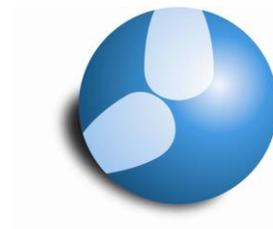


# PEDAV



Das Softwarehaus für Schulen

**Untis 2020**

**Eingabe und Optimierung**

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

<b>EINSTELLUNGEN</b> .....	<b>2</b>
ALLGEMEIN .....	2
DIVERSES.....	2
<b>ZEITRASTER</b> .....	<b>3</b>
<b>FERIEN</b> .....	<b>3</b>
<b>STAMMDATEN</b> .....	<b>4</b>
RÄUME .....	4
FÄCHER.....	5
LEHRER .....	6
KLASSEN.....	7
<b>UNTERRICHT</b> .....	<b>7</b>
TIPPS:.....	9
PSEUDORAUMPRINZIP:.....	9
<b>DIAGNOSE</b> .....	<b>10</b>
<b>GEWICHTUNG:</b> .....	<b>10</b>
<b>MANUELLES VERPLANEN:</b> .....	<b>11</b>
<b>OPTIMIERUNG</b> .....	<b>11</b>
STRATEGIE A – SCHNELLE OPTIMIERUNG: .....	11
STRATEGIE B – AUFWÄNDIGE OPTIMIERUNG: .....	12
STRATEGIE D – AUFWENDIGE PROZENTVERPLANUNG: .....	12
STRATEGIE E – ÜBERNACHT OPTIMIERUNG: .....	12
<b>DRUCKAUSGABE</b> .....	<b>13</b>
<b>BERICHTE</b> .....	<b>14</b>
<b>PERIODEN:</b> .....	<b>14</b>
<b>VERGLEICHEN:</b> .....	<b>15</b>
<b>UPDATES:</b> .....	<b>15</b>
<b>HILFSPROGRAMME / TOOLS</b> .....	<b>15</b>

## Einstellungen

Vor dem Beginn der eigentlichen Arbeit in Untis sollten sie einige Grundeinstellungen treffen. Im Einstellungsdialog können Sie zwischen verschiedenen Optionen wählen, die sie für die weitergehende Planung benötigen. Im Folgenden werden die wichtigsten Grundeinstellungen gezeigt welche im Fenster „Einstellungen“ zu finden sind.



Abbildung 1 - Einstellungen

## Allgemein

Die allgemeinen Einstellungen sind im linken Teil in verschiedene Kategorien aufgegliedert. Im Teil: **Schuldaten | Allgemeines** finden Sie Basisinformationen zu Ihrer Schule. Das Land, die Region, die Schulnummer und die Schulart (immer ein bis zwei Buchstaben) können ebenso angetragen werden wie der Zeitbereich des Schuljahres. Bitte beachten Sie, dass das Schuljahr in Untis immer montags beginnt und sonntags endet, unabhängig vom tatsächlichen Start und Ende.

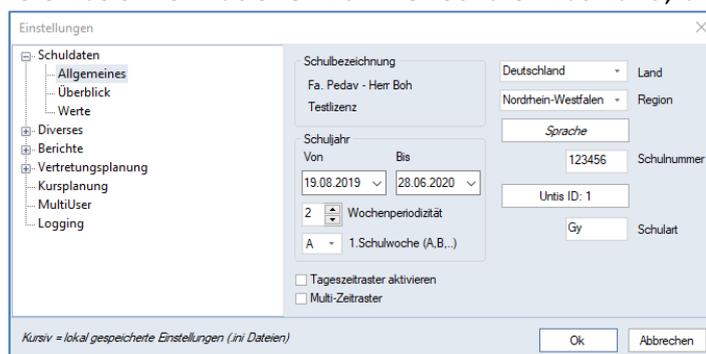


Abbildung 2 - Schuldaten | Allgemeines

Mit der Wochenperiodizität stellen sie den A-, B-Wochen Wechsel (oder A, B, C,...) ein, dies ermöglicht beispielsweise die Abbildung von 14-tägigen Unterrichten. Mit welcher Woche das Schuljahr beginnt lässt sich im Feld darunter (1.Schulwoche) festlegen.

## Diverses

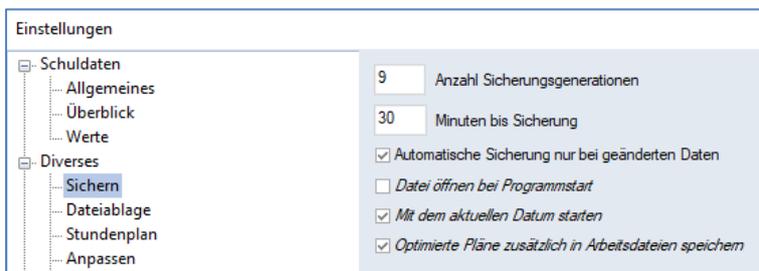


Abbildung 3 - Diverses | Sichern

Im Bereich Diverses sollten Sie die automatisierten Sicherungen aktivieren. Die Anzahl der Sicherungen kann im gleichnamigen Feld zwischen 1 bis 9 festgelegt werden. Das Intervall kann bei „Minuten bis Sicherung“ zwischen 5 bis 59

Minuten festgelegt werden. Es bietet sich an nur Sicherungen erstellen zu lassen, wenn sich auch etwas geändert hat. Damit nicht blind gesichert wird sollte das Häkchen „Automatische Sicherung nur bei geänderten Daten“ gesetzt werden.

Die Option „Datei öffnen bei Programmstart“ bewirkt das sich Untis „merkt“ wo sie zuletzt im Programm waren, um ihnen beim erneuten Öffnen genau dieselbe Ansicht wieder anzubieten. „Mit dem aktuellen Datum starten“ ist interessant für die Vertretungsplanung, ist diese Option aktiviert, wird beim Wechsel in die Vertretungsplanung auf das Tagesdatum gewechselt.

**Hinweis:** Es wird zwischen lokalen und allgemein gültigen Einstellungen unterschieden. Kursiv geschriebene Einstellungen sind Lokal und können an jedem Computer für jeden Benutzer gespeichert. Alles was nicht Kursiv ist wird in der Datenquelle gespeichert und ist überall gleich.

## Zeitraster

Das Zeitraster beinhaltet drei Registerkarten welche jeweils Informationen zu grundlegenden Unterrichtsverläufen beinhalten.

Auf dem Reiter „Allgemeines“ können Sie Anzahl, Länge und den Wochenbeginn für die Unterrichte definieren. Die Zählung der Tagesstunden kann mit 0 oder 1 beginnen, wobei die Bezeichnung der Stunden für die Ausgabe auch frei gewählt werden können. Ein Schultag wird unterteilt in Vormittag, Nachmittag oder Leer (= nicht vorhanden).

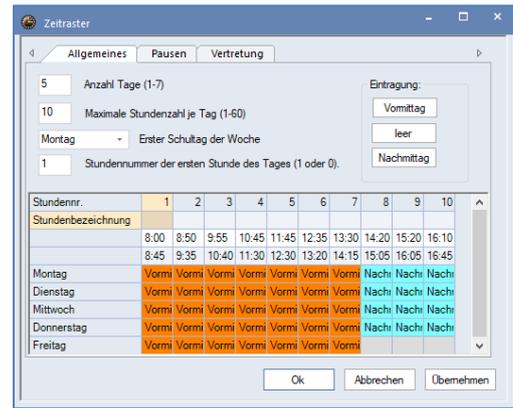


Abbildung 4 - Zeitraster

## Ferien

Ferien bezeichnen die Unterrichtsfreie Zeit des Schuljahres. Ferien sollten für die Vertretungsplanung als auch die Deputats Abrechnung eingegeben werden. Es wird grundsätzlich zwischen Ferien- und Feiertagen unterschieden. Dabei gilt folgende Faustregel: Ist von Montag bis Sonntag unterrichtsfrei, unabhängig vom Grund, sind dies Ferien. Ist nicht die gesamte Woche unterrichtsfrei, sind dies Feiertage (näheres dazu ergibt sich in der Wertrechnung).

Aktuelle Ferien für NRW bzw. Hessen können auf unserer Homepage (<https://www.pedav.de/downloads/schuljahreswechsel/>) heruntergeladen werden. Über den Menüpunkt **DATEI|IMPORT/EXPORT|IMPORT|FERIEN** kann die heruntergeladene GPU018.txt sodann importiert werden. Anschließend müssen nur bewegliche Ferientage nachgetragen werden. Mit einem Rechtsklick auf den entsprechenden Tag kann dieser Tag zu einem Feiertag geändert werden.

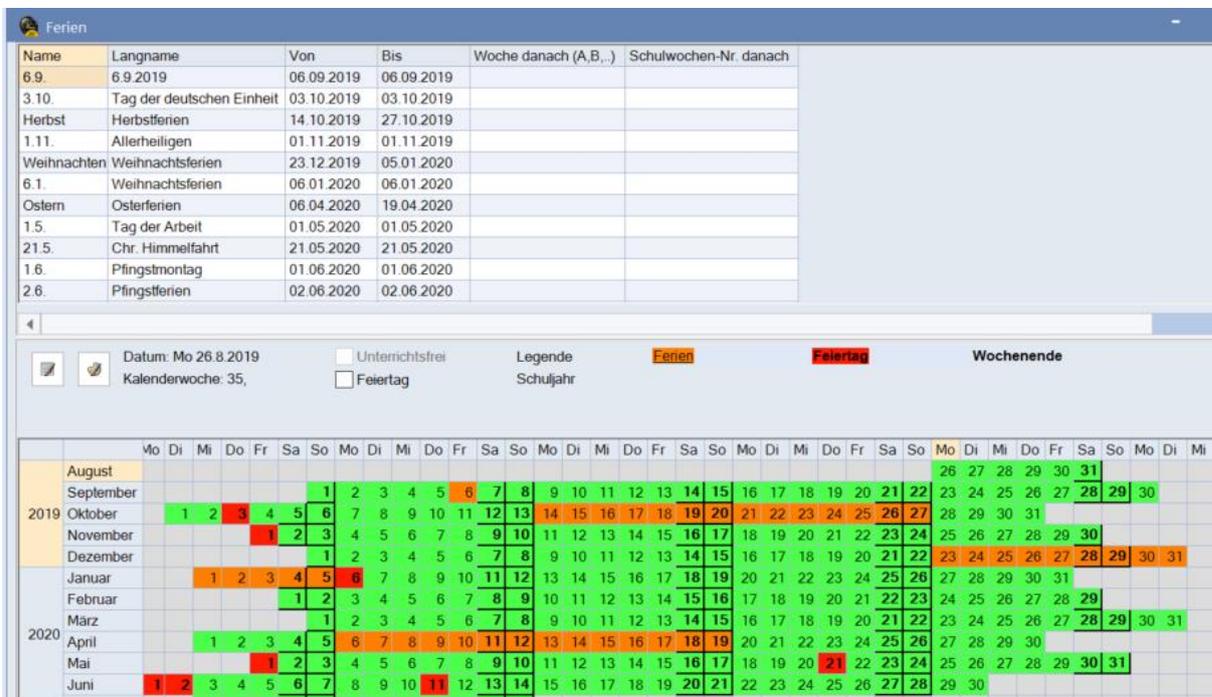


Abbildung 5 - Ferien

## Stammdaten

Die Stammdaten bilden die Basis jeder Stundenplanung. Dieses Planungsfundament sollte regelmäßig gepflegt und aktualisiert werden. Viele Planungsfehler können hier bereits vermieden werden. Bei der Vielzahl an Optionen empfehlen wir, nur **richtige und wichtige** Informationen zu hinterlegen.

## Räume

Wo ein Unterricht stattfindet, ob dieser Raum belegt, verfügbar oder groß genug ist, ist ein wichtiger Faktor für die Stundenplanung.

- Name: (oder auch Kurznamen) identifiziert den Raum. Jeder Name darf nur einmal vergeben werden, dabei bitte Groß- und Kleinschreibung beachten.
- Raumgewicht: wie wichtig ist dieser Raum für den Unterricht? Dabei gilt: Fachräume, die für einen Unterricht unbedingt benötigt werden, bekommen das Raumgewicht 4, die anderen Fachräume das Raumgewicht 3 und alle anderen (Klassen-)Räume das Raumgewicht 2. Es sollte nach Möglichkeit keine Räume ohne Raumgewicht geben.
- Ausweichraum: bilden Sie sinnvolle Ausweichraumketten. Z.B.: alle Räume, die an einem Gang liegen bilden eine Kette. So können unnötig lange Wege vermieden werden.
- Kapazität: hier tragen Sie die Größe des Raumes ein, bedenken Sie, dass dies nur Sinn macht, wenn auch bei den Unterrichten hinterlegt ist, wie viele Schüler an diesem Teilnehmen.
- Dislozierung: wenn Sie an Ihrer Schule einen weiteren Standort haben, werden alle Räume, die sich an diesem befinden, hier gekennzeichnet/zugeordnet. (Siehe Handbuch „Dislozierte Räume“ S. 315 ff.)
- Zeitwünsche: wenn sie einen Raum nicht zur Verfügung haben wird dieser mit -3 „gesperrt“ somit ist eine automatische Verplanung zu diesen Stunden nicht mehr möglich.

Name	Langname	Ausweichraum	Statistik	Raumgew.	Disloz.	Kapaz.
AULA	AULA			4		
H 1	TURNHALLE 1	H 2		4		15
H 2	TURNHALLE 2	H 3		4		20
H 3	TURNHALLE 3	H 1		4		
H Bad1	SCHWIMMHALLE 1	H Bad2		4		
H Bad2	SCHWIMMHALLE 2	H Bad1		4		
R 05A	Raum 5A	R 05B		2		
R 05B	Raum 5B	R 05C		2		
R 05C	Raum 5C	R 05D		2		
R 05D	Raum 5D	R 06A		2		
R 06A	Raum 6A	R 06B		2		
R 06B	Raum 6B	R 06C		2		
R 06C	Raum 6C	R 06D		2		
R 06D	Raum 6D	R 05A		2		
R 07A	Raum 7A	R 07B		2		

Abbildung 6 - Räume / Stammdaten

## Fächer

- Name: ist der eindeutige (Kurz-)Name des Faches. Auch hier gilt: Jeder Name darf nur einmal vergeben werden, dabei bitte Groß- und Kleinschreibung beachten.  
Für die Fächer der Sekundarstufe 2 nutzen Sie bitte folgende Namenskonvention:  
1.&2. Stelle für das Fach  
(z.B. BI für Biologie)  
3. Stelle für das Bilingualitätskennzeichen  
(Falls das Fach in einer anderen Sprache unterrichtet wird)  
4. Stelle für die Kursart  
(G für Grundkurs, L für Leistungskurs, Z für Zusatzkurs, P Für Projektkurs)  
5. Stelle für die Kursnummerierung

Somit würde Kurzname des ersten Deutsch-Grundkurses in Untis „D G1“(2 Leerzeichen) lauten.

- Alias: sollte der Kurznamen nicht statistikkonform gewählt sein kann hier, z.B. für den Datenaustausch, eine konforme Bezeichnung angetragen werden.
- Fachgruppe: in der Spalte Fachgruppen können Sie verschiedenen Fächern eine Fachgruppe zuordnen. Z.B.: D, DFö, usw. der Fachgruppe „DEU“ zuordnen. Dies hilft beim Anlegen der Lehrbefähigungen bzw. auch beim Erstellen von Übersichtsplänen.
- Hauptfach: Um ein Hauptfach als solches zu deklarieren setzen Sie den Haken in der entsprechenden Zeile. Damit haben Sie für Ihre Hauptfächer eigene Gewichtung- und Planungseinstellungen zur Verfügung.
- Randstunde/Freifach: Dadurch ist es möglich ein Fach in einer Randstunde automatisch verplanen zu lassen. Wo Ihre Randstunde sich befindet können Sie in der Gewichtung definieren.
- Fachraum: Kann ein bestimmtes Fach nur in einem dafür vorgesehenen Raum stattfinden wird dieser in der Spalte Fachraum eingetragen. Auch wäre dies der Anfangsraum für die Ausweichraumkette.
- Faktor: in der Spalte Faktor wird die 1.000 hinterlegt – vorausgesetzt sie haben 45min Unterrichte. Bei 60min beträgt der Faktor 1.333, bei 90min 2.000 usw.

- Zeitwünsche: hier könnten sie Stunden, an denen dieses Fach nicht liegen darf, für eine automatische Verplanung sperren.

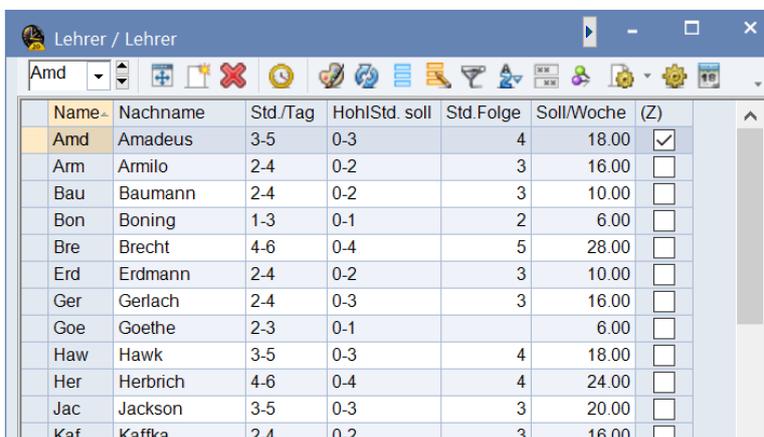
Name	Langname	Alias	Fachgruppe	(H)	(R)	Raum	(F)	Faktor	(Z)
D	Deutsch		Deu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
E	Englisch		Eng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
M	Mathematik		Mat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
BI	Biologie		Bio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R BI1	<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
CH	Chemie		Chem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R CH	<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
EK	Erdkunde		Erd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
HW	Hauswirtschaft		Hausw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R HW	<input checked="" type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
ER	Evangelische Religion		Rel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
ET	Englisch-Team	E	Eng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
F	Französisch		Franz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
FÖD	Förder Deutsch	D	Deu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
FÖE	Förder Englisch	E	Eng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
FÖM	Förder Mathe	M	Mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>
GE	Geschichte		Gesch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1.000	<input type="checkbox"/>

Abbildung 7 - Fächer/Stammdaten

## Lehrer

- Name: Dies ist das eindeutige Kürzel der Lehrkraft. Bitte beachten Sie wie bei allen Stammdatenelementen darauf das der Name nur einmal vergeben wird und auf die Groß- bzw. Kleinschreibung.
- Hohlstunden Soll: wie viele Hohlstunden (Freistunden, Fensterstunden) darf der Lehrer pro Woche haben (Minimum bis Maximum).
- Soll/Woche: hier wird das Wochendeputat eingetragen.
- Std./Tag: auch hier handelt es sich um eine sog. Bereichsangabe. Es ist also eine min-max. Eingabe erforderlich. Ein Eintrag „3-6“ würde bedeuten der Lehrer muss mindestens 3 darf aber maximal 6 Stunden an der Schule sein.
- Stunden Folge: wie viele Stunden darf die Lehrkraft in unmittelbarer Folge unterrichten.
- Zeitwünsche: bei den Lehrkräften gibt es zu den fixen- noch zusätzliche unbestimmte Zeitwünsche. Diese sind für den Fall, dass ein Lehrer einen Tag frei haben soll, aber es egal ist an welchem Tag.

Bitte beachten Sie, dass eine ganze Reihe von Angaben möglich sind die hier nicht genauer aufgeführt werden aber es durchaus sein kann, dass diese Angaben z. B. für die Statistik bzw. für etwaige Exporte oder spezielle Planerische Belange benötigt werden.

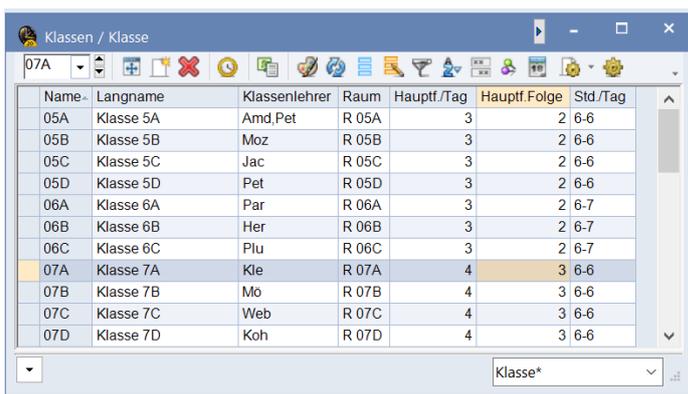


Name	Nachname	Std./Tag	HohlStd. soll	Std.Folge	Soll/Woche	(Z)
Amd	Amadeus	3-5	0-3	4	18.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Arm	Amilo	2-4	0-2	3	16.00	<input type="checkbox"/>
Bau	Baumann	2-4	0-2	3	10.00	<input type="checkbox"/>
Bon	Boning	1-3	0-1	2	6.00	<input type="checkbox"/>
Bre	Brecht	4-6	0-4	5	28.00	<input type="checkbox"/>
Erd	Erdmann	2-4	0-2	3	10.00	<input type="checkbox"/>
Ger	Gerlach	2-4	0-3	3	16.00	<input type="checkbox"/>
Goe	Goethe	2-3	0-1		6.00	<input type="checkbox"/>
Haw	Hawk	3-5	0-3	4	18.00	<input type="checkbox"/>
Her	Herbrich	4-6	0-4	4	24.00	<input type="checkbox"/>
Jac	Jackson	3-5	0-3	3	20.00	<input type="checkbox"/>
Kaf	Kaffka	2-4	0-2	3	16.00	<input type="checkbox"/>

Abbildung 8 - Lehrer|Stammdaten

## Klassen

- Name: der eindeutige Kurzname der Klasse wird hier eingetragen.
- Raum: in der Spalte Raum wird der Stammraum dieser Klasse hinterlegt.
- Hauptfächer/Tag: wie viele Hauptfächer dürfen pro Tag in dieser Klasse unterrichtet werden.
- Hauptfächer in Folge: wie viele Hauptfächer dürfen in der Klasse in unmittelbarer Folge erscheinen.
- Stunden/Tag: auch dies ist eine Bereichsangabe. Wie viele Stunden soll eine Klasse mindestens und wie viele Stunden darf diese Klasse maximal je Tag an der Schule sein.
- Klassenlehrer: hier wird der Klassenlehrer der Klasse angetragen. Es können auch mehrere Lehrer pro Klasse eingetragen werden. Dies erleichtert das Anlegen von Klassenlehrerunterricht und hat Einfluss auf die Stundenplangestaltung.



Name	Langname	Klassenlehrer	Raum	Hauptf./Tag	Hauptf. Folge	Std./Tag
05A	Klasse 5A	Amd,Pet	R 05A	3	2	6-6
05B	Klasse 5B	Moz	R 05B	3	2	6-6
05C	Klasse 5C	Jac	R 05C	3	2	6-6
05D	Klasse 5D	Pet	R 05D	3	2	6-6
06A	Klasse 6A	Par	R 06A	3	2	6-7
06B	Klasse 6B	Her	R 06B	3	2	6-7
06C	Klasse 6C	Plu	R 06C	3	2	6-7
07A	Klasse 7A	Kle	R 07A	4	3	6-6
07B	Klasse 7B	Mo	R 07B	4	3	6-6
07C	Klasse 7C	Web	R 07C	4	3	6-6
07D	Klasse 7D	Koh	R 07D	4	3	6-6

Abbildung 9 - Klassen|Stammdaten

## Unterricht

- Wochenstunden: die Anzahl der Stunden (Zeitslots) für den jeweiligen Unterricht.
- Stammraum/Fachraum: findet der Unterricht im Stammraum statt, wird dieser beim Anlegen eines neuen Unterrichts automatisch eingetragen, sofern dieser in den Stammdaten der Klasse hinterlegt ist. Sollte der Unterricht einen Fachraum benötigen, muss dieser in der Spalte Fachraum eingetragen werden bzw. wird automatisch angetragen so dieser beim Fach hinterlegt ist.
- Doppelstunden/Blöcke: Bei der Spalte Doppelstunde handelt es sich wieder um eine Bereichsangabe. Die Anzahl der geforderten/erlaubten Doppelstunden werden hier eingetragen. Beispiel: 2 Stunden Informatik sollen in einer Doppelstunde unterrichtet werden. Die korrekte Eingabe lautet: „1-1“.

- Unterrichtsgruppen: werden benötigt, wenn der Unterricht nicht in jeder Woche stattfindet. Legen Sie dafür zuerst im Fenster Unterrichtsgruppen Ihre Unterrichtsgruppen an. Als Beispiel in der Abbildung A- und B-Wochen.

U-Nr.	Kl, Le	Nvpl	Std.	Wst	Jst	Fach	Lehrer	Klasse(n)	Fachraum	Stammraum	Dopp.Std.	U-Gruppen
1			0.00	29.00	0							
29	1, 2			2	2	BI	Pes	05A	R BI1	R 05A		
						D	Pet	05A		R 05A	0-1	
						D	Rol	05A		R 05A		
52					3	E	Mö	05A		R 05A	1-2	
79					2	EK	Mun	05A		R 05A		
99	2, 3				1	FOM	Sat	05A,05B		R 05A		
						FÖE	Wal	05A,05B		R PS2		
						FOD	Wis	05A,05B		R 05B		
119	2, 3				2	KR	Tik	05A,05B		R 05A		
						ER	Mö	05A,05B		R 05B		
						PP	Rot	05A,05B		R PS1		
126					2	KU	Web	05A	R KU	R 05A	1-1	WA
135					3	M	Son	05A		R 05A	0-1	
158					2	MU	Tuc	05A	R MU	R 05A	0-1	WB

Abbildung 10 - Unterricht/Klassen mit Schülergruppen

- Kopplungen: werden dann angelegt, wenn Unterrichte zeitgleich stattfinden müssen. Z.B.: Ev. Religion, Kath. Religion und Prak. Philosophie - Es handelt sich hier um EINEN Unterricht, der mit 3 verschiedenen Lehrern in 3 verschiedenen Räumen stattfindet, allerdings muss dies zeitgleich geschehen.
- Kopplungen erstellen: wenn die Unterrichte bereits angelegt sind können Sie diese per Drag & Drop übereinander ziehen und so koppeln. Wenn der Unterricht neu angelegt wird klicken sie in der Spalte „Kl, Le“ auf das kleine „+“ und erstellen so eine neue Kopplungszeile – in dieser kann der zweite Unterricht angetragen werden.
- Kopplungen auflösen: zum Auflösen von Kopplungen klicken sie bitte das markierte Symbol und wählen die entsprechenden Kopplungszeilen, die sie auflösen/entkoppeln möchten. Alternativ können Sie diesen in der Spalte „Kl, Le“ aus der Kopplung „herausziehen“.

U-Nr.	Kl, Le	Nvpl	Std.	Wst	Jst	Fach	Lehrer	Klasse(n)	Fachraum	Stammraum	Dopp.Std.	U-Gruppen
			0.00	29.00	0							
29	1, 2			2	2	D	Pet	05A		R 05A	0-1	
						D	Rol	05A		R 05A		

Abbildung 11 - Unterricht/Klassen Kopplungssymbole

## Tipps

- Achten Sie darauf, dass Sie nicht alle (zu viele) Lehrer einer bestimmten Klasse für denselben Tag sperren
- Verteilen Sie die gesperrten Tage auf alle Lehrer der Schule ( d.h. nicht alle am Montag)
- Jedes Fach in den Stammdaten nur einmal definieren, also nicht verschiedene Fachnamen für dasselbe Fach verwenden.
- Das Kennzeichen „D“ möglichst nicht verwenden.
- Lehrervorschlag: Untis kann ihnen zu einem Unterricht geeignete Lehrkräfte anzeigen. Hierbei ist es von Vorteil, wenn bei den Stammdaten der Lehrkräfte die Facultas eingetragen wurden.

U-Nr	Kl,Le	Nvpl Std.	Wst	Jst	Fach	Lehrer	Klasse(n)	Fachraum	Stammraum	Dopp.Std.
		0.00	24.00	0						
36			4		D		07A		R 07A	1-2
59			3		E	Her	07A		R 07A	1-1
142			4		M	Son	07A		R 07A	1-2
83			1		FK	Kle	07A		R 07A	

Abbildung 12 - Klassen|Unterricht mit Lehrervorschlag

Name	Soll	Ist	Ist-Soll	Wst	Wert Unt.	Anrechnur	Wertkorrek
Pet	10.00	3.00	-7.00	3.00	3.00	0.00	0.00
Jac	20.00	14.00	-6.00	14.00	14.00	0.00	0.00
Mor	14.00	8.00	-6.00	8.00	8.00	0.00	0.00

Abbildung 13 - Lehrervorschlag

## Pseudoraumprinzip:

Wenn in Kopplungen mehr Räume benötigt werden als Klassen in diesen vorhanden sind, empfiehlt es sich mit Pseudoräumen zu arbeiten.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Montag	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Dienstag	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Mittwoch	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Donnerstag	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Freitag	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3

Abbildung 14 - Räume|Stammdaten mit Raumspernung

Das heißt Sie legen in den Stammdaten der Räume einen sogenannten „Pseudoraum“ an. Dieser wird im gesamten Zeitraster mit „-3“ gesperrt. Danach erhält dieser einen natürlichen Raum als Ausweichraum. Damit kann Untis bei der automatischen Verplanung nach einem geeigneten Raum in der Ausweichraumkette suchen, ohne eine andere Gruppe aus dem Raum zu verdrängen.

## Diagnose

- Eingabedaten: bevor Sie das erste Mal optimieren öffnen Sie die Diagnose und kontrollieren bei den Eingabedaten ob eventuell Eingabefehler vorliegen. Rote Bereiche zeigen Ihnen im Vorfeld schon an, dass Stunden nicht verplant werden können, bzw. dass eine Optimierung mit diesen Eingaben keine Sinnvolle Lösung liefert.
- Stundenplandaten: nachdem die erste Optimierung abgeschlossen ist öffnen Sie die Diagnose und schauen bei den Stundenplandaten welche Fehler vorliegen, welche behoben werden müssen bzw. mit welchen Verstößen der Plan in Ordnung ist. Es wird nie einen Plan geben in dem ALLE Bedingungen eingehalten werden können. Ein Stundenplan ist letztendes immer ein Kompromiss.

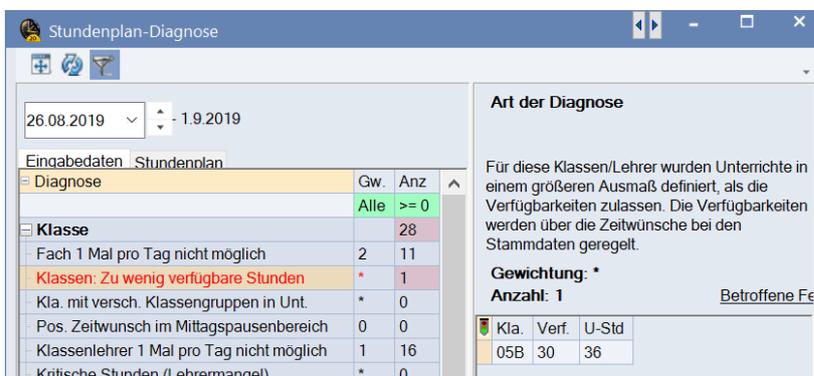


Abbildung 15 - Stundenplan-Diagnose

## Gewichtung

mit den Gewichtungseinstellungen legen Sie fest wie wichtig ihnen die eingetragenen Parameter sind. Es besteht die Möglichkeit von 0 = unwichtig bis 5 = extrem wichtig. Wir empfehlen die 5 nicht einzutragen und sich langsam an „ihre“ Gewichtung heranzutasten.

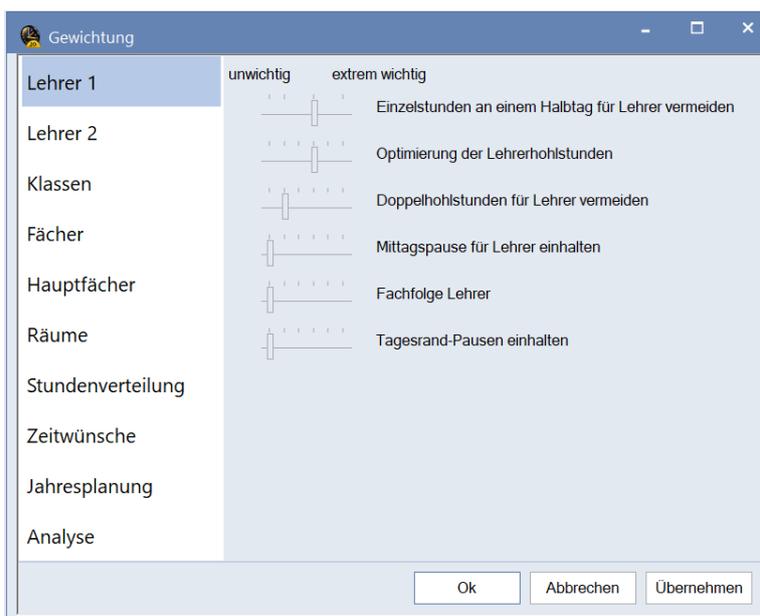


Abbildung 16 - Gewichtungseinstellungen

## manuelles Verplanen

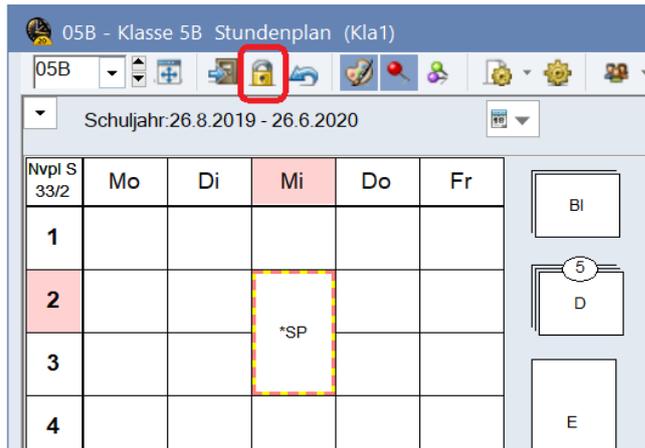


Abbildung 17 - Stundenplan|Klassen mit Fixierbutton

Unterrichtsstunden, die an einem bestimmten Platz im Plan liegen müssen (z.B. Sportstunden, weil Sie diese besondere Halle nur zu einem Zeitpunkt zur Verfügung haben) können manuell in den Plan gezogen und fixiert werden.

## Optimierung

Über den Button Optimierung öffnen Sie die Steuerdaten zur Optimierung.  
Strategien: Untis stellt 4 verschiedene Optimierungsstrategien zur Verfügung.

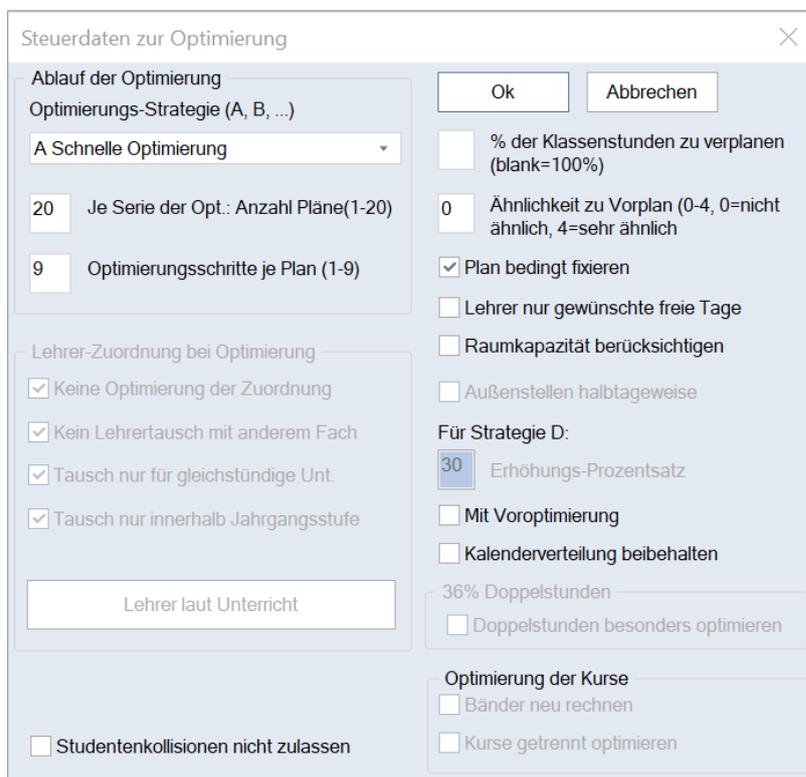


Abbildung 18 - Steuerdaten zur Optimierung mit Optimierung "A"

### Strategie A – Schnelle Optimierung

Strategie „A“ ist die schnellste Optimierung. Diese eignet sich, um eventuelle Eingabefehler zu finden. Untis rechnet dabei eine Serie (1-20) von Plänen und versucht die verschiedenen Ergebnisse zu bewerten. Es wird eine Zahl errechnet, die ausdrückt wie gut ein Plan ist. Je kleiner diese Zahl, desto besser ist der Stundenplan. Die Bewertung gibt Ihnen einen starken Hinweis über die Qualität eines Planes. Nach Ende der Optimierung wird der von Untis als bester bewertete Plan zum aktuellen

Stundenplan. Vergleichen Sie nun nach der Optimierung mithilfe der Diagnose den besten (niedrigste Bewertung) und den schlechtesten (höchste Bewertung). Sollte der mit der höchsten Bewertung der für Sie bessere Stundenplan sein, so müssen Sie ihre Gewichtung neu überdenken. Ist der mit der niedrigeren Bewertung der für Sie bessere Plan, gehen Sie in die eigentliche Optimierung (Strategie B). Für die Ausgangseinstellungen empfehlen wir 20 Pläne einer Serie bei 9 Optimierungsschritten.

## **Strategie B – Aufwändige Optimierung**

Untis rechnet den Stundenplan schrittweise in mehreren Serien. Es wird empfohlen als Steuerdaten dieser Optimierung 20 Pläne einer Serie und eine Tiefe von 9 Optimierungsschritten zu benutzen.

Zunächst wird eine Serie von Stundenplänen gerechnet. Davon wird der beste zur Grundlage der nächsten Serie. Bei der Optimierung einer Serie wird danach getrachtet, die Stunden ähnlich wie im zuvor ermitteltem „besten Plan“ zu setzen. Auf diese Art und Weise erfolgen mehrere Läufe. Wenn mit dieser Strategie keine Verbesserung mehr erzielt werden kann, wird eine Serie gerechnet, bei der das zuvor erzielte Ergebnis bedingt fixiert wird. Der setzen von Stunden entfällt also und es wird versucht das bisherige Ergebnis nur durch Tauschvorgänge zu verbessern. Wenn auch diese Methode keine Verbesserung mehr bringt endet die Optimierung und der beste Plan wird angezeigt.

Nun betrachtet man die Diagnose des besten Planes um durch leichte Veränderungen in der Gewichtung gezielt den einen oder anderen Verstoß in einer erneuten Optimierung zu vermindern.

Nach der Optimierung sollte wiederum eine Diagnose durchgeführt werden, um eventuelle Abweichungen zu den Vorgaben oder unerwünschte Effekte mittels der Gewichtung und erneuter Optimierung zu beseitigen. Dieser Ablauf wird wiederholt bis das Ergebnis als annehmbar erscheint und der Plan unter „Best\_B.gpn“ abgespeichert werden kann.

## **Strategie D – Aufwendige Prozentverplanung**

Bei der Optimierungsstrategie D handelt es sich um eine Kombination der Strategien B und einer Prozentualen Verplanung in vielen Serien.

Mit der unter Strategie B beschriebenen Methode (mehrere Serien) wird ein Stundenplan optimiert, indem nur ein gewisser Prozentsatz der Stunden verplant wird. Dieser Wert wird schrittweise erhöht und jedes Mal dienen mehrere Serien dazu, eine optimale Lösung zu finden. In der letzten Serie versucht Untis alle Stunden zu verplanen.

Als Richtwerte für Strategie B wird ein Startprozentsatz („% der Klassenstunden zu verplanen“) von 40% bei einem Erhöhungsprozentsatz von 20%-30% empfohlen. Hierbei setzt Untis zunächst diejenigen 40% der Stunden, welche am schwierigsten zu verplanen sind, um dann erst die nächsten 20%-30% hinzuzufügen. Weiterhin ist es sinnvoll 20 Pläne einer Serie bei 9 Optimierungsschritten rechnen zu lassen. Auch hier gilt wieder nach der Optimierung die Diagnose zu konsultieren, um eventuelle Abweichungen zu erkennen. Den Plan speichern Sie sich am besten unter „Best\_D.gpn“ ab.

Nun vergleichen Sie anhand der Diagnose, welche der beiden Strategien den für Sie besten Stundenplan gerechnet hat.

## **Strategie E – Übernacht Optimierung:**

Hinter der Strategie E liegt ein genetischer Algorithmus. Hierbei werden spezifische Eigenschaften zweier errechneter Pläne genommen (Eltern) und fließen in einen neuen Plan (Kind) ein. Da diese Art der Optimierung sehr aufwändig ist dauert Sie leider auch entsprechend lange – daher auch der Beiname „Übernacht-Optimierung“. Diese Optimierung sollten Sie erst durchführen, wenn Sie mit den Ergebnissen der Strategie B bzw. D schon recht zufrieden sind.

## Raumoptimierung

Im Anschluss an die Optimierung wird automatisch die Raumoptimierung gestartet. In der Raumoptimierung wird die Lage der Stunden nicht mehr verändert, sondern das Programm trachtet danach, dass z.B. Doppelstunden nicht in verschiedenen Räumen sind, fiktive Räume durch natürliche Räume ausgetauscht werden und Fachunterricht zusätzlich in Fachräumen untergebracht werden kann. Sollten Sie also nach der Optimierung manuell noch Räume tauschen oder ändern, so ist diese Änderung nach der nächsten Optimierung hinfällig. Ebenso werden manuelle Änderungen der Räume durch erneutes Aufrufen der Raumoptimierung hinfällig.

## Druckausgabe

- Stundenpläne: Nun können die Pläne gedruckt und kontrolliert werden. Individuell können Sie die Angaben im Stundenplan über einen Rechtsklick (alternativ über „Einstellungen“) unter Auswahl „Stundenplan-Stunde“ einrichten oder das Standardformat auswählen

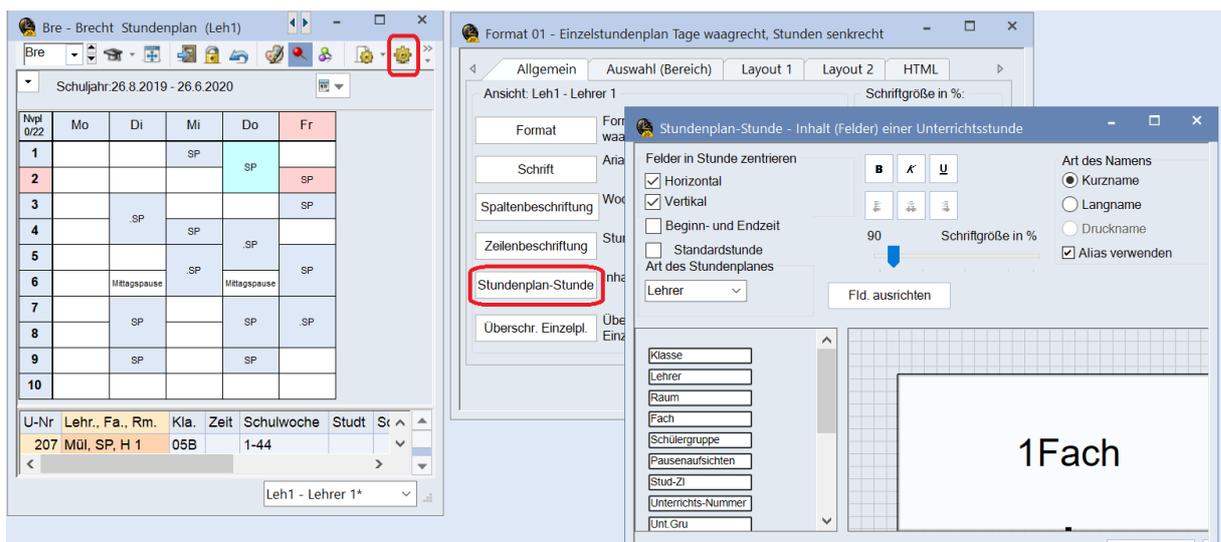


Abbildung 19 - Stundenplan|Lehrer mit geöffneten Einstellungen und Stundenplan-Stunde

- Unterrichte: ebenso könne Sie die Unterrichte der Lehrer ausdrucken. Legen sie sich dazu ein Format, an das Sie z. B „Druck L“ nennen. In diesem wählen Sie, unter „Felder der Ansicht“ alle Spalten, die sie Ausdrucken möchten. Danach kann über das Seitenlayout noch die Menge an Informationen und die Ausrichtung angepasst werden bevor der Plan schlussendlich gedruckt wird.

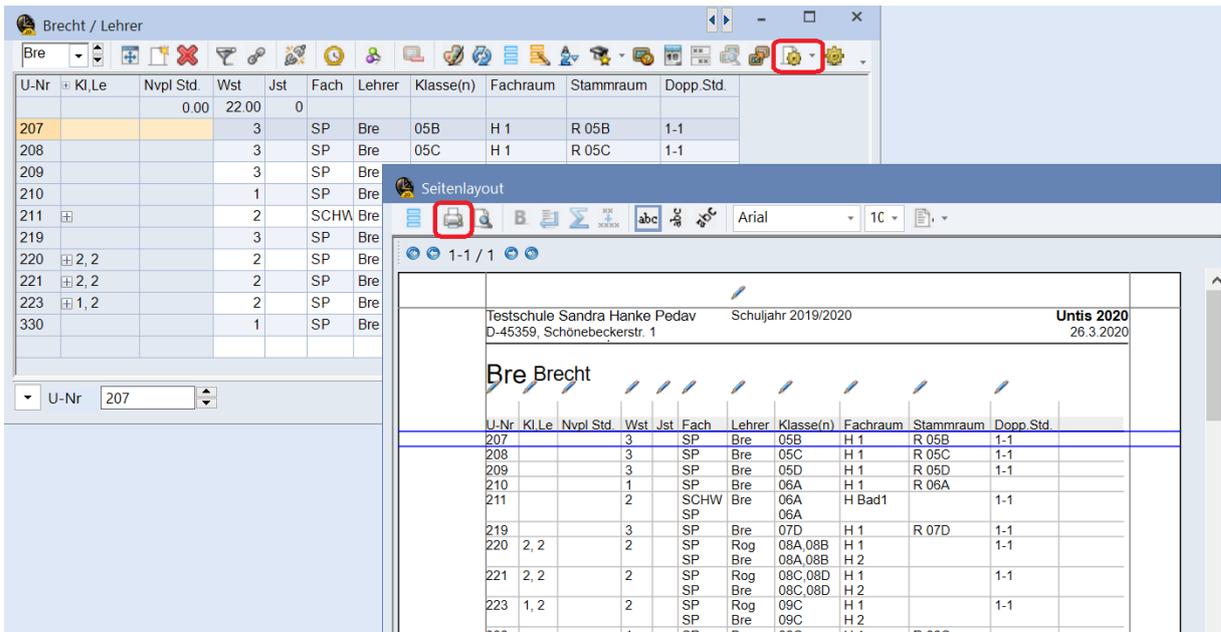


Abbildung 20 - Lehrer|Unterricht mit geöffneten Seitenlayout

## Berichte

über den Reiter „Start“ unter „Berichte“ liefert Untis eine Reihe von vorgefertigten Berichten. Diese können allerdings nicht mehr verändert (angepasst) werden.



Abbildung 21 - Berichte



Notfallausgabe: über den Button Notfallausgabe liefert Untis in einem Bericht welche Klassen, zum aktuellen Zeitpunkt, wo Unterricht haben. Wir empfehlen diese Notfallausgabe in die Schnellzugriffsleiste hinzu zu fügen.

Abbildung 22 - Listenauswahl der Berichte

## Perioden

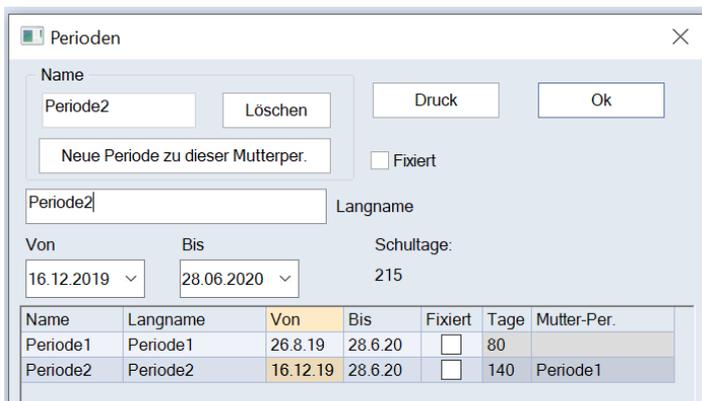


Abbildung 23 - Periodenfenster

immer wenn eine Änderung im Stundenplan notwendig ist (z.B.: Pensionierung, Elternzeit, etc.) wird in Untis eine neue Periode angelegt. Diese verhindert eine rückwirkende Änderung im Stundenplan und ermöglicht eine korrekte Statistik und Wertrechnung für das Schuljahr.

Bedenken Sie, dass eine Periode immer am Montag beginnt und am Sonntag endet!

## Vergleichen

Untis bietet Ihnen den sog. Vergleichsmodus. Damit können Sie einzelne Dateien oder Perioden innerhalb einer Datei vergleichen. Aktivieren können Sie diesen über den Reiter „Start“ und dort „Vergleichsmodus“



Abbildung 24 - Vergleichsmodus

## Updates

sobald ein Update von Untis zur Verfügung steht öffnet sich beim Starten von Untis ein entsprechendes Fenster. Über dieses kann das Update sofort installiert werden. Bedenken Sie bitte, dass Sie zum Installieren Administratorenrechte benötigen.

## Hilfsprogramme / Tools

- Eingabeassistent: Über den Reiter Dateneingabe kann der Eingabeassistent aufgerufen werden. Die Reihenfolge der einzelnen Punkte führt Sie Schritt für Schritt zum Stundenplan



Abbildung 25 - Eingabeassistent

- Hilfethemen: Im Reiter Start unter dem „Glühbirnensymbol“ finden Sie Hilfethemen. Hier ist die Onlinehilfe hinterlegt sowie alle Handbücher und ein Button zum Erstellen der Supportdaten.
- Schild-NRW, LUSD: für die gängigen Schülerverwaltungen hat Untis eine Import/Export Schnittstelle

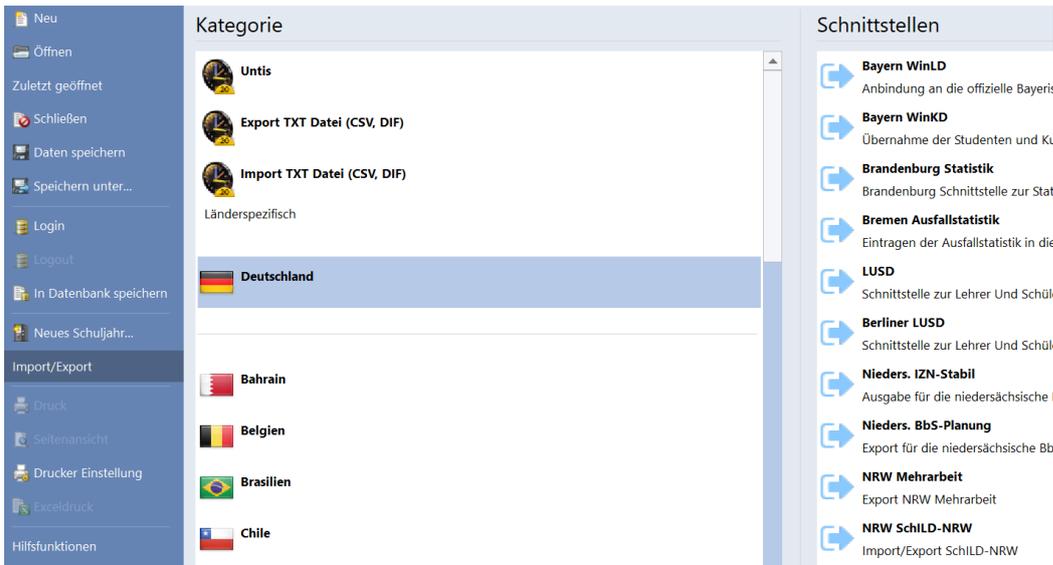


Abbildung 26 - Start/Import/Export

Bitte beachten Sie, dass Kunden aus Hessen das Zusatzprogramm GnuPG für den Datenaustausch Untis/LUSD benötigen! GnuPG steht zum Download auf unserer Homepage bereit.

- PUT365: für unsere Kunden aus NRW stellen wir ein eigens entwickeltes Tool für die UntStat, ASD-PC und die Erstellung der LBV-Formulare zur Verfügung.

The screenshot shows the PEDAV Untis Tool 365 interface. The top part displays a list of teachers with columns for name, birth date, LVN-Nr., Sol/Woche, V-Schl., and monthly absence data. The bottom part shows a summary table for the reporting period 02.12.2019 - 15.12.2019.

Beschreibung	Vertretung im vorgesehenen Fach	Ersatzunterricht	Aufhebung v. Doppelbesetzung	Zusammenlegung v. Lerngruppen	Mitbetreuung and. Lerngruppen	EVA NUR Sek II	Ersatzloser Unterrichtsausfall	Summe
1. Lehrkraft erkrankt, Kurzausnahme	6	11	0	0	0	0	2	19
2. Lehrkraft im Mutterschutz / Beschäftigungsverbot (auch Elternzeit)	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Lehrkraft muss in anderer Lerngruppe vertreten	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Lehrkraft muss an anderer Schule vertreten	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Lehrkraft hat Schule dauerhaft aus sonstigen Gründen verlassen	0	2	0	0	0	0	1	3
6. Sonderurlaub nach §31 ADO / persönliche Gründe (auch eigenes Kind erkrankt)	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Lehrerfortbildung individualisiert	1	1	0	0	0	0	0	2
8. Schulinterne / Kollegiumsinterne Fortbildung (SchILF / KIF)	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Schulinterne Konferenzen, Fortbildungen, schulinterne Aufgaben	0	0	0	0	0	0	0	0