



Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

Anleitung

Checkliste zur Abnahme der paedML
Stand 10.07.2018

paedML® Linux

Version: 7.0

Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support-Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

Autoren

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),
Support-Netz, LMZ
Oskar Deiglmayer

Endredaktion

Kay Höllwarth, Bettina Schmidt

Bildnachweis Symbole Titelseite

CC By 3.0 US von Gregor Cresnar, The Noun Project

Weitere Informationen

www.support-netz.de
www.lmz-bw.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Veröffentlicht: 2018

Die Nutzung dieses Handbuchs ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuchs zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Test der Clientinstallation	4
2.	Prüfen des opsi-Servers	6
3.	Test der Schulkonsole Administrator	7
4.	Benutzerprofile prüfen.....	11
5.	Funktionsprüfung der Schulkonsole	11
5.1	Grundfunktionen.....	11
5.2	Internet steuern	11
5.3	Drucker steuern	12
5.4	Webfilter steuern	13
5.5	Rechner sperren	14
5.6	Bildschirme ansehen.....	15
5.7	Mehr Funktionen	15
5.8	Geräte aus- und einschalten.....	16
6.	Testdaten entfernen	16
7.	Optionale Tests	17
8.	Virens Scanner (falls vereinbart)	17
9.	Nachbesserungen	18
10.	Weitere Arbeiten nach der Installation	18

Vorwort

Anhand folgender Liste kann eine Funktionsprüfung der *paedML Linux* und der *paedML für Grundschulen* durchgeführt werden. Treten bei dieser Prüfung keine Probleme auf, kann von einer ordnungsgemäßen Installation ausgegangen werden.

Beim Durchführen der Funktionsprüfung sollte ein Vertreter der installierenden Firma, ein Vertreter der Schule (z.B. Multimediaberater bzw. Netzwerkberater) und der Schulnetzberater des Medienzentrums anwesend sein. Die Zeitdauer der Funktionsprüfung wird mit zirka zwei Stunden angesetzt. Um eine rasche Durchführung zu gewährleisten, sollten neben Arbeitsstationen, die für die Funktionsprüfung testweise neuinstalliert werden, auch zwei bereits fertig installierte Arbeitsstationen zur Verfügung stehen. Ebenso sollte in dem entsprechenden Raum ein Drucker installiert sein.

Zudem empfiehlt sich der Test einer Clientinstallation auf mindestens einem weiteren Rechner. Auf diesem Rechner wird am Ende auch die Funktionalität der Anwendungsprogramme überprüft.

Zielgruppe	Schwierigkeitsgrad
Händler, Administratoren, Schulträger	mittel

1. Test der Clientinstallation

Wenn Sie Clients mit unterschiedlicher Hardware verwenden, sollten Sie den Test der Clientinstallation jeweils bei einem Client jedes Hardwaretyps ausführen.

- Starten Sie einen Client und gehen in das Bios (bzw. UEFI), kontrollieren Sie ob ein Biospasswort gesetzt wurde.
- Bootet der Client von der Netzwerkkarte bzw. bekommt der Client eine IP-Adresse:
 - eine IP Adresse aus dem Bereich 10.1.0.xxx
 - die Subnetzmaske 255.255.255.0 (evtl. nicht sichtbar, je nach Bios-Einstellung)
 - DHCP IP 10.1.0.1
 - Gateway IP 10.1.0.1

```

Network boot from Intel E1000
Copyright (C) 2003-2008 VMware, Inc.
Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation

CLIENT MAC ADDR: 00 0C 29 B8 87 E3  GUID: 564DC319-235C-8B0C-508B-EAA5EAB887E3
CLIENT IP: 10.1.0.241  MASK: 255.255.255.0  DHCP IP: 10.1.0.1
GATEWAY IP: 10.1.0.1
    
```

Abb. 1: Netzwerkboot: Client erhält IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway-IP

- Das Standard-Passwort des lokalen Administrators wurde geändert und dokumentiert.
- Melden Sie sich an einem Client (je Hardwareklasse) als lokaler Administrator an.



Abb. 2: Als lokaler Administrator anmelden

- Überprüfen Sie im Geräte-Manager, ob alle Treiber ordnungsgemäß installiert wurden.

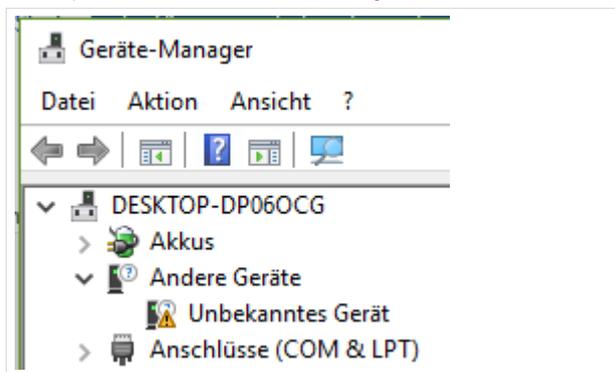


Abb. 3: Hier wurden nicht alle Treiber installiert

2. Prüfen des opsi-Servers

Melden Sie sich per Remotedesktop bzw. über den esxi-Client an der AdminVM an.

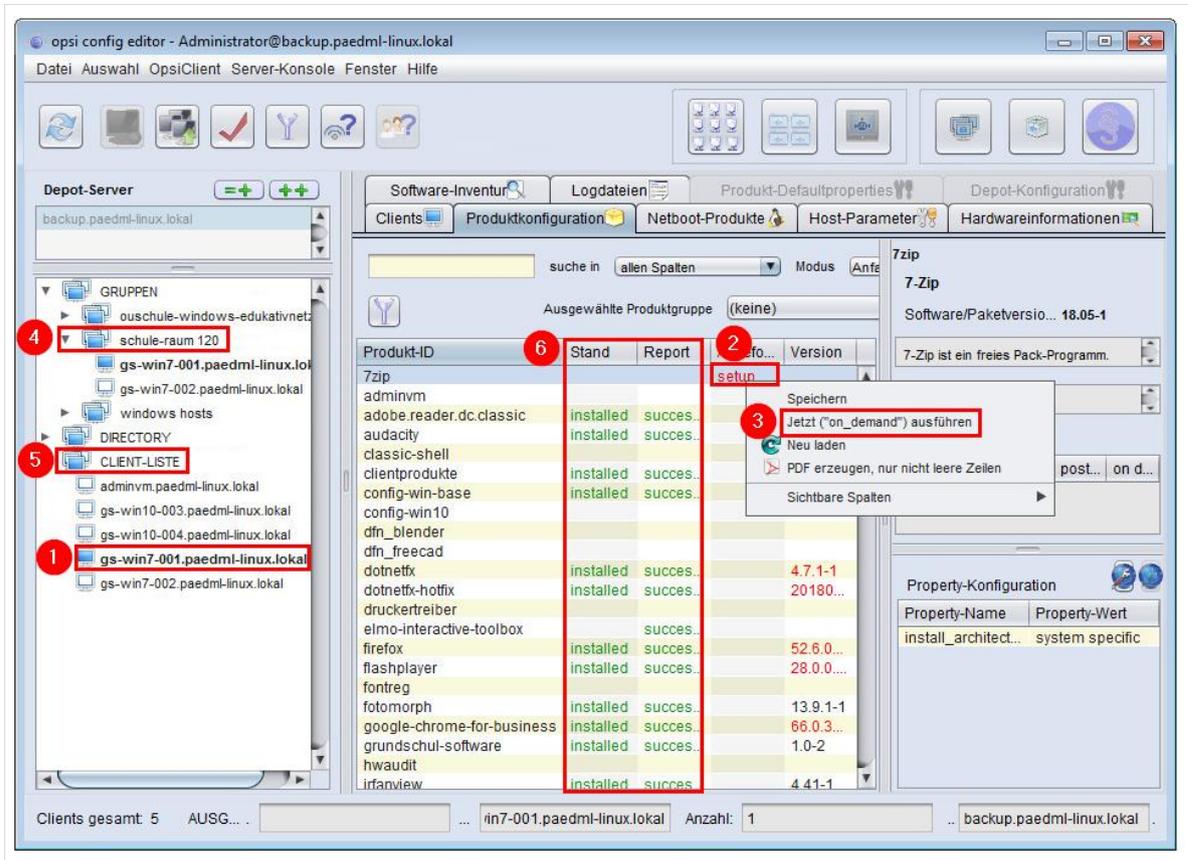


Abb. 4: Test des opsi-Servers

- Öffnen Sie den opsi-configed und weisen Sie einem Client (1) ein Softwarepaket, z.B. „7zip“ zu, indem Sie das Produkt auf „setup“ setzen (2) und installieren dieses „on demand“ mit einem Rechtsklick auf das Produkt (3).
- Sind die Räume in opsi aufgelistet (4)?
- Erscheinen die Clients in opsi (5)?
- Wurden die gewünschten Programme per opsi für die Clientinstallation zugewiesen (6)?

- Setzen Sie einen Client über den *opsi-configed* zurück, indem Sie das Netboot-Produkt „*opsi-local-image-restore*“ auf „*setup*“ setzen. Voraussetzung ist, dass vorher ein lokales Backup auf der Festplatte angelegt wurde („*opsi-local-image-backup*“ muss installiert sein (5)). Der Client sollte innerhalb von 15 Minuten wieder betriebsbereit sein.

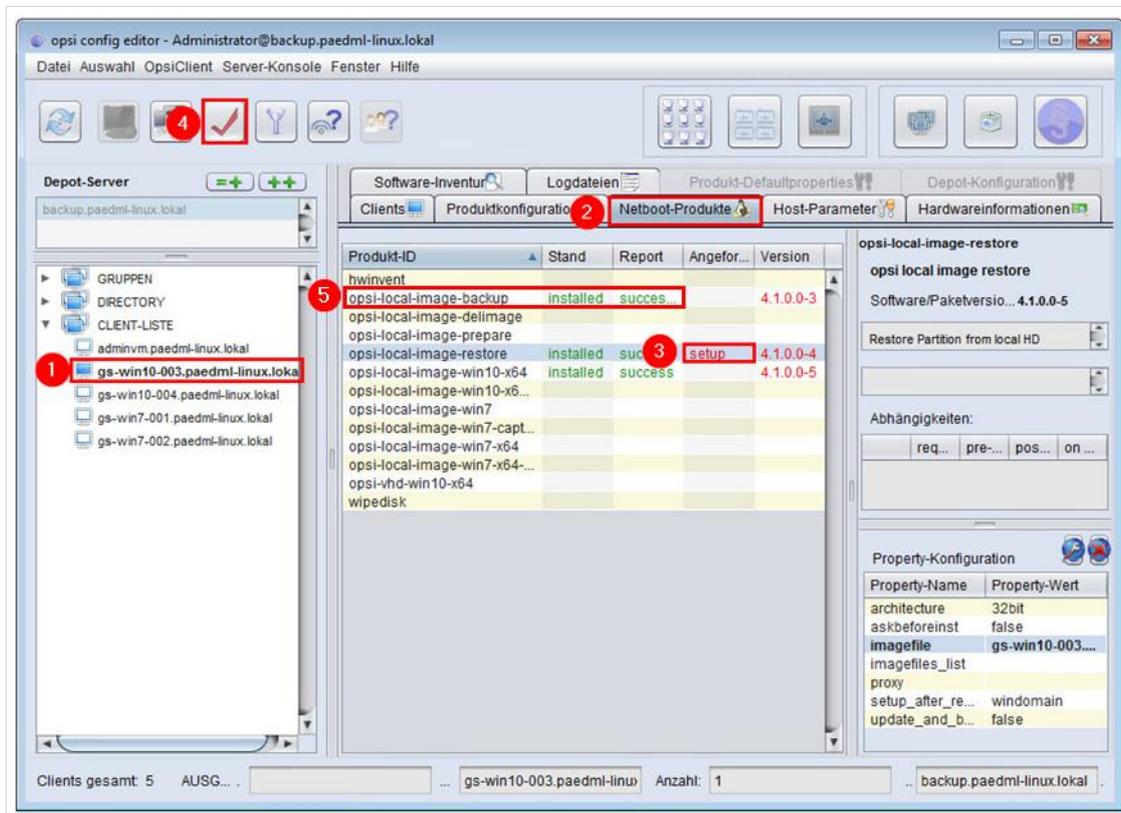


Abb. 5: Zurücksetzen eines Clients über den *opsi-configed*

- Melden Sie sich an einem Client als Lehrer an und öffnen Sie die Raumsteuerung. Testen Sie, ob lokal installierte Software wieder vorhanden ist (lokales Backup).

3. Test der Schulkonsole Administrator



Hinweis: Die im Folgenden angelegten Objekte (Schule, Klasse, Benutzer) werden anschließend wieder rückstandslos vom System entfernt.

- Rufen Sie die Schulkonsole auf (<https://server.paedml-linux.lokal>) und melden sich als Administrator an.
- Fügen Sie eine neue Klasse z.B. Test hinzu.



Abb. 6: Klasse „Test“ hinzufügen

- Fügen Sie der Schule zwei neue Lehrer hinzu (Kennwort „muster“), Syntax für den Anmeldenamen des Lehrers (z.B: specht.be):
 - Bernd Specht
 - Anja Amsel



Abb. 7: Benutzer hinzufügen

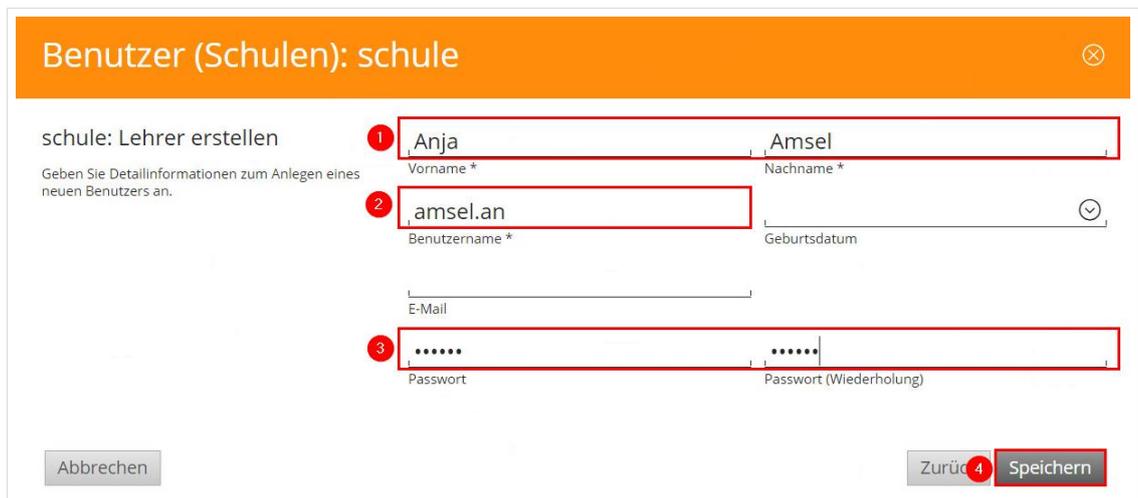


Abb. 8: Lehrer hinzufügen

Im Folgenden wird der CSV-Import getestet. Ausführliche Informationen zum CSV-Import finden Sie im Administrations-Handbuch der *paedML Linux* in Kapitel 3.1.

- Erstellen Sie mit dem Texteditor folgende Schülerdatei:
benutzername, nachname, vorname, klasse, passwort
und speichern Sie diese unter dem Namen *schueler.txt* (UTF-8-Codierung) im Verzeichnis H:\.

```
erich.ei,Eiche,Erich,2a-test,muster
bernd.bi,Birke,Bernd,2a-test,muster
lisa.li,Linde,Lisa,2a-test,muster
anna.ah,Ahorn,Anna,2a-test,muster
```

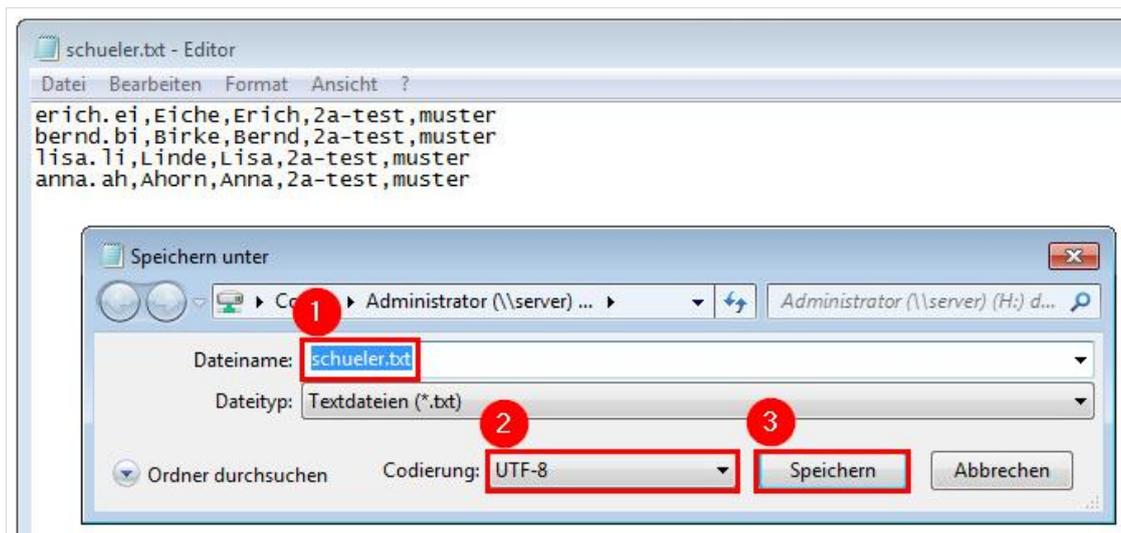


Abb. 9: Schüler-CSV-Datei erstellen

- Laden Sie die Datei über das CSV-Modul in das System (Schuladministration → CSV-Import).

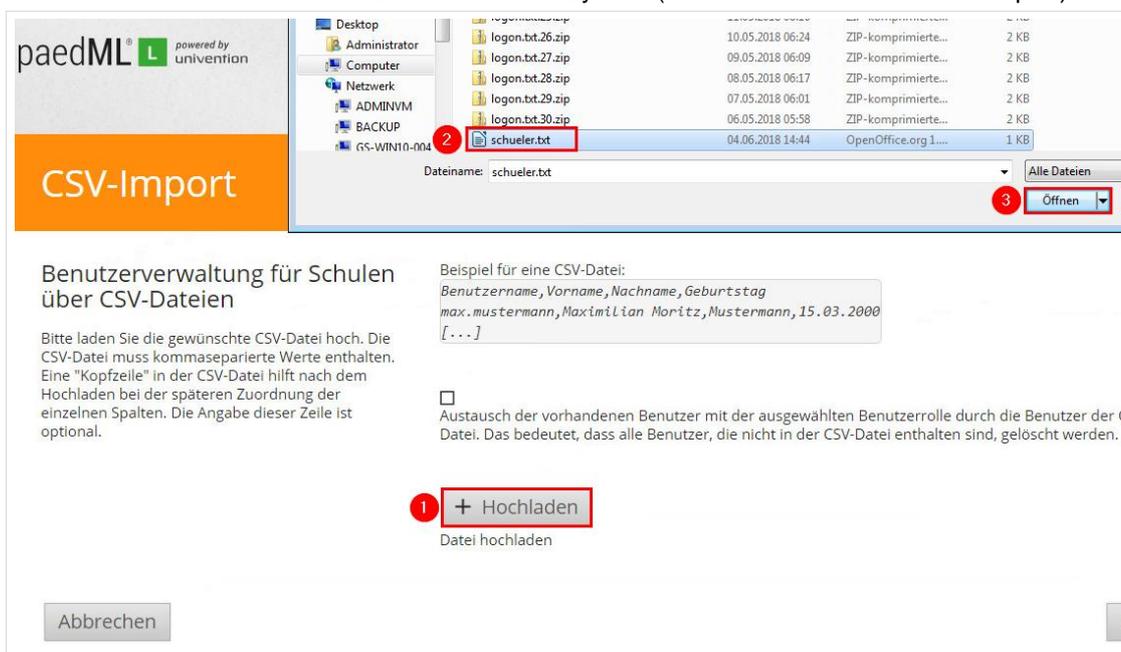


Abb. 10: Schüler-CSV-Datei hochladen

- Ordnen Sie den Spalten (1) die passenden Werte zu (2) und starten Sie den Importvorgang (3).

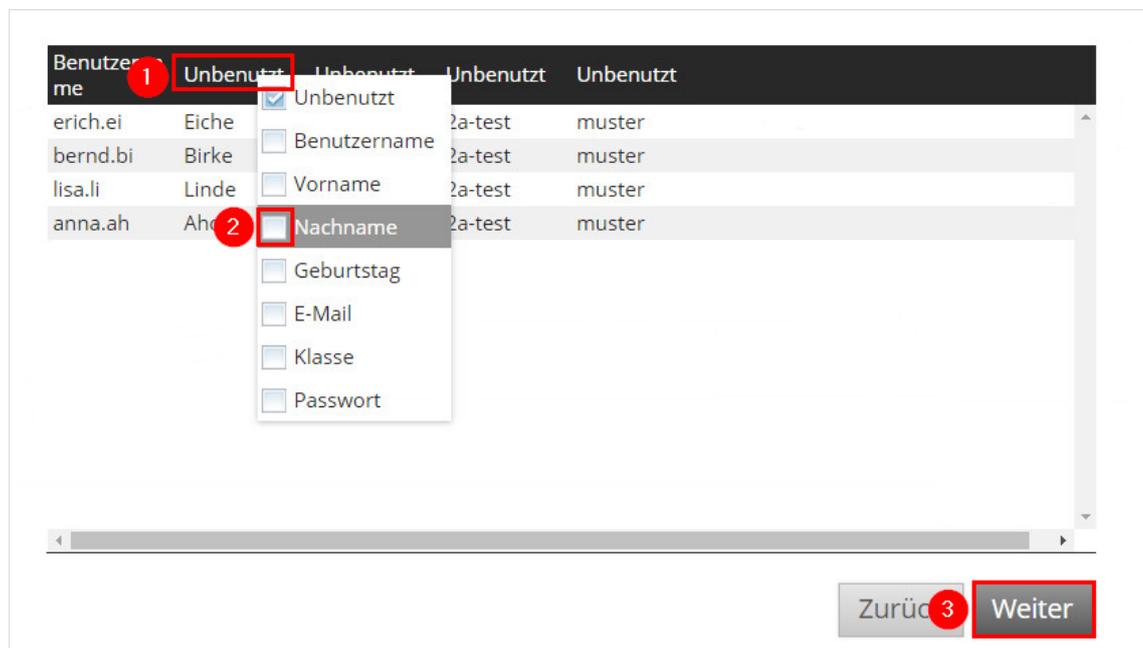


Abb. 11: Schüler-CSV-Datei erstellen



Abb. 12: Der Import war erfolgreich

- Anlegen von Klasse, Lehrern und Schülern funktioniert.
- Wurden den Klassen die Lehrer zugeordnet (*Schuladministration* → *Lehrer zuordnen*)?
- Wurden die Unterrichtszeiten definiert (*Schuladministration* → *Unterrichtszeiten*)? Dies wird benötigt, damit sich die Internet- und Druckersperre für den nächsten Lehrer aufhebt.

4. Benutzerprofile prüfen

Melden Sie sich an einem fertig installierten Client einmal als Lehrer und einmal als Schüler an und testen Sie jeweils die unten aufgeführten Punkte.

- Kontrollieren Sie, ob die Verknüpfungen und Desktopanordnung ihren Wünschen entsprechen.
- Starten Sie unterschiedliche Programme (Office, Browser, Acrobat Reader, etc.) und kontrollieren Sie, ob die Programme sich ohne Meldungen öffnen lassen.
- Wenn Sie das Adobe Flash Plugin benötigen, überprüfen Sie die Funktion z.B. mit dieser Seite: <https://get.adobe.com/de/flashplayer/about/>
- Starten Sie unterschiedliche Programme im Explorer mit Doppelklick auf verschiedene Dateitypen, um die Dateizuordnung zu testen.
- Gehen Sie auf dem Desktop zu „Freigaben“ und testen Sie, ob alle Freigaben vorhanden sind bzw. funktionieren.

5. Funktionsprüfung der Schulkonsole



Diese Funktionsprüfung bezieht sich auf die Schulkonsole für Grundschule, welche eine vereinfachte Schulkonsole mit den wichtigsten Funktionen ist. Sie kann über das opsi-Paket „*schulkonsole-grundschule*“ nachinstalliert werden. Sämtliche Funktionen sind selbstverständlich auch in der erweiterten Schulkonsole zu finden (Aufruf über <https://server.paedml-linux.lokal>).

5.1 Grundfunktionen

Für diese Funktionsprüfung benötigen Sie zwei Clients. Beide Clients müssen sich im selben Raum befinden. Zudem sollte für diesen Raum ein Drucker zur Verfügung stehen.

- Melden Sie sich an einem Client als Lehrer „*specht.be*“ an
- Melden Sie sich an einem zweiten Client als Schülerin „*anna.ah*“ an.
- Starten Sie als Lehrer die Schulkonsole für Grundschule und verfahren Sie gemäß der nachfolgenden Kapitel 5.2. – 5.8.



Abb. 13: Schulkonsole für Grundschulen starten

5.2 Internet steuern

- Sperren Sie über die Schulkonsole das Internet.



Abb. 14: Internet sperren

- Wird der Schülerin Anna Ahorn der Internetzugang verwehrt?

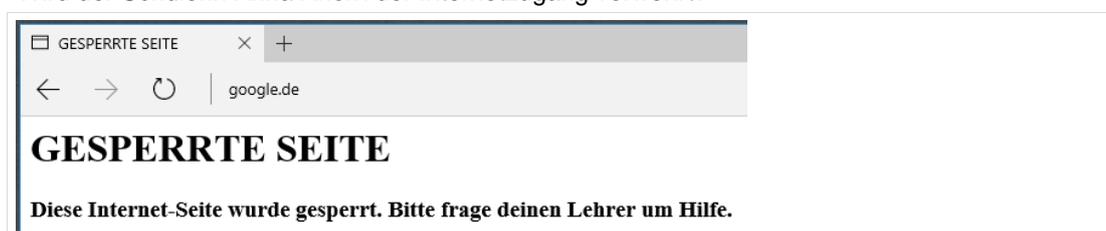


Abb. 15: Internetzugang gesperrt

- Geben Sie den Internetzugang wieder frei und testen Sie nochmals.
- Wird der Schülerin Anna Ahorn der Internetzugang gestattet?
Bitte beachten Sie, dass die Übernahme der Änderung einige Augenblicke dauern kann.

5.3 Drucker steuern

- Drucken Sie als Schüler und Lehrer eine Testseite aus. Testen Sie dies in allen Räumen.
- Überprüfen Sie auch, ob jedem Raum der richtige Standarddrucker zugewiesen wurde.



Abb. 16: Der Standarddrucker „Farblaserdrucker-CpR1“ wurde zugewiesen

- Sperren Sie als Lehrer den Raumdrucker

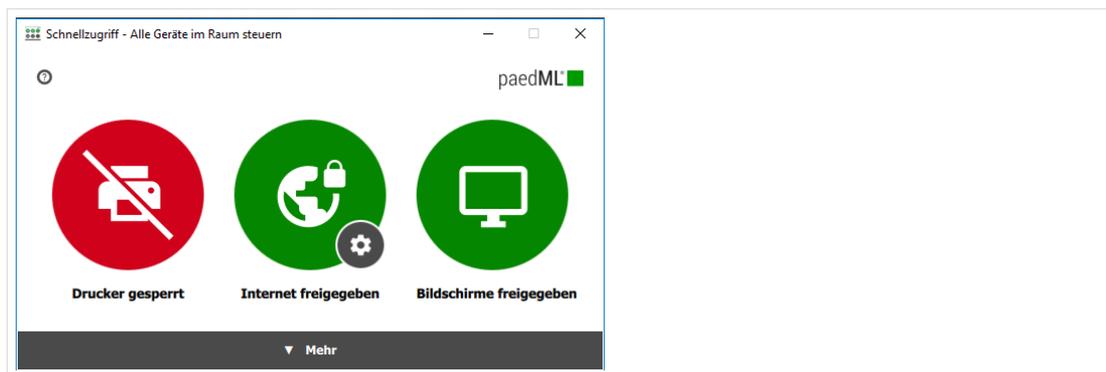


Abb. 17: Drucker gesperrt

- Wird Anna Ahorn das Drucken verwehrt?

5.4 Webfilter steuern

Über eine sogenannte *Whitelist* können einzelne Seiten für Schüler freigeschaltet werden, andere Seiten sind dann gesperrt. Bitte beachten Sie, dass Seiten, die über den Jugendschutzfilter gesperrt werden, auch nicht ohne weiteres über die *Whitelist* freigegeben werden können. Weitere Informationen zum Jugendschutzfilter der *paedML* sind im Administrationshandbuch der *paedML Linux* in Kapitel 16.4 enthalten.

- Öffnen Sie eine gesperrte Seite, z.B. www.sex.de
- Der Jugendschutzfilter sperrt die Seite.



Abb. 18: Durch den Jugendschutzfilter gesperrte Seite

- Geben Sie eine Seite über die Schulkonsole frei, z.B. fragfinn.de frei (ohne vorangestelltes „www“).



Abb. 19: Whitelist bearbeiten

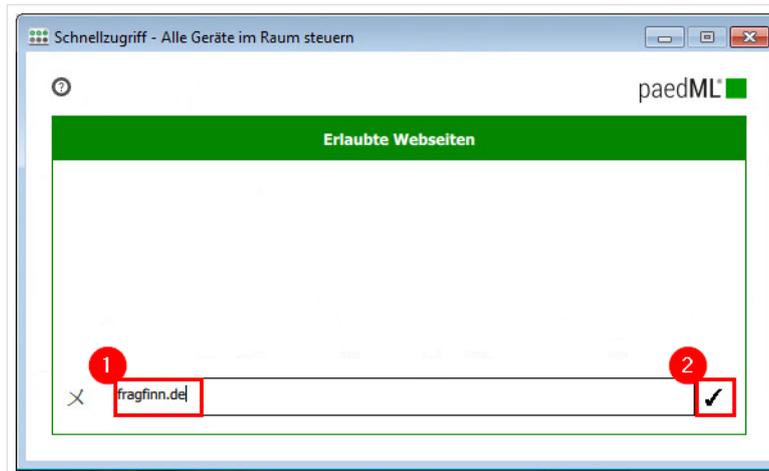


Abb. 20: Seite ohne „www“ eintragen

- Testen Sie, ob Anna Ahorn die Seite www.fragfinn.de aufrufen kann.
- Testen Sie, ob für Anna Ahorn alle anderen Seiten gesperrt sind.
- Entfernen Sie den Eintrag wieder aus der Whitelist und testen Sie wieder vom Schüler-PC aus, ob der Zugriff auf andere Seiten wieder möglich ist.

5.5 Rechner sperren

- Sperren Sie als Lehrer den Rechner, an dem Anna Ahorn angemeldet ist.



Abb. 21: Schülerrechner sperren

- Überprüfen Sie, ob der Schülerrechner gesperrt wurde. Auf dem Bildschirm muss dieses Symbol erscheinen:

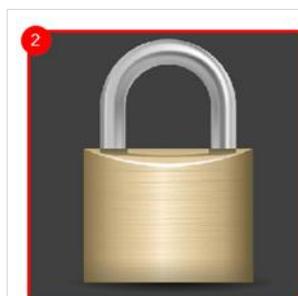


Abb. 22: Schülerrechner wurde gesperrt

- Testen Sie ebenfalls das Entsperren des Rechners.

5.6 Bildschirme ansehen

- Klicken Sie auf „Mehr...“ und danach auf „Bildschirme ansehen“.

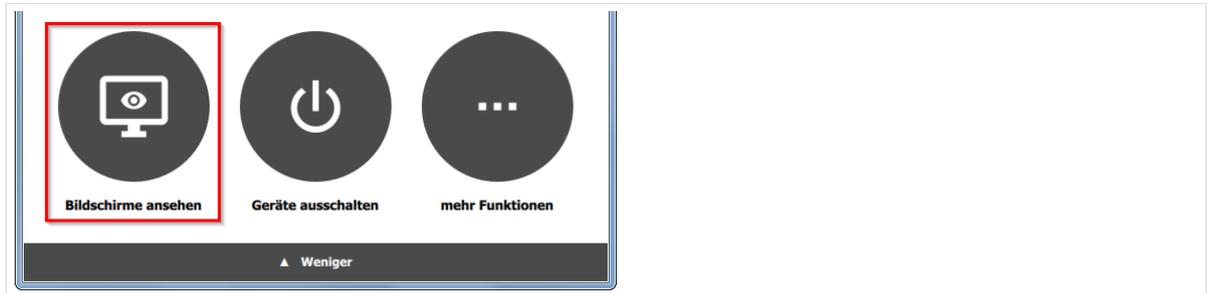


Abb. 23: Bildschirme ansehen

- Es öffnet sich die erweiterte Schulkonsole. Kontrollieren Sie, ob Sie den Bildschirm von Anna sehen.

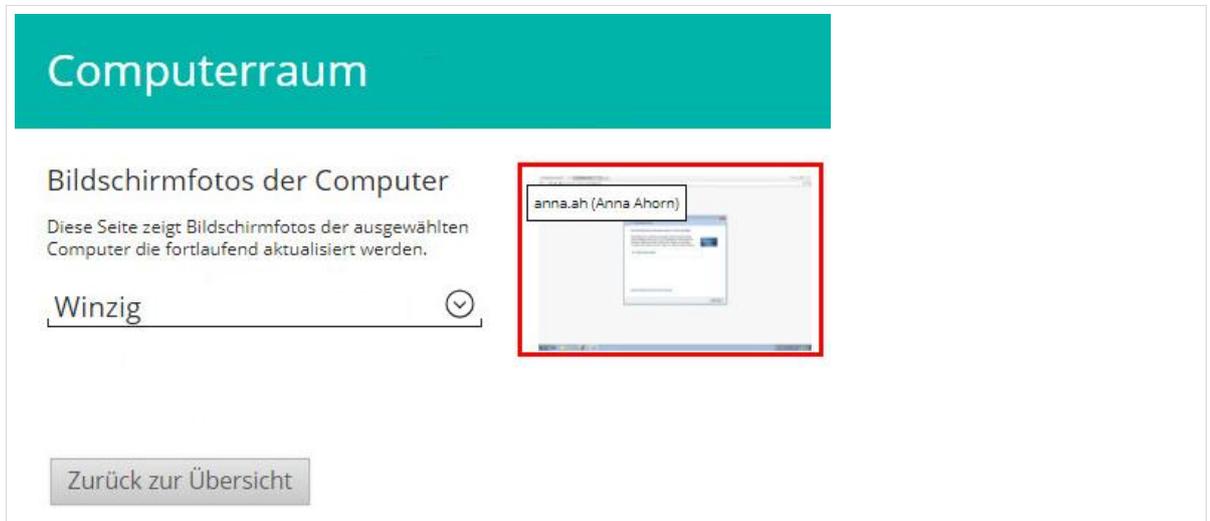


Abb. 24: Bildschirme beobachten

5.7 Mehr Funktionen

- Klicken Sie auf „mehr Funktionen“, dabei öffnet sich die erweiterte Schulkonsole.



Abb. 25: Mehr Funktionen der Schulkonsole

- Wird der Rechner, an dem sich die Schülerin Anna Ahorn angemeldet hat, angezeigt?
- Gehen Sie auf „Raum wechseln“ und kontrollieren Sie, ob alle Räume angezeigt werden.

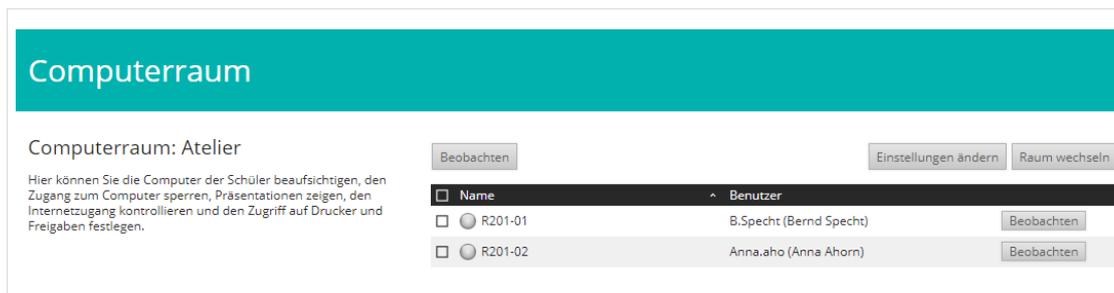


Abb. 26: Überprüfen der Raumsteuerung

5.8 Geräte aus- und einschalten

- ❑ Fahren Sie alle Rechner im Raum über „Geräte ausschalten“ herunter.



Abb. 27: Alle Geräte im Raum ausschalten

- ❑ Gehen Sie auf die Raumsteuerung und kontrollieren Sie, ob sich alle Rechner im Raum starten lassen. Bitte beachten Sie, dass dies nur funktioniert, wenn die Rechner „Wake On LAN“ unterstützen und die „Wake On LAN“-Funktion von Ihrem Dienstleister eingerichtet wurde.

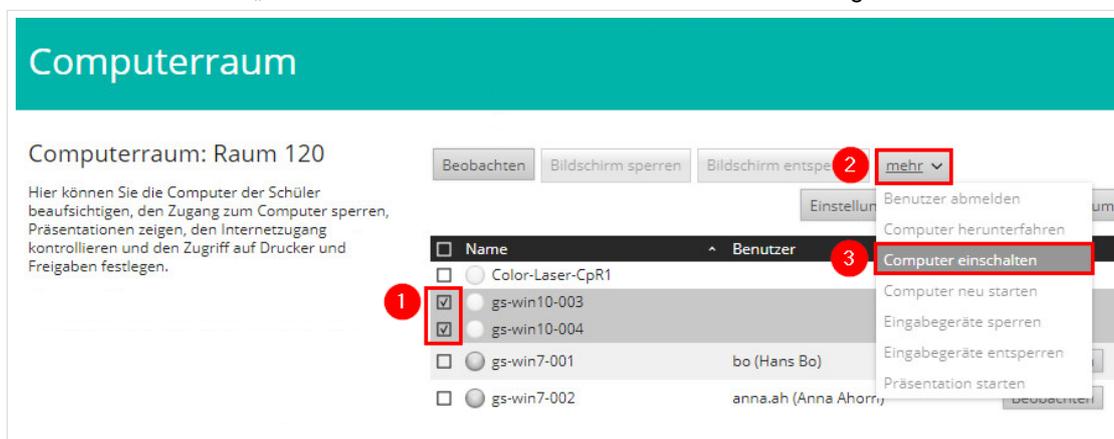


Abb. 28: Computer einschalten

6. Testdaten entfernen

Um zu vermeiden, dass auf dem Schulserver Testdaten zurückbleiben, sollten nun alle Daten vom Server gelöscht werden.

- ❑ Melden Sie sich hierzu von allen PCs ab.
- ❑ Melden Sie sich an der Schulkonsole als Administrator an und löschen Sie

- Die Testbenutzer (Lehrer und Schüler)
- Die Testklasse
- Prüfen Sie nach, ob alle Ordner und Benutzerkonten entfernt wurden.

7. Optionale Tests

- Sollten Sie mobile Geräte über WLAN einsetzen empfiehlt es sich, einen Stresstest durchzuführen, in dem Sie alle Geräte gleichzeitig starten und anmelden.
- Es wird empfohlen, eine Backuplösung einzurichten, die die virtuellen Maschinen des kompletten Systems sichern und wiederherstellen kann (Ein How-To ist hier zu finden: <http://www.lmz-bw.de/technische-unterstuetzung/kundenportal/linux/howtos/unsupported-howto-vollbackup-und-wiederherstellung-der-paedmlr-linux.html>)
 - Name der eingesetzten Backup-Lösung: _____
 - Automatische Sicherung und Wiederherstellung der virtuellen Maschinen
 - Manuelle Sicherung und Wiederherstellung der virtuellen Maschinen
- Test der USV: Nehmen Sie die USV vom Strom und kontrollieren Sie ob der Server kontrolliert herunterfährt.

Es wurde in diesem Abnahmeleitfaden nicht alle Funktionen der Schulkonsole getestet.

Testen Sie bitte weitere Funktionen die Ihnen wichtig sind, z.B. Material verteilen, Klassenarbeitsmodus...

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

8. Virens Scanner (falls vereinbart)

Bei der Vielzahl der auf dem Markt erhältlichen Virens Scanner können zu diesem Punkt nur allgemeine Informationen erteilt werden. Auch, ob die spezielle Konfiguration richtig vorgenommen wurde, kann nicht geprüft werden, hier muss man sich auf das Know-How der installierenden Firma verlassen.

Folgende Punkte können geprüft werden.

- Ist der Virens Scanner auf dem Server auf einem aktuellen Stand?
- Ist der Virens Scanner auf den Clients auf einem aktuellen Stand? (Test auf einem Musterclient vornehmen.)

9. Nachbesserungen

Sollten Nachbesserungen auf Grundlage dieser Checkliste notwendig sein, vereinbaren Sie am Besten gleich einen Termin mit Ihrem Dienstleister:

- Das System funktioniert ohne Probleme
- Folgende Nachbesserungen werden am _____ durchgeführt:
 - _____
 - _____
 - _____

10. Weitere Arbeiten nach der Installation

Nachdem die *paedML* fertig installiert und konfiguriert wurde, wird die Dokumentation auf den letzten Stand gebracht. Darin enthalten sind sämtliche Zugangsdaten und Passwörter. Eine Vorlage ist im Anhang A im Installationshandbuch der *paedML Linux* zu finden: <http://www.lmz-bw.de/technische-unterstuetzung/kundenportal/linux/dokumentationen.html>

Dann sollte der Blick auf zukünftige Arbeiten gerichtet werden.

- Nächster Wartungstermin: _____
- Wartungsarbeiten (z.B.):
 - Updates
 - Programminstallationen
 - _____
 - _____
 - _____

Fernwartung LMZ: Bitte beachten Sie, dass Sie als Grundschule mit der *paedML* für Grundschulen ein erweitertes Support-Paket erhalten. Die Fernwartung der *paedML Linux* durch die Hotline ist ebenso möglich. Damit ein Fernzugriff zur Fehlerdiagnose der *paedML* möglich ist, übermitteln Sie die Daten für den Fernzugriff, der Hotline. Benutzen Sie bitte dazu die Datei, die Sie nach der Bestellung per E-Mail bekommen haben oder hier abrufen können: [paedML für Grundschulen](#), [paedML Linux](#).

Füllen Sie diese aus, speichern Sie sie in der Schule und leiten Sie die Datei an die Grundschul-Hotline bzw. die Linux-Hotline weiter.

Den kompletten Supportumfang der *paedML für Grundschulen* finden Sie unter: [Leistungskatalog LMZ-Support](#).

- Daten für den Fernzugriff an die Hotline weitergeleitet
- Test des Fernzugriffs mit der Hotline durchgeführt

Grundschul-Hotline	Linux-Hotline	Geschäftszeiten:
0711 – 25 35 83 91	0711 – 25 35 83 88	montags - donnerstags 8.00 - 16.00 Uhr
gs-hotline@lmz-bw.de	linux-hotline@lmz-bw.de	freitags 8.00 - 14.30 Uhr

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support Netz
Rotenbergstraße 111

70190 Stuttgart

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2018