TP-GRUNDSCHULE



Haneke Software

Johannesstraße 41
D-53721 Siegburg

Tel.: +49 (0) 2241-39749-0
Fax: +49 (0) 2241-39749-30
http://www.haneke.de

Stand: 26. August 2026

Bestellschein

Liefer - / Rechnungsanschrift

Hiermit bestellen wir:

TP-Grundschule mit Service-Paket, d.h.

- jeweils die neuesten Updates
- Hotline für schnelle, kompetente Hilfe
- Hilfestellung anhand Ihrer Dateien
- Anwender-Befragungen für neue Versionen

☐ 299 € Ersterwerb

Das jährliche Entgelt für den Service und neue Versionen von 130 € ist ab dem auf den Erwerb folgenden Jahr jeweils am 1.3. für ein Jahr im Voraus fällig.
Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Jahresende

X _____

Datum, Unterschrift

Bestellschein bitte ausfüllen und

- per Brief an: Haneke Software, Johannesstraße 41, 53721 Siegburg
- per Fax an: 02241-39749-30

Bestellschein

Liefer - / Rechnungsanschrift

Ja, wir wollen von dem Super-Angebot Gebrauch machen und bestellen:

☐	Turbo-Vertretung	299 €	
☐	HERA-Zeugnisdruck	236,81 €	
☐	Externe Noteneingabe USB-Stick	238,81 €	
☐	LupoX – Haushaltsverwaltung	59 €	jährlich
☐	Turbo-Timer – Sprechtagsverwaltung	59 €	jährlich
☐	BücherBOSS – Standard	269 €	
☐	BücherBOSS – Professional	369 €	

X _____

Datum, Unterschrift

Bestellschein bitte ausfüllen und

- per Brief an: Haneke Software, Johannesstraße 41, 53721 Siegburg
- per Fax an: 02241-39749-30

Inhaltsverzeichnis

1 Online-Schulungen **5**

2 Kurzanleitung **7**

2.1 Eingabe der Daten 7
2.2 Eingabe des Unterrichts 9
2.3 Berechnung des Stundenplans 10
2.4 Nachbearbeitung 10
2.5 Ausdruck der Pläne 10

3 Einführung **11**

3.1 Installation des Programms 11
3.2 Automatische Programmaktualisierung 14
3.2.1 Automatischer Modus 14
3.2.2 Manueller Modus 14
3.2.3 Ohne Internetverbindung 17
3.2.4 Packen der Update-Dateien 18
3.2.5 Firewall 18
3.2.6 Einstellung von Verzeichnis-Rechten 19
3.3 Aktuelle Informationen 19
3.3.1 Fensteraufbau 19
3.3.2 Mailingliste 19
3.3.3 Liste der Änderungen 19
3.4 Lizenzbedingungen 20
3.5 Bedienung des Programms 20

4 Assistenzfunktion **22**

5 Dateiverwaltung **23**

6 Vorgaben **26**
6.1 Grundüberlegungen vor der Eingabe 26
6.2 Planungsrahmen 26
6.2.1 Eingabe 26
6.2.2 Pädagogische Bereiche 28
6.3 Eingabe der Unterrichtsfächer 30
6.4 Eingabe der Grunddaten 33
6.5 Stundentafeln 35

7 Räume **37**
7.1 Eingabe von Fachräumen 37
7.2 Was ist ein Universalraum? 37
7.3 Fächerzulassung der Räume 38
7.4 Fremdbelegung von Klassenräumen 39
7.5 Sonderfälle 39

8 Lehrer **40**
8.1 Grunddaten 40
8.2 Zeitrahmen für den Unterricht 44
8.3 Fächer-Zulassung 46

9 Klassen **47**
9.1 Stammdaten 47
9.2 Klassensperrungen 50

10 Unterrichtseingabe **52**
10.1 Kopplung oder Einzelunterricht 52
10.2 Einzelunterricht 54
10.3 Übersicht 60
10.4 Kopplungen 61
10.4.1 Eingabe der Kopplungen 61
10.4.2 Unterricht im wöchentlichen Wechsel 65
10.4.3 Spezielle Kopplungen 65
10.4.4 Besonderheiten bei der Eingabe 68
10.4.5 Beispiele 68
10.4.6 Kopplung aufheben 70
10.5 Arbeitsgemeinschaften 71

10.6 Mittagspausen 72
10.7 Schuljahreswechsel 73

11 Planerstellung 74
11.1 Fixierungen 74
11.2 Lehrer-Verteilung 77
11.3 Berechnungen 78
11.4 Fehlermeldungen vor der Berechnung 79
11.5 Mitteilungen bei der Berechnung 81
11.6 Raumplan-Berechnung 83

12 Nachbearbeitung 85
12.1 Auffinden von Schwachstellen 85
12.2 Arbeitsreihenfolge 85
12.3 Aufruf der Nachbearbeitung 86
12.4 Assistenzfunktionen 87
12.5 Hauptfenster 88
12.6 Arbeitsfenster 91
12.7 Anordnung der Fenster 99
12.8 Halbautomatische Planänderungen 100
12.9 Lösung von Überschneidungen 101
12.10 Lehrertausch 102
12.11 Aufhebung verbindlicher Vorgaben 104
12.12 Änderung der Raumzuordnung 105
12.13 Raum-Fixierungen 107
12.14 Übersichtsplan 107

13 Ausgaben 112
13.1 Drucker-Konfiguration 112
13.2 Kontrollausdruck 113
13.3 Ausgabe des Ergebnisses 114
13.4 Einfärbung der Stundenpläne 116
13.5 Veröffentlichung im Internet 117

14 Transfer zu anderen Programmen 118
14.1 Datenschnittstellen des TP-Grundschule 118
14.2 Datenaustausch mit LUSD 120

Index **122**

1 Online-Schulungen

Viele Schulen wünschen sich bei konkreten Problemen die Hilfe eines Referenten sofort vor Ort, um gemeinsam an ihrem Rechner den Stundenplan zu überarbeiten. Ein Vor-Ort-Treffen scheitert oftmals an den Kosten bzw. an den Vorlaufzeiten zur Organisation einer für den Referenten fahrbaren Tour.
Ähnliches gilt – in geschwächter Form – für Schulungen in Siegburg. Hier treten ggf. Reiseprobleme für die Schule auf.
Wir haben nunmehr eine gute Lösung für dieses Dilemma gefunden: **Fernschulungen**
Die Online-Schulung bietet Ihnen von Ihrem Arbeitsplatz aus die ideale Möglichkeit zur Einarbeitung in den TP-Grundschule. Unter Anleitung eines Referenten können die Dateneingaben besprochen und erklärt werden. Es ist sogar möglich, den eigenen Stundenplan mit Unterstützung des Referenten über die Fernschulung zu erstellen.
Zum Beispiel kann über die Online-Schulung die Vorgehensweise für die Eingabe der Unterrichtsverteilung an bestimmten Fällen erklärt werden. Anschließend gibt man die restliche Unterrichtsverteilung seiner Schule allein ein und verabredet sich mit dem Referenten anschließend erneut, um die Planung des Stundenplanes zu beginnen oder evtl. aufgetretene Fragen bei der Dateneingabe zu klären.
Über Desktop-Sharing können Sie Ihren Bildschirm live über das Internet – sowohl ISDN als auch DSL – zeigen und der Referent kann Ihre Eingaben entsprechend verfolgen. Im Rahmen einer Präsentation können Sie alles auf dem Bildschirm des Referenten sehen und können – sofern Ihnen dieses Recht erteilt wurde – sogar selber aktiv mitwirken und Dinge im TP-Grundschule ausprobieren etc.
Die Schulung wird über die Anwendung Zoom durchgeführt. Nach der Terminanmeldung erhalten Sie einen Zoom-Lik zugeschickt. Beim ersten Zoomeinsatz wird der Zoomlink installiert. Dieses erfolgt aber automatisiert.

Nun kann die Schulung gestartet werden. Bitte beachten Sie, dass sich die maximale Dauer einer Online-Schulung auf 60 Minuten beläuft. Sofern weiterer Schulungsbedarf besteht, können natürlich mehrere Termine – auch am selben Tag – gemacht werden.
Bei Interesse möchten wir Sie bitten, sich telefonisch bzgl. einer Terminabsprache an uns unter 02241-397490 zu wenden. Sie erreichen uns montags bis freitags von 08:00 bis 17:00 Uhr.

2 Kurzanleitung

Der TP-Grundschule ist eine speziell für diese Schulform entwickelte Version der bekannten Stundenplansoftware Turbo-Planer.

Zur Planerstellung gehen Sie bitte folgende 5 Schritte durch:

2.1 Eingabe der Daten

Grunddaten

Wählen Sie zunächst aus der oben stehenden Box „Bundesland/Schulform“ die entsprechenden Werte aus. Tragen Sie in die Felder „Unterrichts-Tage je Woche“ und „Stunden je Unterrichtstag“ die entsprechenden Zahlen ein.
Über den Plus-Button können Sie jeweils Klassen anlegen, Räume hinzufügen und Ihr Lehrpersonal eingeben bzw. nach Markierung der jeweiligen Zeile über den Minus-Button wieder entfernen.
Die hier getätigten Grundeingaben für Klassen, Räume und Lehrer lassen sich in jeweils eigenen Menüs erweitern und ggf. korrigieren.

Raumeditor/Stammdaten

Im Feld „Raumname“ werden die in den Grunddaten bereits eingetragenen Räume angezeigt.
Über den Button „Neu“ wird Ihnen die Möglichkeit geboten, weitere Räume anzulegen. Der Raumname erscheint automatisch im Feld „Kürzel“ und ist änderbar.
Das Fach bzw. die Fächer, für die der Raum vorgesehen ist, werden unten angezeigt. Ein Häkchen in der Box „Universalraum“ besagt, dass in den Raum bei Unterbelegung auch anderer Unterricht stattfinden darf.

Raumeditor/Sperrungen

Über die Buttons „Alle“ in waagerechter und senkrechter Lage können Sie komfortabel ganze Tage oder einzelne Stunden an bestimmten Tagen sperren.

Betätigen Sie „Alle“, so erscheint der Eintrag „möglichst“. Dieser Eintrag bedeutet, dass es wünschenswert wäre, wenn dort kein Unterricht stattfände. Jedoch wäre es kein Problem, wenn TP-Grundschule dort Unterricht hinlegte.

Betätigen Sie den Button „Alle“ ein zweites Mal, so erscheint der Eintrag „gesperrt“, welcher eine verbindliche Sperrung darstellt, d.h. TP-Grundschule darf hier keinen Unterricht hinlegen.

Wenn Sie den Button „Alle“ ein drittes Mal betätigen, sind die Felder wieder leer und der Raum kann normal verplant werden.

Lehrereditor/Stammdaten

Im Pull-Down-Menü des Felds „Name“ können Sie die bereits in den Grunddaten angelegten Lehrer auswählen. Über den Button „Neu“ können Sie einen weiteren Kollegen eintragen.

Im Feld „Freie Tage“ geben Sie die gewünschte Zahl an; markieren Sie das Feld „Freie Tage verbindlich“, so wird diese Zahl eine verbindliche Vorgabe. Sie haben die Möglichkeit – wie im Raumeditor erklärt – Lehrer stunden- oder tageweise zu sperren.

In den Feldern „Springstunden je Woche/Tag“ tragen Sie ein, wie viele Stunden pro Woche der ausgewählte Lehrer frei haben sollte, um beispielsweise einen erkrankten Kollegen zu vertreten.

Das Feld „vorgesehene Wochenstunden“ dient der Kontrolle vor der Planberechnung und dem Abgleich mit dem Feld „Ist-Stunden“.

Klasseneditor/Stammdaten

Sie finden hier die unter „Grunddaten“ eingegebenen Klassen.

Mit „Neu“ legen Sie eine neue Klasse an.

Im Feld „Mindeststundenzahl“ legen Sie die Anzahl der Stunden fest, die eine Klasse mindestens am Tag unterrichtet werden soll.

Im Feld „Unterrichtsbeginn zur“ legen Sie individuell fest, wann der Unterricht für eine Klassen starten darf. Sie können mehrere Anfangsstunden zulassen. Beispielsweise tragen Sie 1,2 ein, wenn der Unterricht zur 1. oder 2. Stunden anfangen darf.

Das passende Gegenstück ist das Feld „Unterrichtsende nach“. Hier tragen Sie ein, wann der Unterricht einer Klasse enden soll.

Im Feld „vorgesehene Stundenzahl“ geben Sie für jede Klasse individuell die wöchentliche Stundenzahl vor. Das Feld „eingegebener Unterricht“ dient nur zur Information und zeigt, wie viel Unterricht zugewiesen wurde.

2.2 Eingabe des Unterrichts

Klasseneditor/Unterricht – Einzelunterricht in der Klasse

Über den Button „Neuer Kurs“ gelangen Sie in das Fenster „Neuer Unterricht“. Hier wählen Sie jeweils das Unterrichtsfach sowie den dazugehörigen Lehrer aus.

Im Feld „Stunden“ können Sie die Anzahl der zu unterrichtenden Fachstunden senken oder erhöhen.
Ebenfalls lassen sich im Feld „Fach“ und „Lehrer“ die jeweiligen Angaben nachträglich abändern.
Die Option „feste Zuweisung“ ermöglicht, eine verbindliche Zuweisung des Lehrers an diesen Unterricht. Bei der Verwendung der Funktion „Lehrer-Verteilung“ wird diesem Unterricht kein neuer Lehrer zugewiesen.

Die Option „Fachraum“ definiert, ob der Unterricht in einem Fachraum stattfinden soll. Im Bereich „Doppelstunden“ können Sie festlegen, ob der angewählte Kurs in Doppelstunden unterrichtet werden soll.

Kopplungseditor – klassenübergreifender Unterricht

Kopplungen entstehen, wenn ein Lehrer zwei (oder mehrere) Klassen, zwei Lehrer zwei Klassen oder zwei Lehrer eine Klasse unterrichten, wie beispielsweise im Fall des Religionsunterrichts.

Durch Betätigen des Buttons „Neue Kopplung“ gelangen Sie in eine leere Eingabemaske. Hier geben Sie als Erstes einen aussagekräftigen Namen für die Kopplung ein.
Aus der Klassenliste auf der rechten Seite oben markieren Sie die Klassen, welche an der Kopplung teilnehmen.

Fügen Sie mit dem Button „Lehrer hinzufügen“ ein Unterrichtsfach und den Lehrer hinzu. Fach und Lehrer tragen sich in die untere Tabelle ein. Für jedes Fach bzw. jeden an der Kopplung teilnehmenden Lehrer wiederholen Sie diese Prozedur.

2.3 Berechnung des Stundenplans

Fixierungen

Vor der Berechnung können Sie in diesem Menü Unterrichtsstunden oder Kopplungen an einem bestimmten Termin festsetzen.

Für die erste Planerstellung sollten Sie nur das fixieren, was zwingend erforderlich ist. Sie können sowohl die Stunden klassenweise oder lehrerweise in der Stundenplan-Maske fixieren.

Berechnung

Über den Menüpunkt „Planung / Berechnungen / Gesamtplan“ stehen Ihnen mehrere Berechnungsverfahren zur Auswahl. Benutzen Sie als Erstes immer das Standardverfahren.

2.4 Nachbearbeitung

Nach der Berechnung des Stundenplans können noch einige Ihrer Wünsche nicht erfüllt sein. Sie können diese in einer Liste einsehen.

Neben dem Fenster „Nachbearbeitung“ sehen Sie gleichzeitig den Raum-, Lehrer- und Klassenplan ein. In allen drei Fenstern können Sie nachträglich Änderungen vornehmen.
Lenken Sie den Mauscursor auf einen der obigen Buttons, so wird Ihnen in einem gelben Kontextmenü die jeweilige Funktion erläutert. Farbliche Unterlegungen helfen Ihnen beim Umstellen von Stunden.

2.5 Ausdruck der Pläne

Unter dem Punkt „Ausgabe“ finden Sie zahlreiche Druckvarianten für den nun vorliegenden Stundenplan.

3 Einführung

Der Aufbau des Handbuchs orientiert sich an auftretenden Fragestellungen. Die Kapitel beschreiben jeweils ausgehend vom Hauptmenü einen Lösungsweg.
Die Menüs sind deshalb nicht zusammenhängend beschrieben, sondern nach Arbeitsabläufen geordnet. Suchen Sie daher eine bestimmte Funktion, so schlagen Sie in dem Kapitel nach, welches der Problemstellung entspricht.

Einige wichtige Punkte haben wir zur besseren Orientierung in den Oberbereichen fett markiert.

Die Arbeitsreihenfolge in den Menüs des Hauptfensters ist von links nach rechts und von oben nach unten. In dieser Reihenfolge sind die Menüs logisch aufeinander abgestimmt.

3.1 Installation des Programms

Hardwarevoraussetzungen

Das Programm TP-Grundschule benötigt einen Rechner mit dem Betriebssystem Windows 10 oder einer neueren Version. Als Bildschirmauflösung sollte mindestens XGA (1024x768) eingestellt werden.

Durchführung der Programminstallation

Die vorliegende Version haben Sie auf einer CD-ROM bekommen. Lassen Sie sich vom Explorer den Inhalt der CD-ROM anzeigen. Klicken Sie mit der Maus die Datei „Setup.exe“ an.

Nachdem Sie das Installationsprogramm aufgerufen haben, erscheint ein Installationsbildschirm. Sie werden als erstes gefragt, wohin Sie das Programm haben möchten. Als Standardpfad ist hier das Programmverzeichnis „TuboPlaner“ vorgegeben, Sie können dies verändern, klicken Sie anschließend „OK“ an.

Eingabe der Lizenzdaten

Zur Nutzung der **Vollversion** müssen Sie nach der Programminstallation noch die Angaben von Ihrer Lizenzkarte im Programm eingeben. Wählen Sie hierfür den Menüpunkt „Datei / Lizenzdaten“. Auf der nun erscheinenden Eingabemaske tragen Sie alle Angaben der Lizenzkarte ein.
Falls sich auf der Lizenzkarte ein Tippfehler eingeschlichen hat, können Sie diesen nicht selbst korrigieren, Sie müssen die falsche Schreibweise eingeben und eine korrigierte Lizenzkarte anfordern. Falls das Programm angibt, der Lizenzcode sei falsch, enthält die Lizenzkarte möglicherweise einen Tippfehler, den Sie beim Abschreiben unbewusst korrigiert haben.

Kundenservice-Modul

Zur Optimierung des technischen Supports wird mit der Programminstallation ein Fernwartungsmodul mitgeliefert. Dieses besteht aus der Programmdatei „Kundenservice.exe“.
Inhaltlich handelt es sich um Das Assistant-Modul aus dem Mesh-Central-Projekt. Zur Datenkommunikation muss es möglich sein, https oder wss-Verbindungen (Websockets) zum Port 443 des Systems `kundenservice.haneke.de` durchzuführen. Falls für die Verbindung ein Proxy verwendet wird, sollte dieser über die entsprechenden Systemeinstellungen erkannt werden.
Für einen Funktionstest können Sie das Programm direkt aus dem Programmverzeichnis starten. Das Programm öffnet ein Programmfenster, dort gibt es einen Button „Hilfe anfordern“, anschließend erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie einen Anfragetext eingeben können. Geben Sie für Tests dort einen Testhinweis ein, dann kann die Anfrage im Kundenservice ignoriert werden. Anschließend sollte im Programmfenster „Hilfe angefordert“ stehen. Wenn Sie weiterhin „nicht verbunden“ oder „getrennt“ sehen, gibt es ein Verbindungsproblem. Der Text „Keine Remote-Sitzungen“ ist keine Fehlermeldung, er zeigt lediglich an, dass von Seiten des Kundendienstes die Verbindungsanfrage nicht entgegengenommen wurde. Vor der Entgegennahme der Verbindungsanfrage muss dies vom Anwender explizit bestätigt werden, damit z.B. der Bildschirm tatsächlich eingesehen werden kann.
Zur Klärung von Verbindungsproblemen können Sie das Programm (über die Eingabeaufforderung) mit dem Parameter „–debug“ aufrufen, dann wird eine Datei namens „debug.log“ im aktuellen Verzeichnis erstellt. Da das

Programmverzeichnis normalerweise nicht beschreibbar ist, müssen Sie die Programmdatei vorher an einen anderen Ort kopieren oder aus einem anderen Verzeichnis heraus aufrufen:

```
cd %TMP%

"C:\Program Files (x86)\TurboPlaner\Kundenservice.exe" -Debug
```

Vor dem Aufruf mit Debug-Parameter muss die gff. noch laufende Programminstanz beendet werden.

Automatisierte Installation

Dieser Abschnitt richtet sich nur an Systembetreuer, die das Installationsprogramm automatisiert auf vielen Rechnern laufen lassen möchten, normale Anwender benötigen die automatisierte Installation nicht.

Um die Installation automatisieren zu können, muss beim Aufruf des Installationsprogramms der Parameter „/VERYSILENT“ hinzugefügt werden. Hierdurch wird die Installation im nicht interaktiven Modus, d.h. ohne Benutzerdialoge durchgeführt.

Bei der Installation werden die Standard-Werte übernommen, Abweichungen können folgendermaßen angegeben werden:

- **Programmverzeichnis:**
  Zum Ändern des Programmverzeichnisses fügen Sie folgenden Parameter hinzu:
  `/DIR=„PFAD“`
- **Startmenü-Gruppe:**
  Die Angabe der Programmgruppe erfolgt mit dem Parameter:
  `/GROUP=„GRUPPENNAME“`
- **Server, Mandant:**
  Um einen Servernamen oder Mandanten zu übergeben, setzen Sie vor dem Aufruf die Umgebungsvariablen `SERVER_NAME` bzw. `MANDANT_NAME`. Damit die Angaben an das Installationsprogramm übertragen werden, muss die Eingabezeile bzw. Batchdatei bereits mit erweiterten Rechten laufen.

Nach der Installation ist es erforderlich, dem Programm die Lizenzdaten bekannt zu geben. Normalerweise werden die Informationen beim ersten Programmstart eingegeben. Bei einer automatisierten Installation ist es eventuell zweckmäßiger, die Lizenzdaten als Datei in das Programmverzeichnis zu schreiben. Hierzu legen Sie eine Text-Datei mit der Erweiterung „.TXT“ an, der Dateiname muss dem auf der Lizenzkarte angegebenen Programmna-

men entsprechen. Der Inhalt der Datei wird entsprechend Ihrer Lizenzkarte folgendermaßen gefüllt:

```
Name:        Musterschule
PLZ/Ort:     D-53721 Siegburg
Lizenzart:   Standard
Gültig bis: 1.1.2017
Key:         00000000-0000000
```

Die Zeile „Gültig bis“ kann entfallen, wenn auf der Lizenzkarte kein Gültigkeitsdatum angegeben ist. Die Anzahl der Leerzeichen hinter dem Doppelpunkt ist unerheblich, ansonsten muss alles so geschrieben werden, wie es auf der Lizenzkarte abgedruckt ist.

3.2 Automatische Programmaktualisierung

Um Sie bei der Programmaktualisierung von TP-Grundschule zu unterstützen, gibt es in TP-Grundschule die Funktion zur automatischen Prüfung und Installation von Updates. Zum Aufruf des Aktualisierungsprogramms werden administrative Benutzerrechte benötigt, die beim Programmstart über den entsprechenden Windows-Dialog angefordert werden. Windows fragt dabei, ob die Applikation „Änderungen an Ihrem Gerät“ vornehmen darf.

3.2.1 Automatischer Modus

Diese Funktion überprüft unseren Web-Server automatisch auf das Vorliegen eines neuen Updates, sobald der letzte Benutzer TP-Grundschule schließt. Die Prüfung wird einmal am Tag durchgeführt und TP-Grundschule wird automatisch aktualisiert.
Möchten Sie den automatischen Modus deaktivieren, da Ihr Rechner keine ständige Internetverbindung hat, so löschen Sie – nach dem Programm-Aufruf im „manuellen Modus“ (→ 3.2.2, S. 14) – über den Button „Autonmatik“ den automatische Aufruf..

3.2.2 Manueller Modus

Ist Ihr Rechner nicht permanent mit dem Internet verbunden oder möchten Sie manuell prüfen, ob neue Programmdateien zur Verfügung stehen, ru-

fen Sie die Programmaktualisierung über das Windows-Startmenü auf. Hier finden Sie in der Programmgruppe „Haneke Software“ den Eintrag „TP-Grundschule – Automatisches Update“. Über diesen Eintrag rufen Sie das im Folgenden beschriebene Fenster auf.

Anzeigen und Funktionen auf der linken Fensterseite

Auf der linken Seite finden Sie folgende drei Steuerelemente:

- Installierte Programme
- Status
- Proxy-Einstellungen

Installierte Programme

Hier werden Informationen zu den installierten Haneke-Programmen und den verfügbaren Updates angezeigt. Sie sehen, wann auf Ihrem Rechner zuletzt die Suche nach einem neuen Update durchgeführt wurde. Darunter erhalten Sie einerseits Informationen über die Version der auf Ihrem Rechner installierten Programme und andererseits das Datum des gefundenen Updates. Sind die aktuellen Programmupdates auf Ihrem Rechner bereits installiert, so wird dies ebenfalls angezeigt.

Status

In dieser Zeile werden während der Aktualisierung die jeweiligen Statusmeldungen angezeigt. Bei der Aktualisierung der Programme erhalten Sie über die Statusleiste zum Beispiel die Information, welche der Dateien gerade heruntergeladen wird oder wann die Aktualisierung beendet ist. Bei auftretenden Problemen, zum Beispiel weil die Angaben für den Proxy-Server nicht korrekt sind, wird Ihnen in der Statusleiste eine entsprechende Meldung ausgegeben.

Proxy-Einstellungen

Wenn Sie an Ihrem Rechner keine direkte Verbindung zum Internet haben, muss hier der Proxy-Server für den Zugriff auf das Internet angegeben werden. Falls Sie nicht wissen, was hier eingetragen werden muss, lassen Sie die Eingabefelder zunächst frei. Sollte die Suche nach Updates anschließend Fehlermeldungen ausgeben, fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator nach den richtigen Einstellungen.

Standardmäßig ist hier die Option „Automatische Konfiguration“ aktiviert, es wird dann die Proxy-Einstellung von Windows verwendet.

Schaltflächen

Auf der rechten Fensterseite finden Sie folgende vier Schaltflächen:

- Automatik
- Update suchen
- Update installieren
- Update packen
- Beenden

Automatik

Über diese Schaltfläche erreichen Sie den Einstellungsdialog für den automatischen Aufruf der Aktualisierungsfunktion. Für die Aktualisierung können zwei Angaben gesetzt werden:

1. **Tägliche Ausführung:** Mit diesem Schalter und der Uhrzeitangabe rechts daneben erreichen Sie, dass die Aktualisierung jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt aufgerufen wird. Die Zeitangabe wird jeweils mit einem Zufallswert aus der Nachthälfte des Tages vorbelegt. Der Zeitpunkt sollte so gewählt werden, dass voraussichtlich niemand mit dem Programm arbeitet.
2. **Ausführung beim Systemstart:** Insbesondere wenn Ihr Rechner nicht permanent eingeschaltet ist, sollte die Aktualisierung beim Systemstart vorgenommen werden, da die Zeitgesteuerte Aktualisierung wahrscheinlich nicht ausgeführt wird.

Über die Schaltfläche „Speichern“ können Sie eine entsprechende geplante Aufgabe anlegen, über den Button „Löschen“ wird eine zuvor angelegte Planung entfernt. Die geplanten Aufgaben Erreichen Sie über die Aufgabenplanung von Windows. Als geplante Aufgabe startet das Aktualisierungsprogramm automatisch mit administrativer Berechtigung, auch wenn der Programmnutzer selbst nicht über diese verfügt.

Update suchen

Über diese Schaltfläche prüfen Sie, ob es auf dem Web-Server neue Programmdateien für TP-Grundschule gibt. Das Ergebnis der Prüfung wird Ihnen im Fenster „Installierte Programme“ auf der linken Seite angezeigt. Die

Funktion wird beim Aufruf des Programms automatisch aufgerufen – Sie werden diese Schaltfläche deshalb nur selten benötigen.

Update installieren

Wurde beim Programmstart oder über die Schaltfläche „Update suchen“ eine aktuellere Programmversion gefunden, können Sie Ihre Programminstallation über diese Schaltfläche aktualisieren. Sobald Sie die Schaltfläche angeklickt haben, erscheint eine Nachfrage, in der die Anzahl und Größe der herunterzuladenden Dateien angegeben wird. Um die Aktualisierung zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche „Ja“. Über die Schaltfläche „Nein“ brechen Sie den Aktualisierungsvorgang ab und kehren zum Hauptfenster zurück.
Es werden alle aktualisierten Dateien für die in der Liste „Installierte Programme“ angezeigten Programme heruntergeladen und auf Ihrem Rechner installiert.

Update packen

Über diese Schaltfläche erreichen Sie eine Dialogbox, in der Sie die zur Programmaktualisierung erforderlichen Dateien in ein ZIP-Archiv packen können.

Beenden

Mit dieser Schaltfläche verlassen Sie das Programm.

3.2.3 Ohne Internetverbindung

Wenn der Rechner, auf dem Sie TP-Grundschule verwenden, keinen Internetzugang hat, kann die automatische Aktualisierung auf diesem Rechner nicht durchgeführt werden. Der Download muss auf einem anderen Rechner vorgenommen werden, der über einen Internetzugang verfügt. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

1. Unter https://haneke.de/files/voll/AutoUpdate.zip können Sie ein Archiv mit dem Aktualisierungsprogramm „AutoUpdatePT.exe“ herunterladen.
2. Die ZIP-Datei muss lediglich in einen Ordner extrahiert werden, eine weitere Installation ist nicht erforderlich.
3. Im Programm wählen Sie an, für welche Programme Sie Updates beziehen möchten.

4. Die Bedienung des Programms entspricht dem oben beschriebenen,
5. Um die Programmaktualisierungen auf den Verwaltungsrechner zu transportieren, verwenden Sie die Funktion „Update packen“. Das so erstellte ZIP-Archiv kopieren Sie – z.B. mit einem USB-Stick – auf den Verwaltungsrechner.
6. Auf dem Verwaltungsrechner kopieren Sie den Inhalt des ZIP-Archivs in das Programmverzeichnis, dabei werden die dort bereits vorhandenen Dateien überschrieben.

Wenn Sie das Programm an einem Rechner mit Internet-Zugang benutzen und einen anderen Rechner ohne Internetzugang aktualisieren möchten, können Sie die dort eingespielten Aktualisierungen auch direkt über den „manuellen Modus“ auf einen USB-Stick kopieren.

3.2.4 Packen der Update-Dateien

Über die Funktion „Update packen“ können Sie die aktualisierten Dateien in ein ZIP-Archiv packen, um das Update auf einem anderen Rechner einzuspielen.
Nach dem Aufruf des Buttons wird als Erstes kontrolliert, ob das aktuelle Update aktiv ist. Anschließend erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie oben das Programm auswählen können, für das Sie die Aktualisierungen einpacken möchten.
Unterhalb der Auswahlliste geben Sie den Dateinamen für das ZIP-Archiv an. Über das Ordner-Symbol rechts neben dem Eingabefeld erreichen Sie einen Dateiauswahldialog.
Über den Button „Archiv erstellen“ wird das ZIP-Archiv erstellt.

3.2.5 Firewall

Falls Ihr Rechner über ein Firewall-System geschützt wird, müssen Sie Folgendes freigeben:

- Es müssen HTTP-Zugriffe auf die Zieladresse „update.haneke.de“ zugelassen werden.
- Bei Verwendung eines „Personal Firewalls“ muss diese Software so eingestellt werden, dass HTTP-Verbindungen des Programms „AutoUpdate.exe“ nicht unterbunden werden.

3.2.6 Einstellung von Verzeichnis-Rechten

Das Auto-Update arbeitet mit Administrativen Rechten und kann deshalb das Programmverzeichnis beschreiben. TP-Grundschule benötigt Schreibrechte auf die Datei „AutoUpdate.ini“ im Programmverzeichnis.

3.3 Aktuelle Informationen

3.3.1 Fensteraufbau

Für die Anordnung der Arbeitsfenster vom TP-Grundschule haben wir eine übersichtliche Vorgehensweise gefunden: Die einzelnen Eingabemasken werden nicht als einzelne Fenster dargestellt, sondern sind ein fester Bestandteil des Hauptfensters und erscheinen innerhalb des Hauptfensters als **Karteireiter**.

Die Nachbearbeitung bildet hierbei allerdings eine Ausnahme. Beim Aufruf der Nachbearbeitung werden weiterhin die Klassen-, Lehrer- und Raumpläne sowie das Hauptfenster der Nachbearbeitung als Einzelfenster aufgebaut.

3.3.2 Mailingliste

Wir haben eine Mailingliste für unsere Schulverwaltungs-Programme eingerichtet. Über diese versenden wir regelmäßig Informationen zu unseren Programmen, z.B. häufig gestellte Hotline-Fragen oder Informationen über neue Zwischen-Updates. Wenn auch Sie diesen kostenlosen Service nutzen möchten, senden Sie uns bitte eine e-mail mit Ihrer Anschrift und dem Schulnamen an die folgende Adresse: `service@haneke.de`.

3.3.3 Liste der Änderungen

Für neue und geänderte Programmfunktionen verfügt TP-Grundschule über ein Änderungsprotokoll. Wenn neue Eintragungen vorliegen, wird das Dialogfenster automatisch geöffnet, andernfalls können Sie es über den Menüpunkt „Änderungsprotokoll“ des „?“-Menüs ganz rechts aufrufen.
Im Dialogfenster sehen Sie oben die Liste der Eintragungen, zu jeder Eintragung wird dort das Datum sowie eine Überschrift angezeigt. In der Liste

sind bereits gelesene Eintragungen ausgeblendet, deshalb kann es sein, dass das Dialogfenster leer ist.
Wenn Sie eine der Eintragungen auswählen, erscheint im unteren Teil die Detailbeschreibung der Änderung.
Am unteren Rand finden Sie drei Schaltflächen:

- **Alle anzeigen:** Über diesen Button erreichen Sie, dass auch alte Eintragungen sichtbar werden.
- **Schließen:** Verlassen des Dialogfensters.
- **Alle gelesen:** Die angezeigten Eintragungen werden als gelesen markiert.

3.4 Lizenzbedingungen

1. Software kann nur dann preiswert hergestellt werden, wenn sie nicht raubkopiert wird. Deshalb dürfen Sie nur für Ihren Gebrauch eine Sicherheitskopie anfertigen. Bewahren Sie das Programm so auf, dass niemand es unbefugt kopieren kann.
2. Die Gewährleistung erstreckt sich auf auffindbare, technische Fehler im Programm der jeweils aktuellen Version. Ersatz für Schäden, welche durch technische Fehler entstehen, z.B. falsche Berechnungen oder vergebliche Zeitaufwendungen, ist in jeder Form ausgeschlossen.
3. Da die vorliegende Software leicht zu kopieren ist, kann sie in keiner Weise zurückgenommen werden, sofern Sie ordnungsgemäß geliefert wurde.
4. Das Programm darf nur für die Schule eingesetzt werden, welche im Anwendereintrag vermerkt ist.

3.5 Bedienung des Programms

Hilfe zu einzelnen Eingabefeldern

Benötigen Sie gerade Informationen über ein Eingabefeld, das sich vor Ihnen auf dem Bildschirm befindet, so gehen Sie bitte mit der Maus über das Feld und lassen den Mauszeiger dort ruhen. Nach kurzer Zeit erscheint ein gelber Informationskasten mit einem Hinweis auf das vorliegende Feld.

Auswahlboxen

Die Auswahlboxen im gesamten Programm sind per Tastatur steuerbar. Wenn Sie in der Auswahlbox über die Tastatur eine Eingabe beginnen, wechselt die Auswahlliste automatisch zur ersten Eintragung, die mit der eingegebenen Buchstabenfolge beginnt. Damit Sie die eingegebene Buchstabenfolge erkennen können, wird in den Text ein senkrechter Strich eingefügt, wenn die Präfix-Suche aktiv ist.
Die Auswahlbox reagiert auf die folgenden Tastatureingaben:

- **Pfeil Rauf / Pfeil Runter:**
  Die Auswahl wechselt zur nächsten Eintragung.
- **Bild Rauf / Bild Runter:**
  Die Auswahl springt einige Zeilen weiter nach oben bzw. unten.
- **Löschtasten:**
  Das zuletzt eingegebene Zeichen der Präfix-Suche wird entfernt.
- **Pos1:**
  Die Präfix-Suche wird zurückgesetzt und die erste Listeneintragung ausgewählt.
- **Ende:**
  Die Auswahl springt zur letzten Eintragung der Liste.
- **Zeilenwechsel:**
  Wenn die Auswahl-Liste geöffnet ist, wird die ausgewählte Eintragung bestätigt und die Liste geschlossen. Ist die Auswahlliste noch nicht geöffnet, kann sie mit der Zeilenwechseltaste geöffnet werden.
- **Esc:**
  Die Auswahlliste wird ohne Übernahme des geänderten Wertes geschlossen.

4 Assistenzfunktion

Über einen Ausklapper oben links des Hauptfensters im Turbo-Planer können Sie den Programm-Assistenten ein- bzw. ausblenden. Diese Funktion leitet Sie schnell und sicher durch die verschiedenen Planungsschritte bei der Erstellung eines Stundenplanes und bietet dabei verschiedenste Hilfestellungen.

Ist die Assistenzfunktion eingeblendet, wird links im Hauptfenster der Assistent in einem eigenen, hellblauen Bereich dargestellt.

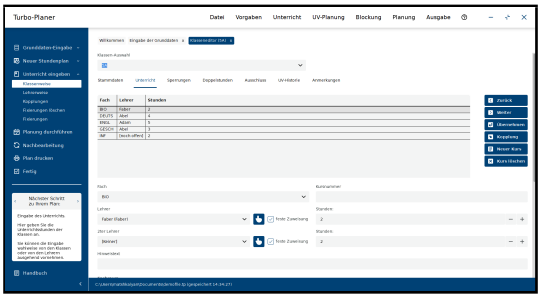


Abbildung 4.1: Assistenzfunktion

Dieser Bereich ist in drei Sektionen unterteilt.
Im Bereich **„Aktionen“** finden Sie die einzelnen Arbeitsschritte, zu denen mittels der Pfeile vorwärts und rückwärts bzw. durch direktes Anklicken navigiert werden kann.
In der mittleren Sektion wird zu jedem aktuellen Arbeitsschritt die Aufgabenstellung beschrieben, um schnell zu erfahren: Was ist hier zu tun?
Im unteren Teil werden zwei weitere Hilfsfunktionen angeboten. Hier können Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ zur aktuell offenen Maske das zugehörige Kapitel des Handbuchs aufrufen. Weiterhin stehen Ihnen im Bereich **„Video“** Kurzanleitungen zum aktuellen Arbeitsschritt im Videoformat zur Verfügung.

5 Dateiverwaltung

Im Menü „Datei“ werden alle Funktionen beschrieben, welche direkt mit den abgespeicherten Dateien im weitesten Sinne zu tun haben:

Laden

Sie können mit diesem Menüpunkt eine alte Datei einladen. Über diesen Menüpunkt können Sie Turbo-Planer-Dateieneinlesen (Dateiendung „.tp“). Anschließend erscheint der Dateiauswahldialog, in dem Sie mit der Maus die gewünschte Datei anklicken.

Das Programm lädt nun die ausgewählte Datei ein, indem man „Öffnen“ betätigt.

Sichern

Sie speichern nach Anwählen dieses Punktes alle aktuellen Daten im TP-Grundschule ab. Sofern kein Fehler aufgetreten ist, erzeugt dieser Menüpunkt keine Bildschirmausgaben.

Sichern unter

Sie können den aktuellen Stand der Datei auch unter einem anderen Namen abspeichern. Dies hat den Vorteil, dass Sie später mit dem jetzigen Stand weiterarbeiten können.

Planungsstand laden

Jedes Mal wenn Sie einen Plan ausdrucken oder die Planberechnung starten, wird der aktuelle Stand automatisch gespeichert. Die Sicherung erfolgt in einem Unterverzeichnis, das den Namen Ihrer Planungsdatei mit der Endung „.Backup“ hat. Innerhalb des Verzeichnisses werden die Dateinamen aus der aktuellen Uhrzeit gebildet.
Über den Menüpunkt „Datei / Planungsstand laden“ können Sie zu einer dieser Sicherungen zurückkehren. Der Dateiname für die automatischen Datensicherungen wird dabei nicht geändert.

Zur Auswahl des Zwischenstandes wird die Dateiauswahlbox geöffnet, Sie können die Daten anhand des Dateinamens bzw. des Zeitstempels identifizieren.

Import/Export

Über dieses Menü erreichen Sie die Datenschnittstellen des Programms zur Datenübergabe an andere Programme. Die einzelnen Exportmöglichkeiten sind im Kapitel 14.1 (S. 118) beschrieben:

- **Hessen: LUSD** - Datenaustausch für das hessische LUSD-System (→ 14.2, S. 120).
- **Bayern: WinLD** - Datenaustausch für das Programm WinLD (→ 14.1, S. 118).
- **NRW: ASD-PC/Schild-NRW** - Datenaustausch für ASD-PC und Schild-NRW.
- **gp-Untis** - Übernahme der Stundenplandatei aus gp-Untis.
- **Bayern/Baden-Württemberg: ASV**
- **Tabulex (MPL)**
- **Edoo.sys/Davinci**
- **LANis-Online**

Löschen

In diesem Menü finden Sie die Funktionen zum gesammelten Löschen von Daten. Vor dem Löschen erfolgt jeweils eine entsprechende Nachfrage.

- **Neu (alles löschen):**
  Wenn Sie eine ganz leere Datei benötigen, so können Sie mit diesem Menüpunkt sämtliche Daten löschen.

  Wollen Sie eine schon bestehende Datei einladen, so wählen Sie bitte den Punkt „Datei / Laden“ an.

  Um eine Datei von der Festplatte zu löschen, verwenden Sie den Windows-Explorer.
- **Fixierungen löschen:**
  Mit diesem Menüpunkt können Sie die im Plan vorhandenen Fixierungen gesammelt aufheben. Der entsprechende Unterricht bleibt in den Planungsdaten erhalten.
- **Raumfixierungen löschen:**
  Mit diesem Menüpunkt können Sie die Raumfixierungen entfernen.

Lizenzdaten

Über diesen Menüpunkt geben Sie die Angaben Ihres Lizenzzertifikates ein.

Programm beenden

Sie verlassen das Programm.

6 Vorgaben

6.1 Grundüberlegungen vor der Eingabe

Da die Vorgaben für Ihre Schule von entscheidender Bedeutung für die Qualität des endgültigen Plans ist, sollte die Eingabe der Grunddaten gründlich vorbereitet sein.
Die Praxis hat gezeigt, dass sich oft gerade diejenigen, die zuvor an der Stecktafel ihren Plan gesteckt haben, nicht in dem Umfang über ihre Vorgaben im Klaren sind, wie es für den Computer benötigt wird.
An der Stecktafel ist zwar die Kombination Lehrer-Klassen meist sehr eindeutig, doch bereits bei der Frage, wer bekommt einen der knappen Fachräume, bestehen nicht immer exakte Vorstellungen, das Gleiche gilt z.B. bei der Anforderung von Doppelstunden.

Machen Sie sich kurz Gedanken darüber, welche Bedingungen unverzichtbar sind. Denn das Programm kann bei verbindlichen Vorgaben nicht mehr von diesen abweichen. Treten Fehler gegenüber den verbindlichen Vorgaben auf, so kann das Programm nur mit solchen Möglichkeiten tauschen, die nicht mehr Fehlerpunkte hervorbringen. Ein kurzfristiges Korrigieren wie an der Stecktafel ist für das Programm nicht möglich! Auch kann das Programm nicht zwischen verschiedenen Fehlern abwägen. Eine Entscheidung, wie z.B. „die 5a bekommt keinen Bioraum (verbindliche Vorgabe eines Fachraums), damit eine Lehrerüberschneidung entfällt“, kann sich das Programm nicht anmaßen.

6.2 Planungsrahmen

6.2.1 Eingabe

In diesem Eingabe-Bereich werden alle Angaben, die den gesamten allgemeinen Zeitrahmen Ihrer Schule umfassen, eingegeben.

Nach Anwahl dieses Punktes sehen Sie oben nachgeahmte Reiter eines Karteikastens. Durch Anklicken eines dieser Reiter wechseln Sie auf die angewählte Seite.

Unter jeder der Eingaben ist beschrieben, wozu die Funktionen benötigt werden. Bitte lesen Sie dies im Programm nach.

Folgende Einstellungsmöglichkeiten sind vorhanden:

Zeitrahmen

- Tage je Woche
- Stunden am Tag
- Anzahl der Wochen im Zyklus

Bereiche

- **Wie sollen die Zeitbereiche im Stundenplan liegen?**
  Über diese Eingabefelder geben Sie an, wie die einzelnen Zeitbereiche aussehen sollen, die Sie bei der Unterrichtseingabe den einzelnen Fächern zuordnen können (→ 6.2.2, S. 28).

Anfang

Im Eingabebereich „Anfang“ können Sie angeben, wann die einzelnen Stunden beginnen. Diese Information wird bei der Ausgabe der Stundenpläne zusätzlich als Information ausgedruckt. Die Ausgabe erfolgt in den Druckmasken mit dem Zusatz „mit Anfangszeiten“. Auf die eigentliche Stundenplanerstellung haben die angegebenen Anfangszeiten keinen Einfluss.
Wenn an Ihrer Schule mehrere Standorte verplant werden, können Sie in der unteren Tabelle angeben, wie viel Zeit für den Wechsel von einem zum anderen Standort eingeplant werden sollte. Termine, an denen diese Zeitspanne nicht zur Verfügung steht werden vom Programm als ungünstige Wechseltermine angesehen.
Wenn die Unterrichtszeiten an den Standorten voneinander abweichen, geben Sie für den Hin- und Rückweg unterschiedliche Zeiten an. Bei stark verschobenen Zeiten können sich negative Wechselzeiten ergeben.
Wenn zu einem Standortpaar nur einer der beiden Werte angegeben ist, geht das Programm davon aus, dass Hin- und Rückweg die gleiche Zeit benötigen.

6.2.2 Pädagogische Bereiche

Über die Definition von Bereichen können Sie einzelnen Kursen eine Einschränkung der Platzierung im Stundenplan mitgeben.
Es können zwei Bereiche zur Platzierung des Unterrichts der Klassenlehrer definiert werden:

- **Bereichsvorgabe für Klassenlehrer:**
  Die hier angegebenen Sperrungen werden zu den Kursen hinzugefügt, die vom Klassenlehrer unterrichtet werden.
- **Bereichsvorgabe für Nicht-Klassenlehrer:**
  Hier geben Sie Sperrungen an, die für die Kurse gelten sollen, die nicht vom Klassenlehrer unterrichtet werden.

Über die Auswahl „[Keiner]“ werden keine besonderen Sperrungen in den jeweiligen Unterricht eingetragen.
Damit z.B. die erste Stunde mit Unterricht des Klassenlehrers gefüllt wird, müssen sie die Stunden für die anderen Lehrer sperren. Dies ist natürlich nur dann sinnvoll, wenn die Klassenlehrer jeweils ausreichend viele Stunden in Ihren Klassen unterrichten.
Beispiele:

- Sie möchten, dass der Förderunterricht möglichst in den letzten Stunden liegt. Sie haben bereits für diesen Unterricht Randstunden gewünscht. Nun wollen Sie aber, dass diese Stunde nicht in der ersten Randstunden-Gruppe liegt, sondern in der letzten.
- Sie wollen, dass Deutsch möglichst in der 3. und 4. Stunde unterrichtet wird.
- Sie wollen, dass Mathematik möglichst nur in der ersten bis zur vierten Stunde unterrichtet wird.
- Die Klasse 8a kann das Fach Sport nur montags in der 1. und 2. Stunde oder freitags in der 3. und 4. Stunde oder freitags in der 5. und 6. Stunde wahrnehmen.

Um diese Vorgaben zu realisieren gehen Sie zu der Eingabemaske „Vorgaben / Planungsrahmen / Bereiche“, hier haben Sie die Möglichkeit, mehrere Bereiche festzulegen.
Am rechten Rand finden Sie die Schaltflächen „Umbenennen“, „Neu“, „Kopieren“ und „Löschen“. Über diese verwalten Sie die Berechsdefinitionen. Links oben befindet sich die Auswahlbox zum Umschalten zwischen den

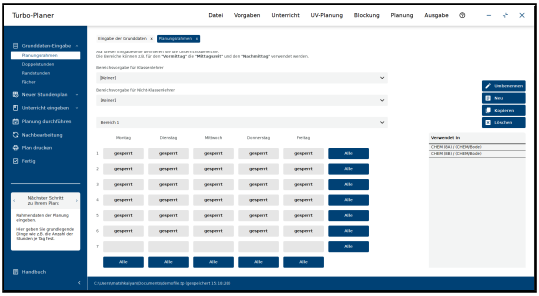


Abbildung 6.1: Einstellungen der Bereiche für unser Beispiel

Bereichen. In der Stundentafel darunter können Sie – analog zu den Sperrungen – festlegen, welche Stunden für den Bereich nicht zur Verfügung stehen. Rechts daneben befindet sich zur Information eine Liste, wo die Bereichsdefinition verwendet wird.
Wie richten Sie für die obigen Beispiele die Bereiche ein?

1. Legen Sie einen Bereich „Förderunterricht“ an und sperren Sie dort alle Stunden mit Ausnahme der letzten.
2. Legen Sie einen Bereich „Deutsch“ an und sperren Sie dort alle Stunden mit Ausnahme der 3. und 4. Stunde.
3. Legen Sie einen Bereich „Mathematik“ an und sperren Sie dort die 5te und alle folgenden Stunden.
4. Legen Sie einen Bereich „Sport 8a“ an und sperren Sie dort alle anderen Stunden. Dieser Bereich wird dann dem Sport-Kurs der Klasse 8a zugewiesen.

Nun brauchen Sie nur noch bei den entsprechenden Stunden der „betroffenen“ Klassen die gewünschten Bereiche anzuwählen. Die Strafpunkte-Einstellung für Abweichungen aus diesen Bereichen (einstellbar unter „Bewertungen / Anordung“) können Sie zunächst auf dem vorgegebenen Wert belassen.

Hinweis:

Ob die Bereichszuordnung verbindlich ist, entscheiden Sie in der Bereichsdefinition, indem Sie verbindliche oder unverbindliche Sperrungen setzen. Eine Kombination aus verbindlichen und unverbindlichen Sperrungen ist problemlos möglich.

Sie können die Bereiche sowohl bei einzelnen Kursen als auch bei der Definition der Fächer eintragen. Bei der Eintragung für Fächer wird die Verbindlichkeit der Sperrung aufgehoben - dort werden nur möglichst-Sperrungen verwendet.

6.3 Eingabe der Unterrichtsfächer

Zur Definition, welche Fächer an Ihrer Schule unterrichtet werden, rufen Sie bitte die Eingabemaske „Vorgaben / Fächer“ auf. Vor Ihnen erscheint folgende Abbildung:

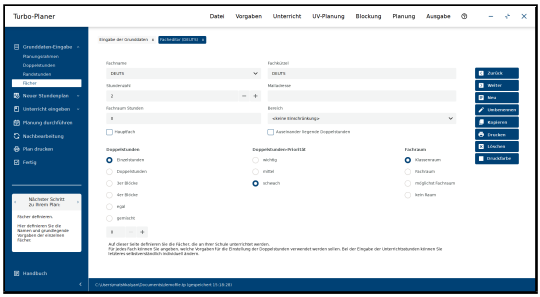


Abbildung 6.2: Eingabe der Fächer

Schalter: Rechts befinden sich eine Reihe Schalter untereinander.

- Mit den beiden Pfeil-Schaltern können Sie zwischen den einzelnen Fächern umblättern. Alternativ können Sie das Fach auch direkt aus der Auswahlliste auswählen.
- Mit dem Schalter „Neu“ richten Sie ein neues Fach ein. Das Programm fragt Sie nach dem Fachnamen, tragen Sie diesen bitte in die Eingabezeile ein. Haben Sie die Bezeichung bereits vergeben, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Sie können zur besseren Lesbarkeit bzw. zur Unterscheidung der Fächer Groß- und Kleinbuchstaben verwenden.
  Bitte verwenden Sie soweit möglich Abkürzungen mit etwa 5 Buchstaben (z.B. Deuts). Andernfalls werden die Ausdrucke und Bildschirmmasken unnötig groß.

- Mit dem Schalter „Umbenennen“ können Sie den Namen des gerade angewählten Faches verändern oder korrigieren. Das Programm ändert den Fachnamen automatisch in allen Eingabebereichen.
- Mit dem Schalter „Löschen“ können Sie das gerade angewählte Fach löschen. Wenn die Meldung kommt, dass das Fach noch benötigt wird, so wird in den Eingaben (Klassen, Lehrer, Räume) noch auf die Fachbezeichnung verwiesen.
- Mit dem Schalter „Kopieren“ legen Sie ein Neues Fach als Kopie des bestehenden Faches an.
- Mit dem Schalter „Drucken“ können Sie einen Kontrollausdruck der Fächerliste veranlassen.
- Über den Farbbutton können Sie die Hintergrundfarbe bestimmen, die für das Fach beim Ausdruck verwendet werden soll. Der Button hat die momentan eingestellte Farbe. Eine Beschreibung der Farbmarkierungen finden Sie in Kapitel 13.4 (S. 116).
- Mit dem Schalter „Beenden“ wird das Eingabefenster geschlossen.
- Sollten Ihre Fächer über sehr lange Namen verfügen, so wird automatisch ein horizontaler Rollbalken aktiviert.

Auf der linken Seite finden Sie die Eingabefelder des Faches:

- **Fachname:** In dieser Auswahlbox wird zum einen der Name des Faches angezeigt, zum anderen können Sie hier zu den anderen Fächern umblättern. Alternativ zur direkten Auswahl aus der Liste können Sie auch mit den Pfeil-Schaltern zwischen den einzelnen Fächern umblättern.

  Um den Fachnamen zu ändern benutzen Sie auf der rechten Seite den Button „Umbenennen“.
- **Fachkürzel:** Hier geben Sie die Kurzbezeichnung des Faches an.
- **Stundenzahl:** Hier können Sie die Stundenzahl vorgeben, welche bei der Eingabe des Unterrichts des entsprechenden Faches vorgegeben werden soll. Nehmen Sie hier – wie bei den beiden unteren Einstellfeldern – die Werte, die am häufigsten in Ihrer Schule benötigt werden.
- **Hauptfach:** Hier können Sie angeben, ob das Fach ein Hauptfach sein soll. Für die Hauptfächer werden zusätzliche Optimierungen des Stundenplans vorgenommen: Zum einen sollten die Hauptfach-Stunden gleichmäßig über die Woche verteilt werden, größere An-

sammlungen hintereinander oder an einem Tag sollten deshalb vermieden werden. Zum anderen sollte der Unterricht in den Hauptfächern besser nicht am Ende des Tages platziert werden.

- **Auseinander liegende Doppelstunden:** Mit diesem Schalter können Sie angeben, ob für das Fach auseinander liegende Doppelstunden zulässig sein sollen.
- **Fachraum Stunden:** Hier können Sie ablesen, wie viele Fachraum-Stunden Sie bereits für dieses Fach angefordert haben. Wenn Sie ein Fach neu eingerichtet haben, steht hier eine „0“. Sie können diese Zahl hier nicht verändern, da es sich um eine Aufsummierung der Eingaben des Unterrichts handelt.
- **Einstellfelder:** In den drei Einstellfeldern „Doppelstunde“, „Doppelstunden-Priorität“ und „Fachraum“ können Sie bestimmen, ob das Fach vorwiegend in Einzel-, Doppel-, Dreier- oder Viererstunden unterrichtet wird und ob es überwiegend im Fachraum oder im Klassenraum unterrichtet werden soll. Unter „Priorität“ können Sie Ihrem Wunsch nach Einzel- oder Mehrfachstunden Gewicht verleihen. Diese „Voreinstellung“ wird später beim Einrichten neuer Unterrichtseinheiten übernommen. Selbstverständlich können Sie die Voreinstellung von Klasse zu Klasse wieder individuell abändern.
- **UV-Planung:** Hier können Sie für die Planung der Unterrichtsverteilung angeben, nach wie vielen Halbjahren der Lehrer üblicherweise wechselt und wie die Gewichtung dieses Faches im Lehrer-Soll erfolgen soll.
  - **Wechsel-Intervall:** Es steht Ihnen frei, hier eine Zahl einzugeben. Geben Sie hier nichts oder eine „0“ ein, ist kein Lehrerwechsel geplant.
    Das Intervall wird in Halbjahren angegeben. Eine 2 bedeutet also einen Lehrerwechsel nach 2 Halbjahren. Nach der entsprechenden Anzahl von Halbjahr-Wechseln wird die Lehrerzuweisung aufgehoben. Die Vakanz wird Ihnen vorgelegt.
  - **Gewichtung im Lehrer-Soll:** Standardmäßig steht hier „1,00“. Dies bedeutet, dass eine Stunde Unterricht in diesem Fach dem Lehrer als eine Stunde angerechnet wird. Sie können diese aber auch beliebig erhöhen oder verringern.

Der Punkt „ Gewichtung im Lehrer-Soll“ tritt auch beim Klasseneditor auf. Hier bedeutet er allerdings die Gewichtung einer Stunde in einer bestimmten Klasse. Beide Gewichtungen werden auf das Lehrer-Soll kombiniert angerechnet, d.h. sie werden miteinander multipliziert.
Die Gewichtungen werden in den Bundesländern benötigt, in denen Unterrichtsstunden bestimmter Fächer oder einzelner Jahrgangsstufen anders abgerechnet werden. Gibt es bei Ihnen keine derartige Verordnung, lassen Sie den Wert „1,00“ stehen.

Hinweis:

In der zweiten Zeile erhalten Sie die Fachraum-Anforderungen, die für das Fach bereits eingegeben wurden, aufsummiert. Sind an Ihrer Schule Fachräume knapp, so empfiehlt es sich, vor den Berechnungen hier noch einmal nachzurechnen, ob für alle Fächer auch genügend Fachräume zur Verfügung stehen. Wenn ein Fachraum von mehreren Fächern benutzt werden kann, achten Sie bitte besonders darauf, ob die Summe der Fächerstunden zu der tatsächlich verfügbaren Raumkapazität passt. Das Programm kann bei Verschachtelungen in den Fachräumen nicht zuverlässig erkennen, ob eine Überbelegung vorliegt oder nicht. Durch eine dadurch entstehende objektive Unmöglichkeit wird das Ergebnis wesentlich verschlechtert.

6.4 Eingabe der Grunddaten

Der erste Schritt zur Einrichtung des Programms auf die individuellen Bedürfnisse Ihrer Schule erfolgt über die **Eingabe der Grunddaten**.

Hierzu gelangen Sie über den Menüpunkt „Vorgaben / Grunddaten-Eingabe“ in folgendes Fenster:
Als erstes sollten Sie dafür sorgen, dass die richtigen Stundentafeln geladen sind. Gegebnenfalls können Sie gier mittels des Buttons „Stundentafeln laden“ die passenden Daten einlesen. Die Stundentafeln werden – bis neue eingelesen werden – fester Bestandteil der Datei, Sie müssen das Einlesen nur einmal vornehmen.

Anschließend tragen Sie im Feld **„Unterrichts-Tage je Woche“** die entsprechende Anzahl ein.

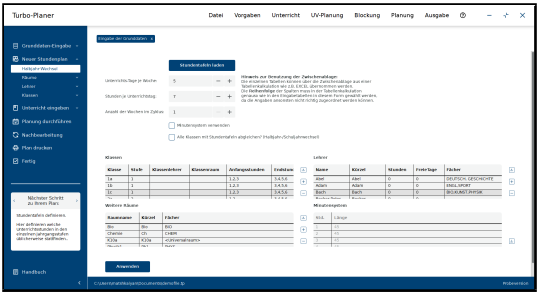


Abbildung 6.3: Eingabe der Grunddaten

Ebenfalls nehmen Sie eine Eintragung im Feld **„Stunden je Unterrichtstag“** vor, welche die gesamte zu unterrichtende Zeit an einem Tag darstellt. Mit der Angabe **„Anzahl der Wochen im Zyklus“** können Sie das Programm auf Unterrichtsvariationen im mehrwöchigen Rhythmus einstellen. Wenn hier „1“ eingetragen ist, gibt es keine Unterschiede zwischen den Wochen, mit „2“ erreichen Sie einen 14-tägigen Wechsel, mit „3“ werden die Wochen „1, 2 und 3“ eingerichtet.
Über den Schalter **„Alle Klassen mit Stundentafeln abgleichen“** können Sie angeben, ob die Unterrichtszuweisungen mit den Stundentafeln abgeglichen werden sollen. Am Anfang eines Schuljahres ist dies zweckmäßig, bei Änderungen zwischendurch sollte der Abgleich unterbleiben. Wenn für eine Klasse keine passende Stundentafel vorhanden ist, entfällt der Abgleich. Für Klassen, denen noch kein Unterricht zugewiesen ist, wird unabhängig von der Schaltereinstellung immer ein Abgleich vorgenommen.

Nun können Sie mit der Einrichtung der Klassen, Lehrer und Räume beginnen. Über den **Plus-Button** können Sie jeweils **Klassen anlegen**, **Räume hinzufügen** und Ihr **Lehrpersonal ergänzen**. Diese globalen Eingaben tragen sich in die entsprechenden einzelnen Bereiche ein, welche Sie jederzeit dort einsehen, abändern und vervollständigen können.
Die gesamten Eingaben können Sie nach Markierung der jeweiligen Zeile in allen Feldern über den **Minus-Button** jeweils wieder entfernen.

Verlassen Sie stets das Fenster über den Button **„OK“**, da sonst keine Speicherung der Daten erfolgt.

6.5 Stundentafeln

Die Stundentafeln dienen dazu, beim Schuljahreswechsel die Unterrichts-Daten anzupassen. Neben der manuellen Eingabe der Stundentafeln ist es ebenfalls möglich, die Ist-Stunden des Stundenplanes heranzuziehen (s.u. „Stundentafeln ergänzen“). Sie müssen die Stundentafeln dann lediglich kontrollieren.

Stundentafeln bearbeiten

Im Folgenden wird die manuelle Eingabe der Stundentafeln beschrieben. Zur Erklärung schauen Sie sich folgende Abbildung an:

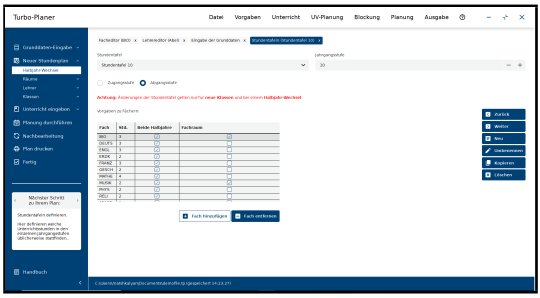


Abbildung 6.4: Eingabe der Stundentafeln

Um eine neue Stundentafel anzulegen, drücken Sie den Button „Neu“. Danach werden Sie aufgefordert, einen Namen für diese Stundentafel einzugeben. Bitte achten Sie darauf, dass der Name eindeutig sein muss.
Nun geben Sie unter dem Namen die Jahrgangsstufe ein (siehe „Eingabefeld“), der diese Stundentafel zugeordnet sein soll.
Zudem ist es erforderlich einzugeben, ob es sich bei dem Jahrgang um eine Zugangsklasse oder eine Abgangsklasse handelt. Mit dieser Angabe werden zum neuen Schuljahr die Abgangsklassen gelöscht und identische (neue) Eingangsklassen eingerichtet.
Anschließend fügen Sie bitte Fächer hinzu. Dies geschieht mit dem Button „Fach hinzufügen“. Wählen Sie dazu ein Fach aus, welches anschließend in der Liste unterhalb des Buttons erscheint. Nach der Bestätigung mit OK trägt sich das Fach mit der unter „Vorgaben / Fächer“ definierten Stundenzahl ein.

Die Stundenanzahl des Fachs können Sie in der entsprechenden Zeile ändern. Desweiteren können Sie mit Hilfe von zwei Markern bestimmen, ob das Fach in beiden Halbjahren stattfinden soll und ob der Unterricht in einem Fachraum stattfinden soll.

Stundentafeln ergänzen

Wenn Sie noch keine passende Stundentafel eingelesen haben, bietet Ihnen der Menüpunkt „Stundentafeln ergänzen“ die Möglichkeit, aus dem vorliegenden Unterricht der Klassen eine Stundentafel zu erstellen. Hierbei wird für jeden Jahrgang eine Stundentafel errechnet, welche auf den gesamten Jahrgang zutrifft.

Stundentafeln einlesen und speichern

Über die Menüpunkte „Einlesen“ und „Speichern“ können Sie die Stundentafeln zwischen verschiedenen Planungsdateien übertragen.

Stundentafeln löschen

Über den Menüpunkt „Stundentafeln löschen“ können Sie die in der Planungsdatei abgelegten Stundentafeln entfernen.

7 Räume

7.1 Eingabe von Fachräumen

Wollen Sie, dass das Programm die Raumverwaltung übernimmt, so benötigen Sie den Punkt „Vorgaben / Räume“.
Zur Neueingabe eines Raumes wählen Sie zunächst den Schalter „Neu“ an. Das Programm fragt Sie nach einem Raumnamen. Geben Sie nun den Namen für den Raum an. Möchten Sie später einen anderen Raumnamen verwenden, so können Sie den Namen über den Schalter „Umbenennen“ verändern.

In der zweiten Zeile können Sie eine Kurzbezeichnung verwenden.

Die Fächer, für die der Raum als Fachraum gilt, wählen Sie bitte in der unteren linken Box aus. Zu Ihrer Kontrolle wird die Auswahl nochmals in der rechten Spalte angezeigt.

Mailadresse: Sollen die Raumpläne per E-Mail versandt werden, muss in das Feld die E-Mail-Adresse eingetragen werden, an welche die Pläne geschickt werden sollen.

Klassenraum von: Wenn der Raum Klassenraum einer bestimmten Klasse sein soll, so wählen Sie die Klasse hier aus. Die angegebene Klasse wird bei der Raumzuteilung automatisch bevorzugt. Sofern der Raum nicht zusätzlich als Fach- oder Universalraum freigegeben ist, erfolgt keine Belegung durch andere Klassen.

7.2 Was ist ein Universalraum?

Bei der Eingabe der Fachräume können Sie das Feld „Universalraum“ anwählen.

Wird ein Fachraum als Universalraum gekennzeichnet, so kann neben dem „speziellen Fachunterricht“ hier auch solcher Unterricht stattfinden, der kei-

nen Fachraum benötigt. Beispielsweise könnten im Biologieraum nicht nur Biologie, sondern auch eine Arbeitsgemeinschaft oder eine Deutschstunde mit einer Klassenaufteilung unterrichtet werden. In Universalräume wird nicht wahllos Unterricht gelegt, sondern nur der, welcher nicht mehr in den Klassenräumen der betreffenden Klassen unterkommt.

Beispiel:

Eine Differenzierung in Mathematik von 2 Klassen hat als Kopplung drei Teilgruppen. Hier können nur zwei der Teilgruppen in die beiden Klassenräume. Der dritte Kurs braucht noch einen freien Raum. Stellen Sie die Einstellung Universalraum auf „ja“, so könnte dieser Kurs auch in einem so gekennzeichneten Fachraum stattfinden, allerdings nur dann, wenn der Raum nicht vom Fachunterricht beansprucht wird.

Im unteren Teil der Eingabemaske wählen Sie die Fächer, für die der Raum als Fachraum gelten soll. Wenn der Raum für kein Fach als Fachraum gelten soll, wählen Sie hier nichts an.

7.3 Fächerzulassung der Räume

Bitte beachten Sie, dass zu viele Eintragungen in der Liste der Fächer eines Raumes die Rechengeschwindigkeit erheblich beeinträchtigen. Bitte verwenden Sie nicht unnötig viele Eintragungen. Löschen Sie gegebenenfalls nicht benötigte Eintragungen später wieder. Wir empfehlen als Obergrenze ca. 3-4 Fächer je Raum (weniger ist besser!). Die maximale Rechengeschwindigkeit erreichen Sie, wenn die Fachräume jeweils nur einem Fach zugeordnet sind und bei den Universalräumen keine Fächer angegeben werden.

- Um eine große Zahl von Facheintragungen für einen Raum zu vermeiden, prüfen Sie, ob nicht die Einstufung als Universalraum alleine schon den gewünschten Effekt hat.
- Überprüfen Sie nach vollständiger Eingabe anhand der Aufsummierungen unter „Fächer“, ob die einzelnen Fachraumzulassungen überhaupt benötigt werden.

7.4 Fremdbelegung von Klassenräumen

Sie müssen wegen Raummangels im Klassenraum einer Klasse bei deren Abwesenheit, z.B. durch Sport, auch andere Klassen unterrichten.

Die Klassenräume der einzelnen Klassen werden automatisch auch unter „Vorgaben / Räume“ eingetragen. Hier können Sie den entsprechenden Klassenraum als Universalraum freigeben. Dazu stellen Sie den Schalter Universalraum auf „ja“ und lassen die Fächerliste frei. Durch diese Einstellung kann der Klassenraum auch von anderen Klassen für Unterrichtsstunden genutzt werden, die keinen Fachraum benötigen.
Die Freigabe eines Klassenraumes als Fachraum ist analog möglich, dürfte aber nur selten gebraucht werden. Wählen Sie in diesem Fall die entsprechenden Fächer für den Klassenraum aus. Der Raum kann dann vom nicht fachraumbezogenen Unterricht der eigenen Klasse und dem fachraumbezogenen Unterricht anderer Klassen belegt werden.

7.5 Sonderfälle

Sie haben eine große Turnhalle, welche durch Raumteiler in drei verschiedene Turnhallen getrennt ist.

Richten Sie für jedes Hallendrittel einen Fachraum ein. Diese können Sie z.B. als „Halle 1.Drittel“, „Halle 2.Drittel“ und „Halle 3.Drittel“ bezeichnen. Selbstverständlich können Sie auch andere Bezeichnungen verwenden.

Variation: Sie teilen sich diese Halle mit anderen Schulen, d.h. Sie können zu einigen Stunden nur ein Drittel, in anderen Stunden können Sie alle Drittel belegen.

Bei vorab festgelegten Aufteilungen können Sie die einzelnen Drittel entsprechend der Zuteilung vorab sperren. Haben Sie also montags in der ersten Stunde alle drei Hallenteile, so brauchen Sie in dieser Stunde natürlich keine Sperrung vorzunehmen.
In der zweiten Stunde montags können Sie nur das dritte Drittel benutzen. Sie müssen also die ersten beiden Drittel, die Ihnen nicht zur Verfügung stehen, sperren.

8 Lehrer

8.1 Grunddaten

Die Lehrer Ihrer Schule werden im Menü „Unterricht/Lehrer“ eingegeben. Öffnen Sie dieses Menü, so erhalten Sie folgendes Bild auf dem Bildschirm:

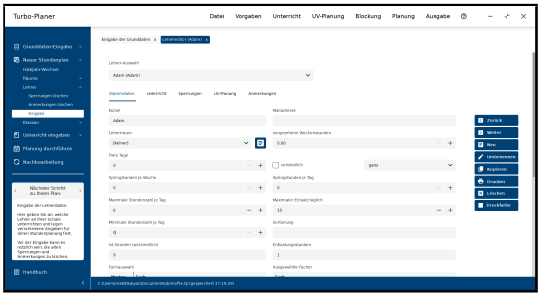


Abbildung 8.1: Eingabe der Lehrerdaten

Wählen Sie zunächst den Schalter **„Neu“** an. Das Programm fragt Sie, wie der Name des Lehrers lautet. Nach Anwählen des „OK“-Schalters können Sie in der zweiten Zeile das Lehrerkürzel eingeben.
Beim **Löschen** eines Lehrerdatensatzes prüft das Programm, ob dieser Lehrer noch für Unterrichtszuweisungen benötigt wird. Wenn dies der Fall ist, erfolgt eine Rückfrage, ob die Unterrichtszuweisungen gelöscht werden sollen. Ohne das gleichzeitige Entfernen der Unterrichtzuweisungen kann ein Lehrerdatensatz nicht gelöscht werden.
Möchten Sie einen Lehrernamen ändern, rufen Sie bitte die Funktion **„Umbenennen“** auf und tragen den neuen Namen ein.
Damit die Lehrer die Stundenpläne per E-Mail erhalten können, muss in das Feld **„Mailadresse“** die E-Mail-Adresse des jeweiligen Kollegen eingetragen werden.

In den nachfolgenden Kästchen können Sie verschiedene Angaben zur Stundenplanung machen:

- **Lehrerraum:**
  Hier können Sie einen Raum auswählen, in dem der Unterricht des Lehrers bevorzugt stattfinden soll. Über den Button rechts neben der Auswahlbox können Sie einen neuen Raum anlegen, der dann als Lehrerraum verwendet wird. Die Raumzuweisung in den einzelnen Kursen erfolgt nur dann, wenn die Raumanforderung des Kurses dies zulässt, der Lehrerraum sollte deshalb mit den entsprechenden Fachraum-Eigenschaften ausgestattet sein.
- **freie Tage**
  Tragen Sie hier ein, wie viele freie Tage der Lehrer möglichst haben soll.
- **verbindlich**
  Über diesen Schalter können Sie bestimmen, ob die Anzahl der freien Tage für diesen Lehrer verbindlich eingehalten werden muss. Wenn diese Option nicht aktiv ist, wird die Einstellung „freie Tage“ lediglich als unverbindliches Planoptimierungskriterium verwendet.
  In beiden Fällen dient die Zahl der freien Tage als Ausnahmeregelung für die Mindeststundenzahl (s.u.).
  Hinweis:
  Wenn Sie diesen Schalter betätigen, vergewissern Sie sich, dass dies keine übermäßige Einschränkung darstellt.
- **ganz, halb, Vormittag, Nachmittag**
  Über diese Schalter können Sie angeben, welche Bedeutung die angegebenen freien Tage haben sollen.
  Ist das Häkchen bei „freie Tage verbindlich“ gesetzt, wird die Anforderung von halben freien Tagen zwingend bei der Berechnung berücksichtigt.
  Der Turbo-Planer wird bei der Einstellung „halb“ dem ausgewählten Lehrer entweder die erste oder die zweite Hälfte des Tages freigeben. An einen Tag können nicht zwei „halbe freie Tage“ gelegt werden.
  Der „Vormittag“ und „Nachmittag“ wird anhand der in den Zeitvorgaben angegebenen Stunde für den Anfang des Nachmittags abgegrenzt.
- **Springstunden je Woche**

Tragen Sie hier die Zahl der Freistunden ein, die bei der Optimierung unberücksichtigt bleiben soll. Wird diese Zahl noch unterschritten, so geschieht dies nicht aus Gründen eines besseren Lehrerplanes. Sie können so bestimmte Lehrer aus der Freistunden-Optimierung herausnehmen oder für den Vertretungsplan gewisse „Freistundenzahlen“ vorhalten. Es ist jedoch zu beachten, dass bei der Berechnung nicht versucht wird, die angegebene Zahl an Freistunden auch zu erreichen! Ist der Wert entsprechend groß, kann die Zahl der Freistunden deutlich unter dem angegebenen Wert liegen.

Hinweis:

Diese Funktion ist keine Maximaleinstellung für Freistunden! Auf dieses Mißverständnis wollen wir ausdrücklich hinweisen.

- **Springstunden je Tag**
  Hier tragen Sie analog zur Zahl der wöchentlichen Springstunden die an einem Tag tolerierte Springstundenzhl ein.
- **Minimale Stundenzahl je Tag**
  Über diese Einstellung können Sie verbindlich festlegen, wie viele Stunden an jedem Tag mindestens unterrichtet werden müssen. Durch die Mindeststundenzahl ist die Planung freier Tage erstmal unzulässig, wenn der Lehrerplan dennoch freie Tage haben soll, müssen Sie dies über die Einstellung „freie Tage“ angeben.
  Eine Ausnahme von der Mindeststundenzahl bilden die Tage, an denen Stunden im Lehrerplan gesperrt sind: Wenn die Zahl der nicht gesperrten Stunden kleiner als die Mindeststundenzahl ist, wird diese entsprechend reduziert.
  An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass Angaben über Mindeststundenzahlen, die gerade noch rechnerisch möglich sind, den Plan extrem einschränken können. Insbesondere dann, wenn bei mehreren Lehrern ähnliche Vorgaben gemacht werden.
- **Vorgesehene Wochenstunden**
  Hier geben Sie die Unterrichtsverpflichtung des Lehrers an. Eventuelle Abweichungen werden vor der Berechnung des Stundenplanes angezeigt. Wenn Sie „0“ eingeben, findet keine Kontrolle statt.
  Für die Planung der Unterrichtsverteilung sollten Sie die Wochenstunden unbedingt angeben, da sonst im Planungsdialog unbrauchbare Aussagen getroffen werden und ein wichtiges Kontrollinstrument aus der Hand gegeben wird.

- **Entlastungsstunden**
  Hier wird der Umfang der eingegebenen Entlastungsstunden angezeigt.
- **Sortierung**
  Wenn Sie die Sortierung der Lehrerliste ändern möchten, können Sie hier ein weiteres alphabetisches Sortierkriterium angeben. Lehrer, bei denen dieser Zusatz gleich ist, werden nach den Namen sortiert.

Die Lehrer stehen nach Verlassen dieses Unterpunktes in alphabetischer Reihenfolge in der Auswahlbox des Feldes „Name“. Durch Anklicken des Pfeiles am Zeilenende können Sie die Auswahlliste öffnen, aus der Sie einen Lehrer auswählen können. Mit dem „Schieber“ am rechten Rand der Auswahlbox können Sie – falls vorhanden – zu weiteren Lehrern, welche nicht angezeigt werden, gelangen.

Hinweis:

Mit dem Soll-/Ist-Vergleich können Sie nachträglich kontrollieren, ob alle erforderlichen Eingaben gemacht wurden. Häufig wird als Sollstundenzahl die Stundenvorgabe des Kollegen gewählt. Diese entspricht aber oft nicht den tatsächlich gegebenen Stunden. Um dieses Missverhältnis zu überbrücken, besteht die Möglichkeit, einen Ausgleich über das Ausgleichsfeld vorzunehmen. Dadurch ist es möglich, den „Fehlerhinweis“ vor den Berechnungen übersichtlicher zu gestalten.

Halbe oder Dreiviertel-Stunden können auftreten. Das Programm folgt der Logik der Wochenstunden. Geben Sie diese so ein, wie diese in der Woche unterrichtet werden. Wird z.B. die halbe Stunde für Vertretungsstunden genutzt oder für das nächste Halbjahr aufgeschoben, so runden Sie ab.

Fachauswahl: Unten auf der Seite der Lehrerstammdaten haben Sie zwei Kästchen. Im linken können Sie die Fächer anwählen, die der Lehrer unterrichtet.

Als Übersicht werden im rechten Fenster alle von Ihnen angewählten Fächer angezeigt.

Wenn Sie die Funktion der Fächerzuordnung unbenutzt lassen, kann der Lehrer in allen Fächern eingesetzt werden, andernfalls nur in den angegebenen Fächern. Das Programm zeigt Ihnen entweder nur diese in der Auswahlbox „Fächer“’ bei der Unterrichtseingabe an oder – falls Sie über die Optionen „alle Fächer anzeigen“ die Auswahlbox komplett füllen – macht

es Sie auf einen fachfremden Einsatz aufmerksam. Auf Wunsch können Sie das entsprechende Fach in den Lehrerstammdaten nachtragen lassen.
Wenn an Ihrer Schule die Lehrer nur bestimmte Fächer unterrichten (z.B. Gymnasien), sollten Sie nicht auf diese Überprüfungsmöglichkeit und Eingabevereinfachung verzichten. Wenn die Lehrer (fast) alle Fächer unterrichten können (z.B. Grundschule), ist es einfacher, die Möglichkeit, welche im Kapitel 8.3 (S. 46) beschrieben wird, zu nutzen.

Zusatztexte: Zu jedem Lehrer können zwei Zusatztexte angegeben werden. Auf der Karteireiterseite „Anmerkungen“ finden Sie die beiden Texteingabefelder. Im Eingabefeld „Zusätze für den Ausdruck“ können Sie einen Text eingeben, der unter den Stundenplan des Lehrers gedruckt werden soll. Im zweiten Eingabefeld „Anmerkungen zur Planung“ können Sie sich Notizen zur Stundenplanung machen. Diese Notizen werden nur im Rahmen der Kontrollausdrucke ausgegeben.

Druckfarbe: Über den Schalter „Druckfarbe“ können Sie auf der Karteireiterseite „Anmerkungen“ die Hintergrundfarbe bestimmen, die für den Lehrer beim Ausdruck verwendet werden soll. Oberhalb des Schalters wird die momentan eingestellte Farbe angezeigt. Eine Beschreibung der Farbmarkierungen finden Sie in Kapitel 13.4 (S. 116).

Hinweis:

Sie können parallel den Lehrer- und Klasseneditor öffnen. Beim Anwählen einer Unterrichtseinheit im Lehrereditor wird automatisch die entsprechende Klasse zeitgleich angezeigt und umgekehrt. Sie erhalten also jetzt schon im Stadium der Planung die Zusatzinformation, wie sich die Unterrichtsverteilung auf die Pläne auswirkt.

8.2 Zeitrahmen für den Unterricht

Sie haben die Möglichkeit, einen Lehrer an bestimmten Terminen zu sperren. Damit können Sie individuell die Unterrichtszeit des Lehrers festlegen. Z.B. Frau X möchte gerne am Montag oder Freitag frei haben. Dieses kann dadurch erreicht werden, dass der Lehrer für Montag und Freitag als „möglichst“ gesperrt wird. Bei „verbindlichen freien Tagen“ muss „1“ eingegeben werden.

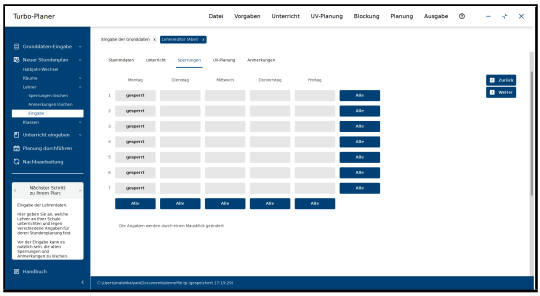


Abbildung 8.2: Eingabe der Lehrer-Sperrungen

Hinweis:

Bitte benutzen Sie das Instrument der Lehrersperrungen sehr vorsichtig. Die Erfahrung zeigt, dass die Planerstellung oft durch den starken Einsatz von Sperrungen unmöglich wird.

Im Menü „Unterricht-Lehrer“ können Sie nach Eingabe der Lehrergrunddaten „Sperrungen“ anwählen. Sie erreichen einen Stundenplan, in dem Sie die Sperrungen (verbindlich und möglichst) des jeweiligen Lehrers eintragen.

Klicken Sie dazu mit der Maus die entsprechende Stunde im Stundenplan an. Nach dem ersten „Mausklick“ erscheint das Wort „möglichst“. Das bedeutet, dass der Lehrer möglichst in dieser Stunde ohne Unterrichtsverpflichtung sein soll. Klicken Sie die Stunde ein weiteres Mal an, so erscheint das Wort „gesperrt“. Die Stunde ist dann verbindlich gesperrt.
Nach einem weiteren Klick ist das Feld wieder frei, d.h. die Stunde steht für Unterrichtsverpflichtungen des Lehrers wieder zur Verfügung.

Unterhalb und rechts neben den Schaltern für die einzelnen Stunden befindet sich jeweils ein Schalter „Alle“. Über diesen können Sie die Sperrung für einen ganzen Tag bzw. eine ganze Stunde über alle Tage ändern.

Hinweis:

Bitte nehmen Sie auf keinen Fall verbindliche Sperrungen vor, die nicht absolut zwingend aus stundenplantechnischen Gründen erforderlich sind. Der Algorithmus ist so ausgelegt, dass er versucht, die „verbindlichen Vorgaben“ zunächst zu erfüllen, dann erst berücksichtigt er andere Fehler und Unschönheiten. Wenn also der Plan schnell sehr

weit eingeengt wird, kann damit das Ergebnis insgesamt drastisch verschlechtert werden, da dem Programm von vornherein etliche Möglichkeiten genommen werden, **auch nur vorübergehend** bestimmte Stunden ohne „Unzulässigkeit“ zu belegen.

8.3 Fächer-Zulassung

Sie können – wie im Kapitel 8.1 (S. 40) unter „Fächerauswahl“ beschrieben – jeden Lehrer für bestimmte Fächer zulassen, das Programm führt in diesem Fall die Überprüfung automatisch bei der Eingabe des Unterrichts durch. Jetzt möchten wir Ihnen zeigen, wie Sie diese Überprüfungsmöglichkeit auch anders, arbeitssparend erhalten können.

Wählen Sie dazu folgende Vorgehensweise:

- Zunächst lassen Sie die Fächerauswahl im Eingabebereich „Lehrer“ unbenutzt.
- Geben Sie den Unterricht ein.
- Wählen Sie anschließend den Punkt „Vorgaben / Lehrerfächer / berechnen“ an.
- Kontrollieren Sie dann die Eintragungen bei den Lehrern und entfernen Sie eventuell fehlerhafte Fachangaben aus der Tabelle.
- Beim Löschen der Fachzuordnung teilt Ihnen das Programm mit, in welcher Klasse der Lehrer das Fach noch unterrichtet. Bitte korrigieren Sie dann die Eintragungen entsprechend.

Sie können diese Möglichkeit der Eingabeüberprüfung selbstverständlich auslassen, Sie vergeben dann allerdings ein interessantes Hilfsmittel der Eingabekontrolle. Sie können von den beiden beschriebenen Kontrollmöglichkeiten auch nur für einzelne Lehrer Gebrauch machen.

9 Klassen

9.1 Stammdaten

Über den Menüpunkt „Unterricht / Klassen“ können Sie die bereits in den Grunddaten angelegten Klassen bearbeiten.

Die Sortierung der Klassen erfolgt hauptsächlich alphabetisch. Um bei der üblichen Namensgebung die Klasse „5a“ vor der Klasse „10a“ zu positionieren, werden die Klassennamen für die Sortierung intern mit einer führenden „0“ ergänzt. Für Schulen mit mehreren Schulzweigen ist es wünschenswert, die Klassen nach Schulzweigen zu sortieren. In diesem Fall geben Sie beispielsweise der Klasse „5a“ des Hauptschulzweiges den Namen „H05a“.

Eine Zeile tiefer wählen Sie bitte den **Klassenraum** aus. In dieser Auswahlliste stehen alle Räume, welche Sie in den Grunddaten (→ 6.4, S. 33) oder im Raumeditor (→ 7, S. 37) angelegt haben, zur Verfügung. Alternativ können Sie den Klassenraum auch über den Namen auswählen bzw. direkt anlegen. Wählen Sie dazu den Button rechts neben der Auswahlbox.
Möchten Sie, dass im Klassenraum ebenfalls Unterricht anderer Klassen stattfindet, so müssen Sie dies in der allgemeinen Raumverwaltung nachtragen (→ 7.4, S. 39).

In den folgenden Zeilen können Sie zwei **Klassenlehrer** auswählen. Klicken Sie dazu am Zeilenende jeweils die Auswahlbox an. Es erscheint eine Liste aller eingegebenen Lehrer.

Damit die Lehrer die Stundenpläne ihrer Klassen per E-Mail erhalten können, muss in das Feld **„Mailadresse“** die E-Mail-Adresse des Kollegen eingetragen werden, an den der entsprechende Plan geschickt werden sollen.

„**Mindeststundenzahl**“: Hier können Sie angeben, wie viele Stunden diese Klasse täglich haben muss. Der Wert aus der Voreinstellung „Planungsrahmen“ wird beim Anlegen einer neuen Klasse als Vorgabewert in dieses Feld eingetragen.

Hinweis:

Wenn eine verbindliche Mindeststundenzahl angegeben wird, sind Tage, an denen kein Unterricht stattfindet, unzulässig.

„**Unterrichtsbeginn zur**“: Hier können Sie verbindlich festlegen, wann der Unterricht der Klasse beginnen darf. Der unter „Planungsrahmen“ angegebene Wert wird beim Anlegen einer neuen Klasse als Vorgabewert in dieses Feld eingetragen. Wenn der Unterricht in mehreren Stunden beginnen darf, geben Sie die betreffenden Stunden durch Kommata getrennt ein, z.B. „1,2“ wenn der Unterricht spätestens mit der zweiten Stunde beginnen soll.

„**Unterrichtsende nach**“: Mit diesem Wert geben Sie an, wann der Unterricht der Klasse enden darf. Der unter „Planungsrahmen“ angegebene Wert wird beim Anlegen einer neuen Klasse als Vorgabewert in dieses Feld eingetragen. Wenn der Unterricht in mehreren Stunden enden darf, geben Sie die betreffenden Stunden durch Kommata getrennt ein, z.B. „5,6,7“ wenn der Unterricht frühestens mit der fünften Stunde enden soll.

Achten Sie darauf, dass Sie hier keine unsinnigen Angaben eingeben, da dies eine Planerstellung verhindert.

Bei der Auswertung des Unterrichtsbeginns und des Unterrichtsendes werden Sperrungen direkt vor bzw. direkt hinter dem Unterricht mit gerechnet, wenn z.B. die erste Stunde gesperrt ist, zählt ein Unterrichtsbeginn zur zweiten Stunde wie einer zur ersten Stunde.

Vorgesehene Stundenzahl: Hier können Sie angeben, wie viele Stunden in der Klasse unterrichtet werden sollen. Eventuelle Abweichungen werden Ihnen vor der Berechnung des Stundenplanes angezeigt. Tragen Sie hier „0“ ein, so findet keine Überprüfung statt. Für die Planung der Unterrichtsverteilung sollte dieser Wert nicht fehlen.

Eingegebener Unterricht: Hier wird angezeigt, wie viele Unterrichtsstunden Sie für diese Klasse bereits angegeben haben: Die Zahl sollte mit der vorgesehenen Stundenzahl übereinstimmen.

Gewichtung im Lehrer-Soll: Hier können Sie angeben, wie der Unterricht dieser Klasse bei den Unterrichtsverpflichtungen der Lehrer angerechnet werden soll. Diese Angabe wird mit dem für das jeweilige Fach angegebenen Wert multipliziert. Sie werden diese Einstellung nur dann benötigen, wenn es in Ihrem Bundesland eine Regelung gibt, dass Unterricht in bestimmten Klassenstufen anders auf das Stunden-Soll angerechnet werden soll.

In den meisten Fällen wird es richtig sein, den vorgegebenen Wert „1,00“ zu verwenden.

Sortierung: Wenn Sie die Sortierung der Klassenliste ändern möchten, können Sie hier ein weiteres alphabetisches Sortierkriterium angeben. Räume, bei denen dieser Zusatz gleich ist, werden nach den Namen sortiert.

Analog zu den Lehrereingaben können Sie auch hier über einen **Soll- / Ist-Vergleich** überprüfen, ob alle Stunden zu einer Klasse eingegeben wurden oder nicht.
Halbe Stunden werden als ganze Stunden gezählt.

Hinweis:

Sollten Sie eine erhebliche Überschreitung der Ist-Stunden (werden vom Programm automatisch aufaddiert) und der von Ihnen eingetragenen Soll-Stundenzahl feststellen, dann liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass Sie die Eingaben, welche Sie unter Kopplungen eingetragen haben, unter Klassen als Einzelunterricht nochmals eingegeben haben.

Diese Möglichkeit der Überprüfung muss nicht genutzt werden, sie hilft jedoch, fehlende, doppelte oder falsche Eingaben schneller aufzuspüren. Um die Überprüfung abzuschalten, tragen Sie die Sollstundenzahl „0“ ein.

Zusatztexte: Zu jeder Klasse können zwei Zusatztexte angegeben werden. Auf der Karteireiterseite „Anmerkung“ finden Sie die beiden Texteingabefelder. Im Eingabefeld „Zusätze für den Ausdruck“ können Sie einen Text eingeben, der unter den Stundenplan der Klasse gedruckt werden soll. Im zweiten Eingabefeld „Anmerkungen zur Planung“ können Sie sich Notizen zur Stundenplanung machen. Diese Notizen werden nur im Rahmen der Kontroll-Listen ausgegeben.

Druckfarbe: Über den Schalter „Druckfarbe“ können Sie auf der Karteireiterseite „Anmerkungen“ die Hintergrundfarbe bestimmen, die für die Klasse beim Ausdruck verwendet werden soll. Oberhalb des Schalters wird die momentan eingestellte Farbe angezeigt. Eine Beschreibung der Farbmarkierungen finden Sie in Kapitel 13.4 (S. 116).

Hinweis:

Sie können parallel den Lehrer- und Klasseneditor öffnen. Beim Anwählen einer Unterrichtseinheit im Lehrereditor wird automatisch die entsprechende Klasse zeitgleich angezeigt und umgekehrt. Sie erhalten

also jetzt schon im Stadium der Planung die Zusatzinformation, wie sich die Unterrichtsverteilung auf die Pläne auswirkt.

9.2 Klassensperrungen

Sie wollen, dass eine Klasse nicht zu allen Terminen des Schulzeitrahmens Unterricht hat. So soll beispielsweise die Klasse 1a nicht in der 6. Stunde unterrichtet werden. Sie befinden sich in der Eingabemaske „Unterricht / Klassen“ für die Klasse 1a . Dort klicken Sie die Registermarkierung „Sperrungen“ an. Sie wechseln von der „Unterrichtseingabe“ zu einem Stundenplan, der zunächst ganz frei ist.
Hier können Sie die entsprechenden Stunden markieren. Wir tragen unserem Beispiel folgend in der 6. Stunde „gesperrt“ ein.

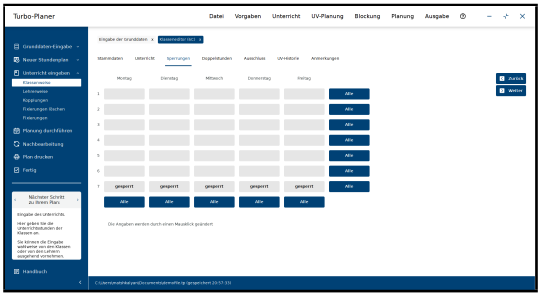


Abbildung 9.1: Klasse mit gesperrter 7ter Stunde

Neben diesen verbindlichen Sperrungen können Sie auch „möglichst“-Sperrungen eingeben. Sie klicken dazu erneut auf die gesperrte Stunde. Würde man die 6. Stunde mit „möglichst“ sperren, so dürfte zwar in der 6ten Stunde unterrichtet werden, es wäre aber unerwünscht. In unserer Abbildung stünde dann in den möglichst gesperrten Stunden das Wort „möglichst“.

Unterhalb und rechts neben den Schaltern für die einzelnen Stunden befindet sich jeweils ein Schalter „Alle“. Über diesen können Sie die Sperrung für einen ganzen Tag bzw. eine ganze Stunde über alle Tage ändern.

Hinweise:

1. Bitte beachten Sie, dass die verbleibende Stundenzahl nach Sperrungen mindestens gleich der Anzahl der eingegebenen Stunden ist.
2. Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch Sperrungen die Mindeststundenzahl pro Tag noch möglich bleibt.
3. Beim Kopieren des Unterrichts einer Klasse werden die Sperrungen ebenfalls automatisch kopiert. Wenn die Klassen zu unterschiedlichen Zeiten gesperrt werden sollen, müssen Sie dies nach dem Kopieren des Unterrichts ändern. Achten Sie insbesondere beim Kopieren in den **nächsten Jahrgang** auf die Klassensperrungen.

Beispiel 1: Sie haben den spätesten möglichen Unterrichtsbeginn auf „2“ festgelegt. Sie sperren jetzt in der Klasse 2a montags die ersten beiden Stunden. Beide Angaben sind unverträglich. Durch die Sperrung der ersten beiden Stunden wird der Unterrichtsbeginn in der 2a montags erst in der dritten Stunde möglich sein.
Beispiel 2: Der tägliche Unterricht an Ihrer Schule beträgt 6 Stunden. Die Mindeststundenzahl steht auf 5 Stunden. Sie sperren die 1c in den letzten beiden Stunden. Hier kann nun die Mindeststundenzahl von 5 Stunden nicht mehr erreicht werden, da an diesem Tag maximal 4 Stunden zur Verfügung stehen.

10 Unterrichtseingabe

Im TP-Grundschule können Sie den Unterricht klassen- oder lehrerweise eingeben. Vor der lehrerweisen Unterrichtseingabe müssen die Klassenbezeichnungen und vor der klassenweisen Unterrichtseingabe die Lehrernamen eingegeben werden. Die Unterrichtseingabe für Lehrer/Klassen erreichen Sie über die Menüpunkte „Unterricht / Lehrer“ bzw. „Unterricht / Klassen“, dort befindet sich jeweils die Eingabeseite „Unterricht“. Die Eingabeseite der Lehrer unterscheidet sich von der der Klassen lediglich darin, dass die Lehrerauswahlbox durch eine Klassenauswahlbox ersetzt ist. Aus diesem Grund werden beide Eingabeseiten im Folgenden gemeinsam beschrieben, welche Eingabeseite Sie bevorzugt benutzen, hängt davon ab, wie Sie die Unterrichtsverteilung vorliegen haben.

10.1 Kopplung oder Einzelunterricht

Der Unterricht wird für das Programm in Einzelunterricht, welchen Sie direkt in der Eingabemaske „Unterricht“ eingeben, und in „Kopplungen“ aufgeteilt. Die Möglichkeiten im Eingabebereich der Kopplungen sind eine Obermenge der Möglichkeiten für den Einzeluntericht. Wenn Sie im Bereich „Kopplungen“ eine Unterrichtsstunde eingeben, die eigentlich unter Einzelunterricht eingegeben werden sollte, verschiebt das Programm diese Stunde automatisch auf die Eingabeseite des Einzelunterrichts.

Einzelunterricht liegt dann vor, wenn **ein** Lehrer nur **eine** Klasse in der gleichen Stunde unterrichtet. Ansonsten liegt eine Kopplung vor.

Diese Unterscheidung wird leider häufig übersehen oder missverstanden, obwohl sie elementar ist. Die begriffliche Vielfalt in diesem Bereich mag u.a. eine Ursache hierfür sein. Andere Ausdrücke für Kopplungen sind z.B.

- Bänder.
- Teilungsunterricht
- Parallelunterricht

- Zusammenhängender Unterricht
- Blöcke

Die Begriffe entsprechen sich größtenteils, einige werden auch zur Beschreibung anderer Sachverhalte benutzt.

Wir haben uns für den Begriff „Kopplung“ entschieden, da wir nicht ständig alle Begriffe aufführen können. Kopplungen werden benötigt, z.B.

- wenn zwei oder mehr Lehrer in einer Klasse gleichzeitig unterrichten.
- ein Lehrer mehrere Klassen gleichzeitig unterrichtet.
- mehrere Lehrer mehrere Klassen gleichzeitig unterrichten.
- Unterricht im wöchentlichen Wechsel stattfinden soll
- verschiedene zusammenhängende Schulen Unterricht zusammen abhalten (bei integrierten Schulzweigen einer Schule).

Wichtig ist die zwingende gleichzeitige Unterrichtung. Zusätzlich werden im Bereich „Kopplungen“ Unterrichtsstunden eingetragen, an denen kein Lehrer teilnimmt. Stunden, an denen ein Lehrer ohne Klassen teilnimmt (z.B. Sonderverfügungsstunden) werden dagegen im Einzelunterricht des Lehrers eingegeben.

Beispiele:

- Religion wird in eine katholische und eine evangelische Gruppe aufgeteilt.
- Im Sportunterricht wird in eine Mädchen- und eine Jungengruppe aufgeteilt.
- Sie haben zwei Sportklassen, die einen gemeinsamen Bus zum Schwimmen benutzen müssen, sonst aber von ihrem eigenen Lehrer unterrichtet werden.
  Sofern es nicht zwingend erforderlich ist, dass gerade diese beiden Klassen zusammen zur Schwimmhalle fahren, ist es sinnvoller, keine Kopplung einzurichten, sondern über die Zuweisung von Fachräumen die Benutzung der Schwimmhalle zu regeln, das Programm hat dann bei der Gestaltung des Planes mehr Freiraum und wird voraussichtlich einen besseren Plan berechnen.

Wichtig ist die zwingende Gleichzeitigkeit genau dieser Unterrichtsstunden. Dabei ist es wichtig, dass nicht nur zwei betroffen sind, sondern mindestens drei. Wenigstens eine der beiden Gruppen Lehrer oder Klasse muss mit mindestens zwei Elementen vertreten sein.

Keine Kopplungen sind dagegen:

- Gleichzeitiger Unterricht in der 1a und 3b , der rein zufällig im Stundenplan gleichzeitig ist.
- Ein Lehrer unterrichtet normal in einer Klasse z.B. Musik.
- Wenn die zusammengehörigen Teile nicht zeitgleich unterrichtet werden können, kann keine Kopplung verwendet werden.

Abgrenzung zu anderen Eingabebereichen:

- Alle Unterrichtsstunden, an denen nur ein Lehrer und eine Klasse beteiligt sind, sind keine Kopplungen und werden unter „Klassen“ (bzw. unter „Lehrern“) eingegeben.
  Wenn die unterschiedlichen Teile einer Einheit nicht parallel stattfinden sollen, kann dies nicht als eine Kopplung eingegeben werden. Es gibt dann zwei Möglichkeiten:

  Falls möglich, kann die Einheit in zwei (oder mehr) Teile geteilt werden, die dann zu unterschiedlichen Terminen unterrichtet werden. Die einzelnen Teile werden als Kopplung (oder ggf. als normaler Klassenunterricht) eingegeben.

10.2 Einzelunterricht

Die Eingabe des einfachen Unterrichts kann sowohl im Eingabebereich der Lehrer, als auch im Eingabebereich der Klassen vorgenommen werden. Wenn Sie mehrere der Eingabemasken **gleichzeitig** öffnen, kann es passieren, dass die in einer Maske vorgenommenen Änderungen durch die in einer anderen Eingabemaske gespeicherten alten Werte überschrieben werden.

Gehen Sie zur Eingabeseite „Unterricht“. Hier geben Sie den Unterricht für die Klasse bzw. den Lehrer ein, der nicht in Kopplungen unterrichtet wird. Wählen Sie dazu den Schalter „Neuer Kurs“ an. Vor Ihnen erscheint eine Maske mit zwei Auswahlboxen. Aus der einen können Sie den Lehrer (bzw. die Klasse), aus der anderen das dazugehörige Fach auswählen. Zur Vereinfachung der Eingabe wird nach der Auswahl eines Faches die Liste der Lehrer auf die entsprechenden Fachlehrer und nach der Auswahl eines Lehrers die Liste der Fächer auf die des Lehrers beschränkt. Diese Beschränkung können Sie über die Option „nur Fachlehrer anzeigen“ (bei Klassen) bzw. „alle Fächer anzeigen“ (bei Lehrern) abschalten.

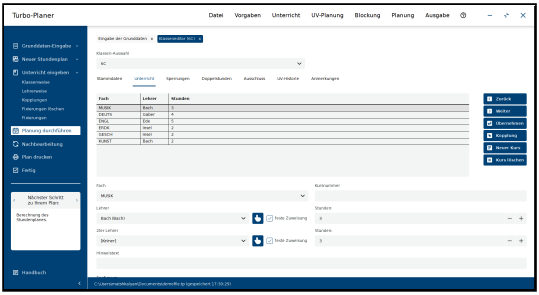


Abbildung 10.1: Eingabe des Einzelunterrichtes

Haben Sie nun in den beiden Eingabefeldern die gewünschten Eintragungen vorgenommen, dann klicken Sie den „OK“-Schalter an. Die Unterrichtseinheit wird in das Feld „Auswahl der Unterrichts“ übernommen. Nun sollten Sie die unteren Felder ausfüllen.

Die Felder **„Fach“** und in der lehrerweisen Eingabe **„Klasse“** sowie in der klassenweisen Unterrichtseingabe **„Lehrer“** werden automatisch gefüllt. Hier lassen sich nachträglich schnell und einfach Änderungen vornehmen.
In der klassenweisen Eingabe steht weiterhin das Feld **„2ter Lehrer“** zur Verfügung. Handelt es sich beim dem Unterricht des angegebenen Fachs um Team-Teaching, also zwei Lehrer teilen sich den Unterricht in derselben Klasse und demselben Raum, kann hier der zweite Lehrer eingetragen werden.

Hinweis:

Eine alternative Eingabe des Team-Teachings steht über die Kopplungsmaske zur Verfügung (→ 10.4.3, S. 65).

Hinter den Feldern „Lehrer“ und „2ter Lehrer“ in der Klassenmaske finden Sie eine Schaltfläche. Mit dieser Schaltfläche kann direkt die Lehrermaske für den angezeigten Lehrer geöffnet werden. Analog steht in der lehrerweisen Unterrichtseingabe diese Schaltfläche hinter dem Feld „Klasse“ zur Verfügung, um direkt die Daten der entsprechenden Klasse aufzurufen.

Beginnen Sie am besten mit der **Stundenzahl**, anschließend können Sie die darunter liegenden Felder verändern:

- **Nr:** Hier können Sie zur Unterscheidung von Kursen des gleichen Faches Zahlen oder Buchstaben angeben, die an den Fachnamen angehängt werden, z.B. A- oder B-Kurs oder 1,2,3.
- **Hinweistext:** Sie können hier zu dem aktuell angewählten Kurs einen Hinweis geben. Dieser Kommentar wird dann unter den entsprechenden Plänen ausgedruckt.
- **Fachraum:** Sie brauchen nur für die Stunden einen Fachraum anzufordern, die zwingend einen speziell ausgestatteten Raum (z.B. Turnhalle, Chemielabor etc.) benötigen. Für Fächer, die keine besondere Ausstattung erfordern (z.B. Deutsch), sollten Sie keine Fachräume anfordern. Sie können wählen zwischen „Klassenraum“, „Fachraum“, „möglichst Fachraum“, „kein Raum“ und „fester Raum“. Bei der Einstellung „möglichst Fachraum“ wird der Unterricht nur dann in einen Fachraum gelegt, wenn ein Raum frei ist, ansonsten erfolgt der Unterricht im Klassenraum. Bei der Einstellung „fester Raum“ wird der angegebene Vorzugsraum verbindlich belegt.
  Sie sollten Fachräume nur für die Fächer anfordern, in denen dies tatsächlich erforderlich ist.
- **Vorzugsraum:** Wenn der Unterricht einer Klasse in einem bestimmten Fachraum abgehalten werden soll, können Sie dieses entweder in der Raumverwaltung über die Einstellung „Vorzugsklassen“ erreichen oder Sie wählen hier im Eingabefeld des Bereiches „Fachraum“ den gewünschten Raum direkt aus. Beides führt dazu, dass der Kurs bevorzugt in den entsprechenden Raum gelegt wird. Die direkte Auswahl hat dabei die höhere Priorität.
- **kein Raum:** Diese Eintragung ist immer dann erforderlich, wenn für den Lehrer kein eigener Raum reserviert werden soll, z.B. dann, wenn er in einer Kopplung gemeinsam mit einem Kollegen in einem Raum unterrichtet. Außerhalb von Kopplungen kann diese Einstellung dazu verwendet werden, einige Sonderfälle zu regeln, bei denen der „Unterrichtsraum“ nicht vom Stundenplanprogramm verwaltet wird.
- **gemischte Raumanforderung:** Hinter dem Auswahl-Schalter „Fachraum“ können Sie angeben, wie viele Stunden des Kurses einen Fachraum bekommen sollen. Der Rest der Kursstunden wird in den Klassenraum bzw. einen Universalraum verplant.

Für die gemischte Zuweisung müssen Sie als Raumwunsch „Fachraum“ einstellen, andernfalls wird die Zahlenangabe automatisch entfernt.

Diese Eingabemöglichkeit werden Sie in dem Fall brauchen, dass knappe Raumkapazitäten an Kurse vergeben werden, die nur für einen Teil der Kursstunden einen Fachraum benötigen. Durch diese Art der Zuweisung können Sie eine gleichmäßigere Zuteilung der Fachräume auf die Kurse erreichen.

- **Doppelstunde:** Tragen Sie hier ein, ob ein Kurs in Doppelstunden unterrichtet werden soll. Sie haben mehrere Möglichkeiten zur Auswahl. Wählen Sie „egal“, wenn der Kurs in Doppelstunden oder Einzelstunden bzw. auch in beiden Stundenformen, nicht aber in 3er oder 4er Blöcken unterrichtet werden soll. Mit „3er Blöcke“ und „4er Blöcke“ können Sie dem Programm mitteilen, dass bestimmte Stunden, z.B. Kochen oder Werken, in 3 bzw. 4 hintereinander liegenden Stunden unterrichtet werden sollen. Diese Funktion ist auch für alle Unterrichtsfächer wichtig, die mit mehr als 10 Unterrichtsstunden in einer 5-Tage-Woche unterrichtet werden. Mit der Einstellung „gemischt“ können Sie angeben, dass der Kurs sowohl in Doppelstunden, als auch in Einzelstunden unterrichtet werden soll. In das hinter dieser Option vorhandene Eingabefeld können Sie eintragen, wie viele Doppelstunden verplant werden sollen, der Rest des Kurses wird in Einzelstunden unterrichtet.

  Die „**ja**“/„**nein**“-Einstellung gibt Ihnen an, ob das Fach in Doppelstunden („ja“) oder in Einzelstunden („nein“) unterrichtet werden soll. Bei dreistündigen Fächern kann natürlich nur eine Doppelstunde gebildet werden, die andere Stunde muss zwangsläufig als Einzelstunde unterrichtet werden.

  Wählen Sie „**gemischt**“ an, so wird versucht die Anzahl an Doppelstunde zu bilden, die in dem dahinter liegendem Feld eingetragen werden. Standardmäßig erscheint hier eine „1“. Dies bedeutet beispielsweise: Bei einem 5stündigen Unterrichtsfach wird eine Doppelstunde gebildet, die restliche drei Stunden werden in Einzelstunden unterrichtet.

  Nicht mögliche Eintragungen oder Einstellungen die bereits mit Doppelstunden „Ja“ oder „Nein“ ausgedrückt werden können, werden di-

rekt in die entsprechende Form umgeschrieben bzw. bei unmöglichen Angaben nicht abgespeichert.

- **Doppel-Priorität:** Durch diese Einstellung teilen Sie dem Programm mit, wie wichtig Ihnen die Eintragungen unter „Doppelstunde“ sind. Bei „verbindlich“ werden Ihre Eintragungen vom Programm als verbindliche Vorgabe betrachtet. Bitte beachten Sie, dass bei der Einstellung der Prioritäten auch eine unterschiedliche Gewichtung der Priorität wichtig ist. Wenn Sie nämlich alle Einstellungen auf „wichtig“ setzen, so ist dies für das Entstehen bestimmter Doppelstunden nicht förderlich.
- **Randstunde:** Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, dass Unterricht am Rand des Stundenplans liegen soll. Bitte beachten Sie, dass Sie die entsprechenden Stunden als Randstunden bereits unter „Vorgaben / Planungsrahmen / Randstunde“ markiert haben.
- **Bereiche:** Lesen Sie hierzu auch das Kapitel 6.2.2 (S. 28) „Pädagogische Bereiche im Stundenplan“. Wie in diesem Kapitel beschrieben, können Sie diese Funktion zur Einschränkung der Platzierung des Kurses einsetzen.

Hinweis:

Bei der Eingabe des Unterrichts haben Sie die Möglichkeit, die Lehrer-Zuweisung vorerst offen zu lassen (Auswahl „[noch offen]“). Vor der Berechnung des Stundenplanes müssen Sie die Zuweisung allerdings nachholen.

Nachträgliches Koppeln

Wenn Sie Einzelunterricht in eine Kopplung umwandeln möchten, können Sie dies über den Schalter „Kopplung“ erreichen. Dieser öffnet die angewählte Unterrichtsstunde in der Bearbeitungsmaske „Kopplungen“. Dort können Sie dann weitere Lehrer und Klassen hinzufügen. Es kann immer nur eine Unterrichtsstunde angewählt und übertragen werden. Es ist nicht möglich, im Klassen- oder Lehrer- Menü mehrere Unterrichtseinheiten anzuwählen und diese gleichzeitig in eine Kopplung zu überführen (→ 10.4, S. 61).

Hinweis:

- Wenn Sie zu dem Einzelunterricht keine weitere Klasse und keinen weiteren Lehrer hinzufügen, wird die Unterrichtseinheit später wieder als Einzelunterricht angezeigt.

- Haben Sie in einer Klasse nachträglich Einzelunterricht in eine Kopplung mit einer weiteren Klasse umgewandelt, so muss der Einzelunterricht in der letzteren gelöscht werden.

Unterricht kopieren

Um sich Eingabearbeit zu sparen, können Sie den Unterricht, den Sie für eine bestimmte Klasse eingegeben haben, für eine andere Klasse übernehmen. Das Programm bietet Ihnen hierzu zwei Funktion an. Mit diesen können Sie den nicht gekoppelten Unterricht von einer Klasse in eine andere kopieren.

1. **Kopieren der Klasse:** Beim Kopieren der Klasse werden gleichzeitig mit den Unterrichtseinheiten die Sperrungen der Klasse (→ 9.2, S. 50) kopiert.
   Gehen Sie dazu in die Eingabemaske „Unterricht / Klassen“ und anschließend in die Klasse, von der aus der Unterricht kopiert werden soll. Wählen Sie hier den Schalter „kopieren“ an, den Sie rechts neben den Klassenstammdaten finden. Das Programm fragt Sie, „in welche neue Klasse“ kopiert werden soll. Geben Sie die Klasse an, in die der Einzelunterricht der aktuellen Klasse kopiert werden soll. Anschließend legt das Programm eine Kopie der Klasse an, die allerdings nur die Einzelstunden umfasst, die Kopplungen müssen Sie – falls erforderlich – von Hand übertragen.
2. **Übernehmen des Unterrichts:** Beim Übernehmen des Unterrichts wird dieser in eine bereits bestehende Klasse übernommen. Wählen Sie hierzu in der Eingabemaske „Unterricht / Klassen“ die Klasse aus, die den Unterricht bekommen soll. Betätigen Sie anschließend auf dem Karteireiter „Unterricht“ den Button „Übernehmen“. Anschließend werden Sie gefragt, aus welcher Klasse der Unterricht übernommen werden soll. Bei der Übernahme werden die Lehrerzuweisungen entfernt, da diese in der neuen Klasse in der Regel unterschiedlich sind.

Wenn Sie Änderungen an den kopierten Eingaben für die neue Klasse vornehmen wollen, müssen Sie anschließend noch zu der „Karteikarte“ „Unterricht“ wechseln. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Lehrer der jeweiligen Kurse überprüfen. Wählen Sie dazu das Fach im oberen Feld an. Fach und Lehrer erscheinen in den darunter stehenden Auswahlboxen. Nehmen Sie hier die gewünschten Änderungen vor.

Hinweis:
Sie können parallel den Lehrer- und Klasseneditor öffnen. Beim Anwählen einer Unterrichtseinheit im Lehrereditor wird automatisch die entsprechende Klasse zeitgleich angezeigt und umgekehrt. Sie erhalten also jetzt schon im Stadium der Planung die Zusatzinformation, wie sich die Unterrichtsverteilung auf die Pläne auswirkt. Ist die Unterrichtsliste parallel zum Klassen- und/oder Lehrereditor geöffnet, wird hierin automatisch ebenfalls „geblättert“, sodass Sie parallel die jeweils angewählte Unterrichtseinheit im Kontext bei der betroffenen Klasse und dem Lehrer einsehen können.

10.3 Übersicht

In diesem Menü finden Sie eine der Stecktafel nachempfundene Übersicht über die Unterrichts-Zuweisungen der einzelnen Klassen. Der Plan besteht aus einem festen und einem über einen Rollbalken verschiebbaren Teil. Im festen Teil werden die Klassenbezeichnungen mit den Klassenlehrern und der für die Klasse verplanten Stundenzahl und dem Stunden-Soll angezeigt. Sofern für eine Klasse kein Stunden-Soll angegeben ist, steht hier nur die bereits eingegebene Stundenzahl.
Zur besseren Übersicht sollten Sie den Lehrern individuelle Farben zuordnen, die Planeintragungen werden entsprechend eingefärbt.
Im Hauptplan sehen Sie die Unterrichtszuweisungen der Klassen. Der Unterricht einer Klasse steht untereinander, mehrstündiger Unterricht wird durch mehrere Eintragungen dargestellt. Die Eintragungen sind nach den Fächern gegliedert. Bei Parallelsteckungen teilen sich mehrere Lehrer ein Planfeld, der Hintergrund ist dann zweifarbig.
Änderungen an den Zuweisungen erfolgen mittels Drag&Drop-Operation zwischen dem Plan und der Lehrerliste bzw. dem Papierkorb.

- **Zusätzliche Unterrichtsstunde:**
  Ziehen Sie einen Lehrer auf ein leeres Feld im Plan.
- **Eintragen eines fehlenden Lehrers:**
  Den fehlenden Lehrer erkennen Sie an der Kennung „N.N.“. Ziehen Sie den gewünschten Lehrer einfach dort hin.

- **Eintragen eines weiteren Lehrers:**
  Für Parallel-Steckungen (Kopplungen) ziehen Sie einen weiteren Lehrer auf eine bereits bestehende Zuweisung. Anschließend werden dort beide Lehrer im Plan angezeigt.
- **Entfernen einer Lehrerzuweisung:**
  Ziehen Sie die entsprechende Zuweisung aus dem Plan in die Lehrerliste. Anschließend wird die Zuweisung als offen („N.N.“) markiert.
- **Entfernen einer Unterrichtsstunde:**
  Ziehen Sie die Stunde aus dem Plan auf das Löschsymbol. Anschließend ist das Feld im Plan leer.

Links oben im Fenster finden Sie Befehlsschalter zum Hinzufügen neuer Lehrer, Fächer und Klassen. Über diese Schalter können Sie schnell z.B. fehlende Lehrkräfte nachtragen. Die Angaben erscheinen anschließend automatisch in den jeweiligen Anzeigebereichen.
Darunter befindet sich ein Papierkorb-Symbol. Mit diesem Symbol können Sie Lehrer-Zuweisungen entfernen, indem Sie die entsprechende Zuweisung aus der Übersicht auf den Papierkorb ziehen.
Mit den unterhalb des Papierkorbes gelegenen Eingabefeldern können Sie die Größe der Planfelder und die dort zu verwendende Schrift einstellen.
Der untere Teil der linken Spalte enthält die Lehrer-Tabelle. Dort werden alle Lehrer Ihrer Schule angezeigt. Neben dem Lehrer-Namen wird das Kürzel mit der Hintergrundfarbe angezeigt, mit der der Lehrer in der Übersicht dargestellt wird. Die dritte Spalte gibt an, wie viele Stunden für den Lehrer noch verplant werden können und wie groß die Unterrichtsverpflichtung insgesamt ist. Sofern bei dem Lehrer keine Unterrichtsverpflichtung angegeben ist, erscheint hier „n.a.“.

10.4 Kopplungen

10.4.1 Eingabe der Kopplungen

Grundsätzlich wird keine Stunde zweimal in das Programm eingegeben! Damit Sie bei der Eingabe der Klassenstunden die bereits der Klasse bzw. dem Lehrer zugeordneten Kopplungen erkennen und diese schnell erreichen können, werden die Kopplungen unter „Klassen“ bzw. „Lehrer“ als „Kurs-

stunden“ angezeigt. Durch Anwählen dieses „Kursstunden“-Eintrags gelangen Sie sofort zu der Eingabe der entsprechenden Kopplung.
Ein häufig vorkommender **Fehler** besteht darin, die Stunden **sowohl** unter „Kopplungen“ **als auch** unter „Klassen“ bei den betreffenden Klassen einzugeben. Dies hat den unerwünschten Nebeneffekt, dass Sie zum einen viel zu viel Eingabearbeit haben und dass zum anderen die entsprechenden Klassen und Lehrer anschließend über zu viel Unterricht verfügen. Der überzählige Unterricht kann nicht im vorgegebenen Zeitraster erteilt werden. Dies führt dazu, dass kein gültiger Plan berechnet werden kann.

Die Kopplungen werden über den Menüpunkt „Unterricht / Kopplungen“ eingegeben. Eine Kopplung besteht aus zwei Teilen, beide Teile befinden sich auf derselben Bildschirmseite:

1. Kopfteil (oberer Teil)
2. Unterrichtseingabe (unterer Kasten)

Im Kopfteil werden die allgemeinen Daten, die den Rahmen der Kopplung festlegen, eingetragen.
Bei der Eingabe halten Sie bitte folgende Reihenfolge ein:

1. Wählen Sie rechts den großen Schalter „Neue Kopplung“ an. Das Programm fragt Sie nach dem Kursnamen.
2. Tragen Sie unter dem Kursnamen die Wochenstundenzahl desjenigen Fachs der Kopplung ein, das am längsten in einer Woche unterrichtet wird.
3. Wählen Sie anschließend die Klassen aus, welche insgesamt an dieser Kopplung beteiligt sind (Kasten „Klassenwahl“).
4. Sie können danach die weiteren Kopfinformationen für die gesamte Kopplung bestimmen (Bereiche, Doppelstunde und die Doppelstunden-Priorität). Soll eine Kopplung sowohl in Einzel- als auch in Doppelstunden unterrichtet werden, so wählen Sie bitte aus der Auswahlbox hinter „Doppelstunde“ „gemischt“ und tragen in das anschließende Eingabefeld die Zahl der gewünschten Doppelstunden ein. Diese Angaben gelten für alle Kurse.
5. Der Hinweistext kann frei eingegeben werden. Er gilt für alle Teile dieser Kopplung und wird unter sämtlichen Plänen mit dieser Kopplung ausgedruckt. Bitte formulieren Sie daher die Texte so, dass nicht betroffene Kollegen und Klassen nicht irritiert werden.

6. Nun müssen Sie noch bestimmen, welche Lehrer mit welchen Fächern in der Kopplung unterrichten sollen. Diese Informationen werden im unteren Kasten angegeben.
   Klicken Sie den Schalter „Lehrer hinzufügen“ oberhalb des Kastens an. Das Programm legt Ihnen zwei Auswahlboxen vor. Aus diesen wählen Sie nun das erste Fach der Kopplung aus sowie den Lehrer, der dieses Fach unterrichten soll.
7. Sie können anschließend noch in der Auswahlbox unter „Raum“ bestimmen, ob der Unterricht jeweils im Klassenraum oder im Fachraum stattfinden soll oder ob kein Raum benötigt wird.
   Hinweis:
   Sollen zwei Lehrer gleichzeitig in einem Raum unterrichten, so muss ein Lehrer den Eintrag „kein Raum“ aufweisen. Das gleiche gilt für den gleichzeitigen Einsatz von z.B. drei Klassen in zwei Turnhallen, die abtrennbar sind (Alternative: Einrichten eines weiteren Fachraumes, hier einer Turnhalle).
8. Abweichend von den allgemeinen Angaben können Sie nun bestimmen, ob ein „Kurs“ der Kopplung weniger Stunden hat bzw. sich nicht aus allen oben angewählten Klassen zusammensetzt. Nur für den Fall, dass an einem Kurs nicht alle Klassen beteiligt sind, tragen Sie die beteiligten Klassen in das Eingabefeld „Klassen“ in der entsprechenden Zeile ein. Bitte trennen Sie die Klassenbezeichnungen mit einem Komma.
9. Für den nächsten Kurs der Kopplung wiederholen Sie den Vorgang ab Punkt 6. Sie klicken also erneut den Schalter „Lehrer hinzufügen“ an und nehmen Ihre weiteren Eintragungen entsprechend der angegebenen Reihenfolge vor.

Beispiel

Das Beispiel zeigt eine Kopplung der Klassen 1a, 1b, 2a und 2b in den Fächern „ev.Religion“, „kath. Religion“ und „Förderunterricht“. Im „Kopf“ der Kopplung werden alle Informationen für die Platzierung der Kopplung im fertigen Stundenplan gesammelt. Diese Angaben gelten jeweils für die ganze Kopplung, soweit nicht in den anderen Teilen individuelle Abweichungen eingetragen werden. In unserem Beispiel haben wir die Kopplung „Religion 1/2“ genannt. Wir hätten aber auch eine andere Bezeichnung wählen können. Als „ Länge“ haben wir 2 Stunden angegeben.

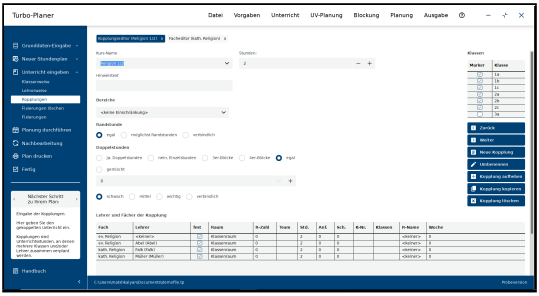


Abbildung 10.2: Kopplungseingabe mit Beispieldaten

Im Kasten „Klassenwahl“ haben wir entsprechend unserer Vorgabe die Klassen 1a, 1b, 2a und 2b angewählt. Wir haben allerdings eine Doppelstunde für die Kopplung gefordert. Im unteren Kasten haben wir zunächst für den Lehrer Stein als Fach „ev. Religion“ bestimmt. Anschließend haben wir für den Lehrer Dahm das Fach „kath. Religion“ angewählt. Als letztes Fach haben wir der Kopplung „Förderunterricht“ mit dem Lehrer Boss hinzugefügt. Dafür haben wir jedes mal den Schalter „Lehrer hinzufügen“ angeklickt. Individuelle Abweichungen von der allgemeinen Vorgabe haben wir bei den Lehrern nicht eingegeben. Alle Eingaben stehen in der Tabelle untereinander.

In der Spalte **„Std.“** können Sie Abweichungen von der im Kopf gemachten Kurslänge vornehmen. Wird z.B. ein Fach verkürzt gegeben, so können Sie hier in der betreffenden Zeile eine kürzere Stundenzahl eingeben. Bei verkürzten Teilkursen können Sie in der Spalte **„Anf.“** angeben, wo dieser Lehrer in der Kopplung platziert werden soll – mit dieser Angabe ist es möglich, dass ein Lehrer innerhalb der Kopplung zwei unterschiedliche Fächer unterrichtet.

In der Spalte **„Klassen“** können Sie vermerken, dass ein Lehrer nur Schüler aus bestimmten Klassen unterrichten soll. Auch hier brauchen Sie nur die Abweichungen einzutragen. Wenn ein Lehrer alle Klassen der Kopplung unterrichtet, brauchen Sie in dieses Eingabefeld nichts einzutragen. **Beispiel:** Wenn Herr Becker in obiger Kopplung nur die Klasse 5a unterrichten soll, geben Sie in der Spalte „Klassen“ für Herrn Becker (2. Zeile) „5a“ an. Wenn

mehrere Klassenbezeichnungen eingegeben werden sollen, geben Sie diese durch Kommata getrennt an.

In der Spalte **„Woche“** bestimmen Sie den Wochenzyklus bei nicht wöchentlich stattfindenden Teilkursen.

Um Sie mit der Eingabemaske „Kopplungen“ besser vertraut zu machen, werden wir diesen Programmpunkt weiter unten in Abschnitt 10.4.5 (S. 68) anhand einiger Beispiel-Fälle noch ausführlicher erläutern.

10.4.2 Unterricht im wöchentlichen Wechsel

Innerhalb der Kopplungen haben Sie die Möglichkeit, Unterricht zu definieren, der nicht in jeder Woche stattfinden soll. In der Eingabespalte „Woche“ geben Sie an, in welcher Woche des mehrwöchigen Zyklus der entsprechende Teilkurs unterrichtet werden soll. Normalerweise ist hier eine „0“ eingetragen, dies bedeutet, dass der Unterricht in jeder Woche stattfindet. Wenn Sie in dieses Feld z.B. eine „2“ eintragen, bedeutet dies, dass der Teilkurs in der zweiten Woche des Zyklus stattfindet.

10.4.3 Spezielle Kopplungen

Team-Teaching

Unterrichten zwei Lehrer zur selben Zeit in derselben Klasse im selben Raum spricht man von „Team-Teaching“.
Um diese Art des Unterrichts einzugeben, öffnen Sie die Kopplungsmaske über den Menüpunkt „Unterricht / Kopplungen“ und legen eine neue Kopplung mit einer Klasse an. Füllen Sie anschließend den Kopfteil (oberer Teil) der Maske entsprechend Ihrer Vorgaben aus.
Im nächsten Schritt fügen Sie beide Lehrer in die Unterrichtseingabe (unterer Kasten) über den Button „Lehrer hinzufügen“ nacheinander ein. Markieren Sie danach beide Zeilen und klicken auf den Button **„Team-Teaching“**. Für den zweiten Lehrer wird hierbei die Raumanforderung in der Spalte „Raum“ auf den Wert „kein Raum“ geändert, da dieser keinen eigenen Raum für seinen Unterricht anfordert. In die Spalte **„Team“** wird der erste Lehrer eingetragen. Beide Lehrer bilden nun ein Team für den eingetragenen Unterricht in der Klasse.

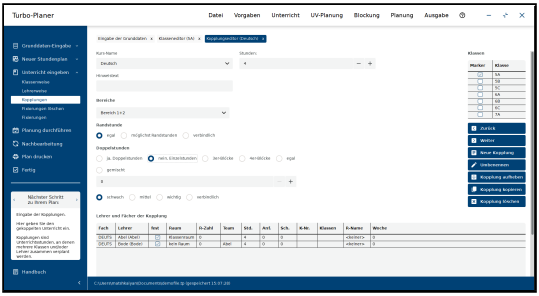


Abbildung 10.3: Team-Teaching

Um ein Team-Teaching zu entfernen, markieren Sie beide Lehrer und klicken anschließend auf den Button **„Team-Teaching aufheben“**.

Kopplungen ohne Klassen

Der Sonderfall einer Kopplung ohne Klassen wird vom Programm problemlos verarbeitet. Für diesen Sonderfall gibt es zwei mögliche Einsatzfelder:

1. **Lehrerkonferenzen**
   Wenn Sie Lehrerkonferenzen im Stundenplan berücksichtigen möchten, bietet sich hierfür eine Kopplung ohne Klassen an. Richten Sie ein zusätzliches Fach „Konferenz“ ein, damit die Veranstaltung in den Lehrerplänen korrekt angegeben wird. Unter Raumwunsch geben Sie bei einem Lehrer den Raum an, in dem die Konferenz stattfindet, bei den anderen Lehrern müssen Sie „kein Raum“ anwählen. Falls die Konferenz in einem Konferenzraum stattfindet, der nicht vom regulären Unterricht belegt wird, geben Sie für alle Lehrer „kein Raum“ an.
2. **Zusatzunterricht**
   Wenn an Ihrer Schule zusätzlicher Förderunterricht für einzelne Schüler stattfindet, bei dem die Schüler jeweils aus dem regulären Unterricht herausgenommen werden, können Sie diese Stunden unabhängig von den Stundenplänen der Klasse verplanen, indem Sie eine Kopplung ohne Klassen anlegen. Der Unterricht wird dann in den Stundenplan des Lehrers eingebaut, der Stundenplan der Klassen wird jedoch nicht beeinträchtigt.

Leere Kopplung

Auch leere Kopplungen ohne Angabe von Lehrern, Fächern und Klassen können nun problemlos angelegt werden. Beim Verlassen des Kopplungseditors wird Ihnen jedoch abschließend die Sicherheitsfrage gestellt, ob die leere Kopplung tatsächlich beibehalten werden soll.

Sonderverfügungsstunden

Für die Eingabe von „Sonderverfügungsstunden“ oder stundenplanmäßig erfassten regelmäßigen Konferenzen können Sie reguläre Unterrichtsstunden einrichten.

So können Sie z.B. bei jedem Lehrer „Bereitschaftsstunden“ eintragen. Richten Sie dazu zunächst das Fach „Bereit“ ein. Dieses tragen Sie dann wie den anderen Unterricht beim Lehrer ein. Lassen Sie nur die Zuweisung zu einer Klasse offen, indem Sie aus der Auswahlbox den Wert „<Keine>“ auswählen. Diese Stunden werden dann ohne Rücksicht auf Klassenstundenpläne verplant.

Auswirkungen verkürzter Kursteile

Wenn in einer Kopplung, die 4 Wochenstunden umfasst, z.B. ein Lehrer nur 3 Stunden unterrichtet, sprechen wir von einem „verkürzten Kursteil“.

Umsetzung:

Wir tragen in der Spalte „Std.“ eine entsprechend geringere Zahl an Stunden ein. In unserem obigen Beispiel eine „3“. Dies bedeutet, dass der betreffende Lehrer nur 3 Stunden unterrichtet. Die Auswirkungen der Verkürzungen betreffen grundsätzlich nur den betreffenden Lehrer. Es ist über das Feld „Anf.“ möglich, dass ein weiterer Lehrer den verkürzten Teil noch ausfüllt. Erfolgt dies nicht, sieht der Turbo-Planer, dass hier die Schüler des betreffenden Lehrers ohne Aufsicht sind. Daher wird versucht, diesen Unterricht an den Rand zu legen.

Kopplungen ohne Lehrer

Eine Kopplung ohne Lehrer ist in der eigentlichen Stundenplanung zwar möglich, beim Ausdruck der Stundenpläne fehlen die entsprechenden Stunden allerdings in allen Masken, die Fächer und Lehrer ausgeben – für die entsprechenden Kurse gibt es keine Lehrer und Fächer. In den Kurzfassungen der Stundenpläne werden die Kursnamen ausgegeben, in diesen Ausdrucken werden auch Kopplungen ohne Lehrer eingetragen. Den Sonderfall der Kopplung ohne Lehrer können Sie für Stunden verwenden, in denen

die einzelnen Klassen nicht beaufsichtigt werden müssen. Ein Beispiel hierfür könnte eine Mittagspause sein, in der für eine zentrale Aufsicht gesorgt wird. Für das Beispiel der Mittagspause kann man auf den Plänen auch akzeptieren, dass die Stunden teilweise als Freistunden ausgedruckt werden, die Schüler wissen, dass in dieser Zeit Mittagspause ist. Für andere Anwendungen, in denen die Eintragung als Freistunde im Klassenplan ungünstig oder die Zuweisung eines Raumes erforderlich ist, empfiehlt es sich, einen zusätzlichen Lehrer zu definieren, der in die Kopplung eingetragen wird.

10.4.4 Besonderheiten bei der Eingabe

- Wenn Sie einen Kurs unter Kopplungen eingeben, wird dieser automatisch unter den jeweiligen Klassen als Kursstunde angezeigt. Falls Sie dort nicht allen Unterricht finden, können Sie in der Auswahlbox mit dem Schieber am rechten Rand in der Liste „wandern“.
- Wenn Sie eine Kopplung eingeben, an der nur eine Klasse und ein Lehrer beteiligt ist, verschiebt das Programm den Kurs automatisch in den Bereich „Klassen“.
- Bei der Eingabe einer Kopplung kann ein Lehrer mehrfach eingesetzt werden. Bitte benutzen Sie dann die Spalte „Anf“. Die Anfangsstunde gibt an, wie viele Stunden später der Teilkurs innerhalb der Kopplung beginnen soll.
  Beispiel: Herr Mustermann unterrichtet in dieser Kopplung zunächst 2 Stunden Deutsch als Zweitsprache dann 1 Stunden Förderunterricht. Zur gleichen Zeit unterricht Frau Musterfrau 3 Stunden Deutsch. Tragen Sie bei „Deutsch“ und „Deutsch als Zweitsprache“ eine „0“ und bei „Förderunterricht“ eine „2“ ein.

10.4.5 Beispiele

Da in diesem Bereich oft Fehler gemacht werden, wollen wir Ihnen anhand von exemplarischen Fällen vorführen, wie Sie typische Situationen in der Eingabemaske „Kopplungen“ umsetzen können.

Vorab ist zu beachten, dass der dargestellte Unterricht in allen Beispielfällen **nur** unter „Kopplungen“ eingegeben wird!

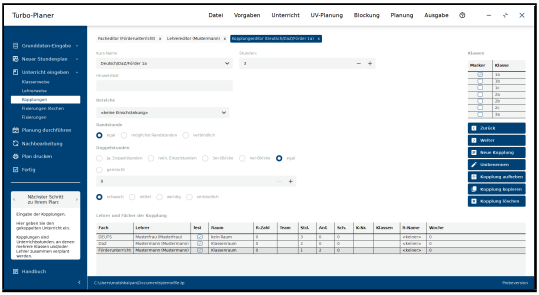


Abbildung 10.4: Kopplungseingabe mit unterschiedlichen Anfängen

Beispiel 1

Sie wollen für die Klassen 4a, 4b und 4c eine 2-stündige Kopplung für das Fach Sport einrichten. Die Lehrer Maier, Schmidt und Schulz werden den Unterricht geben und sich den Jahrgang aufteilen.

Umsetzung: Beim Neuanlegen der Kopplung steht es Ihnen frei, einen Kopplungsnamen für das Fach Sport zu wählen. Neben „Sport“ können Sie auch Bezeichnungen wie „Sp-4“ oder 4-SP“verwenden. Zur besseren Übersicht sollten die Kopplungen für eine Klasse unterschiedliche Bezeichnungen erhalten. Für die Unterrichtsdauer von 2 Stunden tragen Sie im Feld „Länge“ eine „2“ ein. Über weitere, im Kopfbereich vorzunehmende Eintragungen (z.B. ob der Sportunterricht in Doppelstunden unterrichtet werden soll) haben wir keine Aussagen getroffen. Hier könnten Sie aber beliebige Eintragungen vornehmen. Im Kästchen „Klassenwahl“ müssen Sie allerdings die drei Klassen 4a, 4b und 4c angewählt haben.

Wichtig in diesem Fall ist, dass Sie nun im unteren Kasten mit dem Schalter „Neu“ für jeden einzelnen Sportlehrer jeweils einen neuen Kurs anlegen. In diesen drei neu angelegten Kursen müssen Sie allen drei Lehrern jeweils das Fach Sport zuordnen.

Beispiel 2

Auf dem Lehrplan steht Religion. Aus organisatorischen Gründen wird der 2. Jahrgang (2a, 2b, 2c) in den zwei zur Verfügung stehenden Unterrichtsstunden zusammengefasst. Herr Maier unterrichtet in der 2a Kath.-Religion, der Kollege Müller Ev.-Religion in der 2c . Die evangelischen Schüler der 2a und der 2b werden von Frau Klein unterrichtet. Die katholischen Schüler

aus der 2b und der 2c von Frau Jansen. Die Schüler aus dem 2. Jahrgang, die keinen Religionsunterricht haben, erhalten von Herrn Huber Unterricht in Ethik.

Umsetzung: Bei diesem Beispiel kommt es darauf an, unterschiedliche Kurszusammensetzungen der Schüler zu berücksichtigen. Ein Teil der Klassen ist katholisch, ein anderer Teil evangelisch, die übrigen Schüler haben zu dieser Zeit Ethik. Das Neuanlegen der Kopplung, die Eingabe eines Kopplungsnamens und der Wochenstundenzahl sowie das Anwählen der Klassen 2a, 2b und 2c werden wie im ersten Beispiel analog vorgenommen.

Das Problem der unterschiedlichen Klassen lässt sich dadurch lösen, dass man beim Anlegen der einzelnen Kurse in dem Kästchen „Klassen“ jeweils nur diejenigen Klassen markiert, aus denen der betreffende Lehrer Schüler hat.

Man trägt also bei jedem Lehrer die Klasse(n) ein, die er in seinem Kurs unterrichtet. Bei Herrn Huber würde man im unteren Teil der Eingabemaske keine Klassen eintragen, da er alle Klassen der Kopplung unterrichtet.

Beispiel 4

Ein Förderkurs soll mit den Klassen 3a, 3b, 4a, 4b eingerichtet werden (3-stündig). Da nicht alle Schüler an diesem Unterricht teilnehmen, müssen diese Stunden auf jeden Fall am Rand des Unterrichts liegen. Den Kurs soll Frau Müller geben. Um die Belastungen für die Schüler nicht zu hoch werden zu lassen, werden Einzelstunden gewünscht.

Umsetzung: Dieses Beispiel stellt eine Variante zu Beispiel 1 dar. Sie haben hier nur einen Lehrer, aber mehrere Klassen. Auch hier liegt eine Kopplung vor!
Im Kopplungskopf sollten wegen der Besonderheiten des Förderunterrichts „verbindliche“ Einzelstunden und „verbindliche“ Randstunden gefordert werden. Im Normalfall empfiehlt es sich aber, mit der Einstellung „verbindlich“ sparsam zu verfahren.

10.4.6 Kopplung aufheben

Im Kopplungseditor gibt es für Sie die Funktion „Kopplung aufheben“, welche Sie evtl. bereits aus der Vertretungsplanung kennen.

Hierüber wird Ihnen ermöglicht, gekoppelten Unterricht als Einzelstunden in den beteiligten Klassen stattfinden zu lassen. Beim Auflösen der Kopplung wird jeder Lehrer der Kopplung allen Klassen, die er unterrichtet als separater Einzel-Unterricht zugewiesen.

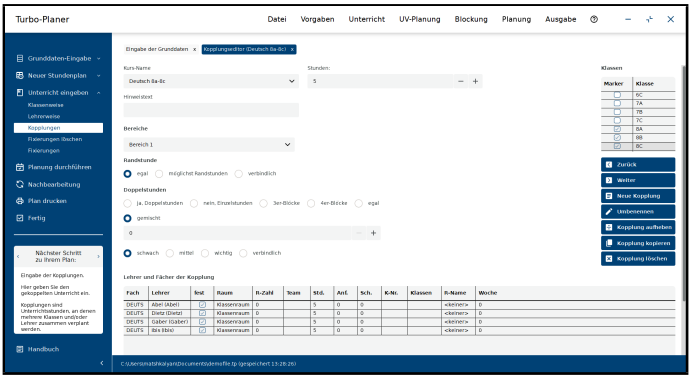


Abbildung 10.5: Kopplung aufheben

Hinweis:
Bitte beachten Sie dass vor Betätigung des Buttons „Kopplung aufheben“ den Lehrern eine jeweilige Klasse im Feld „Klassen“ zugewiesen sein sollte, da andernfalls alle Lehrer der Kopplung bei der Klasse aufgeführt werden.

10.5 Arbeitsgemeinschaften

Arbeitsgemeinschaften unterscheiden sich aus der Sicht der Stundenplanung nicht wesentlich von „normalen“ Unterrichtsstunden. Aus diesem Grund findet sich im Turbo-Planer kein separater Eingabebereich für Arbeitsgemeinschaften. Sie geben die AGs genauso wie den restlichen Unterricht in den dafür vorgesehenen Dialogen ein, in der Regel dürfte es sich um Kopplungen handeln.
Bei der Eingabe von Arbeitsgemeinschaften sollten Sie die folgenden Hinweise beachten:

- Sofern es sich bei den AGs um Fächer handelt, die auch im normalen Unterricht verwendet werden, können Sie über das Eingabefeld der Fachkursnummer eine Unterscheidung erreichen, geben Sie dort bei

den AGs z.B. „-AG“ ein. Die Fachkursnummer wird beim Ausdruck automatisch an den Fachnamen angefügt.
- Eine Platzierung der AGs auf den Nachmittag erreichen Sie über die Eingabe entsprechender „Bereiche“.
- Wenn Sie im Rahmen der Arbeitsgemeinschaften viele Fächer anbieten, die Sie nicht in die reguläre Fachliste aufnehmen wollen, richten Sie ein Fach „AG-“ ein und schreiben das eigentliche Fach in das Feld „Fachkursnummer“.

10.6 Mittagspausen

Wenn die Mittagspause an Ihrer Schule einen festen, für alle Schüler gemeinsamen Termin hat, müssen Sie dies bei der Stundenplanung nicht gesondert berücksichtigen. Legen Sie die Mittagspause einfach zwischen die 6. und 7. Stunde. Bei der Angabe der möglichen Doppelstunden-Termine sollten Sie dann die 6. Stunde als „ungünstig“ markieren, damit dort nach Möglichkeit keine Doppelstunde beginnt.

Eine Mittagspause mit einem **variablen Termin** können Sie wie folgt realisieren:

- Definieren Sie ein zusätzliches Fach „Mittag“
- Richten Sie für die einzelnen Klassen Unterrichtseinheiten in diesem Fach ein.
- Diese Unterrichtseinheiten werden in (verbindlichen) Einzelstunden (oder je nach Länge der Mittagspause auch Doppelstunden) unterrichtet.
- Richten Sie so viele Fachräume für das Fach „Mittag“ ein, wie Klassen gleichzeitig Mittagspause haben können. Bei den zuvor eingerichteten Unterrichtsstunden tragen Sie jeweils die Fachraum-Anforderung ein.
- Geben Sie für jeden Kurs den Bereich „Mittag“ als verbindliche Einschränkung an, damit die Stunde in den Mittagsbereich fällt. Alternativ können Sie auch die Fachräume des Faches „Mittag“ entsprechend sperren.

10.7 Schuljahreswechsel

Übernahme der alten Daten

Sie haben eine alte Stundenplandatei und wollen diese für den nächsten Stundenplan weiter verwenden.

1. Gehen Sie in die Eingabemaske „Unterricht / Klassen“. Löschen Sie als erstes die abgegangenen Klassen / Jahrgänge mit dem Schalter „Löschen“.
2. Ändern Sie nun von oben nach unten die Klassen und Jahrgangsbezeichnungen. Fangen Sie z.B. mit der (alten) 3a an, und ändern Sie sie in 4a . Danach gehen Sie zur (alten) 2a und benennen diese in 3a um.
3. Haben Sie dies für alle Klassen getan, so geben Sie die neuen Lehrer an Ihrer Schule ein.
4. Verändern Sie zunächst allen Unterricht zu den Klassen, Jahrgängen und Kopplungen, der sich zum neuen Schuljahr ändert. Dies können Sie im Menü „Unterricht / Klassen“ bzw. „Unterricht / Lehrer“ vornehmen.
5. Erst wenn wirklich alle Änderungen stehen (Soll- gleich Ist-Stunden beachten!), lässt das Programm das Löschen von ausscheidenden Lehrern zu.

Sollte das Programm Ihnen beim Löschen eines Lehrers melden, dass dieser Lehrer noch unterrichtet, so haben Sie noch keine Veränderung vorgenommen. Diese Stunden können Sie schnell finden, indem Sie bei dem Lehrer in die Karteikarte „Unterricht“ wechseln und sich dort dessen Unterricht anschauen und diesen gegebenenfalls entsprechend verändern. Sie haben die Wahl, ob Sie den Unterricht des Lehrers automatisch löschen oder von Hand anderen Lehrern zuweisen wollen. Für die Zuweisung eines anderen Lehrers müssen Sie in die Unterrichtseingabe der Klasse wechseln, in der Unterrichtseingabe der Lehrer kann der Lehrer nicht geändert werden.

Hinweis:

Eine wertvolle Hilfe bei der Anpassung der Unterrichtsdaten an das neue Schuljahr ist das Programm „HE-UV-Planer“.

11 Planerstellung

11.1 Fixierungen

In diesem Bereich werden die Fixierungen eingegeben. Als Fixierung bezeichnen wir die Festlegung von Stunden, die an bestimmten Terminen liegen sollen. Ob es für die Planerstellung günstiger ist, viel oder wenig zu fixieren, hängt von der individuellen Planungssituation Ihrer Schule ab. Für die erste Planerstellung sollten Sie erstmal nur das fixieren, was zwingend erforderlich ist. Erst wenn die automatische Planerstellung nicht erfolgreich verlaufen ist, kann es ratsam sein, besonders umfangreiche Kopplungen zu fixieren, schon gar, wenn Doppelstunden erwünscht sind oder der Plan besonders viele Kopplungen aufweist. Beachten Sie bei der Auswahl der zu fixierenden Stunden, dass durch viele Fixierungen die Planungsfreiheit des Programms eingeschränkt wird.

Vor sich haben Sie folgende Abbildung:

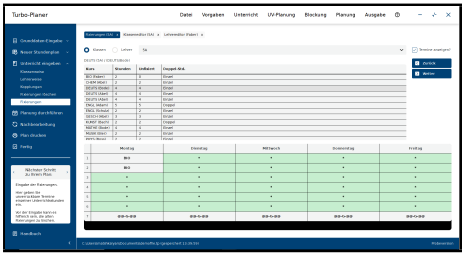


Abbildung 11.1: Fixierungen

Die Bildschirmmaske besteht aus folgenden Teilen:

- Ganz oben stellen Sie ein, ob klassenweise oder lehrerweise fixiert werden soll.
- In der Auswahlbox wählen Sie die Klasse bzw. den Lehrer der zu fixierenden Stunden.

- Mit dem Schalter „Termine anzeigen“ bestimmen Sie, ob in der Plananzeige die Stunden markiert werden sollen, an die der angewählte Kurs fixiert werden kann.
- In der Kurstabelle werden Ihnen die Kurse der Klasse bzw. des Lehrers angezeigt. Zu jedem Kurs wird die Gesamtlänge, die Zahl der noch nicht fixierten Stunden und die Vorgabe bezüglich der Doppelstunden angezeigt.

Stunden fixieren

Wählen Sie zunächst in der Kurstabelle ein Fach aus. Klicken Sie dann die gewünschte Stunde an. Das Programm fixiert nun die Stunde an dieser Stelle im Stundenplan.
Alternativ können Sie die gewählte Eintragung der Kurstabelle auch per Drag&Drop auf den Stundenplan ziehen.
Das Umsetzen einer bestehenden Fixierung ist am einfachsten per Drag&Drop zu erreichen: Ziehen Sie die Stunde einfach an den neuen Termin.

Markierungen im Plan

Die Zahlen im Stundenplan geben an, wo die freien Termine liegen und wie viele freie Tage, die Sie im Menü „Vorgaben / Lehrer“ gefordert haben, objektiv unmöglich werden. Bei der Anzeige überprüft das Programm automatisch, ob alle beteiligten Lehrer und Klassen sowie die benötigten Fachräume an den entsprechenden Terminen noch frei sind. Des Weiteren wird geprüft, ob der Termin zulässig ist (d.h. ob zu diesem Zeitpunkt überhaupt unterrichtet werden darf). Zur besseren Übersicht werden die Termine, an denen keine freien Tage verhindert werden, statt mit „(0)“ mit „*“ gekennzeichnet.

Hiermit verbessern Sie mit sehr wenig Aufwand das Ergebnis gemäß Ihren Vorstellungen. Haben Sie alle Feststunden eingegeben, ist die Eingabe für die Sekundarstufe I abgeschlossen. Sie können nun den Plan berechnen lassen.

Allerdings bitten wir zu berücksichtigen, dass alle verbleibenden Kurse noch ausreichend Platz vorfinden, so dass sie wie gewünscht platziert werden können. Es kommt leider in der Praxis des öfteren vor, dass „harte“ Bedingungen, resultierend aus Lehrersperrungen und vielen verbindlichen Vorgaben etc., den Plan „unbewusst“ sehr einengen. Sie sollten dies nach erfolgten Berechnungen berücksichtigen!

Wichtig:

Achten Sie bei der Eingabe der Fixierungen darauf, dass die fixierten Stunden eines Kurses für sich gesehen bereits die verbindlichen Vorgaben (Doppelstunden, Randstunden etc.) erfüllen. Die automatische Planberechnung ist nicht darauf ausgelegt, beispielsweise bei einer fixierten Einzelstunde automatisch weitere Stunden anzuhängen, wenn der Kurs z.B. in Doppelstunden unterrichtet werden muss.

Eine indirekte Fixierung der restlichen Stunden muss unbedingt vermieden werden, geben Sie die Termine für die restlichen Stunden immer explizit an. Wenn Sie beispielsweise ein vierstündiges Fach, das verbindlich in Doppelstunden unterrichtet werden muss, an zwei verschiedenen Tagen mit jeweils einer Stunde fixieren, müssen Sie die beiden verbleibenden Stunden unbedingt ebenfalls fixieren.

Fixierungen löschen

Zum Löschen der Fixierungen bietet Ihnen der Turbo-Planer vier verschiedene Möglichkeiten an.

1. In der Eingabemaske „Fixierungen“ können Sie eine Fixierung durch erneutes Anwählen der Stunde direkt aufheben.
2. In der Eingabemaske „Fixierungen“ können Sie eine Fixierung auch dadurch aufheben, dass Sie die fixierte Stunde per Drag&Drop in die Kurstabelle zurücklegen.
3. In den Arbeitsplänen der Nachbearbeitung haben Sie über den Schalter „F“ die Möglichkeit, eine Stunde zu fixieren bzw. die Fixierung einer Stunde aufzuheben.
4. Wenn Sie – beispielsweise zum Schuljahreswechsel – alle Fixierungen gleichzeitig löschen möchten, können Sie dies über den Menüpunkt „Datei / Löschen / Fixierungen löschen“ erledigen. Nach einer Rückfrage werden sämtliche Fixierungen aufgehoben.

Hinweis:

Im Eingabebereich „Fixierungen“ können Sie (bei Kursen mit verkürzten Teilen) nicht feststellen, welcher Lehrer an einer fixierten Stunde teilnimmt. Diese Information erhalten Sie nur in der Nachbearbeitung. Bei Kursen mit verkürzten Teilen ist es zweckmäßig, die Fixierung anschließend in der Nachbearbeitung zu kontrollieren.

11.2 Lehrer-Verteilung

In TP-Grundschule haben Sie die Möglichkeit einer Lehrer-Verteilung. Diese rufen Sie in der Hauptmaske über den Menüpunkt „Planung / Lehrer-Verteilung“ auf.

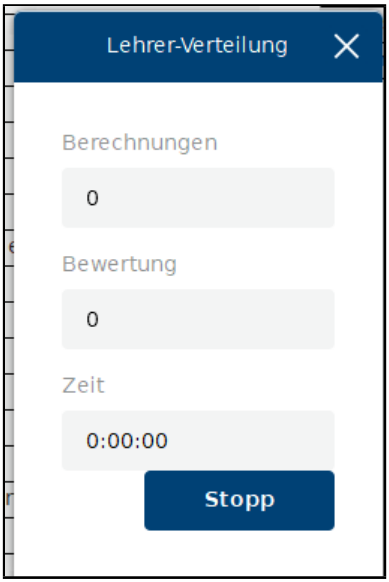


Abbildung 11.2: Lehrer-Verteilung: Berechnung

Bei der Berechnung wird allen Fächern der Klassen, denen noch kein Lehrer zugeordnet ist – gekennzeichnet durch „[noch offen]“ – ein Lehrer zugewiesen.
Bei der Verwendung der Funktion „Lehrer-Verteilung“ werden auch die Lehrerzuweisungen **neu verteilt**, die keine Markierung in der Option **„feste Zuweisung“** besitzen.

Haben Sie im Lehrereditor die Fächer markiert, in denen der Lehrer unterrichten darf, weist die Lehrer-Verteilung den Lehrern verbindlich nur diese Fächer zu (siehe Kapitel 8.1 (S. 40) unter „Fächerauswahl“).
Sie sollten vor dem Aufruf der Lehrer-Verteilung die **Angabe der Sollstunden** für die Lehrer ergänzen. Tragen Sie keine Sollstunden ein, bedeutet dies

für den TP-Grundschule , dass diese Lehrer unbegrenzt Unterricht zugewiesen bekommen können.

11.3 Berechnungen

Vor der Berechnung des Stundenplanes führt der TP-Grundschule automatisch eine „Vorprüfung“ durch. Diese Überprüfungsfunktion sucht nach Teilplänen, für die die Erstellung eines Stundenplans nicht möglich ist.

Im Menü „Berechnungen“ können Sie einen kompletten Stundenplan (Menü „Gesamtplan“) berechnen lassen.

Hinweis:
Es besteht die Möglichkeit, auch bei fehlender Lehrerzuweisung einen Stundenplan zu berechnen, sofern der entsprechende (Teil-)Kurs eine Länge von „0“ Stunden hat. Kurse mit der Länge 0 werden nicht bei der laufenden Planerstellung berücksichtigt. Sie werden jedoch gern als Erinnerung o.ä. für ein zukünftiges Halbjahr verwendet.
Jedes Mal wenn Sie die Berechnung starten, wird der aktuelle Stand automatisch gespeichert. Die Sicherung erfolgt in einem Unterverzeichnis, das den Namen Ihrer Planungsdatei mit der Endung „.Backup“ hat. Innerhalb des Verzeichnisses werden die Dateinamen aus der aktuellen Uhrzeit gebildet. Um zu einem dieser Planungsstände zurückzukehren wählen Sie den Menüpunkt „Datei / Planungsstand laden“.

Gesamtplan

Bei der Berechnung des gesamten Planes stehen Ihnen mehrere Alternativen zur Verfügung:

1. **Standard**
   Das Standardverfahren versucht, den Plan kursweise aufzubauen und auftauchende Probleme möglichst früh zu lösen.
2. **Erweitert**
   Das erweiterte Berechnungsverfahren baut den Plan ebenfalls schrittweise auf, allerdings wird die Planoptimierung in den ersten Schritten intensiver vorgenommen.
3. **Fortsetzen**
   Beim Fortsetzen der Berechnung wird an dem momentan bestehenden Plan weitergerechnet. Sollten der Planungsstand noch unverplan-

te Kursstunden enthalten, wird zunächst eine „Teilweise Berechnung“ durchgeführt, bei der 100% der Kurse gezählt werden.
Günstig ist es, den Plan weiterrechnen zu lassen, wenn sich Veränderungen bei den Planvorgaben ergeben (z.B. durch einen neuen Lehrer). Sie erhalten dann einen Plan mit relativ wenigen Veränderungen zum vorherigen. Die wenigsten Veränderungen haben Sie, wenn Sie sofort, nachdem keine Fehlerpunkte mehr vorhanden sind, d.h. der erste Teil der Bewertung auf 0 sinkt, abbrechen. Dieses geschieht mit dem „Abbruch“-Schalter (ohne Abbruch wird die neue Position optimiert).
Das „Weiterrechnen“ ist ein interessanter Weg, um die Nachbearbeitung zu erleichtern: Wenn Sie einen Teil der Probleme von Hand gelöst haben, besteht die Aussicht, dass einige der übrigen Probleme anschließend von der automatischen Berechnung gelöst werden können.
Mit „Berechnung fortsetzen“ wird ein bereits aufgebauter Stundenplan optimiert. Diese Funktion wird angewendet

- zur Behebung von Fehlern (siehe Nachbearbeitung)
- wenn einige Änderungen, die nicht über die Nachbearbeitung manuell korrigiert werden können, ein erneutes Berechnen notwendig machen. Nach erheblichen Umstellungen in der Unterrichtsverteilung ist es normalerweise günstiger, eine neue Berechnung zu starten.

Meistens liefert bereits das Standardverfahren ein brauchbares Ergebnis, in einigen Fällen ist das erweiterte Verfahren besser geeignet.

11.4 Fehlermeldungen vor der Berechnung

Vor der Berechnung des Stundenplanes führt das Programm einige Überprüfungen durch. Als Ergebnis der Überprüfungen können die folgenden Meldungen ausgegeben werden. Zur besseren Übersicht werden die Fehler, die eine Planung verhindern in roter Schrift ausgegeben. Bei den anderen Meldungen handelt es sich um Auffälligkeiten, die nicht unbedingt falsch sein müssen.

- **Lehrer oder Klasse hat x Stunden, soll aber y Stunden haben.**
  Diese Meldung betrifft den „Soll- / Ist-Stundenvergleich“. Das Programm summiert die Stunden auf und stellt hier eine Abweichung fest. Die Berechnung sollten Sie nur dann fortführen, wenn Sie einen Grund für die Abweichung kennen, ansonsten liegt voraussichtlich ein Eingabefehler vor – die Berechnung ist dann sinnlos.
- **Zu viele Fachraumanforderungen, zu viel Unterricht oder ähnliche Mitteilungen**
  Das Programm verfügt über Kontrollmechanismen, um „objektive Unmöglichkeiten“ aufzuspüren. Diese Meldung zeigt in diesem Bereich einen Eingabefehler an. Vergleichen Sie die tatsächlich benötigten Stunden mit den vorhandenen Stunden. Unterrichtet ein Lehrer z.B. 25 Stunden, das Zeitraster lässt aber nur 24 zu, so erscheint diese Meldung.
- **Kurs „Sport 2a “ kann nicht gesetzt werden:**
  Das Programm prüft zunächst für alle Kurse durch, ob diese wenigstens jeder für sich einzeln in den Plan passen. Ist es nicht möglich, einen bestimmten Kurs unterzubringen, so erscheint diese Meldung. Kontrollieren Sie in diesem Fall die Sperrungen der betroffenen Lehrer, Klassen und Räume.
- **Doppelte Unterrichtsstunde**
  Zur Kontrolle der Eingaben wird überprüft, ob ein Fach außerhalb von Kopplungen doppelt in einer Klasse unterrichtet wird. Dies soll eventuelle Doppeleingaben von Unterricht aufspüren helfen. Wenn die Angaben Ihre Richtigkeit haben, können Sie diese Meldung ignorieren.
- **In Raum a sind nur x von y Stunden belegt.**
  Das Programm kontrolliert, ob die Anzahl der angeforderten Fachraumstunden zur Kapazität der Räume passt. Wenn in einen Raum nur wenige Kursstunden gelegt werden können, liegt dort möglicherweise eine Fehleingabe (z.B. eine fehlende Fachzulassung des Raumes) vor. Wenn der Raum tatsächlich den größten Teil der Woche leer bleibt, können Sie die Meldung ignorieren.
- **In Klasse a wurden x verbindliche Randstunden für y Termine angefordert!**
  Diese Meldung bedeutet, dass in der Klasse mehr Randstunden gefordert sind, als nach den Planungsvorgaben möglich sind. Um dieses

Problem zu korrigieren, müssen Sie entweder die möglichen Randstundentermine ausweiten oder die Zahl der in Randstunden zu platzierenden Unterrichtsstunden reduzieren.

- **Für Lehrer a wurden x Randstunden angefordert (y mögliche Termine)**
  Diese Meldung signalisiert, dass für den Lehrer zu viele Randstunden gefordert wurden.
- **Es gibt nur x Räume für y Klassen!**
  Der Turbo-Planer vergleicht vor der Berechnung die Anzahl der Klassen mit der Anzahl der verfügbaren Universal- und Klassenräume. Wenn es mehr Klassen als Räume gibt, wird diese Meldung ausgegeben. Wenn kein Eingabefehler vorliegt, können Sie diese Meldung ignorieren, in sehr engen Raumsituationen kann das seine Richtigkeit haben, wenn die Klassenräume von anderen Klassen mitbenutzt werden, während die Klasse in Fachräumen unterrichtet wird.
- **Der Kurs x kann nur unterrichtet werden, wenn andere Klassen in Fachräume ausweichen!**
  Diese Meldung weist darauf hin, dass die Platzierung dieses Kurses wegen fehlender Räume möglicherweise sehr schwierig wird. Wenn kein Eingabefehler vorliegt, können Sie diese Meldung ignorieren.
- **Die Doppelstundenvorgabe sollte an die Kurslänge angepasst sein**
  Wenn ein Kurs mehr Stunden haben soll, als die Woche Tage hat, muss er in Doppelstunden unterrichtet werden.

Bei der Anzeige der Problemmeldungen haben Sie über den Button „Drucken“ die Möglichkeit, einen Ausdruck der Meldungen vorzunehmen, damit Sie den einzelnen Problemen systematisch nachgehen können.

11.5 Mitteilungen bei der Berechnung

Bei der Berechnung erfolgten Optimierung und Legalisierung in einem Durchgang.

Sie haben während des Rechenvorgangs z.B. das nachfolgende Bild vor Augen.

Auf dem Bildschirm können Sie sehen, wie weit die Berechnung fortgeschritten ist. In der obersten Zeile steht der aktuelle Kurs, der gerade in den Plan eingefügt wird – wenn der Planaufbau beendet ist, erscheint hier die

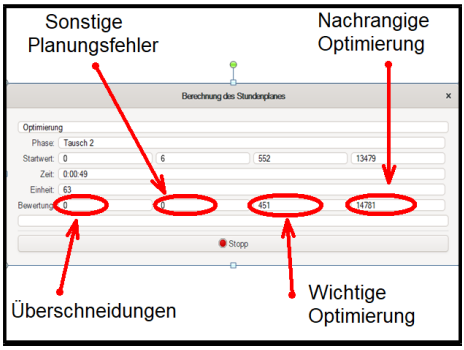


Abbildung 11.3: Bildschirmanzeige während der Berechnung

Meldung „Optimierung des Stundenplanes“. In der untersten Zeile gibt das Programm Ihnen an, wie weit es den Plan aufgebaut hat. Das Programm aktualisiert dieses Bild im Sekundentakt, dadurch erweckt es den Eindruck, als arbeite es in Sprüngen.

In der Zeile „Zeit“ wird die Zeit angegeben, die seit Beginn der Berechnungen verstrichen ist.

Unter „Phase“ gibt das Programm an, in welchem Teil-Algorithmus es sich gerade befindet. Das Programm verfügt über mehrere verschiedene Algorithmen, die sich gegenseitig ergänzen.

In der Zeile „Startwert“ wird die Planbewertung festgehalten, mit der das Programm die betreffende Unterrichtseinheit vor einer Optimierung setzen konnte. Die Angaben erfolgen in einer viergeteilten Zifferngruppe. Der aktuelle Stand ist in der Zeile „Bewertung“ angegeben. Die Bewertung wird in vier Zahlen wiedergegeben:

1. Die erste Zahl ganz links gibt an, wie viele Überschneidungen im Plan sind. Hier werden Verstöße gegen folgende verbindlichen Vorgaben gezählt:
   - Überschneidungen in Lehrer- und Klassenplänen
   - fehlende Raumzuweisungen
2. Die zweite Zahl gibt die Verstöße gegen alle anderen verbindlichen Vorgaben an.

3. Die dritte Zahl gibt die Bewertung bezüglich der wichtigen Optimierungskriterien wie z.B. Doppelstunden, Lehrerfreistunden an.
4. Die vierte Zahl zeigt die Strafpunkte für die restlichen Optimierungskriterien.

Das Programm versucht, so tief wie möglich in seinen Werten zu kommen. Bei der Berechnung haben die oberen Kategorien Vorrang vor den unteren, bei der Berechnung werden dementsprechend bevorzugt Überschneidungen korrigiert und erst danach werden Optimierungen bezüglich der anderen Planungskriterien vorgenommen.
Bei komplizierten Plänen mit sehr vielen verschiedenen Vorgaben bleiben manchmal am Ende der Berechnungen noch einige Fehler übrig. Sie können in der Fehlerliste der Nachbearbeitung aufgezeigt werden.
Beseitigen Sie die Fehler durch Änderungen der Vorgaben oder durch manuelle und halbautomatische Veränderung des Planes.
Sie können die Berechnung immer mit dem „Abbruch"-Schalter abbrechen, es kann allerdings einige Sekunden dauern, bis das Programm auf den Befehl reagiert. Sobald die letzte Unterrichtseinheit eingebaut wurde, ist der Stundenplan zwar fertig aufgebaut, aber noch nicht optimiert.

Hinweise:

- Ein fertig aufgebauter, aber noch nicht optimierter Plan entspricht nicht unbedingt Ihren Vorgaben und Wünschen.
- Nach der Berechnung wird das Statusfenster von der Abschlussmeldung verdeckt. Um das Endergebnis sehen zu können, müssen Sie die Abschlussmeldung beiseite schieben.

11.6 Raumplan-Berechnung

Über den Menüpunkt „Planung / Berechnung / Raum-Neuverteilung" können Sie eine neue, optimierte Raumzuweisung berechnen lassen. Nach der Berechnung des Stundenplanes wird diese Berechnung automatisch vorgenommen, dieser Menüpunkt wird nur nach Planänderungen in der Nachbearbeitung benötigt. Im Rahmen der allgemeinen Planberechnung wird die Raumverteilung automatisch vorgenommen.
Wenn Sie in der Nachbearbeitung umfangreiche Änderungen vorgenommen haben, sollten Sie diese Funktion verwenden, um die Raumzuweisung neu

optimieren zu lassen. Bei der Anpassung der Raumzuweisungen nach Planänderungen haben die bestehenden Zuweisungen Vorrang vor allen anderen Auswahlkriterien, so dass es nach umfangreichen Planänderungen durchaus zu wenig sinnvollen Raumzuweisungen kommen kann. Aus diesem Grund sollte nach der Fertigstellung des Stundenplanes die Raumverteilung neu berechnet werden, um eine optimierte Zuweisung zu erhalten.
Die manuelle **Nachbearbeitung der Raumzuweisung** sollte erst dann erfolgen, wenn Sie mit dem Stundenplan zufrieden sind.

12 Nachbearbeitung

12.1 Auffinden von Schwachstellen

Es können nach der Berechnung noch verschiedenartige Schwachstellen vorhanden sein. Um sich diese anzusehen enthält das Nachbearbeitung-Fenster eine Liste der im Plan vorhandenen Schwachstellen.

Anhand dieser Übersicht können Sie zu den Problemen im Plan gelangen. Wählen Sie in der Fehlerliste einen „Punkt“ an, so gelangen Sie sofort zu der entsprechenden Stelle des Plans in der Nachbearbeitung. Die Liste ist in Rubriken gegliedert, die Eintragungen der Rubriken können Sie einzeln ein- bzw. ausklappen.

Während der Nachbearbeitung des Stundenplanes wird Ihnen die Fehlerliste zur Orientierung über die noch verbliebenen Problemstellen permanent angezeigt. Wenn Sie eine Planumstellung vornehmen, wird die Anzeige automatisch aktualisiert.

12.2 Arbeitsreihenfolge

Das Programm ist für die folgende Vorgehensweise in der Planerstellung konzipiert:

1. Überprüfen Sie die Vorgaben über die „Vorprüfung“.
2. Berechnen Sie den Stundenplan mit der automatischen Berechnung.
3. Kontrollieren und ändern Sie die Klassen- und Lehrerstundenpläne.
4. Wenn Sie mit den Lehrer- und Klassenplänen zufrieden sind, führen Sie eine Neuberechnung der Raumpläne durch, um optimierte Raumzuweisungen zu erhalten.
5. Kontrollieren Sie anschließend die Raumzuweisungen und nehmen Sie ggf. erforderliche Änderungen vor.

Hinweise:

- Um die Übersichtlichkeit der Nachbearbeitung zu verbessern, sollten Sie die zur Bearbeitung der Raumpläne erforderlichen Arbeitsfenster erst dann öffnen, wenn der Stundenplan fertig ist und die Klassen- und Lehrerpläne nicht mehr benötigt werden.
- Bei Änderungen am Stundenplan wird sichergestellt, dass die erforderlichen Räume verfügbar sind.
- Um bei kleinen Planänderungen die Änderungen in den Raumplänen möglichst gering zu halten, hat bei der Anpassung der Raumzuweisung die bisherige Zuteilung absolute Priorität vor allen anderen Auswahlkriterien, d.h. Änderungen an den Raumzuweisungen werden nur dort vorgenommen, wo durch die jeweilige Änderung Kollisionen entstanden sind. Bei umfangreichen Änderungen kann dies dazu führen, dass der Raumplan nicht mehr den gewünschten Auswahlkriterien entspricht. Führen Sie deshalb eine Neuberechnung der Raumzuweisung durch, bevor Sie sich an die Optimierung der Raumpläne begeben.

12.3 Aufruf der Nachbearbeitung

Gehen Sie in den Menüpunkt „Planung / Nachbearbeitung“, so öffnen sich die Arbeitsfenster der Stundenplan-Nachbearbeitung. Die Nachbearbeitung besteht aus einem Hauptfenster und einer variablen Anzahl an Arbeitsfenstern, in denen die Pläne eingesehen und geändert werden.
Die Nachbearbeitung wird durch Schließen des Hauptfensters bzw. den Button „Beenden“ geschlossen. Dabei verschwinden die Arbeitsfenster automatisch und das Programm merkt sich für den nächsten Aufruf, welche Arbeitsfenster geöffnet waren.
Die Anzahl der Arbeitspläne wird vom Programm nicht begrenzt, Sie können so viele Pläne öffnen, wie für die optimale Übersicht sinnvoll ist. Beachten Sie dabei, dass eine zu große Anzahl an Arbeitsfenstern die Geschwindigkeit beeinträchtigt.
Beim Schließen eines Arbeitsfensters werden Sie gefragt, ob die gesamte Nachbearbeitung geschlossen werden soll. Antworten Sie hier mit „Schließen“, so wird nur das betreffende Fenster geschlossen.
Beim Minimieren eines Nachbearbeitungsfensters werden automatisch alle anderen ebenfalls minimiert. Die minimierten Fenster werden nur mit einer

Eintragung in der Taskleiste angezeigt. Eine Reaktivierung dieser Eintragung öffnet alle Nachbearbeitungsfenster.
Raumänderungen sind nur mit zwei Raumplänen möglich, deshalb öffnet sich automatisch ein zweiter Raumplan, wenn Sie eine Stunde innerhalb eines Raumplanes anwählen.

12.4 Assistenzfunktionen

Die Nachbearbeitung ist ein wichtiges und starkes Werkzeug zur Optimierung des Stundenplanes. Leider nutzen aus verschiedenen Gründen viele Anwender diese leistungsstarke Möglichkeit nicht.
Um die Nachbearbeitung für Sie einfacher und wenigstens die grundlegenden Funktionen für jeden nutzbar zu machen, enthält die Nachbearbeitung einige Assistenz-Funktionen. Diese führen Sie durch die wichtigsten Punkte auf dem Weg zu einem fehlerfreien Plan:

- **Automatischer Aufruf:**
  Direkt nach Beenden der Berechnung wird die Nachbearbeitung automatisch aufgerufen.
- **Fortsetzung der Berechnung:**
  Mit dem Verlassen der Nachbearbeitung werden Sie gefragt, ob die Berechnung fortgesetzt werden soll. Sie gelangen so schnell wieder zum Menü „Berechnung fortsetzen“. Diese Funktion wurde von Anwendern oft nicht gefunden bzw. nicht benutzt.
  Hinweis:
  Sie können als Mensch Lösungsansätzte schneller erkennen. Sie verschieben also bestimmte Stunden und/oder fixieren diese an neuen Positionen. Der Turbo-Planer kann die daraus entstehenden Fehler meist schneller korrigieren als Sie dies von Hand könnten. Im Wechselspiel zwischen Mensch und Computer lassen sich in den Plänen gerade bei der Beseitigung von Verstößen gegen verbindliche Vorgaben oft erstaunliche Fortschritte erzielen.
- **Aufhebung verbindlicher Vorgaben:**
  Oftmals werden verbindliche Vorgaben gesetzt, die nicht unbedingterforderlich sind Mit dieser Funktion können Sie diese Vorgaben gezielt aufheben (→ 12.11, S. 104).

12.5 Hauptfenster

Im Hauptfenster der Nachbearbeitung (standardmäßig unten rechts) finden Sie am oberen Rand eine Schalter-Leiste. Über diese Schalter können Sie weitere Arbeitspläne für Klassen, Lehrer und Räume öffnen und die Nachbearbeitung beenden. Neben den Schaltern wird Ihnen die Anzahl der verbliebenen Planungsfehler angezeigt.
Zur Anordnung der Planungsfenster haben Sie in der Button-Leiste zwei Möglichkeiten:

1. **Verteilen:** Mit dieser Funktion können Sie die Fenster gleichmäßig über die vorhandenen Monitore verteilen. Für die Fensteranordnung werden standardmäßig auf jedem Monitor zunächst 4 Fenster platziert. Wenn – insbesondere in Mehrmonitor-Systemen – die zweite Zeile nicht benötigt wird, erhalten die Fenster die volle Bildschirmhöhe zugewiesen. Wenn mehr Fensterpositionen benötigt werden, wird abwechselnd die Zahl der Spalten und der die der Zeilen erhöht.
   Die Größe der Fenster richtet sich in Mehrmonitor-Systemen nach der Größe des jeweiligen Monitors, wenn die Monitore ungleich groß sind, erhalten die einzelnen Fenster entsprechend unterschiedliche Größen.
2. **Anfang:** Mit diesem Button setzen Sie die Fensteranordnung auf den Standard zurück, es wird je ein Plan für Klassen, Lehrer und Räume geöffnet, die Fenster werden entsprechend Ihrer Monitor-Gegebenheiten verteilt.

Unterhalb der Schalterleiste befindet sich ein Karteireiter mit mehreren Seiten:

- **Fehlerliste**
  Hier werden die noch offenen Planungsfehler angezeigt. Durch Anklicken einer Eintragung gelangen Sie zu dem entsprechenden Stundenplan.
- **Unverplante Stunden**
  Auf diesem Reiter wird für jede Klasse der Unterricht angezeigt, der noch nicht im Stundenplan vorhanden ist. Die unverplanten Stunden werden klassenweise gruppiert, Kopplungen mit mehreren Klassen werden entsprechend mehrfach angezeigt. Um die einzelnen unverplanten Kurse der Klasse einzusehen, klappen Sie die Kursliste der

jeweiligen Klasse auf. Hier wird die Anzahl der unverplanten Stunden und der Kurs dargestellt.
Klicken Sie einen Kurs in dieser Liste an, werden die Pläne der betreffenden Klassen und Lehrer automatisch angezeigt.
Per Drag & Drop können Sie eine unverplante Stunden auf den gewünschten Termin im Stundenplan legen.
Aus der Liste der unverplanten Stunden kann ein Kurs - alternativ zum Drag & Drop - mit einem Doppelklick entnommen werden. Dieser Kurs wird hiermit auf eine der hellrot markierten Zusatzstunden am Ende des Planes gesetzt. Anschließend kann er mit Hilfe der Verschiebungs- oder Tauschfunktion auf die gewünschte Stunde verplant werden.

- **Änderungs-Protokoll**
  Auf dieser Seite wird das Änderungs-Protokoll angezeigt. Unter der Liste befinden sich die Schalter „Anmerkung“, „Zurücknehmen“, „Löschen“ und „Drucken“.
  - Mit „Anmerkung“ können Sie zu einer Änderung eine Notiz speichern.
  - Mit „Zurücknehmen“ können Sie die momentan gewählte und alle späteren Änderungen zurücknehmen.
  - Mit „Löschen“ können Sie die momentan gewählte und alle früheren Änderungen löschen.
  - Mit „Drucken“ können Sie die Änderungen übersichtlich ausgeben.

  Klicken Sie eine Eintragung in dieser Liste an, so werden die Pläne der betreffenden Klassen und Lehrer automatisch angezeigt.
- **Vorschläge**
  Nutzen Sie die halbautomatische Planänderung, z.B. Vertauschen zweier Stunden, wird das Ergebnis der Berechnung automatisch auf diesem Reiter angezeigt.
  In der oberen Liste sehen Sie eine Übersicht über die ermittelten Lösungen. Die ersten Spalten geben an, wie sich die Bewertung durch die Umstellung ändert. In der Spalte „Anzahl“ wird angegeben, wie viele Umstellungen erforderlich waren. In der Spalte „Fehler“ sehen Sie, welche neuen Probleme durch die Umstellung in den Plan kommen.

Wählen Sie eine Eintragung der Übersichtsliste aus, um die Details im unteren Teil zu sehen. Gleichzeitig werden die Umstellungen in den Planfenstern durch Pfeile markiert.
Um die vorgeschlagenen Änderungen in den Plan zu übernehmen, bestätigen Sie die Änderungen über den Button „Anwenden“ unterhalb der Liste.

- **Optionen**
  Hier finden Sie die Einstellungen zum Verhalten der Nachbearbeitung als Ganzes. Zu den einzelnen Arbeitsplänen können Sie in den jeweiligen Fenstern weitere Optionen wählen.
  - **Fehlerliste**
    Über diese Einstellungen können Sie steuern, was in der Fehlerliste angezeigt werden soll.
    Als **nachrangige Planungsfehler** werden die Planungsfehler angezeigt, die nicht als Überschneidungen anzusehen sind. Ohne die nachrangigen Fehler werden nur folgende Fehler in der Liste angezeigt:
    * Überschneidungen in Lehrer- und Klassenplänen
    * fehlende Raumzuweisungen

    Als **Schönheitsfehler** werden die Planungsfehler bezeichnet, die gegen nicht verbindlich geforderte Regeln verstoßen, wie z.B. nicht erreichte Doppelstunden. Zusätzlich wird zu jedem Lehrer eine Statistik zu den Freistunden und freien Tagen ausgegeben.
  - **Manuelle Änderungen**
    Mit dieser Option, werden alle Verschiebungen und Tauschoperationen (einfacher bzw. doppelter Pfeil) nur manuell durchgeführt, dies spart Rechenzeit. Bei den Operationen werden Überschneidungen nicht überprüft, es erfolgt auch keine Nachfrage, ob die Bewegung stattfinden soll. Bei einer versehentlichen Planänderung können Sie diese über die Funktion „zurück“ widerrufen.
  - **Freistunden ignorieren**
    Wenn dieser Schalter angehakt ist, wird bei der Berechnung von Planänderungen nicht auf Klassenfreistunden geachtet.

- **Fortsetzen der Berechnung anbieten**
  Wenn diese Option aktiv ist, werden Sie beim Verlassen der Nachbearbeitung gefragt, ob Sie die Berechnung fortsetzen möchten.
- **Fehlersignal**
  Wenn dieser Menüpunkt angehakt ist, ertönt ein akustisches Warnsignal, wenn sich die Anzahl der Planungsfehler durch eine Umstellung erhöht.
- **Abhängige Pläne automatisch anzeigen**
  Wenn diese Option aktiv ist, wird beim Anklicken einer Stunde im Plan automatisch in den anderen Plan-Fenstern der Lehrer, die Klasse oder der Raum der Stunde angezeigt.
  Wenn diese Option deaktiviert ist, erfolgt der Wechsel zu den entsprechenden Plänen erst mit einem Doppelklick.
- **Wegbewegen auf andere Stunde des Tages**
  Mit dieser Option können Sie einstellen, ob in den Arbeitsplänen die Funktion zum Wegbewegen eines Kurses auf einen anderen Tag verschieben soll oder ob auch Verschiebungen am gleichen Tag in Betracht gezogen werden sollen.
- **Schriftart für die Planungsfenster**
  Hier können Sie die Schriftart und die Schriftgröße wählen, die zur Anzeige der Stundenpläne verwendet werden soll.
- **Zusatzstunden unter dem Stundenplan**
  Hier können Sie einstellen, wie viele zusätzliche Stunden unter dem Stundenplan für temporäre Verschiebungen angezeigt werden sollen. In den Plänen werden diese Stunden leicht rot unterlegt, um sie vom regulären Zeitraster abzuheben.

12.6 Arbeitsfenster

Neben dem Hauptfenster werden zur Nachbearbeitung mehrere Arbeitsfenster verwendet. In einem Arbeitsfenster wird jeweils ein Klassen-, Lehrer- oder Raumplan angezeigt. Öffnen Sie so viele Arbeitsfenster, wie es zur optimalen Übersichtlichkeit sinnvoll ist. In den Arbeitsfenstern werden automatisch Rollbalken angezeigt, wenn dies zur Anzeige des Stundenplanes erforderlich ist.

Im Arbeitsfenster finden Sie am linken Rand einen Karteireiter. Über diesen können Sie zwischen dem Plan und den Optionen umblättern. Unter „Optionen“ geben Sie an, was im Plan angezeigt werden soll. Diese Einstellung finden Sie in den Optionen des einzelnen Planfensters der Nachbearbeitung:

- **Klassenplan, Lehrerplan, Raumplan**
  Hier bestimmen Sie, welche Art Plan in dem Fenster angezeigt werden soll.
- **Klassen anzeigen**
- **Lehrer anzeigen**
- **Fächer anzeigen**
- **Räume anzeigen**
- **Sperrungen anzeigen**
  Mit diesem Schalter können Sie bestimmen, ob gesperrte Termine in den Plan eingetragen werden sollen.
- **Ausweichräume anzeigen**
  Die Ausweichräume werden im gelben Hinweisfenster angezeigt, wenn Sie mit der Maus über einer Stunde mit Unterricht stehen bleiben. Bleiben Sie mit der Maus über eine freie Stunden stehen, so werden anstatt der Ausweichräume die freien Räume für diesen Termin angezeigt.
  Die Anzahl der im Tooltip anzuzeigenden Räume kann hier eingestellt werden, sodass Ihnen jeweils eine von Ihnen als sinnvoll betrachtete Zahl an alternativen bzw. freien Räumen angezeigt wird.
- **Teilkurse anzeigen**
  In den einzelnen Plänen kann die Anzahl der jeweils auszugebenden Teilkurse begrenzt werden.
- **Unverplante Stunden anzeigen**
  Eine Liste der unverplanten Stunden einer Klasse oder eines Lehrers kann über diese Option direkt im Plan ein- oder ausgeblendet werden.
- **Einkoppeln ermöglichen**
  Im Klassenplan wird bei einem Drag & Drop auf eine bereits belegte Stunde die Kursstunde in den entsprechenden Kurs eingekoppelt. Mit dieser Option kann das „Einkoppeln“ deaktiviert werden.
  Ist die Option aktiviert, wird nach dem Drag & Drop – Wenn Sie auf eine bereits belegte Stunde verschieben – gefragt, wie mit der Verschiebung verfahren werden soll:

- **Einkoppeln:** Die verschobene Stunde wird mit der bereits am Zielpunkt liegenden Stunde zu einer Kopplung verknüpft.
- **Kollision:** Die Verschiebung wird durchgeführt, durch die Doppelbelegung entsteht eine Kollision.
- **Berechnung:** Die Verschiebung wird als halbautomatische Planänderung durchgeführt – das Programm sucht für die bereits am Ziel liegende Stunde einen neuen Termin.
- **Ausplanen:** Die kollidierende Stunde wird vorläufig aus dem Stundenplan ausgeplant.
- **Tauschen:** Die beiden Stunden tauschen ihre Termine.

Das Einkoppeln kann sowohl bei einer Verschiebung innerhalb des Planes als auch beim Einfügen unverplanter Stunden in den Plan erfolgen.

Wenn weder Klassen, Lehrer, Fächer oder Räume angewählt sind, wird der Kursname in den Plan eingetragen.
In der obersten Zeile der Arbeitsfenster befindet sich eine Auswahl-Box, mit der Sie den zu bearbeitenden Plan anwählen. Daneben befinden sich Befehlsschalter, mit denen Sie die Planänderungen durchführen. Von links nach rechts stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Blättern:** Mit den Pfeil-Schaltern können Sie zwischen den Klassen / Lehrern umblättern. Alternativ können Sie die Klasse bzw. den Lehrer auch direkt aus der Auswahlliste auswählen.
- **Unterrichtseingabe aufrufen:** Wenn im Plan eine Kopplung angewählt ist, wird der Eingabedialog für Kopplungen ansonsten der für die Klassen, Lehrer bzw. Räume angezeigt.
- **Auskoppeln:** Mit dem „Stecker"-Schalter können Sie im Lehrerplan nach einer Rückfrage den aktuellen Lehrer für diese Stunde aus einer Kopplung herausnehmen. Diese ausgekoppelte Stunde des Lehrers wird als Einzelstunde eingefügt. Sie ist anschließend als **unverplante Stunden** auf dem entsprechenden Reiter zu finden.
  In den Klassen- und Raumplänen ist diese Schaltfläche deaktiviert.
  Wichtig:
  Das Auskoppeln kann nicht rückgängig gemacht werden.
- **Verschieben** (einfacher Pfeil): Der angewählte Kurs wird auf ein (leeres) Feld verschoben. Falls Sie die Verschiebung „mit Berechnung"

durchführen, können Sie auch auf ein belegtes Feld verschieben, das Programm sucht dann für den betreffenden Kurs einen neuen Termin.

- **Vertauschen** (Doppelpfeil): Zwei angewählte Kurse werden miteinander vertauscht. Auch bei diesem Befehl können Sie durch die Auswahl „mit Berechnung“ eventuelle Kollisionen vom Programm beheben lassen.
- **Hinbewegen** (aufeinander zulaufende Pfeile): Wählen Sie eine freie Stunde im Plan aus, dieser Befehl verschiebt eine andere Stunde an die gewählte Position. Dieser Befehl wird immer „mit Berechnung“ durchgeführt!
- **Wegbewegen** (auseinander laufende Pfeile): Der angewählte Kurs soll auf einen anderen Tag gelegt werden. Dieser Befehl wird immer „mit Berechnung“ durchgeführt!
- **Lehrer-Tausch** (LT): Mit diesem Befehl können Sie für den angewählten Kurs einen anderen Lehrer suchen lassen (→ 12.10, S. 102).
- **Sperren** (S): Mit diesem Befehl können Sie an der angewählten Stunde eine Sperrung setzen oder eine bestehende Sperrung ändern.
- **Fixieren** (F): Die angewählte Stunde soll an ihrer jetzigen Position fixiert werden, falls die Stunde bereits fixiert ist, wird die Fixierung aufgehoben.

  Das Setzen von Fixierungen ist nur für solche Stunden möglich, die innerhalb der regulär vorgesehenen Stundentafel platziert sind. Kurse in den hellrot unterlegten Zusatzstunden können nicht fixiert werden.
- **Plan fixieren** (FA): Mit diesem Befehl können Sie den Fixierungs-Status des gesamten Planes ändern. Wenn bereits alle Stunden fixiert sind, werden die Fixierungen aufgehoben, andernfalls werden alle Stunden fixiert.
- **Änderung zurücknehmen**: Die jeweils letzte Bewegung wird zurückgenommen.
- **Zurückgenommene Änderung wiederherstellen**: Wenn Sie zuvor eine Änderung zurückgenommen haben, wird dies durch diesen Befehl revidiert. Am Ende der Zeile wird die Anzahl der zurücknehmbaren Änderungen angezeigt.

Verschieben mit „Drag & Drop“:
Sie können einfache Verschiebungen im „Drag & Drop“-Verfahren durchführen. Klicken Sie eine Stunde an. Lassen Sie die Maustaste gedrückt und

bewegen Sie die Maus zu der gewünschten neuen Position. Dort lassen Sie die Maustaste wieder los. Bei Überschneidungen wählen Sie mit der Maus das entsprechende Teilfeld, um zwischen den beiden Kursen unterscheiden zu können.
In den Raumplänen sind die Schalter zur halbautomatischen Planänderung ausgeblendet, da diese Funktionen bei Raumplänen nicht sinnvoll sind.

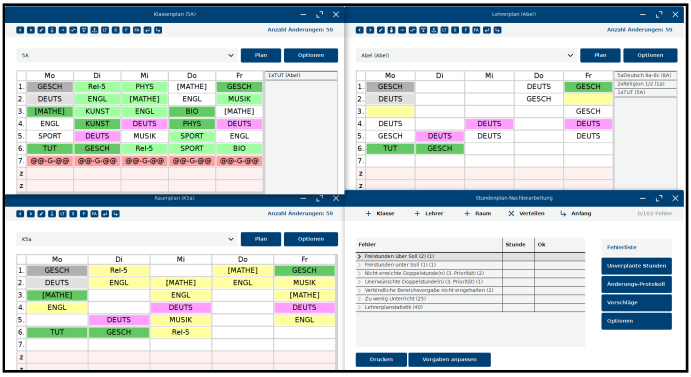


Abbildung 12.1: Arbeitsfenster in der Nachbearbeitung

Wählen Sie die ersten beiden Bewegungsschalter an, so fragt Sie das Programm, ob Sie die Bewegung mit oder ohne Berechnung vornehmen lassen wollen. Bei der manuellen Bewegung wird im Gegensatz zur automatischen nicht überprüft, ob das Ergebnis korrekt ist. Wählen Sie „ja“ für die Bewegung mit Berechnung, „nein“ für eine Änderung ohne Berechnung und „Abbruch“, falls Sie keine Planänderung vornehmen möchten. Beim „Wegbewegen“ (3. Schalter) entfällt die Möglichkeit, auf die Berechnung zu verzichten.

Für eine Verschiebung ist die Reihenfolge der Kursauswahl wichtig: Wählen Sie zuerst die Stunde an, die verschoben werden soll, und klicken Sie dann auf den Termin, an den verschoben werden soll. Beim Tausch ist die Reihenfolge unerheblich, beim Wegbewegen wird der zuletzt angewählte Kurs bearbeitet.

Hinweise:

- Verschiebungen können – mit Ausnahme von Raumänderungen – nur innerhalb eines Fensters vorgenommen werden, es ist nicht möglich, einen Kurs von einem Fenster in ein anderes zu verschieben.
- Wenn Sie durch eine manuelle Verschiebung auf mehr Verstöße gegen „verbindliche Vorgaben“ kommen, ertönt ein akustisches Warnsignal. Die Lautstärke entspricht der Ihres Computers und ist in aller Regel nicht sehr laut. Machen Sie sich einmal mit diesem Ton vertraut, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit, den Ton zu überhören.
- Wenn Planänderungen mit Berechnungen durchgeführt werden, erscheint nach der Berechnung ein Fenster, in dem Sie die Änderungen ansehen können, bevor Sie in den Plan eingetragen werden. Zum Ausdruck der Informationen haben Sie dort einen Button „Drucken“.

Wichtig:

Achten Sie bei der Fixierung einzelner Stunden darauf, dass die fixierten Stunden eines Kurses für sich gesehen bereits die verbindlichen Vorgaben (Doppelstunden, Randstunden etc.) erfüllen. Die automatische Planberechnung ist nicht darauf ausgelegt, beispielsweise bei einer fixierten Einzelstunde automatisch weitere Stunden anzuhängen, wenn der Kurs z.B. in Doppelstunden unterrichtet werden muss.

Zur besseren Übersicht werden in den Arbeitsplänen die folgenden Markierungen verwendet:

- **Grau:** Dies sind die momentan angewählten Stunden. Die zuletzt angeklickte Stunde ist in einem helleren Grauton eingefärbt, der dunklere Grauton markiert die zuvor angewählte Stunde.
- **Rot:** Dies sind Sperrungen, Überschneidungen, Fixierungen oder Band-Stunden.
- **Hellrot:** Der Arbeitsplan ist immer um zwei Stunden größer als der eigentliche Stundenplan. Diese Zusatzstunden dienen dazu, Raum für temporäre Verschiebungen zu schaffen. Zur besseren Übersicht sind die Zusatzstunden hellrot eingefärbt.
- **Lila:** Dies sind die weiteren Stunden des angewählten Kurses.
- **Grün:** Wenn Sie einen Kurs angewählt haben, sind dies die Stunden, an die der angewählte Kurs verschoben werden kann. Bei der Ermittlung der Verschiebungstermine wird im Klassenplan nicht auf Doppelbelegungen der Klasse und im Lehrerplan nicht auf Doppelbele-

gungen des Lehrers geachtet, da andernfalls nur Freistunden markiert werden könnten.
Wenn eine Freistunde angewählt ist, sind es die Stunden, die in die Freistunde verlegt werden können.
Die Nachbearbeitung weist die Farbe Grün eindeutig Stunden zu, welche nicht durch andere Klassen oder Lehrer einer Kopplung blockiert sind, jetzt wird nur noch die angezeigte Klasse ausgeblendet.
Das gibt Ihnen bei Tauschaktionen in der Nachbearbeitung eine bessere Übersicht.
Ein passender Raum bzw. Fachraum muss natürlich weiterhin zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall, unterbleibt die Grün Markierung. Zuvor war es bei Kopplungen so, dass die Grün Markierung in z.B. Klassenplänen unabhängig von der Klassenbelegung erfolgte, also nur von den Lehrerplänen abhing.

- **Dunkelgrün:** Die so eingefärbten Stunden können mit dem aktuellen Kurs getauscht werden, ohne dass sich hierbei die Fehlerzahl erhöht. Das heißt, dass ein Tausch des aktuellen Kurses mit dieser Stunde gegen keine der Verbindlichkeiten verstößt.
- **Gelb:** Hier ist eine Lehrerfreistunde.
- **[ ]:** Diese Stunde wird in einer Kopplung unterrichtet. Ebenfalls wird auf diese Art Team-Teaching gekennzeichnet, da dies eine besondere Form der Kopplung ist.
- **F:** Fixierten Stunden wird zusätzlich ein „F:“ vorangestellt.
- **f:** Stunden mit fixierter Raumzuordnung (→ 12.13, S. 107) wird zusätzlich ein „f:“ vorangestellt.
- Für gesperrte Termine werden die entsprechenden **Sperrungszeichen** in den Plan eingetragen.
- Stehen Sie mit dem Cursor einen etwas längeren Augenblick über einer Stunde, werden in einem **„Tool-Tipp“** die weiteren Informationen zu der jeweiligen Stunde angezeigt. Es wird Ihnen mitgeteilt, welche Klassen, Lehrer und welcher andere Unterricht an diesem Kurs beteiligt sind. Findet die Stunde nicht im Klassenraum statt, so wird auch der Raum angegeben. Bei Überschneidungen werden Ihnen die beiden beteiligten Kurse angezeigt. Durch diese Funktion haben Sie die Möglichkeit, schneller zu erkennen, welche Kurse kollidieren.

Überschneidungen

Bei Überschneidungen wird der Hintergrund des Stundenplan-Feldes rot markiert. Zusätzlich werden beide Kurse nebeneinander in das Feld eingetragen. Wenn die Feldgröße nicht ausreicht ist nur ein Teil der Angaben sichtbar, die vollständige Information erhalten Sie dann über den Tooltipp. Beim Anklicken des Feldes sowie bei Drag&Drop-Operationen wird zwischen den parallel liegenden Teilen unterschieden, wenn Sie in den rechten bzw. linken Teil des Planfeldes klicken.

Maustasten

In den Arbeitsfenstern der Nachbearbeitung kann Folgendes mit den Maustasten gesteuert werden:

- **Linke Maustaste**
  Mit der linken Maustaste wählen Sie die zu verschiebenden Kurse an. Wenn Sie eine Stunde mehrfach mit der linken Maustaste anwählen, wird bei Kopplungen und Überschneidungen in den anderen Arbeitsfenstern zwischen den betroffenen Lehrern bzw. Klassen umgeblättert.
- **Doppelklick**
  Mit einem Doppelklick werden in den anderen Planfenster die zum gewählten Kurs passenden Daten angezeigt.
- **Mittlere Maustaste**
  Die mittlere Maustaste arbeitet wie die linke, also Sie blättern bei Kopplungen und Überschneidungen durch die Lehrer und Klassen. Im Gegensatz zu der linken Maustaste blättern Sie nicht nur in den anderen Plänen die Lehrer bzw. Klassen durch, sondern sie blättern auch die Kopplung oder Überschneidung in dem Fenster durch, in welchem Sie den Klick ausführen.
- **Rechte Maustaste**
  Mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontext-Menü, in dem Sie die Raumzuweisung des jeweiligen Kurses unmittelbar ändern können. In dem Menü werden Ihnen die freien Räume angezeigt. Gesperrte Räume werden in eckigen Klammern und für den Kurs ungeeignete Räume in runden Klammern eingeklammert.
  Wenn das Kontext-Menü im Klassenplan für eine Kopplung geöffnet wird, werden für die einzelnen Kurszeile jeweils Untermenüs gebildet.

Wenn die Klasse bzw. der Lehrer bei einigen Räumen zur bevorzugten Belegung eingetragen sind, erscheinen diese am Anfang der Auswahlliste.

12.7 Anordnung der Fenster

Unter Windows haben Sie die Möglichkeit, die Fenster unabhängig voneinander auf dem Bildschirm zu platzieren. Beim Schließen eines Fensters der Nachbearbeitung erhalten Sie eine Auswahl-Abfrage. Hier können Sie mit „Abbrechen“, „Schließen“ oder „Beenden“ antworten.
Bei „Abbrechen“ bleibt das betreffende Planfenster geöffnet, bei „Schließen“ wird nur dieses eine Planfenster geschlossen und mit „Beenden“ verlassen Sie die komplette Nachbearbeitung. Sie selbst bestimmen, welche Fenster, wo auf dem Bildschirm erscheinen. Es kann somit leicht vorkommen, dass Ihr Bildschirm viel zu klein wird. In vielen Fällen kann dieses Problem gelöst werden, indem Sie das folgende ausprobieren:

- **Auflösung/Schriftgröße verändern:**
  Viele Grafikkarten bieten verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, bitte lesen Sie dazu die zur Grafikkarte gelieferte Dokumentation. Um in der Nachbearbeitung zur besseren Übersicht möglichst viel anzeigen zu können, sollten Sie zum einen eine möglichst **hohe Bildschirmauflösung** und zum anderen eine möglichst **kleine Schrift** einstellen. Eventuell hilft Ihnen auch ein **„virtueller Desktop“** weiter, in diesem Fall simuliert der Grafiktreiber eine größere Auflösung – wenn Sie mit der Maus zum Bildschirmrand kommen, wird der sichtbare Ausschnitt entsprechend verschoben.
- **Fenstergröße verändern:**
  Sie können mit der Maus die untere rechte Ecke eines Fensters anpacken. Genau in dieser Position verändert sich der Mauszeiger und Sie können die Größe des entsprechenden Fensters verändern.
- **Fensterposition verändern:**
  Fassen Sie das Fenster mit der Maus am oberen Rand. Sie können nun das Fenster beliebig über den Bildschirm schieben und erhalten mehr Platz für andere Fenster.

- **Überlappende Fenster:**
  Es kann sinnvoll sein, die Fenster leicht überlappend anzuordnen, wenn dadurch jeweils nur unwichtige Teile des unteren Fensters verdeckt werden und die wichtigen Informationen erkennbar bleiben.
  Über den Button **„Anfang“** im Fenster „Nachbearbeitung“ können Sie die Anordnung der Fenster zurücksetzen, sodass die anfängliche Übersichtlichkeit mit vier Fenstern wieder hergestellt ist.

Sie können sich beliebige Fenster nebeneinander anzeigen lassen. Die Fenster werden parallel aktualisiert. Öffnen Sie mehrere Fenster, so kann die Anzeigegeschwindigkeit darunter leiden.

12.8 Halbautomatische Planänderungen

In der Nachbearbeitung des Turbo-Planers haben Sie grundsätzlich zwei verschiedene Möglichkeiten, Änderungen an den Plänen vorzunehmen:

1. **manuelle Änderungen**
   Bei manuellen Änderungen geben Sie jede Umstellung explizit an, das Programm überwacht dabei lediglich im Rahmen der Fehlerliste, welche neuen Probleme sich aus den Umstellungen ergeben haben.
   Eine manuelle Umstellung erreichen Sie durch Verschieben einzelner Stunden per Drag&Drop bzw. über die Befehlsschalter „Verschieben“ und „Vertauschen“ – sofern dort eine Planänderung ohne Berechnung gewählt wird.
2. **halbautomatische Änderungen**
   Bei halbautomatischen Planänderungen geben Sie dem Programm das Ziel der Umstellung an, anschließend wird errechnet, welche weiteren Planumstellungen zur Behebung der durch die erste Umstellung entstandenen Kollisionen erforderlich sind.

Für halbautomatische Planänderungen bietet das Programm Ihnen die folgenden Funktionen:

- **Verschieben einer Stunde**
  Zur halbautomatischen Verschiebung einer Stunde wählen Sie zunächst die zu verschiebende Stunde und anschließend den neuen Termin an. Danach betätigen Sie den Button „Verschieben“.

- **Vertauschen zweier Stunden**
  Zum halbautomatischen Tausch zweier Stunden wählen Sie hintereinander die beiden zu vertauschenden Stunden an und betätigen anschließend den Button „Vertauschen“.
- **Wegbewegen einer Stunde**
  Die halbautomatische Planung bietet ebenfalls eine Möglichkeit, eine Unterrichtsstunde auf einen anderen Tag zu verschieben. Wählen Sie hierzu die zu verschiebende Stunde an und betätigen Sie anschließend den Button „Wegbewegen“.
- **Füllen einer Lücke**
  Die vierte Funktion der halbautomatischen Planung ist das Auffüllen einer Planungslücke. Wählen Sie hierzu die zu füllende Stunde des Stundenplanes an und betätigen Sie anschließend den Button „Hinbewegen“. Das Programm versucht anschließend, eine andere Stunde an den betreffenden Termin zu verschieben.

Sobald die halbautomatische Berechnung einen Lösungsvorschlag ermittelt hat, öffnet sich im Hauptfenster der Nachbearbeitung der Karteireiter „Vorschlag“, in dem Sie die vorgeschlagenen Änderungen einsehen können. Wenn Sie die Umstellungen über den Button „Anwenden“ bestätigen, wird der Plan entsprechend umgestellt, andernfalls wird der Vorschlag verworfen.
Die durch eine halbautomatische Änderung vorgenommenen Umstellungen werden als eine Einheit in das Änderungsprotokoll eingetragen, bei der Rücknahme von Änderungen wird die Umstellung deshalb immer als ganzes revidiert – auch wenn sie aus mehreren Teilschritten besteht.

12.9 Lösung von Überschneidungen

Es sollen die Grundzüge der Lösung von Überschneidungen dargestellt werden. Wir müssen zwischen Überschneidungen im Lehrer- und Klassenplan unterscheiden. Bei den Überschneidungen im Lehrerplan ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass durch die Auflösung der jeweilige Klassenplan eine Freistunde bekommt.
Das Programm zeigt Ihnen in der Regel direkte Verschiebungsmöglichkeiten an. Zu diesem Zweck leuchten diverse Stunden grün auf. Bei der Lösung von Überschneidungen sollten Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Legen Sie eine der beiden Stunden der Überschneidung in den Nachmittag, wählen Sie dafür den Unterricht, der am leichtesten zu verschieben ist (Einzelunterricht ohne Fachraum).
2. Suchen Sie eine Setzmöglichkeit für die in den Nachmittag verschobene Stunde. Mögliche Termine werden Ihnen grün angezeigt.
3. Im Falle einer Lehrerüberschneidung besteht das Problem einer entstandenen Klassenfreistunde, nämlich dort, wo der in den Nachmittag verschobene Unterricht des Lehrers lag. Suchen Sie im Klassenplan nach einer Stunde, die leicht verschiebbar ist (Einzelunterricht) und in die Freistunde passt. Klicken Sie dazu in die Freistunde. Der passende Unterricht wird grün. Eventuell ist der Vorgang mehrmals mit unterschiedlichen Stunden zu wiederholen.

12.10 Lehrertausch

Die Nachbearbeitung bietet Ihnen die Möglichkeit, beispielsweise bei Überschneidungen bzw. Klassenfreistunden Alternativlehrer vorzuschlagen. Es wird versucht, Planungsfehler durch Kurstausch zu beheben. Natürlich werden dabei nur solche Lehrer berücksichtigt, bei denen keine feste Lehrerzuweisung für ein bestimmtes Unterrichtsfach besteht.
Die feste Lehrerzuweisung markieren Sie in den Menüs zur Eingabe des Unterrichts.
Vorgehensweise:

- Wählen Sie im Lehrerstundenplan der Nachbearbeitung eine Überschneidung aus. Markieren Sie die Stunde zu der ein Alternativlehrer gesucht werden soll. Bei Kopplungen ist die Auswahl nur im Lehrerplan eindeutig möglich.
- Drücken Sie das Icon „LT“ (Lehrertausch)
- Der Turbo-Planer beginnt mit der Suche. Dabei werden nun die Lehrer herangezogen, die das jeweilige Fach mit der gleichen Wochenstundenzahl unterrichten.
- Wenn die Berechnung abgeschlossen ist, wählen Sie die Tauschmöglichkeit aus, die Ihnen am meisten zusagt und bestätigen mit „Ok“.

In der Ergebnisliste stehen die besten Ergebnisse normalerweise oben. Sie können die Sortierung bei Bedarf – wie in den anderen Programmteilen auch – durch Anklicken der Spaltenüberschriften ändern. Tauschmöglich-

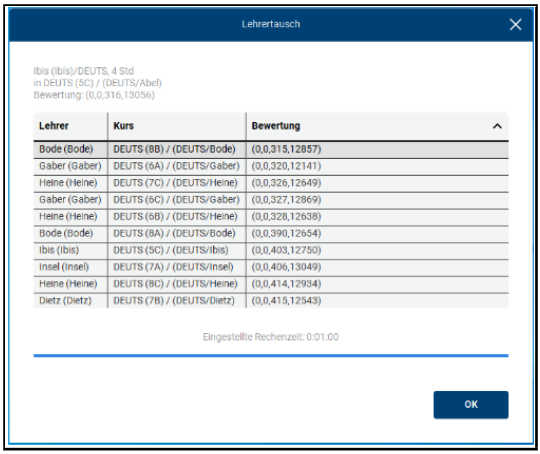


Abbildung 12.2: Lehrertausch

keiten, die zu einer Erhöhung der Fehlerzahl führen, werden nicht in die Auswahlliste eingetragen.

Beispiel:

Wenn die angewählte Stunde zum Deutschkurs in der 1a mit 5 Wochenstunden gehört, werden alle Deutschkurse anderer Lehrer durchprobiert, die ebenfalls mit 5 Stunden unterrichtet werden sollen. Deutschkurse mit abweichender Stundenzahl bleiben unberücksichtigt. Durch den Lehrertausch ändert sich dementsprechend die Gesamtstundenzahl der einzelnen Lehrer nicht.

Der Turbo-Planer nimmt nun einen wechselseitigen Tausch vor. Da zu erwarten ist, dass nicht alle Stunden sofort wechselseitig passen, wird ein Berechnungslauf gestartet.

Dort wo ein Plan herauskommt, der im Bereich der verbindlichen Fehler mindestens gleichwertig ist, wird Ihnen diese Möglichkeit in eine Tauschliste geschrieben. Die berechneten Tauschvorschläge werden jeweils in die Auswahlliste eingetragen.

Hinweise:

- Da es oft viele Möglichkeiten gibt und alle Pläne ein paar Minuten benötigen, kann die Erstellung der möglichen Tauschlehrer etwas Zeit in Anspruch nehmen. Während der Turbo-Planer die Möglichkeiten

durchprobiert, können Sie eine echte Pause – eventuell auch eine Unterrichtsstunde – einlegen.

- Die Rechenzeit, die für die Bearbeitung eines einzelnen Tauschkandidaten aufgewendet werden soll, können Sie auf der Optionen-Seite des Nachbearbeitungsfensters einstellen.
- Klassenfreistunden sind im Prinzip auch nichts weiter als Überschneidungen. Da diese besser im Stundenplan aussehen, haben namhafte Wettbewerber diese nur als Optimierungsprobleme definiert.
  Eine Klassenfreistunde kann meistens durch eine Lehrerüberscheidung beseitigt werden. Daher wählen Sie hier bitte einen Kurs aus, der eventuell in die Lücke passen würde. Wird kein für Sie günstiges Ergebnis gefunden, können Sie den Vorgang mit einem anderem Kurs der Klasse wiederholen. Auch hier rufen Sie die Stunde bitte in der Lehrer-Nachbearbeitung auf.

Sie wählen aus, welcher Tausch durchgeführt wird bzw. dass kein Tausch durchgeführt werden soll. Zur Durchführung eines Lehrertausches markieren Sie diesen in der Liste und klicken anschließend auf „Ok“. Wenn Sie keinen Tausch durchführen möchten, klicken Sie auf „Abbrechen“.
Es ist Ihre Entscheidung, welche der angebotenen Tauschoperationen Sie wählen. Normalerweise dürfte der Tausch, der zu der besten Bewertung führt, der sinnvollste Kandidat sein. Es kann jedoch auch sinnvoll sein, einen anderen Tausch zu wählen, der zwar eine geringere Plan-Verbesserung bringt, dafür aber inhaltlich besser passt.
Nach der Durchführung des Lehrertausches können Sie mit einem weiteren Lehrertausch fortfahren oder die anderen Möglichkeiten der Nachbearbeitung nutzen.
Unsere internen Tests haben gezeigt, dass man über die Funktion des Lehrertausches recht gut die Zahl der Überschneidungen sowie der Klassenfreistunden reduzieren kann. Bei der Durchführung eines Lehrertausches zur Lösung eines bestimmten Planungsfehlers kann es vorkommen, dass ein anderes Problem als gedacht durch den Tausch gelöst wird.

12.11 Aufhebung verbindlicher Vorgaben

Wir haben festgestellt, dass in den Fehlerlisten sehr oft Verstöße gegen verbindliche Vorgaben aufgeführt werden. In Gesprächen teilten uns die An-

wender dann mit, dass diese Punkte nicht wirklich störend seien. Aus diesem Grund gibt es in der Fehlerliste ein Feld, in dem Sie genau diese Unterscheidung für Fehler der zweiten Kategorie angeben können.
Beim Betreten der Nachbearbeitung werden Sie aufgefordert, die Fehlerliste durchzusehen. Machen Sie hinter jeden Fehler, der Sie nicht sehr stört, ein Häkchen.
Wenn Sie nun das Icon „Vorgaben anpassen“ anwählen, werden die Vorgaben so angepasst, dass der angewählte Punkt kein Fehler mehr ist.
Hinweise:

- Durch die Aufhebung der unnötigen Restriktionen kann sich der Turbo-Planer um die wirklich wichtigen Punkte kümmern und wesentlich zielgerichteter nach Ihren Vorstellungen den Plan erstellen.
- Nach der Änderung der Vorgaben sollte die Planberechnung mit den geänderten Vorgaben fortgesetzt werden, bevor Sie sich in der Nachbearbeitung um weitere verbliebene Problem kümmern.
- Nach dem „Fortsetzen der Berechnung“ können sich die angezeigten Fehler geändert haben, daher ist ein anschließendes erneutes Durchsehen sinnvoll.

12.12 Änderung der Raumzuordnung

In der Nachbearbeitung können Sie sich in allen Plänen auch Raum-Zuweisungen anzeigen lassen.
Um in der Nachbearbeitung Änderungen an den Raum-Zuweisungen vorzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie zwei Raumplanungsfenster
- Wählen Sie im ersten Raumplan den Kurs, dessen Raumzuweisung Sie ändern möchten.
- Wählen Sie im zweiten den Raum, der dem Kurs zugewiesen werden soll. Verschieben Sie anschließend den Kurs mittels Drag&Drop vom ersten in den zweiten Raumplan.
- Bei der Verschiebung wird – unabhängig davon in welcher Stunde Sie den Kurs ablegen, nur die Raumzuweisung geändert. Eine gleichzeitige Verschiebung an einen anderen Termin findet nicht statt.
- Wenn der neue Raum an dem Termin bereits belegt ist, wird ein Raum-Tausch vorgenommen.

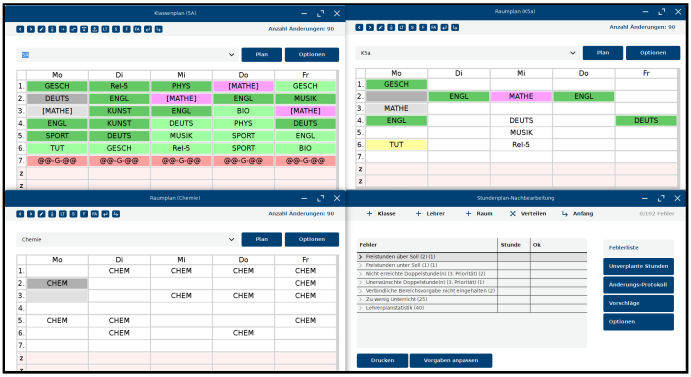


Abbildung 12.3: Raumnachbearbeitung

Da Änderungen am Stundenplan oft auch Änderungen an den Raumzuweisungen bewirken, sollten Sie die Raumzuweisungen erst dann optimieren, wenn die zeitliche Anordnung der Stunden feststeht. Vorher sollten Sie auf jeden Fall eine Neuberechnung der Raumverteilung vornehmen.
Wenn Sie in der Nachbearbeitung Änderungen an der zeitlichen Anordnung der Kurse vornehmen, kann es vorkommen, dass die den Kursen zugewiesenen Räume an den neuen Terminen bereits belegt und keine anderen Räume verfügbar sind. In diesem Fall parkt der Turbo-Planer die Kurse in „virtuellen Räumen“. Diese Räume erkennen Sie an der Namensgebung „Kein Raum“.
Die in den virtuellen Räumen geparkten Kurse müssen Sie anschließend in reale Räume umverteilen. Nach umfangreichen Änderungen empfiehlt sich hierfür eine Neuberechnung des Raumplanes, dabei wird für alle Kurse eine optimierte Raumzuweisung ermittelt. Wenn nur wenige Änderungen vorgenommen wurden, können Sie die Zuweisungen auch in der Raumnachbearbeitung vornehmen.
Die Zuweisung der Kurse an virtuelle Räume mag auf den ersten Blick etwas sonderbar erscheinen. Diese Methode lässt Sie allerdings schnell erkennen, wo Raumzuweisungen geändert werden müssen, für alle anderen Kurse wissen Sie, dass sich durch die Stundenplanänderungen keine Raumzuweisung geändert hat.

Markierung der Änderungen

Nach der Planerstellung hält der Turbo-Planer automatisch nach, welche Raumzuweisungen durch Umstellungen in der Nachbearbeitung der zeitlichen Anordnung des Unterrichts vom Programm automatisch geändert wurden. Mit diesen Markierungen können Sie in der Raumnachbearbeitung sehen, welche Raumzuweisungen von den Änderungen betroffen sind.
In der Raumnachbearbeitung werden die Änderungen gelb markiert. Wenn Sie die Nachbearbeitung verlassen, die Änderungsmarkierungen gelöscht.

12.13 Raum-Fixierungen

Der Turbo-Planer ermöglicht es, einen bereits fertig gestellten Teil der Raumplanung vor weiteren Änderungen zu schützen (Raum-Fixierungen).
Die Fixierung der Raum-Zuordnungen erfolgt über die Raumplan-Fenster der Nachbearbeitung.

Aufhebung von Raum-Fixierungen

Die Raum-Fixierungen werden in folgenden Fällen aufgehoben:

- Wenn in der Nachbearbeitung eine Fixierung aufgehoben wird, werden die fixierten Raum-Zuordnungen des entsprechenden Termins ebenfalls entfernt.
- Bei einer Stundenplan-Berechnung können Raum-Fixierungen aufgehoben werden, wenn die Raumzuweisung aufgrund der Planumstellungen nicht mehr haltbar ist, d.h. zwei Kurse werden zur gleichen Zeit in denselben Raum fixiert. In diesem Fall wird bei einem der Kurse die Fixierung aufgehoben und eine entsprechende Umplanung in einen anderen freien Raum vorgenommen.
- Sie können die Raumfixierungen in den Raumplänen der Nachbearbeitung explizit entfernen.
- Über den Menüpunkt „Datei / Löschen / Raumfixierungen löschen“ können die Raum-Fixierungen gesammelt aufgehoben werden.

12.14 Übersichtsplan

Der Übersichtsplan ermöglicht eine komfortable, ggf. farbige Gesamtübersicht über alle bzw. ausgewählte Lehrer und/oder Klassenpläne.

Die Übersichtsmaske öffnen Sie über den Menüpunkt „Planung / Nachbearbeitung-Übersicht“. Am oberen Rand befinden Sich die Schaltflächen zum bearbeiten des Planes:

- **Unterrichtseingabe aufrufen:** Wenn im Plan eine Kopplung angewählt ist, wird der Eingabedialog für Kopplungen ansonsten der für die Klassen, Lehrer bzw. Räume angezeigt.
- **Verschieben** (einfacher Pfeil): Der angewählte Kurs wird auf ein (leeres) Feld verschoben. Falls Sie die Verschiebung „mit Berechnung“ durchführen, können Sie auch auf ein belegtes Feld verschieben, das Programm sucht dann für den betreffenden Kurs einen neuen Termin.
- **Vertauschen** (Doppelpfeil): Zwei angewählte Kurse werden miteinander vertauscht. Auch bei diesem Befehl können Sie durch die Auswahl „mit Berechnung“ eventuelle Kollisionen vom Programm beheben lassen.
- **Hinbewegen** (aufeinander zulaufende Pfeile): Wählen Sie eine freie Stunde im Plan aus, dieser Befehl verschiebt eine andere Stunde an die gewählte Position. Dieser Befehl wird immer „mit Berechnung“ durchgeführt!
- **Wegbewegen** (auseinander laufende Pfeile): Der angewählte Kurs soll auf einen anderen Tag gelegt werden. Dieser Befehl wird immer „mit Berechnung“ durchgeführt!
- **Sperren** (S): Mit diesem Befehl können Sie an der angewählten Stunde eine Sperrung setzen oder eine bestehende Sperrung ändern.
- **Fixieren** (F): Die angewählte Stunde soll an ihrer jetzigen Position fixiert werden, falls die Stunde bereits fixiert ist, wird die Fixierung aufgehoben.
- **Änderung zurücknehmen**: Die jeweils letzte Bewegung wird zurückgenommen.
- **Zurückgenommene Änderung wiederherstellen**: Wenn Sie zuvor eine Änderung zurückgenommen haben, wird dies durch diesen Befehl revidiert.

Hinter diesen Schaltflächen wird die Anzahl der zurücknehmbaren Änderungen angezeigt. Anschließend folgen in der Kopfzeile die Schalter für die Konfiguration des Planungsfensters:

- **Alle Klassen:** Alle Klassen in den Plan aufnehmen
- **Alle Lehrer:** Alle Lehrer in die Anzeige aufnehmen

- **Planungsfehler:** Hier wird Ihnen die Anzahl der momentan vorhandenen Planungsfehler angezeigt. Mit dieser Angabe können Sie leicht erkennen, ob durch eine Umstellung unerwünschte Nebenwirkungen eingetreten sind.
- **Stunden als Zeilen ausgeben:** Über diesen Schalter können Sie die Anzeige „kippen“, Sie können entweder die Stunden als Zeilen und dementsprechend die Klassen und Lehrer als Spalten oder die Stunden als Spalten anzeigen lassen.
- **Ausweichräume anzeigen:** Hier geben Sie an, ob in den Tooltipps mögliche Ausweichräume angezeigt werden sollen. In der Auswahlbox neben dem Schalter stellen Sie die Anzahl der gewünschten Ausweichräume ein.
- **Schriftart:** Über diesen Button können Sie die für den Plan zu verwendende Schriftart einstellen. Die aktuell eingestellte Schriftart wird als Button-Beschriftung angezeigt. Zur Auswahl der Schrift öffnet sich das übliche Dialogfenster.
- **Feldgröße:** Über die Auswahlelemente am Ende der Kopfzeile können Sie die Größe der Stunden im Übersichtsplan wählen. Wenn für Kopplungen oder lange Fachnamen mehr Platz gebraucht wird, wird die Anzeige entsprechend abgeschnitten. Die vollständige Information erhalten Sie in diesem Fall über den Tooltipp.

Unter der Steuerleiste befindet sich links die Liste der Lehrer und Klassen, die zum Plan hinzugefügt werden können. Am Rechten Rand finden Sie – sofern es welche gibt – die unverplanten Stunden. Im Mittelbereich des Fensters befindet sich der eigentliche Stundenplan. Wird ein Feld farbig halbiert dargestellt, so werden z.B. zwei Klassen mit verschiedenen Farbwahlen dargestellt. Im Plan sind gesperrte Stunden mit den entsprechenden Sperr-Kennzeichnungen markiert. Fixierte Stunden werden mit „F“ und Raum-fixierte mit „f“ gekennzeichnet.
Für die Auswahl, welche Lehrer und Klassen im Plan angezeigt werden sollen haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- Über die entsprechenden Schaltflächen können Sie gesammelt alle Klassen bzw. alle Lehrer zur Anzeige bringen.
- Um einen einzelnen Lehrer oder eine einzelne Klasse zur Anzeige zu bringen, wählen Sie die entsprechende Eintragung der linken Liste mit einem Doppelklick an.

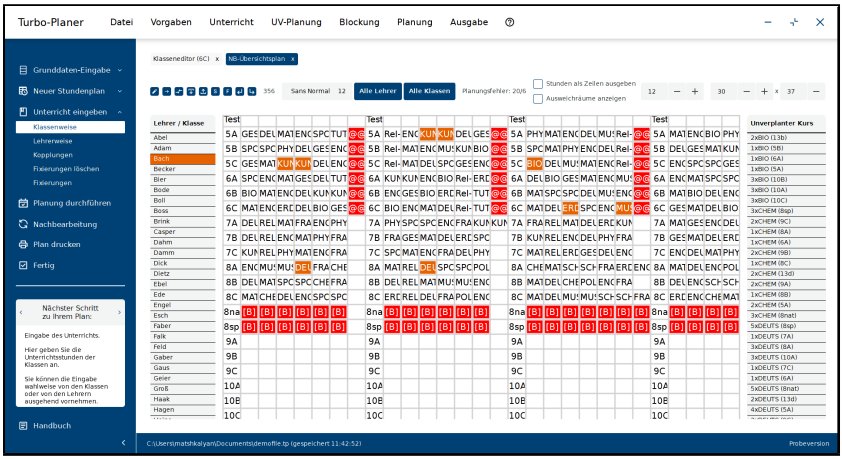


Abbildung 12.4: Nachbearbeitung – Übersicht

- Mit einem Doppelklick auf eine unverplante Stunde in der rechten Liste werden die entsprechenden Klassen und Lehrer zur Anzeige hinzugefügt.
- Mit einem Doppelklick auf eine Stunde im Plan werden die beteiligten Lehrer und Klassen zum Plan hinzugefügt.
- Mit einem Doppelklick auf die Beschriftungen im Stundenplan wird der Lehrer bzw. die Klasse aus der Anzeige herausgenommen.

Jede Klasse und jeder Lehrer kann nur einmal im Plan angezeigt werden, der Plan wird deshalb jeweils um die Eintragungen erweitert, die bislang nicht angezeigt wurden.
Sie haben die Möglichkeit, in der Übersicht innerhalb eines Klassen- oder Lehrerplans Stunden per **Drag & Drop** zu verschieben. Wenn Sie auf eine bereits belegte Stunde verschieben öffnet sich ein Dialogfenster, wie mit der Verschiebung verfahren werden soll:

- **Einkoppeln:** Die verschobene Stunde wird mit der bereits am Zielpunkt liegenden Stunde zu einer Kopplung verknüpft.
- **Kollision:** Die Verschiebung wird durchgeführt, durch die Doppelbelegung entsteht eine Kollision.

- **Berechnung:** Die Verschiebung wird als halbautomatische Planänderung durchgeführt – das Programm sucht für die bereits am Ziel liegende Stunde einen neuen Termin.
- **Ausplanen:** Die kollidierende Stunde wird vorläufig aus dem Stundenplan ausgeplant.
- **Tauschen:** Die beiden Stunden tauschen ihre Termine.

Hinweis:
Verschiebungen können nur innerhalb eines Klassen- oder Lehrerstundenplans vorgenommen werden.

13 Ausgaben

Sie haben die Möglichkeit, verschiedene Ausgabeformen zu wählen:

- Kontrollausgabe: Diese Ausgaben sind zur Kontrolle der eingegebenen Daten gedacht. Drucken Sie die Listen nach der Eingabe aus und kontrollieren Sie anhand des Ausdrucks, ob bei der Eingabe Fehler gemacht wurden.
- Ergebnisausgabe: Diese Ausgaben sind für die fertigen Pläne gedacht, die Sie an die Kollegen verteilen bzw. aushängen.

13.1 Drucker-Konfiguration

Vor dem Ausdruck wird Ihnen das Dialogfenster zur Drucker-Konfiguration angezeigt. In diesem Dialogfenster wird folgendes angegeben:

- **Ausgabeziel**
  Hier bestimmen Sie, wohin die Ausgabe gehen soll. Sie können zwischen einer Druck-Vorschau, dem Ausdruck auf dem Standard-Drucker, dem Export als PDF-Datei oder als HTML-Datei wählen.
  Beim Export geben Sie zusätzlich einen Dateinamen an, den Dateiauswahl-Dialog erreichen Sie über den Button rechts vom Eingabefeld.
- **Seitenformat**
  Hier wählen Sie die Papiergröße und die Randangaben aus. Die Ränder werden jeweils in Millimetern angegeben. Der Heftrand bezeichnet einen zusätzlichen linken Rand, der bei größeren Ausdrucken nur auf der ersten Druckfahne hinzugefügt wird.
- **Schrift**
  Hier wird die für den Ausdruck gewünschte Schrift festgelegt. Wenn Sie den Auswahlschalter anwählen, erscheint der Schriftauswahl-Dialog.

- **Orientierung**
  Hier geben Sie an, ob im Hochformat oder im Querformat gedruckt werden soll.
- **Optionen**
  Hier können Sie angeben, ob nach der Ausgabe eines Stundenplanes immer eine neue Seite begonnen werden soll.

Bei der Wahl des Ausgabezieles „Drucker“ wird kein Dialogfenster zur weiteren Auswahl und Konfiguration des Druckers angezeigt. Wenn dies benötigt wird, wählen Sie die Druckvorschau und wählen dort in der Menüleiste die Druckfunktion.

13.2 Kontrollausdruck

Bisher haben Sie Ihren Stundenplan in das Programm eingegeben. **Bevor** Sie mit der eigentlichen Stundenplan-Gestaltung beginnen, ist es zweckmäßig, die bisher getätigten Eingaben auf Eingabefehler zu überprüfen.

Zu diesem Zweck bietet Ihnen das Programm im Menü „Ausgabe / Kontrollausgaben“ die Möglichkeit, verschiedene Kontroll-Listen auszudrucken:

- **Lehrer:**
  Angaben zu den Lehrern Ihrer Schule, einschließlich der Sperrungen und fixierten Stunden der Lehrer
- **Fächer:**
  Alle Angaben zu den Fächern Ihrer Schule.
- **Kopplungen:**
  Übersicht über alle Kopplungen des Planes einschließlich der Schülerzahlen.
- **Fachräume:**
  Angaben zu den Fachräumen und Fachgruppen Ihrer Schule
- **Klassen:**
  Angaben zu den Klassen Ihrer Schule, einschließlich der Sperrungen und fixierten Stunden.
- **Unterricht – Klassen:**
  Klassenweise Auflistung der Unterrichtsverteilung
- **Unterricht – Lehrer:**
  Lehrerweise Auflistung der Unterrichtsverteilung

- **Zusatztexte:**
  Auflistung der Zusatztexte zu Klassen und Lehrern. Die Liste enthält nur die Klassen bzw. Lehrer, zu denen Zusatztexte eingegeben wurden.
- **Alles ausdrucken:**
  Das Programm druckt alle oben beschriebenen Listen aus. Durch diesen Menüpunkt werden nacheinander alle oben aufgeführten Ausgaben vorgenommen. Beachten Sie, dass diese Auflistung sehr umfangreich sein kann.

Nach der Auswahl einer Liste öffnet das Programm zunächst die Drucker-Konfiguration und anschließend den Auswahl-Dialog der selektiven Ausgabe, in dem Sie die Kontrollausgabe ggf. auf einen Teilbereich begrenzen können.

13.3 Ausgabe des Ergebnisses

Im Menü „Ausgabe“ können Sie auf verschiedene Art und Weise die einzelnen Pläne ausdrucken. Bitte suchen Sie unter den ca. 140 Masken die gewünschte aus. Die Masken stehen alphabetisch sortiert untereinander. Mit dem Scrollbalken am rechten Rand können Sie die weiteren Listen erreichen.

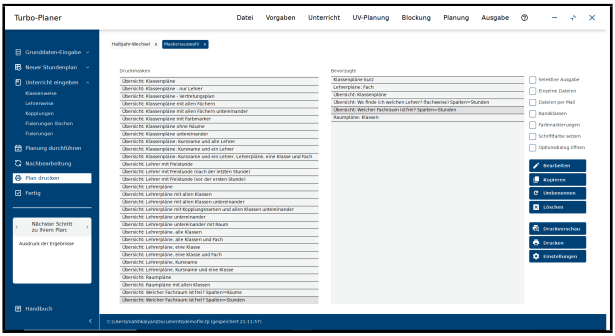


Abbildung 13.1: Druckmaskenauswahl

Der Auswahldialog enthält zwei Listen. In der linken werden alle verfügbaren Druckmasken angezeigt, in der rechten nur die als „bevorzugt“ markier-

ten. Um die Markierung zu ändern, ziehen Sie die entsprechende Druckdefinition von der linken in die rechte Liste bzw. umgekehrt. Wenn Sie eine Druckmaske ausgeben, die noch nicht unter den bevorzugten notiert ist, erscheint eine Rückfrage, ob dies geändert werden soll.
Zum Drucken klicken Sie bitte eine entsprechende Liste an, anschließend den Schalter **„Drucken“** oder **„Druckvorschau“**. Über den Schalter **„Einstellungen“** können Sie u.a. die Schriftgröße der Ausgabe ändern – der Einstellungsdialog wird vor dem Ausdruck (nicht aber vor der Druckvorschau) automatisch aufgerufen. Die Einstellungen werden individuell für die jeweilige Druckmaske gespeichert.
Die Optionsschalter haben folgende Funktionen:

- **Selektive Ausgabe**
  Diese Option benötigen Sie immer dann, wenn Sie die angewählte Maske nur für einen Teil der Schule – z.B. Ausgabe einzelner Lehrerpläne – benötigen. Die Auswahl selbst erfolgt in einer Auswahlbox, die vor dem Ausdruck angezeigt wird.
- **Einzelne Dateien**
  Mit dieser Option werden für Ihre Lehrer-, Klassen-, Fach- und Raumpläne jeweils einzelne PDF- oder HTML-Dateien erstellt.
- **Farbmarkierungen**
  Wenn diese Option aktiv ist, werden die für die einzelnen Lehrer, Klassen, Räume und Fächer definierten Farben (→ 13.4, S. 116) beim Ausdruck berücksichtigt.
- **Schriftfarbe setzen**
  Wenn diese Option aktiv ist, werden die für die einzelnen Lehrer, Klassen, Räume und Fächer definierten Farben (→ 13.4, S. 116) beim Ausdruck für die Schriftfarbe verwendet
- **Optionsdialog öffnen**
  Über diesen Schalter können Sie einstellen, ob bei der Druckvorschau der Optionsdialog geöffnet werden soll, in dem sie die bisherigen Einstellungen bestätigen oder ändern können.

Nach dem Ausdruck einer Maske gelangen Sie automatisch wieder in die Auswahl-Dialogbox. Sie können so leicht weitere Ausgaben vornehmen. Um die Auswahlmaske zu verlassen, wählen Sie bitte **„Beenden“** an.

Beim Ausdruck der Übersichtspläne achtet der Turbo-Planer auf eine sinnvolle Verteilung auf mehrere Blätter. Eine Trennung zwischen zwei Blättern erfolgt jeweils an den Trennlinien.
In den Druckmasken, die **„mit einer Klasse“** bzw. **„mit einem Lehrer“** im Namen stehen haben, wird die Klassenbezeichnung bzw. der Lehrername nur dann in den Plan eingetragen, wenn es sich nicht um Kopplungen mit mehreren Klassen bzw. Lehrern handelt.

Automatische Datensicherung

Jedes mal wenn Sie einen Plan ausdrucken, wird der aktuelle Stand automatisch gespeichert. Die Sicherung erfolgt in einem Unterverzeichnis, das den Namen Ihrer Planungsdatei mit der Endung „.Backup“ hat. Innerhalb des Verzeichnisses werden die Dateinamen aus der aktuellen Uhrzeit gebildet. Um zu einem dieser Planungsstände zurückzukehren wählen Sie den Menüpunkt „Datei / Planungsstand laden“

13.4 Einfärbung der Stundenpläne

Beim Ausdruck der Stundenpläne können Sie die Hintergrundfarbe einzelner Planungselemente (Lehrer, Klassen, Räume bzw. Fächer) einstellen. Die Auswahl der jeweiligen Druckfarbe erfolgt jeweils direkt bei der Eingabe der jeweiligen Stammdaten.
Die Farbmarkierungen werden nur dann ausgegeben, wenn bei der Ausgabe der Schalter „Farbmarkierungen“ aktiviert wird. Bei Markierung dieser Option werden die Farben für die Lehrer, Klassen, Räume bzw. Fächer als Hintergrundfarben ausgedruckt.

Sofern Sie den Schalter „Farbmarkierungen“ sowie den Schalter „Schriftfarbe setzen“ aktiviert haben, wird die Schrift der Klasse, des Lehrers, Raumes oder Faches in der vergebenen Farbe ausgedruckt.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise zu den Farben:

- Der Stundenplan wird bei der Verwendung der Farben als Hintergrundfarbe in schwarzer Schrift gedruckt. Deshalb sollten nur helle Farben verwendet werden. Schwarze Schrift auf z.B. dunkelblauem Hintergrund dürfte kaum noch lesbar sein.

- Entsprechendes gilt auch bei der Verwendung der Farben als Schriftfarbe. Der Hintergrund im Stundenplan ist weiß, weshalb Sie keine helle Farben verwenden sollten.
- Überlegen Sie sich vorher, was mit den Farbmarkierungen erreicht werden soll. Durch übermäßige Färbungen kann die erhoffte Übersicht wieder verloren gehen.
- Bei der Auswahl der Farben sollten Sie erstmal mit wenigen Beispielen ausprobieren, ob dies in den von Ihnen verwendeten Druckmasken zu einer erhöhten Übersichtlichkeit führt.
- Es gibt nicht so viele gut unterscheidbare Farben, dass an einer größeren Schule jeder Lehrer eine eigene Farbe erhalten kann.
- Wenn für Lehrer, Klassen und Räume jeweils eigene Farben definiert sind, werden in den Klassenplänen die Lehrer- bzw. Raumfarben ausgedruckt. In den Lehrerplänen werden die Farben der Klassen und Räume verwendet. In den Raumplänen werden die Farben der Klassen und Lehrer verwendet.

13.5 Veröffentlichung im Internet

Wenn Sie Stundenpläne im Internet veröffentlichen möchten, ist es am zweckmäßigsten, diese als PDF-Datei zu exportieren. Die Erzeugung einer PDF-Datei kann unmittelbar in der Drucker-Konfiguration gewählt werden.

14 Transfer zu anderen Programmen

14.1 Datenschnittstellen des TP-Grundschule

Das Programm „TP-Grundschule “ kann mit folgenden Programmen Daten austauschen:

1. **Turbo-Vertretung**
   Die aktuellen Versionen des Vertretungs-Planers verarbeitet die Dateien des Turbo-Planers direkt. Sie können dort die Stundenplandatei direkt öffnen und bearbeiten.
2. **Landesstatistik NRW (ASD-PC)**
   Der TP-Grundschule kann die Daten über die Datei „UVD.txt“ an das Statistikmodul „ASD-PC“ des LDS-NRW übergeben.
   Um den Datenexport durchzuführen, wählen Sie den Menüpunkt „Datei / Datenexport / NRW: ASDPC/Schild-NRW“ an. Im Untermenü klicken Sie auf den Punkt „UVD.txt erstellen“ und es wird dann ohne weitere Nachfragen im Arbeitsverzeichnis die Datei „UVD.txt“ erstellt.
   Weitere Datenübergabemöglichkeiten zur Landesstatistik finden Sie im Programm „HERA-Schuldaten“. Mit HERA-Schuldaten werden neben den Unterrichtsdaten auch die Schüler- und Lehrerstammdaten für die Statistik ausgewertet.
3. **Schild-NRW**
   Der TP-Grundschule kann die Grunddaten der Schule aus Schild-NRW übernehmen. Beim Import werden die Lehrer, Fächer und Klassen zu den bereits vorhandenen hinzugefügt, der Unterricht wird komplett gegen die in Schild-NRW gespeicherten Kurse ersetzt.
   Der erste Schritt der Datenübernahme besteht darin, in Schild den Datenexport der „Schild-NRW-Schnittstelle“ durchzuführen. Dabei erhalten Sie Dateien mit den Namen „Faecher.dat“, „Kurse.dat“ etc..

Um die Daten im TP-Grundschule einzulesen, wählen Sie den Menüpunkt „Datei / Datenexport / NRW: ASDPC/Schild-NRW“ an. Im Untermenü klicken Sie auf den Punkt „Schild-NRW Import“. Anschließend wählen Sie das Verzeichnis aus, in dem die Daten beim Export abgelegt wurden.
Um die Stundenplandaten nach Schild-NRW zu übernehmen erstellen Sie die Datei „uvd.txt“ (s.o.) und lesen diese in Schuld-NRW ein.
Eine Übertragung der Daten an das Programm „**Kurs42**“ ist nur über die Zwischenstation „Schild-NRW“ möglich.

4. **LUSD**
   Zum Datenaustausch mit dem hessischen (Hamburger) Programm „LUSD“ verfügt der TP-Grundschule über eine entsprechende Schnittstelle (→ 14.2, S. 120).
5. **WinLD**
   Die Planungsdaten können aus der bayrischen Lehrerverwaltung WinLD übernommen werden. Hierzu müssen die Daten zunächst in ASCII-Dateien exportiert werden, diese werden anschließend in den Turbo-Planer eingelesen. Nach der Erstellung des Stundenplanes können die Daten ebenfalls wieder nach WinLD zurück gespielt werden. Voraussetzung für das Einlesen in WinLD ist, dass die Grunddaten identisch sind, sinnvollerweise sollten Sie die Übertragung vom Turbo-Planer nach WinLD nur dann vornehmen, wenn Sie zuvor die Daten aus WinLD in den Turbo-Planer übertragen haben.
6. **gp-Untis**
   Über den Menüpunkt „Datei“ / „Import/Export“ / „gp-Untis“ wird Ihnen in der Version 2011 ermöglicht, Ihre Stundenplan-Dateien aus gp-Untis einfach zu übernehmen. Hierzu muss in gp-Untis lediglich eine Datensicherung Ihres Stundenplans über den Menüpunkt „Datei“ / „Sichern unter“ vorgenommen werden.
   Anschließend wählen Sie im Turbo-Planer den Menüpunkt „Datei“ / „Import/Export“ / „gp-Untis“ / „Import“ aus, um die abgespeicherte Datei einzulesen. Diese steht Ihnen sofort im Turbo-Planer zur Verfügung .

14.2 Datenaustausch mit LUSD

Zum Datenaustausch mit dem hessischen (Hamburger) Programm „LUSD“ verfügt der Turbo-Planer über eine spezialisierte Schnittstelle.
Über den Menüpunkt „Datei / Import/Export / LUSD“ können Sie Daten aus LUSD einlesen bzw. nach LUSD exportieren.

Bedienung der Schnittstelle in der LUSD

Zur Bedienung der Schnittstelle auf der Seite des LUSD-Systems ist auf dem LUSD-Portal unter „Schulungsunterlagen“ eine PDF-Datei „Anleitung Schnittstellen-Software“ verfügbar. Bitte lesen Sie diese Anleitung, um mit den Konzepten der Schnittstelle vertraut zu werden.
Beim Herunterladen der Daten aus LUSD müssen Sie jeweils angeben, in welches Programm Sie die Daten importieren möchten. Wählen Sie hier jeweils „Turbo-Planer“ aus.

Welche Daten werden übertragen

Eine Datenübertragung in das LUSD-System ist grundsätzlich nur dann möglich, wenn die Stundenplandaten auf einem aus der LUSD ausgelesenen Datensatz basieren. Bei dieser Einschränkung handelt es sich um eine Vorgabe von LUSD, die von uns nicht beeinflusst werden kann.
Momentan können folgende Angaben übertragen werden:

- die zeitliche Anordnung der Stunden (Kurs-Raum-Zeit-Zuordnung)
- Änderungen der Unterrichtsverteilung (in LUSD Kurse und Lehrer-Kurs-Zuordnung)
  Um diese Funktion sinnvoll nutzen zu können, müssen Sie einige LUSD-spezifische Felder in der Unterrichtseingabe sinnvoll füllen. Diese Felder werden der besseren Übersich wegen nur dann angezeigt, wenn Sie zuvor Daten aus LUSD importiert haben.

Die folgenden Teilbereiche können vom Turbo-Planer nicht bedient werden, da die entsprechenden Daten nicht eingegeben werden:

- Vertretungsplan-Daten (UVA – Unterrichts-Verteilungs-Ausfalldaten)
- Schüler-Kurs-Zuordnung

Hinweise:

- Der Turbo-Planer dient (wie alle anderen Stundenplanprogramme auch) zur Erstellung des Stundenplanes, er ist nicht dazu konzipiert, die UV-Daten der LUSD zu pflegen. Aus diesem Grund empfiehlt die Schu-

lungsunterlage des HKM zur Datenschnittstelle: „Führen Sie die Pflege der aktuellen UV in der LUSD durch“.

- Beim Einlesen der Daten in den Turbo-Planer werden die bestehenden Planungsdaten entsprechend ergänzt, so dass die stundenplanspezifischen Zusatzangaben weitgehend erhalten bleiben. Es werden alle Kurse entfernt, die aus einem vorangehenden Import eine LUSD-Kennung haben, in den aktuellen Daten aber nicht enthalten sind.
- Beim Datenaustausch bietet LUSD Daten für die Programmversion „Turbo-Planer 2008“ an. Die Schnittstelle ist seitdem von Seiten des LUSD-Systems unverändert und funktioniert problemlos mit der aktuellen Programmverison.

Datenformat der Schnittstelle

Es ist eine Vorgabe des LUSD-Systems, dass die Datenübertragung stets verschlüsselt erfolgt. Dementsprechend können Sie die übertragenen Dateien nicht selbst einsehen. Wenn Sie die Übertragungsdatei mit einem Texteditor öffnen, sehen Sie lediglich den codierten Datenblock. Die Daten können ausschließlich von den Betreibern des LUSD-Servers decodiert werden. Falls Sie aus anderer Quelle ein Datenpaket als uncodierte XML-Datei haben, können Sie die Daten in den Turbo-Planer einlesen, die Import-Funktion besteht nicht auf verschlüsselten Daten. Der Export unverschlüsselter Daten ist nach Ansicht des HKM nicht zulässig und wird deshalb nicht angeboten.

Index

alternierender Unterricht 65
Anfangszeiten 27
Arbeitsgemeinschaften 71
ASD-PC 118
Assistent 22
Assistenzfunktion 22
Ausdrucke 114
AusdruckeFarben 116
AusdruckeOptionen 115
Ausgaben 112
AusgabenDrucker-Konfiguration 112
AusgabenErgebnisse 114
AusgabenHTML-Datei 112
AusgabenKontrollausdruck 113
AusgabenPDF-Datei 112
Ausweichräume 92
Ausweichraum anzeigen 92

Band(Gleichzeitigkeits-Gruppen) 61
benutzerdefinierte Ansichten 91
Berechnung 78
BerechnungFehlermeldungen 79
Berechnungfortsetzen 78
BerechnungNeuberechnung 78
BerechnungRaumplanung 83
BerechnungStatusanzeige 81
Bereiche 28
BereichePlanungsrahmen 27
BereicheUnterrichtseingabe 58

Dateiverwaltung 23
DateiverwaltungExport 24
DateiverwaltungImport 24
DateiverwaltungLaden 23
DateiverwaltungLizenzdaten 25
DateiverwaltungLöschen 24
DateiverwaltungSichern 23
DateiverwaltungSichern unter 23
DateiverwaltungSpeichern 23
DateiverwaltungSpeichern unter 23
Diagnose, Detailfenster 88
Doppelstundenauseinander liegend 32
DoppelstundenEinstellung 32
DoppelstundenPriorität 32, 58
DoppelstundenUnterrichtseingabe 57

Einzelunterricht 54
Ergebnisausgabe 114

Fachlehrer 43, 46
Fachraum 37, 38
Fächer 30
Fixierungen 74
Fixierungenlöschen 76
FixierungenMarkierungen im Plan 75
FixierungenRäume 107
FixierungenStunden fixieren 75
Freie Tage 41
FreistundenLehrer 41

gp-Untis 119

halbautomatische Änderungen 100
Hauptfächer 31
Hilfestellung 22
Hintergrundfarbe 31, 44, 49, 115, 116
HohlstundenLehrer 41

Import/Export 118
Import/ExportASD-PC 118
Import/Exportgp-Untis 119
Import/ExportKurs42 118
Import/ExportLUSD 119, 120
Import/ExportSchild-NRW 118
Import/ExportTurbo-Vertretung 118
Import/ExportWinLD 119
Installation 11

Klassenraum 37, 47
KlassenraumFremdbelegung 39
KlassenSperrungen 50
KlassenStammdaten 47
Klassenunterricht 54
Kontrollausdruck 113
Kopieren von Unterricht 59
Kopplung aufheben 70
Kopplungaufheben 70
Kopplungen 61
KopplungenBeispiele 63, 68
KopplungenBesonderheiten 68
KopplungenEingabe 62
Kopplungenleere 67
KopplungenNachträgliches Koppeln 58
Kopplungenohne Klassen 66
Kopplungenohne Lehrer 67
KopplungenTeam-Teaching 65
Kopplungenverkürzte Kursteile 67
Kopplungenwöchentlicher Wechsel 65
Kurs42 118

Leere Kopplung 67
Lehrbefähigung 43, 46
LehrerFachauswahl 43, 46
LehrerFreie Tage 41
LehrerFreistunden 41
LehrerGrunddaten 40
Lehrerhohlstunden 41
Lehrerraum 41
LehrerSperrungen 44
Lehrertausch 94, 102
Lehrerverteilung 77
Lizenzdaten 12, 25
LUSD 119, 120

Manuelles Planen 85
Maskenauswahl 114
Mittagspausen 72

Nachbearbeitung 85
NachbearbeitungArbeitsfenster 91
NachbearbeitungArbeitsreihenfolge 85
NachbearbeitungAssistenzfunktionen 87
NachbearbeitungFarben 96
NachbearbeitungFensteranordnung 99
Nachbearbeitunghalbautomatische Planänderung 100
NachbearbeitungHauptfenster 88
NachbearbeitungIconleiste 93
NachbearbeitungLehrertausch 94, 102
Nachbearbeitungmanuelle Planänderung 100
Nachbearbeitungmanueller Aufruf 86
NachbearbeitungPlanänderung 100
NachbearbeitungRaumfixierungen 107
NachbearbeitungRaumzuordnungen 105
NachbearbeitungSperrungen 94, 108
NachbearbeitungStunden fixieren 94, 108
NachbearbeitungÜberschneidungen lösen 101
NachbearbeitungVerschieben mit „Drag & Drop“ 94
NachbearbeitungVorgaben anpassen 87, 104

Optimierung 78
OptimierungBegleitfenster 81

Pädagogische Bereiche 27, 28, 58
Pläne drucken 114

Planänderunghalbautomatische 100
Planänderungmanuell 100
Planerstellung 74
PlanerstellungBerechnung 78
PlanerstellungFixierung 74
Planungsrahmen 26
PlanungsrahmenAnfang 27
PlanungsrahmenBereiche 27
PlanungsrahmenZeitrahmen 27
Programmaktualisierung 14
Programmaktualisierungautomatisch 14
Programmaktualisierungmanuell 14
Programmaktualisierungohne Internetverbindung 17

Räume 37
RäumeBerechnung 83
RäumeE-Mail-Versand 37
RäumeFixierungen 107
RäumeKlassenraum 37
RäumeSporthalle (Sonderfall) 39
RäumeUniversalräume 37
Raum-Neuverteilung 83
Raumfixierungen 107
Raumplanung 83
Raumzuordnung 56
Raumzuordnungen ändern 105
Raumzuteilung 83, 105

Schild-NRW 118
Schlechtpunkte 82
Schuljahreswechsel 73
Seitenvorschau 112
Sondertext 56, 62
Sondertexte 44, 49, 114
SperrungenKlassen 50
SperrungenLehrer 44
SperrungenNachbearbeitung 94, 108
Sporthalle (Sonderfall) 39
SpringstundenLehrer 41
Stammraum 37
Stunden fixieren 75, 94, 108
Stunden im Raum 56
Stunden tauschen 100
Stundenplanberechnung 78
Stundentafeln 35

tauschen 100
Team-Teaching 65
Turbo-Vertretung 118

Überschneidung lösen 101
Universalräume 37
UnterrichtBereiche 58
UnterrichtDoppelstunden 57
UnterrichtEinzelunterricht 54
UnterrichtKopieren 59
UnterrichtKopplungen 61
UnterrichtNachträgliches Koppeln 58
UnterrichtRandstunde 58
Unterrichtseingabe 52
Unterrichtsfächer 30
UnterrichtÜbersicht 60
Unterrichtwöchentlicher Wechsel 65
Updateautomatisch 14
Updatemanuell 14
Updateohne Internetverbindung 17
Updates 14, 19
uvd.txt 118

Vorgaben 26
VorgabenPlanungsrahmen 26

WinLD 119