesetzt werden, damit sie den normalen Betrieb nicht stören. Alle erhalten in den **Grunddaten** den gleichen **Namen (Klausur)** und das **Fach „Aufs“** als Fach. Zu jedem Lehrerkürzel wird auch ein passendes **Klassenkürzel** definiert (z.B. **KA1, KA2** ..), damit die Daten auch auf dem Vertretungsplan für Schüler ausgedruckt werden können.

Nun werden **Kurse** gebildet, die folgende Informationen enthalten: Lehrer, Fach, Klasse, eine Stundenzahl für alle Stunden der Woche, nicht zählen. Diese Kurse werden in die Pläne gesetzt und fixiert, damit sie bei einem Löschbefehl in den Plänen bleiben.

Die Klausurpläne sind handschriftlich vorgegeben, so dass sie nur noch in den Rechner einzugeben sind. Für jede erforderliche Aufsicht trägt man für die Dauer der Klausur einen der y - Lehrer als fehlend ein. Unter dem Namenszeichen **Klausur** als fehlendem Lehrer steht nun auf dem Vertretungsplan für mehrere Stunden lediglich noch die Fachbezeichnung Aufs.

Nehmen wir an, in der ersten Stunde übernimmt der Lehrer die Aufsicht, der den Kurs normalerweise im Unterricht hätte. Er wird als Vertretungslehrer über das Einblendmenü im Fenster **Vertretungswahl** ausgewählt. Da es für ihn eine planmäßige Stunde ist, erscheint im Textfeld für Bemerkungen ein „statt“-Vermerk. Dieser wird überschrieben mit folgenden Hinweisen: Raum, Kurs, Fach, Lehrer. Die für Schüler und Lehrer wichtige Information erscheint also als Bemerkung.

Nun werden alle Lehrer als Vertretungslehrer eingetragen, die die Aufsicht als Teil ihres planmäßigen Unterrichts übernehmen, die „statt“-Bemerkungen werden gelöscht. Es sind also nur noch die Stunden frei, in denen zusätzliche Aufsichten benötigt werden.

Da die Stunden des planmäßigen Unterrichts als „statt-Stunden“ auch in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden aufgenommen werden, müssen sie mit dem Lösch-Cursor aus dem Verzeichnis entfernt werden.

In dieser Form können die Klausurpläne für mehrere Tage im voraus eingegeben werden. Im Zusammenhang mit der Erstellung des täglichen Vertretungsplanes werden sie aktualisiert und jeweils am Ende des Vertretungsplanes ausgedruckt.

Import / Export / Übernahme von Daten

Ein Datenaustausch zwischen Stupas und anderen Programmen ist in vielfältiger Form möglich:

1. Kurse können als Textdatei exportiert und importiert werden.
2. Nur exportiert werden: Vertretungsübersicht, Daten und Vertretungspläne im HTML-Format, Lehrerpläne, Klassenpläne
3. Daten lassen sich über die Zwischenablage (Kopieren - Einsetzen) in andere Programme übernehmen.



Hinweis für Informatiker und für alle, die exportierte Daten in eigenen Anwendungen benutzen wollen:

Datensätze werden durch **Return (<CR>)** abgeschlossen.
Felder werden durch **Tab (<Tab>)** voneinander getrennt.
Zwischen den Informationen in Feldern steht ein **Group Separator (<GS>)** als Trennzeichen.

Kurse importieren und exportieren

Es ist durchaus möglich, eine Unterrichtsverteilung mit einem Textverarbeitungs-, Datenbank- oder Rechenblattprogramm teilweise oder vollständig zu entwickeln und anschließend in Stupas zu importieren, um sie hier zu vervollständigen und zu einem Stundenplan zu verarbeiten.

Es lässt sich auch eine vorhandene Unterrichtsverteilung aus Stupas in ein anderes Programm übernehmen, um sie hier zu bearbeiten und sie schließlich wieder in Stupas zu importieren.

An großen Systemen (z.B. Schulzentren, Bündelschulen) könnten auch mehrere Teile einer Unterrichtsverteilung in unterschiedlichen Stupas-Dateien erarbeitet werden, die dann über die Export- und Importfunktion in einer Datei zusammengeführt werden.

Voraussetzung für eine Übernahme von Daten ist, dass das **Datenformat** von Stupas erkannt und verarbeitet werden kann. Dazu gehört, dass die Informationen in den einzelnen Feldern die jeweils maximale Zeichenanzahl nicht überschreiten dürfen und dass die Reihenfolge der Felder eines Kurses unbedingt eingehalten wird.

Für jeden Kurs werden 23 Felder importiert oder exportiert.

Im ersten Feld erhalten die Kurse fortlaufende Nummern. Kurse, an denen mehrere Klassen beteiligt oder für die Raumgruppen vorgesehen sind, werden in mehreren Datensätzen erfasst. Sie sind daran zu erkennen, dass sie die gleiche Nummer haben und dass in den zusätzlich benötigten Datensätzen lediglich die Felder für die Klasse und/oder für den Raum inhaltlich gefüllt sind. Werden die Daten in einem Fremdprogramm manuell bearbeitet, muss darauf geachtet werden, dass für einen Import in Stupas in diesen Datensätzen alle anderen Felder unbedingt leer bleiben.

**Kurse:
Import / Export**

Die Felder eines Datensatzes werden in folgender Reihenfolge importiert bzw. exportiert:

Laufende Nummer <Tab> Faktor <Tab> Stundenzahl <Tab> Kursinfo <Tab> Lehrerkürzel <Tab> Lehrerinfo <Tab> Fachkürzel <Tab> Fachinfo <Tab> Klassenkürzel <Tab> Klasseninfo <Tab> Kopplungskürzel <Tab> Kopplungsinfo <Tab> Planversionen <Tab> Wochentage <Tab> Stunden <Tab> Räume <Tab> Rauminfo <Tab> Std./Tag <Tab> Einzelne <Tab> Tabelle <Tab> nicht verplanen <Tab> nicht zählen Lehrer <Tab> nicht zählen Klasse <CR>.

In den Feldern **Planversionen**, **Tage**, **Stunden**, **Räume** stehen Zahlenfolgen, die einer Erklärung bedürfen.

Bei einem zweistündigen Kurs und nur einer Planversion haben die Felder als Beispiel folgenden Inhalt:

Planversionen	Tage	Stunden	Räume
11	45	32	H 29H 29

Die Stunden liegen in der Planversion 1 am Donnerstag (Tage: 4) in der 3. Stunde (Stunden: 3) und am Freitag (Tage: 5) in der zweiten Stunde (Stunden: 2). Beide Stunden finden in Raum H 29 statt.

Im Feld **Planversionen** werden also die Planversionen der beiden Stunden genannt, im Feld **Tage** werden die Tage aneinandergereiht, an denen der Unterricht stattfindet (Montag = 1), im Feld **Stunden** die Stundenzahlen angezeigt. Dabei sind die ersten, zweiten und eventuell weitere Zahlen stets einander jeweils zugeordnet.

Diese Zuordnung der Zahlen wird besonders deutlich, wenn man eine zweite Planversion einrichtet und die erste Version in die zweite Version kopiert:

Planversionen	Tage	Stunden	Räume
1212	4455	3322	H 29H 29H 29H 29

Wenn in der zweiten Version die Lage der Stunden verändert wird, könnte sich folgendes Bild ergeben:

Planversionen	Tage	Stunden	Räume
1212	4155	3422	H 29H 33H 29H 29

Die erste Stunde der Woche liegt in Planversion 1(1) am Donnerstag (4) in der 3. Stunde (3) in Raum H 29, in der Planversion 2 (2) am Montag (1) in der 4. Stunde (4) in Raum H 33.

Bei den letzten drei Feldern **nicht verplanen**, **nicht zählen Lehrer** und **nicht zählen Klasse** handelt es sich um Ankreuzfelder. Steht hier eine „1“, ist das Feld angekreuzt (**True**), bei einer „0“ (**False**) nicht.

Um alle Kurse einer Datei zu exportieren, ruft man aus dem **Ablage-(Datei-)** Menü den Befehl **Export...Kurse** auf. In einem Dialogfenster kann man der Exportdatei einen Namen geben und einen Ordner auswählen, in den sie abgelegt werden soll.

Der Import aller Daten einer externen Datei erfolgt über das **Ablage-(Datei-)** Menü und den Befehl **Importieren...**Über ein Dialogfenster wählt man die Datei aus, deren Inhalt von Stupas übernommen werden soll.



Für alle Datenimporte gilt

- 1. Prüflauf:** Die Daten sollten nach dem Import auf Stimmigkeit überprüft werden, um mögliche Fehler sofort zu finden. Vor allem Doppelbelegungen können auf diesem Wege erkannt und ausgeräumt werden.
- 2. 5-Tageweche:** Wenn die externe Datei auf 6 oder 7 Tage eingestellt ist, Stupas aber nur auf 5 Tage, werden die Pläne des 6. und des 7. Tages nicht mit übernommen.
- 3. Planversionen:** Die Plandaten einer externen Datei werden nur vollständig übernommen, wenn die Versionszahl in Stupas nicht kleiner ist als die der externen Datei.

Export von Daten

Über den Befehl **Export** aus dem **Datei- (Ablage-)** Menü lassen sich weitere Daten aus Stupas exportieren:

Vertretungsübersicht

Die Vertretungsübersicht zeigt alle Vertretungsentscheidungen des Zeitraumes, der in einem Dialogfenster bestimmt wird. Wie weit Vertretungsdaten zurückreichen, ist abhängig von der Festlegung in den **Voreinstellungen** für **Eckdaten**. Der Aufbau der exportierten Daten entspricht dem der Bildschirmdarstellung (Vgl. S. 169).

Daten im HTML - Format

Der Exportbefehl erzeugt einen Ordner **HTML Ordner**. Dieser Ordner enthält alle notwendigen Dateien, um alle Informationen einer Stupas-Datei im Internet oder in einem Intranet verfügbar zu machen.

Über die Datei **index.html** gelangt man zum Hauptmenü des **Planinformationssystems**. Bei den unterstrichenen Wörtern bzw. Kürzeln handelt es sich um Links, über die man innerhalb des Systems navigieren kann. Über die Pfeiltasten kann man (hier zum Beispiel die Lehrerpläne) „durchblättern“. Der Link **zurück** führt hierarchisch wieder zurück zum Hauptmenü.

Export von Daten

Vertretungsübersicht

Daten im HTML-Format

Planinformationssystem

[Lehrerpläne](#)

[Klassenpläne](#)

[Raumpläne](#)

[Kopplungsdaten](#)

[Fächerdaten](#)

[Alle Kursdaten](#)

Lehrerplan Ha Haber

*	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1. Std.	---	12 Pl 1213 S 25	---	---	8a F7 8 LF H 30 8b F7 8 LF H 30
2. Std.	11 Pl 1107 S 12	12 Pl 1213 S 25	9a F7 9abLF H 32 9b F7 9abLF H 32	8a F7 8 LF H 30 8b F7 8 LF H 30	11 F1 1102 S 12
3. Std.	7a F7 7LF H 31 7b F7 7LF H 31 7c F7 7LF H 31	11 F1 1102 S 12	7a F7 7LF H 31 7b F7 7LF H 31 7c F7 7LF H 31	7a F7 7LF H 31 7b F7 7LF H 31 7c F7 7LF H 31	9a F7 9abLF H 32 9b F7 9abLF H 32
4. Std.	10a F7 10 LF H 38 10c F7 10 LF H 38	11 F1 1102 S 12	---	10a F7 10 LF H 38 10c F7 10 LF H 38	10a F7 10 LF H 38 10c F7 10 LF H 38
5. Std.	9a F7 9abLF H 32 9b F7 9abLF H 32	7a F7 7LF H 31 7b F7 7LF H 31 7c F7 7LF H 31	8a F7 8 LF H 30 8b F7 8 LF H 30	---	11 Pl 1107 S 12
6. Std.	---	8a F7 8 LF H 30 8b F7 8 LF H 30	---	---	11 Pl 1107 S 12
7. Std.	---	---	---	---	---

[<-- zurück -->](#)

**Vertretungspläne
im HTML-Format**

Vertretungspläne im HTML - Format

Die Taste zum Erzeugen eines Vertretungsplanes im HTML-Format befindet sich im Druckdialog (**Datei-**, **Ablage**-Menü - **Drucken** - **Vertretung** - **Vertretungsplan**, siehe Seite 296). Es wird ein Ordner erzeugt mit dem entsprechenden Datum (z.B. „**Vertretung 22.01.2004**“). Auch hier ist die Datei **index.html** die Zugangsdatei. Sind mehrere Vertretungsordner gebildet worden, können die Vertretungspläne mehrerer Tage „durchgeblätter“ werden.

Die im Druckdialog möglichen Einstellungen (Sortierungen, Bemerkungen, anzuzeigende Daten) gelten auch für die Ausgabe im HTML-Format.

**Lehrerpläne,
Klassenpläne**

Lehrerpläne, Klassenpläne

Die Exportfunktionen für Lehrer- und Klassenpläne befriedigen besondere regionale Bedürfnisse. Der Klassenplan enthält in den Stundenfeldern nur die Namen der unterrichtenden Lehrer, in den Lehrerplänen werden nur die freien Stunden markiert.

**Übernahme von Daten
über die
Zwischenablage**

Übernahme von Daten über die Zwischenablage

Die dritte Möglichkeit des Datenaustausches mit anderen Programmen führt über die Zwischenablage. Daten werden über den Befehl **Kopieren** in die Zwischenablage gebracht, ein anderes Programm wird geöffnet, die Daten werden über den **Einsetzen**-Befehl übernommen.

UV-Tabelle

Es werden nur ganze Tabellen übertragen. Eine Auswahl ist nicht erforderlich, die zu kopierende Tabelle muss sich lediglich im aktiven Fenster befinden.

UV-Tabellen lassen sich in Rechenblättern etwa dazu verwenden, statistische Auswertungen vorzunehmen, die über das hinausgehen, was Stupas zur UV-Statistik anbietet.

Pläne

Auch das Kopieren von Plänen verlangt keine gesonderte Auswahl von Daten. Es genügt, dass ein Plan sich im aktiven Fenster befindet, um ihn über den Kopierbefehl in die Zwischenablage zu bringen. Die kopierten Pläne erhalten diese Form:

	Mo	Di	Mi	Do
1.Std.:	8a D H 28	6a D H 39	---	--
2.Std.:	7a D H 35	6 Rel ER H 39	8a D H 28	--
3.Std.:	6a D H 39	5a D H 29	5a D H 29	8a D H 28
4.Std.:	---	---	6 Rel ER H 39	
5.Std.:	6a Pk H 39	---	7a D H 35	7a D H 35

Die Übernahme der Plandaten in andere Programme bietet sich an, wenn man die Pläne für bestimmte Zwecke graphisch aufbereiten will.

Kopplungspläne

Wenn der Kopierbefehl für die Pläne zusammen mit der **Umschalt-taste** ausgeführt wird, werden die Pläne als Kopplungspläne exportiert. Das bedeutet, dass gekoppelter Unterricht aufgeschlüsselt und jeder gekoppelte Kurs gesondert aufgeführt wird. Auch das soll an einem Beispiel belegt werden:

Mo 1 :Le E H 22	Di Er Bi Bi.Ü	Mi Hu D H 22	Do Le E H 22	Fr Kr Ku KuR1
2 : 7Rel 7Rel KR H 21 7Rel ER H 20	Ste Ek H 22 --- ---	Le E H 22 --- ---	Hu D H 22 --- ---	Kr Ku KuR1 --- ---
3 : Lu M H 22 --- --- ---	Lu M H 22 --- --- ---	7 LF 7 LF L H 21 7 LF F H 20 7 LF F H 22	Haf Ge H 22 --- --- ---	Le E H 22 --- --- ---

Vertretungsplan

Für den Vertretungsplan gilt nicht der Kopierbefehl aus dem „Bearbeiten“-Menü. Hier enthält schon der **Druckdialog** das Schaltfeld **Zwischenablage**, über das die Übernahme eines Vertretungsplanes mit allen Einstellungen in die Zwischenablage erfolgt.

Der Export des Vertretungsplanes ist den Schulen zu empfehlen, denen der von Stupas bereitgestellte Raum für Bemerkungen zu den Einzelstunden nicht umfangreich genug ist oder die den Vertretungsplan für weitere Informationen nutzen oder graphisch umgestalten wollen.

Kurse als Textdatei in andere Programme übernehmen

Kurse

Kurse lassen sich nicht nur exportieren (siehe oben), sondern auch über die Zwischenablage in andere Programme übernehmen. In einem Fenster **Kurse** oder in einem **Deputatsfenster** können zu diesem Zweck alle Kurse oder nur ein Teil von Kursen markiert (ausgewählt) werden.

Im Gegensatz zum Export von Kursen werden für jeden Datensatz nicht 23, sondern nur **14 Datenfelder** als Teilinformationen eines Kurses in folgender **Reihenfolge** in die Zwischenablage übernommen:

Faktor - Stundenzahl - Lehrer - Fach - Klasse - Kopplung - Raum - Kursinfo - Std./Tag - Einzelne - Tabelle - nicht verplanen - nicht zählen Lehrer - nicht zählen Klasse.

Das bedeutet, dass in einem Rechenblatt 14 Spalten ausgefüllt werden, in einer Textverarbeitung 14 Tabulatoren gesetzt sein sollten.

Ein Beispiel soll das Datenformat verdeutlichen:

1	4	Ds	L	8a	8L/F	33	50	Schüler	1	4	1	0	0	0
				8b										
				8c										

Es handelt sich um einen gekoppelten Kurs aus drei Klassen. Da die ersten Felder der zweiten und der dritten Zeile leer sind, werden die drei Zeilen als zusammengehörig erkannt. Im Datenfeld „Klasse“ stehen die an diesem Kurs beteiligten Klassen

Bei den drei letzten Informationen (**nicht verplanen**, **nicht zählen Lehrer** und **nicht zählen Klasse**) handelt es sich um Ankreuzfelder. Steht hier eine „0“ (gleich **False**), wird das Feld nicht genutzt. Bei einem angekreuzten Feld würde hier eine „1“ (gleich **True**) stehen.

Kurse als Textdatei von anderen Programmen übernehmen

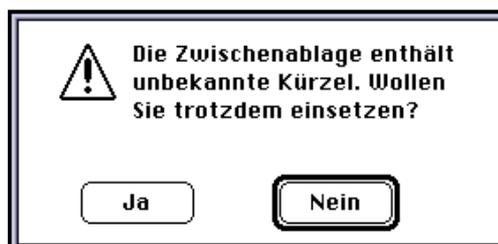


Kurse lassen sich über die Zwischenablage als Textdatei nicht nur in andere Programme übernehmen, sondern sie können von dort auch in Stupas übertragen werden.

Die Daten werden als Deputatsdaten nur in das **Verzeichnis der Kurse** übernommen. Man ruft deshalb aus dem **Daten**-Menü die **Kurse** auf und wählt dann aus dem **Bearbeiten**-Menü den Befehl **Einsetzen**.

So ist es durchaus möglich, auch auf diesem Wege Teile oder gar eine komplette Unterrichtsverteilung in einem Textverarbeitungsprogramm zu erarbeiten und dann in Stupas zu übernehmen. Voraussetzung dafür ist natürlich die Beachtung des Datenformates.

Falls Kürzel verwendet worden sind, die in Stupas noch nicht existieren, meldet sich das Programm mit folgendem Hinweis:



Werden die Daten trotz der unbekanntenen Kürzel übernommen, wird das Kürzelverzeichnis automatisch um die neuen Bezeichnungen erweitert. Dabei werden von Stupas neue Kurse gebildet. Für diese Kurse und für die Grunddaten neuer Kürzel werden die **Voreinstellungen** übernommen. Sie sollten deshalb vor einer Datenübernahme auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

MacStupas 3.5 / WinStupas 3.5

Benutzer - Handbuch

Teil C

Menüs, Fenster, Befehle

fensterorientierte Übersichten mit Kurzkomentar

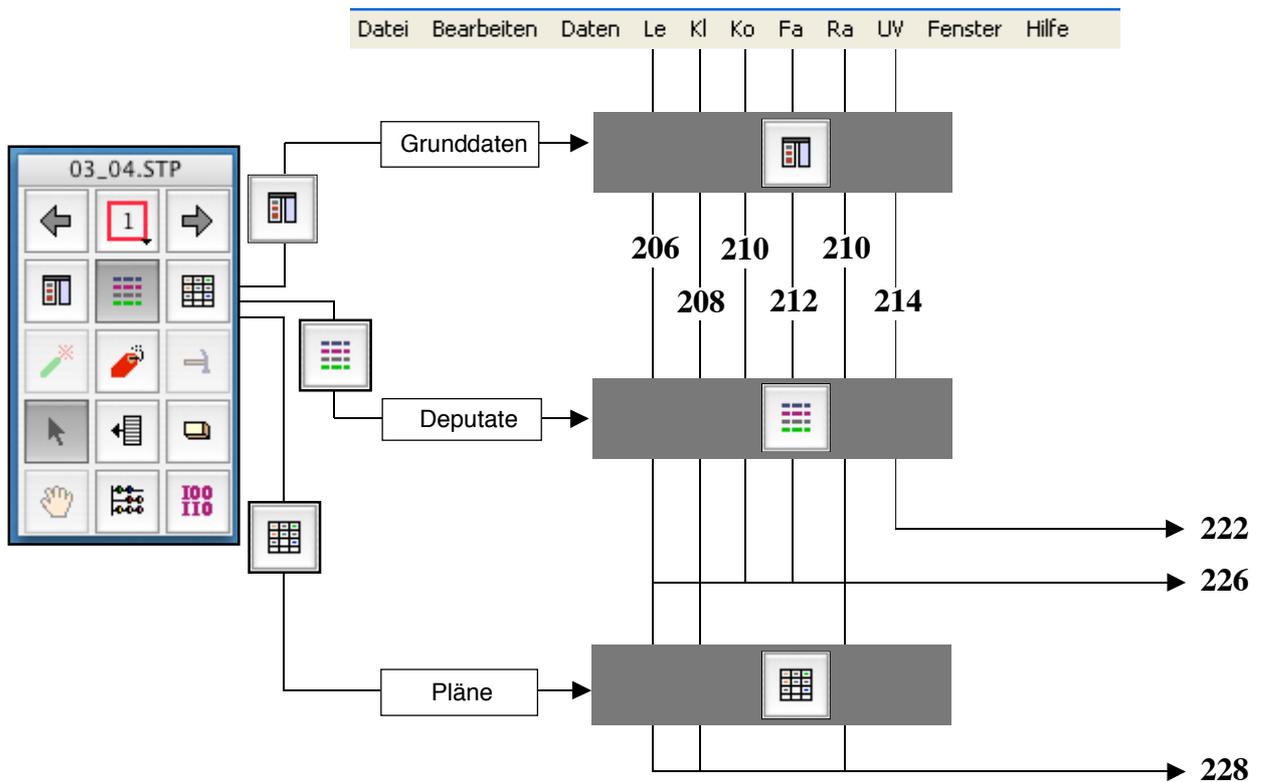
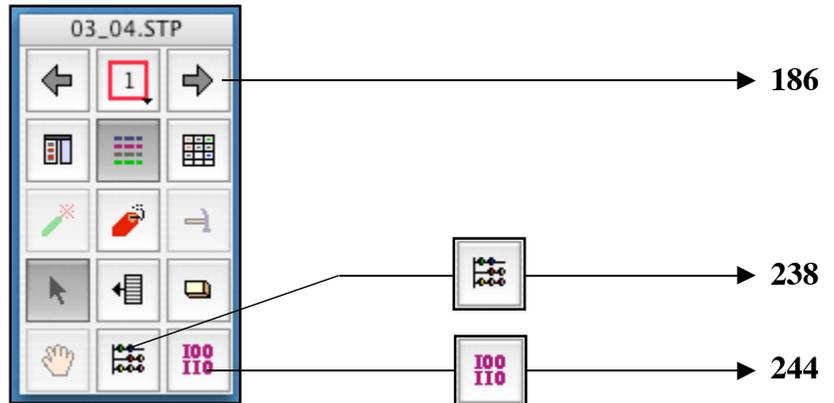
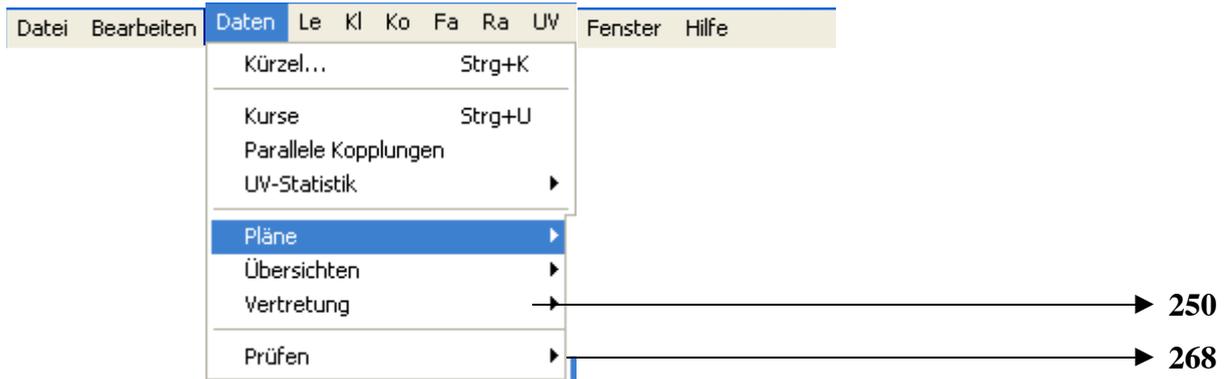
Inhalt

Menüorientiertes Inhaltsverzeichnis	178
Programmstart, Menüleiste	180
Werkzeugpalette.....	186
Voreinstellungen	188
Kürzel.....	206
Grunddaten	208
Kurse	218
UV-Tabelle.....	222
Deputate.....	226
Pläne	228
Manuelles Rechnen	238
Automatisches Rechnen	244
Parallele Kopplungen	246
Vertretung.....	250
Vertretungsstunden, Vertretungsübersicht	262
UV-Statistik.....	264
Prüfprogramme.....	268
Import / Export / Übernahme von Daten.....	270
Druckausgaben	272

Datei	Bearbeiten	Daten	Le	Kl	Ko	Fa	Ra	UV	Fenster	Hilfe	→ 180
Neu	Strg+N										
Öffnen...	Strg+O										
Datei schließen											
Fenster schließen	Strg+W										
Sichern	Strg+S										
Sichern unter...											
Papierformat...											
Fenster drucken...	Strg+P										
Drucken											→ 272
Import...											
Export											→ 270
Beenden	Strg+Q										

Datei	Bearbeiten	Daten	Le	Kl	Ko	Fa	Ra	UV	Fenster	Hilfe	
	Widerrufen	Strg+Z									
	Ausschneiden	Strg+X									
	Kopieren	Strg+C									
	Einsetzen	Strg+V									
	Löschen										
	Alle auswählen	Strg+A									
	Voreinstellungen										→ 188
	Werkzeuge										→ 190
					Eckdaten						→ 192
					Grunddaten						→ 194
					Deputate						→ 196
					Pläne						→ 198
					Kurse						→ 200
					Planversionen						→ 202
					Kalender						→ 204
					Zeiten						→ 204
					Kennwort						→ 204
					Automatik						→ 204
					Vertretung						→ 204
					HTML-Farben						

Datei	Bearbeiten	Daten	Le	Kl	Ko	Fa	Ra	UV	Fenster	Hilfe	
		Kürzel...			Strg+K						→ 204
		Kurse			Strg+U						→ 226
		Parallele Kopplungen									→ 246
		UV-Statistik									→ 264
		Pläne									→ 232
		Übersichten									→ 234
		Vertretung									→ 234
		Prüfen									→ 236
						Löschen...					→ 232
						Komprimieren					→ 234
						Stundenverteilung					→ 234
						nicht belegte Räume					→ 236
						später eingetragene Räume					→ 236



Programmstart

Nach der Installation von Stupas befindet sich auf der Festplatte ein Ordner „Mac Stupas 3“ bzw. „WinStupas 3“ (siehe rechte Seite). Die Info-Datei beschreibt die Veränderungen gegenüber früheren Stupas-Versionen.

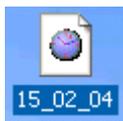
Während der Arbeit mit Stupas steht dem Benutzer eine Online-Hilfe zur Verfügung (Win: F1, Mac: Befehlstaste-Fragezeichen).

Wer das Programm über eine schon existierende Datei kennen lernen möchte, doppelklickt in dem Datenordner in das Dateisymbol „Demodaten“ und öffnet dadurch das Programm mit den Daten der Demodatei. Die Datei „Expo“ bietet ein Beispiel für den Datenexport. Die Datei „Kurse“ lässt sich von FileMaker Pro ab Version 5 öffnen, auswerten, bearbeiten. Sie zeigt als Beispiel die Übernahme von Stupasdaten über eine Exportdatei in ein Datenbankprogramm. Die Datei ist so aufgebaut, dass ein Direktimport aus Stupas möglich ist.

Neue Datei

Ein Doppelklick in das Programm-Symbol führt zum Start des Programms. Man erhält eine Dialogbox, die nach der zu öffnenden Datei fragt.

Um eine neue Datei anzulegen, wählt man den Befehl **Abbrechen** und dann aus dem **Ablage**-Menü den Befehl **Neu**. Auf dem Bildschirm erscheinen Dialog-Fenster für die Voreinstellungen. Hier sind die erforderlichen Eintragungen zu machen und anschließend die ersten Kürzel einzugeben. Danach sollte man die erste Datensicherung vornehmen, indem man aus dem **Ablage**-Menü den Befehl **Sichern unter...** wählt und der Datei einen Namen gibt (z.B. nach dem Schuljahr (03_04_H2) oder nach dem Datum, ab dem der Plan gilt). Erst jetzt wird die Datei auf dem Datenträger gespeichert, ein Datei-Symbol zeigt die Existenz der Datei an.



Erstmalige Benutzung von Stupas: Die **Voreinstellungen**, die beim Einrichten einer neuen Datei vorgenommen werden müssen, lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Voreinstellungen, die auch zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden können, und Voreinstellungen, die sich später nur mit einem größeren Arbeitsaufwand korrigieren lassen. Letztere bedürfen daher beim erstmaligen Einrichten einer Datei besonderer Beachtung.

Eckdaten - kleinste Zeiteinheit: Wählen Sie als Einheit 1/1, wenn an Ihrer Institution nur mit vollen Stunden gerechnet wird. (egal, ob dies 60 oder 45 Minuten sind oder ob es sich um einen anderen Wert handelt). Wenn Sie auch halbe Stunden zu verwalten haben, wählen Sie 1/2. Entsprechend verfahren Sie bei noch kleineren Einheiten.

Grunddaten - Lehrersoll - Klassensoll: Stellen Sie den Wert ein, der für Ihre Institution als Standard gilt.

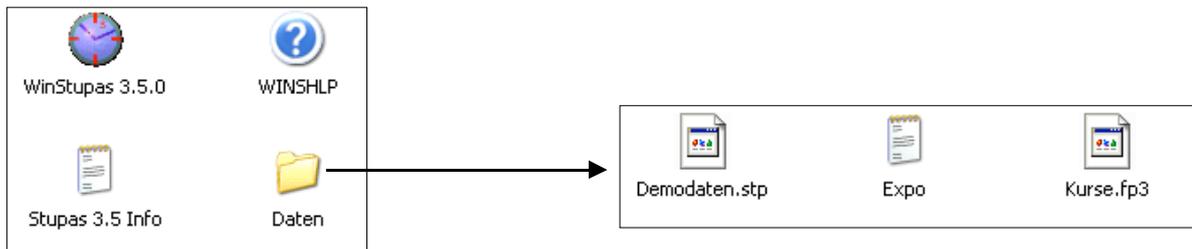
Kurse - Faktor: Wählen Sie als Faktor einen Wert, der zusammen mit der kleinsten Zeiteinheit eine volle Stunde ergibt.

Falls Sie Begründungen für diese Empfehlungen suchen, schauen Sie bitte in Teil B des Handbuchs nach (Vgl. S. 36 und 42).

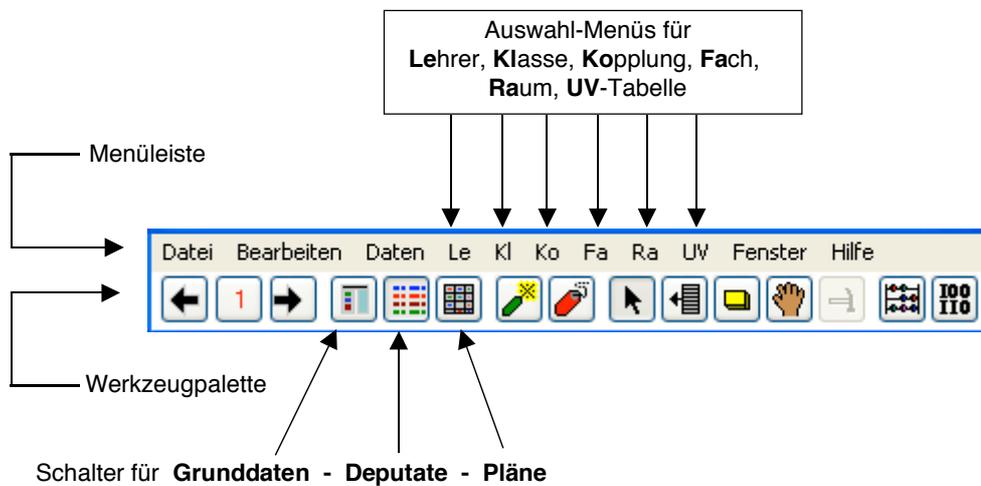
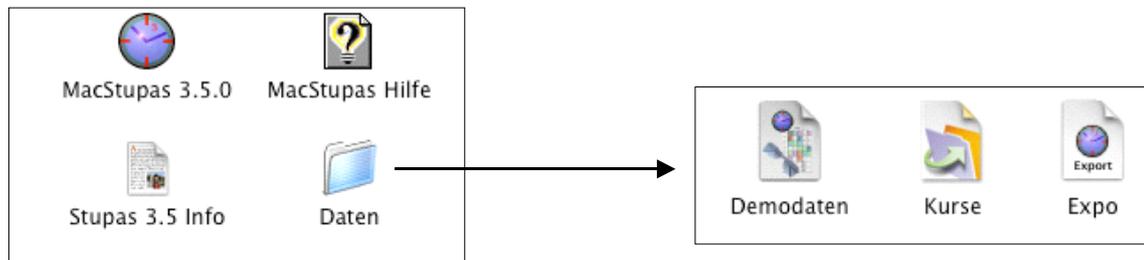
Die Menüleiste und ihre Funktionen

Menüleiste und Werkzeugpalette bleiben als Grundlage der Programmsteuerung permanent auf dem Bildschirm; aktivierbare Menüs und Befehle erscheinen in Normalschrift, nicht aktivierbare werden grau dargestellt. Die Menüleiste enthält neben standardmäßigen auch programmspezifische Menütitel. Es handelt sich dabei um Einblendmenüs mit den vom Benutzer definierten Kürzeln für Lehrer (**Le**), Klassen (**Kl**), Kopplungen (**Ko**), Fächer (**Fa**) und Räume (**Ra**). In der Werkzeugpalette befinden sich die Piktogramme für **Grunddaten**, **Deputate** und **Pläne**. Von diesen ist jeweils das grau hinterlegte Piktogramm aktiv. Bei Auswahl eines Kürzels über die Menüleiste wird das entsprechende Fenster geöffnet, durch einen Mausklick in eines der anderen Piktogramme das jeweils andere Fenster.

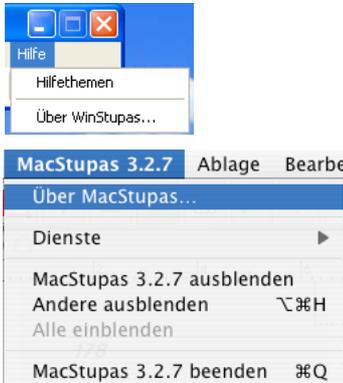
WinStupas 3:



MacStupas 3:



Der Menütitel **UV** steht erst zur Verfügung, wenn ein Kürzel für die UV-Tabelle vorgegeben ist. Über die Grunddaten der UV-Tabelle kann der Benutzer festlegen, welche Klassen, Fächer oder Lehrer in der Tabelle angezeigt werden sollen, das Deputat zeigt dann den entsprechenden Ausschnitt aus der Unterrichtsverteilung als Übersicht.



Wenn man bei WinStupas über das Hilfe-Menü **Über WinStupas...** und bei MacStupas über das Apfelmenü **Über MacStupas...** aufruft, erhält man Informationen über Programm, Autor und Version, über Lizenznehmer und den Namen der geladenen Datei (siehe rechte Seite).

Menütitel Fenster

Über den Titel **Fenster** erreicht man die **Zwischenablage** und ein Menü, das während der Arbeit mit dem Programm die jeweils geöffneten Fenster anzeigt, die durch die Auswahl zum aktiven Fenster (zu erkennen an dem Haken)gemacht werden können.

Der Befehl **Fenster->Anordnung** öffnet eine Dialogbox, über die der Benutzer festlegen kann, wie die Fenster auf dem Bildschirm platziert werden sollen. Welche Anordnung sinnvoll ist, ist abhängig von der Größe des Monitors, von der Größe der einzelnen Fenster und von den Vorgaben in den „Voreinstellungen für Deputate oder für Pläne“.



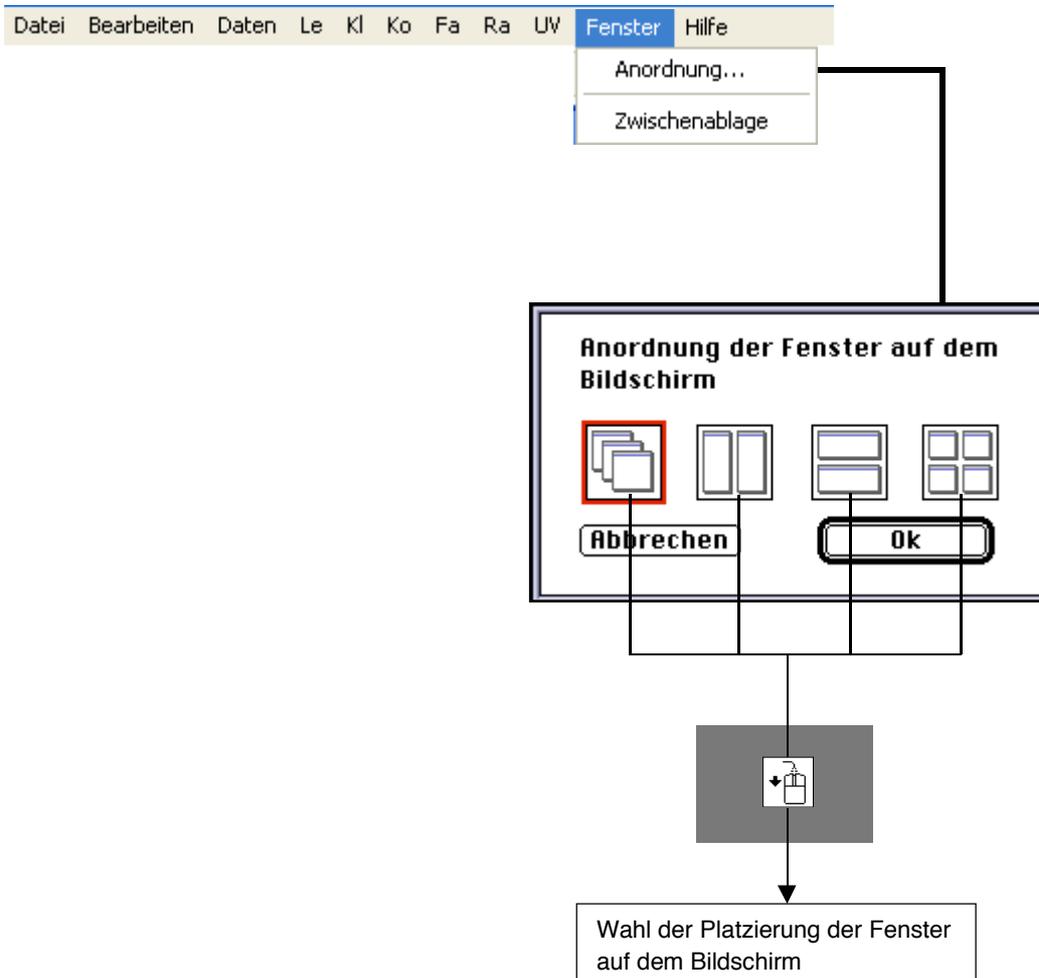
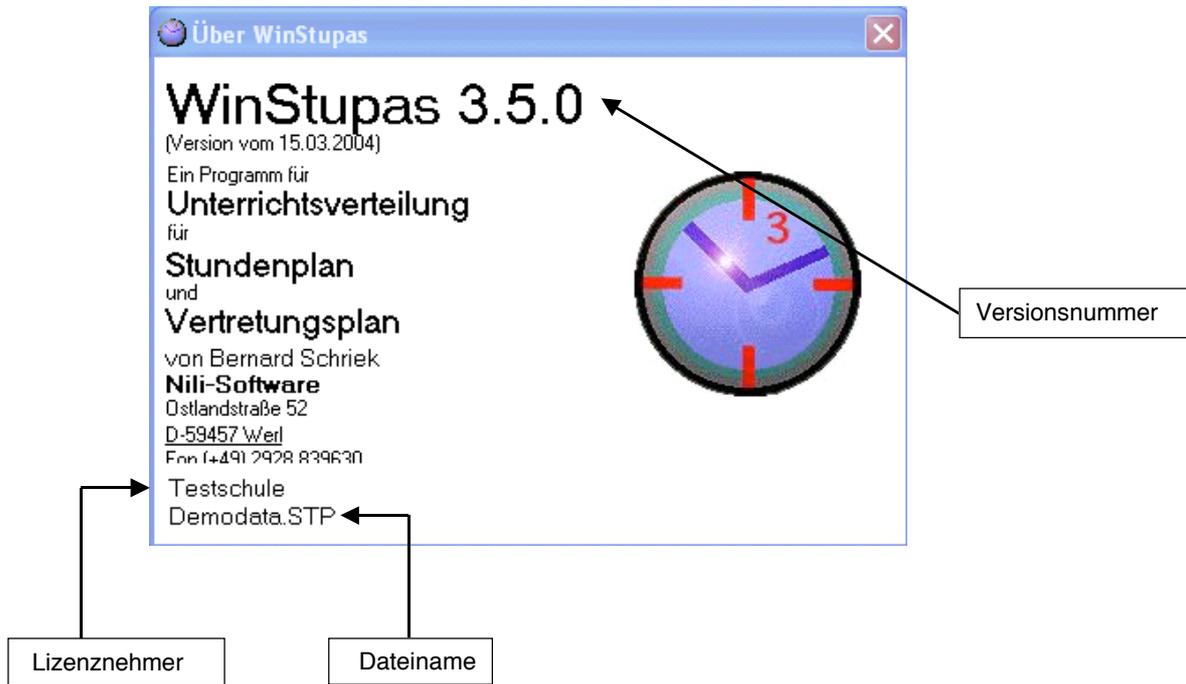
Die Fenster werden von links oben nach rechts unten diagonal und sich überlagernd angeordnet.



Die ersten beiden Fenster werden nebeneinander oder untereinander platziert, die weiteren Fenster in der gleichen Reihenfolge sich überlagernd hinzugefügt.



Die letzte Einstellung ist eine Kombination der beiden vorhergehenden Einstellungen. Die ersten beiden Fenster werden oben, die beiden folgenden unten auf dem Bildschirm angezeigt, alle weiteren Fenster in der gleichen Reihenfolge sich jeweils überlagernd hinzugefügt.



**Funktionstasten
und Menüleiste**

Bei Verwendung der Funktionstasten (Umschalttaste, Befehlstaste und Wahl taste) ergeben sich Einsatzmöglichkeiten der Menüleiste, die an dieser Stelle dokumentiert werden sollen.



Erst muss man die Funktionstaste drücken und gedrückt halten, dann mit der Maus einen Titel der Menüleiste aufrufen.

**Umschalttaste**

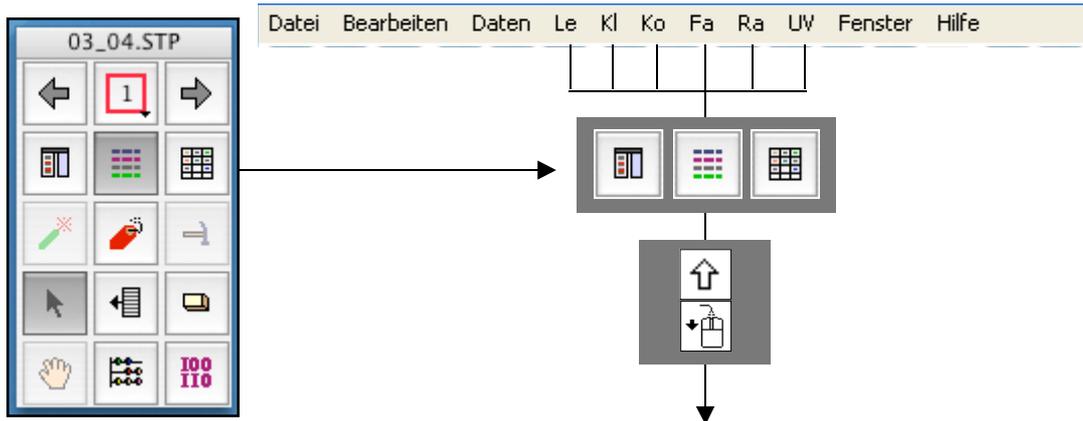
Über die Umschalttaste lassen sich beliebig viele Fenster nacheinander öffnen, die man dann jeweils durch Anklicken oder über das Fenster-Menü zum aktiven Fenster machen kann. In Abhängigkeit von der Größe des Bildschirms und von der Einstellung in „Fenster - > Anordnung“ (s.o.) gewinnt man so eine Übersicht über größere Datenmengen und gleichzeitig einen schnelleren Zugriff auf den Inhalt der einzelnen Fenster.

**Befehlstaste / Alt-Taste**

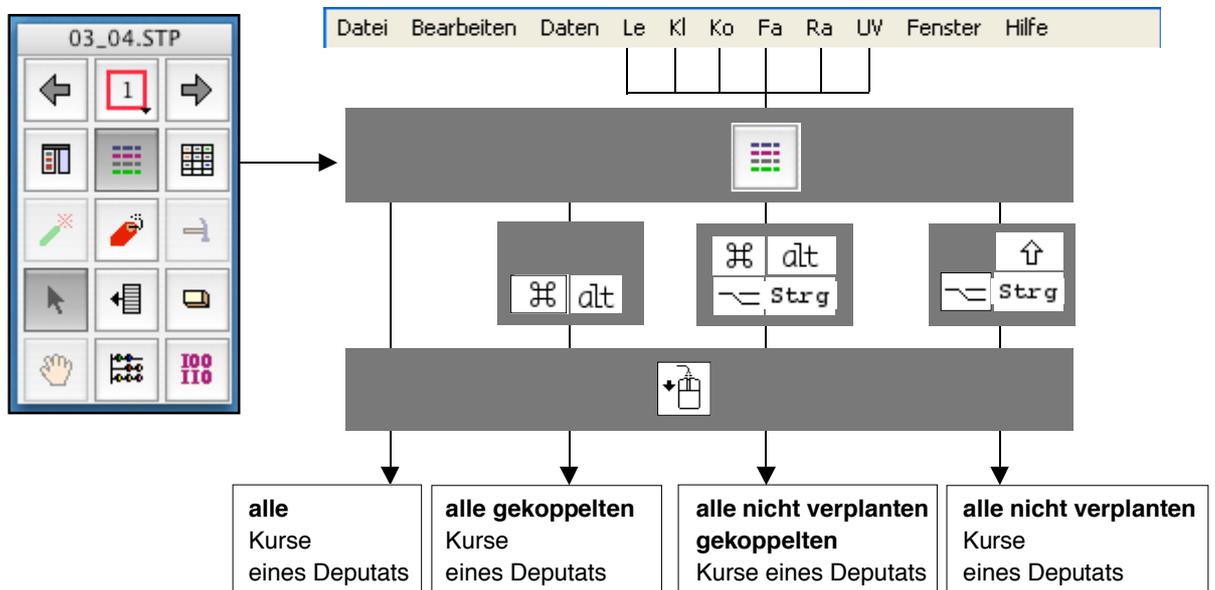
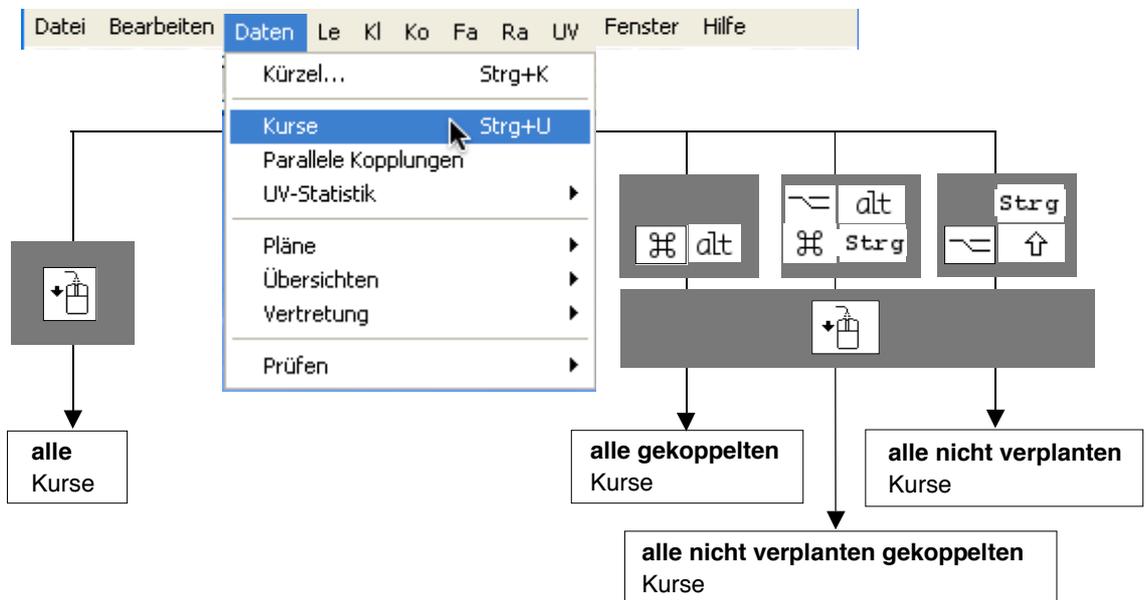
Die Befehlstaste/Alt taste führt im Zusammenhang mit den Deputaten oder dem Befehl **Kurse** aus dem Daten-Menü zur Ausblendung aller nicht gekoppelten Kurse und erlaubt damit eine Konzentration der Arbeit auf die Kopplungen.

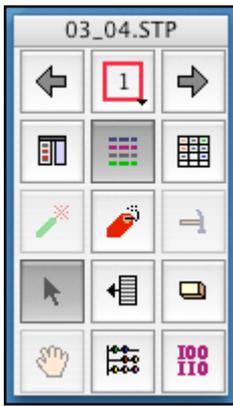
**Wahl taste / Steuerungstaste**

Die Wahl taste/Steuerungstaste ist im Zusammenhang mit den Deputaten und dem Fenster **Kurse** aus dem Daten-Menü ein wichtiges Instrument bei der Planerstellung, erlaubt sie doch eine ständige Kontrolle über die noch nicht verplanten Kurse. Bleiben das Fenster **Kurse** oder einzelne Deputate bei Benutzung der Wahl taste leer, sind garantiert alle Stunden der Unterrichtsverteilung bzw. der aufgerufenen Deputate in die Pläne gesetzt. Lässt man immer bestimmte Teile der Unterrichtsverteilung automatisch rechnen, um sie anschließend zu optimieren und erst dann neue Kurse zum automatischen Rechnen aufzurufen, erleichtert diese Befehlskombination erheblich die Arbeit, weil jeweils immer nur die noch nicht verplanten Kurse angezeigt werden.



Bei Auswahl eines Lehrer-, Klassen-, Kopplungs-, Fach-, Raum- oder UV-Kürzels zusammen mit der Umschalttaste wird ein schon geöffnetes Fenster nicht geschlossen.





Die Werkzeugpalette stellt für die Arbeit in bzw. mit aktiven Fenstern eine Reihe von Befehlen und Schaltern zur Verfügung. Welcher Befehl/Schalter im einzelnen Fall benutzbar ist, wird an der Art der Darstellung deutlich: aktive Befehle/Schalter erscheinen auf grauem Hintergrund.

Einige Befehle gelten für fast alle Arten von Fenstern, andere sind nur für bestimmte Fenster verwendbar. Die einzelnen Befehle lassen sich im Zusammenhang mit Funktionstasten in den einzelnen Fenstern unterschiedlich einsetzen. Auf die Verwendung im Einzelfall wird bei der Darstellung der einzelnen Fenster eingegangen.

Wenn mit mehreren Planversionen gearbeitet wird, kann über dieses Einblendmenü eine bestimmte Version ausgewählt werden. Die Zahl zeigt an, welche Planversion gerade eingestellt ist. Bei rotem Rahmen (Mac) bzw. roter Zahl (Win) gelten alle Aktionen für alle Planversionen gleichzeitig.



Über die Pfeiltasten kann in jedem Fenster zum vorhergehenden oder zum nächsten Datensatz „geblättert“ werden.



Die Pfeiltasten (Rechtspfeil, Linkspfeil) der Tastatur können als Alternative zu den Pfeiltasten der Werkzeugpalette genutzt werden.



Schalter für **Grunddaten**, **Deputate** und **Pläne**. Je nach Einstellung wird bei der Anwahl eines Kürzels in einem Auswahl-Menü der Menüleiste ein Fenster mit den Grunddaten, den Deputatsdaten oder den Plänen geöffnet. Die graue Hintergrund zeigt, welche „Fensterart“ gerade aktiv ist.



Das linke Schaltfeld bildet **neue Kurse** und öffnet für diese den Eingabedialog für Kurse, über das rechte Schaltfeld werden ausgewählte Kurse gelöscht.



Wenn man eine oder mehrere Kurse ausgewählt hat, wird über diese Schalter das manuelle oder das automatische Planrechnen aufgerufen.

Einstellungen für die Funktion des Cursors:



Dieser Schaltknopf signalisiert den Zeigestatus (**Zeige-Cursor**). Wird die Maustaste etwa in einem Planfenster in einem besetzten Stundenfeld zusammen mit der Strg-Taste (ctrl-Taste)gedrückt, öffnet sich ein Einblendmenü mit Informationen über den betreffenden Kurs und die eventuell mit ihm gekoppelten Kurse.



Dieser Schaltknopf aktiviert den Einfügemodus (**Einfüge-Cursor**). Über ihn werden zum Beispiel Lehrer in Kurse eingetragen, Kurse in die Pläne gesetzt, Raumzuweisungen durchgeführt.



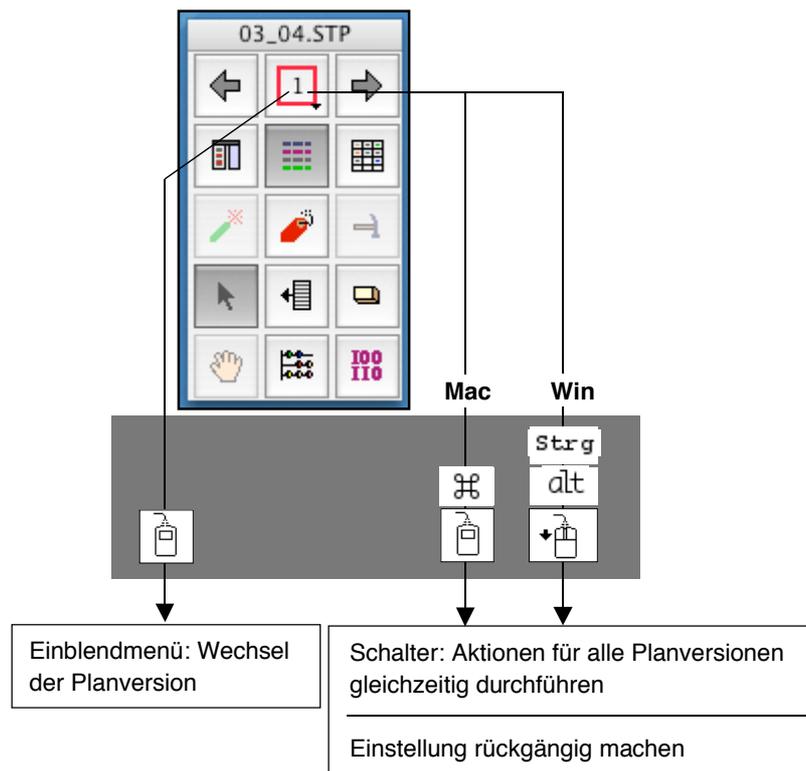
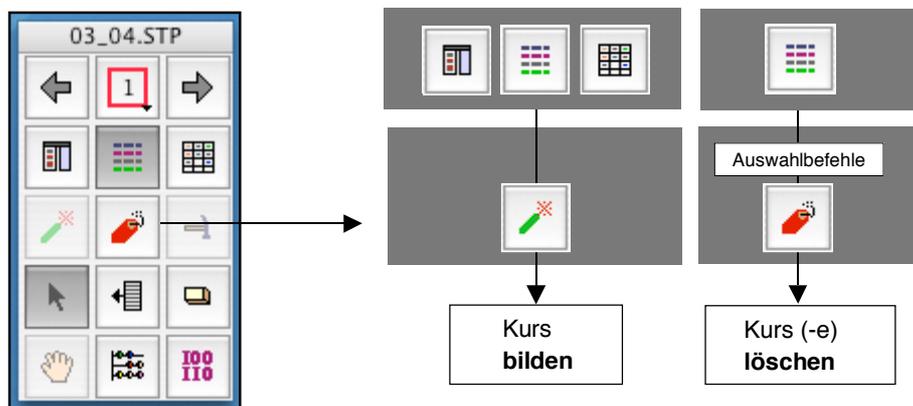
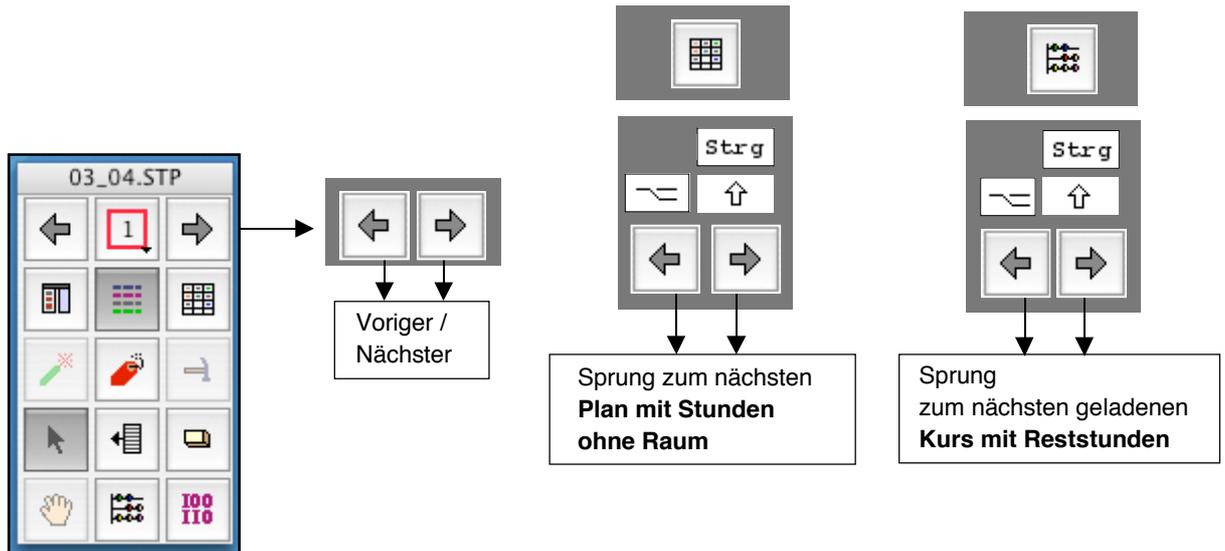
Wenn der Cursor die Form eines Radiergummis annimmt (**Lösch-Cursor**), können Daten mit ihm gelöscht werden.



Der **Schiebe-Cursor** dient in den Plänen in erster Linie zum Verschieben von Stunden, er übernimmt im Zusammenhang mit Funktionstasten aber auch noch andere Aufgaben.



Mit dem **Fixier-Cursor** lassen sich Stunden fixieren. Fixierte Stunden werden beim automatischen Rechnen in ihrer Lage nicht verändert, sie werden bei dem Befehl „Pläne löschen“ aus dem Daten-Menü nicht gelöscht.



Voreinstellungen



Die Voreinstellungen aus dem Bearbeiten-Menü stehen dem Benutzer ständig zur Verfügung und können zu jedem beliebigen Zeitpunkt den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden.

Eckdaten

Maximale Versionszahl

Schulen mit unterschiedlichen Wochenplänen legen hier fest, wieviele Planversionen von möglichen 54 sie gleichzeitig verwalten wollen. Berufsschulen etwa mit A-B-C-Wochen würden die Versionszahl 3 wählen. Vgl. dazu auch den Programmteil „Bearbeiten - Voreinstellungen - Planversionen“ (S. 198) und die Werkzeugpalette (S. 186).

Kleinste Zeiteinheit 1/

Schulen mit einer feststehenden Zeiteinheit (45-Minuten-Stunden oder 60-Minuten-Stunden) wählen die Einstellung 1/1. Wenn mit halben Stunden gerechnet werden muss, benötigt man die Einstellung 1/2, für 10-Minuten-Einheiten bei einer 60-Minuten-Stunde die Einstellung 1/6. Über einen Faktor bei den Kursen (Vgl. S. 219) wird später geregelt, ob der Kurs als volle Stunde oder nur als Teilstunde zu rechnen ist.

Vorkommastellen
Nachkommastellen

Wenn als kleinste Zeiteinheit ein kleinerer Wert als „1/1“ gewählt wird, ergeben sich im Zusammenhang mit den Faktoren der Kurse Stundenwerte als Dezimalzahlen. Wieviele Stellen nach einem Komma in den einzelnen Programmteilen angezeigt werden sollen, wird über die Einstellung „Nachkommastellen“ geregelt. „Vorkommastellen“: Die Breite der Stundenfelder für die Kürzelanzeige in UV-Tabellen wird beeinflusst.

Tage pro Woche
 5-Tagewoche
 6-Tagewoche
 7-Tagewoche

Die Schaltknöpfe dienen der Festlegung, für welche Wochentage ein Plan gelten soll. Der Schalter „5-Tagewoche“ etwa erlaubt nur eine Plangestaltung von Montag bis Freitag und unterdrückt bei der Bildschirmdarstellung und in allen Druckausgaben den Samstag und den Sonntag. Bei einer Umstellung von der 6-Tagewoche auf die 5-Tagewoche werden alle für den Samstag geplanten Stunden in den Plänen gelöscht ; sie können anschließend automatisch oder manuell auf die restlichen Tage der Woche verteilt werden

Automatisch speichern nach min

Es lassen sich Zeiten zwischen zwei Minuten und drei Stunden einstellen (2, 5, 10, 20, 30, 60 ,120 oder 180 Minuten). Nach Ablauf der gewählten Zeit wird die Arbeit des Benutzers automatisch unterbrochen. Eine Dialogbox erinnert an die Datensicherung und bietet eine Überschreibung der geladenen Datei oder eine Sicherung unter neuem Namen an.

Verwahre Vertretungen Tage

Maximal 800 Tage lassen sich als Zeitraum festlegen, in dem Vertretungspläne in der Datei erhalten bleiben und geändert werden können.

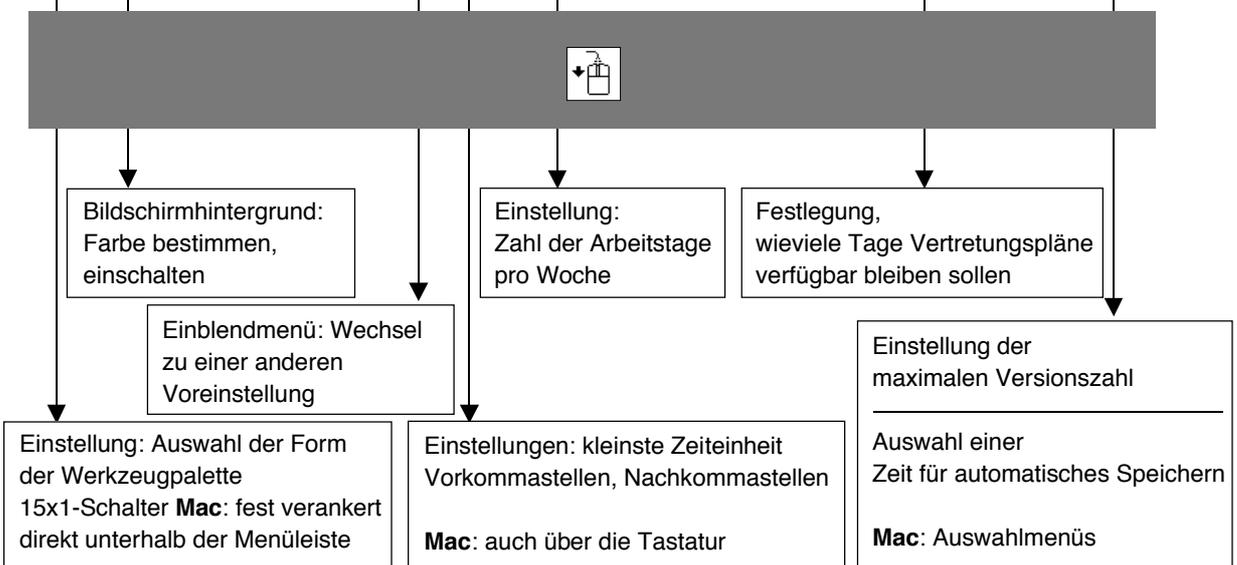
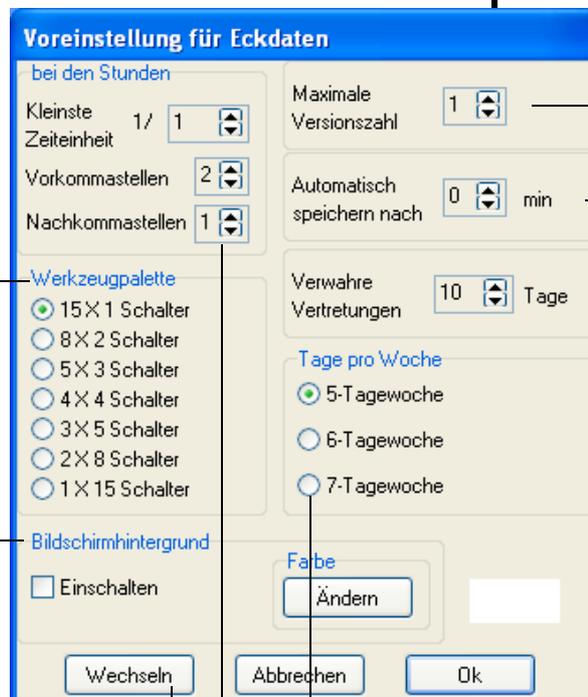
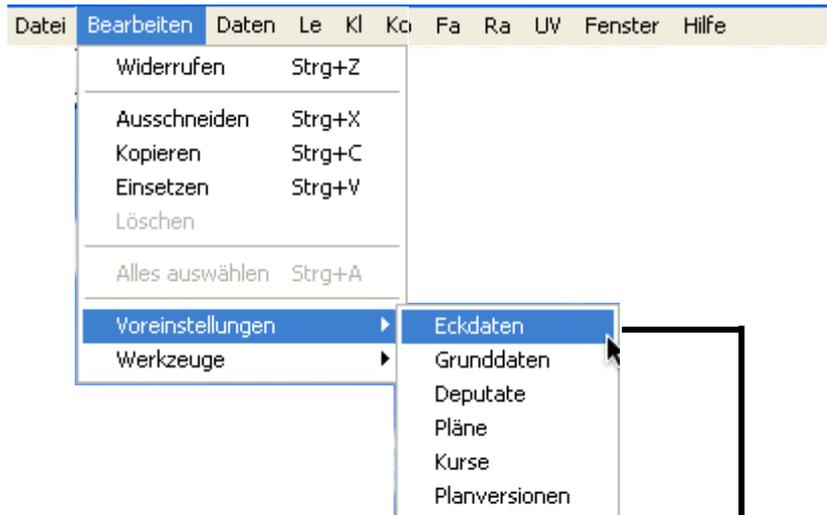
Werkzeugpalette
 15x1 Schalter
 8x2 Schalter
 5x3 Schalter
 4x4 Schalter
 3x5 Schalter
 2x8 Schalter
 1x15 Schalter

Die Werkzeugpalette lässt sich beliebig positionieren und in ihrer Form individuellen Wünschen anpassen. Die Einstellung „15x1“ etwa ordnet alle Werkzeuge einzeln nacheinander in waagerechter, die Einstellung „1x15“ in senkrechter Position an.

Unter **Win** sind Menüleiste und Werkzeugpalette immer fest miteinander verbunden, unter **Mac** nur bei der Einstellung „15x1“, wenn die Einstellung „Palette verankern“ gewählt worden ist.

Bildschirmhintergrund
 Einschalten

Der normale Bildschirmhintergrund kann während des Arbeitens mit Stupas durch einen einfarbigen Bildschirmhintergrund eigener Wahl ersetzt werden.



Die Grunddaten stecken den Rahmen ab, innerhalb dessen Kurse gebildet und später in Pläne gesetzt werden können. Die in den **Voreinstellungen** vorgegebenen Informationen werden bei der Anlage eines neuen Datensatzes durch die Eingabe eines Kürzels in die Grunddaten dieses Kürzels übernommen.

Sollstunden

Hinsichtlich der Sollstunden empfiehlt sich eine Voreinstellung nach den Pflichtstunden der Lehrer und den erforderlichen Stunden für die Klassen. Im Einzelfall lassen sich die Werte später in den Grunddaten verändern. Die Sollzahlen stehen in direkter Abhängigkeit von der in den **Voreinstellungen - Eckdaten** eingegebenen kleinsten Zeiteinheit. Bei der Einstellung 1/1 lassen sie sich in Stundenschritten verändern, bei der Einstellung 1/2 z.B. in Halbstundenschritten.

Sperrungen

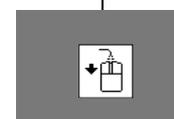
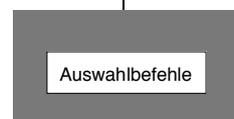
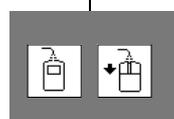
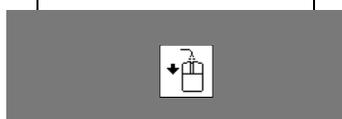
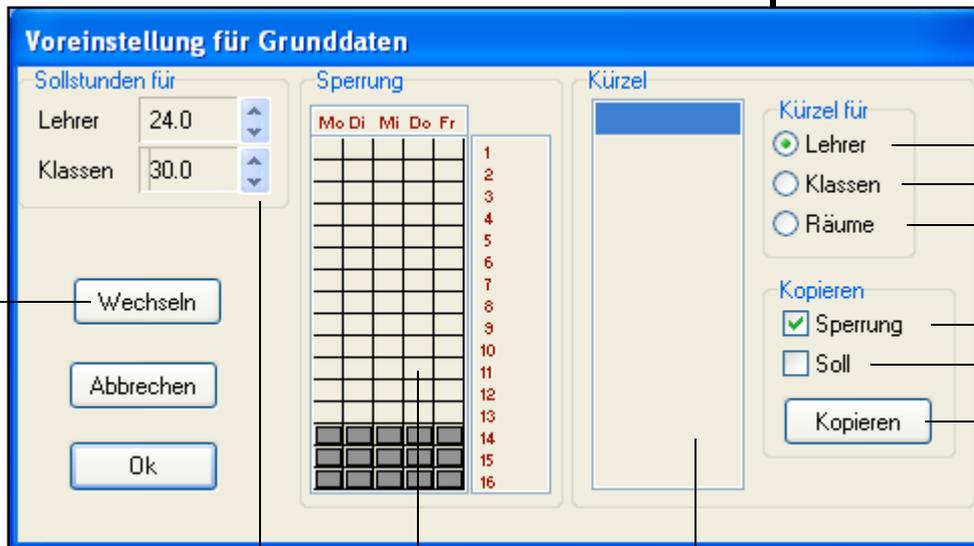
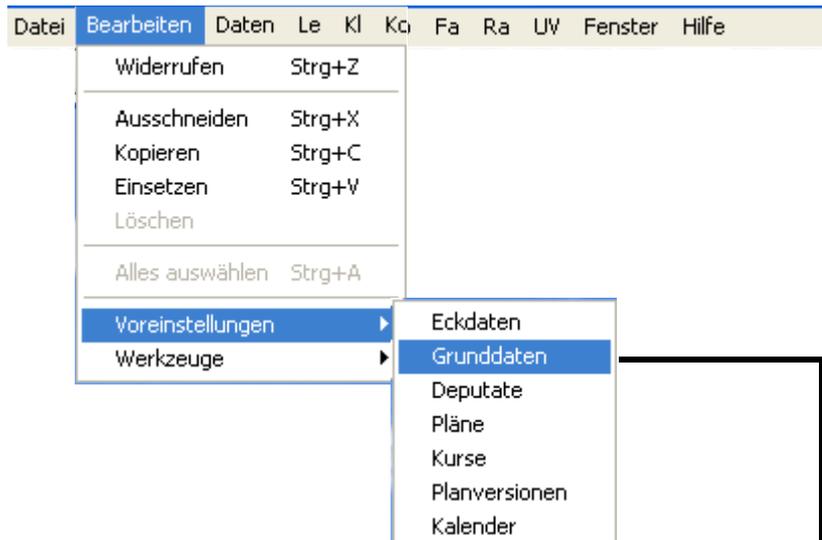
Von der Einstellung in den Eckdaten ist es abhängig, ob hier 5, 6 oder 7 Tage angezeigt werden.

Die Sperrungen an dieser Stelle sollten für alle Lehrer, Klassen und Räume Gültigkeit haben und im Einzelfall in den betreffenden Grunddaten geändert werden. Für eine regelmäßige Mittagspause bei Ganztagschulen könnten für die Klassen die 7. und / oder 8. Stunde gesperrt werden, nicht aber für die Lehrer: diese ließen sich dann nicht für Aufsichten verplanen.

Schulen mit Halbtagsunterricht sollten nicht alle Nachmittagsstunden sperren, weil dadurch die Gestaltung des Stundenplanes erschwert wird. Beim automatischen Setzen von Kursen können dann Kurse, die vormittags nicht verplanbar sind, auf den Nachmittag gesetzt werden. Es ist leichter, solche Kurse später in den Vormittag zu verschieben, als nicht verplante Kurse neu rechnen zu lassen.

Grunddaten kopieren

Der rechte Teil des Dialog-Fensters dient nicht der Grundeinstellung, sondern einer späteren Korrektur. Müssen die Grunddaten einmal aus triftigem Grund geändert werden, wird man wohl für den Einzelfall die Grunddaten direkt aufrufen, sind mehrere oder gar alle Grunddaten zu verändern, geschieht dieses sehr bequem über eine Kopie der Grunddaten. Man markiert zunächst, ob die Sperrungen oder/und die Sollstunden zu kopieren sind, verändert die Standardeinstellung der Grunddaten, wählt die Lehrer, Klassen oder Räume aus, für die die Änderung Gültigkeit haben soll, und klickt zum Schluss in das Feld **Kopieren**.



Zahl der Sollstunden der neu zu bildenden Datensätze für Lehrer und Klassen

Sperrung von Stunden für neu zu bildende Datensätze für Lehrer, Klassen, Räume

Auswahl: Lehrer, Klassen, Räume

Wahl: Lehrer-, Klassen-, Raumverzeichnis
 Wahl: Sperrung und / oder Soll
 Kopierbefehl: Übernahme der eingestellten Werte in die Grunddaten der ausgewählten Lehrer, Klassen, Räume

Einblendmenü: Wechsel zu einer anderen Voreinstellung

Für die Deputatsfenster können gesondert Schriftart und Schriftgröße festgelegt werden, der benötigte Raum für die einzelnen Felder wird automatisch angepasst. Er kann über den automatischen Wert hinaus für jedes Feld verändert werden. Bei einer Verkleinerung würden nicht alle Zeichen eines Kürzels sichtbar sein.

Kurse mit 0 Stunden einblenden

Wenn ein Kurs für eine Klasse vorgesehen ist, aber wegen Lehrermangels z.B. nicht gegeben werden kann, kann der Kurs im Deputat gelöscht oder aber auf Null gesetzt werden.

Wenn mit mehreren Planversionen gearbeitet wird, kann man einen Kurs nur für eine Planversion einrichten. Ein solcher Kurs wird in den anderen Planversionen mit der Stundenzahl „0“ angezeigt.

Über diesen Schalter kann entschieden werden, ob Kurse mit der Stundenzahl „0“ in den Deputatsfenstern sichtbar sein sollen oder nicht. Das gilt auch für den Ausdruck der Deputate.

mit Kursinformationen

Der Schalter ermöglicht in den Deputatsfenstern das Ein- bzw. Ausblenden des Inhalts des Info-Feldes für jeden Kurs.

mit Zusatzinformationen

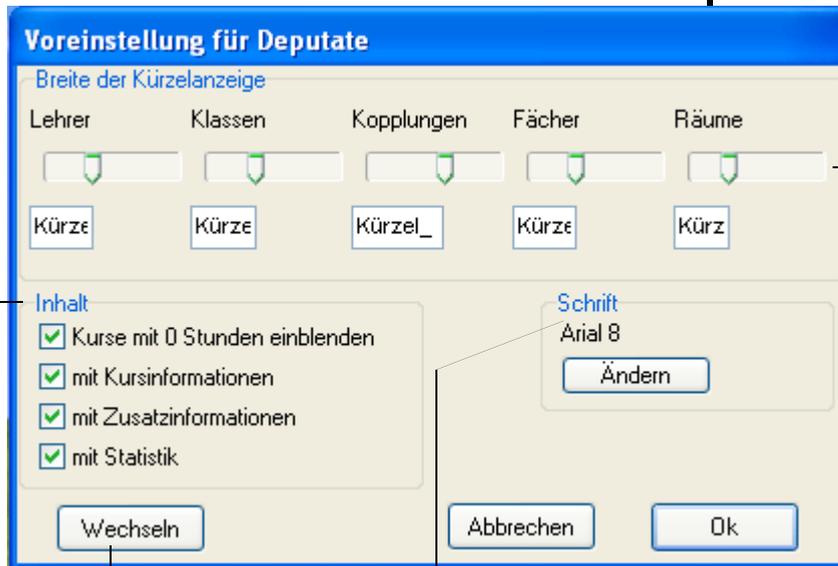
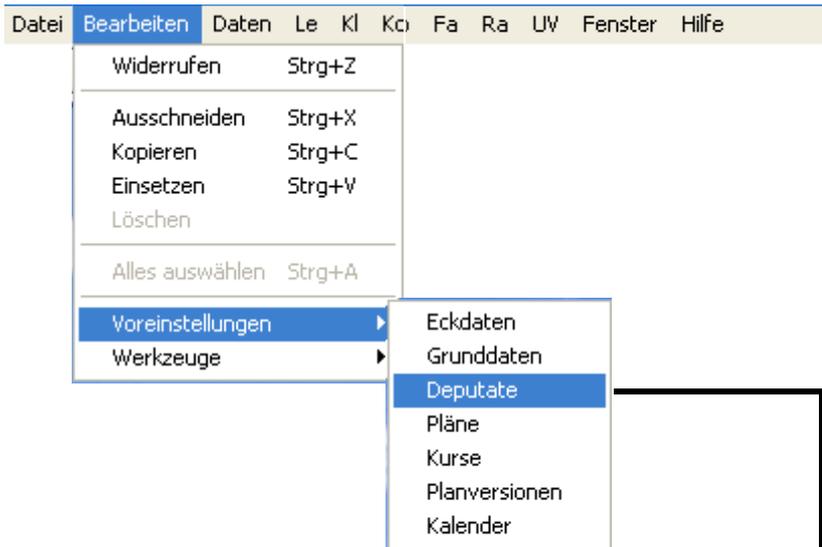
Über die Voreinstellungen für Kurse (Vgl. S.42) werden Einstellungen vorgenommen, die sich vornehmlich auf das automatische Planrechnen auswirken: Faktor (bestimmt den Wert des Kurses), Stunden pro Tag und Einzelstunden (legt die Anzahl möglicher Doppelstunden eines Kurses fest), Automatik-Tabelle (Vorgabe für das Verplanen der Kursstunden).

Der Schalter entscheidet darüber, ob diese Informationen in den Deputatsfenstern angezeigt werden sollen oder nicht.

mit Statistik

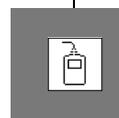
Wenn der Schalter **mit Statistik** aktiviert wird, öffnet sich folgende Dialogbox:

Hier lässt sich nun ein Zeitraum eingeben, für den die Statistik errechnet werden soll. Das Programm überprüft, wieviele Kursstunden in diesen Zeitraum fallen, und zeigt die errechnete Zahl für jeden Kurs an (Vgl. S. 227). Bei dieser Berechnung werden die Kalendereinstellungen berücksichtigt (Vgl. zum Kalender S. 200f.). Das heißt, dass Ferientage und Feiertage und als unterrichtsfrei gekennzeichnete Tage bei der Summierung der Kursstunden nicht mitgezählt werden.



Einblendmenü:
Wechsel
zu einer anderen
Voreinstellung

Dialogfenster:
Auswahl von
Schriftart, Schriftgröße



Veränderung
der Breite der Felder
für die Kürzelanzeige
in den Deputaten

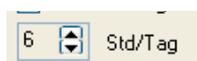
Schalter: anzeigen / nicht anzeigen
Kurse mit 0 Stunden einblenden: Null-Kurse
mit Kursinformationen: Inhalt der Info-Felder in den Deputatsfenstern
mit Zusatzinformationen: Einstellungen Faktor, Stunden pro Tag, Einzelstunden, Automatik-Tabelle
mit Statistik: Anzahl der Kursstunden innerhalb eines bestimmten Zeitraumes



Alle im System vorhandenen Zeichensätze sind in verschiedenen Größen als Schrift für die Pläne einsetzbar. Das Programm errechnet jeweils, wieviel Platz in einem Stundenfeld für die ausgewählte Schrift benötigt wird, und passt automatisch die Größe des Kürzelrechtecks diesem Bedarf an. Dabei geht es von dem längsten definierten Kürzel aus. Wer z.B. nur vierstellige Kürzel benutzt, spart Platz und erhält mehr Information gleichzeitig auf dem Bildschirm als der, der elfstellige verwendet. Auch wenn nur ein einziges elfstelliges Kürzel vorhanden ist, wird nach diesem der Platzbedarf berechnet!



Nach der Festlegung von Schrift und Schriftgröße lassen sich die Kürzelrechtecke für Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer und Räume einzeln über die Voreinstellung hinaus vergrößern oder verkleinern. Wird ein Kürzelrechteck zu sehr verkleinert, werden nicht alle Zeichen angezeigt.



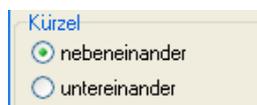
Stupas verwaltet maximal 16 Stunden pro Tag. Wieviele dieser Stunden in den Plänen angezeigt werden sollen, wird über diesen Schalter eingestellt. Für die Optimierung von Plänen kann es nützlich sein, die Stundenzahl auf die Vormittagsstunden zu reduzieren. Dadurch wird bei entsprechender Schriftgröße erreicht, dass ein voller Wochenplan in ein Planfenster passt oder dass zwei volle Pläne auf den Bildschirm geholt werden können, was die Übersicht vor allem beim manuellen Rechnen erheblich verbessert.



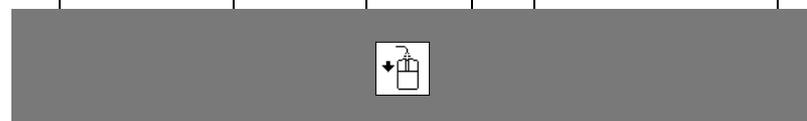
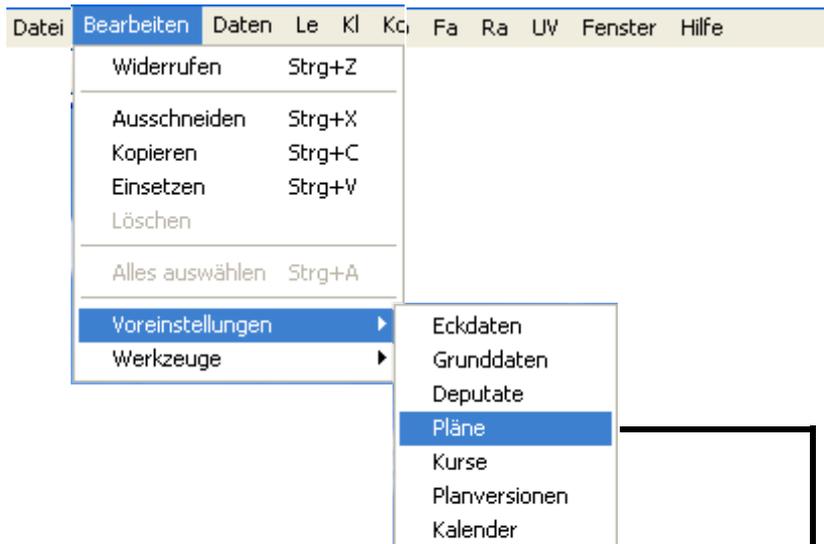
Das Einblendmenü dient der Festlegung der Zahl der Pläne, die beim manuellen Rechnen gleichzeitig auf den Bildschirm geholt werden. Bei der Verwendung größerer Bildschirme lässt sich so der Informationsumfang erweitern, ohne dass dadurch die Übersichtlichkeit beeinträchtigt wird. Bei zwei Plänen hat man die Wahl, ob die Pläne nebeneinander (2 hoch) oder untereinander (2 quer) angeordnet sein sollen.



Wenn gewünscht wird, dass gekoppelte Kurse in den Plänen, UV-Tabellen und beim manuellen Rechnen durch Fettdruck hervorgehoben werden sollen, muss dieses Schaltfeld angekreuzt werden. Wird auf die Anzeige der Räume verzichtet, werden die Planfenster kleiner. So lassen sich mehr Pläne gleichzeitig auf dem Bildschirm darstellen.



Die Anordnung der Kürzel in den Plänen ist einmal vom Geschmack und den Gewohnheiten des Benutzers abhängig, zum anderen aber auch durch praktische Gegebenheiten beeinflusst. So kann es sinnvoll sein, für das manuelle Rechnen etwa die Anordnung der Kürzel zu ändern. Hier muss jeder durch Probieren für sich entscheiden, welche Einstellung er wann bevorzugt.



Anordnung der Kürzel in den Plänen

Dialogfenster: Auswahl von Schriftart, Schriftgröße

Schalter: Fettdruck gekoppelter Kurse Anzeige der Räume

Zahl der Stunden pro Tag, die in den Plänen angezeigt werden

Einblendmenü: Auswahl von 1,2,3 oder 4 Plänen auf dem Bildschirm für das manuelle Rechnen



Veränderung der Größe der Kürzfelder in den Plänen

3 Kurs-Stunden
1 Faktor

Die Zahl der Stunden für einen Kurs wird hier festgelegt.

Zusammen mit der Einstellung der **Zeiteinheit** bei den **Eckdaten** wird über den Faktor der Wert des Kurses bestimmt. Wenn z.B. als kleinste Zeiteinheit eine halbe Stunde festgelegt ist, macht der Faktor 2 aus jeder Stunde dieses Kurses eine volle Stunde.

1 Stunden pro Tag
3 Einzelstunden
1 Automatik-Tab.

Für das automatische Rechnen ist anzugeben, wieviele Stunden eines Kurses als Doppel- /Mehrfachstunden und als Einzelstunden verplant werden sollen und nach welcher Automatik-Tabelle (Vgl. dazu S. 204) zu rechnen ist. Höhere Zahlen bei „Stunden pro Tag“ erlauben auch die Berücksichtigung spezieller Gegebenheiten (z.B. Fachpraxis bei Berufsschulen).



Diese Schalter sind sehr wichtig. Falsche Festlegungen können beim automatischen Rechnen zu unerwünschten Resultaten führen oder die Kurse nicht verplanbar machen. Man muss wissen, dass die „Automatik-Tabelle“ den beiden anderen Einstellungen übergeordnet ist und dass die „Einzelstunden“ höher gewichtet werden als die „Stunden pro Tag“. Wenn die Automatik-Tabelle keine Doppel- oder Mehrfachstunden vorsieht, ist eine hohe Zahl bei „Stunden pro Tag“ unwirksam.

nicht verplanen
 nicht zählen Klassen
 nicht zählen Lehrer

Durch die Markierung **nicht verplanen** werden Kurse als Teil des Deputats gezählt, aber nicht in die Pläne gesetzt. So lassen sich z.B. mögliche Entlastungsstunden verwalten.

Kurse, die in die Pläne gesetzt, aber nicht als Teil des Deputats gezählt werden sollen (z.B. Pausen-Aufsichten der Lehrer), erhalten die Markierung **nicht zählen Klassen** und / oder **nicht zählen Lehrer** oder den **Kursfaktor „0“** (siehe oben).



Stundenwert / Wert des Kurses: Welchen Anteil ein Kurs an einem Deputat hat, ergibt sich aus der Stundenzahl, multipliziert mit der kleinsten Zeiteinheit und dem Kursfaktor. Wenn ein Kurs als nicht zu zählen markiert worden ist oder den Faktor „0“ erhalten hat, erfolgt eine zusätzliche Multiplikation mit „0“. Der Wert „0“ wird bei den Deputatsdaten mit angezeigt.

Sperrung

Mo	Di	Mi	Do	Fr	
					1
					2
					3
					4
					5
					6

Die Sperrungen werden in der Regel den Sperrungen der Grunddaten entsprechen. Es lassen sich von hier aus aber auch bestimmten Gruppen von Kursen bestimmte Stundenfelder zuordnen: nur vormittags, nur nachmittags, nur Eckstunden, keine Eckstunden.?

Einstellung kopieren

Kurs-Stunden
 Faktor
 Stunden pro Tag
 Einzelstunden
 Automatik-Tabelle
 Sperrung
 Zähleinstellung
 Verplaneinstellung
 Farbe

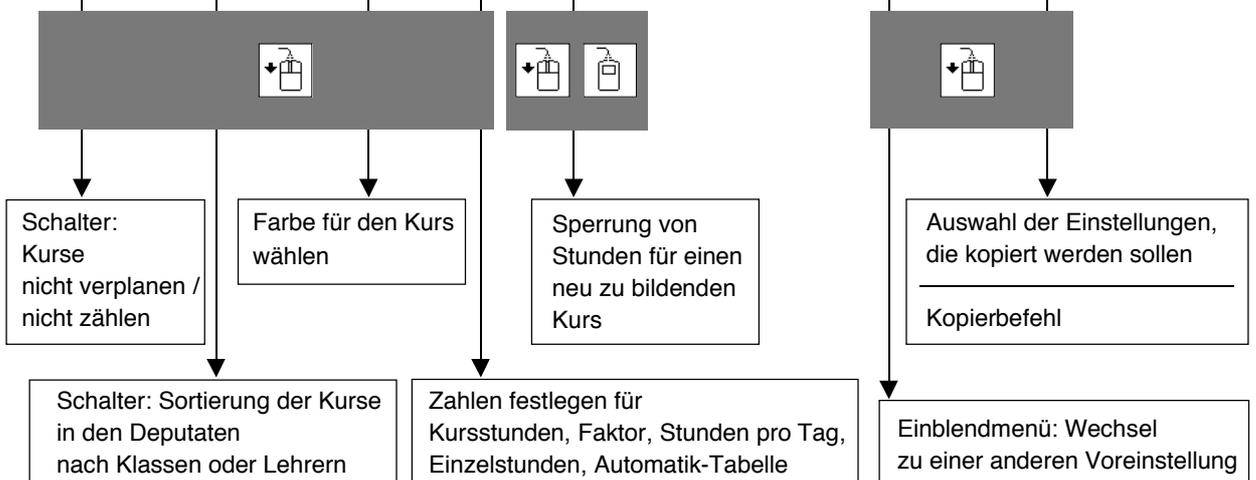
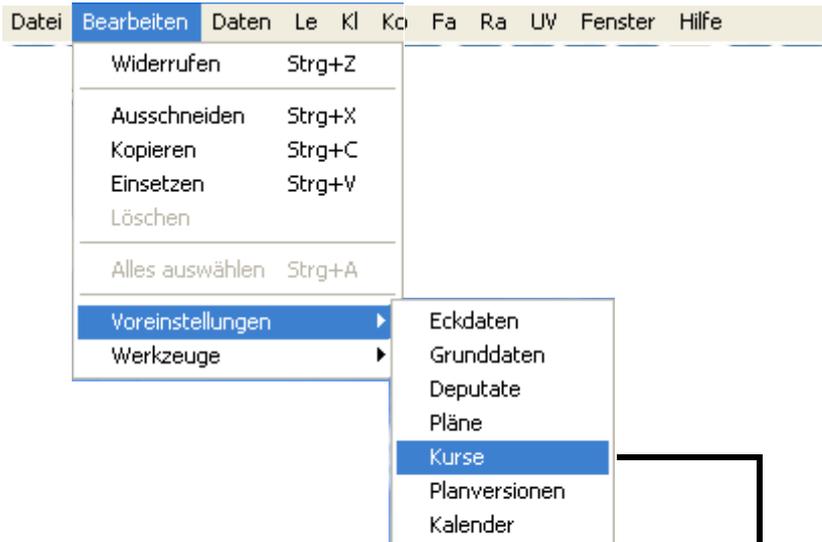
Kopieren

Über den Kopierbefehl lassen sich Eintragungen in den Kursen nachträglich verändern:

1. In einem **Deputatsfenster** werden die Kurse ausgewählt, die verändert werden sollen.
2. Über **Bearbeiten -> Voreinstellungen -> Kurse** wird dieser Eingabe-Dialog auf den Bildschirm geholt.
3. Die gewünschten Einstellungen werden vorgenommen, dann werden die Einstellungen angeklickt, die kopiert werden sollen.
4. Über einen Mausklick im Schaltfeld **Kopieren** werden die geänderten Einstellungen in die ausgewählten Kurse übertragen.

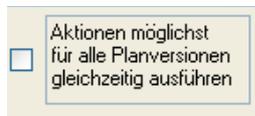
Farbe ändern

Farbe ändern: Mit einer farbigen Markierung von Kursen sollte äußerst sparsam umgegangen werden. Eine solche Hervorhebung muss einen wichtigen informativen Wert enthalten (z.B. Kennzeichnung von Kooperationsstunden), sonst erhält man nur farbige Fenster.





Die Einstellungen für verschiedene Planversionen sind nur zu nutzen, wenn in den Eckdaten eine maximale Versionszahl größer 1 vorgesehen ist.



Alle Arbeitsschritte bei der automatischen und manuellen Planerstellung (z.B. Setzen, Verschieben und Löschen von Stunden) werden in allen Planversionen gleichzeitig durchgeführt, wenn das Schaltfeld angekreuzt ist. In der Werkzeugpalette ist dies daran zu erkennen, dass die Versionszahl rot dargestellt wird (Win) bzw. einen roten Rahmen erhält (Mac). Diese Einstellung führt dazu, dass bei der Arbeit an einer Planversion auch sich aus anderen Versionen ergebende Konflikte angezeigt und berücksichtigt werden. Beispiel: In Planversion 2 befindet sich am Montag in der 1. Stunde ein Kurs, der nur für diese Version vorgesehen ist. Wird nun in der Planversion 1 eine Stunde auf Montag erste Stunde verschoben, wird ein Konflikt gemeldet, die Stunde wird beim Befehl „Trotzdem setzen“ verdrängt und muss neu in den Plan gesetzt werden.

Wenn dieses Schaltfeld nicht angekreuzt wird, wirken sich alle Arbeitsschritte immer nur innerhalb der eingestellten Version aus.



Alle Kurse, aber auch alle Pläne einer Version lassen sich in alle anderen Versionen kopieren.

Ein Beispiel soll die Nutzung mehrerer Planversionen veranschaulichen. Eine Schule wechselt zwischen einer 5-Tagewoche und einer 6-Tagewoche, die Unterrichtsstunden am Samstag werden vierzehntägig als Doppelstunden unterrichtet (halbe Fünftage-Woche): Eine Planversion 1 wird in eine Planversion 2 kopiert, in einer der Versionen bleibt der Samstag unterrichtsfrei, in der anderen Version werden die Stunden, die auf den Samstag entfallen, als Doppelstunden in die Pläne gesetzt.

Ein anderes Beispiel: Die dritte Sportstunde soll vierzehntägig als Doppelstunde unterrichtet werden. Planversion 1: 2 Stunden Sport, eine Stunde zusätzlich in einem Fach mit mehreren Stunden. Planversion 2: 4 Stunden Sport, eine Stunde weniger in einem Fach mit mehreren Stunden.

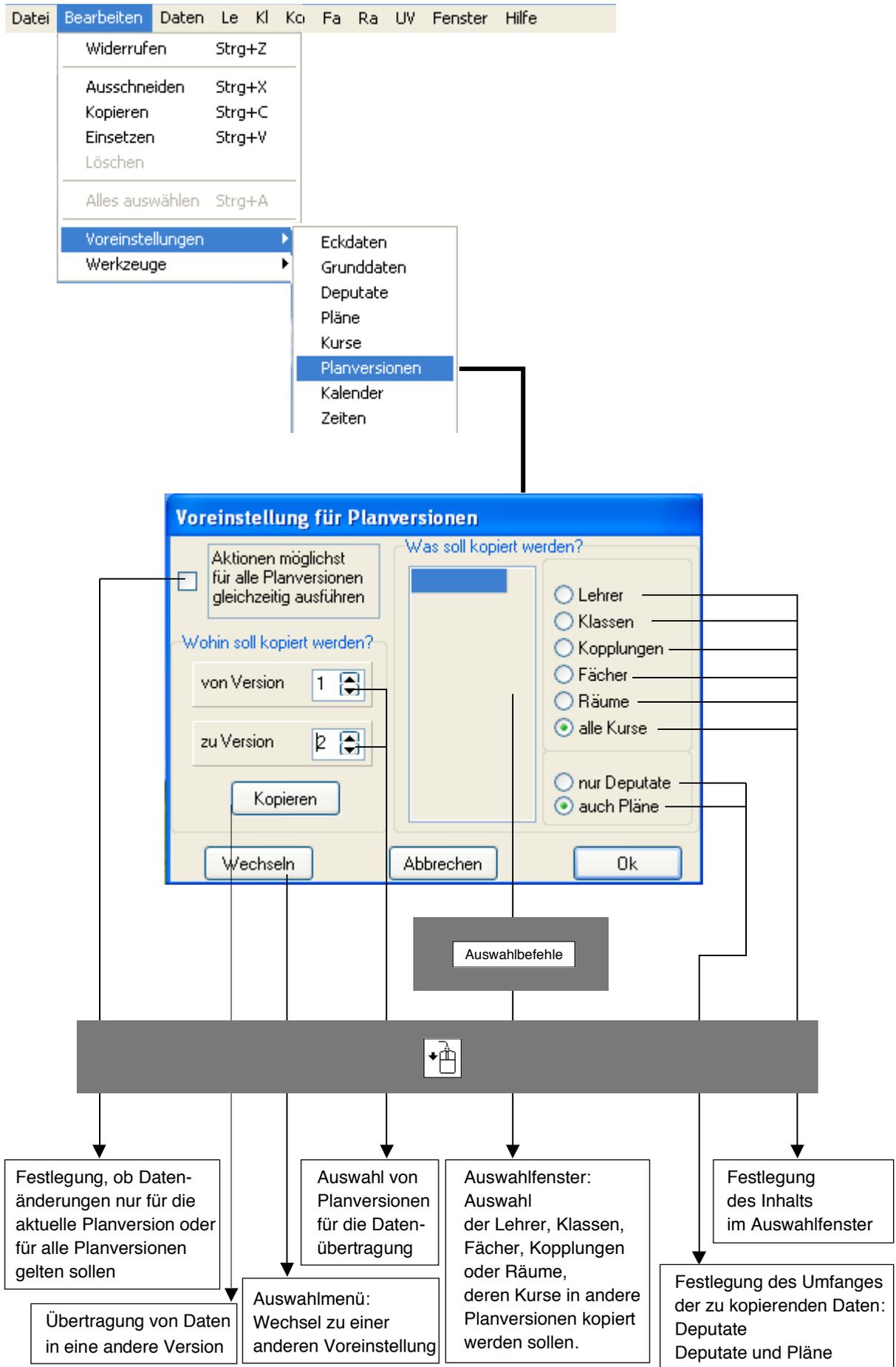
Kopiert wird immer nur in eine Version. Bei mehreren Versionen muss der Vorgang für jede Version wiederholt werden.

Bei geringen Veränderungen von Version zu Version wird man die Deputate und die Pläne übernehmen. Sind die Pläne sehr unterschiedlich, sollte man nur die Deputate übertragen und die Pläne für die betreffende Version neu gestalten.

Der Kopiervorgang kann auch in mehreren Schritten erfolgen: Zunächst werden einige Klassen oder Lehrer mit den Plänen übertragen, dann einige nur mit den Deputaten.

Der Kopiervorgang erfolgt in folgenden Schritten:

1. Auswählen, für wen die Daten kopiert werden sollen (alle Kurse, alle oder einige Lehrer, Klassen, Fächer, Kopplungen oder Räume).
2. Festlegen, ob nur die Deputate oder auch die Pläne kopiert werden sollen.
3. Einstellen, von welcher Version in welche Version kopiert werden soll.
4. In das Schaltfeld **Kopieren** klicken.
5. In das Schaltfeld **OK** klicken.



Planversionen

Die Zuordnung von Planversionen zu Kalenderwochen ist für Schulen vorgesehen, die mit verschiedenen Planversionen arbeiten (Epochalunterricht). Bei einem Dreiwochenrhythmus würde die Dialogbox so aussehen:

Planversion	1	2	3	1	2
Kal.woche	35	36	37	38	39

Diese Zuordnung hat zur Folge, dass bei jedem Öffnen der Datei in Ab-

hängigkeit vom Datum des Betriebssystems die jeweils aktuelle Planversion auf dem Bildschirm angezeigt wird. Das gilt auch für den täglichen Vertretungsplan. Er bietet jeweils die Stunden an, die für die entsprechende Woche gelten, berücksichtigt bei vorgezogenem Unterricht („statt-Stunden“) über die Wochengrenze hinaus die jeweils gültige Planversion.

Auch für die Kursstatistik (Vgl. S. 227) ist die Zuordnung von Bedeutung, da unterschiedliche Wochenstundenzahlen und mögliche unterrichtsfreie Tage in den einzelnen Wochen korrekt berücksichtigt werden.

Kalender

Die Voreinstellungen „Kalender“ dienen nicht nur dazu, den einzelnen Wochen Planversionen zuzuordnen, sondern sie ermöglichen auch eine Unterscheidung zwischen Unterrichtstagen und unterrichtsfreien Tagen. Wenn in den „Eckdaten“ die 6-Tageweche oder die 5-Tageweche eingestellt worden ist, werden der Sonntag oder Samstag und Sonntag automatisch als unterrichtsfreie Zeit geführt (rot dargestellte Tageszahlen).

Weitere unterrichtsfreie Tage (etwa allgemeine Feiertage innerhalb der Woche, Ferientage) können durch Mausklick in eine Tageszahl markiert werden. Diese Tage werden bei der Statistik der Deputate (Vgl. S. 227) nicht mitgezählt. Sie werden bei der Organisation des täglichen Vertretungsunterrichts berücksichtigt, indem Vertretungen an diesen Tagen nicht erforderlich sind, indem Stunden solcher Tage nicht als „statt“-Stunden angeboten werden.

Zeiten

Die Stundenbezeichnungen gelten für die Bildschirmdarstellung und für die Druckausgaben.

Eine Stundenbezeichnung kann bis zu 15 Zeichen lang sein, es können Zahlen und Buchstaben kombiniert benutzt werden. Dadurch ist es möglich, nicht nur Zahlen für die Stunden zu verwenden, sondern etwa auch die Anfangszeiten zu benutzen oder Pausen-Aufsichten oder eventuelle Mittagszeiten zu erfassen.

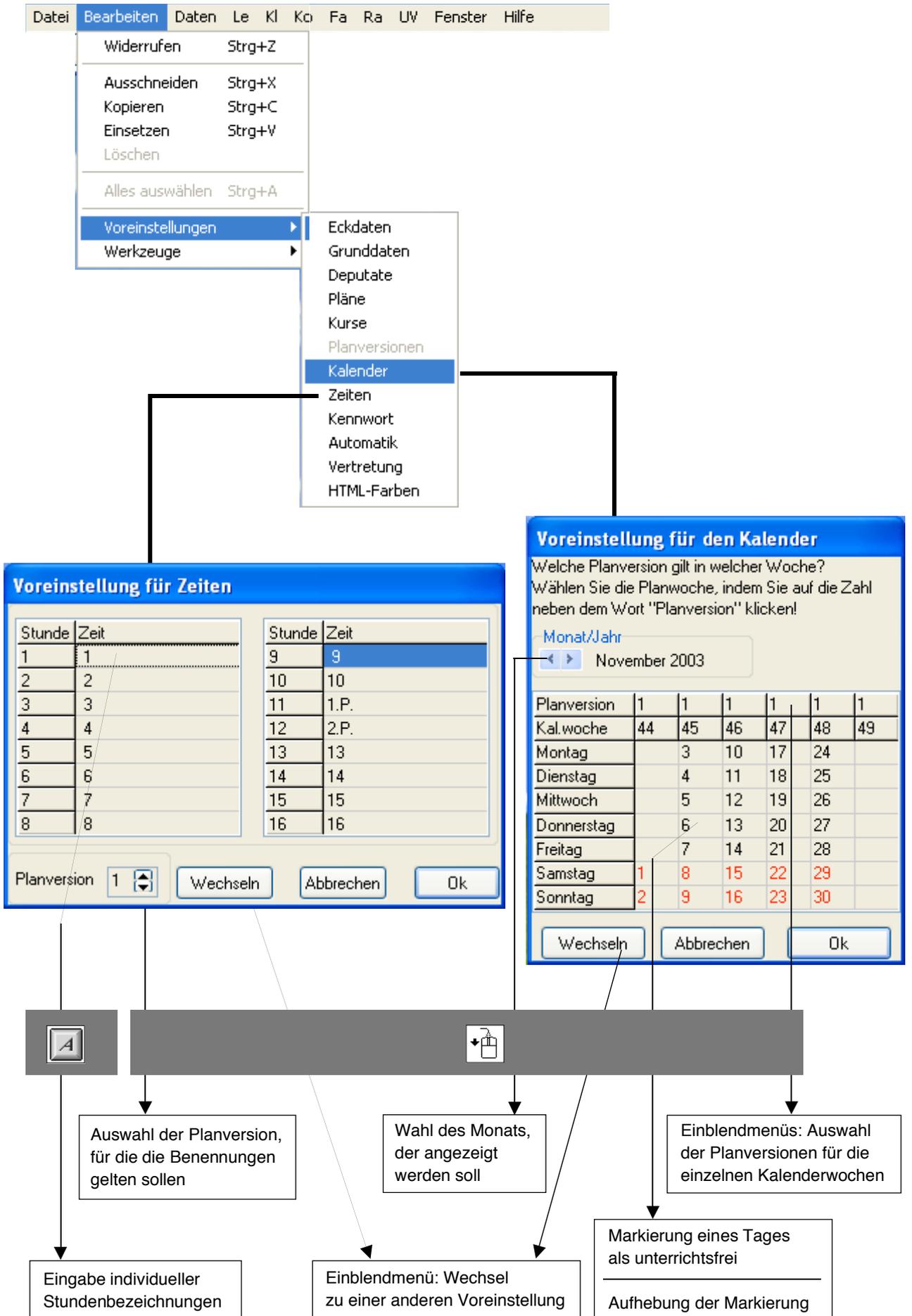
Bei unterschiedlichen Bezeichnungen für Lehrer und Klassen (etwa gleichzeitige Verwendung der 10. Stunde eines Tages als Unterrichtsstunde für Schüler, aber als Pausen-Aufsicht für Lehrer) müssten vor einem Ausdruck der Pläne die entsprechenden Bezeichnungen jeweils geändert werden.

Bei der Verwendung mehrerer Planversionen können von Planversion zu Planversion unterschiedliche Benennungen gewählt werden. Man stellt zuerst die Planversion ein, ändert dann für diese Version die Bezeichnungen der Zeiten.

Bei Ganztagschulen könnte man Planversion 1 für den Vormittag, Planversion 2 mit anderen Zeitbenennungen für den Nachmittag vorsehen und hätte dann 32 Stunden zur Verfügung.



Bei einer Erweiterung der Zahl der Planversionen über **Voreinstellungen-Eckdaten** werden die Bezeichnungen der gerade aktuellen Version übernommen.



Kennwort

Zum Schutz der Stundenplandaten vor unberechtigtem Zugriff kann Stupas über ein Kennwort gesichert werden. Das Kennwort, das 20 Zeichen umfassen kann, ist an das Programm gebunden, nicht an die Datei. Das bedeutet, dass nur der eine Datei öffnen kann, der über das Kennwort in der Lage ist, Stupas zu starten.

Stupas wird ohne Kennwort ausgeliefert, das Feld ist leer. Darum erfolgt bei einem Programmstart auch keine Kennwortabfrage.

Wer einen Schutz möchte, gibt in dieses Feld eine Zeichenfolge ein und klickt anschließend in das Schaltfeld **OK**.

Ein Kennwort lässt sich zu jedem beliebigen Zeitpunkt ändern.



Wenn ein **Kennwort** einmal **vergessen** worden ist, sollte man das Programm löschen und die Originalversion erneut auf die Festplatte kopieren.

Vertretungen**Bemerkungen für Vertretungen**

Für das Feld „Bemerkungen“ in den Vertretungsplänen lassen sich an dieser Stelle 20 Textbausteine vorformulieren, die dann über ein Auswahlm Menü in die Vertretungspläne übernommen werden können. Ein Textbaustein kann maximal 31 Zeichen lang sein.

Man kann einige der Felder für Lehrerbemerkungen, andere für Schülerbemerkungen benutzen. Werden in einem mittleren Feld z.B. nur Striche gesetzt, lassen sich Schüler- und Lehrerbemerkungen für die tägliche Arbeit durch dieses Feld optisch voneinander trennen. Nicht benötigte Felder lassen Sie bitte leer; diese werden dann im Auswahlm Menü nicht angezeigt.

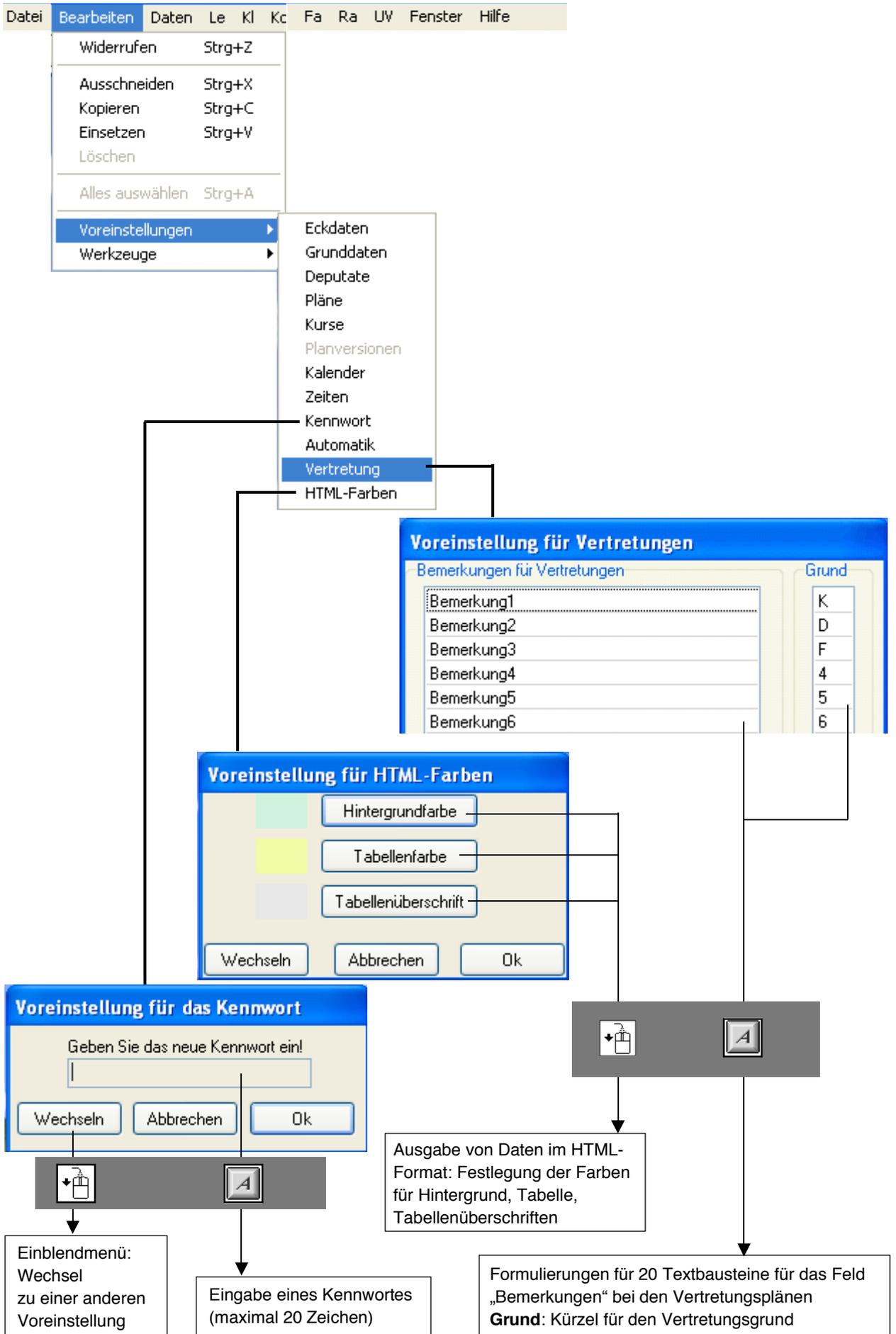
Grund

Die Gründe für Fehlzeiten bei Lehrern, Klassen, Räumen lassen sich an dieser Stelle voreinstellen. In den Eingabedialogen beim Vertretungsplan werden sie dann in einem Einblendmenü verfügbar gemacht und bei der Vertretungsübersicht mit ausgedruckt.

Je ein Zeichen steht für einen möglichen Grund zur Verfügung. So können etwa dienstlich veranlasste Fehlzeiten mit einem „D“, durch Fortbildung verursachte Abwesenheiten mit einem „F“ gekennzeichnet werden. Bei den Räumen könnte ein „R“ eine Renovierung signalisieren, bei den Klassen ein „K“ etwa für Klassenfahrten, ein „B“ für Betriebspraktika stehen.

HTML-Farbe

Die Daten der Stundenpläne und der Vertretungspläne lassen sich zur Information im Intranet oder im Internet exportieren und in gesonderten HTML-Dateien ablegen. Die optische Darstellung der Daten im HTML-Format kann an dieser Stelle individuellen Wünschen angepasst werden. Das betrifft einmal die Farbe des Hintergrundes, dann die Farbe der Tabelle und schließlich die Farbgebung der Tabellenüberschriften.



Die Zahlen in den vier Automatik-Tabellen bestimmen die Reihenfolge, in der die Stunden eines Kurses in die Pläne gesetzt werden sollen, die Pfeile die Positionierung von Mehrfachstunden. **204**

Jedem Kurs lässt sich eine Tabelle zuordnen, nach dem er automatisch gerechnet werden soll (Vgl. S. 219). Zusammen mit der Festlegung in den Kursen, wieviele Stunden pro Tag (**Std/Tag**) und wieviele Einzelstunden (**Einzelne**) gesetzt werden dürfen, und zusammen mit den Schaltern des automatischen Rechnens (Vgl. S. 244) ergeben sich interessante Möglichkeiten, das automatische Rechnen der Pläne zu manipulieren und zu steuern.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	7	4	1	10	13
2	25	22	19	28	31
3	15	12	9	18	3
4	33	30	27	36	21
5	2	17	14	5	8
6	20	35	32	23	26

Tabelle 1 erlaubt Mehrfachstunden nur als Doppelstunden, wobei diese Stunden nicht über eine mögliche große Pause nach der 2. und 4. Stunde gehen dürfen. Die Stunden werden gleichmäßig über die Woche und über den Vormittag verteilt, der Vormittag wird bevorzugt.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	1	7	13	19	25
2	2	8	14	20	26
3	3	9	15	21	27
4	4	10	16	22	28
5	5	11	17	23	29
6	6	12	18	24	30

Tabelle 2 :6 Stunden können hintereinander in den Plan gesetzt werden, Doppelstunden also auch die 2. und 3. Stunde umfassen. Einzelstunden und Doppelstunden werden über die Woche verteilt, wobei die frühen Stunden begünstigt sind. Auch hier werden die Stunden erst auf den Vormittag, dann auf den Nachmittag verplant.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	1	2	3	4	5
2	8	9	10	11	12
3	15	16	17	18	19
4	22	23	24	25	26
5	29	30	31	32	33
6	36	37	38	39	40

Tabelle 3 behandelt Mehrfachstunden wie Tabelle 1, begünstigt aber für alle Setzungen die frühen Stunden.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	1	2	3	4	5
2	8	9	10	11	12
3	15	16	17	18	19
4	22	23	24	25	26
5	29	30	31	32	33
6	36	37	38	39	40

Tabelle 4 erlaubt nur das Setzen von Einzelstunden.

Einige Beispiele sollen die Wirkung verschiedener Einstellungen zeigen:

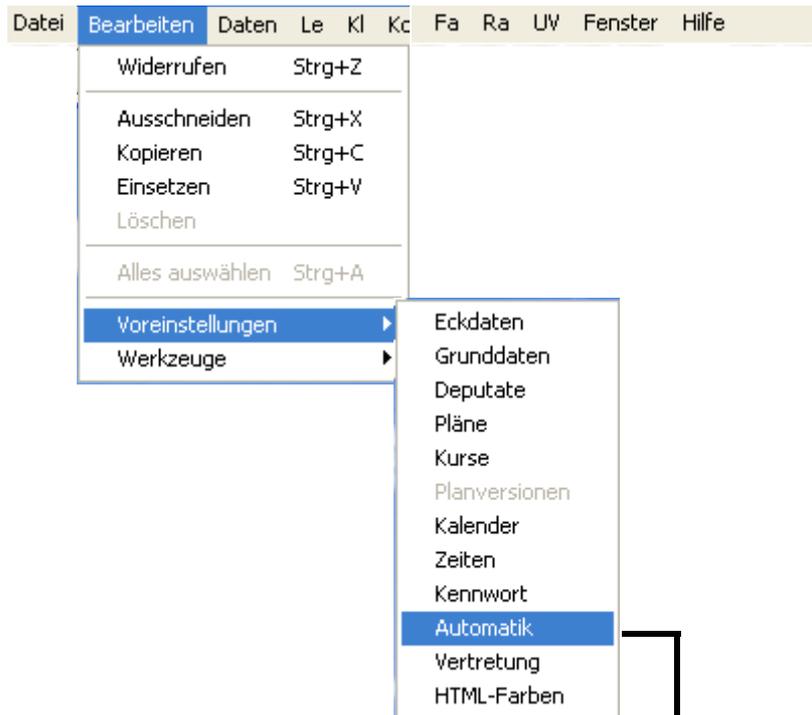
Die Vorgabe 6 Einzelstunden etwa führt bei einer 5-Tageweche dazu, dass entweder der ganze Kurs oder eine Stunde nicht verplant werden kann (abhängig von der Schalterstellung des automatischen Rechnens, vgl. S.102). Die Einstellung 6 Stunden pro Tag würde nur bei Tabelle 2 dazu führen, dass alle Stunden eines Kurses zusammenhängend auf einen Tag gelegt würden. Das Löschen aller Mehrfachstundenpfeile für einen Tag würde bedeuten, dass auf diesen Tag nur Einzelstunden gelegt würden.

Ein 5stündiger Kurs, der mit einer Stunde pro Tag gerechnet werden soll, wird nach Tabelle 1 so verplant: Mi 1 - Mo 5 - Fr 3 - Di 1 - Do 5, nach der Tabelle 2: Mo 1 - Mi 1 - Fr 1 - Di 1 - Do 1. Die erste Stunde wird in das Feld mit der „1“ gesetzt, die zweite Stunde in das Feld mit der „2“ nur, wenn es ein anderer Tag ist. Deshalb ist nach Tabelle 2 erst das Feld mit der „7“ für die zweite Setzung frei.

Sind in dem Kurs zwei Stunden pro Tag vorgesehen, ergibt sich folgendes Ergebnis: Tabelle 1: Mo 56 - Fr 34 - Do 56, Tabelle 2: Mo 12 - Mi 12 - Fr 12.



Die Reihenfolge der Setzungen und auch die Mehrfachstundenpfeile lassen sich vom Benutzer verändern und eigenen Vorstellungen anpassen. Den Ausgangszustand erhält man bei Bedarf dadurch, dass man das Programm neu von der Originaldiskette auf die Festplatte kopiert.



Voreinstellung für die Automatik

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	7	4	1	10	13	16	37
2	25	22	19	28	31	34	38
3	15	12	9	18	3	6	39
4	33	30	27	36	21	24	40
5	2	17	14	5	8	11	41
6	20	35	32	23	26	29	42
7	43	44	45	46	47	48	49
8	50	51	52	53	54	55	56
9	57	58	59	60	61	62	63
10	64	65	66	67	68	69	70
1.P.	71	72	73	74	75	76	77
2.P.	78	79	80	81	82	83	84
13	85	86	87	88	89	90	91
14	92	93	94	95	96	97	98
15	99	100	101	102	103	104	105
16	106	107	108	109	110	111	112

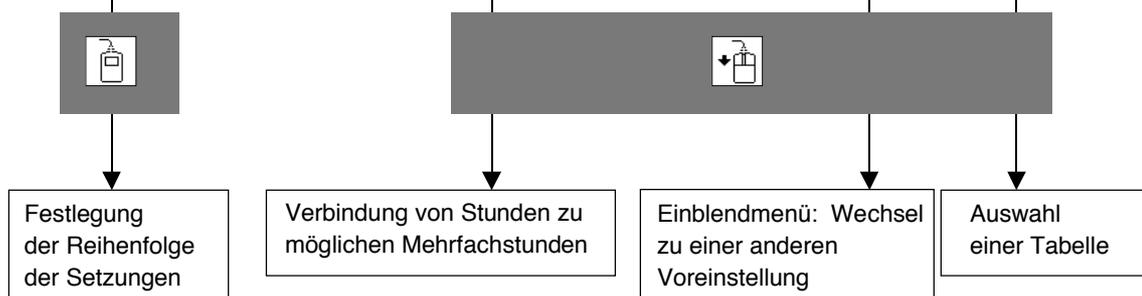
Reihenfolge der Setzungen und Mehrfachstundenposition bei der automatischen Planerstellung

Tabelle Nr.: 1

Wechseln

Abbrechen

Ok



Bildung

Bis zu elf Zeichen darf ein Kürzel lang sein, Zahlen und Groß- oder Kleinbuchstaben können kombiniert werden. Weitere Einschränkungen gibt es nicht. Damit sollten alle erforderlichen Bezeichnungen gebildet werden können.

Über ein **Kopplungskürzel** lassen sich Kurse (auch unterschiedlicher Stundenzahl) miteinander verbinden, die zeitlich parallel in den Plänen liegen sollen. Das kann der Fall sein z.B. bei den Klassenverband übergreifenden Lerngruppen oder wenn im Kurssystem unterrichtet wird. Gekoppelte Kurse werden in den Grunddaten durch rote Schrift, in den Plänen bei entsprechender Einstellung in den Grunddaten durch Fettdruck hervorgehoben.

Die **UV-Tabelle** liefert eine fachorientierte oder lehrerorientierte Übersicht über die Zuordnung von Lehrern, Fächern, Klassen, die vor allem der Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung dient. Es lassen sich beliebig viele UV-Tabellen einrichten.

Sonderfälle: Für Pausenaufsichten und Entlastungen z.B. müssen besondere Kürzel gefunden werden. Vorschlag für **Entlastungsstunden**: „Entl“ als Fach und als UV-Tabelle, die Gründe als Klassen (etwa „Alter“ für Altersermäßigung). Vorschlag für **Pausenaufsichten**: „Aufs“ als Fach-, die Aufsichtsorte als Raumkürzel.

Eingeben

Kürzel werden über die Tastatur in das Eingabefeld eingetragen. Über das Schaltfeld **Neues** oder das Betätigen der **Return**-Taste erfolgt die Übertragung in das Kürzelverzeichnis, das Eingabefeld wird für ein neues Kürzel frei.

Reihenfolge, Sortieren

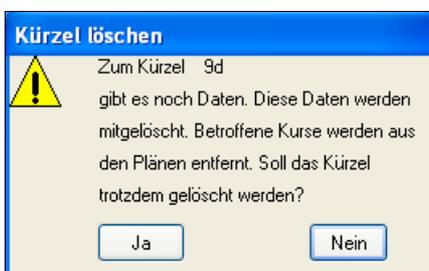
Die Reihenfolge richtet sich nach der Eingabe, ein neues Kürzel wird also jeweils an das Ende der Liste gesetzt. Diese Reihenfolge kann der Benutzer verändern und neuen Erfordernissen jederzeit anpassen, indem er ein Kürzel über die Maustaste verschiebt. Das Schaltfeld **Sortieren** ordnet die Kürzel alpha-numerisch: Leerstellen, Zeichen, Zahlen, Großbuchstaben, Kleinbuchstaben.

Ändern

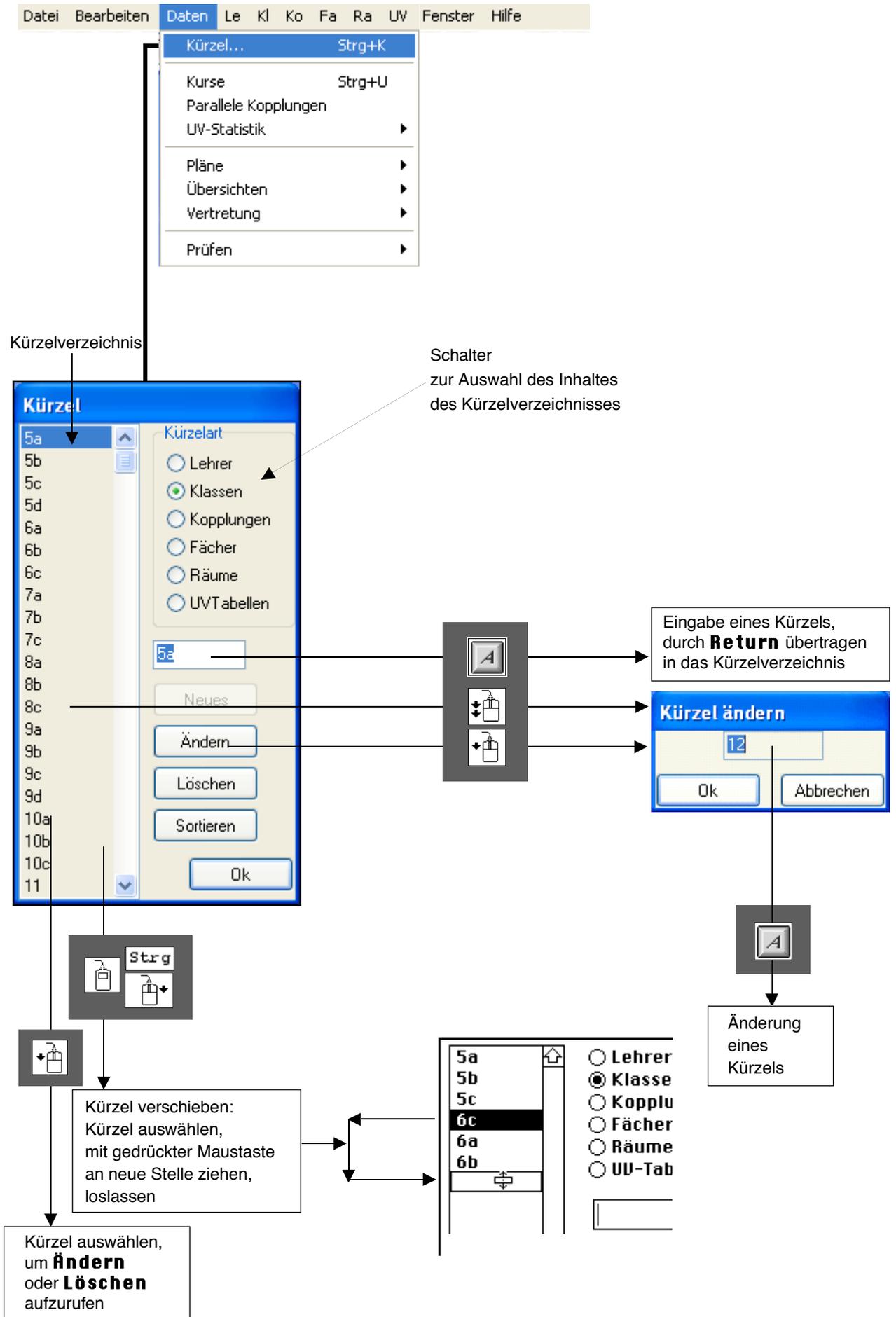
Die **Änderung** eines Kürzels erfolgt über ein Dialogfenster. Sie ist immer möglich und wird in alle Deputate und Pläne übernommen. Eine versehentliche Änderung in ein schon vorhandenes Kürzel führt zu einer Warnung und wird vom Rechner abgelehnt.

Löschen

Wenn ein Kürzel im Kürzelverzeichnis ausgewählt worden ist und im Eingabefeld steht, kann es über den Schalter **Löschen** gelöscht werden. Bei noch vorhandenen Daten zu diesem Kürzel erfolgt eine Warnung; der Benutzer kann nun den Vorgang abbrechen (Nein-Entscheidung) oder zusammen mit dem Kürzel alle dieses Kürzel betreffenden Daten löschen (Ja-Entscheidung).



Die Größe eines Stundenfeldes in den Plänen wird nach dem längsten vorhandenen Kürzel berechnet. Je größer die Pläne, um so notwendiger muss gescrollt werden! Also: Kürzel nicht unnötig lang machen!



Neben der Definition der Kürzel spielen die Grunddaten der Lehrer eine besondere Rolle bei der Einrichtung einer neuen Datei, indem sie den Rahmen abstecken, innerhalb dessen die Unterrichtsverteilung und später der Plan organisiert werden können.

Was den Namen betrifft, so bleibt es dem Benutzer überlassen, ob er zusätzlich zum Namen auch den Vornamen verwendet oder ob er den Namen um eine Anrede ergänzt. Auf Listen und Plänen mit vollem Namenszug erscheint der Name in der hier festgelegten Form.

Die Lehrer sind in Kursen nur verplanbar mit den Fächern, die hier als ihre Fächer aus dem Verzeichnis aller definierten Fächer ausgewählt worden sind. Wenn der Lehrer mit einem Fach in einen Kurs eingetragen wird, erhöht sich im Verzeichnis seiner Fächer automatisch die Stundenzahl. Unser Beispielkollege hat nach den Eintragungen 3 Stunden Pädagogik, 13 Stunden Englisch und 3 Stunden Literatur zu unterrichten.

Die Sollstunden werden von den Voreinstellungen übernommen, können hier aber für den Einzelfall geändert werden. Die Ist-Stunden-Zahl zeigt automatisch die Summe aller Stunden der Kurse an, in denen das Kürzel des Lehrers steht, berücksichtigt dabei aber, ob das Schaltfeld „nicht zählen“ oder der Kursfaktor „0“ gewählt worden ist oder nicht. Wenn als kleinste Zeiteinheit in den „Eckdaten“ wie hier die volle Stunde gewählt ist, werden auch nur volle Stunden angezeigt. Bei kleineren Werten wird hier auch mit 1/100 gerechnet. Die Ist-Zahl in Klammern gibt die Anzahl der Stunden wieder, die andere Zahl berücksichtigt die Multiplikationen mit den Stundenfaktoren.

Die Voreinstellung der gesperrten Stundenfelder kann hier den Erfordernissen des aufgerufenen Lehrers angepasst werden. So lassen sich für Teilzeitkräfte, Funktionsträger oder Moderatoren bestimmte Tage oder Stunden über die allgemeine Einstellung hinaus sperren.



Teilzeitkräfte: Sind für zu sperrende Tage von Teilzeitkräften keine bestimmten Wochentage zwingend vorgegeben, kann es sich als vorteilhafter für den Gesamtplan erweisen, den Schalter „freier Tag“ (s.u.) zu wählen oder erst nach dem Planrechnen durch Verschieben von Stunden einen Tag „frei“ zu machen.

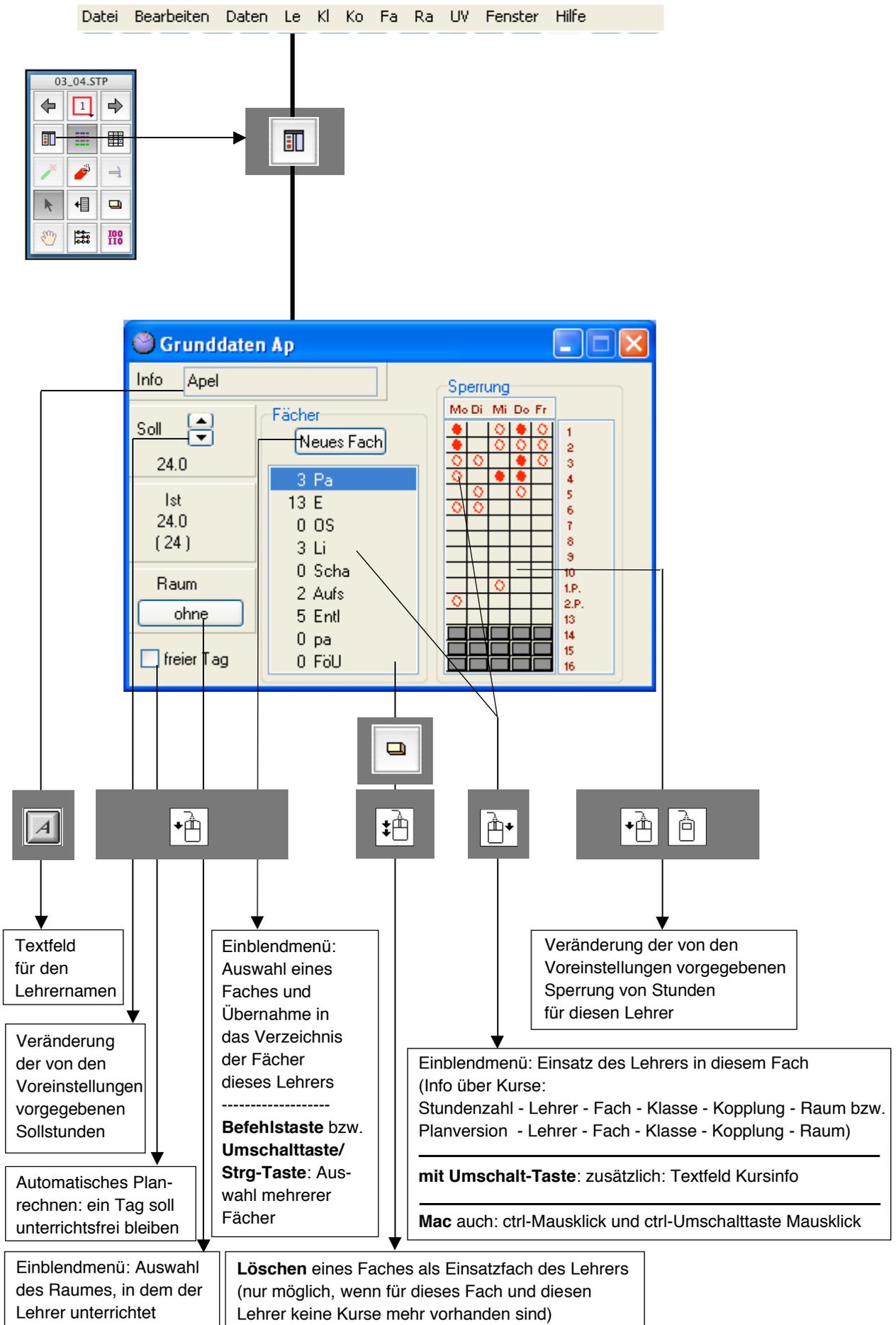
Die Kreise in dem Feld „gesperrt“ sind Symbole für gesetzte Kurse (gefüllter Kreis: gekoppelter Kurs).

Raum: Wird einem Lehrer an dieser Stelle ein Raum fest zugeordnet, wird bei der Bildung neuer Kurse von den Grunddaten, vom Deputat oder vom Plan eines Lehrers aus der Raum automatisch in die Kurse übernommen.

Lehrerkürzel und Raumkürzel sind also fest miteinander verbunden. Wird ein Lehrer in einen bestehenden Kurs eingetragen, geschieht dies auch mit dem Raum. Wenn schon eine Raumgruppe existiert, wird diese um den Raum des Lehrers erweitert. Wird ein Lehrer in einem Kurs gelöscht, wird auch der Raum gelöscht.

Diese Einstellung soll Institutionen die Arbeit erleichtern, bei denen nicht die Klassen feste Räume haben, sondern die Lehrer.

freier Tag: Der Schalter wirkt sich auf das automatische Planrechnen aus, er lässt einen Tag in der Woche unterrichtsfrei.



Info

Das Feld (maximal 31 Zeichen) lässt sich für Informationen unterschiedlicher Art nutzen, z.B. für Schülerzahlen (Jungen/Mädchen, Religion).

Soll

Ist
(28)

Die Soll-Stunden und die Sperrungen werden von den Voreinstellungen übernommen und müssen bei Bedarf an dieser Stelle für die jeweilige Klasse angepasst werden. Die Ist-Stunden errechnen sich aus den in die Stundentafel eingegebenen Fächern. Die erste Zahl berücksichtigt dabei die für die einzelnen Kurse vorgesehenen Stundenfaktoren, die zweite gibt die Stundenzahl ohne Multiplikation mit den Stundenfaktoren an.

einfach

Für eine Klasse mögen 4 Stunden in der zweiten Fremdsprache vorgesehen sein. Ein Teil der Schüler wählt Französisch, ein anderer Teil Latein. Es müssen also zwei Kurse eingerichtet und miteinander gekoppelt werden. Wenn der Schalter **einfach** angekreuzt ist, werden die gekoppelten Kurse in diesem Beispiel als 4 Stunden gezählt, im anderen Fall als 8 Stunden.

Lehrer

Die Lehrerfelder sind gedacht für den Klassenlehrer und einen möglichen Stellvertreter. Die Eintragungen können auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Sie erscheinen auf den entsprechenden Listen und Plänen.

Raum

Wenn vor der Auswahl der Fächer ein Raum als Klassenraum angegeben worden ist, wird dieser bei der Übertragung von Fächern in das Verzeichnis der Kurse der Klasse automatisch in jeden neu gebildeten Kurs übernommen. Bei einer Änderung des Klassenraumes kann über ein Dialogfenster die Raumeintragung in allen bestehenden Kursen angepasst werden.

Kurse

4	D
2	Ge
2	Ek
4	M
2	Ch
2	Bi
4	E
4	L7
4	L7

Durch die Auswahl von Fächern als Kurse der Klasse werden Kurse gebildet. Sofern vorher ein Klassenraum eingegeben worden ist, enthalten diese Kurse neben Klasse und Fach auch den Raum. Die Zahl der Stunden und der möglichen Einfachstunden und Mehrfachstunden sowie die Sperrungen werden von den Voreinstellungen übernommen. Es ist also sinnvoll, diesen Zusammenhang zu bedenken und die Vorgaben der Voreinstellungen für die Bildung der Kurse der Klasse zu nutzen. Auf diese Weise entstehen Kurse, denen nur noch Lehrer zuzuordnen sind. Das geschieht entweder über die Kurse direkt oder über die UV-Tabelle.

Über die Pfeiltasten lässt sich die Stundenzahl für das ausgewählte Fach korrigieren.

Die Bildung der Kurse für eine neue Klasse lässt sich über diesen Befehl erleichtern, indem die Festlegungen für die Kurse einer Klasse auf andere Klassen übertragen werden können. Das Dialog-Fenster, das man durch Klicken in dieses Schaltfeld erhält, erlaubt folgende Festlegungen für die Übernahme gebildeter Kurse in eine andere Klasse:

ohne Kopplungen

in Kopplungen Klasse ergänzen

eigene Kurse statt Kopplungen

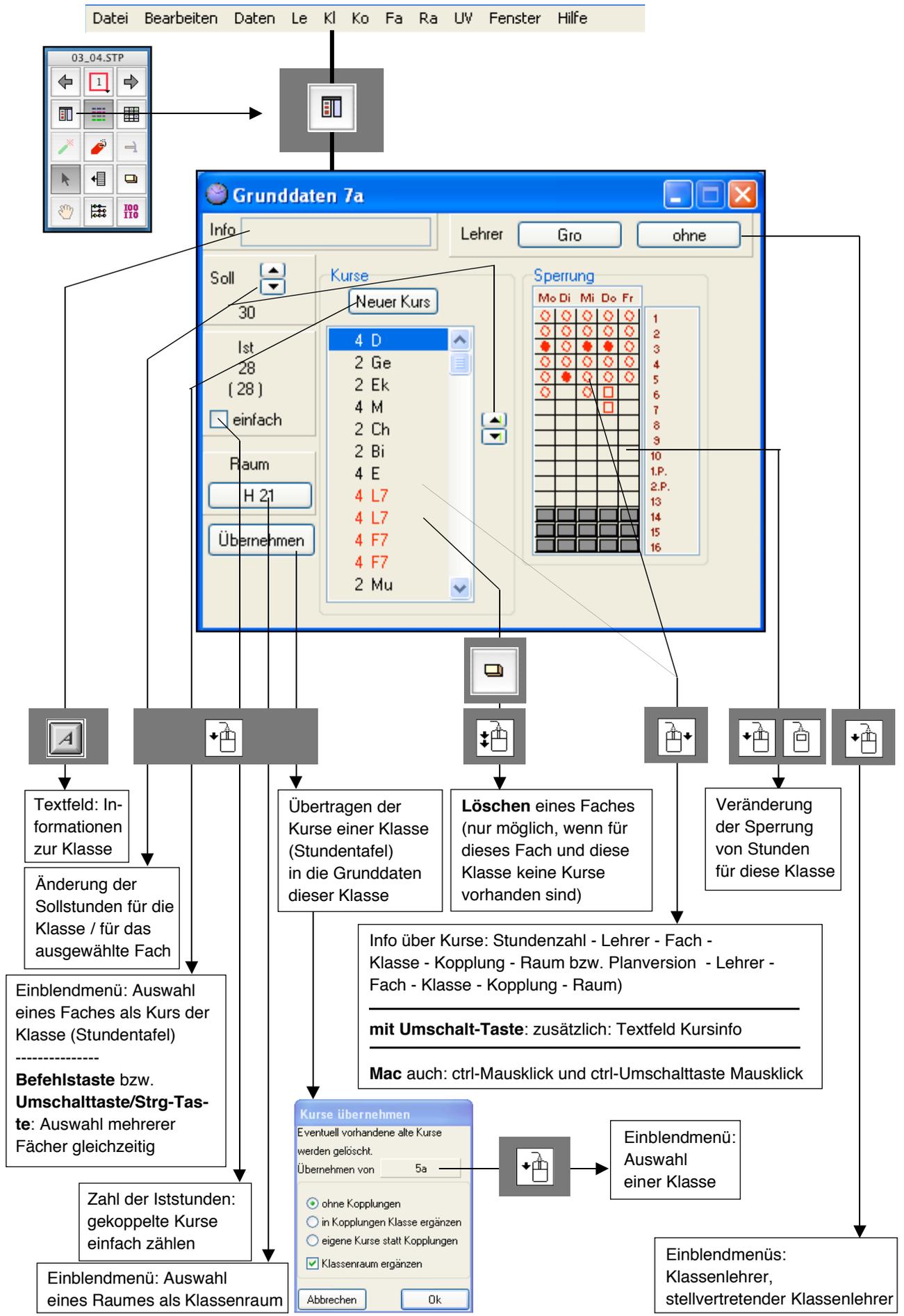
Klassenraum ergänzen

Bei dieser Schalterstellung werden nur die einfachen Kurse übernommen, gekoppelte Kurse müssen neu gebildet werden.

Alle Kurse werden übernommen, die neue Klasse wird in die bestehenden gekoppelten Kurse eingefügt.

Gekoppelte Kurse werden „entkoppelt“ und als einfache Kurse gesetzt.

Nur wenn vor dem Übernahmebefehl ein Klassenraum für die neue Klasse angegeben worden ist, wird dieser, wenn das Schaltfeld angekreuzt ist, in die neuen Kurse übernommen.



**Grunddaten
Kopplung**

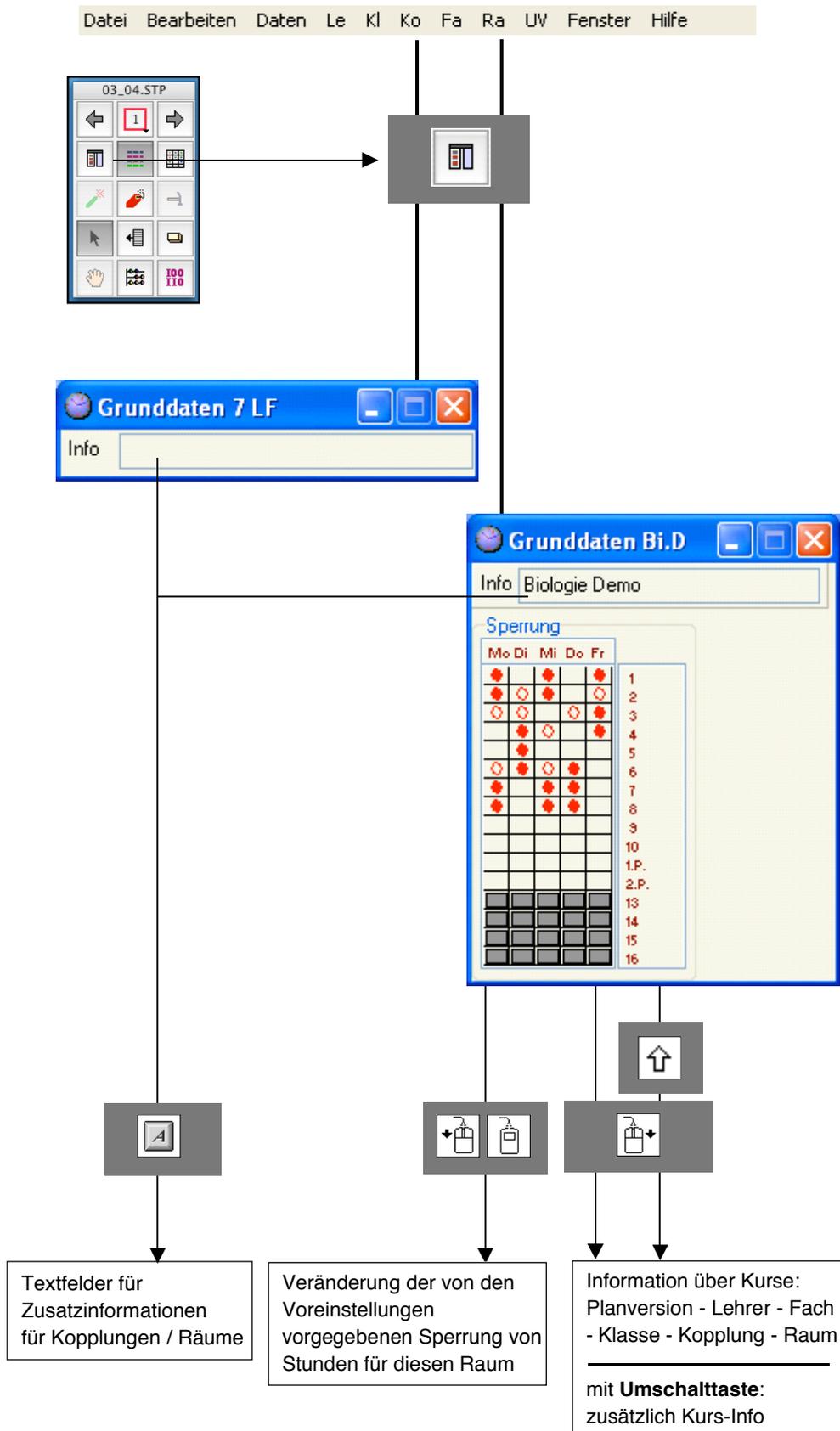
Die Grunddaten für die Kopplungen bestehen lediglich aus einem Info-Feld, in das über die Benennung der Kopplung hinausgehende Informationen eingegeben werden können. Dafür bietet sich z.B. die Größe der Lerngruppen an. Beim Ausdruck der Kopplungsdeputate erscheinen die Informationen dann als Zusatzinformation hinter der Kopplungsbezeichnung.

Grunddaten Raum**Sperrungen**

Für die Räume lassen sich über die Grunddaten zunächst nur Sperrungen vornehmen, und die sind nur erforderlich, wenn eine Abweichung gegenüber den Vorgaben der **Voreinstellungen** vorliegt. Das kann der Fall sein im Bereich Sport, wenn die Turnhallen von mehreren Schulen genutzt werden und der eigenen Schule daher nur ganz bestimmte Zeiten zur Verfügung stehen. Werden nur diese Zeiten freigehalten und alle anderen gesperrt, kann eine falsche zeitliche Zuordnung von Kursen vermieden werden. Gleiches gilt für alle Räume, die gemeinschaftlich genutzt und daher nur begrenzt verfügbar sind.

Unterrichtsverteilung

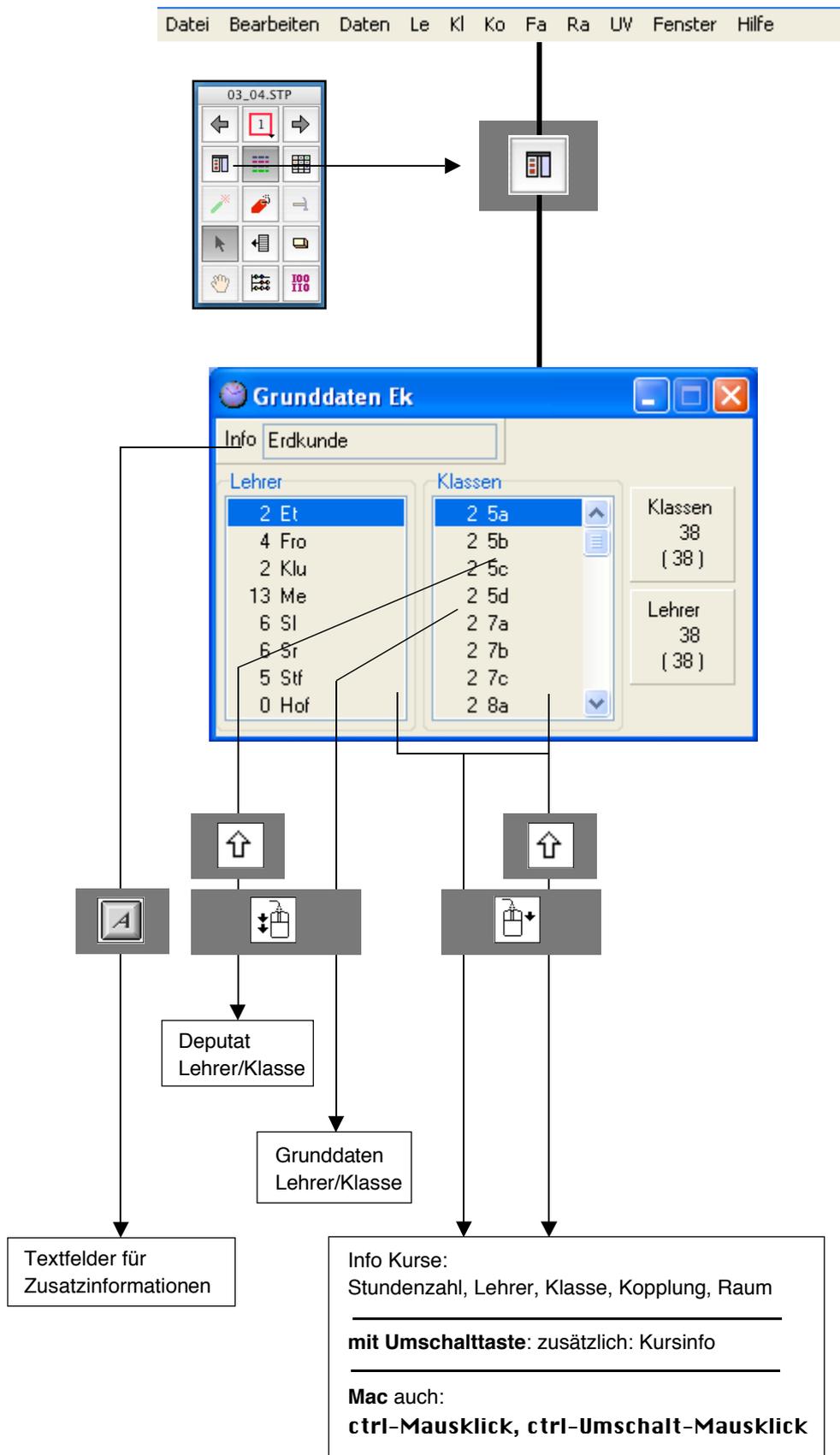
Über das Schaltfeld **neuer Kurs** in der Werkzeugpalette lässt sich der Eingabedialog für einen neuen Kurs öffnen, in den der Raum schon eingetragen ist. So könnte auch ein Teil der Unterrichtsverteilung aus der Perspektive der Räume gebildet werden.



Die Grunddaten für das Fach dienen in erster Linie der Information. Sie zeigen einmal im Verzeichnis für die Klassen, wieviele Sollstunden für jede Klasse vorgesehen sind, zum anderen im Verzeichnis für die Lehrer, mit wie vielen Stunden der einzelne Lehrer in diesem Fach eingesetzt worden ist. Durch Umschalten zu den Grunddaten und den Deputaten von Klassen und Lehrern und durch die Möglichkeit der Bildung neuer Kurse über den Befehl **neuer Kurs** in der Werkzeugpalette sind Datenveränderungen möglich. Diese werden aber weniger der Erarbeitung als der Kontrolle und Korrektur der Unterrichtsverteilung dienen. Ungleiche Zahlen innerhalb einer Jahrgangsstufe können auf Unstimmigkeiten schließen lassen, die von hier aus zu beheben sind. Das Verzeichnis für den Lehrereinsatz zeigt, wo Über- oder Unterbelastungen vorliegen und dadurch ein Ausgleich erforderlich wird.

Die Summe aller Stunden der Kurse der Klassen sowie die Summe aller Stunden im Verzeichnis für die Lehrer werden als **Soll** und als **Ist** gesondert ausgewiesen. Die Stundenzahlen in Klammern nennen die Summe ohne Berücksichtigung der in den Eckdaten eingestellten kleinsten Zeiteinheit und der für die einzelnen Kurse festgelegten Faktoren, die Zahlen mit Dezimalstelle berücksichtigen beide Werte.

Eine Differenz zwischen Soll- und Istwerten würde anzeigen, dass es Kurse dieses Faches gibt, denen noch kein Lehrer zugewiesen worden ist, und so die Notwendigkeit einer Korrektur signalisieren.



Die Grunddaten der UV-Tabelle dienen der Bildung von Übersichten für die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung. Über die Schaltknöpfe „Fächer“ und „Lehrer“ wird festgelegt, ob die UV-Tabelle nach Lehrern oder nach Fächern aufgebaut sein soll.



Aus den Einblendmenüs **Fach** und **Klasse** werden die Fächer und Klassen ausgewählt, die in der Tabelle erscheinen sollen.

Die **fachorientierte** Tabelle zeigt besonders übersichtlich den Lehrereinsatz in einer Klasse und innerhalb eines Faches:

o	D	Bi	E	L7	F7	Mu
6a	4 : Si	2 : Bro	5 : Kei			2 : Mi
6b	4 : Hül	2 : Bro	5 : Bre			2 : Hm
7a	4 : Spra	2 : Klei	4 : Kei	4 : 7LF	4 : 7LF	2 : Hm
7b	4 : Fro	2 : El	4 : Kl	4 : 7LF	4 : 7LF	2 : Hm



Aus den Einblendmenüs **Lehrer** und **Klasse** werden die Lehrer und Klassen ausgewählt, die in der Tabelle erscheinen sollen.

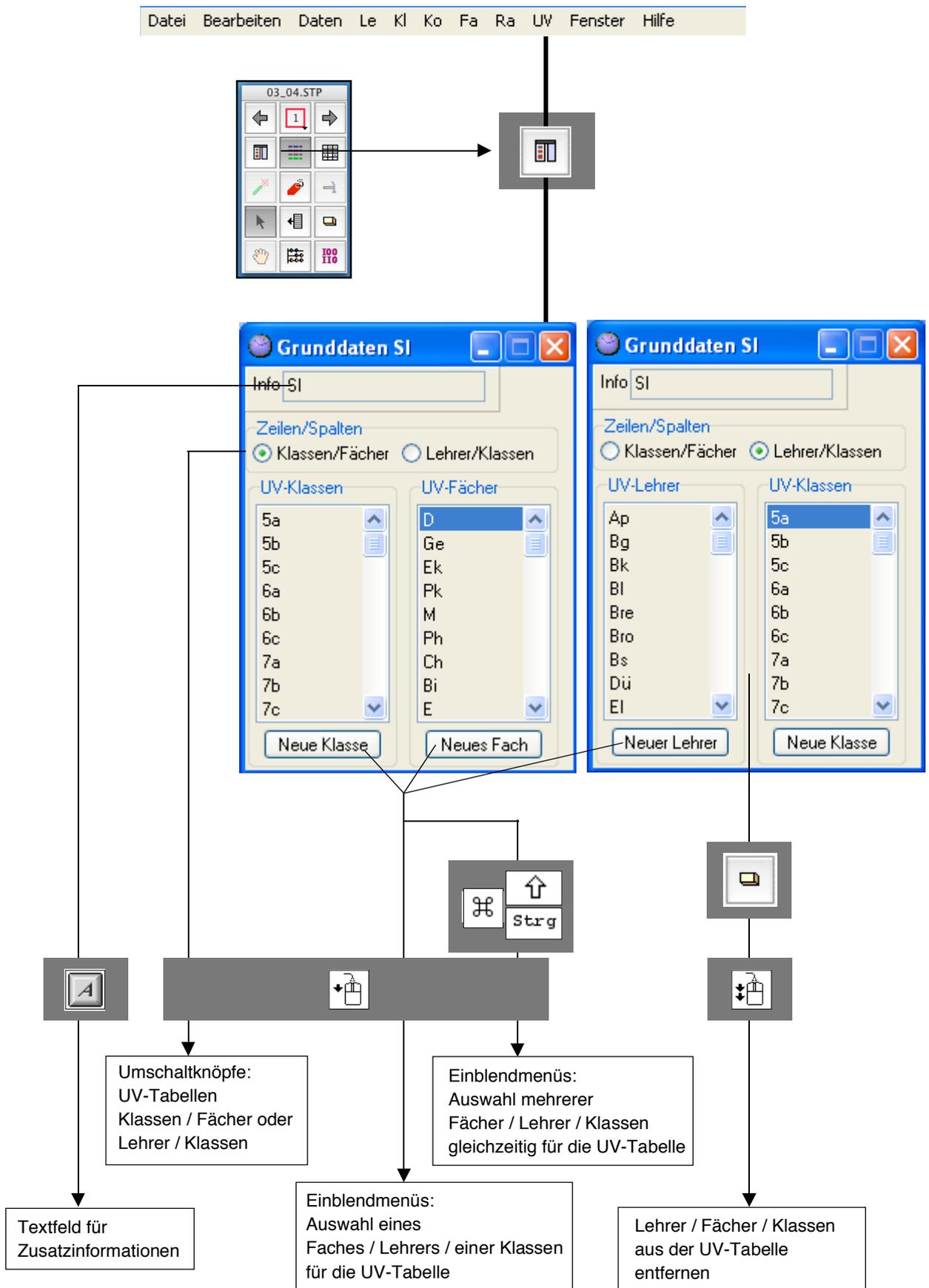
Die **lehrerorientierte** Tabelle zeigt auch die Reststunden der Lehrer an (rote Markierung, Minuszeichen: Iststunden übersteigen Sollstunden):

o	6a	6a	6b	6b	7a	7b
0 : Bre			2 : Ge	5 : E		
1 : Ha					4 : 7LF	4 : 7LF
-1 : Hül	2 : 6 Rel		4 : D	2 : 6 Rel		
0 : Kn	2 : Ku					

↑
Reststunden

Es bleibt der individuellen Entscheidung des Benutzers überlassen, mit welcher Tabelle er arbeiten möchte. Beide können auch gleichzeitig eingesetzt werden: die fachorientierte als Arbeitsgrundlage, die lehrerorientierte nur mit den Lehrerkürzeln und ohne Klassenkürzel als Reststundenübersicht.

Von der Größe des Bildschirmes hängt es ab, wieviele Informationen eine Tabelle übersichtlich zeigen kann. Die Bildung mehrerer kleiner Tabellen ist deshalb eventuell der Bildung einer alle Daten umfassenden großen Tabelle vorzuziehen.



Bildung

Das Kursfenster zeigt alle für einen Kurs festlegbaren Informationen.

Neue Kurse können auf drei Wegen erzeugt werden, dabei werden die Vorgaben der „Voreinstellungen“ automatisch übernommen:

1. Bildung der Kurse in den Grunddaten der Klassen
2. Bildung von Kursen über die UV-Tabellen
3. Bildung der Kurse über die Werkzeugpalette

Zusätzlich zu den Vorgaben der „Voreinstellungen“ wird das Kürzel des gerade aktiven Fensters übernommen. Sind Grunddaten, Deputat oder Plan einer Klasse gerade als aktives Fenster vorhanden, wird das Klassenkürzel automatisch in den neuen Kurs übertragen. Handelt es sich um ein Lehrerfenster, steht das Lehrerkürzel im Kurs, im Einblendmenü „Kürzel“ erscheinen nur die Einsatzfächer dieses Lehrers. Ist ein Fachfenster Ausgangspunkt der Bildung eines neuen Kurses, stehen im Einblendmenü „Kürzel“ nur die Lehrer, die dieses Fach als Einsatzfach haben.

Änderung

Auch für die Änderung bestehender Kurse bieten sich drei Wege an:

1. Durch Doppelklick in einen bestehenden Kurs in den Deputaten, Plänen und UV-Tabellen erreicht man direkt den Eingabedialog.
2. Über die UV-Tabellen lassen sich Lehrer in Kurse eintragen oder in Kursen austauschen.
3. In allen Deputatsfenstern können folgende Informationen eines Kurses eingetragen, geändert oder gelöscht werden:
Faktor, Stundenzahl, Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung, Raum.



Es sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass Änderungen in den Kursen zu jedem beliebigen Zeitpunkt über den Kopierbefehl der „Voreinstellungen“ vorgenommen werden können. Vgl. dazu S. 196.

Unterrichtsverteilung und Stundenplan

In allen Phasen der Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung lassen sich die zahlreichen Möglichkeiten der Bildung und der Änderung von Kursen sinnvoll einsetzen und vielfältig nutzen, so dass unterschiedliche Strategien realisierbar sind.

Für die Unterrichtsverteilung im engeren Sinne sind von den Informationen eines Kurses nur vier von Belang: Lehrer, Klasse, Fach, Stundenzahl. Hinzu kommen Kurse mit dem Vermerk „nicht verplanen“ zur Verwaltung von Entlastungsstunden.

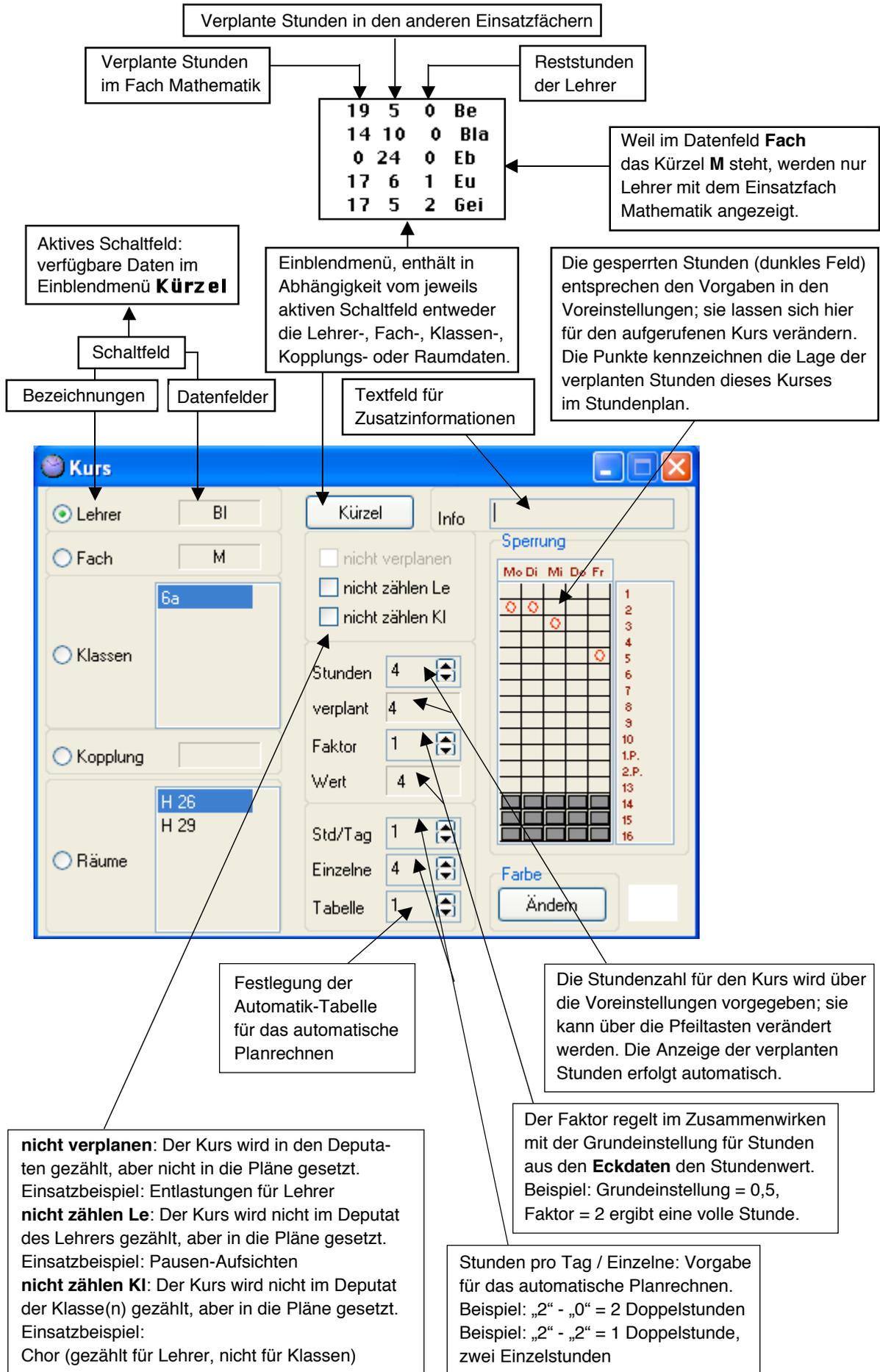
Alle anderen Informationen können als Vorgaben für den Stundenplan verstanden werden. Dazu gehören etwa die Sperrungen, die Zuteilung von Räumen und die Festlegung der Verplanung der Stunden als Einzelstunden oder als Mehrfachstunden.

Will man schon bei der Erarbeitung der Unterrichtsverteilung für jeden Kurs auch Festlegungen für den Plan treffen, bietet es sich an, die Unterrichtsverteilung über die Kurse zu gestalten. Will man sich aber zunächst ganz auf die Unterrichtsverteilung konzentrieren, sollte man von der UV-Tabelle aus arbeiten. Dann allerdings müsste man in einem zweiten Durchgang die Kurse „durchblättern“, um hier die erforderlichen Vorgaben einzugeben.

nicht verplanen



Wenn der Schalter **nicht verplanen** angekreuzt ist, lassen sich auch negative Stundenzahlen erfassen. So könnten zu wenige Pflichtstunden in einem Schuljahr als Ausgleich in ein neues Schuljahr übernommen werden.



Klasse

Bei Lerngruppen, die sich aus Schülern mehrerer Klassen zusammensetzen, sind in das **Datenfeld für die Klasse** alle betroffenen Klassen einzugeben.

Raum

In das **Datenfeld für den Raum** lassen sich beliebig viele Räume eintragen, wobei die Reihenfolge wichtig ist. Der Rechner setzt einen Kurs erst in einen zweiten (oder dritten, vierten ...) angegebenen Raum, wenn der jeweils vorhergehende Raum besetzt ist.

Info-Feld

Bis zu 31 Zeichen können für spezielle Informationen genutzt werden. Über **Umschalttaste-rechte Maustaste** in Grunddaten, Plänen, UV-Tabellen wird das Info-Textfeld mit angezeigt.

Entlastungsstunden
 nicht verplanen

Auch Entlastungsstunden werden als Kurse verwaltet. Definieren Sie als Fach z.B. **Entl** und weisen Sie dieses jedem Lehrer in den Grunddaten als Fach zu. Definieren Sie den Entlastungsgrund als Klasse mit einem passenden Kürzel (etwa „Alter“ für altersbedingte Entlastung). Richten Sie eine lehrerorientierte UV-Tabelle mit den Klassen als Entlastungsgrund ein und verwalten Sie von hier aus die Entlastungsstunden. Rufen Sie den Eingabedialog der Kurse auf (Lehrer, Entlastung und Grund sind dadurch schon eingetragen), korrigieren Sie die Stundenzahl und markieren Sie **nicht verplanen**, damit die Entlastungen nicht in den Plänen erscheinen.

Pausen-Aufsichten
 nicht zählen Le
 nicht zählen KI

Vorschlag: Benennen Sie die Stunden, die Sie für Aufsichten verwenden können, über die **Zeiten** der **Voreinstellungen**. Jeder Lehrer erhält über die Grunddaten das Einsatzfach Aufs. Gehen Sie im **Bearbeiten**-Menü in die **Voreinstellungen** für Kurse, geben Sie die Zahl der Aufsichten als Kursstunden an, sperren Sie alle Stunden außer den für die Aufsicht vorgesehenen. Definieren Sie die Aufsichtsorte als Raumkürzel. Bilden Sie für jeden Lehrer einen Kurs, der folgende Informationen enthält: Sperrung aller Stunden außer den Aufsichtsstunden, das Fach Aufs, das Lehrerkürzel, alle Kürzel der Aufsichtsräume, die Stundenzahl und - wichtig für die Stimmigkeit der Deputate - ein Kreuz bei **nicht zählen Le** oder den **Kursfaktor „0“**. Diese Kurse lassen sich später gut in die Pläne einarbeiten und in die Vertretungspläne einbeziehen.



Kurse, bei denen der Schalter **nicht zählen** aktiviert oder der **Kursfaktor „0“** gewählt worden ist, werden nicht als Teil des Deputats gezählt. Sie erhalten den Stundenwert „0“.

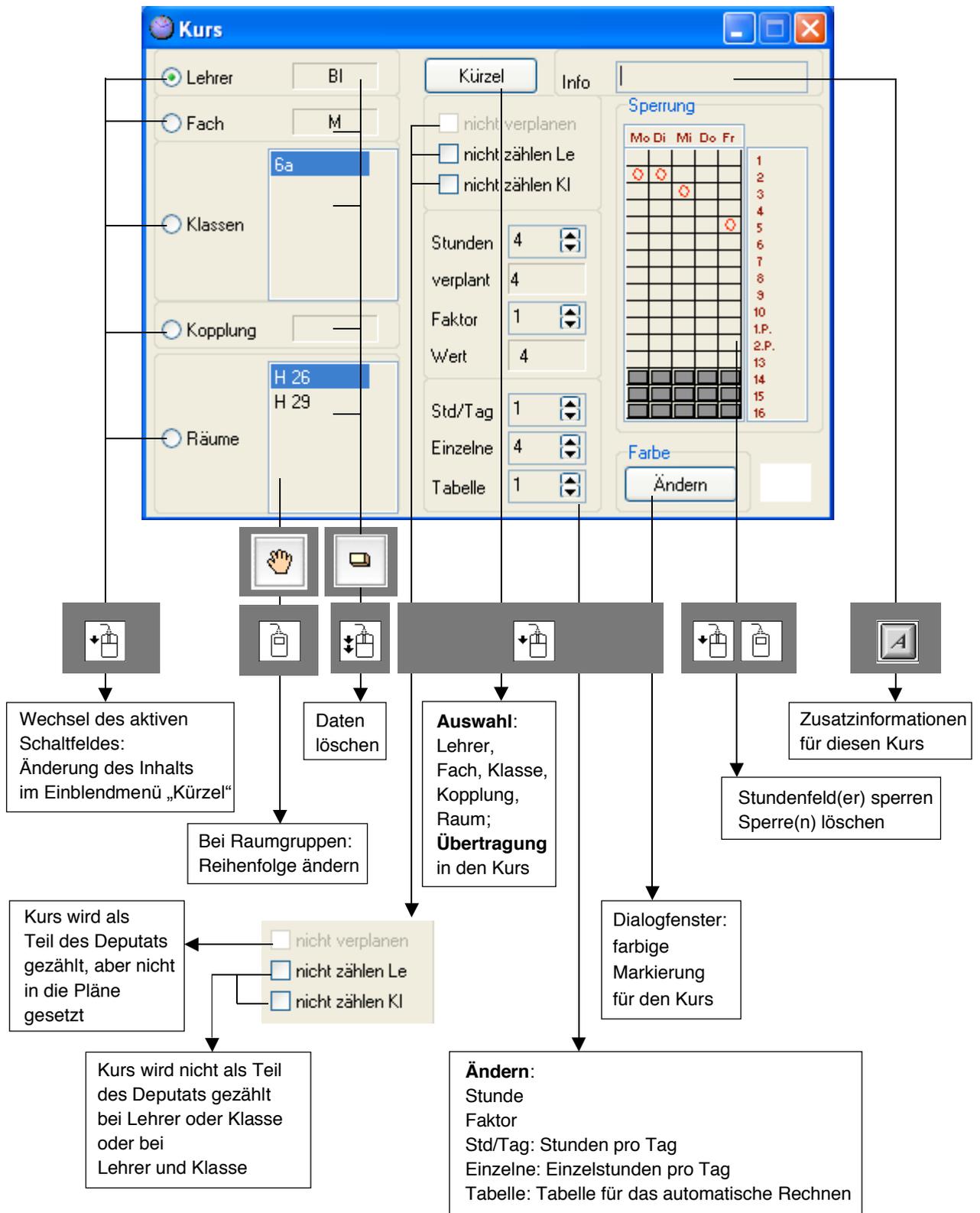
Vertretungspläne: „nicht zählen-Stunden“ werden im Vertretungsfall als Einsatz gezählt, „Faktor 0-Stunden“ nicht.

Klausurpläne

Für das Einbeziehen der Klausuren in den täglichen Vertretungsplan bilden Sie mehrere Lehrerkürzel (z.B. y1, y2), die in den Grunddaten den Namen Klausur und als Einsatzfach das Fach Aufs erhalten. Bilden Sie die gleiche Anzahl Klassen (z.B. KA1, KA2 für Klausur Aufsicht 1,..) und anschließend die erforderlichen Kurse mit hoher Stundenzahl (nicht zählen ankreuzen), setzen Sie diese in die Pläne und fixieren Sie sie (damit sie nicht versehentlich gelöscht werden). Wenn der Lehrer y1 etwa von der 1. bis zur 5. Stunde als fehlend eingegeben wird, können die Aufsichtführenden als Vertretungslehrer erfasst werden. Der erste aufsichtführende Lehrer erhält als Bemerkung den Klausur-Raum und die von der Klausur betroffenen Kurse.

Std/Tag	1
Einzelne	4
Tabelle	1

Beim automatischen Rechnen des Planes richtet sich Stupas zunächst nach der Tabelle, dann nach der Schalterstellung Einzelne und erst zum Schluss nach der Schalterstellung Std/Tag. Das bedeutet, dass Mehrfachstunden (Std/Tag) nur realisiert werden, wenn die ausgewählte Tabelle dieses zulässt.



Die UV-Tabelle ist das geeignete Instrument zur Erarbeitung und zur Bearbeitung der **Unterrichtsverteilung**. Sie bietet eine Übersicht über alle Kurse sowohl in Bezug auf die Klassen als auch auf alle Lehrer und Fächer. Von hier aus lassen sich fast alle Informationen für einen Kurs direkt oder indirekt einsehen und verändern.

Die Zuordnung Lehrer, Klasse, Fach lässt sich im UV-Fenster direkt vornehmen. Die Stundenzahl sowie die Zahl der Mehrfachstunden und die Sperrungen für einen Kurs werden über den **Voreinstellungen**-Dialog aus dem **Bearbeiten**-Menü geregelt, der Raum wird automatisch aus den Grunddaten der Klassen übernommen. So muss der Eingabe-Dialog der Kurse nur da aufgerufen werden, wo Fachräume oder Raumgruppen vorzusehen sind, und - falls es nicht über die Grunddaten der Kopplung geschieht - , wo Kurse zu koppeln sind.



Kurse, die in den Plänen stehen, lassen sich nicht verändern; lediglich die Zahl der Stunden kann in diesem Fall erhöht werden.

Einblendmenüs

3	17	4	Bl
12	11	1	Co
8	15	1	Eb
4	18	2	Go
18	6	0	Ste

Die Einblendmenüs der fachorientierten und der lehrerorientierten UV-Tabelle, die man über den Einfügekursor erhält, sind unterschiedlich.

Bei der **fachorientierten Tabelle** zeigt das Beispielenü die Lehrer mit dem Einsatzfach Physik. In der ersten Spalte stehen die bisher verplanten Physikstunden, in der zweiten die in den anderen Einsatzfächern verplanten Stunden, in der dritten die Reststunden, dann folgen die Lehrerkürzel.

10	10	4	M
3	17	4	Ph
2	18	4	If
0	20	4	Aufs
5	15	4	Entl

Das Einblendmenü der **lehrerorientierten Tabelle** zeigt die Unterrichtsverteilung des Lehrers Bl: 10 Stunden Mathematik, 3 Physik, 2 Informatik, 5 Stunden Entlastung. Mit 4 Stunden ist der Kollege noch verplanbar.

Räume löschen

Die Raumeintragungen ausgewählter Kurse können von der UV-Tabelle aus gelöscht werden. Diese Möglichkeit lässt sich z.B. sinnvoll nutzen beim Übergang in ein neues Schulhalbjahr oder Schuljahr: Bei Rummangel müssen Kurse gelegentlich in Klassenräume gelegt werden, während die Klassen in Fachräumen sind. Die Erstellung des Stundenplanes wird erleichtert, wenn solche Kurse zunächst ohne Raum geführt werden.

Datenexport

Nur komplette UV-Tabellen lassen sich über die Zwischenablage in andere Programme exportieren.

Darstellungsarten

Darstellungsarten in der UV-Tabelle:

UU-Tab		
E	F7	Chor
5 Ke		2Mu
5 An		2Mu
4 Bra	4 Ha	
4 Le	# Ha	

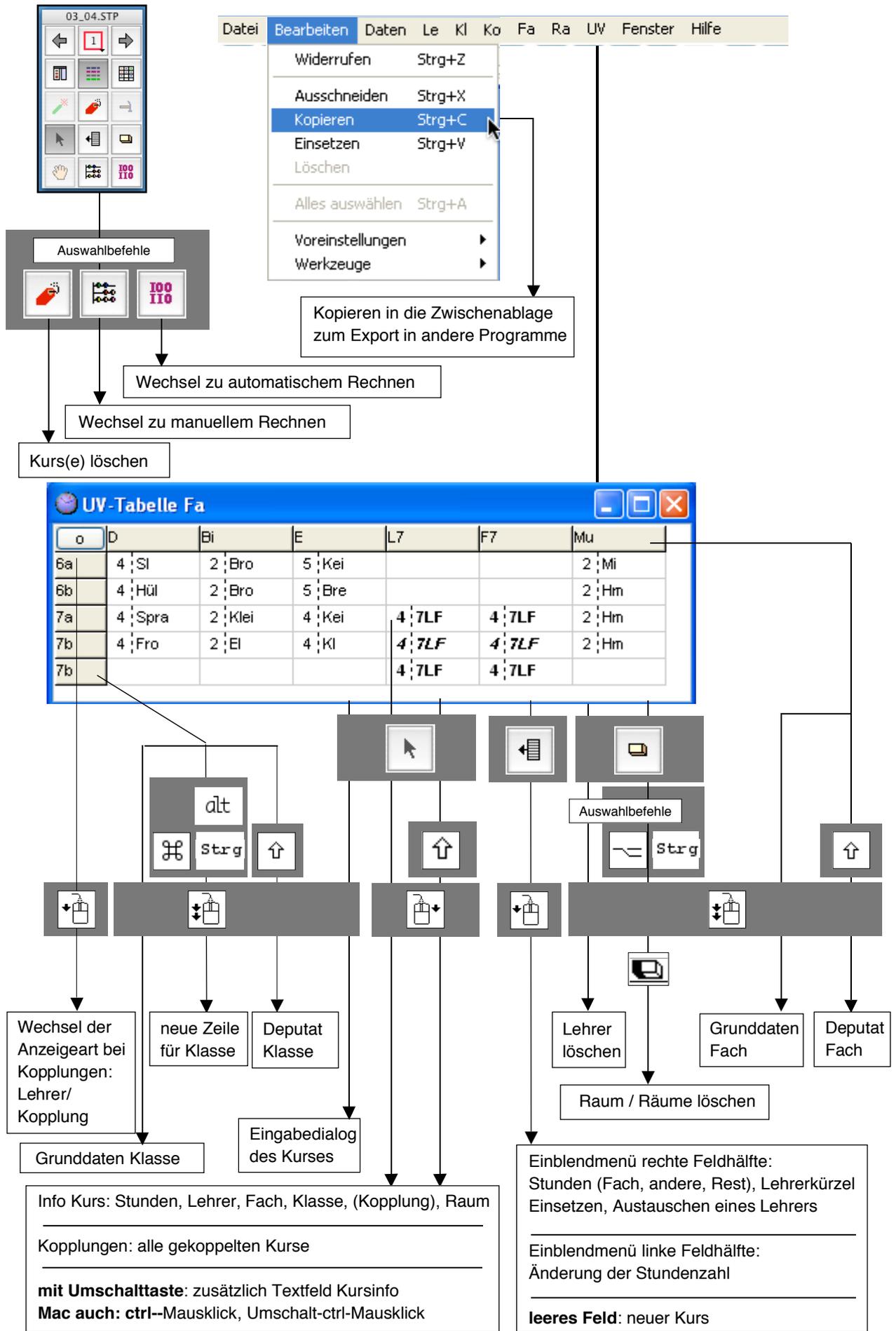
Normalschrift: einfacher Kurs

fett: gekoppelte Kurse

kursiv: Kurs mit mehreren Klassen. Die erste Klasse wird in Normalschrift gezeigt, alle anderen erscheinen kursiv.

fett kursiv: gekoppelte Kurse mit mehreren Klassen

Stunden rot: fehlender Lehrer



Erarbeitung einer Unterrichtsverteilung von der UV-Tabelle aus

Im Normalfall sind in den Grunddaten der Klassen die Kurse eingegeben worden. Die UV-Tabelle zeigt in den einzelnen Feldern die Stundenzahl an, so dass die Kurse nur noch um die Lehrer zu ergänzen sind.

Sind keine Kurse eingegeben, sind die Felder der UV-Tabelle leer. Für diesen Fall gilt der Vorschlag:

1. Schritt: In den **Voreinstellungen** im **Bearbeiten**-Menü die erforderlichen Vorgaben festlegen.
2. Schritt: In den Grunddaten der Klassen die Klassenräume eintragen.
3. Schritt: In der fachorientierten UV-Tabelle über den Einfüge-Cursor nacheinander alle Kurse mit gleichen Bedingungen eintragen, dabei Lehrer und Klassen korrekt zuordnen.
4. Schritt: Die Vorgaben in den Einstellungen ändern, Schritt 3 wiederholen.
5. Schritt: Nacheinander die Deputate der Fächer aufrufen, deren Kurse in Fachräumen untergebracht oder einer Raumgruppe zugeordnet werden sollen, den ersten Kurs aufrufen, einen Raum zuordnen, über die Pfeiltasten zu den nächsten Kursen „weiterblättern“.

Alternative : Ohne Räume arbeiten, Kurse in die Pläne setzen, Pläne der Klassen nacheinander aufrufen, alle Stunden auswählen, die im Klassenraum stattfinden sollen, über den Einfüge-Cursor Klassenraum zuweisen.

Erarbeitung einer neuen von einer bestehenden Unterrichtsverteilung aus

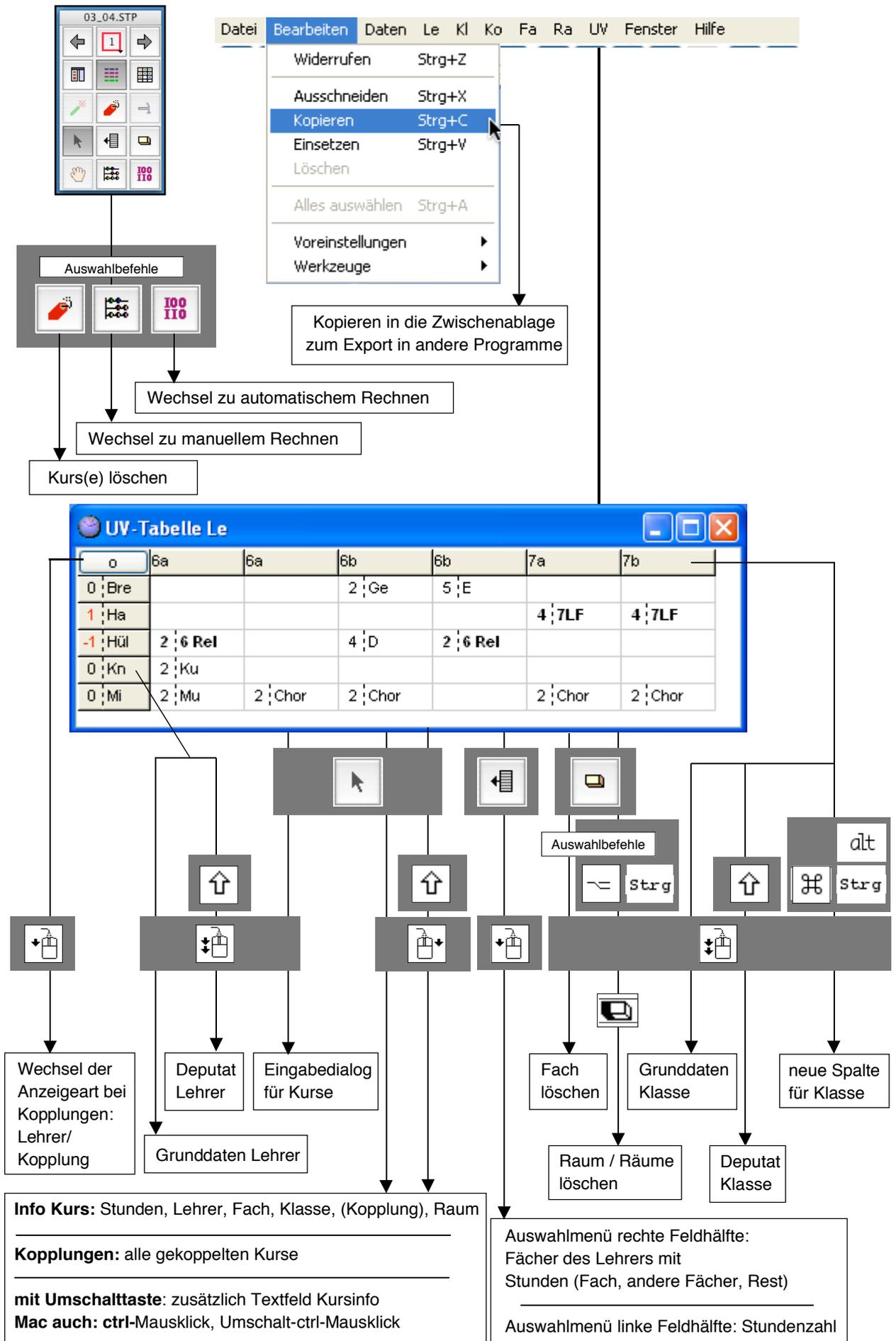
Möglichkeit 1:

1. Schritt: Aus dem **Daten**-Menü **Pläne** und den Befehl **Löschen** aufrufen und alle Kurse in den Plänen löschen.
2. Schritt: In der fachorientierten UV-Tabelle über den Befehl **Alles auswählen** aus dem **Bearbeiten**-Menü und über den **Lösch-Cursor** alle Lehrer aus der Unterrichtsverteilung löschen.
3. Schritt: Aus dem **Daten**-Menü die **Kurse** aufrufen und bei den Kursen, die entkoppelt werden müssen, die Kopplungskürzel löschen.
4. Schritt: In der fachorientierten UV-Tabelle den Kursen Lehrer zuordnen.
5. Schritt: Über die Deputate im Bedarfsfall Kurse neu koppeln.

Möglichkeit 2:

1. Schritt: Wie 1. Schritt der Möglichkeit 1.
2. Schritt: Alle Kurse der Abschlussklassen (für das Gymnasium: 10 und 13) in den Deputaten löschen.
3. Schritt: In der fachorientierten UV-Tabelle die Lehrer löschen, die nicht in den Klassen bleiben sollen.
4. Schritt: Die Kürzel der Abschlussklassen löschen.
5. Schritt: Die Kürzel der verbliebenen Klassen ändern: 12 in 13, 11 in 12 usw.
6. Schritt: Kürzel der Kopplungen anpassen.
7. Schritt: Die Kürzel der Anfangsklassen (Gymnasium: 5, 11) neu definieren, Grunddaten und Studentafeln eingeben.

Jetzt hat man eine Unterrichtsverteilung mit den Kursen, die aus dem alten Schuljahr fortgeführt werden sollen, und muss nun nur noch die Kurse bearbeiten, denen Lehrer neu zuzuweisen sind.





Das **Klassendeputat** auf der rechten Seite ist **als Beispiel** zu verstehen. Die gleichen Arbeitsmöglichkeiten ergeben sich beim Lehrerdeputat, Kopplungsdeputat, Fachdeputat, Raumdeputat und bei den Deputaten des Fensters „Kurse“ aus dem „Daten“-Menü.

Wenn man aus dem **Daten**-Menü die **Kurse** wählt, erhält man auf dem Bildschirm ein Fenster mit allen gebildeten Kursen, sortiert nach den Klassenkürzeln. Für jeden Kurs werden folgende Informationen aufgelistet: Stundenwert - Stundenzahl - Lehrer - Fach - Klasse - Kopplung - Raum - falls in den Voreinstellungen gewählt: Kursinfo - Statistik. Die gleichen Informationen erhält man auch über die Deputate, hier allerdings ausgewählt jeweils nur die, die einen einzelnen Lehrer, eine Klasse, eine Kopplung, ein Fach oder einen Raum betreffen.

Der Kurs

4	4 Kö	L7	7a	7 LF	H 35	24, nur 7a	70
---	------	----	----	------	------	------------	----

zum Beispiel würde in folgenden Deputaten zu finden sein: beim Lehrer Kö, im Fach Latein, bei der Klasse 7a, im Kopplungsdeputat 7 LF und im Raumdeputat H 35.



Stundenwert: Der Wert der Stunden ergibt sich aus der Multiplikation von Stundenzahl, kleinster Zeiteinheit und Kursfaktor. Bei der Schalterstellung „nicht zählen“ (Vgl. S. 219) oder dem Kursfaktor „0“ ergibt sich der Wert „0“.

Unterrichtsverteilung

Die Deputate lassen sich für die Erarbeitung der Unterrichtsverteilung sinnvoll nutzen, da von hier aus Kurse gelöscht, verändert oder neu gebildet werden können. Auf zwei Möglichkeiten sei besonders hingewiesen:

1. Wenn durch einen Doppelklick in den ersten Kurs eines Deputats dessen Eingabedialog aufgerufen wird, erhält man anschließend über die Pfeiltasten die im Deputat jeweils folgenden Kurse und kann hier gezielt bestimmte Informationen eingeben.
2. Wenn vom Deputat aus ein neuer Kurs gebildet wird, steht das „Deputatskürzel“ automatisch schon im Eingabedialog. Das bedeutet bei einem Fachdeputat, dass im Auswahlfenster der Lehrer nur die Lehrer mit diesem Fach als Einsatzfach erscheinen, beim Lehrerdeputat würden im Auswahlfenster nur die Einsatzfächer dieses Lehrers stehen, bei Kopplungen erübrigte sich die Eingabe des Kopplungskürzels.

Planerstellung

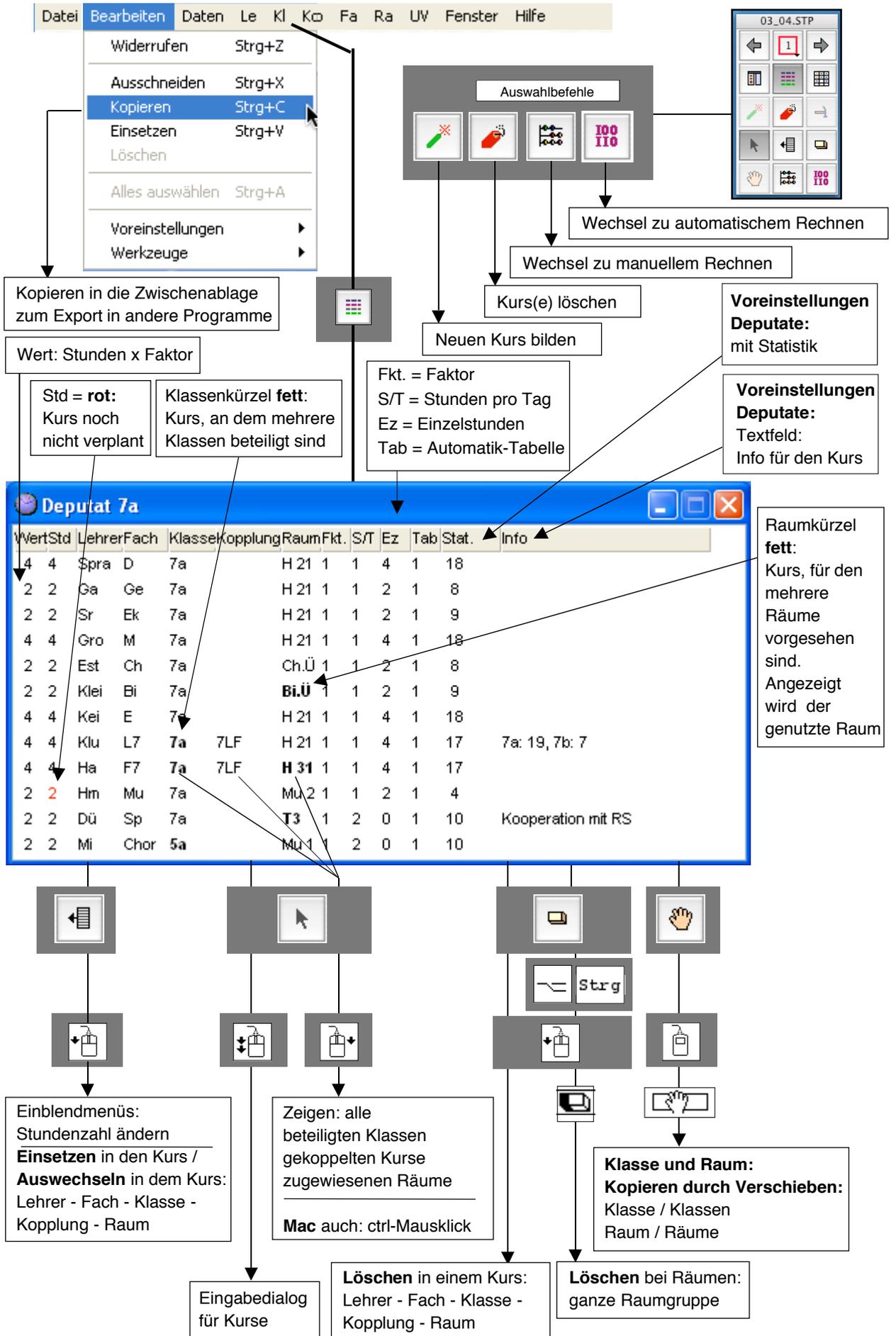
Auch für die Planerstellung ergeben sich von den Deputaten her interessante Möglichkeiten. Man wählt bestimmte Kurse aus und lässt diese automatisch verplanen. So lassen sich etwa alle Kurse eines bestimmten Lehrers verplanen, der Plan kann anschließend optimiert werden.

Dasselbe könnte geschehen mit den Kursen eines Faches, das wegen des Raumbedarfs besondere Aufmerksamkeit verlangt. Auch das Deputat eines Raumes ließe sich so bei Bedarf gesondert rechnen.

Schulen mit räumlicher Auslagerung könnten über die Raumdeputate zunächst den Teil des Stundenplanes erstellen, der in einem anderen Gebäude stattfinden soll, und diesen Plan dann als Vorgabe für die weitere Plangestaltung betrachten. Sind für Lehrer „Wegezeiten“ zu berücksichtigen, könnten nach der Optimierung des Teilplanes und vor der weiteren Planarbeit die erforderlichen Stunden gesperrt werden.

Datenexport

Daten lassen sich aus allen Deputatsfenstern exportieren. Vgl. dazu das Kapitel „Import und Export von Daten“, S. 171.



Die Einsatzmöglichkeiten des Planfensters sind vielfältig, sie überschneiden sich zum Teil mit dem manuellen Rechnen:

- **Vorgaben:** Das Setzen von Stunden, deren Lage zwingend vorgegeben ist (z.B. durch Kooperation), fixieren dieser Stunden.
- **Interaktive Plangestaltung:** Setzen, Löschen, Verschieben von Stunden.
- **Optimierung der Pläne:** Überprüfung auf Lage der Stunden und Springstunden und gegebenenfalls Wechsel zu manuellem Rechnen.
- **Raumplan:** Zuordnung von Räumen zu Stunden, die ohne Raum gerechnet worden sind.
- **Pausen-Aufsichten:** Einfügen in die Pläne.

Vorgaben

Kurse, die zwingend bestimmten Stunden zuzuordnen sind, sollten direkt in die Pläne eingegeben werden. Wenn alle erforderlichen Stunden gesetzt sind, sollte man sie auswählen und mit dem Fixier-Cursor fixieren, um ein versehentliches Löschen oder Verschieben zu verhindern.

Interaktive Plangestaltung

Die interaktive Arbeit am Stundenplan entspricht dem Verfahren des manuellen Rechnens, allerdings mit zwei gravierenden Unterschieden: Es gibt keine Problemanalyse, verdrängte Stunden werden nicht festgehalten und erneut zum Setzen angeboten. Dennoch ist diese Arbeit mit den Plänen gerade in der Anfangsphase sinnvoll, da wegen der fehlenden Überprüfung auf Konflikte die Arbeitsgeschwindigkeit höher ist. Hinzu kommt, dass die Möglichkeit der Information, welche gesetzten Stunden in ein bestimmtes Stundenfeld passen, ein gezieltes Vorgehen erlauben.

Für das **Setzen von Stunden** über den Einfüge-Cursor steht ein Einblendmenü mit den Kursen des Lehrers, der Klasse oder des Raumes zur Verfügung. Für Kurse in kursiver Darstellung ist das entsprechende Stundenfeld nicht frei; soll es dennoch genutzt werden, kann der Kurs zuerst auf ein freies Stundenfeld gesetzt und anschließend mit dem Schiebepcursor auf die gewünschte Stunde geschoben werden.

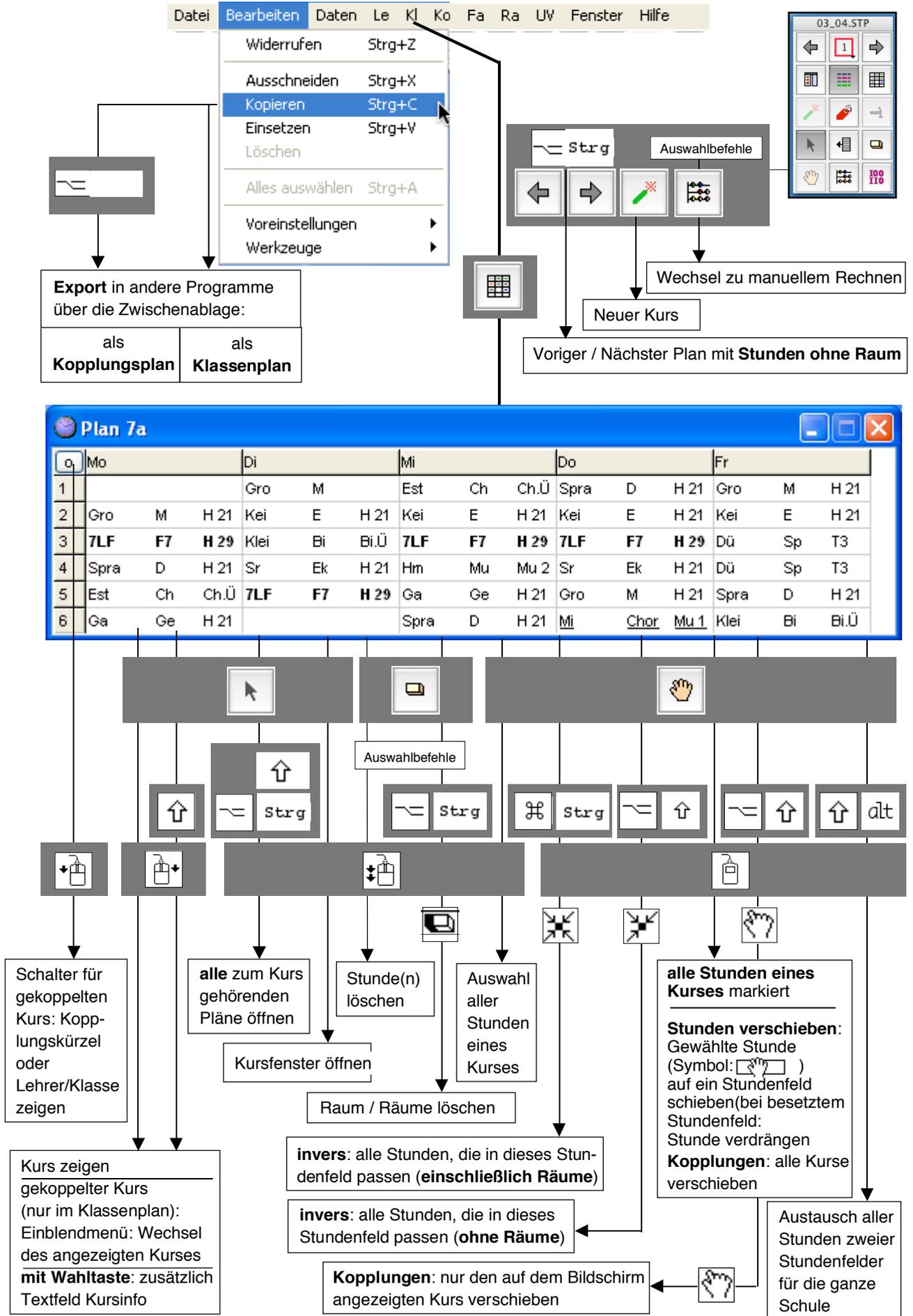
Das **Verschieben von Stunden** wird dadurch unterstützt, dass alle Stunden eines Kurses durch inverse Darstellung hervorgehoben sind. Ist eine Zielstunde beim Schiebevorgang nicht frei, wird dies in einem Dialog-Fenster angezeigt und ermöglicht unterschiedliche Reaktionen. Verdrängte Stunden können über den Einfüge-Cursor wieder in die Pläne gesetzt werden.

Wird der Schiebepcursor zusammen mit Funktionstasten benutzt, signalisiert ein geändertes Cursor-Symbol veränderte Funktionen (Vgl. rechte Seite).



Optimierung der Pläne

Die Maustaste des Schiebe-Cursors macht alle Stunden eines Kurses invers. Wenn nun in einem Plan die einzelnen Kurse nacheinander kurz angeklickt werden, wird die Verteilung der Stunden über die Woche optisch gut sichtbar. So lassen sich die Klassenpläne nach dem Komprimieren (Vgl. S. 232) nacheinander „durchblättern“. Gefällt einem die Verteilung eines Kurses nicht, optimiert man sie durch Verschieben oder wählt sie aus und wechselt zum manuellen Rechnen, um hier eine bessere Lösung zu finden.



Raumplan

Während des manuellen Rechnens von Plänen kann es notwendig werden, Kurse zunächst ohne Räume in die Pläne zu setzen. Es kann sich auch ergeben, dass Räume nachträglich gegeneinander ausgetauscht werden müssen.

	Mo	Di
1	<Ch.Ü>	5a E H 20
2	<Ph.D>	
3	<H 33>	23 7c E H 31
4	5 21	31
5	<Ku 3>	8a E H 23
6	<Ku 4>	
7	<S223>	

Die nachträgliche Verwaltung von Räumen geschieht am besten über die Planfenster der Lehrer. Nachdem man eine / mehrere / alle Stunden ausgewählt hat, drückt man die Maustaste des Einfügekursors. Es öffnet sich ein Einblendmenü, dessen Informationen für die jeweilige Auswahl gelten.

Räume in Standardschrift sind als Räume für den Kurs vorgesehen (im Beispielfenster S 21). Wird der Mauszeiger auf S 21 gezogen und losgelassen, werden die ausgewählten Stunden in diesen Raumplan eingetragen.

Räume in Klammern (Mac: mit Raute): Eine Klammer um das Raumkürzel signalisiert, dass dieser Raum für den Kurs vorgesehen, aber besetzt ist. Wird er dennoch gewählt, erfolgt ein Raumtausch. Ein Warnhinweis leistet dabei Entscheidungshilfe.

Räume mit <> - Markierung (Mac: in kursiver Darstellung) sind frei, aber nicht für den Kurs vorgesehen. Wird der Auswahlcursor auf einen solchen Raum geschoben und die Maustaste dann losgelassen, wird dieser Raum der Stunde zugeordnet, gleichzeitig im Kurs der Raum ergänzt.

Wird kein für alle Stunden eines Kurses freier Raum angezeigt, muss eine Stunde des Kurses eventuell in einen anderen Raum gelegt werden.

Der Programmteil lässt sich auch als **Kontrollinstrument** einsetzen, da über die Pfeiltasten im Zusammenhang mit der Wahltaсте/Strg-Taste nur Pläne angezeigt werden, bei denen eine Raumzuordnung fehlt.

Pausen-Aufsichten

Ein Verfahren für die Verwaltung der Pausen-Aufsichten soll hier als Beispiel vorgestellt werden.

Für die Aufsicht wird das Fachkürzel **Aufs** gewählt, das jeder Lehrer als Einsatzfach erhält. Die Aufsichtsorte werden als Raumkürzel eingegeben. Nun bildet man von den Lehrerdeputaten aus die Kurse mit folgenden Informationen: Lehrer- und Fachkürzel der Aufsicht, Stundenzahl, alle Aufsichtsräume. Alle Stunden außer den 11. bis 12. werden gesperrt (falls man diese beiden für die Aufsichten nutzen will), der Schalter „nicht zählen“ wird angekreuzt, damit die Deputatszahlen stimmig bleiben. Nun werden die Stundenbezeichnungen geändert: Aus der 11. Stunde wird „1.P.“ (erste Pause), aus der 12. „2.P.“ (zweite Pause).

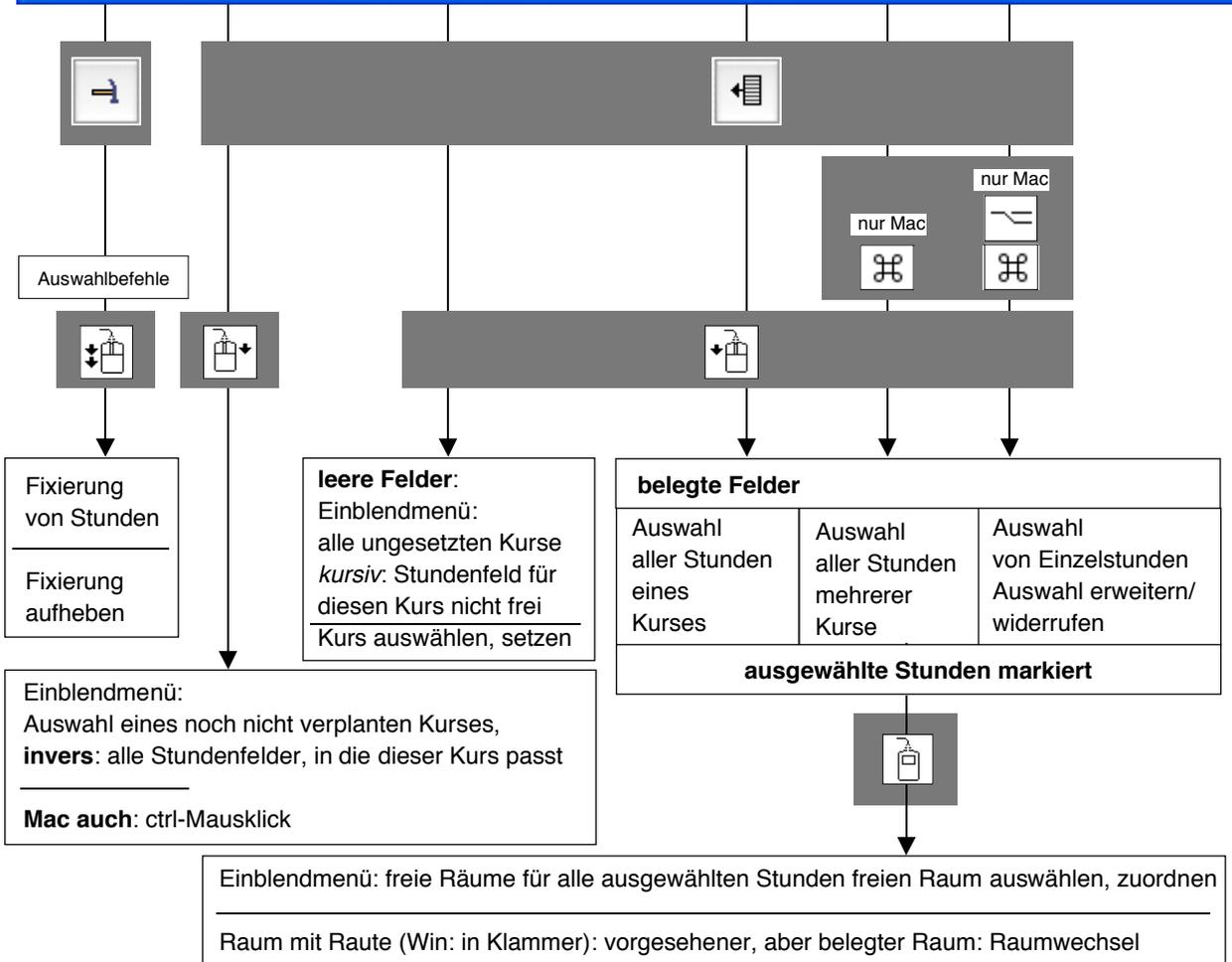
Wenn der Stundenplan fertig ist, kann man nun die Pläne der Lehrer „durchblättern“ und die Pausen-Aufsichten an den geeigneten Stellen in den Plan einfügen. Da sich eine Übersicht der Pausen-Aufsichtsräume ausdrucken und aushängen lässt und da diese „Kurse“ auch vom Vertretungsplan erfasst werden, sind die Aufsichten voll in das Stundenplan - und Vertretungsplanprogramm integriert.?

Pläne: Übersichten

Alle dargestellten Arbeitsmöglichkeiten für Pläne gelten auch für die Übersichten (**Daten-Menü - Übersichten - Lehrerübersicht, Klassenübersicht, Raumübersicht**).

In diesen Übersichten werden zusätzliche Informationen bereitgestellt. Wird eine Zahl in der ersten eckigen Klammer hinter dem Klassenkürzel in Rot dargestellt (5c), sind für dieses Kürzel noch nicht alle Kurse verplant. Eine rote Zahl in der zweiten eckigen Klammer (5a) nennt die Anzahl der Springstunden in diesem Wochenplan.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1		Gro M	Est Ch Ch.Ü	Spra D H 21	Gro M H 21
2	Gro M H 21	Kei E H 21			
3	7LF F7 H 29	Klei Bi Bi.Ü	7LF F7 H 29	7LF F7 H 29	Dü Sp T3
4	Spra D H 21	Sr Ek H 21	Hm Mu Mu 2	Sr Ek H 21	Dü Sp T3
5	Est Ch Ch.Ü	7LF F7 H 29	Ga Ge H 21	Gro M H 21	Spra D H 21
6	Ga Ge H 21		Spra D H 21	Mi Chor Mu.1	Klei Bi Bi.Ü



<ul style="list-style-type: none"> Kürzel... Strg+K Kurse Strg+U Parallele Kopplungen UV-Statistik Pläne Übersichten Vertretung Prüfen 	<p>Anzahl der Springstunden</p> <p>unverplante Kurse</p>
---	--

	5a [0] [1]	5b [0] [0]	5c [2] [0]
Mo 1. Std.	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw S
Mo 2. Std.	5Schw Schw Bad2	5Schw Schw Bad2	5Schw S
Mo 3. Std.		Hül D H 33	Ga D
Mo 4. Std.	Est Bi Bi.Ü	Kei E H 33	Leu E

Pläne löschen

Das Dialog-Fenster für das Löschen von Plänen erlaubt es dem Benutzer, von der Löschung des kompletten Planes der Schule bis zu einer einzelnen Stunde jede nur denkbare Stundenzahl löschen zu lassen.

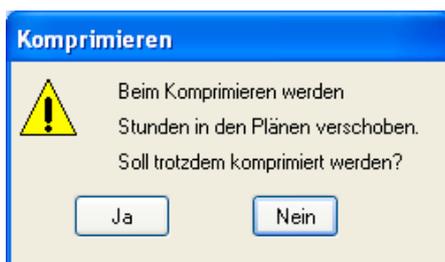
Eine Löschung aller Stunden bietet sich an, wenn zu einem neuen Schuljahr die alte Unterrichtsverteilung in eine neue umgestaltet werden soll. Eine Teillöschung des Planes kann sinnvoll sein beim Übergang vom 1. zum 2. Schulhalbjahr, wenn durch Neuzugang oder Abgang einzelner Lehrkräfte eine nur geringe Veränderung in der Unterrichtsverteilung eintritt, die eine Neugestaltung des Planes erforderlich macht.

Die Grundeinstellung des Lösch-Dialogs führt zur Löschung des kompletten Planes. Soll nur ein Teil der Kurse aus den Plänen entfernt werden, ergeben sich folgende Schritte:

1. Festlegung der zu löschenden Stunden (markiert = Stunde löschen).
2. Festlegung des Kürzelbereichs, für den Stunden gelöscht werden sollen: alle Pläne, Lehrer, Klassen, Kopplungen, Fächer, Räume.
3. Bildung einer Kürzelgruppe, für die die Löschung gelten soll, über die Einblendmenüs.
4. Entscheidung, ob nur einfache Kurse oder auch Kopplungen gelöscht werden sollen.
5. Entscheidung, ob fixierte Stunden zu löschen sind. Wenn bei der Planerstellung nur Stunden fixiert worden sind, deren Lage nicht verändert werden darf (z.B. Kooperationsstunden mit einer anderen Schule), erlaubt dieser Schalter eine Neugestaltung des Stundenplanes unter Beibehaltung der fixierten Stunden.
6. Ausführung der Löschung über das Schaltfeld OK.?

Pläne komprimieren

Beim Komprimieren läuft der Rechner alle Klassenpläne durch und verschiebt Stunden mit dem Ziel, Springstunden (Hohlstunden) zu beseitigen. Dabei werden nur einfache Kurse erfasst, gekoppelte und fixierte Kurse bleiben in ihren Stundenfeldern.



Der Programmteil sollte nach dem automatischen Rechnen aller Stunden und vor dem Optimieren von Klassen- und Lehrerplänen einmal aufgerufen werden.

Der Vorgang kann auf dem Bildschirm verfolgt werden. Die roten Punkte (es sind Symbole für Unterrichtsstunden) verändern ihre Position, die Hohlstundenzahl verringert sich, wenn der Rechner eine Lösung gefunden hat.

Die automatische Verringerung der Springstundenzahl muss vom Benutzer über das Schaltfeld **Abbrechen** beendet werden. Es ist zu empfehlen, den Programmteil mehrfach durchlaufen zu lassen, da sich durch Verschieben von Stunden in der einen Klasse neue Möglichkeiten für eine andere Klasse ergeben. Erst wenn keine Veränderungen mehr feststellbar sind, sollte zu manueller Optimierung übergegangen werden.

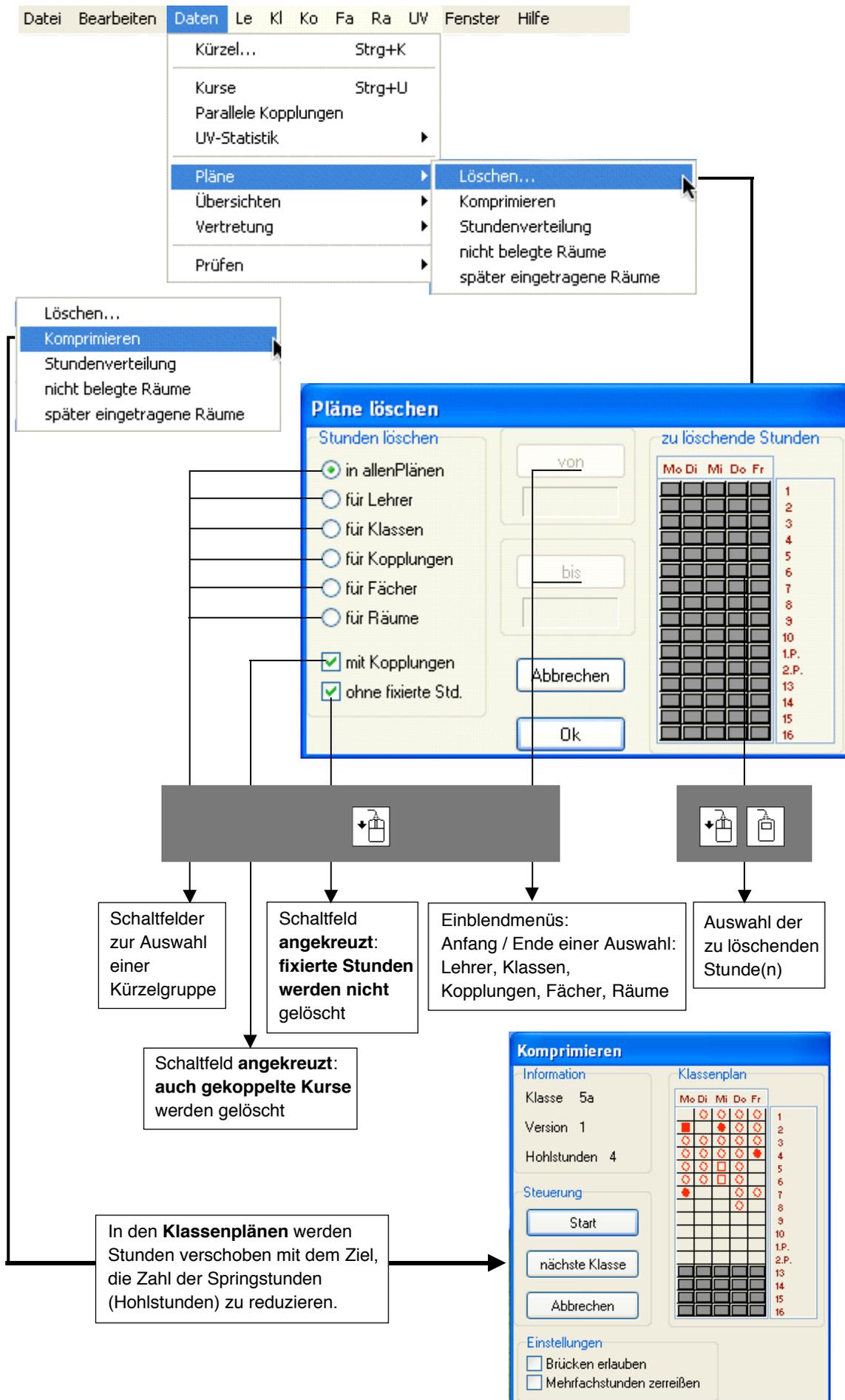
Beim Komprimieren der Pläne werden die Schalterstellungen **Std./Tag** und **Einzelne** für alle Kurse streng beachtet.

Über zwei Einstellungen kann das Komprimieren von Plänen beeinflusst werden:

- Brücken erlauben
- Mehrfachstunden zerreißen

Zwei Stunden eines Courses dürfen auch dann auf einen Tag verschoben werden, wenn sie keine Doppelstunde bilden.

Die in den Voreinstellungen für Kurse festgelegte Vorgabe für Mehrfachstunden kann aufgehoben werden.



Symbole

Das Fenster „**Stundenverteilung**“ dient einmal der Information, es kann aber auch genutzt werden als Ausgangspunkt für die Optimierung vor allem von Lehrerplänen.

Die einzelnen Unterrichtsstunden werden durch Symbole gekennzeichnet, deren Bedeutung auf der rechten Seite erklärt wird und hier in tabellarischer Form wiederholt werden soll:

	einfacher Kurs
	einfacher Kurs, fixiert
	gekoppelter Kurs
	gekoppelter Kurs, fixiert
	gesperrte Stunde
	Springstunde (rot)

Die in der rechten Spalte aufgeführte Springstundenanzahl ist abhängig davon, welche Stundenzahl in den **Voreinstellungen** für Pläne gewählt worden ist. Bei einer Stundenzahl von 6 (oder 7) werden nur die Springstunden des Vormittags aufsummiert, möglicher Nachmittagsunterricht bleibt ausgespart.

Informationen

Die Stundenverteilung informiert schnell darüber, ob alle Hohlstunden bei den Klassen beseitigt worden sind, sie zeigt die Springstundenanzahl und die Lage der Stunden bei den Lehrerplänen und damit die tägliche Belastung der Kollegen, sie verdeutlicht bei den Fachräumen, inwieweit diese umfassend ausgenutzt worden sind.

Pläne optimieren

Über die Information hinaus erlaubt die Stundenverteilung eine Prüfung der Lehrerpläne im Hinblick auf ihre „Qualität“, die Höhe der Springstundenanzahl. Wenn diese nicht den Vorstellungen des Stundenplaners entspricht, kann von hier aus eine Optimierung erfolgen.

Ein **Doppelklick** in eine Zeile der Stundenverteilung bringt den entsprechenden Plan auf den Bildschirm, der konkret zeigt, wie der Wochenplan eines Lehrers aussieht. Nun lässt sich eine Stunde auswählen, deren Verschiebung eine Planverbesserung bringen könnte. Ein **Mausklick** in das Schaltfeld für das manuelle Rechnen führt zum entsprechenden Fenster, in dem dann über einen Ringtausch eine Verringerung der Springstundenanzahl versucht werden kann.

Wird das Fenster für das manuelle Rechnen geschlossen, kehrt man zum Planfenster zurück. Wird auch dieses geschlossen, befindet man sich wieder in der Übersicht der Stundenverteilung und kann den nächsten Lehrer aufrufen, dessen Plan zu optimieren ist.

Menu Path: Daten -> Pläne -> Stundenverteilung

Grid Legend:

- gesperrt: Locked (indicated by a grey square)
- Springstunde: Leap hour (indicated by a yellow square)
- einfacher Kurs: Simple course (indicated by a black dot)
- gekoppelter Kurs: Coupled course (indicated by a red dot)
- einfacher Kurs fixiert: Fixed simple course (indicated by a black square)
- gekoppelter Kurs fixiert: Fixed coupled course (indicated by a red square)

Kürzel	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sprstd.
An	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	12
Ba	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	5
Be	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	3
Bla	■●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	9
Bra	●●●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	13
Bri	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	4
Bu	●●	●●	●●	●●	●●	4
Co	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	7
Di	■●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	12
Ds	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	4

Annotations:

- Zahl der Springstunden, abhängig von der in den „Voreinstellungen“ für Pläne festgelegten Stundenzahl
- Schaltfelder zur Auswahl der Stundenverteilung für Lehrer, Klassen, Räume
- Aufruf des Planfensters eines Lehrers, einer Klasse, eines Raumes
- nur Mac: Schaltfelder zur Auswahl der anzuzeigenden Stunden (1-8. oder 9.-16.)

nichtbelegte Räume

Über diesen Befehl werden in den Kursen alle Raumgruppen aufgelöst. Es bleiben nur die Räume erhalten, die in den Plänen tatsächlich genutzt werden. Das bedeutet, dass man erforderliche Raumgruppen neu bilden muss, wenn man die Datei in ein Folgeschuljahr fortschreibt.

Dieser Befehl muss mit Bedacht eingesetzt werden, will man unliebsame Folgen vermeiden. Ein Beispiel kann das verdeutlichen. Im Fach Biologie sind in einem Kurs zwei Biologie-Fachräume als Raumgruppe vorgesehen. Aus raumtechnischen Gründen muss der Unterricht vorübergehend in den Klassenraum verlegt werden. Der Befehl „nichtbelegte Räume“ würde nun die Fachräume in dem Kurs löschen, nicht aber den Klassenraum.

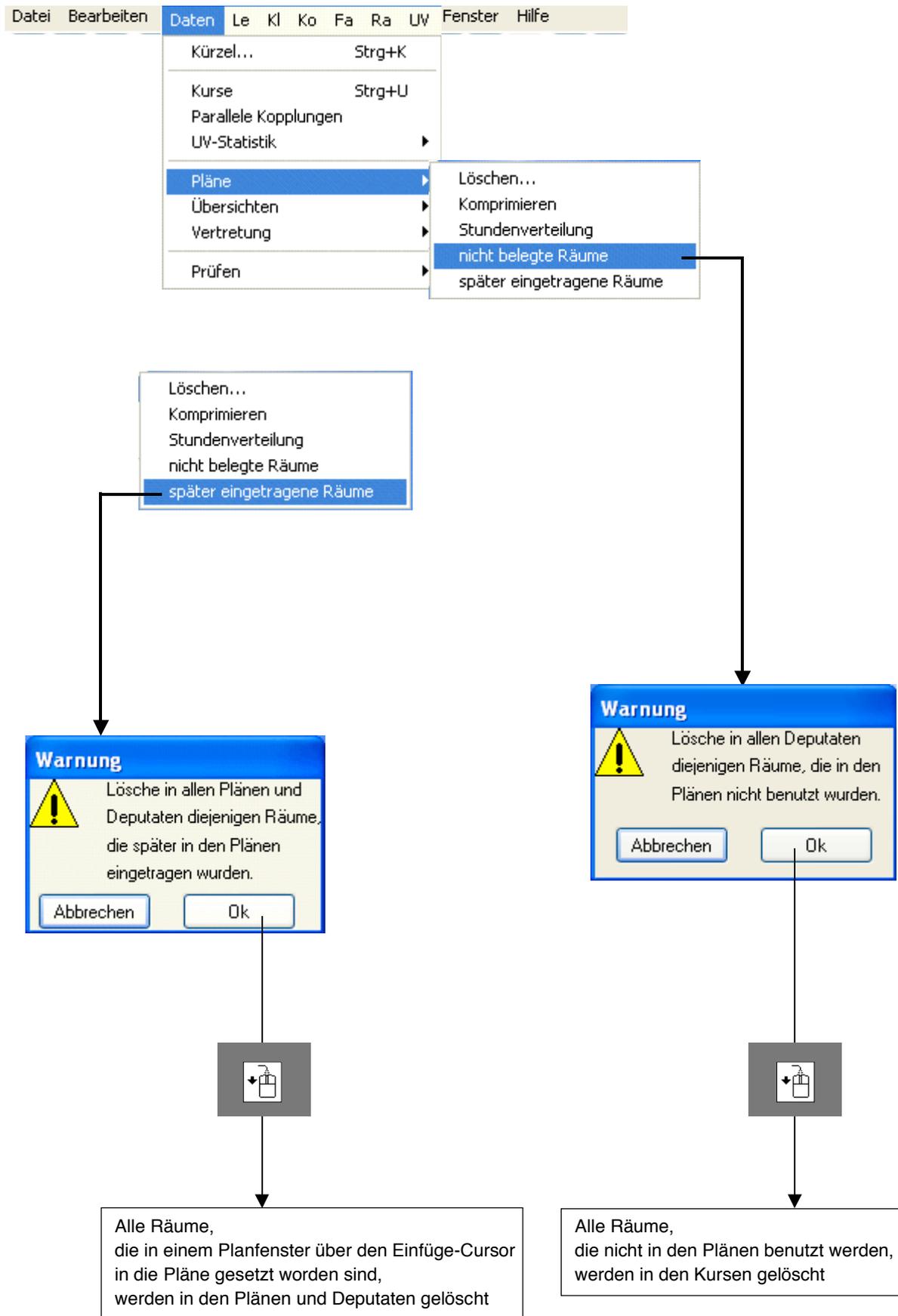
später eingetragene Räume

Wenn den Kursen über die Planfenster Räume zugewiesen werden, werden die Raumeinträge der Kurse automatisch um diese Räume erweitert. Das bedeutet, dass da, wo nur ein Raum ursprünglich vorgesehen war, nun zwei Räume stehen, also eine Raumgruppe gebildet worden ist.

Über den Befehl „später eingetragene Räume“ werden alle Räume, die auf diese Weise in die Pläne gekommen sind, sowohl in den Plänen als auch in den Kursen wieder entfernt, der Ausgangszustand wird also wiederhergestellt..

Das hat zur Folge - um bei dem Beispiel der Biologie zu bleiben - , dass die Erweiterung um den Klassenraum wieder rückgängig gemacht wird, dass die vorgesehenen Fachräume aber weiterhin in dem Kurs stehen.

Wenn an einer Schule aus Raumnot Stunden einiger Kurse in Klassenräumen untergebracht werden müssen, während die Klassen sich in Fachräumen aufhalten, lassen sich diese Stunden über diesen Befehl wieder aus den Räumen entfernen. Das kann vor allem vor einer notwendigen Stundenplanänderung größeren Umfanges oder vor der Neuplanung eines Halbjahres wünschenswert sein.



Manuelles Planrechnen bedeutet interaktives Arbeiten im Dialog mit dem Rechner. Die Lage einer Stunde im Plan wird vom Benutzer selbst bestimmt, der Rechner zeigt die sich ergebenden Konflikte und bietet verdrängte Stunden zum Setzen an (**Ringtausch**).

In dem Beispielfall ist noch eine Stunde Latein/Französisch in der Jahrgangsstufe 7 im Plan unterzubringen. Frei verfügbar für die Kurse dieser Kopplung ist nur noch am Donnerstag die 3. Stunde. Alle anderen Stunden signalisieren durch Konfliktsymbole, auf welche Weise sie schon genutzt sind.

Konfliktsymbole

Die Bedeutungen der Konfliktsymbole seien an dieser Stelle tabellarisch aufgelistet:

-  einfacher Kurs
-  einfacher Kurs, fixiert
-  gekoppelter Kurs
-  gekoppelter Kurs, fixiert
-  für aktiven Kurs gesperrte Stunde
-  für nicht aktiven Kurs gesperrte Stunde
-  fehlender Raum

Die angezeigten Konflikte gelten immer für den aufgerufenen Kurs, der als aktiver Kurs in den Plänen durch einen Balken unterlegt ist und der links im Fenster angezeigt wird. Ein Mausklick in einen der Pläne macht diesen zum aktiven Plan, erkennbar an der Umrahmung. Alle hier ausgeführten Aktionen vollziehen sich parallel auch in dem anderen Plan.

„aktueller Kurs“

Der linke Teil des Planfensters zeigt nicht nur Informationen zum aktuellen Kurs an, sondern dient auch der Navigation im Fenster für das manuelle Rechnen. Über die Schaltflächen lässt sich der Inhalt des jeweils aktiven Fensters ändern. Zunächst können alle Pläne, die zum aktiven Kurs gehören, in dem Fenster angezeigt werden. Wird die Tastenkombination **Umschalttaste/Strg-Taste** benutzt (Mac: **Befehlstaste**), kann jeder beliebige Lehrerplan (Klassenplan, Raumplan) in das manuelle Rechnen einbezogen werden.

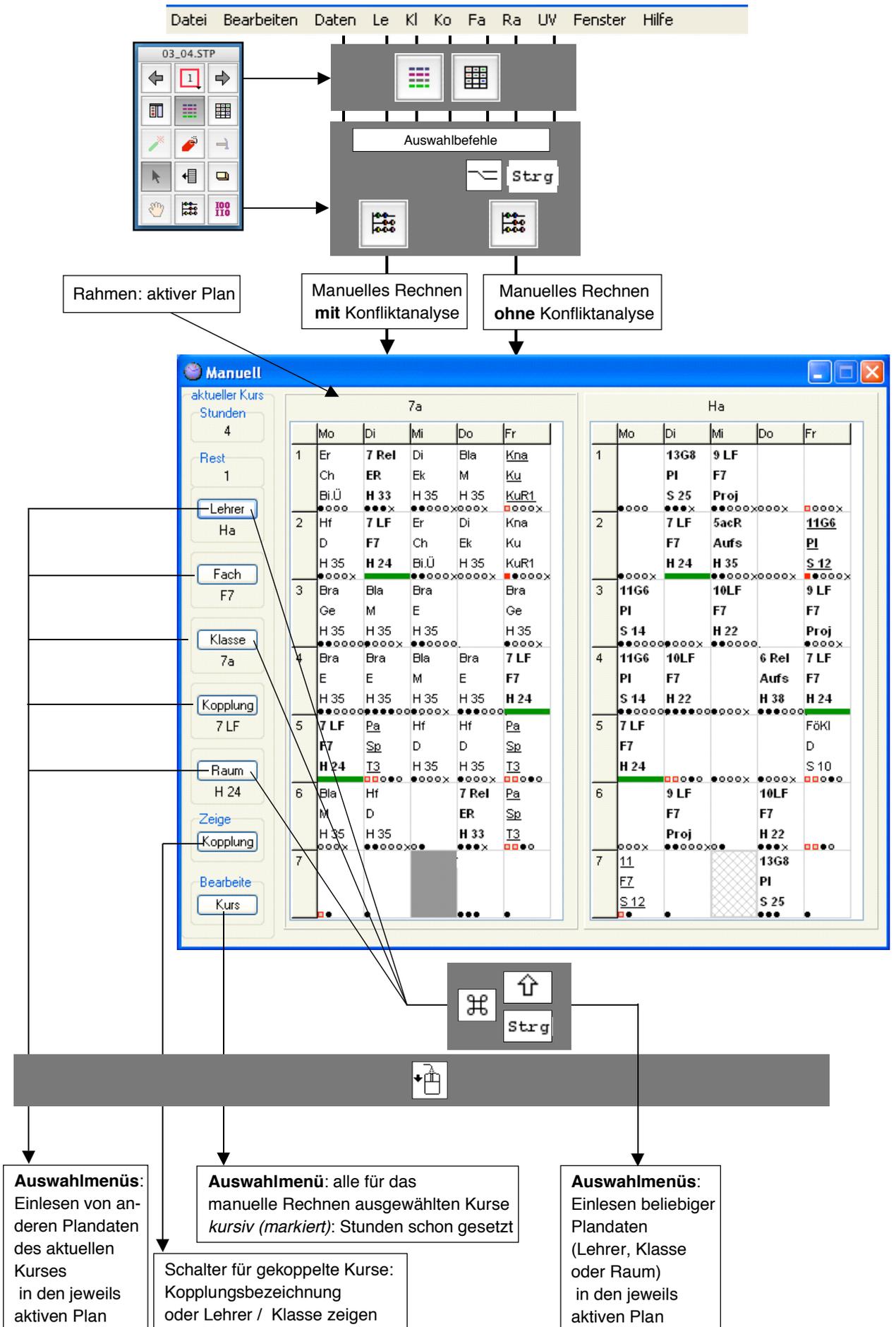


Ein Einblendmenü bietet alle zum manuellen Rechnen ausgewählten Kurse an, wobei die kursiven Kurse schon gesetzt sind. Jeder dieser Kurse kann ausgewählt und in die Fenster des manuellen Rechnens geholt werden.

Über dieses Schaltfeld wird festgelegt, ob in den Plänen das Kopplungskürzel oder stattdessen in Klassenplänen das Lehrerkürzel und in Lehrerplänen das Klassenkürzel angezeigt wird.

Manuelles Rechnen ohne Konfliktanalyse

Wird die **Wahltaste (Strg-Taste)** beim Aufruf des manuellen Rechnens gedrückt gehalten, werden die Konflikte nicht angezeigt. Ansonsten bleibt die Funktion des Programmteils voll erhalten. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass durch den Verzicht auf den Aufbau der Konflikttabelle Zeit gespart und der Arbeitsvorgang beschleunigt wird.



Informationen über Kurse und Konflikte

Di, 1.Std.



```
{1} Di KR 7 Rel H 35
{1} Mu KR 7 Rel Uid
{1} Haf ER 7 Rel H 24
{1} Pas ER 7 Rel H 33
```

Mi, 1.Std.



```
{1} kein Raum frei [ Str L7 7b 7 LF ]
{1} besetzt [ Kö L7 9b 9 LF H 20 ]
{1} besetzt [ Ha F7 9c 9 LF H 39 ]
{1} besetzt [ Str L7 9c 9 LF H 30 ]
{1} besetzt [ Kr Bi 10c 10Di1 Ch.D ]
{1} besetzt [ Fe D 7c H 33 ]
```

Mehrere Befehlskombinationen stehen zur Verfügung, um Informationen über die schon gesetzten Kurse zu erhalten und um die Symbole zu entschlüsseln. Dabei öffnen sich jeweils Einblendmenüs, die Lehrer, Fach, Klasse, Kopplung und Raum anzeigen, bei Konflikten zusätzlich die Art des Konfliktes: besetzt, fixiert, gesperrt, kein freier Raum.

Als Beispiele seien hier angezeigt die gekoppelten Kurse „7 Rel“ vom Dienstag in der 1. Stunde und die Konflikte vom Mittwoch, 1.Stunde.

Zeige-Cursor und Maustaste machen für Dienstag, 1. Stunde deutlich: Zweimal evangelische (ER) und zweimal katholische Religion (KR) sind gekoppelt, die vier Kurse werden im Info-Fenster angezeigt. Die linke Zahl in geschweifeter Klammer signalisiert die Planversion.

Einfüge-Cursor oder Schiebe-Cursor und Maustaste zeigen z.B. die sich für Mittwoch in der ersten Stunde ergebenden Konflikte, die betreffenden Kurse werden in eckiger Klammer angeführt. Für einen Kurs steht kein Raum zur Verfügung, zwei Kopplungen (9 LF und 10Di1) und ein Kurs (D in 7c) müssten für den zu setzenden Kurs verdrängt werden.

Information über verschiebbare Stunden

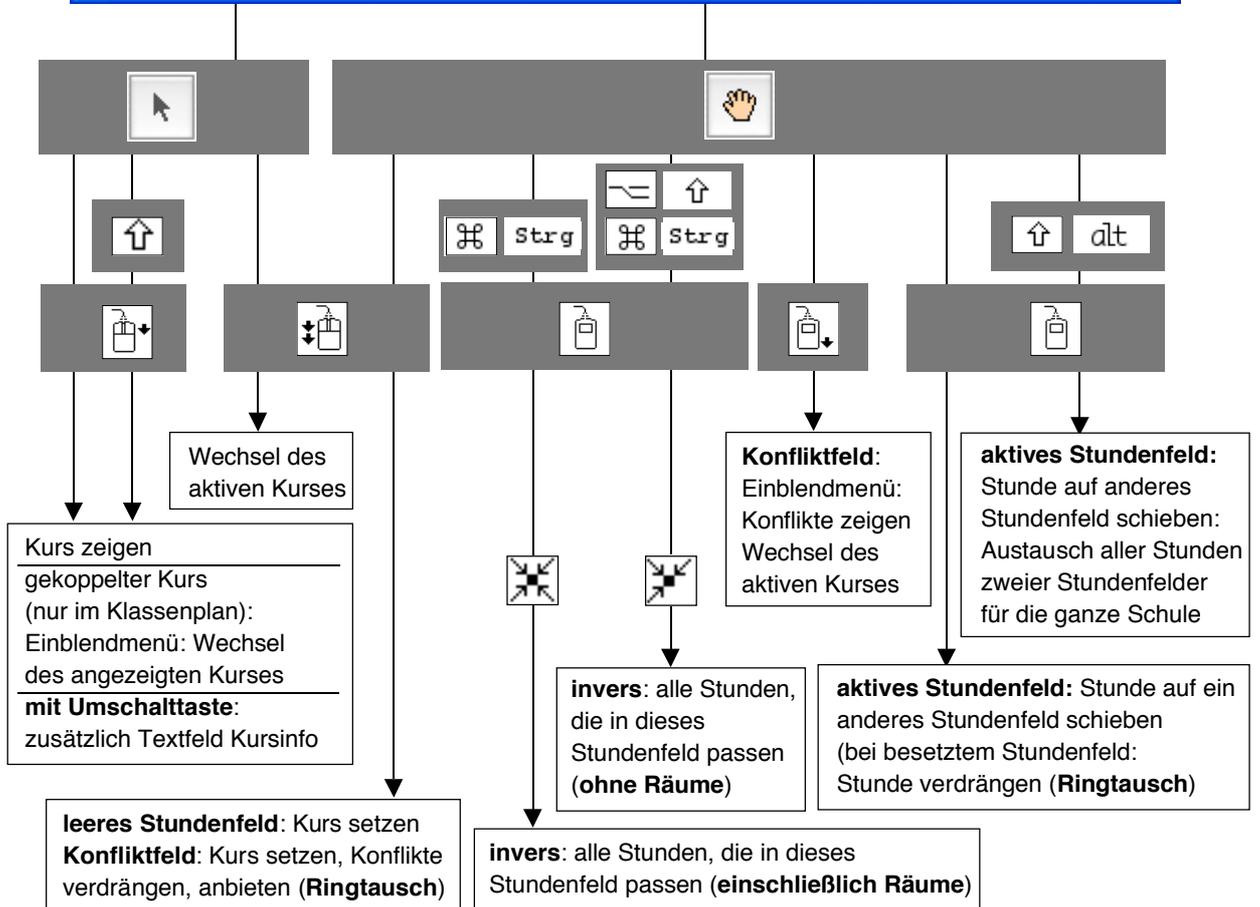


In einem Planfenster hat man die Möglichkeit, mit dem Schiebe-Cursor und den Funktionstasten zu prüfen, welche schon gesetzten Stunden in andere Stundenfelder gesetzt werden können. Diese Möglichkeit besteht auch beim manuellen Rechnen. Sie erlaubt ein gezieltes und vorausschauendes Vorgehen beim Setzen von Stunden an jeder denkbaren Stelle eines Ringtausches.

Austausch von Stunden

Nach dem Setzen der gekoppelten Kurse ergeben sich gelegentlich sehr schlechte Lehrerpläne, die nur verbessert werden können, wenn alle Stunden des einen Stundenfeldes mit denen eines anderen ausgetauscht werden. Über den Schiebe-Cursor (siehe rechts) lässt sich ein Austausch aller Stunden zweier Stundenfelder für die ganze Schule durchführen.

7a						Ha				
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	Er Ch Bi.Ü	7 Rel ER H 33	Di Ek H 35	Bla M H 35	Kna Ku KuR1		13G8 PI S 25	9 LF F7 Proj		
2	Hf D H 35	7 LF F7 H 24	Er Ch Bi.Ü	Di Ek H 35	Kna Ku KuR1		7 LF F7 H 24	5acR Aufs H 35		11G6 PI S 12
3	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35		Bra Ge H 35			10LF F7 H 22		9 LF F7 Proj
4	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35	Bra E H 35	7 LF F7 H 24		11G6 PI S 14	10LF F7 H 22	6 Rel Aufs H 38	7 LF F7 H 24
5	7 LF F7 H 24	Pa Sp T3	Hf D H 35	Hf D H 35	Pa Sp T3		7 LF F7 H 24			FöKI D S 10
6	Bla M H 35	Hf D H 35		7 Rel ER H 33	Pa Sp T3		9 LF F7 Proj		10LF F7 H 22	
7										11 F7 S 12



**Protokoll im
Bearbeiten-Menü**

Auf das Protokoll im Bearbeiten-Menü sei noch einmal gesondert hingewiesen. Alle Arbeitsschritte beim manuellen Rechnen werden vom Programm protokolliert. Dadurch ist es möglich, im Bedarfsfall alle Veränderungen wieder rückgängig zu machen und zum Ausgangspunkt zurückzukehren. Das geschieht über den Befehl **Widerrufen Protokoll**. Sollen Daten nicht mehr verändert werden können, muss das Protokoll über den Befehl **Löschen Protokoll** gelöscht werden. Dann befindet es sich wieder in einer Null-Position und hält den nächsten Arbeitsschritt als erste Information fest. So lässt sich der Ausgangspunkt einer Abfolge von Veränderungen jeweils neu festlegen.



Es ist dringend zu empfehlen, diesen letzten Befehl während der Arbeit häufiger zu benutzen und dadurch jeweils einen neuen Ausgangspunkt zu setzen. Wird dies vergessen und nach einer langen Arbeitsphase das Protokoll widerrufen, kann ein großer Teil der Arbeit umsonst gewesen sein, weil er rückgängig gemacht wird.

Während der Arbeit im manuellen Fenster stehen alle anderen Programmteile von Stupas über die Menüleiste und die Werkzeugpalette voll zur Verfügung, so dass jederzeit z.B. neue Kürzel definiert, Grunddaten und Deputate verändert, neue Kurse gebildet, Raumbelagungen eingesehen und gelöscht werden können. Neue und veränderte Daten werden sofort in alle Fenster und Menüs übernommen. So steht dem Benutzer mit dem manuellen Rechnen ein umfangreiches Instrumentarium für die interaktive Plangestaltung zur Verfügung.

File Bearbeiten Daten Le Kl Ko Fa Ra UV Fenster Hilfe

- Widerrufen Strg+Z
- Ausschneiden Strg+X
- Kopieren Strg+C
- Einsetzen Strg+V
- Löschen
- Alles auswählen Strg+A
- Voreinstellungen
- Werkzeuge

Setzen, Löschen und Verschieben von Stunden werden rückgängig gemacht

Das Protokoll der gesetzten, gelöschten und verschobenen Stunden wird gelöscht, Ende und Beginn eines Protokolls werden bestimmt

Pläne: Änderung der Einstellungen für das manuelle Planfenster: Darstellungsart, Anzahl der Manuellpläne

Manuell

aktueller Kurs
Stunden
4

Rest
1

Lehrer
Ha

Fach
F7

Klasse
7a

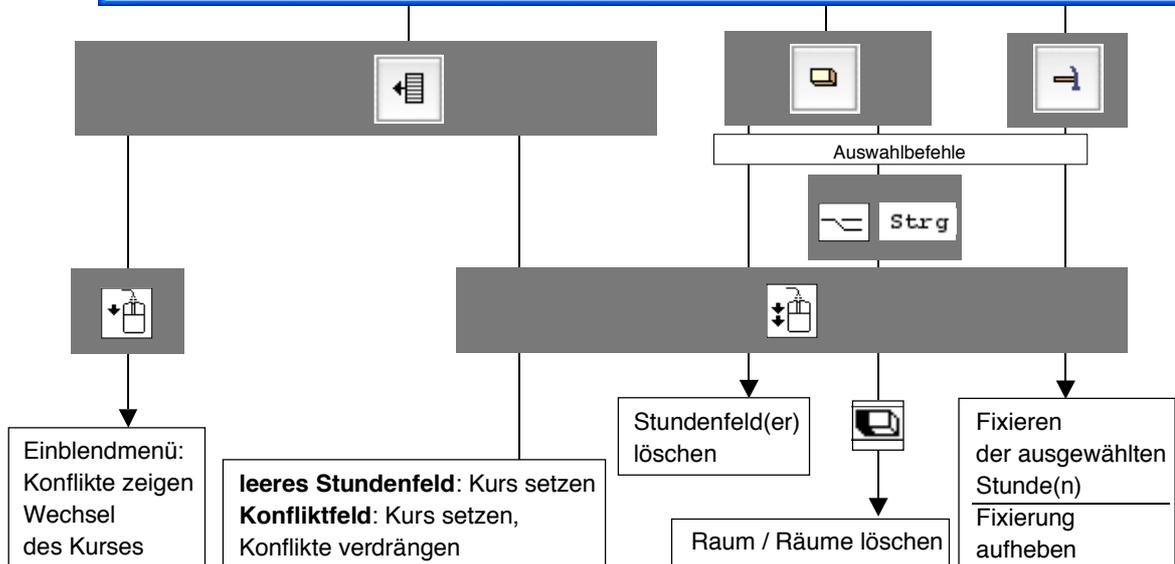
Kopplung
7 LF

Raum
H 24

Zeige
Kopplung

Bearbeite
Kurs

7a						Ha				
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	Er Ch Bi.Ü	7 Rel ER H 33	Di Ek H 35	Bla M H 35	Kna Ku KuR1		13G8 PI S 25	9 LF F7 Proj		
2	Hf D H 35	7 LF F7 H 24	Er Ch Bi.Ü	Di Ek H 35	Kna Ku KuR1		7 LF F7 H 24	5acR Aufs H 35		11G6 PI S 12
3	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35		Bra Ge H 35	11G6 PI S 14		10LF F7 H 22		9 LF F7 Proj
4	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35	Bra E H 35	7 LF F7 H 24	11G6 PI S 14	10LF F7 H 22		6 Rel Aufs H 38	7 LF F7 H 24
5	7 LF F7 H 24	Pa Sp T3	Hf D H 35	Hf D H 35	Pa Sp T3	7 LF F7 H 24				Fökl D S 10
6	Bla M H 35	Hf D H 35		7 Rel ER H 33	Pa Sp T3		9 LF F7 Proj		10LF F7 H 22	
7						11 F7 S 12			13G8 PI S 25	



Kurse, die automatisch in die Pläne gesetzt werden sollen, müssen vorher in einem Deputatsfenster ausgewählt worden sein.

Nur selten wird das Rechnen aller Kurse zu einem befriedigenden Ergebnis führen. Es wird empfohlen, nach einem bestimmten System immer nur Teile des Planes zu erstellen. Dazu sollte man zuerst die schwierigeren gekoppelten Kurse auswählen, danach schrittweise die leichter zu verplanenden. Nach jedem automatischen Rechnen sollte man den Teilplan überprüfen und bei Bedarf in den Plänen oder über das manuelle Rechnen optimieren.



Für das automatische Rechnen sind die Festlegungen für jeden Kurs im Hinblick auf die anzuwendende **Automatik-Tabelle**, die Zahl der **Einzelstunden** und die Zahl der **Stunden pro Tag** von großer Bedeutung (Vgl. S. 219). Dabei gewichtet das Programm die Einstellungen in der hier wiedergegebenen Reihenfolge, die Automatik-Tabelle hat also Vorrang vor den beiden anderen Vorgaben.

1000	Wieviele Stunden rechnen, bevor die Reihenfolge neu ermittelt wird?
100	Wieviel Prozent der Stunden rechnen?

Der Benutzer kann vor jedem Rechengang festlegen, nach wie vielen Stunden jeweils eine **Neuberechnung der Reihenfolge** durchgeführt werden soll. Dabei überprüft der Rechner die Kurse hinsichtlich der Zeit, die durch Sperrungen eingeschränkt sein kann, hinsichtlich der Setzungen zu Einzelstunden/ Mehrfachstunden/ Automatik-Tabelle und hinsichtlich

der Zahl der beteiligten Lehrer und Klassen und beginnt mit dem Kurs, der nach diesen Kriterien besonders schwer unterzubringen sein wird. Hat er einmal eine Stunde gesetzt, wird deren Lage nicht mehr verändert. Deshalb muss der Benutzer nach dem Rechnen eines Teilplanes gelegentlich eingreifen und einige Stunden anders positionieren (in den Plänen oder über das manuelle Rechnen), um beim automatischen Rechnen weiterer Teile zu neuen Lösungen zu kommen.

Über die **Festlegung eines Prozentwertes** der zu rechnenden Stunden erhält man das gleiche Ergebnis. Der Rechner bringt die ausgewählten Kurse in eine Reihenfolge nach ihrem Schwierigkeitsgrad und beginnt mit dem schwierigsten Kurs, setzt aber nur den eingestellten Prozentwert in die Pläne. Ziel der Begrenzung ist es, festzustellen, ob schon bei den ersten Kursen Probleme auftreten. Ist dies der Fall, muss die Ursache gesucht und unter Umständen sogar die Unterrichtsverteilung geändert werden, wenn es anders keine Lösung gibt.

Falls nicht anders möglich, setze Stunden auch, wenn:

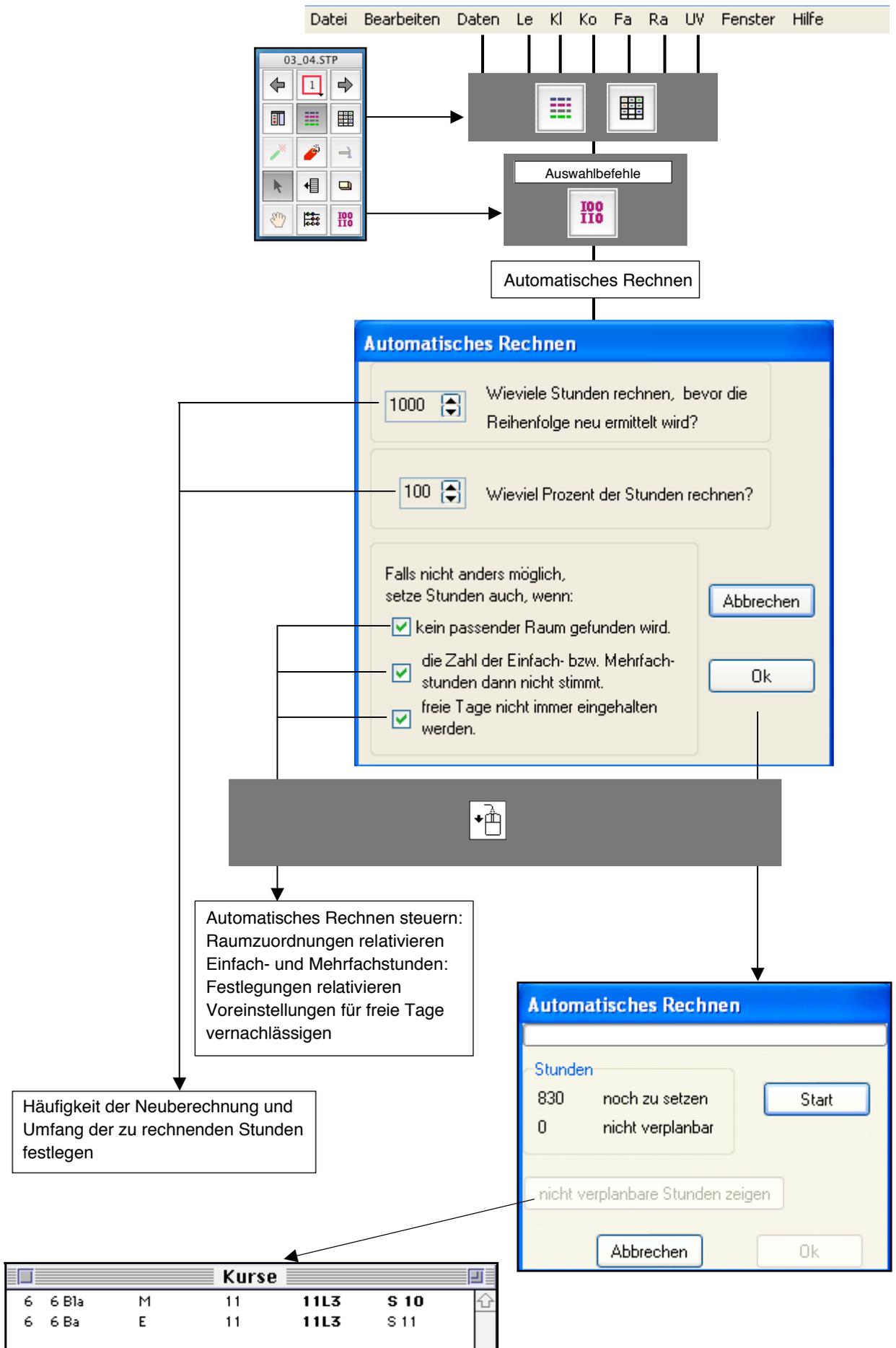
- kein passender Raum gefunden wird.
- die Zahl der Einfach- bzw. Mehrfachstunden dann nicht stimmt.
- freie Tage nicht immer eingehalten werden.

Wird das Schaltfeld für die **Räume angekreuzt**, werden Kurse, für die kein freier Raum gefunden wird, ohne Raum in die Pläne gesetzt. Wird das Schaltfeld **nicht angekreuzt**, werden die Kurse als nicht verplanbar ausgewiesen. So bietet sich hier die Möglichkeit, erst Kurse rechnen zu lassen, die zwingend an einen Raum gebunden sind, und erst dann zu den anderen Kursen überzugehen.

Auf die gleiche Weise funktioniert der Schalter für die Einfach- bzw. Mehrfachstunden. Der Schalter **freie Tage...** relativiert die in den Grunddaten für Lehrer getroffenen Festlegungen.

nicht verplanbare Stunden zeigen

Die Zahl der nicht verplanten Kurse wird auf dem Bildschirm angezeigt, über ein Schaltfeld lassen sie sich in einem Fenster auflisten. Es ist bei nicht verplanten Stunden zu empfehlen, an dieser Stelle noch einmal das manuelle Rechnen aufzurufen und das Rechnen wiederholen zu lassen. Die Zahl der nicht verplanten Stunden kann dadurch noch reduziert werden.



Der Programmteil „**Parallele Kopplungen**“ hat im Vorfeld der Stundenplangestaltung einmal die Aufgabe, zu ermitteln, welche gekoppelten Kurse im Plan konfliktfrei parallel liegen können, zum anderen soll er parallelierte Kopplungen in die Pläne setzen. Bis zu 10 Spalten und 40 Zeilen lassen sich bilden, so dass bis zu 10 Jahrgänge und pro Jahrgang bis zu 40 Kopplungen in die Berechnung einbezogen werden können. Theoretisch zumindest wäre es also denkbar, alle gekoppelten Kurse einer Schule auf diesem Wege in die Pläne zu setzen, sinnvoller wird es aber sein, auch hier schrittweise vorzugehen.

Zwei Verfahren lassen sich unterscheiden:

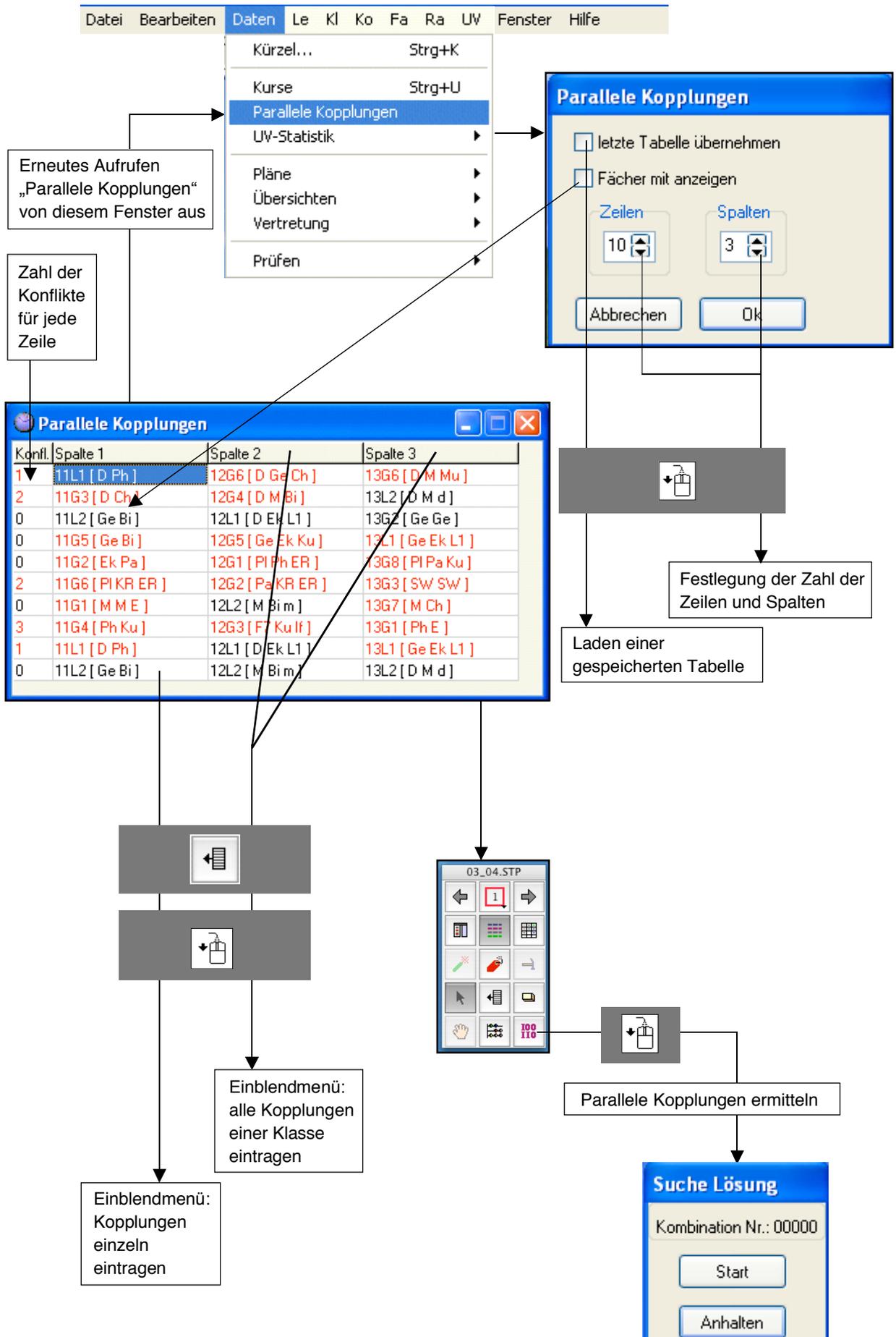
1. Für jede Wochenstunde wird eine Zeile gewählt, jede Kopplung entsprechend ihrer Stundenzahl mehrfach in die Spalte eingetragen. Das Ergebnis der Berechnung wird stundenweise in die Pläne gesetzt. Schwierigkeiten können sich daraus ergeben, dass beim Übertragen in die Pläne zusammengehörige Stunden nicht leicht zu überschauen sind und sich daher die Verteilung der Stunden über die Woche für die eine oder andere Klasse als ungünstig erweisen kann.
2. Für jede Kopplung wird eine Zeile gewählt, um Kopplungen mehrerer Jahrgänge parallelisieren zu lassen. Bei Kopplungen mit unterschiedlicher Stundenzahl (Beispiel: 3 und 6) muss man die Kopplungen mit der höheren Stundenzahl eventuell doppelt einsetzen. Will man nur den Vormittagsunterricht parallelisieren und stehen etwa 30 Wochenstunden zur Verfügung, werden bei dreistündigen Kopplungen 10 Zeilen benötigt.

Parallele Kopplungen ermitteln

Parallele Kopplungen ermitteln

1. Aus dem Menü **Daten** den Befehl **Parallele Kopplungen** aufrufen.
2. Zahl der Spalten und Zeilen festlegen (im Beispiel 3 Spalten, 10 Zeilen bei 33-stündigem Vormittag).
3. Die Kopplungen einiger Jahrgangsstufen (im Beispiel 11, 12 und 13) in je eine Spalte eintragen. Im ersten Feld jeder Zeile wird die Zahl der bestehenden Konflikte angezeigt (0 = konfliktfrei).
4. Kopplungen, die aus bestimmten Gründen (z.B. wegen der Fachräume) zeitgleich liegen sollen, durch Verschieben eventuell parallelisieren und anschließend fixieren (sinnvoll nur bei konfliktfreier Zuordnung).
5. Über die Taste „automatisches Rechnen“ in der Werkzeugpalette und dann über das Schaltfeld **Start** die automatische Berechnung veranlassen.
6. Bei einer gefundenen Kombination den Vorgang über das Schaltfeld **Anhalten** beenden. Die Kopplungen werden nach dieser Lösung geordnet. In allen Feldern für die Konfliktsanzeigen erscheinen Nullen. Findet der Rechner keine Lösung, den Vorgang anhalten (**Mac: Befehlstaste-Punkt**) und die Unterrichtsverteilung überprüfen.
7. Im Lösungsfall die Zuordnung überprüfen, bei Bedarf die Punkte 5 und 6 wiederholen, den Rechengvorgang jetzt aber erst bei einer höheren Kombinationszahl unterbrechen.





Unterschiedliche Verfahren

Für die Weiterarbeit mit fertigen Lösungen bieten sich unterschiedliche Verfahren an, die hier kurz skizziert werden sollen:

1. Parallele Kopplungen in die Pläne setzen, anschließend den Plan automatisch oder manuell weiterrechnen.
2. Aus dem **Bearbeiten**-Menü den Befehl **Alles auswählen** aufrufen und die parallelisierten Kopplungen fixieren. Über den erneuten Befehl **Parallele Kopplungen** aus dem **Daten**-Menü den Dialog zum Festlegen der Spalten/Zeilen aufrufen und die Spaltenzahl erhöhen. Weitere oder alle weiteren Kopplungen in die Spalten eintragen und zu der schon bestehenden Lösung automatisch „hinzurechnen“ lassen.
3. Über den Befehl **Parallele Kopplungen** aus dem Daten-Menü erneut den Dialog zum Festlegen der Spalten/Zeilen aufrufen und die Spaltenzahl erhöhen. Weitere wichtige Kopplungen in die neuen Spalten eintragen und durch Verschieben konfliktfreie Zuordnungen suchen.

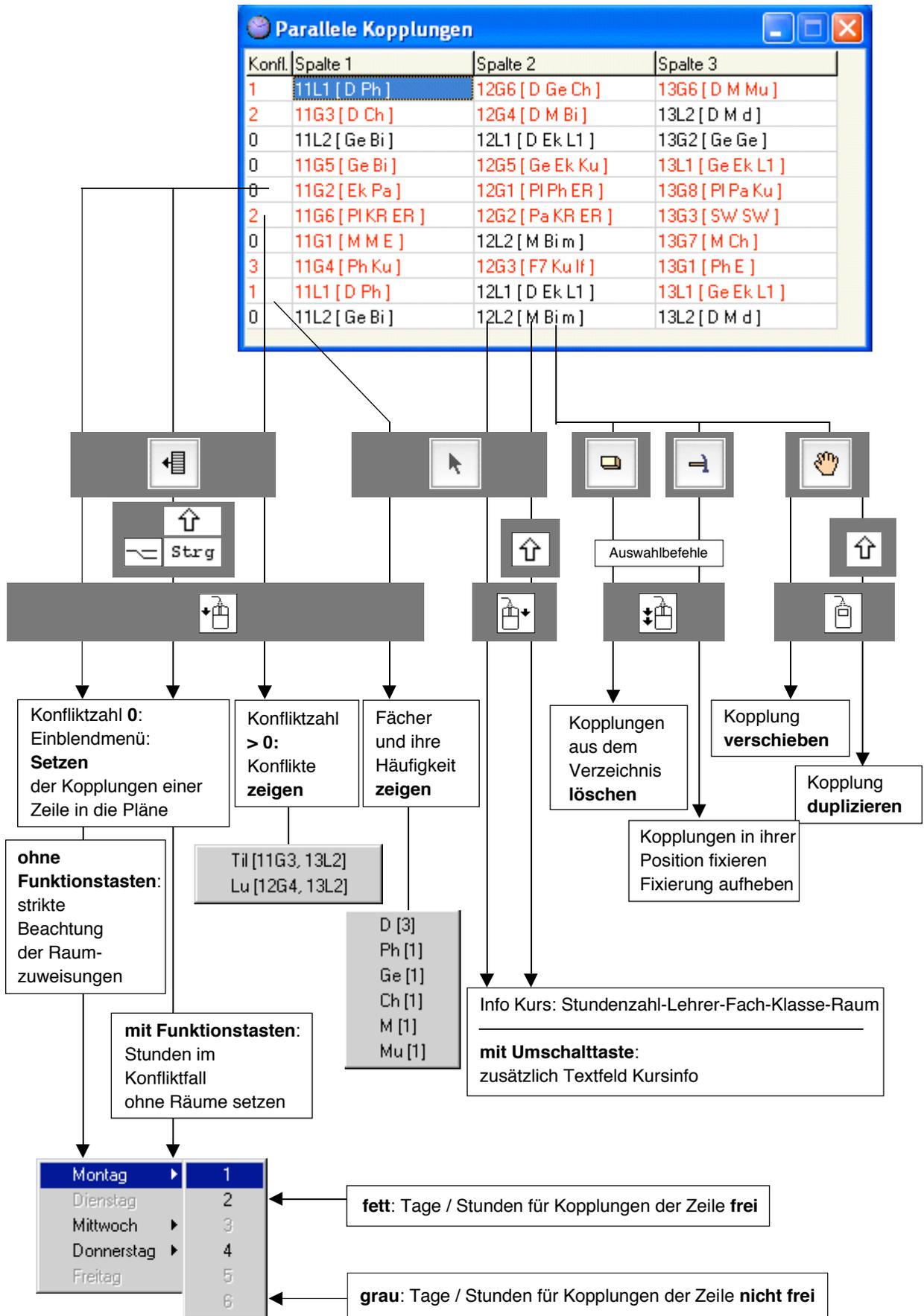
Parallele Kopplungen in die Pläne setzen

Konfliktfreie Zeilen lassen sich über ein Einblendmenü in die Pläne setzen. Der Fettdruck in diesem Menü zeigt die für die Zeile freien Tage und durch Verschieben des Auswahl-Cursors die an dem ausgewählten Tag verfügbaren Stunden. Wenn die Raumzuordnungen vernachlässigt werden können, benutzt man für das Setzen zusätzlich die **Wahl**taste bzw. **Strg-Taste/Umschalt**taste. Der Rechner verplant die Kurse dann mit Raum nur dort, wo es möglich ist, und setzt alle anderen Kurse ohne Räume in die Pläne; die Zahl der verfügbaren freien Tage und Stunden könnte sich dadurch erhöhen.

Parallele Kopplungen, die noch nicht oder noch nicht mit ihrer vollen Stundenzahl in die Pläne gesetzt worden sind, erkennt man an der roten Darstellung. Auch mögliche Konflikte werden in roter Signalfarbe angezeigt:

Konfl.	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
1	11L1 [D Ph]	12G6 [D Ge Ch]	13G6 [D M Mu]
2	11G3 [D Ch]	12G4 [D M Bi]	13L2 [D M d]
0	11L2 [Ge Bi]	12L1 [D Ek L1]	13G2 [Ge Ge]
0	11G5 [Ge Bi]	12G5 [Ge Ek Ku]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11G2 [Ek Pa]	12G1 [PI Ph ER]	13G8 [PI Pa Ku]
2	11G6 [PI KR ER]	12G2 [Pa KR ER]	13G3 [SW SW]
0	11G1 [M M E]	12L2 [M Bi m]	13G7 [M Ch]
3	11G4 [Ph Ku]	12G3 [F7 Ku lf]	13G1 [Ph E]
1	11L1 [D Ph]	12L1 [D Ek L1]	13L1 [Ge Ek L1]
0	11L2 [Ge Bi]	12L2 [M Bi m]	13L2 [D M d]

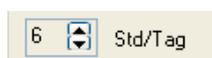
Es ist zu empfehlen, sich vor dem Setzen der Zeilen mit Hilfe eines Stundenplanformulars die Lage der Zeilen im Plan zu überlegen. Das gilt vor allem dann, wenn Kurse mit hoher Stundenzahl doppelt vorhanden sind. In unserem Beispiel sind Kurse mit einem „L“ sechsstündig, Kurse mit einem „G“ dreistündig. Der Kurs „12L1“ zum Beispiel in der 2. Spalte befindet sich in zwei Zeilen. Beim Setzen der Zeilen in die Pläne muss die Zusammengehörigkeit der Zeilen 3 und 9 für diesen Kurs beachtet werden.



Wenn man den Stundenplan mit Stupas erstellt hat, bietet es sich an, die Daten auch für den täglichen Vertretungsplan zu nutzen. Das Programm stellt alle für eine Vertretungsentscheidung erforderlichen Informationen schnell und übersichtlich zur Verfügung. Es erlaubt nicht nur die Organisation der Vertretung für den Folgetag, sondern durch Auswahl des entsprechenden Datums auch für mehrere Tage im voraus. Da die Vertretungsdaten auf dem Datenträger gespeichert werden, lassen sich auch die „ad hoc“-Vertretungen für den laufenden Unterrichtstag problemlos nacharbeiten und Daten des vorherigen Schultages bei Bedarf verändern.

Voreinstellungen

Von den **Voreinstellungen** wirken sich einige Festlegungen direkt auf den Vertretungsplan aus:



Über die **Eckdaten** wird entschieden, nach wie vielen Tagen alle die Vertretung betreffenden Informationen automatisch gelöscht werden - mit Ausnahme der Zahl der Vertretungseinsätze der einzelnen Lehrer.

In den Voreinstellungen für **Pläne** ist einzugeben, wieviele Stunden eines Tages auf dem Bildschirm und in den Ausdrucken erfasst werden sollen. Diese Einstellung ist auch für den Vertretungsplan gültig.

In den Voreinstellungen **Kalender** werden den einzelnen Kalenderwochen Planversionen zugeordnet. Gleichzeitig lassen sich Ferienzeiten und unterrichtsfreie Tage erfassen. Diese Einstellungen werden vom Vertretungsplan berücksichtigt.

Voreinstellungen -> Vertretung (Vgl. S.203):



Bemerkungen für Vertretungen: 20 Textbausteine für Bemerkungen (maximal je 31 Zeichen) lassen sich vorformulieren, die dann über ein Auswahlménü in die Vertretungspläne übernommen werden können.

Man kann einige Felder für Lehrer-, andere für Schülerbemerkungen nutzen. Werden in einem mittleren Feld z.B. nur Striche gesetzt, lassen sich Schüler- und Lehrerbemerkungen optisch voneinander trennen. Nicht benötigte

Felder bleiben leer; sie werden im Auswahlménü nicht angezeigt.

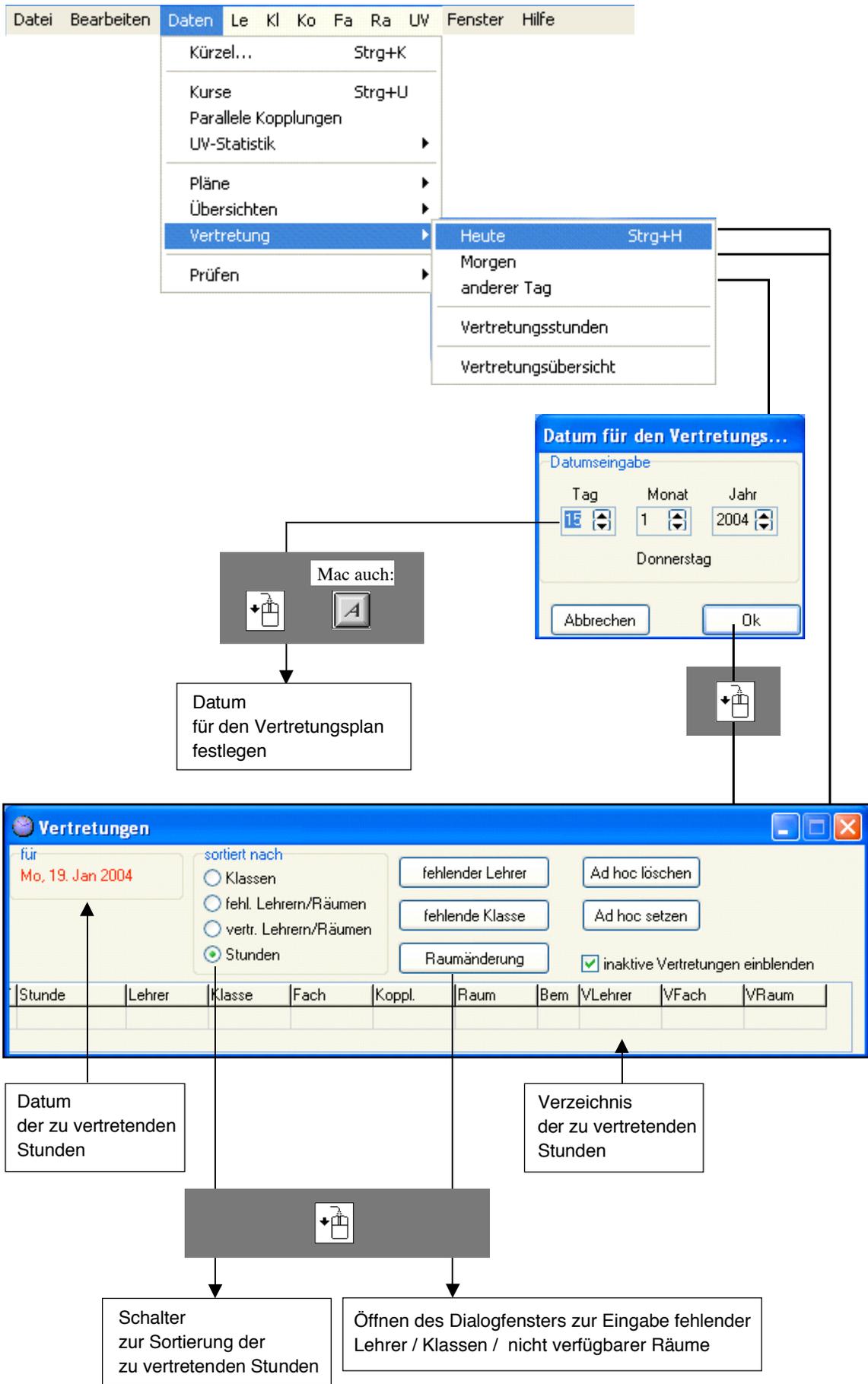
Grund: Je ein Zeichen steht für einen möglichen Fehlgrund zur Verfügung. So können z.B. dienstlich veranlasste Fehlzeiten bei den Lehrern mit einem „D“, durch Fortbildung veranlasste mit einem „F“ gekennzeichnet werden.

Ein „R“ bei Raumänderungen könnte für Renovierung stehen, ein „K“ bei fehlenden Klassen für eine Klassenfahrt oder ein „B“ für Betriebspraktika.

Start

Am einfachsten lässt sich der Programmteil zur Verwaltung der Vertretung über die Tastenkombination **Befehlstaste - H (Win: Strg+H)** aufrufen. Auf dem Bildschirm erscheint das Fenster **Vertretungen**, das für das aktuelle Tagesdatum gilt. Über die Pfeiltaste nach rechts oder den Rechtspfeil der Tastatur würde man das Fenster des Folgetages erreichen.

Nachdem man den gewünschten Tag eingestellt hat, beginnt man die Arbeit, indem man als erstes die fehlenden Lehrer und Klassen und die Raumänderungen eingibt. Man klickt dazu nacheinander in die entsprechenden Schaltfelder.



Die Dialogboxen zum Erfassen der fehlenden Lehrer und Klassen und der nicht verfügbaren Räume werden am Beispiel „**fehlender Lehrer**“ dokumentiert.

Als erstes sollte eingestellt werden, für welche Stunden der Lehrer als fehlend zu erfassen ist. Normalerweise wird dieses der Zeitraum sein, der identisch ist mit der Arbeitszeit.

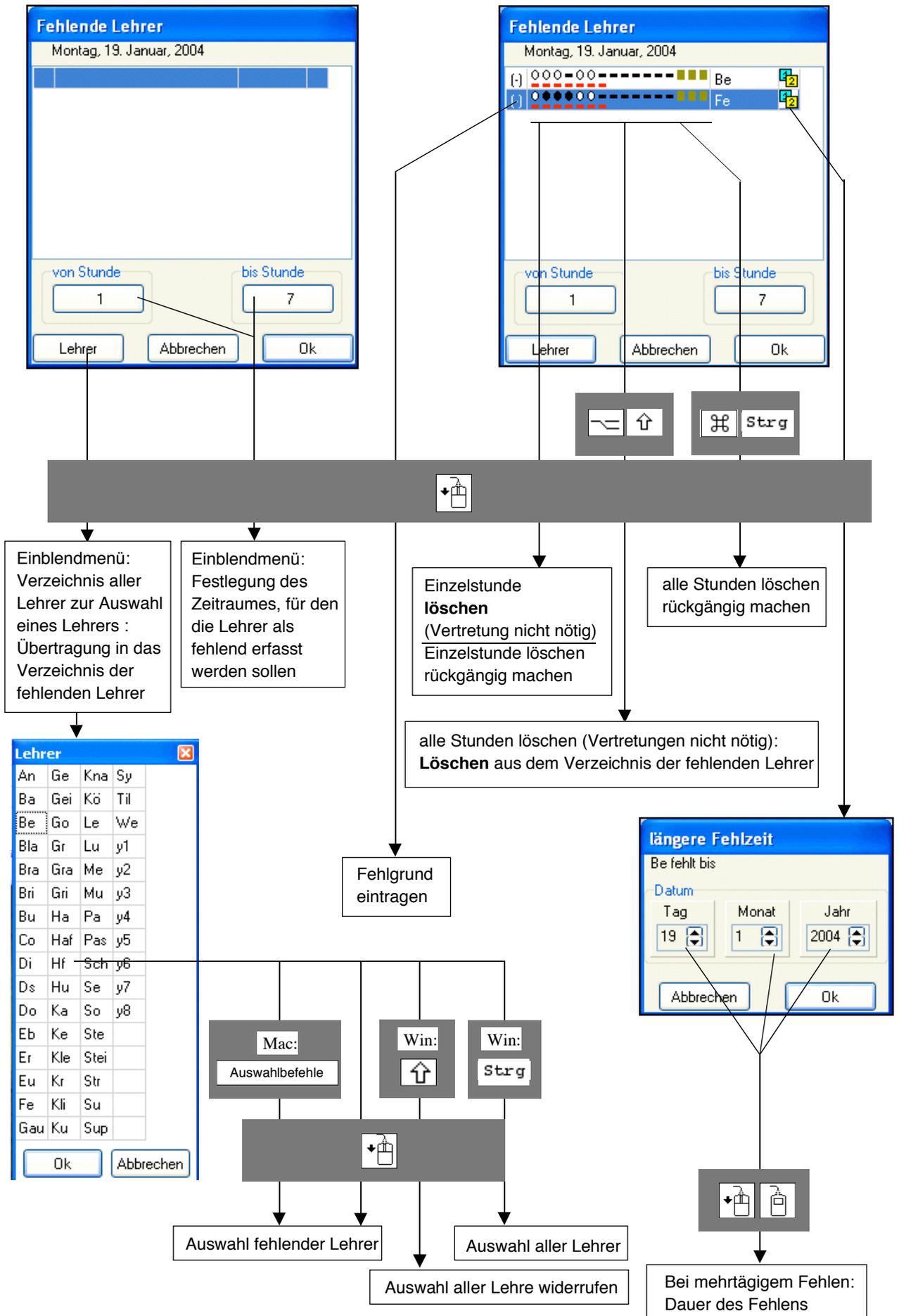
Anschließend wählt man aus dem Einblendmenü **Lehrer** die fehlenden aus, die dadurch in das Verzeichnis der fehlenden Lehrer übertragen werden. Die Auswahl erfolgt durch Mausklick. Unter dem Betriebssystem Mac OS können hier die Auswahlbefehle verwendet werden. Unter dem Betriebssystem Windows werden die fehlenden Lehrer einzeln angeklickt. Zusammen mit der Strg-Taste lassen sich alle Lehrer markieren. Eine Lehrerauswahl wird bei Verwendung der Umschalttaste wieder rückgängig gemacht.

In dem Verzeichnis **Fehlende Lehrer** sind alle ausgewählten Stunden unterstrichen. Diese Unterstreichungen lassen sich für jede einzelne Stunde, aber auch für alle Stunden eines Lehrers manipulieren. Wenn ein Lehrer etwa in der 2. und in der 4. Stunde fehlt, die anderen unterrichtlichen Verpflichtungen aber wahrnehmen kann, werden alle Unterstreichungen bis auf die der 2. und 4. Stunde gelöscht.

Ein Lehrer wird dadurch aus dem Verzeichnis der fehlenden Lehrer gelöscht, dass alle Unterstreichungen entfernt werden. Wird das Verzeichnis der fehlenden Lehrer geschlossen und wieder geöffnet, erscheint dieser Lehrer nicht mehr in der Liste.



Ein **Mausklick** in das **Kalendersymbol** eines Lehrers öffnet einen Dialog zur Einstellung der Dauer des Fehlens. Der Lehrer wird in alle Arbeitstage bis zum eingestellten Termin als fehlend eingegeben. Sollte er zu einem früheren Zeitpunkt wieder anwesend sein, muss er aus den verbleibenden Tagen einzeln entfernt werden.



Nachdem man die fehlenden Lehrer, Klassen und Räume eingetragen und den Eingabe-Dialog geschlossen hat, erhält man das auf der rechten Seite wiedergegebene Fenster, in dessen Verzeichnis der Vertretungsstunden alle betroffenen Stunden erscheinen. Ehe man nun damit beginnt, Vertretungslehrer zu bestimmen, sollte man die Reihenfolge festlegen, in der die zu vertretenden Stunden aufgelistet werden: nach Klassen, nach fehlenden Lehrern, nach vertretenden Lehrern oder nach Stunden.

Die Sortierung nach Klassen erlaubt einen Überblick, wieviele Stunden einer Klasse an diesem Tag von Vertretung betroffen sind. Dieses Wissen kann eine Entscheidungshilfe für die Organisation des Vertretungsunterrichts sein.

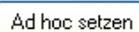
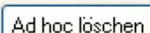
Über die Pfeiltaste nach rechts könnte jetzt zu den folgenden Tagen weitergeblättert werden, weitere Daten könnten eingegeben werden.

Ein **Doppelklick** in eine Zeile des Verzeichnisses der zu vertretenden Stunden öffnet den Eingabedialog **Vertretungslehrewahl** zur Organisation des Vertretungsunterrichts (siehe übernächste Seite).

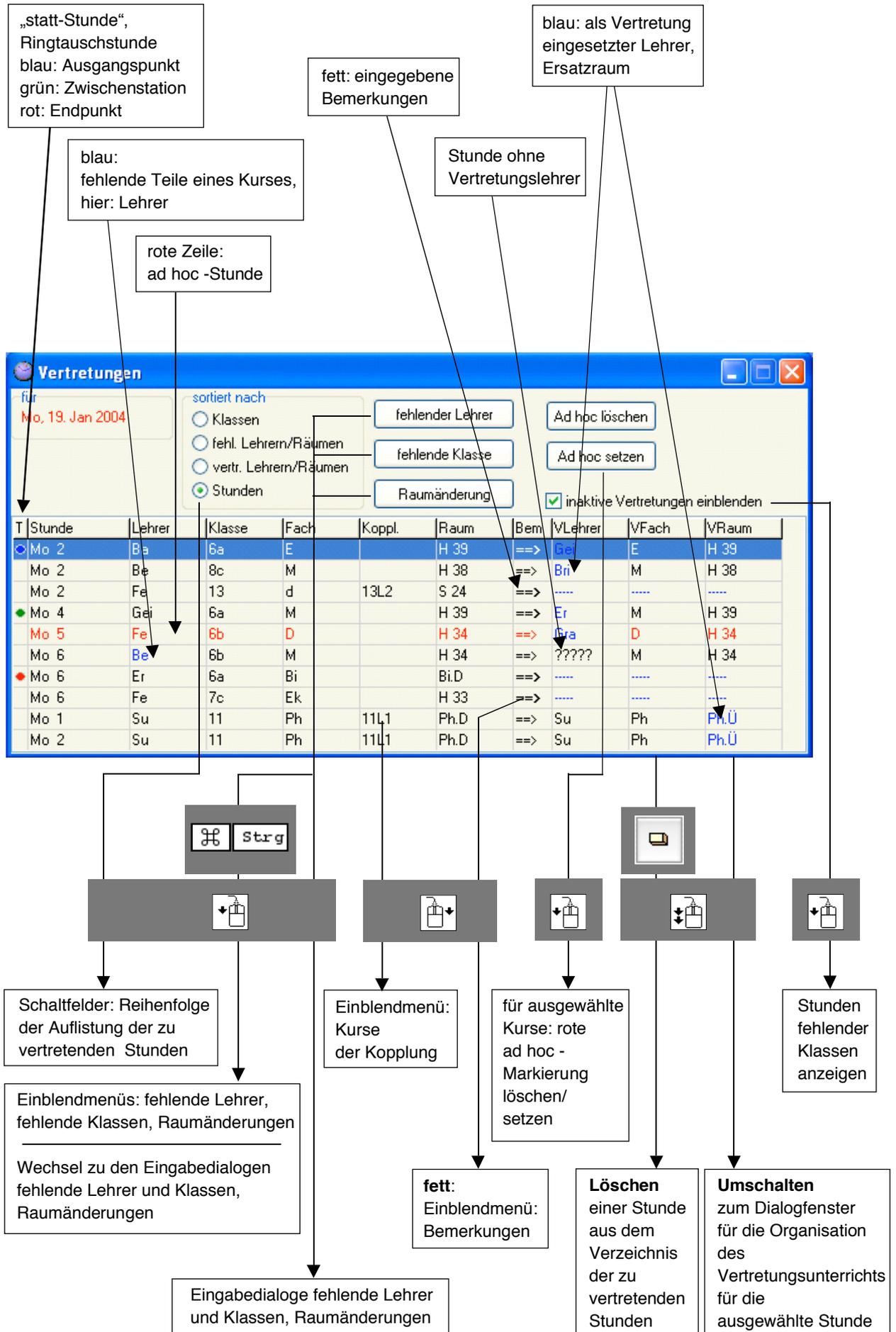
Informationen

Beachten Sie bitte die vielfältigen Informationen, die Ihnen dieses Fenster zur Verfügung stellt. Über Einblendmenüs können Sie sich schnell die als fehlend eingegebenen Lehrer, Klassen und Räume sowie die eingetragenen Bemerkungen anzeigen lassen. Das ist vor allem hilfreich, wenn man den Vertretungsplan für einige Tage im voraus gemacht hat und sich nun vergewissern will, ob auch alle Daten richtig erfasst sind.

Um die vielfältigen Informationsmöglichkeiten an dieser Stelle dokumentieren zu können, zeigt das Fenster auf der rechten Seite den Zustand kurz vor Abschluss aller Vertretungsentscheidungen, es schließt also die auf den Folgeseiten beschriebenen Arbeitsabläufe schon mit ein.



Diese beiden Tasten dienen der Hervorhebung von Vertretungsentscheidungen. Die Zeilen im Fenster **Vertretungen** erscheinen zuerst in roter Farbe und werden so als aktuell markiert. Diese Signalwirkung kann für vorher ausgewählte Stunden über **Ad hoc löschen** aufgehoben werden, über **Ad hoc setzen** wieder aktiviert werden. So kann vor jeder Veröffentlichung eines Vertetungsplanes entschieden werden, welche Vertretungsentscheidungen optisch hervorgehoben werden sollen.



Das Fenster **Vertretungswahl** ist immer so groß, dass im Tagesplanfeld rechts so viele Stunden angezeigt werden, wie in den Voreinstellungen für Pläne als Std./Tag eingestellt worden ist.

Vertretung
Mo, 19. Jan 2 Be M 8c H 38

Lehrer Bri	Fach M	Raum H 38
---------------	-----------	--------------

Links oben im Fenster werden zur Information angezeigt: Datum - Stunde - zu vertretender Kurs (Lehrer, Fach, Klasse, Raum).

Einblendmenüs Lehrer, Fach, Raum: Ein Mausklick in die Schaltfelder öffnet jeweils ein Auswahlm Menü mit allen definierten Kürzeln. Unterhalb der Schaltfelder stehen die für einen Vertretungsunterricht vorgesehenen Kürzel. Fragezeichen bei Lehrer oder Raum signalisieren, dass hier eine Vertretungsentscheidung zu treffen ist. Die Fragezeichen werden bei der Auswahl eines Lehrers/Raumes über die Schaltfelder oder in der Auswahl der verfügbaren Lehrer/Räume durch das jeweilige Kürzel ersetzt.

Frei

Der Schalter **Frei** setzt im Feld für den Vertretungslehrer eine gestrichelte Linie, in die Textfelder „Bemerkungen“ wird „frei“ eingetragen, die Stunde als nicht anzurechnende gekennzeichnet.

Löschen

Eine Vertretungsentscheidung wird rückgängig gemacht, im Feld für den Vertretungslehrer erscheinen wieder Fragezeichen.

Wie am

Ist für eine Stunde schon einmal eine Vertretung angeordnet worden, kann diese für den aktuellen neuen Fall übernommen werden. Der Zeitraum, in dem solche Rückgriffe möglich sind, wird bestimmt durch die Einstellung **Verwahre Vertretungen** in den Voreinstellungen für die **Eckdaten**.

Anrechnen

So gekennzeichnete Vertretungsstunden werden für den vertretenden Lehrer als zusätzlicher Unterricht gewertet und im Auswahlverzeichnis als Vertretungsstundenzahl angegeben. Diese Zahl kann eine Entscheidungshilfe für die Anordnung von Vertretungsunterricht sein, sie kann für die Abrechnung etwaiger Mehrarbeit genutzt werden.

Die Vertretungsstunden werden in zwei Tabellen festgehalten, wo sie nachträglich manuell verändert werden können (Vgl. S. 262).

LBem	
SBem	

Textfelder für Bemerkungen: Getrennte Bemerkungen für Lehrer und Schüler sind möglich. Sie können über die Auswahlmensüs **LBem** und **SBem** von den Voreinstellungen übernommen oder über die Tastatur manuell eingegeben werden. Ein automatischer Eintrag erfolgt bei einer „statt-Stunde“ („statt“). Auch Raumänderungen werden automatisch erfasst: „in Raum ...“.

Raumauswahl Lehrerauswahl

Je nach Schalterstellung werden in dem Auswahlfenster mögliche Vertretungslehrer oder Räume angezeigt.

Auswahl
 freie Lehrer Randstunden

Die Schalter beeinflussen die Lehrerauswahl. Ungenutzt werden alle Lehrer angezeigt, genutzt nur die für die entsprechende Stunde freien Lehrer und/oder die Lehrer, für die die Stunde eine Randstunde ist. Randstunden: Lehrer, deren Unterricht an einem Tag erst mit der 4. Stunde beginnt, würden für die 3. Stunde aufgeführt, nicht aber für die 1. und 2. Stunde.

gleiche Klasse

Über dieses Einblendmenü wird festgelegt, für welche Lehrergruppe die Schalterstellungen „freie Lehrer“ und „Randstunden“ gelten sollen.

gleiche Klasse führt nur die Lehrer auf, die in der gleichen Klasse unterrichten, für die eine Vertretung gesucht wird. **gleiches Fach** berücksichtigt nur Lehrer, die das gleiche Fach unterrichten. Die Schalterstellung **alle Lehrer** führt alle Lehrer auf, unabhängig davon, in welcher Beziehung sie zu der Klasse stehen, für die die Vertretung zu organisieren ist.

weiter S. 258

Ds

Kürzel unterstr.: Lehrer mit „Eckstundenunterricht“ in der Klasse werden durch die Unterstreichung hervorgehoben. Diese Kürzel sind Auswahlmenüs, über die eine Eckstunde als „statt-Stunde“ vorgezogen werden kann.

V-Std 2

Dieser Schalter entscheidet darüber, ob das Verzeichnis 1 oder das Verzeichnis 2 der Vertretungsstundenzahl einblendend werden soll.

Tagesplan

Lehrerplan Klassenplan

8c H 38

1	Kli	E	H 38
2	<u>Be</u>	M	H 38
3	Do	Sp	T1
4	Do	Sp	T1
5	Ds	D	H 38
6	Sy	Mu	Musi
7	8 LF	L7	H 28

Tagesplan: Das Tagesplanfeld zeigt je nach Schalterstellung aus dem Kurs, der zu vertreten ist, den Klassenplan oder den Lehrerplan.

Beim Klassenplan werden über dem Tagesplanfeld die Bezeichnung der Klasse und der Klassenraum einblendend.

Ist der Lehrerplan gewählt, wird bei einer Vertretungsentscheidung der Tagesplan durch den des Vertretungslehrers ersetzt.

Die Daten des Tagesplanfeldes dienen lediglich der Information. Die durch rote Schrift markierte Stunde ist jeweils die, um deren Vertretung es geht. Die Angabe des Klassenraumes erleichtert die Arbeit, wenn es darum geht, Vertretungsunterricht aus Fachräumen in den Klassenraum zu verlegen.

Symbole in der Auswahl möglicher Vertretungslehrer und deren Bedeutung:

Co

Lehrerkürzel

Ds

Lehrerkürzel, unterstrichen: Unterricht in der Klasse in Eckstunden



Unterrichtsfreie Stunden



Unterrichtsstunde (einfacher Kurs), **rot**: Klasse abwesend



Unterrichtsstunde (gekoppelter Kurs), **rot**: Klasse abwesend



gesperrte Stunde



Vertretungsstunde (grün)

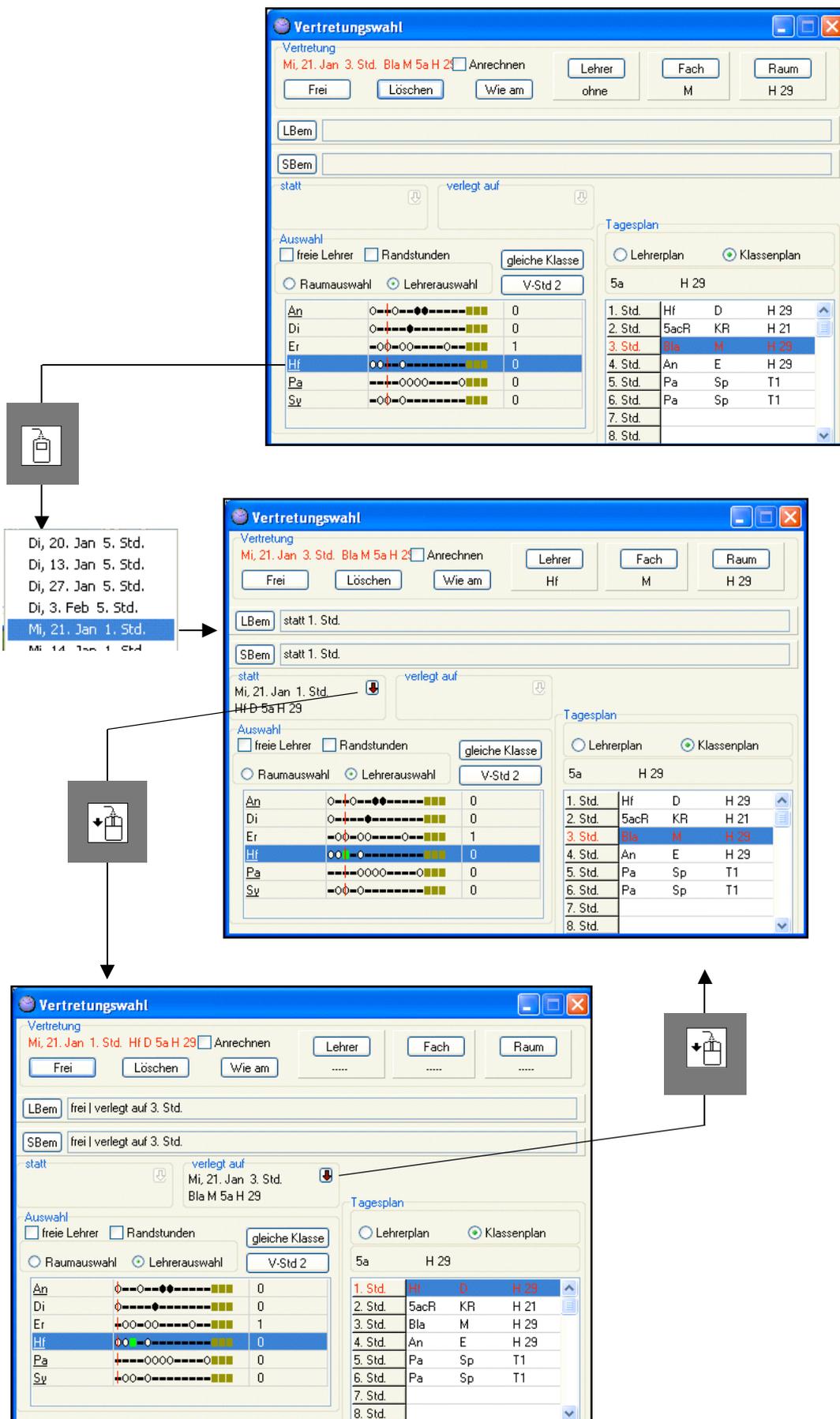
Zur Organisation des Vertretungsunterrichts

1. Einen freien Lehrer zur Vertretung bestimmen: Doppelklick in die Zeile des Lehrers. Das Lehrerkürzel erscheint im Feld „Lehrer“, das Feld „Anrechnen“ ist angekreuzt, die Stunde wird als zusätzlicher Unterricht gezählt. Unterhalb der Bemerkungsfelder neben dem Wort „statt“ (Vgl. Vorseite) erscheint ein Symbol, über das man eine Stunde dieses Lehrers aus dem Wochenplan vorziehen könnte (Vgl. 5.Ringtausch, 3.B.).

2. Einen Lehrer zur Vertretung bestimmen, der frei ist, weil eine Klasse fehlt: Doppelklick in die Zeile eines Lehrers, dessen Stunde durch ein rotes Symbol gekennzeichnet ist. Das Lehrerkürzel erscheint im Feld „Lehrer“, das Ankreuzfeld „ankreuzen“ bleibt leer, in den Bemerkungsfeldern erscheint der Text „statt ...“. Da dieser Text nur für den Lehrer von Interesse ist, wird er als Schülerbemerkung gelöscht.

3. Eine Randstunde vorziehen: Maustaste auf einem unterstrichenen Lehrerkürzel drücken, im Einblendmenü die Randstunde auswählen. Das Lehrerkürzel erscheint im Feld „Lehrer“, das Ankreuzfeld „Anrechnen“ bleibt leer. In beide Bemerkungsfelder wird der Text „statt ...“ aufgenommen, unter dem Wort „statt“ die vorgezogene Stunde angezeigt. Über den „statt-Pfeil“ Stunde anwählen, in **Frei** klicken. Die Randstunde erhält als Bemerkung für Lehrer und Schüler den Text „frei | verlegt auf ...“. In den Pfeil bei **verlegt auf** klicken, um zur Ausgangsstunde zurückzukehren.

3. Randstunde vorziehen: 1. Stunde wird in 3. Stunde verlegt.



4. Einen Lehrer einsetzen, der die Klasse zusätzlich zu seinem Unterricht übernehmen soll: Prüfen, welcher Lehrer in Frage kommt. Alle Lehrer (auch die mit Unterricht) anzeigen lassen. Doppelklick in die Zeile des Lehrers, der eingesetzt werden soll. Das Lehrerkürzel erscheint im Feld „Lehrer“, das Ankreuzfeld „Anrechnen“ bleibt leer. Die „statt-Vermerke“ müssen gelöscht werden, weil sie in diesem Fall nicht stimmen. Als Schülerbemerkung könnte ein Hinweis auf einen Raum notwendig werden. Da die „statt-Stunde“ in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden aufgenommen worden ist, muss später im Fenster „Vertretung“ diese Stunde mit dem Löschcursor gelöscht werden.

5. Ringtausch:

1. Beispiel: Der Lehrer der 4. Stunde soll in die 2., der der 6. in die 4. Stunde vorgezogen werden: Schalter **freie Lehrer** und **gleiche Klasse** wählen. Durch einen Doppelklick den Lehrer auswählen, der in der 4. Stunde Unterricht in der Klasse hat. Anschließend über das „statt -Einblendmenü“ die 4. Stunde dieses Tages wählen. In den Textfeldern erscheint der Vermerk „statt 4. Stunde“, die Stunde wird außerdem als „statt-Stunde“ angezeigt. Über den „statt-Pfeil“ die Stunde aufrufen, dort bei dem unterstrichenen Kürzel des Lehrers der 6. Stunde diese auswählen. Der Lehrer wird eingesetzt, die Bemerkungsfelder erhalten den Vermerk „statt 6. Stunde“, die 6. Stunde wird in das Verzeichnis der zu vertretenden Stunden aufgenommen. Zu dieser Stunde wechseln, in **Frei** klicken. Die Felder für die Bemerkungen zeigen jetzt den Text „frei | verlegt in 4. Stunde“. Über den „verlegt auf - Pfeil“ (zweimal klicken)kehrt man zur Ausgangsstunde zurück.

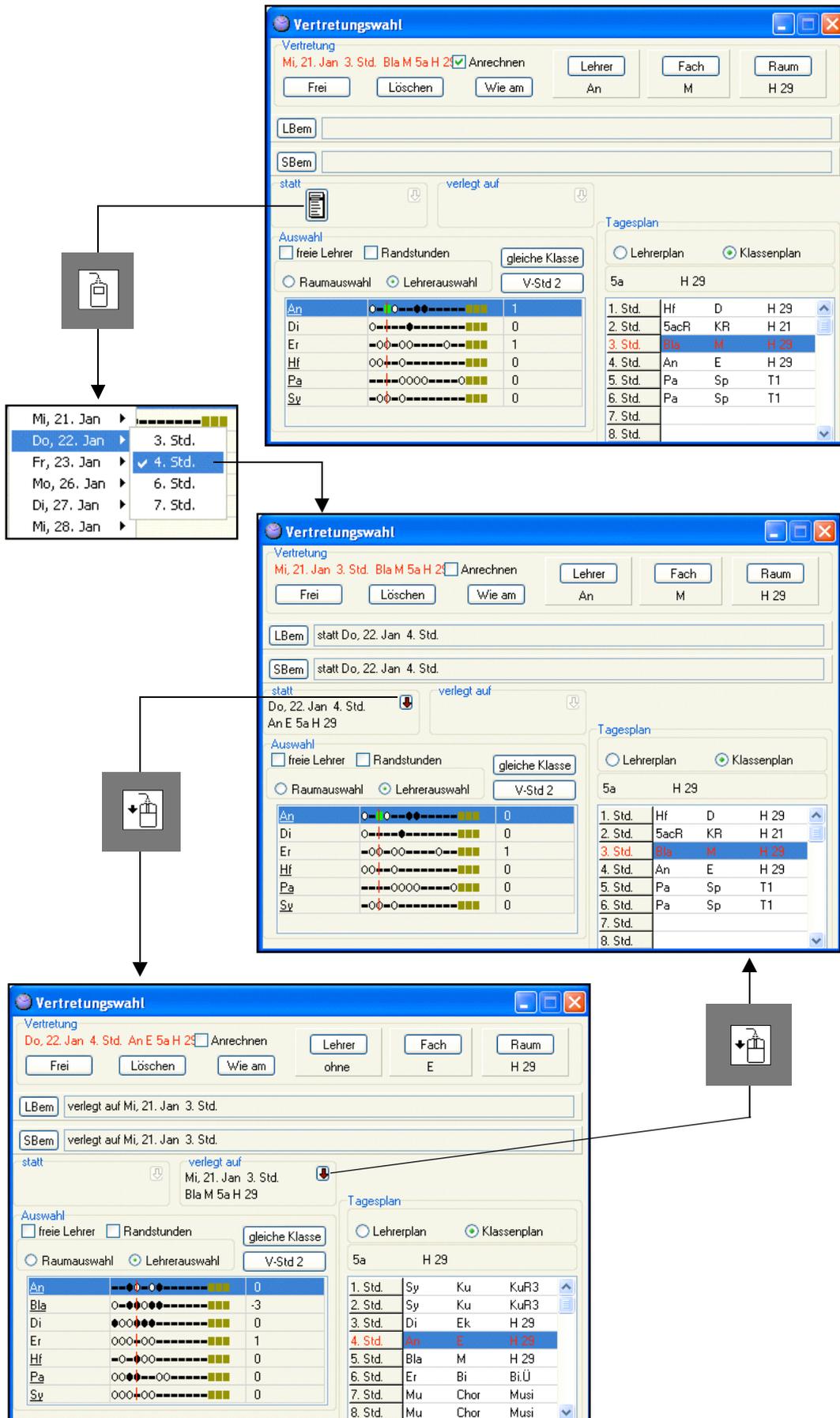
2. Beispiel: Auf ähnliche Weise könnte ein Lehrer der Klasse 5 etwa aus dem Unterricht der Klasse 10 genommen werden, für die Klasse 10 ist dann die Vertretung zu organisieren.

3. Beispiel: Statt der Randstunde eines Lehrers wird die Stunde eines anderen Tages vorgezogen, um dann für diese eine Vertretung herbeizuführen.



Alle Stunden eines Ringtausches werden gelöscht, wenn die Ausgangsstunde des Ringtausches gelöscht wird.

Ringtausch, 3. Beispiel: Die Stunde vom Donnerstag wird vorgezogen, für Donnerstag muss eine Vertretung organisiert werden.



Anrechnen

Vertretungsstunden, bei denen das Schaltfeld „Anrechnen“ angekreuzt wurde, werden in den beiden Verzeichnissen der „Vertretungsstunden“ aufgelistet.

Die Zahlen der vertretenen Stunden können in dem auf der rechten Seite gezeigten Dialogfenster nachträglich verändert werden, sie lassen sich zu jedem Zeitpunkt erhöhen, verringern, auf Null setzen. Der aktuelle Stand wird immer im Dialogfenster zur Organisation des Vertretungsunterrichts angezeigt (Vgl. S. 257).

Da jede Vertretungsstunde in beide Tabellen übernommen wird, ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Verwendung.

Eine der Tabellen könnte zum Beispiel eine Entscheidungshilfe für die Anordnung von Vertretungsunterricht sein mit dem Ziel, die Mehrbelastungen gleichmäßig auf ein Kollegium zu verteilen. In diesem Fall würde man eine Rückstellung dieser Daten auf Null erst zum Jahresende vornehmen.

Die andere Tabelle ließe sich dann für die Abrechnung etwaiger Mehrarbeit nutzen, hier würde man die Rückstellung auf Null jeweils zum Monatsende durchführen.

Auch eine **Vertretungsreserve** lässt sich über das Zählwerk verwalten. Wenn Vertretungsstunden nicht als zusätzlicher Unterricht, sondern als Teil des Deputats zu geben sind, trägt man die Gesamtzahl der zu erteilenden Vertretungsstunden als Minuswert in das Verzeichnis der Vertretungsstunden ein. So hat man bei der täglichen Organisation des Vertretungsplanes einen ständigen Überblick darüber, mit wie vielen Reststunden der einzelne Kollege noch eingesetzt werden muss.

Die Vertretungsübersicht informiert über alle Vertretungsentscheidungen eines bestimmten Zeitraumes. Dieser Zeitraum lässt sich über das linke Dialogfenster beliebig festlegen. Beim Ausdruck kann auch noch bestimmt werden, für welche Lehrer die Übersicht gezeigt werden soll.

So gibt es vielfache Möglichkeiten der Dokumentation für unterschiedliche Zwecke.

Diagram illustrating the workflow for managing substitute hours in a software application. The process starts with the 'Daten' menu, leading to 'Vertretung' and then 'Vertretungsstunden'. This opens the 'Vertretene Stunden' dialog box, which contains two tables (Tabelle 1 and Tabelle 2) for selecting and adjusting substitute hours for teachers (An, Ba, Be, Bla, Bra, Bri, Bu, Co, Di, Ds, Do).

Key actions and their effects:

- Zahlenwerte eines Lehrers / aller Lehrer auf Null setzen:** Clicking the 'Rücksetzen' button in the dialog box.
- Ändern der Zahl der vertretenen Stunden für den ausgewählten Lehrer:** Changing the value in the selected row of the dialog box.
- Auswahl eines Lehrers:** Selecting a teacher's name in the list.
- Spaltenbreite ändern:** Clicking the 'Win' button in the dialog box.

The final step is the 'Vertretungsübersicht' window, which displays a table of substitute hours:

Lehrer	Datum	Stunde	Text	Wert	Kurs	statt	verlegt auf	Bemerkung
An	21.01.2004	3. Std.	vertritt	0	Bla M 5a			
An	22.01.2004	4. Std.	fehlt	0	An E 5a	Mi, 21. Jan 3. Std. Bla M 5a H 29	Do, 22. Jan 4. Std. An E 5a H 29	statt Do, 22. Jan 4. Std.
Be	20.01.2004	1. Std.	fehlt	0	Be M 6b			verlegt auf Mi, 21. Jan 3. Std.
Be	20.01.2004	2. Std.	fehlt	0	Be M 6b			frei
Be	20.01.2004	3. Std.	fehlt	0	Be M 8c			
Be	20.01.2004	4. Std.	fehlt	0	Be M 5d			
Bla	21.01.2004	3. Std.	fehlt	0	Bla M 5a		Do, 22. Jan 4. Std. An E 5a H 29	statt Do, 22. Jan 4. Std.
Bla	21.01.2004	4. Std.	fehlt	0	Bla M 7a		Mi, 21. Jan 1. Std. Di Ek 7a H 35	statt 1. Std.
Di	21.01.2004	1. Std.	fehlt	0	Di Ek 7a	Mi, 21. Jan 4. Std. Bla M 7a H 35		frei verlegt auf 4. Std.
Di	21.01.2004	4. Std.	vertritt	0	Bla M 7a		Mi, 21. Jan 1. Std. Di Ek 7a H 35	statt 1. Std.
Eu	20.01.2004	3. Std.	vertritt	1	Be M 8c			

UV-Statistik

Die UV-Statistik kann einmal zur Information genutzt, aber auch als Kontrollinstrument eingesetzt werden. Durch Umschalten in die Grunddaten oder Deputate lassen sich eventuell notwendige Korrekturen durchführen, ohne dass das Fenster geschlossen werden muss.

Planversionen: Wenn in der Werkzeugpalette nur eine Planversion eingestellt ist, gelten die Zahlen der Statistik für die aufgerufene Planversion. Bei mehreren Planversionen (rote Markierung) werden die Werte der einzelnen Versionen addiert. Das bedeutet zum Beispiel eine Verdoppelung der Werte, wenn Planversion 1 in Planversion 2 kopiert wird.

Istwerte: Die Istwerte werden doppelt angezeigt. Der Istwert in der Klammer nennt die Anzahl der Setzungen, wieviele Stundenfelder also vom Deputat her zu besetzen sind. Der Istwert ohne Klammer nennt den eigentlichen Wert der Deputatsstunden, er berücksichtigt also die in den Eckdaten eingestellte kleinste Zeiteinheit und die in den Kursen eingetragenen Faktoren.

Lehrer**Lehrer**

Das Fenster zeigt die Soll-, Ist- und Reststunden, das Lehrerkürzel und den ausgeschriebenen Namen des Lehrers (Inhalt des Info-Feldes). Wenn eine Unterrichtsverteilung abgeschlossen ist und dabei auch mögliche Entlastungen erfasst worden sind, darf es keine Reststunden mehr geben.

Klassen**Klassen**

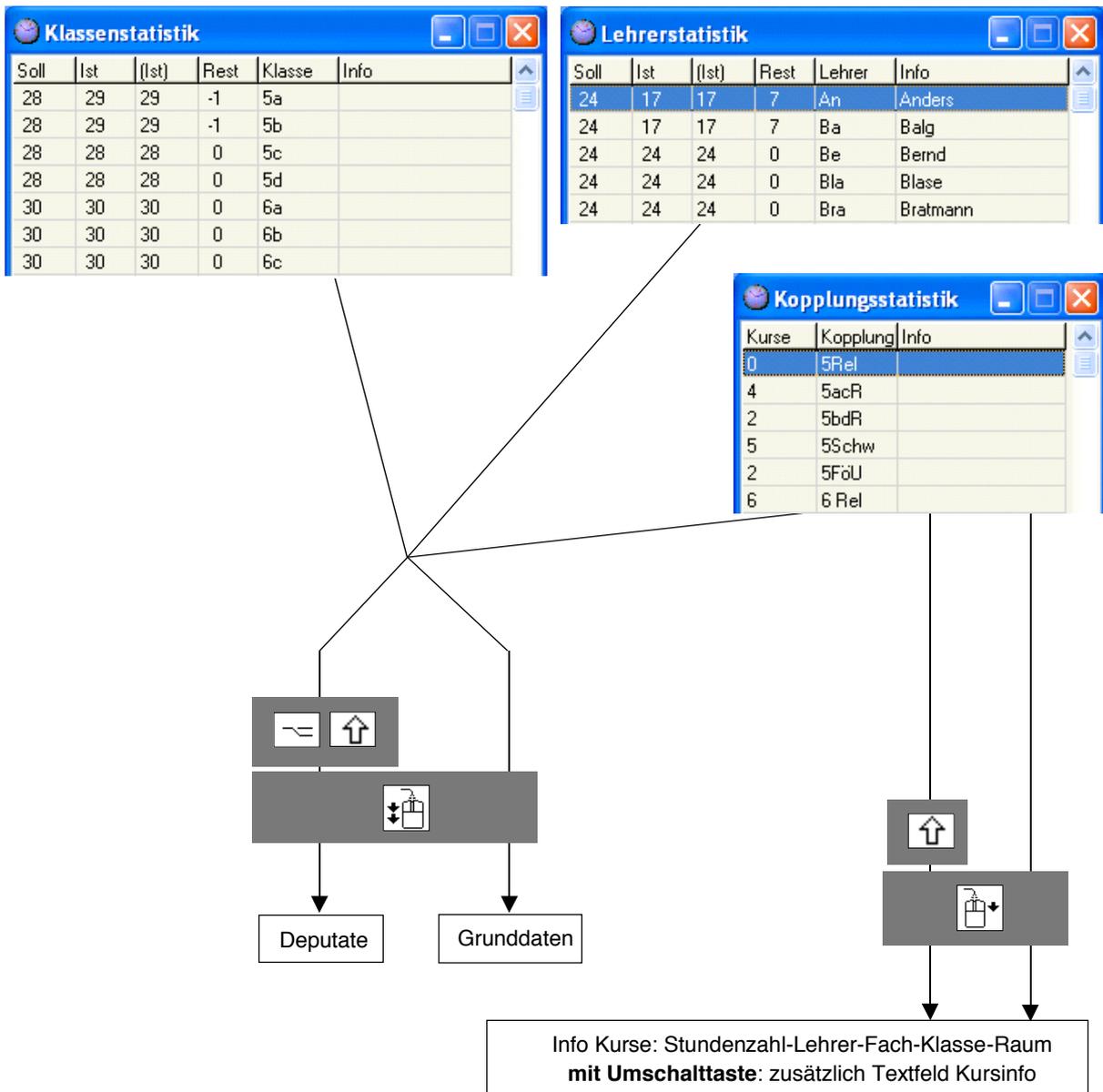
In der Regel müssen die Zahlen innerhalb eines Jahrganges gleich sein. Weichen Werte voneinander ab, kann angenommen werden, dass Daten nicht richtig eingegeben worden sind oder dass die Kurse einzelner Klassen geändert worden sind. Die Abweichung bei den Klassen 5a und 5b in dem Beispielfenster ergibt sich daraus, dass für diese Klassen eine zusätzliche Unterrichtsveranstaltung als Förderunterricht eingerichtet worden ist.

Informationen, die in den Grunddaten im Info-Feld stehen, erscheinen auch in dieser Übersicht.

Kopplungen**Kopplungen**

Das Fenster der Kopplungen zeigt die Kopplungskürzel und die Texte, die in den Grunddaten in das Info-Textfeld eingetragen worden sind. Die Zahl vor dem Kürzel gibt jeweils an, aus wie vielen Kursen die Kopplung besteht.

In diesem Fenster lassen sich auch die gekoppelten Kurse mit dem Info-Textfeld anzeigen.



Fächer**Fächer**

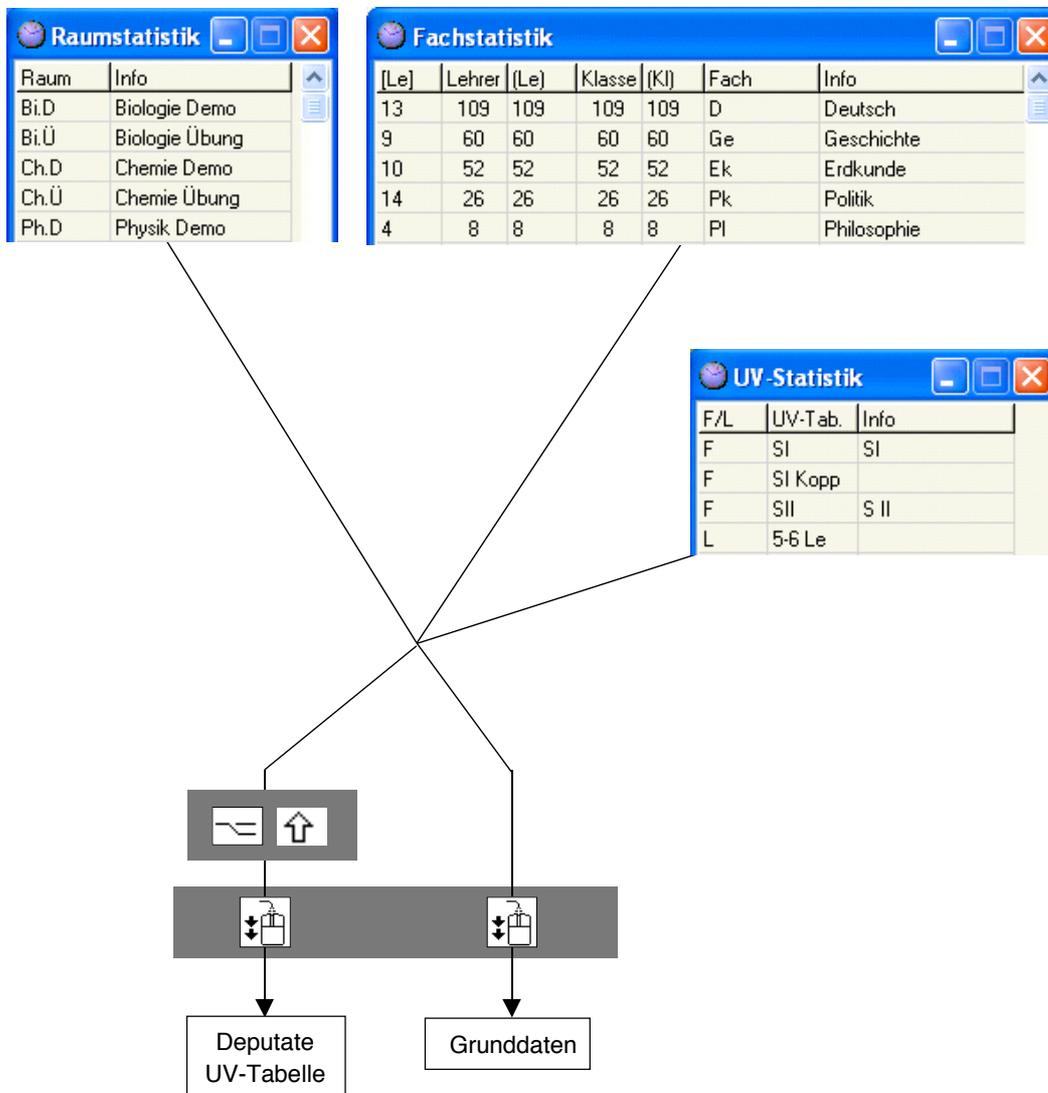
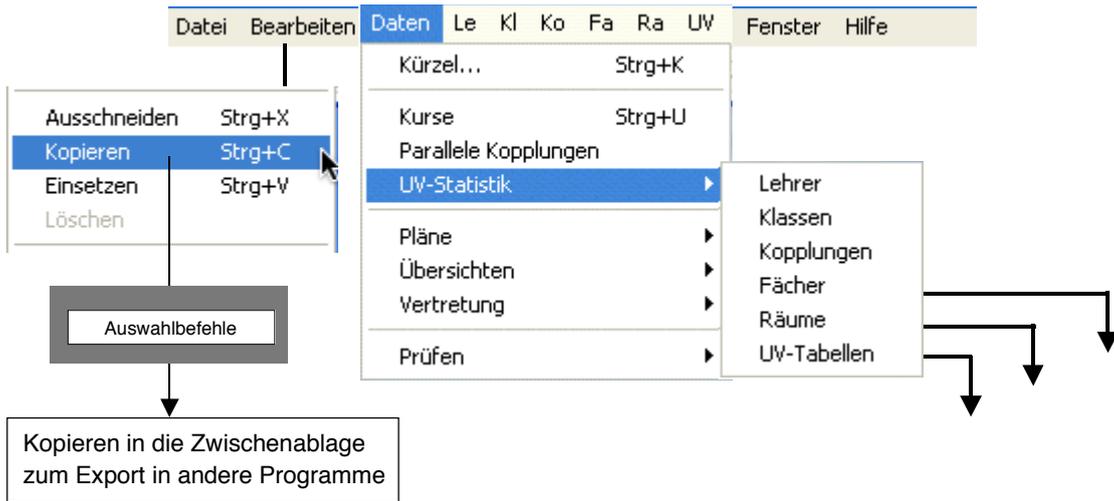
Wie schon bei Lehrern und Klassen, so werden auch hier die Soll-, ist- und Reststunden der einzelnen Fächer aufgelistet. Hinzu kommt in der ersten Spalte eine Zahl, die angibt, wieviele Lehrer einer Schule ein Fach als ihr Einsatzfach in den Grunddaten eingetragen bekommen haben, wieviele also die Lehrbefähigung für ein Fach besitzen.

Räume**Räume**

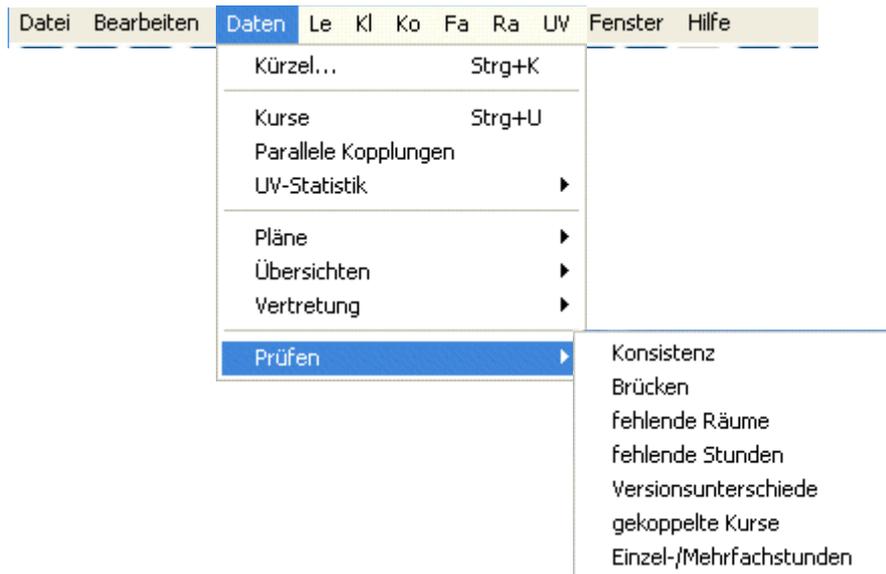
Das Fenster aller Räume zeigt außer dem Fachkürzel lediglich noch den Inhalt des Textfeldes „Info“ aus den Grunddaten.

UV-Tabellen**UV-Tabellen**

Im Fenster der UV-Tabellen verweist das „F“ in der ersten Spalte darauf, dass es sich bei einer Tabelle um eine fachorientierte, nicht um eine lehrerorientierte („L“) Tabelle handelt.



	<p>Über den Befehl Prüfen aus dem Daten-Menü stellt Stupas ein Instrumentarium zur Verfügung, mit dem die Stimmigkeit von Daten geprüft und der Zustand einer Plangestaltung kontrolliert werden kann. Zahlen in geschweifter Klammer verweisen auf die Version, auf die sich ein Einzelergebnis der Prüfung bezieht</p>
Konsistenz	<p>Der Programmteil „Konsistenz“ soll mögliche Unstimmigkeiten erkennen und nach Möglichkeit beheben. Ist die Datei in Ordnung, erfolgt eine entsprechende Bildschirmmeldung. Sollte das Programm eine Fehlermeldung ausgeben, muss wie folgt verfahren werden:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Datei unter einem anderen Namen sichern.2. Die gesicherte Datei erneut in den Arbeitsspeicher einlesen.3. Mögliche Doppelbelegungen korrigieren.4. Die Prüfung auf Konsistenz wiederholen. <p>Erfolgt jetzt keine Fehlermeldung mehr, kann die Arbeit mit der Datei fortgesetzt werden. Erfolgt wieder eine Fehlermeldung, sollte man sich mit dem Programm-Autor in Verbindung setzen.</p>
Brücken	<p>Wenn zwei Stunden eines Faches auf denselben Tag gelegt worden sind, ohne dass sie eine Doppelstunde bilden (zwischen den Stunden liegt also mindestens noch eine andere Unterrichtsstunde), ist eine Brücke entstanden. Solche Brücken werden ebenfalls in einem Fehler-Protokoll angezeigt.</p>
Fehlende Räume	<p>In dem Prüfprotokoll werden alle Stunden aufgelistet, denen noch kein Raum zugeordnet worden ist.</p>
Fehlende Stunden	<p>Die Stundenzahl in den Deputaten wird verglichen mit der Stundenzahl in den Plänen. Stunden, die noch nicht verplant sind, werden als Prüfergebnis angezeigt.</p>
Versionsunterschiede	<p>Das Programm prüft die Anzahl der Stunden, die Lage der Stunden im Plan und die Sperrungen. Unterschiede zwischen den Versionen werden durch Nennung der Kurse und entsprechende Hinweise aufgelistet.</p>
gekoppelte Kurse	<p>Für das automatische Rechnen ist es außerordentlich wichtig, dass in einer Kopplung zusammengeschlossene Kurse in den Feldern „Stunden pro Tag“ und „Zahl der Einzelstunden“ die gleichen Informationen haben, weil sie sich sonst nicht verplanen lassen. Widersprüchliche Eintragungen werden als Prüfergebnis angezeigt.</p>
Einzel- / Mehrfachstunden	<p>Wenn die Lage von Stunden in den Plänen mit den Einstellungen „Stunden pro Tag“ und „Zahl der Einzelstunden“ in den Kursen nicht übereinstimmt, werden die entsprechenden Kurse in diesem Fenster aufgelistet.</p>



Konsistenz



Brücken



fehlende Räume



fehlende Stunden



Versionsunterschiede



gekoppelte Kurse



Einzel-/Mehrfachstunden



Für den Datenaustausch bietet Stupas unterschiedliche Verfahren für unterschiedliche Zwecke an. Die Verfahren sind in Teil B des Handbuches ausführlich beschrieben (Vgl. S. 171).

Datenformat

Für das Datenformat aller Importe und Exporte gilt:

Datensätze werden durch **Return (<CR>)** abgeschlossen.

Felder werden durch **Tab (<Tab>)** voneinander getrennt.

Zwischen den einzelnen Informationen in Feldern steht ein **Group Separator (<GS>)** als Trennungszeichen.

**Import...
Export...**

Diese beiden Befehle im **Ablage**-Menü dienen dazu, die Deputats- und die Plandaten aller Kurse gleichzeitig zu exportieren oder zu importieren.

Die Daten werden in einem Textverarbeitungsprogramm sofort richtig geordnet, wenn vorher die erforderlichen Tabulatoren gesetzt worden sind.

Für alle Datenimporte gilt

1. Prüflauf: Die Daten sollten nach dem Import auf Stimmigkeit überprüft werden, um mögliche Fehler sofort zu finden (Konsistenz, eventuell Planversionen, gekoppelte Kurse, Einzel-/Mehrfachstunden). Vor allem Doppelbelegungen können auf diesem Wege erkannt und ausgeräumt werden.

2. 5-Tageweche: Wenn die externe Datei auf 6 oder 7 Tage eingestellt ist, Stupas aber nur auf 5 Tage, werden die Pläne des 6. und des 7. Tages nicht mit übernommen.

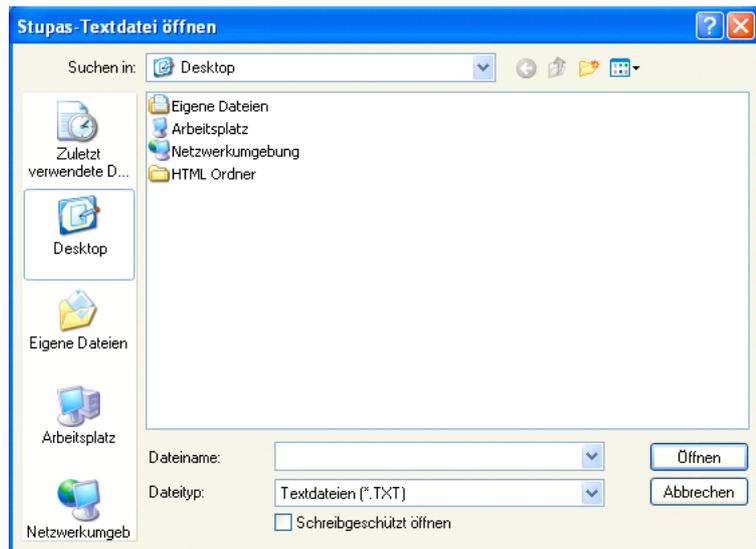
3. Planversionen: Die Plandaten einer externen Datei werden nur vollständig übernommen, wenn die Versionszahl in Stupas nicht kleiner ist als die der externen Datei.

**Übernahme
von Daten über die
Zwischenablage**

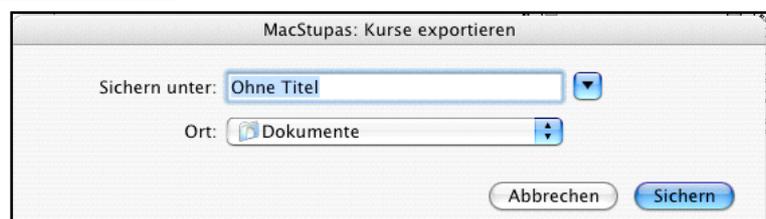
Einzelne UV-Tabellen, Pläne, Kopplungspläne und Vertretungspläne lassen sich über die Zwischenablage in andere Programme übernehmen. Beim Vertretungsplan gibt es ein entsprechendes Schaltfeld in den Druckdialogen..



Win:



Mac:



Die Dokumentation der Druckausgaben wird mit Absicht an das Ende des Handbuches gelegt, weil der Arbeitsvorgang in allen Fällen der gleiche ist und um einen zusammenhängenden Überblick für den Benutzer zu erreichen. Von hier aus kann entschieden werden, welche Informationen in welcher Form publiziert werden sollen, so dass sich ein Ausprobieren der Wirkung der vielen Schalter in den einzelnen Druckdialog-Fenstern zumindest zu einem Teil erübrigen mag.

Alle Druckausgaben erfolgen über den Befehl **Drucken...** aus dem **Datei (Ablage-)**-Menü. Für Kürzel und Deputate erreicht man den Druckdialog sofort, für Pläne, Übersichten, Listen und Vertretung über ein Untermenü.

UV-Tabellen und Parallele Kopplungen sowie Fehlerlisten können nur ausgedruckt werden, wenn sie sich in einem aktiven Fenster auf dem Bildschirm befinden.



Auf die Möglichkeit, über die Tastenkombination **Befehlstaste-P (Win: Strg+P)** den Druckdialog des jeweils aktiven Fensters aufzurufen, sei an dieser Stelle ausdrücklich verwiesen. Vor allem beim täglichen Vertretungsplan erspart das den Weg durch mehrere Untermenüs.

In allen Druckdialogen stehen Einblendmenüs und Schalter zur Verfügung, in einigen auch Textfelder für zusätzliche Bemerkungen. Über Einblendmenüs werden Datensätze ausgewählt, für die der Druckauftrag gelten soll, sowie Einstellungen zur äußeren Form (Zeichensatz, Buchstabengröße, Rand) und zum zeitlichen Umfang (Wochentage, Stunden) vorgenommen. Schalter entscheiden über den sachlichen Umfang der zu druckenden Daten sowie über deren Anordnung.

Für jede Druckausgabe lassen sich die Einstellungen zur äußeren Form variieren und gesondert festlegen. Das Programm speichert die eingegebenen Werte und bietet sie bei einem erneuten Aufruf des Druckdialoges wieder an. So kann der Benutzer für die verschiedenen Listen, Übersichten, Pläne unterschiedliche Darstellungsformen dauerhaft wählen.

Die sich aus diesen Möglichkeiten ergebende Vielfalt der äußeren Gestaltung kann auch nicht annähernd von einem Handbuch erfasst werden. Hier muss jeder Benutzer seinen eigenen Vorstellungen nachgehen und experimentell die Darstellungsform aussuchen, die seinen Neigungen entspricht.

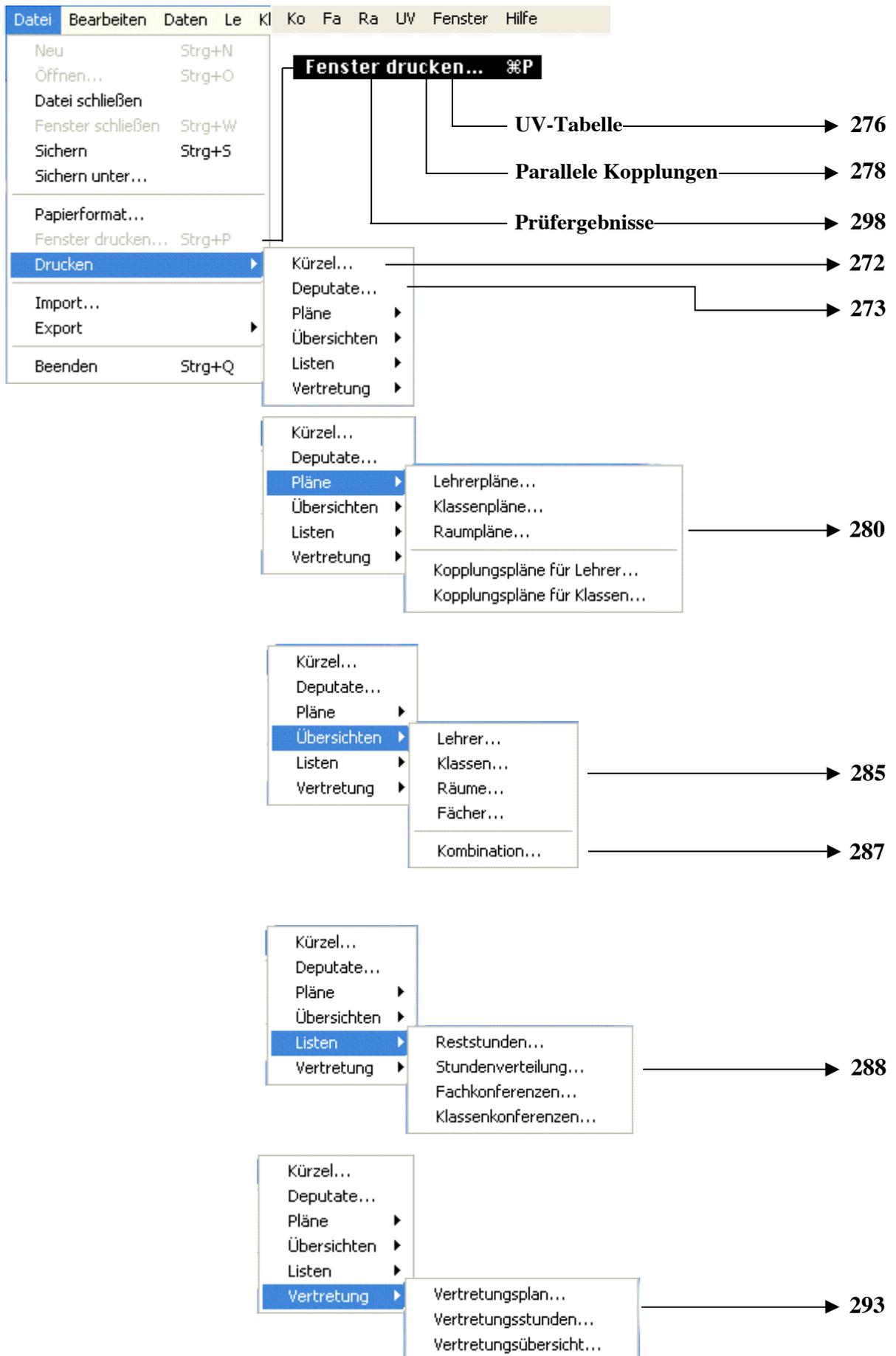
Mi, 4. Feb 2004 7:22 Uhr Seite 1 Der Kopf der meisten Druckausgaben zeigt in der ersten Zeile Datum, Uhrzeit und Seitennummer, in der zweiten Zeile die Namen der Datei und der Schule.

{1} Demodata Testschule

{=2=} Die Zahl in geschweifeter Klammer vor dem Dateinamen gibt die Version an, auf die sich der Ausdruck bezieht. Gleichheitszeichen vor und hinter der Versionsnummer zeigen an, dass mehrere Planversionen eingerichtet sind.

Ansehen

Der Befehl **Ansehen** in allen Druckdialogen liefert eine Seitenansicht mit Vergrößerungsmöglichkeit, so dass vor einem Druckbefehl das Aussehen einer Seite überprüft und über eine Änderung von Schriftart und Schriftgröße korrigiert werden kann.





Über die Einblendmenüs stellt man Schrift, Größe und Rand ein. Es werden jeweils alle Kürzelgruppen gedruckt, deren Schaltfeld angekreuzt worden ist. Der Muster-Ausdruck zeigt Klassen- und Fachkürzel:

Klassenkürzel					
5a	Info-Textfeld	5b	Info-Textfeld	5c	Info-Textfeld
6a	Info-Textfeld	6b		6c	
7a		7b		7c	
8a		8b		8c	
9a		9b		9c	
Fachkürzel					
D	Deutsch	Ge	Geschichte	Ek	Erdkunde
Pk	Politik	Pl	Philosophie	SW	Sozialwissensch.
Pa	Erziehungsw.	GS	Geschichte mit SW	M	Mathematik
Ph	Physik	Ch	Chemie	Bi	Biologie
E	Englisch	L	Latein	LN	Latein ab 11
F	Französisch	FN	Französisch ab 11	R	Russisch

Bei den Klassenkürzeln zeigt das Wort „Info-Textfeld“ an, wo ein unter Info bei den Grunddaten eingegebener Text erscheinen würde. Bei den Fachkürzeln ist dieses Feld genutzt worden, um die Fachbezeichnung als Klartext einzugeben. Vor allem bei komplizierteren Kürzeln kann ein Klartext hilfreich sein.



Deputate lassen sich mit einem Druckbefehl jeweils nur für die Kürzelgruppe drucken, die markiert worden ist. Die Taste **Auswahl** öffnet ein Menü, über das mit Hilfe der Auswahlbefehle eine beliebige Zusammenstellung von Kürzeln getroffen werden kann.

Das Muster zeigt den Ausdruck eines Klassendeputats ohne Verwendung eines Schaltfeldes:

Klassendeputat 5a (H 29 An)						
Wert	Std	Le	Fa	Kl	Ko	Ra
4	4	Hf	D	5a		H 29
1	1	Hf	D	5a	5FöU	H 29
2	2	Di	Ek	5a		H 29
4	4	Bla	M	5a		H 29
1	1	Gr	M	5a	5FöU	H 21
2	2	Er	Bi	5a		Bi.D
5	5	An	E	5a		H 29

Hinter dem Klassenkürzel werden in Klammern aus den Grunddaten angeführt: Raum und Lehrer.

Die **Reihenfolge der Kurse** in den Deputaten ist abhängig von den Voreinstellungen für die Kurse. Bei einer Sortierung nach Klassen wird z.B. ein Klassendeputat (Muster Ausdruck) nach den Fächern geordnet, bei einer Sortierung nach Lehrern erscheinen die Kurse in der Reihenfolge des Kürzelverzeichnisses der Lehrer.

Wenn vor und hinter der **Versionszahl** in der zweiten Kopfzeile Gleichheitszeichen stehen, nennt die Stundenzahl die Summe aller Stunden in den einzelnen Versionen.

{1} Demodata
{=2=}

Der **Wert** eines Kurses ergibt sich aus Stundenzahl mal kleinste Zeiteinheit mal Faktor.

Fettdruck zeigt bei der Klasse an, dass an dem Kurs noch weitere Klassen beteiligt sind, bei den Räumen signalisiert er das Vorhandensein einer Raumgruppe.

mit Klassenliste

Wird das Deputat **mit Klassenliste** gewählt, verändert sich der Ausdruck nur bei den Kursen mit mehreren Klassen, indem alle beteiligten Klassen angezeigt werden:

4	4	Hf	D	5a		H 29
1	1	Hf	D	5a	5FöU	H 29
2	2	Di	Ek	5a		H 29

↓

4	4	Hf	D	5a		H 29
1	1	Hf	D	5a	5FöU	H 29
				5b		
				5c		
				5d		
2	2	Di	Ek	5a		H 29

mit Raumliste

Über diesen Schalter werden bei Kursen, denen mehrere Räume zugewiesen worden sind, alle Räume angezeigt. Die Form entspricht der der Klassenliste.

1 Seite pro Deputat

Wenn für jedes Deputat eine neue Seite begonnen werden soll, muss dieses Schaltfeld angekreuzt sein.

mit Zusatzinfo

Der Schalter **mit Zusatz-Info** liefert ergänzende Informationen zu den einzelnen Kursen:

Klassendeputat 5a (H 29 An)												
Soll: 28 Ist: 28 Rest: 0												
Wert	Std	Le	Fa	Kl	Ko	Ra	Fakt	SpT	Einz	Tab	Summe	Info
4	4	Hf	D	5a		H 29	1	1	4	1	35	Textfeld Info
1	1	Hf	D	5a	5FöU	H 29	1	1	1	1	8	
2	2	Di	Ek	5a		H 29	1	1	2	1	18	
4	4	Bla	M	5a		H 29	1	1	5	1	35	
1	1	Gr	M	5a	5FöU	H 21	1	1	1	1	8	
2	2	Er	Bi	5a		Bi.D	1	1	1	1	18	
5	5	An	E	5a		H 29	1	1	5	1	44	

An erster Stelle wird der Faktor genannt (**Fakt**), der den Wert des Kurses bestimmt, dann werden die Einstellungen für „Stunden pro Tag“ (**SpT**), für Einzelstunden (**Einz**) und für die Automatik-Tabelle (**Tab**) aufgelistet. Zuletzt wird der Inhalt des **Info**-Textfeldes des Kurses angezeigt.

Der Zahlenwert unter **Summe** ergibt sich aus der Voreinstellung für die Deputate. Wird dort der Schalter „mit Statistik“ benutzt, lässt sich ein Zeitraum einstellen, für den die Summe aller Kursstunden ermittelt werden soll. Diese Zahl wird an dieser Stelle mit ausgedruckt.

mit Farbe

Im Eingabedialog für Kurse können Kurse durch einen farbigen Hintergrund hervorgehoben werden. Dieser Schalter sorgt dafür, dass die Farbe bei der Benutzung eines Farbdruckers in den Ausdruck übernommen wird.

Die Deputate für Kopplungen, Fächer und Räume unterscheiden sich weder in der Form noch im Umfang der Information von den Deputaten der Klassen, die Kurse werden nur aus anderer Perspektive aufgelistet. Vor allem das Deputat der Fächer liefert wohl eine hilfreiche Übersicht über die Unterrichtsverteilung einer Schule.

- Kopplungen
- Fächer
- Räume

Am Beispiel eines **Lehrerdeputats** sollen noch einige **Besonderheiten** aufgezeigt werden:

Lehrerdeputat		An	Anders (5a)			
Soll:	24	Ist:	19	Rest:	5	
Wert	Std	Le	Fa	Kl	Ko	Ra
0	2	An	Aufs			AuN
5	5	An	E	5a		H 29
1	1	An	OS	5a		H 29
5	5	An	E	6b		H 34
3	3	An	Pa	12	12G2	S 14
3	3	An	Pa	13	13G8	S 24
2	2	An	Entl	Konf		
0	0	An	Entl	Kürz		

Der Ausdruck eignet sich zur Information der Lehrer, wenn die Unterrichtsverteilung für ein neues Schuljahr abgeschlossen ist.

Das Lehrerdeputat zeigt Informationen, die über das hinausgehen, was am Beispiel der Klasse dokumentiert worden ist.

Der erste Kurs und die beiden letzten Kurse unterscheiden sich von den anderen durch Kursivdruck. Dieses Druckbild verweist immer darauf, dass ein Kurs nicht gezählt oder nicht verplant werden soll.

Der erste Kurs ist zur Verwaltung von Pausenaufsichten eingerichtet worden, im Eingabedialog ist das Schaltfeld „**nicht zählen Le**“ angekreuzt. Deshalb ergibt sich in diesem Ausdruck die kursive Darstellung und der Wert „0“.

Die letzten beiden Kurse haben im Eingabedialog das Schaltfeld „**nicht verplanen**“ angekreuzt, werden aus diesem Grunde kursiv dargestellt. Aus einem Entlastungsgrund sollen 2 Stunden auf das Deputat des Lehrers angerechnet werden, darum erscheint hier als Wert die „2“.



Der Druckdialog für die UV-Tabelle ist nur über den Befehl **Fenster drucken** aus dem **Ablage**-Menü erreichbar (**Befehlstaste-P** bzw. **Strg+P**), wenn sich eine UV-Tabelle geöffnet in einem aktiven Fenster auf dem Bildschirm befindet.



Fachorientierte UV-Tabelle

UV-Tabelle 7-8						L		F	
	Ch	Bi	E	L	F				
7a		2 Er	4 Le	4 Kna	4 Ha	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF
7a				4 Stei	4 Ste	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF
7b		2 Er	4 Bra	4 Kna	4 Ha	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF
7b				4 Stei	4 Ste	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF	4 7 LF
8a	2 Co		4	4 Ku	4 Kli	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF
8a				4 Stei	4 Ste	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF
8a									
8b	2 Er		4	4 Ku	4 Kli	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF
8b				4 Stei	4 Ste	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF	4 8 LF

Wenn über das Schaltfeld in der UV-Tabelle auf Kopplung statt Lehrer umgeschaltet worden ist, ändert sich bei gekoppelten Kursen die Darstellung auch im Ausdruck.

Über die Tasten der **Einstellungen** wird festgelegt, ob Kopplungen in Fettdruck angezeigt werden sollen und ob eine farbige Markierung von Kursen auch im Ausdruck sichtbar sein soll.

Dieser Ausschnitt einer UV-Tabelle zeigt einige Fächer der Klassen 7 und 8. Für das Fach Englisch ist die Unterrichtsverteilung noch nicht komplett. Es existieren wohl die Kurse für die Klassen 8a und 8b, was an den Stundenzahlen erkenntlich ist, es fehlen aber die Lehrer. Der Fettdruck in den Spalten Latein und Französisch signalisiert, dass es sich um gekoppelte Kurse handelt. Die kursive Schreibweise der Lehrerkürzel **Kna** und **Stei** für die Klasse 7b zeigt an, dass diese Stunden im Deputat des Lehrers nicht gezählt werden, weil es Kurse sind, die für die Lehrer schon bei der 7a berücksichtigt werden (dort nicht kursiv).

Welche Fächer und welche Klassen gedruckt werden, ist abhängig von den Festlegungen, die der Benutzer über die Grunddaten der UV-Tabelle getroffen hat.

Der Ausdruck der UV-Tabelle kann durchaus als Formular genutzt werden, um die Unterrichtsverteilung einer Schule auf dem Papier zu erarbeiten, als Zwischenstand in den Rechner einzugeben und mit einem erneuten Ausdruck fortzusetzen.

Eine lehrerorientierte UV Tabelle zeigt ebenfalls nur die Daten, die über die Grunddaten für die Tabelle vorgesehen sind. Die Darstellungsart entspricht der der fachorientierten Tabelle.

Lehrerorientierte UV-Tabelle

Eine Information wird bei dieser Form des Ausdrucks zusätzlich geboten. Die Zahl neben dem Lehrerkürzel gibt für den Lehrer die Zahl der noch verfügbaren Stunden (Reststunden) an.

	7a	7a	7b	7c	7c
2 Bra			4 E		
0 Gei			4 M		
0 Haf	2 Ge	2 ER	2 ER	2 Ge	2 ER
1 Hu	4 D				
1 Kna	4 L		4 L	4 L	
1 Le	4 E				
1 Stei	4 L		4 L	4 L	
3 Sy	2 Mu		2 Mu	2 Mu	

kursiv: Die Klassen 7b und 7c sind an dem Kurs beteiligt, der für den Lehrer schon unter der Klasse 7a berücksichtigt ist; diese Eintragungen werden daher nicht gezählt.

Auch für die fachorientierte UV-Tabelle kann über das Schaltfeld im UV - Fenster auf Kopplungskürzel umgestellt werden, die anstelle der Fachbezeichnung nicht nur auf dem Bildschirm, sondern auch im Ausdruck angezeigt werden:

	7a	7a	7b	7c	7c	8a
2 Bra			4 E			
0 Gei			4 M			
0 Haf	2 Ge	2 7 Rel	2 7 Rel	2 Ge	2 7 Rel	
1 Hu	4 D					2 8 Rel
1 Kna	4 7 LF		4 7 LF	4 7 LF		
1 Le	4 E					
1 Stei	4 7 LF		4 7 LF	4 7 LF		4 8 LF
3 Sy	2 Mu		2 Mu	2 Mu		



Der Druckdialog für den Fensterinhalt „Parallele Kopplungen“ ist nur über den Befehl **Fenster drucken...** aus dem **Ablage**-Menü erreichbar (**Befehlstaste-P bzw. Strg+P**), wenn sich ein solches Fenster als aktives Fenster auf dem Bildschirm befindet.



Es wird immer der Zustand ausgedruckt, der im Fenster für die Parallelisierung von Kopplungen angezeigt wird. Werden die Ankreuzfelder nicht gewählt, erhält man lediglich eine Übersicht der parallel gelegten Kopplungen. Der Schalter **mit Lehrern** ergänzt diese Übersicht um die an den Kopplungen beteiligten Lehrer.

1:	11L1	12L1	13L2	9 Di1	10Di1
2:	11G3	12G6	13G6	9 LF	10LF
3:	11L2	12G4	13L1		
4:	11G5	12G5	13G2		
5:	11G2	12G1	13G3		
6:	11G6	12G2	13G7		
7:	11G1	12L2	13G1		
8:	11G4	12G3	13G4		
9:	11L1	12L1	13G5		
10:	11L2	12L2	13L1		

mit Lehrern

1:	11L1 Se Su	12L1 Fe Me Kö	13L2 Til Lu Fe	9 Di1 Haf Sch Stei So	10Di1 Ge Kr Kr Stei Ke
2:	11G3 Til Sup	12G6 Bu Ku Sup	13G6 Se Gr Mu	9 LF Kö Stei Str Ha	10LF Ku Ha

mit Fächern

1:	11L1 D Ph	12L1 D Ek L1	13L2 D M d	9 Di1 Ek Pk F9 R9	10Di1 Ch Bi F9 F9 R9
2:	11G3 D Ch	12G6 D Ge Ch	13G6 D M Mu	9 LF L7 F7 L7 F7	10LF L7 F7
3:	11L2	12G4	13L1		

1:	11L1 Se D Su Ph	12L1 Fe D Me Ek Kö L1	13L2 Til D Lu M Fe d
2:	11G3 Til D Sup Ch	12G6 Bu D Ku Ge Sup Ch	13G6 Se D Gr M Mu Mu
3:	11L2 Go Ge Bi	12G4 Ds D Lu M Ge Bi	13L1 So Ge Me Ek Str L1

mit Lehrern
 mit Fächern

1:	3	11L1 Se D Su Ph	12L1 Fe D Me Ek Kö L1	13L2 Til D Lu M Fe d	9 Di1 Haf Ek Sch Pk Stei F9 So R9
2:	3	11G3 Til D Sup Ch	12G6 Bu D Ku Ge Sup Ch	13G6 Se D Gr M Mu Mu	9 LF Kö L7 Stei F7 Str L7 Ha F7
3:	0	11L2 Go Ge Bi	12G4 Ds D Lu M Ge Bi	13L1 So Ge Me Ek Str L1	
4:	0	11G5 Kö Ge Eb Bi	12G5 Ku Ge Di Ek We Ku	13G2 Pas Ge So Ge	

mit Lehrern
 mit Fächern
 mit Konflikten

Konflikte bei der Kopplungsparallelisierung

Zeile 1: Fe [12L1, 13L2]
 Kr [10Di1, 10Di1]
 Stei [9 Di1, 10Di1]

Zeile 2: Sup [11G3, 12G6]
 Ku [12G6, 10LF]
 Ha [9 LF, 10LF]

Sofern Konflikte vorliegen, werden diese jeweils in der ersten Spalte für jede Zeile zahlenmäßig erfasst, unter der Übersicht dann aufgelistet, wenn das Ankreuzfeld **mit Konflikten** gewählt wurde. Hinter dem Kürzel des von einem Konflikt betroffenen Lehrers stehen die Kürzel der Kopplungen, in denen der Lehrer enthalten ist.

Klassenpläne drucken

für Klasse

Auswahl

Einstellungen

Schrift
Arial 8
Ändern

Kürzelanordnung
 nebeneinander
 untereinander

Rand [cm]
links 1 oben 1
rechts 0 unten 0

Reihenfolge
 Stunden links
 Tage links

von Montag
1. Std.

bis Freitag
9. Std.

mit Lehrer
 mit Sperrungen
 mit Fach
 Kopplungen fett
 mit Raum
 alle Klassenpläne
 mit Kopplung
 Kopplung statt Lehrer
 mit Datum
 1 Seite pro Plan
 mit Farbe

Bemerkung

Ansehen Papierformat Abbrechen Ok

{1} Demodata Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund-Nette

gültig ab

7a Textfeld Info (Bla) (H 35)

	Mo	Di	Mi
1.Std.	Er Ch Bi.Ü	Di KR H 35 7 Rel	Di Ek H 35
2.Std.	Hf D H 35	Kö L7 H 35 7 LF	Er Ch Bi.Ü
3.Std.	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35
4.Std.	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35

mit Lehrer
 mit Fach
 mit Raum
 mit Kopplung
 Kopplung statt Lehrer
 mit Farbe

Text aus den Grunddaten
Text, der als Bemerkung eingegeben wird

Diese Druckausgabe listet die Informationen in vier Spalten auf, wobei die vierte nur für die Kopplungskürzel gebraucht wird. Da bei gekoppelten Kursen für Lehrer, Fach und Raum nur eine Zeile verfügbar ist, wird nur einer der beteiligten Lehrer angezeigt. Zur Information der Klasse dürfte diese Form daher weniger in Frage kommen, zumal es über die Kopplungspläne (siehe S. 286) möglich ist, alle Lehrer anzuzeigen.

mit Kopplung

gültig ab

7a Textfeld Info (Bla) (H 35)

	Mo	Di	Mi
1.Std.	Er Ch Bi.Ü	7 Rel KR	Di Ek H 35
2.Std.	Hf D H 35	7 LF L7	Er Ch Bi.Ü
3.Std.	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35
4.Std.	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35

Durch den Wegfall der Spalte für die Kopplungskürzel hat dieser Plan einen geringeren Platzbedarf. Die Kopplungsbezeichnung steht nun anstelle des Lehrerkürzels, ein Raum wird nicht angegeben. Auch in dieser Form ist der Plan als Informationsgrundlage nur zu benutzen, wenn die gekoppelten Kurse zusätzlich (etwa als Deputat) zur Verfügung stehen.

Wird auf die Angabe des Raumes verzichtet, erhält man einen Plan, der nur die Lehrer und die Fächer enthält. Wenn auch die Kreuze bei Lehrer und Fach weggeklickt werden und gleichzeitig eine entsprechende Buchstabengröße gewählt wird, ergibt sich daraus ein leeres Stundenplanformular.

Wenn die Ausgabe **mit Sperrungen** gewählt wird, werden alle Stundenfelder mit gesperrten Stunden grau ausgefüllt.

Über den Schalter **Kopplungen fett** wird eingestellt, ob gekoppelte Unterrichtseinheiten durch Fettdruck hervorgehoben werden oder nicht.

Die Taste **mit Farbe** gibt die Kurse farbig wieder, denen im Eingabediagramm für Kurse eine Farbe zugewiesen worden ist.

Die Gestaltungsmöglichkeiten, die sich aus der Anordnung der einzelnen Daten **nebeneinander** oder **untereinander** und aus der Entscheidung ergeben, ob die **Stunden links** oder die **Tage links** anzuzeigen sind, sollen kommentarlos dokumentiert werden:

Kürzelanordnung: **untereinander**, Reihenfolge: **Stunden links**

untereinander

Stunden links

gültig ab			
7a Textfeld Info (Bla) (H 35)			
	Mo	Di	Mi
1.Std.	Er Ch Bi.Ü	7 Rel KR	Di Ek H 35
2.Std.	Hf D H 35	7 LF L7	Er Ch Bi.Ü
3.Std.	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35
4.Std.	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35

Kürzelanordnung: **nebeneinander**, Reihenfolge: **Tage links**

nebeneinander

Tage links

gültig ab							
7a Textfeld Info (Bla) (H 35)							
	1.Std.			2.Std.			3.Std.
Mo	Er	Ch	Bi.Ü	Hf	D	H 35	Bra
Di	7 Rel	KR		7 LF	L7		Bla
Mi	Di	Ek	H 35	Er	Ch	Bi.Ü	Bra

- untereinander
- Tage links

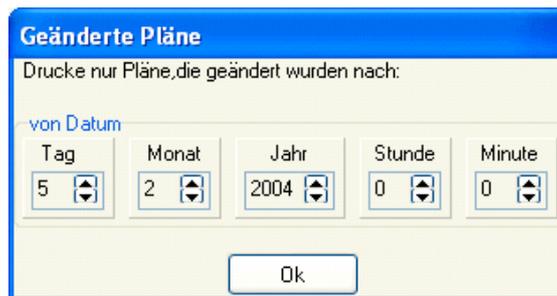
gültig ab
7a Textfeld Info (Bla) (H 35)

	1.Std.	2.Std.	3.Std.	4.Std.
Mo	Er Ch Bi.Ü	Hf D H 35	Bra Ge H 35	Bra E H 35
Di	7 Rel KR	7 LF L7	Bla M H 35	Bra E H 35
Mi	Di Ek H 35	Er Ch Bi.Ü	Bra E H 35	Bla M H 35

- alle Klassenpläne

Das Ankreuzfeld **alle Pläne** muss angekreuzt sein, wenn die ausgewählten Klassenpläne gedruckt werden sollen.

Wird das Kreuz weggeklickt, erscheint folgender Dialog auf dem Bildschirm:



Das hier eingegebene Datum sorgt dafür, dass nur die Klassenpläne ausgedruckt werden, die nach diesem Termin verändert worden sind. Damit ist es möglich, bei einer Planänderung nur die von der Änderung betroffenen Pläne zur Information der Klassen ausgeben zu lassen. Bei Klassen, die keinen neuen Plan erhalten, hat sich gegenüber dem alten Plan nichts verändert.

Diese Möglichkeit, nur veränderte Pläne drucken zu lassen, steht auch bei den Lehrerplänen, bei den Raumplänen und bei den Kopplungsplänen zur Verfügung.

Lehrerpläne

Lehrerpläne

Für die Lehrerpläne gelten die gleichen Auswahlkriterien, die schon im Zusammenhang mit den Klassenplänen aufgezeigt worden sind. Auch hier lassen sich über den Schalter **alle Lehrerpläne** nur die Pläne ausdrucken, die nach einem bestimmten Zeitpunkt verändert worden sind.

Auf die gesonderte Kopplungsbezeichnung wird man hier wohl verzichten und den Auswahlswitcher „Kopplung statt Klasse“ wählen. Ob die Daten eher nebeneinander oder untereinander angeordnet sind, ist sicher Geschmackssache.

Hier das Beispiel eines Lehrerplanes (Stunden links, Kürzel nebeneinander):

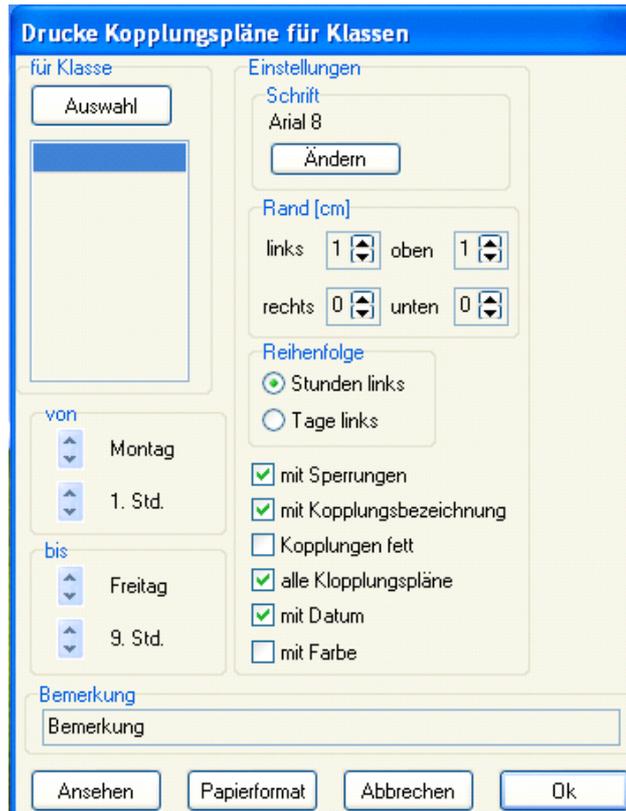
gültig ab.....									
Bra Bratmann									
	Mo			Di			Mi		
1.Std.							5d	E	H 31
2.Std.	10c	E	H 22	5d	E	H 31	7c	Ge	H 33
3.Std.	7a	Ge	H 35				7a	E	H 35
4.Std.	7a	E	H 35	7a	E	H 35			
5.Std.	5d	E	H 31	5d	Bi	Bi.Ü	9a	Ge	H 37
6.Std.	5d	E	H 31	7c	Ge	H 33			
7.Std.									
8.Std.									
9.Std.									
10.Std.									
1.P.		Aufs	HofN						
2.P.									

Raumpläne

Raumpläne

Für den Ausdruck der Raumpläne wird man wohl die gleiche Einstellung wählen können, die man schon für die Lehrerpläne verwendet hat: Stunden links, Kürzel nebeneinander.

gültig ab									
Bi.D Biologie Demo									
	Mo			Di			Mi		
1.Std.	Kr	12L2	Bi				Eb	13L3	Bi
2.Std.	Kr	12L2	Bi	Eb	9c	Ph	Eb	13L3	Bi
3.Std.	Eb	6c	Bi	Eb	9c	Ph			
4.Std.				Eb	11G5	Bi	Ge	9a	Bi
5.Std.				Kr	12L2	Bi			
6.Std.	Er	6a	Bi	Kr	12L2	Bi	Er	6a	Bi



7a (Bla)

	Mo	Di	Mi
	Er Ch Bi.Ü	7 Rel	Di Ek H 35
1.Std.		Di KR H 35 Mu KR Vid Haf ER H 24 Pas ER H 33	
2.Std.	Hf D H 35	7 LF Kö L7 H 35 Ha F7 H 24	Er Ch Bi.Ü
3.Std.	Bra Ge H 35	Bla M H 35	Bra E H 35
4.Std.	Bra E H 35	Bra E H 35	Bla M H 35
5.Std.	7 LF Kö L7 H 35 Ha F7 H 24	Pa Sp T3	Hf D H 35
6.Std.	Bla M H 35	Hf D H 35	

Kopplungspläne sind die ideale Ausdrucksform für das Klassenbuch. Hier eingeklebt, braucht der Stundenplan der Klasse nicht mehr handschriftlich eingetragen zu werden. Gekoppelte Kurse (Montag, 5. Stunde / Dienstag, 1. und 2. Stunde) werden mit den Raumangaben angezeigt, so dass die Schüler diesem Plan alle für die Unterrichtsorganisation erforderlichen Informationen entnehmen können.

Die Schalterstellung **mit Kopplungsbezeichnung** bringt die Kopplungskürzel (7 LF, 7 Rel) in obiger Form, andernfalls fehlt diese Zeile.

Die anderen Schalter entsprechen in ihrer Wirkung den schon bei den Klassenplänen aufgezeigten Möglichkeiten. Der Schalter **alle Kopplungspläne** erlaubt auch hier den Ausdruck nur veränderter Pläne.

Die **Kopplungspläne für Lehrer** unterscheiden sich in den Einstellungsmöglichkeiten und im Ausdruck nicht von den Kopplungsplänen für Klassen.

Drucke Klassenübersichten

für Klasse

Auswahl

Einstellungen

Schrift
Arial 8
Ändern

Rand [cm]

links 1 oben 1
rechts 0 unten 0

von
Montag
1. Std.

bis
Freitag
9. Std.

mit Lehrer
 mit Raum
 mit Fach
 mit Kopplung
 Kopplung statt Lehrer
 mit Sperrungen
 Kopplungen fett
 mit Farbe
 untereinander

Bemerkung
Bemerkung

Ansehen Papierformat Abbrechen Ok

	6c			7a			7b			7c		
Mo 1	Er	Bi	Ch.D	Le	E	H 22	Gau	D	H 21	Hf	Ku	KuR3
Mo 2	6Sch			Haf	Ge	H 22	Sy	Mu	Vid	Hf	Ku	KuR3
Mo 3	Se	D	H 28	Er	Bi	Ch.Ü	Bra	E	H 21	Til	D	H 20
Mo 4	Co	Ph	Ph.Ü	Ste	Ek	H 22	Gei	M	H 21	Sy	Mu	Vid
Mo 5	6Rel			Lu	M	H 22	Gr	Ge	H 21	Haf	Ge	H 20
Mo 6	Ke	E	H 28	7 LF			7 LF			7 LF		
Mo 7	6FöU											
Mo 8												
Mo 9												
Mo 10												
Mo 11												
Mo 12												
Di 1	Be	M	H 28	Lu	M	H 22	Kr	Ku	KuR1	Er	Bi	Bi.D
Di 2	Se	D	H 28	Hu	D	H 22	Kr	Ku	KuR1	Be	M	H 20
Di 3	Ke	E	H 28	Le	E	H 22	Er	Bi	H 21	Ste	Ek	H 20
Di 4	Se	Pk	H 28	Sy	Mu	Musi	Gei	M	H 21	Til	D	H 20
Di 5	Be	OS	H 28	7 LF			7 LF			7 LF		

Die Übersichten sind zu verstehen als eine Art „Stecktafel-Ersatz“. In einem Ordner oder an der Wand geben sie auf engem Raum (je nach der verwendeten Buchstabengröße) eine Übersicht über die Organisation des Unterrichts. Lediglich für die gekoppelten Kurse benötigt man eine Zusatzinformation, da für sie auch nur eine Zeile vorgesehen ist, um die Übersichtlichkeit des Planes zu erhalten.

Bei dem wiedergegebenen Muster ist die Schalterstellung **Kopplung statt Lehrer** gewählt worden, weil auf diese Weise Platz gespart wird und daher mehr Pläne auf eine Seite passen und weil von einer Kopplung ohnehin jeweils nur ein Lehrer angezeigt werden kann.

Wird auf die Raumangabe verzichtet, lässt sich die Übersicht noch kompakter gestalten.

Übersichten für Lehrer, Räume

Für die Übersichten für Lehrer und Räume gelten uneingeschränkt die gleichen Funktionen wie für die Übersichten der Klassen.



{1} Demodata Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund-Nette
gültig ab ...

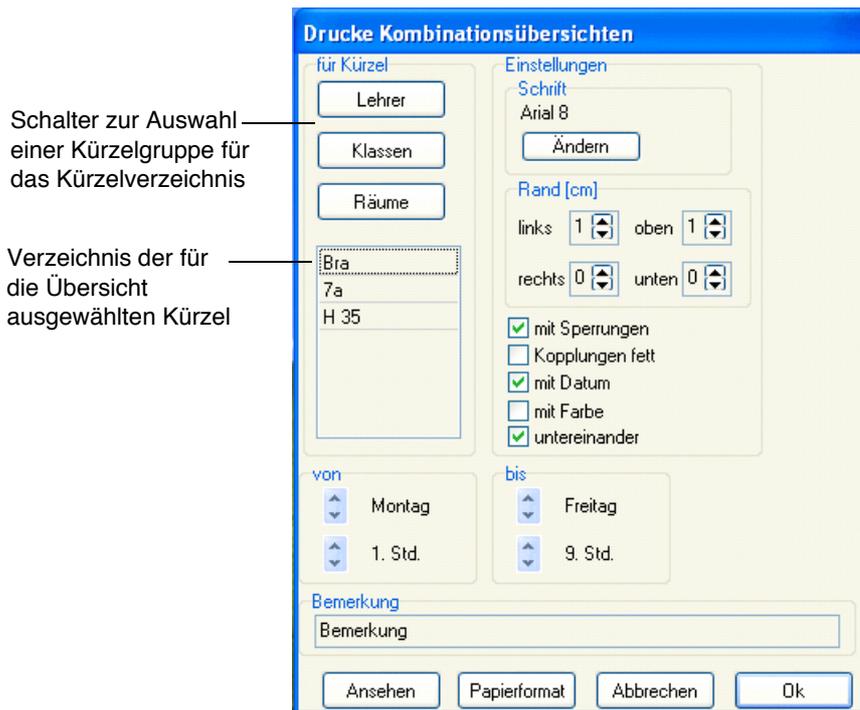
Pk	Politik					
Mo	5.Std.	6a		H 39	Hf	Herford
Mo	2.Std.	8a		H 28	Hu	Husmann
Mo	5.Std.	9a	9 Di1	Proj	Sch	Schmidt
Mo	6.Std.	9a	9 Di1	Proj	Sch	Schmidt
Mo	4.Std.	10a		H 23	Hu	Husmann
Mo	3.Std.	10b		H 32	Stei	Steiger
Mo	5.Std.	10c		H 22	Hu	Husmann
Mo	4.Std.	FöKl		S 10	Stei	Steiger
Di	4.Std.	8b		H 25	Hu	Husmann
Di	5.Std.	10b		H 32	Stei	Steiger
Di	1.Std.	10c		H 22	Hu	Husmann
Di	3.Std.	FöKl		S 10	Stei	Steiger
Di	4.Std.	FöKl		S 10	Stei	Steiger
Mi	6.Std.	6b		H 34	Fe	Feder

↑ Tag ↑ Stunde ↑ Klasse ↑ Kopplung ↑ Raum ↑ Lehrerkürzel ↑ Lehrername

Über die Übersichten für Fächer erhält man eine Ausgabe der Daten in der Form, wie sie an vielen Hochschulen gebraucht wird. Die Übersicht ist geordnet nach Tagen, innerhalb der Tage ergibt sich die Reihenfolge nach der Sortierordnung, die in den Voreinstellungen für Kurse gewählt worden ist: nach Klassen oder nach Lehrern.

Ohne alle Ankreuzfelder enthielte die Übersicht nur die Tage und Stunden.

Wenn das Ankreuzfeld **Kopplung statt Klasse** benutzt wird, werden die Kopplungskürzel nicht in einer eigenen Spalte, sondern statt der Klassenkürzel gedruckt.



Der Druckbefehl **Kombination ...** ermöglicht den Ausdruck von Plänen als Übersicht in beliebiger Kombination und Reihenfolge. Über Auswahlmenüs werden Lehrer, Klassen- oder Raumkürzel in das Verzeichnis der ausgewählten Kürzel übertragen und dadurch zum Ausdruck bestimmt. Durch **Doppelklick** lassen sich Eintragungen im Auswahlverzeichnis auch wieder entfernen. Das Beispiel zeigt den Plan des Lehrers Bra zusammen mit den Plänen der Klasse 7a und des Raumes H 35, die Kürzel sind nebeneinander angeordnet.:

{=1=} Demodata Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund-Nette gültig ab ...											
			Bra			7a			H 35		
Mo	1.Std.					Er	Ch	Bi.Ü			
Mo	2.Std.	10c	E	H 22	Hf	D	H 35	Hf	7a	D	
Mo	3.Std.	7a	Ge	H 35	Bra	Ge	H 35	Bra	7a	Ge	
Mo	4.Std.	7a	E	H 35	Bra	E	H 35	Bra	7a	E	
Mo	5.Std.	5d	E	H 31	7 LF			Kö	7 LF	L7	
Mo	6.Std.	5d	E	H 31	Bla	M	H 35	Bla	7a	M	
Di	1.Std.				7 Rel			Di	7 Rel	KR	
Di	2.Std.	5d	E	H 31	7 LF			Kö	7 LF	L7	
Di	3.Std.				Bla	M	H 35	Bla	7a	M	
Di	4.Std.	7a	E	H 35	Bra	E	H 35	Bra	7a	E	
Di	5.Std.	5d	Bi	Bi.Ü	Pa	Sp	T3				
Di	6.Std.	7c	Ge	H 33	Hf	D	H 35	Hf	7a	D	
Mi	1.Std.	5d	E	H 31	Di	Ek	H 35	Di	7a	Ek	
Mi	2.Std.	7c	Ge	H 33	Er	Ch	Bi.Ü				
Mi	3.Std.	7a	E	H 35	Bra	E	H 35	Bra	7a	E	
Mi	4.Std.				Bla	M	H 35	Bla	7a	M	
Mi	5.Std.	9a	Ge	H 37	Hf	D	H 35	Hf	7a	D	
Mi	6.Std.										



Die Reststundenlisten geben einen zahlenmäßigen Überblick über die Unterrichtsverteilung. Sie listen die Soll- und die Iststunden auf und weisen die Reststunden aus und eignen sich daher auch als Zwischeninformation bei der Erarbeitung der Unterrichtsverteilung. In weiteren Spalten werden die Kursstunden angezeigt, die für das Deputat nicht gezählt werden (**n.z.Le.**, z.B. Pausen-Aufsichten) oder die nicht zu verplanen sind (**n.verpl.**, z.B. die Entlastungen).

Die Summierung am Ende einer Liste gilt immer für die jeweils ausgewählten Lehrer oder Klassen.

Die Reststundenliste für Fächer zeigt als Beispiel einen Überblick über die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer.

Lehrer	Lehrer	Soll	Ist	Rest	n.z.Le.	n. verpl.
	An	24	17	7	2	0
	Ba	24	17	7	2	1
	Be	24	24	0	2	2
	Bla	24	24	0	2	2
	Bra	24	24	0	2	1
	Summe	120	106	14	10	6

Klassen	Klassen	Soll	Ist	Rest	n.z.Kl.	n. verpl.
	5a H 29 An	28	27	1	4	0
	5b H 26 Se	28	27	1	4	0
	5c H 21 Ke	28	27	1	4	0
	5d H 31 Gri	28	27	1	4	0
	Summe	112	108	4	16	0

Fächer	Fächer	Lehrer	Soll	Ist	Rest	n.z.Le.	n.z.Kl.	n. verpl.
	Ge	9	60	60	0	0	0	0
	Ek	10	52	52	0	0	0	0
	Pk	14	26	26	0	0	0	0
	Summe		138	138	0	0	0	0

Drucke Stundenverteilungen

für

Lehrer von An

Klassen

Kopplungen bis y8

Fächer

Räume

Einstellungen

mit Sperrungen

mit Springstunden

mit Farbe

Schrift

Arial 8

Ändern

linker Rand [cm] 1

Papierformat

Ansehen Abbrechen Ok

Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund-Nette

Lehrer	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	
An	●-○-○-○-	■-○-○-○-	●●-○-○-	■-○-○-○-	○●●●●●●	-○-○-○-○-	3
Ba	-○-○-○-○-	○-○-○-○-	-○-○-○-○-	○●●●●-○-	-○-○-○-○-	○●●-○-○-	4
Be	○-○-○-○-	○●●●●○-	○●-○-○-	-○-○-○-○-	-○-○-○-○-	○●○-○-○-	3
Bla	●●●●-○-	-○-○-○-○-	-○-○-○-○-	-○-○-○-○-	○-○-○-○-	○●●-○-○-	2
Bra	●●-○-○-	-○-○-○-○-	○●●-○-○-	○●-○-○-	-○-○-○-○-	-○-○-○-○-	2
Bri	○●●●-○-	○-○-○-○-	-○-○-○-○-	○●●●●-○-	●●-○-○-	-○-○-○-○-	3
Bu	●●-○-○-	■-○-○-○-	■-○-○-○-	■-○-○-○-	-○-○-○-○-	■-○-○-○-	1
Co	-○-○-○-○-	○●●●○-○-	○●●○-○-	○●-○-○-	●●-○-○-	-○-○-○-○-	2
Di	■-○-○-○-	-○-○-○-○-	○●-○-○-	-○-○-○-○-	-○-○-○-○-	●-○-○-○-	4

Lehrer

Über „Listen“ und „Stundenverteilung“ erhält man Listen, in denen die Stunden durch Symbole wiedergegeben werden. Diese Listen zeigen, wie sich die Stunden eines Faches etwa über die Woche verteilen, wo im Stundenplan eines Lehrers Hohlstunden bzw. Springstunden sind, in welchen Stunden Räume nicht belegt sind. Rechts werden in unserem Beispiel die Springstundenzahlen der Lehrer ausgewiesen, unten (hier nicht wiedergegeben) die Springstundenzahlen für jede einzelne Stunde eines Tages. Letztere Information zeigt also die Verfügbarkeit von Lehrern für eventuelle Vertretungseinsätze.

Folgende Symbole werden für die Druckausgaben der Stundenverteilung benutzt:

- einfacher Kurs
- einfacher Kurs, fixiert
- gekoppelter Kurs
- gekoppelter Kurs, fixiert
- gesperrte Stunde
- Springstunde (in Farbe: rot)

mit Sperrungen

Über den Schalter **mit Sperrungen** wird entschieden, ob gesperrte Stunden durch das entsprechende Symbol angezeigt werden sollen oder nicht.

mit Springstunden

Bei der Schalterstellung **mit Springstunden** werden Springstunden durch das entsprechende Symbol hervorgehoben, die Zahl der Springstunden wird rechts ausgewiesen.

Die Springstundenzahl ist abhängig davon, welche Stundenzahl pro Tag in den „Voreinstellungen“ für die „Pläne“ als Standardeinstellung vorgegeben ist. Hat jemand zum Beispiel eine 6. Stunde frei und anschließend eine 7. Stunde in seinem Plan und die Voreinstellung wird auf 6 Stunden pro Tag festgelegt, wird die 6. Stunde nicht als Springstunde gezählt. So steht es jedem frei, für diesen Ausdruck die Stunden zwischen Vormittagsunterricht und Nachmittagsunterricht als Springstunden zu zählen oder nicht.

Die Springstundenliste für Lehrer dient vor allem zur schnellen Information über die Verteilung der Springstunden und über die Verfügbarkeit der Lehrer.

Stundenverteilung für Klassen, Räume, Kopplungen

Die Stundenverteilungen für Klassen, Räume, Kopplungen entsprechen im Prinzip denen der Lehrer, nur dass bei den Kopplungen eine Springstundenzahl nicht ausgewiesen wird. Vor allem die Stundenverteilung für Räume wird sinnvoll einzusetzen sein, wenn es darum geht, schnell einen verfügbaren Raum für eine Stunde zu finden.

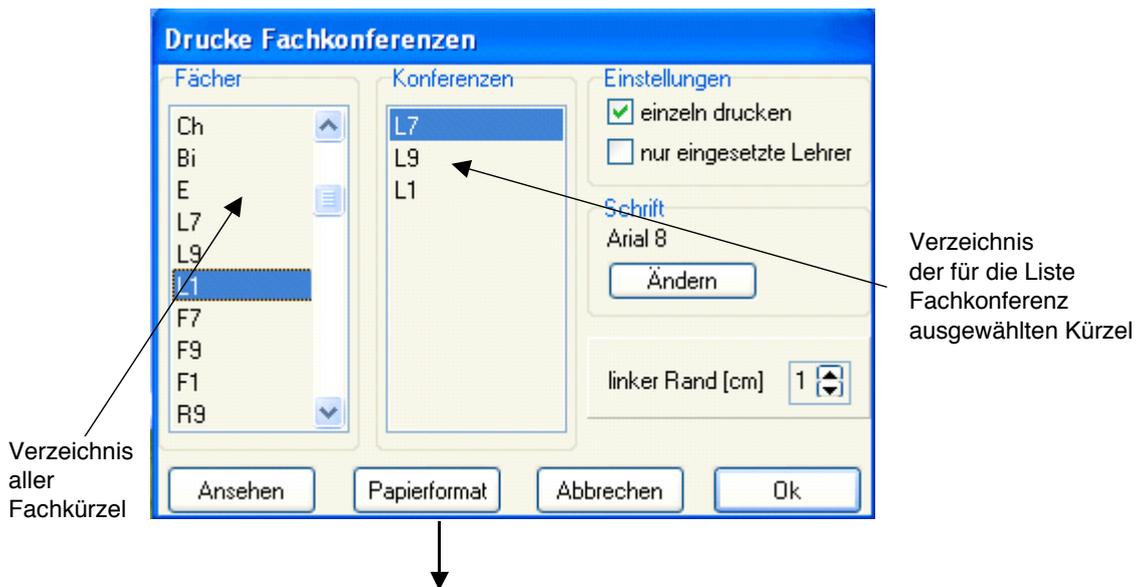
Stundenverteilung für Fächer

Die Stundenverteilung für Fächer weist insofern eine Besonderheit auf, als die Zahl der Stunden in der letzten Zeile des Ausdrucks summiert wird. Auf diese Weise erhält man bei Bedarf eine Information darüber, wie sich die Stunden eines Faches über die Woche verteilen, wie oft das Fach in Eckstunden oder in Kernstunden unterrichtet wird.

Gleichzeitig erfährt man, wie oft Stunden eines Faches parallel liegen, und kann sich somit schnell über Über- oder Unterbelegungen von Fachräumen informieren.

Hier als Beispiel eine Stundenverteilung für das Fach Chemie:

Ch		Mo	Di	Mi	Do
Co	8a	-----	o-----	-----	-----
Er	8b	oo-----	-----	-----	-----
Ge	8c	-----	-----	-----	-----
Co	9a	-----o-----	-----	-----o-----	-----
Co	9b	-----	-----	-----	-----o-----
Co	9c	-----	-----	-----o-----	-----o-----
Su	10a	-----	-----oo-----	-----	-----
Su	10b	-----	-----	-----	-----oo-----
Su	10c	-----	-----	-----oo-----	-----
Co	10d	-----	-----	-----oo-----	-----
Su	1103	-----	-----	-----••-----	-----
Su	1111	-----•-----	-----	-----••-----	-----
Ge	12G3	-----	-----	-----	-----•-----
Su	13G3	-----	-----•-----	-----	-----••-----
		110110000	110111000	222112000	221200000



Fachkonferenz Ek		
Di	Diversi	[2 (2) Ek 5a] [2 (2) Ek 7a] [3 (3) Ek 12G5]
Eu	Eumel	
Fe	Feder	[2 (2) Ek 7c]
Haf	Hafner	[2 (2) Ek 5d] [2 (2) Ek 7b] [2 (2) Ek 9 Di1]
Hu	Husmann	[2 (2) Ek 8b] [2 (2) Ek 9c]
Me	Memel	[2 (2) Ek 9a] [3 (3) Ek 11G2] [6 (6) Ek 12L1] [6 (6) Ek 13L1]
Sch	Schmidt	[2 (2) Ek 5c] [2 (2) Ek 8c]

Über einen **Doppelklick** wird ein Fach für den Ausdruck als Fachkonferenz aufgerufen, auf die gleiche Weise bei Bedarf auch wieder aus der Auswahl entfernt.

Aufgelistet werden in dieser Übersicht alle Lehrer, denen das ausgewählte Fach in den Grunddaten als Fach zugewiesen worden ist. Mit Wert der Stunde, Stundenzahl, Fach und Klasse bzw. Kurs oder Kopplung wird für jeden Lehrer sein Unterrichtseinsatz angegeben.

Mehrere ausgewählte **Fächer** werden als eine Fachkonferenz gedruckt. So ist es möglich, eine Zusammenstellung zu erhalten etwa aller Kollegen des naturwissenschaftlichen Aufgabenfeldes oder eines Faches mit mehreren Kürzeln (L9 = Latein ab Klasse 9, L7 = Latein ab Klasse 7, L1 = Latein ab Klasse 11).

Sofern an einer Schule **für ein Fach unterschiedliche Kürzel** verwendet werden (SpJ = Sport Jungen, SpM = Sport Mädchen), müssen für eine Fachkonferenzliste die entsprechenden Kürzel gleichzeitig in das Auswahlverzeichnis übertragen werden.

Wenn das Schaltfeld **nur eingesetzte Lehrer** angeklickt ist, werden Lehrer ohne augenblicklichen unterrichtlichen Einsatz in diesem Fach (in unserem Beispiel Lehrer „Eu“) ausgeblendet.

nur eingesetzte Lehrer

Bei dieser Schalterstellung wird für jedes Fachkürzel im rechten Auswahlverzeichnis jeweils eine eigene Übersicht auf einem gesonderten Blatt ausgedruckt.

einzeln drucken



Klassenkonferenz 7a		
Bla	Blase	[4 (4) M 7a]
Bra	Bratmann	[2 (2) Ge 7a] [4 (4) E 7a]
Di	Diversi	[2 (2) Ek 7a]
		[2 (2) KR 7 Rel]
Er	Erfurth	[2 (2) Ch 7a] [0 (0) Bi 7a]
Ha	Halle	[4 (4) F7 7 LF]
Haf	Hafner	[2 (2) ER 7 Rel]
Hf	Herford	[4 (4) D 7a]
Kna	Knabe	[2 (2) Ku 7a]
Kö	Kögel	[4 (4) L7 7 LF]
Mu	Muster	[2 (2) KR 7 Rel]
Pa	Pawlik	[3 (3) Sp 7a]

Über einen **Doppelklick** wird eine Klasse für den Ausdruck als Klassenkonferenz aufgerufen, auf die gleiche Weise bei Bedarf auch wieder aus der Auswahl entfernt.

Die Liste Klassenkonferenz zeigt alle in einer Klasse unterrichtenden Lehrer mit Wert der Stunden, Stundenzahl, Fach, Klasse oder Kopplung.

Wenn **mehrere Klassenkürzel** gleichzeitig ausgewählt werden, werden die ausgewählten Klassen vermischt und als eine Klassenkonferenz gedruckt. Auf diese Weise ist es möglich, eine Zusammenstellung etwa zu erhalten aller Kollegen, die in einem Jahrgang unterrichten.

einzeln drucken

Bei der Schalterstellung **einzeln drucken** wird für jedes Klassenkürzel im rechten Auswahlverzeichnis jeweils eine eigene Übersicht auf einem separaten Blatt ausgedruckt



Den Druckdialog für das aktuelle Datum erreicht man am einfachsten über die Befehlskombination **Befehlstaste - P (Strg+P)**, wenn sich das Fenster „Vertretung“ als aktives Fenster auf dem Bildschirm befindet.

Form und Inhalt des zu publizierenden Vertretungsplanes lassen sich vielfältig beeinflussen, so dass für jede Schule und für jede Situation eine individuell angepasste Informationsform gefunden werden kann.

Über die **Pfeiltasten** kann ein **anderes Datum** gewählt werden, für das der Vertretungsplan gedruckt werden soll. Das Datum wird rechts neben den Tasten angezeigt.

Über einen Eingabedialog lassen sich **Schrift, Schriftstil, Schriftfarbe** und **Schriftgröße** festlegen. Die Einstellungen gelten für alle zu druckenden Vertretungspläne.

Allgemeine Bemerkungen (etwa Hinweise auf Veranstaltungen, Konferenzen) erscheinen im Vertretungsplan vor den Vertretungsentscheidungen. Sie müssen vor dem Ausdruck eines neuen Planes, für den sie keine Gültigkeit haben, gelöscht werden. Für jede Einstellung (siehe weiter unten) lässt sich festlegen, ob die Bemerkungen ausgedruckt werden sollen oder nicht. So könnte zwischen Bemerkungen für Lehrer und Bemerkungen für Schüler unterschieden werden.

Das **Datum**, für das der Vertretungsplan zu drucken ist, muss ausdrücklich bestätigt werden, erst dann lassen sich die Schaltfelder im unteren Teil des Dialogfensters nutzen.

Das Schaltfeld **Ansehen** öffnet eine Seitenansicht, so dass der Benutzer die gewählten Einstellungen konkret überprüfen kann.

Über das Schaltfeld **zur Zwischenablage** wird der Vertretungsplan in die Zwischenablage kopiert, von wo aus er in andere Programme übernom-

men werden kann. Bei einem Textverarbeitungsprogramm werden 10 Tabulatoren benötigt, damit der Plan in der richtigen Form wiedergegeben wird.

Zur Funktionsweise des Schaltfeldes **als HTML-Datei** sei auf die Seite 296 verwiesen.



Vier unterschiedliche **Einstellungen** lassen sich wählen, vier unterschiedliche Pläne gleichzeitig ausdrucken. So könnte z.B. Einstellung 1 für die Lehrerinformation und Einstellung 2 für die Schülerinformation genutzt werden. Wenn bei längeren Vertretungsplänen der Ersatzraumplan gesondert gedruckt werden soll, ließen sich dafür die Einstellungen 3 und 4 verwenden.

Es werden nur die Pläne gedruckt, für die das Schaltfeld **Einstellung** angeklickt ist.



Je nach Schalterstellung ergeben sich vielfältige Kombinationen für die Anordnung der Daten auf dem Vertretungsplan.



Über die Schaltfelder wird festgelegt, ob der Ausdruck nur den Vertretungsplan oder nur den Ersatzraumplan oder beide Pläne gleichzeitig enthalten soll. Die Schaltfelder müssen angekreuzt sein, damit die entsprechenden Pläne gedruckt werden.



Die linke **Sortierfolge** gilt für den Vertretungsplan, die rechte für den Ersatzraumplan. Für die Information der Schüler ist wohl die Sortierung nach Klassen zu empfehlen, für die der Lehrer die Sortierung nach fehlenden oder nach vertretenden Lehrern. Die Sortierfolge der zu vertretenden Kurse nach Stunden könnte für Lehrer und Schüler gemeinsam genutzt werden.

Über die Ankreuzfelder **Originalkurs - Vertretungskurs** entscheidet der Benutzer, welche Kursinformationen auf dem Vertretungsplan angezeigt werden. Die vorgegebene Einstellung führt dazu, dass die Informationen Klasse-Fach-Raum im Normalfall doppelt ausgewiesen werden: bei dem zu vertretenden Kurs (Originalkurs) und bei der Vertretungsinformation (Ver-

treterungskurs). Auf die Angaben beim Vertretungskurs könnte man verzichten, wenn man mögliche Änderungen bezüglich des Raumes und des Faches in den Bemerkungen unterbringt.

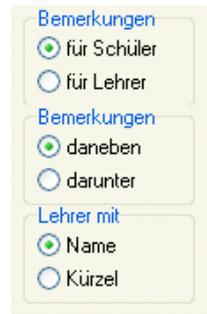
Für den Ausdruck des Vertretungsplanes zur Information der Schüler wird man die **Bemerkungen** für Schüler wählen, der für das Lehrerzimmer bestimmte Ausdruck wird die Informationen für Lehrer enthalten. Will man die Bemerkungen nicht als letzte Information in einer Zeile haben, kann man sie in einer zweiten Zeile unterhalb der Vertretungsinformation unterbringen.

Schließlich kann der Benutzer noch wählen, ob die fehlenden und die zur Vertretung bestimmten Lehrer nur mit ihrem Kürzel oder mit dem Inhalt des Namensfeldes aus den Grunddaten wiedergegeben werden sollen.

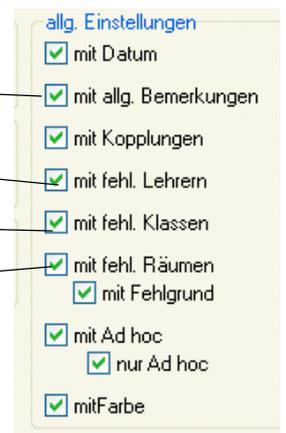
allg. Einstellungen: Weitere Einstellmöglichkeiten sollen am Beispiel eines Ausdrucks aufgezeigt werden.

Der Schalter **mit Datum** würde vor dem Text „Demodaten Testschule“ eine Zeile mit Datum und Uhrzeit des Ausdrucks des Planes hinzufügen.

Der Schalter **mit Kopplungen** ersetzt gegebenenfalls das Klassenkürzel durch das Kopplungskürzel.

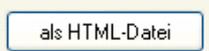


Demodaten Testschule		Vertretungsplan für		Montag, 16. Februar 2004	
15:30 Lehrerkonferenz					
fehlende Lehrer:	(D) Be (-) Bra	1. Std. - 7. Std. 1. Std. - 7. Std.	(-) Bla	1. Std. - 7. Std.	
fehlende Klassen:	(K) 7a	1. Std. - 7. Std.			
fehlende Räume:	(R) Ph.D	1. Std. - 7. Std.			
5a					
3. Std.	Blase	5a M H 29	==> Diversi	5a M H 29	
5d					
3. Std.	Bernd	5d M H 31	==> Hafner	5d M H 31	
5. Std.	Bratmann	5d E H 31	==> Griesgram	5d E H 31	
6. Std.	Bratmann	5d E H 31	==> Knabe	5d E H 31	
8b					
1. Std.	Brigel	8b Ch Ch.D	==> -----	frei verlegt auf 5. Std.	
5. Std.	Bernd	8b M H 25	==> Brigel	8b M H 25 statt 1. Std.	
8c					
2. Std.	Bernd	8c M H 38	==> Sybel	8c M H 38	
10c					
2. Std.	Bratmann	10c E H 22	==> Steppke	10c E Proj in Raum Proj	
12					
7. Std.	Blase	12G1 Ph Ph.Ü	==> -----	frei	





Nur wenn der Schalter **mit Farbe** gewählt ist, können auch die Ad hoc - Stunden im Druck angezeigt werden. Der Schalter **mit Ad hoc** hebt auf dem täglichen Vertretungsplan diese Stunden rot hervor, der Schalter **nur Ad hoc** führt dazu, dass nur die Ad hoc - Stunden ausgedruckt werden.



Der Vertretungsplan als HTML-Datei

Die Ausgabe der Vertretungsdaten als HTML-Datei macht es möglich, auf den Papierausdruck zu verzichten und die für den täglichen Organisationsablauf wichtigen Informationen Lehrern und Schülern über das Internet auf der Homepage der Schule oder über Bildschirme im Intranet verfügbar zu machen.



Achten Sie darauf, dass der Schalter **nur Ad Hoc** im Normalfall deaktiviert sein muss. Ist er angeklickt, werden die nicht durch rote Schrift hervorgehobenen Vertretungsentscheidungen **nicht angezeigt!**

Über die Schaltfläche **als HTML-Datei** erhält man folgendes Dialogfenster:



Hier lässt sich zunächst festlegen, ob Vertretungsplan und Ersatzraumplan als gemeinsame oder als getrennte Dateien ausgegeben werden sollen. Die Entscheidung wird sicher beeinflusst von dem Umfang der Pläne. Bei nur geringem Informationsumfang bietet es sich an, beide Pläne in einer Datei unterzubringen.

Fenster automatisch scrollen

Soll der HTML-Vertretungsplan automatisch scrollen, lässt sich das Scrolltempo beeinflussen. Über die **Sekunden** wird festgelegt, nach welcher Zeit sich der Plan nach oben verschieben soll. Die Anzahl der **Pixel** entscheidet darüber, wieviele Zeilen von der Verschiebung erfasst werden sollen. Bei ungefähr 20 Pixeln würde sich der Plan jeweils um eine Zeile verändern.

Welche Einstellung zu einem gewünschten Ergebnis führt, wird man sicher durch Ausprobieren herausfinden müssen.

Vertretene Stunden drucken

Schrift
Arial 10

linker Rand [cm] 1

Demodate.STP		Testschule	
Lehrer		Tabelle 1	Tabelle 2
An	Anders	4	12
Ba	Balg	2	7
Be	Bernd	2	9
Bra	Bratmann	0	3
Bu	Bube	2	10
Eb	Eberhardt	-2	4
Eu	Eumel	-1	8
		7	53

Der Ausdruck zeigt die Zahl der Stunden, die als anzurechnende Stunden bei der Organisation des Vertretungsunterrichts gekennzeichnet worden sind. Negativzahlen können sich durch manuelle Eingabe ergeben oder dadurch entstehen, dass die Zahl der wegen Abwesenheit von Klassen ausgefallenen Stunden größer ist als die Zahl der vertretenen Stunden.

Zu den Vertretungsstunden vgl. S. 262.

Drucke Vertretungsübersicht

von Datum

Tag: 17 Monat: 2 Jahr: 2004

bis Datum

Tag: 17 Monat: 2 Jahr: 2004

Schrift
Arial 10

linker Rand [cm] 1

Auswahl

- An
- Ba
- Be
- Bla
- Bra
- Bri
- Bu
- Co
- Di
- Ds

Gewählte Lehrer

- An
- Ba
- Be
- Bla
- Bra
- Bri
- Bu
- Co
- Di
- Ds

Über dieses Dialogfenster wird geregelt, für welchen Zeitraum und für welche Lehrer der Ausdruck erfolgen soll. Das Beispiel unten zeigt die Vertretungsentscheidungen eines Tages und soll die Art und Weise der Information einer Vertretungsübersicht dokumentieren.

Demodaten Testschule									
Lehrer	Datum	Stunde	Text	Wert	Kurs	statt	verlegt auf	Bemerkung	frei
Be	17.02.2004	1.Std.	fehlt(K)	0	Be M 6b				
Be	17.02.2004	2.Std.	fehlt(K)	0	Be M 8b				
Be	17.02.2004	3.Std.	fehlt(K)	0	Be M 8c				
Be	17.02.2004	4.Std.	fehlt(K)	0	Be M 5d		Fr, 20. Feb 4.Std. Kna Ku 5d KuR1	statt Fr, 20.Feb 4.Std.	
Ds	17.02.2004	2.Std.	fehlt(D)	0	DS D 9b				
Ds	17.02.2004	4.Std.	fehlt(D)	0	Ds Ge 9b		Di. 17. Feb 1. Std. Er Bi 9b Bi.Ü	statt 1. Std.	
Er	17.02.2004	1.Std.	fehlt(-)	0	Er Bi 9b	Di, 17.Feb 4.Std. Ds Ge 9b H20		verlegt auf 4.Std.	
Er	17.02.2004	4.Std.	vertritt	0	Ds Ge 9b		Di. 17. Feb 1. Std. Er Bi 9b Bi.Ü	statt 1. Std.	
Gei	17.02.2004	2.Std.	vertritt	1	DS D 9b				
Hu	17.02.2004	2.Std.	vertritt	1	Be M 8b				
Kli	17.02.2004	3.Std.	vertritt	1	Be M 8c				
Kna	17.02.2004	4.Std.	vertritt	0	Be M 5d		Fr, 20. Feb 4.Std. Kna Ku 5d KuR1	statt Fr, 20.Feb 4.Std.	

Prüfergebnisse



Der Druckdialog für den Ausdruck des Fensterinhaltes „**Prüfergebnis**“ ist nur über den Befehl **Fenster drucken...** aus dem **Ablage**-Menü erreichbar (**Befehlstaste-P bzw. Strg+P**), wenn sich ein solches Fenster als aktives Fenster auf dem Bildschirm befindet.



```
{1} Demodata Heinrich-Heine-Gymnasium Dortmund-Nette
Do Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 1
Gra Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 2
Pa Sp 10a 10Sp Std. pro Tag 2
Ge Ch 10a 10Di1 Std. pro Tag 2
Ke R9 10a 10Di1 Std. pro Tag 1
Kr Bi 10a 10Di1 Std. pro Tag 2
Kr F9 10a 10Di1 Std. pro Tag 1
Stei F9 10a 10Di1 Std. pro Tag 1
```

Das Muster zeigt das Prüfergebnis für die gekoppelten Kurse. Da mit Ausnahme des Kopfes das Druckergebnis identisch ist mit dem Fensterinhalt des Prüflaufs, wird auf die Dokumentation der anderen Prüfergebnisse an dieser Stelle verzichtet und auf S. 269 des Handbuches verwiesen.

Stichwortverzeichnis

A

ad hoc	156
aktiver Kurs	125
Ändern von Kürzeln	48
Änderung des Klassenraumes	55
Änderungen gruppenweise	85
Anrechnen	158
Auswahl von Kursen	101, 124
Auswahlbefehle	20
Automatik-Tabellen	43, 105, 204
Automatisches Rechnen	95, 101, 102, 118, 244

B

Bearbeiten -> Löschen Protokoll	128
Bearbeiten -> Widerrufen Protokoll	128
Befehle	
Auswahlbefehle	20
Maus oder Tastatur	21
Befehlstaste	184
Bereitschaftsdienst, Klausurpläne	169
Bildung von Kopplungen	81
Binnendifferenzierung	13
Brücken	140, 268

C

Cursor	
Einfüge-Cursor	33, 186
Fixier-Cursor	33, 100, 115, 186
Lösch-Cursor	33, 186
Schiebe-Cursor	33, 186
Zeige-Cursor	33, 186

D

Daten	
Datenformat	171
Export	173
Datenformat	270
Datenimporte	270
Datensicherung	59
Dauervertretung	141
Deputat	
Fach	80
Deputate	9, 33, 62, 91
Druckausgaben	276
Klasse	226
mit Kurs-Info	192
mit Statistik	192
Unterrichtsverteilung	79
Deputatsdaten	32
Deputatsfenster	80
Dienstpläne	141
Doppelklick	20
Druckausgaben	272
Deputate	276

Klassenkonferenzen	294
Klassenpläne	282
Kopplungspläne	286
Kürzel	274
Parallele Kopplungen	280
Prüfergebnisse	300
Reststunden	290
Stundenverteilung	292
Übersichten	288
UV-Tabellen	278
Vertretungsplan	296
E	
Eckdaten	39
Eckdaten	
kleinste Zeiteinheit	180
Voreinstellungen	38
Eckdaten - kleinste Zeiteinheit	180
Einblendmenü	20
Einblendmenü Vertretungslehrer	256
Einfache Kurse	9
einfacher Kurs	126, 234
einfacher Kurs, fixiert	126, 234
Einfüge-Cursor	33, 186
Eingabe der Kürzel	46
Entlastungsstunden	67, 78, 206, 220
Epochalunterricht	141
Export von Daten	171
F	
Fach	
Deputat	80
Grunddaten	89, 214
Fächer des Lehrers	51
fachorientierte UV-Tabelle	74, 216
Faktor	42, 196
Farbe	70
Farbe ändern	43, 70, 196
fehlende Räume	140
fehlende Stunden	140
fehlender Lehrer	154
fehlender Raum	126
Fenster->Anordnung	182
Fixier-Cursor	33, 100, 115, 186
Fixieren von Stunden	100
Fünftageswoche	37, 188
Funktionstasten	184
für aktiven Kurs gesperrte Stunde	126
für nicht aktiven Kurs gesperrte Stunde	126
G	
Gekoppelte Kurse	11, 56, 100, 140
gekoppelter Kurs	81, 234
gekoppelter Kurs, fixiert	126, 234
gesperrte Stunde	131, 234
Grundbegriffe	8
Grunddaten	8, 33
Fach	214
Fach	
87	
Klasse	89, 210

kopieren	190
Lehrer	89, 208
Sollstunden	190
UV-Tabelle	72, 216
Voreinstellung	40
Grunddaten der Klassen	53
Grunddaten für Lehrer	50
Gruppenweise Änderungen	85
H	
Hohlstunden	131
HTML-Format	173
HTML-Farben	202
I	
Import und Export von Daten	171
Information über Daten	60
interaktive Arbeit am Stundenplan	228
Iststunden	54
K	
Kalender	200
Kennwort	202
Klasse	65
Deputat	226
Grunddaten	89, 210
Klassenkonferenzen	
Druckausgaben	294
Klassenlehrer	54
Klassenpläne	
Druckausgaben	282
Klassenraum	54
Klassenübersicht	110, 230
Klausuren	220
kleinste Zeiteinheit	42
Komprimieren der Klassenpläne	232
Komprimieren von Plänen	119
Konfliktsymbole manuelles Rechnen	238
Konsistenz	268
Konsistenzprüfung	140
Kopierbefehl in den Voreinstellungen	85
Kopplung	11, 81
Kopplungen	
bilden	81
Unterrichtsverteilung	81
Kopplungskürzel	48, 66, 206
Kopplungspläne	
Druckausgaben	286
Kurs	218
Kurse	
einfacher Kurs	9, 131, 234
einfacher Kurs, fixiert	126, 131, 234
gekoppelter Kurs	11, 81, 131, 234
gekoppelter Kurs, fixiert	131, 234
löschen	76
neuer Kurs	76, 218
nicht verplanen	218
Wert des Kurses / Stundenwert	69
Kurs löschen	76
Kurse	
als zentrales Element	16

an Schulen mit Kurssystem	14
auswählen	101
Entlastungsstunden	220
nicht verplanbare Kurse zeigen	105
Stundenwert	226
unverplanbar	118
verändern der Stundenzahl	76
Voreinstellungen	41
Faktor	196
nicht verplanen	196
nicht zählen	196
Schalterstellung Einzelstunden	88
Schalterstellung Stunden pro Tag	88
Wert des Kurses	196
Zeiteinheit	196
Kurse	90
Kursfaktor	69
Kursfenster	218
Kürzel	8, 45, 64, 206
Ändern	48
Druckausgaben	274
Eingabe	46
Kopplungskürzel	48, 68, 208
Kürzel für UV-Tabellen	49
Kürzelverzeichnis	46
Länge	45
Löschen	47
Reihenfolge	46
Sortieren	46
Kürzel für UV-Tabellen	49
Kürzelverzeichnis	46
Kurzzeitige Planänderungen	141

L

Länge der Kürzel	45
Lehrer	65
Grunddaten	89, 208
lehrerorientierte UV-Tabelle	77, 216
Lehrerwechsel	75
Listen	
Klassenkonferenzen	294
Reststunden	290
Stundenverteilung	292
Lösch-Cursor	33, 186
Löschen Protokoll	242
Löschen von Kürzeln	47
Löschen von Plänen	232
Löschen von Raumeintragungen in den Kursen	149

M

Mac	6
Mac: Titelleiste des Vertretungsfensters	156
MacStupas	6
Manuelle Bearbeitung zwingender Vorgaben	95
Manuelle Optimierung	95
Manuelles Planrechnen	238
Maus	21
Maus oder Tastatur	21
Mausklick	20
Maustaste	20
Mehrarbeit	159
Menüleiste	19, 31, 180

mit Kopplungen	148
mit Kurs-Info	192
mit Statistik	192
N	
neue Datei	35
neue Kurse	33, 76, 218
nicht verplanbare Kurse zeigen	105
nicht verplanen	67, 196, 218
nicht verplanen	43
nicht zählen	196
nicht zählen Klassen	43
nicht zählen Lehrer	43
nichtbelegte Räume	236
O	
Optimieren der Pläne	106
Optimierung	234
Optimierung der Lehrerpläne	131
Organisation des Vertretungsunterrichts	157
P	
Parallele Kopplungen	246
automatische Parallelisierung	116
Druckausgaben	280
Informationen über die Häufigkeit von Fächern	113
Informationen über Konflikte	113
Kopplungen fixieren	115
Kopplungen verschieben	115
Stundenplan	111
Zahl der Spalten/Zeilen verändern	115
Pausen-Aufsichten	67, 220, 230
Pausenaufsichten	206
Pfeiltasten	33
Plan-Fenster	96, 228
Pläne	33
Klassenpläne	282
komprimieren	119, 232
Kopplungspläne	286
löschen	232
optimieren	106
Übersichten	110, 230
Planerstellung	226
Planoptimierung	123
Planversionen	198
Planversionen, mehrere	141
Programmstruktur	18
Protokoll löschen	128, 242
Protokoll widerrufen	128, 242
Prüfergebnisse	
Druckausgaben	300
Prüfprogramme	268
Brücken	268
Konsistenz	268
R	
Randstunde	260
Raumänderungen, Raumauswahl	160
Raumdeputat	80

Räume	66
Räume gelöscht	76
Räume in kursiver Darstellung	230
Räume in Standardschrift	230
Räume mit Raute	230
Raumgruppen	66, 136
Raumtausch	136
Rechnen	
automatisch	95, 101, 118, 244
automatisch	
Auswahl von Kursen	101
manuell	123, 238
Auswahl von Kursen	124
Bearbeiten -> Löschen Protokoll	128
Bearbeiten -> Widerrufen Protokoll	128
Konflikte	126
Konfliktsymbole	238
Löschen Protokoll	242
Ringtausch	238
Titelleiste	240, 242
Widerrufen Protokoll	242
Rechnen, automatisch	102
Reihenfolge der Kürzel	46
Reststunden	
Druckausgaben	290
Ringtausch	238, 260

S

Schiebe-Cursor	33, 186
Sechstageswoche	37, 188
Setzen von Stunden	99, 228
Sicherung der Daten	59
Siebtageswoche	37, 188
Sollstunden	190
Sortieren der Kürzel	46
später eingetragene Räume	236
Sperrungen von Stundenfeldern	98
Sperrungen	56, 190
Springstunde	131, 234
Springstunden	292
Sprstd	132
Steuerungstaste	19
Stunden	
fixieren	100
setzen	99
Stunden - Soll	54
Stundenbezeichnungen	200
Stundenfelder sperren	98
Stundenplan	32, 95, 218
Dauervertretung	141
Dienstpläne	141
Gekoppelte Kurse	101
Komprimieren von Plänen	119
Kurzzeitige Planänderungen	141
Manuelles Rechnen	123
mehrere Planversionen	141
Parallele Kopplungen	111
verschieben von Stunden	106
Zwingende Vorgaben	98
Stundenplan - Der Raumplan	134
Stundenplan - Prüfprogramme	140
Stundenverteilung	131, 234
Druckausgaben	292

Symbole für Stunden	234
Stundenwert	69, 226
Symbole	126, 161
Symbole für Stunden	234
Symbole Vertretungsplan	258
T	
Tab -Taste	22
Tagesplanfeld	256, 258
Tastatur	21
Tastaturäquivalente	22
Teilzeitkräfte	208
Tittleiste	128, 242
Tittleiste Manuellfenster	240
Trotzdem setzen	109
U	
Übernahme von Daten (Import, Export)	171, 270
Übernehmen	56
Überprüfen der Klassenpläne	121
Übersichten	
Druckausgaben	288
Klassenübersicht	110, 230
Umschalttaste	19, 184
Unterrichtsverteilung	61, 212, 218, 222, 226
Unterrichtsverteilung	
Deputate	79
Gruppenweise Änderungen	85
Kopplungen	81
neue Unterrichtsverteilung über die Kürzel	150
neue Unterrichtsverteilung über die UV-Tabelle	149
UV-Tabellen	72
Zusatzinformationen	89
Unterrichtsverteilung - Kurse	63
unverplanbare Kurse	118
UV-Statistik	92, 264
UV-Tabelle	92
fachorientiert	74, 216
Grunddaten	72, 216
lehrerorientiert	77, 216
Unterrichtsverteilung	72
UV-Tabelle, fachorientiert	216
UV-Tabelle, lehrerorientiert	216
UV-Tabellen	
Druckausgaben	278
Kürzel	49
V	
Verändern der Stundenzahl eines Kurses	76
Verschieben von Stunden	106, 228
Version	33
Versionsunterschiede	144
Vertretungen, Voreinstellungen	202
Vertretungslehrerwahl	256
Vertretungsplan	68, 152, 250
ad hoc	156
Anrechnen	158
Druckausgaben	296
fehlender Lehrer	154
Klausuren	220
Mehrarbeit	159
Pausen-Aufsichten	206, 220

Randstunde	260
Raumauswahl	160
Ringtausch	163, 260
Symbole	258
Tagesplanfeld	256, 258
Vertretungslehrerwahl	256
Vertretungsstunden	262
Vertretungsübersicht	168, 262
Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer	160, 258
Zahl der Vertretungsstunden	158
Vertretungsplan - Vertretungsstunden	168
Vertretungsreserve	262
Vertretungsstunde	68
Vertretungsstunden	262
Vertretungsübersicht	168, 262, 299
Verzeichnis möglicher Vertretungslehrer	160, 258
Voreinstellung für Grunddaten	40
Voreinstellungen	180, 188
Voreinstellungen	
Automatik-Tabellen	204
Eckdaten	38
Eckdaten - kleinste Zeiteinheit	180
HTML-Stunden	202
Kalender	200
Kennwort	202
Kurse	
Faktor	196
nicht verplanen	196
nicht zählen	196
Schalterstellung Einzelstunden	88
Schalterstellung Stunden pro Tag	88
Wert des Kurses	196
Zeiteinheit	196
Planversionen	198
Stundenbezeichnungen	200
Vertretungen	202
Voreinstellungen für Kurse	41
Voreinstellungen: Eckdaten	36, 37

W

Wahltaste	19, 184
Werkzeugpalette	19, 33, 38, 180, 186
Werkzeugpalette verankern	39
Wert des Kurses	69, 196
Widerrufen Protokoll	242
Win	6
WinStupas	6

Z

Zahl der Vertretungsstunden	158
Zeige-Cursor	33, 186
Zeiteinheit, kleinste	180
Zuordnung von Fachräumen	55
Zusatzinformationen - Unterrichtsverteilung	89
Zwingende Vorgaben für den Stundenplan	98

Zahlen

5-Tageweche	188
6-Tageweche	188
7-Tageweche	188



