

paedML Die Musterlösung
Baden-Württemberg

Windows 2003 Server paedML[®] Windows 2.1 für schulische Netzwerke

Installationsanleitung
zur Fernüberwachung (paedML[®] Plus-Paket)
in der Drei-Server-Lösung

Stand: 19.03.2009



Impressum

Herausgeber

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

Autoren

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

Martin Ewest

Markus Finkenbein

Ulrich Hollritt

Peter Klein

Endredaktion

Birgit Mikley

Weitere Informationen

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

Veröffentlicht: **2009**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen und Voraussetzungen	4
1.1.	Allgemeines zur Fernüberwachung	4
1.2.	Ziel der Fernüberwachung	4
1.3.	Systemvoraussetzungen zur Fernüberwachung	5
1.3.1.	Software-Voraussetzungen	5
1.3.2.	Internetanbindung	5
1.3.2.1.	Statische IP-Adresse	5
1.3.2.2.	Dynamische IP-Adresse	6
2.	Installation auf den paedML-Servern	7
2.1.	Installationsdateien	7
2.2.	Installation	8
2.2.1.	Erster Server S1	8
2.2.1.1.	Entpacken der Installationsdateien	8
2.2.1.2.	Installation des .Net-Framework-2.0	8
2.2.1.3.	Installation des Nagios-Dienstes	11
2.2.2.	Zweiter Server S2	14
2.2.2.1.	Entpacken der Installationsdateien	14
2.2.2.2.	Installation des .Net-Framework-2.0	14
2.2.2.3.	Installation des Nagios-Dienstes	17
2.2.3.	Dritter Server S3	20
2.2.3.1.	Entpacken der Installationsdateien	20
2.2.3.2.	Installation des .Net-Framework-2.0	20
2.2.3.3.	Installation des Nagios-Dienstes	23
2.2.3.4.	Einrichtung der Nagios-Firewallregeln	26
2.2.3.5.	Installation des DynDNS-Updaters (nur bei dynamischer IP-Adresse)	29
3.	Organisatorischer Ablauf	30
3.1.	Organisatorischer Ablauf der Fernüberwachung	30
	Anhang	31

1. Vorbemerkungen und Voraussetzungen

1.1. Allgemeines zur Fernüberwachung

Im Rahmen des paedML Plus-Paketes besteht die Möglichkeit, den Zustand Ihrer paedML-Installation durch das Support-Netz per automatisierter Fernüberwachung in regelmäßigen Zeitintervallen überprüfen zu lassen.

Das Support-Netz des Landesmedienzentrums Baden-Württemberg betreibt hierzu einen zentralen Nagios-Server, welcher das Herzstück der oben genannten Dienstleistung darstellt. Dieser Server ist seinerseits bei einem entsprechend spezialisierten IT-Dienstleister gehostet.

Weiterführende Informationen über die zu diesem Zwecke eingesetzte Open Source-Software Nagios finden Sie unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Nagios> bei Wikipedia im Internet.

Ziel dieser Anleitung ist es, auf Ihrer paedML-Installation die nötigen technischen Voraussetzungen zur Inanspruchnahme dieser Dienstleistung zu schaffen. Diese Anleitung richtet sich an den für Ihre paedML-Installation zuständigen Netzwerkberater bzw. EDV-Fachbetrieb.

1.2. Ziel der Fernüberwachung

Ziel der Fernüberwachung ist es, den Zustand ausgewählter Dienste und Hardware-Ressourcen auf Ihren Servern zu überwachen, welche in der Gesamtheit die „Vitalität“ Ihrer paedML-Installation ausmachen. Einen Überblick bezüglich der überwachten Dienste und Ressourcen gewährt Ihnen die nachstehend aufgeführte Tabelle:

Parameter	Typ
CPU-Auslastung in Prozent	Hardware-Ressource
Festplattenfüllstand in Prozent	Hardware-Ressource
Arbeitsspeicherbelegung über Swap / Auslagerungsdatei in Prozent	Hardware-Ressource
DHCP	Dienst
DNS	Dienst
Webserver (IIS)	Dienst
Mailserver SMTP (Exchange)	Dienst
Verzeichnisdienst (Active Directory)	Dienst
Remoteinstallationsdienst (RIS/WDS)	Dienst
Firewall / Proxy (ISA)	Dienst

Im Hinblick auf die zu überwachenden Dienste sei an dieser Stelle angemerkt, dass diese in Abhängigkeit von der jeweiligen paedML-Installationsart (Ein-, Zwei- oder Drei-Server-Lösung) auf unterschiedlichen Maschinen laufen.

1.3. Systemvoraussetzungen zur Fernüberwachung

1.3.1. Software-Voraussetzungen

Die Plugins des auf Ihren paedML-Servern zu installierenden Nagios-Dienstes (siehe Abschnitt 2.2.1) sind **ausschließlich auf Basis der paedML 2.1 unter Windows 2003-Server sowie ISA 2006** entwickelt und getestet worden.

Von einer Installation des Dienstes sowie der zugehörigen Plugins auf älteren paedML-Versionen wird in diesem Zusammenhang explizit abgeraten. Zur Nutzung des Fernüberwachungs-Features muss zwingend auf die aktuelle paedML-Version umgestellt werden.

1.3.2. Internetanbindung

Für die Durchführung der Fernüberwachung ist entscheidend, wie Ihre Schule an das Internet angebunden ist. Grundsätzlich wird die Fernüberwachung für die nachfolgend genannten Internet-Anbindungsarten unterstützt:

- 1) Permanente Internetanbindung über Statische IP-Adresse (z.B. durch Provider „BelWü“)
=> im Folgenden kurz „Statische IP-Adresse“ genannt.
- 2) Permanente Internetanbindung über Dynamische IP-Adresse (z.B. Telekom DSL-Flatrate)
=> im Folgenden kurz „Dynamische IP-Adresse“ genannt.

1.3.2.1 Statische IP-Adresse

Ist Ihr paedML-Server mit der externen Netzwerkkarte über eine statische IP-Adresse direkt an das Internet angebunden, so müssen Sie bei Ihrem ISP (Internet Service Provider) eingehende TCP-Verbindungen auf den nachfolgend genannten Ports für Ihre externe IP-Adresse (sogenannte „Public IP“) freischalten lassen:



Drei-Server-Lösung: Port 5666, Port 5667, Port 5668

Dies ist erforderlich, da der Nagios-Server des Support-Netzes den auf Ihren Servern zu installierenden Nagios-Dienst genau über diese Schnittstellen anspricht. In der Regel kann dies per E-Mail beantragt werden und dauert meist nicht länger als einen Werktag (siehe Textvorlagen im Anhang A).

Sie können nun die nachfolgenden Abschnitte zum Thema Dynamische IP-Adresse und DynDNS überspringen und direkt mit dem Kapitel 2 fortfahren.

1.3.2.2. Dynamische IP-Adresse

Ist Ihr paedML-Server beispielsweise über eine Telekom-DSL-Flatrate mit dem Internet verbunden, so bekommt er in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens über Nacht) zwangsweise dynamisch eine neue IP-Adresse von Ihrem Provider zugeteilt. Da Ihre paedML-Installation somit nicht konstant über eine gleichbleibende Adresse von außen angesprochen werden kann, würde eine Fernüberwachung vom Nagios-Server des Support-Netzes aus nicht zuverlässig funktionieren, da dieser Server vom Wechsel Ihrer IP-Adresse nichts „mitbekommen“ würde.

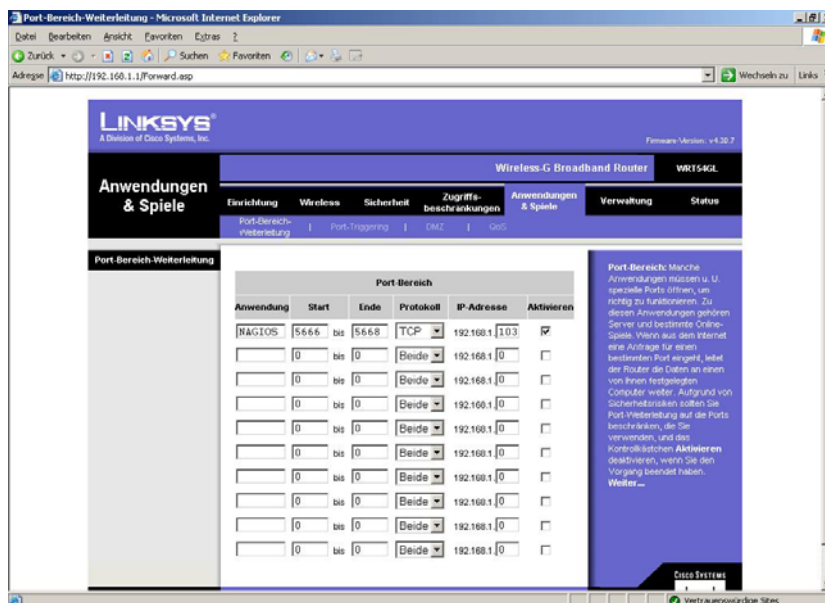
Dieser Umstand lässt sich durch Registrierung eines Dynamischen DNS-Namen (DnyDNS-Alias) beheben (siehe Dokumentation „Einrichtung des Fernzugriffs für die paedML Windows 2.1“).

Da Ihr Server mit der externen Netzwerkkarte in der Regel über einen DSL-Router an das Internet angebunden ist, muss dieser Router so konfiguriert werden, dass er eingehende TCP-Verbindungen auf den nachfolgend aufgeführten Ports für Ihre externe IP-Adresse (sogenannte „Public IP“) zulässt:



Drei-Server-Lösung: Port 5666, Port 5667, Port 5668

Die nachstehende Abbildung zeigt dies beispielhaft an einem handelsüblichen Linksys-Router:



2. Installation auf den paedML-Servern

2.1. Installationsdateien

Bitte laden Sie sich von der Support-Netz-Website unter <http://www.support-netz.de/nc/kundenportal/dokumentationen/windows/anleitungen/fernzugriff.html> die selbstextrahierende Archiv-Datei namens *paedMLwin21_nagios.exe* herunter. Im Hinblick auf die spätere Verteilung speichern Sie diese Datei idealerweise auf einem portablen Datenträger, z.B. einem USB-Stick, ab. Der Inhalt der Archiv-Datei wird im Folgenden kurz erläutert.

.Net-Framework 2.0 (Datei „dotnetfx.exe“):

Der zu installierende Nagios-Dienst setzt das Vorhandensein des .Net-Framework 2.0 zwingend voraus, dieses muss gegebenenfalls nachinstalliert werden (siehe Abschnitt 2.2. ff.).

.Net-Framework 2.0 SP2 (Datei „NetFx20SP2_x86.exe“):

Dies ist das Service Pack 2 zum vorgenannten Framework und sollte ebenfalls auf allen zu überwachenden Maschinen installiert werden.

Nagios-Dienst und zugehörige Plugins (Datei „nrpe.msi“):

Diese Datei installiert den Nagios-Dienst inklusive aller zugehöriger Plugins und muss auf allen zu überwachenden Servern installiert werden (siehe Abschnitt 2.2. ff.).

ISA-Firewall-Regeln (Ordner: „ISA_Regeln“):

Dieser Ordner enthält MSI-Pakete für die unterschiedlichen Installationsarten (Ein-Server-, Zwei-Server-, Drei-Server-Lösung), welche die für die Fernüberwachung mit Nagios erforderlichen Firewallregeln und Objekte automatisiert einrichten sowie gegebenenfalls wieder automatisiert entfernen.

2.2. Installation

2.2.1. Erster Server S1

2.2.1.1. Entpacken der Installationsdateien

Bitte melden Sie sich an der Maschine **S1** als Administrator an und führen Sie die unter Abschnitt 2.1 beschriebene Archiv-Datei *paedMLwin21_nagios.exe* aus. Drücken Sie den Button *Start*, das Archiv entpackt sich automatisch in den Pfad `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios`:



Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *OK*:



2.2.1.2. Installation des .Net-Framework-2.0

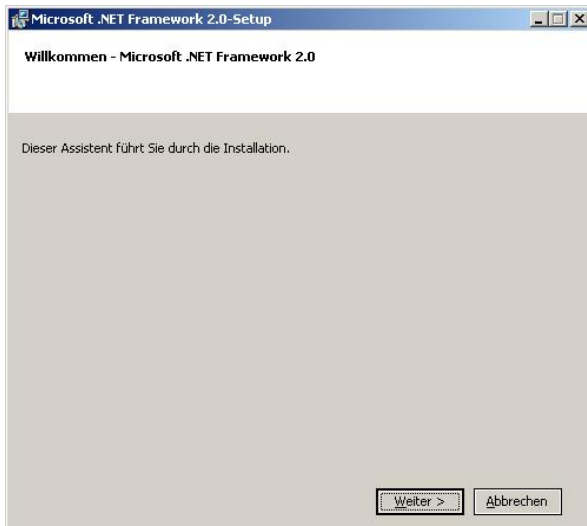
Falls Sie das .Net-Framework-2.0 bereits im Zusammenhang mit einer anderen paedML-Erweiterung installiert haben¹ (z.B. WSUS), können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

¹ Dies können Sie über das Start-Menü unter *Einstellungen | Systemsteuerung | Software* nachprüfen

Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios.



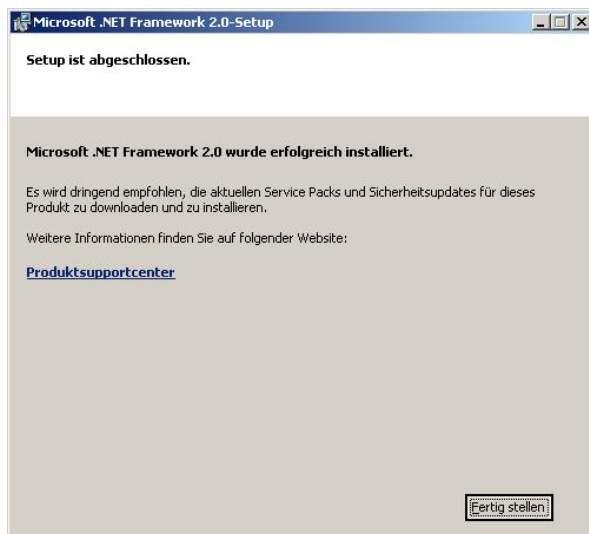
Führen Sie die Setup-Datei *dotnetfx.exe* per Doppelklick aus, um die Installation zu starten. Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *Weiter*:



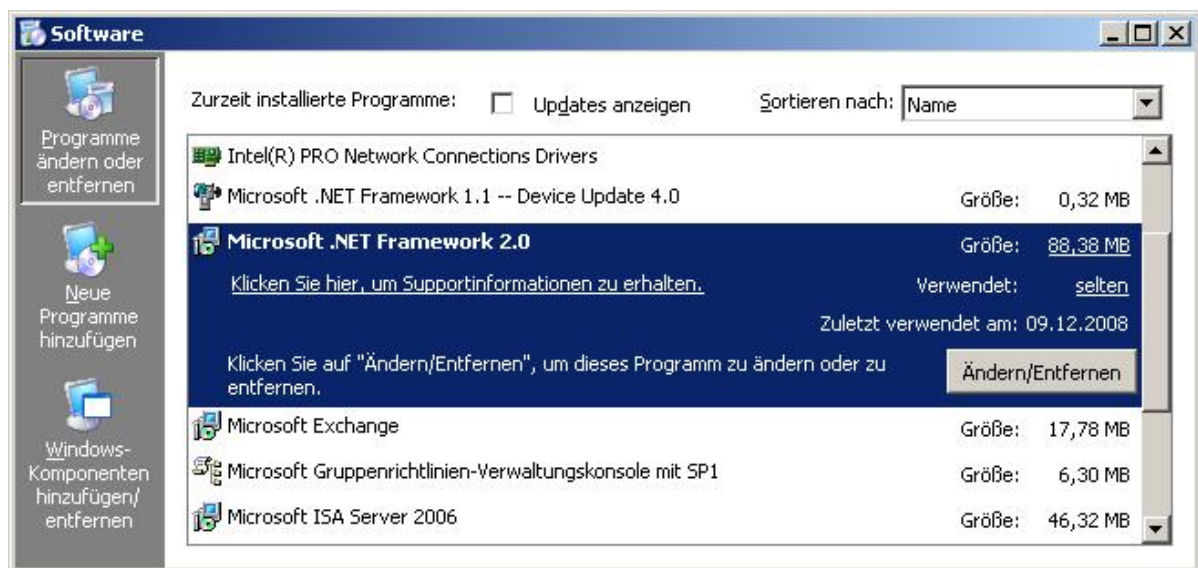
Setzen Sie das Häkchen bei *Ich stimme den Bestimmungen des Lizenzvertrages zu* und bestätigen Sie den Dialog mit *Installieren*:



Die nun durchlaufende Installationsroutine kann einige Minuten in Anspruch nehmen, bestätigen Sie dann den nachfolgenden Dialog mit *Fertig stellen*:



Die Installation des .Net-Framework-2.0 ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „Microsoft .Net Framework 2.0“ zu sehen sein:



Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* das soeben installierte .Net-Framework-2.0 im Bedarfsfall auch wieder von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

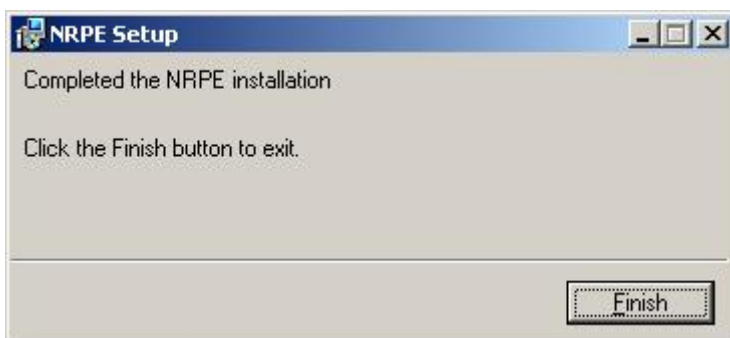
Es empfiehlt sich an dieser Stelle, in genau derselben Weise noch das Service Pack 2 für dieses Framework zu installieren. Sie finden die Installationsdatei hierzu unter `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios\NetFx20SP2_x86.exe`. Hinweis: Die Installation des SP2 erfordert im Anschluss einen Neustart des Rechners.

2.2.1.3. Installation des Nagios-Dienstes

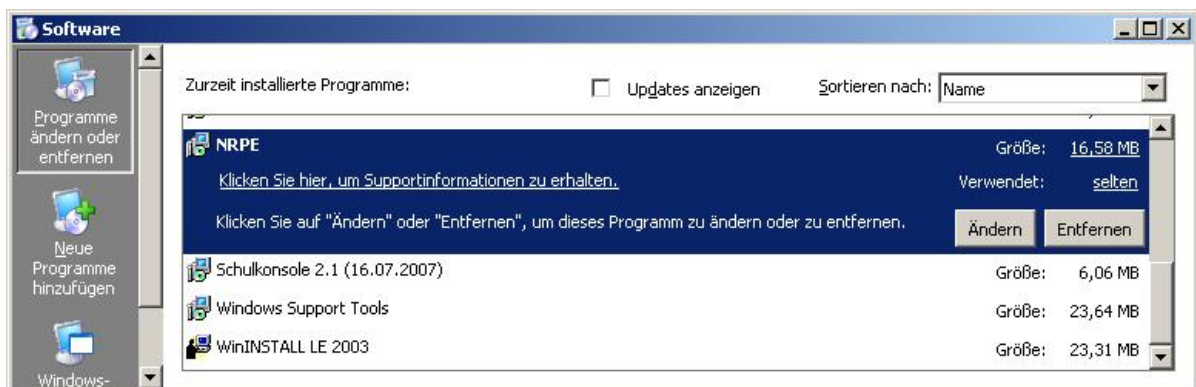
Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios:



Führen Sie bitte die Datei *nrpe.msi* per Doppelklick aus, um den Nagios-Dienst zu installieren und bestätigen Sie den nachfolgenden Dialog mit *Finish*:



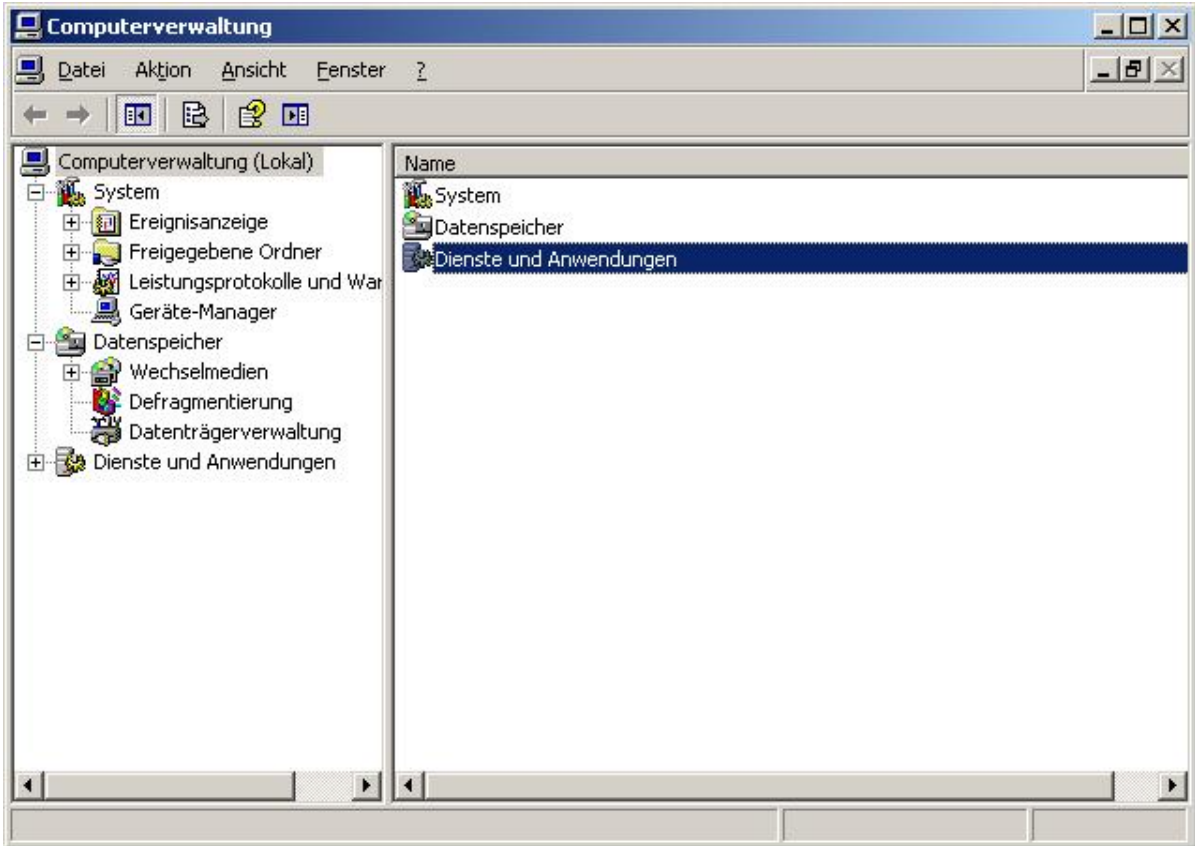
Die Installation des Nagios-Dienstes ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „NRPE“ zu sehen sein:



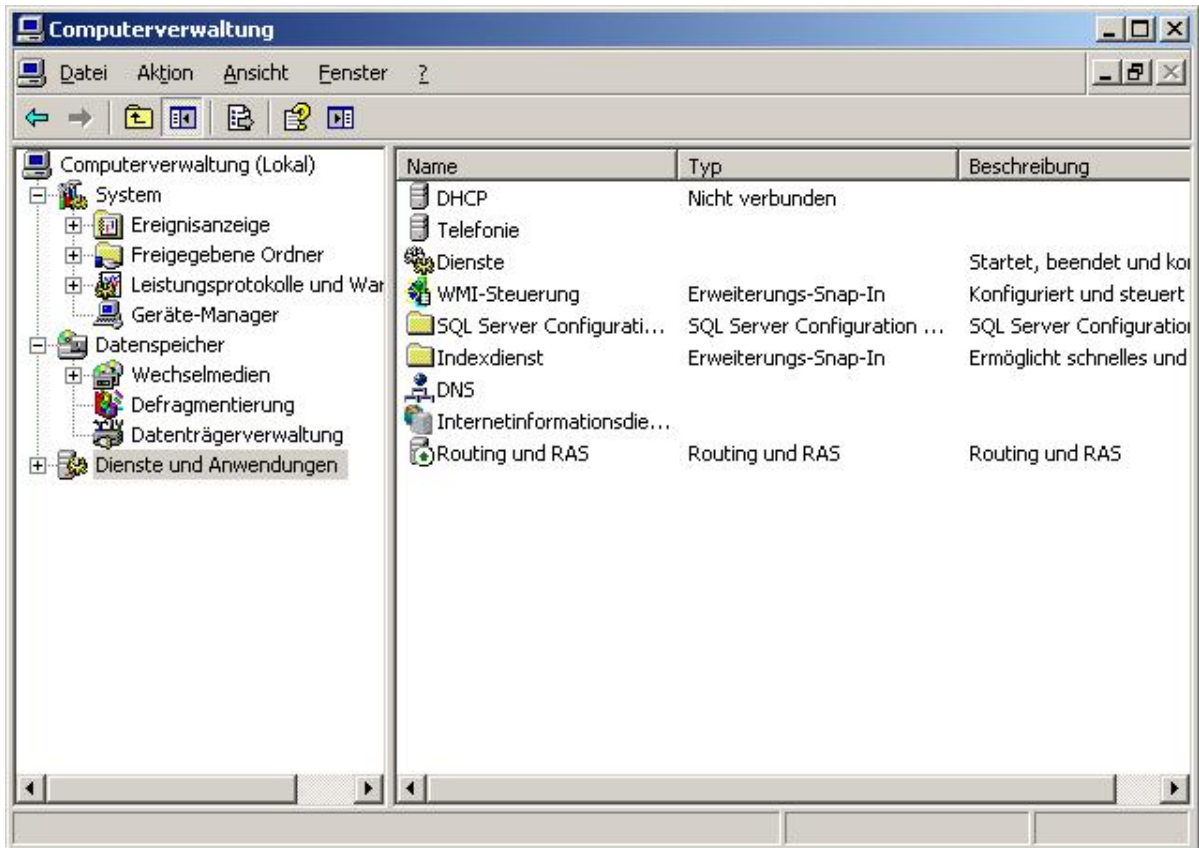
Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* der soeben installierte Nagios-Dienst (NRPE) im Bedarfsfall auch wieder rückstandslos von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

Des Weiteren sollte der Nagios-Dienst nun als Windows-Dienst gestartet sein. Dies kann wie nachfolgend beschrieben überprüft werden.

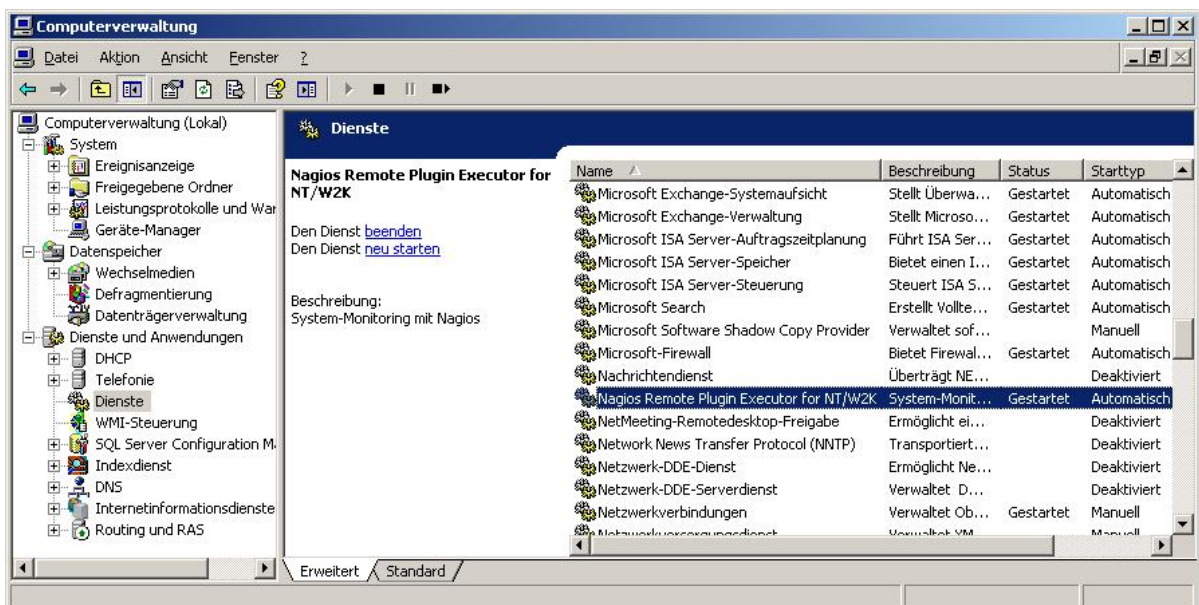
Öffnen Sie über Rechtsklick auf *Arbeitsplatz | Verwalten* die Computerverwaltung und doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Scrollen Sie im nachfolgend gezeigten Fenster nach unten bis Sie den Dienst „Nagios Remote Plugin Executor“ sehen. Der Dienst sollte als *Gestartet* und mit Starttyp *Automatisch* eingestellt angezeigt werden:



Der oben abgebildete Nagios-Dienst „lauscht“ nun auf eingehende TCP-Verbindungen auf Port 5666.

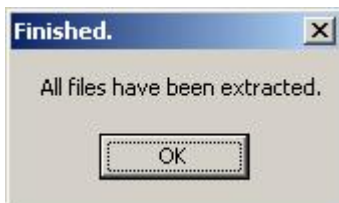
2.2.2. Zweiter Server S2

2.2.2.1. Entpacken der Installationsdateien

Bitte melden Sie sich an der Maschine **S2** als Administrator an und führen Sie die unter Abschnitt 2.1 beschriebene Archiv-Datei *paedMLwin21_nagios.exe* aus. Drücken Sie den Button *Start*, das Archiv entpackt sich nun automatisch in den Pfad `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios`:



Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *OK*:



2.2.2.2. Installation des .Net-Framework-2.0

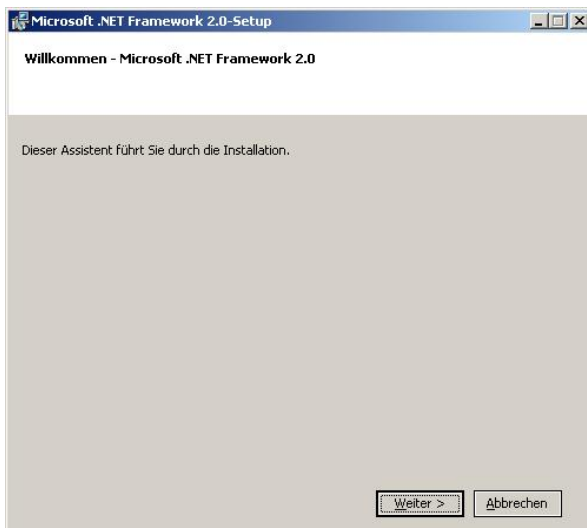
Falls Sie das .Net-Framework-2.0 bereits im Zusammenhang mit einer anderen paedML-Erweiterung installiert haben² (z.B. WSUS), können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

² Dies können Sie über das Start-Menü unter *Einstellungen | Systemsteuerung | Software* nachprüfen

Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios.



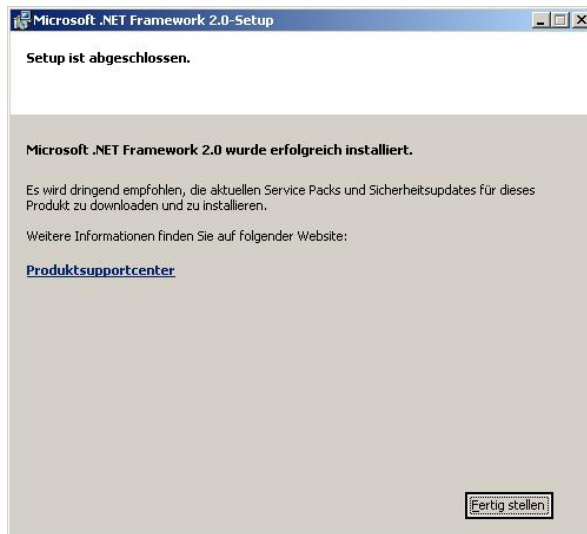
Führen Sie die Setup-Datei *dotnetfx.exe* per Doppelklick aus, um die Installation zu starten. Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *Weiter*:



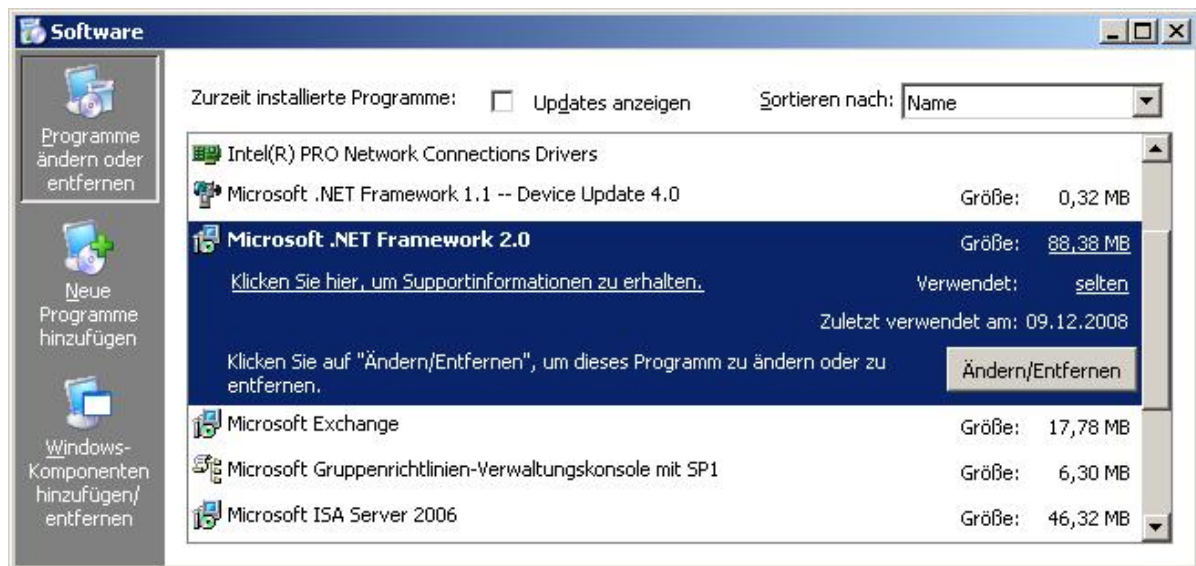
Setzen Sie das Häkchen bei *Ich stimme den Bestimmungen des Lizenzvertrages zu* und bestätigen Sie den Dialog mit *Installieren*:



Die nun durchlaufende Installationsroutine kann einige Minuten in Anspruch nehmen, bestätigen Sie dann den nachfolgenden Dialog mit *Fertig stellen*:



Die Installation des .Net-Framework-2.0 ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „Microsoft .Net Framework 2.0“ zu sehen sein:



Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* das soeben installierte .Net-Framework-2.0 im Bedarfsfall auch wieder von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

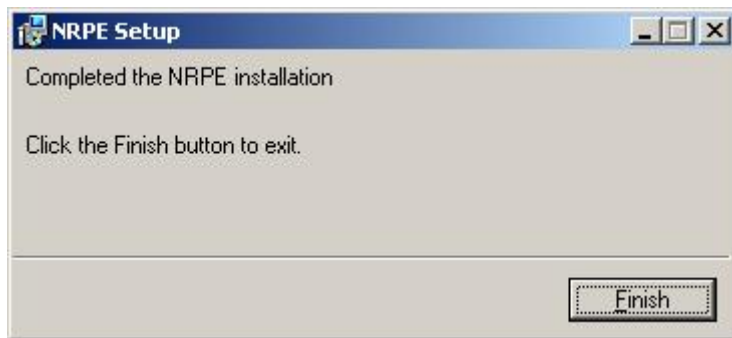
Es empfiehlt sich an dieser Stelle, in genau derselben Weise noch das Service Pack 2 für dieses Framework zu installieren. Sie finden die Installationsdatei hierzu unter `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios\NetFx20SP2_x86.exe`. Hinweis: Die Installation des SP2 erfordert im Anschluss einen Neustart des Rechners.

2.2.2.3. Installation des Nagios-Dienstes

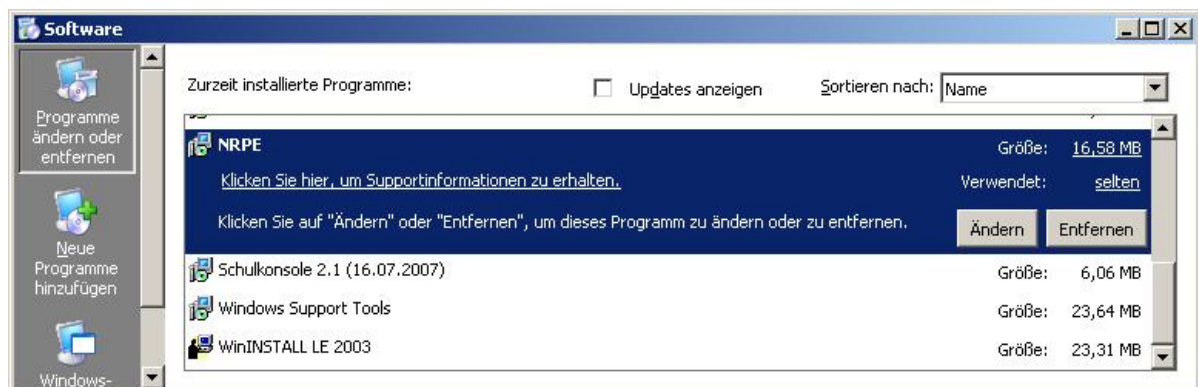
Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios:



Führen Sie bitte die Datei *nrpe.msi* per Doppelklick aus, um den Nagios-Dienst zu installieren und bestätigen Sie den nachfolgenden Dialog mit *Finish*:



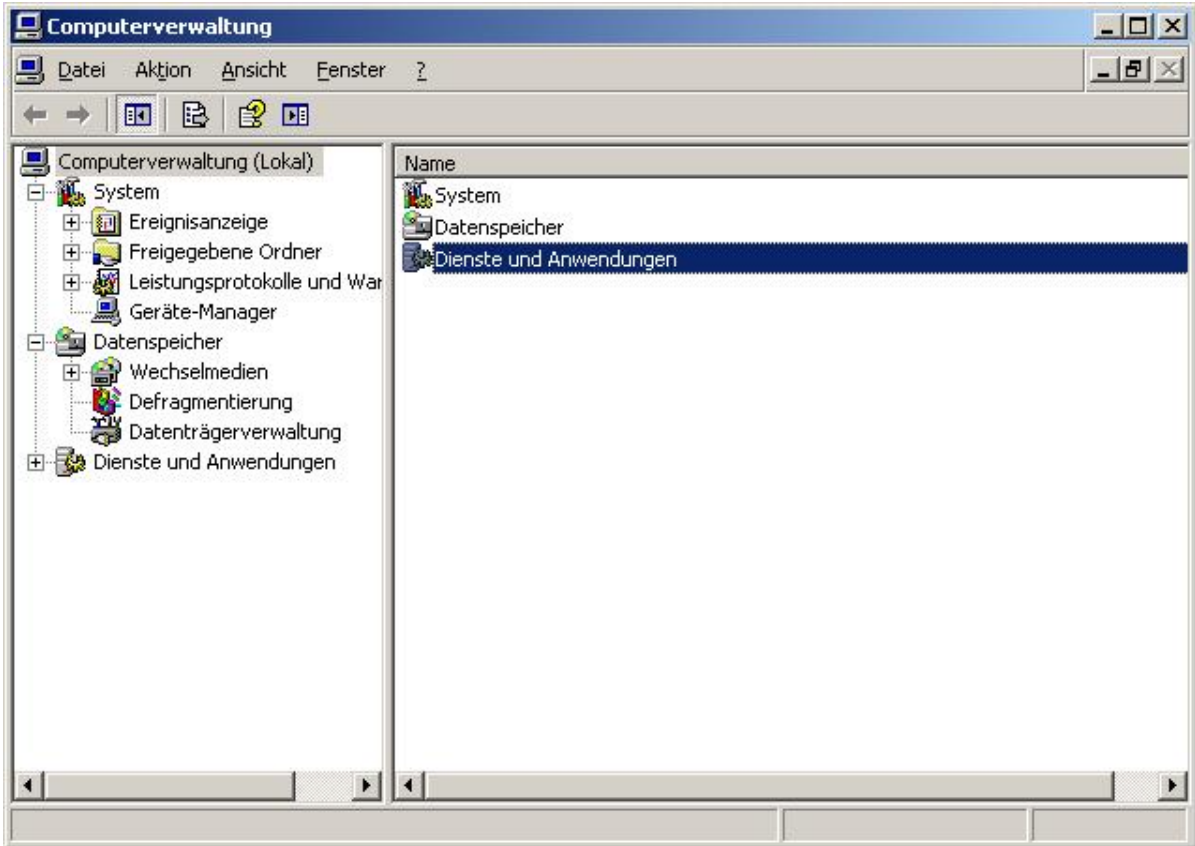
Die Installation des Nagios-Dienstes ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „NRPE“ zu sehen sein:



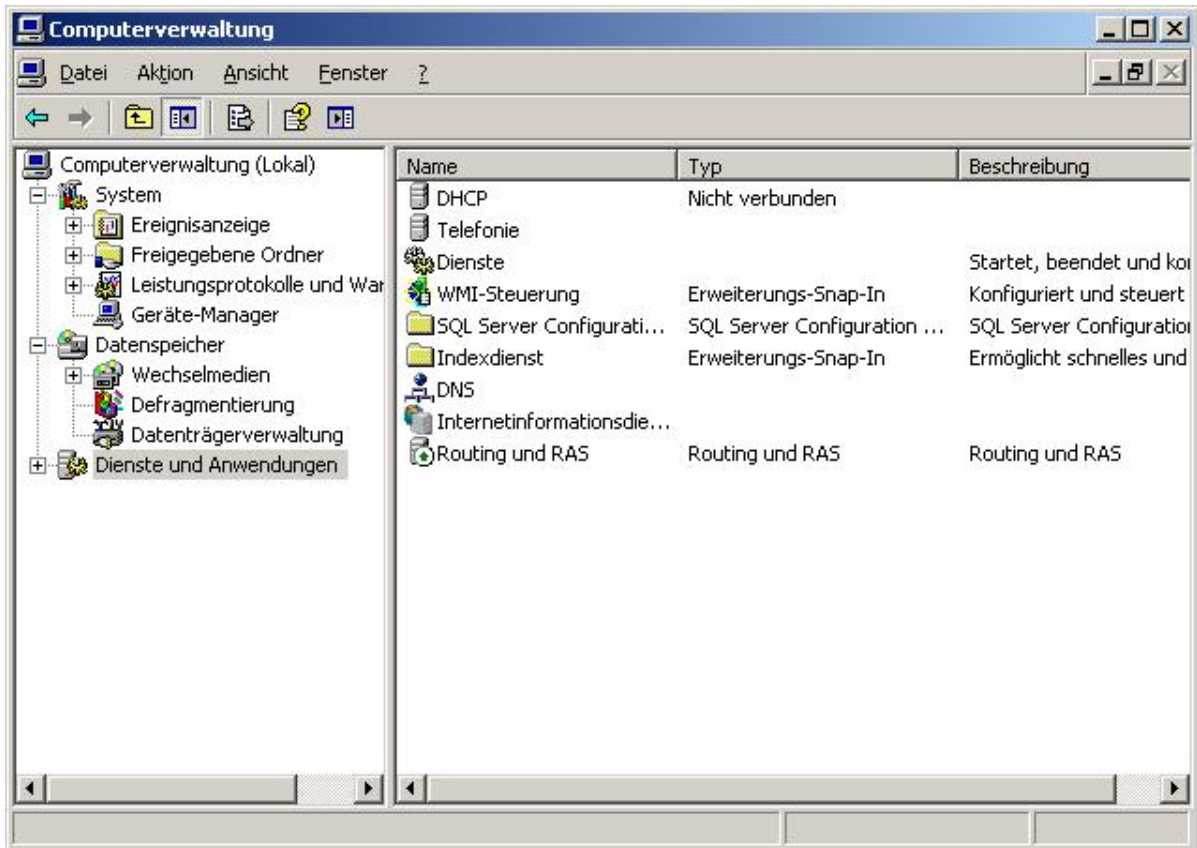
Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* der soeben installierte Nagios-Dienst (NRPE) im Bedarfsfall auch wieder rückstandslos von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

Des Weiteren sollte der Nagios-Dienst nun als Windows-Dienst gestartet sein. Dies kann wie nachfolgend beschrieben überprüft werden.

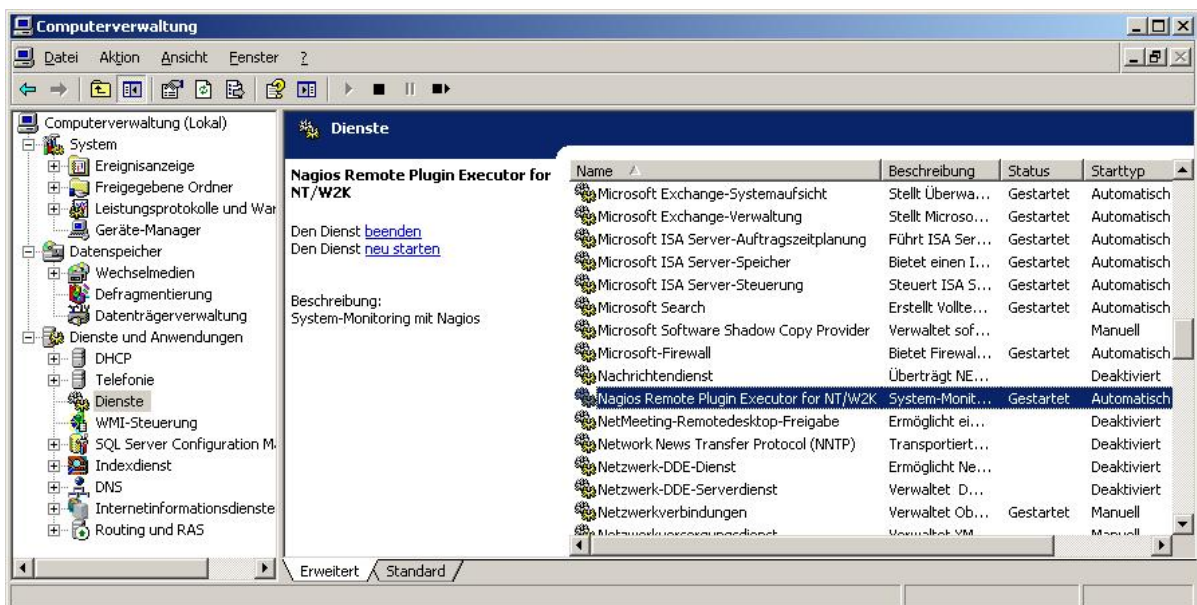
Öffnen Sie über Rechtsklick auf *Arbeitsplatz | Verwalten* die Computerverwaltung und doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Scrollen Sie im nachfolgend gezeigten Fenster nach unten bis Sie den Dienst „Nagios Remote Plugin Executor“ sehen. Der Dienst sollte als *Gestartet* und mit Starttyp *Automatisch* eingestellt angezeigt werden:



Der oben abgebildete Nagios-Dienst „lauscht“ nun auf eingehende TCP-Verbindungen auf Port 5666.

2.2.3.

Dritter Server S3

2.2.3.1.

Entpacken der Installationsdateien

Bitte melden Sie sich an der Maschine **S3** als Administrator an und führen Sie die unter Abschnitt 2.1 beschriebene Archiv-Datei *paedMLwin21_nagios.exe* aus. Drücken Sie den Button *Start* und das Archiv entpackt sich automatisch in den Pfad `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios`:



Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *OK*:



2.2.3.2.

Installation des .Net-Framework-2.0

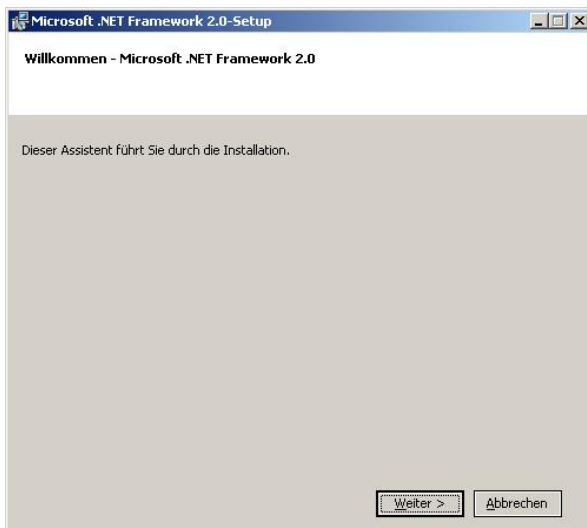
Falls Sie das .Net-Framework-2.0 bereits im Zusammenhang mit einer anderen paedML-Erweiterung installiert haben³ (z.B. WSUS), können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

³ Dies können Sie über das Start-Menü unter *Einstellungen | Systemsteuerung | Software* nachprüfen

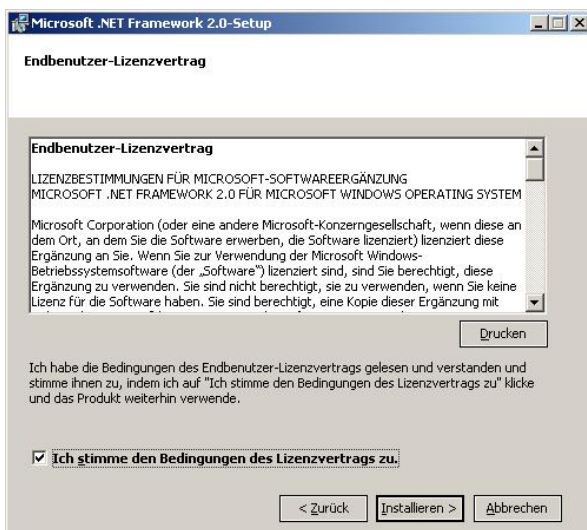
Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios.



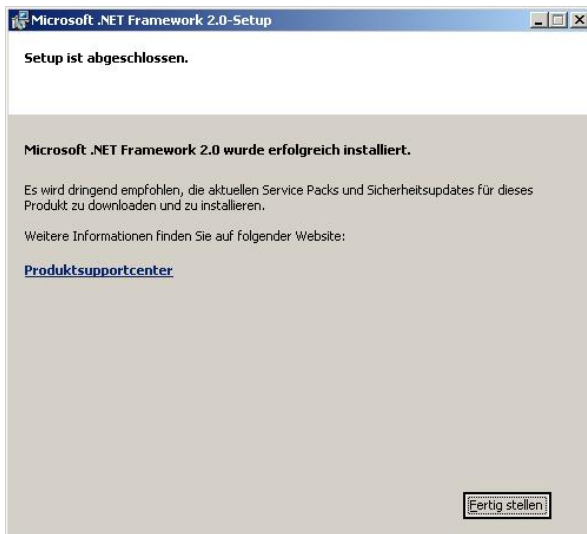
Führen Sie die Setup-Datei *dotnetfx.exe* per Doppelklick aus, um die Installation zu starten. Bestätigen Sie den folgenden Dialog mit *Weiter*:



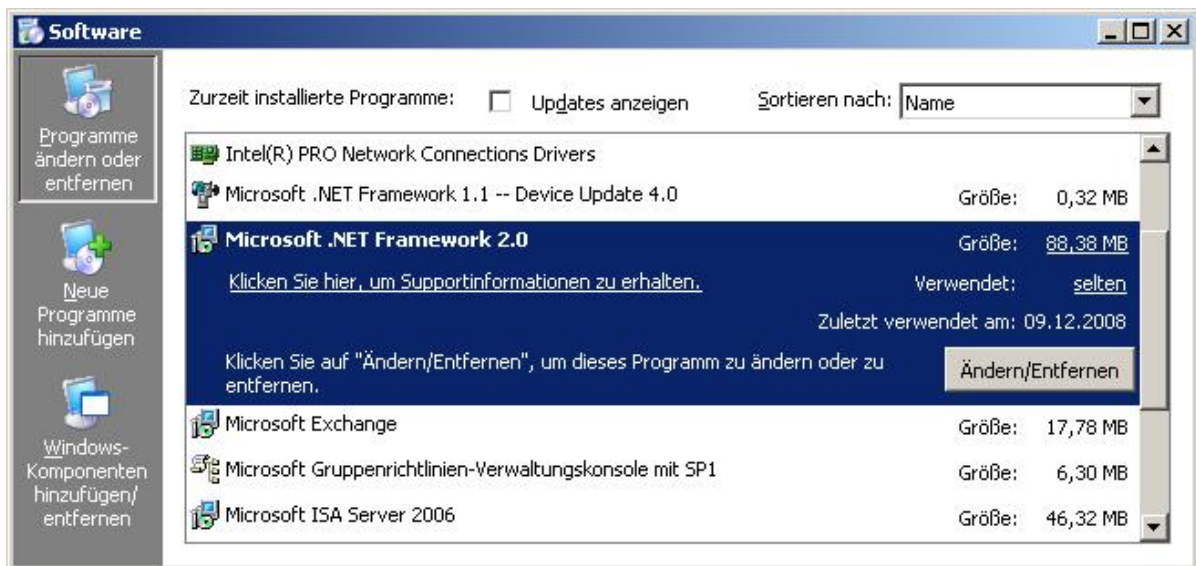
Setzen Sie das Häkchen bei *Ich stimme den Bestimmungen des Lizenzvertrages zu* und bestätigen Sie den Dialog mit *Installieren*:



Die nun durchlaufende Installationsroutine kann einige Minuten in Anspruch nehmen, bestätigen Sie dann den nachfolgenden Dialog mit *Fertig stellen*:



Die Installation des .Net-Framework-2.0 ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „Microsoft .Net Framework 2.0“ zu sehen sein:



Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* das soeben installierte .Net-Framework-2.0 im Bedarfsfall auch wieder von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

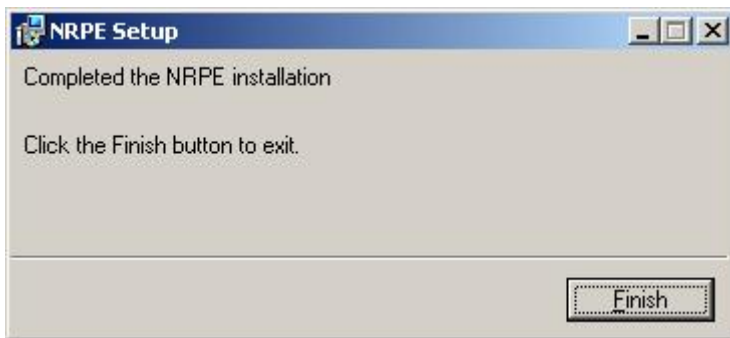
Es empfiehlt sich an dieser Stelle, in genau derselben Weise noch das Service Pack 2 für dieses Framework zu installieren. Sie finden die Installationsdatei hierzu unter `D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios\NetFx20SP2_x86.exe`. Hinweis: Die Installation des SP2 erfordert im Anschluss einen Neustart des Rechners.

2.2.3.3. Installation des Nagios-Dienstes

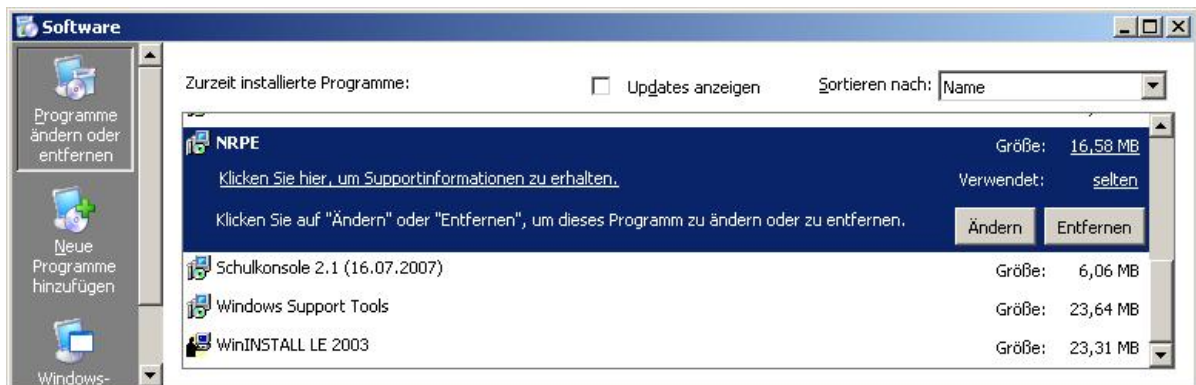
Öffnen Sie den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis
D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios:



Führen Sie bitte die Datei *nrpe.msi* per Doppelklick aus, um den Nagios-Dienst zu installieren und bestätigen Sie den nachfolgenden Dialog mit *Finish*:



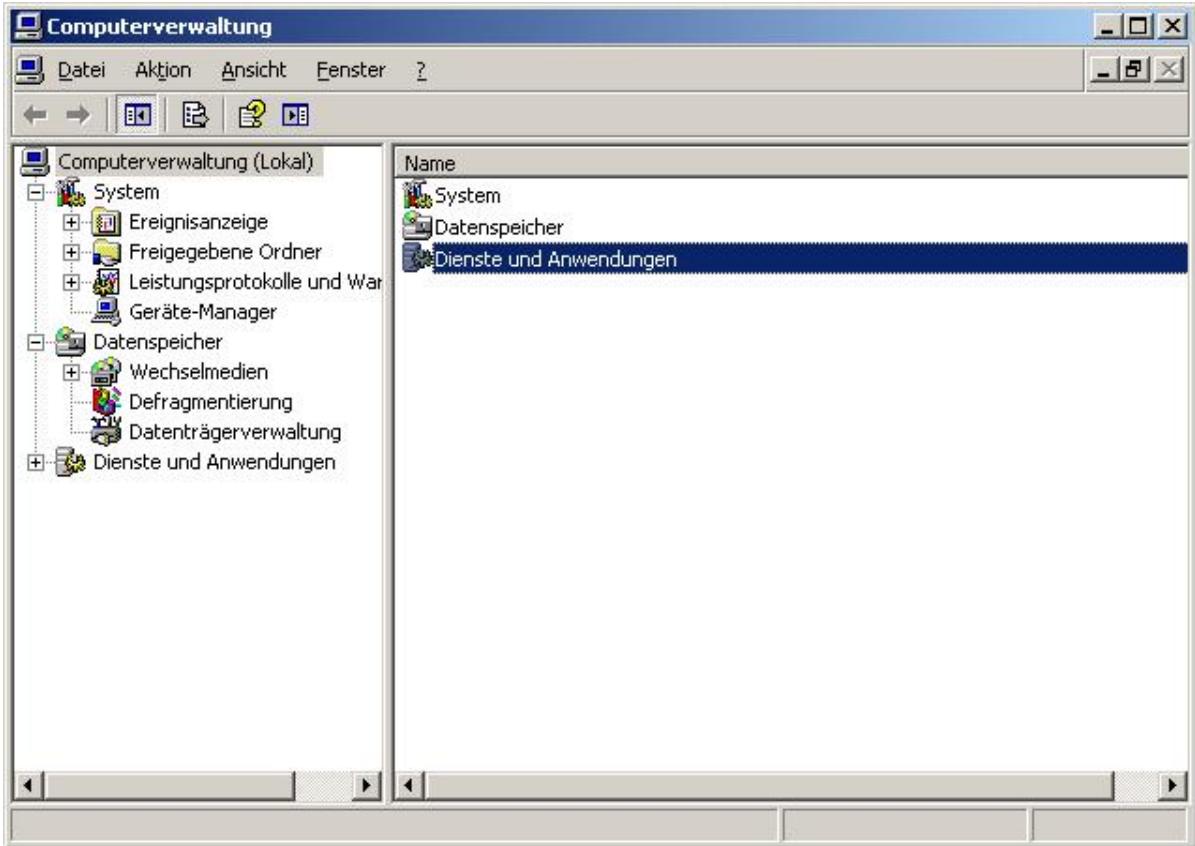
Die Installation des Nagios-Dienstes ist hiermit komplett. Die erfolgreiche Installation können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „NRPE“ zu sehen sein:



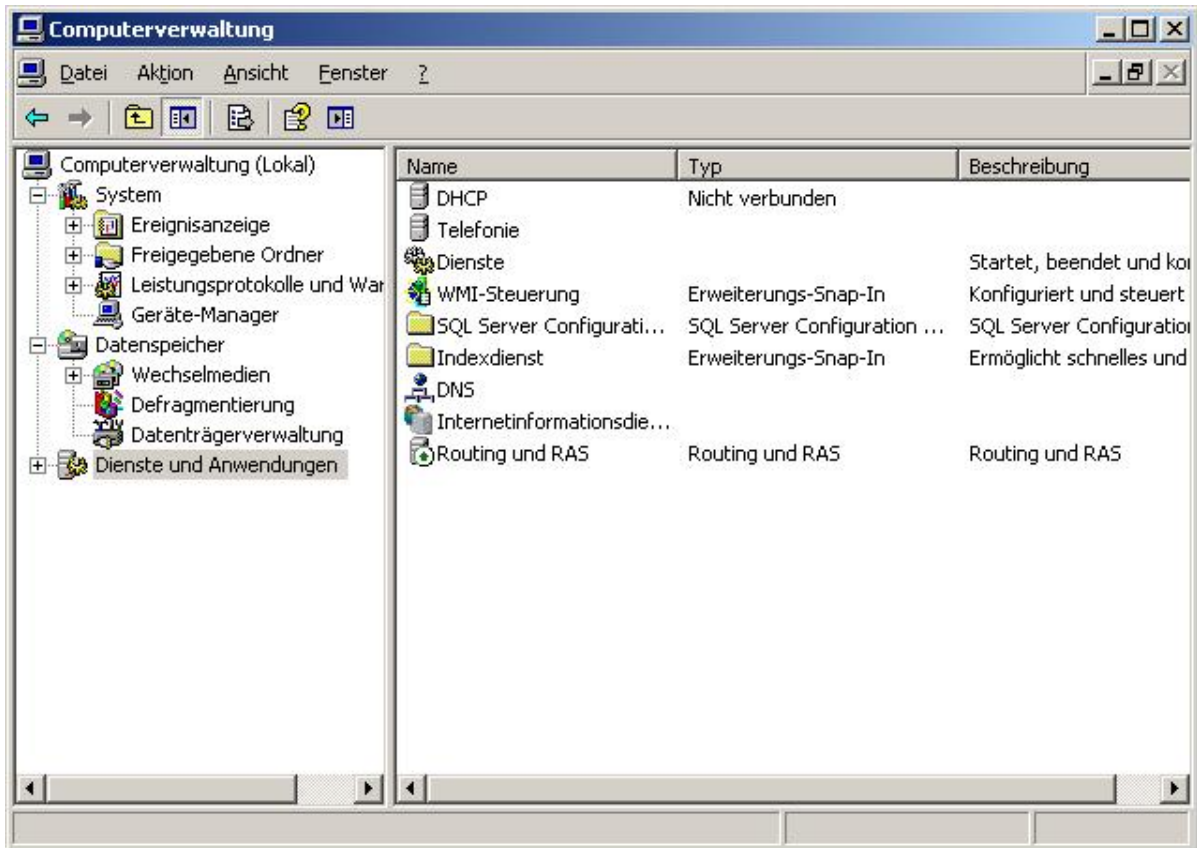
Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lässt sich über den Button *Entfernen* der soeben installierte Nagios-Dienst (NRPE) im Bedarfsfall auch wieder rückstandslos von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

Des Weiteren sollte der Nagios-Dienst nun als Windows-Dienst gestartet sein. Dies kann wie nachfolgend beschrieben überprüft werden.

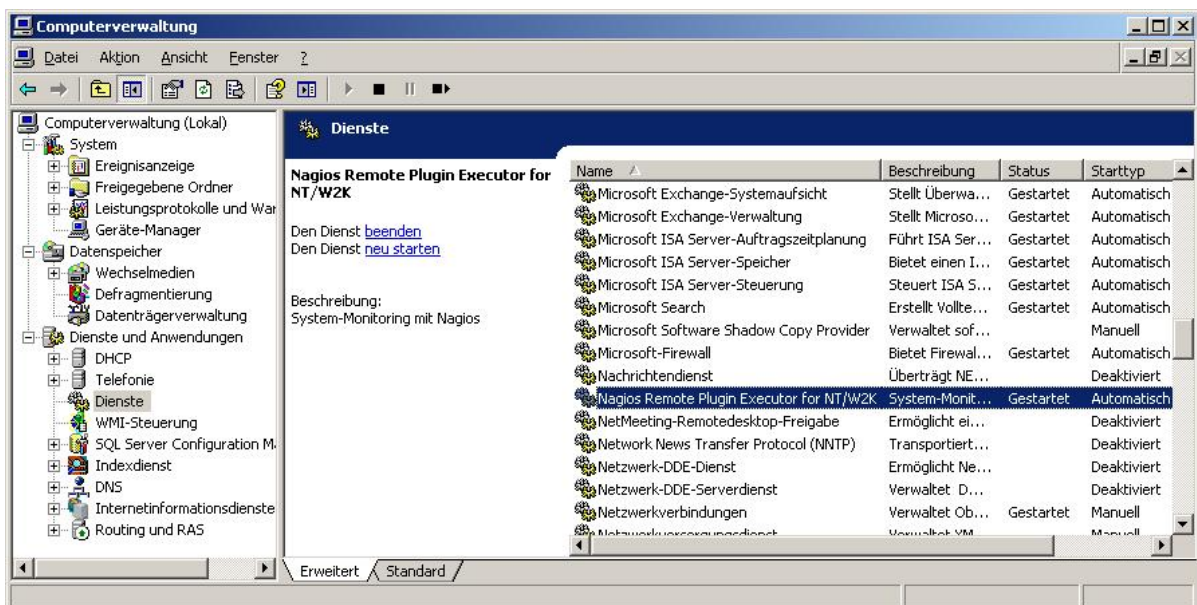
Öffnen Sie über Rechtsklick auf *Arbeitsplatz | Verwalten* die Computerverwaltung und doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Doppelklicken Sie im rechten Fensterbereich *Dienste und Anwendungen*:



Scrollen Sie im nachfolgend gezeigten Fenster nach unten bis Sie den Dienst „Nagios Remote Plugin Executor“ sehen. Der Dienst sollte als *Gestartet* und mit Starttyp *Automatisch* eingestellt angezeigt werden:



Der oben abgebildete Nagios-Dienst „lauscht“ nun auf eingehende TCP-Verbindungen auf Port 5666.

2.2.3.4. Einrichtung der Nagios-Firewallregeln

Damit die soeben auf Ihren Servern installierten Nagios-Dienste auch von außen durch den Nagios-Server des Support-Netzes angesprochen werden können, müssen noch entsprechende Firewall-Regeln auf Ihrem Server mit der externen Netzwerkverbindung (S3) eingerichtet werden. Öffnen Sie hierzu den Windows-Explorer und navigieren Sie in das Verzeichnis D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios\ISA_Regeln\3Server_Loesung. Durch Doppelklick auf die Datei 3S_Nagios_ISA.msi starten Sie die Installation der Firewallregeln:

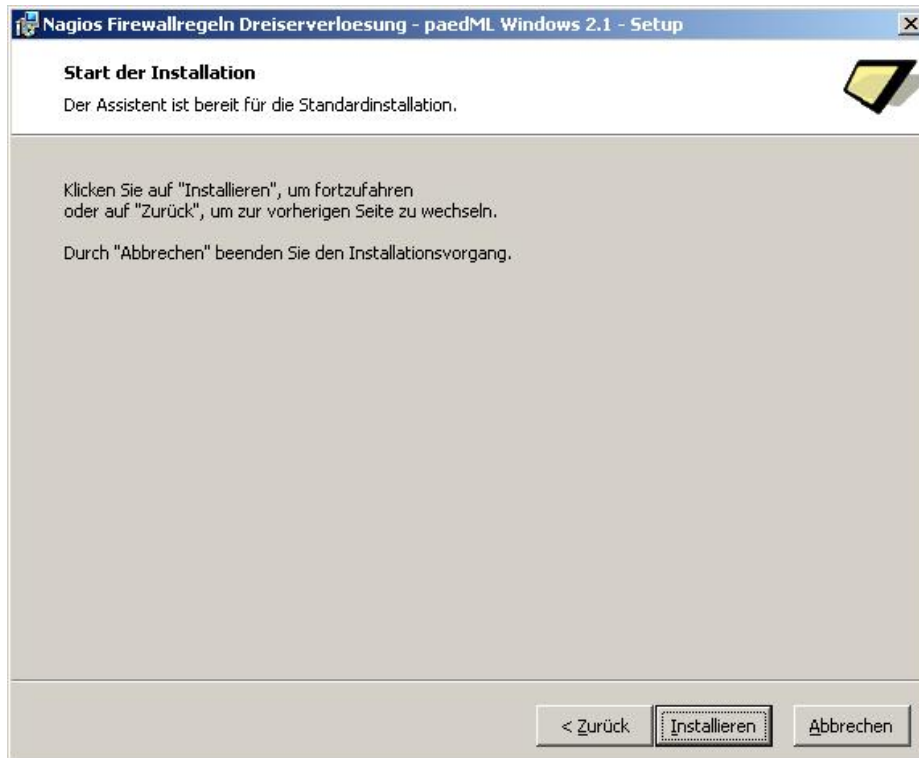


Hinweis: Das nachfolgend beschriebene Installationsprogramm sichert vor Durchführung jeglicher Änderungen an Ihrer Firewall die bestehende ISA-Konfiguration in die Datei D:\Install\ML_Erweiterungen\Nagios\Backup_ISAConfig_Kunde.xml.

Klicken Sie auf *Weiter*:



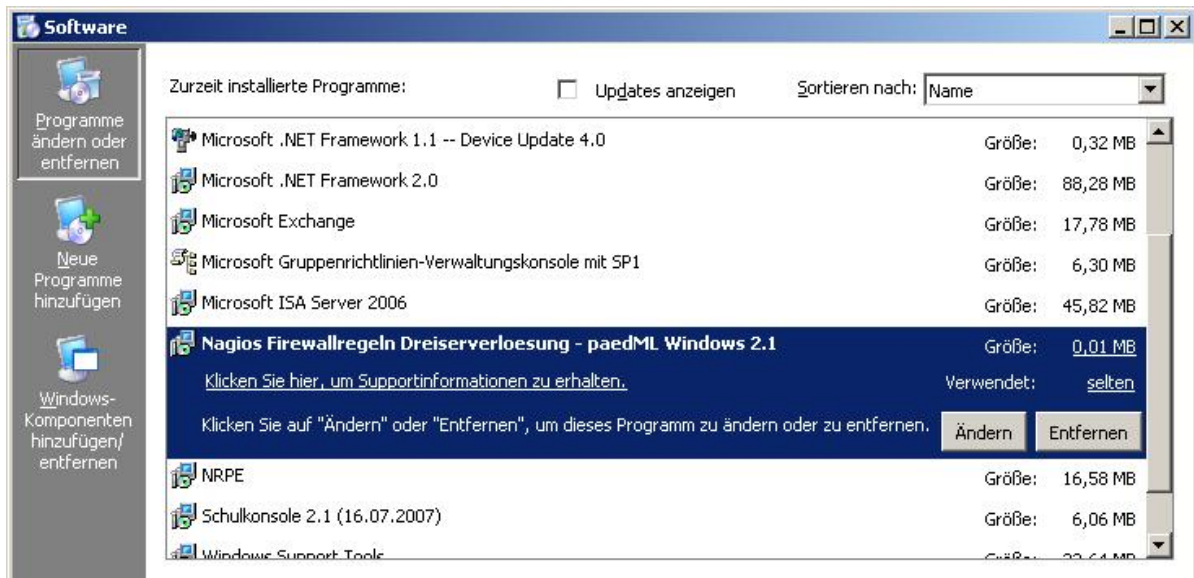
Klicken Sie auf *Installieren*:



Klicken Sie auf *Fertigstellen*:

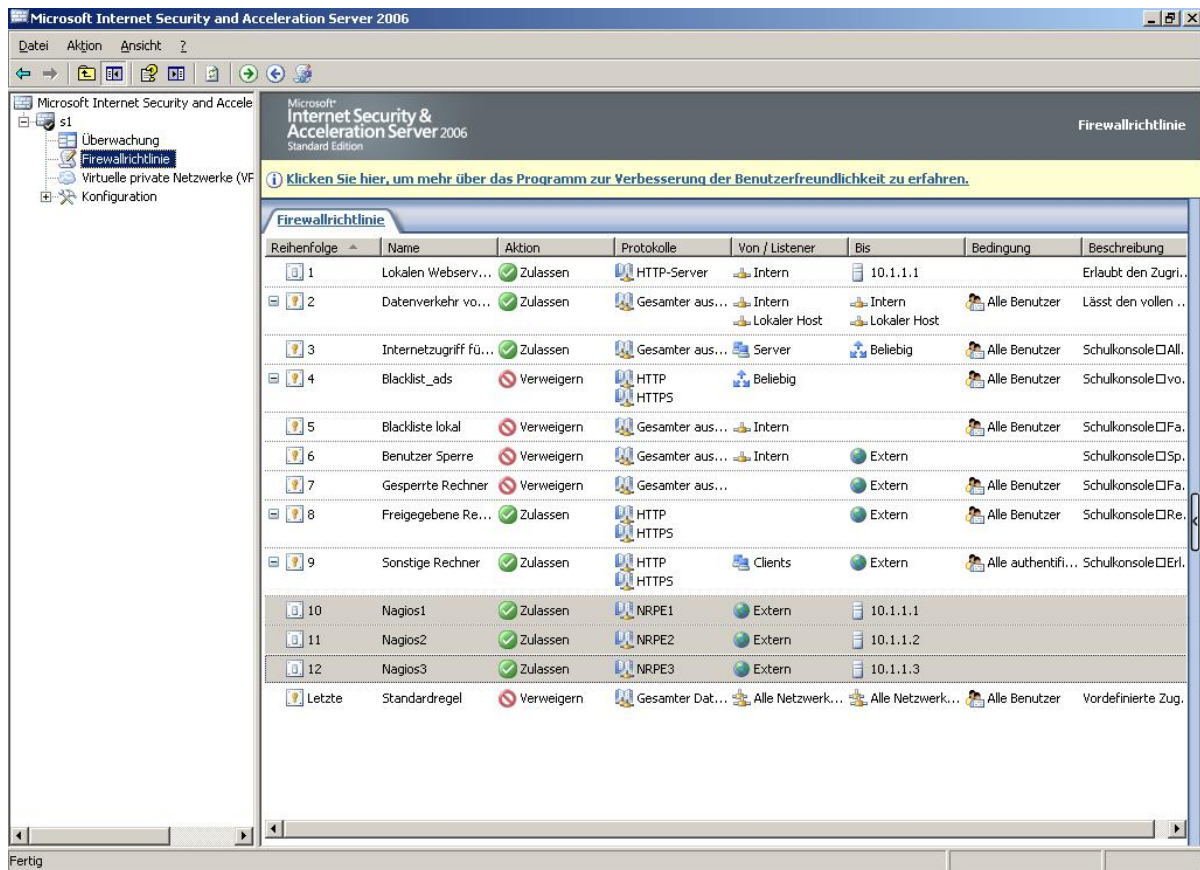


Die erfolgreiche Installation der Firewallregel können Sie wie nachfolgend beschrieben überprüfen. Öffnen Sie über *Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software* die Übersicht zu der auf Ihrem System installierten Software. Hier sollte nun ein Eintrag namens „Nagios Firewallregeln Dreiserverlöschung“ zu sehen sein:



Im oben abgebildeten Bereich der Systemsteuerung lassen sich über den Button *Entfernen* die soeben installierten Firewallregeln im Bedarfsfall auch wieder rückstandsfrei von Ihrem System entfernen. Sie können nun die Systemsteuerung wieder schließen.

Öffnen Sie nun unter *Start | Programme | Microsoft | Microsoft ISA Server* die ISA Server-Verwaltung. Wählen Sie im linken Fensterbereich den Menüpunkt *Firewallrichtlinie* aus. Im rechten Fensterbereich *Firewallrichtlinie* sollten sich nun über der „Standardregel“ die neuen Firewall-Regeln „Nagios1“, „Nagios2“ sowie „Nagios3“ befinden:



Sie können die ISA Server-Verwaltung nun wieder schließen.

Falls Ihre Schule über eine statische IP-Adresse an das Internet angebunden ist, wären somit die technischen Voraussetzungen für eine Fernüberwachung per Nagios auf Ihrer paedML-Installation geschaffen.

Falls Sie über eine dynamische IP-Adresse an das Internet angebunden sein sollten, müssen Sie noch die im folgenden Abschnitt beschriebenen Installationen durchführen.

2.2.3.5.

Installation des DynDNS-Update (nur bei dynamischer IP-Adresse)

In dieser Anleitung wird davon ausgegangen, dass Sie im Falle einer dynamischen IP-Adresse den DynDNS-Updater bereits bei der Einrichtung des Fernzugriffs (siehe Dokumentation „Einrichtung des Fernzugriffs für die paedML Windows 2.1“) auf diesem Server installiert haben.

3. Organisatorischer Ablauf

3.1. Organisatorischer Ablauf der Fernüberwachung

Nach Eingang des vollständig ausgefüllten paedML Anmeldeformulars - Ihr Antrag auf Inanspruchnahme des paedML Standard-Paketes oder, wie hier erforderlich, des paedML Plus-Paketes - wird im UHD-System⁴ des Support-Netzes ein entsprechender Datensatz zu Ihrer paedML-Installation angelegt. Wenn Sie das paedML Plus-Paket gewählt haben, legt der zuständige Hotline-Mitarbeiter zusätzlich auf dem Nagios-Server des Support-Netzes eine Referenz auf diesen Datensatz an.

Nach Freischaltung Ihrer paedML-Installation zur Fernüberwachung durch die Hotline werden die unter 1.2. beschriebenen Hardware-Ressourcen und Dienste auf Ihrem Server (bzw. auf Ihren Servern) durch den zentralen Nagios-Server des Support-Netzes überwacht. In Zeitintervallen von 30 Minuten wird der Zustand dieser Hardware-Ressourcen und Dienste auf Ihren Maschinen vom Nagios-Server über das Internet abgefragt (Polling-Verfahren). Stellt der Nagios-Server im Zuge einer Abfrage fest, dass sich eine Hardware-Ressource bzw. ein Dienst auf einer Ihrer Maschinen in einem kritischen Zustand befindet, so wird postwendend eine entsprechende E-Mail-Nachricht an das UHD-System der Hotline versandt. Diese E-Mail-Nachrichten werden auf Seiten der Hotline in regelmäßigen Zeitabständen kontrolliert. Im Bedarfsfalle kontaktiert Sie der zuständige Mitarbeiter über die von Ihnen angegebenen Kontaktdaten, um die Störung zu beheben.

Wichtiger Hinweis:

Bitte wenden Sie sich nach Schaffung der technischen Voraussetzungen zur Fernüberwachung auf Ihrer paedML-Installation (Installationsarbeiten Kapitel 2 dieser Anleitung) an die Hotline, so dass der jeweils zuständige Mitarbeiter Ihr System zur Überwachung auf dem Nagios-Server freischalten kann.

Bitte lassen Sie bei dieser Gelegenheit auch überprüfen, ob die Hotline über Ihre aktuellen Kontaktdaten verfügt, so dass durch die Fernüberwachung entdeckte Störungen im Bedarfsfalle zeitnah abgestellt werden können.

Wichtige Kontaktdaten in diesem Zusammenhang sind:

- Name des Netzwerkberaters
- Aktuelle Telefonnummer und E-Mail-Adresse des Netzwerkberaters

Ebenso sollten Sie bei Kontaktierung der Hotline zusätzlich die folgenden Daten bereithalten:

- Die externe (statische) IP-Adresse Ihrer paedML-Installation **oder** einen entsprechenden DynDNS-Namen (siehe Kapitel 1)
- Kennwort Benutzer „RemoteAdmin“ sowie „VPN-RemoteAdmin“ für Ihre paedML-Installation (siehe Anleitung Einrichtung Fernzugriff)

⁴ „User Help Desk“-System der Support-Netz-Hotline

Anhang

A) Beispielantrag "Freischaltung Fernüberwachungsprotokolle und -ports beim Internetprovider"

Die nachstehend aufgeführte Textvorlage können Sie verwenden, um bei Ihrem Internet-Provider per Brief, Fax oder E-Mail die Freischaltung der für die Fernüberwachung benötigten Protokolle und Ports zu beantragen.

Ersetzen Sie einfach die Platzhalter im Text (x) durch Ihre individuellen Daten.

Vorlage Drei-Server-Lösung:

Betreff:

IP-Adresse xxx.xxx.xxx.xxx

Freischaltung Protokolle und Ports zur Fernüberwachung

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind über die von Ihnen bereitgestellte o.g. statische IP-Adresse an das Internet angebunden. Unsere Server sollen künftig über das Internet von unserem zuständigen Dienstleister fernüberwacht werden. Hierzu bitten wir Sie, eingehende TCP-Verbindungen auf den Ports 5666, 5667 und 5668 für die o.g. IP-Adresse freizuschalten.

Bitte geben Sie uns umgehend Bescheid, sobald Sie die entsprechenden Änderungen an Ihrer Firewall durchgeführt haben.

Mit freundlichen Grüßen

Xxxx Xxxx

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

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2009