



**KursExperte 1.2,**

**das Planungsmodul zu DaNiS**

## Inhalt

Einführung.....	3
Bildschirm, Installationshinweise, KursExperte im Netzwerk.....	4
Bildschirm .....	6
Installation .....	6
Online-Update.....	7
Deinstallation des Programms .....	7
KursExperte – Erster Start .....	9
Lizenzierung .....	10
Die Arbeit mit KursExperte.....	11
Drucken von Kurslisten / Klassenlisten .....	11
Das Planungsmodul .....	12
Erstellung einer Planungsdatei durch Datenimport der beteiligten Klassen .....	12
Definition der angebotenen Kurse mit maximaler und minimaler Belegungszahl.....	12
Druck von Wunschlisten (Erst- Zweit- Drittwunsch) für die Schüler zum Eintragen .....	13
Übertragung der Wunschlisten in die Planungstabelle .....	13
Automatische Optimierung mit dem Ziel, eine möglichst hohe Verplanungsqualität zu erreichen .....	14
Drucken von Kurslisten, Verplanungsstatistik.....	14
Beschreibung des Kursverteilungsalgorithmus’ .....	16
So arbeitet die Optimierungsroutine in KursExperte .....	16
Bilddateien zuweisen .....	17
Historie.....	18
Index .....	18

## Einführung

KursExperte ist ein Programm zur Verwaltung der Daten, die mit Kurszugehörigkeiten zu tun haben, Arbeitsgemeinschaften (auch Projektgruppen), Fachleistungskurse, Wahlpflichtkurse, Förderunterricht und wahlfreie Kurse.

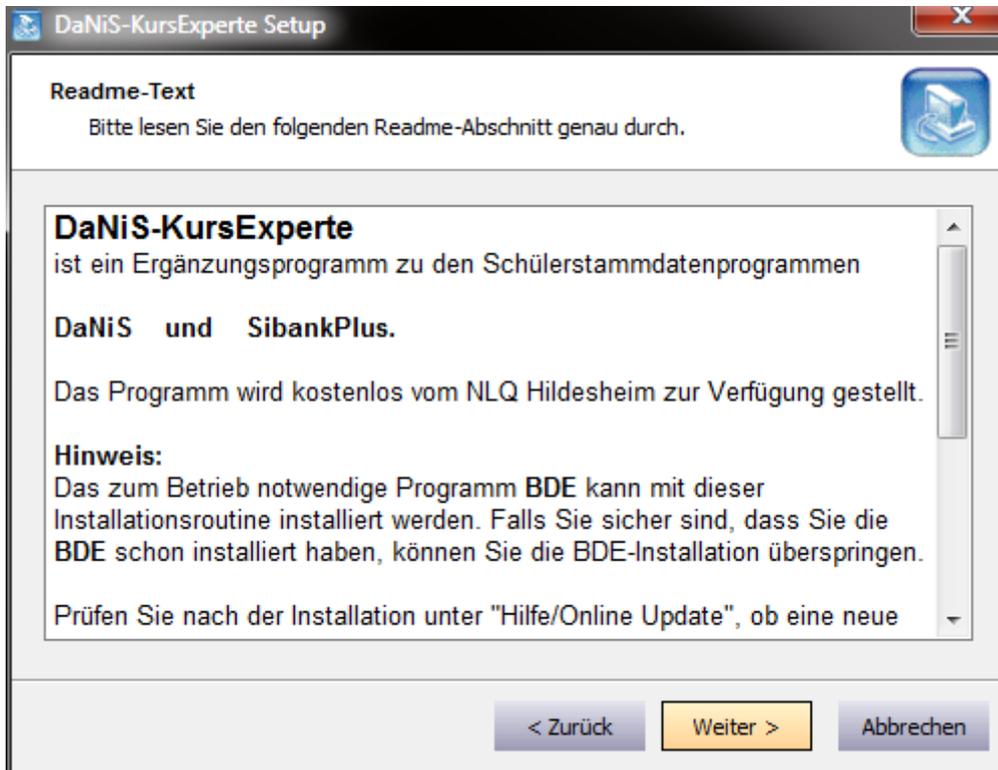
KursExperte geht auf eine Entwicklung von Herrn Georg Kallage zurück und wird seit 2013 vom Land Niedersachsen weiterentwickelt.

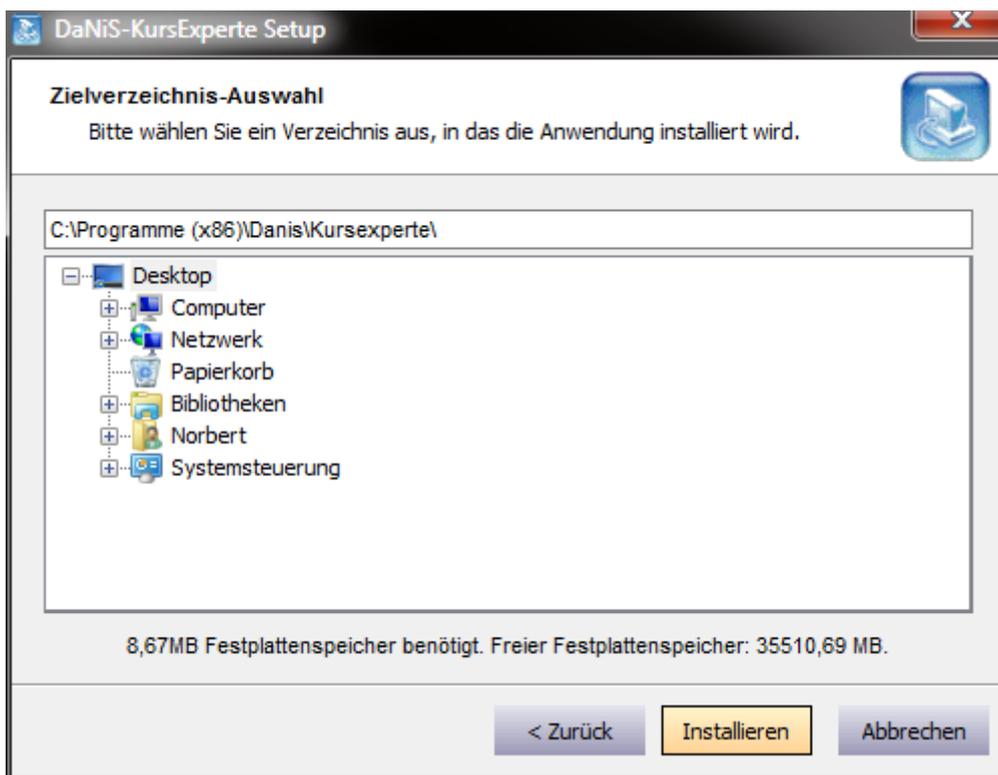
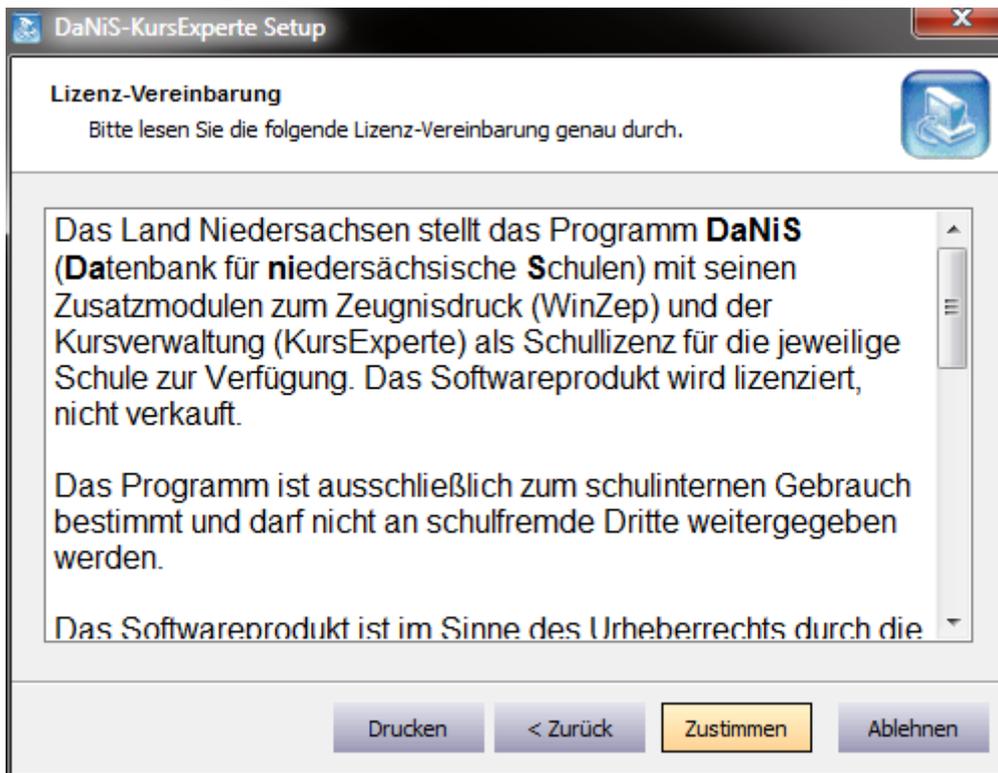
Das Programm kann einzeln (z.B. von Lehrkräften im Lehrerzimmer) oder eng mit DaNiS zusammen verwendet werden.

Es übernimmt die Schülerdaten aus Ihrem Schulverwaltungsprogramm und bietet die Möglichkeit, die Erst- bis Drittwahl durch Schüler einzugeben und die Schülerinnen und Schüler dann bezogen auf die maximalen Teilnehmerzahlen der Kurse einfach aufzuteilen. Neben einer einfachen Eingabe bietet das Programm auch eine detaillierte Auswertung (Kursstatistik) und vielerlei Möglichkeiten, Kurslisten zu drucken.

## Bildschirm, Installationshinweise, KursExperte im Netzwerk

Die Installation von Kursexperte ist einfach: durch einen Doppelklick auf die Installationsdatei wird die Installationsroutine ausgelöst.





Das Programm braucht die Borland Database Engine, die nun, sofern noch nicht installiert, mit eingerichtet wird. Sind Sie sich sicher, dass die BDE schon auf Ihrem System läuft, kann dieser Installer nun abgewählt werden.



Der eingestellte Installationspfad ist das Programmverzeichnis des jeweiligen Betriebssystems.

Das Anfangskennwort ist „demo“, mit dessen Hilfe man auch von Anwendermodus in den Administrationsmodus umschalten kann. Durch eine Verknüpfung mit dem Icon ist eine Vernetzung möglich. Achtung: die BDE (Borland Database Engine) muss einmalig installiert sein, um das Programm starten zu können. Diese Engine muss auch auf jedem vernetzten Rechner laufen.

Zur Freischaltung benötigen Sie Ihre Schulnummer und den zugehörigen Code, den Sie auch für DaNiS nutzen. Falls Sie ihn noch nicht beantragt haben, wenden Sie sich bitte an die unter [schulverwaltung.nibis.de](mailto:schulverwaltung.nibis.de) angegebene Mail-Adresse.

## Bildschirm

Eine optimale Darstellung der Plandaten ergibt sich schon bei einer Bildschirmauflösung 800x600. Es sind jedoch auch die Auflösungen 640x480 bzw. höhere Auflösungen möglich und gut zu übersehen.

Es muss jedoch als Fonttyp immer „Small Fonts“ eingestellt sein, weil in einigen Fenstern sonst nicht alle Schalter sichtbar sind.

## Installation

Laden Sie die entsprechende Datei von [schulverwaltung.nibis.de](http://schulverwaltung.nibis.de) herunter und starten

Sie die Installationsdatei aus dem Internet durch Doppelklick im Windows-Explorer. Wenn KursExperte erstmalig installiert wird, muss zusätzlich einmalig das Programm BDE installiert werden. Es befindet sich ebenfalls zum Download im Internet oder ist schon mit Apollon13 installiert worden.

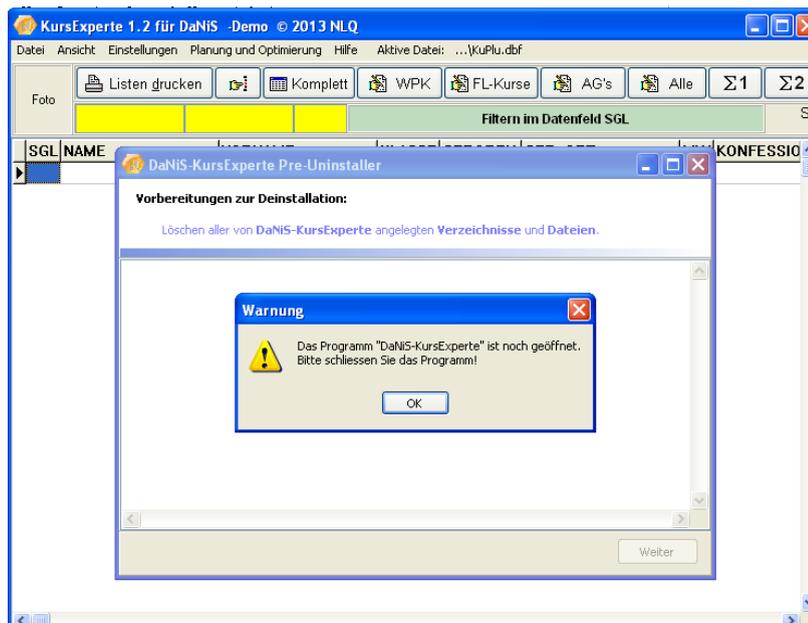
Hinweis: Wenn KursExperte über eine bereits vorhandene Version installiert wird, werden durch diese Update-Installation alle bestehenden Daten in die neue Version übernommen. Es gehen also keine Daten verloren

## Online-Update

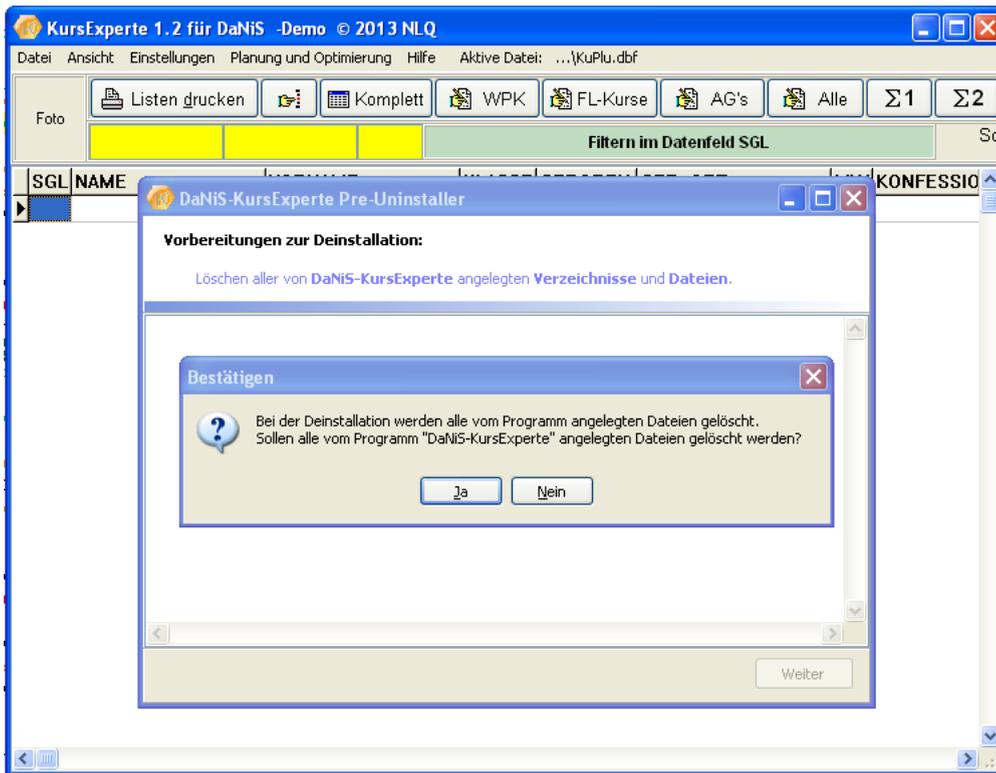
Im Menü "Hilfe" gibt es den Punkt "Onlineupdate!" Mit ihm kann das Programm auf die neueste Entwicklungsstufe upgedatet werden.

## Deinstallation des Programms

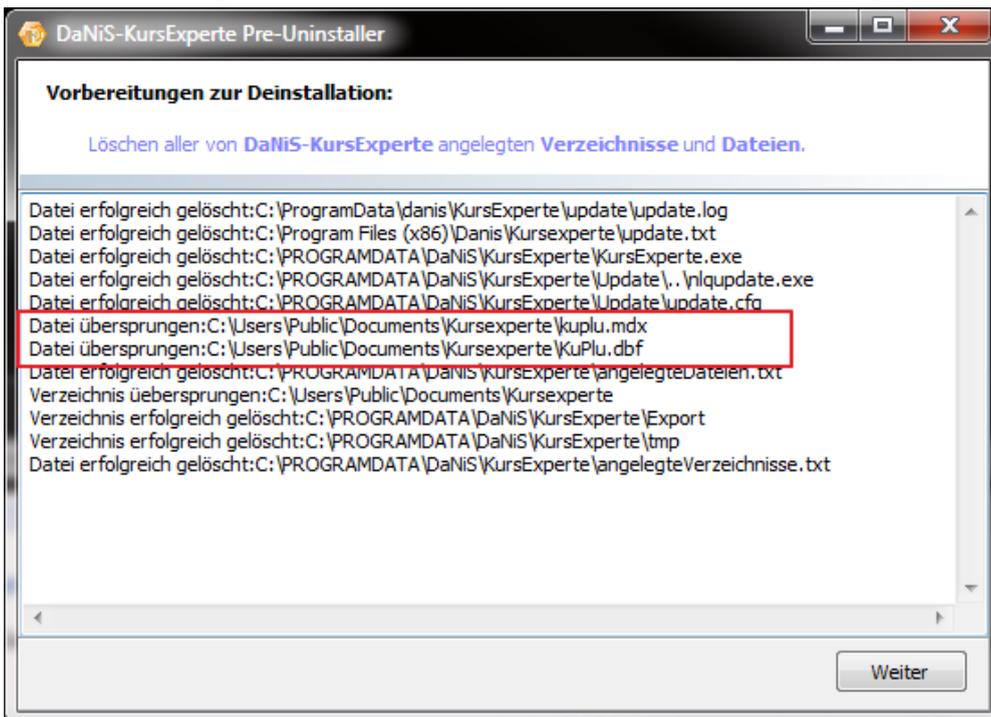
Klicken Sie in der Windows-Systemsteuerung auf das Symbol „Software“ und klicken dort den Eintrag KursExperte an. Nach einer Sicherheitsabfrage wird das Programm deinstalliert. Falls Kursexperte noch geöffnet ist, bekommen Sie eine Rückmeldung.



Bevor sämtliche Dateien gelöscht werden, können Sie diesen Prozess noch abbrechen, um die Daten noch sichern zu können und anschließend mit dem Windows-Explorer zu löschen. Bedenken Sie aber, dass, wenn sie die Daten nicht vollständig löschen, noch datenschutzrechtlich relevante Daten auf dem Rechner bleiben würden.



Die Dateien, die gelöscht würden, werden hier noch einmal angezeigt:



## KursExperte – Erster Start

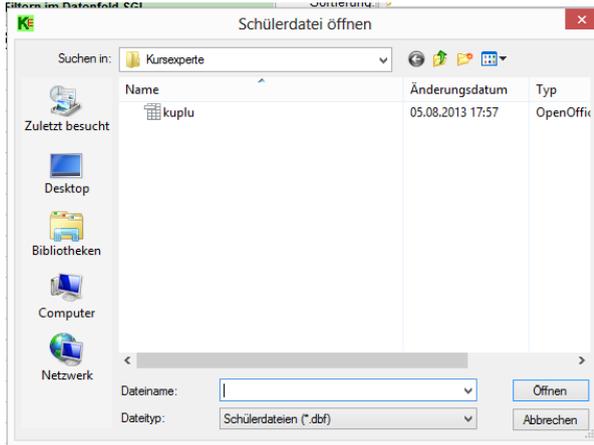


Abbildung: Datei öffnen

Nach der Installation wird KursExperte durch Doppelklick auf das Programmicon gestartet. Im Datei- Menü kann eine Schülerdatenbank in Form einer Exportdatei (dbf-Format, Sibank) gewählt werden oder direkt eine Verbindung aus dem Programm DaNiS hergestellt werden.



Abbildung: Menü Extras – Einstellungen

In dieser Einstellungsmaske kann man ein neues Kennwort für den Admin-Modus eingeben. Beim Programmstart ist dieses Kennwort mit „demo“ voreingestellt. Bei dem Punkt „Ablage der Daten“ wählt man einen Ablageort für die Daten.

Die weiteren Eintragungen für DaNiS sind wie folgt vorzunehmen:

Datenbank: danis<Schulnummer> (Hier im Beispiel: danis44404)

Host: localhost (bei einem lokalem Rechner) IP (z.B. 192.168.0.1 bei einem Netzwerkrechner)

Danis-Datenbank-Login: danisroot<schulnummer>

Passwort: danisrootpasswort (wurde bei der Installation von DaNiS userbedingt vergeben)

oder:

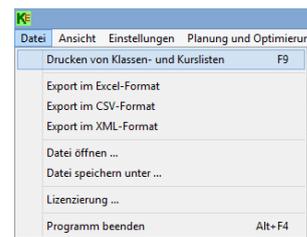
Danis-Datenbank-Login: root

Passwort: MYSQL-Passwort (wurde bei der Installation von DaNiS userbedingt vergeben)  
 Ansi-Konvertierung: sollte im Regelfall aktiviert sein. Diese Aktivierung sorgt für das richtige Einlesen von Umlauten!

Bei den nächsten Programmstarts wird diese Datei automatisch geladen. Befinden sich die Schülerdaten in einem Netzwerk, so kann hier natürlich auch ein Netzlaufwerk angegeben werden. Die Daten werden nicht aus DaNiS importiert, sondern sie verbleiben in der Schülerstammdatenverwaltung und werden bei jedem Neustart von Kursexperte neu eingelesen (aktualisiert).

## Lizenzierung

Das Programm muss, um aus dem Demomodus heraus zu kommen, freigeschaltet (Lizenziert) werden. Die Lizenzdaten bestehen aus der Schulnummer und der DaNiS-Freischaltung. Die Eingabe wird unter „Datei-Lizenzierung“ eingegeben.



Hier öffnet sich durch Wahl dieses Punktes das Eingabefenster für die Lizenzdaten:

Die Felder sind selbsterklärend, in das Feld mit der Bezeichnung „Freischaltcode“ wird die Freischaltung von DaNiS eingegeben. Der Schalter „Prüfen“ kontrolliert die Richtigkeit der Eingaben und das Programm ist Lizenzziert!

## Die Arbeit mit KursExperte

Sofern Sie bei DaNiS die Standardwerte eingestellt haben, sollte die Verbindung automatisch klappen. Ansonsten verbinden Sie sich so mit DaNiS: Gehen Sie in das Menü Extras. Stellen Sie hier die Datenbankdaten ein, die Sie in DaNiS unter Extras>Optionen>Datenbankverbindung finden. Wählen Sie die ANSI-Konvertierung, damit auch die Sonderzeichen richtig dargestellt werden. Nach erfolgreicher Verbindung zur Schülerdatenbank wird diese neue umgehend zur aktuellen Datenbank und wird auch bei zukünftigen Programmstarts automatisch geladen. Änderungen der Schülerstammdaten sind in der Tabelle nicht möglich. Durch Doppelklicken auf eine Schülerzeile oder durch Drücken der <ENTER>-Taste wird der Datensatz einzeln dargestellt und kann hier verändert werden.

## Drucken von Kurslisten / Klassenlisten

Im Menüpunkt „Drucken“ können mit KursExperte auf vielfältige Arten Listen gedruckt werden. Da auch die Bedienung dieses Programmpunktes sich selbst erklärt, sei nur auf einige Besonderheit hingewiesen:

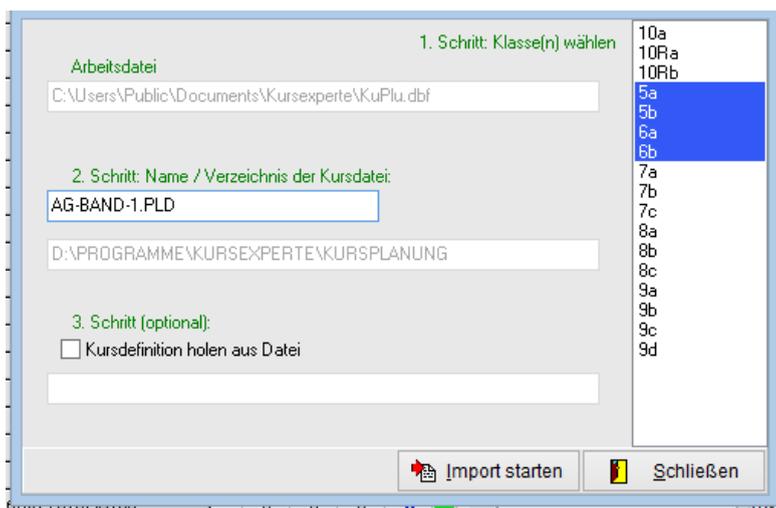
- Die Liste Nummer 1 enthält eine feste Anzahl von Spalten. Die Anzahl dieser Spalten kann auf der 2. Registerseite eingestellt, wird gespeichert und steht somit beim nächsten Programmaufruf wieder zur Verfügung.
- In beiden Auswahlboxen (Klasse / Kurs) können durch einfachen Mausklick mehrere Klassen / Kurse angewählt werden.
- Die Kurs- / Klassenwahl schließt sich gegeneinander aus. Um also die gewählten Eintragungen in der Klassenbox zurückzusetzen, reicht es aus, in die Kursbox zu klicken.

## Das Planungsmodul

Durch Anwählen des Menüpunktes Planung / Optimierungsmodul oder durch die F4-Taste gelangt man in den Programmteil, mit dem sich aus Schülerwünschen Kurszusammensetzungen optimieren lassen. Mit diesem Planungsmodul lassen sich in folgenden Schritten in kurzer Zeit Projektwochen, AG-Bänder, Wahlpflichtkurse o. ä. planen:

### Erstellung einer Planungsdatei durch Datenimport der beteiligten Klassen

Wählen sie hier die Klassen, die am Band beteiligt werden sollen und den Namen der Planungsdatei. Durch Klicken mit linker Maustaste bei gedrückter Strg-Taste können Sie in der Klassenliste die gewünschten Klassen anwählen. Schritt 3 ist für den Datenimport nicht notwendig, aber dann sinnvoll, wenn Sie die Kursdefinitionen aus einer anderen Planungsdatei übernehmen wollen, um nicht alle Kurse neu definieren zu müssen. Die Planungsdatei wird im Verzeichnis \KursExperte\kursplanung angelegt. Nach Verlassen des Fensters ist diese angelegte Planungsdatei automatisch geöffnet.



Wählen Sie hier nun den Schalter „Kurse bearbeiten“, um im Kursdefinitionsfenster die Kurse zu bearbeiten / neu einzutragen.

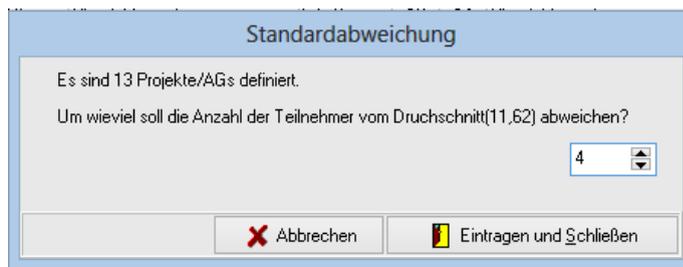
### Definition der angebotenen Kurse mit maximaler und minimaler Belegungszahl

Definieren Sie die Kurse mit ihrer Bezeichnung (max. 20 Zeichen) dem zugehörigen Lehrer und Raum (Kürzel mit max. 5 Zeichen).

Durch den Schalter „Min/Max-Zuweisen“ können Sie den Spalten „Min“ und „Max“ für die Kursbelegungsob- und Untergrenzen automatisch Werte zuordnen. Die zugeordneten Werte hängen von der Anzahl der Schüler, der Anzahl der Kurse und dem Abweichungswert ab (siehe Abb.).

ID	Lehrer	Bezeichnung	Raum	Min	Max	Bez. für Übertragung
1	AMA	Chor	B1	10	14	Chor
2	VSA	Sticken	M03	10	14	Sticken
3	MET	Schach	M02	10	14	Schach
4	KRI	Tischtennis	M01	10	14	Tischtennis
5	NIE	Computer	ComR	10	14	Computer
6	WIE	Werken mit Ton	TGR	10	14	Werken mit Ton
7	CHE	Kleine Leckereien	KUE	10	14	Kleine Leckereien
8	NAB	Foto	B2	10	14	Foto
9	GIE	Windspiele	We-1	10	14	Windspiele
10	GOL	Physik-Versuche	We-2	10	14	Physik-Versuche
11	MAR	Percussion	V-02	10	14	Percussion
12	MEY	Alte Brettspiele	V-12	10	14	Alte Brettspiele
13	JUT	Musik und Theater	V14	10	14	Musik und Theater

Anschließend können Sie manuell die Werte verändern, die von der Automatik abweichen sollen. In der „Min“/„Max“-Spalte tragen Sie die minimale bzw. maximale Kursstärke ein. Die Spalte „Bez. für Übertragung“ ist für den Fall vorgesehen, dass die errechneten Kursdaten an die Kursverwaltung in DaNIS übergeben werden kann.



### Druck von Wunschlisten (Erst- Zweit- Drittwunsch) für die Schüler zum Eintragen

Im nächsten Schritte werden Planungslisten ausgedruckt, in die die Kurswünsche der Schüler eingetragen werden.

Dabei ist es unbedingt wichtig, dass Kursnummern eingetragen werden (sh. rechts), damit die abschließende Eingabe in die entsprechende Tabelle einfacher wird.

#### Wunschlisten für Klassen 2013/14

Kurswünsche Bitte NUR Kursnummern eintragen!

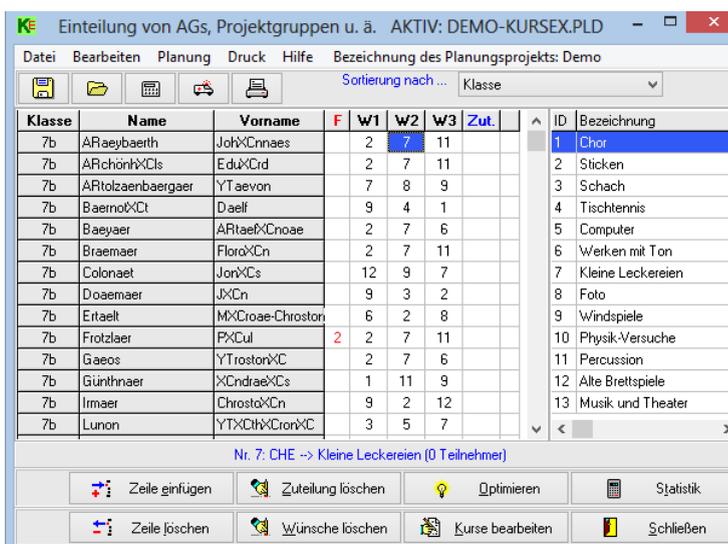
7b		W1	W2	W3	
1	ARaeybaerth, JohXCnnaes				
2	ARchönhXCls, EduXCrd				
3	ARTolzaenbaergaer, YTaevon				
4	BaernotXCt, Daelf				
5	Baeyaer, ARtaefXCnoae				
6	Braemaer, FloroXCn				
7	Colonaet, JonXCcs				
8	Doaemaer, JXCn				
9	Ertaelt, MXCroae-Chrostonae				
10	Frotzlaer, PXCul				
11	Gaeos, YTrostonXC				
12	Günthnaer, XCndraeXCcs				

Kursbezeichnungen	
1: AMA	Chor
2: VSA	Sticken
3: MET	Schach
4: KRI	Tischtennis
5: NIE	Computer
6: WIE	Werken mit Ton
7: CHE	Kleine Leckereien
8: NAB	Foto
9: GIE	Windspiele
10: GOL	Physik-Versuche
11: MAR	Percussion
12: MEY	Alte Brettspiele

### Übertragung der Wunschlisten in die Planungstabelle

Die in der Wunschliste eingetragenen Kursnummern können jetzt in die Planungstabelle übertragen werden. Dazu sind die drei Spalten W1 (Wunsch 1), W2 und W3 vorgesehen. Eintragungen in der Spalte „Zut.“ werden durch einen Optimierungslauf überschrieben. Wenn Sie Schülern eine festen Kurs zuweisen wollen, der also durch die automatische Optimierung nicht verändert werden soll, tragen Sie die entsprechende Kursnummer in die Spalte „F“ (F=feste Kurszuweisung) ein.



Durch die Enter-Taste wandert man zum nächsten Feld, nach dem letzten Feld in das erste Feld des nächsten Schülers. Ist die Eingabe komplett, kann die Optimierung beginnen

### Automatische Optimierung mit dem Ziel, eine möglichst hohe Verplanungsqualität zu erreichen

Durch Wählen des Schalters „Optimieren“ beginnt der Optimierungsdurchlauf, wobei KursExperte versucht, in Abhängigkeit von der Kursbelegungsobergrenze und -untergrenze eine möglichst gute Verteilung zu erzielen. Nach der Optimierung wird in der rechten Spalte ein Farbzeichen für die Verplanung gesetzt, wobei **grün** die Erfüllung des **Erst**wunsches, **gelb** die Erfüllung des **Zweit**wunsches und **rot** die Erfüllung des **Dritt**wunsches bedeutet.

Klasse	Name	Vorname	F	W1	W2	W3	Zut.
7b	ARaeybaerth	JohXCnnaes		2	7	11	11
7b	ARchönhXCls	EduXCrd		2	7	11	11
7b	ARtolzaenbaerger	YTaevon		7	8	9	7
7b	BaernoXCt	Daelf		9	4	1	9
7b	Baeyer	ARtaefXCnoae		2	7	6	2
7b	Braemaer	FloroXCn		2	7	11	11
7b	Colonaet	JonXCs		12	9	7	12
7b	Doaemaer	JXCn		9	3	2	9
7b	Ertael	MXCroae-Chroston		6	2	8	6
7b	Frotzlaer	PXCul	2	2	7	11	2
7b	Gaeos	YTrostonXC		2	7	6	2
7b	Günthnaer	XCndraeXCs		1	11	9	11
7b	Imaer	ChrostoXCn		9	2	12	9
7b	Lunon	YTXChXCronXC		3	5	7	3

Wie im Bild sichtbar wird ein Kurs, der in der Spalte „F“ eingetragen ist, fest an den betreffenden Schüler vergeben.

Nach der automatischen Optimierung ist eine manuelle Nachbearbeitung in der Spalte „Zut.“ möglich. Aber Vorsicht: Wenn danach der Schalter „Optimierung“ erneut angewählt wird, werden die manuellen Änderungen ohne Rückfrage überschrieben, es sei denn, sie sind in der Spalte „F“ (Erstwunschsetzung) geblockt.

Der Wert der Verplanungsqualität, der im Statistikenfenster erscheint, errechnet sich wie folgt: Erzielung des Erstwunsches: 5 Punkte, Erzielung des Zweitwunsches: 3 Punkte, Erzielung des Drittwunsches: 1 Punkt. Eine 100%-ige Verplanungsqualität wird durch Erfüllung aller Erstwünsche erreicht (100% entspricht also der Punktzahl: Anzahl der Schüler mal 5).

### Drucken von Kurslisten, Verplanungsstatistik

Nachdem die Kurse zugeteilt sind, können Kurslisten gedruckt werden. Wichtig ist zum einen die Belegungsliste pro Klasse, aber auch Kurslisten zum einen in einer komprimierten Form bzw. auch in Form von Einzellisten mit Tabellenfeldern.

#### Belegungslisten der Klassen 2013/14

Zuteilungen und Kurswünsche

7b		Zut	W1	W2	W3
1	ARaeybaerth, JohXCnnaes	11	2	7	11
2	ARchönhXCls, EduXCrd	11	2	7	11
3	ARtolzaenbaerger, YTaevon	7	7	8	9
4	BaernoXCt, Daelf	9	9	4	1
5	Baeyer, ARtaefXCnoae	2	2	7	6
6	Braemaer, FloroXCn	11	2	7	11
7	Colonaet, JonXCs	12	12	9	7
8	Doaemaer, JXCn	9	9	3	2
9	Ertael, MXCroae-Chrostonae	6	6	2	8

Kursbezeichnungen

- 1: AMA  
Chor
- 2: VSA  
Sticken
- 3: MET  
Schach
- 4: KRI  
Tischtennis
- 5: NIE  
Computer
- 6: WIE  
Werken mit Ton
- 7: CHE  
Kleine Leckereien
- 8: NAB  
Foto
- 9: GIE  
Windspiele

## Alle Kurslisten 2013/14

Schüler ohne Kurszuteilung			
		9. Haetfaeld, Robon Ulroch	8XC
		10. Roaedael, Gaerrot	8XC
<b>1: AMA - Chor, Raum: B1</b>		<b>5: NIE - Computer, Raum: ComR</b>	
1. Vogl, FrXCnzosYTXC	7b	1. AroXCno, MXCrous	7Rb
2. YTloaewaer, ARXCschXC	7b	2. ARtaepoaen, VoYttor	7Rb
3. Bronzael, JustynXC	7RXC	3. Eggaers, XCnnoYTXC	7Rb
4. JXCblonsYTo, JohXCnnXC	7RXC	4. Foschaer, DhXCnXC	7Rb
5. MoszYTXC, IwonXC	7RXC	5. Laengsfaeld, YTrostonXC	7Rb
6. YTozXCYT, ChrostonXC	7RXC	6. Möhl, DXCnoael	7Rb
7. ARchnaeodaer, Eugaen	7XC	7. Woedaer, JuloXC	7Rb
8. ARchroaevaer, VXCnaessXC	7XC	8. Baeyaer, MXCrXCoyTae	8b
9. ARommaer, Jaens	7XC	9. Boos, NXCtXCschXC	8b
10. ARtaetzaelbaerg, YTaeXC	7XC	10. HaeddXCd, LondXC	8b
11. GrogorjXCn, XCRgonae	7XC	11. Jaeotnaer, Daennos	8b
12. HommaelSpXCch, Domotro	7XC	12. Tülp, Daennos	8b
13. WaeodaemXCnns, DXCnoael	7XC	13. YTrXCwczYT, DomonoYT	8b
14. YTlysch, ThomXCs-Paetaer	7XC	14. Baeyaer, Poaerrae	8XC
<b>2: VSA - Sticken, Raum: M03</b>		<b>6: WIE - Werken mit Ton, Raum: TGR</b>	
1. Baeyaer, ARtaefXCnoae	7b	1. Ertaelt, MXCroae-Chrostonae	7b
2. Frotzlaer, PXCul	7b	2. Forgo, YTXCtXCronXC	7XC
3. Gaeos, YTrostonXC	7b	3. ARchwXCrz, ARwXCnXC MXCroXC	8b
4. YTutaer, MXCgdXClaenXC	7b	4. Bohlaen, Jaennofaer	8b
5. YTXCllwaeot, MXCrYTus	7b	5. Haechlaer, OlgXC	8b
6. BaecYTaer, Nocolae	7Rb	6. HXCnsaen, XCnnoYTXC	8b
7. Taeopael, DXCnoaelXC	7Rb	7. OstrowsYTXC, MonoYTXC	8b
8. Nösgeas, Jaennofaer CXCthXCronXC	7RXC	8. YTnoblXCuch, JuloXCnae	8b
9. JXCnssaen, NXCdonae	7XC	9. Eobaen, ARXCbronXC	8XC
10. MXCchtolf, Günthaer	7XC	10. Hoppae, BoXCncXC	8XC
11. YTaehl, VotXClo	7XC	11. MXCtyjXCszczyYT, IlonXC	8XC
12. Müllaer, XCnjXC	8b		
13. YTochXCnowsYTo, XCnnXC	8b		
14. YTörpaeroch, ARtaefXCnoae	8XC		
		<b>7: CHE - Kleine Leckereien, Raum: KUE</b>	

Die Planungsdatei kann durch Verlassen des Planungsfensters gespeichert werden und jederzeit wieder aufgerufen werden, um erneut zu optimieren, um Kurslisten, Klassenlisten mit eingetragenen Kurszugehörigkeiten etc. zu drucken.

## Beschreibung des Kursverteilungsalgorithmus'

Vor jedem Durchlauf wird innerhalb der Schülergruppe eine neue Reihenfolge fest- gelegt, um zu verhindern, dass Schüler am Listenende benachteiligt werden. Diese Reihenfolge ist eine "definierte Unordnung", "Unordnung" deshalb, weil sie per Zufallsgenerator erzeugt wird, "definiert" deshalb, weil sie mit einem bestimmten Startwert immer dieselbe Unordnung liefert. So wird gewährleistet, dass auch Wiederholungen des Optimierungsablaufs bei identischen Vorgaben (Kurswünsche, max. Kursgröße, min. Kursgröße) immer zu demselben Ergebnis führen. Bei allen Durchläufen werden natürlich die Schüler nicht verschoben, die vom Anwender geblockt wurden (Spalte „F“). Diese bekommen also immer den dort eingetragenen Kurs zugewiesen.

## So arbeitet die Optimierungsroutine in KursExperte

1. Weise allen Schülern ihren Erstwunsch zu, unabhängig von definierten Kurs eine Schülerreihenfolge (definierte Unordnung)
2. Zu kleine Kurse füllen: Verschiebe die Schüler, die als Zweitwunsch einen Kurs haben, der zu klein ist, in diesen Zweitwunschkurs, aber nur dann, wenn sie mit Ihrem Erstwunsch in einem füllen: Verschiebe die Schüler, die als Zweitwunsch einen Kurs haben, der zu klein ist, in die neue Schülerreihenfolge
3. Weiterhin zu kleine Kurse füllen: Verschiebe die Schüler, die als Drittwunsch einen Kurs haben, der zu klein ist, in diesen Drittwunschkurs, aber nur dann, wenn sie mit Ihrem zu kleine Kurse füllen: Verschiebe die Schüler, die als Drittwunsch einen Kurs haben, der zu klein ist, in diesen Drittwunschkurs, unabhängig da- von, welchen Erstwunsch sie haben.
4. Erstelle eine neue Schülerreihenfolge
5. Zu volle Kurse verkleinern: Verschiebe die Schüler, die sich in zu vollen Kursen befinden in ihren Zweitwunschkurs, natürlich unter Beachtung der max. Kursgröße des Zweitwunsches
6. Weiterhin zu volle Kurse verkleinern: Verschiebe die Schüler, die sich in zu vollen Kursen befinden in ihren Drittwunschkurs, natürlich unter Beachtung der max. Kursgröße des e eine neue Schülerreihenfolge • Versuche bei jedem Schüler, der in einem Drittwunschkurs sitzt, den Erst- oder Zweitwunsch zu erfüllen unter Beachtung
7. Versuche bei jedem Schüler, der in einem Zweitwunschkurs sitzt, den Erstwunsch zu erfüllen unter Beachtung der max. und min. Kursgrößen.
8. Zum Schluss wird bei jedem Schüler versucht, mit jedem anderen die Kurszugehörigkeit zu tauschen. Nach dem Tausch wird geprüft, ob die so zugeteilten Kurse überhaupt den Wünschen entsprechen und - wenn dem so ist -, ob ein Tausch eine qualitative Verbesserung bringt. Dabei wird die Qualität so gemessen: Ist der Erstwunsch erfüllt, gibt es 5 Punkte, für den erfüllten Zweitwunsch 3 Punkte und den Drittwunsch 1 Punkt. So ist also die Erfüllung von 2 Zweitwünschen qualitativ gleich der Erfüllung eines Erstwunsches und eine Drittwunsches.

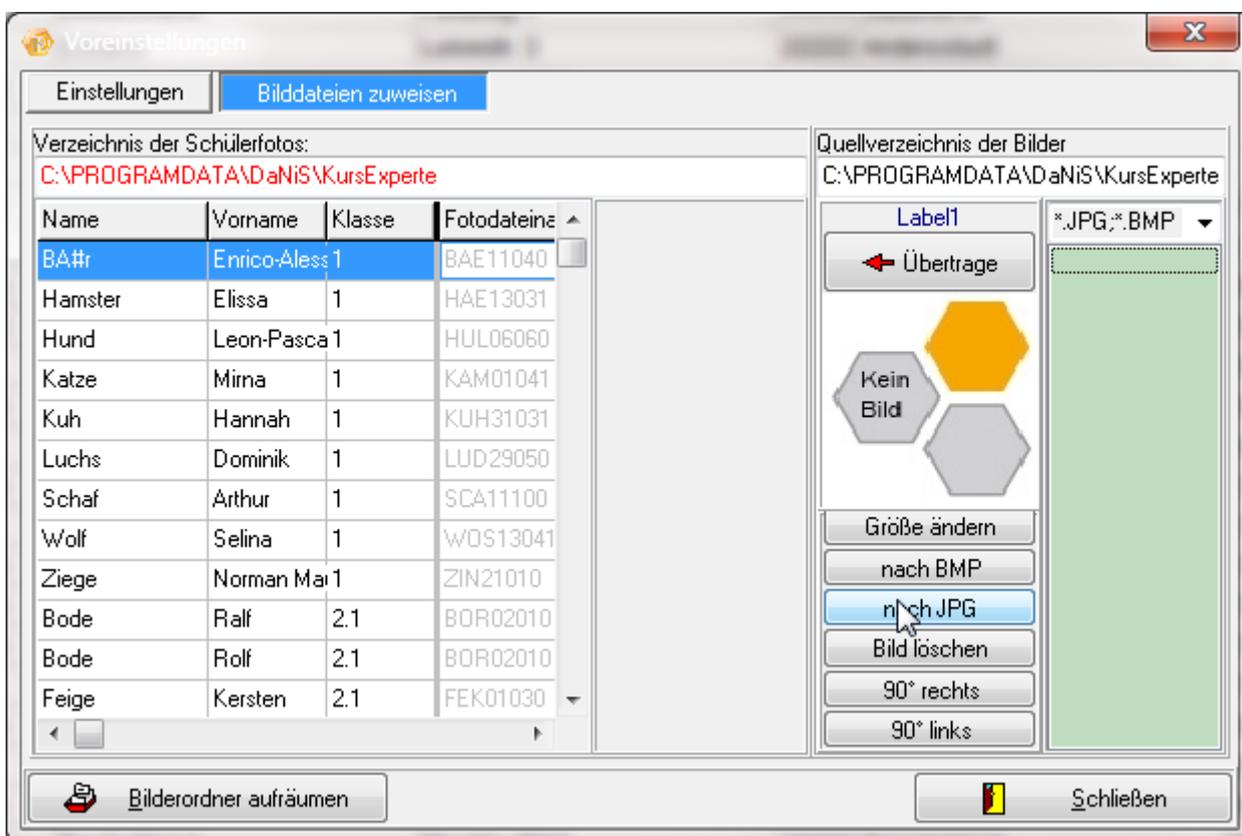
Wenn sich also durch eine solchen "vorgetäuschten" Tausch eine Qualitätsverbesserung ergibt, dann wird der Tausch beibehalten, ansonsten wieder rückgängig gemacht.

- In der Kursstatistik ist eine Verplanungsqualität angegeben. Diese errechnet sich folgendermaßen: Erzielung des Erstwunsches: 5 Punkte, Erzielung des Zweitwunsches: 3 Punkte, Erzielung des Drittwunsches: 1 Punkt. Eine 100%-ige Verplanungsqualität wird durch Erfüllung aller Erstwünsche erreicht (100% entspricht also der Punktzahl: Anzahl der Schüler mal 5).

## Bilddateien zuweisen

Unter „Voreinstellungen / Bilddateien zuweisen“ kann jedem Schüler ein Bild zugewiesen werden. Dieses zugewiesene Bild wird in der Einzeldarstellung des Schülers (Doppelklick oder "Enter" auf Zeile in der Haupttabelle) angezeigt.

Das Verzeichnis, in dem sich die Bilddateien befinden, kann unter „Voreinstellungen / Sonstiges“ eingetragen werden!



## Historie

### DaNiS - KursExperte

Version 1.2

#### Übernahme des Programms durch das Land Niedersachsen.

- ▶ Freischaltcode der Schulverwaltung wird zur Lizenzierung akzeptiert,
- ▶ Handbuch aktualisiert.

#### Entwicklung durch PlanSoft - Georg Kallage

- Historie der Veränderungen / Fehlerbereinigungen

**Version 1.1 Freeware** 25.08.2010

**Version 1.0 Build 1000** 12.10.2009

- Start der Version KursExperte Version 1.0

## Index

Automatische Optimierung mit dem Ziel, eine möglichst hohe Verplanungsqualität zu erreichen 14

Beschreibung des Kursverteilungsalgorithmus' 16

Bilddateien zuweisen 17

Bildschirm 6

Bildschirm, Installationshinweise, KursExperte im Netzwerk 6

Das Planungsmodul 12

Definition der angebotenen Kurse mit maximaler und minimaler Belegungszahl 12

Deinstallation des Programms 7

Die Arbeit mit KursExperte 11

Druck von Wunschlisten (Erst- Zweit- Drittwunsch) für die Schüler zum Eintragen 13

Drucken von Kurslisten / Klassenlisten 11

Drucken von Kurslisten, Verplanungsstatistik 14

Einführung 3

Erstellung einer Planungsdatei durch Datenimport der beteiligten Klassen 12

**Historie** 18

Index 18

Installation 6

KursExperte – Erster Start 9

Lizenzierung 10

Online-Update 7

So arbeitet die Optimierungsroutine in KursExperte 16

Übertragung der Wunschlisten in die Planungstabelle 13