

Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

SoN-Installationsanleitung

Minetest

Stand 24.02.2024

paedML® Linux und paedML® Windows

Version:

7.x

5.x

Impressum

Herausgeber

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

Autoren

der Gruppe Software im Netz (SoN),
Support-Netz, LMZ

Martin Ewest
Philip Fahrner,.
Tobias Fahrner,
Carl-Heinz Gutjahr

Endredaktion

Wird von der Redaktion eingetragen.

Bildnachweis

Symbole von "The Noun Project" (www.thenounproject.com)

Weitere Informationen

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

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Veröffentlicht: 2024

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

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1	Anpassung der Firewall	5
1.1	Anpassung der Firewall (paedML® Linux).....	5
1.2	Anpassung der Firewall (paedML® Windows)	9
2	Programm-Installation	12
2.1	Installation opsi-Produkts minetest auf dem opsi-Server	12
2.2	Installation opsi-Produkts minetest auf einem Client-PC	14
2.3	Testen der Installation auf einem Client-PC	15
3	Anhang.....	16
3.1	Fehler: Popup-Fenster beim Programmstart	16
3.2	Fehler: Connection timed out	16
4	Änderungsdokumentation	17

Vorwort

Alle Informationen zu Minetest am LMZ finden Sie hier:

<https://www.blockalot.de/>

Diese Anleitung beschreibt die Installation und Anpassung Ihrer paedML®-Installation für Minetest:

1. Freischalten der benötigten Ports in der Firewall.
2. Installation des opsi-Produktes **minetest** auf dem opsi-Server.
3. Anpassung der Properties der opsi-Produktes.
4. (Test-)Installation des opsi-Produktes **minetest** auf einem Client-PC.
5. Ausprobieren des Programms
6. Installation des opsi-Produktes **minetest** auf allen weiteren Client-PCs.

Änderungen

Der Name und die IP-Adresse des Servers haben sich geändert.

Statt `minetest.lmz-bw.de` lautet der Name des Servers nun **space.blockalot.de**.

Die alte IP-Adresse 188.40.133.24 gilt nicht mehr. Nun lautet sie **188.40.133.58**.

Der Port-Bereich wurde erweitert auf **30.000 bis 39.999**.

Bereits vorhandene Firewall Richtlinien müssen angepasst werden.

1 Anpassung der Firewall

Im Schulumfeld werden die Benutzer durch eine Firewall vor Bedrohungen von außen geschützt; außerdem sorgt eine Beschränkung der Zugriffsrechte nach außen, dass kein Unfug betrieben werden kann. Für den Betrieb von Minetest werden Verbindungen benötigt, die im Auslieferungszustand der paedML@s gesperrt sind. Sie müssen daher bestimmte Portfreischaltungen manuell vornehmen.

Für die paedML® Linux ist dies für die Firewall pfsense beschrieben. Für die paedML® Windows wird das Vorgehen am Beispiel der OctoGate-Firewall beschrieben. Bei einer optional betriebenen Sophos-Firewall müssen die Einstellungen analog vorgenommen werden.

Hinweis:

Oft werden Schulinstallationen hinter einer zusätzlichen Firewall des Schulträgers, eines Routers des Internetproviders (Fritzbox) oder eines Routers von BelWü betrieben. Die Portfreischaltungen sind dann auch in diesen Firewalls/Routern vorzunehmen.

1.1 Anpassung der Firewall (paedML® Linux)

1. Melden Sie sich Domänenadministrator an der Admin-VM (paedML® Linux) an.
2. Starten Sie den Chrome-Browser und öffnen Sie das Webinterface der Firewall: <https://firewall.paedml-linux.lokal>
3. Melden Sie sich als **admin** mit dem dazugehörigen Kennwort an.

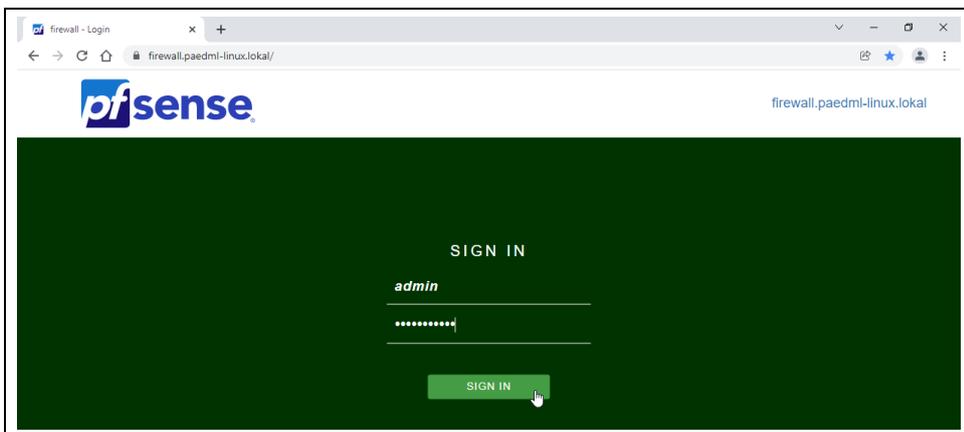


Abb. 1: Anmelden an der Firewall

4. Navigieren Sie ins Menü **Firewall > Regeln**.

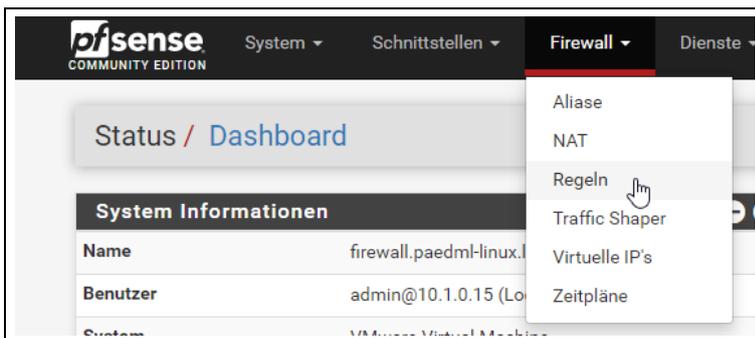


Abb. 2: Menü – Firewall > Regeln

5. Wählen Sie den Bereich **Paedagogik**.



Abb. 3: Bereich Pädagogik

6. Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf Hinzufügen.

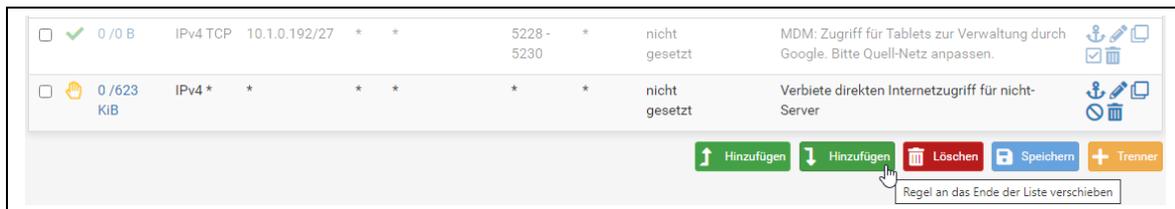


Abb. 4: Regel am Ende der Liste hinzufügen

7. Wählen Sie als Protokoll UDP aus.

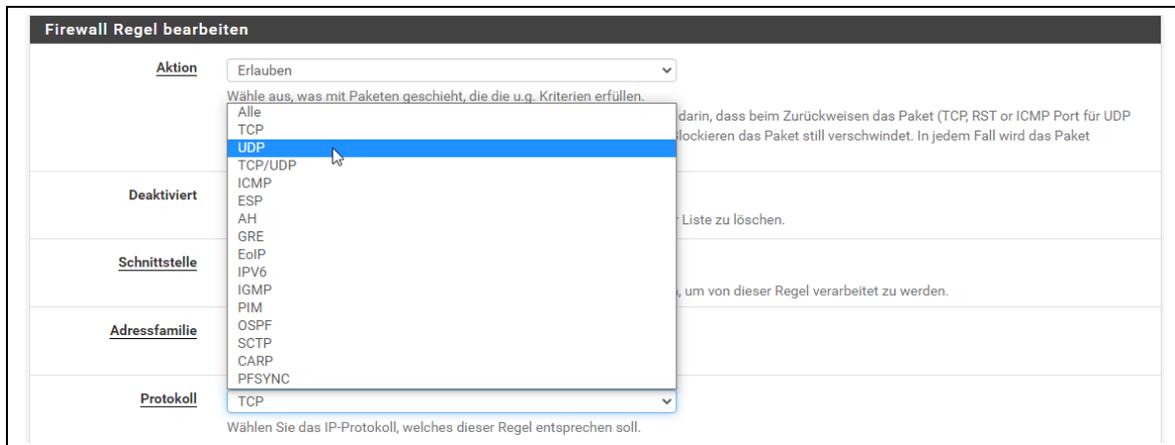


Abb. 5: Protokoll - UDP

8. Belassen Sie Quelle unverändert (alle).



Abb. 6: Quelle - alle

9. Wählen Sie bei Ziel „Einzelner Host oder Alias“.

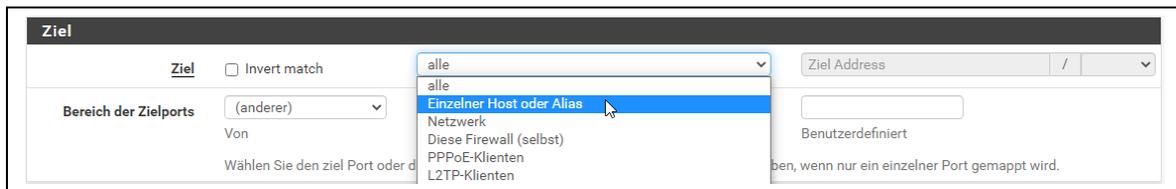


Abb. 7: Ziel - Einzelner Host oder Alias

10. Tragen Sie die IP-Adresse des LMZ-Minetest-Servers ein (188 . 40 . 133 . 58).

Tragen Sie den Startwert 30000 und den Endwert 39999 für den Portbereich ein.

(Diese Angaben gelten Stand Februar 2024. Falls Sie einen eigenen Minetest-Server betreiben, müssen Sie die für Sie passenden Einträge vornehmen.)



Abb. 8: Ziel – IP des Servers und Portbereich eintragen

11. Tragen Sie eine sinnvolle Beschreibung ein, mit der Sie auch nach in ferner Zukunft erkennen, welchen Zweck diese Firewallregel erfüllt.

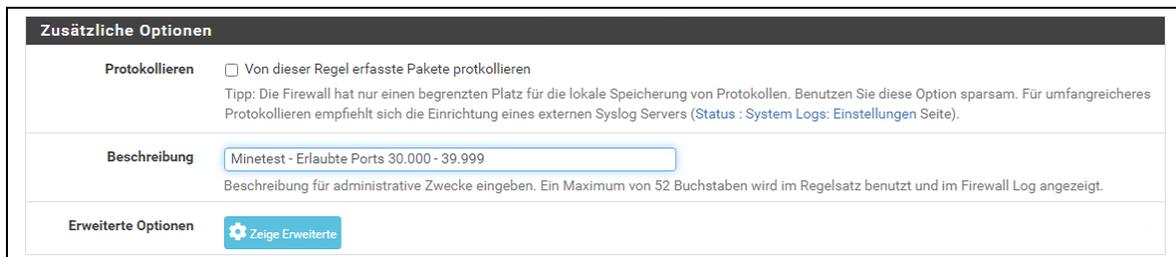


Abb. 9: Beschreibung – Minetest: Erlaube UDP-Pakete auf Ports 30.000 – 39.999

12. Klicken Sie auf **Speichern** um die neue Regel zu übernehmen.



Abb. 10: Regel speichern

13. Bestätigen Sie mit **Änderungen anwenden**.



Abb. 11: Änderungen anwenden

14. Verschieben Sie die gerade erstellte Regel vom letzten auf den vorletzten Platz. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Anker-Symbol. Nachdem sich dieses in einen Pfeil ändert, klicken Sie darauf. Verschieben Sie die Regel per Drag and Drop auf die vorletzte Position.



Abb. 12: Position der Regel anpassen

15. Übernehmen Sie die neue Position durch Klicken auf **Speichern**.



Abb. 13: Neue Position speichern

16. Bestätigen Sie erneut mit **Änderungen anwenden**.



Abb. 14: Änderungen anwenden

17. Damit sind die nötigen Portfreischaltungen vorgenommen. Melden Sie sich vom Webinterface der Firewall ab.

1.2 Anpassung der Firewall (paedML® Windows)

1. Melden Sie sich als Domänenadministrator am Server SP01 an Admin-VM (paedML® Windows) an.
2. Rufen Sie im Browser das Webinterface der Firewall auf (hier: OctoGate).
Nutzen Sie dazu das Desktopicon.



Abb. 15: Desktopicon

3. Klicken Sie auf **Anmelden**.



Abb. 16: Änderungen anwenden

4. Melden Sie sich als admin mit dem dazugehörigen Kennwort an.



Abb. 17: Anmelden an der Firewall

5. Navigieren Sie ins Menü **Firewall > Portfreisaltungen**.



Abb. 18: Menü - Firewall > Portfreisaltungen

6. Klicken Sie auf **Neuer Eintrag**.



Abb. 19: Neuen Eintrag hinzufügen

7. Nehmen Sie folgende Eintragungen vor:

Position:	0030	(Die Nummer ist egal, nicht doppelt belegen)
Beschreibung:	Minetest – OUT	(sinnvolle Beschreibung wählen)
Port:	30000-39999	(Portbereich eintragen)
Protokoll:	UDP	(UDP auswählen)
Int IN:	ALL	(Alle Netzwerke wählen (→ INT & WLAN))
Quelle:	0.0.0.0	(keine interne IP festlegen)
Int OUT:	EXT	(Zielnetzwerk ist EXTern)
Ziel:	188.40.133.58	(IP der LMZ-Minetest-Servers)
Action:	ACCEPT	(Diese Zugriffe sollen erlaubt sein.)

(Diese Angaben gelten Stand Februar 2024. Falls Sie einen eigenen Minetest-Server betreiben, müssen Sie die für Sie passenden Einträge vornehmen.)

Übernehmen Sie die Regel mit Klick auf **OK**.

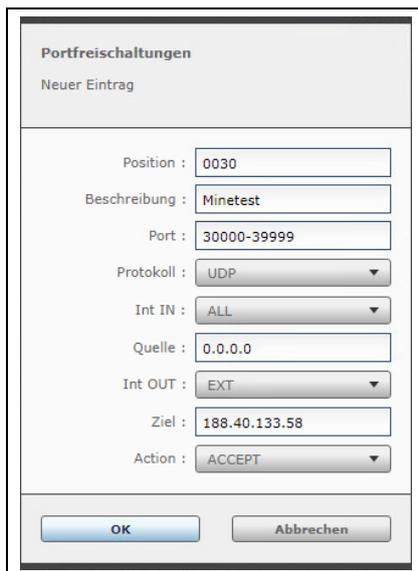


Abb. 20: Neuen Eintrag hinzufügen

8. Bestätigen Sie mit **Speichern**.



Abb. 21: Änderungen speichern

9. Klicken Sie auf **Übernehmen**.



Abb. 22: Neuen Eintrag übernehmen

10. Schließen Sie das Popup-Fenster.



Abb. 23: Popup-Fenster schließen

11. Die neue Regel ist in der Liste aller Portfreisaltungen aufgeführt.

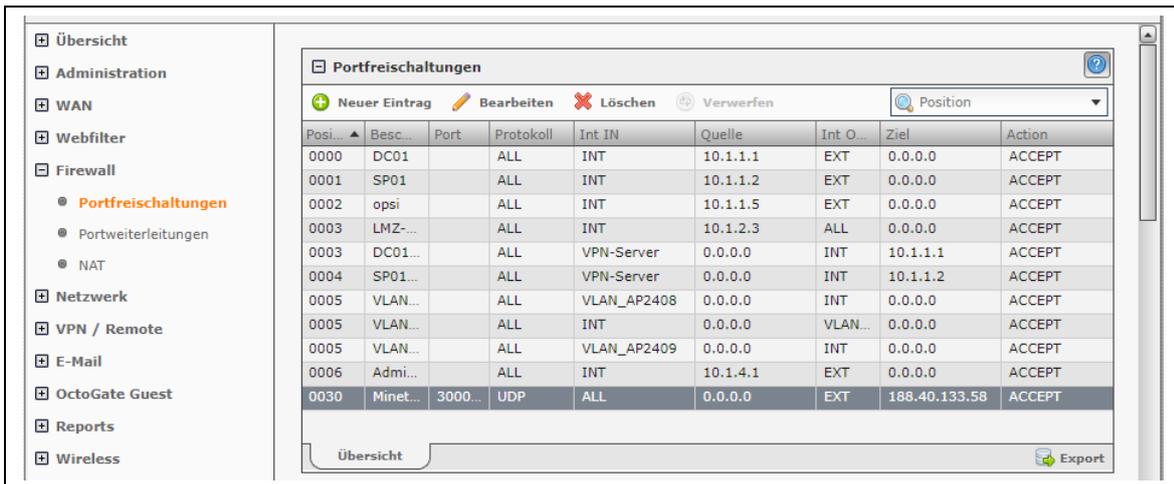


Abb. 24: Liste der Portfreisaltungen

12. Damit sind die nötigen Portfreisaltungen vorgenommen.
Melden Sie sich vom Webinterface der Firewall ab.



Abb. 25: Abmelden

2 Programm-Installation

Ihre Bestellung im SoN-Portal umfasst neben dieser **Anleitung** auch ein **opsi-Paket**.

Installieren Sie das **opsi-Paket** nach Anleitung.

2.1 Installation opsi-Produkts minetest auf dem opsi-Server

1. Starten Sie den **opsi-configed** und melden Sie sich als Administrator (paedML® Linux) bzw. als adminuser (paedML® Windows) an.
2. Wählen Sie den Menüpunkt **Server-Konsole > opsi > Paket-Installation...**

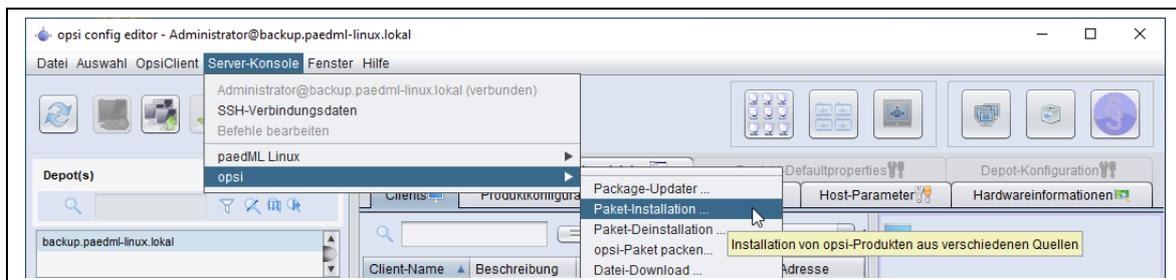


Abb. 26: configed - Server-Konsole > opsi > Paket-Installation

3. Navigieren Sie zum Speicherort des heruntergeladenen opsi-Pakets.



Abb. 27: opsi-Paket auswählen

4. Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Übernehmen**.

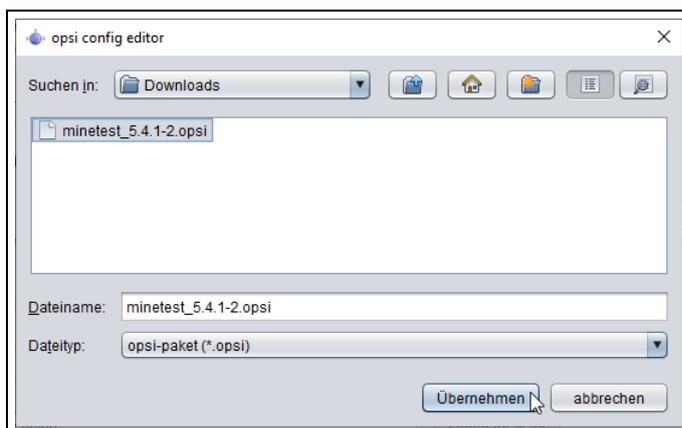


Abb. 28: opsi-Paket-Datei auswählen

5. Klicken Sie auf **Ausführen**, um das Paket zu installieren.

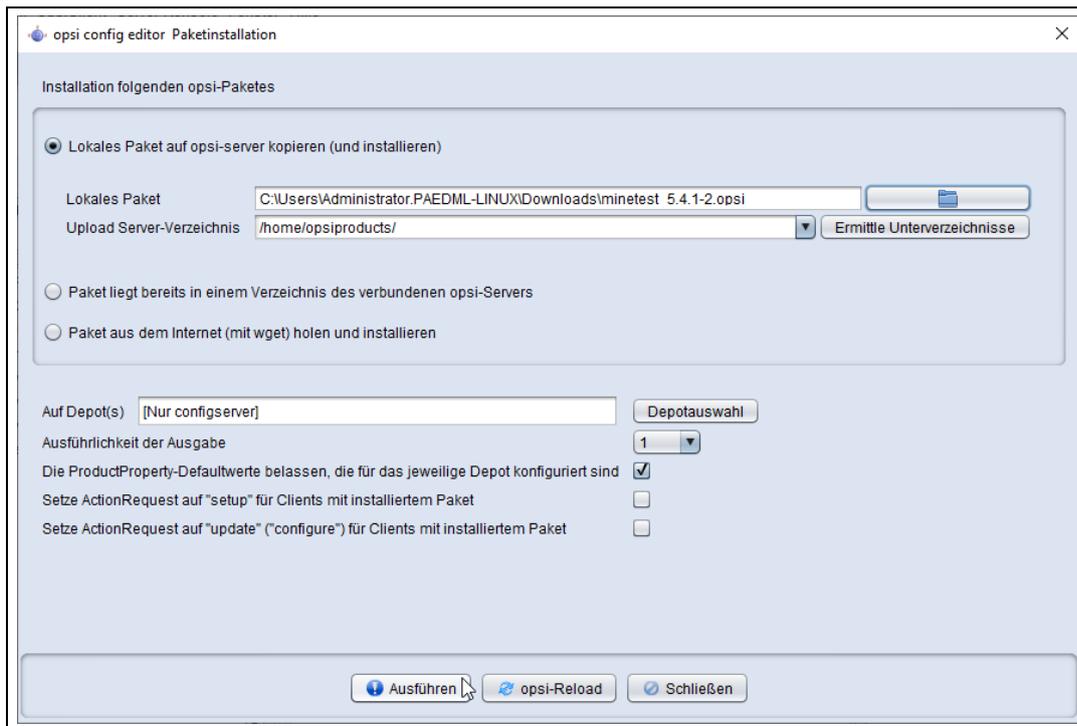


Abb. 29: opsi-Paket auswählen

6. Die Installation dauert einen Moment. Warten Sie, bis im SSH-Fenster „Cleaning up“ erscheint. Schließen Sie alle Pop-up-Fenster.

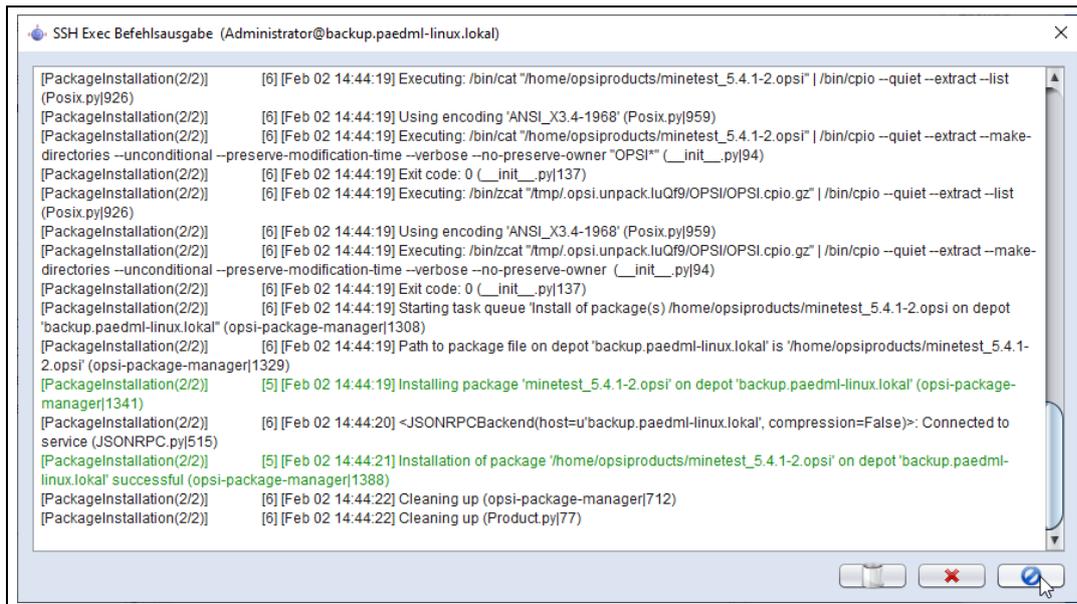


Abb. 30: opsi-Paket auswählen

7. Aktualisieren Sie die Ansicht im opsi-configed.

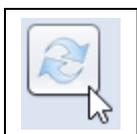


Abb. 31: Ansicht aktualisieren

- Damit ist das opsi-Produkt auf dem opsi-Server installiert und kann auf die Client-PCs verteilt werden.

2.2 Installation opsi-Produkts minetest auf einem Client-PC

Folgende Produkt-Properties können Sie anpassen:

Produkt-Property	Mögliche Werte	Vorgabe
config_adresse	Name des Minetest-Servers (beliebig änderbar)	space.blockalot.de
config_file	Name einer eigenen Konfigurationsdatei. Diese kann auf dem opsi_Depot im Ordner minetest\CONFIG hinterlegt werden.	keine
config_port	Port der zu Minetest-Instanz Tragen Sie hier den für Ihre Schule gültigen Port ein.	30000
desktopicon	Gibt an, ob eine Desktopverknüpfung für Minetest angelegt werden soll.	False
screenshot_ordner	Gibt den Speicherort für Bildschirmfotos an, die mit der Taste F12 erstellt werden können.	H:\Pictures

Die Einstellungen **config_adresse** und **config_port** erleichtern die Bedienung, da diese Werte als Vorgabe in Minetest eingetragen werden. Der Benutzer muss nur noch seinen Benutzernamen und sein Kennwort eintragen. Die vorgegebenen Werte können jederzeit durch den Benutzer angepasst werden.

- Starten Sie den **opsi-configd** und melden Sie sich als Administrator (paedML® Linux) bzw. als adminuser (paedML® Windows) an.
- Wählen Sie einen **Client-PC** aus und wechseln Sie zum Reiter **Produktkonfiguration**.
- Klicken Sie auf den Eintrag **minetest** und passen Sie die Produkt-Properties an.
- Setzen Sie das Produkt auf **setup**.

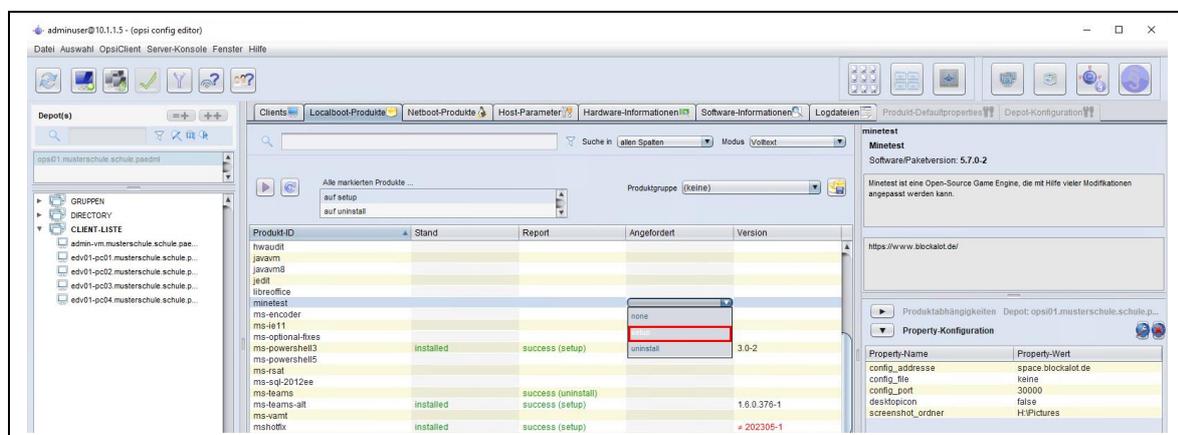


Abb. 32: configd – opsi-Paket zu Installation auswählen

5. **Speichern** Sie die Einstellungen.



Abb. 33: Einstellungen speichern

6. Starten Sie den client-PC neu oder installieren Sie das Programm on_demand (Rechtsklick).

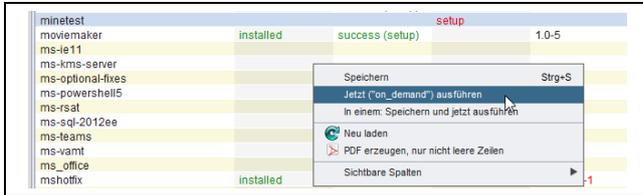


Abb. 34: configd – opsi-Paket on_demand installieren

7. Das Programm wird nun auf dem Client-PC installiert.

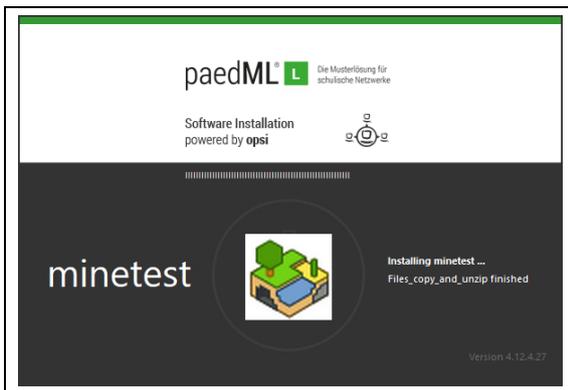


Abb. 35: Installation auf einem Client-PC

2.3 Testen der Installation auf einem Client-PC

1. Melden Sie sich als Lehrer/Schüler am Client-PC an und starten Sie Minetest.
2. Prüfen Sie, ob Sie sich mit Ihren Anmeldedaten mit dem Minetest-Server verbinden können.
3. Falls alles funktioniert, rollen Sie das opsi-Paket auf allen Client-PCs aus, wo es benötigt wird.

3 Anhang

3.1 Fehler: Popup-Fenster beim Programmstart

Eine Warnung weist Sie auf eine fehlende App hin. Das kann an einzelnen PCs auftreten; man kann das Programm Minetest dennoch ausführen. Ignorieren Sie die Meldung.

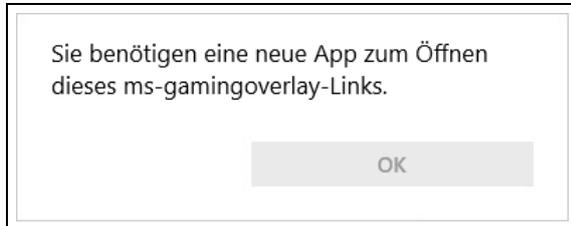


Abb. 36: Nervende Popup-Meldung

3.2 Fehler: Connection timed out

Diese Fehlermeldung deutet darauf hin, dass die Verbindung zum Minetest-Server nicht hergestellt werden kann. Prüfen Sie die Firewall-Regel und fragen Sie nach, ob eine weitere Firewall oder ein Router in Ihrem Schulnetz verwendet wird. Auch diese gilt es anzupassen.



Abb. 37: Timeout-Fehler

4 Änderungsdocumentation

Version	Geänderte oder ergänzte Kapitel
Stand 04.02.2022	Initialversion
Stand 14.07.2023	Anpassungen: <ul style="list-style-type: none">▪ Neuer Server: space.blockalot.de▪ Neue IP: 188.40.133.58▪ Neues Property für Speicherort der Bildschirmfotos.▪ Angepasste Abbildungen: 8, 12, 13, 20, 24, 32
Stand 24.02.2024	Anpassungen: <ul style="list-style-type: none">▪ Portrange wurde erweitert▪ Angepasste Abbildungen: 8, 9, 12, 13, 20