



Basiskurs paedML Windows 3.1.1

Netzwerke/Windows

Kehl/Koch/Mayer/Schnetter

Überarbeitung: Schmid/Beer

Dezember 2017

Lizenz: CC BY-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Inhaltsverzeichnis

0.	Informationen zum Dokument.....	1
1.	Benutzer der LFB-Schule.....	1
1.1.	Administrative Benutzer und Systembenutzer.....	1
1.2.	Klassen.....	2
1.3.	Schüler.....	2
1.3.1.	Schüler der Klasse 1a:.....	2
1.3.2.	Schüler der Klasse 5a.....	2
1.4.	Lehrer.....	2
2.	Arbeiten mit der virtuellen Umgebung.....	1
2.1.	Arbeiten mit VMware-Workstation.....	1
2.1.1.	Übung: VMware-Workstation starten.....	1
2.1.2.	Übung: Virtuelle Maschine öffnen.....	2
2.1.3.	Übung: Virtuelle Maschine starten.....	2
2.1.4.	Übung: An Virtueller Maschine anmelden.....	2
2.1.5.	Übung: Vollbildmodus verwenden.....	3
2.1.6.	Übung: CD/DVD-Laufwerke verwenden.....	3
2.1.7.	Übung: Dateien per Drag & Drop austauschen.....	3
2.1.8.	Übung: Virtuelle Maschine herunterfahren.....	4
2.1.9.	Übung: Mit Snapshots arbeiten.....	4
2.1.10.	Übung: Virtuelle Server der Schulungsumgebung starten.....	5
3.	Unterrichten mit der paedML Windows 3.1.....	1
3.1.	Die Arbeitsumgebung des Lehrers.....	1
3.1.1.	Übung: Dateien in Laufwerken.....	1
3.1.2.	Übung: Dateien in der MySite.....	1
3.2.	Dateien an Schüler austeilen und einsammeln über File-System (Neu).....	2
3.2.1.	Übung: Dateien an Schüler austeilen und einsammeln.....	2
3.3.	Dateien mit der MySite verteilen.....	3
3.3.1.	Übung: Dateien an Schüler austeilen.....	3
3.3.2.	Übung: Ausgeteilte Dokumente bearbeiten.....	4
3.3.3.	Übung: Dokumente wieder einsammeln.....	4
3.4.	Raumstatus prüfen und Schülercomputer steuern.....	5
3.4.1.	Übung: Schüler PCs über die MySite herunterfahren.....	5
3.4.2.	Übung: Internetsperre auf SchülerPCs.....	5
3.4.3.	Übung: Computersperre auf SchülerPCs.....	5
3.4.4.	Übung: Schülerbildschirm anzeigen lassen.....	6
3.5.	Drucker sperren und freigeben.....	6
3.5.1.	Übung: Drucker für Schüler sperren und freigeben.....	6
3.6.	Als Lehrer auf KlassenMySite und SchülerMySite zugreifen.....	6
3.6.1.	Übung: Eigene Klassen in LehrerMySite zusammenstellen.....	7
3.6.2.	Übung: Zugang zu KlassenMySite und SchülerMySite.....	7
3.7.	Schülerkennwörter zurücksetzen.....	7
3.7.1.	Übung: Kennwörter einzelner Schüler zurücksetzen.....	7
4.	Einrichten einer neuen Schulart – Arbeiten als Administrator.....	1
4.1.	Voreinstellungen anpassen.....	1
4.1.1.	Übung: Systemkennwörter ändern.....	1

4.2.	Neue Schulart und Räume anlegen, Clients in neuen Raum installieren.....	2
4.2.1.	Übung: Neue Schulart und Räume anlegen.....	2
4.3.	Aufnahme des neuen Clients in opsi:.....	2
4.4.	Voreinstellungen für Lehrer und Schüler festlegen.....	6
4.4.1.	Übung: Zusätzliche Benutzerschemata erstellen.....	6
4.4.2.	Übung: Basiseinstellungen anpassen - Voreinstellungen für neu aufzunehmende Benutzer festlegen.....	7
4.5.	Klassen, Schüler und Lehrer anlegen.....	7
4.5.1.	Übung: Klassen anlegen.....	7
4.5.2.	Übung: Schüler anlegen per Listenimport.....	7
4.5.3.	Optionale Übung: Erweiterte Möglichkeiten des Listenimports.....	8
4.5.4.	Übung: Schüler einzeln hinzufügen bearbeiten oder löschen.....	9
4.5.5.	Übung: Lehrer anlegen.....	10
4.5.6.	Übung: Lehrerkennwort ändern.....	10
4.6.	Nacharbeit Clientinstallation.....	10
4.6.1.	Übung: Neu installierte Clients in Raum BKS_EDV1 verschieben.....	10
4.7.	Schüler per Benutzerselbstanmeldung anmelden.....	10
4.7.1.	Übung:.....	10
4.7.2.	Zusätzliche Übung: Schüler- und Lehrerkonten auf den Servern DC01 und SP01.....	11
4.8.	Kennwörter von Lehrern und Schülern.....	11
4.8.1.	Übung: Kennwörter von Lehrern und Schülern ändern.....	11
4.9.	Profile erstellen und verwalten.....	11
4.9.1.	Übung: Neues Profil erstellen.....	11
4.9.2.	Übung: Profil bearbeiten.....	12
4.9.3.	Zusätzliche Übung: Unterschiedliche Profile bei mehreren Schularten.....	12
4.9.4.	Zusätzliche Übung: Anderes Hintergrundbild verwenden (Beispiel: für Lehrer).....	12
4.10.	Arbeiten in Projekten.....	13
4.10.1.	Übung: Lehrer zum Projektadministrator machen.....	13
4.10.2.	Projekte anlegen.....	13
4.11.	Schuljahreswechsel.....	14
4.11.1.	Übung: Basiseinstellungen für Schuljahreswechsel anpassen.....	14
4.11.2.	Übung: Schüler versetzen.....	14
4.11.3.	Übung: Schüler und Klassen löschen und neu anlegen.....	14
5.	Klassenarbeiten (NEU).....	1
5.1.	Übung: Klassenarbeit erstellen.....	1
5.2.	Übung: Dokumente für die Klassenarbeit austeilen.....	3
5.3.	Übung: Starten der Klassenarbeit und bearbeiten der Aufgabe.....	3
5.4.	Übung: Kontrollmöglichkeiten während der Klassenarbeit.....	3
5.5.	Übung: Klassenarbeit beenden.....	4
5.6.	Übung: Die Klassenarbeitsdokumente einsammeln.....	4
5.7.	Übung: Klassenarbeit löschen.....	5
6.	Erste Arbeiten als Administrator.....	1
6.1.	Einen vorhandenen PC neu installieren.....	1
6.1.1.	Übung: PC01 neu installieren.....	1
6.2.	Software automatisiert installieren - opsi Paket zuweisen.....	2
6.2.1.	Übung: Programme zentral gesteuert installieren.....	2
6.2.2.	Übung: Programme zentral gesteuert deinstallieren.....	2
7.	Arbeiten mit Opsi.....	1

7.1.	Einfache Grundaufgaben in opsi.....	1
7.1.1.	Übung: ein opsi-Produkt aktualisieren.....	1
7.1.2.	Übung: ein opsi-Produkt deinstallieren.....	1
7.1.3.	Übung: einen Clientcomputer in die Domäne aufnehmen.....	1
7.2.	Einbindung von opsi-Paketen.....	4
7.2.1.	Übung: ein opsi-Paket bereitstellen.....	4
7.3.	Serverbasierte Installation.....	6
7.3.1.	Übung: Serverbasierte Installation von Photofiltre.....	6
7.3.2.	Übung: Anpassung des Profils für Lehrer und Schüler.....	7
7.4.	Erstellen eines lokalen Images.....	8
7.4.1.	Übung: Lokales Image eines Rechners erstellen.....	8
7.4.2.	Übung: Lokales Image bei der Neuinstallation eines Rechners.....	8
7.5.	Arbeiten mit lokalen Images von Rechnern.....	9
7.5.1.	Übung: Wiederherstellen eines Rechners.....	9
7.5.2.	Übung: Löschen eines lokalen Images.....	10
7.6.	Capture-Images.....	10
7.6.1.	Übung: Ablegen der Windows-Dateien.....	10
7.6.2.	Übung: Erstellen eines Capture-Images.....	13
7.6.3.	Übung: Verteilen eines Capture-Images.....	15
7.7.	Default-Werte von opsi anpassen.....	16
7.7.1.	Übung: Standardeinstellungen für Property-Werte verändern.....	16
7.8.	Opsi Paketerstellung.....	17
7.8.1.	Übung: Vorbereiten von opsi-Server und Admin-PC.....	17
7.8.2.	Übung: Konvertieren eines MSI-basierten Programms.....	17
8.	MySite mit Microsoft Office.....	1
8.1.	Office 2013 zuweisen.....	1
8.1.1.	Übung: Office 2013 mit opsi auf PC01 und PC02 installieren.....	1
8.2.	Dokumente in MySite mit Office bearbeiten.....	1
8.2.1.	Übung: Ein Dokument von mehreren Personen nacheinander bearbeiten.....	1
8.2.2.	Übung: Gleichzeitig an einem Dokument arbeiten.....	2
8.2.3.	Übung: Dokument auschecken und wieder einchecken.....	4
8.3.	Versionsverlauf von Dokumenten.....	4
8.3.1.	Übung: Versionsverlauf eines Dokuments, vorherigen Zustand wieder herstellen.....	4
9.	Zusammenarbeiten mit verschiedenen MySites.....	1
9.1.	Persönliche MySite (Lehrer).....	1
9.1.1.	Übung: LehrerMySite kennenlernen.....	1
9.2.	SchülerMySite.....	1
9.2.1.	Übung: SchülerMySite kennenlernen.....	1
9.3.	KlassenMySite.....	2
9.3.1.	Übung: KlassenMySite kennenlernen.....	2
9.4.	ProjektMySite.....	2
9.4.1.	Übung: ProjektMySite kennenlernen.....	2
10.	E-mail im Netz.....	1
10.1.	Zugriff auf E-Mail System Tine.....	1
10.1.1.	Übung: Firefox verteilen.....	1
10.1.2.	Übung: Desktopverknüpfung zu OctoGate Tine für Firefox erstellen.....	2
10.2.	E-Mails senden und empfangen mit Tine.....	3
10.2.1.	Übung: Tine starten und anmelden.....	3

10.2.2. Übung: E-Mails schreiben und empfangen.....	4
11. Kleine Bausteine.....	1
11.1. Datenschutz.....	1
11.2. Urheberrecht.....	2
11.3. Netzbrief.....	2
11.4. Lizenzen.....	3
12. Drucken im Netz.....	1
12.1. Netzwerkdrucker hinzufügen.....	1
12.1.1. Übung: IP-Adresse für den Netzwerkdrucker vergeben.....	1
12.1.2. Übung: Druckertreiber herunterladen und entpacken.....	1
12.1.3. Übung: Neuen Drucker am SP01 anlegen.....	3
12.1.4. Übung: Drucker dem Raum EDV1 zuteilen.....	4
12.1.5. Übung: Drucker aktivieren und Steuerung auf der MySite zulassen.....	4
12.1.6. Übung: Drucker zwei Räumen zuweisen.....	4
13. Arbeiten an virtualisierten Servern und Computern.....	1
13.1. Arbeiten an virtualisierten Servern und Computern an der Schule.....	1
13.1.1. Übung: Remotedesktop auf dem Server SP01 aktivieren.....	1
13.1.2. Übung: Remotedesktop auf dem Admin-PC aktivieren.....	2
13.1.3. Remotedesktopverbindung zu SP01 herstellen (incl. Möglichkeit zur Datenübertragung).....	3
13.1.4. Die Remotedesktopverbindung trennen.....	6
14. Fortbildungsangebote der RPs.....	1
14.1. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Stuttgart.....	2
14.1.1. Überregionale Veranstaltungen des Regierungspräsidiums.....	2
14.1.2. Übung:.....	2
14.1.3. Regionale Arbeitskreise Windows.....	2
14.1.4. Übung: Zutreffenden Arbeitskreis finden.....	2
14.1.5. Übung: Moodle Zugang anlegen und in gewünschten Arbeitskreis einschreiben.....	2
14.2. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Tübingen.....	5
14.2.1. Veranstaltungen des Regierungspräsidiums.....	5
14.2.2. Übung: Angebot des Unterstützungssystems Netzwerke kennenlernen.....	5
14.3. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Freiburg.....	6
14.3.1. Regionale Arbeitskreise Windows.....	6
14.3.2. Übung: Fortbildungsprogramm der Windows Arbeitskreise finden.....	6
14.3.3. Übung Einschreiben in die Mailingliste der Windows AKs in Freiburg.....	6
14.4. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Karlsruhe.....	7
14.4.1. Regionale Arbeitskreise Windows.....	7

o. Informationen zum Dokument

Titel	Basiskurs paedML Windows 3.1.1
Untertitel	
Bereich	Netzwerke/Windows
Autor	Felix Kehl, Adrian Koch, Andreas Mayer, Antonius Schnetter
Überarbeitung	Alexander Beer, Michael Schmid
Datum	Dezember 2017
Lizenz	CC BY-SA 4.0

I. Benutzer der LFB-Schule

I.I. Administrative Benutzer und Systembenutzer

Benutzername	Kennwort	Funktion / Anmerkung
Windows		
Administrator	muster	Domänenadministrator Anmelden mit <code>musterschule\Administrator</code>
PgmAdmin	muster	Softwareinstallation auf den Workstations
AProfLehrer	muster	Benutzer mit Administratorrechten zum Erstellen des Lehrerprofils
ProfLehrer	muster	Testen des Lehrerprofils
AprofSchueler	muster	Benutzer mit Administratorrechten zum Erstellen des Schülerprofils
ProfSchueler	muster	Testen des Schülerprofils
BSA	muster	Konto für die Benutzerselbstanmeldung
ProfKA	Muster	Testen des Klassenarbeitsprofils
AprofKA	Muster	Benutzer mit Administratorrechten zum Erstellen des Lehrerprofils
opsi		
adminuser	muster	Administrator auf dem opsi-Server
OctoGate		
admin	muster	Administrativer Zugang zur OctoGate Weboberfläche

I.2. Klassen

Eingerichtet wurden die Klassen 1a bis 10a. Schüler sind in den Klassen 1a und 5a angelegt.

I.3. Schüler

I.3.1. Schüler der Klasse 1a:

Vorname	Nachname	Benutzername	Kennwort
Annika	Brav	annika.brav	muster
Anita	Böse	anita.boese	muster
Adam	Beliebt	adam.beliebt	muster
Arno	Bekannt	arno.bekannt	muster

I.3.2. Schüler der Klasse 5a

Vorname	Nachname	Benutzername	Kennwort
Helen	Schön	helen.schoen	muster
Helga	Schick	helga.schick	muster
Heiner	Schlau	heiner.schlau	muster
Helge	Schludrig	helge.schludrig	muster

I.4. Lehrer

Vorname	Nachname	Benutzername	Kennwort
Gabi	Gruber	gruber.gabi	muster
Günther	Gerster	gerster.guenther	muster
Hanne	Huber	huber.hanne	muster
Hans	Hahn	hahn.hans	muster
Regina	Reich	reich.regina	muster
Richard	Reger	reger.richard	muster
Ulrike	Unger	unger.ulrike	muster
Ulf	Unsel	unsel.ulf	muster

2. Arbeiten mit der virtuellen Umgebung

Inhalte

- VMware-Workstation starten
- virtuellen Maschine öffnen und starten
- Datenaustausch und Nutzen von CD/DVD-Laufwerken
- virtuelle Maschine herunterfahren
- Mit Snapshots arbeiten

2.1. Arbeiten mit VMware-Workstation

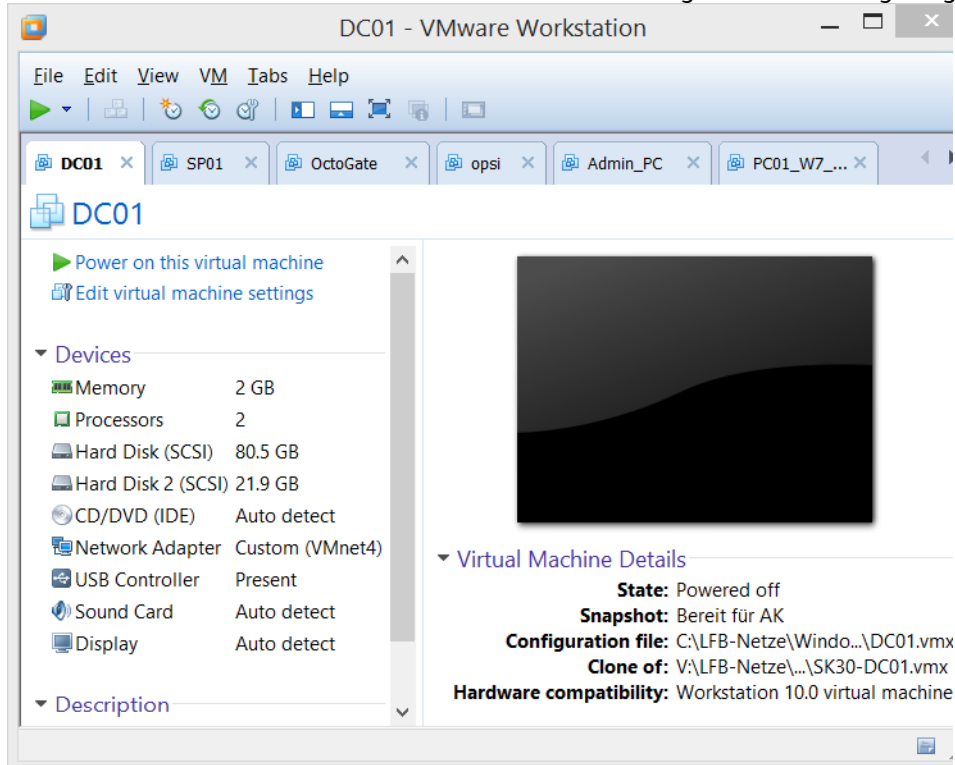
2.1.1. Übung: VMware-Workstation starten

Um eine virtuelle Maschine starten zu können, müssen Sie zunächst die Virtualisierungssoftware **VMware-Workstation** auf ihrem Rechner (Host) im Schulungsraum starten.

1. Doppelklicken Sie auf das Desktop-Symbol VMware-Workstation oder klicken Sie auf *Start | Alle Programme | VMware | VMware-Workstation*.



2. Anschließend wird die VMware-Workstation-Verwaltungsoberfläche angezeigt.



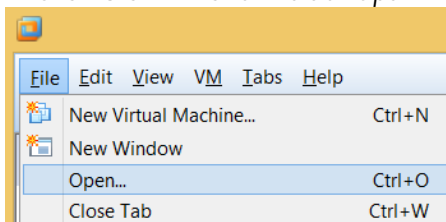
2.1.2. Übung: Virtuelle Maschine öffnen

In der Schulungsumgebung sind bereits alle notwendigen virtuellen Server und Arbeitsstationen über die VMware-Workstation-Oberfläche in Form von Karteikarten eingebunden. Falls versehentlich eine Karteikarte einer virtuellen Maschine geschlossen wurde, so kann diese erneut über das Dateisystem eingebunden werden.

1. Klicken Sie in der Registerkarte des PC04 auf das Kreuz, um die virtuelle Maschine zu schließen.



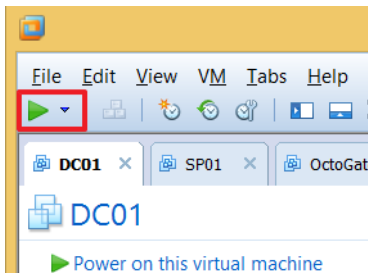
2. Klicken Sie im Menü *File* auf *Open...*



3. Wählen Sie im Verzeichnis *C:\LFB-Netze\Windows\paedml3x\PC04* die Datei *PC04.vmx* aus und klicken Sie auf *Öffnen*.

2.1.3. Übung: Virtuelle Maschine starten

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Starten Sie die Maschine mit der Play-Taste.



2.1.4. Übung: An Virtueller Maschine anmelden

1. Klicken Sie mit der Maus in das Fenster der gestarteten Maschine DC01.
2. Bei der Aufforderung

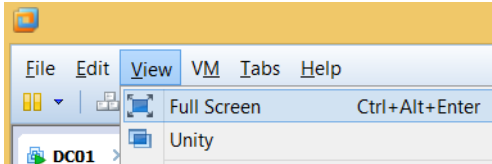
Drücken Sie STRG+ALT+ENTF, um sich anzumelden.

verwenden Sie die Tastenkombination *[Strg] + [Alt] + [Einf]*, da die ursprüngliche Tastenkombination *[Strg] + [Alt] + [Entf]* nur für den Host vorgesehen ist.

3. Melden Sie sich als MUSTERSCHULE\Administrator mit dem Kennwort „muster“ an.

2.1.5. Übung: Vollbildmodus verwenden

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Klicken Sie im Menü *View* auf *Full Screen*.

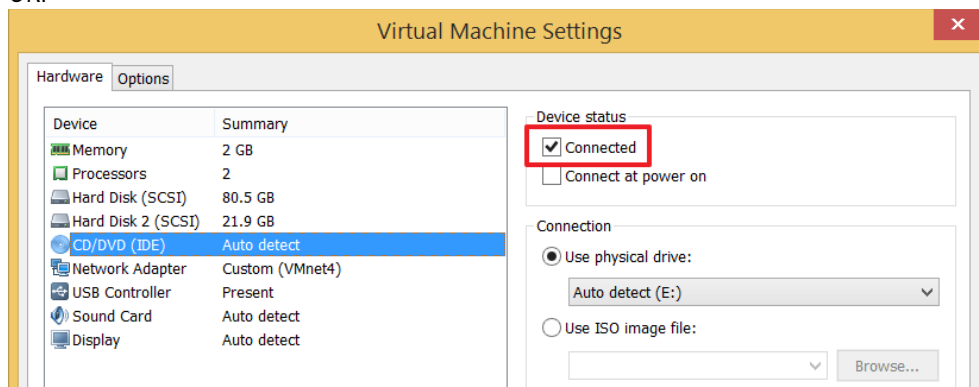


Hinweis: Falls Sie den Mauszeiger nicht mehr aus der virtuellen Umgebung herausbewegen können, so betätigen Sie die Tastenkombination *[Strg] + [Alt]*.

3. Klicken Sie erneut den Menübefehl, um den Vollbildmodus zu verlassen.

2.1.6. Übung: CD/DVD-Laufwerke verwenden

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Klicken Sie im Menü *VM* auf *Settings...*
3. Klicken Sie dann auf *CD/DVD (IDE)* und aktivieren Sie die Option *Connect*, um sich mit dem physikalischen CD/DVD-Laufwerk des Hosts zu verbinden und bestätigen Sie abschließend mit *OK*.



Hinweis: Statt eines physikalischen Host-CD/DVD-Laufwerks können Sie auch ein ISO-Abbild einer CD/DVD in Form einer Datei verwenden.

2.1.7. Übung: Dateien per Drag & Drop austauschen

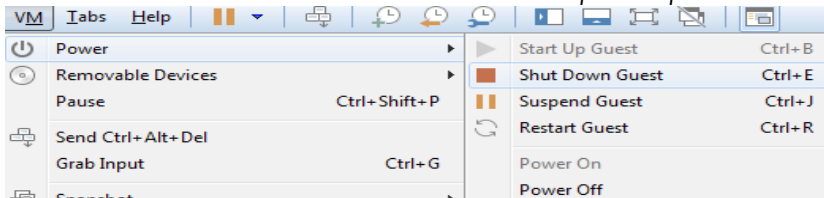
Zwischen Host und virtueller Maschine können Dateien durch Drag & Drop einfach ausgetauscht werden. Voraussetzung ist aber, dass in der virtuellen Maschine die VMware-Tools installiert sind (ist bereits in der Schulungsumgebung durchgeführt). Falls nicht, dann können Sie die VMware-Tools mit dem Menübefehl *VM | Install VMware-Tools...* installieren.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Ziehen Sie durch Drag & Drop eine beliebige Datei vom Host in das Fenster der virtuellen Maschine.

2.1.8. Übung: Virtuelle Maschine herunterfahren

Virtuelle Maschinen können entweder über die vom Betriebssystem vorgesehene Funktion oder über VMware-Workstation heruntergefahren werden. Voraussetzung ist aber, dass in der virtuellen Maschine wieder die VMware-Tools installiert sind.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Fahren Sie den DC01 mit dem Menübefehl *VM / Power / Shutdown Guest* herunter.

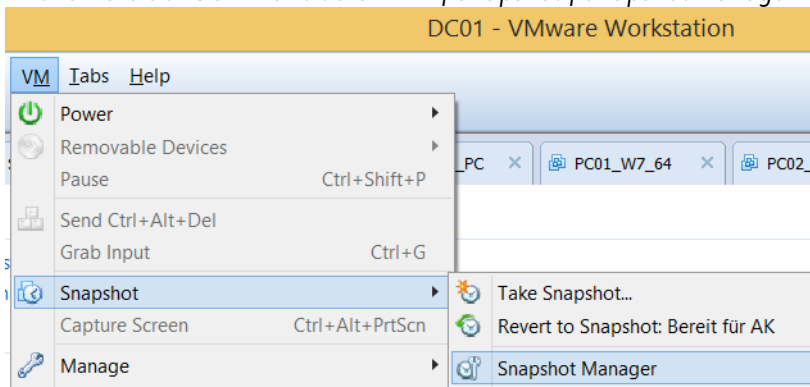


Hinweis: Die Funktion „Power Off“ sollte nicht benutzt werden. Diese Funktion schaltet die virtuelle Maschine direkt aus, ohne sie herunterzufahren.

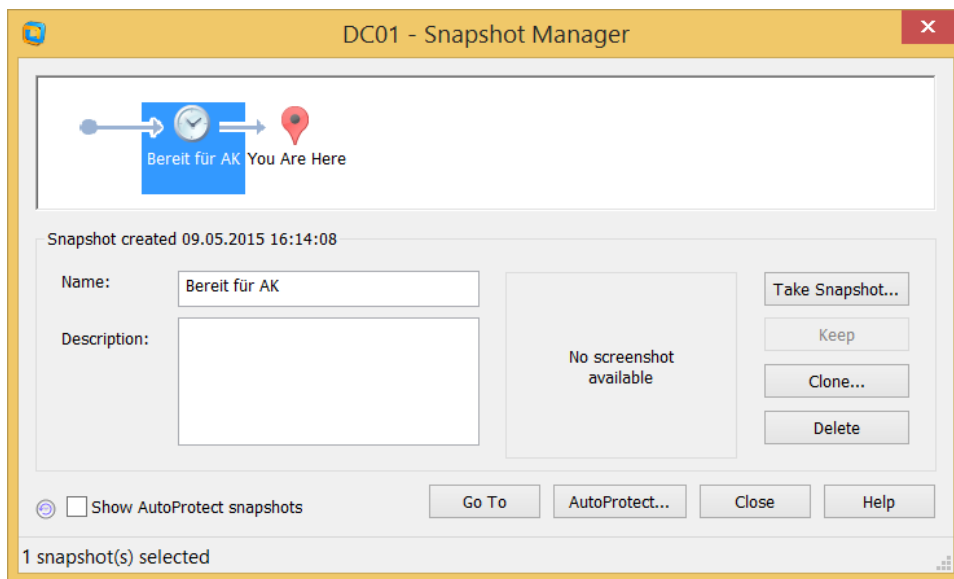
2.1.9. Übung: Mit Snapshots arbeiten

Mit Snapshots können Zustände einer virtuellen Maschine abgespeichert werden. In der Schulungsumgebung wurde für jede virtuelle Maschine ein Snapshot „Bereit für AK“ erstellt, auf den Sie jederzeit wieder zurückkehren können. Beim Zurücksetzen der virtuellen Maschine werden alle Veränderungen verworfen und alle seit dem letzten Snapshot angelegten Benutzerdateien gelöscht.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte des DC01.
2. Klicken Sie auf den Menübefehl *VM / Snapshot / Snapshot Manager*.



3. Klicken Sie auf den Snapshot „Bereit für AK“ und klicken Sie auf *Go To*, um die virtuelle Maschine auf diesen Zustand zurückzusetzen.



2.1.10. Übung: Virtuelle Server der Schulungsumgebung starten

Für die nachfolgende Fortbildung müssen alle virtuellen Server der paedML gestartet werden. Beim Start ist eine Reihenfolge einzuhalten und außerdem muss immer abgewartet werden, bis der jeweilige Server gestartet ist.

1. Starten Sie den Server DC01.
2. Warten Sie bis der DC01 gestartet ist und starten Sie dann den SP01.
3. Verfahren Sie mit dem Octogate und OPSI in gleicher Weise.

3. Unterrichten mit der paedML Windows 3.1

Inhalte:

- Möglichkeiten der Dateiablage und des Austauschs von Dateien
- Schülercomputer als Lehrer steuern
- Internetzugang für Schüler sperren und freigeben
- Drucker für Schüler sperren und freigeben
- Einblicke in die Verwendung der Schüler- und KlassenMySites
- Schülerkennwörter ändern

Benötigte Dokumentationen:

- Handbuch für Lehrkräfte Stand 07.08.2017 / V 2.1.0
paedML-Windows-3.1.1_Lehrerhandbuch_20170807.pdf

3.1. Die Arbeitsumgebung des Lehrers

3.1.1. Übung: Dateien in Laufwerken

4. Melden Sie sich an PC01 als Lehrer Hans Hahn an. Erstellen Sie ein Textdokument mit beliebigem Inhalt und Dateinamen und speichern Sie dieses im *H: * Laufwerk des Lehrers ab. Hinweis: Wenn das Dokument im Unterordner *Eigene Dokumente* abgespeichert wird, können Sie auch über die Bibliothek *Dokumente* zugreifen.
5. Melden Sie sich an PC01 ab und an PC02 an. Suchen Sie die eben erstellte Datei im *H: * Laufwerk bzw. in der Bibliothek *Dokumente*.
6. Erstellen Sie im Tauschverzeichnis der Lehrer der LFB-Schule *T: \LFB\Lehrer* ein Textdokument mit beliebigem Inhalt (aber kein leeres Dokument) und dem Dateinamen *Arbeitsblatt 1.txt*. Melden Sie sich an PC01 als Lehrerin Gabi Gruber an. Suchen Sie die Datei und ändern Sie diese.
7. Erstellen Sie als Lehrerin Gabi Gruber zwei weitere Dokumente in den Laufwerken *T: \LFB\Klassen\2015_LFB_5a* (Tauschlaufwerk der Klasse 5a) und *S: \LFB\2015_LFB_5a\Heiner.Schlau\Eigene Dokumente* (*H: * Laufwerk des Schülers Heiner Schlau). Melden Sie sich als Schüler Heiner Schlau an und suchen Sie die beiden Dateien.

3.1.2. Übung: Dateien in der MySite

Hinweis: Mit Microsoft Office erleichtert sich das Arbeiten mit Office-kompatiblen Dokumenten. Dies lernen Sie später kennen.

1. Melden Sie sich an PC01 als Lehrer Hans Hahn an. Erstellen Sie ein Textdokument mit beliebigem Inhalt und Dateinamen und speichern Sie dieses im Laufwerk *M: \MeineDateien* des Lehrers ab.

2. Öffnen Sie nun die MySite des Lehrers (Verknüpfung auf dem Desktop). Suchen Sie das erstellte Dokument unter *Meine Dateien*.
3. Klicken Sie in der MySite zunächst auf *Meine Dateien*, dann oben in der Menüleiste auf *Dateien*. Erstellen Sie einen neuen Ordner *Arbeitsblätter* und öffnen Sie diesen. Laden Sie dann über die Funktion *Dokumentupload* das Dokument *Arbeitsblatt1.txt* aus dem Lehrertauschordner der LFB Schule in den erstellten Ordner *Arbeitsblätter* der MySite hoch.
Hinweis: Wenn Sie die Ansicht der MySite verkleinern, können Sie Dateien auch per Drag & Drop in der MySite ablegen. In der MySite können Sie Dateien auch per Drag & Drop verschieben.
4. Öffnen Sie nun das Laufwerk *M:* mit dem Windows Explorer und vergleichen Sie die Verzeichnisstruktur mit der Ansicht in der MySite. Fügen Sie nach Wahl Ordner und Dateien hinzu und beobachten Sie die Änderungen in der MySite.
Beachten Sie, dass in der MySite keine leeren Dokumente angezeigt werden.

Hinweis: Leere Dokumente werden in der MySite nicht angezeigt, wenn Sie per Drag and Drop in die MySite kopiert werden. Wird dagegen über die Funktion „Neues Dokument erstellen“ in der MySite ein leeres Dokument erzeugt, ist dieses Dokument sichtbar, kann aber nicht verwendet werden.

3.2. Dateien an Schüler austeilen und einsammeln über File-System (Neu)

Seit der paedML-Version 3.1.1 gibt es die Möglichkeit, Dateien auf File-System-Ebene auszuteilen.

Dies bietet auch die Möglichkeit, im Gegensatz zur Verteilung über die MySite, mehrere Dateien und sogar komplette Ordner mit Inhalt zu verteilen, ohne zuvor alle Dateien einzeln zu erfassen.

In vielen Situationen erfordert die Verteilung per File-System vom H-Laufwerk des Lehrers in das H-Laufwerk des Schülers weniger Aufwand und dürfte daher meist die Methode der Wahl sein.

Das Vorgehen ist im Lehrerhandbuch im Kapitel 4.3 beschrieben.

3.2.1. Übung: Dateien an Schüler austeilen und einsammeln

1. Melden Sie sich als Lehrer *Hahn.Hans* an PC01 an. Erstellen Sie im Laufwerk *H:* den Ordner *_Austeilen*. Erstellen Sie in diesem Ordner einen Unterordner *Mathematik* und in demselben die Text-Dateien *Kopfrechnen.txt* und *Multiplikation.txt*. (*Lehrerhandbuch 4.3.1.1*)
2. Teilen Sie die Dateien wie im Lehrerhandbuch (4.3.1.2) beschrieben an alle Schüler der Klasse 5a aus.

Anmerkung: Zu beachten ist, dass das Wiederholen eines Austeilvorgangs die Dateien bei Schülern überschreibt, falls schon Änderungen vorgenommen wurden, sind diese dann verloren.

- 3.
4. Melden Sie sich am PC02 als Schülerin *helga.schick* an. Überprüfen Sie Ihr Home-Verzeichnis [H:\](#).
5. Darin finden Sie nun im erstellten Ordner *_Ausgeteilt* den Unterordner *hahn.hans*, und darin einen Ordner mit dem vorhin erstellten Titel. In diesem befindet sich der ausgeteilte Inhalt. Ändern Sie beide der verteilten Dateien und speichern Sie die Änderungen. Schließen Sie die

Anwendung.

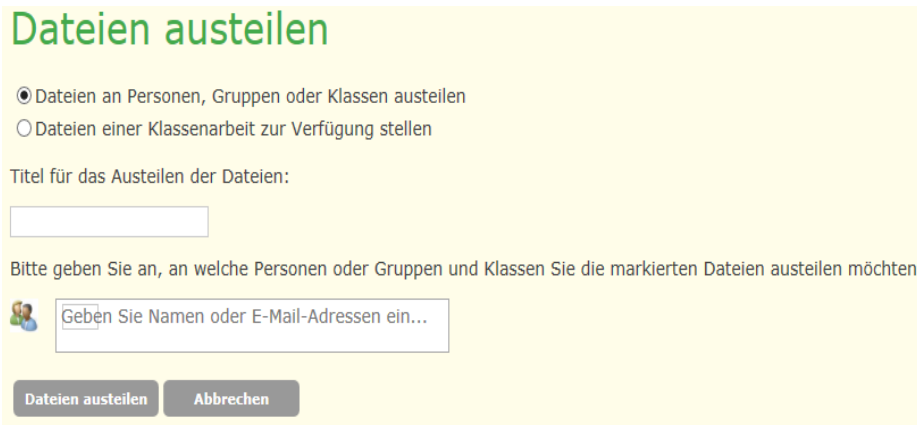
6. Sammeln Sie die Dateien auf PC01 wieder ein. Überprüfen Sie die durch *helga.schick* vorgenommenen Änderungen in den Dateien. Lehrerhandbuch (4.3.1.3)
7. Kontrollieren Sie auf PC02 die Folgen des Einsammelns. Die Dateien sollten vom Rechner wieder entfernt worden sein. (Der Ordner *_Ausgeteilt\hahn.hans* bleibt aber bestehen.)

Anmerkung: Beim Einsammeln werden Schülerdaten, die sich noch im betreffenden Ordner befinden, wieder gelöscht. Soll ein Schüler diese Dateien behalten, muss er sie an anderer Stelle sichern oder das Einsammeln muss unterbleiben.

3.3. Dateien mit der MySite verteilen

3.3.1. Übung: Dateien an Schüler austeilen

1. Melden Sie sich als Lehrer Hans Hahn an PC01 an. Erstellen Sie in Ihrem Laufwerk *M:\MeineDateien\Arbeitsblätter* zwei neue (nicht leere) Textdateien *Rechtschreibung_Klasse_5a.txt* und *Rechtschreibung_das_dass.txt*. Öffnen Sie in der MySite | Meine Dateien | Arbeitsblätter. Dort sehen Sie die erzeugten Arbeitsblätter.
2. Teilen Sie das Arbeitsblatt *Rechtschreibung_Klasse_5a.txt* über die MySite an alle Schüler der Klasse 5a aus. (4.3)
Hinweis: Sie können bei Personen oder Gruppen *g_s* eingeben, um bestimmte Empfänger auswählen zu können.



Alternativ kann (seit Patch 5) auch der „People Picker“ verwendet werden, um die Empfänger zu bestimmen.



3. Teilen Sie das Dokument *Rechtschreibung_das_dass.txt* an die Schüler Heiner Schlau und Helge Schludrig aus.
Hinweis: Den Titel für das Austeilen sieht anschließend nur der Lehrer. Um einzelne Personen auszuwählen, tippen Sie die ersten Buchstaben ins Feld Personen ein, z.B. *hein* für Heiner.Schlau.
4. Suchen Sie in der MySite unter *Verteilte Dokumente* nach den eben verteilten Dokumenten. Hier finden Sie die vergebenen Titel für das Austeilen.
5. Melden Sie sich als Schüler Heiner Schlau an PC02 an und suchen Sie zunächst in der MySite nach den Dokumenten.

3.3.2. Übung: Ausgeteilte Dokumente bearbeiten

1. Suchen Sie als Schüler Heiner Schlau mit dem Windows Explorer im Verzeichnis *M:\Ausgeteilte Dokumente* im Unterordner *hahn.hans-TTMMJJJJ.hhmmss* das Dokument *Rechtschreibung_das_dass.txt*. Öffnen Sie die Datei und nehmen Sie Änderungen vor. Speichern Sie das Dokument wieder.
2. Erstellen Sie in diesem Ordner ein zusätzliches Dokument *Zusatzarbeit Heiner.txt* mit beliebigem Inhalt.
Hinweis: Beim späteren Einsammeln werden alle Dateien im Ordner *hahn.hans-TTMMJJJJ.hhmmss* eingesammelt, nicht nur die ausgeteilten Dokumente.
3. Klicken Sie in der MySite auf *Ausgeteilte Dokumente* und markieren Sie das Dokument *Rechtschreibung Klasse 5a*. Klicken Sie dann in der Menüleiste auf *Dateien | Kopie herunterladen*. Speichern Sie die Kopie der Datei an einen beliebigen Ort.
Hinweis: Wenn Sie nur auf Speichern klicken, landet das Dokument im Ordner *H:\Downloads*.
Öffnen Sie die Datei und bearbeiten Sie diese. Speichern Sie die Datei wieder ab. Über die Funktion *Dateiupload* laden Sie die veränderte Datei anschließend am gleichen Ort wieder hoch.

3.3.3. Übung: Dokumente wieder einsammeln

1. Arbeiten Sie nun wieder als Lehrer Hans Hahn an PC01. Sammeln Sie die ausgeteilten Dokumente über die MySite ein (4.3.4). Suchen Sie die Dokumente ebenfalls im Windows Explorer im Laufwerk *M:*.

3.4. Raumstatus prüfen und Schülercomputer steuern

3.4.1. Übung: Schüler PCs über die MySite herunterfahren

1. Melden Sie sich als Lehrer Hans Hahn an PC01 an, melden Sie eventuell angemeldete Benutzer von PC02 ab. Starten Sie die MySite. Sie sehen den Status im Raum. Von hier können Sie z.B. die Internetsperre für den ganzen Raum aktivieren oder alle Schülercomputer sperren. Auch sehen Sie, welcher Schüler auf welchem Rechner angemeldet ist.

Anmerkung: Wenn Sie einen der Unterpunkte in der linken Auswahlliste anklicken und zum Raumstatus zurückkehren wollen, müssen sie wieder auf „Bibliotheken“ klicken

Status	Computernamen	Angemeldeter Benutzer	Steuerung
an	PC01	Hans Hahn (Hahn.Hans)	
an	PC02		

2. Fahren Sie PC02 über die MySite herunter. Starten Sie anschließend den PC wieder durch Starten der virtuellen Maschine.
Hinweis: Wenn Sie versuchen, den PC in Ruhestand zu versetzen oder über die MySite zu starten, funktioniert dies in der Schulungsumgebung nicht. Ursache hierfür ist das Arbeiten mit virtuellen PCs. In der Schule sollte dies bei richtiger Konfiguration der PCs funktionieren.

3.4.2. Übung: Internetsperre auf SchülerPCs

Prüfen Sie bei den folgenden Übungen stets die Auswirkungen der Lehreraktionen am SchülerPC. Melden Sie hierfür den Schüler Heiner Schlau an PC02 an.

1. Aktivieren Sie die Internetsperre für den Raum EDV1. (7.2.3) Nach Aktivierung der Sperre ändert sich das Icon bei den SchülerPCs in der Spalte Steuerung. Geben Sie anschließend den Internetzugang für PC02 frei.
2. Geben Sie den Internetzugang für den ganzen Raum EDV1 wieder frei.

3.4.3. Übung: Computersperre auf SchülerPCs

Aktivieren Sie die Computersperre für PC02. (4.1.1)

Hinweis: der Schüler erhält keinen speziellen Sperrbildschirm – er kann jedoch keine Eingaben mehr tätigen. Geben Sie ihn anschließend wieder frei.

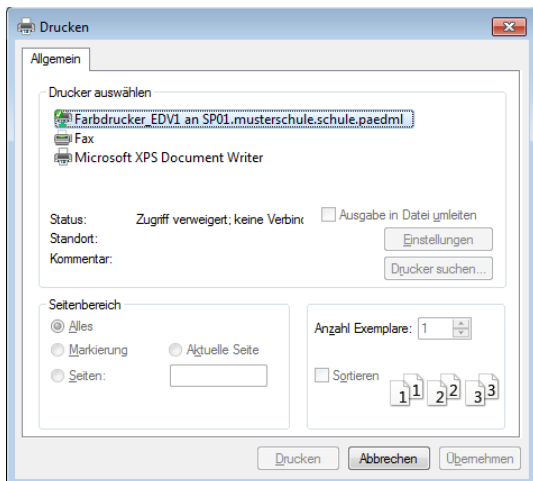
3.4.4. Übung: Schülerbildschirm anzeigen lassen

1. Schauen Sie sich über die Funktion *Bild erstellen* an, was Schüler Heiner Schlau auf PC02 macht.
2. Aktivieren Sie das Einblenden von Vorschaubildchen. Setzen Sie hierfür einen Haken bei *Bildschirme ein-/ausblenden*.

3.5. Drucker sperren und freigeben

Da das Drucken in der virtuellen Schulungsumgebung nicht simuliert werden kann, begnügen wir uns in der Übung damit nachzuprüfen, ob gesperrte Drucker tatsächlich nicht zur Verfügung stehen. Der Schüler bekommt hierzu keine Anzeige in seiner MySite, sondern kann auf dem ausgewählten Drucker nicht auf Drucken klicken.

Hinweis: Es dauert unter Umständen eine Weile, bis das Feld „Drucken“ ausgegraut wird. Wird innerhalb dieser Zeitspanne auf „Drucken“ geklickt, erhält der Benutzer die Fehlermeldung: „RPC-Server nicht verfügbar.“



3.5.1. Übung: Drucker für Schüler sperren und freigeben

Arbeiten Sie an PC01 als Lehrer Hans Hahn und an PC02 als Schüler Heiner Schlau. Überprüfen Sie das Ergebnis der vom Lehrer vorgenommenen Aktionen stets als Schüler.

1. Sperren Sie den Farbdrucker_EDV1 für Schüler. (4.1.2)
2. Geben Sie den Farbdrucker_EDV1 zum Drucken frei und sperren Sie den Drucker SW_EDV1.

3.6. Als Lehrer auf KlassenMySite und SchülerMySite zugreifen

Vorbemerkung: Damit Sie die nachfolgenden Funktionen als Lehrkraft nutzen können, ist es erforderlich, einmalig die von Ihnen unterrichteten Klassen zusammenzustellen. Sie haben dann im Reiter „Meine Klassen“ Zugriff auf die betreffenden Schüler (3.1).

3.6.1. Übung: Eigene Klassen in LehrerMySite zusammenstellen

Wählen Sie die Klassen 1a und 5a der LFB-Schule aus (3.1).

Hinweis: Nach jedem Auswählen einer Klasse schließt sich die Menüstruktur wieder. Sie müssen den Vorgang gegebenenfalls also mehrfach wiederholen.

3.6.2. Übung: Zugang zu KlassenMySite und SchülerMySite

1. Testen Sie den Zugang zur KlassenMySite der Klasse 5a (5.1). Verschaffen Sie sich einen kurzen Überblick über den Inhalt der KlassenMySite (Vertiefende Übungen hierzu später).
2. Testen Sie ebenfalls den Zugang zur MySite eines Schülers der Klasse.

3.7. Schülerkennwörter zurücksetzen

Derzeit kann ein Lehrer nur das Kennwort einzelner Schüler zurücksetzen, nicht jedoch das Kennwort aller Schüler einer Klasse auf einmal.

3.7.1. Übung: Kennwörter einzelner Schüler zurücksetzen

1. Melden Sie den Schüler an PC01 ab.
2. Geben Sie dem Schüler Heiner Schlau über die Funktion *Passwort zurücksetzen* ein anderes Passwort (3.4).
3. Melden Sie den Schüler Heiner Schlau auf PC01 mit dem neuen Kennwort an. Setzen Sie das Passwort anschließend wieder auf das Standardpasswort des Basiskurses zurück (als Schüler über *Strg+Alt+Einfg*).

4. Einrichten einer neuen Schulart – Arbeiten als Administrator

In diesem Kapitel lernen Sie die notwendigen Schritte, um die neu installierte paedML Windows 3.x an Ihre schulischen Gegebenheiten anzupassen.

Inhalte

- Anlegen einer neuen Schulart
- Anlegen neuer Räume und Installation neuer Clients
- Voreinstellungen für neue Benutzer festlegen, z.B. Benutzernamensschema, Passwortlänge, Internetfilter
- Anlegen von Klassen, Schülern und Lehrern
- Profile für Lehrer und Schüler erstellen und zuweisen
- Projekte anlegen
- Klassenarbeiten in der paedML 3.x
- Tätigkeiten zum Schuljahreswechsel

Benötigte Dokumentationen

- Administratorhandbuch Stand 12.08.2017 / V 2.1.2
paedML-Windows-3.1.1-Administratorhandbuch_2017-0812.pdf
Darauf beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, die Kapitelangaben wie z.B. (4.1)
- Handbuch für Lehrkräfte Stand 07.08.2017 / V 2.1.0
paedML-Windows-3.1.1-Lehrerhandbuch_20170807.pdf

4.1. Voreinstellungen anpassen

Bei einer neu installierten paedML 3.1 haben alle Systemkonten das Kennwort `paedML 3.0`. Dies muss im Einsatz an einer Schule selbstverständlich geändert werden. In der Schulungsumgebung lautet das Passwort `muster`.

4.1.1. Übung: Systemkennwörter ändern

Melden Sie sich am SP01 als Administrator an und öffnen Sie die paedML Schulkonsole.

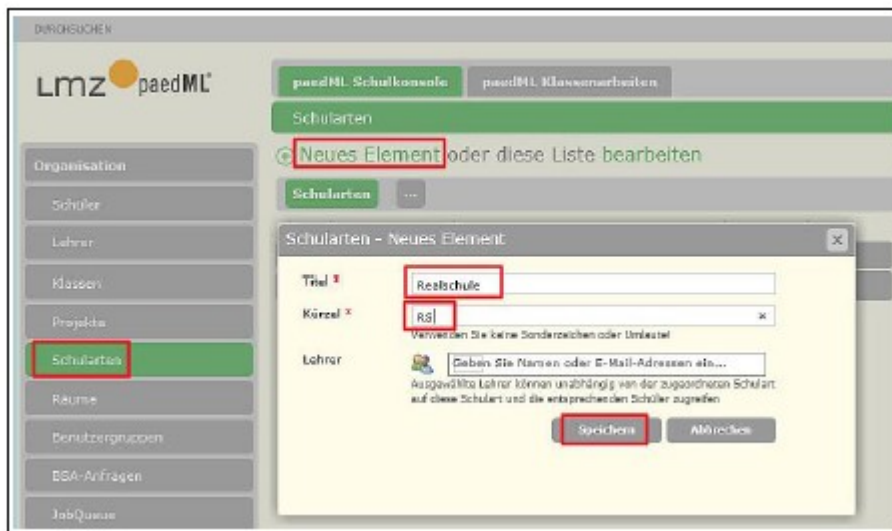
3. Ändern Sie das Kennwort des Client-Admins (PGMAdmin) in ein Kennwort Ihrer Wahl (Administratorhandbuch 4.1). Melden Sie sich an PC01 als PGMAdmin mit dem neuen Kennwort an.
4. Um die Einheitlichkeit der Schulungsumgebung wieder herzustellen, stellen Sie das Passwort für den PGMAdmin wieder auf `muster` zurück.

4.2. Neue Schulart und Räume anlegen, Clients in neuen Raum installieren

4.2.I. Übung: Neue Schulart und Räume anlegen

1. Legen Sie eine neue Schulart an. (Administratorhandbuch 5.2)

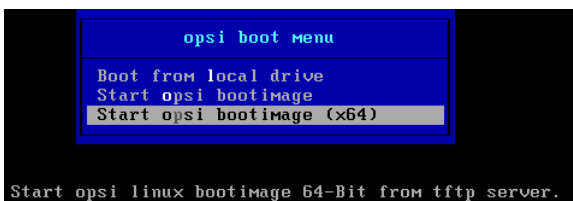
Titel: Basiskursschule
Kürzel: BKS



2. Legen Sie (mindestens) den neuen Raum *BKS_EDV1* an. (Administratorhandbuch 11.1.1)

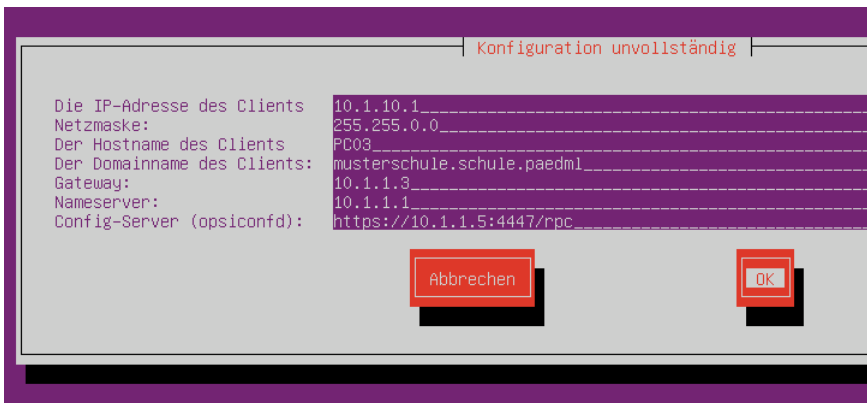
4.3. Aufnahme des neuen Clients in opsi:

Schalten Sie die virtuelle Maschine an. Klicken Sie mit der linken Maustaste in den Bildschirm. Wenn Sie das blaue Fenster sehen, drücken Sie innerhalb einer Sekunde auf den Buchstaben p. Hinweis: Sollten Sie dies verpasst haben, können Sie mit STRG + ALT+ EINFÜG den PC neu starten.



Bestätigen Sie die Vorauswahl *Start opsi bootimage (x64)* durch drücken der ENTER Taste.

Nach einiger Zeit erscheint eine Eingabemaske:



Konfiguration unvollständig

Die IP-Adresse des Clients: 10.1.10.1
Netzmaske: 255.255.0.0
Der Hostname des Clients: PC03
Der Domainname des Clients: musterschule.schule.paedml
Gateway: 10.1.1.3
Nameserver: 10.1.1.1
Config-Server (opsiconfd): https://10.1.1.5:4447/rpc

Abbrechen OK

Navigieren Sie mit der TAB Taste in die dritte Zeile und geben Sie hier den gewünschten Clientnamen ein. Springen Sie dann wieder mit der TAB Taste auf OK und drücken Sie *ENTER*.

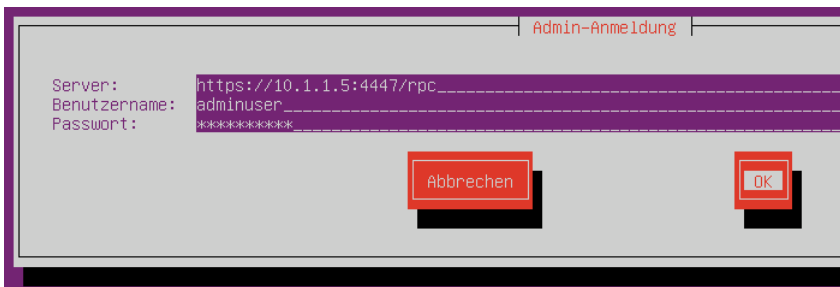


Host-Schlüssel nicht verfügbar

Wie soll der Host-Schlüssel in Erfahrung gebracht werden?

Einmal-Passwort Admin-Zugang

Springen Sie auf *Admin-Zugang*.



Admin-Anmeldung

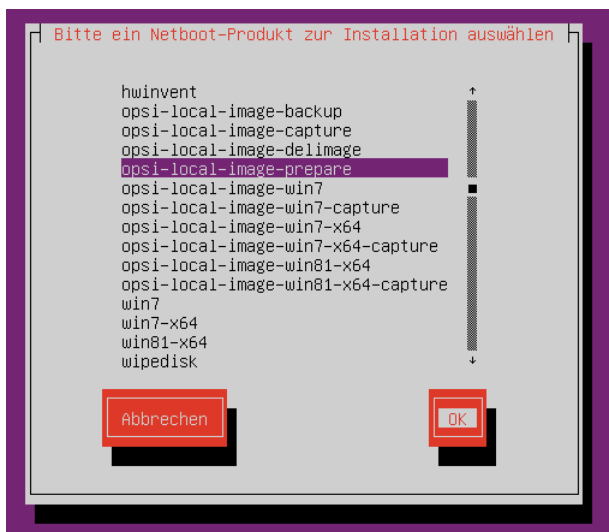
Server: https://10.1.1.5:4447/rpc
Benutzername: adminuser
Passwort: ****

Abbrechen OK

Benutzername: adminuser

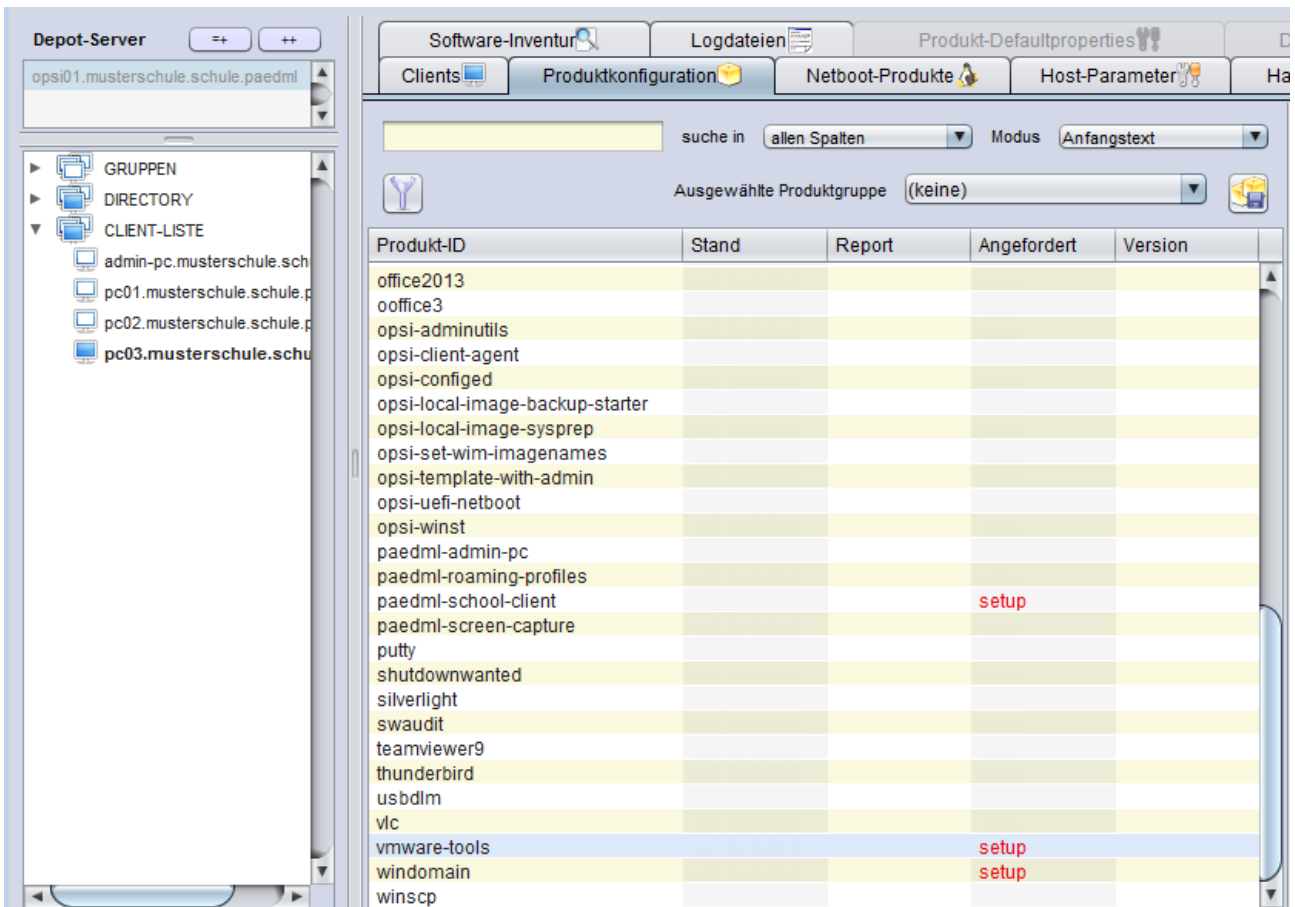
Passwort: muster

Springen Sie dann wieder mit der TAB Taste auf OK und drücken Sie *ENTER*.



Wählen Sie *opsi-local-image-prepare* und bestätigen Sie mit *OK*.

Wechseln Sie dann zur Verwaltungsoberfläche des opsi Servers. Diese erreichen Sie auf dem AdminPC über *Start | Alle Programme | opsi-configed | opsi-Configed Local*. Melden Sie sich als *Adminuser* an. Öffnen Sie dann die Registerkarte *Produktkonfiguration*:



Produkt-ID	Stand	Report	Angefordert	Version
office2013				
ooffice3				
opsi-adminutils				
opsi-client-agent				
opsi-configed				
opsi-local-image-backup-starter				
opsi-local-image-sysprep				
opsi-set-wim-imagenames				
opsi-template-with-admin				
opsi-uefi-netboot				
opsi-winst				
paedml-admin-pc				
paedml-roaming-profiles				
paedml-school-client			setup	
paedml-screen-capture				
putty				
shutdownwanted				
silverlight				
swaudit				
teamviewer9				
thunderbird				
usbdlm				
vlc				
vmware-tools			setup	
windomain			setup	
winscp				

Links in der Client-Liste finden Sie den neu angelegten Client. Wählen Sie den Client aus und weisen Sie folgende Produkte zu:

Hinweis: In der Spalte *Angefordert* auf *Setup* stellen und am Ende speichern.

- paedml-school-client
- vmware-tools (dies ist nur in der Schulungsumgebung notwendig)

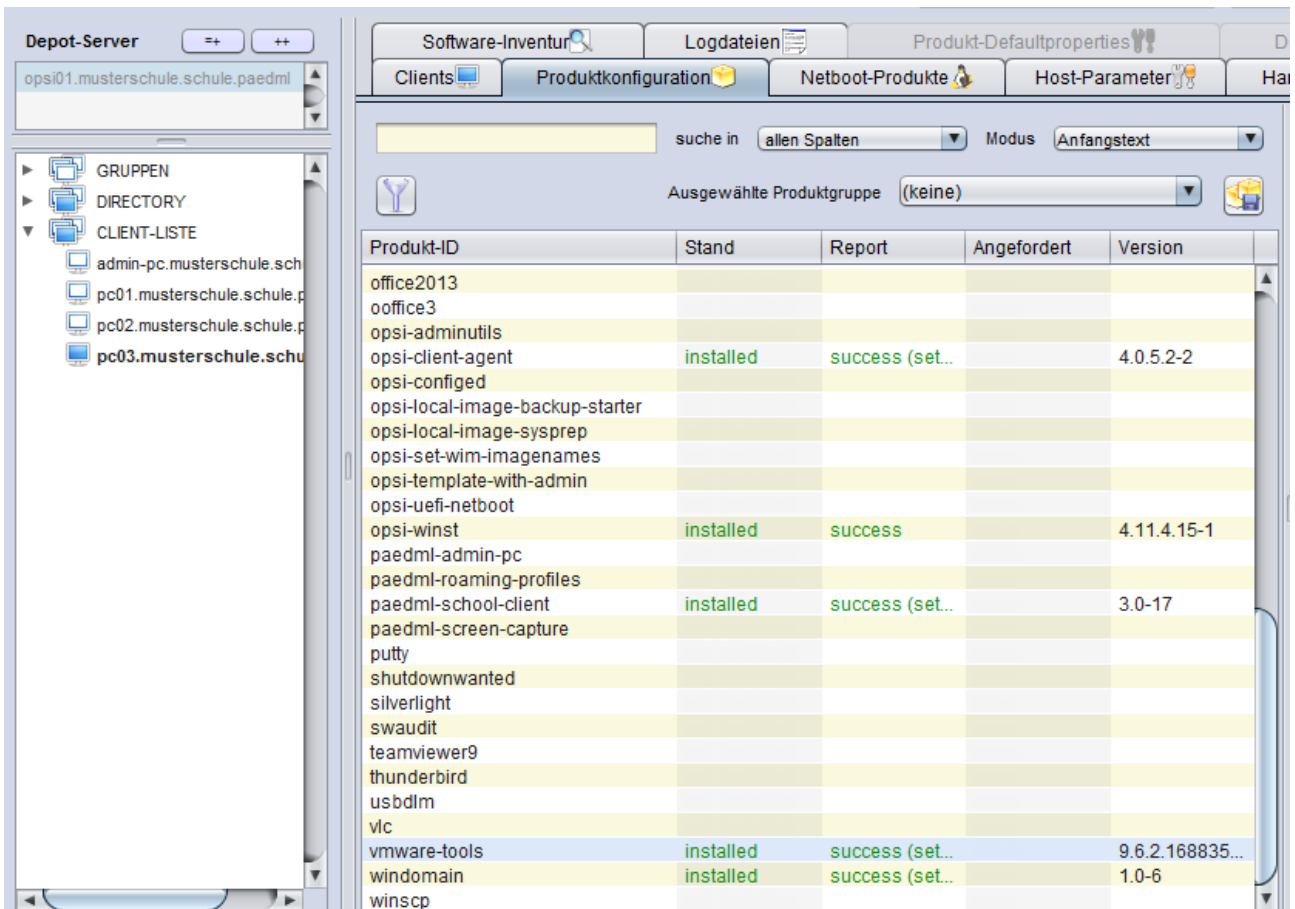
Hinweis: Außerhalb der Schulungsumgebung muss auch das opsi Produkt *ms-ie11* (Microsoft Internet Explorer) zugewiesen werden. Hier ist dies in der Schulungsumgebung nicht notwendig.

Speichern Sie die Einstellungen mit einem Klick auf den Button mit dem roten Haken.

Der Client stellt nun zunächst die Installation des Betriebssystems fertig und installiert dann beim Neustart die zugewiesenen opsi Produkte.

Wenn alle Installationen abgeschlossen sind, sendet der Client Informationen an den opsi Server. Durch Klicken auf die *Aktualisieren* Schaltfläche (links oben) können Sie dies etwas beschleunigen.

Sie erkennen nun den Status der installierten opsi Produkte:



Produkt-ID	Stand	Report	Angefordert	Version
office2013				
office3				
opsi-adminutils				
opsi-client-agent	installed	success (set...		4.0.5.2-2
opsi-configd				
opsi-local-image-backup-starter				
opsi-local-image-sysprep				
opsi-set-wim-imagenames				
opsi-template-with-admin				
opsi-uefi-netboot				
opsi-winst	installed	success		4.11.4.15-1
paedml-admin-pc				
paedml-roaming-profiles				
paedml-school-client	installed	success (set...		3.0-17
paedml-screen-capture				
putty				
shutdownwanted				
silverlight				
swaudit				
teamviewer9				
thunderbird				
usbdlm				
vlc				
vmware-tools	installed	success (set...		9.6.2.168835...
windomain	installed	success (set...		1.0-6
winscp				

Hinweis: Es wurden mehr opsi Produkte installiert, als von Ihnen zur Installation angefordert wurden. Dies liegt daran, dass

- einige Produkte von opsi automatisch installiert werden, z.B. *opsi-client-agent*, *opsi-winst*;
- einige Produkte Voraussetzungen benötigen, um installiert werden zu können, z.B. benötigt der *paedml-school-client* als Voraussetzung .NET Framework (dotnetfx). Dieses wird dann automatisch vorab installiert.

4.4. Voreinstellungen für Lehrer und Schüler festlegen

4.4.1. Übung: Zusätzliche Benutzerschemata erstellen

Bevor Sie nun der neuen Schulart Basiskursschule Lehrer und Schüler hinzufügen, müssen Sie vorab einige Einstellungen festlegen.

Wie sollen die Benutzernamen der Lehrer und Schüler aussehen? Um im übernächsten Schritt das gewünschte Benutzernamensschema auswählen zu können, muss dieses vorab erstellt werden.

1. Erstellen Sie zu den vorhandenen Benutzerschemata weitere: (Administratorhandbuch 4.3)
Vorname.Nachname;
Nachname.Vorname;
Nachname.Vor (die ersten drei Buchstaben des Vornamens).

4.4.2. Übung: Basiseinstellungen anpassen - Voreinstellungen für neu aufzunehmende Benutzer festlegen

Die Basiseinstellungen sind die Voreinstellungen, die für jeden neu anzulegenden Benutzer gelten.

1. Legen Sie in *Konfiguration-Basiseinstellungen* folgende Einstellungen fest:
 - Beim Schuljahr tragen Sie das Kalenderjahr ein, in dem das Schuljahr beginnt bzw. begonnen hat.
 - Lehrer sollen als Benutzernamen *Nachname.Vorname* erhalten; Schüler *Vorname.Nachname*.
 - Ändern Sie das Standardkennwort für Lehrer wie für Schüler in `muster`
 - Legen Sie die minimale Kennwortlänge auf 6 Zeichen fest
 - Fügen Sie die Firewall-Kategorien *Spiele* hinzu. Näheres zu Firewall-Kategorien später.
 - Belassen Sie die Email-Einstellungen so, dass jeder Schüler und Lehrer ein Emailkonto mit dem Suffix *@musterschule.schule.paedML* bekommt.

Hinweis: Da die Änderungen der Basiseinstellungen nicht sofort übernommen werden, hilft ein Reset der Internet Information Services (IIS): *Windows-Taste | cmd tippen | Enter-Taste | iisreset*

4.5. Klassen, Schüler und Lehrer anlegen

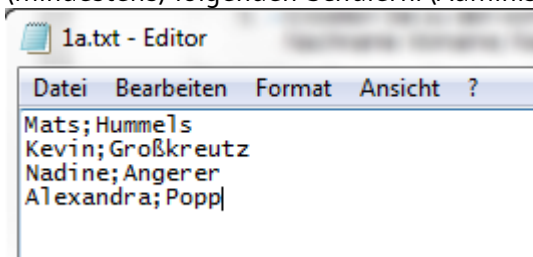
4.5.1. Übung: Klassen anlegen

1. Legen Sie für die Schulart die Klassen 1a bis 5a in der Schulart Basiskursschule an. (Administratorhandbuch 5.3) Lassen Sie die Voreinstellungen bei Firewall-Kategorien und Klassentauschlaufwerk unverändert, so werden automatisch die Voreinstellungen der Basiseinstellungen übernommen. Werden hier Firewall-Kategorien eingetragen, so greifen die Basiseinstellungen nicht mehr.
Hinweis: Sollten Sie beim Anlegen einer Klasse einen Fehler gemacht haben, sollten Sie die Klasse löschen und neu anlegen. Versuchen Sie nicht, die Klasse umzubenennen, da es hierbei zu Fehlern kommen kann.

4.5.2. Übung: Schüler anlegen per Listenimport

Den Klassen sollen nun Schüler zugeordnet werden. Die Schüler sollen durch eine Liste importiert werden.

1. Erstellen Sie für die Klasse 1a der Basiskursschule mit dem Editor eine Schülerliste mit (mindestens) folgenden Schülern. (Administratorhandbuch 5.3.3)



Trennen Sie Vor- und Nachnamen mit einem Semikolon und speichern Sie die Datei unter *D:\Benutzerlisten\1a.txt* ab.

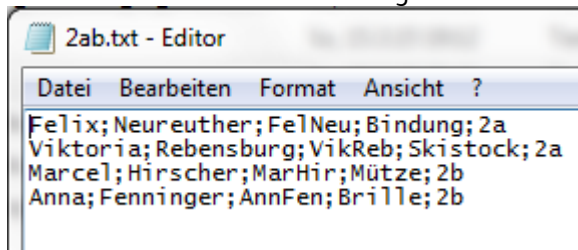
Hinweis: Den Ordner Benutzerlisten müssen Sie zunächst erstellen.

2. Importieren Sie die Schüler in die *Klasse 1a* der *Basiskursschule*. Alle Schüler sollen bei der ersten Anmeldung das Kennwort ändern müssen. (Administratorhandbuch 5.3.3.4)
3. Überprüfen Sie den Fortschritt des Imports in der JobQueue - im Navigationsbereich *Organisation* unter dem Punkt *JobQueue*. (Administratorhandbuch 5.1ff)
4. Testen Sie an PC01 die Anmeldung mit einem eben erstellten Benutzeraccount. Prüfen Sie dabei, ob die Benutzernamen nach den Voreinstellungen in den Basiseinstellungen erzeugt wurden.

4.5.3. Optionale Übung: Erweiterte Möglichkeiten des Listenimports

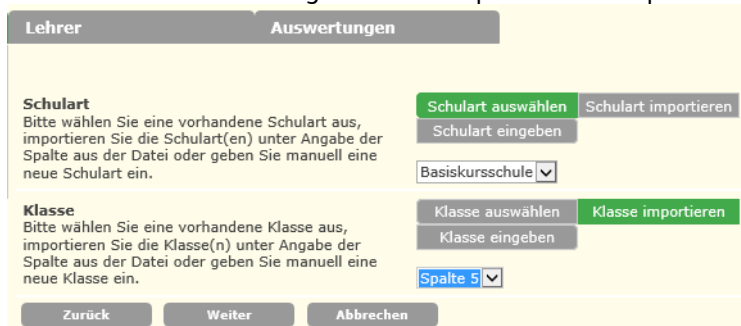
Neben den Schülernamen können auch weitere Informationen durch das Einlesen einer Liste importiert werden. So können z.B. Benutzernamen, Kennwort und Klasse eingelesen werden.

1. Erstellen Sie mit dem Editor folgende Liste:



Diese Liste hat den Aufbau *Vornamen;Nachnamen;Benutzernamen;Kennwort;Klasse*. Speichern Sie diese Liste unter *D:\Benutzerlisten\2ab.txt* ab.

2. Importieren Sie die Schüler per Liste. Achten Sie darauf, dass die in der Liste enthaltenen Informationen durch Angabe der entsprechenden Spalte importiert werden.



Klasse aus Spalte 5 importieren

Vorname
Bitte wählen Sie die zugehörige Spalte aus Ihrer Importdatei aus, die die Vornamen der Benutzer enthält.

Nachname
Bitte wählen Sie die zugehörige Spalte aus Ihrer Importdatei aus, die die Nachnamen der Benutzer enthält.

Benutzername
Bitte wählen Sie die zugehörige Spalte aus Ihrer Importdatei aus, die die Benutzernamen enthält. Wenn in der Importdatei kein Benutzername vorhanden ist, wird dieser automatisch generiert.

Kennwort
Bitte wählen Sie die zugehörige Spalte aus Ihrer Importdatei aus, die das Kennwort enthält. Wenn kein Kennwort importiert wird, wird das standardmäßig gesetzte Kennwort der Basiseinstellungen der Schulkonsole verwendet.

Benutzernamen und Kennwort aus den Spalten 3 und 4 importieren.

Zudem sollten Sie einstellen, dass die Schüler ihr Kennwort bei der ersten Anmeldung nicht ändern müssen, da jeder Schüler ja ein eigenes Kennwort hat.

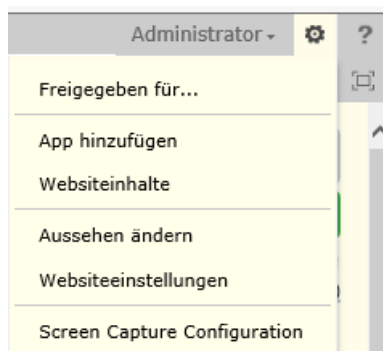
3. Testen Sie an PC01 die Anmeldung mit einem eben erstellten Benutzeraccount.
4. Optional: Warum wurde der Schüler Marcel Hirscher nicht angelegt?

4.5.4. Übung: Schüler einzeln hinzufügen bearbeiten oder löschen

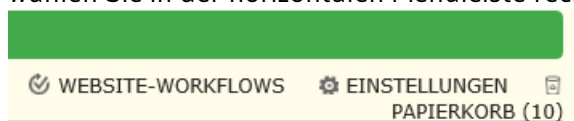
1. Fügen Sie der Klasse 1a einen weiteren Schüler Jerome Boateng hinzu, der erst später im Schuljahr in die Klasse kommt. Belassen Sie die Voreinstellung der Basiseinstellungen. (Administratorhandbuch 5.4).
2. Ändern Sie den Benutzernamen des eben hinzugefügten Schülers in Jerome Boateng. (Administratorhandbuch 5.4)
3. Die Schülerin Nadine Angerer verlässt die Klasse 1a. Löschen Sie sie (Administratorhandbuch 5.4).

Hinweis: Um Elemente (Schüler, Klassen usw.) endgültig aus dem System zu entfernen, sollten diese aus dem Papierkorb der Website entfernt werden.

Klicken Sie in der Menüleiste rechts oben auf das kleine Zahnradsymbol und wählen sie dann *Webseiteninhalte*.






Wählen Sie in der horizontalen Menüleiste rechts oben *Papierkorb*.



Markieren Sie die im Papierkorb befindlichen Elemente und löschen Sie diese.

Auswahl wiederherstellen

Auswahl löschen

<input checked="" type="checkbox"/>	Typ	Name	Ursprünglicher Ort	Erstellt von	Gelöscht↓	Größe
<input checked="" type="checkbox"/>		(ID:25)	/schulkonsole/Lists/Schueler	<input type="checkbox"/> Administrator	28.05.2015 16:17	< 1 KB
<input checked="" type="checkbox"/>		(ID:22)	/schulkonsole/Lists/Schueler	<input type="checkbox"/> Administrator	28.05.2015 16:17	< 1 KB
<input checked="" type="checkbox"/>		(ID:19)	/schulkonsole/Lists/Schueler	<input type="checkbox"/> Administrator	28.05.2015 16:17	< 1 KB

Ggf. wird das Löschen später durch ein Update der paedML automatisiert.

4.5.5. Übung: Lehrer anlegen

1. Fügen Sie der Basiskursschule die beiden Lehrer Joachim Löw und Silvia Neid einzeln hinzu.

4.5.6. Übung: Lehrerkenntwort ändern

1. Ändern Sie das Kennwort des Lehrers Joachim Löw in *Weltmeister*.
(Administratorhandbuch 5.6.4).

4.6. Nacharbeit Clientinstallation

4.6.I. Übung: Neu installierte Clients in Raum BKS_EDV_I verschieben

1. Aktualisieren Sie zunächst die Computer-Einträge in der Schulkonsole.
(Administratorhandbuch 11.2.1)
2. Verschieben Sie anschließend mit der Schulkonsole PC03 und PC04 in Raum BKS_EDV1.
(Administratorhandbuch 11.2.2)

4.7. Schüler per Benutzerselbstanmeldung anmelden

4.7.I. Übung:

1. Melden Sie sich am PC03 als Lehrer Joachim Löw an. Aktivieren Sie in der *Schulkonsole / Räume* die *Benutzerselbstanmeldung* für die Klasse BKS_2a der Basiskursschule.
(Lehrerhandbuch 3.6)
2. Melden Sie sich an PC04 als Schüler an, der über die Benutzerselbstanmeldung einen Benutzeraccount erstellen möchte (Benutzername *BSA*, Kennwort *muster*). Legen Sie für den Schüler Kevin Volland ein Benutzerkonto an. Bleiben Sie am PC noch angemeldet
3. Legen Sie als Lehrer am PC03 das angemeldete Benutzerkonto für Kevin Volland an.
4. Überprüfen Sie die Anzeige auf PC04. Testen Sie danach die Anmeldung mit dem eben erstellen Benutzerkonto.
5. Führen Sie die Benutzerselbstanmeldung mit einem beliebigen Schülernamen ein weiteres Mal durch. Korrigieren Sie bei dieser Übung den vom Schüler angegebenen Namen vor dem Absenden der BSA Anfrage.

- Schalten Sie abschließend die Benutzerselbstanmeldung für den Raum wieder ab.

4.7.2. Zusätzliche Übung: Schüler- und Lehrerkonten auf den Servern DC01 und SP01

- Schauen Sie im Active Directory nach, ob Ihre vorgenommenen Änderungen in der Verwaltung der Benutzer übernommen wurden. Hierzu melden Sie sich am Server DC01 als Domänenadministrator an.
- Suchen Sie auf dem Server SP01 die Laufwerke für Schüler und Lehrer unter *D: \MLData*.

4.8. Kennwörter von Lehrern und Schülern

4.8.1. Übung: Kennwörter von Lehrern und Schülern ändern

Als Administrator können Sie die Kennwörter von Lehrern und Schülern ändern. Interessant ist hierbei die Option, Benutzer nach der Erstanmeldung zur sofortigen Kennwortänderung zu zwingen.

- Ändern Sie Kennwörter selbst ausgewählter Lehrer und Schüler und probieren Sie die Möglichkeiten des Erzwingens der Kennwortänderung aus. (Administratorhandbuch 5.6.4)
Hinweis: Derzeit funktioniert dieses Verfahren nicht bei Benutzern, die einzeln über die Schulkonsole hinzugefügt wurden.
Setzen Sie die Kennwörter anschließend wieder so zurück, dass Sie mit den Benutzern später wieder arbeiten können.

4.9. Profile erstellen und verwalten

Das Aussehen der Arbeitsplatzrechner sollte für die Schüler wie für die Lehrer jeweils immer gleich aussehen. Für jede Benutzergruppe muss daher ein zentral verfügbares Windows-Profil erstellt werden.

4.9.1. Übung: Neues Profil erstellen

- Erstellen Sie ein neues Lehrerprofil mit folgenden Einstellungen

Name: *Standardprofil* ; Beschreibung: *Standardprofil für Lehrer* ; Auswahl: *Leeres Profil anlegen*. (Administratorhandbuch 4.6.1)



Neues Profil erstellen

Name:

Beschreibung:

Standardprofil für Lehrer

☒ Leeres Profil anlegen

☐ Aktuellen Stand des AProf-Benutzers kopieren

2. Laden Sie das neu erstellte Standardprofil, um es anschließend als Aproflehrer zu bearbeiten.
3. Melden Sie sich am PC03 als Aproflehrer an. Nehmen Sie Änderungen am Profil vor (z.B. Verknüpfung zu Windows Mediaplayer auf Desktop "`C:\Program Files (x86)\Windows Media Player\wmplayer.exe`").

Ist auf den PCs Microsoft Office installiert, starten Sie das Programm und klicken Sie sich durch die Fragen des Programms beim Programmstart¹. Melden Sie sich wieder ab.

4. Sichern Sie in der Profilverwaltung das bearbeitete Standardprofil und weisen Sie es anschließend in der Profilzuweisung den Lehrern der Basiskursschule (BKS) zu. Testen Sie das Profil als Lehrer Joachim Löw.
5. Erstellen Sie für die Schüler der BKS Schule ebenfalls ein Profil und weisen Sie es den Schülern zu. Hierzu benötigen Sie den Aprofschueler.

4.9.2. Übung: Profil bearbeiten

Um später ein Profil zu bearbeiten, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Wählen Sie in der Profilverwaltung das gewünschte Profil und klicken Sie auf *Laden*. Ändern Sie dann als Aproflehrer an einem Client (z.B. PC03) das Profil (z.B. Verknüpfung zu Paint auf dem Desktop erstellen) und melden Sie sich wieder ab. In der Profilverwaltung klicken Sie dann auf *Sichern*. Weisen Sie das veränderte Profil wiederum den Lehrern der BKS Schule zu.

4.9.3. Zusätzliche Übung: Unterschiedliche Profile bei mehreren Schularten

Mit Hilfe der Profilverwaltung können Sie bei mehreren Schularten unterschiedliche Profile für Lehrer und Schüler erstellen.

1. Erstellen Sie in der Profilverwaltung ein neues Profil für die Lehrer der BKS-Schule *BKS_Lehrer* (z.B. mit Verknüpfung zu `%windir%\system32\notepad.exe`) und eines für die Lehrer der LFB-Schule *LFB_Lehrer* (z.B. mit Verknüpfung zu `(%windir%\system32\mspaint.exe)`). Weisen Sie den Lehrern nach der Bearbeitung der Profile durch den Aproflehrer die jeweiligen Profile zu und testen Sie das Ergebnis.

4.9.4. Zusätzliche Übung: Anderes Hintergrundbild verwenden (Beispiel: für Lehrer)

Melden Sie sich am Server DC01 als Administrator an.

1. Kopieren Sie ein gewünschtes Bild (z.B. von hier: <http://windows.microsoft.com/de-de/windows/wallpaper>) nach `\\dc01\NETLOGON\paedML_3.0\Desktophintergrund`.
2. Navigieren Sie nach `\\dc01\NETLOGON\paedML_3.0\BGInfo` und erstellen Sie eine Kopie der Datei `ml_lehrer.bgi`. Nennen Sie die Kopie `ml_lehrer.bgi.original`. Hinweis: Möchten Sie später die original paedML Einstellungen wieder herstellen, müssen Sie die kopierte Datei `ml_lehrer.bgi.original` einfach wieder umbenennen in `ml_lehrer.bgi`.

1 Das Erscheinen des Dialogs kann auch durch eine Anpassung der Installationsroutine erfolgen. Dies ist jedoch eher Aufgabe des Dienstleisters.

3. Öffnen Sie die Datei *ml_lehrer.bgi* per Doppelklick. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Background*. Nehmen Sie folgende Änderungen vor:

Wallpaper Position: *Center* (je nach Bild können auch andere Einstellungen sinnvoll sein)

Wallpaper Bitmap: `\\dc01\NETLOGON\paedML_3.0\Desktophintergrund\ [Ihr_Bild]`

Durch OK speichern Sie die Einstellungen.

4. Melden Sie sich an einem PC als Lehrer an und testen Sie, ob das gewünschte Hintergrundbild erscheint.

4.10. Arbeiten in Projekten

Projektgruppen eignen sich beispielsweise für folgende Einsatzszenarien:

- klassenübergreifende Schülergruppen wie Religionsgruppen, Kurse, AGs
- Untergruppen in Klassen
- als Arbeitsumgebung für Lehrerteams

Kennzeichen von Projektgruppen:

- Projektmitglieder erhalten eine eigene Site für das Projekt, um dort Dateien abzulegen und Informationen miteinander auszutauschen
- Auf die Projektsite haben ausschließlich die Projektmitglieder Zugriff
- Projekten können eigene Firewall-Kategorien zugeordnet werden. Diese haben höhere Prioritäten als die Firewall-Kategorien der Klassen.
- Projekte können von Lehrern erstellt und verwaltet werden, die vom Administrator zu den Projektadministratoren (Schulkonsole) hinzugefügt wurden.

Hinweis: Hier geht es um das Anlegen von Projekten. Weiter gehende Möglichkeiten werden am Donnerstag behandelt.

4.10.1. Übung: Lehrer zum Projektadministrator machen

1. Geben Sie dem Lehrer Joachim Löw das Recht, Projekte anzulegen (Benutzerrolle Projektadministrator). (Administratorhandbuch 5.8).

4.10.2. Projekte anlegen

1. Melden Sie sich als Lehrer Joachim Löw am PC01 an. Erstellen Sie das Projekt *Fußball AG* mit den Teilnehmern Silvia Neid (als Projektleiterin), Mats Hummels und Kevin Volland (Lehrerhandbuch 3.3.3).
(Sie können natürlich auch als Administrator Projekte anlegen, siehe Administratorhandbuch 9.1)
2. Melden Sie sich am PC01 als Lehrerin Silvia Neid an. Prüfen Sie in der Schulkonsole, ob unter *Organisation / Projekte* das Projekt Fußball AG angezeigt wird.

3. Prüfen Sie ebenfalls, ob Sie im Windows-Explorer Zugriff auf das Tauschverzeichnis `T:_Projekte\Fussball-AG` haben.
4. Melden Sie sich an PC02 als Schüler Mats Hummels an. Prüfen Sie, ob Sie im Windows-Explorer Zugriff auf das Tauschverzeichnis `T:_Projekte\Fussball-AG` haben.

Der Projektleiter hat innerhalb seiner *MySite* über *Meine Projekte* Zugriff auf seine Projekte.

4.II. Schuljahreswechsel

Sollten Sie in Klasse 2a noch keine Schüler haben, legen Sie den Schüler Felix Neureuther an.

4.II.1. Übung: Basiseinstellungen für Schuljahreswechsel anpassen

1. Erhöhen Sie in den Basiseinstellungen die Jahreszahl für das Schuljahr um ein Jahr.

4.II.2. Übung: Schüler versetzen

1. Versetzen Sie die Schüler der Klasse BKS_2a in die BKS_3a (Administratorhandbuch 5.6.2).
2. Versetzen Sie alle Schüler außer Kevin Großkreuz der BKS_1a in die BKS_2a.

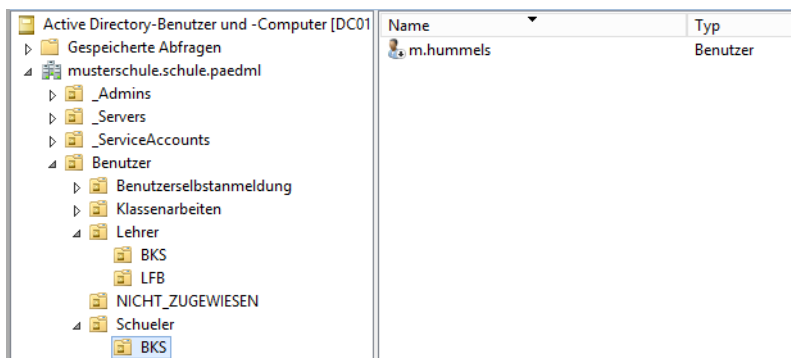
Hinweis: Beim derzeitigen Entwicklungsstand der paedML 3.1 werden Tauschbereiche und die KlassenMySite nicht mit umgezogen.

4.II.3. Übung: Schüler und Klassen löschen und neu anlegen

1. Löschen Sie alle Schüler der Basiskursschule. (Administratorhandbuch 5.4.3)
Hinweis: Die Schüler müssen endgültig gelöscht werden.
2. Löschen Sie alle Klassen der Basiskursschule.
3. Legen Sie die Schüler eine Klasse höher neu an (Administratorhandbuch 5.3.2)

Hinweis: Gelegentlich werden derzeit beim Löschen nicht alle Benutzer beim Löschen aus dem System entfernt, sondern bleiben als deaktivierte Benutzer im Active Directory erhalten. Versucht man diese neu anzulegen, erhalten Sie im Benutzernamen einen Zusatz „2“.

Daher sollte man nach dem Löschen von Schülern im Active Directory prüfen, ob tatsächlich alle Schüler gelöscht wurden. Deaktivierte Schüler erkennt man am kleinen Pfeilsymbol vor dem Namen.





5. Klassenarbeiten (NEU)

Inhalte:

- Klassenarbeit vorbereiten und erstellen
- Austeilen der Dokumente
- Anmelden der Schüler
- Klassenarbeit schreiben
- Beenden der Klassenarbeit
- Einsammeln der Ergebnisse
- Klassenarbeit beenden

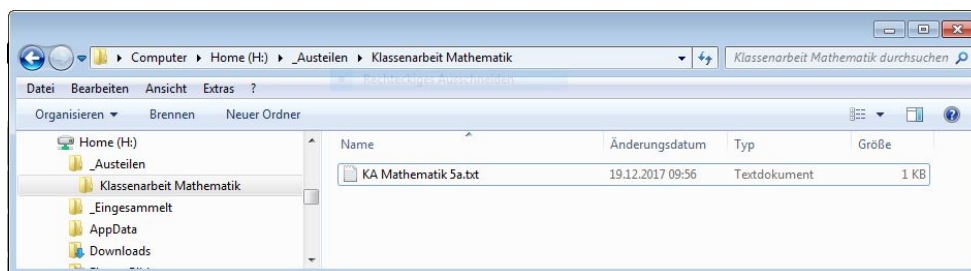
Benötigte Dokumentationen:

- Handbuch für Lehrkräfte Stand 07.08.2017
paedML-Windows-3.1.1_Lehrerhandbuch_20170807.pdf

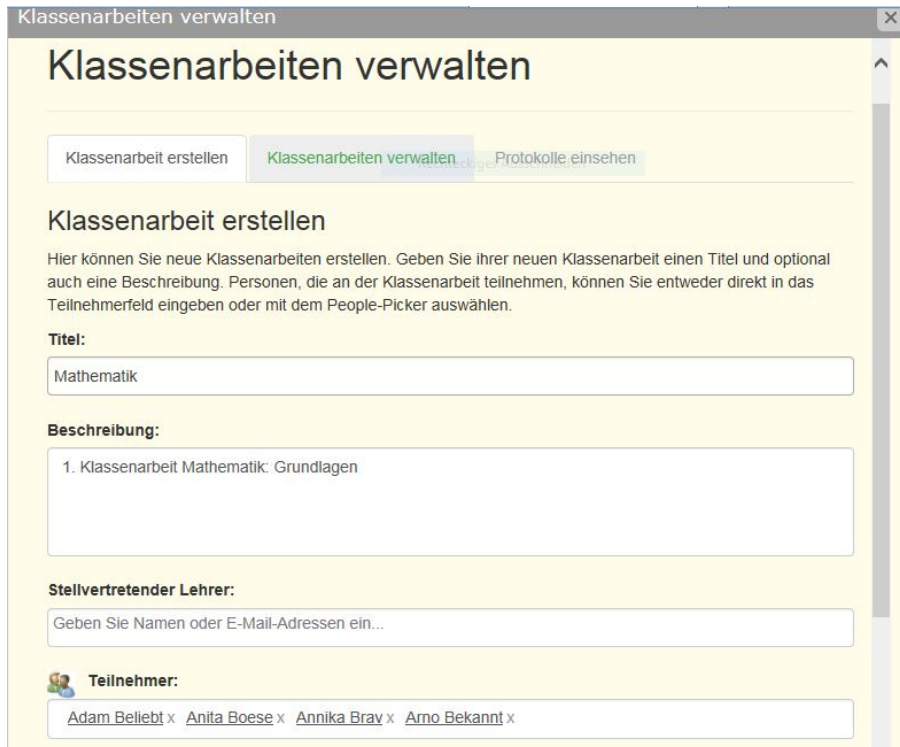
Das Klassenarbeitstool generiert bei jeder Klassenarbeit für jeden Benutzer eigene Anmeldedaten. Diese Schüler können sich dann nicht mehr mit ihren regulären Anmeldedaten anmelden.

5.1. Übung: Klassenarbeit erstellen

4. Dokumente, die Sie später an die Klassenarbeitsteilnehmer austeilen möchten, können zunächst in Ihr Homelaufwerk (H:) hochgeladen werden. Erstellen Sie am PC01 als Hahn.Hans einen Ordner *_Austeilen/Klassenarbeit Mathematik/* und in diesem ein Textdokument *KA Mathematik 5a.txt*



5. Legen Sie am PC01 als Hahn.Hans mit ihrer MySite eine Klassenarbeit mit dem Namen *Mathematik* für die *Klasse 5a* an (Lehrerhandbuch 4.5.1)
Hinweis: Optional können Sie dabei einen Vertretungslehrer eintragen. Die Klasse wird über den People Picker ausgewählt und die entsprechenden Schüler erscheinen mit ihrem Namen.



In den erweiterten Einstellungen stellen Sie das *Passwort* für die Klassenarbeit ein und können noch eine *Whitelist* für das Arbeiten mit dem Internet definieren.



Beenden Sie ihre Klassenarbeitsvorbereitung mit *Klassenarbeit erstellen*.

5.2. Übung: Dokumente für die Klassenarbeit austeilen

Das Austeilen und Einsammeln von Dokumenten für die Klassenarbeit wird über die H:\ - Laufwerke der Lehrer und Klassenarbeitsteilnehmer durchgeführt. Dabei sollte der *_Austeilen* Ordner bis auf die Klassenarbeitsmaterialien leer sein.

1. Öffnen Sie ihre MySite (Hahn.Hans), Dateien, Dateien austeilen, Klassenarbeit.
2. Wählen Sie als *Verteilmodus Klassenarbeit* aus und darin ihre Verfügbare Klassenarbeit *Mathematik* aus und bestätigen mit *Dateien aus Verzeichnis austeilen*.

3. Nach erfolgreichem Austeilen erhalten Sie eine kurze Erfolgsmeldung durch das System und sie müssen das Dialogfenster schließen.

5.3. Übung: Starten der Klassenarbeit und bearbeiten der Aufgabe

Die Klassenarbeit starten Sie für die Teilnehmer in Ihrer MySite im Reiter *Klassenarbeiten, Verwalten*.

1. Öffnen Sie Ihre MySite (Hahn.Hans), Klassenarbeiten, Klassenarbeiten verwalten, Ihre Klassenarbeiten und starten sie ihre Klassenarbeit mit dem Startknopf.
2. Im Pull-Down Menü können sie nun die Anmeldenamen und das Passwort für die Klassenarbeitsteilnehmer einsehen. Melden Sie sich nun an PC 02 als *adam.beliebt* mit seinem Klassenarbeitsbenutzernamen *ka.ada.bel2* und dem Passwort *muster* an.
3. Verändern Sie nun das Dokument *KA Mathematik 5a.txt* und speichern es ab.

5.4. Übung: Kontrollmöglichkeiten während der Klassenarbeit

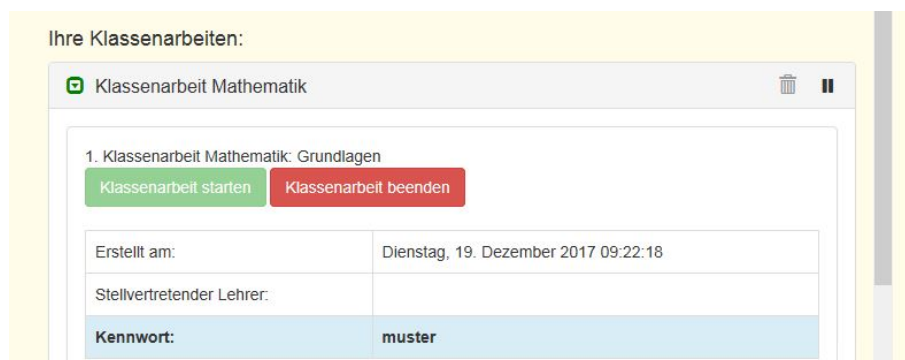
1. Kontrollieren Sie am PC 01 in Ihrer MySite (Hahn.Hans) unter dem Reiter Computer den

- Raumstatus.
2. Betrachten Sie den Bildschirm von *adam.beliebt*.
 3. Checken Sie unter Klassenarbeiten, Protokolle einsehen den Anmeldestatus der Klassenarbeitsteilnehmer.

5.5. Übung: Klassenarbeit beenden

Durch das Beenden der Klassenarbeit wird der letzte Speicherstand der Klassenarbeit zum Einsammeln abgespeichert.

1. Speichern Sie als *adam.beliebt* die veränderte Klassenarbeit ab und melden sich vom PC 02 ab.
2. Wechseln Sie auf den PC 01 und kontrollieren Sie nun unter *Protokolle einsehen*, ob der Schüler *adam.beliebt* tatsächlich abgemeldet ist.
3. Beenden Sie unter *Klassenarbeit verwalten* die laufende Klassenarbeit.
Achtung: Das Symbol zum Beenden entspricht dem Pause-Symbol.

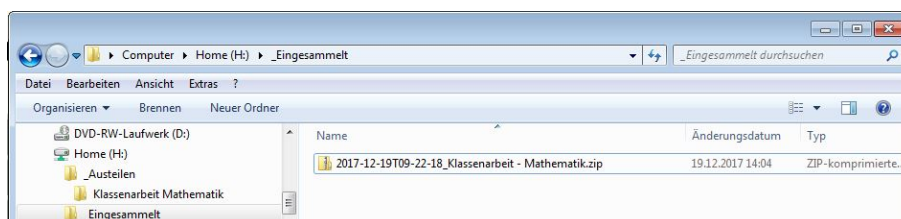


4. Schließen Sie das *Klassenarbeit verwalten* Fenster.

5.6. Übung: Die Klassenarbeitsdokumente einsammeln

Nachdem nun die komplette Klassenarbeit beendet ist können Sie die Arbeiten der Teilnehmer nun einsammeln. Dies kann direkt im Anschluss geschehen, aber auch noch später. Nach dem Einsammeln sind diese nicht mehr für die User verfügbar.

1. Starten Sie am PC01 als Hahn.Hans unter MySite *Dateien, Dateien einsammeln*.
2. Wählen Sie unter *Ausgeteilte Dateien* im DropDown Menü ihre Klassenarbeit *Mathematik* aus.
3. Bestätigen sie mit *Dateien einsammeln*.



Alle Dateien werden in Form einer Zip-Datei in ihren Ordner [H:_Eingesammelt](#)

4. Extrahieren Sie nun mit der rechten Maustaste die Zip-Datei um alle ihre Ordner und Dateien frei verfügbar zu haben.
5. Kontrollieren Sie im Ordner von *adam.beliebt* ob seine geänderte Klassenarbeit eingesammelt wurde.

5.7. Übung: Klassenarbeit löschen

Um die Übersicht über ihre Klassenarbeiten zu behalten ist es sinnvoll die fertig eingesammelten Klassenarbeiten zu löschen. Dies geschieht in der MySite des Lehrers im Register *Klassenarbeiten verwalten*.

1. Starten Sie am PC01 als Hahn.Hans unter MySite *Klassenarbeiten*.
2. Klicken Sie auf die Karteikarte *Klassenarbeit verwalten*.
3. Wählen Sie die Klassenarbeit *Mathematik* aus und löschen Sie diese mit dem *Papierkorbsymbol*.
4. Bestätigen Sie dies in der Sicherheitsabfrage.

6. Erste Arbeiten als Administrator

Inhalte:

- Auf einem in der Domäne bereits vorhandenen Computer muss das Betriebssystem und die Programme neu installiert werden.
- Einem vorhandenen Computer ein neues Programm zuweisen und installieren lassen.

Benötigte Dokumentationen:

- How-To für opsi V2; Stand 19.07.2017 / V 1.4.2
[paedML-Windows-3.1_HowTo_OPSI_V2_Datentraeger_V3_20170719.pdf](#)

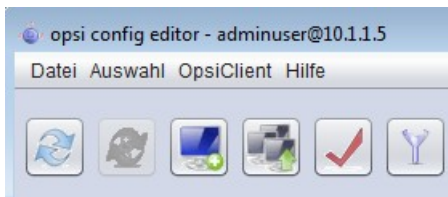
6.1. Einen vorhandenen PC neu installieren

6.1.1. Übung: PC01 neu installieren

- Melden Sie sich am Admin-PC als Domänenadministrator an. (Siehe Blatt *Benutzer der LFB-Schule*).
 Starten Sie den *opsi Config Editor* über *Start | Programme | opsi-configed | opsi-Configed local*.
 Gegenüber dem opsi Server müssen Sie sich nun als Benutzer `adminuser` authentifizieren.
- Installieren Sie den PC01 neu. Folgen Sie hierzu folgender Beschreibung:
 - Markieren Sie in der linken Spalte unter CLIENT-LISTE (ggf. ausklappen) den Computer *pc01.musterschule.schule.paedml* (später nur pc01 genannt)
 - Wechseln Sie im mittleren Fenster auf die Registerkarte *Netboot-Produkte*.
 - Klicken Sie in der Zeile *opsi-local-image-win7-x64* in die Spalte *Angefordert*. Wählen Sie dort *Setup*.

Software-Inventur		Logdateien		Produkt-Defaultproperties	
Clients		Produktkonfiguration		Netboot-Produkte	
Produkt-ID	Stand	Report	Angefordert	Version	
hwinvent					
opsi-local-image-backup					
opsi-local-image-capture					
opsi-local-image-delimage					
opsi-local-image-prepare					
opsi-local-image-restore					
opsi-local-image-win7					
opsi-local-image-win7-capture					
opsi-local-image-win7-x64	installed	success		4.0.5.1-5	
opsi-local-image-win7-x64-capture					
opsi-local-image-win81-x64					
opsi-local-image-win81-x64-capt...					
win7					
win7-x64					

- Speichern Sie diese Einstellung durch Klicken auf den roten Haken in der Iconleiste. Dieser wird dann wieder grün.



- Starten Sie nun PC01. Die Neuinstallation sollte nun vollständig automatisiert ablaufen.

6.2. Software automatisiert installieren - opsi Paket zuweisen

6.2.1. Übung: Programme zentral gesteuert installieren

Hier sehen Sie, wie mit dem opsi-Server ein Softwarepaket auf einem Client installiert wird.

1. Installieren Sie das Programm 7-zip auf dem PC02. (4.2)
Hinweis: Damit das Programm auf PC02 installiert wird, müssen sie diesen neu starten.
2. Melden Sie sich nach erfolgter Installation am Client als pgmadmin an und überprüfen Sie den Erfolg der Programminstallation.
3. Optional: Weisen Sie das opsi Produkt *acroread11* (Adobe Reader) PC02 zu.
4. Optional: Weisen Sie das Programm 7-zip auch PC01 zu.
Hinweis: Wenn die Installation des Betriebssystems noch nicht abgeschlossen ist, wird das Programm im Anschluss daran bei einem Neustart automatisch installiert.

6.2.2. Übung: Programme zentral gesteuert deinstallieren

1. Deinstallieren Sie das in Übung 1.2.1 installierte opsi Produkt 7-zip wieder analog zu (4.4).

Hinweis: Das Programm stammt aus einer Vorversion der paedML Windows und wird aktuell nicht mehr benötigt. Um Fehlern vorzubeugen, sollte es von den Clients deinstalliert werden.

7. Arbeiten mit Opsi

Inhalte:

- Einfache Grundaufgaben in opsi
- Software auf Clientcomputern installieren, aktualisieren und deinstallieren
- Computer in die Domäne aufnehmen
- Einbinden von opsi-Paketen
- Arbeiten mit lokalen Images – erstellen, wiederherstellen, löschen
- Arbeiten mit Capture Images – erstellen und verteilen
- Opsi-Pakete selbst erstellen

Benötigte Dokumentationen:

- *How-To für opsi V2; Stand 19.07.2017 / V 1.4.2*
paedML-Windows-3.1_HowTo_OPsi_V2_Datentraeger_V3_20170719.pdf
- *How to opsi Paketerstellung 08.03.2015 / V 1.0.1*
paedML-Windows-3.0_How_To_OPsi_Paketerstellung_20150308.pdf

7.1. Einfache Grundaufgaben in opsi

Die entsprechenden Aufgaben erledigen Sie vom Admin-PC aus mit dem opsi Config Editor (Kapitel 4.1)

7.1.1. Übung: ein opsi-Produkt aktualisieren

Wenn Sie im *opsi configuration editor* einen PC markieren, sehen Sie auf der Registerkarte *Produktkonfiguration* die Version der installierten Software in der entsprechenden Spalte als schwarze Zahlen. Rote Zahlen zeigen an, dass das auf dem Client-PC installierte Produkt veraltet ist. (Kapitel 4.3)

2. Aktualisieren Sie bei Bedarf ein entsprechendes Softwarepaket auf dem PC01 oder PC02.

7.1.2. Übung: ein opsi-Produkt deinstallieren

Wie man eine Software von einem Rechner deinstalliert, erfahren Sie in der folgenden Übung. (Kapitel 4.4)

1. Deinstallieren Sie das opsi-Produkt 7zip vom PC01.

7.1.3. Übung: einen Clientcomputer in die Domäne aufnehmen

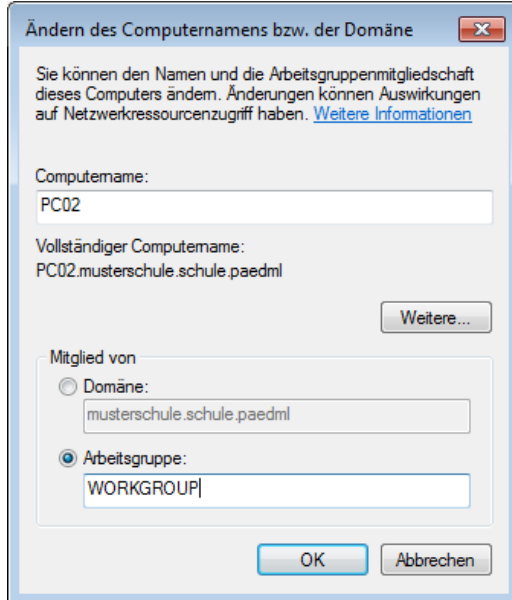
(optional)

Um den Domänenbeitritt über das localboot-Produkt *windomain* einmal auszuprobieren, nehmen Sie den PC02 zunächst von Hand aus der Domäne.

1. Melden Sie sich am PC02 als Domänenadministrator an.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Computer und lassen Sie sich die Eigenschaften

anzeigen.

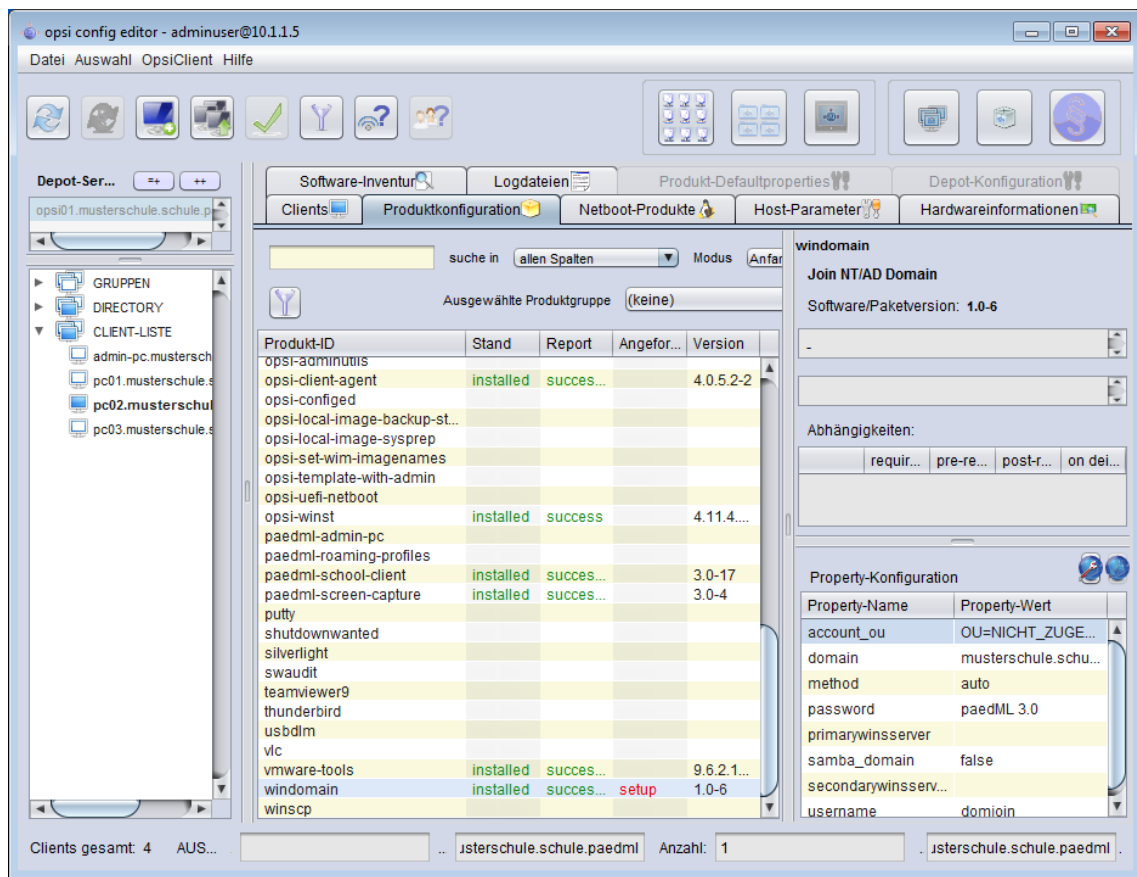
3. Wählen sie rechts unten *Einstellungen ändern*.
4. Klicken Sie auf *Ändern*, markieren Sie *Arbeitsgruppe* und tragen Sie *Workgroup* ein.



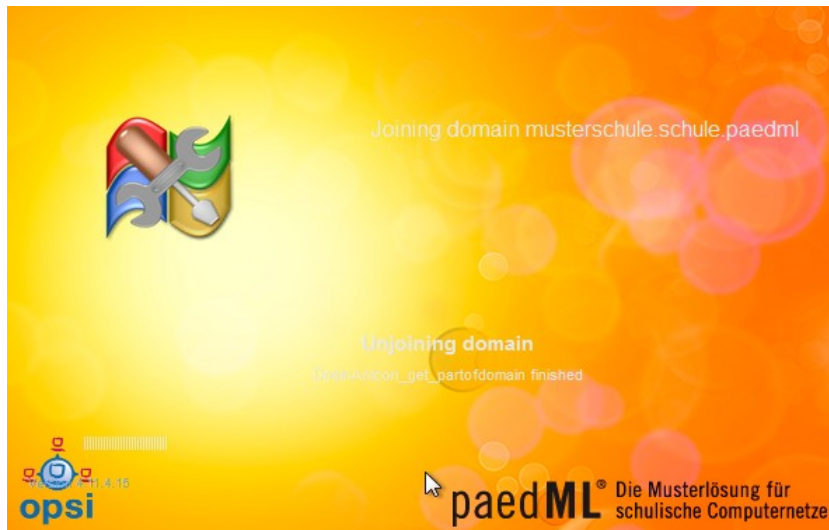
Bestätigen Sie die nachfolgenden Meldungen mit *OK* und starten Sie den PC02 neu

Nehme Sie den PC02 in die Domäne auf:

1. Wechseln Sie nun zum Admin-PC
2. Melden Sie sich am opsi configuration editor an.
3. Markieren Sie in der Liste der Clientcomputer den PC02.
4. Stellen Sie das localboot-Produkt windomain in der Registerkarte Produktkonfiguration auf Setup.



- Übernehmen Sie die Aktion durch Klicken auf den roten Haken in der Icon Leiste und starten Sie den PC02 neu und beobachten Sie die Installation von *windomain*.



- Kontrollieren Sie, ob Sie sich nach Abschluss des Vorganges – der Client wird zwei Mal neu gestartet - wieder an der Domäne anmelden können.

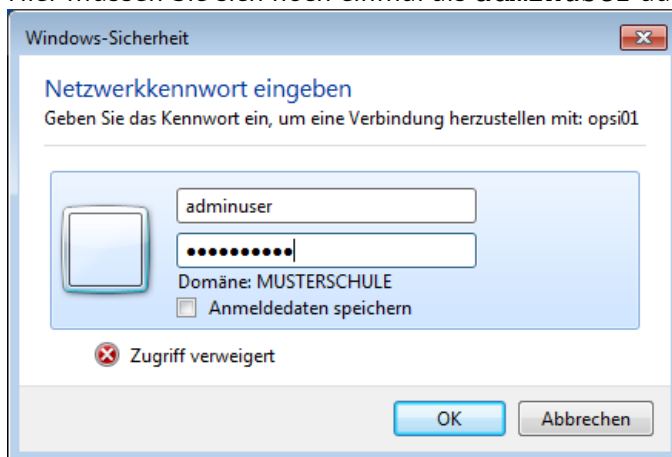
7.2. Einbindung von opsi-Paketen

7.2.I. Übung: ein opsi-Paket bereitstellen

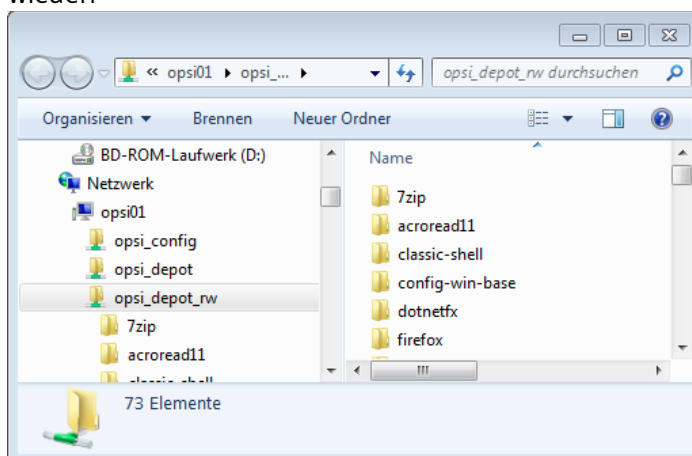
1. Laden Sie sich das opsi-Paket für die Installation von Audacity vom LMZ-Kundenportal (Software im Netz) herunter, hierzu benötigen Sie ihre Logindaten. (Evtl. wird Ihnen das Paket in der Schulungsumgebung auch zur Verfügung gestellt.)
2. Melden Sie sich am *Admin-PC* als *PGMAdmin* an.
3. Speichern Sie das opsi-Paket unter *Eigene Dokumente* des *PGMAdmins*.
4. Starten Sie den *opsi configuration editor* und klicken Sie in der Symbolleiste rechts oben auf das Icon für die Produktverwaltung.



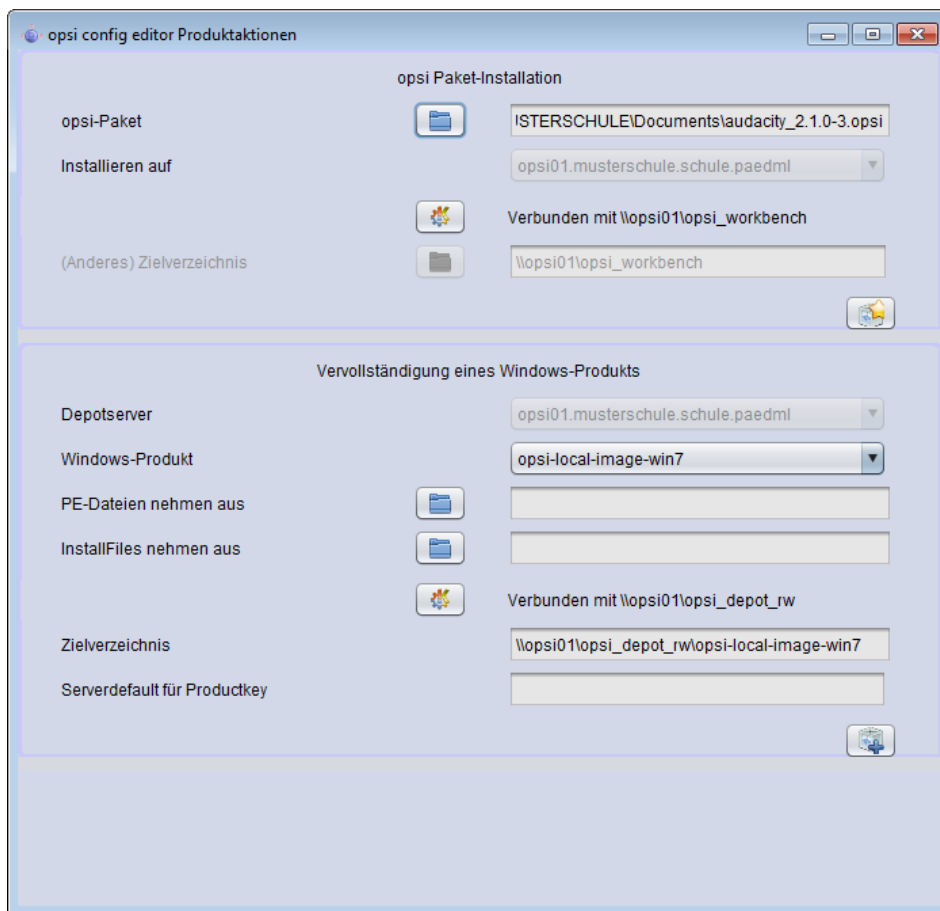
5. Hier müssen Sie sich noch einmal als *adminuser* authentifizieren.



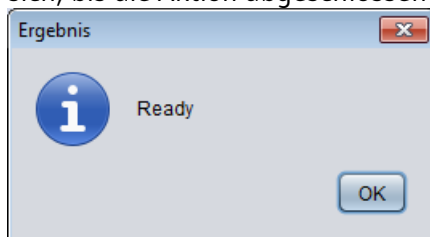
6. Sie sind nun mit der *opsi_workbench* verbunden. Schließen Sie das sich öffnende Fenster gleich wieder.



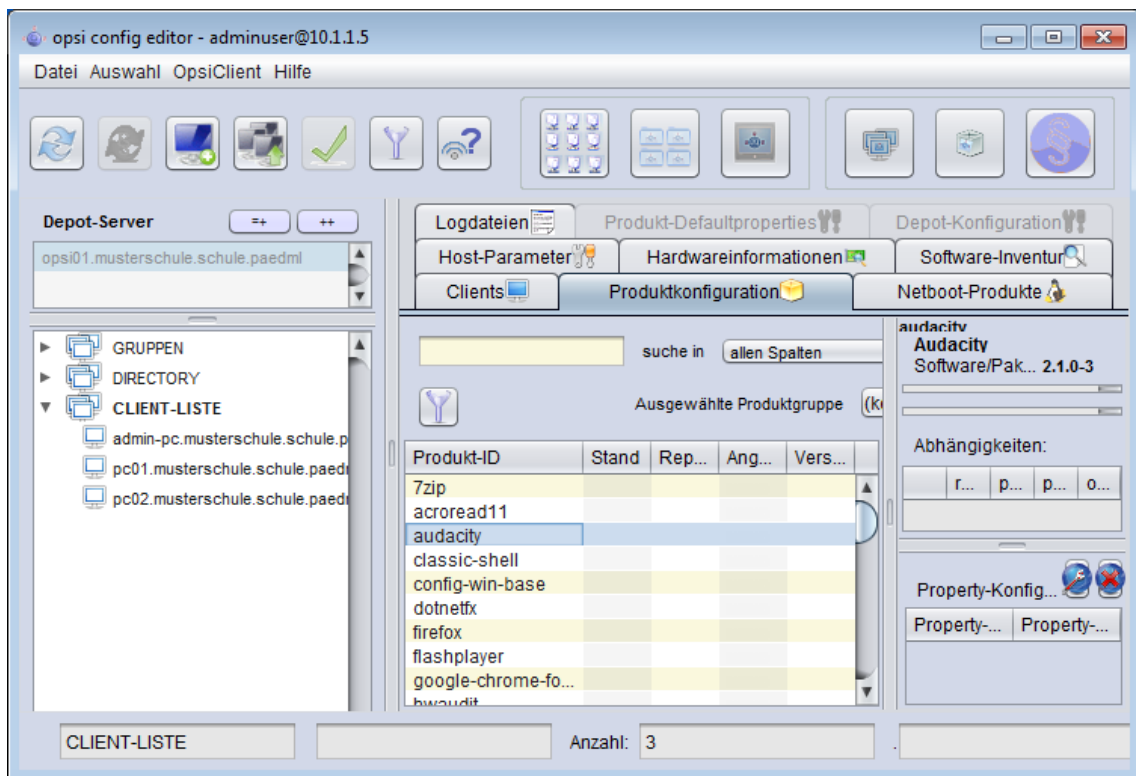
7. Über die oberste Schaltfläche *opsi-Paket auswählen zur Installation* navigieren sie zum opsi-Paket und öffnen es.



8. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Stern, um den Import anzustoßen und gedulden Sie sich, bis die Aktion abgeschlossen ist. Kehren Sie zum *opsi configuration editor* zurück.



9. Erneuern Sie die Ansicht über die entsprechende Schaltfläche links oben. Unter der Registerkarte Produktkonfiguration wird nun Audacity angezeigt und ist damit zur Installation bereit.

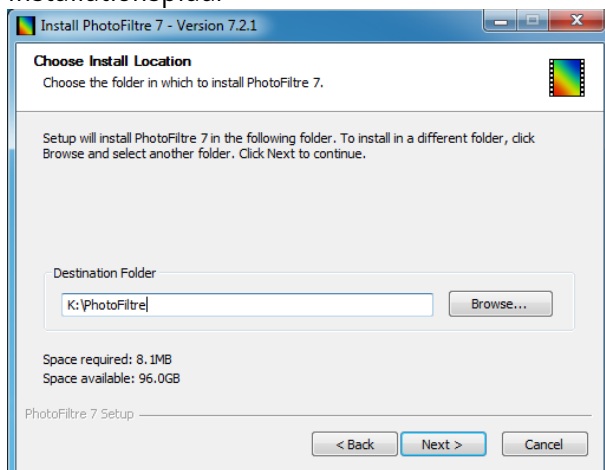


7.3. Serverbasierte Installation

Nicht jede Software muss über opsi-Pakete auf jedem Client installiert werden. Zum Teil genügt es, wenn Programme nur auf dem Server installiert werden.

7.3.1. Übung: Serverbasierte Installation von Photofiltre

1. Melden Sie sich am PC01 als PGMAAdmin an.
2. Starten Sie die Installationsdatei *pf7-setup-en-7.2.1.exe* durch einen Doppelklick. (Die entsprechende Datei wird Ihnen vom Kursleiter zur Verfügung gestellt)
3. Folgen Sie dem Installationsdialog. Wählen Sie dabei *K:\PhotoFiltre* als Installationspfad.



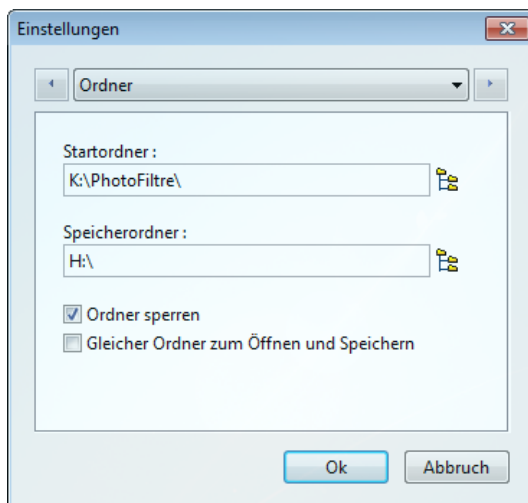
4. Führen Sie die Installation nun zu Ende.
5. Ersetzen Sie nun noch die englische Sprachdatei *StudioEN.plg* im Installationsordner *K:\PhotoFiltre* mit der deutschen *StudioDE.plg*, die Ihnen ebenfalls zur Verfügung gestellt wird.

Nach erfolgreicher serverbasierter Installation können Sie nun prinzipiell das Programm PhotoFiltre als Lehrer oder als Schüler über *Computer | pgm\$ (\sp01) (K:) | PhotoFiltre | PhotoFiltre7.exe* starten.

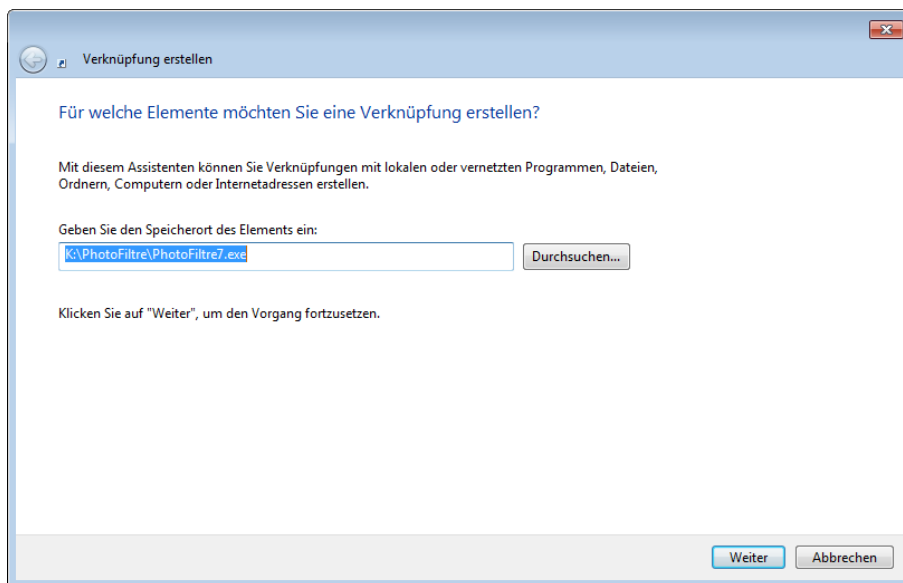
Nach einer Installation eines Programms sind aber häufig weitere Einstellungen vorzunehmen, die auch an andere Rechner übertragen werden müssen. Soweit diese das Startmenü, den Desktop oder den benutzerspezifischen Zweig der Registry betreffen werden sie über das Profil verteilt.

7.3.2. Übung: Anpassung des Profils für Lehrer und Schüler

6. Laden Sie das Standardprofil, das Sie im Kapitel *Profile erstellen und verwalten* angelegt hatten.
7. Melden Sie sich als AprofLehrer am PC01 an.
8. Starten Sie über *Computer | pgm\$ (\sp01) (K:) | PhotoFiltre | PhotoFiltre7.exe* das Programm PhotoFiltre.
9. Legen Sie über den Menüpunkt *Werkzeuge | Einstellungen* den Standardspeicherordner *H:* fest.



10. Schließen Sie das Programm PhotoFiltre.
11. Erstellen Sie jetzt noch eine Verknüpfung auf dem Desktop. Klicken Sie dazu auf eine freie Stelle auf dem Desktop und wählen Sie *Neu | Verknüpfung* und tragen als Speicherort des Elementes *K:\PhotoFiltre\PhotoFiltre7.exe* ein.



12. Klicken Sie auf *Weiter* und wählen Sie als Programmbezeichnung *PhotoFiltre*. (ohne Bild)
13. Klicken Sie anschließend auf *Fertigstellen*.
14. Platzieren Sie das neue Icon auf dem Desktop nach Ihrem Wunsch und melden Sie sich vom PC01 ab.
15. Sichern Sie in der Profilverwaltung das bearbeitete Standardprofil und weisen Sie es anschließend in der Profizuweisung den Lehrern zu.
16. Wiederholen Sie den entsprechenden Vorgang für das Schülerprofil.

7.4. Erstellen eines lokalen Images

7.4.1. Übung: Lokales Image eines Rechners erstellen

1. Erstellen Sie ein lokales Image des PC01 mit dem Netboot-Produkt *opsi-local-image-backup*. (Kapitel 8)

Wichtig ist dabei, dass Sie einen aussagekräftigen Namen vergeben, den Sie sich auch merken (notieren) müssen, da er für eine Wiederherstellung von Hand eingegeben werden muss.

- Nennen Sie das lokale Image *Standardimage*
- Überprüfen Sie, ob tatsächlich ein lokales Backup vorhanden ist.

7.4.2. Übung: Lokales Image bei der Neuinstallation eines Rechners

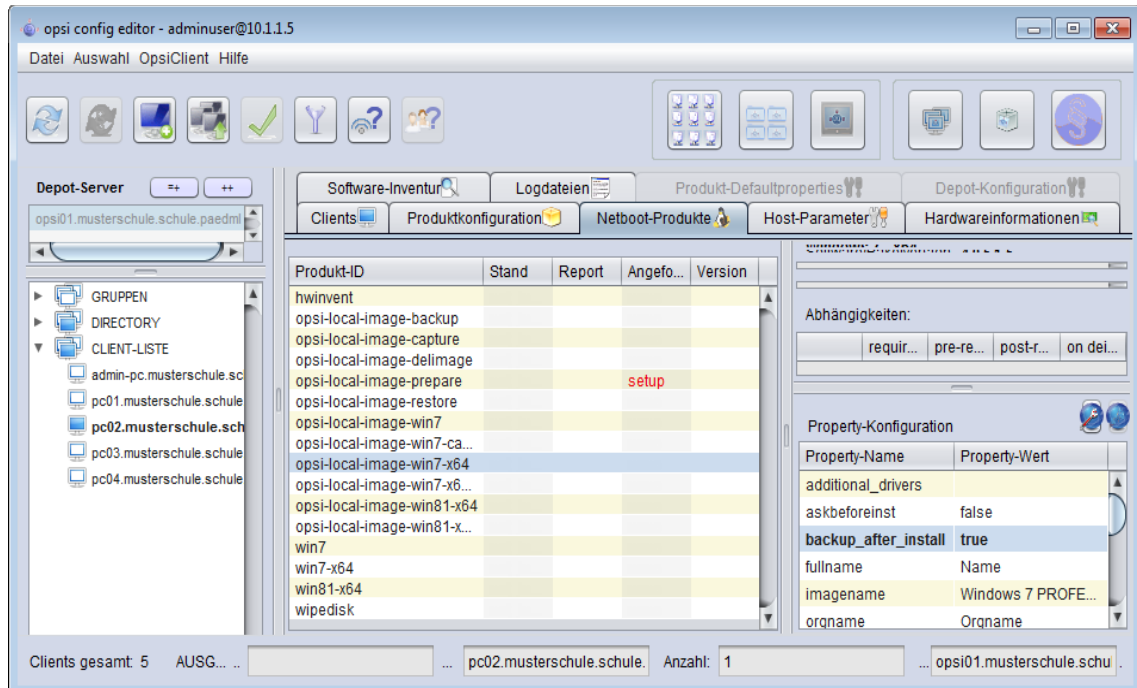
(optional)

Es ist auch möglich, gleich bei der Installation eines Rechners ein lokales Image erstellen zu lassen. Dazu müssen die entsprechenden Einstellungen im Netboot-Produkt des zu installierenden Betriebssystems gemacht werden.

1. Installieren Sie den Rechner PC02 neu und veranlassen Sie, dass sofort nach der Installation ein lokales Image erstellt wird.

Und so gehen Sie vor:

1. Veranlassen Sie die Installation des Rechners, indem Sie das Produkt *opsi-local-image-prepare* auf *Setup* setzen.
2. Markieren Sie danach das Netboot-Produkt *opsi-local-image-win7-x64*. Im Bereich Property-Konfiguration setzen Sie den Wert *backup-after-install* auf *true*.



3. Speichern Sie die Änderung wie immer mit einem Klick auf das rote Häkchen in der Icon-Leiste.
4. Der Name des lokalen Backups wird automatisch generiert und kann nach dem Vorgang unter *opsi-local-image-restore* im Bereich Property-Konfiguration neben *imagename* nachgesehen werden.

Hinweis: Ob immer direkt bei der Betriebssysteminstallation des Rechners ein lokales Image angelegt wird oder nicht, hängt von den default-Einstellungen von opsi ab, die selbstverständlich auch angepasst werden können.

7.5. Arbeiten mit lokalen Images von Rechnern

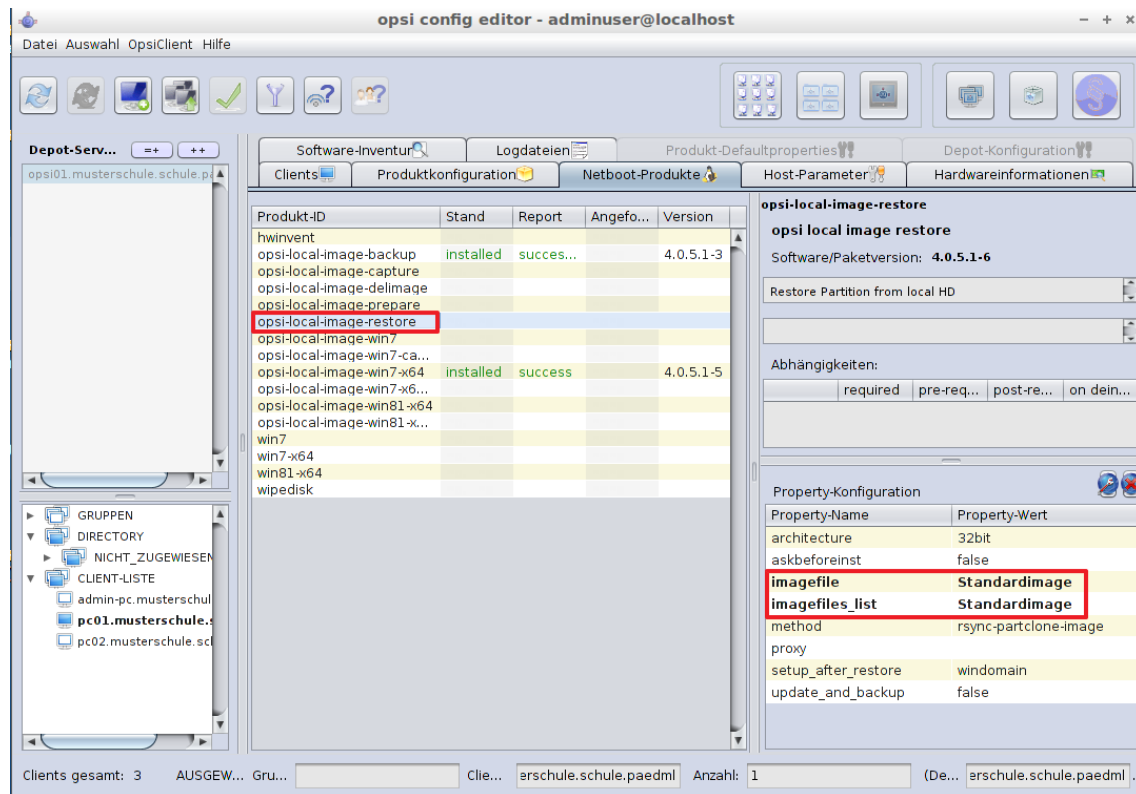
7.5.1. Übung: Wiederherstellen eines Rechners

1. Nehmen Sie am PC01 ein Veränderungen vor, indem Sie z. B. den Acrobat Reader auf dem Rechner in der Systemsteuerung deinstallieren.
2. Stellen Sie anschließend den Rechner aus dem lokalen Image wieder her. (Kapitel 9.3)

Die folgende Grafik hilft Ihnen bei den Grundeinstellungen. Setzen Sie das Netboot-Produkt *opsi-local-image-restore* auf *Setup* und bestätigen Sie mit dem roten Haken.

Hinweis: ist bei markiertem *opsi-local-image-restore* im Bereich *Konfiguration für Clients* neben *imagefile* kein Eintrag vorhanden, so liegt kein lokales Image vor. (Der Name des lokalen Images

weicht evtl. von der Abbildung ab, denn er kann ja beim Anlegen frei vergeben werden.)



- Überprüfen Sie nach der Installation, ob der Rechner wieder korrekt hergestellt wurde.

7.5.2. Übung: Löschen eines lokalen Images

- Löschen Sie das lokale Image vom Rechner PC01 (Kapitel 9.4)

7.6. Capture-Images

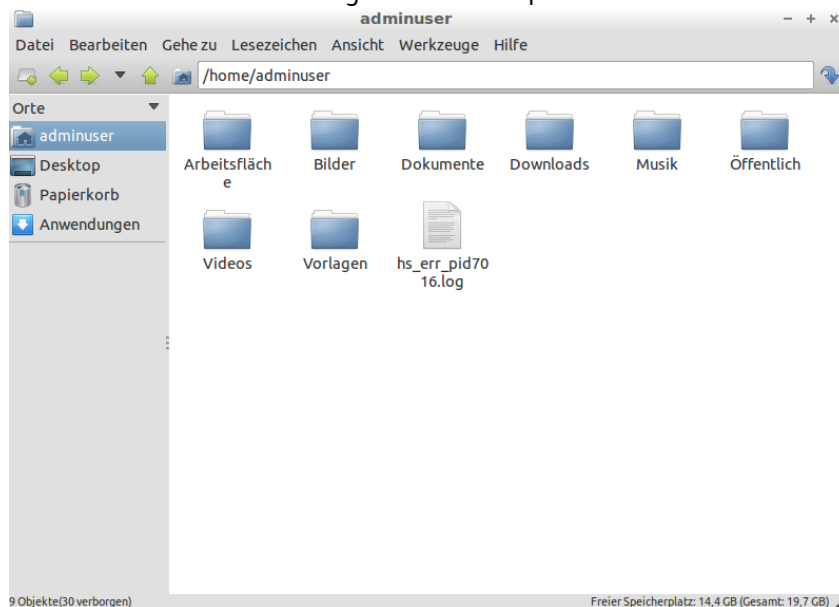
7.6.1. Übung: Ablegen der Windows-Dateien

Hier gehen wir davon aus, dass ein Capture-Image einer Windows 7 64Bit Installation erstellt werden soll. Alle Dateien von Win 7 64Bit sind in opsi in VMWare schon vorhanden. Sie müssen nur zusätzlich noch in einen entsprechenden Ordner kopiert werden.

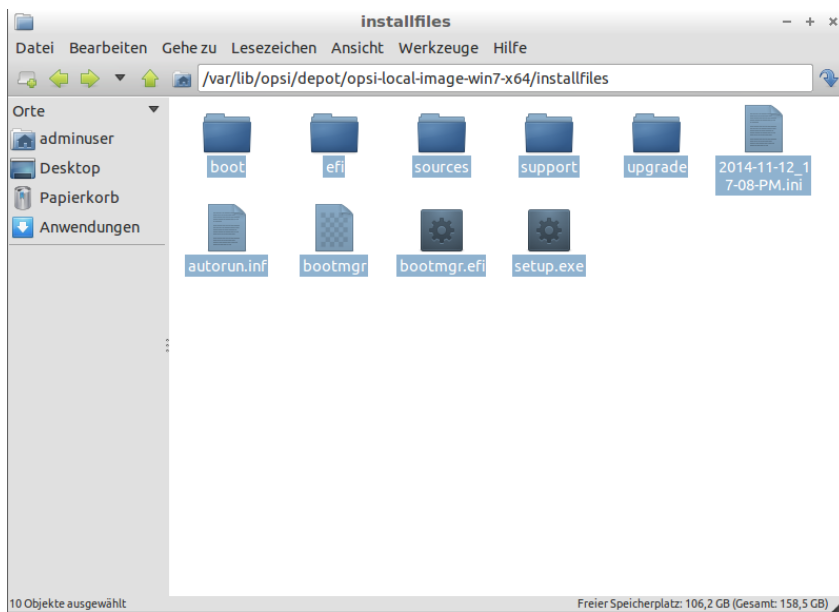
- Melden Sie sich direkt am opsi-Server als `adminuser` an.



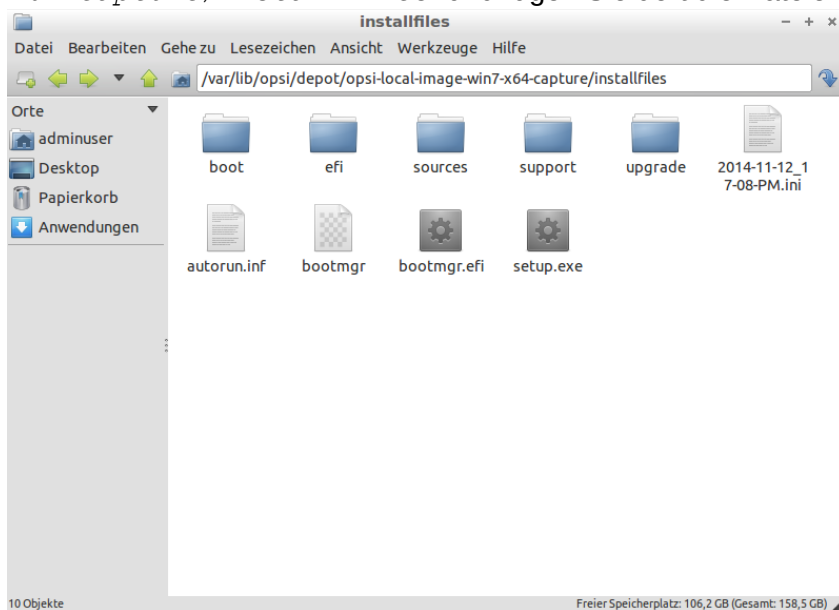
2. Starten Sie den Dateimanager über Start | Zuberhör.



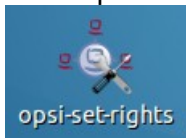
3. Löschen Sie die Adressezeile, drücken Sie auf Return und navigieren Sie dann zum Ordner `/var/lib/opsi/depot/opsi-local-image-win7-x64/installfiles`.
4. Markieren Sie alle Dateien mit `Strg + A` und kopieren Sie sie durch die Tastenkombination `Strg. + C`.



5. Wechseln Sie in das Verzeichnis `/var/lib/opsi/depot/opsi-local-image-win7-x64-capture/installfiles` und fügen Sie dort die Dateien durch `Strg + V` ein.



6. Schließen Sie danach das Fenster. Nun müssen Sie noch die notwendigen Rechte auf die neuen Dateien setzen. Das erledigen Sie durch einen Doppelklick auf das Icon auf dem Desktop des opsi-Servers



7. Warten Sie ab, bis der Vorgang abgeschlossen ist und drücken Sie die Eingabetaste.

Damit sind nun auch in der Schulungsumgebung alle Vorbereitungen zur Erstellung eines Capture-Images getroffen.

7.6.2. Übung: Erstellen eines Capture-Images

1. Installieren Sie von Hand (nicht mit opsi) stellvertretend *CDBurnerXP* auf dem PC01. (Die Software wird Ihnen zur Verfügung gestellt)
2. Erstellen Sie ein Capture-Image des PC01 (Kapitel 10.2)

Hinweis:

Die beiden folgenden Bilder sollen Ihnen Hilfestellung geben:

1. Konfiguration von Sysprep:

The screenshot shows the 'opsi config editor' window. The 'Produktkonfiguration' tab is active. In the left sidebar, the 'CLIENT-LISTE' is expanded, showing 'pc02.musterschule.schule.paedml'. The main table lists various products, with 'opsi-local-image-sysprep' highlighted in blue. The right pane shows the configuration for 'opsi-local-image-sysprep', including a table of dependencies and a table of properties.

Produkt-ID	Stand	Report	Angefordert	Version
ms-rsat				
ms-sql-2012ee				
ms-vamt				
networklocation				
office 2007 hotfix				
office 2010 hotfix				
office 2013 hotfix				
office2010proplus				
office2010standard				
office2013				
office3				
opsi-adminutils				
opsi-client-agent	installed	success (...)		4.0.5.2-2
opsi-configd				
opsi-local-image-backup-st...				
opsi-local-image-sysprep			setup	
opsi-set-wim-imagenames				
opsi-template-with-admin				
opsi-uefi-netboot				
opsi-winst	installed	success		4.11.4.15-1
paedml-admin-pc				
paedml-roaming-profiles				
paedml-school-client	installed	success (...)		3.0-17
paedml-screen-capture	installed	success (...)		3.0-4
putty				
shutdownwanted				
silverlight				

Property-Name	Property-Wert
abort_on_no_b...	true
always_backup_b...	true
disabled	false
startcapture	true

2. Konfiguration des Capture-Images:

The screenshot shows the 'opsi config editor' window. The 'Produktkonfiguration' tab is active. In the left sidebar, the 'CLIENT-LISTE' is expanded, showing 'pc01.musterschule.schule'. The main table lists various products, with 'opsi-local-image-capture' highlighted in blue. The right pane shows the configuration for 'opsi-local-image-capture', including a table of dependencies and a table of properties.

Produkt-ID	Stand	Report	Angefordert	Version
hwinvent				
opsi-local-image-backup				
opsi-local-image-capture				
opsi-local-image-deimage				
opsi-local-image-prepare				
opsi-local-image-restore				
opsi-local-image-win7				
opsi-local-image-win7-capture				
opsi-local-image-win7-x64				4.0.5.1-5
opsi-local-image-win7-x64-ca...				
opsi-local-image-win81-x64				
opsi-local-image-win81-x64-c...				
win7				
win7-x64				
win81-x64				
wipedisk				

Property-Name	Property-Wert
askbeforeinst	false
capture_mode	append
image_description	Standard-Installation mit Lehrer Tools
imagename	Win7-x64-Lehrer
setup_after_capture	opsi-local-image-restore
target_product	opsi-local-image-win7-x64-capture

- Die beiden Eintragungen *image description* und *imagefile* müssen Sie selbst eingeben.

- Beachten Sie den Eintrag `target_produk`t: *opsi-local-image-win7-x64-capture*. Verwenden Sie für die Namensgebung keine Umlaute

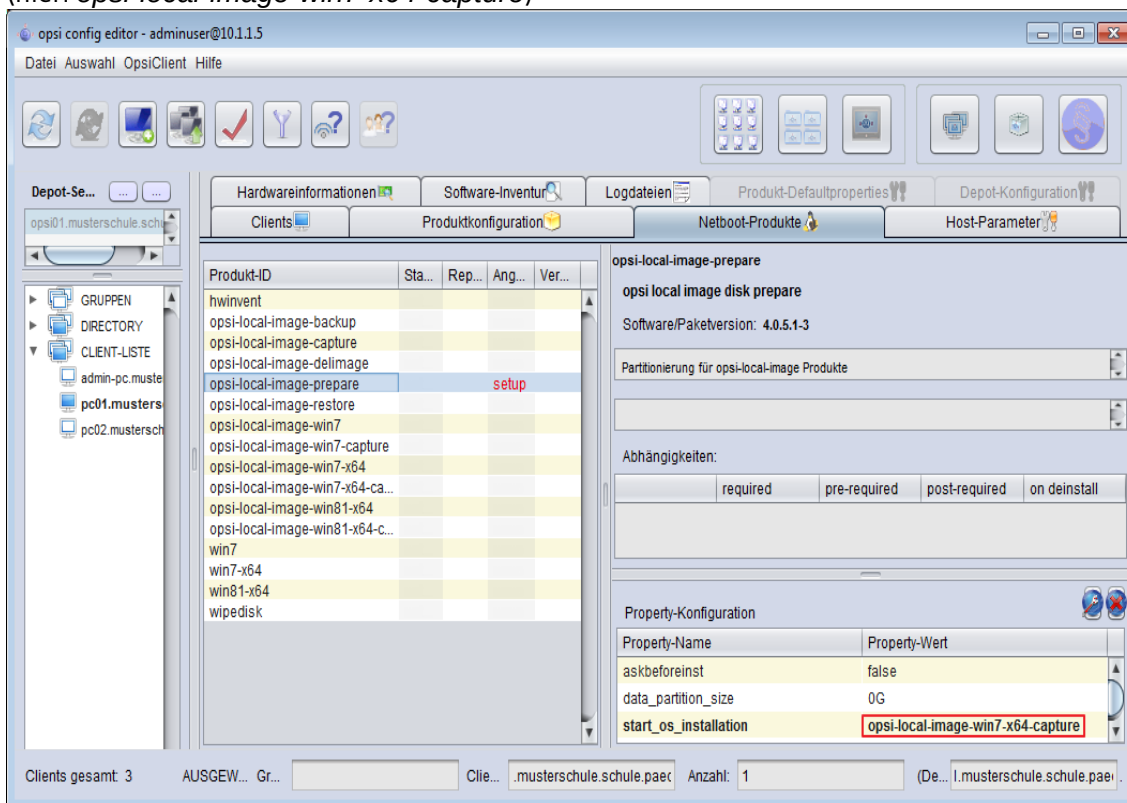
7.6.3. Übung: Verteilen eines Capture-Images

1. Verteilen Sie das soeben erstellte Capture-Image auf den PC02. (Kapitel 10.3)
2. Kontrollieren Sie, ob auf dem PC02 die zusätzlich auf dem PC01 installierte Software *CDBurnerXP* vorhanden ist.

Hinweis:

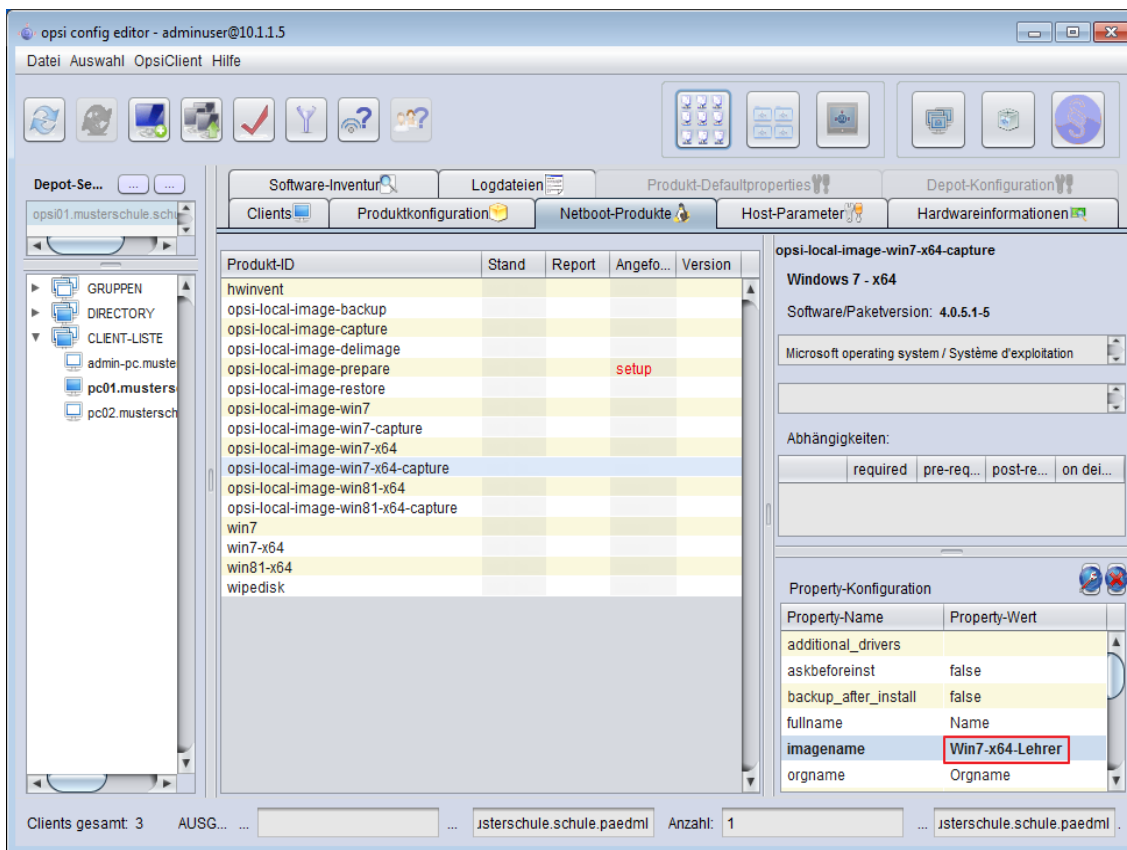
Auch hier sollen Ihnen einige zusätzliche Abbildungen helfen.

Netboot-Produkt *opsi-local-image-prepare* auf *Setup* setzen und Eintragung des *target_products*. (hier: *opsi-local-image-win7-x64-capture*)



Eintragung des Image-Namens beim Netboot-Produkt *opsi-local-image-win7-x64-capture*.

Hinweis: hier wird unter *Angefordert* nicht auf *Setup* gesetzt.



7.7. Default-Werte von opsi anpassen

(optional)

7.7.I. Übung: Standardeinstellungen für Property-Werte verändern

Verändern Sie die Standardeinstellungen für die Property-Werte wie unten angegeben (Kapitel 5.2.4.1)

1. Stellen Sie zur Übung folgende Werte ein:
 - Vor der Installation wird eine Benutzerbestätigung verlangt.
 - Die Größe der Systempartition soll 60 GB betragen.
 - Es soll standardmäßig Windows 7 64Bit installiert werden.
 - Nach einer Installation soll automatisch ein lokales Backup angelegt werden.
 - Der Standardname für das lokale Backup soll lauten: Standardimage

Wenn genügend Zeit ist, wäre es sicher interessant, die getroffenen Veränderungen bei einer Installation zu überprüfen. Ansonsten stellen Sie nach der Änderung alle vorherigen Standardwerte wieder her.

7.8. Opsi Paketerstellung

(optional)

Benötigte Dokumentationen:

- *How to opsi Paketerstellung 08.03.2015 / V 1.0.1
paedML-Windows-3.0_How_To_OPSI_Paketerstellung_20150308.pdf*

7.8.1. Übung: Vorbereiten von opsi-Server und Admin-PC

1. Laden Sie die nötigen Softwarepakete der Firma uib herunter und bereiten Sie den *opsi*-Server und den Admin-PC vor. (Kapitel 1)

Im Einzelnen:

1. Laden Sie die nötigen opsi-Pakete herunter.
2. Installieren Sie das Paket *opsi-configed*.
3. Installieren Sie das Paket *opsi-setup-detector*.
4. Installieren Sie weitere bereits vorhandene opsi-Pakete, sofern nicht schon vorhanden.
Opsi-setup-detector
paedml-admin-pc
jedit
opsi-configed
5. Verbinden Sie das Netzlaufwerk mit dem Laufwerk [Z:\](#)
6. Installieren Sie *opsi-PackageBuilder* auf dem Admin-PC.
7. Konfigurieren Sie den *PackageBuilder*.

7.8.2. Übung: Konvertieren eines MSI-basierten Programms

1. Wandeln Sie das MSI-Paket des pdf Readers FoxitReader in ein opsi-Paket um. (Kapitel 3.1.3)

8. MySite mit Microsoft Office

Inhalte

- Dokumente in den verschiedenen MySites mit Microsoft Office bearbeiten

Benötigte Dokumentationen:

- How-To für opsi V2, Stand 19.07.2017 / V 1.4.2
paedML-Windows-3.1_HowTo_OPSI_V2_Datentraeger_V3_20170719.pdf

8.1. Office 2013 zuweisen

8.1.1. Übung: Office 2013 mit opsi auf PC01 und PC02 installieren

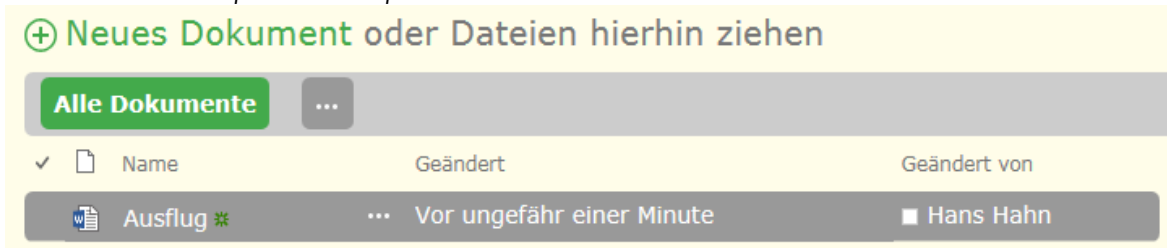
2. Melden Sie sich am AdminPC als PGMAAdmin an.
Starten Sie die Verwaltungsoberfläche des opsi-Servers. Diese erreichen Sie auf dem AdminPC über *Start | Alle Programme | opsi-configed | opsi-Configed Local*.
Melden Sie sich als *adminuser* an. Öffnen Sie dann die Registerkarte *Produktkonfiguration*.
3. Weisen Sie den PCs PC01 und PC02 das Produkt *office 2013* zu. (4.2)

8.2. Dokumente in MySite mit Office bearbeiten

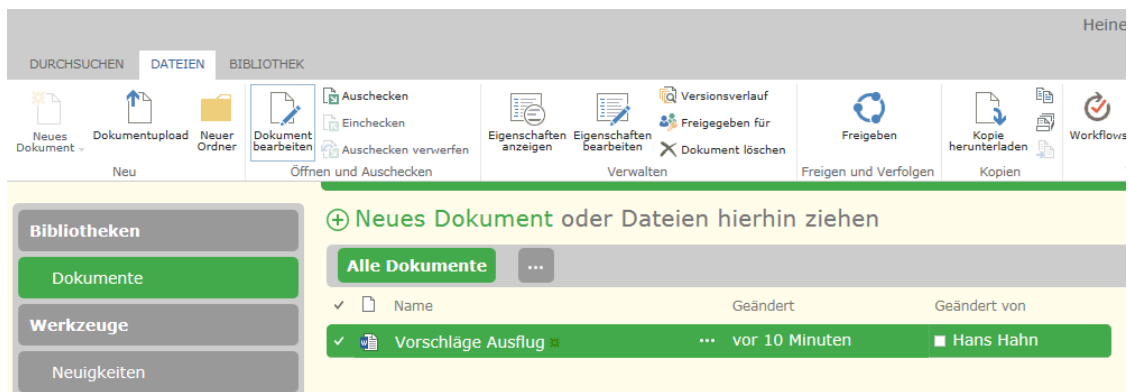
Hinweis: Beim Starten von z.B. Word kommen noch Nachfragen vom Programm. Diese Einstellungen werden normalerweise durch das Bearbeiten des Profils vorgenommen. Wählen Sie hier im ersten Fenster *Später nachfragen* und *Zustimmen*, die folgenden Fenster können Sie schließen.

8.2.1. Übung: Ein Dokument von mehreren Personen nacheinander bearbeiten

1. Melden Sie sich an PC01 an. Öffnen Sie Microsoft Word und erstellen Sie ein Dokument *Ausflug.docx*. Speichern Sie das Dokument an einen beliebigen Ort (Vorschlag *M:\MeineDateien\Ausflug.docx*) und schließen Sie es.
2. Starten Sie die KlassenMySite der Klasse 5a. Fügen Sie der KlassenMySite ein neues Dokument hinzu: *Bibliotheken | Dokumente | Neues Dokument*.

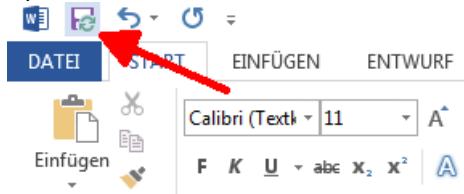


3. Melden Sie sich an PC02 als Schüler Heiner Schlau an. Starten Sie die KlassenMySite und öffnen Sie *Dokumente*.
Markieren Sie das Dokument *Ausflug* (Haken setzen) und wählen Sie oben in der Menüleiste *Dateien*.

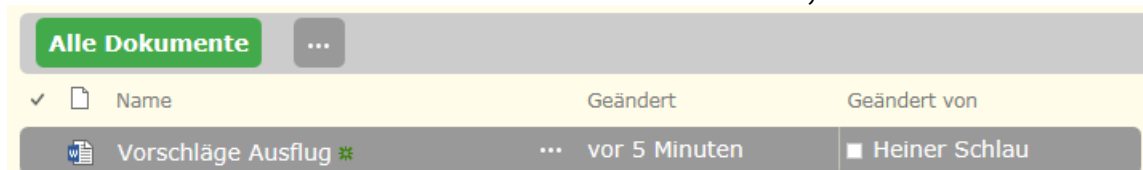


4. Wählen Sie *Dokument bearbeiten* und ändern Sie das Dokument.
Hinweis: Nun möchte Word einige Einstellungen vornehmen. Wählen Sie „*Später nachfragen*“ und schließen Sie das nächste Fenster.

Speichern Sie anschließend das Dokument ab und schließen Sie es.



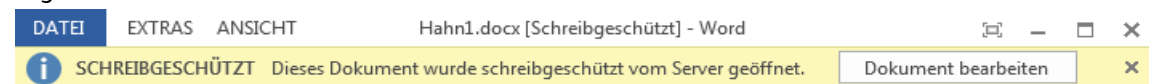
5. Aktualisieren Sie als Lehrer Hans Hahn die Ansicht der KlassenMySite der Klasse 5a.



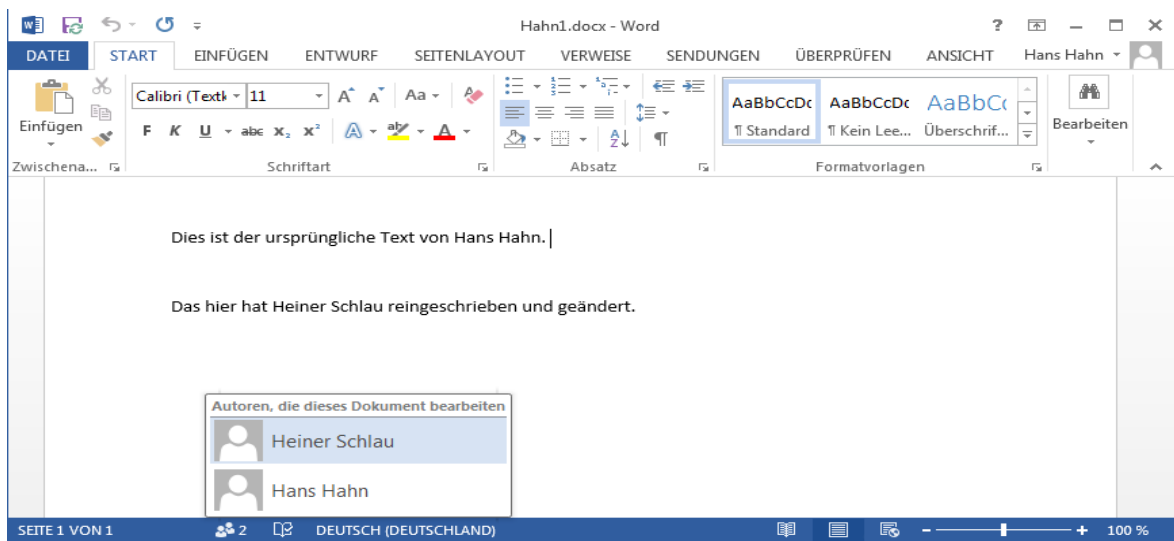
Sie können erkennen, dass der Schüler Heiner Schlau das Dokument bearbeitet hat.
Hinweis: Wenn Sie das Dokument direkt über den Link auf der MySite öffnen, können Sie es nur betrachten.

8.2.2. Übung: Gleichzeitig an einem Dokument arbeiten

1. Öffnen Sie das Dokument *Ausflug* über die Funktion *Dokument bearbeiten* zunächst auf PC01 (Hans Hahn) und anschließend auf PC02 (Heiner Schlau). Beim zweiten Öffnen erscheint folgender Hinweis:

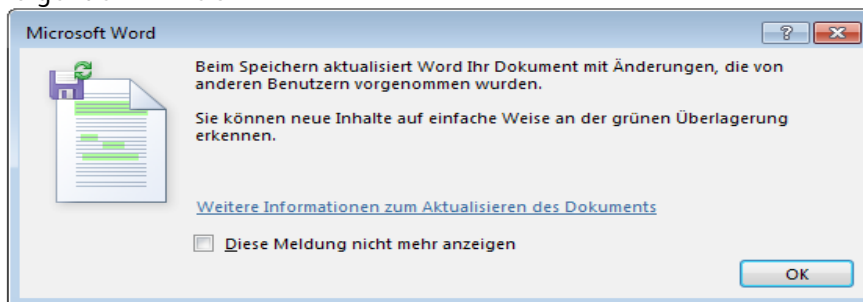


2. Klicken Sie auf „*Dokument bearbeiten*“. Nun können beide Anwender gleichzeitig an diesem Dokument arbeiten. Am unteren Bildschirmrand werden die beteiligten Autoren von Word angezeigt.

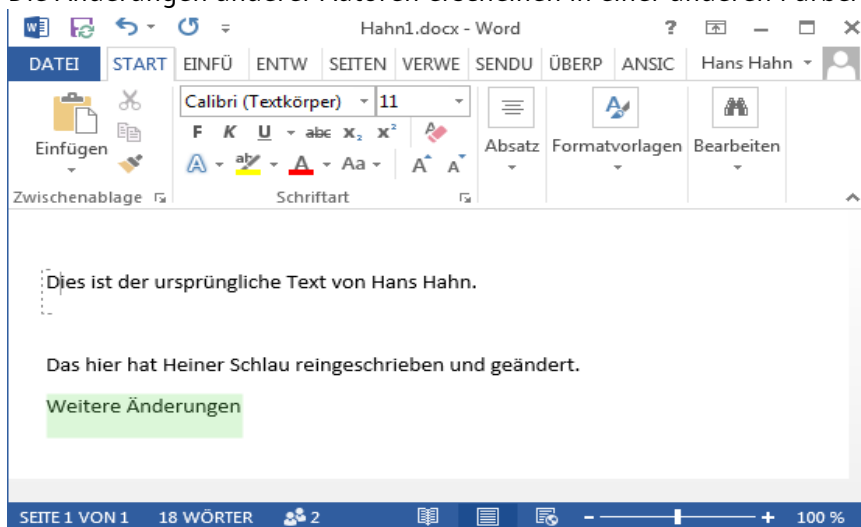


Während der Arbeit ist vom gleichzeitigen Bearbeiten nicht viel zu bemerken. Wird das Dokument gespeichert, werden die Änderungen beider Anwender zusammengeführt.

- Speichern Sie nacheinander mit beiden Benutzern das geöffnete Dokument. Es erscheint folgender Hinweis:



Die Änderungen anderer Autoren erscheinen in einer anderen Farbe.



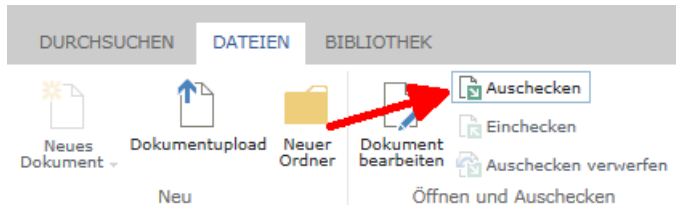
Jede Änderung wird im Versionsverlauf der Datei gespeichert. (Siehe Übung 8.3.1)

- Schließen Sie das Dokument mit beiden Benutzern.

5. Öffnen Sie als Hans Hahn nochmals das Dokument und überprüfen Sie, ob alle Änderungen gespeichert wurden.

8.2.3. Übung: Dokument auschecken und wieder einchecken

1. Markieren Sie als Hans Hahn das Dokument *Ausflug*. Im Menü Dateien wählen Sie nun *Auschecken*.



2. Versuchen Sie als Heiner Schlau das Dokument zu bearbeiten.
3. Verändern Sie das Dokument als Hans Hahn. Speichern und schließen Sie es. Geben Sie Wählen Sie dann in der Menüleiste *Dateien | Einchecken*.
4. Versuchen Sie wieder als Heiner Schlau das Dokument zu bearbeiten.

8.3. Versionsverlauf von Dokumenten

8.3.1. Übung: Versionsverlauf eines Dokuments, vorherigen Zustand wieder herstellen

1. Betrachten Sie als Hans Hahn den Versionsverlauf des Dokuments *Ausflug*. Klicken Sie hierzu in Word auf das Menü „Datei“
2. Stellen Sie einen älteren Versionsstand wieder her.

9. Zusammenarbeiten mit verschiedenen MySites

Inhalte

- Aufgaben und Kalender in der MySite
- Möglichkeiten der Zusammenarbeit über die verschiedenen MySites

Benötigte Dokumentationen

- Handbuch für Lehrkräfte Stand 07.08.2017 / V 2.1.0
paedML-Windows-3.1.1_Lehrerhandbuch_20170807.pdf

Hinweis: Wenn Sie an Ihrer Schule Microsoft Office einsetzen, können Sie in den folgenden Übungen auch mit Dokumentformaten arbeiten, die direkt mit Microsoft Office bearbeitbar sind (z.B. .docx, .pptx, .xlsx)

9.1. Persönliche MySite (Lehrer)

Öffnen der persönlichen MySite über Verknüpfung auf dem Desktop.

9.1.1. Übung: LehrerMySite kennenlernen

3. Melden Sie sich an PC01 als Lehrer Hans Hahn an. Erstellen Sie für sich eine *Aufgabe Biologiesammlung aufräumen*, die sofort beginnt und für die Sie 14 Tage Zeit zur Bearbeitung haben.
Hinweis: Das Feld *Zugewiesen an* bewirkt nicht, dass die Aufgabe unter den Aufgaben eines anderen Benutzers erscheint. Dies ist eine Einschränkung der kostenfreien Version Sharepoint Foundation, die in der paedML 3.1 eingesetzt wird.
4. Öffnen Sie die erstellte Aufgabe und tragen Sie ein, dass Sie die Aufgabe bereits zu 20 % erledigt haben und stellen Sie den Status (über *Mehr anzeigen*) auf *In Bearbeitung*.
5. Tragen Sie verschiedene Ereignisse in Ihren Kalender ein.

9.2. SchülerMySite

Die SchülerMySite ist die Seite für den Schüler, aber als Lehrer können Sie ebenfalls auf die SchülerMySite ihrer Schüler zugreifen.

Als Lehrer können Sie über ihre MySite über den Reiter *Meine Klassen* auf die MySite ihrer Klassen und Schüler zugreifen.

9.2.1. Übung: SchülerMySite kennenlernen

1. Melden Sie sich als Schüler Heiner Schlau an PC02 an. Erstellen Sie sich eine Aufgabe und einige Kalendereinträge.
2. Öffnen Sie als Lehrer Hans Hahn von PC01 aus die MySite des Schülers Heiner Schlau der LFB_5b. und tragen Sie ihm die Aufgabe *GFS Gliederung* ein, für die er eine Woche lang Zeit hat. Geben Sie (über *Mehr anzeigen*) einen beschreibenden Text zur Aufgabe ein.

3. Tragen Sie dem Schüler zudem als Termin den Freitag in der kommenden Woche von 9:00 bis 9:30 Uhr ein, zu dem er seine Gliederung im Biologie Vorbereitungszimmer 203 mit Ihnen abspricht.
4. Erstellen Sie auf PC01 ein Dokument *Arbeitsblatt Heiner.txt* (darf nicht leer sein) und speichern Sie dieses unter *M:\MeineDateien*. Wechseln Sie als Lehrer wieder zur MySite des Schülers Heiner Schlau. Erstellen Sie dort unter *Meine Dateien* einen neuen Ordner *Arbeitsblätter* und laden Sie die Datei *Arbeitsblatt Heiner.txt* in den gerade erstellten Ordner.
5. Aktualisieren Sie als Schüler Heiner Schlau auf PC02 die MySite und suchen Sie nach den vom Lehrer vorgenommen Einträgen. Ändern Sie den Grad der Fertigstellung der Aufgabe GFS, da Sie die Aufgabe inzwischen zu 50 % fertig gestellt haben, und setzen Sie den Status auf *In Bearbeitung*.

9.3. KlassenMySite

9.3.1. Übung: KlassenMySite kennenlernen

1. Vorschlag: Erstellen Sie als Lehrer ein Dokument *Vorbereitung Bioarbeit.txt* und laden Sie dieses in die KlassenMySite der Klasse 5a. Schreiben Sie unter Neuigkeiten eine neue Ankündigung zur anstehenden Klassenarbeit und tragen Sie im Kalender der Klasse den Termin der Klassenarbeit (suchen Sie sich einen aus) ein.

Hinweis: Im derzeitigen Entwicklungsstand der paedML haben Schüler die Möglichkeit, Änderungen im Klassenkalender vorzunehmen und so ggf. eingetragene Termine zu verändern oder zu löschen.

9.4. ProjektMySite

Das Arbeiten mit einer ProjektMySite soll am Beispiel einer Medienentwicklungsplanungsgruppe durchgespielt werden.

Hinweis: Aufruf der ProjektMySite über Link kopieren und in Browser manuell einfügen.

9.4.1. Übung: ProjektMySite kennenlernen

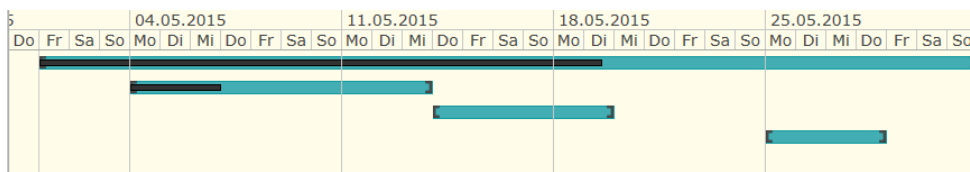
1. Erstellen Sie ein neues Projekt *Medienentwicklungsplanung* mit Hans Hahn als Projektleiter und Ulrike Unger und Ulf Unseld als Projektteilnehmer.
2. Erstellen Sie als Hans Hahn einen Ordner *Mediencurriculum* in der ProjektMySite. Anschließend legen Sie ein Dokument namens *VorschlagMediencurriculum.txt* im obigen Ordner an.
3. Erstellen Sie zudem eine Neuigkeit, mit der Sie Ihren Kollegen das Vorhandensein des Dokuments mitteilen.
4. Bearbeiten Sie das Dokument als Ulrike Unger (z.B. über *Kopie herunterladen* / *Dokument ändern* / *Dokumentenupload*) und überschreiben Sie das ursprüngliche Dokument. Sie können in der MySite sehen, wer wann ein Dokument verändert hat.

5. Erstellen Sie im Projektforum eine neue Diskussion, in der Sie auf die Notwendigkeit eines Treffens hinweisen.
6. Antworten Sie als Hans Hahn und Ulf Unseld und einigen Sie sich auf einen Termin, den Sie in den Kalender der ProjektMySite eintragen.
7. Erstellen Sie ein neues Problem, bei dem Ulf Unseld eine Woche Zeit hat, dieses zu lösen (Vorschlag: Anschaffung einer neuen Kaffeemaschine für den Besprechungsraum).

Die folgenden Aufgaben befassen sich mit der Möglichkeit der Projektplanung. Hierzu gibt es zunächst vermutlich eine Demonstration des Fortbildners.

8. Öffnen Sie die Projektplanung über den Link *Projektplan* (auf der Hauptseite ProjektMySite). Tragen Sie in die Tabelle verschiedene Projektaufgaben ein. An oberste Stelle kommt normalerweise die Gesamtaufgabe, darunter kommen Teilaufgaben. So erhält man eine grafische Darstellung von Teilaufgaben, auch die Planung von Teilschritten, die voneinander abhängig sind, ist so gut visualisierbar.

<div>Projektaufgaben</div> <div>Alle Vorgänge</div> <div>Heute fällig</div> <div>...</div>							
Titel	Anfangsdatum	Fälligkeitsda	% abgeschl	Vorgangsst	Priorität	Vorgänger	Zugewiesen
Medienentwicklungsplaung 2015	01.05.2015	01.06.2015	60 %	In Bearbeitung	(2) Normal		Hans Hahn
Überarbeitung Mediencurriculum	04.05.2015	14.05.2015	30 %	In Bearbeitung	(2) Normal		Ulrike Unger
Abstimmung Neuanschaffungen	14.05.2015	20.05.2015	0 %	Nicht begunn	(1) Hoch		
Bestellung Hardware	25.05.2015	29.05.2015		Nicht begunn	(2) Normal		



Die dunklen Balken zeigen den Grad der Fertigstellung an.

Projektaufgaben können auch über die Homepage der ProjektMySite hinzugefügt und bearbeitet werden.

10. E-mail im Netz

Inhalte

- **Desktopverknüpfung zum E-Mail System Tine erstellen**
- **E-Mails mit Tine senden und empfangen**

Benötigte Dokumentation

- Administratorhandbuch Stand 12.08.2017 / V 2.1.2
paedML-Windows-3.1.1-Administratorhandbuch_2017-0812.pdf

Die paedML Windows ist im Auslieferungszustand so konfiguriert, dass intern E-Mails verschickt werden können. E-Mails an externe Adressen (gmx.de, gmail.com, usw.) können nicht ausgeliefert werden. Ebenfalls ist keine E-Mail-Kommunikation vom Internet ins Intranet (Pädagogische Netz) möglich.

Eine externe Anbindung des Mailservers wird durch das LMZ ausdrücklich nicht empfohlen.

Das E-Mailsystem Tine wird über den Browser bedient und kann bei eingerichtetem Zugriff von außen auf die paedML Windows auch über das Internet erreicht werden.

Allerdings kommt es bei Verwendung des Microsoft Internet Explorers (IE) derzeit (Stand Patch 5) zu Problemen. Daher wird die Verwendung eines anderen Browsers (Firefox, Chrome) empfohlen. Für beide Browser existieren OPSI Pakete, die Sie ohne weitere Anpassungen verteilen können.

10.1. Zugriff auf E-Mail System Tine

Da es beim Zugriff auf das E-Mailsystem Tine mit dem IE zu Problemen kommt, soll als zusätzlicher Browser Firefox auf den Clients installiert werden.

10.1.1. Übung: Firefox verteilen

9. Starten Sie am Admin-PC den OPSI Configeditor und verteilen Sie Firefox auf PC01 und PC02.

Da die Schulkonsole und die MySites weiterhin mit dem IE gestartet werden sollen, wird Firefox nicht zum Standardbrowser. Die Nachfrage, ob Firefox Standardbrowser werden soll, stellen wir später über das Profil ab.

Geklärt werden muss noch, wie die Benutzer den Link zu Tine einfach erreichen können. Die Adresse hierzu lautet <http://octo.octo/tine>.

Soll den Benutzern das manuelle Eintippen des links erspart bleiben, könnten Sie eine Verknüpfung auf das Desktop erstellen.

Allerdings genügt es nicht, eine reine Verknüpfung zur Seite <http://octo.octo/tine> zu erstellen, denn diese würde mit dem Standardbrowser – also mit dem Internet Explorer - geöffnet werden.

Daher erstellt man eine Verknüpfung zur Programmdatei *Firefox.exe* und fügt als Parameter die zu öffnende Seite hinzu.

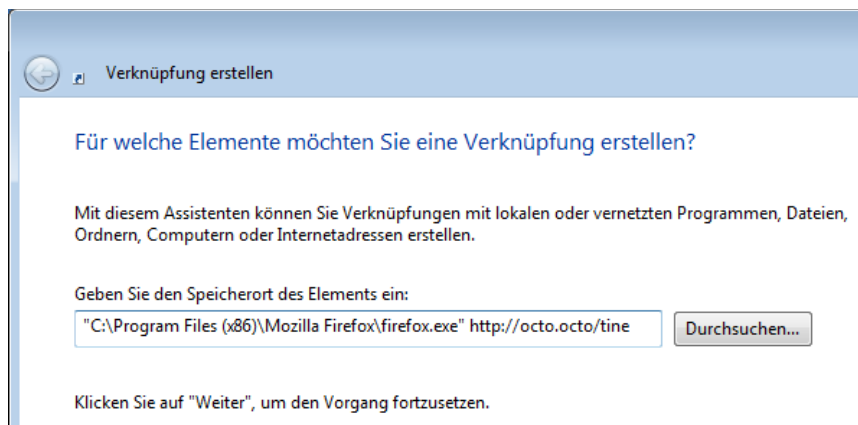
10.1.2. Übung: Desktopverknüpfung zu OctoGate Tine für Firefox erstellen

Auf die grundsätzliche Arbeitsweise beim Erstellen von Profilen für Lehrer und Schüler wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen. Eine ausführliche Beschreibung hierzu finden Sie im Administratorhandbuch in Kapitel 4.6.

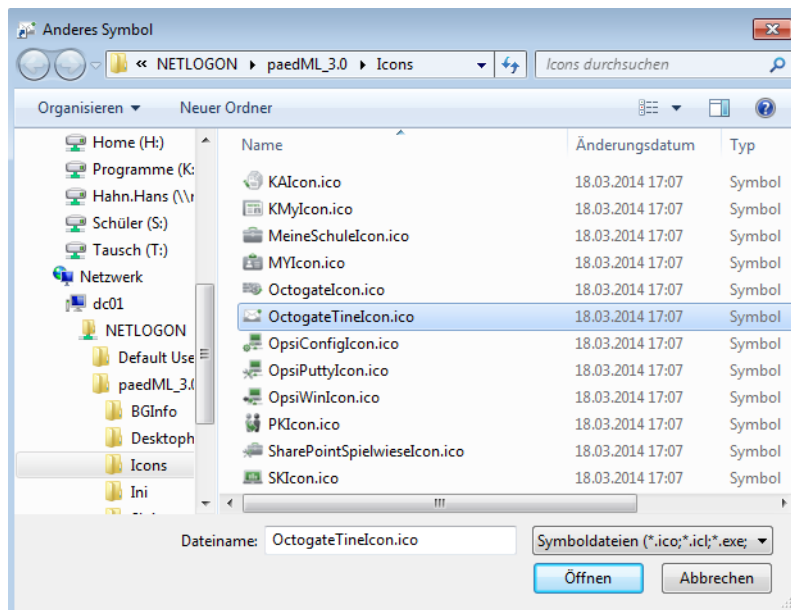
1. Erstellen Sie im Profil für Lehrer und Schüler eine Verknüpfung auf dem Desktop: *Rechtsklick auf Desktop / Neu / Verknüpfung*.
2. Klicken Sie im nächsten Fenster auf Durchsuchen und navigieren Sie zu "*C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\firefox.exe*" und wählen Sie die Datei mit [OK] aus.

Ergänzen Sie nun manuelle nach einem Leerzeichen den Link, der geöffnet werden soll:

"C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox\firefox.exe" http://octo.octo/tine



Durchsuchen und navigieren Sie nach `\\dc01\NETLOGON\paedML_3.0\Icons`. Wählen Sie dort `OctogateTineIcon.ico` aus.



Mit [Öffnen] übernehmen Sie die Auswahl.

5. Starten Sie zudem Firefox und stellen Sie ein, dass Firefox nicht zum Standardbrowser wird und dass die Abfrage nicht mehr erscheint.

10.2. E-Mails senden und empfangen mit Tine

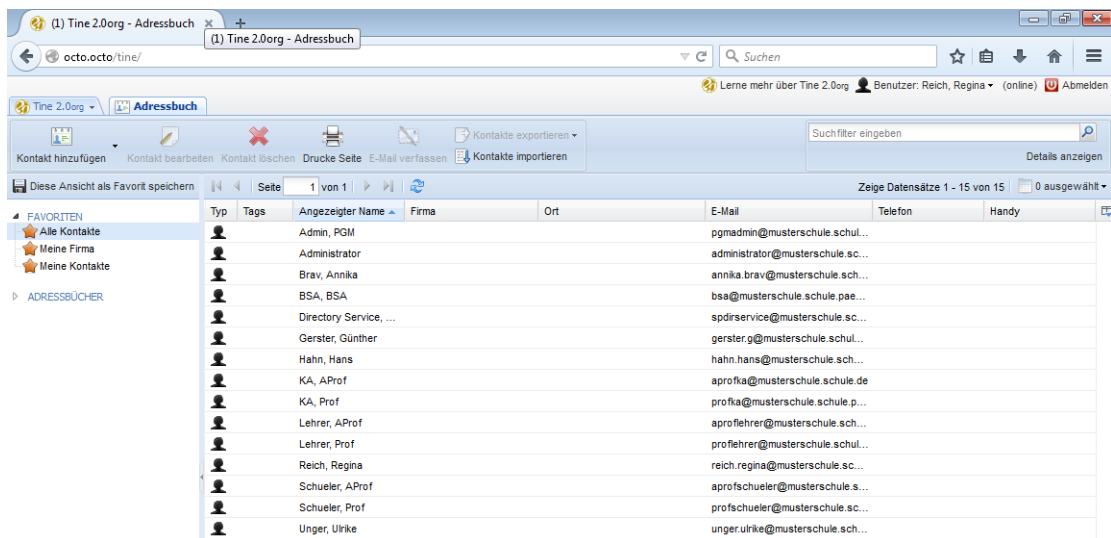
Zum Kennenlernen von Tine sollten Sie an PC01 und PC02 mit zwei verschiedenen Benutzern angemeldet sein, die sich gegenseitig E-Mails schreiben. Verwenden Sie hierzu z.B. die Lehrerin *Reich.Regina* und die Schülerin *Annika.Brav* (beide haben das Passwort *muster*).

10.2.1. Übung: Tine starten und anmelden

1. Melden Sie sich an PC01 als *Reich.Regina* und an PC02 als *Annika.Brav* an.
2. Öffnen Sie über die vorher erstellte Desktopverknüpfung Tine (<http://octo.octo/tine>).
3. Melden Sie sich auch bei Tine an. Verwenden Sie hierzu die selben Anmeldedaten wie beim Anmelden am PC.

Hinweis: Die Anmeldung bei Tine ist unabhängig von der Anmeldung am PC. Sie können sich bei Tine auch mit einem anderen Benutzernamen anmelden als der, der momentan am PC angemeldet ist.

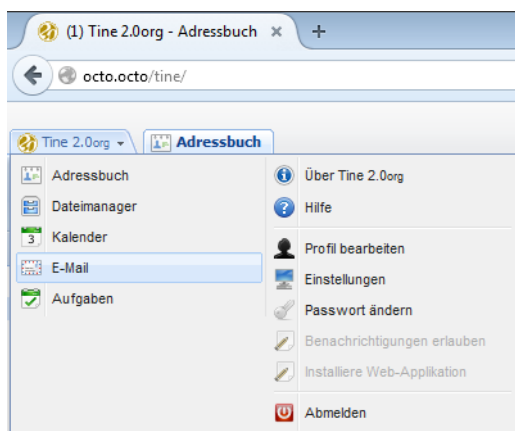
4. Sie erhalten folgendes Fenster:



Typ	Tags	Angezeigter Name	Firma	Ort	E-Mail	Telefon	Handy
Person		Admin, PGM			pgmadmin@musterschule.schul...		
Person		Administrator			administrator@musterschule.sc...		
Person		Brav, Annika			annika.brav@musterschule.sch...		
Person		BSA, BSA			bsa@musterschule.schule.pae...		
Person		Directory Service, ...			spdirservice@musterschule.sc...		
Person		Gerster, Günther			gerster.g@musterschule.schul...		
Person		Hahn, Hans			hahn.hans@musterschule.sch...		
Person		KA, AProf			aprofka@musterschule.schule.de		
Person		KA, Prof			profka@musterschule.schule.p...		
Person		Lehrer, AProf			aproflehrer@musterschule.sch...		
Person		Lehrer, Prof			proflehrer@musterschule.schul...		
Person		Reich, Regina			reich.regina@musterschule.sc...		
Person		Schueler, AProf			aprofschueler@musterschule.s...		
Person		Schueler, Prof			profschueler@musterschule.sc...		
Person		Unger, Ulrike			unger.ulrike@musterschule.sch...		

Beim ersten Öffnen sehen Sie das Adressbuch – Alle Kontakte. Hier sehen Sie alle Benutzer, die sich mindestens einmal bei Tine angemeldet haben.
Möchten Sie einem Lehrer oder Schüler eine E-Mail schreiben, der sich noch nicht angemeldet hat, müssen Sie dessen Emailadresse kennen.

- Um eine E-Mail zu schreiben, klicken Sie links oben auf die Registerkarte *Tine 2.0org* und wählen Sie *E-Mail*.



Dann erscheint ein Fenster, wie Sie es von verschiedenen E-Mail-Programmen und Webmail-Seiten kennen.

10.2.2. Übung: E-Mails schreiben und empfangen

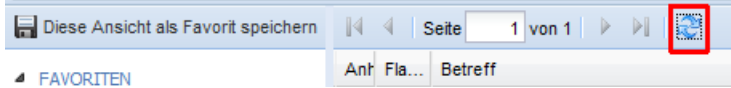
Auf eine detaillierte Beschreibung, wie man E-Mails schreibt, wird an dieser Stelle verzichtet. Stattdessen ein paar Übungsvorschläge und Tipps.

- Schreiben und beantworten Sie E-Mails zwischen *Reich.Regina* und *Annika.Brav*. Den Empfänger der E-Mail wählen Sie entweder über die Schaltfläche *Suche Empfänger* oder indem Sie die drei aufeinanderfolgende Buchstaben des Empfängers in das Feld *An* eintragen.

2. Schicken Sie auch E-Mails mit Anhängen. Anhänge fügen Sie über die Schaltfläche *Datei hinzufügen* hinzu. (Sollten Sie noch keine Dateien erstellt haben, finden Sie im Ordner *Pictures* einige Beispielbilder.)

Tipps zu Tine

- Tine prüft per Voreinstellung alle 5 Minuten, ob neue E-Mails eingegangen sein. Durch Drücken des *Aktualisieren* Button können Sie selbst prüfen, ob neue E-Mails eingegangen sind.



- Sie können das automatische Aktualisierungsintervall auch auf minimal eine Minute verringern. Klicken Sie hierfür auf Registerkarte *Tine 2.0org* und wählen Sie *Einstellungen | E-Mail*. Unter *E-Mail Aktualisierungsintervall* können Sie die Zeitspanne ändern. Die Änderungen werden erst bei der nächsten Anmeldung wirksam.
- Der Versuch, eigene Adressbücher anzulegen, führt derzeit noch zu einer Fehlermeldung.
- Als Anmeldedaten gelten immer die Anmeldedaten der paedML. Eine Passwortänderung in Tine bleibt ergebnislos.

II. Kleine Bausteine

Inhalte:

- Datenschutz an öffentlichen Schulen
- Urheberrecht in der paedML
- Regelungen des aktuellen Netzbriefes
- Lizenzen

II.I. Datenschutz

Die moderne Informationsgesellschaft macht vor der Schule keinen Halt. Längst haben Internet, Computer und Netzwerke, Schulverwaltungs-, Stundenplan- oder Zeugnisprogramme sowie Lernplattformen Einzug in den Schulalltag gefunden. Wie muss die Schule aber mit all den anfallenden personenbezogenen Daten umgehen, um dem Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung des Menschen gerecht zu werden, wie es 1983 vom Bundesverfassungsgericht festgelegt wurde?

Beim Arbeiten in einem Computernetzwerk wie der pädagogischen Musterlösung des Landes Baden-Württemberg werden außerdem vielfältige Daten vom System selber mitprotokolliert, z. B. An- und Abmeldedaten, Logdateien beim Arbeiten mit der Schulkonsole, und – je nach Einstellung – auch personalisierte Daten zum Besuch von Internetseiten um nur einige Beispiele zu nennen.

Den Umgang mit all diesen Daten regelt das Landesdatenschutzgesetz, das die Aufgabe hat, den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch die Verarbeitung seiner personenbezogenen Daten durch öffentliche Stellen in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.

§ 1 Aufgabe des Gesetzes (LDSG)

Der Lehrerfortbildungsserver bietet dazu eine Fülle von Informationen, auf die hier als kommentierte Linkliste hingewiesen werden soll, insoweit davon auch die pädagogische Musterlösung betroffen ist.

- "Datenschutz an öffentlichen Schulen" Verwaltungsvorschrift vom 5. Dezember 2014
http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/grund/verwalt/vwv_datenschutz-final-2015.pdf
Das Kultusministerium hat in einer Verwaltungsvorschrift „Datenschutz an öffentlichen Schulen“ ausgeführt, unter welchen Zulässigkeitsvoraussetzungen (Rechtsvorschrift oder Einwilligung), zu welchen Zwecken und welche personenbezogenen Daten von Schülern, Eltern und Lehrkräften an der Schule verarbeitet werden dürfen.
- Präsentation von Herrn Dieter Saile
http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/ds_neu/lfs_grundlagen_des_datenschutzrechts_januar_2015.pdf
Grundlegende Einführung in den Themenbereich mit Begriffsbestimmungen und differenzierten Ausführungen.
- Verfahrensverzeichnis
<http://lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/verfahrensverzeichnis/>
Im Verfahrensverzeichnis sollte jede Schule darstellen, in welchem Rahmen die Musterlösung paedML eingesetzt wird und welche technischen und organisatorischen Maßnahmen zum Schutz der personenbezogenen Daten in der paedML sowie der Verfügbarkeit der Musterlösung an der Schule umgesetzt wurden.

Auf dieser Seite finden Sie auch Unterlagen des Landesmedienzentrums mit der technischen Beschreibung der paedML.

- FAQs zum Datenschutz:
http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/faq_ds/
Hier finden sich einige für den Netzwerkberater interessante Punkte.

II.2. Urheberrecht

Der Netzwerkberater hat nicht die Aufgabe, das pädagogische Netz auf Urheberrechtsverletzungen zu durchforsten. Er muss aber dafür Sorge tragen, dass jeder Benutzer des pädagogischen Netzes auf die Einhaltung des Urheberrechts verpflichtet wird.

Dazu kann eine Nutzerordnung eine wesentliche Hilfe bieten, die sowohl von Schülern als auch von Lehrern unterschrieben werden muss.

- Nutzerordnung
<http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/form/netz/>
Juristisch geprüfte Nutzerordnung auf dem Lehrerfortbildungsserver.

II.3. Netzbrief

Wesentliches Ziel bei der Gestaltung der Netzinfrastruktur an Schulen ist es, die unterschiedlichen personenbezogenen Daten, die in einer Schule verarbeitet werden, besonders zu schützen. Dabei muss vor allem sicher gestellt werden, dass nur diejenigen Personen auf solche personenbezogene Daten zugreifen können, die zur Erfüllung ihrer dienstlichen Aufgaben unbedingt erforderlich sind.

Der Netzbrief des Landes Baden-Württemberg beschreibt die aktuellen Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Netzen an Schulen. Die Version vom 16.06.2014 finden Sie unter http://www.kultusportal-bw.de/site/pbs-bw/get/params_Dattachment/1905858/Netzbrief%2020v1.pdf

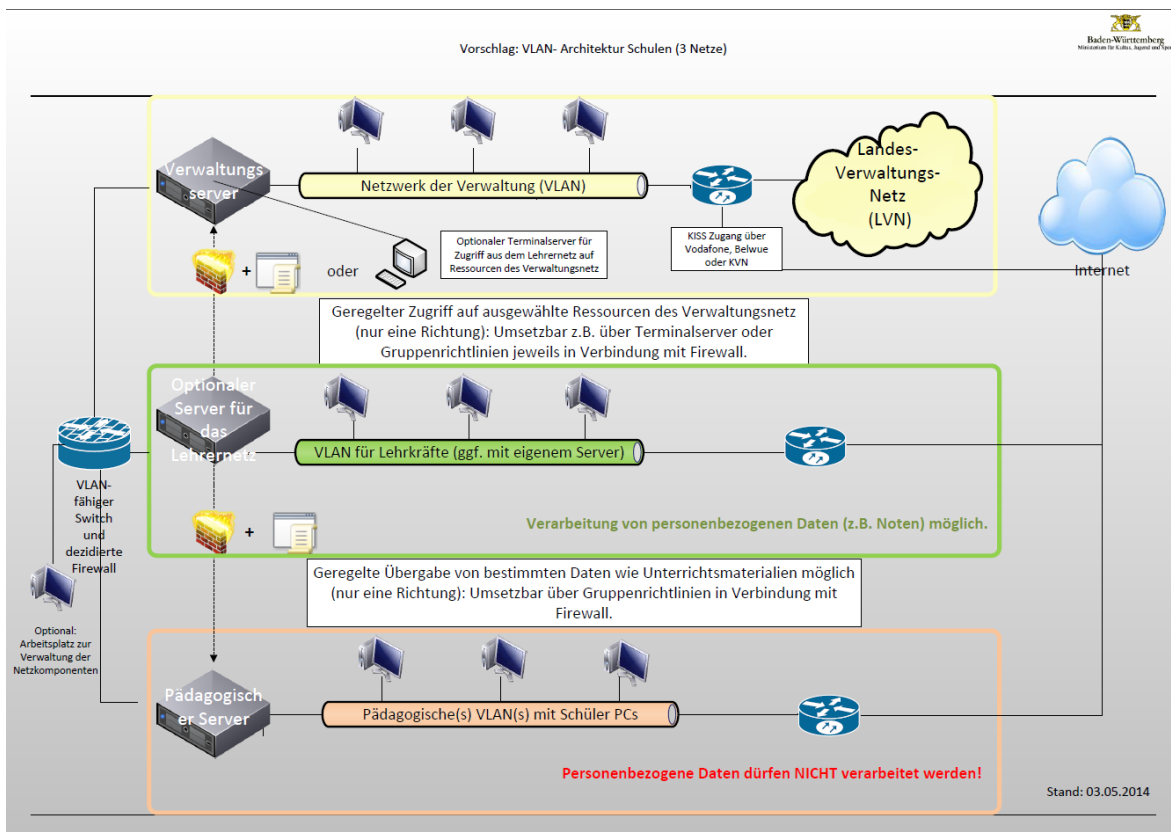
Neben dem Verwaltungsnetz und dem pädagogischen Netz wird ein sog. Lehrernetz eingeführt. Ausschließlich Lehrkräfte der Schule dürfen Zugang zu Computern dieses Netzes haben.

Aus dem Lehrernetz haben Berechtigte in klar umrissenem Umfang Zugriff auf die beiden anderen Netze. Lehrer können hier sowohl ihren Unterricht vorbereiten und dazu Daten in das pädagogische Netz übertragen, als auch Bewertungen oder Benotungen von Schülern vornehmen. Aus diesem Netz können Lehrer im benötigten Umfang auch Zugriff auf das Verfahren „Kompetenzanalyse“ erhalten. Sie haben also Zugriff auf Daten des Verwaltungsnetzes.

Pädagogische Server, Verwaltungsserver und Server des Lehrernetzes dürfen unter Beachtung klarer Regeln als virtualisierte Maschinen auf einem physikalischen Server betrieben werden.

Der Datenverkehr der drei Netze kann über die selben Switches laufen, wenn die Trennung der Netze durch VLANs gewährleistet ist.

Unten stehende Graphik verdeutlicht diesen Zusammenhang:



Das Lehrernetz ist aktuell noch nicht im Angebot der paedML Windows, wird aber in den nächsten Jahren kommen.

Entsprechend der Grundintention des Netzbriefes sollten bestimmte Funktionsträger, die an der und für die Schule arbeiten nicht in die drei Netze der Schule aufgenommen werden. Dies betrifft z. B. Hausmeister, Schulsozialarbeiter und Schulsozialarbeiterin. Diese können z. B. an der paedML vorbei direkten Zugang zum Internet erhalten. Natürlich gehören alle Mitarbeiter der Verwaltung ebenfalls nicht in das pädagogische Netz.

II.4. Lizenzen

Bei der Einrichtung und beim Betrieb eines Netzwerkes fallen vielfältige Fragen der rechtlich korrekten Lizenzierung an. Auch hier ist die Thematik komplex, denn Sie betreffen die

- Lizenzierung des Serverbetriebssystems
- Zugriffslizenzen auf den Server für Clients und alle anderen Geräte wie Drucker (CALs)
- Softwarelizenzen

Zu unterscheiden sind außerdem für Microsoft-Produkte Kauf- oder Mietlizenzen über den FWU Rahmenvertrag.

Allgemein- und berufsbildende Schulen erhalten mit dem bundesweit gültigen Microsoft-FWU-Rahmenvertrag die Möglichkeit, Microsoft Software zu deutlich reduzierten Preisen zu erhalten. Produkte wie Microsoft Office, Microsoft Windows oder Microsoft Server sind damit deutlich preiswerter. Die Lizenzierung basiert auf der Gesamtzahl der Mitarbeiter. Sie gilt pauschal für die ganze Schule und unabhängig von der Anzahl der Rechner.

Welches die für Ihre Schule günstigste Lizenzierungsform ist, besprechen sie am besten mit einem der autorisierten Vertragshändler Comparex, Cotec oder Asknet.

Lizenzierungen können außerdem in ganz unterschiedlichem Geltungsbereich vorliegen als

- Einzellizenz
- Mehrplatzlizenz
- Klassenraumlizenz
- Netzwerklizenz
- Schullizenz
- Volumenlizenz

Auch zu diesem Themenbereich finden Sie hilfreiche Erläuterungen unter anderem auf dem Lehrerfortbildungsserver.

- Lizenzkosten für paedML
<http://www.lmz-bw.de/technische-unterstuetzung/bestellinformationen/lizenzkosten-fuer-die-paedmlr.html>
- Lizenzen
<http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/urh/allg/liz/>
Allgemeine Begriffsbestimmung und Beispiel.
- Lizenzen für Software
<http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/urh/allg/liz/softw/>
Erläuterung von verschiedenen Arten von Software und Lizenzformen mit Beispielen.

12. Drucken im Netz

Inhalte

- Druckertreiber herunterladen
- Neuen Drucker am SP01 hinzufügen
- Drucker einem Raum zuweisen
- Druckersteuerung in der MySite zulassen
- Drucker mehreren Räumen zuweisen

Benötigte Dokumentationen:

- Administratorhandbuch Stand 12.08.2017 / V 2.1.2
paedML-Windows-3.1.1-Administratorhandbuch_2017-0812.pdf

12.1. Netzwerkdrucker hinzufügen

In den nachfolgenden Übungen soll ein Laserdrucker **Kyocera P2135dn** dem Schulnetz hinzugefügt werden. Die Einrichtung soll mit Hilfe eines **Universal-Druckertreibers** des Herstellers erfolgen, der eine Vielzahl von Kyocera-Geräten unterstützt.

12.1.1. Übung: IP-Adresse für den Netzwerkdrucker vergeben

Hinweis: Diese Übung kann in der Schulungsumgebung nicht durchgeführt werden, da der notwendige reale Drucker nicht vorhanden ist.

In der paedML bietet sich der Adressbereich 10.1.5.1 bis 10.1.5.254 mit der Subnetzmaske 255.255.0.0 für die Vergabe von IP-Adressen für Netzwerkdrucker an. Da bereits die Adressen 10.1.5.1 und 10.1.5.2 von zwei Netzwerkdruckern in der Schulungsumgebung belegt sind, ist für den Kyocera P2135dn die IP-Adresse 10.1.5.3 mit der Subnetzmaske: 255.255.0.0 zu wählen, die entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers eingerichtet werden muss.

12.1.2. Übung: Druckertreiber herunterladen und entpacken

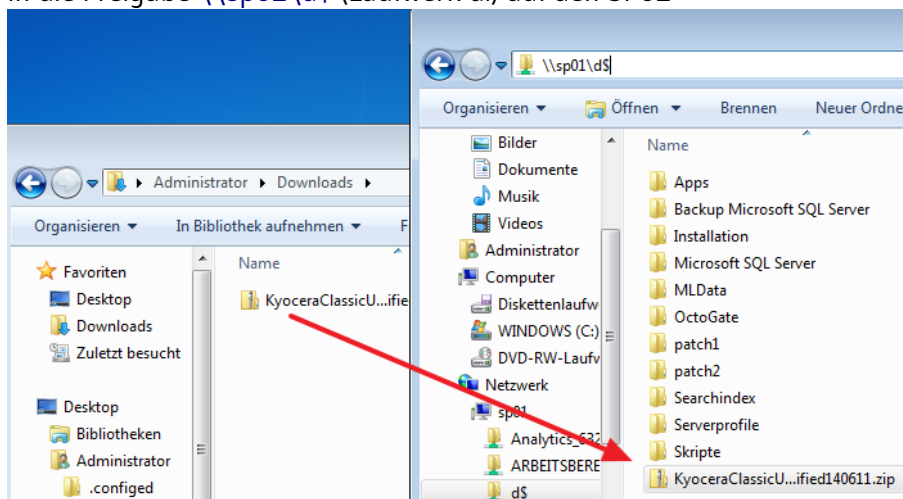
Hinweis: Das Herunterladen des Druckertreibers sollte generell von einer Arbeitsstation erfolgen, da der Internetbrowser aus Sicherheitsgründen nicht am Server verwendet werden soll.

3. Melden Sie sich als `Domänenadministrator` am Admin-PC an.
4. Starten Sie den Internetbrowser und suchen Sie im Internet nach dem passenden Treiber mit Hilfe der folgenden Suchbegriffe:
„kyocera p2135dn Classic Universal Treiber“
5. Laden Sie den **Classic Universal Treiber für Windows 7 (32 & 64 bit)** herunter.

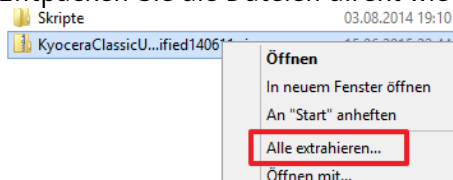
Windows 7 (32 & 64 bit)

Beschreibung	Version	Dateigröße	Dateiname	Info
Classic KPD L / PCL5 Treiber (zertifiziert und signiert von Kyocera Corporation)	8.1308 / 4.2	843,13 KB	ClassicDrv_ECOS...P2x35_P7035.zip	
KX XPS Treiber (zertifiziert und signiert von Microsoft)	1.3.3227 (3.0.221)	42,76 MB	KXPSDrv_1.3.322...P2x35_P7035.zip	
KX Treiber (zertifiziert und signiert von Microsoft)	6.2.1113	71,46 MB	KX_v.621113_UPD_Signed_eu.zip	
Classic Universal Treiber - KPD L / PCL5 / PCL6	2.96 / 2.96a / 1.56	23,16 MB	KyoceraClassicU...ivers150311.zip	
Classic Universal Treiber KPD L / PCL5e/c / PCL6 (zertifiziert und signiert von Microsoft)	2.93 / 2.93 / 1.53	24,23 MB	KyoceraClassicU...ified140611.zip	

6. Kopieren Sie dann die heruntergeladene Datei vom Admin-PC über ein zweites Explorersfenster in die Freigabe \\sp01\d\$ (Laufwerk d:) auf den SP01



7. Melden Sie sich am SP01 als Administrator an.
8. Gehen Sie mit dem Windows-Explorer auf das Laufwerk d: und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ZIP-Archiv der Treiberdateien und wählen Sie *Alle extrahieren aus....*
Entpacken Sie die Dateien direkt wie vorgegeben auf dem Laufwerk d:



Hinweis: Das ZIP-Archiv und die entpackten Dateien können Sie später nach der Treibereinbindung wieder auf dem Laufwerk d: löschen.

12.1.3. Übung: Neuen Drucker am SPoi anlegen

Führen Sie die im Administrator-Handbuch in Kapitel 7.3.2 aufgeführten Schritte zum Anlegen eines neuen Druckers durch. Beachten Sie, dass es beim Assistenten zu Verzögerungen kommt, da der reale Drucker nicht vorhanden ist. Abweichend sind folgende Angaben zu machen:

- In Schritt 5 legen Sie als Hostname oder IP-Adresse 10.1.5.3 fest:

- In Schritt 7 ist über die Schaltfläche Datenträger... der PCL6-Treiber (A4) auszuwählen:

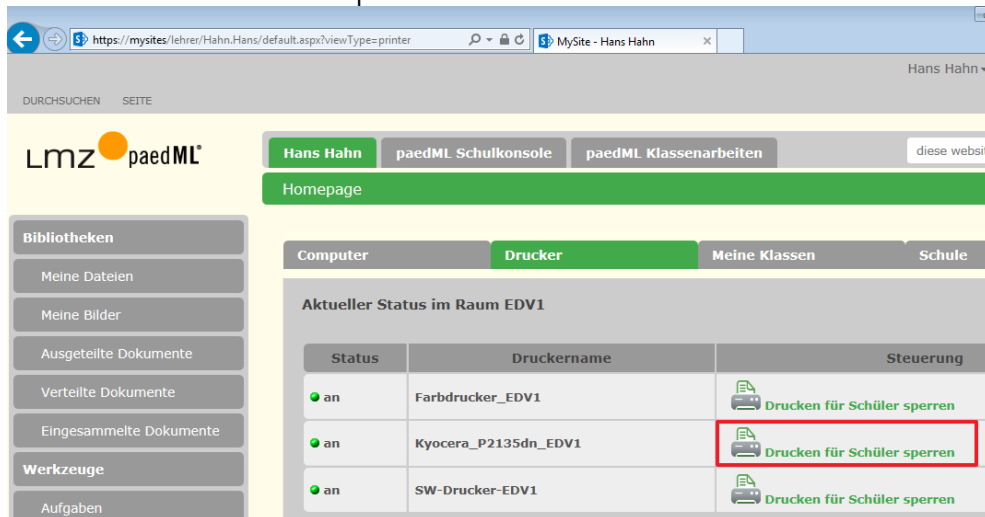
- In Schritt 8 legen Sie als Drucker- und Freigabename Kyocera_P2135dn_EDV1 fest:

12.1.4. Übung: Drucker dem Raum EDV_I zuteilen

1. Führen Sie die im Administrator-Handbuch in Kapitel 11.3.1 aufgeführten Schritte durch, damit der neue Drucker in der Schulkonsole angezeigt wird.
2. Verschieben Sie entsprechend Kapitel 11.3.3 den Drucker in den Raum EDV₁

12.1.5. Übung: Drucker aktivieren und Steuerung auf der MySite zulassen

1. Führen Sie die im Administrator-Handbuch in Kapitel 7.3.4 aufgeführten Schritte durch, damit für Lehrer die Steuerung des neuen Druckers auf der MySite und das Drucken für die Schüler möglich ist.
2. Melden Sie sich als Lehrer Hahn.Hans am PC01 an.
3. Doppelklicken Sie auf das Desktop-Symbol der MySite und probieren Sie dann, ob Sie den neuen Drucker für Schüler sperren können.



The screenshot shows the MySite interface for a teacher named Hans Hahn. The 'Drucker' (Printers) tab is selected, displaying a table titled 'Aktueller Status im Raum EDV1'. The table has three columns: Status, Druckernamen, and Steuerung. The 'Kyocera_P2135dn_EDV1' printer is highlighted with a red box, and the 'Drucken für Schüler sperren' button is visible next to it.

Status	Druckernamen	Steuerung
an	Farbdrucker_EDV1	Drucken für Schüler sperren
an	Kyocera_P2135dn_EDV1	Drucken für Schüler sperren
an	SW-Drucker-EDV1	Drucken für Schüler sperren

12.1.6. Übung: Drucker zwei Räumen zuweisen

Ein Drucker kann auch einem weiteren Raum zugewiesen werden. Richten Sie den Kyocera P2135dn unter der gleichen Druckeradresse mit dem Namen **Kyocera_P2135dn_EDV2** im Raum EDV2 ein.

13. Arbeiten an virtualisierten Servern und Computern

Inhalte:

- Remotedesktop auf Server und PC zulassen
- Remotedesktopverbindung von einem PC zu einer virtuellen Maschine herstellen
- Dafür sorgen, dass Daten per Remotedesktopverbindung auf die virtuelle Maschine übertragen werden können
- Trennen der Remotedesktopverbindung

13.1. Arbeiten an virtualisierten Servern und Computern an der Schule

In der paedML an Ihrer Schule sind die verschiedenen Geräte auf Ihrem Server nicht in VMWare Workstation integriert, sondern sie laufen auf VMWare ESXi. Deshalb ist es notwendig zu überlegen, wie Sie auf diese Geräte (DC01, SP01 und Admin-PC) zugreifen können, um damit zu arbeiten. Auf opsi sollten Sie in Ihren Tätigkeiten nicht direkt zugreifen müssen.

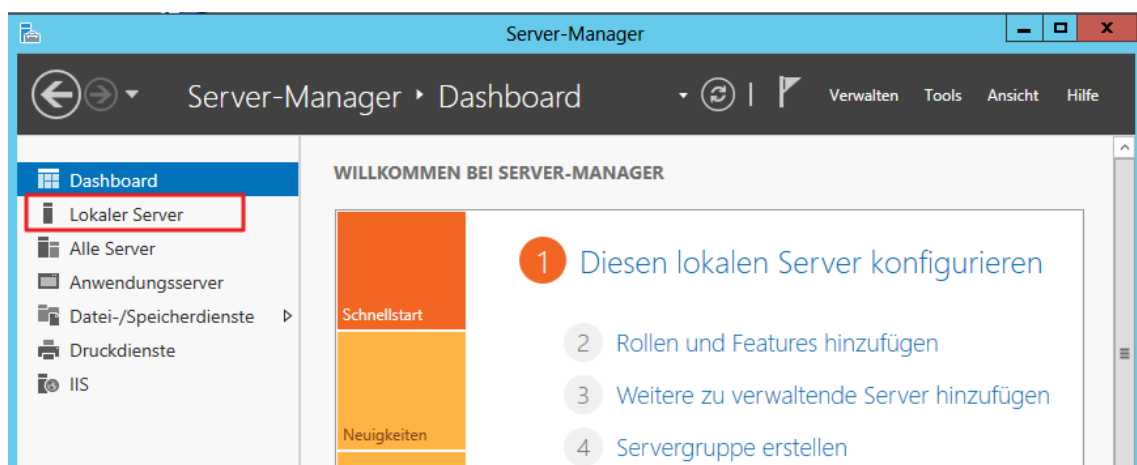
Es ist sinnvoll diese drei Server bzw. Computer so einzustellen, dass sie per RDP-Verbindung (Remotedesktop-Verbindung) von jedem Clientrechner Ihrer Schule darauf zugreifen können. Für den DC01 ist diese Voraussetzung schon im Auslieferungszustand erfüllt. SP01 und Admin-PC müssen dafür erst noch konfiguriert werden.

Die Konfiguration sollte der Händler vornehmen, da der Zugriff auf diese beiden virtualisierten Geräte nur über den VMWare vSphere-Client möglich ist. Wenn Sie wissen, wie das geht und die Zugriffsdaten besitzen, können Sie es natürlich selbst durchführen.

13.1.1. Übung: Remotedesktop auf dem Server SP01 aktivieren

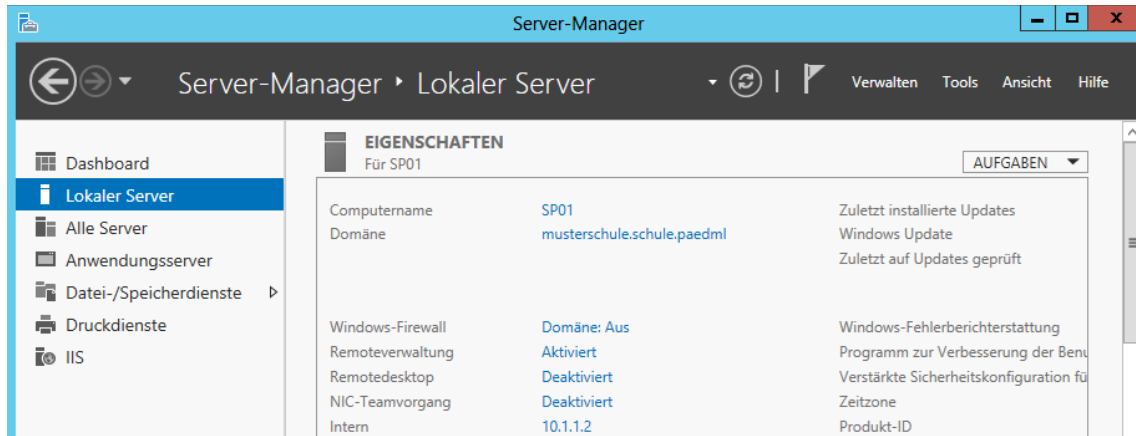
Hinweis: Dies ist nur möglich, wenn Sie über den VMWare vSphere-Client zugreifen können.

1. Melden Sie sich am SP01 als `Domänenadministrator` mit Ihrem Passwort an.
2. Starten Sie, falls nicht schon geschehen, den Server-Manager.
3. Klicken Sie in der linken Spalte auf *Lokaler Server*

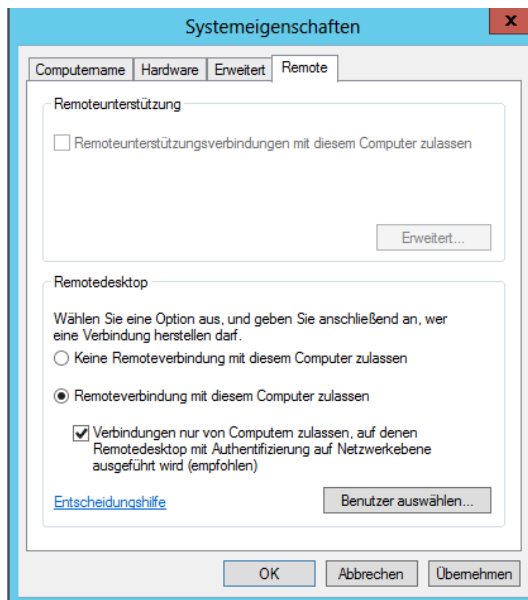


4. Klicken Sie nun im Eigenschaften-Fenster rechts neben Remotedesktop auf den Eintrag

Deaktiviert.



5. Stellen Sie im folgenden Fenster die Auswahl auf *Remoteverbindung mit diesem Computer zulassen* und quittieren das aufpoppende Fenster mit OK.



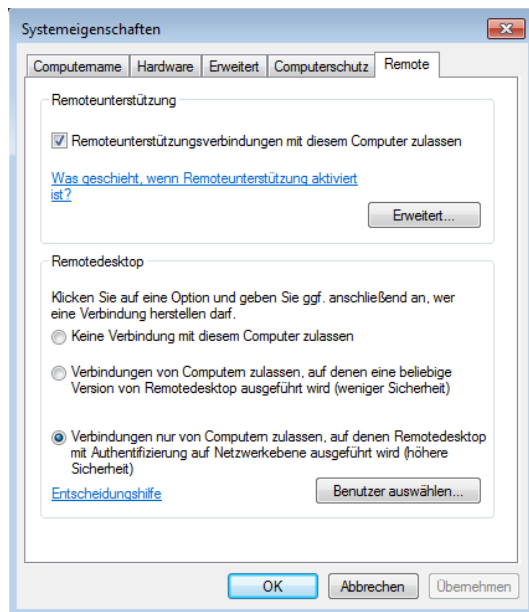
6. Schließen Sie nun auch dieses Fenster mit OK. Damit ist die Arbeit am SP01 beendet.

13.1.2. Übung: Remotedesktop auf dem Admin-PC aktivieren

Hinweis: Dies ist nur möglich, wenn Sie über den VMware vSphere-Client zugreifen können.

1. Melden Sie sich an dem Admin-PC als PGMAAdmin an.
2. Klicken Sie auf den *Start-Button* und in der rechten Spalte mit der rechten Maustaste auf *Computer*.
3. Klicken Sie im neuen Fenster auf *Eigenschaften*.
4. Klicken Sie nun auf der linken Seite auf *Remoteeinstellungen*.
5. Setzen Sie, wenn nicht schon geschehen, im Bereich Remoteunterstützung den Haken auf *Remoteunterstützungsverbindung mit diesem Computer zulassen*. Wählen Sie im Bereich Remotedesktop folgenden Punkt aus: *Verbindungen nur von*

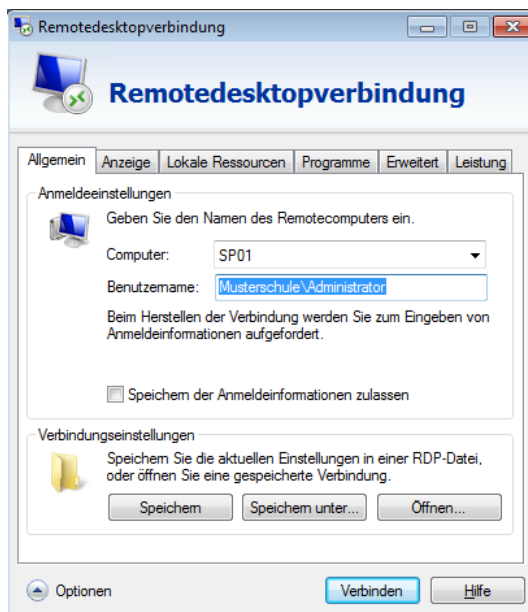
Computern zulassen, auf denen Remotedesktop mit Authentifizierung ...
und beenden Sie den Vorgang mit einem Klick auf OK.



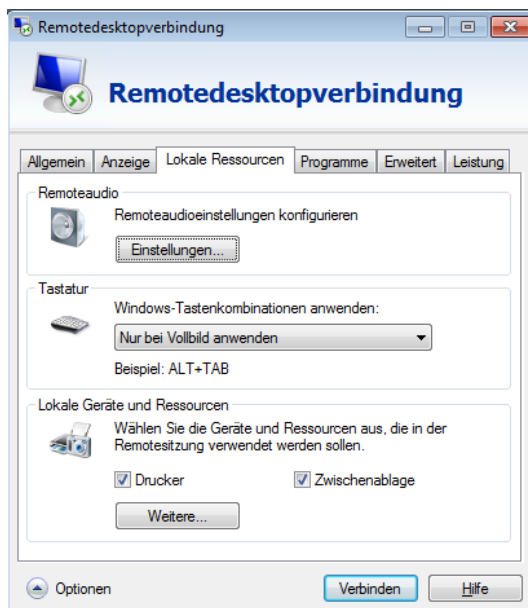
6. Schließen Sie die noch offenen Fenster.

13.1.3. Remotedesktopverbindung zu SP01 herstellen (incl. Möglichkeit zur Datenübertragung)

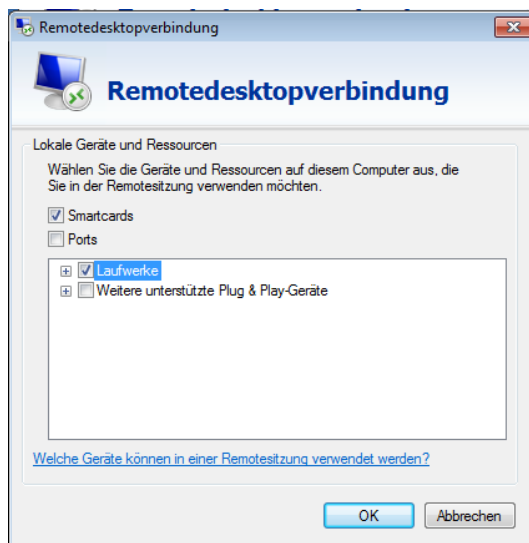
1. Melden Sie sich an einem Clientcomputer Ihres pädagogischen Netzes an. Dies kann z. B. als PGMAAdmin oder auch mit Ihrem Lehrer-Account geschehen.
2. Tippen Sie auf die *Windows-Taste*, geben den Begriff *Remotedesktopverbindung* ein und tippen abschließend auf *ENTER*.
3. Im neuen Fenster klicken Sie links unten auf *Optionen*, so dass sich das Fenster erweitert.
4. Geben Sie nun den Namen des Computers ein auf den Sie zugreifen wollen. In diesem Beispiel hier: SP01
und den Benutzernamen: Musterschule\Administrator.



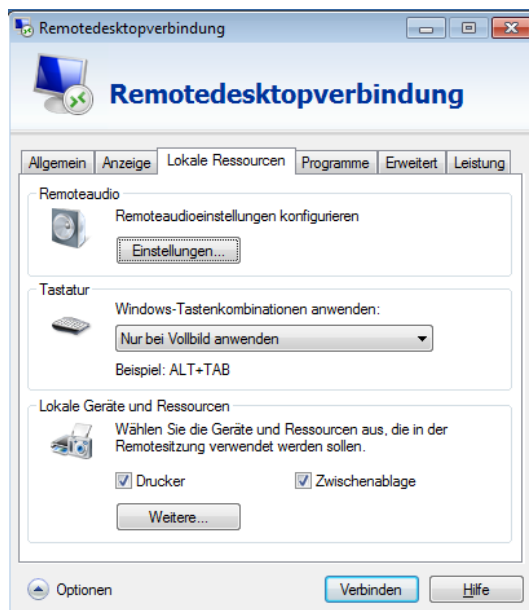
5. Markieren Sie nun die Registerkarte *Lokale Ressourcen* und klicken im Bereich *Lokale Geräte und Ressourcen* auf *Weitere...*



6. Setzen Sie einen *Haken bei Laufwerke* und schließen dieses Fenster mit einem Klick auf den Button *OK*.



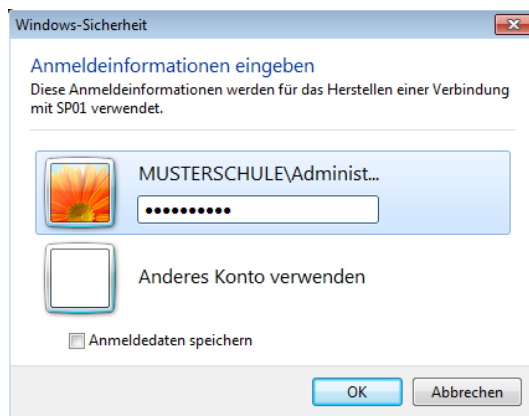
7. Klicken Sie nun auf den Button *Verbinden*.



8. Auch das nächste Fenster quittieren Sie mit einem Klick auf den Button *Verbinden*.



9. Geben Sie zur Anmeldung das Passwort für den Benutzer `Musterschule\Administrator` ein und klicken auf *OK*.



10. Damit sind Sie remote auf dem Server SP01 eingeloggt und können wie gewohnt an diesem Server arbeiten. Unter Arbeitsplatz sehen Sie nun neben den Laufwerken des SP01 auch die Laufwerke des Computers, von dem aus Sie arbeiten. Damit können Sie Daten zwischen diesen beiden Geräten austauschen.

13.1.4. Die Remotedesktopverbindung trennen

Wenn Sie Ihre Arbeit mit dem Gerät beendet haben, müssen Sie die Verbindung wieder trennen. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Drücken sie die *Windows-Taste*.
2. Klicken Sie nun rechts oben auf *Administrator*.
3. Klicken sie im kleinen Fenster auf *Abmelden*.

Die Herstellung und Trennung der Remotedesktopverbindung zu den Geräten DC01 und Admin-PC führen Sie in analoger Weise durch.

14. Fortbildungsangebote der RPs

Mit dem Abschluss des Basiskurses ist das Fortbildungsangebot noch nicht beendet, da es im Laufe der Zeit immer wieder Neuerungen zu paedML gibt, die geschult werden müssen. Die RPs bieten deshalb regionale Arbeitskreise zur paedML-Windows mit den folgenden Zielen an:

- Vorstellung von Neuerungen der paedML
- Praktisches Arbeiten mit der paedML in einer Schulungsumgebung
- Vertiefende Themenbereiche
- Erfahrungsaustausch zwischen den Netzwerkberatern

Die Organisation Lehrerfortbildungen sind von RP zu RP verschieden. Deshalb soll nachfolgend für jedes RP gezeigt werden, wie man sich über Fortbildungen zur paedML Windows informieren und sich in diese Kursprogramme einschreiben kann.

14.1. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Stuttgart

14.1.1. Überregionale Veranstaltungen des Regierungspräsidiums

Das RP schreibt mindestens zweimal pro Jahr Regionalthemen aus, das heißt Veranstaltungen, für die man sich unabhängig vom jeweiligen Arbeitskreis direkt beim RP anmeldet! Natürlich wird auf solche Veranstaltungen auch im Arbeitskreis und über die KISS-Adressen der Schulen informiert. Eventuell ist es sinnvoll, Ihrer Schulleitung mitzuteilen, dass Ihnen Informationen zu Fortbildungen für die paedML Windows weiter geleitet werden sollen.

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rps/Abt7/Fortbildung/Seiten/digitale-Netze.aspx>

14.1.2. Übung:

Rufen Sie die Seite auf und informieren Sie sich über die Angebote.

14.1.3. Regionale Arbeitskreise Windows

Die AKe bieten Netzwerkberatern (NB) der Schulen in Halb- und Ganztagsveranstaltungen die Möglichkeit, sich mit der paedML auseinanderzusetzen, diese näher kennenzulernen und sich mit anderen NWBs auszutauschen. Neuerungen werden hier vorgestellt, die Installation in einer virtuellen Umgebung erarbeitet und das tägliche Arbeiten mit der paedML damit geübt. Fragen aus der Praxis werden eingebracht und Lösungen gemeinsam gesucht.

Für jeden Arbeitskreis gibt es einen eigenen Moodlekurs, als Beispiel der Link zum AK Ludwigsburg:

<https://moodle.rps-schule.de/moodle/course/view.php?id=61>

14.1.4. Übung: Zutreffenden Arbeitskreis finden

4. Starten Sie auf der Startseite des Moodles des RP Stuttgarts:
<https://moodle.rps-schule.de/moodle/>
5. Navigieren Sie über unter *Kursbereiche* zu *Medienoffensive | Unterstützung Netzwerkberater*
6. Wählen Sie hier für Sie zutreffend *Arbeitskreise allg.bildende Schulen Windows* oder *Arbeitskreise berufliche Schulen*.
7. Suchen Sie den für Sie zutreffenden Arbeitskreis.

Hinweis: Grundsätzlich können Sie an allen angebotenen Arbeitskreisveranstaltungen teilnehmen, die Einteilung dient lediglich der besseren Strukturierung. Sie können also Arbeitskreistreffen außerhalb Ihrer eigentlichen Region besuchen, wie auch als Lehrer einer allgemein bildenden Schule an Arbeitskreistreffen der beruflichen Schulen teilnehmen (und umgekehrt).

14.1.5. Übung: Moodle Zugang anlegen und in gewünschten Arbeitskreis einschreiben

Hinweis: Selbstverständlich ist das anlegen eines Moodle Zugangs und das Einschreiben in einen

Arbeitskreis freiwillig.

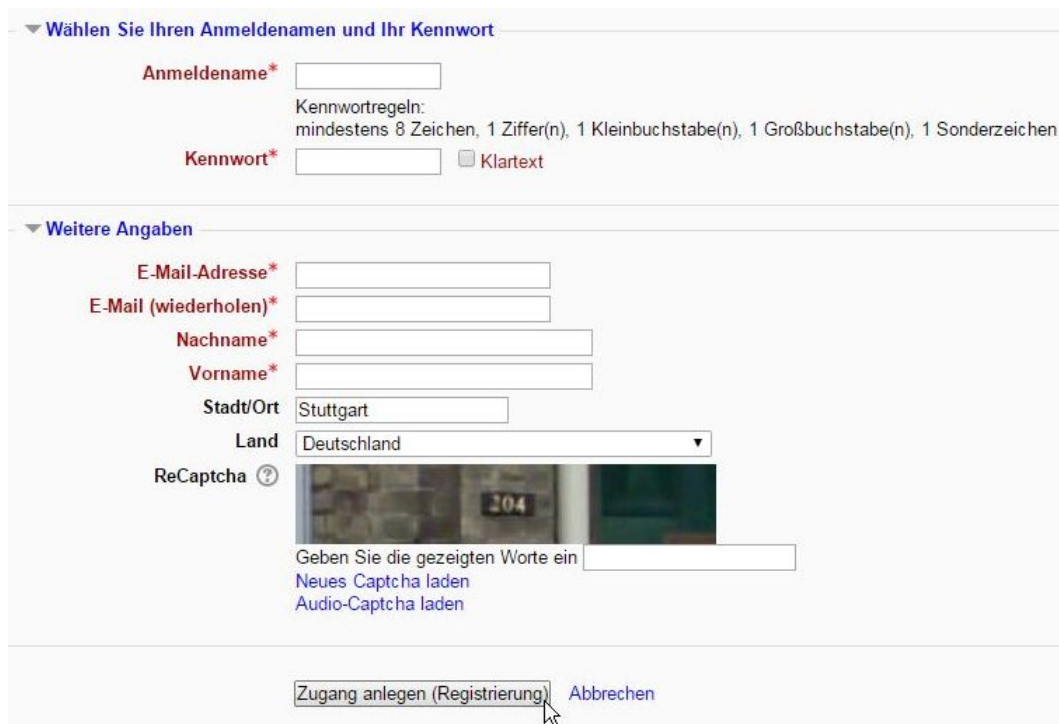
Die Moodleseiten der Arbeitskreise können Sie als Gast betrachten. Um jedoch regelmäßig über anstehende Veranstaltungen per Email informiert zu werden, müssen Sie in den jeweiligen Arbeitskreis eingeschrieben sein. Hierzu müssen Sie über einen Zugang zum Moodle des RP Stuttgarts verfügen.

Sollten Sie bereits über einen Zugang zum Moodle des RP Stuttgarts verfügen, überspringen Sie bitte die Schritte der Einrichtung eines Zugangs.

1. Starten Sie auf der Startseite des Moodles des RP Stuttgarts:
<https://moodle.rps-schule.de/moodle/>
2. In diesem Fenster klicken Sie rechts auf „Neuen Zugang“ anlegen.



3. Dann gelangen Sie zu der Anmeldemaske, die bitte vollständig ausfüllen. Am besten verwenden Sie eine Mailadresse, die Sie im Anschluss per Internet aufrufen können, denn dorthin wird eine Mail versandt, die einen Aktivierungslink enthält, den Sie zum Abschluss anklicken müssen.
Ihre Eingaben beenden Sie mit „Zugang anlegen“.



4. Nach Abschluss der Aktivierung suchen Sie erneut die Seite Ihres Arbeitskreises auf (s.o.). Dann klicken Sie oben rechts auf „Login“



5. Melden Sie sich nun mit den eben erstellten Zugangsdaten an.



6. Schreiben Sie sich nun in den gewünschten Kurs ein und erhalten fortan alle E-Mails, die im Kurs versandt werden.



14.2. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Tübingen

14.2.1. Veranstaltungen des Regierungspräsidiums

Die Arbeitskreise bieten Netzwerkberatern der Schulen in Halb- und Ganztagsveranstaltungen die Möglichkeit, sich mit der paedML auseinanderzusetzen, diese näher kennenzulernen und sich mit anderen Netzwerkberatern auszutauschen. Neuerungen werden hier vorgestellt, die Installation in einer virtuellen Umgebung erarbeitet und das tägliche Arbeiten mit der paedML damit geübt. Fragen aus der Praxis werden eingebracht und Lösungen gemeinsam gesucht.

Das RP Tübingen schreibt alle Veranstaltungen des Fortbildungsbereiches „Unterstützungssystem Netzwerke“ zu Beginn jedes Schuljahres in einem Gesamtkatalog aus.

In diesem Gesamtkatalog finden Sie - nach Datum sortiert - alle Themen, die von den Arbeitskreisen an den Standorten Balingen, Ehingen und Friedrichshafen angeboten werden.

Neben dem Thema, dem Veranstaltungsort und dem Termin finden Sie über den Link bei der Lehrgangsnummer (LG-Nr.) auch eine Kurzbeschreibung der AK-Inhalte, die Adresse des Fortbildungsstandortes und die vorgesehenen Referenten.

Die Anmeldung zu einer solchen Veranstaltung wird über LFB-Online durchgeführt. Den Link dazu sowie die benötigte Lehrgangsnummer finden Sie selbstverständlich auch an dieser Stelle.

Natürlich wird auch über die KISS-Adressen der Schulen auf diese Veranstaltungen hingewiesen. Eventuell ist es sinnvoll Ihrer Schulleitung mitzuteilen, dass Ihnen Informationen zu Fortbildungen für die paedML Windows weiter geleitet werden sollen.

14.2.2. Übung: Angebot des Unterstützungssystems Netzwerke kennenlernen

1. Rufen Sie die Homepage des RP Tübingen auf:
<https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Seiten/default.aspx>
2. Navigieren Sie über Abteilungen zu *Abteilung 7 | Referat 77 | Regionale Fortbildungen | Schulartübergreifende Fortbildungen | IT/Medien* zum Fortbildungskatalog *IT/Medien*.
3. Informieren Sie sich bei einem Thema ihrer Wahl über die genauen Inhalte dieser Veranstaltung sowie den Veranstaltungsort.

Hinweis: Da auch die Veranstaltungen der paedML Linux und Novell sowie die Multimedieveranstaltungen in diesem Fortbildungskatalog aufgeführt sind achten Sie bitte darauf, dass Sie sich eine Veranstaltung für die paedML Windows aussuchen.

Hinweis (2): Grundsätzlich können Sie, unabhängig vom Fortbildungsstandort, an allen angebotenen Arbeitskreisveranstaltungen teilnehmen. Um die teilweise langen Anreisen nicht noch weiter zu Verlängern bietet es sich allerdings an, einen Arbeitskreis/Fortbildungsstandort zu wählen, der in Ihrer Nähe liegt.

14.3. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Freiburg

14.3.1. Regionale Arbeitskreise Windows

Die AKe bieten Netzwerkberatern (NB) der Schulen in Halb- und Ganztagsveranstaltungen die Möglichkeit, sich mit der paedML auseinanderzusetzen, diese näher kennenzulernen und sich mit anderen NBs auszutauschen. Neuerungen werden hier vorgestellt, die Installation in einer virtuellen Umgebung erarbeitet und das tägliche Arbeiten mit der paedML damit geübt. Fragen aus der Praxis werden eingebracht und Lösungen gemeinsam gesucht. Das Fortbildungsprogramm der Arbeitskreise befindet sich auf einer öffentlich zugänglichen Moodle-Seite des RP-Freiburgs (Direktlink: <https://moodle.rpf.fr.schule-bw.de/moodle/course/view.php?id=18>). Zusätzlich versendet das RP das Fortbildungsprogramm an die KISS-Adressen der Schulen. Eventuell ist es sinnvoll, Ihrer Schulleitung mitzuteilen, dass Ihnen Informationen zu Fortbildungen für die paedML Windows weiter geleitet werden sollen.

14.3.2. Übung: Fortbildungsprogramm der Windows Arbeitskreise finden

1. Starten Sie auf der Startseite des Moodles des RP-Freiburgs:
<https://moodle.rpf.fr.schule-bw.de/moodle/>
2. Navigieren Sie über den Kursbereich *Regionale Arbeitskreise Netze* zu den *Veranstaltungen paedML-Windows*.

14.3.3. Übung Einschreiben in die Mailingliste der Windows AKs in Freiburg

Die Kommunikation mit den Teilnehmern erfolgt über eine extra hierfür eingerichtete Mailingliste, mit der bei Bedarf über anstehende Veranstaltungen, Neuerungen etc. informiert wird.

1. Rufen Sie die folgende Seite auf:
<https://mail.schule-bw.de/cgi-bin/mailman/listinfo/windows-ak-fr>
2. Tragen Sie die benötigten Daten ein, um als Abonnement der Liste zukünftig Nachrichten zu erhalten:
Hinweis: ihr Name und ihre Email ist sind nur durch den Administrator einsehbar. Sie selbst können nicht an die Mitglieder der Mailingliste schreiben, sondern nur Nachrichten der Administratoren empfangen.
3. Bestätigen Sie in der erhaltenen Email das Abonnement

14.4. Lehrerfortbildung für die paedML Windows im RP Karlsruhe

14.4.1. Regionale Arbeitskreise Windows

Die AKe bieten Netzwerkberatern (NB) der Schulen in Halb- und Ganztagsveranstaltungen die Möglichkeit, sich mit der paedML auseinanderzusetzen, diese näher kennenzulernen und sich mit anderen NBs auszutauschen. Neuerungen werden hier vorgestellt, die Installation in einer virtuellen Umgebung erarbeitet und das tägliche Arbeiten mit der paedML damit geübt. Fragen aus der Praxis werden eingebracht und Lösungen gemeinsam gesucht.

Eine zentrale Seite mit dem Fortbildungsangebot im RP Karlsruhe gibt es derzeit nicht. Das RP versendet jedoch das Fortbildungsprogramm an die KISS-Adressen der Schulen. Eventuell ist es sinnvoll, Ihrer Schulleitung mitzuteilen, dass Ihnen Informationen zu Fortbildungen für die paedML Windows weiter geleitet werden sollen.