
PEDAV



Das Softwarehaus für Schulen

Workshop

- ▶ Die Verplanung der Wahlpflichtunterrichte für Realschulen in NRW mit gp-Untis

PEDAV
: Das Softwarehaus für Schulen
ort : 45359 Essen-Schönebeck
str : Schönebecker Straße 1
tel : (0201) 61 64 810
http : //www.pedav.de
mail : info@pedav.de

1 EINLEITUNG

Für Realschulen in NRW ergibt sich die Notwendigkeit der Verplanung von **Unterrichten im ersten Wahlpflichtfach**, die in den **Pflichtunterricht** der Jahrgänge 8, 9 und 10 eingebettet sein sollen.

In diesem Workshop werden die notwendigen Eingaben und Verfahren in gp-Untis beschrieben:

- ▶ Im Bereich der **Stammdaten** und der **Unterrichte** müssen Eingaben für die betroffenen Klassen der Jahrgänge 8, 9 und 10 vorgenommen werden.
- ▶ Im Rahmen der **Stundenplanoptimierung** werden verschiedene Optimierungsstrategien verwendet.
- ▶ Für die Beauskunftung sind spezielle Planformate für **Ausdruck und Export** zu erstellen.

2 EINRICHTUNG DER KLASSEN UND DER KLASSENGRUPPEN

Das grundsätzliche Konzept geht von der Definition unterschiedlicher Klassen für die Eingabe der Pflichtbeziehungswise der Wahlpflichtunterrichte aus. Es werden also in „**Stammdaten | Klassen**“ sogenannte **Kernklassen** eröffnet (08A, 08B etc.), deren Unterrichtsverteilung die Pflichtunterrichte (Deutsch, Englisch, Geschichte, Sport, Politik, Religion, Französisch in der Jahrgangsstufe sieben und so weiter sowie auch alle AGs und WP2-Unterrichte) umfasst. Die Unterrichtsverteilungen der so genannten „**WP1-Klassen**“ (z.B. 08fs, 08tc, 08sw, 08if) beinhalten dann die Fachunterrichte der Neigungs-Differenzierung, wie z.B. Chemie, Französisch, Sozialwissenschaft, Biologie, Technik, Informatik oder Physik. Diese Unterrichte sind in aller Regel ungekoppelt, also als Einzelunterrichte einzugeben!

Die Reihenfolge der Klassen in der Stammdatenansicht **ist nicht beliebig**. „Kern-“ und „WP1-Klassen“ müssen **direkt aufeinander folgend** eingegeben werden (z.B. 08A–08B–08C–08D–08fs–08nb–08sw–08tc–08ti). Darauf folgen die Einträge der Jahrgangsstufe neun und abschließend die der Jahrgangsstufe zehn (siehe **Abbildung 1**).

Zuletzt wird für die einzelnen Klassen ein **Klassengruppen-Kennzeichen** vergeben. Die Spalte „Klassen-Gruppe“ kann über die **Felder der Ansicht** für die Rasteransicht aktiviert werden.

Das Kennzeichen „**Kl.Gruppe**“ ist zu vergeben, wenn die Verplanbarkeit einer Klasse von der Verplanung einer anderen Klasse abhängt. Dies ist in Realschulen natürlich der Fall, da ein Unterricht der „WP1-Klassen“ nicht zeitgleich mit einem Unterricht der „Kernklasse“ verplant werden darf.

Name	Langname	Raum	Kl.Gruppe	Hauptklasse
08A	Klasse 8A	R08A	1	8a
08B	Klasse 8B	R08B	1	8b
08C	Klasse 8C	R08C	1	8c
08D	Klasse 8D	R08D	1	8d
08fs	Kurs 8fs	R08A	2	8a,8b,8c,8d
08nb	Kurs 8nb		2	8a,8b,8c,8d
08sw	Kurs 8sw	R08B	2	8a,8b,8c,8d
08tc	Kurs 8tc		2	8a,8b,8c,8d
08ti	Kurs 8ti		2	8a,8b,8c,8d
09A	Klasse 9A	R09A	1	9a
09B	Klasse 9B	R09B	1	9b
09C	Klasse 9C	R09C	1	9c
09fs	Kurs 9fs	R09A	2	9a,9b,9c
09nb	Kurs 9nb		2	9a,9b,9c
09sw	Kurs 9sw	R09B	2	9a,9b,9c
09tc	Kurs 9tc		2	9a,9b,9c
09ti	Kurs 9ti		2	9a,9b,9c
10A	Klasse 10A	R10A	1	10a
10B	Klasse 10B	R10B	1	10b
10C	Klasse 10C	R10C	1	10c
10D	Klasse 10D	R10D	1	10d
10E	Klasse 10E	R10E	1	10e
10fs	Kurs 10fs	R10A	2	10a,10b,10c,10d,10e
10nb	Kurs 10nb		2	10a,10b,10c,10d,10e
10sw	Kurs 10sw	R10B	2	10a,10b,10c,10d,10e
10tc	Kurs 10tc		2	10a,10b,10c,10d,10e
10ti	Kurs 10ti		2	10a,10b,10c,10d,10e

Abb 1: Stammdaten Klassen

Den „Kernklassen“ wird nun das Klassengruppen-Kennzeichen „1“, den „WP1-Klassen“ das Klassengruppen-Kennzeichen „2“ zugeordnet (siehe oben stehende Abbildung).

Achtung: Die Klassen der Jahrgangsstufen fünf bis sieben erhalten **kein** Klassengruppen-Kennzeichen!

Die unabhängige Verplanung der einzelnen Jahrgangsstufen erkennt gp-Untis bei der Optimierung durch die in „Stammdaten | Klassen“ vorgegebene Reihenfolge der Klassen automatisch.

3 EINGABEN FÜR DIE FACH- UND KLASSENÄUME

Besondere Bedeutung kommt nun auch der korrekten Eingabe der Räume und deren Randbedingungen in „Stammdaten | Räume“ zu. Hier sind zunächst alle Fach- und Klassenräume einzutragen. Besonders wichtig ist die **Angabe des Raumgewichts für alle Räume**. Zulässige Werte sind die Ziffern 0 bis 4, wobei grundsätzlich beachtet werden muss:

- ▶ Alle **Klassenräume** erhalten grundsätzlich das **Raumgewicht 2**.
- ▶ Alle **Fachräume**, die für die Verplanung der Fachunterrichte **gewünscht** werden, allerdings nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen (typische Beispiele sind naturwissenschaftliche Räume), erhalten das **Raumgewicht 3**. Steht der gewünschte Raum (oder einer seiner Ausweichräume) für die Verplanung zu einer bestimmten Stunde nicht zur Verfügung, so kann in den Klassenraum der Klasse ausgewichen werden. Entscheidend ist dabei natürlich, dass dieser in der Spalte „Stammraum“ in der Unterrichtsverteilung eingetragen wurde.
- ▶ Alle **Fachräume**, die für den Fachunterricht **unabdingbar erforderlich** sind (typischerweise in den Fächern Sport oder Informatik), erhalten das **Raumgewicht 4**.

Die Raumgewichte 0 und 1 bleiben üblicherweise ungenutzt.

Ebenso wichtig ist die Angabe von **Ausweichräumen**, wo immer dies möglich und gewünscht ist. So könnte z.B. der Biologieraum den Physikraum als Ausweichraum nutzen, der seinerseits den Chemieraum als Ausweichraum zugeteilt bekommt. Eine mögliche Ausweichraumkette wäre also zum Beispiel

Biologieraum 1 ⇔ Biologieraum 2 ⇔ Physikraum ⇔ Physikhörsaal ⇔ Chemieraum

Nehmen wir an, nur einige wenige Unterrichte müssen im (nicht besonders beliebten) Physikhörsaal verplant werden. Dazu sollte in jedem Fall der Physikhörsaal Ausweichraum des Physikraumes sein – nicht umgekehrt. Nun kann die bevorzugte Verplanung des Physikraumes dadurch verstärkt werden, indem man diesen Raum über die Zeitwünsche für die gesamte Woche mit dem Zeitwunsch +3 versieht. Somit wird dieser Raum möglichst vollständig genutzt, vorausgesetzt, dass die Zeitwünsche für Räume unter „Planung | Gewichtung“ entsprechend hoch (z.B. mit dem Gewicht 3) gewichtet wurden.

Auch die Verkettung der Klassenräume über die Ausweichraumdefinition ist in jedem Fall sinnvoll, insbesondere dann, wenn die Raumlogik von gp-Untis voll ausgenutzt und manuelles Verteilen der Räume auf ein Minimum reduziert werden soll. Grundsätzlich sollte **jedem** Unterricht ein Raum zugeordnet werden, mindestens der Stammraum der Klasse, ggf. auch ein Fachraum (Spalte „Fachraum“ in der Unterrichtsansicht). Für diejenigen Unterrichte, deren Raumzuordnung nicht a priori vorgegeben werden kann (typisches Beispiel wäre der gekoppelte Religionsunterricht, an dem mehr Lehrer als Klassen beteiligt sind), kann ein **fiktiver Raum** in der Unterrichtsverteilung eingegeben werden. Besondere Eigenschaft dieses Raumes ist seine über das gesamte Zeitraster definierte Sperrung mit dem Zeitwunsch „-3“, die Zuordnung des Raumgewichtes „2“ und eines Ausweichraumes aus der Kette der miteinander verketteten Klassenräume.

gp-Untis ordnet nun im Rahmen der Raumoptimierung dem Unterricht einen freien Raum aus dieser Ausweichraumkette zu. Sinnvollerweise ist die Ausweichraumkette über die Räume mindestens zweier Jahrgangsstufen zu definieren. Eine solche Kette könnte zum Beispiel so aussehen:

R05A ⇔ R05B ⇔ R05C ⇔ R06A ⇔ ... ⇔ R07C ⇔ R08A ⇔ R08B ⇔ R08C ⇔ R05A

In Abhängigkeit von der räumlichen Situation des Schulgebäudes können auch die Räume einzelner Etagen oder Gebäudeteile über Ausweichraumketten verknüpft werden. Meist ist es sinnvoll, den ersten Raum dieser Kette wiederum als Ausweichraum des letzten zu definieren. So erhält man einen Ausweichraumring (siehe Beispiel auf der vorigen Seite).

4 DIE EINTRÄGE IN „UNTERRICHT | KLASSEN“

Nun werden die Unterrichtsverteilungen für die „Kern-“ bzw. „WP1-Klassen“ eingegeben.

Gegebenenfalls zu verplanende AGs oder WP2-Unterrichte werden zusammen mit den Kernunterrichten wie z.B. Deutsch, Englisch, Mathematik usw. eingegeben.

In die Unterrichtsansichten der WP1-Klassen geben Sie die Unterrichte der Neigungs-Differenzierung, z.B. Biologie, Chemie und Französisch **ungekoppelt** ein.

Abb 2: Unterricht Klassen

Für die naturwissenschaftlichen und technischen Unterrichte werden die jeweiligen Fachräume eingetragen. Die Raumverplanung kann aber im Falle von nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehenden Fachräumen (Raumgewicht 3) weitgehend gesteuert werden. Soll jedoch ein bestimmter Fachraum für einen bestimmten Unterricht unter allen Umständen verplant werden, so kann in der Unterrichtsverteilung dazu das **Kennzeichen „K“** (kein Ausweichraum) vergeben werden. Achten Sie bei der Verwendung dieses Kennzeichens aber darauf, dass Sie keinen Raum überbelegen.

Eine Möglichkeit zur gleichmäßigen Verteilung der zu Verfügung stehenden Fachraumstunden besteht in der Angabe **„Stunde im Raum“** in der Unterrichtsverteilung. Beispiel: Soll ein Fachunterricht, der mit insgesamt vier Wochenstunden verplant werden soll, mit nur zwei Stunden im eingetragenen Fachraum (der betroffene Fachraum besitzt sinnvollerweise das Raumgewicht 3) verplant werden, mit den restlichen zwei Stunden jedoch im Stammraum der Klasse, so ist hier eine 2 einzutragen. Der Raum steht somit für Fachunterrichte anderer Klassen zur Verfügung, eine gerechtere Verteilung wird ermöglicht.

Für die Unterrichte in Französisch und Sozialwissenschaften in den Jahrgangsstufen acht bis zehn können als Stammraum die Klassenräume einzelner Klassen eingetragen werden, da es hier ohnehin nicht zu Kollisionen mit den Pflichtunterrichten kommen kann. Die Eingabe kann bereits in den Stammdaten der Klassen erfolgen.

Wenn nun die Pläne optimiert werden, ist gp-Untis frei in der Verplanung der zeitlichen Lage der Wahlpflichtstunden. Jedoch darf kein Unterricht der einen Klassengruppe zu einem Zeitpunkt verplant werden, zu dem bereits ein Unterricht der anderen Klassengruppe dieses Jahrgangs verplant wurde.

Starten Sie also nun die Optimierung unter „Planung | Optimierung“. Wir empfehlen zunächst mit **Strategie A** zu optimieren. Systematische Eingabefehler, wie z.B. fehlende Lehrer oder überbelegte Klassen und Lehrer, werden schon nach wenigen Minuten in der Diagnose angezeigt und können vor einer weiteren Optimierung korrigiert werden. Die eine oder andere nicht verplante Stunde oder Klassen-Hohlstunde stellt bei Verwendung der Strategie A jedoch nicht zwingend ein Problem dar. Erst die Optimierung mit Strategie B oder D liefert Pläne in der Qualität, die der Planer von gp-Untis gewohnt ist.

Ist die Stimmigkeit aller Eingabedaten sicher gestellt, wird nun mit **Strategie B** erneut optimiert. Eine Verbesserung der Pläne durch eine Optimierung mit Strategie D ist (noch) nicht zu erwarten.

5 DIE ABLEITUNG DES GESPIEGELTEN RASTERS

Als Resultat der Optimierung erhalten Sie Pläne, in denen sich die Stunden für die „Kern-“ und „WP1-Klassen“ zu einem Gesamtplan der Jahrgangsstufe ergänzen. Einen guten Überblick über die Lage der Stunden erhalten Sie z.B. mit dem Übersichtsplan „Klasse 20“, das hier leicht modifiziert abgedruckt wurde. Die Pläne der „Kern-“ und „WP1-Klassen“ werden hier für die ganze Woche dargestellt.

	Montag						Dienstag						Mittwoch						Donnerstag						Freitag						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
08A	D	E	PH	KR.			D	EK	E	PK	M	PH			KR.	M	D	GE			E	M	SP.		M	D	EK	E		KU	
08B	E	M	D	KR			E	GE	EK	M	TX.				KR	M	D	PH			E	D	SP		E	D	PH	M	EK	PK	
08C	E	GE	M	D			E	M	D	PK	PH	ER.			E	M	D	EK			D	PH	TX		EK	E	ER.	M		SP.	
08D	D	EK	M	E			GE	E	PK	PH	D	ER			D	E	M	EK			PH	M	KU		D	E	ER	M		SP	
08fs					CH										F					BI	F										
08nb					BI										BI					CH											
08sw					SW										CH					BI	SW										
08tc					TC	BI									TC					CH											
08ti					BI	IF									CH					IF											
09A	E	KR.	D	M					D	GE	PK		M	E	D	GE	KR.			E	D	M	PK				SP.	M	E		
09B	M	KR	GE	E					D	M			GE	M	D	E	KR	PK			D	M	E	PK				SP	E	D	
09C	D	KR	PK	M					M	E			E	D	PK	GE	KR			D	M	SP.					E	D	GE		
09fs									F	PH												F	CH	F	BI						
09nb									BI	CH										BI	PH	CH	BI								
09sw									PH	BI	SW											CH	SW		SW						
09tc									TC	BI												TC	PH	CH							
09ti									IF	BI												IF	CH	PH							
10A		SP.	PK	M	EK		GE	EK	E	D			D	KR.		M				E	M	D	PK			KR.	M	D			
10B		SP	D	E			M	PK	EK	D			M	KR		E	GE	D	E	M	EK	PK			KR	M	D				
10C	PK	E		SP.	M		EK	M	D	E			M	KR		D	GE	PK	EK	D	E				KR	D	M				
10D	KR.	GE		SP	M		E		D	M			E	D		PK	M	M	D	EK	KR.				E	EK	PK				
10E	KR	PK	D	E			D	M	GE				SP			M	EK	EK	E	M	KR	D			M	E	PK				
10fs										F					F	CH											F	BI	PH		
10nb										BI					PH	BI												PH	CH	BI	
10sw										SW	CH					SW												BI	PH	SW	
10tc										TC						TC												PH	BI	CH	
10ti										IF						IF												CH	PH	BI	

Abb 3: Stundenplan Klassen-Übersicht (Kla20 modifiziert)

In aller Regel werden die Pläne noch nicht so einheitlich sein, wie der hier abgebildete. So können sich durchaus noch Klassenhohlstunden finden und einzelne, im Plan „versprengte“ Wahlpflichtstunden. Auch die Gesamtqualität der Pläne hat noch nicht das Optimum erreicht. Wir betrachten die optimierten Pläne gewissermaßen als „Vorschlag“ für die Lage der WP1-Unterrichte.

Daher werden wir nun die abschließenden Eingaben in „Stammdaten | Klassen“ vornehmen. Sie bestehen in der **Definition der Zeitraster** für die „Kern-“ und „WP1-Klassen“ über die Zeitwünsche.

Für eine Reihe von Wahlpflichtstunden ist die optimale Lage den Übersichtsplänen – wie oben gezeigt – leicht zu entnehmen. Für jeden Jahrgang, in dem Wahlpflichtunterricht stattfindet, muss in den Zeitwünschen das so genannte „gespiegelte Raster“ eingegeben werden, in dem sich die Einbettung der Wahlpflichtunterrichte in die Pflichtunterrichte der „Kernklassen“ widerspiegelt.

	1	2	3	4	5	6	Tage	Vorm.	Nachm
Montag	+3				-3	-3			
Dienstag	+3								
Mittwoch	-3	-3							
Donnerstag	-3	-3							
Freitag	+3								

Im Beispiel der Jahrgangsstufe acht wäre für die „Kernklassen“ die fünfte und sechste Stunde am Montag, sowie die jeweils erste und zweite Stunde am Mittwoch und Donnerstag mit „-3“ zu sperren (siehe *Abbildung 4*, vergleiche auch mit *Abbildung 3*). Mit dem Zeitwunsch „+3“ ist eine Verplanung in der ersten Stunde sehr stark gewünscht.

Abb 4: Zeitraster einer Kernklasse

Im Zeitraster der „WP1-Klassen“ sind nur diese o.g. Stunden frei zu geben und alle anderen Stunden mit „-3“ zu sperren (siehe *Abbildung 5*).

In „Stammdaten | Klassen“ legen Sie nun also über die Zeitwünsche für jede Klasse die für die Wahlpflichtunterrichte zu reservierenden Stunden fest.

	1	2	3	4	5	6	Tage	Vorm.	Nachm
Montag	-3	-3	-3	-3					
Dienstag	-3	-3	-3	-3	-3	-3			
Mittwoch			-3	-3	-3	-3			
Donnerstag			-3	-3	-3	-3			
Freitag	-3	-3	-3	-3	-3	-3			

Abb 5: Zeitraster einer „WP1-Klasse“

Tipp: Legen Sie zunächst das Zeitraster derjenigen Jahrgangsstufe fest, deren Gesamtplan Ihren Vorgaben am meisten entspricht. Lassen Sie den Plan danach erneut optimieren. Nun legen Sie das Zeitraster der nächsten Jahrgangsstufe fest und optimieren erneut. In einem letzten Schritt folgt die Festlegung und anschließende Optimierung der letzten Jahrgangsstufe.

6 DIE ABSCHLIEßENDE OPTIMIERUNG DER PLÄNE

Nach Eingabe des Zeitrasters der letzten Jahrgangsstufe werden die Pläne also erneut mit **Strategie B** optimiert. Diese Strategie liefert bereits sehr gute Ergebnisse. Ein so optimierter Plan sollte unter einem neuen Dateinamen abgespeichert werden, um spätere Vergleiche mit anderen Varianten zu ermöglichen.

Eine Optimierung mit Strategie C liefert Resultate, die weit hinter denen zurück bleiben, die mit Strategie D erzielt werden können. Wir starten also mit dem Originalplan eine weitere Optimierung und zwar mit **Strategie D**. Eine sinnvolle Einstellung in den Steuerdaten zur Optimierung wäre hier die Verplanung von zunächst **25% der Klassenstunden**, verbunden mit einem **Erhöhungs-Prozentsatz von 25%**.

Eine zu fein gestufte Optimierungsfolge liefert in der Regel keine besseren Ergebnisse. Im Prinzip klassiert man hier nach dem Schwierigkeitsgrad der zu verplanenden Unterrichte. In den ersten 25% werden sicherlich die am schwierigsten zu verplanenden Unterrichte enthalten sein (die gp-Untis stets zuerst verplant). Mit diesen Stunden optimiert gp-Untis nun eine Anzahl von Serien, indem es die Lage der einzelnen Stunden ständig verbessert. Dabei „lernt“ der Algorithmus die Schwierigkeiten in den Eingabedaten kennen und findet so Wege für eine optimale Verplanung.

Die Anzahl der gerechneten Serien für diese 25% der Unterrichte ist nicht vorhersagbar. gp-Untis betrachtet die Optimierung erst dann als abgeschlossen, wenn kein Weg zu einer weiteren Verbesserung des Planes mehr gefunden werden kann. Erst dann folgen die nächst schwierigeren 25% der Unterrichte,

für die ebenfalls in einer Anzahl von Serien die optimale Lage gefunden wird. Danach werden weitere 25% hinzu genommen (nun insgesamt 75%) und zuletzt werden die verhältnismäßig einfach zu setzenden Unterrichte verplant.

Das Ende der (nun deutlich länger dauernden) Optimierung wird im Optimierungsfenster angezeigt und muss mit „Ok“ bestätigt werden. Danach sollten Sie unbedingt (wie prinzipiell nach jeder Optimierung) über „Planung | Raumoptimierung“ die zeitliche Zuordnung der Räume zu den Unterrichten vornehmen! **Dieser Vorgang dauert maximal einige Sekunden, ist deswegen aber keineswegs zu vernachlässigen!**

7 LAYOUT UND DRUCK DER KLASSENPLÄNE

Der letzte Schritt betrifft den Druck der einzelnen Klassenpläne. Hier ist es sicher wünschenswert, den Kernunterricht und alle Wahlpflichtunterrichte einer Klasse in einem Plan zusammen zu fassen, wie es in dem hier abgedruckten Klassenplan realisiert wurde (siehe *Abbildung 6*).

Klasse 8A

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1	08A D L28 R08A	08A D L28 R08A	08fs. F L44 R08A 08nb BI L35R_BI1 08sw CH L22 R_CH 08tc TC L49 R_TC 08ti CH L40 R08E	08fs. BI L01 R_BI1 08nb CH L38 R_CH 08sw BI L18 R_BI 08tc CH L11 R_TC 08ti IF L14 R_IF	08A M L06 R08A
2	08A E L31 R08A	08A EK L33 R08A		08fs. F L44 R08A 08nb CH L38 R_CH 08sw SW L07 R08B 08tc CH L11 R_TC 08ti IF L14 R_IF	08A D L28 R08A
3	08A PH L06 R_PH	08A E L31 R08A	08A. KR L34 R08A 08AB ER L25 R08E	08A E L31 R08A	08A EK L33 R08A
4	08A. KR L34 R08A 08AB ER L25 R08E	08A FK L50 R08A	08A M L06 R08A	08A M L06 R08A	08A E L31 R08A
5	08fs. CH L02 R_CH 08nb BI L35R_BI1 08sw SW L07 R08B 08tc TC L49 R_TC 08ti BI L18R_BI2	08A M L06 R08A	08A D L28 R08A	08AB SP L20 H_R1 08AB SP L37 H_R2	08A KU L27 R_KU
6	08fs. CH L02 R_CH 08nb BI L35R_BI1 08sw SW L07 R08B 08tc BI L18 R_BI 08ti IF L14 R_IF	08A PH L06 R_PH	08A GE L09 R08A		

Abb 6: Klassen-Stundenplan mit Hauptklasse für den Stundenplandruck

In einem Standard-Klassenplan sind die gewünschten Einträge noch nicht unmittelbar sichtbar. Hierzu definiert man sich zunächst unter „Stundenplan | Ansichten-Übersicht“ eine neue Stundenplanansicht für die Art „Klasse“, beispielsweise auf der Basis des Formates „Klasse 1A – Klassenplan groß“.

Wechseln Sie in diesem neuen Plan in die „**Stundenplan-Einstellungen**“ (gelbe Zahnräder in der Symbolleiste). Auf der Registerkarte „**Allgemein**“ klicken Sie auf die Schaltfläche „**Stundenplan-Stunde**“. Entsprechend der maximalen Anzahl zeitgleich stattfindender Wahlpflichtunterrichte werden nun **neue Felder** für „Klasse“, „Fach“, „Lehrer“ und „Raum“ in die Zellen des Planes eingefügt. Sie repräsentieren die Platzhalter für die Elemente, die an den zeitgleich verplanten Unterricht der Kern- und WP1-Klassen beteiligt sind. Über die Einstellungen des Planformates sollte auf der Registerkarte „Layout 2“ nun noch die Option „**Kombinierte Klassennamen (2a,2b -> 2ab)**“ aktiviert werden.

Das Planformat ist somit vorbereitet. Für den gemeinsamen Druck aller Stunden in einem Plan ist noch eine letzte Eingabe in „**Stammdaten | Klassen**“ erforderlich. Aktivieren Sie über die Felder der Ansicht die Spalte „**Hauptklasse (für Stpl.-Druck)**“ (siehe auch *Abbildung 1*).

Für den folgenden Ausdruck des Klassenplanes für die 08A geben Sie in der Rasteransicht in der Zeile der 08A die Hauptklasse „8a“ ein, in der Zeile der 08B geben Sie „8b“ ein usw. In den Zeilen der „WP1-Klassen“ tragen Sie in dieser Spalte „8a,8b,8c,8d“ ein (siehe *Abbildung 1*). Hiermit erreichen Sie das Zusammenführen der Kern- und Wahlpflichtstunden in den Zellen der Klassenpläne der 08A, 08B etc. In den Jahrgangsstufen neun und zehn verfahren Sie sinngemäß.

Nach erfolgtem Druck können die Eingaben für die Hauptklassen für den Stundenplandruck in den Stammdaten belassen werden, denn diese Einrichtung ist nicht allein für den Druck der Stundenpläne hilfreich. Auch für die manuelle Stundenplanung sowie für die Vertretungsplanung ist die Anzeige der kompletten Pläne sinnvoll und oft unverzichtbar.

Noch Fragen? Melden Sie sich einfach bei uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Übrigens: Wenn Sie sich im Umgang mit unseren Programmen unsicher fühlen und gelegentlich Hilfe benötigen, so empfehlen wir Ihnen den Abschluss eines Software-Pflegevertrages. Selbst individuelle und kostenfreie Beratungstermine in unserem Hause, die sich ganz gezielt auf Ihre konkreten Planungsprobleme konzentrieren, sind dann kein Problem.

Wir vereinbaren gerne kurzfristig, unkompliziert und verlässlich einen Termin mit Ihnen.

Oder besuchen Sie eines unserer Seminare, in denen das Gelernte in wiederkehrenden Übungsphasen unmittelbar umgesetzt wird. Sprechen Sie uns bei Interesse einfach unverbindlich darauf an!

Ausführliche Informationen dazu finden Sie auch auf unserer Web-Site.

PEDAV

Das Softwarehaus für Schulen

Schönebecker Straße 1 in 45359 Essen-Schönebeck

Telefon: (0201) 61 64 8-0
(0201) 61 64 8-10
(0201) 61 64 8-20
Telefax: (0201) 61 64 8-30

Zentrale
Stundenplanung: Herr Magnus & Herr Kocur & Herr Holl
Schulverwaltung: Herr Kuhn & Herr Froböse

<http://www.pedav.de> | e-Mail: info@pedav.de