

Bedienungsanleitung zum Programmpaket
'x4-Testmanager' und 'x4'-Schüler-Testmodul
Multiple-Choice-Tests und Notenverwaltung am PC
© Peter Muggelberg, Berlin 2010-2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Was leisten die beiden Programm-Module?.....	4
1.2	Was kosten die Programme?.....	7
2	Rechtliche Hinweise.....	9
2.1	Lizenzrechtliche Hinweise	9
2.2	Garantie und Gewährleistung	9
2.3	Datenschutz	9
3	Systemvoraussetzungen.....	9
4	Installation der Programmmodule	10
4.1	Installation des Programmpakets x4-Testmanager	10
4.2	Installation des Schülertestmoduls "x4.exe" und der zur Testdurchführung notwendigen Transfer-Ordner.....	12
4.3	Die Installation des Programmpakets in der Schule	13
4.4	Die Installation einer Update-Version.....	14
4.5	Angaben in der Lehrer-Konfigurationsdatei: "x4-Kl-cf.txt".....	14
4.6	Angaben in der Konfigurationsdatei: "x4-cf.txt"	15
4.7	Die Ordnerstruktur des x4-Testmanagers.....	16
5	Aufruf und Hauptmenü des x4-Testmanager	17
6	Regelmäßige Sicherungskopien	18
7	Die Notenverwaltung mit x4-Testmanager.....	18
7.1	Hilfe: Aufruf der Bedienungsanleitung.....	18
7.2	Wichtige Tasten bei der Notenverwaltung	18

7.3	Eröffnen einer neuen Klasse	19
7.4	Auswahl (Öffnen) einer bestehenden Klassendatei.....	20
7.5	Grundsätzliches zu der Noteneingabe	21
7.6	Bearbeitung von Zensuren in der Gesamtansicht.....	21
7.7	Ansicht: Einzellisten-Zoom	22
7.8	Ansicht: Schüler-Zoom.....	23
7.9	Ändern bzw. Löschen einzelner Noten	23
7.10	Drucken von Zensurenlisten.....	23
7.11	Löschen, Hinzufügen bzw. Ändern einzelner Schülerdaten	24
7.12	Einstellung der Optionen in der Notenverwaltung.....	24
7.13	Weitere Möglichkeiten.....	25
8	Versetzen von Klassen in das folgende Schuljahr.....	25
9	Die Testkonstruktion, -durchführung, -benotung und -rückgabe mit dem 'x4-Testmanager'	25
9.1	Die Vorbereitung: Installation des Schülertestprogramms x4	25
9.2	Testkonstruktion mit dem 'x4-Testmanager'	26
9.2.1	Allgemeine Überlegungen zur Testkonstruktion.....	26
9.2.2	Öffnen eines bereits vorhandenen Tests	26
9.2.3	Konstruieren eines neuen Tests	27
9.2.4	Konstruieren eines neuen Tests auf der Basis einer vorhandenen Vorlage.....	29
9.2.5	Einfügen eines Bruchstichs und der Exponenten ² bzw. ³ in den Text.....	29
9.3	Testdurchführung	29
9.3.1	Wichtig: Pflege und Kontrolle der Hardware.....	29
9.3.2	Testauswahl durch den Lehrer.....	29
9.3.3	Testbeginn durch den Lehrer	30
9.3.4	Testbearbeitung durch die Schüler.....	30
9.3.5	Einzelne Schüler nachschreiben lassen.....	31
9.3.6	Überspringen der Erzeugung der B-Gruppen-Testvorlage	31
9.4	Benotung	32
9.5	Testrückgabe	32
9.6	Drucken der benoteten Tests.....	33
9.7	Löschen eines Tests	33

9.8	Hintergrundinfo: Formatbedingungen der x4-Tests	33
10	Datentransfer zwischen Schule und heimischen PC.....	35
11	Die Verwendung des x4-Testmanager auf Computern mit einem anderen Betriebssystem (OSx)	35
12	Hintergrundinfo: Die 5 wichtigen Ordner auf dem Schulserver	36
12.1	Das persönliche Dokumenten-Regal des Lehrers - da liegen all meine Zensuren- und Klassenunterlagen (Lehrer-Klassen-Ordner, Angabe in: x4-Kl-cf.txt).	36
12.2	Das Testbereitstellungs-Regal - da lege ich Kopien von Tests und andere Dokumente für Schüler hinein (Test-Ausgabe: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin eingestellt).	37
12.3	Das Testabgabe-Regal mit Briefkasten - da werden die ausgefüllten Tests hinein geworfen (Test-Abgabe: : s. x4-cf.txt/ vom System-Admin eingestellt).....	38
12.4	Das persönliche Dokumenten-Regal des Schülers - da findet jeder Schüler seinen ausgefüllten (unkorrigierten) und nach der Testrückgabe auch den korrigierten, benoteten Test (Schueler: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin eingestellt).....	38
12.5	Das Testrückgabe-Regal der Schüler (Briefkasten) - da findet jeder seinen benoteten Test und andere Dokumente (Testrückgabe: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin eingestellt).....	39

1 Einleitung

1.1 Was leisten die beiden Programm-Module?

Es gibt sie schon sehr lange:

- Programme für die **Notenverwaltung und -berechnung** und
- Programme für die **automatische Testbenotung und -korrektur** von Multiple-Choice-Tests.

Jedes hat seine Vorteile und viele sind kostengünstig im Internet erhältlich.

Das Programmpaket ('**x4-Testmanager**' und Schüler-Testmodul '**x4**') hat jedoch den entscheidenden Vorteil, dass beide Programmmodule Hand in Hand zusammen arbeiten, so dass die Zensuren jedes Tests direkt im Noten-Verwaltungsprogramm der entsprechenden Klasse landen. **So entfällt nicht nur das zeitraubende Benoten und Korrigieren, sondern auch das Übertragen der Zensuren und die Berechnung der Gesamtzensuren!**

Die beiden Programm-Module haben im Überblick folgende Funktionen:

x4- Testmodul:

Die Schüler setzen sich an einen PC im Computerraum, und am Ende erfolgt mit wenigen 'Klicks' des Lehrers die Korrektur, die Benotung und die Testrückgabe. Nach wenigen Minuten kann jeder Schüler sofort auf dem PC seinen benoteten Test (mit Korrektur und ausführlichem Klassenspiegel) einsehen und auf USB-Stick oder als Papiausdruck mit nach Hause nehmen. Transparenz und Kontrollmöglichkeit bleiben für den Schüler gewährleistet, da er auch eine Kopie seines ausgefüllten (unbenoteten) Tests auf "seiner Festplatte" auf dem Schulserver findet. Die Testdatei kann mit jedem Textprogramm auf jedem Betriebssystem gelesen werden (RTF-Format).

x4-Testmanager:

Der Lehrer entwirft und verwaltet seine Tests mit dem **x4-Testmanager**, der mit seinem schnellen Filtersystem und dem genormten Benennungssystem Ordnung in die Testsammlung bringt. Blitzschnell ist die Organisation der Testdurchführung (Austeilen und Einsammeln und später die Rückgabe der benoteten Tests) erledigt.

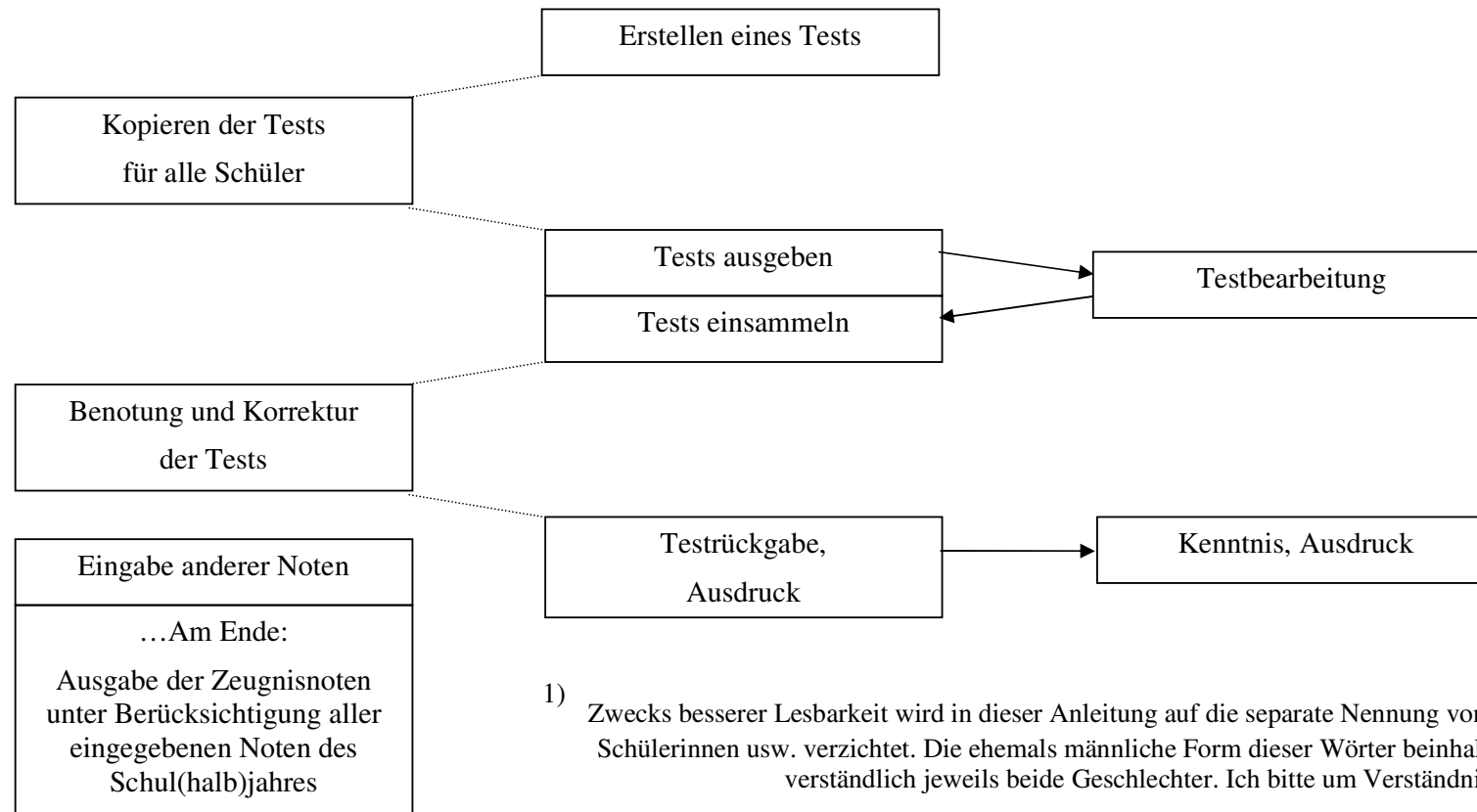
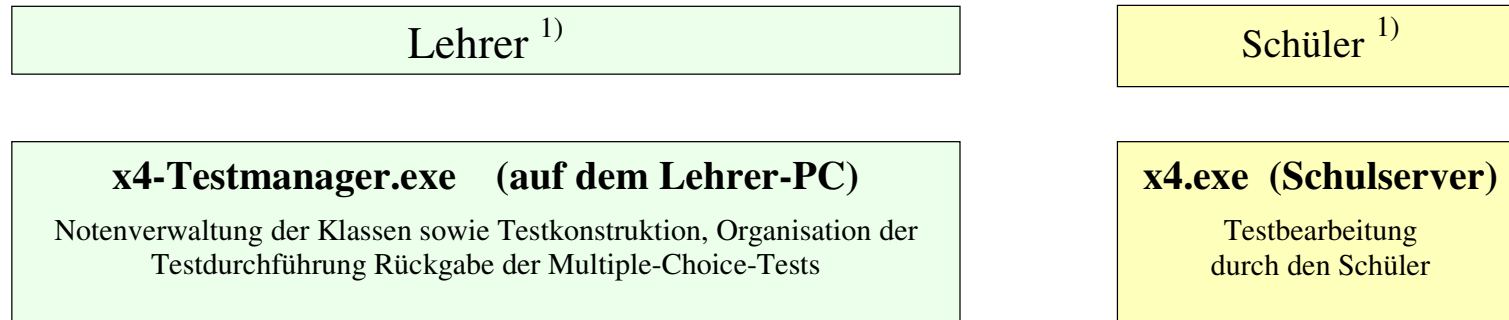
Die in der automatischen Benotung ermittelten Zensuren der Schülertests werden zur weiteren Verwaltung direkt in die Notentabelle der entsprechenden Klasse gesteuert und dort in der entsprechenden Klassendatei gespeichert (Zielauswahl: Mündliche Zensuren, Testnoten, Ordner, Protokolle oder Hausaufgaben o. ä.).

Das gesamte Programm-Paket arbeitet auf (fast) jedem **Schulserver unter dem Betriebssystem von Microsoft-Windows**. (Zum Durchführen von Tests ohne Lizenzschlüssel ist allerdings eine **bestehende Internetverbindung nötig**; vgl. Absatz 3.)

Das mühsame Kopieren, Austeilen, Einsammeln und die Rückgabe in Form von Papierblättern gehört der Vergangenheit an. Die Arbeitsschritte erfolgen in Sekunden-schnelle mit wenigen Mausklicks. In der Notenverwaltung sind die Durchschnittsno-

ten der jeweiligen Notenkategorie und die Gesamtnoten (bzw. Notenpunkte) jederzeit einsehbar.

Ich hoffe, das Programm trägt dazu bei, die enorme Zeitbelastung im Berufsalltag von Lehrerinnen und Lehrern etwas zu verringern.



1.2 Was kosten die Programme?

Es gelten jeweils die aktuellen Preise, die auf der Internetseite x4-Testmanager.de ausgewiesen sind.

Ein Programmpaket mit diesem Funktionsumfang wird normalerweise nicht 'nebenberuflich' programmiert und ist eigentlich kein Projekt für einen einzelnen Programmierer. Es ist in jahrelanger Kleinarbeit entstanden mit dem Ziel Lehrern das zeitraubende und mechanische Korrigieren von Tests zu ersparen. Das Programm bietet folgende Vorteile:

Wer die Programme einige Jahre lang nutzt, kann sich leicht ausrechnen, wie viel Zeit für Testkorrekturen bzw. Benotung in dieser Zeit spart. Die anfängliche Einarbeitungszeit fällt dann kaum noch ins Gewicht.

Das **x4**-Programmpaket ist auf (fast) jedem Windows-Schulserver lauffähig.

Mit der Zeit lässt sich (zumal in Kooperation mit anderen KollegInnen) in den verschiedenen Unterrichtsfächern ein Stamm von standardisierten Tests aufbauen, die dann gegebenenfalls von Jahr zu Jahr nur noch etwas variiert werden. Für das Fach Physik liegen bereits einige fertig ausgearbeitete Multiple-Choice-Tests für das Programm bei.

Da das **x4**-Paket die Tests konsequent analog zu herkömmlichen Papiertests behandelt, können sowohl die ausgefüllten als auch die benoteten Tests mit jedem Textprogramm eingesehen und ausgedruckt werden. Transparenz und Kontrollmöglichkeit bleiben in jedem Schritt vorhanden.

Und falls mal eine Maus an einem Schüler-PC ausfällt - Kein Problem: Das Schülertestprogramm **x4** kann alternativ auch nur über die Tastatur bedient werden, da die Schüler das Ankreuzen der richtigen Antwort mit der Taste **X** erledigen (daher der Name des Programms).

Die Programmierung der Tests als Textdokument bringt entscheidende Vorteile:

- Der Lehrer kann den Test relativ frei variieren, indem er z. B. zwischen die einzelnen Fragen Absätze mit eigenen Kommentaren einfügt.
- Die Schüler haben - ähnlich einem auf Papier gedruckten Test - jederzeit den gesamten Test vor sich, um sich in den Fragen zu orientieren.

Import und Export: Die Klassendateien können leicht über die Importfunktion aus einer Textliste (bzw. aus einer xls- bzw. csv-Datei) erstellt werden. Notenlisten werden mit einem Mausklick in einer Textdatei ausgegeben, deren Layout vor dem Ausdruck individuell fest gelegt bzw. bearbeitet werden kann.

Die Notenverwaltung und -berechnung der einzelnen Klassen arbeitet ebenfalls äußerst zuverlässig einfach und schnell. Statistiken, Diagramme u. ä. überflüssigen 'Schnickschnack' wird man hier vergeblich suchen. Dafür ist die Bedienung kinderleicht, da sie sich auf notwendige Funktionen (übersichtliche Ein- und Ausgabe sowie Berechnung der Durchschnitts- bzw. Gesamtzensuren) beschränkt.

Es gibt meines Wissens gegenwärtig auf dem Markt kaum ein Programmpaket, welches so einfach und gleichzeitig so effizient arbeitet. Kleinere Verbesse-

rungsvorschläge für die Programme können einprogrammiert werden (Mail-Adresse s. Programm-Info).

2 Rechtliche Hinweise

2.1 Lizenzrechtliche Hinweise

Diese finden sich in der Datei x4-Linzenhinweise.txt.

2.2 Garantie und Gewährleistung

Die Software (**x4** und **x4-Testmanager**) wurde sorgfältig programmiert und hat sich lange Jahre bewährt. Trotzdem muss ich diesen Hinweis geben:

Jegliche Garantie bzw. Gewährleistung in Bezug auf die Software (Funktion, rechtzeitige Lieferung des Lizenzschlüssels usw.) sind ausgeschlossen. Die Software kann Fehler enthalten. Insofern liegt die Benutzung des Programms ausschließlich in der Verantwortung des Benutzers.

Weitere Angaben sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen aus unserer Homepage x4-Testmanager.de zu entnehmen.

2.3 Datenschutz

Alle gültigen Rechtsgrundsätze des heutigen Datenschutzes im schulischen Bereich müssen beachtet werden.

3 Systemvoraussetzungen

Zur Durchführung der Multiple-Choice-Tests sollte in der Schule ein Computerraum vorhanden sein, dessen PCs in ein schulinternes Netzwerk mit einem Server (zentraler Computer) eingebunden sind.

Achtung:
Falls der x4-Testmanager im Demo/Freeware-Modus (ohne Lizenzschlüssel) läuft, muss der Lehrer-PC am Tag der Testdurchführung eine Internetverbindung für die Ermittlung des aktuellen Datums und des Wochentages haben. Andernfalls ist keine Testdurchführung möglich!

Sollte ein Computerraum sehr stark belegt sein, so empfiehlt sich die Auslegung eines Belegungskalenders, in den sich die Kolleg/innen vorher eintragen, um sich für eine bestimmte Unterrichtsstunde anzumelden. Im Programmpaket findet (im Unterverzeichnis: "x4-Dateien (Schulserver)") sich eine entsprechende Excel-Datei für 2 PC-Räume, die vom Systemadministrator bei Bedarf auf die jeweiligen Gegebenheiten

der Schule angepasst werden kann. (Die jeweilige Änderung der Datumsangaben lässt sich durch den internen Makro auslösen.)

Auf dem Lehrer-PC sollte ein Office-Programm-Paket installiert sein, mit dem Dateien vom Typ doc und xls geöffnet werden können (zum Drucken von Klassennoten-Vorlagen bzw. zum Bearbeiten von Normtabellen; gut geeignet: Microsoft-Office).

Die Programme sind für eine Bildschirmauflösung von 1280x1024 optimiert. Bei kleineren Auflösungen kommt es u. U. Darstellungsproblemen.

Ansonsten müssen keine besonderen Voraussetzungen beachtet werden. Die Arbeit mit dem **x4-Testmanager** bzw. dem **x4-Schülertestmodul** ist (fast) jedem Schulnetzwerk und auch auf älteren Schulrechnern möglich.

4 Installation der Programmmodule

Um sicher zu gehen, dass Schüler- und Lehrermodul (x4 und x4-Testmanager) zusammen passen, sollte sie darauf achten, dass die Versionsnummern in beiden Programmen (jeweils links oben in der Programmleiste) zumindest in den ersten 3 Angaben (bis zum 3. Punkt, also z. B.: "2.1.2....") gleich sind. Im Zweifel laden Sie noch einmal **die neuesten exe-Dateien** aus dem Internet (www.x4-Testmanager.de) herunter.

4.1 Installation des Programmpakets x4-Testmanager

Die Installation erfolgt **am besten zuerst auf dem heimischen PC** durch Aufrufen der Setup-Datei **x4-Testmanager Setup.exe**.

Damit ist die Notenverwaltung eingeschränkt nutzbar (ohne Lizenzschlüssel maximal 2 eigene Klassendateien und die beiden Demoklassen).

Wichtig:

Für die Arbeit mit Tests (zu Hause und in der Schule) müssen die beiden Konfigurationsdateien sorgfältig und vollständig ausgefüllt sein, damit Schüler- und Lehrerprogramm über Transferordner kommunizieren können.

Dazu sollte die halbautomatische Konfigurationshilfe verwendet werden:

Hauptmenü:	Optionen	>	1. Anfangskonfiguration
	Optionen	>	2. Konfiguration für Testfunktionen

Für die Arbeit zu Hause, wenn man dort eine Testdurchführung als Lehrer und parallel als Schüler durchführen möchte, also beide Programme (x4-Testmanager und x4) gleichzeitig aufruft, ist anfänglich in der Konfigurationsdatei x4-Kl-cf.txt eingestellt, dass sich das Schülertest-Modul **x4.exe** in dem Unterordner vom Basisordner befindet:

x4-Dateien (Schulserver).

Beim Setup wird das ganze Programmpaket in einen Ordner der Wahl auf die eigene Festplatte kopiert und anschließend das Lehrerprogramm gestartet. In diesem Basis-Ordner, der am besten mit **.../Klassen** bezeichnet wird (Standardvorgabe im Setup-Programm: C:\Eigene\Klassen), befinden sich alle Teile des Pakets: Das Lehrer-

Programm-Modul, alle Zusatzdateien und - nach Schuljahren getrennt - alle Klassendaten, Tests usw.

Auch das Schülermodul **x4.exe** befindet sich dort in einem Unterordner: **"x4-Dateien (Schulserver)"**.

Wenn der Schuljahresordner **"2016-17 Beispiele"** mit Beispiel-Klassensätzen und Beispieltests vom Programm erkannt werden soll, muss er vor der Verwendung umbenannt werden in **"2016-17"** (Die Benennung ist eine Vorsichtsmaßnahme gegen versehentliches Löschen eigener evtl. bereits erstellter Daten bei einem eventuellen Programm-Update).

Da in der Schule nur der "Administrator" über die Rechte zum Installieren von Programmen verfügt, funktioniert die Setup-Datei in der Schule nicht. Trotzdem ist die Installation vom **x4-Testmanager** in gewisser Weise noch einfacher:
Der gesamte Basisordner **.../Klassen** wird (mit einem USB-Stick) einfach vom heimischen PC in die Schule auf das 'eigene' persönliche Laufwerk des Lehrers auf dem Schulserver kopiert, wo dann die Programmdatei sofort angeklickt werden kann.

Die neuen Programmordner sind dann z. B. zu finden unter

C:/Eigene/ Klassen	...auf dem heimischen PC
H:/Dokumente/ Klassen	...auf dem Schulserver (sofern H: das persönliche Laufwerk des jeweiligen Benutzers ist)

Alle Dateien und Unterordner des Programmpakets sind in der folgenden Tabelle erläutert:

Datei/ Ordner	Erläuterung
x4-Testmanager.exe	Lehrer-Programm: Notenverwaltung der Lerngruppen, Klassen bzw. Kurse und zur Konstruktion und Verwaltung der Tests (Empfehlenswert ist das Erstellen einer Verknüpfung zu dieser Datei auf dem Desktop.)
x4-Kl-cf.txt	Konfigurationsdatei zum Lehrer-Programm mit den (zumindest für die Durchführung von Tests notwendigen) Angaben des Lehrers: <ul style="list-style-type: none"> - Lehrername - Lizenzschlüssel - Name des System-Programmordners von x4 (Admin fragen!) - Name des Lehrer-Klassen-Ordners (in der Schule z. B.: "H:\Klassen" oder zu Hause z. B.: "C:\Eigene\Klassen") - und weitere Optionseinstellungen <p>Diese Datei sollte unbedingt vor dem Programmstart mit den individuellen Angaben des Lehrers ausgefüllt werden (s. Ab-</p>

Datei/ Ordner	Erläuterung
	schnitt 4.3)!
x4-Leertest.txt	Vorlage für den Text-Editor mit einem leeren Test
x4-Faecherliste.txt	Liste mit den an der Schule unterrichteten Fächern
x4-Themenliste.txt	Liste mit den vorhandenen Test-Themen
Vorlage40-Noten-Klassen.doc	Tabellenvorlage für die Notenausgabe für 40 Schüler einer Klasse (frei veränderbar)
Vorlage30-Noten-Kurse.doc	Tabellenvorlage für die Notenausgabe für 30 Schüler eines Kurses (frei veränderbar)
x4-Testmanager Bedienungsanleitung-xx.doc	Bedienungsanleitung
Linzenhinweise.txt	Lizenzhinweise
Ordner: 2015-16	enthält bereits einige Beispieltests (jeweils in ihren Unterordnern) und eine Klasse
Ordner: 2016-17 Beispiele	enthält eine Klassen- und eine Kursdatei und zwei exemplarische Test-Unterordner Um diesen Unterordner im Programm sichtbar zu machen, muss er zuvor umbenannt werden in: "2016-17"

4.2 Installation des Schülertestmoduls "x4.exe" und der zur Testdurchführung notwendigen Transfer-Ordner

Für die Installation des Schülerprogramms **x4.exe** sowie der notwendigen Übergabe-Ordner sollte die halbautomatische Konfigurationshilfe aufgerufen werden:

Hauptmenü: Optionen > 1. Anfangskonfiguration
Optionen > **2. Konfiguration für Testfunktionen**

Das Programm, welches die Schüler zur Testdurchführung aufrufen (**Schülertestmodul: x4.exe**), findet sich in dem Unterordner "Klassen/x4-Dateien (Schulserver)". Um diese (mit der passenden Konfigurationsdatei **x4-cf.txt**) auf den Server zu installieren/kopieren, gibt es drei Möglichkeiten:

1. Testfunktionen am heimischen PC ausprobieren:

Wenn Sie am heimischen PC parallel als Lehrer und als (virtueller) Schüler beide Programm in ihrem Zusammenspiel ausprobieren möchten, brauchen Sie nur die erste Option anzuklicken. Bei der ersten Konfiguration des Programms ist diese Option voreingestellt.

Die Transfer-Ordner werden in einem Unterverzeichnis ihrem Basisordners erstellt und anschließen werden Sie automatisch zu einer **Probetestdurchführung** eingeladen. Dabei es ist ratsam, vor Beginn des Probelaufs den angebotenen Ausdruck der **x4-Probetestanleitung** durchzuführen.

2. Konfiguration des Systemadministrators in der Schule nutzen

In der Schule empfiehlt es sich die Option 2 zu wählen, weil die Schüler bei

Testbeginn das Schülertestprogramm **x4** sehr einfach aufrufen können:

<Start> **x4** <Eingabe-Taste>

Zum wählen dieser Option wird der 2. Knopf angeklickt, dann der x4-Programmordner eingegeben bzw. mit dem Button 'aussuchen' gesucht und anschließend der Button 'Go' angeklickt.

Voraussetzung für die zweite Option ist allerdings, dass der **Systemadministrator** vorher das Schülertestmodul **x4.exe** und dessen Konfigurationsdatei **x4-cf.txt** auf das Systemlaufwerk C: kopiert hat

(in der Regel in den Ordner: "**C:\Program Files (86)\x4**")

und außerdem einen Link auf das Programm in das Windows-Startmenü eingetragen hat. Diese Installation kann allerdings nur der Systemadministrator erledigen, denn nur er besitzt die notwendigen Rechte, um das Server-Image der Festplatte C: neu und dauerhaft zu schreiben.

3. **Selbstständige x4-Installation in der Schule**

Der dritte Weg der Installation steht jedem Lehrer (auch ohne Vorarbeiten des Administrators) offen:

Wenn diese Option angeklickt wird, lassen sich der x4-Programmordner und alle notwendigen Transfer-Ordner frei wählen:

Als x4-Programmordner wird einfach ein beliebiges - für Lehrer und Schüler zugängliches - Laufwerk des Servers gewählt (z. B. das Transfer-Laufwerk **T:**). Dort wird ein neues Verzeichnis **T:\Test** definiert (erzeugt), so dass der Schüler dieses Programm beim Test aufrufen kann. Auch die Transferordner können auf diesem Laufwerk definiert werden.

Lediglich für den für den **Abgabeordner** muss ein Laufwerk gewählt werden, auf dem die **Schüler** auch **Schreibrechte** besitzen. (Wenn Sie nicht wissen, ob ein Laufwerk Schülerschreibrechte hat, so bitten Sie einen Schüler, auf dieses Laufwerk und in diesen Ordner eine Datei zu kopieren.)

Vorteil: Sie brauchen keine besonderen Rechte auf dem Server und können sofort mit dem Programm arbeiten, ohne dass der Admin die Installation erledigt hat.

Nachteil: Der Schüler muss zum Aufrufen seines Testprogramms ein paar Tasten mehr und auch die <Doppelpunkt-Taste> sowie die <Backslash-Taste> drücken, bis er anfangen kann. In diesem Beispiel also:

<Start-Taste > **T:\Test\x4** <Eingabetaste>

4.3 Die Installation des Programmpakets in der Schule

Ist das Programmpaket auf dem heimischen PC installiert und konfiguriert worden, so wird zum Installieren in der Schule der Basisordner (... \Klassen), der sämtliche Daten und Programmdateien enthält, einfach auf das persönliche Laufwerk des Lehrers auf dem Schulserver kopiert (z. B. in den Ordner H:\Dokumente\Klassen).

Zur Arbeit in der Schule muss lediglich die Konfiguration neu durchgeführt und damit die Pfade des Programmordners und der Transferordner für die Arbeit auf dem Schulserver fest gelegt werden.

Wenn Daten zwischen Schule und zu Hause transferiert werden, ist es ratsam, lediglich den aktuellen Schuljahresordner 'mitzunehmen'. In jedem Fall sollte die schuli-

sche Konfigurationsdatei nicht mit der vom heimischen PC überschrieben werden (und umgekehrt), weil sonst wieder neu konfiguriert werden muss.

4.4 Die Installation einer Update-Version

Nur sofern es dem Autor zeitlich möglich ist, werden hin und wieder für die Programme **x4-Testmanager** bzw. **x4** Updateversionen bereit gestellt (www.x4-Testmanager.de).

Regelmäßig, aber auch **vor der Installation einer Update-Version** sollte unbedingt mindestens eine **Sicherungskopie** des gesamten Klassen-Ordners (mit allen Unterordnern) erstellt und separat gespeichert werden.

Um nicht aus Versehen wichtige Dateien (wie z. B. Klassennotendateien oder die Konfigurationsdatei x4-KI-cf.txt, in der der eigene Lizenzschlüssel liegt) zu überschreiben, sollte das **Entpacken der zip-Datei in einem temporären Ordner** erfolgen.

In der Regel werden dann aus dem temporären Ordner lediglich - und nach sorgfältiger Prüfung - die gewünschten neuen Dateien in das eigene Arbeitsverzeichnis der Klassenverwaltung kopiert. In der Regel werden nur die neuen Programmdateien in ihren jeweiligen Ordner hinein kopiert:

- x4-Testmanager.exe	>	...\Klassen\
- x4.exe	>	...\Klassen\x4-Dateien (Schulserver)\

Insbesondere aber der aktuelle Schuljahresordner sollte dabei in jedem Fall unberührt bleiben!

Die wichtigsten Dateien (Konfigurationsdatei x4-KI-cf.txt mit Ihrem Lizenzschlüssel u. a.) finden Sie nach einer Update-Installation in einem Unterordner mit der Bezeichnung "Backup". Bitte beachten Sie aber, dass dort nur die Kopie der alten Dateien vor der letzten Update-Installation liegt.

4.5 Angaben in der Lehrer-Konfigurationsdatei: "x4-KI-cf.txt"

Auch die ersten vier Angaben in der Konfigurationsdatei des Lehrers müssen sehr sorgfältig eingetragen werden, da sonst die Programme bei der Testdurchführung nicht richtig zusammen arbeiten können. Am einfachsten lassen Sie sich durch die Abfrage führen, indem Sie über das **Hauptmenü** ansteuern:

"Optionen > 1. Anfangskonfiguration" (s. Abschnitt 4.2).

Abschluss jeder Zeile ist ein unsichtbares Absatzzeichen (Enter-Taste). Die folgende Tabelle gibt ein Beispiel für diese vier Angaben:

Dateiinhalt	Erläuterung
[Lehrername]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
Mustermann	Nachname des Lehrers

Dateiinhalt	Erläuterung
	Freier Absatz
[Schluessel]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
x4-ng0F9spzH8MmdU-x4	Lizenz-Schlüssel (kann per e-mail bezogen werden)
	Freier Absatz
[x4-Programm-Ordner]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
C:\Program Files (x86)\x4\	Pfadangabe zum Programmordner auf dem Schulserver
	Freier Absatz
[Lehrer-Klassen-Ordner]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
H:\Dokumente	Pfadangabe zum persönlichen Ordner des Lehrers auf dem Schulserver: Sehr wichtig!
	Freier Absatz
Alle folgenden Zeilen werden automatisch vom Programm ausgefüllt. (Darin speichert das Programm den bei der letzten Benutzung der Notenverwaltung verwendeten Anzeigemodus ab.)	

4.6 Angaben in der Konfigurationsdatei: "x4-cf.txt"

Auch für das Schülertestmodul x4 wird in dessen Konfigurationsdatei jeweils unter das entsprechende [Erkennungswort] die entsprechende Angabe eingetragen. Jede Zeile der Konfigurationsdatei wird mit der Enter-Taste als vollständiger Absatz abgeschlossen.

Am einfachsten wird diese Konfigurationsdatei ausgefüllt, indem man im Hauptmenü eingibt:

"Optionen > 2. Konfiguration für Testfunktionen" (s. Abschnitt 4.2).

Dateiinhalt	Erläuterung
[Schule]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
Bertha-Beispiel-Schule, Berlin	Name der Schule
	Freier Absatz
[Test-Ausgabe]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
T:\Schulweiter Tausch\	Pfadangabe zur Testausgabe auf dem Schulserver
	Freier Absatz
[Test-Abgabe]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
Q:\	Pfadangabe zur Testabgabe auf dem Schulserver

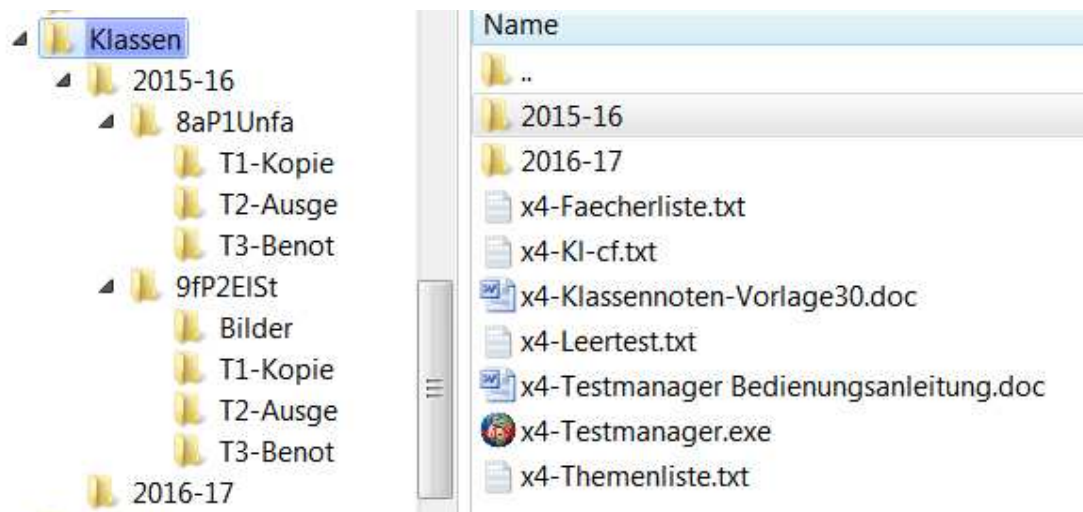
Dateiinhalt	Erläuterung
	Freier Absatz
[Test-Rueckgabe]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
T:\Schulweiter Tausch\	Pfadangabe zum Transferordner für die Testrückgabe auf dem Schulserver In der Regel braucht hier keine Eingabe zu erfolgen, die automatische Gleichsetzung von Rueckgabe-Ordner = Ausgabe-Ordner kann meistens beibehalten werden.
	Freier Absatz
[Schueler]	Erkennungswort (Die Schreibweise muss stimmen.)
H:\Dokumente	Pfadangabe zum persönlichen Ordner des Schülers auf dem Schulserver

4.7 Die Ordnerstruktur des x4-Testmanagers

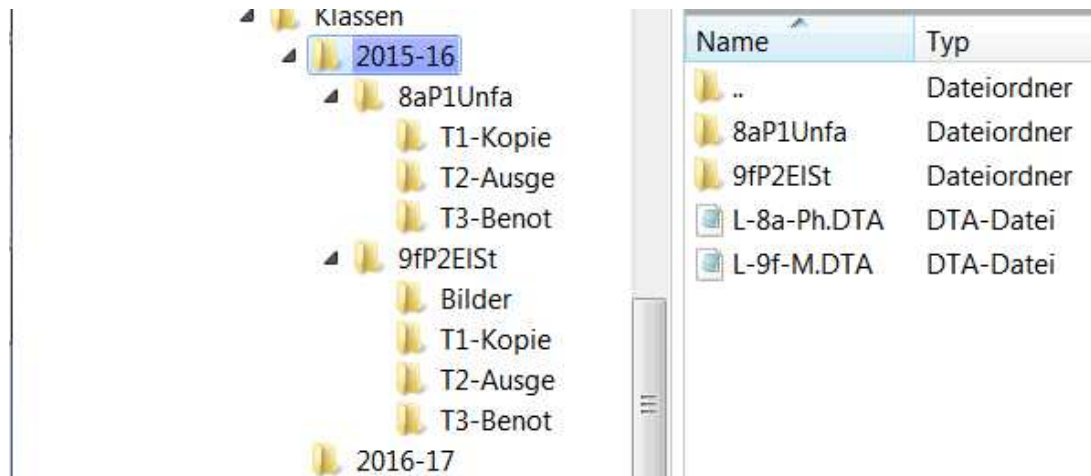
Nach dem Konstruieren der ersten Tests wird die Dateistruktur im Explorer etwa dem folgenden Bild ähnlich aussehen: Man erkennt im Klassen-Ordner die Programm-Datei **x4-Tesmanager** mit der **Konfigurationsdatei**, sowie die beiden ersten Schuljahres-Ordner. Des Weiteren erkennt man die Faecherliste, die Themenliste (der bisher erstellten Tests) und den Leertest (Dateiendung: .txt).

Dieser Lehrer hat hier wohl ein schönes Leben: Im Schuljahr 2015-16 wurden bisher nur zwei Tests geschrieben:

- Klasse 8a, Physik-Test Nr. 1 (Unfallvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen) und
- Klasse 9f, Physik-Test Nr. 2 (Elektrischer Strom):



Im Schuljahresordner 2015-16 erkennt man wiederum die beiden Klassendateien (8a.DTA und 9f.DTA) mit den Schülerdaten und die beiden Testordner. Jeder Testordner enthält den Test für die Gruppe A, die Abwandlung für die Gruppe B, den Sitzplan und die drei Unterordner mit den Testkopien (T1), den ausgefüllten Tests (T2) und den benoteten Tests (T3):



5 Aufruf und Hauptmenü des x4-Testmanager

Zum Aufrufen von **x4-Testmanager** wird die Datei "x4-Testmanager.exe" (im Ordner "Klassen") angeklickt. Es empfiehlt sich, eine Verknüpfung auf dem Desktop anzulegen (notfalls mit Hilfe von einem erfahrenen Kollegen), da dann das Programm viel schneller zu starten ist.

Beim ersten Aufruf des Programms **x4-Testmanager.exe** wird dessen aktuelle Pfadangabe (Arbeitsordner) nach einer Meldung automatisch in der Konfigurationsdatei (x4-KI-cf.txt) als Basisordner des gesamten Lehrerprogramms eingetragen [Lehrer-Klassen-Ordner], falls der Benutzer dies noch nicht separat getan haben sollte. Sodann kann der Benutzer sofort die Notenverwaltung uneingeschränkt verwenden.

Auch die Testfunktionen (Konstruktion, Durchführung, Korrektur, Benotung und Rückgabe) können zu Hause sozusagen virtuell ausprobiert werden, indem man parallel zum Lehrerprogramm **x4-Testmanager** auch das Schülerprogramm **x4** aufruft, welches im Unterordner **x4-Dateien (Schulserver)** liegt. Allerdings ist dies ohne Lizenzschlüssel nur an Montagen möglich.

Außerdem müssen die Angaben in den beiden Konfigurationsdateien sorgfältig ausgefüllt werden (vgl. Abschnitt 4).

Am schnellsten und bequemsten lassen sich die Hauptfunktionen des Programms über die 4 bunten Schnell-Buttons ansteuern, die auch über einen Tastendruck des entsprechenden Kennungsbuchstaben aufgerufen werden können.

Mit der Taste 'n' öffnet sich beispielsweise sofort die Notenverwaltung.

Die Programmfunktionen lassen sich natürlich auch über das **Hauptmenü** ansteuern. Es gliedert sich in die Abteilungen:

- Klasse/Kurs/Lerngruppe
- Notenbearbeitung
- Tests (Alle Schritte)
- Optionen
- Hilfe

Beenden

Alle Befehle des Hauptmenüs können auch über die Tastatureingabe des ersten Buchstabens aufgerufen werden, wenn vorher die <Alt>-Taste gedrückt gehalten wird. Sobald sich das jeweilige Untermenü zeigt, kann direkt der unterstrichene Buchstabe des jeweiligen Befehls eingegeben werden.

6 Regelmäßige Sicherungskopien

Es kann nicht eindringlich genug auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, dass eine regelmäßige Anfertigung und sichere Unterbringung von (am besten 2 ständigen unabhängigen) Sicherungskopien Grundlage aller Arbeit mit dem Computer ist. Dies gilt in besonderer Weise für solch hart erarbeitete Beurteilungsdaten wie schulische Leistungsnoten: Sehr unangenehm, wenn diese 'weg' kommen, aus Versehen überspielt werden o. ä.!

Auch von den Konfigurationsdateien **x4-KI-cf.txt** und **x4-cf.tx** sollte man sich (zu Hause und separat in der Schule) Kopien anfertigen, falls diese bei einem Programmupdate überschrieben werden.

7 Die Notenverwaltung mit x4-Testmanager

7.1 Hilfe: Aufruf der Bedienungsanleitung

In der Programmversion 2.1 ist noch keine Kontexthilfe vorgesehen. Es lässt sich aber über das Menü (Hilfe > Bedienungsanleitung lesen) diese Bedienungsanleitung mit einem Textprogramm öffnen. (Die Datei liegt mit dem Hauptprogramm im Stamm-Ordner "Klassen".)

In der Anleitung kann leicht mit der Tastenkombination <Strg><F> nach einzelnen Begriffen gesucht werden. Am Anfang empfiehlt es sich, das Textprogramm mit der Bedienungsanleitung im Hintergrund geöffnet zu lassen, während man im x4-Testmanager weiter arbeitet.

Dazu schaltet man mit der Tastenkombination <Alt><Tabulatortaste> zwischen dem **x4-Testmanager** und der Bedienungsanleitung hin und her.

7.2 Wichtige Tasten bei der Notenverwaltung

Ein großer Vorteil des x4-Testmanager ist die Bedienungsmöglichkeit über die **schnelle Tastensteuerung**: Fast jeder Button und andere Einstellungen können über die einfache Eingabe einer Buchstabentaste initiiert werden! Drücken Sie z. B. bei der Klassennotenverwaltung die Taste 'd', so öffnet sich sofort das Fenster zum Drucken der betreffenden Klassennoten! Auch (fast) alle Buttons sind über einen Steuerbuchstaben zu aktivieren, so dass diese nicht immer mit der Maus "angefahren" werden müssen.

Folgende Tasten sind im Programm wichtig. Sie werden immer wieder benutzt und erleichtern die sehr schnelle Bedienung des Programms:

Taste	Erläuterung
Escape (Esc)	Mit der Escape-Taste kann man an vielen Stellen ein Arbeitsfenster verlassen und eine übergeordnete Programmstelle (z. B. das Anfangsbild) bzw. die vorherige Arbeitsposition wieder aufsuchen.
Tabulator (Tab)	...versetzt die Eingabemarke (Cursor) ein Feld weiter (z. B. von Button zu Button oder von einem Tabellenfeld zum nächsten).
Enter	... deaktiviert bzw. aktiviert in einem Zensurenfeld die Änderungsmöglichkeit der Zensur. Sofern ein Button aktiviert erscheint so wird beim Drücken der Entertaste der Button ausgelöst.
Button-Buchstabe	Fast jeder Button ist sowohl mit der Maus anzuklicken als auch durch Eingabe des jeweiligen Steuerbuchstabens zu aktivieren (im Hauptmenü z. B. Programm <u>e</u> nde durch den Buchstaben "e"). Der jeweilige Steuerbuchstabe ist <u>im Direkt-Button unterstrichen</u> . Falls die Bezeichnungen für die Notenkategorien verändert bzw. neu gewählt werden, können auch die jeweiligen Steuerbuchstaben selbst gekennzeichnet werden, indem vor den Kennbuchstaben das Zeichen & gesetzt wird (z. B. werden dann "P&rotokollnoten" mit dem Buchstaben r angesteuert).
Pfeil-Rechts, Pfeil-Links, evtl. in Verbindung mit der Taste: <Strg>	...versetzt den Cursor im Text um je einen Buchstaben weiter. In Verbindung mit der Steuerungstaste <Strg> springt der Cursor von Wort zu Wort.

7.3 Eröffnen einer neuen Klasse

Das Anklicken des Buttons 'Neue Klasse' führt sofort zu der Abfrage der notwendigen Angaben, aus denen das Programm den Dateinamen automatisch zusammensetzt. Damit lassen sich später die Testordner bzw. Testdateien besser zuordnen:

Kurs oder Klasse(=Lerngruppe): "K" oder "L"

(In Kursen muss jeder Schüler noch die Angabe einer Klasse erhalten.)

Jahrgang (Angabe der Klassenstufe: 3 bis 13)

Klassenbuchstabe (z: B. der Buchstabe "a" in der Klasse "8a")

Ein Buchstabe für das Fach (vgl. Datei: x4-Faecherliste.txt) und evtl. einen weiteren beliebige Buchstaben. Beispielsweise ist das Fach Physik in der Fächerliste mit dem Buchstaben 'P' assoziiert. Sie können hier aber - zur Besseren Lesbarkeit - auch 'Ph' eingeben.

Aus diesen Angaben erzeugt das Programm automatisch den entsprechenden Dateinamen, der immer in dem Unterordner mit der Bezeichnung des betreffenden Schuljahres gespeichert wird.

Der Benutzer braucht sich weder über die **Benennung noch über den Speicherort der Dateien** (Klassen- und Testdateien) Gedanken zu machen: Sie werden **automatisch** fest gelegt!

Falls man über eine fertige Textdatei der Schüler-Namen aus anderen Programmen verfügt, können diese importiert werden. Diese Datei (z. B.: 8a.txt oder 8a.csv) muss (im reinen Textformat) im Schuljahresordner vorliegen, und die Schülerangaben müssen in jeder Zeile (Absatz mit der Entertaste erzeugen!) in einer bestimmten Reihenfolge und jeweils durch ein **Semikolon** getrennt sein:

Nachname;**Vorname**;**Geschlecht**;**Klasse**

Beispiel (Schüler einer zu importierenden **Klasse**):

Mustermann;Heinrich;m
Musterfrau;Susanne;w
usw.

Beispiel (Schüler eines zu importierenden **Kurses**):

Mustermann;Heinrich;m;a
Musterfrau;Susanne;w;b
usw.

Falls schon eine Klassendatei z. B. im Format .xls vorliegt (Microsoft-Excel), so kann man nach der Zusammenstellung der entsprechenden Tabellenspalten mit einem Klick auf 'Speichern unter...' eine Datei vom Typ .cvs erzeugen, deren Schülernamen dann im x4-Testmanager importiert werden können. Wenn man noch nicht über eine solche Namensliste verfügt, so kann man die Schülernamen auch einzeln eingeben, indem man auf den Button 'Schülernamen eingeben' klickt.

Da die Vor- und Nachnamen auch zum Generieren der Dateinamen benutzt werden, werden sämtliche Sonderzeichen - auch solche Buchstaben mit einem Akzent - aus den Namen gelöscht! Umlaute (ÄÖÜßäöü) werden automatisch durch zwei Buchstaben ersetzt. Auch bei der manuellen Eingabe sollte auf die Eingabe von Umlauten verzichtet werden. Diese Information muss auch an die Schülerinnen und Schüler weiter gegeben werden, die sich zur Testbearbeitung später mit ihrem Namen einloggen.

7.4 Auswahl (Öffnen) einer bestehenden Klassendatei

Mit der Eingabe des Buchstabens 'w' oder mit der Maus lässt sich der entsprechende Button anklicken. Es öffnet sich darunter ein Fenster mit den bereits vorhandenen Klassendateien (Dateityp: DTA). Fährt man mit gedrückter Maustaste über diese Dateinamen, so kann man schnell durch sämtliche Klassen 'surfen' und die entsprechenden Inhalte einsehen, bevor man die Maustaste über der gewünschten Klasse los lässt, um sie zu bearbeiten.

Alternativ kann man natürlich die gewünschte Klasse mit den Pfeiltasten ansteuern und dann die Entertaste drücken.

7.5 Grundsätzliches zu der Noteneingabe

Die Noten einer Einzelleistung werden wahlweise 'im alten Stil' als Zensuren (von 1+ bis 6) oder als Notenpunkte eingegeben. Intern werden diese Zensuren in Dezimalwerte umgerechnet, wobei ein Pluszeichen den Wert um 0,3333 vermindert und ein Minuszeichen die Dezimalnote um 0,3333 vergrößert.

Daraus werden die Durchschnittsnoten und - unter Berücksichtigung der jeweiligen Gewichtung der einzelnen Leistungsart (z. B. Mündliche, Tests, Hausaufgaben usw.) - letztlich die Gesamtzensur, die Gesamtpnotenpunkte (1-15) und die Noten auf E-Niveau sowie auf G-Niveau berechnet.

Zumindest in den Bundesländern Berlin und Brandenburg sind die Noten auf E-Niveau eindeutig den Notenpunkten im 15-er-System zugeordnet. Es gilt:

NP	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Note E-Niv.	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6

Grundlage der Berechnung stellt das gegenwärtige Notenschema im Land Berlin dar.¹⁾

7.6 Bearbeitung von Zensuren in der Gesamtansicht

Schon bei der Eingabe von Zensuren zeigt sich die Schnelligkeit der Tastatursteuerung, auch wenn alle Buttons natürlich auch mit der Maus anzuklicken sind. Mit wenigen Tasteneingaben liegt die Klassendatei mit den Schülernoten vor einem.

Wenn bereits mindestens eine Klassendatei vorhanden ist, drückt man **ausgehend vom Begrüßungsbildschirm** die Tasten:

Taste	Effekt/ Bildschirm
n	Begrüßungsbildschirm: Notenverwaltung starten
w	Schülernoten: AusWahl Klasse/Kurs
Pfeiltaste(n)	Auswahl der gewünschten Klasse
Enter	Abschließen der Klassenauswahl, Öffnen der Klassendatei

Dann öffnet sich die Ansicht der **Notenübersichtstabelle**, in der folgende Funktionen mit einem Tastendruck aufgerufen werden können:

c	Wahl des Schuljahres
---	----------------------

¹ vgl. Bernd Balzer, Klaus Peter Pielke: Aus der Praxis - für die Praxis. Handreichungen für die Integrierte Sekundarschule, Version 2.0, 2015

n	Eingabemaske zur Eröffnung einer n euuen Klasse
s	S peichern einer Klasse/ eines Kurses
g	Eingabemaske zur Bearbeitung der Bezeichnungen und G ewichtungen der Notenkategorien
t, m, r, o, h	Auswahl der Notenart: T ests, M ündliche, P rotokolle, O rdner, H A
a bzw. b	Noten a ller Kategorien bzw. nur die Durchschnitts b erechnungen
e	Eingabemaske für eine E inzelliste (z. B. bei der Eingabe einer Klassenarbeitsnote für alle Schüler)
ü	Eingabemaske zur Bearbeitung eines S chülers
Pfeiltaste(n)	In der Notentabelle: Auswahl der gewünschten Zensur
2+	...trägt dem Schüler eine "2+" ein usw.
Esc	Die Escape-Taste führt aus einzelnen Eingabemasken zurück zur Gesamtansicht der Notentabelle.
Optionstasten l k v p	Die Optionen werden mit folgenden Buchstaben gesteuert. Die jeweiligen Einstellungen bleiben auch beim späteren Neustart des Programms erhalten. L – Leerspalten einblenden (voreingestellt: Leerspalten ausblendet) K – Keine Änderung von Noten (Sicherung gegen versehentliche Änderung) V – Vornamenssortierung (voreingestellt: Sortierung nach Nachnamen) P – Punkteeingabe 1-15 Pu. (voreingestellt: Zensureneingabe Note 1+ bis Note 6)
d	Ausgabe bzw. Ausdruck der Notentabelle

Mit den Pfeiltasten (up bzw. down) lässt sich schnell der Notenplatz des folgenden bzw. des vorherigen Schülers ansteuern.

Manchmal möchte man nicht immer für alle Schüler eine Note geben, z. B. bekommen in der Kategorie "Hausaufgaben" nur 4 Schüler der ganzen Klasse die Note "6", weil sie keine HA angefertigt haben. Alle anderen sollen eine "2+" bekommen. Die ist in der Ansicht Einzelliste schnell erledigt, indem man Button "Alle leeren Noten ausfüllen" anklickt (s. Abschnitt 7.7).

7.7 Ansicht: Einzellisten-Zoom

Mit Anklicken des Buttons 'Einzelliste' im oberen Direktbuttonbereich 'Zoom' gelangt man zur Eingabemaske für die Eingabe/Bearbeitung einer Notenliste für alle Schüler

(z. B. nachdem alle Schüler ein Referat gehalten haben). Die Hälfte der Klasse erscheint in der linken, die andere Hälfte in der rechten Tabelle. Die Optionsmodi 'Vor-namen-Sortierung' und 'Punkteansicht' können auch in dieser Ansicht gewählt oder deaktiviert werden. Ist die Punkte-Ansicht aktiviert (Taste 'p' bzw. Checkbox im oberen Optionsbereich), lassen sich natürlich nur die Punktezellen ansteuern, während die dazugehörigen Zensuren automatisch berechnet werden (und umgekehrt).

Schneller gelangt man allerdings zu der Zoom-Ansicht 'Einzelliste', wenn man in der Gesamtklassenansicht die jeweilige Spaltenüberschrift der gewünschten Note anklickt.

Um bei der Noteneingabe abwärts von Schüler zum nächsten zu wechseln, empfiehlt es sich, die Tabulatortaste zu benutzen, aufwärts geht es wohl am schnellsten mit der Pfeiltaste (up).

Jede Änderung in der Einzelliste wird sofort in die Gesamtzensurenliste übernommen.

7.8 Ansicht: Schüler-Zoom

Mit der Wahl 'Namenslisten bearbeiten' gelangt man schnell zur Eingabemaske für die Leistungen eines Schülers in allen Notenkategorien. Hier ist jeweils auch die Eingabe einer Datenzeile für weitere Schülerdaten (Adresse o. ä.) möglich.

Schneller gelangt man allerdings auch hier zu der Zoom-Ansicht für einen bestimmten Schüler, wenn man in der Klassengesamtansicht mit der Maus den betreffenden Schülernamen anklickt. (siehe auch Absatz 7.11)

7.9 Ändern bzw. Löschen einzelner Noten

Das Ändern einer Note ist durch einfaches Anklicken und Überschreiben mit der neuen Note möglich. Zum Löschen einer Note muss die alte Note doppelt angeklickt werden, bevor man die <Entfernen-Taste> und dann die <Eingabe-Taste> drückt.

7.10 Drucken von Zensurenlisten

Über das Hauptmenü (Notenbearbeitung) oder einfach durch Drücken der Taste 'd' in der Notenübersicht lassen sich zwei Möglichkeiten der Ausgabe von Notentabellen wählen:

1. Ausgabe/Druck über Textprogramm

Da man mit den gängigen Textprogrammen das Layout sehr variabel gestalten kann, wählt man für die Ausgabe von Notenlisten am besten den Ausdruck mit einem Textprogramm. Dabei wird die Notentabelle nach einer zu wählenden Vorlage-Datei "**Vorlage Klasse-Noten.doc**" usw.) in eine .doc-Datei exportiert, die man anschließend mit dem automatisch aufgerufenen Textprogramm entsprechend verändern bzw. 'verschönern' kann. Auch die Vorlage-Datei lässt sich nach eigenen Vorstellungen verändern. Jedoch muss die Vorlage-Datei folgende Bedingungen erfüllen:

Die Tabelle in der Vorlage-Datei, die mit dem Programm MS-Office erstellt wird, muss genau **12 Spalten** enthalten und mindestens zwei Zeilen mehr, als es Schü-

ler in der Klasse gibt.

In der 2. Tabellenzeile müssen unbedingt die Feldbezüge angegeben, die auf die internen Datenspalten verweisen (z. B.: \$02\$03, \$02\$01, \$02\$02, \$02\$14 usw.).

2. Direkter Ausdruck über den Drucker

Der direkte Konzeptausdruck ist schneller aber das Druckbild ist weniger formatiert. Dafür werden nicht nur die Berechnungsspalten ausgedruckt, sondern alle Spalten, die in der aktuellen Tabelle auf dem Monitor zu sehen sind.

Die Druckausgabe lässt sich in der Gesamt-Klassen-Ansicht der Notentabelle alternativ (und wesentlich schneller) auch durch Drücken der Taste "d" aufrufen.

7.11 Löschen, Hinzufügen bzw. Ändern einzelner Schülerdaten

Vor dem Ändern, Löschen oder Hinzufügen von Schülern wird automatisch geprüft, ob mit der Klasse in der bisherigen Besetzung schon Tests durchgeführt worden sind. Sollte dies der Fall sein, so wird eine Änderungswarnung angezeigt, da man ältere Tests nach einer Klassenänderung nicht noch einmal benoten kann, ohne dass es zu Fehlermeldungen kommt. (Andererseits sollten die älteren Tests im der Regel ja schon längst benotet sein).

Achtung: Es ist zwar jederzeit möglich, weitere Schüler in eine Klassendatei aufzunehmen, zu löschen oder die Namen zu ändern. Dann aber ist eine **nochmalige Benotung älterer Tests**, die zu einem Zeitpunkt durchgeführt worden sind, zu dem die Klasse eine andere Gesamtzahl oder andere Schülernamen hatte, u. U. mit Fehlermeldungen verbunden.

Wenn nach einer Testdurchführung ein Schülername geändert wird, so sollten folgende 4 Angaben von diesem alten Test ebenfalls geändert werden:

- Alle Dateinamen des Schülertests in den Test-Unterordnern (T1-Kopie, T2-Ausge und T3-Benot)
Beispiel: *Schulz.H8a* *Schultz.H8a*
(max. 8 Buchst. vor dem Punkt !)
- Der Vor- bzw. der Nachname des/der Schülerin in der Steuerdatei
für die Gruppeneinteilung des Tests (mit der Endung
._GE)

7.12 Einstellung der Optionen in der Notenverwaltung

Die im oberen Panel einstellbaren Optionen werden jeweils gespeichert, und beim nächsten Programmaufruf wiederum verwendet:

Leerspalten (zeigen bzw. nicht zeigen)

Keine Änderung (von Zensuren, als sichere Einstellung gegen irrtümliche Eingaben)

Vornamensortierung, falls die Schüler nicht nach Nachnamen sortiert werden sollen

Punktedarstellung, falls die Eingabe nicht nach im herkömmlichen Zensuren-system der Noten auf E-Niveau (Note 1+ bis Note 6) erfolgen soll.

Sortierung nach Klassen (für Kurse) oder nach Name/Vorname (s. o.)

Sortierung nach Jungen/Mädchen vor jeder anderen Sortierung

7.13 Weitere Möglichkeiten

Wie im Hauptmenü erkennbar gibt es im Programm noch viele andere Funktionen, die sich relativ schnell erkunden lassen. So lässt sich außerdem wählen:

- das Suchen von Schülern mit nur teilweise bekannten Daten ('s')
- das Verschieben eines Schülers in eine andere Klasse
- eine Zufallsauswahl von Schülern in wählbare Gruppengröße (Zufallsgruppen bilden).

8 Versetzen von Klassen in das folgende Schuljahr

Dieser Befehl ist nicht über Direkt-Buttons, sondern nur über das Hauptmenü ansteuerbar:

Man wählt im Hauptmenü:

"Klasse/Kurs/Lerngruppe" "Klasse in neues Schuljahr versetzen
und wählt die gewünschte(n) Klasse(n) mit einem Mausklick aus.

Die Versetzung (Kopie der Klassendatei - ohne Noten - in den neuen Schuljahres-ordner) lässt sich durch Anklicken der versetzten Klasse im rechten Sichtfenster (Folgeschuljahr) rückgängig machen.

9 Die Testkonstruktion, -durchführung, -benotung und -rückgabe mit dem 'x4-Testmanager'

9.1 Die Vorbereitung: Installation des Schülertestprogramms x4

Das Basisverzeichnis des gesamten x4-Programmpakets (mit allen Programmdateien und Daten) wird vom heimischen PC einfach in ein neues Verzeichnis (auf dem persönlichen Laufwerk des Schulservers: "H:\Dokumente\Klassen" kopiert (vgl. Abschnitt 4.1).

Dort werden die Konfigurationsroutinen des x4-Testmanager aufgerufen (vgl. Abschnitt 4.2).

9.2 Testkonstruktion mit dem 'x4-Testmanager'

9.2.1 Allgemeine Überlegungen zur Testkonstruktion

Die Bearbeitung einer Leistungskontrolle am PC ermöglicht den Schülern ein sehr schnelles Feedback über ihre erworbenen Kenntnisse. Um allerdings die Leistungsmotivation der Schüler nachhaltig zu steigern, ist es für den Lehrer notwendig, sich noch einmal die grundlegenden Erkenntnisse der Testpsychologie zu vergegenwärtigen:

Am Anfang des Tests sollten immer einfache Aufgaben bzw. Fragen stehen, damit die Schüler durch Erfolgserlebnisse ermutigt werden, sich Mühe zu geben. Damit wird weitgehend vermieden, dass Schüler in den "Rate-Modus" verfallen und nach fünf Minuten abgeben wollen. Schwierigere bzw. komplexere Fragestellungen (E-Niveau) sollten eher ans Ende des Tests gestellt werden.

Der Arbeitsaufwand zur Konstruktion der Tests reduziert sich natürlich in dem Maße, wie man sich diese Arbeit mit anderen Kolleg/innen des eigenen Fachbereichs teilt.

9.2.2 Öffnen eines bereits vorhandenen Tests

Wenn man im unteren Bereich des Bildschirms zur Testauswahl den gewünschten Test noch nicht im Testfenster sieht (oder wenn es zu viele sind), gibt man im oberen Bereich (Filter) einige wichtige Angaben (wie z. B. Schuljahr, Klasse und Fach) ein, worauf hin sich die Zahl der im Testfenster sichtbaren Tests auf eine übersichtliche Anzahl reduziert. **Die letztendliche Testauswahl erfolgt dann unten mit einem Klick auf den gewünschten Test im Testfenster.**

Die **automatische Vergabe des Dateinamens für den Test** (als Synthese aus den Einzelangaben des Filters) wird man bald nicht mehr als Beschränkung sondern als Hilfe erleben, da

man so später bei der Vielzahl der Tests die bessere Übersicht behalten kann. Die extreme Kompression der Testdateinamen auf jeweils 8 Buchstaben wird eventuell zunächst etwas kompliziert erscheinen, erleichtert jedoch später mit zunehmender Zahl der vorhandenen Tests erheblich die Übersicht.

Wenn man im unteren Auswahlfenster einen Test länger anklickt, erscheint eine **Kurzvorschau**. Wenn man den Test weit rechts, im Bereich der Schuljahresangabe anklickt, so schließt sich das Vorschaufenster automatisch, wenn man die Maustaste wieder los lässt. Erfolgt der Klick in der Mitte der Testbezeichnung, so bleibt diese Vorschau, bis man sie mit einem Klick auf "Vorschau beenden" wieder schließt. Durch Rollen des Mausekkrads lässt sich der gesamte Test durch 'scrollen'. Hält dabei die linke Maustaste gedrückt, so verändert sich die Zoom-Stufe der Betrachtung.

Aber Vorsicht: Die angezeigte Original-Testdatei zeigt auch die Position der richtigen Antwortalternative (der Testgruppe A), also sollte man vorher vielleicht doch den Beamer auf 'Standby' schalten, wenn man sich hier den Test noch einmal anschaut...

Das Öffnen des ausgewählten Tests erfolgt durch Anklicken des entsprechenden Buttons am rechten Bildschirmrand. (Zu den beim Editieren geltenden Tasten- und Buttonfunktionen siehe Abschnitt 9.2.3).

9.2.3 Konstruieren eines neuen Tests

Nach dem Anklicken des Menübuttons "Testkonstruktion" öffnet sich der Filter, mit dem man im oberen Bereich die notwendigen Angaben zum Test eingeben kann. Wenn alle Angaben gemacht sind, öffnet ein Klick auf "Neuen Test" einen unausgefüllten Leertest (Leertest.txt), der dann bearbeitet und aufgebaut wird.

Die Eingabe neuer Themen sollte gut überlegt sein und sorgfältig erfolgen:

Jedes Thema muss folgendermaßen aufgebaut sein:

- **Kennung** des Themas aus 4 Zeichen (das erste ein Großbuchstabe; z.B. "EIWi")
- 1 **Bindestrich** (Minuszeichen) und 1 **Leerzeichen**, dann erst folgt
- das eigentliche **Thema**

Beispiel: "EIWi- Elektrizitätslehre, Elektrischer Widerstand mit Berechnungen"

Als Ausgleich für diese Mühe und Einschränkung braucht der Benutzer weder die **Benennung der Testdateien noch deren Speicherort** selbst fest zu legen: Dies erledigt das Programm **automatisch** in Unterordnern! Durch dieses System behält der Benutzer - auch nach vielen Jahren - die völlige Übersicht über alle erstellten Tests.

Die Kennung eines jeden Themas sollte evtl. nach einem festen System erfolgen. Es empfiehlt sich, z. B. die Themenfelder des Rahmenplans mit festen Kennungen koppeln.

Bei der Testkonstruktion formuliert man jeweils eine Frage, die passenden 3 falschen und eine richtige Antwortalternativen. Etwas schwieriger sind negativ formulierte Fragen, zu der die Schüler dann die eine falsche Antwort finden müssen ("Welche der 4 Antworten ist falsch?"). Im Übrigen ist es nicht von Nachteil, sich nochmals die wesentlichen pädagogischen Aspekte der nun schon Jahrzehnte alten Diskussion zu Multiple-Choice-Tests in Erinnerung zu rufen.

Die Angaben im Kopf des Testes werden automatisch eingesetzt und sollten nicht verändert werden.

Die übergeordnete Aufgabenstellung ("Kreuze in jeder Aufgabe nur die eine richtige Lösung an.") kann durch beliebige weitere Textabsätze frei ergänzt werden. (z. B.: "Bearbeite die Aufgaben Nr. 7 und Nr. 8 schriftlich auf einem Rechenblatt!")

Nach den schulischen Vorgaben müssen Fragen auf dem E-Niveau z. B. mit (*) besonders gekennzeichnet werden.

Der Aufbau des Tests wird durch die folgenden Tasten bzw. Buttons erleichtert:

Taste	Button	Funktion
<Tab>	---	Mit der Tabulatortaste springt der Fokus von einem Bildschirmbereich (Text > Button1 > Button2 usw.) zum nächsten (andere Richtung mit: <Shift><Tab>). Daher lässt sich das Programm notfalls auch ohne Maus bedienen.
---	Zurück zur Testauswahl / Spei-	...führt über eine Speicherabfrage zurück zur Testauswahl.

Taste	Button	Funktion
	chern...	
F3	---	...stuft die aktuelle Antwortalternative hoch.
F4	---	...stuft die aktuelle Antwortalternative herunter
F5	Bild laden	<p>...öffnet einen Dialog zum Öffnen einer Bilddatei (jpg), die der aktuellen Antwortzeile zugeordnet wird. (Voraussetzung für das Anheften eines Bildes ist das vorherige Einsetzen der Ziffern 1-4 in die vier Antwortzeilen als erstem Zeichen.)</p> <p>Achtung: Sind mit den Antworten einer Frage erst einmal Bilddateien verknüpft, so sollte die Nummer dieser Frage nicht mehr verändert werden, weil sonst die Zuordnung nicht mehr stimmt, da die Bilddateien mit der Aufgabennummer benannt werden. Wird also vor der betreffenden Frage eine andere Frage gelöscht oder eingefügt, so müssen die Bilddateien umbenannt oder neu eingefügt werden.</p>
F8	Neue Frage	...fügt am Ende des Tests ein leeres Frage-Antwort-Schema ein.
F9	Druck	<p>... ermöglicht sowohl</p> <ul style="list-style-type: none"> - das direkte Drucken des Tests als auch - das 'Drucken' des Tests in eine DOC-Datei, deren Layout dann mit einem Textprogramm wesentlich aufwändiger gestaltet werden kann. <p>Der Ausdruck kann auch ohne Antwort-Alternativen gewählt werden.</p>
---	Beenden / Speichern...	...führt über eine Speicherabfrage zum Beenden des Programms.
F12	---	...schaltet den Zeilenumbruch ein bzw. aus. Der Zeilenumbruch erspart das horizontale Verschieben bei längeren Absätzen, missachtet allerdings den linken Einzug.
<Strg><Tab>	---	Mit der Kombination der gedrückten Steuerungstaste und der dabei kurz gedrückten Tabulatortaste wird der am Anfang jeder Testzeile stehende unsichtbar "Tabulatorbuchstabe" (Tab-Zeichen) eingegeben. (Dies wird aber nur nötig, wenn man aus Versehen mal dieses Tab-Zeichen löscht.)

9.2.4 Konstruieren eines neuen Tests auf der Basis einer vorhandenen Vorlage

Man hat aber auch die Möglichkeit, einen bereits vorhandenen Test als Vorlage für einen neuen zu verwenden:

Dazu wird zunächst die alte Testvorlage geöffnet, diese dann entsprechend verändert und dann entweder

- einer der Buttons zum Speichern gewählt ('Zurück zur Übersicht' bzw. 'Beenden') oder
- der Hauptmenübefehl Test > Speichern bzw. Test > Speichern unter... gewählt.

9.2.5 Einfügen eines Bruchstichs und der Exponenten ² bzw. ³ in den Text

Bruchstriche können als Schrägstriche (Tastenkombination <Shift>7) eingefügt werden.

Die Exponenten ² bzw. ³ lassen sich in den Text einfügen, indem man die <Alt>-Taste gedrückt hält und auf dem getrennten Ziffernblock der Tastatur nacheinander die Ziffern 0178 (bzw. 0179) eingibt und dann die <Alt>-Taste wieder los lässt. Bei allen anderen Exponenten muss man sich mit dem Zeichen ^ ("hoch") helfen. Beispiel: 2⁴ schreibt man als 2^4.

9.3 Testdurchführung

9.3.1 Wichtig: Pflege und Kontrolle der Hardware

Wenn während einer Testdurchführung einmal eine 'Maus' kaputt geht, ist das kein Unglück, denn die Schüler können ihr Testprogramm (eigentlich viel bequemer und schneller) allein über die Tastatur bedienen (s. Abschnitt 9.3.4).

Trotzdem sollte die Hardware (und Software) des Computerraums regelmäßig gepflegt und auch gerade kurz vor einer Testdurchführung überprüft werden:

1. Sind alle PCs hoch gefahren? (Am besten schon in der Pause mittels Fernsteuerung)
Ist der Computerraum gelüftet?
2. Haben alle PCs eine Verbindung zum Schulserver?
Funktionieren alle Tastaturen (und 'Mäuse')? –
Oft ist nur ein Kabel heraus gezogen, oder ein Wackeln am Stecker löst das Problem.
3. Für den Fall, dass Schüler ihr persönliches Zugangspasswort zum Schulserver vergessen haben, sollte der Administrator ein allgemeines Login eingerichtet haben (z. B.: Benutzer: Gast; Passwort: 1234).

9.3.2 Testauswahl durch den Lehrer

Zuerst klickt der Lehrer im **x4-Testmanager** auf "Testdurchführung" und wählt man im Testfenster den gewünschten Tests aus (vgl. 9.2.1). Für die Durchführung von

Tests ist logischerweise immer das aktuelle Schuljahr eingestellt. Damit wird automatisch im Hintergrund eine Sitzplandatei für die betreffende Klasse erstellt.

Wenn man sicher ist, den richtigen Test gewählt zu haben, lässt sich mit einem Klick auf den Button "Sitzplan sichtbar" der Sitzplan mit der Einteilung der Klasse in A- und B-Gruppen-Schüler ein- und ausblenden, wodurch ein eventuelles "Abschreiben beim Nachbarn" erschwert werden soll. Durch Rollen des Mausekurses lässt sich das Muster des Sitzplans an verschiedene Räume mit dem jeweiligen Arbeitsplatzmuster näherungsweise anpassen. Dann können die Schüler den Computerraum betreten und sich am Server anmelden.

9.3.3 Testbeginn durch den Lehrer

Zum Testbeginn klickt der Lehrer am rechten Bildschirmrand auf den Button "Testdurchführung beginnen". Damit werden folgende Vorgänge ausgelöst:

Zu der Vorlage-Testdatei (xxxxxxx.__A) wird für die B-Gruppe der Schüler eine Kopie erstellt (xxxxxxx.__B), in der zwar die Reihenfolge der Fragen gleich bleibt, nicht jedoch die Reihenfolge der Antwortalternativen.

Außerdem wird eine Datei erstellt, in der die Gruppeneinteilung fest gehalten wird (xxxxxxx._GE).

danach wird für jeden Schüler entweder ein A- oder ein B-Test erzeugt und bereit gestellt.

In den beiden unteren Fenstern werden (links) alle Schüler der Klasse angezeigt und (rechts) alle Schüler, die den Test abgegeben haben. **Die Differenz von Gesamtzahl und abgegebenen Tests sollte mit der Zahl der an dem Tag abwesenden Schülern überein stimmen. Diese brauchen aber nicht extra notiert zu werden, da das Modul x4-Klassen für die Schüler, die keinen Tests abgegebenen haben, automatisch eine Lernnote (Schrägstrich) einträgt.**

9.3.4 Testbearbeitung durch die Schüler

Die Schüler starten ihr Testprogramm **x4**, indem sie die Windows-Taste drücken und dann einfach eingeben: x4 <Eingabetaste> (s. aber Abschnitt 4.1). Angezeigt wird dieser Programmstart mit einem vernehmlichen Dreiklang, und der Lehrer sollte stutzig werden, wenn er diesen mitten in der Stunde noch einmal hört, denn evt. meldet sich ein Schüler dann ein zweites Mal an, um für einen anderen Namen den Test auszufüllen...

Voraussetzung für das ordnungsgemäße Starten des Schüler-Test-Moduls ist allerdings die vorherige korrekte Installation des Moduls x4 auf dem Server der Schule (vgl. Abschnitt 4)

Außerdem müssen alle PCs das gleiche Systemdatum haben.

Mit Drücken der Eingabetaste meldet sich dann das Testprogramm.

Mit dem Button "Test holen und bearbeiten" beginnt dann die Eingabe des Schülernamens (Umlaute ersetzen!) und der Klasse. (Der Lehrername wird unten angezeigt, sobald der Lehrer den Button "Durchführung beginnen" anklickt.) Sobald zumindest die linke Ampel "grün" zeigt, kann der Schüler die "Testbearbeitung beginnen". Die Buttons können auch ohne Maus mit der Tabulatortaste angesteuert werden, die ein-

zelen Testfragen mit ihren Antworten am besten mit den Pfeiltasten <Pfeil-aufwärts> bzw. <Pfeil-abwärts>.

Zur Beantwortung einer Frage setzt der Schüler mit der Taste **"X"** das entsprechende **Kreuzchen vor der richtigen Antwortalternative**. Werden mehrere Antworten angekreuzt, so wird die Antwort als falsch gewertet.

Um die Erfolgsaussichten der "Ratetreffer" zu minimieren, wurde die Anzahl der Antwortalternativen auf 4 festgelegt. Die Schüler sollten wissen, dass alle, die nur raten, keine Chance auf eine ausreichende Note haben. Sicherlich aber sollte keine Frage unbeantwortet bleiben: Zum Ende wird bei nicht gelösten Fragen einfach geraten.

Um die Testbearbeitung zu beenden, klickt der Schüler rechts-oben den Button "Speichern und Programm beenden" an, woraufhin der Test auf das Laufwerk des Lehrers überspielt wird. Gleichzeitig erhält der Schüler eine Kopie auf sein eigenes Laufwerk.

9.3.5 Einzelne Schüler nachschreiben lassen

Alle Schüler, die bei der Testdurchführung gefehlt haben, kann man (auch nacheinander, an verschiedenen Tagen) nachschreiben lassen.

Dazu wird ganz normal die Testdurchführung gewählt, allerdings wird bei dem Hinweis, "Dieser Test wurde schon von Schülern bearbeitet!

..."

diejenige Durchführungsalternative gewählt, bei der **keine neuen Kopien** angefertigt und **keine ausgefüllten Tests überschrieben** werden:

"Nein".

Andernfalls werden alle bereits vorliegenden ausgefüllten (unkorrigierten) Tests gelöscht, so dass deren Benotung nicht noch einmal nachvollzogen werden kann!

Auch die nochmalige B-Gruppen-Test-Erzeugung muss **abgelehnt** werden!

Zum Einsortieren in die Notentabelle der Klasse muss zunächst eine **neue Notenspalte** gewählt werden, die am besten mit der Notenerklärung "temporär" bezeichnet wird. In der Notenübersicht werden die Noten der Nachschreiber einzeln und manuell aus der temporären Notenspalte in die gültige Notenspalte des Tests übertragen und zum Schluss wird die temporäre Notenspalte gelöscht da sonst die übrigen Schüler ihre Note zwei mal erhalten würden. Dazu wird die Überschrift der Doppelnoten in der Notenübersicht angeklickt und dann der Button 'Einzelliste löschen'.

9.3.6 Überspringen der Erzeugung der B-Gruppen-Testvorlage

In folgenden Fällen ist es muss die automatische Erzeugung der B-Gruppen-Testvorlage übersprungen werden:

Wenn eine Testdurchführung z. B. für Nachschreiber mit identischen Tests wiederholt werden soll, darf die B-Gruppen-Testvorlage nicht verändert, also nicht neu erzeugt werden. (s. unbedingt auch den Hinweis in Abschnitt 9.3.5).

Wenn man das Abschreiben unter Nachbarn noch schwieriger machen möchte, wird man folgendermaßen vorgehen:

1) Zuerst wird ganz normal ein A-Gruppentest konstruiert (vgl. Abschnitt 9.2.3).

- 2) Danach wählt man kurz den Programmpunkt Testdurchführung auf, wobei automatisch eine B-Gruppen-Testvorlage erzeugt wird.
 - 3) Diese Pseudo-Testdurchführung wird sogleich wieder abgebrochen.
 - 4) Anschließend wird nochmals die Testkonstruktion aufgerufen und die A-Version beliebig verändert.
 - 5) Bei der richtigen Testdurchführung wird dann die Erzeugung der B-Gruppen-Testvorlage übersprungen.
- Auf diese Art kann man der B-Gruppe prinzipiell einen ganz anderen Test vorlegen als der A-Gruppe.

Sollte aus Versehen mal eine differenziert ausgearbeitete B-Test-Vorlage in diesem Schritt überschrieben und neu erstellt worden sein, so findet man die versehentlich überschriebene B-Test-Vorlage in einer Sicherungskopie mit der Dateiendung SKB.

9.4 Benotung

Am Ende der Durchführung kann man durch Anklicken des Buttons "Benoten" direkt die Benotung starten (und das anschließende Eintragen der Noten in die Notentabelle der Klasse), oder das Programm wird zunächst beendet oder man erledigt die Benotung später.

Nach Betätigen des Buttons 'Benoten' erscheint zunächst eine Abfrage zu der zu verwendenden Normtabelle. Hier kann die in vielen Fächern gültige Datei 'Fach-Normtabelle.xls' oder eine andere für das jeweilige Fach erstellte Normtabelle angeklickt werden, in der die Minimalanforderungen für die einzelnen Noten in Prozent fest gelegt sind. Die Normtabellen können mit den gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen eines Office-Paketes bearbeitet werden.

Nach der Auswahl wechselt das Programm in die Listenansicht der Notentabelle der betreffenden Klasse (bzw. des Kurses). Sodann erfolgt die Aufforderung, eine Notenart und eine Notenummer als Ziel auszuwählen. Als Notenummer ist immer eine Liste mit dem vorläufigen Titel 'Neu' zu wählen. Mit dem Button 'OK' wird die Eingabe abgeschlossen, worauf man in die allgemeine Notenübersicht zurückkehrt.

Die Benotung von Tests ist nur für das aktuelle Schuljahr möglich. Sollte man dies im vergangenen Schuljahr vergessen haben, so kommt man nicht drum herum, die alten Dateien (Klassendatei und Testordner) in temporär in den aktuellen Schuljahresordner und nach der Benotung zurück zu kopieren.

9.5 Testrückgabe

Die Rückgabe der benoteten Tests erfolgt ähnlich wie die Testdurchführung: Zuerst Auswahl des gewünschten Tests, dann Kontrolle durch die Kurzvorschau und dann das "Bereit stellen" durch Anklicken des entsprechenden Buttons am rechten Bildschirmrand.

Sodann können die Schüler durch das nochmalige Aufrufen des Programms **x4** ihren benoteten Test ansehen. Falls der Lehrer diese Option gewählt hat wird dabei der Test (gegebenenfalls mit den dazu gehörigen Bildern) im Hintergrund automatisch auf deren persönliches Laufwerk auf dem Schulserver kopiert (Unterordner: 'x4-

Tests'), sodass jeder Schüler die Datei archivieren, später nochmals ansehen oder sie z. B. auf einem USB-Stick nach Hause mitnehmen kann.

9.6 Drucken der benoteten Tests

Falls ein Ausdruck der Tests gewünscht wird, so lässt sich unter dem Menüpunkt "Testrückgabe" nach Anklicken des Buttons "Drucken" und des betreffenden Tests mit den entsprechenden Buttons wählen, ob alle Tests oder nur eine Auswahl gedruckt werden sollen. Mehrere Tests lassen sich im Rückgabefenster (rechts-unten) mit gedrückt gehaltener Zusatztaste auswählen:

- Mit <Strg> lassen sich einzelne Schüler aus- bzw. abwählen.
- Mit <Shift> lässt sich eine zusammenhängende Gruppe von Schülern auswählen.

Um Druckpapier zu sparen und um das Druckbild besser zu gestalten, empfiehlt es sich, in dem kurz vor Beginn des Druckvorgangs erscheinenden Drucker-Dialog folgende Optionen zu wählen:

- **Einstellungen** > Layout > **Querformat**
Seitenformat > **2 Seiten pro Blatt**

9.7 Löschen eines Tests

Zum Löschen eines Tests wird zunächst im unteren Auswahlfenster der zu löschen- de Test angeklickt und dann der auf der rechten Seite sichtbar werdende Button "Test löschen".

Gleichzeitig mit der Bestätigungsnachfrage öffnet sich die Kurzvorschau des betreffenden Tests, damit man den Inhalt vor dem endgültigen Löschen nochmals kontrollieren kann.

Zu bedenken ist beim Löschen eines Tests, dass dadurch der gesamte Testordner gelöscht wird, d. h.:

Sämtliche evtl. zum Test gehörende Bilder werden mit gelöscht.

Sämtliche evtl. nach einer früheren Durchführung schon vorhandene Schüler- tests werden ebenfalls gelöscht!

Wenn einzelne dieser genannten Dateien gelöscht werden sollen, so muss dies über das Aufrufen des Windows-Explorers erfolgen.

9.8 Hintergrundinfo: Formatbedingungen der x4-Tests

Theoretisch könnte man die x4-Tests auch mit einem einfachen Textprogramm schreiben bzw. verändern. In jedem Fall sollten Sie aber folgendes über den Test- aufbau wissen:

Nr.	Formatbedingungen
1.	Jede x4-Testdatei ist eine Testdatei (.txt) im RTF-Format. Sie könnte mit jedem Textprogramm (Editor o. ä.) erstellt werden. Die Erstellung und Verwaltung der Tests erfolgt aber wesentlich schneller und übersichtlicher mit dem Programm ' x4-Testmanager.exe '.

Nr.	Formatbedingungen
2.	<p>Der Testkopf ist immer gleich formatiert und sollte in den Zeilen 3 und 4 nicht verändert werden. Bei der Neuerstellung eines Tests benutzt der x4-Testmanager die Leertest-Schablone ('x4-Leertest.txt'), in die dann automatisch die notwendigen Angaben (Fach, Nummer des Tests, Klasse und das Thema eingefügt werden.</p> <p>Ansonsten sind die Zeilen als Absätze formatiert sein (Letzte Taste: Enter-Taste!) und das erste Zeichen jeder Zeile ist ein unsichtbares Tab-Zeichen (Tabulatortaste).</p>
3.	<p>Dann folgen - immer mit einer Leerzeile getrennt (Enter-Taste!) - die nummerierten Testfragen mit ihren jeweils 4 Antwortalternativen (a-d). Auch jede Antwortalternative muss mit einem (unsichtbaren) Absatzzeichen enden (Enter-Taste).</p>
4.	<p>Jede Frage Antwortalternative (a-d) muss mit einem (unsichtbaren) Tabstopp-Zeichen <Tab> beginnen. Dieses wird mit der Tastenkombination <Strg>+<Tab> eingegeben. Ganz links am Anfang der richtigen Lösung steht die gewünscht Punktzahl.</p> <p>Jede Frage muss mit einer Klammernummer und mit einem Tabstopp-Zeichen beginnen, z. B.:</p> <p>1) <Tab>Wie heißt unsere Schule? <Enter> <Tab>a) Friedrich-Bayer-Schule <Enter> 5<Tab>b) Helene-Lange-Schule <Enter> <Tab>c) Helene-Weigel-Schule <Enter> <Tab>d) Albert-Einstein-Schule <Enter> <Enter></p>
5.	<p>Zu jeder Antwortalternative kann ein Bild (jpg) geladen werden, um nicht nur auf verbale Formulierungen zu setzen.</p>
6.	<p>Der fertige Test ist (wie in der 'Papierwelt') eine Kopiervorlage. Die Benennung folgt dem Schema: "kIFNKKKK.__A", also: Klasse-Fach-TestNummer-ThemenKürzel.__A</p> <p>Er findet sich in einem Unterordner des Programms, der nach dem Schuljahr bezeichnet ist und dort wiederum in einem Unterordner, der ebenfalls den Namen kIFNKKKK trägt (im Folgenden bezeichnet mit 'Testordner'.</p>
7.	<p>Mit dem Programm Klassen wird dann der Test für jeden Schüler 'kopiert'. Vor dem 'Kopieren' (Erstellen der Schülerdateien) wird dazu zuerst eine zweite Version für die Gruppe B der Klasse erzeugt, in dem die Antwortalternativen zufällig vertauscht sind, damit das 'Abschreiben' erschwert wird. Der Kopien-Ordner ist wiederum ein Unterordner vom Testordner (T1-Kopie).</p> <p>Außerdem liegt im Testordner ein Sitzplan (A-B-A-B...), nach dem die Schüler gesetzt werden können, um das Abschreiben zu erschweren (Button: 'Sitzplan') sowie eine Datei ("._GE"), in der die Gruppeneinteilung (A/B) festgelegt ist..</p>
8.	<p>Mit dem x4-Testmanager werden dann die Kopien am Tag der Testdurchführung für die Schüler (im Ordner: Test-Ausgabe) bereit gestellt.</p>

Nr.	Formatbedingungen
9.	Ein zweiter Unterordner des Testordners ist der Ordner T2-Ausge (für die später ausgefüllten Tests), in den zunächst alle Schülertestkopien ebenfalls (allerdings mit einem Entwertungsvermerk 'krank') hineingeschrieben werden. Die mit dem Krankheitsvermerk 'entwerteten' Tests der Schüler, die mitgeschrieben haben, werden am Ende der Testdurchführung mit den ausgefüllten Tests überschrieben.
10.	Ein dritter Unterordner des Testordners enthält nach dem Benotungsbefehl (Programm: x4-Klassen) die benoteten Tests (T3-Benot).
11.	In einem vierten Unterordner des Testordners (Bilder) finden sich eventuell eingefügte Bilddateien zu dem jeweiligen Test.
12.	Zur Testrückgabe kopiert der x4-Testmanager die benoteten Tests in den Rückgabe-Ordner, der - wie einige andere Pfadangaben - in der Datei x4-cf.txt im System-Programmordner steht.
13.	Der Schüler kann sich mit dem Schülerprogramm-Modul x4 seinen benoteten Test auf "seine eigene persönliche Festplatte" des Schulservers holen, um ihn später zu lesen bzw. zu archivieren oder auszudrucken. Dort landet er (mit den zugehörigen Bildern) in einem Unterverzeichnis mit Namen "x4-Tests", wo auch schon eine Kopie des ausgefüllten (unbenoteten) Tests liegt. Damit besteht für den Schüler Transparenz und eine Kontrollmöglichkeit.

10 Datentransfer zwischen Schule und heimischen PC

Im Alltag dürfte es ausreichen, den Ordner mit den **Daten des aktuellen Schuljahres** zu transferieren, z. B. also den Ordner: **"2016-17"** (Achtung: Vor dem Überschreiben immer separate Sicherheitskopien anfertigen!).

Falls ein einzelner Test in die Schule (bzw. auf den heimischen PC) kopiert werden, so sollte immer **der gesamte Testordner** mit dem gesamten Inhalt sowie die dazu gehörige Klassendatei (.DTA) kopiert bzw. überschrieben werden, da es sonst zu Problemen bei der Testdurchführung bzw. -benotung kommen kann, wenn die einzelnen Dateien nicht mehr zueinander passen.

11 Die Verwendung des x4-Testmanager auf Computern mit einem anderen Betriebssystem (OSx)

Der **x4-Testmanager** lässt sich auf einem Apple-Rechner nur verwenden, wenn auf dem Gerät zuvor ein virtuelles Laufwerk mit einem MS-Windows²-System erstellt worden ist.

12 Hintergrundinfo: Die 5 wichtigen Ordner auf dem Schulserver

12.1 Das persönliche Dokumenten-Regal des Lehrers - da liegen all meine Zensuren- und Klassenunterlagen (Lehrer-Klassen-Ordner, Angabe in: x4-KI-cf.txt).

<p>Mein Lehrerregal in der Schule ...mit seinen Ordnern</p> <p>Und in jedem Ordner gibt es beliebige Registerabteilungen usw.</p>	<p>verschlossen (Nur ich habe den Schlüssel!)</p>
<p>Mein persönliches Laufwerk ...mit seinen Ordnern</p> <p>Und in jedem Ordner gibt es beliebige Unterordner usw.</p>	<p>H:\ mit einigen Ordnern, z. B.: -Dokumente (schon vorhanden) -Downloads (schon vorhanden) - ...</p> <p>Dazu wird ein Ordner erstellt: H:\Dokumente\Klassen (Zensurenverwaltung)</p> <p>Dieser Klassenordner bekäme im Laufe des Schuljahres immer mehr Unterordner, in denen sich jeweils die Unterlagen eines bestimmten Schuljahres mit den Klassen- daten und den Leistungstests befinden.</p> <p>Diese Unterordner dürften allerdings nur jeweils 8 Buchstaben haben!</p> <p>Beispielsweise legt ein Physiklehrer einen Unterordner für den 4. Test der Klasse 8a an, in dem es um Atomphysik geht, und einen anderen Unterordner für die Klasse 10b über Elektrizitätslehre (3. Test): H:\Dokumente\Klasse -8a4Atom -0b3Elekt (!!! die 10 ohne Eins!)</p> <p>Die ersten beiden Zeichen dieser Unter- ordner müssen streng systematisch be- zeichnet werden!</p>

12.2 Das Testbereitstellungs-Regal - da lege ich Kopien von Tests und andere Dokumente für Schüler hinein (Test-Ausgabe: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin ein- gestellt).

<p>Regal mit Bereitstellungsmaterial</p> <p>... in dem jede/r Kollegin/e einen Ordner mit seinem Namen hat.</p> <p>In jedem Lehrer-Ordner befindet sich ein Register mit den verschiedenen Klassen.</p> <p>... aus dem das Testprogramm x4 z. B. seinen Test abholt (auf dem bereits sein Name steht)</p>	<p>Jeder Schüler kann nur darin stöbern, lesen und etwas heraus holen (Tests, Artikel, Unterrichtsmaterialien usw.), aber nichts hinein werfen und in diesem Regal nichts verändern.</p>
<p>Das Laufwerk T:\ mit dem Unterordner 'Schulweiter Tausch'</p> <p>...in dem jede/r Kollegin/e ihren/seinen Unterordner (Nachname) anlegen kann</p>	<p>Unterhalb dieses Unterordners (Lehrer-Nachname) würden wiederum weitere Unter-Unterordner für die einzelnen Klassen-Bereitstellungen abzweigen:</p> <p>Beispiel: T:\Schulweiter Tausch - Lempel - 7a - 7b - ...</p> <p>Wenn z. B. der Schüler <i>Fritz Mustermann</i>, (Kl. 8a) bei Herrn Lempel einen Test schreibt, holt sich das Testprogramm "x4" automatisch aus dem Ordner: T:\Schulweiter Tausch\Lempel\8a den Test mit dem entsprechenden Namen: "<i>Musterma.F8a</i>".</p>

12.3 Das Testabgabe-Regal mit Briefkasten - da werden die ausgefüllten Tests hinein geworfen (Test-Abgabe: : s. x4-cf.txt/ vom System-Admin ein- gestellt).

<p>Regal zur Abgabe</p> <p>... in dem wiederum jede/r Kol- legin/e einen Ordner mit sei- nem Namen hat.</p> <p>Dieser Ordner hat auch einen Briefschlitz, der die Briefe in einen bestimmten Unterordner führt.</p>	<p>In diesen Briefkastenordner kann jeder be- liebige Materialien hinein werfen.</p> <p>Nur der/die Besitzer/in kann die Materialien entnehmen bzw. lesen.</p>
<p>Das Laufwerk Q:\ mit dem Unterordner '<i>Nachname</i>' ... des/der jeweiligen Kolle- gen/in</p> <p>In dieser Ordner wird ein Un- terordner als Briefkasten (Dropbox) angelegt</p>	<p>Unterhalb dieses Unterordners (Lehrer- Nachname) würden wiederum weitere Un- ter-Unterordner für die einzelnen Klassen- Bereitstellungen abzweigen:</p> <p>Beispiel: T:\Schulweiter Tausch -Lehrername - 7a - 7b - ...</p> <p>Wenn z. B. der Schüler <i>Fritz Mustermann</i>, (Kl. 8a) bei Herrn Lempel einen Test been- det und speichert, wirft das Testprogramm "x4" den Test "<i>Musterma.F8a</i>" automatisch in den Ordner: Q:\Lempel \DropBox.</p>

12.4 Das persönliche Dokumenten-Regal des Schülers - da findet jeder Schüler seinen ausgefüllten (unkorri- gierten) und nach der Testrückgabe auch den korri- gierten, benoteten Test (Schueler: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin einge- stellt).

<p>Persönliches Regal eines/r je- den Schülers/in in der Schule ...mit verschiedenen Ordnern</p> <p>Und in jedem Ordner gibt es beliebige Registerabteilungen</p>	<p>verschlossen (Nur der/die Schüler/in hat den Schlüssel!)</p>
---	---

usw.	
<p>Das persönliche Laufwerk ...mit seinen Ordnern</p> <p>Und in jedem Ordner gibt es beliebige Unterordner usw.</p>	<p>Die Laufwerksbezeichnung lautet auch wieder "H", bezieht sich aber auf das Laufwerk der Person, die sich am PC angemeldet hat.</p> <p>H:\</p> <p>mit einigen Ordnern, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dokumente (schon vorhanden) -Downloads (schon vorhanden) - ... <p>Wenn z. B. der Schüler <i>Fritz Mustermann</i>, (Kl. 8a) bei Herrn Lempel einen Test beendet und speichert, wirft das Testprogramm "x4" den ausgefüllten (aber noch unkorrigierten) Test</p> <p style="text-align: center;">"Musterma.F8a"</p> <p>automatisch in den Schüler-Ordner:</p> <p style="text-align: center;">H:\Dokumente\</p> <p>damit der Schüler später kontrollieren kann, was er angekreuzt hat.</p>

12.5 Das Testrückgabe-Regal der Schüler (Briefkasten) - da findet jeder seinen benoteten Test und andere Dokumente (Testrückgabe: s. x4-cf.txt/ vom System-Admin eingestellt).

<p>Briefkasten-Regal</p> <p>...mit den Briefkasten-Ordnern aller Schüler</p> <p>Jeder Briefkasten-Ordner trägt den Namen eines Schülers, der allein Zugang hat.</p>	<p>verschlossen</p> <p>(Nur der/die Schüler/in hat den Schlüssel!)</p>
<p>Das Öffentliche Laufwerk T: auf dem Schulserver hat den Ordner:</p> <p>T:\Schulweiter Tausch</p> <p>...mit seinen nach Schülern benannten Ordnern</p>	<p>Auf</p> <p>T:\Schulweiter Tausch</p> <p>findet der Schüler den Unterordner mit seinem Namen und darin seinen ausgewerteten und benoteten Test.</p> <p>Wenn der Lehrer den benoteten Test zurück gibt, findet das Schülerprogramm x4 den benoteten Test</p> <p style="text-align: center;">"Musterma.F8a"</p> <p>im Ordner:</p> <p style="text-align: center;">T:\ Schulweiter Tausch\Musterma-F8A</p> <p>und transferiert diesen weiter in den Schüler-ordner.</p>