



Novell.

paedML® 4.x

Softwareverteilung in der **paedML** Novell 4.x

Beschreibung der verschiedenen Methoden

Erst-Autoren: Flogaus, Tonigold, Geiger

Letzte Bearbeitung: Kluge, Dzeik

Stand: Juli 2016

Novell ist nun ein Unternehmen der



Gruppe





1. Überblick: Programminstallation auf einem PC
2. Vorinformationen, Voraussetzungen und Expertenwissen
3. Beschreibung der Methoden der Programminstallation
 1. Programm-Bundle „einfache Anwendung“
 2. Ein Programmobjekt auf Basis einer MSI-Datei erstellen
 3. Verwendung der Snapshot-Technik
 4. Ein fertiges Paket installieren („OneClick“-Installation)
 5. Mit dem AdminStudio ein neues MSI-Paket erstellen, bzw. ein vorhandenes anpassen („tunen“, MST-Datei erzeugen)
4. Literatur: Basiskurs zur ML4
5. Zusammenfassung





Novell.

paedML® 4.x

1. Überblick: Programminstallation

- Auf einem Einzel-PC:
 - Software wird lokal nach C:\Programme installiert
 - Jedes neue Programm muss von Hand installiert werden
- Auf einem Netz-PC:
 - Software kann ebenfalls lokal installiert werden, aber:
 - Nach einem Image ist alles wieder weg
 - Aufnahme eines lokalen Programms bläht das Image auf
 - Wo speichert das Programm die Benutzereinstellungen?
 - Erstrebenswert: Software wird „On Demand“ bereitgestellt
 - Beim ersten Start wird das Programm installiert
 - Kann an vielen PC's installiert werden
 - Neue Versionen können schnell bereitgestellt werden
 - „Defekte“ Programme können leicht repariert werden





Novell.

paedML® 4.x

2. Software im Netz – Überblick

Damit Software „On Demand“ bereitgestellt werden kann, müssen einige Bedingungen beachtet werden

- Die Programmpakete müssen auf dem Server liegen
- Pakete können als serverbasierte oder als lokale Installationspakete erstellt werden
- Verschiedene Pakete dürfen sich nicht gegenseitig beeinflussen
- Pakete können für verschiedene Benutzergruppen bereitgestellt werden





Novell.

paedML® 4.x

Voraussetzungen zur Paketerstellung

- Das Paket muss auf einer sauberen importierten Arbeitsstation erstellt werden (vorher Image aufspielen)
- Für Win7 gibt es das Standard-Image vom LMZ „win764-initialR2.zmg“
- Programme sollten nach Möglichkeit serverbasiert installiert werden
- Im Allgemeinen gelten die **Empfehlungen für Schulnetz geeignete Software**
<http://www.supportnetz.de/technische-unterstuetzung/kundenportal/lernsoftware-msi-pakete.html>



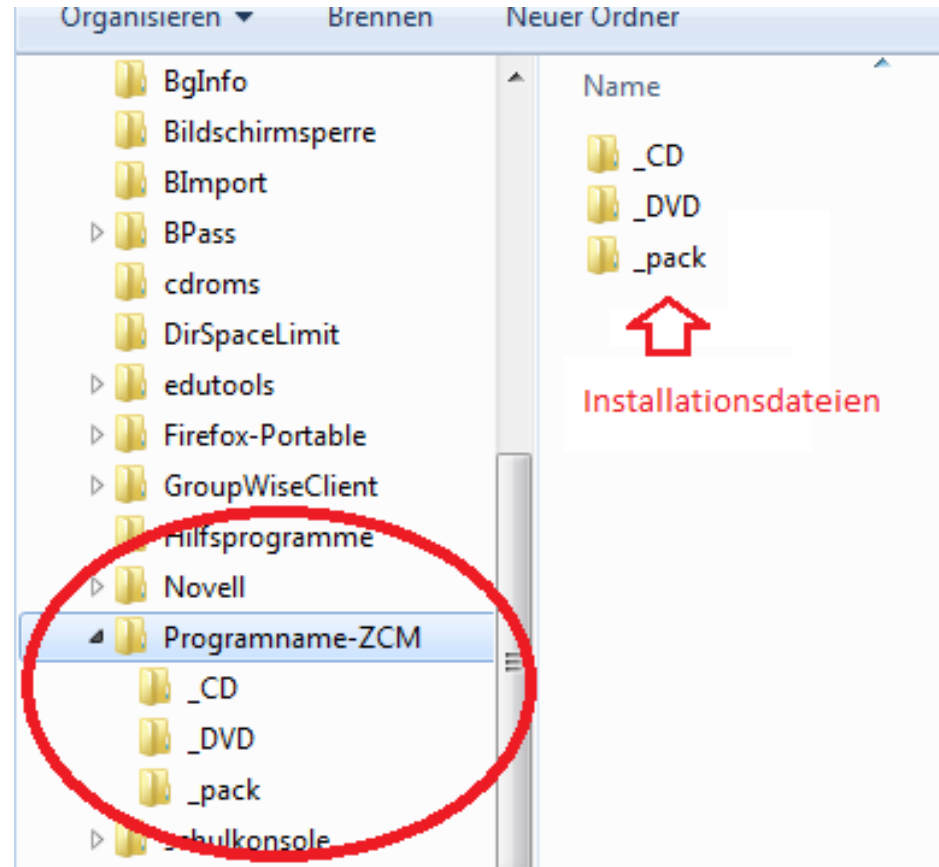


Vereinbarungen für Speicherorte

Novell.

paedML[®] 4.x

Unter `K:\` und unter `N:\pgm\` liegen die Programmverzeichnisse.



An diese Vorgaben sollte man sich unbedingt halten!





Das fertige Paket im ZAPP

Novell.

paedML® 4.x

- Der ZAPP ist der „ZenWorks Application Launcher“, also das zentrale Startmenü für Software im Schulnetz
- Fertige Programmpakete erscheinen in verschiedenen Ordnern als Symbol; es gilt:
 - Mit Doppelklick oder *Rechtsklick / Öffnen* wird das Programm gestartet
 - Mit *Rechtsklick / Kopieren* (bzw. *Rechtsklick / Überprüfen*) kann das Programm nochmals installiert, bzw. repariert werden
 - Mit *Rechtsklick / Eigenschaften* können diverse Informationen angezeigt werden (Installationshinweise, Benutzerhinweise usw...)
- Programme können (vom PgmAdmin) sehr einfach im ZAPP auf „unsichtbar“ geschaltet werden





3. 1. Programm-Bundle „Einfache Anwendung“

- Geht nur, wenn ein Programm direkt gestartet werden kann
- Das Programm muss auf dem Server nur mit R- und F-Rechten lauffähig sein
- Es darf keine Programmteile auf die lokale Festplatte kopieren
- Benutzereinstellungen sollten vorzugsweise im Home-Verzeichnis abgelegt werden; dies muss innerhalb des Programms festgelegt werden können
- Prinzipielles Vorgehen:
 - Das Programm per Setup auf K:\Programmname_ZCM installieren
 - Über ZCM ein neues Bundle → Windowsbundle → einfache Anwendung erstellen.
- Ausführliche Beschreibung: BK-ML41, Kap. 7.4





Novell.

paedML® 4.x

Einfaches Anwendungsobjekt: PhotoFiltre

- *PhotoFiltre* ist ein Freeware-Bildbearbeitungsprogramm
- Es lässt sich direkt vom Server (`K:\`) starten
- Es benötigt nur R- und F- Rechte
- Installieren Sie als `PgmAdmin-LFB` das Programm nach `K:\PhotoFiltre`
- Erstellen Sie dann mit ZCM eine neue einfache Anwendung
- Bearbeiten Sie danach die Eigenschaften des neuen Objekts!
- Screenshots s. folgende Folien!





Einfache Anwendung erstellen

Novell.

paedML® 4.x

The screenshot shows the Novell ZENworks web interface. The browser address bar displays `https://10.1.1.33/zenworks/jsp/index.jsp?pa` and the page title is "Novell ZENworks". The main content area shows a navigation menu on the left and a central pane titled "Bundles > LFB-PGM". A table lists various bundles and folders. A context menu is open over the table, and a "Neuer Ordner" dialog box is displayed in the foreground.

Neuer Ordner

Name: *
Grafik

Ordner: *
/Bundles/LFB-PGM

Beschreibung:

* Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

OK Abbrechen

Status	Name	Typ
<input type="checkbox"/>	Internet (Details)	Ordner
<input type="checkbox"/>	Links (Details)	Ordner
<input type="checkbox"/>	Office (Details)	Ordner
<input type="checkbox"/>	Systemprogramme (Details)	Ordner
<input type="checkbox"/>	Tools (Details)	Ordner
<input type="checkbox"/>	BG-Benutzer	Bundle-Gruppe
<input type="checkbox"/>	BG-Experten	Bundle-Gruppe
<input type="checkbox"/>	BG-Gaeste	Bundle-Gruppe
<input type="checkbox"/>	BG-Installer	Bundle-Gruppe





Einfache Anwendung:

Novell.
paedML® 4.x

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Grafik](#) > Neues Bundle erstellen

Neues Bundle erstellen

Schritt 1: Bundle-Typ auswählen

Wählen Sie den Typ des zu erstellenden Bundles in der Liste der

Neuer Bundle-Typ:

Linux-Abhängigkeits-Bundle
Linux-Bundle
Mac-Bundle
Preboot-Bundle
Windows-Bundle

Beschreibung:

Windows-Bundle - Damit k
konfigurieren und verwalte





Einfache Anwendung:

Novell.

paedML® 4.x

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Grafik](#) > Neues Windows-Bundle erstellen

Neues Windows-Bundle erstellen

Schritt 2: Bundle-Kategorie auswählen

Wählen Sie die Kategorie des zu erstellenden Bundles in der Liste c

Bundle-Kategorie:

- (Leeres Bundle)
- Datei(en) installieren
- Datei(en) kopieren
- Einfache Anwendung**
- MSI-Anwendung
- MSP-Anwendung
- Thin-Client-Anwendung
- Verzeichnis erstellen/löschen
- Verzeichnis installieren
- Verzeichnis kopieren
- Web-Anwendung

Beschreibung:

Einfache Anwendung - Wäl
Anwendung erstellen möcht
Anwendungen, bei deren In:
Arbeitsstationseinstellungen
müssen.

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Grafik](#) > Neues Windows-Bundle erstellen

Neues Windows-Bundle erstellen

Schritt 3: Details definieren

Geben Sie die Details für das Bundle ein.

Bundle-Name: *

Photofiltre

Ordner: *

/Bundles/LFB-PGM/Grafik

Symbol:

Beschreibung:

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück

Weiter >>

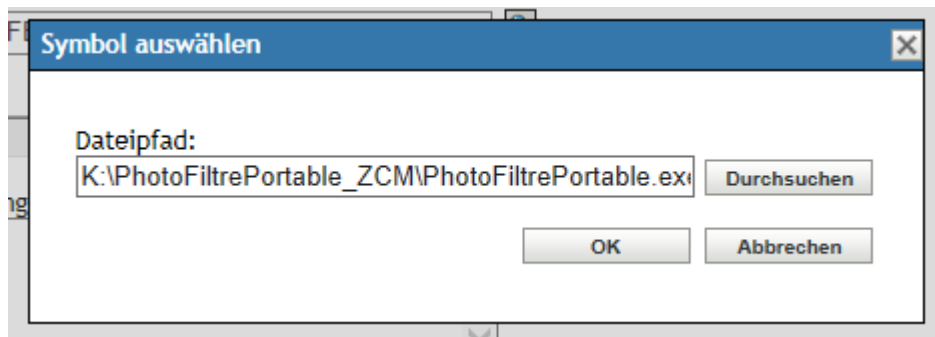
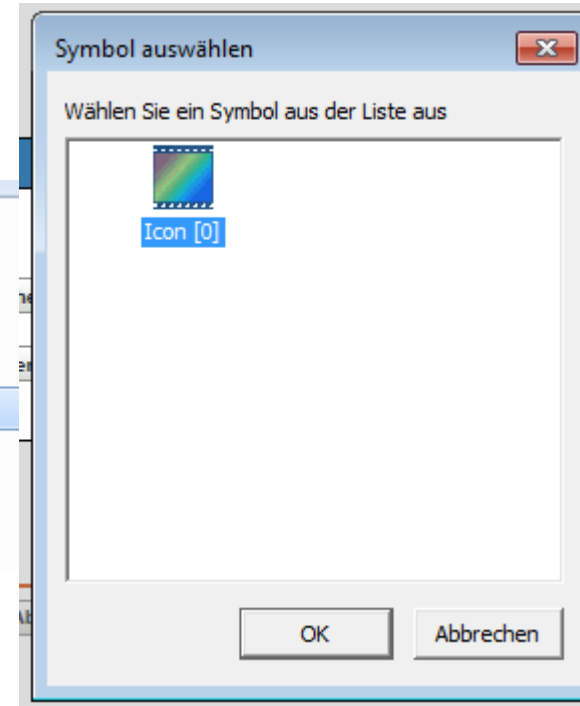
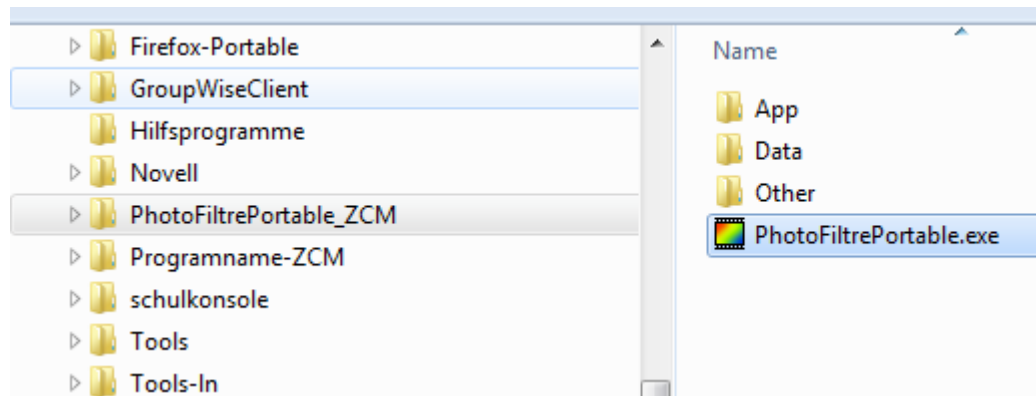
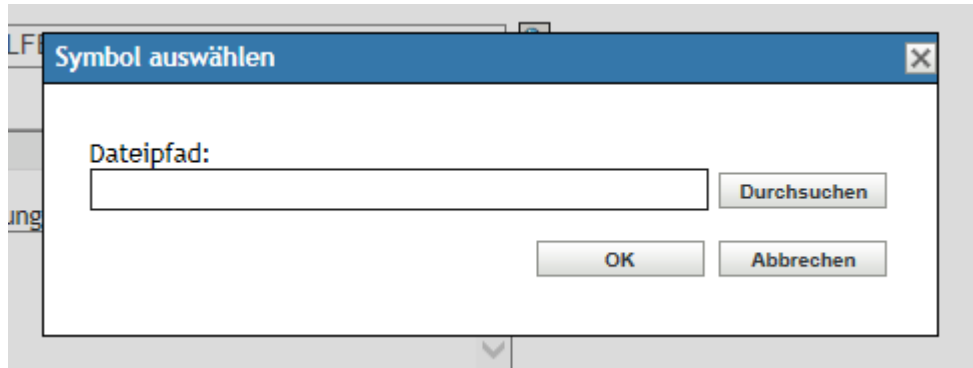




Einfache Anwendung:

Novell.

paedML® 4.x





Einfache Anwendung:

Novell.

paedML[®] 4.x

Bundles > LFB-PGM > Grafik > Neues Windows-Bundle erste

Neues Windows-Bundle erstellen

Schritt 3: Details definieren

Geben Sie die Details für das Bundle ein.

Bundle-Name: *

Photofiltre

Ordner: *

/Bundles/LFB-PGM/Grafik

Symbol:



applcons/38214_44E18936A19B824AC55AB9F211

Beschreibung:

Empty text area for description.

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück

Weiter >>

Ab

Neues Windows-Bundle erstellen Photofiltre

Schritt 4: Auszuführenden Befehl eingeben:

Geben Sie einen Befehl ein, der auf dem Zielgerät ausgeführt werden soll.

Befehl: *

K:\PhotoFiltrePortable_ZCM\Photof

Durchsuchen

Befehlszeilenparameter:

Empty text field for command line parameters.

Arbeitsverzeichnis:

Empty text field for working directory.

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück

Weiter >>

Abbrechen






Einfache Anwendung:

Novell.

paedML[®] 4.x

Neues Windows-Bundle erstellen Photofiltre

 Schritt 5: Zusammenfassung

Überprüfen Sie die Informationen und klicken Sie auf "Fertig stellen", um das neue Bundle zu erstellen.

Name: Photofiltre

Symbol: 

Ordner: Grafik

Beschreibung:

Als Sandbox erstellen

Zusätzliche Eigenschaften definieren

<< Zurück

Fertig stellen

Abbrechen





Einfache Anwendung:

Novell.

paedML® 4.x



Photofiltre

Angezeigte Version: 0 (Veröffentlicht) ▼

Zusammenfassung	Beziehungen	Anforderungen	Aktionen	Einstellungen	Freigeben
-----------------	--------------------	---------------	----------	---------------	-----------

Gerätezuweisungen

Hinzufügen Entfernen

Name In Ordner

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

Benutzerzuweisungen

Hinzufügen Entfernen

Name In Ordner

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

Bundle-Gruppen

Hinzufügen Entfernen

Name ▲ In Ordner

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".





Einfache Anwendung:

Novell.

paedML® 4.x

Gruppen auswählen

Suchen in: /Bundles/LFB-PGM

Unterordner einbeziehen

Namenfilter: * Elemente des Typs: Alle Typen

Entfernen	Name	Ordner
<input checked="" type="checkbox"/>	BG-Benutzer	/Bundles/LFB-PGM

Systemprogramme Ordner
Tools Ordner
BG-Benutzer Bundle-Gruppe
BG-Experten Bundle-Gruppe
BG-Gaeste Bundle-Gruppe
BG-Installer Bundle-Gruppe
BG-Lehrer Bundle-Gruppe

"1" - "19" von "19" Elementen 1 / 1 25 Elemente anzeigen

[Alle auswählen](#) 1 Elemente ausgewählt [Alle entfernen](#)

OK Abbrechen





Einfache Anwendung:

Novell.

paedML® 4.x

The screenshot shows a file explorer window with a context menu open over a folder. The menu item 'Trustee-Rechte...' is highlighted with a red circle. To the right, the 'Novell Services' dialog box is open, showing the 'Novell-Rechte' tab. The 'Trustees:' list contains 'Benutzer.LFB.SCHULEN.ml3' with a checked box under the 'S' column. Below this, there is a tree view showing the file system structure with 'LFB' and 'Benutzer' folders. The 'Benutzer' folder contains sub-folders for 'Gaeste', 'Lehrer', 'Pruefungen', 'Schueler', and 'Teilnehmer'. At the bottom of the dialog, the 'Effektive Rechte' section shows a grid of permissions: Lesen, Löschen, Modifizieren, Zugriffssteuerung, Schreiben, Erstellen, Dateiabfrage, and Supervisor.





3. 2. Eine Anwendung auf Basis einer MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

- Es liegt eine fertige MSI- (evtl. mit einer passenden MST-Datei) vor
- Fertige MSI-Dateien kann man vom Software-Portal des LMZ beziehen (Anmeldung und Lizenz vorausgesetzt)
- Fertige MSI-Dateien kann man gelegentlich aus den Installationsdateien eines Programms extrahieren
- MSI-Dateien kann man mit geeigneten Tools selbst erstellen („repaketieren“) → AdminStudio
- Prinzipielles Vorgehen:
 - Im ZCM ein MSI-Bundle erstellen.
- Ausführliche Beschreibung: BK-ML41, Kap. 7.6-7.9





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

- Als Beispiel wird hier *Shockwave* verwendet
- Vorbereitungen:
 - Laden Sie sich das Paket vom Software-Portal herunter
 - Entpacken Sie das Paket in einem temporären Ordner
 - Legen Sie einen Ordner `K:\Shockwave-ZCM_pack` an
 - Kopieren Sie die Dateien aus dem temporären in den neu angelegten Ordner
- Melden Sie sich am ZCM an.
- Erstellen Sie ein neues Windows-Bundle MSI-Anwendung





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML[®] 4.x

Novell. ZENworks.

Zone: PAEDML_ZONE

- Startseite
- Geräte
- Benutzer
- Richtlinien
- Bundles**
- Patch-Verwaltung
- Bereitstellung
- Berichte
- Abonnieren und freigeben
- Konfiguration
- Dashboard
- Endpoint Security
- Diagnose

Schritte des Assistenten

1. Bundle-Typ auswählen

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Tools](#) > Neues Bundle erstellen

Neues Bundle erstellen

Schritt 1: Bundle-Typ auswählen

Wählen Sie den Typ des zu erstellenden Bundles in der Liste der Opti

Neuer Bundle-Typ:

- Linux-Abhängigkeits-Bundle
- Linux-Bundle
- Mac-Bundle
- Preboot-Bundle
- Windows-Bundle**

Neues Windows-Bundle erstellen

Schritt 2: Bundle-Kategorie auswählen

Wählen Sie die Kategorie des zu erstellenden Bundles in der Liste der Optioner

Bundle-Kategorie:

- (Leeres Bundle)
- Datei(en) installieren
- Datei(en) kopieren
- Einfache Anwendung
- MSI-Anwendung**
- MSP-Anwendung
- Thin-Client-Anwendung
- Verzeichnis erstellen/löschen
- Verzeichnis installieren
- Verzeichnis kopieren
- Web-Anwendung

Beschreibung:

MSI-Anwendung - Wählen Sie diese Opt Datei des Microsoft Windows-Installatio die Anwendung erstellt wurde.





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

Neues Windows-Bundle erstellen

Schritt 3: Details definieren

Geben Sie die Details für das Bundle ein.

Bundle-Name: *

Ordner: *

Symbol:

Wird später ausgewählt

Beschreibung:

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

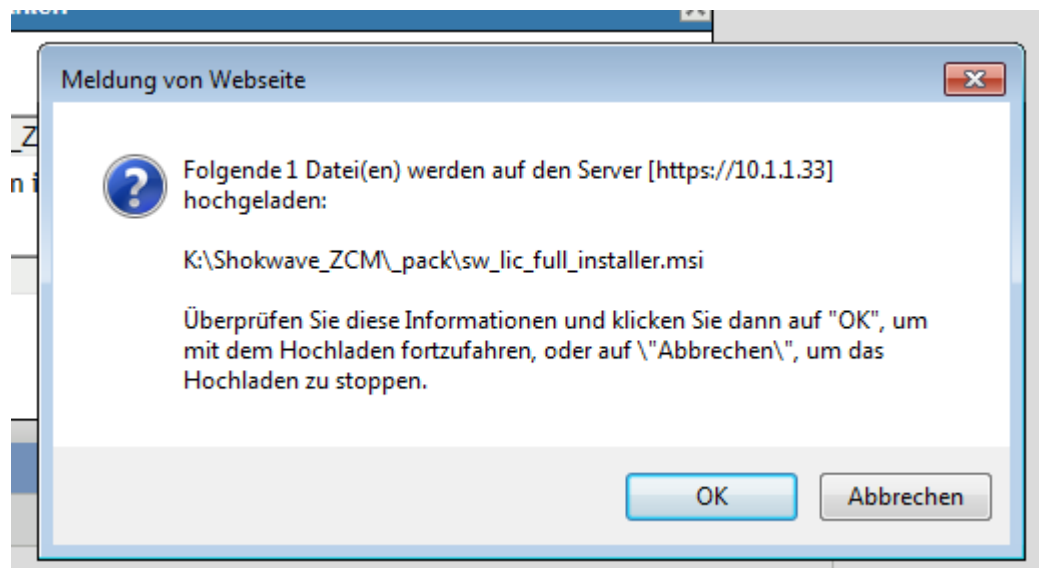
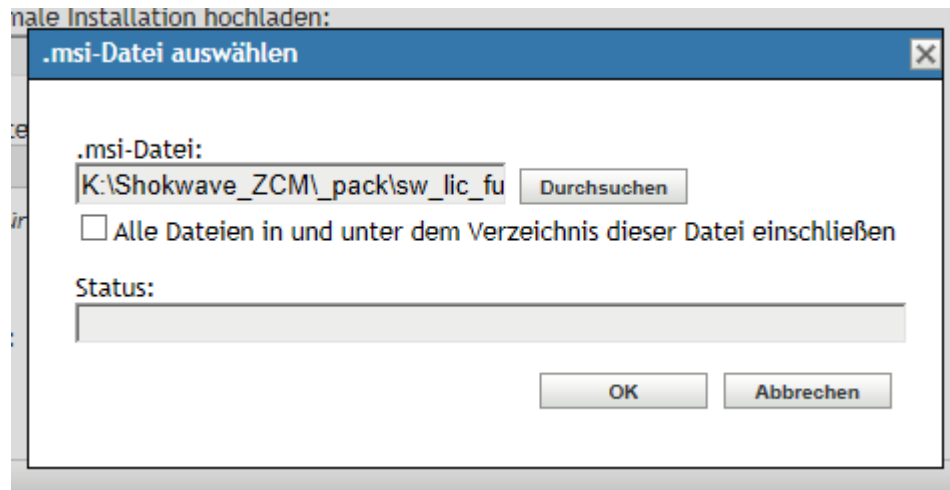




Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML_® 4.x

Neues Windows-Bundle erstellen Shokwave
Schritt 4: .msi-Datei auswählen

Wählen Sie die .msi-Datei und die Parameter für die Anwendung aus.

.msi-Datei: *

.msi-Datei für die normale Installation hochladen:

sw_lic_full_installer.msi

UNC-Pfad der .msi-Datei für die Netzwerkinstallation eingeben:

Durchsuchen

Wählen Sie die Parameter für msiexec aus.

Installationsparameter: *

/i "sw_lic_full_installer.msi" /qb

Deinstallationsparameter:

/x "sw_lic_full_installer.msi" /qn

Reparaturparameter:

/f "sw_lic_full_installer.msi" /qn

MSI-Eigenschaften	
Hinzufügen Bearbeiten Entfernen	
<input type="checkbox"/> Name	Wert
<input type="checkbox"/> ALLUSERS	1
<input type="checkbox"/> ISCHECKFORPRODUCTUPDATES	1
<input type="checkbox"/> ARPHELPLINK	http://www.adobe.com/support/shockwave
<input type="checkbox"/> ARPNOMODIFY	1





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

<input type="checkbox"/>	ISCHECKFORPRODUCTUPDATES	0
<input type="checkbox"/>	ARPHLPLINK	http://www.adobe.com/support/shockwave
<input type="checkbox"/>	ARPNOMODIFY	1

Transformationsdateien

Hinzufügen Entfernen

<input type="checkbox"/>	Transformationsdatei	Speicherort der Netzwerkdatei
--------------------------	----------------------	-------------------------------

Keine Elemente verfügbar.

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

<< Zurück Weiter >> Abbrechen

Darauf achten, dass bei den MSI-Eigenschaften das Suchen nach „Automatischen Updates“ deaktiviert ist.
Bei Bedarf oder vorliegender MST-Datei, kann diese hinzugefügt werden.





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

Neues Windows-Bundle erstellen | Shokwave
Schritt 5: Befehl auswählen

Geben Sie einen optionalen Befehl ein, der nach der Installation der .msi ausgeführt werden soll.

Auszuführende Datei:

Durchsuchen

Fügen wir später hinzu.

<< Zurück

Weiter >>

Abbrechen

Neues Windows-Bundle erstellen | Shokwave
Schritt 6: Zusammenfassung

Überprüfen Sie die Informationen und klicken Sie auf "Fertig stellen", um das neue Bundle zu erstellen.

Name: Shokwave
Symbol:
Ordner: Tools
Beschreibung:

Als Sandbox erstellen

Zusätzliche Eigenschaften definieren

<< Zurück

Fertig stellen

Abbrechen






Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Tools](#) > Shokwave

 Shokwave

Angezeigte Version: 0 (Veröffentlicht) ▾

Zusammenfassung **Beziehungen** Anforderungen Aktionen Einstellungen Freigeben

Gerätezuweisungen

Hinzufügen Entfernen

<input type="checkbox"/>	Name	In Ordner
--------------------------	------	-----------

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

Benutzerzuweisungen

Hinzufügen Entfernen

<input type="checkbox"/>	Name	In Ordner
--------------------------	------	-----------

Keine Elemente ausgewählt. Klicken Sie zum Auswählen von Elementen auf "Hinzufügen".

Bundle-Gruppen

Hinzufügen Entfernen

<input type="checkbox"/>	Name ▲	In Ordner
--------------------------	--------	-----------

<input type="checkbox"/>	 BG-Benutzer	/Bundles/LFB-PGM
--------------------------	---	------------------

"1" - "1" von "1" Elementen

⏪ ⏩ 1 / 1 ⏪ ⏩





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

Bundles > LFB-PGM > Tools > Shokwave

Shokwave

Angezeigte Version: 0 (Veröffentlicht) ▾

Zusammenfassung Beziehungen Anforderungen **Aktionen** E

Verteilen **Installieren** Starten

Hinzufügen ▾ Entfernen Nach oben Nach unten Duplizieren Verlegen

<input type="checkbox"/>	Name	Typ
--------------------------	------	-----

<input type="checkbox"/>	MSI installieren	MSI insta
--------------------------	------------------	-----------

"1" - "1" von "1" Elementen

Anwenden Zurücksetzen

Aktion bearbeiten - MSI installieren

Aktionsname: * MSI installieren

Allgemein **Erweitert** Anforderungen

Transformationsdateien

Hinzufügen Entfernen

Transformationsdatei Speicherort der Netzwerkdatei

Keine Elemente verfügbar.

Sicherheitsstufe für ausführbare Dateien

Als angemeldeter Benutzer ausführen

Anzeigemodus: Normal ▾

Benutzer während der Installation Administratorrechte einräumen

ACHTUNG: Durch Aktivieren dieser Option fügen Sie den Benutzer während der Aktion zur Administratorgruppe hinzu. Dies führt eventuell zu einer Passwortänderung, außerdem wird dadurch die Sicherheit eingeschränkt.

Als sicherer Systembenutzer ausführen (Interaktion von System und Desktop nicht zu

Als dynamischer Administrator ausführen

Mit Sternchen markierte Felder sind erforderlich.

OK






Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

[Bundles](#) > [LFB-PGM](#) > [Tools](#) > Shokwave@Sandbox

 Shokwave@Sandbox

Angezeigte Version:

Veröffentlichen

Zurückstellen

Zusammenfassung Beziehungen Anforderungen **Aktionen** Einstellungen Freigeben Revisio

Verteilen

Installieren

Starten

Überprüfen

Hinzufügen ▾ Entfernen Nach oben Nach unten Duplizieren Verlagern... Aktivieren Deaktivieren Optionen

<input type="checkbox"/>	Name	Typ
<input type="checkbox"/>	MSI installieren	MSI installieren

"1" - "1" von "1" Elementen << < 1 /1 > >>

Anwenden

Zurücksetzen





Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x

GUID:	1fa029a107420e54100d8c
Anzeigename: (Bearbeiten)	Shokwave
Beschreibung: (Bearbeiten)	
Symbol: (Bearbeiten)	
Kontakte: (Bearbeiten)	(Keine Kontakte)
Administratorhinweise: (Bearbeiten)	(Keine Administrat
ZENworks Explorer-Ordnerpfad: (Bearbeiten)	(Keine wirksame Ei B. /Payroll Apps), Speicherort wird v
Zusatzimagedatei: (Erstellen)	(Keine Zusatzimagedatei
Bundle-Aktivität anzeigen:	Nein (Ja)
Abhängigkeits-Bundles:	(keine)
Bundle-Anordnung aktivieren:	Nein (Ja)
Bundle-Reihenfolge:	
Auf Abschluss der vorangegangenen Bundle-Ausführung warten:	

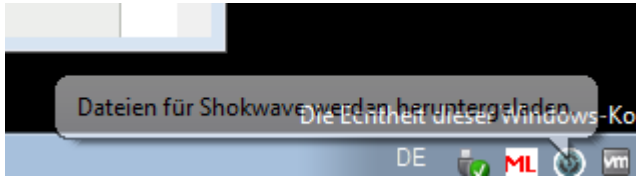




Anwendung mit fertiger MSI-Datei

Novell.

paedML® 4.x





Novell.

paedML® 4.x

3. 4. OneKlick-Bundle



- Ab 3.4.3 und der 4.1 gibt es wieder OneKlick Bundles. Das LMZ bietet sie im Software-Portal an.
- Fertige Anwendungen für die automatische Integration in ZCM
- Nach Integration ist nur noch die Zuordnung der Bundle-Gruppen notwendig.
- Voraussetzungen siehe:
https://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Technische_Unterstuetzung_SPN/Dateien/6_Kundenportal/2_Novell/3_Erweiterungen/Erweiterung-fuer-son-oneclick.pdf
- Beschreibung: BK-ML41, Kap. 7.10





Novell.

paedML® 4.x

3. 5. Überblick „AdminStudio“

- Das *AdminStudio ZenWorks Edition* ist Bestandteil des Novell-Schulpakets
- Mit dem AdminStudio kann man MSI-Pakete selbst erzeugen
- Dabei wird eine Installation überwacht und ein neues MSI-Paket erstellt
- Erstellte bzw. vorhandene MSI-Pakete können mit MST-Dateien gesteuert werden
- Das AdminStudio kann MST-Dateien neu erzeugen bzw. vorhandene verändern
- Das Arbeiten mit dem AdminStudio wird in einer eigenen Präsentation behandelt
- Erster Einstieg: BK-ML4, Kap. 7





- Programme sollten im Netz „On Demand“ zur Verfügung gestellt werden
- Programme sollten möglichst serverbasiert installiert werden
- Ideal sind Programme, die sich direkt vom Server starten lassen
- Im Software-Portal sind fertige MSI-Pakete und angepasste „OnKlick“-Pakete erhältlich
- Mit dem AdminStudio können eigene MSI-Pakete neu erstellt, oder vorhandene angepasst werden





Historie

Novell.

paedML® 4.x

Nov. 2008: M. Flogaus / A. Tonigold / Th. Geiger

Juli 2016: Anpassung an die paedML 4.x: Kluge / Dzeik

