

Auto Shutdown Manager

DIE PROFESSIONELLE PC POWER MANAGEMENT LÖSUNG

Version 5

Handbuch



2025

Inhaltsverzeichnis

Hintergrund	5
Vorteile für den Einsatz	6
Warum Auto Shutdown Manager	7
Installation.....	11
AntiVirus Software und Firewalls	11
Microsoft .NET Framework	11
Installation auf einem einzelnen Rechner.....	11
Client / Server Installation.....	12
Installation auf Servern	12
Installation auf Netzwerk Clients	12
Allgemeine Funktionsweise.....	15
Konfiguration.....	17
Auto Shutdown Manager Client.....	18
Leerlauf Timer	18
Netzwerk	22
1. Konfiguration als Client	23
WOL – Konfiguration	23
2. Konfiguration als Server	24
3. Überwachung TCP/IP fähiger Geräte und Ausschluss einzelner Clients.....	24
Anwendungen : Detektieren von Anwendungen, die das Abschalten verhindern sollen .	26
Methode 1: Permanent anhand des Fenstertitels	26
Methode 2 : Temporär - anhand einer internen Programm – ID	27
Methode 3 – Überwachen anhand von Leistungsindikatoren.....	28
Counters	32
Beispiel: Analyse der Netzwerk-Auslastung.....	33
Geplante Aufgaben.....	34
VMware	35
Zeitliche Begrenzung der PC Nutzung	38
Protokoll	40
Zeitregeln.....	42
Allgemein.....	51
Warnton, Warnfenster und „Benutzer darf Abschaltprozess stoppen“	51
Maus und Tastatur beachten	51
Geräusche beachten	51
Monitorsteuerung einstellen	52
Standard Abschaltmodus	53

Computer bei Standby/Ruhezustand sperren	53
Fenster übergeordnet darstellen	53
Windows Powermanagement umgehen	53
Timer fortsetzen, wenn alle Benutzer abgemeldet sind	54
Vor Abschalten Ausführen	54
Beim Hochfahren ausführen	55
Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern	56
Rechner neu booten nach wie vielen Schlafstunden	57
Benutzer bei Neustart automatisch anmelden	58
„Services“: Windows Dienste und Gerätetreiber steuern	59
Automatische Konfiguration mit dem Auto Configurator	60
Wie der Auto Configurator funktioniert:	60
Kommandozeilen – Steuerung	62
AUTO SHUTDOWN MANAGER SERVER	64
Management Konsole für zentrales Management	64
Client – Manager	64
Einstellungsgruppen (Policy Groups) über „Groups and Settings“	65
Automatische Gruppenzuordnung via Auto Group Assignment	68
Client Overview - Übersicht über alle Clients.....	73
Client Energy Profiles	79
Asset Management (Beta).....	80
License Manager	87
Update Manager	88
Maintenance – Manager	90
Real Time Actions	90
Wake On LAN Scheduler	92
Wake On LAN – per File Scanner.....	93
Fehlende bzw. Ignorierte Einträge:.....	94
WOL Proxies – WOL in entfernten Netzen ohne Directed Broadcasting.....	96
UPS Manager - unterbrechungsfreie Stromversorgung	98
Benutzer – PC Zeitbeschränkung	100
Monitoring.....	102
Zentraler Bericht über Einsparungen	102
Datenbank	104
Reports	109
File Scanner – Automatisierung mittels eigener Auftragsdateien	111
Einrichtung	111
Allgemeines zu Auftragsdateien.....	112
WOL Aufträge	113
WOL-Proxies hinzufügen	114
WOL-Proxies löschen:.....	115

Clients löschen:.....	115
Clients anderen Settings-Gruppen zuweisen:	116
Beispiel-Szenarien aus der Praxis	118
Szenario - Ein Unternehmen mit 50 Clients und drei Servern.	118
WoW Client – Rechner aus der Ferne aufwecken und am Laufen halten	124
MECM (SCCM) Plug-In.....	126
Installation.....	126
Bereitstellungen von Anwendungen, Updates und Paketen	128
Systemanforderungen.....	132
Was auf jeden Fall funktionieren sollte	132
Problemlösungen	133
Tipps & Tricks	134
Wake on LAN (WOL).....	134
Hintergrund ACPI.....	137
Bezugsinformationen	138
EULA	139

Hintergrund

In heutiger Zeit, in der die Energiepreise stetig steigen fragen sich viele Verbraucher, öffentliche Einrichtungen sowie Unternehmen, wie man effektiv Energie einsparen kann - allerdings ohne die gewohnte Arbeitsweise zu ändern. Viele vernachlässigen dabei Ihre IT, da es oftmals nicht klar ist, welches enorme Einsparpotential gerade dort schlummert. Es sind nicht nur die Tag und Nacht unnötig laufenden Rechner und Server – sondern auch die damit verbundene Klimatisierung. Außerdem entstehen gerade Hunderttausende von Mikro-Rechenzentren. Dies sind all die Home Server – die in modernen vernetzten Haushalten für hausweite multimediale Unterhaltung sorgen. Sehr oft werden diese dauernd betrieben, da es keine festen „Genusszeiten“ gibt.

Schaut man sich weiterhin einen typischen Rechner-Alltag genauer an, wird einem schnell klar, dass es ziemlich viele „Leerlauf-Zeiten“ gibt an denen der Rechner unnötig läuft.

Warum ist es aber so?

Zum einen wäre da das von Microsoft mit Windows mitgelieferte Powermanagement. Es ist schon eine gute Idee, die allerdings sehr viel technisches Verbesserungspotential hat. Insbesondere in vernetzten Umgebungen, in denen einzelne Rechner von anderen abhängig sind sowie in komplexeren Arbeitsabläufen, die eine flexible und intelligente Power-Management Steuerung erfordern.

Wer möchte beispielsweise während eines längeren DVD-Brennvorgangs alle paar Minuten in die Tastatur tippen, damit der Rechner den ohne Unterbrechung zu Ende führt.

Dasselbe gilt für viele andere Aufgaben, wie längere Internet-Downloads, Datensicherung, TV-Aufnahmen, PowerPoint-Präsentationen, Kopier- Lösch- oder Festplatten-Defragmentierungen, Wartungsarbeiten, Maschinen-Steuerungen uvm.

Da administrative Arbeiten den Rechner tagsüber zu sehr beinträchtigen könnten, werden diese gerne auf die Nacht verlegt. Oftmals lässt sich aber die Dauer solcher Aktionen schlichtweg nicht vorhersagen – und somit bleiben viele Rechner nächtelang dauerhaft per Anweisung der IT Abteilung an, obwohl der eigentliche Job nur wenige Minuten bis ein paar Stunden dauert.

Denkt man auch an die hunderttausende Werbe-PCs in Schaufenstern oder auf Messen, die eigentlich nur 12 - 14 Stunden, statt wie so viele 24 Stunden laufen müssten, wird schnell klar, wie viel Energie unnötig verschwendet und in Wärme umgewandelt wird.

Nach neusten Untersuchungen schalten mehr als 80% aller Benutzer die Powermanagement Funktionen des Betriebssystems ab, weil Sie diese als nicht hilfreich oder gar störend empfinden.

In vielen Unternehmen, Schulen, Universitäten und öffentlichen Einrichtungen wird bereits seit einiger Zeit zum Energie-Bewusstsein aufgerufen. Green-IT ist eines der Schlagworte der letzten Zeit. Die Benutzer werden dabei aufgefordert ihre Rechner möglichst nach Feierabend, Wochenenden, Mittagspausen oder längerer Abwesenheit abzuschalten. Die Realität ist aber eine andere. Mitarbeiter, die oft gestresst und unter Termindruck arbeiten denken abends mit Verlaub an alles andere als Green-IT – und man kann es Ihnen kaum übel nehmen. So bleiben Nacht für Nacht, Wochenende für Wochenende und selbst während des Urlaubs tausende von Rechnern eingeschaltet und verbrauchen Unmengen an Energie für einen sinnlosen Leerlauf und dessen Klimatisierung.

In einigen – vor allem Großunternehmen - wird darüber hinaus noch häufig verlangt die Rechner über Nacht oder Wochenende eingeschaltet zu lassen, damit wichtige Updates und Patches eingespielt werden können, um die Rechner und das Netzwerk tagsüber nicht zu belasten. Obwohl dieser Vorgang nur wenige Stunden dauert, werden alle Rechner nächtelang betrieben.

Das alles und noch vieles mehr lässt sich sehr elegant mit dem Auto Shutdown Manager meistern. Das entlastet zum einen die PC-Benutzer von der ihnen auferlegten Energiesparverpflichtung - der sie ohnehin kaum nachkommen können - und garantiert zudem ein planbares Verhalten der Systeme und des Energie-Bedarfs. Die dadurch entstehenden Einsparpotentiale sind beeindruckend.

Dabei wird nicht nur die Hardware geschont und der Strombedarf des gesamten IT Betriebs gesenkt- sondern auch der für die Gebäudeklimatisierung.

Ein schöner Nebeneffekt ist dabei die erhöhte Sicherheit denn: Rechner die nicht laufen, können auch nicht angegriffen werden.

Mehr Details unter: www.enviprot.de

Vorteile für den Einsatz

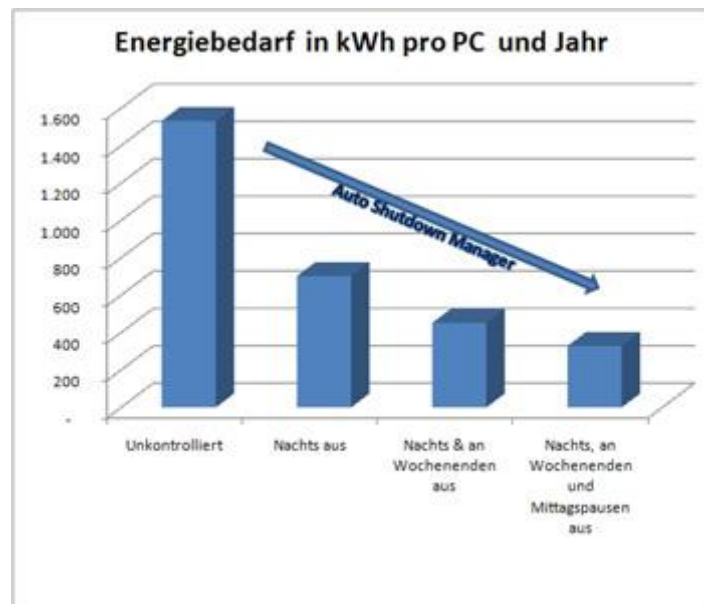
In erster Linie ergeben sich die Vorteile ganz klar aus der Energie – und damit der Kosteneinsparung. Im Durchschnitt werden laut Untersuchungen etwa 20% aller Rechner über Nacht und an Wochenenden nicht ordnungsgemäß oder überhaupt nicht

heruntergefahren. Von Mittagspausen und längeren Abwesenheitszeiten ganz zu schweigen.

Darüber hinaus werden viele Rechner im Leerlauf betrieben, oftmals die ganze Nacht, um bestimmte Vorgänge auszuführen, die tagsüber den Rechner zu sehr beeinträchtigen würden. Der entscheidende Nachteil dabei ist, dass selbst nach Abschluss sämtlicher Aufgaben die Rechner im

Energieverschlingenden Leerlauf weiterlaufen bis sie vom Benutzer am nächsten Tag oder nach dem Wochenende, oft erst viele Stunden später ausgeschaltet werden.

Dieses heutzutage typische Verhalten vergeudet nicht nur Unmengen an Energie, sondern verkürzt auch die Lebensdauer der Geräte. Moderne Geräte und Betriebssysteme bringen bereits von Haus aus fundamentalen Energieoptionen mit - und werden vom Auto Shutdown Manager vollends unterstützt und um ein Vielfaches erweitert, um den professionellen Einsatz unternehmensweit zu ermöglichen.



Im Gegensatz zur älteren Gerätegeneration sind heutige Rechner und Peripherie bestens dafür ausgelegt, mehrmals am Tag ein- und ausgeschaltet zu werden. Ganz besonders sind dazu noch viele Festplatten überhaupt nicht für den langen Dauerlauf ausgelegt und werden durch ein mehrmaliges Abschalten eher geschont als strapaziert.

Erhöhte Sicherheit

Von der Energieverschwendung mal ganz abgesehen, stellt die Sicherheit natürlich noch ein weiteres Problem dar. Rechner die nächtelang unbeaufsichtigt laufen können natürlich weitaus einfacher angegriffen und für weitere Angriffe missbraucht werden als jene, die nicht laufen. Dabei sollte bedacht werden, dass viele der Angriffe nicht von extern, sondern von intern ausgehen.

Es gibt genügend Argumente und Vorteile - sowohl monetär, umweltbezogen als auch aus Sicherheitsgründen, die für eine Minimierung der unkontrollierten Laufzeit von Rechnern sprechen.

Warum Auto Shutdown Manager

Auto Shutdown Manager ist ein modernes Power Management Werkzeug, welches auf Basis des windowseigenen Power Managements läuft, dieses unterstützt und um ein Vielfaches erweitert. Der Auto Shutdown Manager lässt sich sehr einfach auf tausende Client verteilen und vollautomatisch konfigurieren. Die Integration in ein vorhandenes Microsoft MECM (SCCM) sowie das robuste, netzwerkübergreifende Wake On LAN System - mit eigenen WOL Proxies um grenzenlos eingesetzt werden zu können - bieten eine zentrale und zuverlässige Stelle rund um das Thema Energiemanagement, Wartung, Updates und Softwareverteilung. Das Ziel ist es den Anwendern und Administratoren zu ermöglichen, ihre Rechner und Server möglichst energieeffizient zu betreiben und unnötige Leerläufe weitestgehend und mit voller Benutzerakzeptanz zu vermeiden. Deshalb spielte bei der Entwicklung die Zuverlässigkeit und Benutzerzufriedenheit eine wesentliche Rolle.

Dadurch wird sehr viel Energie für den gesamten IT Betrieb sowie Gebäudeklimatisierung eingespart. Darüber hinaus erhöht das gezielte Herunterfahren nicht mehr benötigter Rechner die Sicherheit – denn Rechner die nicht laufen können auch nicht angegriffen werden.

Beim Einführen und im Betrieb der Lösung kann von einer sehr hohen Benutzerakzeptanz ausgegangen werden, da die Benutzer zum einen von der ihnen sonst auferlegten Stromsparverpflichtung entbunden werden können – und zum anderen, weil sie vom Einsatz des Auto Shutdown Manager in keinsten Weise beeinträchtigt werden – es meist auch nicht einmal bemerken. Der Auto Shutdown Manager speichert geöffnete Microsoft Office Dokumente und ungesendete E-Mails ab, bevor ein Rechner abgeschaltet wird – nach Wunsch auch nur als eine lokale Kopie.

Definition: „Abschalten“

Der Auto Shutdown Manager unterstützt alle wesentlichen Abschaltmodi.

Wird in diesem Handbuch vom „Abschalten“ gesprochen, sind dafür alle Abschalt-Modi anwendbar:

- Herunterfahren (Shutdown, Power Off)
- Neu starten (Reboot, Restart)
- Standby
- Ruhezustand (Hibernate)
- Benutzer Abmelden (Log Off User)

Dies wird dadurch realisiert, dass die Abschaltmodi je nach Wochentag und Uhrzeit unterschiedlich konfiguriert werden können. So lässt sich beispielsweise tagsüber der schnelle Standby Modus einstellen, während abends der stromunabhängige Ruhezustand oder komplettes Ausschalten besser geeignet sein könnte. Dies lässt sich mittels der später beschriebenen Zeitregeln sehr einfach umsetzen.

Volle Kontrolle – auch ohne angemeldete Benutzer

Ab der Version 4 wurde der Auto Shutdown Manager als sogenannter Windows-Dienst betrieben. Dies hat einige Vorteile – vor allem aber steht die Funktionalität auch ohne angemeldete Benutzer zur Verfügung. Somit ist ein Betrieb auf Servern sowie Client-PCs auch dann möglich, wenn keine Benutzer mehr angemeldet sind. Es lassen sich beispielsweise abgemeldete Rechner herunterfahren, für Administrationszwecke wieder hochfahren oder einfach nur einige Server einmal pro Woche für die Verbesserung der Stabilität neu durchstarten.

Höchste Flexibilität

Eine weitere Besonderheit des Auto Shutdown Manager ist die hohe Flexibilität. Die Abschalt-Konfiguration lässt sich als „Kann“, „Sollte“ und „Muss“ definieren.

Hier ein kurzes Beispiel, um dies zu verdeutlichen:

Angenommen die Büro-Kernarbeitszeiten sind zwischen 7:30 Uhr bis 17:00 Uhr und die Mittagspause fällt zwischen 12:00 Uhr – 13:00 Uhr.

„Muss“

Aus dem Zeitplan würde sich ergeben, dass die Rechner zwischen 7:30 Uhr bis 12:00 Uhr sowie 13:00 Uhr – 17:00 Uhr dauernd laufen müssen. Dies lässt sich sehr einfach, wie später beschrieben wird, mittels der Zeitregeln „Dauerlauf Einschalten“ und „Dauerlauf Ausschalten“ erledigen – selbst abweichende Zeiten je Wochentag.

„Kann“

Für die Mittagspausen zwischen 12:00 Uhr – 13:00 Uhr würde die Konfiguration entsprechend die Rechner- und Benutzeraktivitäten überwachen – und diese nur dann, wenn sie tatsächlich nicht mehr benutzt würden, in einen definierbaren Schlafmodus versetzt – in diesem Fall idealerweise Standby. In der Praxis bedeutet das, dass unbenutzte Rechner in dieser Zeit abgeschaltet wären, während Rechner an denen gearbeitet wird ohne Unterbrechung weiter laufen würden. Die Benutzer würden hiervon überhaupt nichts bemerken.

„Sollte“

In den Abendstunden könnte eine Zeitregel versuchen, die Rechner „bewusst“ um beispielsweise 17:10 Uhr abzuschalten. Falls Benutzer dann noch am Arbeiten wären, würden diese einen Hinweis über das gewünschte Abschalten mittels eines Warnfensters

sehen- und könnten dieses mit einem einfachen Mausklick ablehnen und die Arbeit fortsetzen – solange dies vom Administrator erlaubt wäre. Sollten die Rechner dann später nach getaner Arbeit anschließend nicht manuell abgeschaltet worden sein, würde die „Leerlaufanalyse“ diese Rechner in einen definierten Abschalt-Modus versetzen – in diesem Fall sinnvollerweise Ruhezustand oder sie ganz ausschalten. Somit würde das Ziel der maximalen Energieeinsparung unter Berücksichtigung der Benutzerwünsche und -verhalten voll umgesetzt werden.

Der primäre Unterschied zwischen „Kann“ und „Soll“ besteht also hauptsächlich darin, dass „Soll“ zu einem bestimmten Zeitpunkt und unabhängig der aktuellen Rechnerbenutzung, z.B. um 17:10 Uhr ausgeführt wird - und der Benutzer interagieren muss, um dies zu verhindern. Im Gegensatz dazu wird bei „Kann“ einfach nur die „Leerlaufanalyse“ ab einer bestimmten Zeit aktiviert (wie hier in der Mittagspause), die dann letztendlich nicht benutzte Rechner nach Ablauf der definierten Leerlaufzeit automatisch abschaltet – und nicht zu einer bestimmten Uhrzeit.

Client/Server Modell

In Unternehmen - aber auch immer häufiger in vernetzten Haushalten – ist es essentiell wichtig, dass Rechner zuverlässig zu Wunsch- oder Kernarbeitszeiten verfügbar sind und auch außerhalb - wann auch immer benötigt - stabil laufen. Weiterhin hängen Systeme häufig voneinander ab. Client-PCs können nicht sinnvoll ohne zugehörige Server betrieben werden, auf denen beispielsweise Datenbanken ausgeführt werden. Es gibt auch immer mehr vernetzte Haushalte die quasi zu Mikro-Rechenzentren mutieren und einen zentralen – meist – Multimedia- und Backupserver bereitstellen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde der Auto Shutdown Manager mit einer Netzwerk-Erkennungs-Logik ausgestattet. Dies bedeutet einerseits, dass Client Rechner „ihren“ Server jederzeit bei Bedarf automatisch Wecken und am Laufen halten können. Andererseits „wissen“ die Server über aktive Clients Bescheid und bleiben mindestens solange aktiv, bis der letzte Client abgeschaltet wurde. Auch Server untereinander können in eine Abschalt-Abhängigkeit versetzt werden – sodass beispielsweise kein Middle-Tier Server abschaltet, solange ein anderer läuft.

Zentrales Management

Die Management Konsole erlaubt zentrale Konfiguration und die Verteilung von Einstellungen sowie Auto Shutdown Manager Updates und Lizenzen. Darüber hinaus unterstützt sie den Administrator bei der Konfiguration und Verteilung geplanter Wartungszeiten. Aber auch mit sofortigen Aktionen wie entfernte Abschaltung, Neustart, Wecken oder Benutzer-Abmeldung angewendet auf einzelne PCs oder auf gesamte PC Gruppen. Diese und viele andere Optionen werden detailliert in den entsprechenden Kapiteln weiter unten behandelt und mit Beispielen aus der Praxis untermauert.

Umfassende Definition und Analyse des „Leerlaufs“

Eine weitere Besonderheit des Auto Shutdown Manager sind die zahlreichen Möglichkeiten den „Leerlauf“ oder auch „Idle State“ zu definieren und zu analysieren.

Die Leerlauf Definition und Analyse wird verwendet um zu erkennen, wann ein PC aus Sicht des Anwenders und Administrators für das Abschalten bereit ist, und wann nicht. Dazu kann im einfachsten Fall die Auslastung der CPUs oder Festplatten herangezogen werden. Weiterhin kann die Analyse beispielsweise aktuell benutzte Anwendungen, anstehender geplanter Aufgaben, aktuellen Geräuschpegel um den PC herum oder einfach nur die Bewegungen der Maus oder Eingaben in die Tastatur berücksichtigen. Darüber hinaus lassen sich aber auch komplexere Zustände in die Leerlauf-Analyse integrieren – beispielsweise eingeschaltete und momentan erreichbare Netzwerk-Geräte, Anzahl der Aufträge in der Druckerwarteschlange, Datendurchsatz bestimmter Prozesse, Auslastung der Netzwerkkarten, angemeldete Terminal-Clients, Auslastung eines VPN Tunnels, aktive Backup Prozesse bis hin zu aktuellen Speicherbewegungen uvm. Für Server gilt zusätzlich die Auswertung vorhandener Clients, um ein ungewolltes Abschalten auf alle Fälle zu verhindern.

Abschließend

Es werden viele weitere Eigenschaften und Möglichkeiten in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

Mit dem Auto Shutdown Manager erhalten Sie ein modernes Management Werkzeug an die Hand, welches Ihre Bedürfnisse heute und in Zukunft unterstützen wird – um so eine maximale Energieeinsparung zu erreichen – voll automatisch und bei höchstem Komfort.

Auto Shutdown Manager steht dabei nicht einfach nur für das Abschalten oder Hochfahren von Rechnern – sondern für die optimale Balance zwischen Energieverbrauch, Management und intelligenter Betriebszeitenoptimierung, die sich selbstständig aktuellen Situationen anpasst – und so die Produktivität der Benutzer und Administratoren stets zur höchsten Priorität hat.

ROI

Um die möglichen Einsparpotenziale zu verdeutlichen, hier ein paar unverbindliche Beispiele auf Basis von Marktforschungsdaten sowie Praxiserfahrungen.

Beispiel:

350 Büro Rechner, die per Auto Shutdown Manager gesteuert werden sollen. Dabei werden für die Berechnung nur 20% der Rechner berücksichtigt, da davon ausgegangen wird – wie in Studien belegt wurde, dass durchschnittlich 80% der Rechner zu Mittagszeiten und Abendstunden korrekt abgeschaltet werden.

Zugrunde gelegte Daten:

Verbrauch pro Rechner mit TFT Monitor im Durchschnitt: 120 Watt

Preis pro kWh: 0,20 €

Mögliche Ersparnis jährlich	11.558 €
Mögliche CO₂ Entlastung jährlich in kg	34.097
Mögliche Ersparnis in 3 Jahren	27.047 €

Installation

AntiVirus Software und Firewalls

Einige Firewalls und Antiviren Tools blockieren standardmäßig Netzwerk-Ports und können so den Start des Auto Shutdown Manager verhindern oder zu unvorhergesehenen Fehlern führen. Das liegt daran, dass der Auto Shutdown Manager auf das TCP/IP Protokoll aufsetzt und es auch für die interne Kommunikation benötigt – auch auf einem einzelnen PC ohne Internet bzw. Netzwerk.

Für die korrekte Arbeitsweise sollte der Auto Shutdown Manager im Antivirus Tool als vertrauenswürdige - bzw. Trusted-Software eingetragen werden, damit die TCP/IP Ports und benötigte Dienste nicht blockiert werden und somit die Kommunikation unter den Auto Shutdown Manager Komponenten ermöglicht wird.

Für den Auto Shutdown Manager Client/Server Betrieb müssen an den Clientrechnern keine Firewall-Einstellungen vorgenommen werden. Am Server muss ein TCP Eingangs-Port zugelassen werden – Standardwert ist 8088, der jedoch unter Netzwerkeinstellungen verändert werden kann.

Für netzsegmentübergreifendes Versenden von Wake On Lan (WOL) Weck-Nachrichten wird Standardmäßig UDP Port 7 verwendet. Dieser kann nach Bedarf geändert werden. Mehr dazu finden Sie auf Seite 134ff.

Einige Portale im Internet aktualisieren die Download-Versionen recht langsam. Je nach dem, wann und woher Sie die Testversion des Auto Shutdown Manager bezogen haben, empfiehlt es sich, die Neuste von <https://www.enviprot.com> herunterzuladen.

Microsoft .NET Framework

Für die Installation wird das Microsoft .NET Framework 4.0 oder höher benötigt. Das .NET Framework 3.5 wird für den Betrieb ebenfalls unterstützt, allerdings setzt die Installationsdatei das .NET 4 Frameworks voraus. Das heißt, es können bereits installierte Auto Shutdown Manager Versionen auf die neuste Version über den Auto Shutdown Manager Update Manager (siehe Management Console) oder über die Online Update Funktion aktualisiert und weiterhin betrieben werden, selbst wenn nur das .NET 3.5 Framework vorhanden ist. Sollten Sie eine reine .NET 3.5 fähige MSI Datei benötigen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Mehr dazu unter „Systemanforderungen“ ab Seite 132.

Installation auf einem einzelnen Rechner

Sollten Sie bereits eine ältere Version installiert haben, deinstallieren Sie diese bitte zuerst¹ oder aktualisieren die über die Funktion „Auf Updates prüfen“ unter dem Reiter Allgemein. Die vorgenommenen Einstellungen bleiben dabei erhalten.

¹ über Systemsteuerung -> Software

Für die Installation benötigen Sie Administrationsrechte. Für die spätere Ausführung nicht.

Client / Server Installation

Bei einer geplanten Installation auf Server und Clients installieren Sie bitte den Server zuerst.

Installation auf Servern

Für die Installation auf einem Server folgen Sie bitte zuerst den Schritten für die Installation auf einem einzelnen Rechner, wie weiter oben beschrieben.

Nach der Installation sollten Sie den Server zuerst konfigurieren, bevor Sie mit den Clientinstallation weitermachen. Sehen Sie dazu bitte „**Konfiguration als Server**“ auf Seite 24ff.

Installation auf Netzwerk Clients

Bevor Sie mit der Clientinstallation anfangen, sollten Sie bereits einen Server installiert und konfiguriert haben. Bitte sehen Sie dazu den Abschnitt „**Installation auf Servern**“ weiter oben.

Dies ist sinnvoll, denn dann gibt es eine einfache Möglichkeit Netzwerk-Clients automatisch mit den entsprechenden Serverdaten wie Adresse und Portnummer während des Installationsprozesses zu betanken. Dadurch verbinden sich die Clients unmittelbar nach der Installation automatisch mit dem Server und können so mit den zuvor am Server erstellten Konfigurationsdaten und Einstellungen versorgt werden. Dazu zählt die Auto Group Assignment Funktion, welche die Clients automatisch in die entsprechenden Einstellungsgruppen anhand des PC Namensmusters und / oder der Active Directory Attribute bzw. anhand der Zugehörigkeit zu einer Active Directory Gruppe verschieben kann. Es entfällt dabei die sonst notwendige manuelle Konfiguration der Clients.

Automatische Clientbetankung anhand der Datei „server.ini“

1. Zuerst sollte ein für alle Benutzer und Rechner lesbares und zugreifbares Netzwerk-Verzeichnis existieren bzw. neu erstellt werden. Bitte kopieren Sie anschließend die Installations-Quelldatei „AutoShutdownManager5.msi“ in dieses Quellverzeichnis. Von dort aus geschieht die eigentliche Installation.
2. Erstellen Sie eine neue Datei mit dem Namen „**server.ini**“ in diesem Quellverzeichnis.
 - a. Es werden nur zwei Zeilen in diese Datei eingefügt – bitte ohne jegliche Kommentare bzw. Leerzeilen
 - b. Die erste Zeile sollte die IP Adresse bzw. den korrespondierenden DNS Namen des Servers beinhalten
 - c. Die zweite Zeile sollte die bei der Serverkonfiguration gewählte TCP Eingangs-Port Nummer des Servers beinhalten

Die Datei „**server.ini**“ sollte jetzt so aussehen (die Werte dienen nur als Beispiel und sollten Ihre Werte beinhalten):

```
192.168.1.1  
8088
```

3. Nun können Sie die AutoShutdownManager msi Datei auf Ihre gewohnte Weise - wie Sie alle anderen Installationsdateien verteilen – installieren. Achten Sie dabei bitte darauf, dass die AutoShutdownManager5.msi Datei aus dem zuvor erstellen Quellverzeichnis verwendet wird. Nach Abschluss der Installation versuchen die Clients die „server.ini“ - Datei im Quellverzeichnis zu lesen und mit den eingetragenen Werten den Server zu kontaktieren.
Die Übernahme der Server-Daten sowie die erste Kontaktaufnahme zum Server kann ca. 2-5 Minuten dauern. In dieser Zeit kann auch das Programm-Symbol auf den Clients nicht angezeigt werden.
4. Wenn möglich starten Sie die Clients neu – dies kann nun bereits zentral aus der Ferne über die Management Konsole des Servers geschehen.
5. Von nun an können Sie weitere Einstellungen, Änderungen an der Konfiguration, Updates usw. direkt zentral verwalten und verteilen.

Wichtig, damit die automatische Client-Konfiguration klappt:

Falls Sie für die automatische Verteilung der Clients die Gruppen-Richtlinie verwenden oder ein anderes Software-Verteilungs-Tool einsetzen, sollten Sie darauf achten, dass die Benutzer (-Gruppen) Leserechte auf das Quell-Verzeichnis haben. Falls Sie im „benutzerlosen“ Servicemodus verteilen, sollten dann auch die Domänen-Rechner (-Gruppen) lesend auf das Quellverzeichnis zugreifen können. Falls die Leserechte nicht stimmen, können die Serverdaten aus der server.ini Datei nach der Installation nicht ausgelesen werden.

Hintergrund:

Nachdem die Installation abgeschlossen wird, startet der Auto Shutdown Manager im Kontext des aktuellen Benutzers der die Installation ausführt und versucht mit den jeweiligen Benutzerrechten auf die server.ini Datei im Quellverzeichnis zu lesend zuzugreifen.

Dabei spielt es keine Rolle, ob das Verzeichnis ein verstecktes „Dollar“ Verzeichnis ist, beispielsweise \\server\c\$\temp oder ähnlich. Wichtig ist nur, dass alle Benutzer bzw. die Benutzergruppen lesend auf das Verzeichnis zugreifen können. Falls Sie einen Standardbenutzer für die Verteilung verwenden, muss dieser die Leserechte bekommen.

Im Falle einer „benutzerlosen“ Installation über einen Windows-Service Dienst sollten die Rechner selbst (Domänen-Rechner) die Leserechte auf das Quell-Verzeichnis bekommen.

Automatische Clientbetankung mit Hilfe von Kommandozeilenparametern

Geben Sie für die Installation zwei Kommandozeilenparameter an:

Server=

Port=

Zum Beispiel:

msiexec.exe /i AutoShutdownManager5.msi server="Server Name oder IP" port=8088

Bitte beachten

Es empfiehlt sich alle Treiber soweit möglich, sowie das Betriebssystem auf den neusten Stand zu bringen. Unabhängig vom Auto Shutdown Manager sind falsche oder veraltete Treiber die häufigste Ursache für Probleme. Im Fall von Standby und Ruhezustand sind es insbesondere ältere Bildschirmtreiber.

Beim Neustart der Rechner kann es unter Umständen etwas dauern, bis Sie den Auto Shutdown Manager öffnen können. Solange er noch nicht bereit ist, sehen Sie die Meldung „...Starting“ falls Sie die Maus über das grüne Auto Shutdown Manager Symbol neben der Uhr schweben lassen. Das ist normal und auch gewünscht, da der Auto Shutdown Manager

seine Ressourcen sehr sparsam einsetzt und für den Start ggf. noch weitere Systemkomponenten benötigt.

**TIPP für die ersten Schritte:**

Eine Schritt für Schritt Kurzanleitung zur Installation und Grundkonfiguration von Server und Clients finden Sie im Downloadbereich unserer Webseite.

Installation in Image-basierenden Umgebungen

In Image-basierenden Umgebungen wie XEN, Rembo und anderen werden für die Clients vorkonfigurierte Image-Abbilder angefertigt. Die Clients werden dann entweder direkt per Fern-Image gestartet, oder es werden die Images auf lokale Festplatten installiert und während des Bootvorgangs mit einem Masterimage synchronisiert, sodass alle vorherigen Veränderungen verloren gehen und das Image dem Masterimage entspricht.

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten Auto Shutdown Manager in solchen Umgebungen zu betreiben:

- 1.) Die einfachste Möglichkeit ist es, wenn möglich, das Auto Shutdown Manager Installationsverzeichnis und Unterverzeichnisse von der „Selbstheilung“ zu exkludieren.
- 2.) Alternativ: Clients anhand von PC Namen identifizieren
Im Master-Image befindet sich eine Datei AutoShutdownManager.ini, welche nach der Installation automatisch angelegt wird.
Öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor und ändern die UID in 00000000-0000-0000-0000-000000000000. Normalerweise wird jeder Client mit einer eindeutigen ID versehen. In diesem Fall jedoch verwendet der Server den PC Namen zur Identifizierung und kann die Clients somit ebenfalls unterscheiden und den richtigen Gruppen zuordnen. Ein Nachteil dieser Lösung ist jedoch, dass keine Protokollierung der Laufzeiten möglich ist und die Rechnernamen über mögliche Domänengrenzen hinweg eindeutig sein müssen.
- 3.) Empfohlen: Lokaler Daten-Bereich
Falls es auf den Clients einen lokalen Datenbereich gibt, der nicht vom Imaging überschrieben wird, so können die Auto Shutdown Manager Konfiguration und Protokolldateien dorthin dirigiert werden. Tragen Sie dazu den Pfad mit dem Schlüsselwort „Application_data_path“ in der Datei AutoShutdownManager.ini des Masters unter der Sektion [SETTINGS] ein, beispielsweise wie folgt:

[SETTINGS]

Application_data_path=F:\localdata\ASDM

Allgemeine Funktionsweise

Der Auto Shutdown Manager wurde unter den Maximen: Einfachheit, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit entwickelt.

Der Auto Shutdown Manager kann sowohl auf isolierten Einzel-Heim-PCs betrieben werden, als auch in kleinen und großen vernetzten Unternehmen, Behörden, Universitäten, Schulen, Kliniken etc.

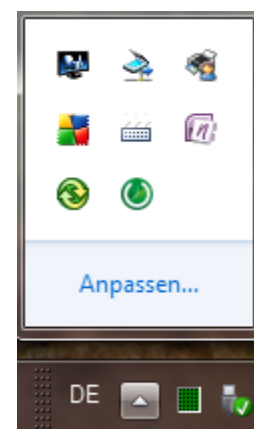
Jede Auto Shutdown Manager Installation kann gleichzeitig sowohl als Client als auch als Server betrieben werden. Auf diese Weise lassen sich einfache vernetzte Umgebungen wie auch komplexe, voneinander abhängige Mehrschicht-Architekturen abbilden. Angefangen vom Top-Level Server lassen sich so Schicht für Schicht weitere Server sowie Clients abbilden. Jeder der untergeordneten Server kann wiederum seine eigenen Clients, Gruppen, deren Settings, Maintenance Pläne etc. verwalten. Dabei erfolgt die Lizenzvergabe zentral, von „oben nach unten“. Alle untergeordneten Server berichten dabei über ihren Lizenzbedarf zum nächst höheren, um alle darunter liegenden Server und Clients automatisch mit Auto Shutdown Manager Lizenzen zu versorgen. Damit ist die Lizenzierung sehr einfach und zentral von einer einzigen Konsole aus am Top-Level Server überwachbar. Da alle Server ihren aktuellen Clientstatus berichten und beispielsweise ausgemusterte Rechner bzw. PCs, die sich eine gewisse Zeit lang nicht mehr gemeldet haben ignoriert werden, wird der gesamte Lizenzbedarf auf ein Minimum hin optimiert. Mehr Details dazu finden Sie im Abschnitt „License Manager“ auf Seite 87ff weiter unten.



Auto Shutdown Manager öffnen

Um den Auto Shutdown Manager zu öffnen doppelklicken Sie auf das runde grüne Symbol im sog. Infobereich – am rechten unteren Bildschirmrand neben der Uhr. Alternativ können Sie auch per Rechtsklick auf das Symbol das Kontextmenü öffnen und „Anwendung Anzeigen“ auswählen.

Ab Windows 7 werden die Symbole allerdings nicht automatisch angezeigt. In diesem Fall finden Sie das grüne runde Auto Shutdown Manager Symbol im Sammel-Container, welchen Sie über das „Pfeil nach Oben“ Symbol ebenfalls im Infobereich öffnen können. Über Klick auf „Anpassen...“ können Sie gewünschte Symbole dann dauerhaft im Infobereich anzeigen lassen, was auch für den Auto Shutdown Manager je nach Verwendung sinnvoll sein könnte.



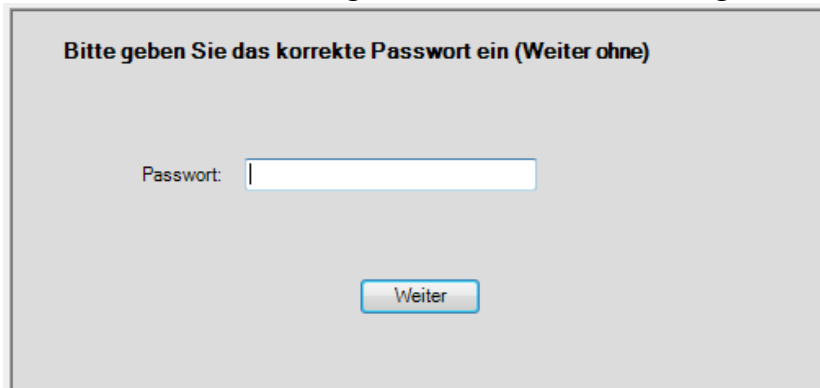
Hinweis:

Nach der Installation kann das Icon mit einer Verzögerung von bis zu 20-30 Sekunden erscheinen.

Falls der Auto Shutdown Manager von einem ASDM-Server kontrolliert wird, kann der Administrator das Symbol zentral für alle oder nur bestimmte Gruppen ausblenden. In diesem Fall wird das Symbol nicht erscheinen und es besteht auch keine weitere

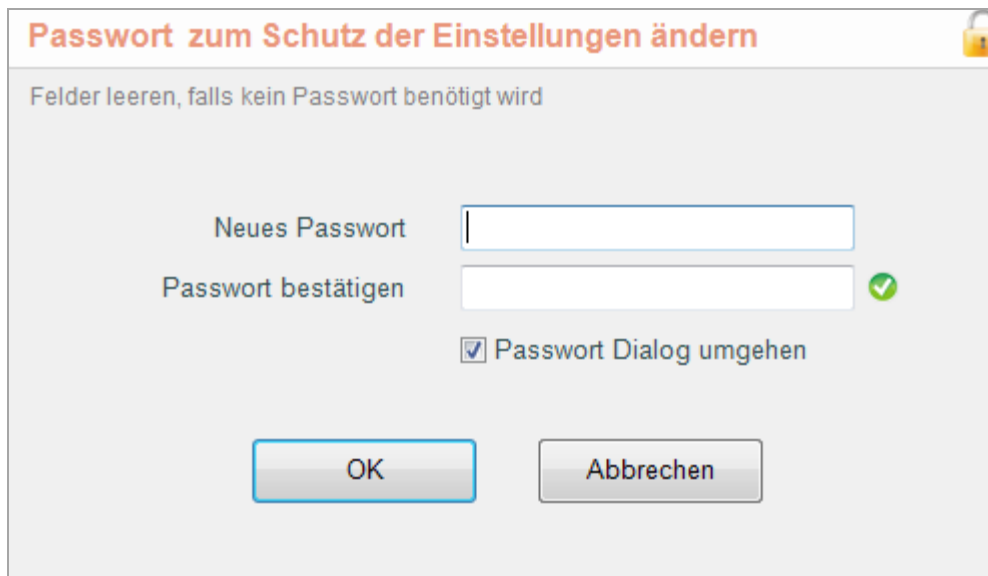
Möglichkeit, den Auto Shutdown Manager am Client zu öffnen, um beispielsweise Einstellungen zu verändern.

Beim ersten Öffnen verlangt der Auto Shutdown Manager ein Passwort.



The dialog box has a light gray background and a thin border. At the top, it contains the text "Bitte geben Sie das korrekte Passwort ein (Weiter ohne)". Below this, there is a label "Passwort:" followed by a white text input field. At the bottom center, there is a blue button with the text "Weiter".

Falls Sie noch kein Passwort definiert haben, klicken Sie einfach auf weiter. Soll keine weitere Passwortabfrage erfolgen, können Sie diese unter Allgemein -> Passwort Ändern -> Passwort Dialog umgehen abstellen.



The dialog box has a title bar with the text "Passwort zum Schutz der Einstellungen ändern" and a yellow lock icon on the right. Below the title bar, there is a subtitle "Felder leeren, falls kein Passwort benötigt wird". The main area contains two text input fields: "Neues Passwort" and "Passwort bestätigen". To the right of the "Passwort bestätigen" field is a green checkmark icon. Below the input fields is a checkbox labeled "Passwort Dialog umgehen" which is checked. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Konfiguration

Mittels der Konfiguration können Sie eine optimale Balance zwischen der An- und Auszeit von Rechner bestimmen. Neben dem Ziel möglichst viel Energie zu sparen können Sie auch wertvolle Zeit einsparen – zum einen weil Sie nicht mehr auf das Beenden laufender Aufgaben warten müssen, um den Rechner anschließend manuell abzuschalten, und zum anderen da Sie administrative Abläufe wie beispielsweise Datensicherung oder Virenschans auf die Nacht verlegen können - welche die Rechnernutzung tagsüber sonst zu stark beeinträchtigen würden. Administratoren können Rechner netzwerkweit verwalten, Einstellungen ändern, Starten sowie Abschalten, Auto Shutdown Manager Aktualisierungen einspielen und bestimmen, welche Rechnergruppen zu welchen Zeiten für Pflegearbeiten hochgefahren werden sollen, für wie lange und wie sie anschließend abgeschaltet werden.

Betriebssysteme sowie auch manche Anwendungen, vor allem Datenbanksysteme führen hin und wieder interne Reorganisationsaufgaben aus. Dies könnte dazu führen, dass Rechner länger am Laufen gehalten werden als die von Ihnen konfigurierten Bedingungen für das Abschalten eigentlich vorsehen – es sei denn, das Abschalten wurde mittels fester Zeiten eingestellt. Dies ist normal und auch gewünscht – denn die Reorganisation sowie Bereinigung und Sortierung von Indexen tragen zur Stabilität und Performance bei. Somit ist es nicht immer sinnvoll, Rechner sofort nach Arbeitsende abzuschalten. Die Leerlauf Analyse kann dies beispielsweise mittels der CPU sowie Festplattenauslastung feststellen und das Abschalten für die nötige Zeit verzögern –bis sich das System quasi bereinigt und danach wieder „beruhigt“ hat.

Da es teilweise auch Anwendungen gibt, die selbst im Leerlauf „pulsieren“, d.h. die Rechnerressourcen eigentlich unnötig stark belasten, sollte die Leerlauf-Analyse nicht zu empfindlich eingestellt werden, um dies zu berücksichtigen und ein sinnvolles Abschalten zu ermöglichen.

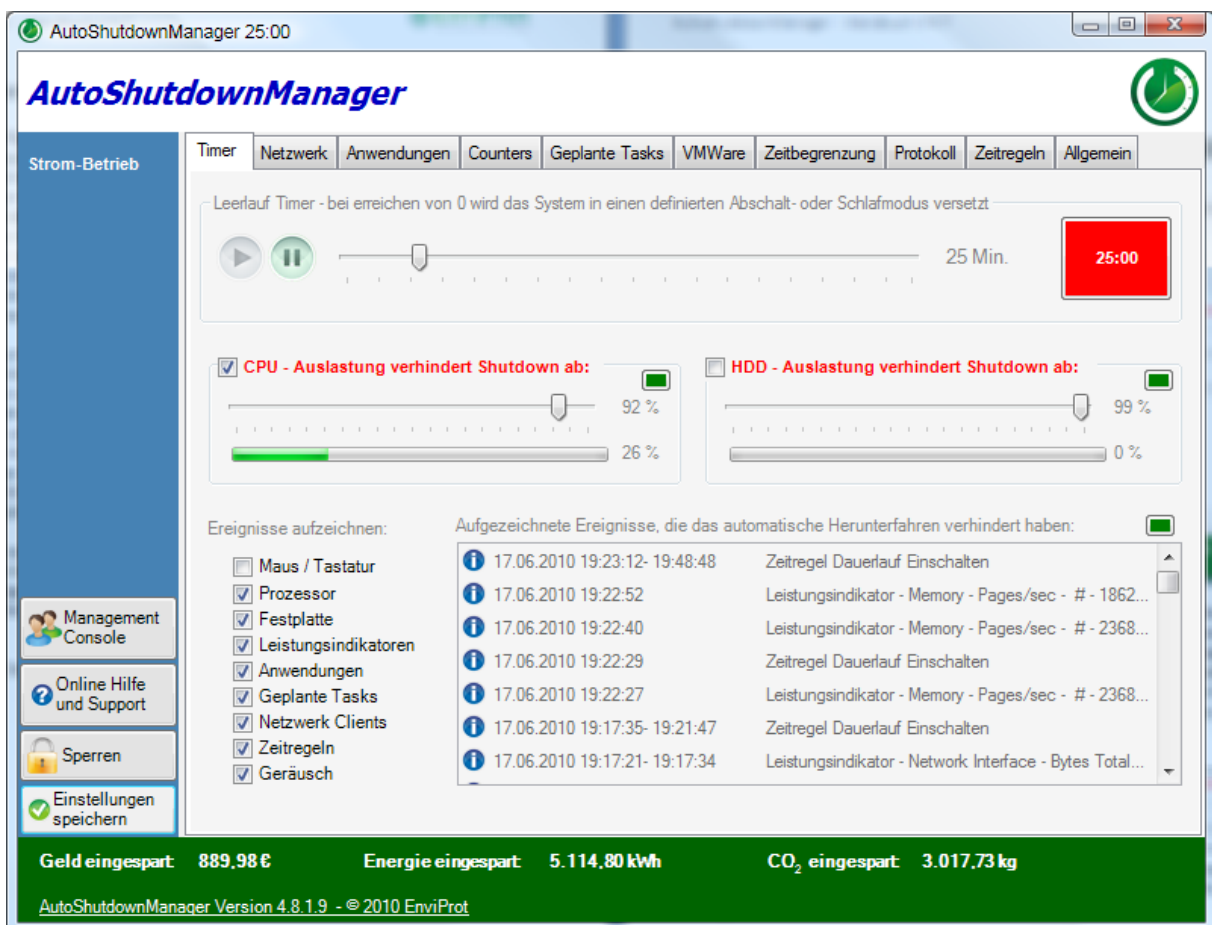
Bitte beachten Sie auch das Kapitel „Automatische Konfiguration mit dem Auto Configurator“ auf Seite 60ff.

Nun werden nachfolgend die einzelnen Hauptfunktionen erläutert, die der Übersicht halber der Reihe der Auto Shutdown Manager-Bildschirmreiter folgen.

Auto Shutdown Manager Client

Leerlauf Timer

Vereinfacht gesagt kann man sich die Timer-Funktionsweise wie einen intelligenten Countdown-Zähler vorstellen, der durch zahlreiche einstellbare Reset-Ereignisse zurückgesetzt werden kann. Erst wenn der Countdown vollständig bis auf null durchgelaufen ist, wird eine der Zeit anpassbare Aktion, wie z.B. Standby, Ausschalten oder Ruhezustand ausgeführt.



The screenshot displays the 'AutoShutdownManager' application window. The 'Timer' tab is active, showing a 'Leerlauf Timer' (Idle Timer) set to 25 minutes. Below the timer, there are two sections for preventing shutdowns based on CPU and HDD usage. The CPU usage is currently at 92%, and the HDD usage is at 99%. A list of recorded events is shown, including mouse/tastatur activity, processor usage, and network interface bytes. The status bar at the bottom indicates that 889.98 € of energy has been saved, 5,114.80 kWh of energy, and 3,017.73 kg of CO2.

Die Reset-Ereignisse werden aus Gründen der minimalen Systembelastung nicht permanent, sondern in unterschiedlichen Zyklen und nach Prioritäten überwacht. Treten mehrere Ereignisse gleichzeitig auf, wie z.B. „Maus“ und „Laufende Anwendung“ wird nur das erste Ereignis herangezogen um den Countdown Zähler zurückzusetzen.

Die Reset-Ereignisse wurden der Übersicht wegen in mehrere Kategorien eingeteilt:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Maus / Tastatur | – Zyklus: Eine Sekunde |
| 2. Prozessorauslastung | – Zyklus: Eine Sekunde |
| 3. Festplattenauslastung | – Zyklus: Eine Sekunde |
| 4. Leistungsindikatoren | – Zyklus: Dynamisch (1 – 15 Sekunden) |
| 5. Laufende Anwendungen | – Zyklus: 25-35 Sekunden |

- | | |
|---------------------|---|
| 6. Geplante Tasks | – Zyklus: 25-35 Sekunden |
| 7. Netzwerk Clients | – Zyklus: ca. 1-35 Minuten (je nach Anzahl der Clients) |
| 8. Zeitregeln | – Zyklus: 40-50 Sekunden |
| 9. Geräusche | – Zyklus: 1-5 Sekunden |

Die Auswertung nach Zyklen und Prioritäten hat den Vorteil in der geringen Systembelastung – es wird nur ausgewertet, was unbedingt sein muss.

Kurzum: je länger das System ruht, desto mehr Ereignisse werden überwacht um ein ungewolltes Abschalten zu verhindern.

In jeder dieser Kategorien lassen sich die gewünschten Bedingungen einstellen, welche den Countdown-Zähler zurücksetzen sollen.

So könnte beispielsweise in den Anwendungen der Eintrag „PowerPoint-Bildschirmpräsentation -*“ eingetragen werden. Dieser würde den Countdown-Zähler ca. alle 30 Sekunden zurücksetzen, sobald und solange PowerPoint im Präsentationsmodus ausgeführt wird. (Das * am Ende ist ein Joker der den Präsentationstitel filtert, damit das Ereignis unabhängig vom Präsentationstitel ausgeführt werden kann.) Dies wird weiter unten noch ausführlicher erläutert.

Neben dem Countdown-Zähler gibt es zeitbezogene Ereignisse, sogenannte Zeitregeln, welche die Programmsteuerung zu eingestellten Zeiten verändern bzw. verschiedene Aktionen ausführen können.


So könnte es z.B. sinnvoll sein, Rechner die am späten Freitagabend noch laufen, „hart“ per Zeitregel abzuschalten.

Eine weitere Einstellung erlaubt es, Rechner zu bestimmten Zeiten automatisch aus dem Schlafmodus zu wecken. Das Wecken der Rechner auf diese Art funktioniert allerdings nur aus Standby und Ruhezustand (Hibernate). War der Rechner zuvor komplett aus (S5), ist ein automatisches Wecken aus Windows heraus nicht möglich. Viele Netzwerkkarten erlauben allerdings das Wecken per WakeOnLAN (WOL) auch aus dem AUS-Modus, was mit Hilfe eines Auto Shutdown Manager Servers möglich ist. Mehr Details zu WOL finden Sie auf Seite 134ff.

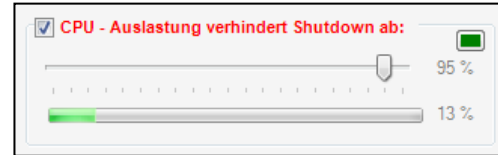
Bei Rechnern, die nur zu bestimmten Zeiten frequentiert werden, kann es sinnvoll sein die Art und Weise des Herunterfahrens flexibel, je nach Zeit zu ändern. So kann es z.B. sinnvoll sein, dass bestimmte Rechner während der Kernarbeitszeiten unabhängig von ihrer Benutzung laufen sollen, während sie in weniger frequentierten Zeiten im Standby-Modus schlummernd Energie sparen können, um aber bei Bedarf binnen weniger Sekunden und ohne neu zu booten sofort verfügbar zu sein. In den Abendstunden könnten sie in den stromunabhängigen Ruhezustand versetzt oder komplett heruntergefahren werden. Natürlich erlaubt der Auto Shutdown Manager für solchen Szenarien aus Sicherheitsgründen das automatische Abmelden des vorherigen Benutzers vor dem Standby oder Ruhezustand.

Mit dem Timer-Schieberegler können Sie die Zeit in Minuten einstellen, die ein PC maximal im „Leerlauf“, d.h. ohne, dass produktive Aktivitäten festgestellt werden können, laufen darf. Nach Ablauf des Timers wird der Abschaltprozess eingeleitet.

In der Praxis haben sich Werte zwischen 15-35 Minuten für Desktops bewährt. Server, die nicht im Dauerlauf betrieben werden laufen im Regelfall solange wie die Clients. Es empfiehlt sich hier die Zeit einzustellen, die der langsamste Client für einen Neustart

benötigt. Werte um die 4 -10 Minuten haben sich in der Praxis für Server gut bewährt. Für Server die permanent laufen müssen kann der Leerlauf-Timer komplett deaktiviert werden. Dazu genügt ein Klick auf die Timer-Symbole. Wird der Timer angehalten so ändert das Symbol seine Farbe von grün nach rot. 

Mit dem CPU-Schieberegler wird der Grenzwert für die Prozessorauslastung eingestellt, ab dem kein Abschalten erfolgen soll. Wird dieser überschritten, d.h. ist die CPU hoch ausgelastet, wird der Countdown Zähler zurückgesetzt und damit das



Abschalten so lange verzögert, bis der Wert wieder unterhalb des Grenzwert liegt.

Je nach Prozessor und Anwendungen haben sich Werte oberhalb von 70% in der Praxis recht gut bewährt.

Mit dem HDD-Schieberegler wird der Grenzwert für die Festplattenauslastung eingestellt. Wird dieser überschritten, d.h. ist die Festplatte hoch ausgelastet, wird der Countdown Zähler zurückgesetzt und das Abschalten verzögert.

Je nach Festplatte(n) und Anwendungen haben sich Werte oberhalb von 70% in der Praxis gut bewährt.

Sollten einige Anwendungen oder Prozesse stark „pulsierend“ auf die Festplatte bzw. CPU zugreifen, empfiehlt es sich die Überwachung komplett abzuschalten, indem das entsprechende Häkchen entfernt wird. Stattdessen können Leistungsindikatoren² eingesetzt werden, die sich sehr viel präziser einsetzen lassen, um gewollte Aktivitäten aufzuspüren und ungewollte zu ignorieren.

Mit den Grenzwerten für die Prozessor- und Festplattenauslastung lässt sich somit ein erster grober Rahmen definieren, innerhalb dessen weitere Abschalt-Bedingungen ausgewertet werden können – und außerhalb kein Abschalten erfolgen soll.

Im unteren Bereich des Fensters können Sie im Ereignismonitor alle Ereignisse verfolgen, die das Abschalten verhindert haben.

Es empfiehlt sich am Anfang alle Ereignisse zu beobachten. Es kommt beispielsweise hin



und wieder vor, dass „Mäuse wandern oder zittern“. Bewegt sich oder zittert der Mauszeiger, könnte das fälschlicherweise ein Mausereignis auslösen und das Abschalten verzögern.

Die Auswahl der einzelnen Ereignisse, dargestellt als eine Auflistung mit Häkchen links vom Ereignismonitor, dient lediglich zur Festlegung welche davon im Ereignismonitor dargestellt werden sollen. Die Ereignisse als solches bleiben von der Auswahl völlig unbeeinflusst. D.h.,

² Siehe Seite 21

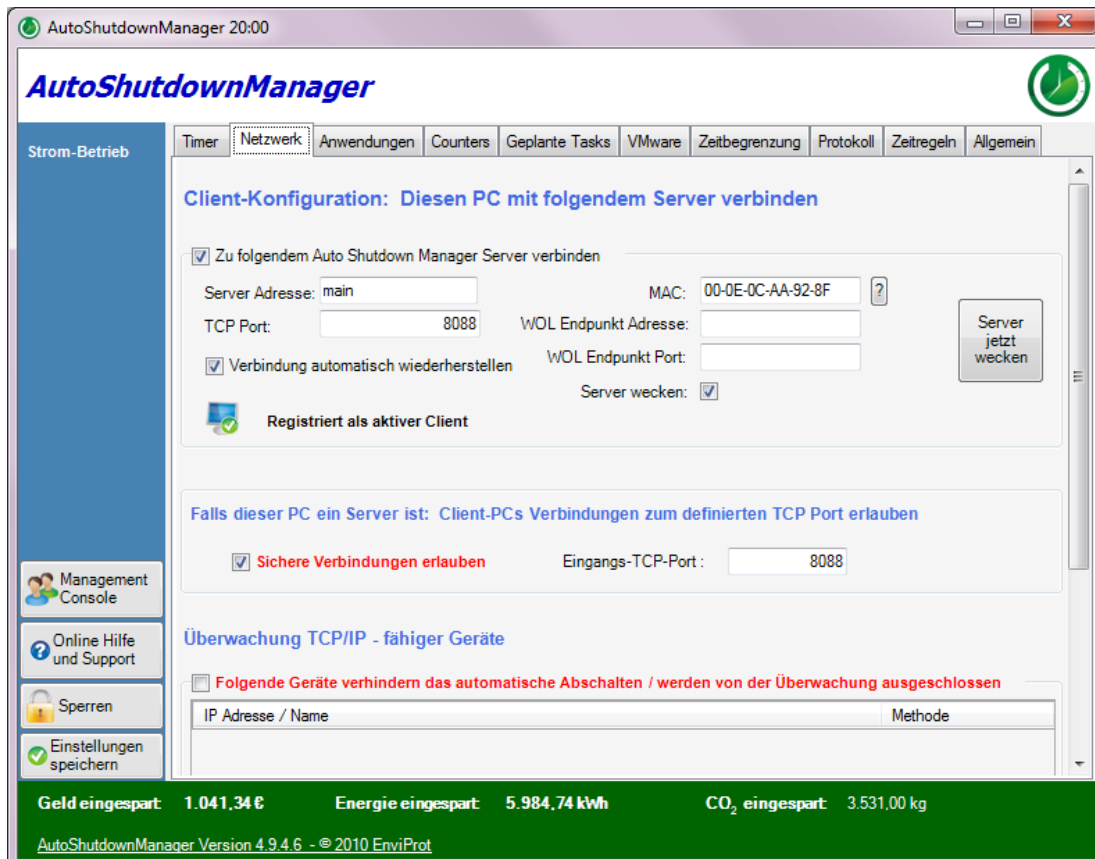
wenn Sie beispielsweise die Häkchen bei Maus & Tastatur herausnehmen, werden Maus und Tastatur trotzdem überwacht. Sie werden nur nicht mehr im Ereignismonitor angezeigt. Später, im Reiter **Allgemein** könnte dann beispielsweise die Überwachung der Maus und Tastatur komplett abgeschaltet werden.

Netzwerk

Mit Hilfe der Netzwerk-Konfiguration lassen sich einzelne Auto Shutdown Manager Installationen als Clients und oder Server definieren.

Dies wird zum einen benötigt, um Clients automatisch vom Server aus zentral verwalten zu können.

Andererseits aber auch, um Server bei Bedarf zu wecken und am Laufen zu halten, solange Client-PCs aktiv sind.



Weiterhin ermöglicht die Netzwerk-Konfiguration die Überwachung beliebiger TCP/IP fähiger Geräte - sei es im LAN – oder sonst wo auf der Welt – und damit ein Abschalten des Systems von ihrer Erreichbarkeit abhängig zu machen.

Die Netzwerk-Konfiguration ist in drei Hauptbereiche eingeteilt.

Zur Erinnerung: Jede Auto Shutdown Manager Installation kann sowohl als Server als auch Client fungieren.

1. Konfiguration als Client

Im oberen Bildbereich lässt sich die Konfiguration als Client vornehmen. Diese Einstellungen werden für drei Hauptaufgaben benötigt.

1. Clients die sich zum Server verbinden, können das Abschalten des Servers verhindern solange sie selbst laufen.
(Falls dies für bestimmte Clients nicht gewünscht ist, schauen Sie bitte unter „Die Methode DISABLED“ auf Seite 24.)
2. Server die zum Zeitpunkt des Client-Starts abgeschaltet sind, können via WOL automatisch geweckt werden.
3. Diese Einstellungen werden auch für das Management der Clients vom Server aus benötigt. Clients, die sich nicht am Server anmelden, können auch nicht verwaltet werden. Dies gilt auch für das Fern-Wecken und Abschalten vom Server aus.

Bitte achten Sie darauf, dass die TCP-Portnummer identisch mit der Einstellung „Eingangstcp-Port“ am Server ist.

Die MAC Adresse des Servers wird anhand der angegebenen IP Adresse bzw. des korrespondierenden DNS Namen automatisch ermittelt.

Für die Ermittlung der MAC Adresse sowie das Wecken des Servers via WOL müssen der Client und der Server im selben IP-Segment existieren, sofern keine „Directed Broadcasts“ verwendet werden.

Hinweis: Sie können die Client-Einstellungen automatisch während der Installation vornehmen lassen. Bitte lesen Sie dazu mehr ab Seite 12 ff.

Verbindung automatisch Wiederherstellen

Mit dieser Einstellung kann festgelegt werden, ob der Client nach einem Verbindungsabbruch versuchen soll sich erneut am Server anzumelden, oder ob die Versuche nach wenigen Minuten aufgegeben werden sollen. Dies könnte beispielsweise bei einem Netzwerk- oder Serverproblem auftreten. Sobald das Problem behoben wird, verbindet sich der Client automatisch wieder zum Server. Andererseits kann es sinnvoll sein diese Funktion für Laptops, die via Mobilfunknetz kommunizieren – abzuschalten.

WOL – Konfiguration

Diese Einstellung wird benötigt, falls der Server nicht im 24/7 Modus – d.h. 24 Stunden 7 Tage die Woche läuft und von den Clients nach Bedarf geweckt werden soll.

Auto Shutdown Manager unterstützt den Standard „Magic Pakets“ für das Wecken von Rechner. Die Magic Pakets werden anhand der MAC Adresse generiert und typischerweise an die lokale Broadcastadresse geschickt. Der Auto Shutdown Manager ermöglicht aber auch das Wecken über IP Segmente hinweg bis hin zum WOL via Internet.

Die Angaben der WOL-Endpunkt-Adresse und WOL-Endpunkt-Port werden nur für das Wecken über das Internet benötigt.

Mehr Details dazu finden Sie ab Seite 134 ff.

2. Konfiguration als Server

Die Konfiguration als Server spielt sich im mittleren Bildschirmbereich der Netzwerk-Konfiguration ab.

Um Clientverbindungen zu erlauben, setzen Sie die gewünschte

Eingangs-TCP Portnummer und aktivieren „Sichere Verbindungen erlauben“.

Falls dieser PC ein Server ist: Client-PCs Verbindungen zum definierten TCP Port erlauben

Sichere Verbindungen erlauben Eingangs-TCP-Port :

Hinweis: Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt.

Port-Einstellungen

Die Kommunikation zwischen den Clients und Servern erfolgt auf der Basis des TCP/IP Protokolls. Neben der IP Adresse wird für die Kommunikation ein freier TCP Eingangsport am Server benötigt. Um die Kommunikation zu ermöglichen, müssen alle Clients neben der Server-Adresse auch auf dessen Eingangsport verweisen. Eine Portnummer wie beispielsweise 8088 kann, sofern frei, verwendet werden.

Hinweis:

Bitte achten Sie darauf, dass die Firewall bzw. Antivirentool des Servers diese Portnummer nicht blockieren – ggf. fügen Sie diese als eine erlaubte Eingangsportnummer hinzu. Wird dieser Port blockiert, kann keine Kommunikation zwischen Clients und Servern zustande kommen. Wird der Auto Shutdown Manager als Server konfiguriert setzt er die entsprechenden Firewall-Regeln automatisch.

3. Überwachung TCP/IP fähiger Geräte und Ausschluss einzelner Clients

Es kann durchaus notwendig oder sinnvoll sein auch TCP/IP fähige Geräte im Netzwerk vor dem Abschalten des Rechners zu berücksichtigen.

Für diese Situation kann der Auto Shutdown Manager die Existenz dieser Ressourcen mittels des integrierten, auf ICMP (Internet Control Message Protocol) basierenden PING feststellen.

Um solche Ressourcen zu konfigurieren geben Sie die Namen bzw. IP-Adressen ein.

Wählen Sie dabei die Methode „PING“ aus und fügen sie diese hinzu.

Die Methode DISABLED

Netzwerk-Clients hinzufügen bzw. Analyse-Methode konfigurieren

Folgende Clients verhindern Shutdown

Client Adresse	Methode
Linux_HomeOffice	PING
192.168.1.154	Disabled
192.168.1.155	Disabled

Client IP / Name:

Methode:

Auto Shutdown Manager – Clients, die sich zum Server verbinden, verhindern normalerweise das Abschalten des Servers solange sie selbst laufen.

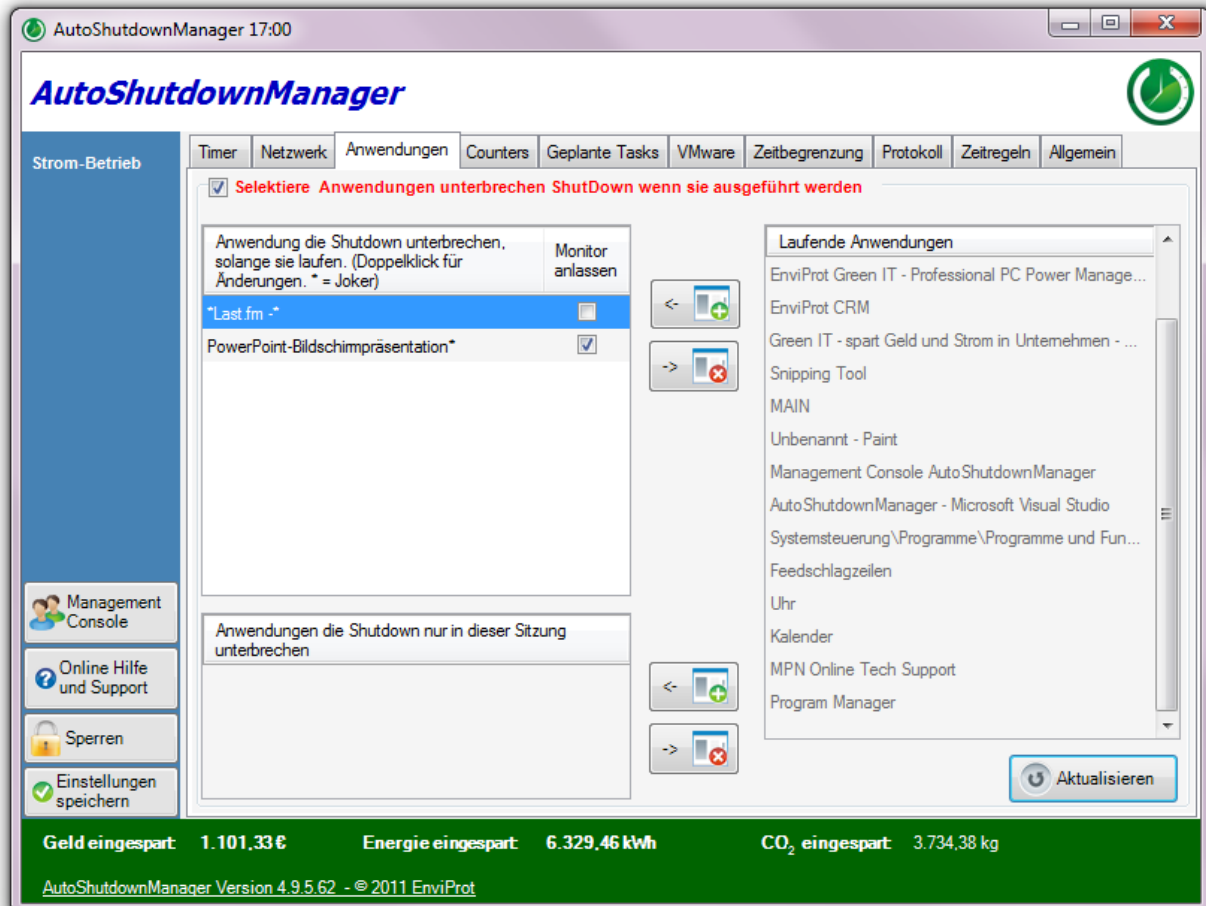
Falls dies für bestimmte Clients nicht gewünscht ist, können diese mittels der Methode DISABLED am Server eingetragen und damit aus der Abschalt-Entscheidungslogik des Servers entfernt werden. **BITTE BEACHTEN SIE DABEI:** Für die Methode DISABLED muss die TCP/IP Notation, wie beispielsweise 192.168.1.155 verwendet werden – DNS Namen können hierzu nicht unterstützt werden. Insofern macht diese Methode nur bei Clients mit festen IP Adressen Sinn.

Dabei können die ausgeschlossenen Clients weiterhin vollständig vom Server aus verwaltet werden – allerdings wird der Server auch dann abgeschaltet, wenn diese Clients aktiv sind. Sinnvoll kann dies beispielsweise für dauern laufende Rechner bzw. Server sein, die zentral verwaltet oder aus der Ferne abgeschaltet werden sollen – ohne den Auto Shutdown Manager Server selbst permanent am Laufen zu halten. Der Verbindungsstatus dieser PCs wird als „Vom Server ignoriert“ angezeigt.

In der Praxis sind dies häufig Webserver oder E-Mail Server, die zwar permanent laufen müssen, jedoch aus Stabilitätsgründen beispielsweise einmal pro Woche automatisch neu gestartet werden sollen. Die Zeiten für die Neustarts lassen sich dabei zentral am Auto Shutdown Manager Server verwalten. Auch alle weiteren Funktionen wie Abschalten, Neustarten, Lizenzieren und Aktualisieren aus der Ferne werden unterstützt.

Anwendungen : Detektieren von Anwendungen, die das Abschalten verhindern sollen

Es kann sinnvoll sein das Abschalten des Rechners zu verhindern, solange bestimmte Anwendungen ausgeführt werden.



Hier wird das am Beispiel der Multimedia-Anwendung „Winamp“ demonstriert.

Es gibt drei verschiedene Methoden, um ausgeführte Anwendungen zu detektieren:

Methode 1: Permanent anhand des Fenstertitels

Diese einfache Methode verhindert das Abschalten, sobald und solange bestimmte Anwendungen ausgeführt werden. Die hier eingetragenen Anwendungen werden permanent überwacht, d.h. die Einstellungen werden dauerhaft gespeichert und sind auch nach dem Neustart des Systems sofort wieder aktiv. Dabei werden alle laufenden Anwendungen auf ihre Fenstertitel hin untersucht. Wird eine Anwendung ausgeführt, deren Fenster-Titel mit einem der Einträge unter „Anwendungen die den Timer zurücksetzen, solange sie laufen“ übereinstimmt, wird das Abschalten verhindert, indem der Countdown-Zähler immer wieder zurückgesetzt wird, solange sie läuft.

Unter „*Laufende Anwendungen*“ werden alle im Moment ausgeführten Programme mit ihren Fenstertiteln aufgelistet. Möchten Sie nun ein spezielles Programm überwachen lassen, so starten Sie es, klicken auf „Aktualisieren“ und wählen es unter „*Laufende Anwendungen*“ aus. Danach wählen Sie das obere „<-“, um die selektierte Anwendung in die Liste der überwachten Anwendungen einzutragen.

**TIPP:**

Da sich die Titel mancher Anwendungen während der Laufzeit ändern, wie z. Bsp. durch die Anzeige des gerade gespielten Titels bei Winamp, gibt es die Möglichkeit sogenannte Platzhalter bzw. Joker (*) einzusetzen.

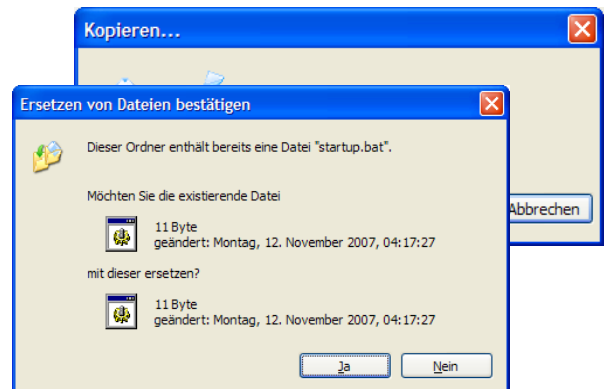
Somit sollte aus „Mein Lieblingssong - Winamp“ einfach nur „* - Winamp *“ gemacht werden.

Damit wird in diesem Beispiel die Ausführung von Winamp detektiert, unabhängig vom gerade abgespielten Titel und Abspielmodus. Um die Joker einzusetzen, doppelklicken Sie einfach auf den Eintrag im linken Auswahlfenster und editieren den Inhalt wie gewohnt.

BITTE BEACHTEN:

Anwendungen, die sich nicht automatisch nach ihrer Ausführung schließen bzw. auf Benutzereingaben warten, würden den Rechner permanent am Laufen halten.

Wenn Sie beispielsweise nachts große Datenmengen kopieren möchten, könnte es unter Umständen passieren, dass ein Dialog auf Ihre Bestätigung fürs Ersetzen wartet.



In diesem Fall würde der Rechner nicht herunterfahren, da beispielsweise die Anwendung „Kopieren...“ nach wie vor noch vorhanden wäre, auch wenn sie nur auf Ihre Eingabe wartet. Bei solchen Anwendungen wäre es sinnvoller anstatt der Fenstertitel die tatsächliche Aktivität festzustellen. Das lässt sich mit Hilfe der Methode 3 realisieren, die weiter unten beschrieben wird.

Methode 2 : Temporär - anhand einer internen Programm – ID

Diese Methode ist dazu gedacht, bestimmte Applikationen „ausnahmsweise“ oder „Testweise“ zu überwachen, und zwar nur dieses eine Mal solange sie laufen und solange der Rechner läuft.

Das Einsatz-Szenario wäre beispielsweise:

Sie testen ein Wettbewerbsprodukt zu Winamp und möchten sich in Ruhe ein paar Songs anhören, ohne dass der Rechner dabei herunter fährt.

Sobald die Anwendung geschlossen wird, wird auch der Eintrag automatisch entfernt. Anders als bei Methode 2 werden diese Anwendungen nicht anhand ihres Fenstertitels detektiert - somit spielt es hierbei keine Rolle, ob sich der Fenstertitel während der Laufzeit ändert.

Sie können die Anwendungen wie in Methode 1 beschrieben eintragen, allerdings in die untere Liste mit der Überschrift: „Anwendungen die den Timer nur in dieser Sitzung zurücksetzen“.

Außerdem können diese Einträge auch per Rechts-Klick auf das Auto Shutdown Manager Symbol (neben der Uhr) gemacht werden, indem Sie das Menü „Applikation temporär hinzufügen“ auswählen und von dort aus das zu überwachende Programm.

Dies ist gedacht, um spontane Aktionen – die nicht regelmäßig stattfinden zu unterstützen und das automatische Abschalten ohne großen Aufwand entsprechend zu verzögern.

Methode 3 – Überwachen anhand von Leistungsindikatoren

Wie bei Methode 1 beschrieben, gibt es Anwendungen, die während der Laufzeit auf Benutzereingaben warten, bzw. nach ihrer Ausführung nicht automatisch geschlossen werden. Die Überwachung anhand des Fenstertitels wäre dafür unbrauchbar, da der Rechner u.U. nie abschalten würde.

Typische Kandidaten dafür sind diverse DVD Brennprogramme, Systembereinigungstools, PVRs, Multimedia Abspielprogramme wie z.B. Winamp uva.

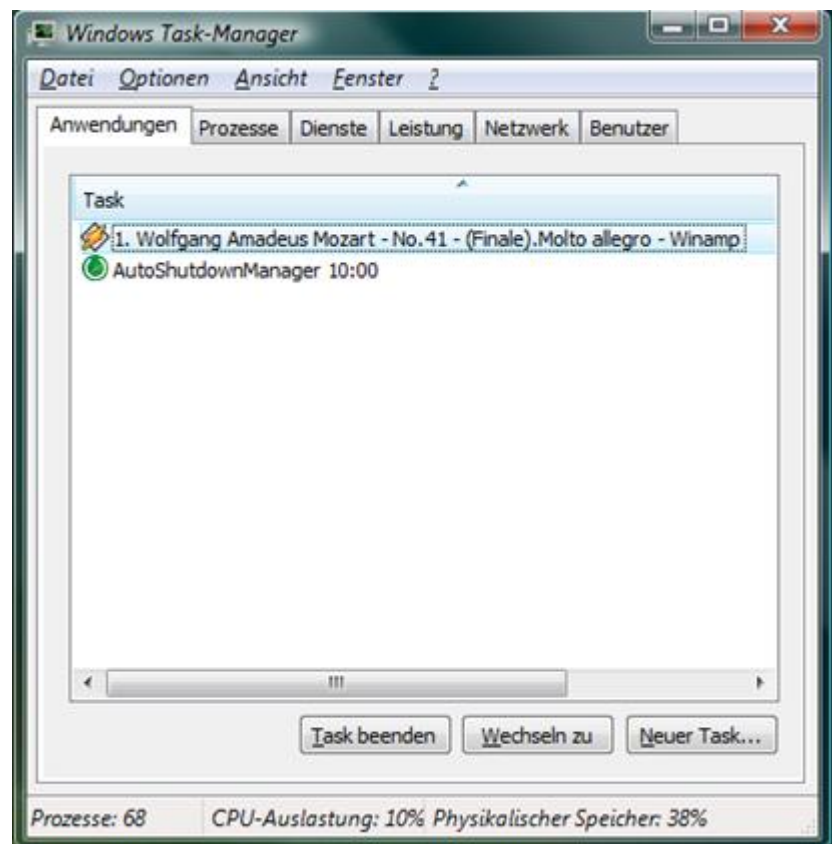
Um wieder beim Beispiel Winamp zu bleiben.

Der leicht geänderte Eintrag „*-Winamp *“ aus Methode 1 hätte einen gravierenden Nachteil:

Das System würde nicht abschalten, solange die Anwendung Winamp geöffnet ist - selbst dann nicht, wenn längst keine Songs mehr abgespielt würden.

Dies kann bei einzelnen Anwendungen durchaus gewünscht sein, aber bei den meisten wie z.B.

Festplattendefragmentierungs-Tools, Backup-Software oder Brennsoftware, die auch nachts eingesetzt werden - ist das sicher nicht der Fall.



Mit der hier beschriebenen dritten Methode lassen sich die tatsächlichen internen Aktivitäten einzelner Anwendungen oder Prozesse untersuchen und das Abschalten des Rechners vom Aktivitätslevel abhängig machen.

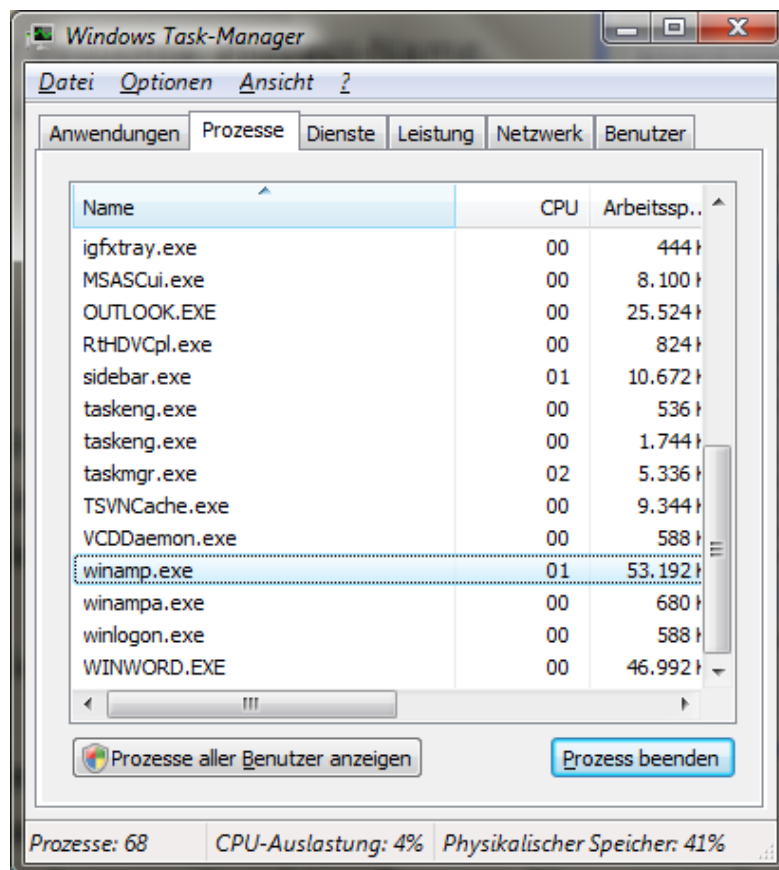
Zuerst muss der Prozessname der entsprechenden Anwendung herausgefunden werden. Bei „Winamp“ heißt der Prozess „*winamp.exe*“, es muss aber nicht immer so eindeutig sein. Manche Prozessnamen unterscheiden sich komplett von ihren Anwendungsnamen.

Der einfachste Weg den Prozessnamen zu finden ist:

1. Starten Sie die Anwendung
2. Öffnen Sie den Windows Task-Manager
3. Unter „Anwendungen“ wählen Sie die zu überwachende Anwendung aus
4. Mit Rechts-Klick wählen Sie „Zu Prozess wechseln“

Hier erscheint der gesuchte Prozess-Name.

In unserem Beispiel: „winamp.exe“



Jetzt muss der gefundene Prozess im Auto Shutdown Manager-Reiter „*Counters*“ eingetragen werden.

Setzen Sie dazu die erste Auswahl-Liste auf „*Process*“

Damit werden alle gerade laufenden Prozesse in der rechten oberen Box angezeigt.

Markieren Sie nun den gewünschten Prozessnamen, indem Sie mit der Maus darauf klicken.

Ab jetzt stehen einige Kategorien zur Verfügung, mit denen sich die jeweilige Aktivität feststellen lässt.

Eine gängige Kategorie für Prozesse ist:

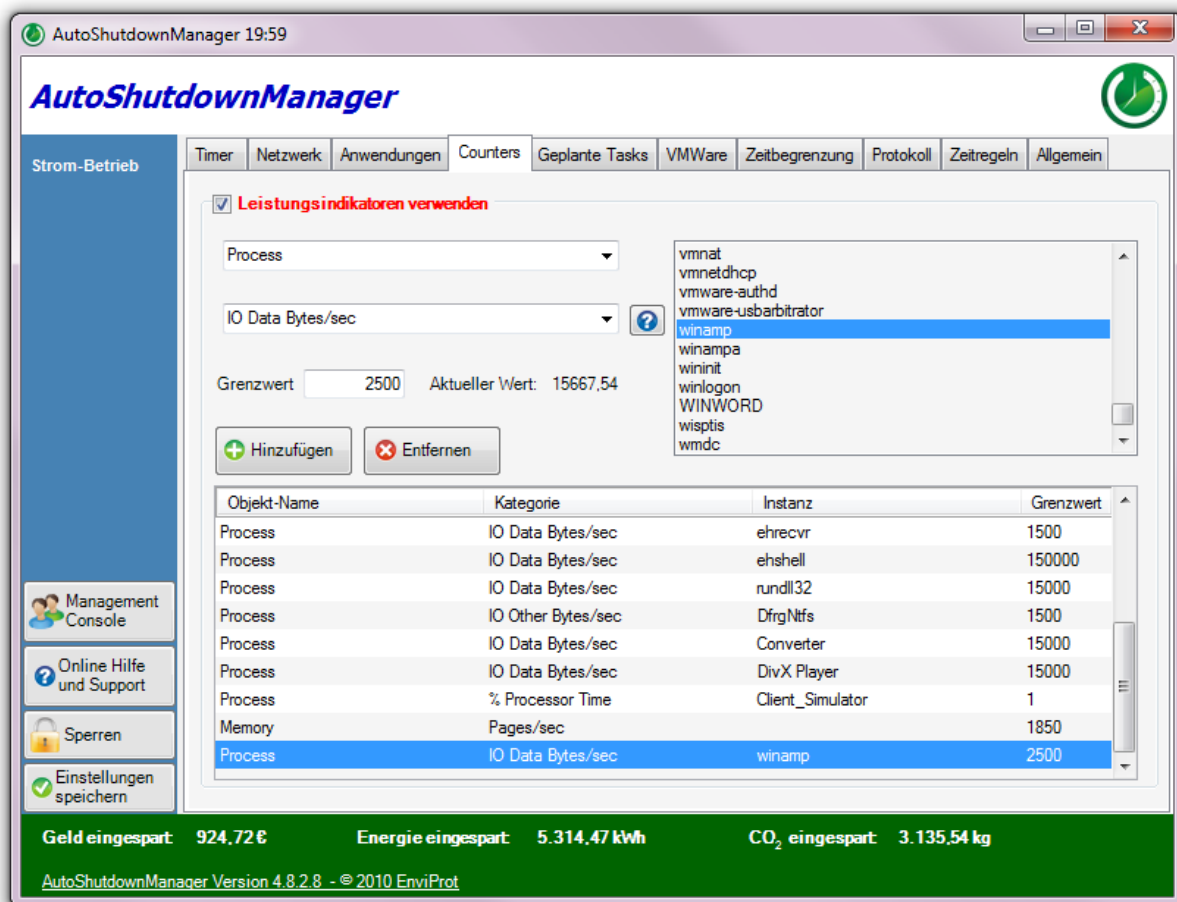
„IO Data Bytes/sec“ - die anzeigt, ob und wie viele Daten die Anwendung „bewegt“.
Anwendungen, die keine Daten „bewegen“ sind meistens auch nicht mehr aktiv.

Jetzt gilt es nur noch einen Wertebereich zu finden, ab dem die Anwendung als aktiv erkannt werden soll und darunter als ruhend.

Sobald Sie die Kategorie „IO Data Bytes/sec“ ausgewählt haben, wird der aktuelle Wert für diese Kategorie angezeigt. Beobachten Sie ihn eine kurze Weile. Ist er Null oder sehr gering, so ist das ein guter Hinweis darauf, dass die Anwendung ruht. Sie sollten die Anwendung nun „beschäftigen“, bei Winamp heißt das einen Song abspielen und diesen Wert wieder beobachten.

Fängt Winamp mit dem Abspielen an, geht dieser Wert auf weit über 10.000.

Wird das Abspielen gestoppt, pulsiert der Wert wieder zwischen 0 und 1600.



AutoShutdownManager

Strom-Betrieb

Timer Netzwerk Anwendungen **Counters** Geplante Tasks VMWare Zeitbegrenzung Protokoll Zeitregeln Allgemein

Leistungsindikatoren verwenden

Process: vmnat
 IO Data Bytes/sec: vmnetdhcp
 Grenzwert: Aktueller Wert: 15667,54 vmware-authd
 vmware-usbarbitrator
 winamp
 winampa
 wininit
 winlogon
 WINWORD
 wisptis
 wmdc

Objekt-Name	Kategorie	Instanz	Grenzwert
Process	IO Data Bytes/sec	ehrecvr	1500
Process	IO Data Bytes/sec	ehshell	150000
Process	IO Data Bytes/sec	rundll32	15000
Process	IO Other Bytes/sec	DfrgNtfs	1500
Process	IO Data Bytes/sec	Converter	15000
Process	IO Data Bytes/sec	DivX Player	15000
Process	% Processor Time	Client_Simulator	1
Memory	Pages/sec		1850
Process	IO Data Bytes/sec	winamp	2500

Geld eingespart: 924.72 € Energie eingespart: 5.314.47 kWh CO₂ eingespart: 3.135.54 kg

AutoShutdownManager Version 4.8.2.8 - © 2010 EnviProt

Somit stellt ein Wert von 2500 einen sicheren Bereich dar, da er im aktiven Fall weit überschritten - und im ruhenden Fall weit unterschritten wird. Dieser Wert kann von Anwendung zu Anwendung natürlich variieren.

Fügen Sie den Counter hinzu und speichern die Einstellungen.

Dieselbe Vorgehensweise lässt sich nun auf alle anderen Programme und Prozesse anwenden, die Sie überwachen möchten.

Beispielsweise überwachen Sie den Prozess „ehrecvr“, um TV-Aufnahmen mittels der Multimedia-Konsole unter Windows Vista und Windows 7 zu überwachen.

Das Wichtigste dabei ist den Grenzwert möglichst optimal zu bestimmen, damit der Abstand zwischen ruhend und aktiv möglichst groß wird.

Bitte beachten Sie auch das Kapitel „Automatische Konfiguration mit dem Auto Configurator“ auf Seite 60ff.

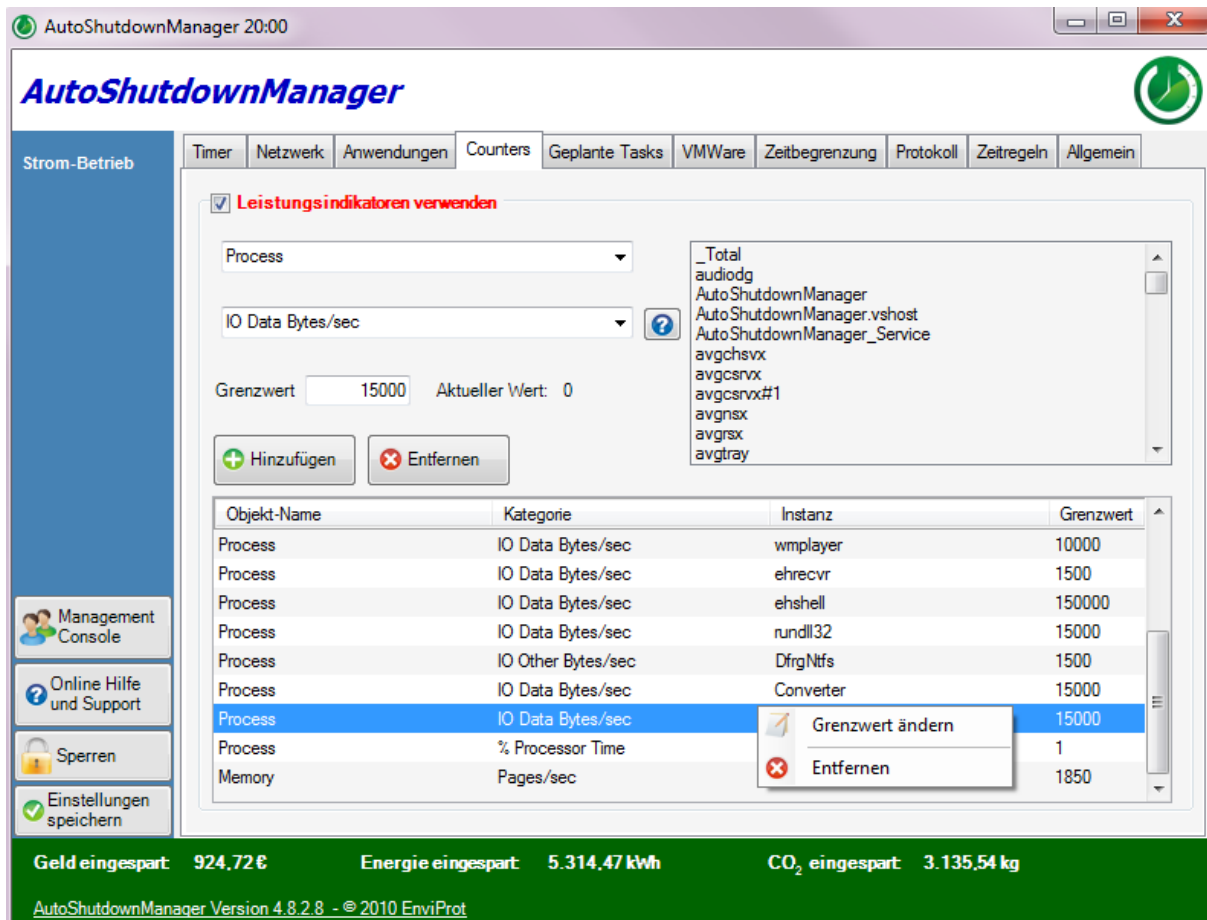
Counters

Counters stehen für Performance Counters bzw. Leistungsindikatoren.

Auswertung von Leistungsindikatoren:

Leistungsindikatoren werden für komplexere Analysen wie Datendurchsatz oder Prozessorauslastung eines bestimmten Prozesses verwendet. Mit ihnen lassen sich sehr genaue und granulare Vorgänge im inneren von Anwendungen, Prozessen, Gerätetreibern uvm. feststellen. Es können bestimmte Grenzwerte eingestellt werden, bei deren Überschreitung das Abschalten verhindert wird. Das kann bei ständig laufenden, aber nicht immer aktiven Prozessen wie Backup, VPN, etc. nützlich sein. Auch manche Anwendungen, die nach Beendigung des eigentlichen Jobs noch offen bleiben, wie beispielsweise einige CD/DVD-Brenn- oder Defragmentierungssoftware können mit Leistungsindikatoren analysiert werden und das System nach unterschreiten des „aktiven“ Grenzwertes für eine gewisse Zeit, sicher abgeschaltet werden.

Da manche Leistungsindikatoren bestimmter Prozesse pulsieren bzw. „flattern“, wird für die Auswertung ein Mittelwert gebildet. Das ermöglicht eine weitaus zuverlässigere Grenzwert-Ermittlung. Das bringt auch den Effekt eines leichten „Vor- und Nachglühens“ mit sich.



The screenshot displays the 'AutoShutdownManager' application window. The 'Counters' tab is active, showing the following configuration:

- Leistungsindikatoren verwenden
- Process: [Dropdown]
- IO Data Bytes/sec: [Dropdown]
- Grenzwert: 15000, Aktueller Wert: 0
- Buttons: + Hinzufügen, - Entfernen
- Process List (Table):

Objekt-Name	Kategorie	Instanz	Grenzwert
Process	IO Data Bytes/sec	wmplayer	10000
Process	IO Data Bytes/sec	ehrecvr	1500
Process	IO Data Bytes/sec	ehshell	150000
Process	IO Data Bytes/sec	rundll32	15000
Process	IO Other Bytes/sec	DfmgNtfs	1500
Process	IO Data Bytes/sec	Convertor	15000
Process	% Processor Time		1
Memory	Pages/sec		1850

A context menu is open over the 'Convertor' process, showing options: 'Grenzwert ändern' and 'Entfernen'.

At the bottom of the window, a green bar displays energy savings statistics:

- Geld eingespart: 924,72 €
- Energie eingespart: 5.314,47 kWh
- CO₂ eingespart: 3.135,54 kg

AutoShutdownManager Version 4.8.2.8 - © 2010 EnviProt

Die Anwendung von Counters für die Analyse von Anwendungen und Prozessen wurde bereits unter „Methode 3 – Überwachen anhand von Leistungsindikatoren“ auf Seite 28 ausführlich behandelt.

Deshalb sollen hier nur noch ein paar weitere, interessante Indikatoren erläutert werden.

Beispiel: Analyse der Netzwerk-Auslastung

Es kann sinnvoll sein das Abschalten des Systems von der Auslastung bzw. dem Durchsatz des Netzwerkadapters abhängig zu machen. Eine höhere Netzwerkauslastung deutet normalerweise auf aktive Prozesse hin.

So gehen Sie vor:

Im Reiter *Counters* wählen Sie zuerst das Objekt *Network Interface* aus der obersten Auswahlliste.

Rechts daneben erscheinen alle im System vorhandenen Instanzen, d.h. physikalische wie virtuelle Netzwerkschnittstellen. Wählen Sie die Schnittstelle aus, die Sie überwachen möchten.

Zum Schluss wird nun die am besten passende Kategorie in der zweiten Auswahlliste ausgesucht. Während Sie die einzelnen Kategorien auswählen, beobachten Sie „Aktueller Wert“. Dieser zeigt den momentanen Zustandswert des kompletten Indikators.

Bei Netzwerkschnittstellen würde sich z.B. die Kategorie *Packets/sec* anbieten. Im „Leerlauf“ werden normalerweise geringe Werte angezeigt. Werden jedoch Daten über das Netzwerk übertragen, steigen diese deutlich an. Es empfiehlt sich, die zu beobachten und einen mittleren Wert zu ermitteln, der eine Datenübertragung deutlich signalisiert. Haben Sie den passenden Wert ermittelt, so tragen Sie diesen in das Feld: „*Grenzwert*“ ein und fügen den Leistungsindikator per „*Hinzufügen*“ ein.

Weitere nützliche Indikatoren gibt es z.B. für:

- Memory-> Pages/sec-> spürt aktive Prozesse auf, die sehr speicherintensiv arbeiten, wie z.B. DVD Brennsoftware, Bildberechnungen etc.
- System -> File Data Operations/sec -> spürt aktive Prozesse auf, die dateienintensiv Arbeiten, wie beispielsweise Backup Programme
- PhysicalDisk / Disk Transfers/sec
- LogicalDisk / Disk Transfers/sec
- Terminal Services / Total Sessions
- Print Queue / Jobs
- Und viele weitere.



TIPP:

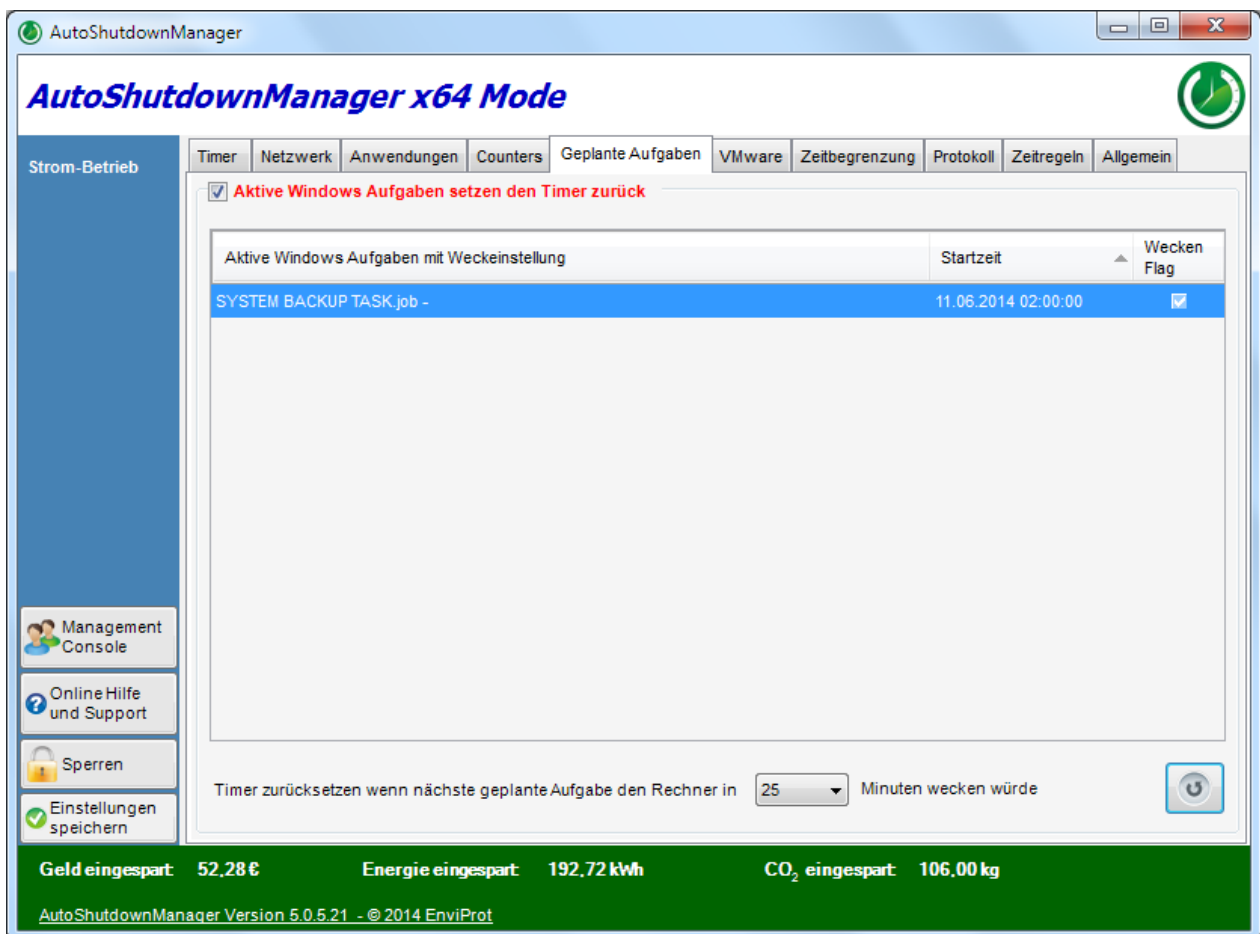
Sie können bereits eingetragene und gespeicherte Grenzwerte in der unteren Tabelle per Doppelklick auf den Wert verändern.

Bitte beachten Sie auch das Kapitel „Automatische Konfiguration mit dem Auto Configurator“ auf Seite 60.

Geplante Aufgaben

Diese Funktion verhindert das Abschalten des Rechners, falls geplante Aufgaben anstehen, die das System innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne wieder reaktivieren bzw. aufwecken würden. Somit lassen sich kurzzeitige Abschaltungen und Starts verhindern. Ein Wert zwischen 10 - 30 Minuten hat sich in der Praxis recht gut bewährt.

Geplante Aufgaben, die ohne die automatische Systemreaktivierung erstellt wurden, werden ignoriert. Technisch werden sowohl ältere Tasks seit Windows 2000+ unterstützt, als auch neue Aufgaben, die es seit Windows Vista gibt.



AutoShutdownManager x64 Mode

Strom-Betrieb | Timer | Netzwerk | Anwendungen | Counters | **Geplante Aufgaben** | VMware | Zeitbegrenzung | Protokoll | Zeitregeln | Allgemein

Aktive Windows Aufgaben setzen den Timer zurück

Aktive Windows Aufgaben mit Weckeinstellung	Startzeit	Wecken Flag
SYSTEM BACKUP TASK_job -	11.06.2014 02:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>

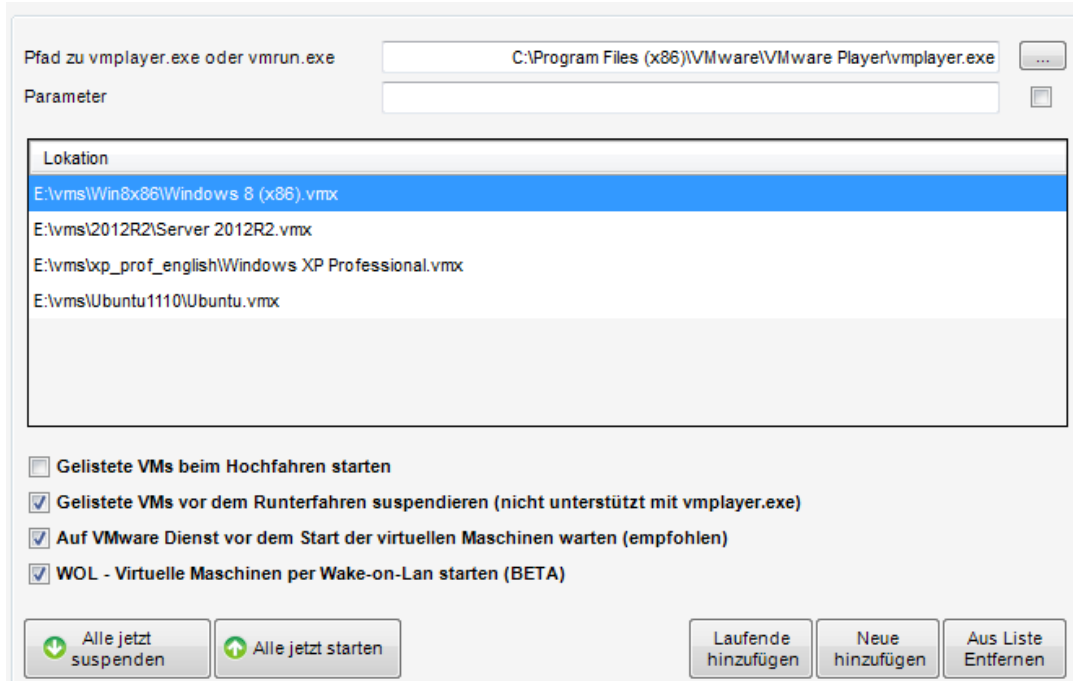
Timer zurücksetzen wenn nächste geplante Aufgabe den Rechner in Minuten wecken würde

Geld eingespart: 52,28 € Energie eingespart: 192,72 kWh CO₂ eingespart: 106,00 kg

AutoShutdownManager Version 5.0.5.21 - © 2014 EnviProt

VMware

Falls Sie die VMware-eigenen Start- und Stopoptionen nicht nutzen möchten, können Sie dies mit Hilfe des Auto Shutdown Manager erledigen.



Der Stabilität wegen ist es ist empfehlenswert, laufende VMware-Sitzungen zu suspendieren, bevor der Host heruntergefahren bzw. in einen Schlummermodus versetzt wird.

Andererseits kann es sinnvoll sein, die VMware-Sitzungen nach dem Neustart bzw. Reaktivierung des Hosts automatisch wieder zu starten.

Die hier beschriebene Kontrolle ist mit dem VMware Player nur eingeschränkt möglich, da die VMs nicht suspendiert werden können.

Für die Interaktion mit dem VMware-System wird das VMware eigene Tool: vmrun.exe bzw. vmplayer.exe benötigt. Tragen Sie bitte den korrekten Pfad zum jeweiligen Tool ein. Im Feld Parameter können weitere Startangaben angegeben werden, wie beispielsweise `-T Server -h https://127.0.0.1:8333/sdk -u Benutzername -p Passwort etc.`

Auf VMware Dienst vor dem Start der virtuellen Maschinen warten

Mit dieser Einstellung untersucht der Auto Shutdown Manager zuerst, ob die benötigten VMware Dienste bereits ausgeführt werden – und startet diese ggf., falls nicht. Anschließend wird mit dem Start der VMs gewartet, bis die Dienste vollständig gestartet wurden.

Für Experten: Falls Sie Probleme mit nicht ordnungsgemäß startenden VMware - Diensten (speziell mit VMware Authorization Service und VMware Registration Service) haben, können Sie beide Starttypen von „Automatisch“ auf „Manuell“ umstellen. Auto Shutdown Manager startet die Dienste dann automatisch bei Bedarf.

Gelistete VMs vor dem Runterfahren suspendieren

Wird vom VMware Player z.Z. leider nicht unterstützt.

Mit dieser Option wird versucht, vor dem Abschalten des Host-Rechners alle noch laufenden VMware Sitzungen zu suspendieren – dies bedeutet, dass der aktuelle Zustand erhalten bleibt (ähnlich dem Standby).

Bitte beachten: Wird der Rechner über den Auto Shutdown Manager abgeschaltet, gewährt der Auto Shutdown Manager jeder Session maximal etwa 8 Minuten für das Suspendieren. Wird diese Zeit überschritten so wird der Abschaltprozess erzwungen. Dies vermeidet den Dauerlauf des Hosts, falls eine Session dauerhaft nicht reagieren sollte. Üblicherweise ist diese Zeit aber mehr als ausreichend, kann jedoch bei Bedarf in der AutoShutdownManager.ini Datei geändert werden (Siehe nach Shutdown_Delay_Sec auf Seite 54ff).

Wird der Host jedoch außerhalb des Auto Shutdown Manager abgeschaltet, beispielsweise wenn der Bildschirm des Laptops geschlossen wird– so kann der Auto Shutdown Manager nicht garantieren, dass die Zeit für das korrekte Suspendieren der VMware-Sessions ausreicht, da Windows, je nach Version eine weitaus kürzere Zeitspanne vorgibt.

Gelistete VMs beim Hochfahren starten

Mit dieser Option werden alle eingetragenen VMs nacheinander gestartet. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie zuvor suspendiert waren, oder komplett neu gestartet werden müssen. VMs können nach einem Systemabsturz allerdings als gesperrt markiert sein und können damit nicht vom Auto Shutdown Manager gestartet werden. Um dem Vorzubeugen könnte beispielsweise eine Batchdatei die Locks (*.lck Dateien und Verzeichnisse) aus den VM-Verzeichnissen bei jedem Systemstart entfernen.

WOL - Virtuelle Maschinen per Wake-On-LAN starten

Der Auto Shutdown Manager ermöglicht das automatische Starten von virtuellen Maschinen, für die über die lokale Netzwerkschnittstelle ein WOL Magic Packet empfangen wurde. Der Empfang wird auf UDP Port 7, 9 und \$2FFF überwacht der typischerweise über einen Broadcast versendet wurde. Die entsprechende virtuelle Maschine wird anhand der im Magic Packet kodierten MAC Adresse identifiziert und automatisch gestartet.



TIPP bei Netzwerk-Problemen:

Unabhängig vom Auto Shutdown Manager wurden uns Netzwerk-Probleme innerhalb der VMware Sessions im Zusammenhang mit Suspendieren gemeldet. Nach dem Start aus dem suspendierten Zustand wird die virtuelle Netzwerkkarte nicht ordnungsgemäß initialisiert und ggf. mit einem gelben Ausrufezeichen versehen. Um dieses Problem zu beheben, installieren Sie den Auto Shutdown Manager in die betroffene(n) VM-Session(s) – und wählen aus dem Reiter Allgemein -> Services aus. Dort wechseln Sie zu „Geräte“ und selektieren den virtuellen Adapter (VMware Accelerated AMD PCNet Adapter) aus. Setzen Sie anschließend beide Häkchen bei „Anhalten beim Herunterfahren“ und „Starten beim Hochfahren“. Damit kann dieses Problem behoben werden, da die Gerätetreiber bei jedem Start der VM-Session neu initialisiert werden. Für mehr Details lesen Sie bitte weiter auf Seite 59ff.

**TIPP Host nicht abschalten:**

Möchten Sie verhindern, dass der Host über den Leerlauf Timer abgeschaltet wird solange VMware Sessions aktiv sind, können Sie entweder je eine Auto Shutdown Manager Lizenz im virtuellen Betriebssystem installieren und dabei den Host als Server in der Netzwerkeinstellung eintragen. Falls das nicht möglich ist, könnten Sie die VMware als einen PING Client in der Netzwerk-Konfiguration des Hosts eintragen.

Für mehr Details siehe auch: Kapitel im Kapitel „Netzwerk“ auf Seite 22

**TIPP VMware vor dem Abschalten suspendieren trotz VMware Player:**

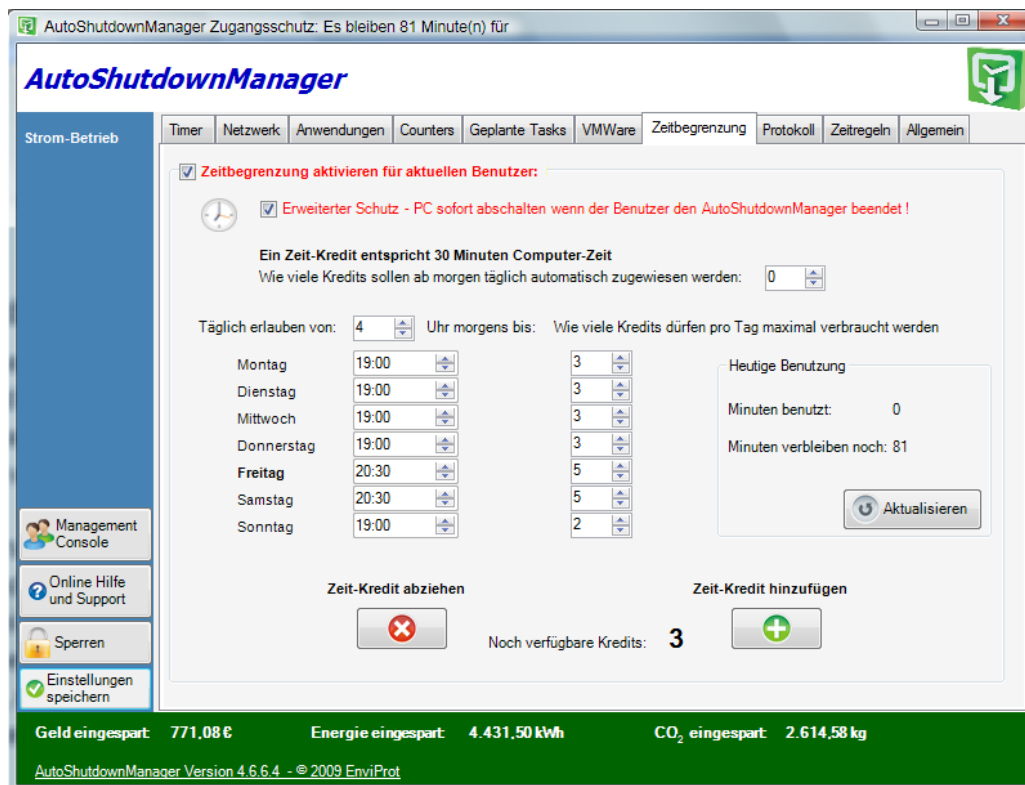
Der VMware Player bietet z.Z keine Funktion an, um laufende VMs per Kommandozeile zu suspendieren. Ein Workaround für Windows VMs könnte so aussehen: Installieren Sie den Auto Shutdown Manager in die VM und konfigurieren den Hostrechner als Auto Shutdown Manager Server. Anschließend erstellen Sie eine Batchdatei, die vor dem Abschalten des Hosts ausgeführt wird und den Auto Shutdown Manager Server anweist, die VMs zu suspendieren. Der Inhalt der Batchdatei könnte folgendermaßen aussehen (ersetzen sie *FQDNderVM* mit dem vollständigen PC Namen der VM sowie der in der Management Konsole des Servers erscheint, z.B. Rechner1.meinegruppe.local):

```
ping -n 1 -4 FQDNderVM | find "TTL"  
if not errorlevel 1 "C:\Program Files  
(x86)\AutoShutdownManager\AutoShutdownManager.exe" shutdownPC  
FQDNderVM standby  
if not errorlevel 1 ping 192.168.254.254 -n 1 -w 120000
```

Tragen Sie den Pfad der fertigen Batchdatei unter Allgemein->Vor Abschalten ausführen ein und setzen beide Häkchen. Für mehr Details siehe Seite 54ff.

Zeitliche Begrenzung der PC Nutzung

Diese Funktion ermöglicht eine Begrenzung der Nutzungszeiten und -Dauer von PCs. Mit dieser Funktion legen Sie fest, ab welcher frühesten Uhrzeit morgens, bis zu welcher spätesten Uhrzeit abends, an welchen Tagen und für wie lange am jeweiligen Tag der Rechner benutzt werden darf.



Zuerst ist es wichtig zu wissen, dass Einstellungen an dieser Funktion ausschließlich für den gerade angemeldeten Benutzer gelten.

Arbeiten mehrere Personen mit diesem PC, so müssen Sie sich zuerst als die Ziel-Person anmelden. Das ist wichtig, denn die Einstellung soll nicht generell für alle Benutzer gleich sein, sondern sie kann für einzelne, beispielsweise unterschiedlich alte Kinder, verschieden eingestellt werden.

Ist diese Funktion aktiv, so kann ein gewisses tägliches Zeitkontingent per „Zeit-Kredits“ pro Tag zugewiesen werden. Ein Kredit entspricht dabei einem Zeitblock von 30 Minuten. Als nächstes können noch die einzelnen gewünschten Zeiten pro Wochentag eingestellt werden.

Mit den „Kredits hinzufügen“ kann das Zeit-Kontingent entsprechend spontan erhöht oder reduziert werden.

Das Zeitkontingent kann aufgespart werden, d.h. die Tages-Restzeiten addieren sich bis zu maximal 24 Stunden. Somit kann beispielsweise auf eine längere Nutzung unter der Woche verzichtet werden, und dafür der Rechner dann im Rahmen der gesetzten Grenzen etwas länger am Wochenende genutzt werden.

Nach Ablauf der Zeit oder Überschreitung der zulässigen Zeitgrenzen wird der Benutzer drei Mal akustisch und visuell gewarnt, damit ggf. wichtige Dokumente gespeichert werden können. Das System erlaubt dem Benutzer nach der ersten Warnung noch ungefähr fünf Minuten, um alles zu speichern und zu beenden. Danach wird der Benutzer automatisch abgemeldet und das System „hart“ herunter gefahren.

Sollte der Benutzer danach das System erneut starten, wird spätestens nach fünf Minuten wieder „hart“ herunter gefahren. Das wird ggf. solange wiederholt, bis der Benutzer aufgibt.

Erweiterter Schutz

Mit dieser Option wird das System sofort heruntergefahren, wenn der Auto Shutdown Manager selbst, beispielsweise über den Windows Task-Manager beendet bzw. gekillt wird. In diesem Modus werden auch keine Warnhinweise vor dem Fern-Abschalten angezeigt, sondern direkt ohne jegliche Benutzerinteraktion ausgeführt.

Protokoll

Das Protokoll gibt Ihnen eine detaillierte Übersicht über die gesamten Betriebszeiten des Rechners. Damit die Berechnungen möglichst genau sind, sollten Sie in den einzelnen Feldern die Daten Ihres Rechners sowie Ihre Kosten pro kWh eintragen. Ist der Rechner ein an einen Auto Shutdown Manager Server verbundener Client, so können die Verbrauchs- und Kostendaten auch zentral vom Server empfangen und vorgegeben werden. In diesem Fall sind Änderungen am Client nicht erwünscht und die Felder entsprechend mit Schlössern gesperrt – wie im Bild unten.

AutoShutdownManager x64 Mode

Protokoll über Betriebszeiten aufzeichnen

Verbrauch Maximal (W) Verbrauch im Aus-Zustand (W)
 Verbrauch im Leerlauf (W) Preis pro kWh (€)
 Verbrauch im Schlafzustand (W) CO2 pro kWh (in Gramm)

Protokolliert seit 22.06.2013 07:42 Bisheriger Energieverbrauch 31,38 kWh Weck Quelle ⓘ
 Zuletzt runtergefahren 05.08.2013 15:06 Bisherige Energiekosten 8,03 €
 Zuletzt hochgefahren 05.08.2013 16:48 Durchschnittsverbrauch 23,7 Watt

Von	Bis	Dauer hh:mm:ss	Verbrauch Durchschn	Kosten	Energie	CO2	CPU Last Durchschn.	Abschaltmodus	Abschaltquelle
05.08.2013 15:06	05.08.2013 16:48	01:42:20	1,0 W	0,00 €	1,71 Wh	0,9 g	0,0%	Via Windows	Extern
05.08.2013 14:57	05.08.2013 15:06	00:08:49	23,3 W	0,00 €	3,43 Wh	1,9 g	12,0%	-	-
05.08.2013 14:44	05.08.2013 14:57	00:13:15	1,0 W	0,00 €	0,22 Wh	0,1 g	0,0%	Via Windows	Extern
05.08.2013 14:18	05.08.2013 14:44	00:26:17	23,3 W	0,00 €	10,21 Wh	5,6 g	12,0%	-	-
05.08.2013 11:30	05.08.2013 14:18	02:47:38	1,0 W	0,00 €	2,79 Wh	1,5 g	0,0%	Standby	Benutzer
05.08.2013 08:29	05.08.2013 11:30	03:00:36	23,3 W	0,02 €	70,20 Wh	38,6 g	12,0%	-	-
05.08.2013	05.08.2013 08:29	08:29:57	1,0 W	0,00 €	8,50 Wh	4,7 g	0,0%	Via Windows	Extern
04.08.2013 10:17	04.08.2013 23:59	13:42:40	1,0 W	0,00 €	13,71 Wh	7,5 g	0,0%	Via Windows	Extern
04.08.2013 08:38	04.08.2013 10:17	01:39:06	23,4 W	0,01 €	38,73 Wh	21,3 g	12,4%	-	-
04.08.2013	04.08.2013 08:38	08:38:12	1,0 W	0,00 €	8,64 Wh	4,8 g	0,0%	Via Windows	Extern

Geld eingespart: 20,39 € Energie eingespart: 79,65 kWh CO₂ eingespart: 43,80 kg

AutoShutdownManager Version 5.0.0.23 - © 2013 EnviProt

Gesperrte Werte wurden vom Server vorgegeben.

Änderungen können ab dem aktuellen Tag– oder aber ab einem bestimmten Datum berücksichtigt werden. Sobald Sie geänderte Werte abspeichern möchten, erscheint eine Dialogbox in der Sie das gewünschte Datum für die Änderung angeben können:

Änderungen speichern

Aktuelle Änderungen von diesem Datum aus durchführen

Dienstag, 1. Januar 2013

OK

Dies könnte nützlich sein, um beispielsweise rückwirkende Preisänderungen zu berücksichtigen.

Typische durchschnittliche Verbrauchsdaten sind:

Normaler Büro-PC: zwischen 60W – 140W

Hochleistungs-PC: zwischen 130W – 400W, teilweise sogar 600W +

Server: 300W-700W

Röhrenmonitor: zwischen 90W- 140W

LED/TFT Monitor: zwischen 35-65W

Laptop: zwischen 20W-90W

Verbrauchsdefinitionen:

- Verbrauch Maximal : CPU Auslastung bei 100%
- Verbrauch Leerlauf: CPU Auslastung bei unter 5%
- Verbrauch im Schlafzustand: Rechner ist im Standby / Ruhezustand
- Verbrauch im Aus-Zustand: Rechner ist komplett heruntergefahren

Diese Daten sind natürlich nur durchschnittliche Richtwerte. Im Internet finden sich teilweise sehr gute Beispiele und Eckdaten der einzelnen Komponenten.

Der einfachste Weg ist es, die Leistung mittels eines handelsüblichen Messgerätes bzw. eines Stromzählers zu ermitteln, die es heute überall sehr günstig zu kaufen gibt. Der Vorteil eines Stromzählers ist es, dass Sie nach einer längeren Messung, über ein paar Tage, einen durchaus zuverlässigen realen Verbrauchswert erhalten.

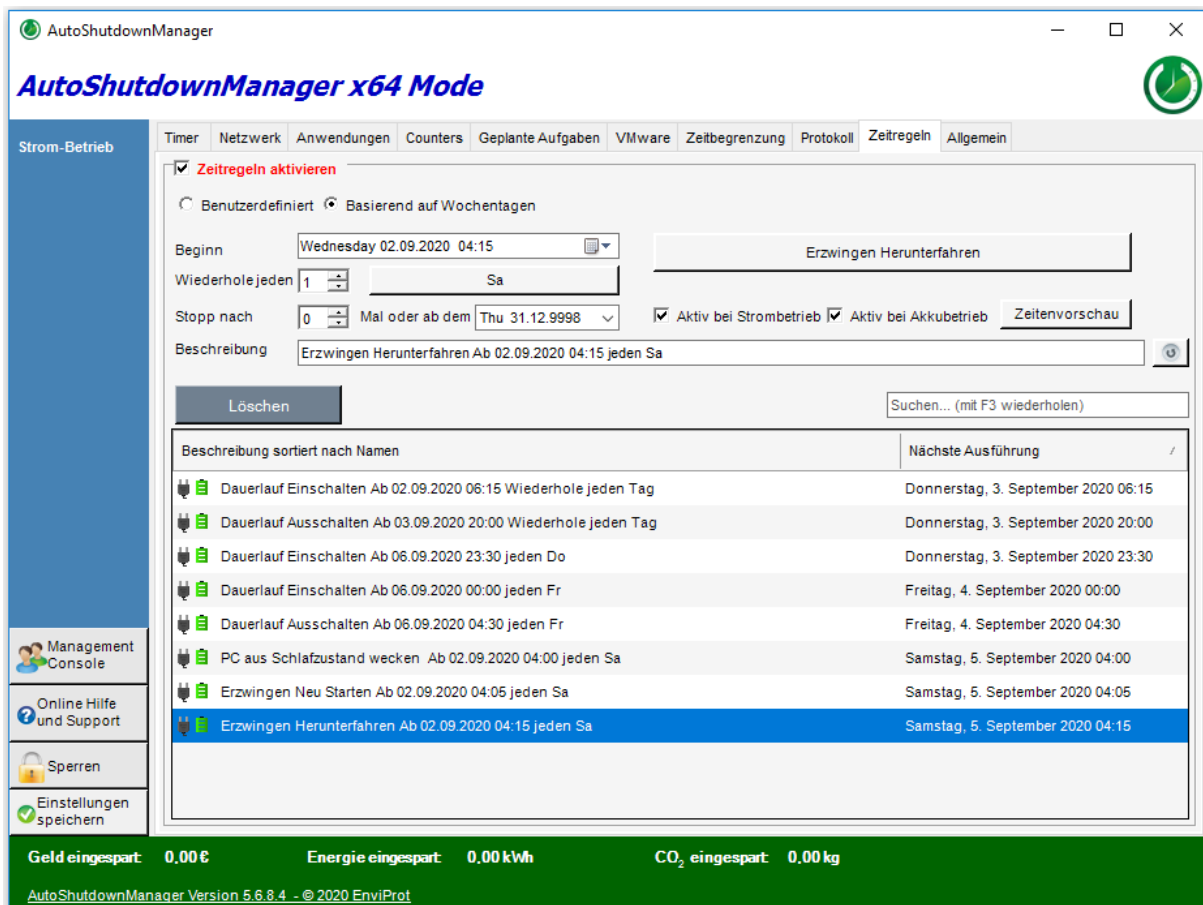
Zeitregeln

Mit Hilfe von Zeitregeln lassen sich der Betriebsmodus, Lauf- Abschalt- & Weckzeiten sowie die Anzeige von Meldungen bzw. das Starten von Anwendungen für beliebige Zeitabschnitte festlegen.

Jede Zeitregel wird durch ihre Häufigkeit, Zeitangabe sowie Aktion bestimmt.

Die Ausführung der Zeitregeln kann von der Stromversorgung abhängig gemacht werden.

Zeitregeln, die im Akku-Betrieb wenig Sinn machen würden, wie beispielsweise „Dauerlauf Einschalten“ werden vom Auto Shutdown Manager vorsorglich nur für den Strombetrieb eingetragen. Dasselbe gilt auch für das Wecken des Rechners. Letztendlich können Sie aber entscheiden, in welchem Modus die Regeln laufen sollen, indem sie die entsprechenden Einstellungen verändern.



The screenshot shows the 'AutoShutdownManager x64 Mode' application window. The 'Zeitregeln' (Time Rules) tab is active. The configuration for a rule is as follows:

- Zeitregeln aktivieren:** (checked)
- Benutzerdefiniert / Basierend auf Wochentagen:** / (selected)
- Beginn:** Wednesday 02.09.2020 04:15
- Wiederhole jeden:** 1 Sa (Saturday)
- Stopp nach:** 0 Mal oder ab dem Thu 31.12.9998
- Aktiv bei Strombetrieb:** (checked)
- Aktiv bei Akkubetrieb:** (unchecked)
- Beschreibung:** Erzwingen Herunterfahren Ab 02.09.2020 04:15 jeden Sa


Below the configuration, a table lists existing rules:

Beschreibung sortiert nach Namen	Nächste Ausführung
Dauerlauf Einschalten Ab 02.09.2020 06:15 Wiederhole jeden Tag	Donnerstag, 3. September 2020 06:15
Dauerlauf Ausschalten Ab 03.09.2020 20:00 Wiederhole jeden Tag	Donnerstag, 3. September 2020 20:00
Dauerlauf Einschalten Ab 06.09.2020 23:30 jeden Do	Donnerstag, 3. September 2020 23:30
Dauerlauf Einschalten Ab 06.09.2020 00:00 jeden Fr	Freitag, 4. September 2020 00:00
Dauerlauf Ausschalten Ab 06.09.2020 04:30 jeden Fr	Freitag, 4. September 2020 04:30
PC aus Schlafzustand wecken Ab 02.09.2020 04:00 jeden Sa	Samstag, 5. September 2020 04:00
Erzwingen Neu Starten Ab 02.09.2020 04:05 jeden Sa	Samstag, 5. September 2020 04:05
Erzwingen Herunterfahren Ab 02.09.2020 04:15 jeden Sa	Samstag, 5. September 2020 04:15

At the bottom of the window, a green status bar displays energy savings: Geld eingespart: 0.00 €, Energie eingespart: 0.00 kWh, CO₂ eingespart: 0.00 kg. The version is AutoShutdownManager Version 5.6.8.4 - © 2020 EnviProt.

Hinweis für die Planung der Zeitregel:

Bei der Planung von Zeitregeln empfiehlt es sich gedanklich grundsätzlich um Mitternacht zu beginnen. Falls Sie beispielsweise möchten, dass ein Rechner zwischen Donnerstag 23:30 und Freitagmorgen 4:30 Uhr permanent durchläuft, sollten Sie zwei Zeitregeln (Dauerlauf einschalten) verwenden. Eine Zeitregel, die am Donnerstag ab 23:30 den Rechner am Laufen halten soll endet um Mitternacht, da aus Donnerstag ab dann Freitag wird. Eine weitere Zeitregel sollte dann ab Freitag Mitternacht die Aufgabe übernehmen. Eine dritte Zeitregel würde am Freitag um 4:30 Uhr den Dauerlauf wieder aufheben.

		Dauerlauf Einschalten Ab 06.09.2020 23:30 jeden Do
		Dauerlauf Einschalten Ab 06.09.2020 00:00 jeden Fr
		Dauerlauf Ausschalten Ab 06.09.2020 04:30 jeden Fr

Häufigkeiten und Zeitangaben - Jede Zeitregel wird entsprechend ihrer Häufigkeit und des Wiederholungsmusters ausgeführt. Sie kann ebenfalls nach einer gewünschten Anzahl an Aktivierungen oder nach einem Bestimmten Datum deaktiviert werden.

Um eine sich wiederholende Zeitregel dauerhaft laufen zu lassen, setzen Sie „**Stopp nach**“ auf 0 und „Stopp nach dem“ auf ein sehr hohes Datum, z. Bsp. 1.1.9998.

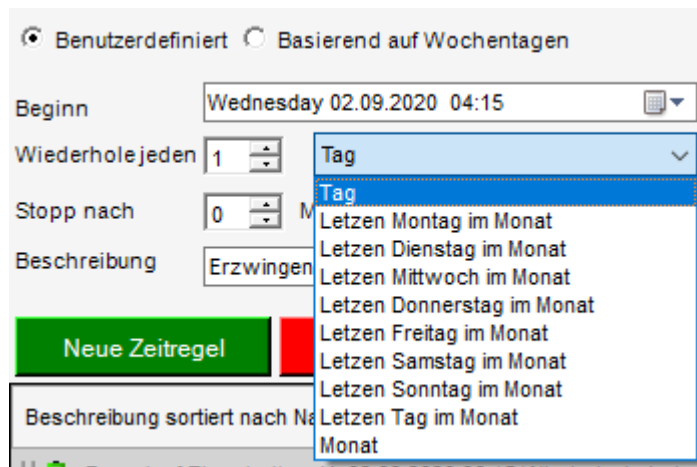
Basieren auf Wochentagen

Dies ist eine wöchentliche Zeitregel. Sie wird an gewählten Wochentagen um eine definierte Uhrzeit ausführen. Beispielsweise jede Woche von Montag bis Freitag um 06:30 Uhr.

Benutzerdefiniert

Es lassen sich einmalige Aktionen planen oder Wiederholungen nach bestimmten Mustern definieren. Beispielsweise: *starte eine Anwendung an jedem letzten Tag eines Monats um 23:30 Uhr.*

Unterstützte Wiederholungsmuster:



- Täglich
- Monatlich
- Letzten Montag, -Dienstag, -Mittwoch, -Donnerstag, -Freitag, -Samstag, -Sonntag eines Monats
- Letzten Tag eines Monats

Wiederholungsschritte

Wählen Sie „Wiederhole jeden“, um das Wiederholungsmuster weiter zu verändern. Wenn Sie beispielsweise vorhaben, Ihre Server alle zwei Wochen am Samstag, 4 Uhr morgens, neu zu starten, wählen Sie die wöchentliche Zeitregel aus, legen Sie ein Startdatum fest, wählen Sie Samstag aus und ändern Sie das Wiederholungsmuster auf 2:

Benutzerdefiniert Basierend auf Wochentagen

Beginn: Samstag 05.09.2020 01:25 Erzwingen Neu Starten

Wiederhole jeden: 2 Sa

Stopp nach: 0 Mal oder ab dem: Do 31.12.9998 Aktiv bei Strombetrieb Aktiv bei Akkubetrieb Zeitenvorschau

Beschreibung: Erzwingen Neu Starten Ab 05.09.2020 01:25 jeden 2 Sa

Zeitenvorschau:

Zeigt an, ob das gewählte Wiederholungsmuster Ihren Erwartungen entspricht:

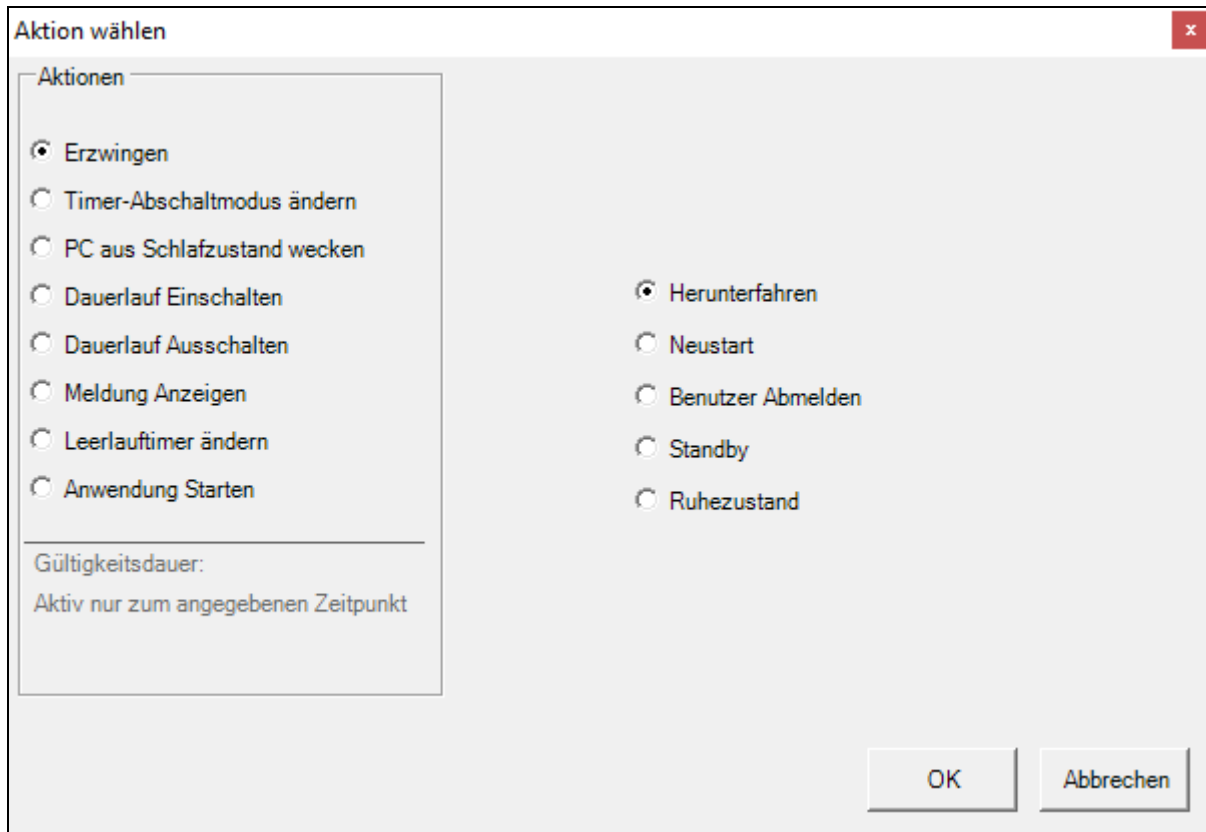
Zeitenvorschau

Vorschau der nächsten Wiederholungen 12

Samstag	5. September 2020	01:25:00
Samstag	19. September 2020	01:25:00
Samstag	3. Oktober 2020	01:25:00
Samstag	17. Oktober 2020	01:25:00
Samstag	31. Oktober 2020	01:25:00
Samstag	14. November 2020	01:25:00
Samstag	28. November 2020	01:25:00
Samstag	12. Dezember 2020	01:25:00
Samstag	26. Dezember 2020	01:25:00
Samstag	9. Januar 2021	01:25:00
Samstag	23. Januar 2021	01:25:00
Samstag	6. Februar 2021	01:25:00

Schließen

Aktionen, die ausgeführt werden können:



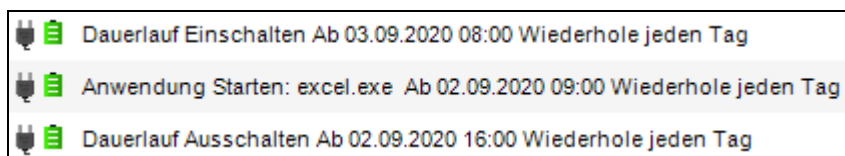
Gültigkeitsdauer

Aktionen haben zwei unterschiedliche Gültigkeitszeiträume. Einige Aktionen werden nur zum angegebenen Zeitpunkt ausgeführt. Andere sind von der festgelegten Zeit bis Mitternacht aktiv.

Den Gültigkeitszeitraum für jede Aktion finden Sie im Dialogfeld "Aktion auswählen".

Beispiel:

Angenommen, Sie möchten das automatische Abschalten im Leerlauf täglich zwischen 8:00 Uhr und 16:00 Uhr deaktivieren. Zusätzlich möchten Sie um 9 Uhr eine Anwendung starten. Die Zeitregeln könnten folgendermaßen aussehen:



Wenn nun der Rechner um 8:30 Uhr eingeschaltet wird, gilt die Zeitregel „Dauerlauf Einschalten“, da der Startpunkt vor 8:30 Uhr lag. Die Regel zum Ausführen von Anwendungen wird ebenfalls um 9:00 Uhr ausgeführt.

Wenn der Rechner aber erst um 9:30 Uhr eingeschaltet wird, gilt die Zeitregel „Dauerlauf Einschalten“ weiterhin, da die Zeit auf 8:00 Uhr festgelegt war. Die Regel zum Ausführen von Anwendungen wird jedoch nicht ausgeführt, da sie nur zum angegebenen Zeitpunkt ausgeführt wird, und der Rechner was um 9:00 Uhr noch nicht an.

Aktion: Erzwingen um den Rechner "hart" Abschalten.

Für die Aktion „Erzwingen“ können folgende Abschaltmodi ausgewählt werden:

- Herunterfahren
- Neustart
- Standby
- Ruhezustand
- Benutzer abmelden

Aus Stromspar- aber auch Sicherheitsgründen könnte so eine Regel die Rechner beispielsweise am Freitagabend, sollten sie noch laufen, "hart" abschalten und somit für eine weitere Kosteneinsparung- und mehr Sicherheit sorgen.

Server könnten mit dieser Zeitregel beispielsweise jeden Samstagmorgen neu gestartet werden, um die Stabilität zu erhöhen.

Hinweis:

Falls die Option „Warnfenster vor Shutdown“ im Reiter Allgemein ausgewählt ist, wird ein Warnfenster für ca. 90 Sekunden eingeblendet, um dem Benutzer den anstehenden Abschaltvorgang zu signalisieren. Falls der Benutzer seine Arbeit fortsetzen möchte, kann er den Abschaltvorgang ablehnen und weiterarbeiten. Ist dies nicht gewünscht, deaktivieren Sie die Option „Benutzer darf Abschaltprozess stoppen“ oder falls keine Warnung angezeigt werden soll die gesamte Warn-Option „Warnfenster vor dem Abschalten anzeigen“. Beides finden Sie in unter „Allgemein“ auf Seite 51.

(Bitte beachten Sie dafür ggf. auch den Abschnitt „Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern“ auf Seite 56)

Aktion: Timer-Abschaltmodus ändern

Diese Aktion legt fest, in welchen Modus der Rechner abgeschaltet wird, wenn der Leerlauf-Timer zum gegebenen Zeitpunkt Null erreicht.

Mit dieser Aktion lassen sich verschiedene Abschalt-Modi zu unterschiedlichen Zeiten festlegen. Es kann z.B. sinnvoll sein, die Rechner bei Leerlauf tagsüber in den Standby Modus zu schicken, damit sie bei Bedarf schnell wieder verfügbar sind. Abends oder nachts kann dann entsprechend der stromunabhängige Ruhezustand oder komplett Aus sinnvoller sein. Somit könnte beispielsweise je eine Regel die Modi: ab 00:00 Uhr Ruhezustand, ab 06:00 Standby und ab 21 Uhr wieder Ruhezustand definieren. Der Auto Shutdown Manager würde dann beim automatischen Abschalten die Rechner in den der Zeit entsprechenden Modus versetzen. Hier im Beispiel zwischen 06:00 und 21:00 Uhr Standby, sonst Ruhezustand (Hibernate).

Unterstützt werden hierbei alle Abschaltmodi wie:

- Herunterfahren
- Neustart
- Standby
- Ruhezustand
- Benutzer abmelden

Hinweis:

Vorsicht bei der Verwendung von „Restart“ in diesem Zusammenhang. Das würde den Rechner im gegebenen Zeitraum zyklisch neu starten, was höchstens für Testzwecke sinnvoll sein kann. Für einen geplanten, einmaligen Neustart sollten Sie stattdessen die Regel „Erzwingen: Restart“ verwenden.

Aktion: PC aus Schlafzustand wecken:

Diese Aktion erlaubt das Wecken der Rechner aus dem Standby oder Ruhezustand. Es ist nicht möglich Rechner mit dieser Aktion zu wecken, die zuvor komplett ausgeschaltet waren. Diese Aktion aktiviert ggf. die Zeitgeber zur Aktivierung, falls diese vom Betriebssystem aus deaktiviert waren. Dabei wird berücksichtigt, ob der Weckbefehl für Akku – oder den Netzbetrieb eingestellt wurde.

**TIPP:**

Ein Fern-Wecken via WOL - selbst aus dem Aus-Zustand (S5) – ist in der Regel möglich, hängt jedoch von der verwendeten Netzwerkkarte und Treibern ab. Mehr Details dazu unter „WoW Client – Rechner aus der Ferne aufwecken und am Laufen halten“ auf Seite 124

Aktion: Dauerlauf Ein- und Ausschalten:

Die Aktion „*Dauerlauf Einschalten*“ erlaubt es die Rechner am Laufen zu halten, bis die Regel „*Dauerlauf Ausschalten*“ den Dauerlauf wieder aufhebt. Somit lassen sich Zeitbereiche definieren, in denen die Rechner auf jeden Fall laufen müssen, um beispielsweise Kern-Arbeitszeiten oder Wartungsfenster abzubilden. Während diese Zeitregel aktiv ist, wird der

Timer nicht mehr heruntergezählt und somit kein automatisches Abschalten eingeleitet. Allerdings können natürlich die Benutzer manuell, weitere Zeitregeln wie „Erzwingen“ oder aber auch Fern-Abschaltkommandos vom Server aus die Rechner weiterhin jederzeit abschalten, neu starten etc.

„*Dauerlauf Ausschalten*“: Startet den Leerlauf-Timer wieder und so können die Rechner vom Auto Shutdown Manager nach vorgegebenen Einstellungen bei Leerlauf automatisch abgeschaltet werden. Diese Regel schaltet den Rechner nicht aus, sondern übergibt vielmehr die Kontrolle zurück an den Timer, welcher den Rechner dann bei Erreichen von Null abschalten kann.

So ist es beispielsweise möglich, Bürorechner unter der Woche während der Kern-Arbeitszeiten mit der Regel „*Dauerlauf Einschalten*“ dauerhaft eingeschaltet zu lassen. Abends könnte der Automatismus dann wieder mit der Regel „*Dauerlauf Ausschalten*“ aktiviert werden und das automatische Abschalten bei Nichtbenutzung erlauben. Somit würden die Rechner tagsüber dauerhaft laufen und würden abends ab einer bestimmten Uhrzeit nur bei Nichtbenutzung automatisch heruntergefahren werden. Je nach Umgebung und Nutzungsverhalten könnten natürlich auch die Mittagspausen berücksichtigt werden – um den Energieeinspareffekt zu erhöhen.

Aktion: Meldung anzeigen (auch zum Starten von Anwendungen geeignet)

Die Aktion „Meldung anzeigen“ erlaubt es dem Benutzer eine beliebige Meldung zur gegebenen Zeit anzuzeigen. Es könnte beispielsweise hilfreich sein, einige Zeit vor dem eigentlichen Abschalten eine Meldung einzuplanen, sodass die Benutzer rechtzeitig informiert sind und ihre Arbeit sicher beenden können.

Das Meldungsfenster wird für etwa 3 Sekunden auf dem Bildschirm „eingefroren“ – um sicherzustellen, dass der Benutzer es wahrnimmt. Danach kann es mittels Enter- oder ESC-Taste bzw. per Maus geschlossen werden.

Folgendes Szenario aus der Praxis: Eine Universität wollte einige Räume ab 18:30 für die Reinigung geräumt haben. Der Administrator hat eine Warnnachricht für 18:00 eingeplant, dass die Rechner um 18:30 automatisch abschalten werden. Dabei hat er die Option „Benutzer darf Abschaltprozess stoppen“ deaktiviert. Die noch aktiven Benutzer bekamen anschließend um 18:00 Uhr die Warnmeldung zu sehen. Um 18:30 kam dann das finale Abschalt-Warnfenster für 90 Sekunden – allerdings ohne, dass die Benutzer den Abschaltprozess stoppen könnten.

Aktion: Leerlauf-timer ändern

Mit dieser Aktion lässt sich der Minutenwert des Leerlauf-timers verändern

Aktion: Anwendung Starten

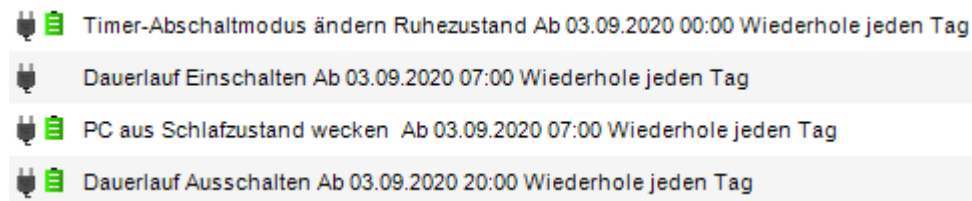
Mit dieser Aktion können Anwendungen im Sicherheitskontext des gerade angemeldeten Benutzers gestartet werden. Ist zum Zeitpunkt der Ausführung kein Benutzer angemeldet so wird die Anwendung nicht gestartet.

Anwendungsbeispiel:

Angenommen, Sie möchten einen Rechner täglich um 7 Uhr automatisch starten und zwischen 7 Uhr und 20 Uhr dauerhaft laufen lassen. Ab 20 Uhr soll die Leerlaufanalyse wieder die Kontrolle übernehmen und den Rechner, sobald er für die eingestellte Leerlaufzeit nicht mehr benutzt wurde, in den Ruhezustand bringen.

Benötigte Zeitregeln:

- Täglich ab 00:00 Abschaltmodus ändern -> Ruhezustand
- Täglich um 07:00 Aus Schlafzustand wecken
- Täglich Dauerlauf **einschalten** ab 07:00 (nur bei Strombetrieb)
- Täglich Dauerlauf **ausschalten** ab 20:00



Nun soll der Rechner für Wartungsarbeiten immer freitags ab dem Einschalten den restlichen Tag durchlaufen bis Samstagmorgen um 8 Uhr:

Zusätzlich benötigte Zeitregeln:

- Wöchentlich Freitag 20:01 Dauerlauf **einschalten**
- Wöchentlich Samstag 00:00 Dauerlauf **einschalten**
- Wöchentlich Samstag 08:00 Dauerlauf **ausschalten**



Am Freitagmorgen würde die tägliche Zeitregel (*Täglich um 07:00 Aus Schlafzustand wecken*) den Rechner wie jeden Tag einschalten.

Damit würde der Rechner ab dem Einschalten um 7 Uhr den kompletten Freitag durchlaufen.

Die Samstagsregel (ab Samstag um Mitternacht) würde den Rechner weiter am Laufen halten bis um 8 Uhr am Morgen der Dauerlauf von der Wochenregel (*Wöchentlich Samstag 08:00 Dauerlauf ausschalten*) beendet wird. Danach würde der Timer wieder aktiviert

werden. Nach dessen Ablauf würde der Auto Shutdown Manager den Rechner dann in den Ruhezustand versetzen, weil die Regel: „Täglich ab 00:00 Abschaltmodus ändern -> Ruhezustand“ dies vorschreibt.

Allgemein

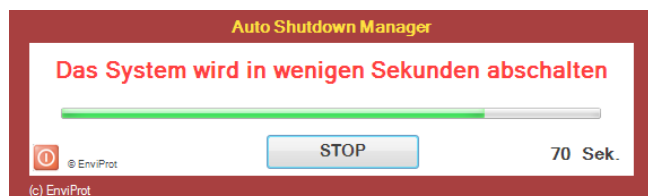
In diesem Reiter lassen sich alle übrigen Einstellungen vornehmen, die nun erläutern werden sollen.

Warnton, Warnfenster und „Benutzer darf Abschaltprozess stoppen“

„Warnton vor dem abschalten“, sowie „Warnfenster vor dem Abschalten“ dienen der akustischen und visuellen Warnung. Ca. 60 Sekunden (bzw. 90 Sekunden bei erzwungenem Abschalten) bevor der Auto Shutdown Manager das System abschaltet erfolgt die visuelle Warnung. Die akustische etwa 40 Sekunden davor.

Für die akustische Warnung ist ggf. ein angeschlossener Lautsprecher notwendig.

Während das Warnfenster angezeigt wird haben die Benutzer die Möglichkeit, den Abschaltprozess zu unterbrechen – falls die Option „Benutzer darf Abschaltprozess stoppen“ aktiviert ist. Wird die Option deaktiviert, wird zwar das Warnfenster angezeigt – jedoch kann der Benutzer den Abschaltvorgang nicht mehr verhindern.



Warnfenster, die durch den abgelaufenen Timer ausgelöst wurden, werden automatisch geschlossen, sobald der Timer zurückgesetzt wird – beispielsweise wenn die Maus bewegt wurde. Warnfenster, die vom Timer unabhängig sind – ausgelöst zum Beispiel von einer Abschalt-Zeitregel oder einem Fern-Abschaltkommando vom Server aus - müssen explizit bestätigt werden. In diesen Fenstern wird unten links ein rotes Abschalt-Symbol dargestellt, um dies zu verdeutlichen. Die angezeigten Meldungen können übrigens vom Administrator zentral pro Gruppe angepasst werden.

Maus und Tastatur beachten

Mit Maus und Tastatur beachten wird der Timer zurückgesetzt, sobald die Maus bzw. Tastatur benutzt werden. Bei manchen Systemen „wandern“ oder „zittern“ die Mauszeiger von selbst. In diesen Fällen kann es sinnvoll sein, die Maus zu ersetzen.

Geräusche beachten

Mit Geräusche beachten lässt sich das Abschalten abhängig von der Geräuschkulisse machen. Dabei wird der Timer zurückgesetzt, sobald ein bestimmter Lautstärkepegel über das Mikrofon festgestellt wird. Wählen Sie dazu die passende Eingabe-Schnittstelle aus und geben den für Ihre Umgebung am besten passenden Geräuschpegel ein.



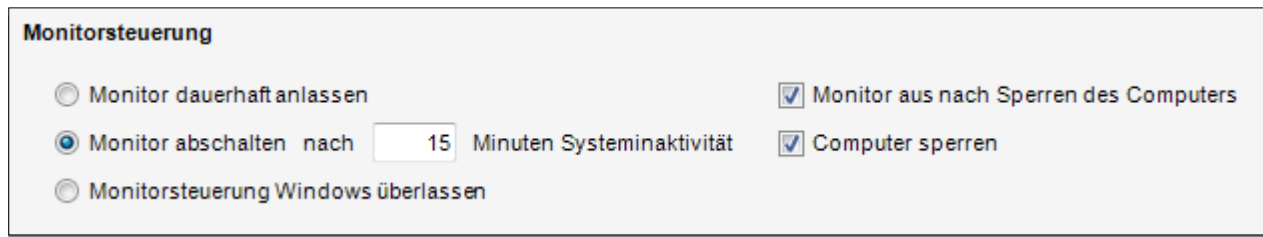
TIPP:

Um den Geräusch-Pegel einfach bestimmen zu können, setzen Sie zuerst 0 ein. Im Monitorfenster im Reiter Timer können Sie dann den jeweils aktuellen Wert abhängig von der festgestellten Lautstärke beobachten. Setzen Sie anschließend den am besten passenden Wert ein, sodass die Umgebungsgeräusche ignoriert werden und das System auf ein beabsichtigtes Geräusch, wie

beispielsweise ein Telefongespräch in normaler Lautstärke reagiert. Die Qualität der Auswertung hängt stark von der Qualität der Hardware - insbesondere des Mikrofons ab, sowie von der Betriebsumgebung.

Monitorsteuerung einstellen

Die Bildschirmsteuerung kann entweder vom Auto Shutdown Manager oder durch Windows gesteuert werden. Möchten Sie Windows die Kontrolle überlassen, so wählen Sie „*Monitorsteuerung Windows überlassen*“.



Monitorsteuerung

Monitor dauerhaft anlassen Monitor aus nach Sperren des Computers

Monitor abschalten nach Minuten Systeminaktivität Computer sperren

Monitorsteuerung Windows überlassen

Soll der Bildschirm unabhängig von den Windows Energieoptionen und Bildschirmschoner-Einstellungen permanent an bleiben, wählen Sie die Option „*Monitor dauerhaft anlassen*“. Mit der Option „*Monitor abschalten nach x Minuten Systeminaktivität*“ wird der Bildschirm nur dann abgeschaltet, wenn keine Benutzerinteraktion und keine bildschirmrelevanten Aktivitäten für die angegebene Zeit festgestellt wurden. Bildschirmrelevante Aktivitäten können sowohl durch laufende Anwendungen als auch durch die Counters mit dem Häkchen „*Monitor anlassen*“ definiert werden. So kann beispielsweise die Bildschirmabschaltung bei PowerPoint Präsentationen oder beim Abspielen von Videos verhindert werden. Schaltet der Auto Shutdown Manager den Bildschirm danach ab, so werden auch die Einstellungen des Windows Bildschirmschoners aktiv. Wenn Sie dort beispielsweise „*Anmeldeseite bei Reaktivierung nach einer Minute*“ eingestellt haben, so wird eine Minute nachdem der Auto Shutdown Manager den Bildschirm abgeschaltet hat auch der PC von Windows aus gesperrt. Wenn Sie das nicht mehr möchten, geben Sie in den Windows Bildschirmschonereinstellungen bei Wartezeit 9999 ein und nehmen erst dann das Häkchen bei „*Anmeldeseite bei Reaktivierung*“ raus.

Mit „**Monitor aus nach Sperren des Computers**“ wird der Bildschirm abgeschaltet, sobald der Computer gesperrt wird. Dies kann beispielsweise vom Benutzer durch drücken der Windows+L Tasten ausgelöst werden. Dies dient zusätzlicher Energieeinsparung.

Computer Sperren:

Wird „*Computer sperren*“ ausgewählt so wird gleichzeitig mit dem Abschalten des Bildschirms der Computer gesperrt. Dies dient der Sicherheit.

Wird diese Einstellung zusammen mit „*Computer bei Standby/Ruhezustand sperren*“ aus den Standard-Abschaltoptionen weiter unten aktiviert, so wird unter Windows 11/10 die Option „*Anmeldung erforderlich*“ unter Benutzerkonten -> Anmeldeoptionen aktiviert. Anderenfalls wird die Windows- Anmeldeoption auf NIE überschrieben und der Auto Shutdown Manager übernimmt die Computersperre wie gewünscht.

Standard Abschaltmodus

Hiermit kann die standardmäßige Art des manuellen (Abschaltmodus: automatisch) oder Timer-basierten Abschaltens konfiguriert werden. Sie wird immer dann verwendet, wenn es keine Zeitregeln gibt, die eine andere Art einstellen.

Dabei haben die Zeitregeln falls vorhanden immer eine höhere Priorität.

Die Option „Erzwingen“ kann helfen den Abschaltprozess zu erzwingen – beispielsweise selbst wenn manche ältere Treiber dies sonst verweigern würden.

Die Option „Soft Schlaf-Modus“ kann verwendet werden, falls andere Produkte Probleme haben sollten, den Rechner aus dem Schlafmodus wieder zu wecken.

Ist die Option „Benutzer vor dem automatischen Schlafmodus zuerst Abmelden“ eingeschaltet, so wird der aktuelle Benutzer vor dem automatischen Abschalten in den Standby-Modus oder Ruhezustand zuerst abgemeldet. Diese Einstellung dient der Sicherheit. ! Vorsicht : ungespeicherte Daten können dabei ggf. verloren gehen ! Bitte beachten Sie dafür ggf. auch den Abschnitt: „Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern“ auf Seite 56.

Computer bei Standby/Ruhezustand sperren

Aktiviert: der Benutzer wird zwar nicht abgemeldet und kann nach dem Aufwecken des Computers weiterarbeiten, muss sich jedoch zuerst mit seinem Windows-Passwort identifizieren.

Nicht aktiviert: Nach dem Aufwecken des Computers wird kein Passwort benötigt und der Benutzer kann sofort weiterarbeiten.

Ausgegraut bedeutet, dass die ggf. vorhandenen Windows 11/10 Anmeldeoptionen nicht verändert werden und gelten.

Wird diese Einstellung zusammen mit „Computer sperren“ aus der Monitorsteuerung weiter oben aktiviert, so wird unter Windows 11/10 die Option „Anmeldung erforderlich“ unter Benutzerkonten -> Anmeldeoptionen aktiviert.

Anderenfalls wird die Windows- Anmeldeoption auf NIE überschrieben und der Auto Shutdown Manager übernimmt die Computersperre wie eingestellt.

Fenster übergeordnet darstellen

Wird diese Funktion gewählt, wird das Auto Shutdown Manager Fenster über allen anderen Fenstern dargestellt. Dies kann insbesondere am Anfang während der Konfiguration hilfreich sein.

Windows Powermanagement umgehen

Diese Einstellung verhindert, dass ggf. eingestellte Werte für Standby und Ruhezustand in der Energieverwaltung den Rechner ungewollt herunterfahren.

Timer fortsetzen, wenn alle Benutzer abgemeldet sind

tritt in Aktion, sobald kein Benutzer mehr am Rechner angemeldet ist und das Windows Anmeldefenster sichtbar ist.

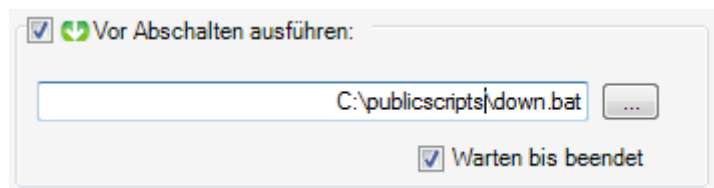
Wählen Sie diese Option, falls der Rechner auch dann abgeschaltet werden darf, wenn keine Benutzer mehr angemeldet sind. Natürlich werden alle weiteren Einstellungen und Ausnahmen wie Zeitregeln, Counters, Anwendungen etc. unabhängig von dieser Einstellung weiterhin berücksichtigt. Es ist sinnvoll, diese Option zu aktivieren.

Vor Abschalten Ausführen

In dieses Feld kann ein Programm bzw. eine Batch-Datei eingetragen werden, die unmittelbar vor dem Abschalten ausgeführt werden soll. Somit lassen sich beispielsweise noch letzte

Aufräumarbeiten erledigen wie Cache-Dateien löschen, Cookies entfernen, von Datenbanken abmelden uvm.

Mit „Warten bis beendet“ wartet der Auto Shutdown Manager solange mit dem Abschaltprozess, bis sich die Anwendung beendet.



Time-Out Zeit

Auto Shutdown Manager gewährt der Anwendung standardmäßig eine Verzögerung von 8 Minuten. Danach wird die Anwendung terminiert und das System abgeschaltet.

Die Time-Out Zeit lässt sich folgendermaßen eigenen Bedürfnissen anpassen:

Dazu öffnen Sie die Datei AutoShutdownManager.ini

Unterhalb der Sektion [SETTINGS] fügen Sie eine Zeile wie folgt ein:

Shutdown_Delay_Sec=benötigter Wert in Sekunden

Damit sieht es dann beispielsweise so aus:

```
[SETTINGS]
Shutdown_Delay_Sec=3600
```

Bitte beachten Sie, dass die Änderungen der Time-Out Zeit für den gesamten Abschaltprozess gilt – nicht nur für die Ausführung der Datei. Dimensionieren Sie den Time_out Wert deshalb entsprechend großzügig. Es wird empfohlen etwa 8 Minuten auf die von Ihrem Tool benötigte Zeit draufzuaddieren. Falls Sie beispielsweise bei jedem Abschalten für das Kopieren einer großen Datei 10 Minuten benötigen, so stellen Sie den Wert auf 18 Minuten, d.h. Shutdown_Delay_Sec=1080

Wird das System außerhalb des Auto Shutdown Manager heruntergefahren – beispielsweise direkt durch Windows oder durch das Schließen des Bildschirms bei Laptops – wird zwar versucht, die Anwendung auszuführen und zu beenden – allerdings kann der Erfolg nicht garantiert werden, da Windows je nach Version deutlich kürzere Abschalt-Zeitspannen voraussetzt – teilweise nur wenige Sekunden.

Deshalb empfiehlt sich auch das manuelle Abschalten via Rechtsklick auf das Auto Shutdown Manager Symbol und der Auswahl „Jetzt kontrolliert runterfahren“.

Da die Anwendung unter dem Benutzerkontext des aktuell angemeldeten Benutzers ausgeführt wird – wird sie im reinen Servicebetrieb (ohne angemeldete Benutzer) nicht ausgeführt. Möchten Sie allerdings Windows-Dienste oder Gerätetreiber vor- und nach der Abschaltung steuern, können Sie das mittels „Services“ auch im Servicebetrieb. Schauen Sie dazu für mehr Informationen auf Seite 59.

Parameter für Batch Dateien

Handelt es sich um eine Batchdatei, so werden zwei Parameter übergeben:

%1 enthält die Abschalt-Quelle

%2 enthält den Abschalt-Modus

Verfügbare Abschalt-Quellen:

- RULE
- TIMER
- USER
- REMOTESERVER
- TIMEOUTFORCED
- WINDOWS
- INTERNAL_MAINTENANCE
- UNDEFINED

Verfügbare Abschalt-Modi:

- NONE
- AUTO
- STANDBY
- HIBERNATE
- LOGOFF
- RESTART
- SHUTDOWN
- POWEROFF
- MAINTENANCE_REBOOT
- WINDOWS

Beispiel für eine abschalt.bat:

```
echo Source = %1  
echo Mode = %2
```

Mit Hilfe der Batch-Parameter können Sie das Verhalten der Abschaltskripte abhängig vom Abschaltmodus und –Quelle entsprechend anpassen.

Beim Hochfahren ausführen

In dieses Feld kann ein Programm bzw. eine Batch-Datei eingetragen werden, die unmittelbar nach dem Neustart bzw. Wecken ausgeführt werden soll. Somit lassen sich beispielsweise Programme initialisieren, und viele weitere Aufgaben ausführen.

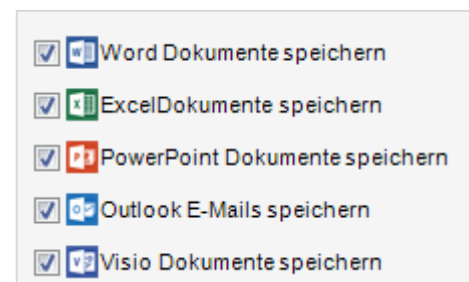
Mit „Warten bis beendet“ wird der Auto Shutdown Manager solange blockiert, bis die Anwendung sich zurückmeldet. Wählen Sie diese Anwendungen sorgfältig aus, denn stürzt diese ab, wird die Auto Shutdown Manager Benutzerschnittstelle bei gewählter „Warten bis beendet“ Einstellung im wartenden Modus solange blockiert.

Da die hier angegebene Anwendung unter den Benutzerrechten des aktuell angemeldeten Benutzers ausgeführt werden muss – wird sie im reinen Servicebetrieb (ohne angemeldete Benutzer) nicht ausgeführt. Möchten Sie allerdings Windows-Dienste oder Gerätetreiber vor- und nach der Abschaltung steuern, können Sie das mittels „Services“ auch im Servicebetrieb. Schauen Sie dazu für mehr Informationen auf Seite 59

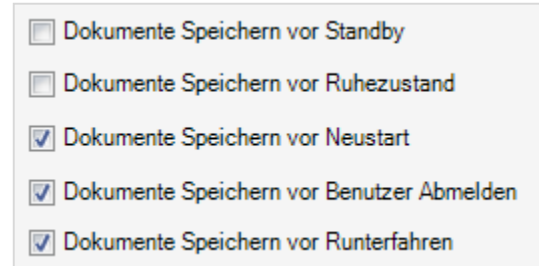
Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern

Mit diesen Funktionen lassen sich geöffnete Office Dokumente wie Word, Excel, PowerPoint, Visio, MS Projekt oder unversendete Outlook E-Mails automatisch vor dem Abschalten zu Sicherheit abspeichern.

Dies kann vom Dokumenttyp und Abschaltmodus abhängig gemacht werden.



Sie können sich beispielsweise dafür entscheiden, dass geöffnete Dokumente nur vor dem Ausloggen, Herunterfahren oder Neustart gespeichert werden – nicht aber vor Standby oder Ruhezustand.



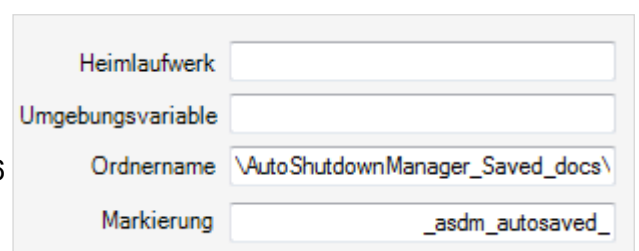
Geöffnete Dokumente können als Originale an ihren ursprünglichen Ort oder aber als eine lokale Sicherheitskopie gespeichert werden. Bei gesetztem Häkchen werden geöffnete Dokumente zurück an ihren ursprünglichen Quellen gespeichert, anderenfalls als lokale Kopien.

Dokumente an ihren Ursprung speichern

Schreibgeschützte Dokumente, wie beispielsweise bestimmte Formulare können als eine Lokale Kopie in ein Spezielles Verzeichnis (s.u.).

Schreibgeschützte Dokumente lokal speichern

Spezielles Verzeichnis



Es kann ein spezielles Verzeichnis für neue Dokumente, bzw. Dokumente die lokal gespeichert werden sollen, angegeben werden.

Heimlaufwerk:

Falls Sie ein Mapping für ein Heimlaufwerk verwenden – wie beispielsweise H: , können Sie es hier angeben.

Umgebungsvariable:

Falls das Heimverzeichnis aus einer Umgebungsvariablen auslesbar ist, geben Sie diese hier an, z.B. %HOMEDRIVE% oder einfach nur HOMEDRIVE

Ordnername:

Im o.g. Heimlaufwerk wird ein Ordner für neue bzw. lokal zu speichernde Dokumente angelegt. Der Standardname ist “\AutoShutdownManager_Saved_docs\”.

Benutzerdesktop als Standardspeicherort

Werden weder ein Heimlaufwerk noch eine Umgebungsvariable angegeben, - oder sind diese während des Speichervorgangs nicht erreichbar, so wird der Benutzerdesktop als Speicherort verwendet und der Ordner entsprechend dort angelegt.

Wichtig:

Das Speichern der Dokumente erfolgt nur dann, wenn der Abschaltprozess vom oder über den Auto Shutdown Manager ausgelöst wurde. Dies beinhaltet manuelles Abschalten durch den Benutzer über die Kommandozeile bzw. das Auto Shutdown Manager Symbol im Infobereich, Fernabschaltung vom Auto Shutdown Manager -Server, Abschaltung durch den Leerlauf-Timer oder durch Zeitregeln.

Rechner neu booten nach wie vielen Schlafstunden

Einige Systeme bzw. Gerätetreiber können speziell in Verbindung mit Standby und Ruhezustand nach einigen Ausführungen instabil werden. Um dem vorzubeugen, kann nach einer konfigurierbaren Anzahl von Standbys oder Ruhezuständen das komplette System neu gestartet werden.

Bitte beachten:

Wird diese Einstellung verwendet, wird bei Erreichen des eingestellten Zählers ein kompletter System-Neustart vorgenommen. Änderungen an nicht gespeicherten Dokumenten können dabei ggf. verloren gehen. Deshalb bietet sich diese Funktion primär für Server an, an denen nicht direkt gearbeitet wird. Bitte beachten Sie dafür ggf. auch den Abschnitt: „Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern“ auf Seite 56.

Eine weitere Möglichkeit für automatisches Neustarten, allerdings zu definierten Zeiten bietet die Zeitregel „Erzwingen: Restart“. Dabei könnte der PC beispielsweise immer freitagnachts um drei Uhr geweckt werden und per „Erzwingen: Restart“ komplett neu gestartet werden. Da sich der Rechner nach dem Neustart im Leerlauf befinden würde, würde ihn der Auto Shutdown Manager nach wenigen Minuten wieder in einen

Schlafzustand bringen – oder eine Abschaltzeitregel wie z.B. Erzwingen: Standby übernimmt diese Aufgabe ein paar Minuten nach dem geplanten Neustart.

Bitte beachten Sie dafür ggf. auch den Abschnitt: „Office Dokumente vor dem Abschalten automatisch speichern“ auf Seite 56.

Benutzer bei Neustart automatisch anmelden

Mit den hier eingetragenen Daten wird versucht, den Benutzer automatisch bei einem Rechnerneustart anzumelden. Somit entfällt die sonst notwendige Windows-Anmeldung mittels Benutzername und Passwort.

Bedenken Sie dabei allerdings auch das mögliche Sicherheitsrisiko. Denn jeder der physikalischen Zugang zu diesem Rechner hat, kann ihn im Namen des angegebenen Benutzers nutzen.

Das automatische Einloggen funktioniert nicht mit dem neuen Windows 11/10 PIN Verfahren. Möchten Sie das automatische Einloggen auch unter Windows 11/10 benutzen, so müssen Sie die Anmeldeoptionen ggf. von PIN auf Passwort umstellen.

Auto Shutdown Manager zusammen mit Windows starten

Diese Option startet die Auto Shutdown Manager Anwendung zusammen mit Windows und platziert das Auto Shutdown Manager Symbol in den Infobereich (neben der Uhr – normalerweise rechts unten am Bildschirm).

Es wird dringen empfohlen diese Option einzuschalten, da sonst weder die ggf. angegebenen Anwendungen vor Neustart- und Abschaltung ausgeführt werden können – noch die Benutzerwarnungen und Interaktionen.

„Services“: Windows Dienste und Gerätetreiber steuern

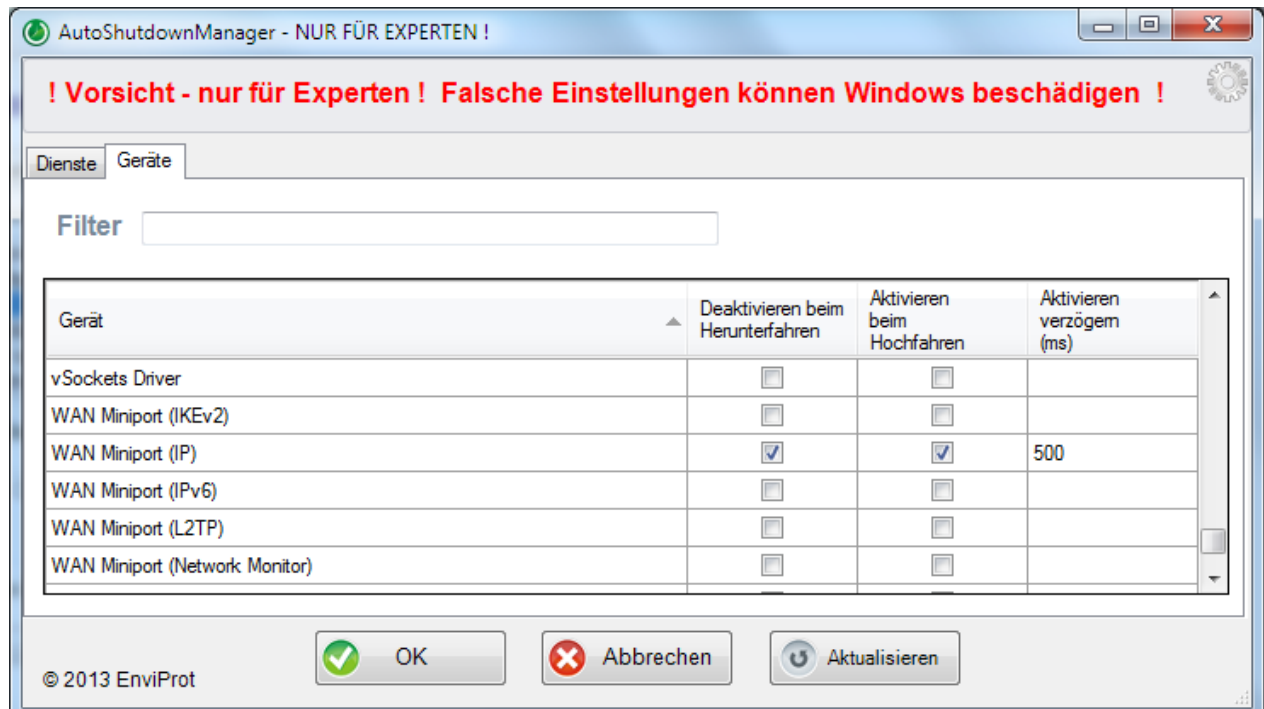
Bitte beachten Sie, dass diese Einstellungen die Stabilität und Funktionsweise des Rechners beeinflussen könnten. Falsche Einstellungen können im Extremfall die Windowsinstallation unbrauchbar machen.

Mit dieser Funktionalität können ausgewählte Windows Dienste und Gerätetreiber vor dem eigentlichen Abschalten angehalten werden – sowie nach dem erneuten Aufwachen wieder gestartet werden.

Dies kann die Systemstabilität verbessern – falls manche Windows Dienste sowie Gerätetreiber nicht einwandfrei im Zusammenhang mit Standby und Ruhezustand arbeiten.

Ein typisches Beispiel sind Netzwerktreiber innerhalb einer Windows – VMware Installation. Nach dem Suspendieren der VMware und erneutem Start werden die Treiber oft als nicht einsatzfähig gekennzeichnet. Danach ist keine Netzwerkverbindung mehr möglich. In diesem Fall könnte der Auto Shutdown Manager – installiert innerhalb der VMware-Windows Session dieses Problem einfach beheben. Wählen Sie einfach den entsprechenden Gerätetreiber aus und markierten beide Optionen: „Anhalten beim Herunterfahren“ und „Starten beim Hochfahren“

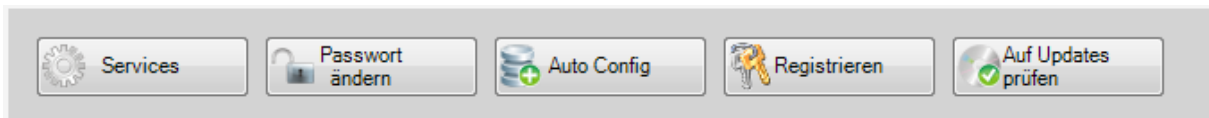
Natürlich kann es weitere problematische Gerätetreiber sowie Dienste geben, die mittels dieser Funktionalität stabilisiert werden können.



Automatische Konfiguration mit dem Auto Configurator

Um die Konfiguration der Leerlaufanalyse zu erleichtern, bietet der Auto Shutdown Manager ab Version 4.7.3.24 einen sogenannten Auto Configurator an.

Diese Funktion kann über den Reiter „Allgemein“ erreicht werden und befindet sich neben weiteren Funktionen am unteren Bildschirmrand.



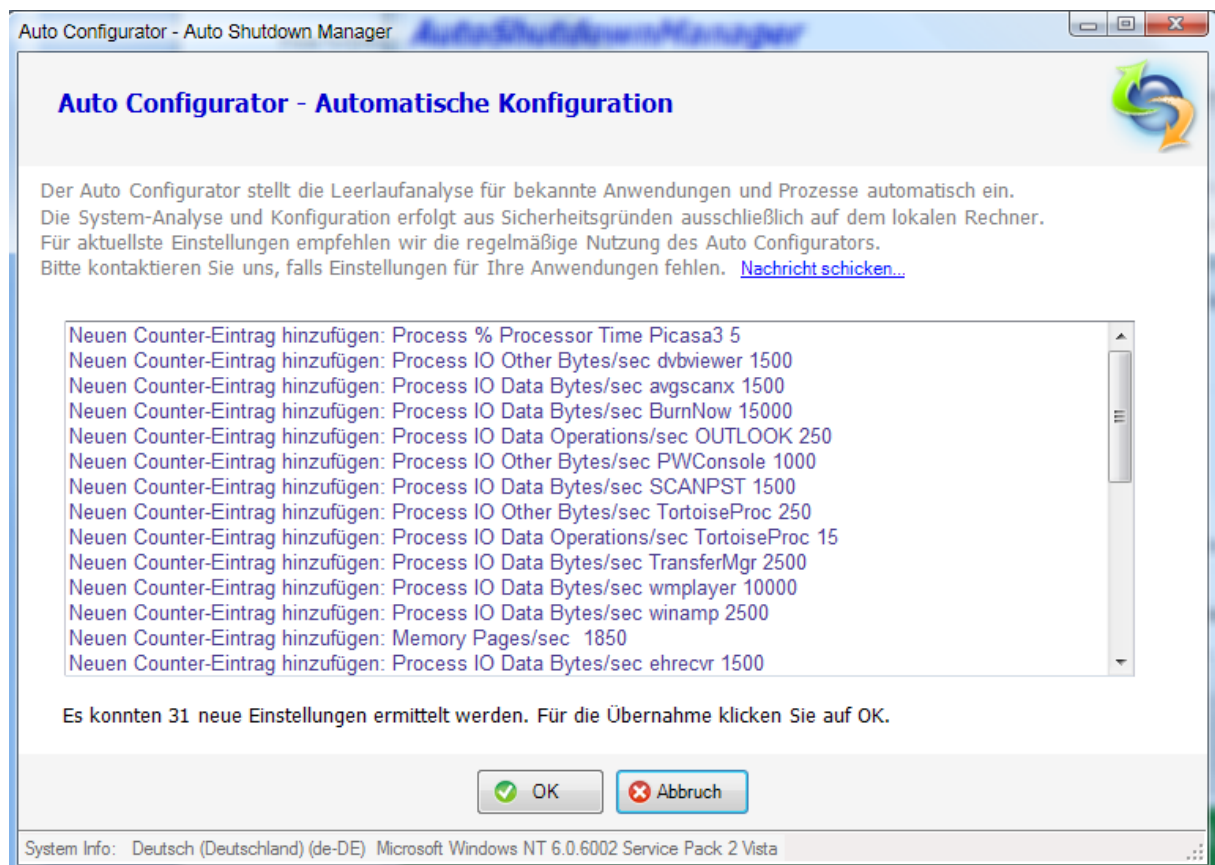
Die Konfiguration wird abhängig vom System, Sprache, installierten Anwendungen und weiteren Eigenschaften automatisch vorgenommen.

Die notwendigen Einstellungen werden dabei durch EnviProt zur Verfügung gestellt und erweitert.

Wie der Auto Configurator funktioniert:

Unter „Methode 3 – Überwachen anhand von Leistungsindikatoren“ auf Seite 28 wurde die Leerlaufanalyse anhand von Anwendungen und Leistungsindikatoren erläutert.

Dieser Vorgang wird nun durch die Autokonfiguration automatisiert.



Hier nochmals die Erläuterung anhand der Beispielanwendung „Winamp“.
Zuerst untersucht der Auto Configurator, ob Winamp überhaupt auf dem System vorhanden ist. Ist das der Fall, so werden die Daten für die entsprechenden Leistungsindikatoren ermittelt und automatisch in die Leerlaufanalyse des Auto Shutdown Managers eingetragen. Ab sofort würde die Leerlaufanalyse Winamp erkennen und den Leerlauf unterbrechen, und zwar solange Winamp aktiv Musikstücke abspielt. Danach befindet sich Winamp im Leerlauf und setzt den Leerlauf-Counterdown nicht mehr zurück.

Es lassen sich so viele bekannte Anwendungen und Prozesse automatisch konfigurieren.

Bereits vorhandene Einstellungen werden vom Auto Configurator nicht überschrieben.

Bei einer neuen Auto Shutdown Manager Installationen wird der Auto Configurator beim ersten Start automatisch ausgeführt, um so die wichtigsten Einstellung für das System vorzunehmen.

Auf Clients, die während der Softwareverteilung an einen Auto Shutdown Manager Server verwiesen werden, wird die automatische Konfiguration nicht durchgeführt.

Kommandozeilen – Steuerung

Einige Befehle und Steuerungskommandos können direkt über die Kommandozeile an den bereits laufenden Auto Shutdown Manager übergeben werden.

Folgende Kommandos werden aktuell unterstützt:

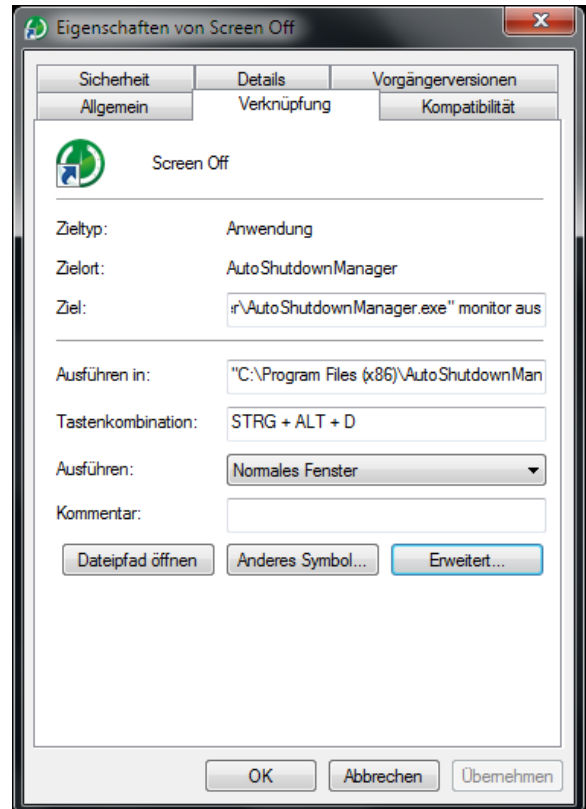
Hilfe	Zeigt die aktuelle Hilfe und Befehle an
Reload	Alle Einstellungen neu einlesen.
Reset	Den Leerlauf-Timer zurücksetzen
WolGroup „Group Name“	Alle Rechner der Gruppe „Group Name“ per Wake On LAN wecken.
WolPC PCName	Den Rechner PCName per Wake On LAN wecken. Die Schreibweise von PCName muss dabei exakt mit der in der Management Konsole für diesen Rechner übereinstimmen (– inkl. evtl. vorhandener Domänenzusätze (FQDN)). Beispiel: C:\programme\Auto Shutdown Manager\ Auto Shutdown Manager.exe wolpc mypc.mydomain.local
ShutdownGroup „Group Name“ optional Mode	Alle Rechner der Gruppe „Group Name“ in den Modus Mode abschalten. Für den Modus Mode sind folgende Angaben möglich: <i>Standby, Hibernate, Shutdown, Restart, Logoff, Auto</i> Wird keine Angabe für den Modus Mode gemacht wird Auto verwendet. „Auto“ bedeutet dabei, dass der eingestellte Standard-Abschaltmodus des jeweiligen Rechners verwendet wird. Der Standard-Abschaltmodus lässt sich entweder permanent vorgeben oder aber per Zeitregel je nach Tageszeit unterschiedlich festlegen. Beispielsweise Standby tagsüber und Shutdown abends. Beispiel: C:\programme\Auto Shutdown Manager\ Auto Shutdown Manager.exe ShutdownGroup „Sales PCs“ shutdown
ShutdownPC PCName optional Mode	Den Rechner „PCName“ in den Modus Mode abschalten. Für den Modus Mode sind folgende Angaben möglich: <i>Standby, Hibernate, Shutdown, Restart, Logoff, Auto</i> Wird keine Angabe für den Modus Mode gemacht wird Auto verwendet. „Auto“ bedeutet dabei, dass der eingestellte Standard-Abschaltmodus des jeweiligen Rechners verwendet wird. Der Standard-Abschaltmodus lässt sich entweder permanent vorgeben oder aber per Zeitregel je nach Tageszeit unterschiedlich festlegen. Beispielsweise Standby tagsüber und Shutdown abends. Beispiel: C:\programme\Auto Shutdown Manager\ Auto Shutdown Manager.exe ShutdownPC DesktopPC123.mydomain
Pause	Stoppt den Countdown – Timer
Start	Startet den Countdown – Timer
Timer n	Setzt die Countdown-Zeit auf n Minuten. n darf dabei zwischen 2 und 180 Minuten betragen Beispiel: C:\programme\Auto Shutdown Manager\ Auto Shutdown Manager.exe Timer 45
Monitor an/aus	Schaltet den Monitor sofort an oder aus Beispiel: C:\Program Files\Auto Shutdown Manager\ Auto Shutdown Manager.exe Monitor aus
Shutdown optional Mode	Den lokalen Rechner in den angegebenen Abschaltmodus abschalten. Für den Modus Mode sind folgende Angaben möglich: <i>Standby, Hibernate, Shutdown, Restart, Logoff, Auto</i> Dieses Kommando ist nützlich um beispielsweise Abschalt-Shortcuts (Verknüpfungen) auf dem Desktop zu erstellen, wie z.B. C:\Program Files\Auto Shutdown Manager Shutdown STANDBY. Wird kein Abschaltmodus angegeben wird AUTO verwendet und damit der am Client oder in den Zeitregeln eingestellte Abschaltmodus abgeschaltet. Vorteil: dieser kann dann Zeit- und Wochentagabhängig gemacht werden.
StartGui	Anwendung anzeigen (nützlich beispielsweise für Server CORE Installationen)

Anwendung:

Die Kommandos werden direkt über die Kommandozeile übergeben, wie beispielsweise:
 C:\Program Files (x86)\AutoShutdownManager\AutoShutdownManager.exe Monitor Aus

Vorteil:

Oft verwendete Funktionen können bequem als Verknüpfungen (Symbole) auf dem Desktop erstellt werden und bei Wunsch mit einer Tastenkombination (hot key) verknüpft werden.

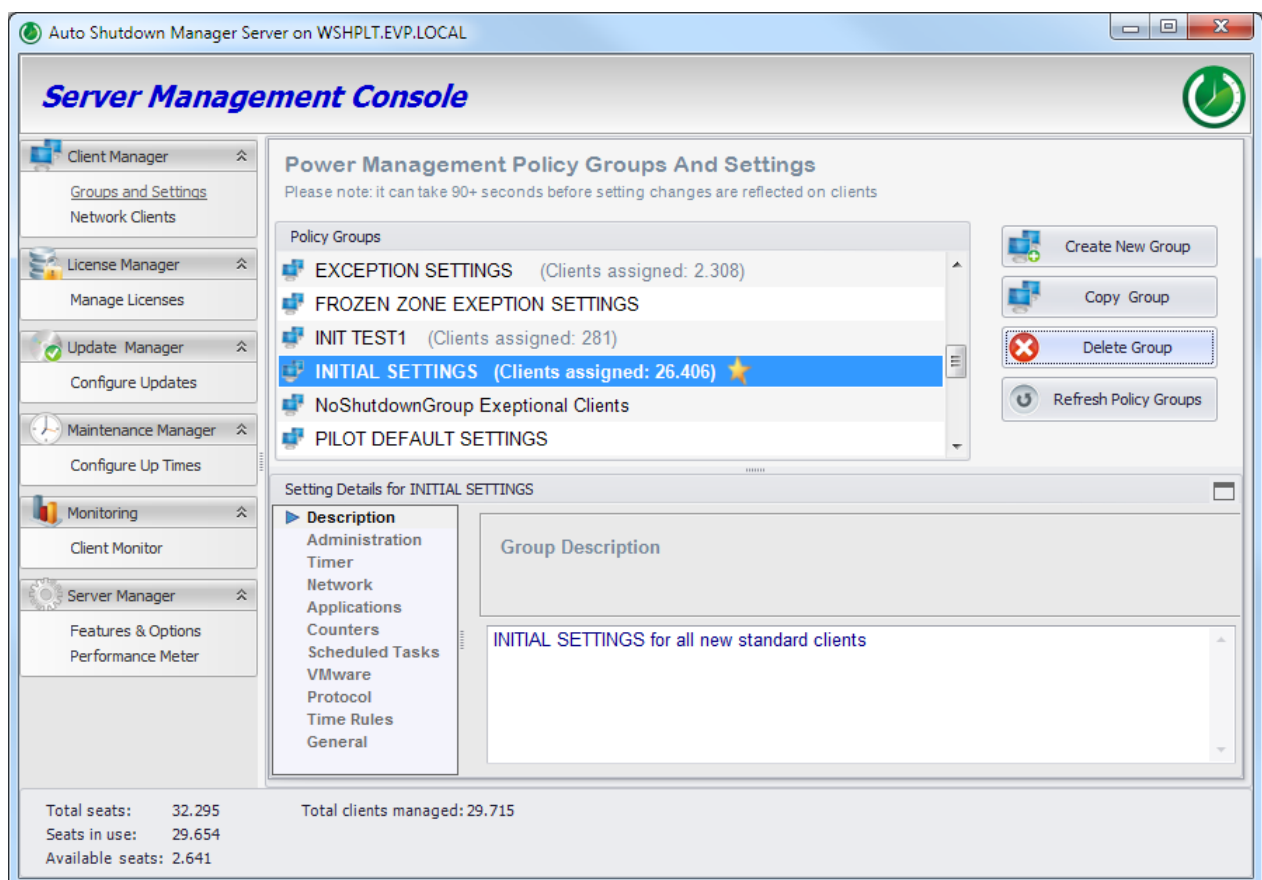


AUTO SHUTDOWN MANAGER SERVER

Management Konsole für zentrales Management

Die Management Konsole ermöglicht die zentrale Administration, Konfiguration und Steuerung von Clientrechnern netzwerkweit. Darüber hinaus bietet sie nützliche Funktionen und Analysetools, die nun einzeln beschrieben werden.

Die Management Konsole wurde in sechs Managementbereiche aufgeteilt.



Client – Manager

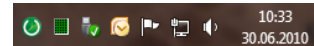
Der Client-Manager ermöglicht das Einrichten und Verwalten der Netzwerk-Clients. Client PCs lassen sich in Gruppen zusammenfassen. So können beispielsweise alle Rechner des Vertriebs anders konfiguriert werden, als die Rechner im Support oder Verwaltung. Neben der Gruppierung und Konfiguration ermöglicht der Client-Manager bereits auch gezieltes Abschalten und Starten einzelner Rechner. Das Starten und Abschalten gesamter Rechnergruppen wird weiter unten im Maintenance Manager erläutert.

Einstellungsgruppen (Policy Groups) über „Groups and Settings“

Die Einstellungen beinhalten dabei die bisher weiter oben im Handbuch behandelten Funktionen wie Einschalt- und Abschaltzeiten mittels Zeitregeln, Überwachung von Anwendungen usw. Somit lassen sich verschiedene Szenarien der einzelnen Benutzergruppen abbilden und entsprechend zentral verwalten und verteilen.

Unsichtbarer Modus auf den Clients

Der Auto Shutdown Manager kann vollkommen transparent auf den Clientrechnern betrieben werden. Deaktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen „*Show Tray Icon on Clients of this group*“ im Bereich Administration. Nach einigen Minuten verschwinden die Icons neben der Uhr aus dem Infobereich der Clients. Der Benutzer kann den AutoShutdownManager am Client nun auch nicht mehr öffnen. Ebenso wird die Programmgruppe entfernt.

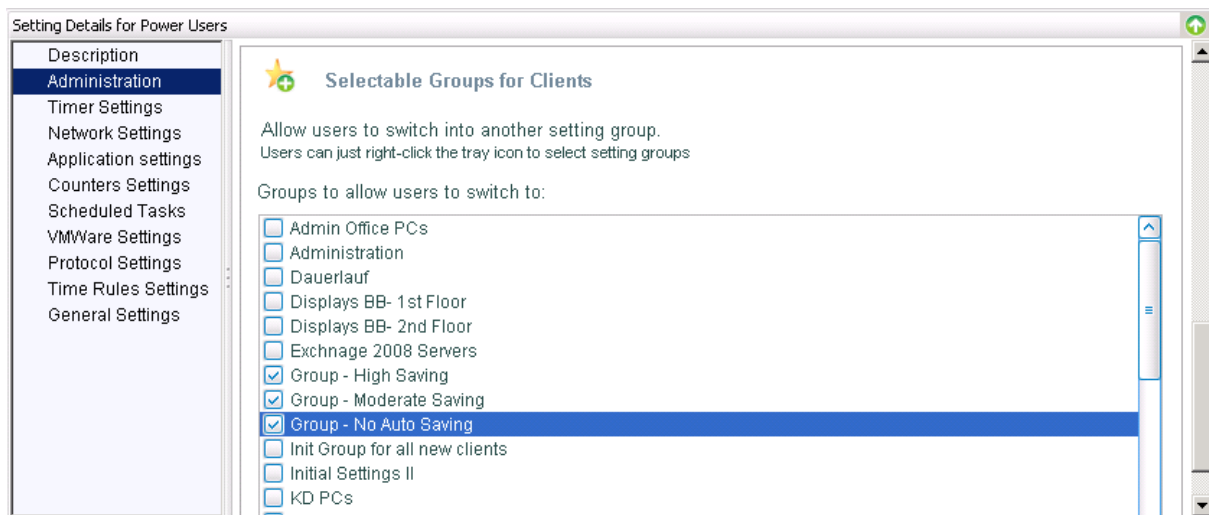


Benutzern die Möglichkeit geben in andere Einstellungsgruppen zu wechseln

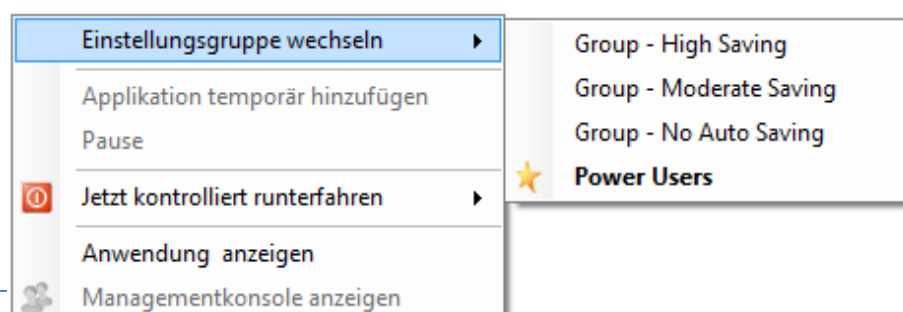
Mit der Funktion „*Selectable Groups for Clients*“ können Anwender einfach in die Clienteneinstellungen involviert werden.

Hiermit lassen sich bestimmte Einstellungs-Gruppen vorkonfigurieren und für die Anwender zur Auswahl freigeben.

Somit können die Anwender in diesem Rahmen selbst entscheiden, welche Einstellungen sie bevorzugen – ohne sich mit den Einstellungs-Details beschäftigen zu müssen.



Die so freigegebenen Gruppen können anschließend an allen Clients der Hauptgruppe über das Tray-Icon „Einstellungsgruppe wechseln“ von den Benutzern ausgewählt werden.



Einstellungs-Schutz und Sperren

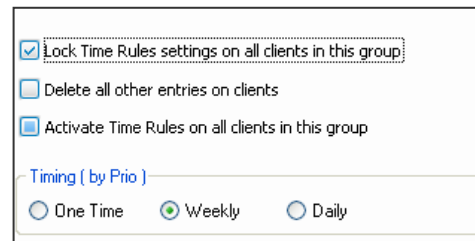
Zuerst können Sie entscheiden, ob die jeweiligen Benutzer der einzelnen Gruppen überhaupt Zugang zu den Einstellungen des Auto Shutdown Manager bekommen sollen.

In der Kategorie „Administration“ lässt sich hierfür zentral ein Passwort festlegen, welches für das Öffnen des Auto Shutdown Manager auf den Clients der jeweiligen Gruppe benötigt wird.

Mit „-- Allow Client's own value --“ wird es dabei nicht zentral vorgegeben.

Lock

Jede Einstellungskategorie – wie Timer, Netzwerk, Anwendungen etc. kann einzeln für Änderungen an Clients erlaubt oder gesperrt werden. Dafür ist die Eigenschaft „Lock“ vorgesehen. Wird Lock für eine Kategorie gesetzt, wird diese am Client zwar sichtbar, allerdings schreibgeschützt ausgegraut dargestellt. Somit können die Benutzer, obwohl sie das Zugangspasswort besitzen, diese Einstellungen nicht mehr verändern.



Einstellungen an Clients erzwingen oder freigeben

Es können aber auch nur einzelne Funktionen innerhalb der Kategorien erzwungen bzw. freigegeben werden.

In der Kategorie „Timer“ beispielsweise könnte LOCK ausgeschaltet sein. Dafür aber der Timer ausgewählt und eine feste Dauer in Minuten vorgegeben werden. Diese Werte würden anschließend auf jedem PC in dieser Gruppe gesetzt werden und dabei die vorherige Einstellung überschreiben. Alle anderen Werte, die nicht eindeutig zugeordnet wurden und entweder als eine ausgefüllte Auswahlbox oder bei Werteeingaben mit „-- Allow Client's own value --“ dargestellt werden – können die Benutzer der Clients selbst definieren.

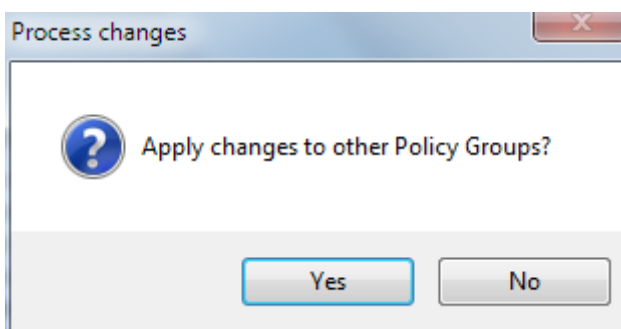
<input checked="" type="checkbox"/> Enable Idle Shutdown Timer	←	“Aktiviert” erzwingen
<input type="checkbox"/> Enable Idle Shutdown Timer	←	“Deaktiviert” erzwingen
<input type="checkbox"/> Enable Idle Shutdown Timer	←	Wert nicht erzwingen– Client kann den Wert selbst bestimmen bzw. den Standardwert verwenden.

Erzwungene Einstellungen erscheinen am Client gesperrt:

Beispielsweise könnte der Gruppe „Vertrieb“ die Einstellung: „Automatisches Einloggen nach System-Neustart“ verboten werden, während der Gruppe „Testmaschinen“ das automatische Einloggen für Testzwecke erlaubt wird. Außerdem könnte in diesem Beispiel dann noch festgelegt werden, ob die Gruppe Testmaschinen ein einheitliches Login / Passwort nutzen soll, oder ob diese Einstellungen per PCs unterschiedlich sein sollten.

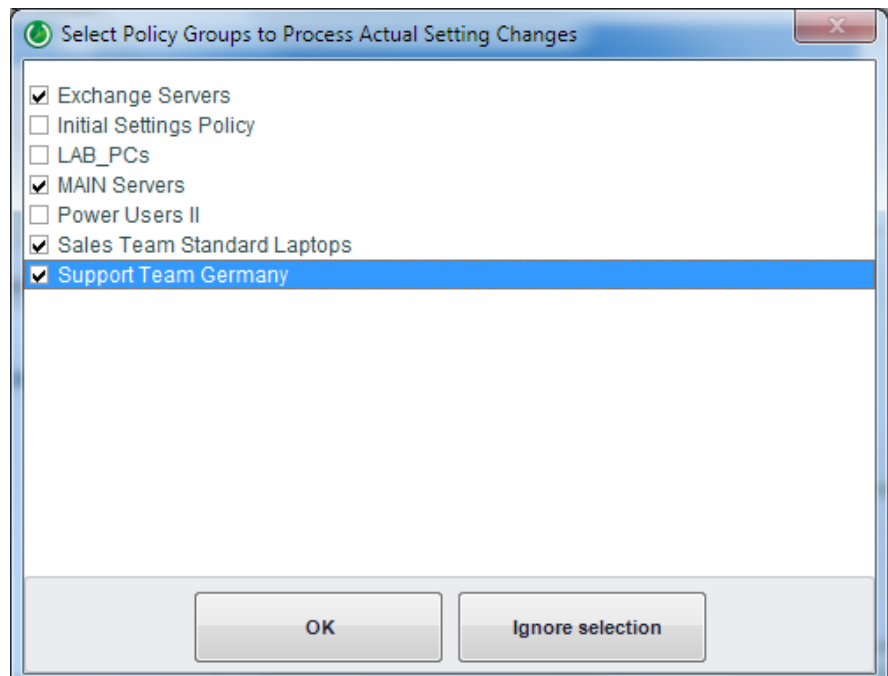
Gruppenübergreifende Einstellungen

Einstellungsänderungen können an mehreren Gruppen gleichzeitig vorgenommen werden. Dazu nehmen Sie zuerst die Änderungen an einer Gruppe vor. Beim Abspeichern über „Accept changes“ erscheint ein Dialog:



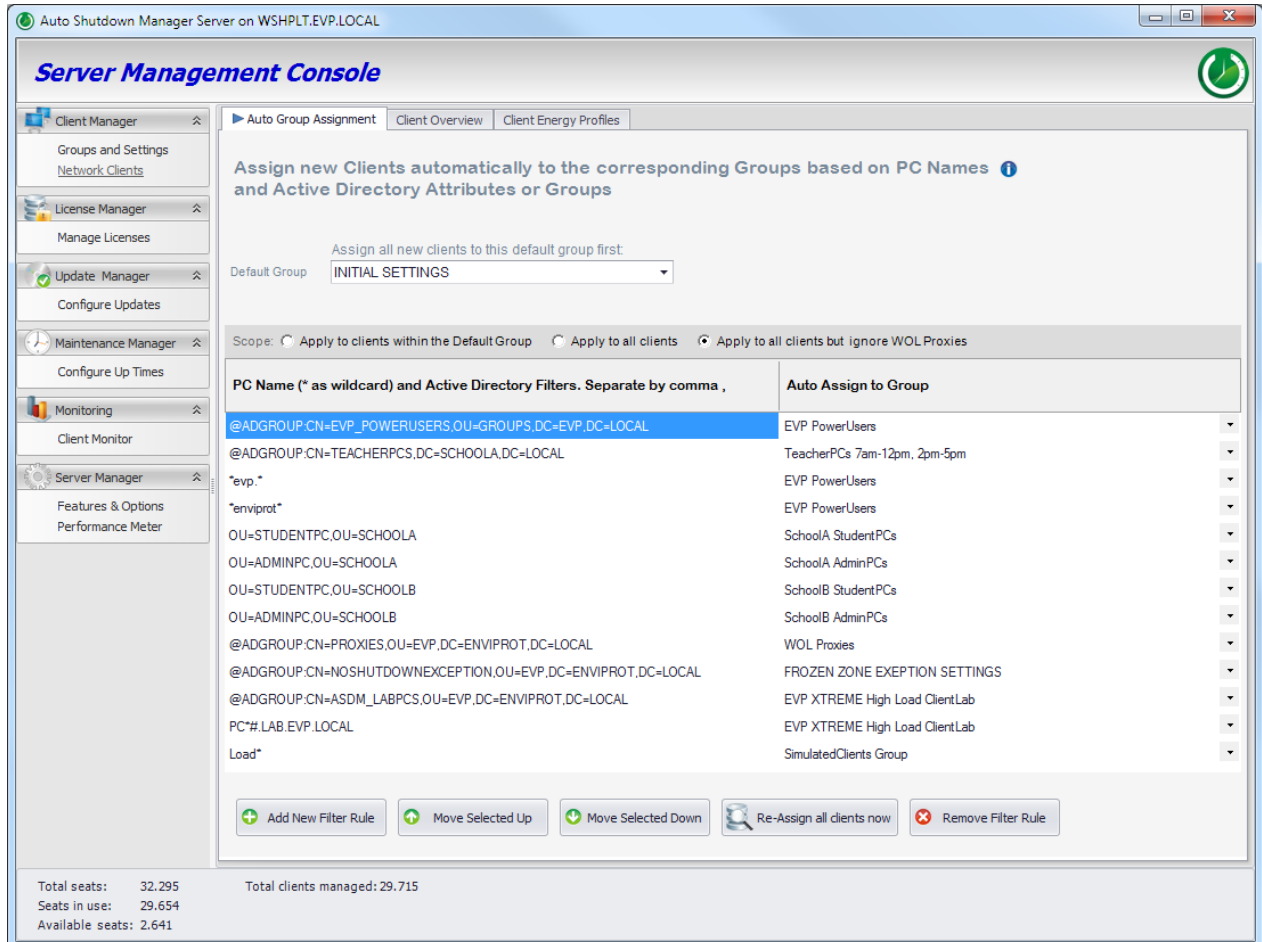
Bestätigen Sie mit Yes, worauf sich ein Fenster mit der Möglichkeit zur Auswahl weiterer Gruppen öffnet.

Markieren Sie die gewünschten Gruppen und bestätigen mit OK. Mit Ignore selection wird nur die ursprüngliche Gruppe aktualisiert.



Automatische Gruppenzuordnung via Auto Group Assignment

Die Funktion *Auto Group Assignment* wurde entwickelt, um Zuweisung von Clients zu den gewünschten Gruppen anhand von Active Directory Attributen, AD-Gruppenzugehörigkeit oder PC Namensmustern zu automatisieren.



The screenshot shows the 'Server Management Console' for 'Auto Shutdown Manager Server on WSHPLT.EVP.LOCAL'. The 'Auto Group Assignment' tab is active, displaying a configuration interface for assigning clients to groups based on PC names and Active Directory attributes.

Assign new Clients automatically to the corresponding Groups based on PC Names and Active Directory Attributes or Groups

Assign all new clients to this default group first:
 Default Group:

Scope: Apply to clients within the Default Group Apply to all clients Apply to all clients but ignore WOL Proxies

PC Name (* as wildcard) and Active Directory Filters. Separate by comma ,	Auto Assign to Group
@ADGROUP.CN=EVP_POWERUSERS.OU=GROUPS.DC=EVP.DC=LOCAL	EVP PowerUsers
@ADGROUP.CN=TEACHERPCS.DC=SCHOOLA.DC=LOCAL	TeacherPCs 7am-12pm, 2pm-5pm
evp.	EVP PowerUsers
enviprot	EVP PowerUsers
OU=STUDENTPC.OU=SCHOOLA	SchoolA StudentPCs
OU=ADMINPC.OU=SCHOOLA	SchoolA AdminPCs
OU=STUDENTPC.OU=SCHOOLB	SchoolB StudentPCs
OU=ADMINPC.OU=SCHOOLB	SchoolB AdminPCs
@ADGROUP.CN=PROXIES.OU=EVP.DC=ENVIPROT.DC=LOCAL	WOL Proxies
@ADGROUP.CN=NOSHUTDOWNEXCEPTION.OU=EVP.DC=ENVIPROT.DC=LOCAL	FROZEN_ZONE EXEPTION SETTINGS
@ADGROUP.CN=ASDM_LABPCS.OU=EVP.DC=ENVIPROT.DC=LOCAL	EVP XTREME High Load ClientLab
PC*#.LAB.EVP.LOCAL	EVP XTREME High Load ClientLab
Load*	SimulatedClients Group

Buttons: + Add New Filter Rule, ↑ Move Selected Up, ↓ Move Selected Down, Re-Assign all clients now, ✖ Remove Filter Rule

Summary: Total seats: 32,295; Seats in use: 29,654; Available seats: 2,641; Total clients managed: 29,715

Die Filterregeln bestehen aus einzelnen Attributen oder aus einer Kombination von maximal zwei verschiedenen Attributen.

Erlaubt sind folgende Filterregelkombinationen:

- PC Name
- Active Directory Attribute aus dem Distinguished Name (DN) der Rechner
- AD-Gruppenzugehörigkeit (@ADGROUP:)
- PC Name, Active Directory Attribute des DN
- PC Name, AD-Gruppenzugehörigkeit (@ADGROUP:)

Weiter unten finden Sie einige Beispiele und Erläuterungen.

Filter PC Namensmuster:

Für maximale Flexibilität können bei PC Namensfiltern Platzhalter verwendet werden. Ein Platzhalter kann an den Anfang, mittig und/oder an das Ende der PC Namen gesetzt werden:

- DEV* Alle PCs die mit DEV anfangen, wie z.B. Development 1, Devtest1 ...
- *DEV Alle PCs die mit DEV enden, wie beispielsweise PC1-Dev, PC2DEV ...
- *DEV* Alle PCs die DEV beinhalten: PC1DEVTEST, PC2DevNY ...
- *D##* .com Alle PCs deren PC Name ein D gefolgt von mindestens zwei Ziffern beinhaltet und mit .com endet wie beispielsweise: ABCD123def.com oder LAB_D01Abtx.local.com

Filter AD Attribute aus dem Distinguished Namen der Clients:

Es sind alle oder Teile der Attribute möglich, die sich im Distinguished Namen der Clients befinden.

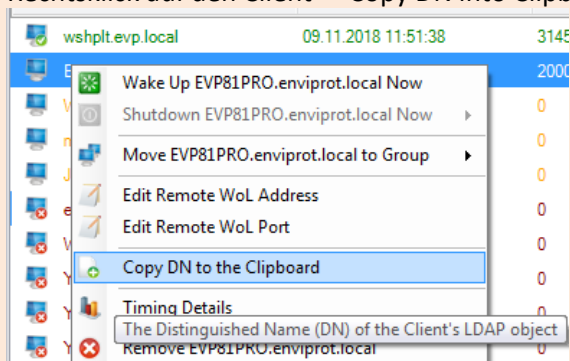
OU=Sales würde alle Clients betreffen, die der Organisationseinheit Sales angehören

OU=Sales,OU=Germany würde alle Clients betreffen, die beiden Organisationseinheiten Sales und Germany angehören



TIPP FQDN:

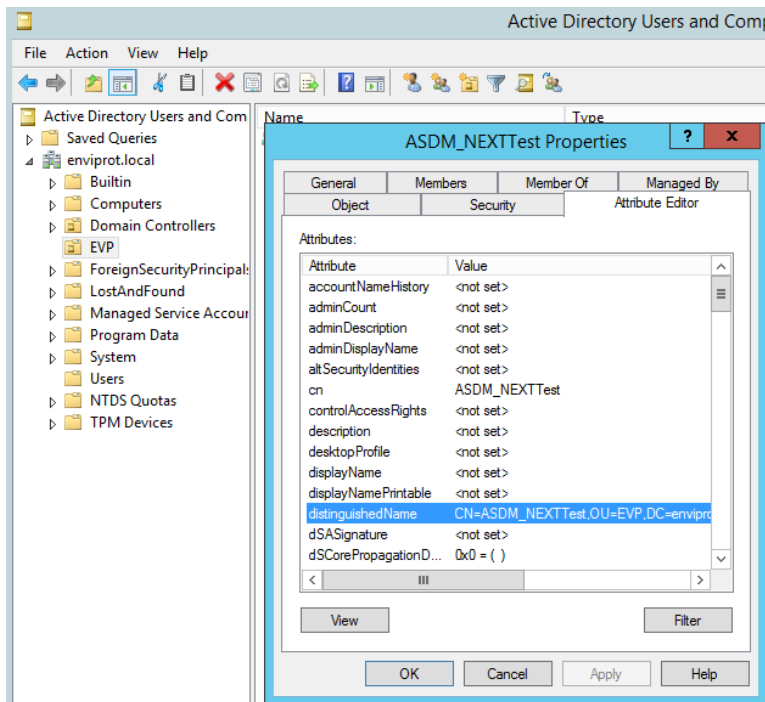
Den Distinguished Namen eines Clients erhält man beispielweise unter Client Overview -> Rechtsklick auf den Client -> Copy DN into Clipboard



Filter AD Gruppenzugehörigkeit³:

Um die Zugehörigkeit zu einer Active Directory Gruppe zu definieren, muss der Filter mit dem Schlüsselwort „**@ADGROUP :**“ beginnen gefolgt vom vollständigen Distinguished Namen der Gruppe – ohne Joker oder Platzhalter.

Distinguished Namen der gewünschten AD Gruppen erhalten Sie beispielsweise in der Active Directory Benutzer und Computer Verwaltung Ihres Windows Servers im Reiter „Attributen Editor“:



Filterformat:

Es lassen sich Filterregeln erstellen, die sowohl PC Namensmuster als auch Active Directory Attribute oder die Active Directory Gruppenzugehörigkeit kombiniert auswerten können. Diese werden mit Komma , voneinander getrennt.

Werden PC Namen verwendet, so müssen diese immer an erster Stelle stehen.

Es ist jeweils nur ein PC Namensmuster pro Filterzeile erlaubt – entweder alleine, oder kombiniert mit einem Satz von mehreren Active Directory Attributen bzw. einer Active Directory Gruppenzugehörigkeit.

Beispiele:

- Nur PC Namensmuster:
admin
 Alle Rechner die *admin* im PC Namen aufweisen.

³ Es wird die Auto Shutdown Manager Version 5.3.1.3 oder neuer sowohl auf den Clients als auch auf dem Server benötigt.

- Nur Active Directory Attribute
`OU=Sales department,DC=enviprot,DC=local`
Clients die der Organisationseinheit „Sales department“ angehören und in der Domäne `enviprot.local` vertreten sind
- PC Namensmuster kombiniert mit Active Directory Attributen:
`admin*, OU=IT, CN=USERS`
Clients, deren PC-Name mit `admin` beginnt und die den beiden Organisationseinheiten IT und Users angehören
- Nur Active Directory -Gruppenzugehörigkeit:
`@ADGROUP:CN=NoShutdownGroup,DC=ENVIPROT,DC=LOCAL`
Clients, die der Active Directory Gruppe mit dem o.g. DN angehören.
- PC Namensmuster kombiniert mit AD-Gruppenzugehörigkeit:
`admin*, @ADGROUP:CN=DOMAIN CONTROLLERS, CN=USERS, DC=ENVIPROT, DC=LOCAL`
Clients, deren PC-Name mit `admin` beginnt und die der Active Directory Gruppe mit dem o.g. DN angehören

Eine Filterkombination aus Active Directory Gruppenzugehörigkeit und weiteren Active Directory Attributen ist nicht möglich.

Funktionsweise:

Alle neuen Rechner, die sich zum ersten Mal mit dem Auto Shutdown Manager Server verbinden, werden zuerst der „Default Gruppe“ zugeordnet, falls diese zugewiesen wurde. Dies dient der Initialbetankung. Anschließend werden die Clients anhand der Filterregeln den entsprechenden finalen Gruppen zugeteilt.

Die Filterregeln werden priorisiert von oben nach unten abgearbeitet. Sobald ein Filter zutrifft, wird die entsprechende Gruppenzuweisung ausgeführt und alle sich darunter befindenden Regeln ignoriert.

Mit der Scope-Einstellung kann der Umfang der automatischen Zuweisung festgelegt werden

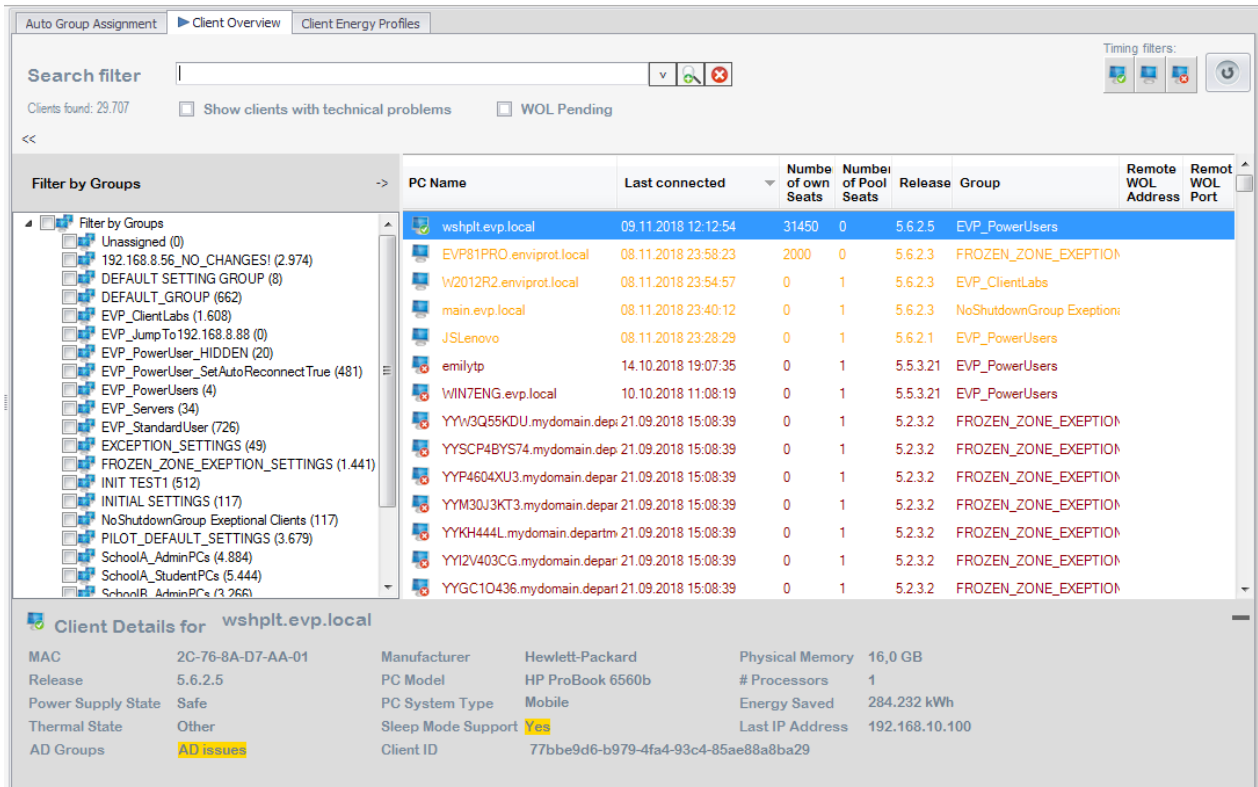
- „Apply to clients within the Default Group“
Es werden nur die Clients berücksichtigt, die sich aktuell in der Default Gruppe befinden
- „Apply to all clients“
Es werden alle Clients berücksichtigt
- „Apply to all clients but ignore WOL Proxies“
Es werden alle Clients berücksichtigt, außer sie werden als WOL Proxy verwendet (für Erläuterung zu WOL Proxies, siehe Seite 96 ff)

Re-Assign All Clients now

Mit Klick auf „Re-Assign all Clients now“ lassen sich die Filter ausnahmslos auf ALLE Clients anwenden. Dies kann bei größeren Restrukturierungen sinnvoll sein. Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang auch ALLE bereits zugewiesene Clients umfasst und ggf. neu zuweist – unabhängig der Scope Einstellung. Somit könnten beispielsweise auch manuell zugewiesene WOL Proxies betroffen sein, falls diese durch die Filter erreicht werden. Clients für die die Filter nicht zutreffen werden nicht verändert.

Client Overview - Übersicht über alle Clients

Im Fenster „Client Overview“ werden alle Clients sortiert absteigend nach der letzten Verbindungszeit dargestellt.



Filter by Groups	PC Name	Last connected	Number of own Seats	Number of Pool Seats	Release	Group	Remote WOL Address	Remote WOL Port
Unassigned (0)	wshplt.evp.local	09.11.2018 12:12:54	31450	0	5.6.2.5	EVP_PowerUsers		
192.168.8.56_NO_CHANGES! (2.974)	EVP81PRO.enviprot.local	08.11.2018 23:58:23	2000	0	5.6.2.3	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
DEFAULT_SETTING_GROUP (8)	W2012R2.enviprot.local	08.11.2018 23:54:57	0	1	5.6.2.3	EVP_ClientLabs		
DEFAULT_GROUP (662)	main.evp.local	08.11.2018 23:40:12	0	1	5.6.2.3	NoShutdownGroup Exeption		
EVP_ClientLabs (1.608)	JSLenovo	08.11.2018 23:28:29	0	1	5.6.2.1	EVP_PowerUsers		
EVP_JumpTo192.168.8.88 (0)	emilytp	14.10.2018 19:07:35	0	1	5.5.3.21	EVP_PowerUsers		
EVP_PowerUser_HIDDEN (20)	WIN7ENG.evp.local	10.10.2018 11:08:19	0	1	5.5.3.21	EVP_PowerUsers		
EVP_PowerUser_SetAutoReconnectTrue (481)	YYW3Q55KDU.mydomain.depr	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
EVP_PowerUsers (4)	YYSCP4BYS74.mydomain.depr	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
EVP_Servers (34)	YYP4604XU3.mydomain.depar	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
EVP_StandardUser (726)	YYM30J3KT3.mydomain.depar	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
EXCEPTION_SETTINGS (49)	YYKH444L.mydomain.departm	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
FROZEN_ZONE_EXEPTION_SETTINGS (1.441)	YYI2V403CG.mydomain.depar	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
INIT TEST1 (512)	YYGC10436.mydomain.depart	21.09.2018 15:08:39	0	1	5.2.3.2	FROZEN_ZONE_EXEPTION		
INITIAL_SETTINGS (117)								
NoShutdownGroup Exceptional Clients (117)								
PILOT_DEFAULT_SETTINGS (3.679)								
SchoolA_AdminPCs (4.884)								
SchoolA_StudentPCs (5.444)								
SchoolR_AdminPCs (3.265)								

Client Details for wshplt.evp.local

MAC	2C-76-8A-D7-AA-01	Manufacturer	Hewlett-Packard	Physical Memory	16,0 GB
Release	5.6.2.5	PC Model	HP ProBook 6560b	# Processors	1
Power Supply State	Safe	PC System Type	Mobile	Energy Saved	284.232 kWh
Thermal State	Other	Sleep Mode Support	Yes	Last IP Address	192.168.10.100
AD Groups	AD7 issues	Client ID	77bbe9d6-b979-4fa4-93c4-85ae88a8ba29		

Die Clients werden je nach Zeit seit der letzten Verbindung farbig dargestellt. Von **Grün** über **Orange** bis **Rot** werden die Zeiten: **Client aktuell oder kürzlich verbunden, innerhalb der letzten 24 Stunden verbunden oder länger als 24 Stunden nicht verbunden** dargestellt.

Im unteren Infobereich werden weitere Details zum jeweiligen Clientrechner angezeigt. Einige Angaben wie beispielsweise der Hersteller oder das Modell sind nur für Clients ab Windows Vista verfügbar. Falls von den Clients unterstützt, werden auch die Zustände des Netzteils und der Temperatur nach dem Booten übermittelt. Hat sich ein Rechner beispielsweise aufgrund thermischer Probleme abgeschaltet, würde er dieses Problem beim nächsten Neustart berichten sofern dies vom BIOS, Treibern und Betriebssystem unterstützt wird – sodass ein entsprechender Warnhinweis unter Thermal State erscheinen würde.

Über diverse Filterfunktionen lassen sich einzelne Clients oder Clientgruppen leicht und effizient auffinden.

Der Textfilter unterstützt die Suche nach:

- 1) PC Namen (Standard)
- 2) MAC Adresse (mac=)
- 3) Auto Shutdown Manager Client ID (guid=)
- 4) Datum/Uhrzeit der letzten Verbindung (bei < > werde keine Joker unterstützt)

- 5) Auto Shutdown Manager Gruppenname (group=)
- 6) IP Adresse (ip=)
- 7) Distinguished Name (dn:)
- 8) Zugehörigkeit zu einer Active Directory Gruppe (ADGROUP:) Joker sind nicht erlaubt)

Das jeweilige Schlüsselwort für die gewünschte Suchkategorie wie beispielsweise „ip=“ muss vorgestellt werden, ansonsten wird standardmäßig nach PC Namen gesucht.

Suchergebnisse Umkehren

Das Ausrufezeichen „!“ kann die Suchergebnisse, außer bei Date < >, umkehren.

Bei Datum kann sowohl auf „=“ wie auch „<“ oder „>“ gefiltert werden. Dabei kann das Datumsmuster bei = wie ein Textmuster mit Jokern versehen werden. Nicht so bei „<“ oder „>“.

Die Operatoren müssen immer unmittelbar hinter der Suchkategorie ohne Leerzeichen folgen.

Beispiele:

- date=heute -> Rechner die heute verbunden waren
- date=01.*.201* -> Rechner, die am Ersten aller Monate zw. 2010 – 2019 verbunden waren
- date=10.02.2017 14:30 -> Rechner, die zuletzt am 10.2.2017 um 14:30 verbunden waren
- date<10.02.2017 -> aller Rechner, die bis zum 9.2.2017 verbunden waren
- date>1.12.16 17:00 -> alle Rechner, die ab dem 1.12.2016 nach 17 Uhr angemeldet waren
- mac=2ac* -> alle Rechner mit entsprechender MAC Adresse
- mac=!2ac* -> alle Rechner ohne entsprechender MAC Adresse
- labor* -> alle Rechner deren Namen mit labor anfangen
- !labor* -> alle Rechner die nicht mit labor anfangen
- Labor##.local -> alle Rechner, die labor gefolgt von zwei Ziffern im Rechnernamen aufweisen
- group=!Testrechner* -> alle Rechner, außer die aus den Gruppen, die mit Testrechner beginnen
- dn:ou=sales -> alle Rechner die der Organisationseinheit sales angehören
- @ADGROUP:CN=ASDM_LABPCS,OU=EVP,DC=ENVIPROT,DC=LOCAL -> alle Rechner die der AD Gruppe angehören

Zusätzliche Sonderfilter:

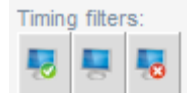
- 1) PCs mit technischen Problemen wie Thermische-, Netzteil- oder Powermanagementprobleme. Ebenso Active Directory Rechner, die den AD Controller nicht erreichen konnten. Die entsprechenden Probleme werden Gelb in der Detailanzeige hervorgehoben. Schwebt die Maus über die Markierung werden ggf. weitere Details angezeigt.

 Show clients with technical problems

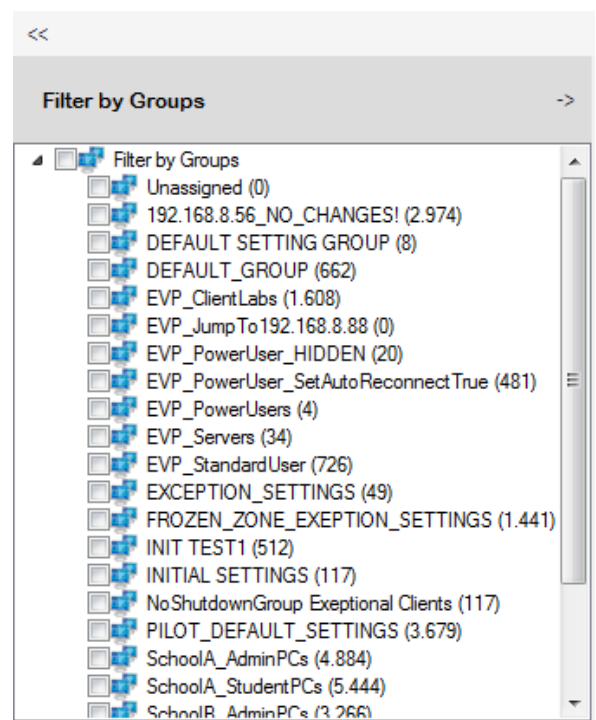
- 2) WOL Pending: Clients die gerade per WOL geweckt werden

 WOL Pending

- 3) Timing Filters: aktuell Verbunden, verbunden innerhalb der letzten 24 Stunden, Verbunden innerhalb der letzten 10 Tage




- 4) Gruppenfilter: Zeig nur die Clients an, die den entsprechenden Gruppen angehören



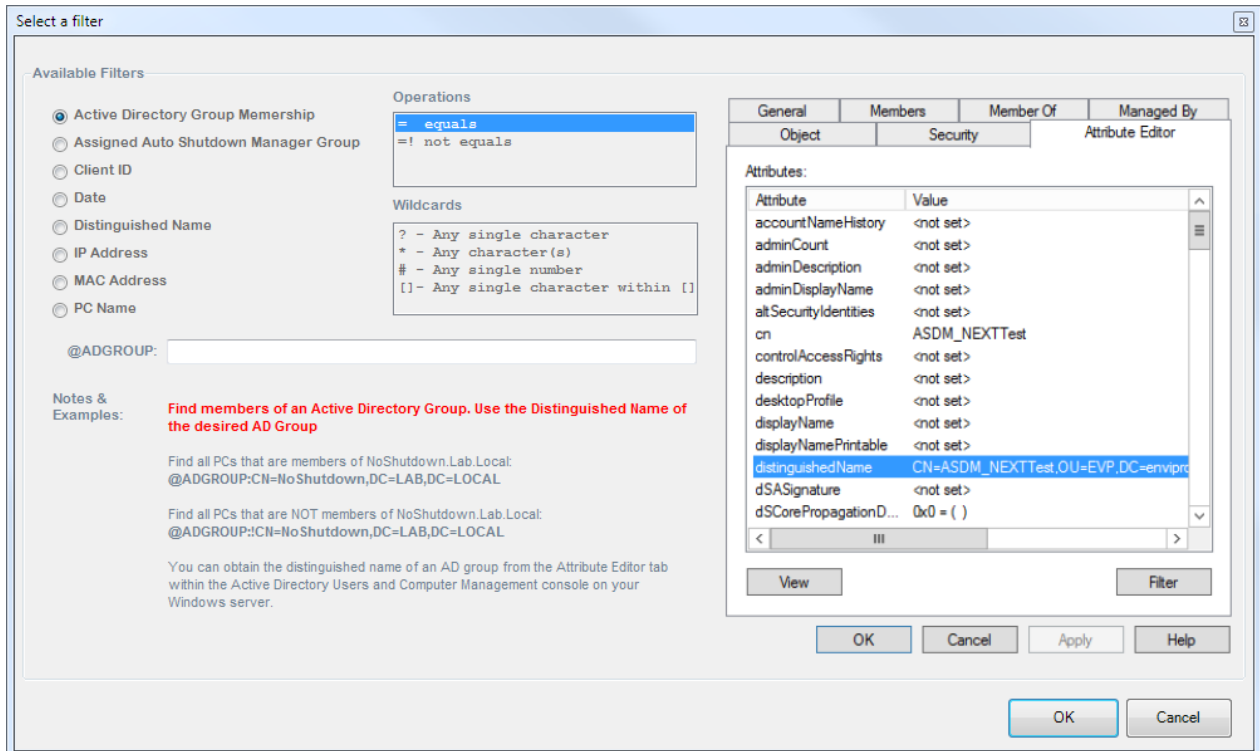
Für weitere Aktionen können Clients sowohl per Maus als auch per Maus und Tastatur selektiert werden:

- Maus + STRG: Einzelne Clients wählen
- Maus + Shift: Bereichswahl
- STRG+A: Alle gefilterten Clients auswählen

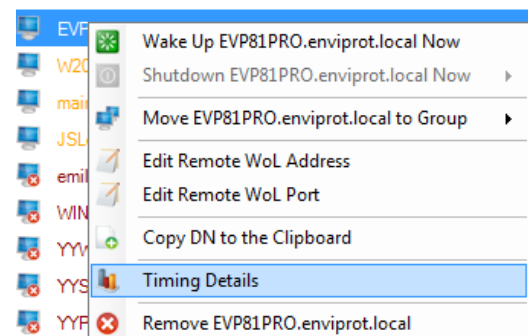
Filter-Hilfstooll

Das Filter-Hilfstooll kann mit dem Klick auf das Filtertool Symbol geöffnet werden 

Das Tool bietet weitere Erklärungen sowie Beispiele zu den einzelnen Filtern, das gerade am Anfang nützlich sein kann.



Mit Rechts-Click auf ausgewählten Clients erscheint ein Kontextmenü mit zur Verfügung stehenden Aktionen, wie beispielsweise WOL, laufende Rechner abschalten, anderen Gruppen zuweisen und einige weitere.



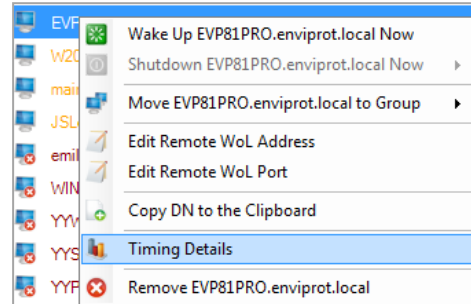
„Remote WOL Address“ und „Remote WOL Port“ für das Wecken von Clients via Internet:

Dies ist eine Sonderfunktion, die in seltenen Fällen benötigt wird. Um einzelne Clients direkt über das Internet aufwecken zu können, werden sowohl die Routeradresse als auch die entsprechende Portnummer benötigt. Die beiden Felder *Remote WOL Address* und *Remote WOL Port* wurden dafür vorgesehen. Die Daten können per Doppel-Klick in die entsprechenden Felder eintragen werden und werden sofort gespeichert. Für mehrere Clients wählen Sie die entsprechende Option im Kontextmenü. Für weitere und generelle Details über Wake on LAN siehe auch Abschnitt: WOL – Konfiguration auf Seite 23.

Anzeigen von Timing-Details einzelner Clients:

Für diese Funktionalität wird die Datenbankunterstützung benötigt. Weitere Details zur Anbindung und Einrichtung einer Datenbank finden Sie in Kapitel „Datenbank“ auf Seite 104.

Öffnen Sie mit Rechts-Klick das Kontextmenü des gewünschten Clients und wählen Timing Details:



Das Timing Details Fenster erscheint:

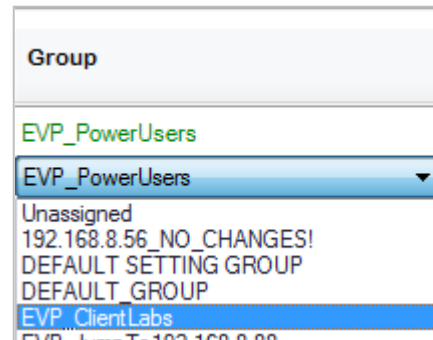
Timing details for js-seven.evp.local												
	From	Until	Duration hh:mm:ss	Avg. Consumpti	Costs	Energy	CO2	Avg. CPU Load	Shutdown Mode	Shutdown Source		
🟢	24.07.2013 08:07	24.07.2013 08:13	00:05:50	117,7 W	0,00 €	11,44 Wh	6,3 g	79,5%	-	-		
🔴	24.07.2013	24.07.2013 08:07	08:07:54	3,0 W	0,01 €	24,40 Wh	13,4 g	0,0%	Hibernate	User		
🔴	23.07.2013	23.07.2013 23:59	23:59:59	3,0 W	0,02 €	72,00 Wh	39,6 g	0,0%	Hibernate	User		
🔴	22.07.2013	22.07.2013 23:59	23:59:59	3,0 W	0,02 €	72,00 Wh	39,6 g	0,0%	Hibernate	User		
🔴	21.07.2013	21.07.2013 23:59	23:59:59	3,0 W	0,02 €	72,00 Wh	39,6 g	0,0%	Hibernate	User		
🔴	20.07.2013 12:19	20.07.2013 23:59	11:40:39	3,0 W	0,01 €	35,03 Wh	19,3 g	0,0%	Hibernate	User		
🟢	20.07.2013 10:46	20.07.2013 12:19	01:32:42	119,9 W	0,05 €	185,20 Wh	101,9 g	83,1%	-	-		
🔴	20.07.2013	20.07.2013 10:46	10:46:37	1,0 W	0,00 €	10,78 Wh	5,9 g	0,0%	Shut Down	User		
🔴	19.07.2013 17:47	19.07.2013 23:59	06:12:47	1,0 W	0,00 €	6,21 Wh	3,4 g	0,0%	Shut Down	User		
Total Costs		Total Energy		Total CO2		Total Savings		Total Time		AVG Power Consun		AVG CPU Load
7,08 €		27,7 kWh		15,2 kg		81,47 €		3.236 h		108,3 Watt		56,6%
ON Mode 5,11 € OFF Mode 1,97 €		ON Mode 20,0 kWh OFF Mode 7,7 kWh		ON Mode 11,0 kg OFF Mode 4,2 kg		By ASDM 80,37 € By User 1,09 €		ON Mode 183 h OFF Mode 3.053 h		ON Mode 108,3 Watt OFF Mode 2,6 Watt		
Number of Data Entries : 541												

Clients löschen

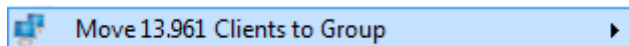
Über dasselbe Kontextmenü können gewählte Clients auch gelöscht werden. Dabei können neben den Clients als auch zugehörige Datenbankeinträge entfernt werden. Es könnte durchaus sinnvoll sein, die Einträge in der Datenbank zu belassen, damit die Verbrauchsdaten und Ersparnisse der gelöschten Clients berücksichtigt bleiben.

Clients manuell Gruppen zuweisen

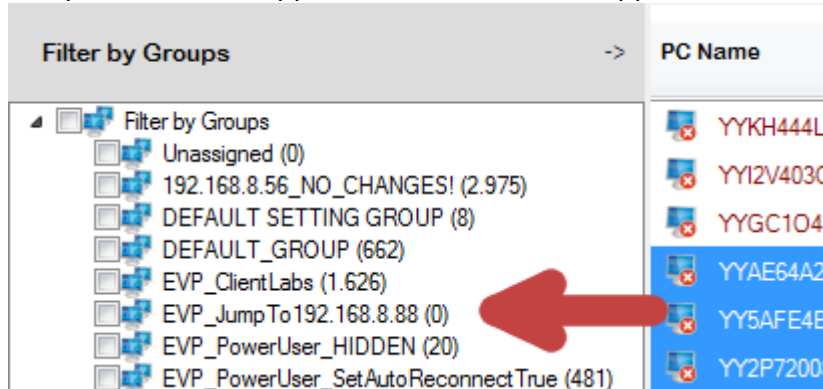
Einzelne Clients lassen sich per Doppelklick auf den Gruppenname anderen Gruppen zuweisen.



Für mehrere Clients empfiehlt es sich die gewünschten Clients zu selektieren und dann das entsprechende Kontextmenü „Move Clients to Group“ zu verwenden.



Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die gewählten Clients per Drag & Drop auf den entsprechenden Gruppenname im Bereich Gruppenfilter zu ziehen.



Siehe auch „Die automatische Zuweisung zu Gruppen über Auto Group Assignment“ auf Seite 67.

Client Energy Profiles

Ab Windows Vista ist es dem Auto Shutdown Manager möglich, Hardwareeigenschaften wie Hersteller, Modell und Systemtyp der Clients zu ermitteln.

Power Consumption Profiles for all known device types						
New device types are automatically assigned to default power values and should be modified as needed Changes will be applied after the next Client Init process (changes to Group Settings or at least at the next day)						
Manufacturer	Model	PC System Type	Watts OFF	Watts Sleep	Watts Idle	Watts Max
FUJITSU	ESPRIMO P720	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W
Hewlett-Packard	HP Compaq 8000 Elite C...	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W
Hewlett-Packard	HP Compaq 8000 EliteCM...	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W
FUJITSU	STYLISTIC Q702	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
FUJITSU	LIFEBOOK E744	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
Hewlett-Packard	HP ProBook 6560b	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
Hewlett-Packard	HP Compaq 8200 Elite C...	Workstation	0,5 W	1,0 W	105,0 W	195,0 W
Hewlett-Packard	HP ProBook 6550b	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
Hewlett-Packard	HP ProBook 6560b (LE55...	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
Hewlett-Packard	HP Compaq Elite 8300 CM	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W
Hewlett-Packard	HP Z220 CMT Workstation	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W
FUJITSU	LIFEBOOK E743	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
FUJITSU	LIFEBOOK E754	Mobile	0,5 W	1,0 W	19,0 W	60,0 W
Hewlett-Packard	HP Compaq 8100 Elite C...	Desktop	0,5 W	1,0 W	70,0 W	130,0 W

Diese Informationen können für eine verbesserte Verbrauchsauswertung einzelner Rechnertypen benutzt werden. Für ermittelte Systemtypen werden Standardwerte vorgegeben, die allerdings im Nachhinein vom Administrator angepasst werden können.

Es gibt folgende Verbrauchskategorien:

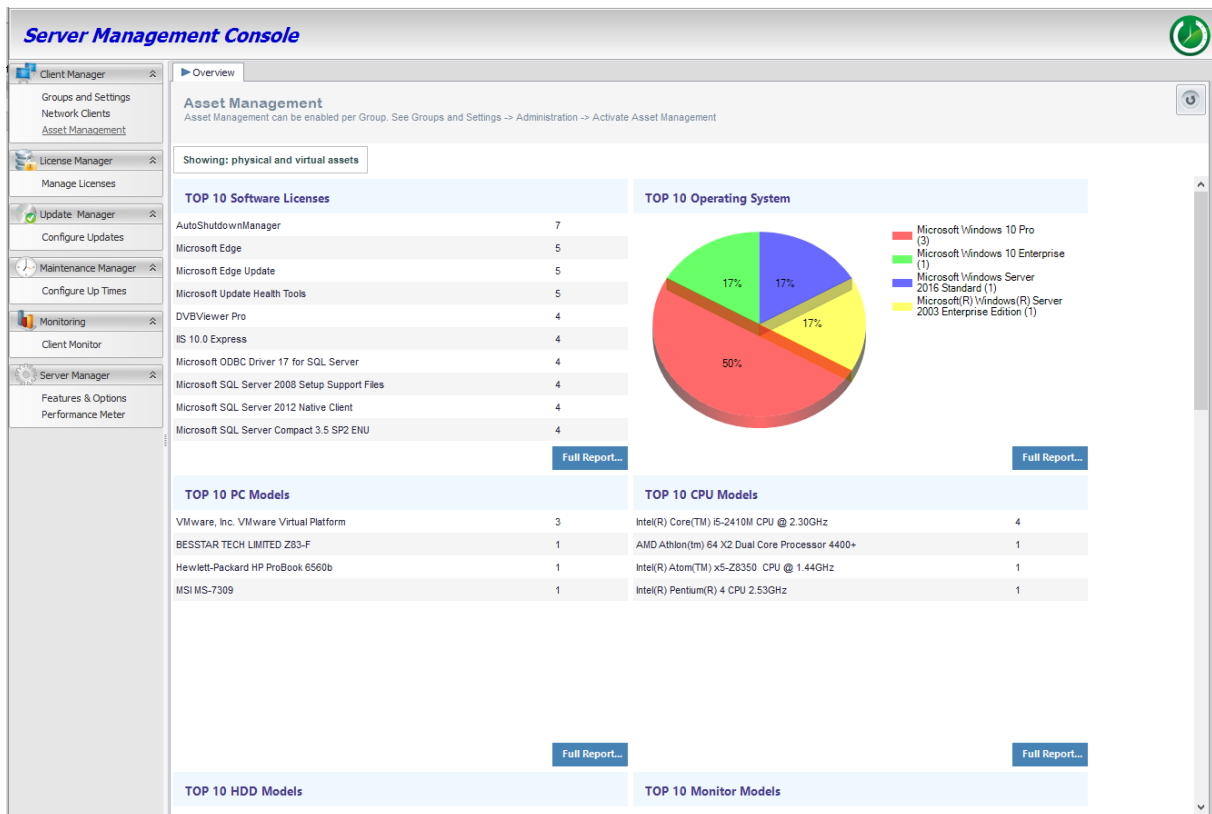
- Watts OFF – Verbrauch im Aus-Zustand
- Watts Sleep – Verbrauch im Standby bzw. Ruhezustand (Hibernate)
- Watts Idle – Verbrauch im Leerlauf - CPU Auslastung zwischen 0-5%
- Watts Max – Verbrauch unter Voll-Last - CPU Auslastung bei 95%-100%

Der eigentliche Verbrauch wird anhand des Zustandes bzw. der durchschnittlichen CPU-Auslastung berechnet.

Asset Management (Beta)

Die neu eingeführte Asset-Management-Funktionalität ab Auto Shutdown Manager Version 5.7 hilft IT-Administratoren und -Managern, über wichtige PC-Komponenten wie Hardware, Software & Treiber, sogenannte „Assets“ in ihrer IT-Umgebung auf dem Laufenden zu bleiben.

Die Asset-Daten werden direkt auf den Clients gelesen und automatisch zum Server übertragen.

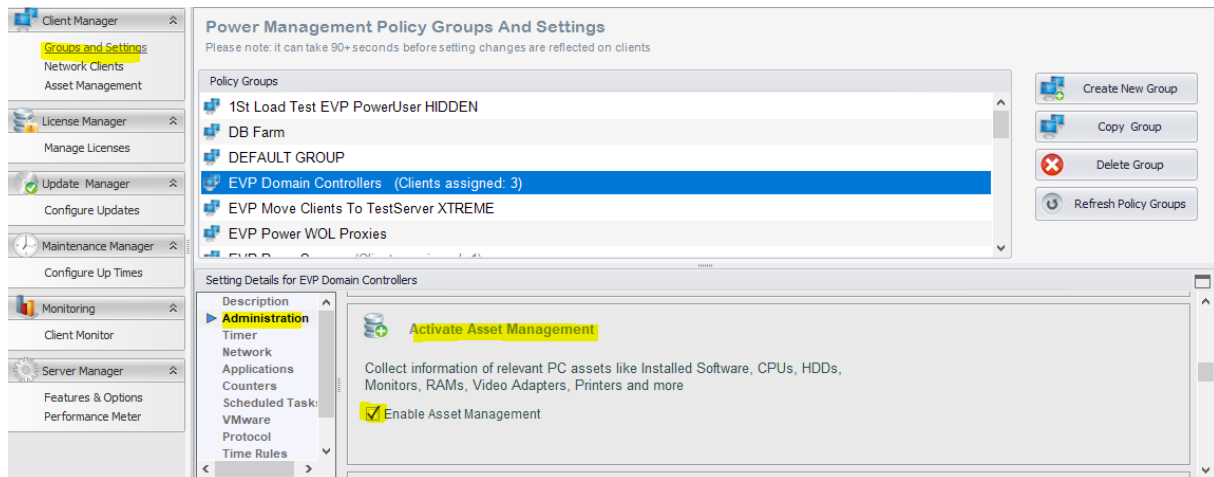


Wichtige Voraussetzungen:

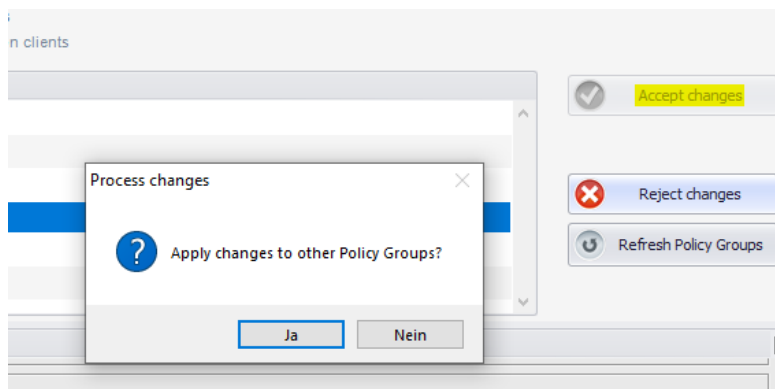
Eine installierte Microsoft SQL-Datenbank ist erforderlich. Wir empfehlen MS SQL 2012 (express) oder neuer. Eine einfache Schritt-für-Schritt-Anleitung finden Sie im Auto Shutdown Manager Handbuch.

Auf den Clients und dem Server muss die Auto Shutdown Manager Version 5.7.3.24 oder neuer installiert sein.

Das Asset Management kann für jede Gruppe je nach Bedarf aktiviert und wieder deaktiviert werden. Navigieren Sie zu Groups and Settings -> Administration:



Hier können Sie das Asset Management für die ausgewählte Gruppe, bzw. für mehrere Gruppen aktivieren:



Unterstützte Assets

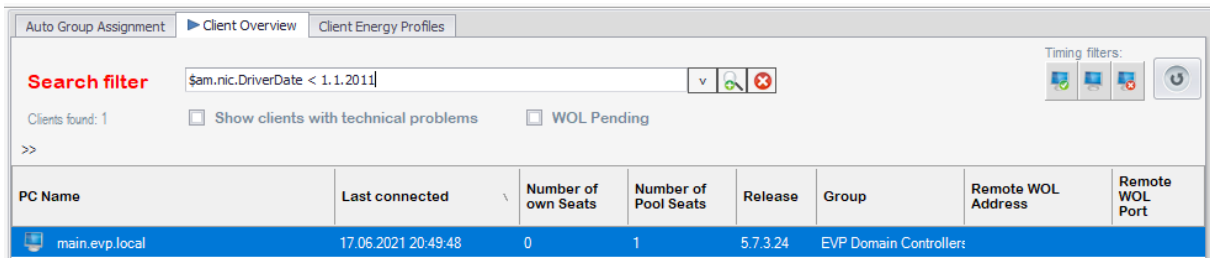
Derzeit enthalten die Berichte grundlegende Informationen zu den folgenden Assets:

- Betriebssysteme (\$am.os)
- BIOS (\$am.bios)
- Computermodelle (\$am.pcmoel)
- Computertypen (Desktops, Mobile, Server, Workstations,...) (\$am.pcmoel.Type)
- CPUs (\$am.cpu)
- Drucker (\$am.printer)
- Festplatten (\$am.hdd)
- Hauptplatinen (\$am.mb)
- Installierte Software (\$am.soft)
- Monitore (\$am.monitor)
- Netzwerkschnittstellen-Controller (\$am.nic)
- Videocontroller (\$am.vc)

Weitere Funktionen

Clients können durch die Angabe bestimmter Asset-Parameter auffindig gemacht werden. Suchen Sie beispielsweise alle Netzwerktreiber, die älter als 10 Jahre sind:

Geben Sie dafür den Suchfilter ein, der mit „\$am.“ beginnt - was für Asset Management steht-, gefolgt von der Asset-Kategorie wie NIC (Network Interface Controller) gefolgt von den Asset-Details wie DriverDate sowie dem gewünschten Vergleichsparameter:



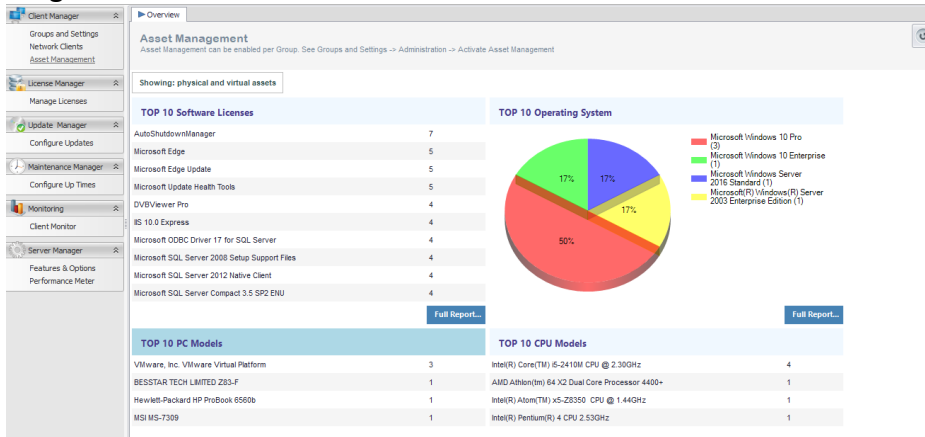
The screenshot shows the 'Client Overview' tab in the software. A search filter is entered: '\$am.nic.DriverDate < 1.1.2011'. Below the search bar, it indicates 'Clients found: 1'. There are checkboxes for 'Show clients with technical problems' and 'WOL Pending'. A table below displays the search results.

PC Name	Last connected	Number of own Seats	Number of Pool Seats	Release	Group	Remote WOL Address	Remote WOL Port
main.evp.local	17.06.2021 20:49:48	0	1	5.7.3.24	EVP Domain Controller		

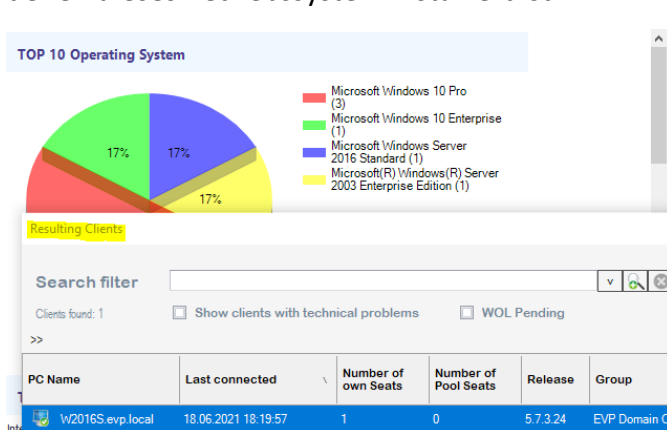
Entsprechende Clients werden nun angezeigt. Ein Doppelklick auf den jeweiligen Client liefert weitere Details zu den einzelnen Asset-Kategorien und Komponenten (s.u.).

In der Overview Ansicht können Sie zwischen physischen, virtuellen oder allen Assets hin und her wechseln.

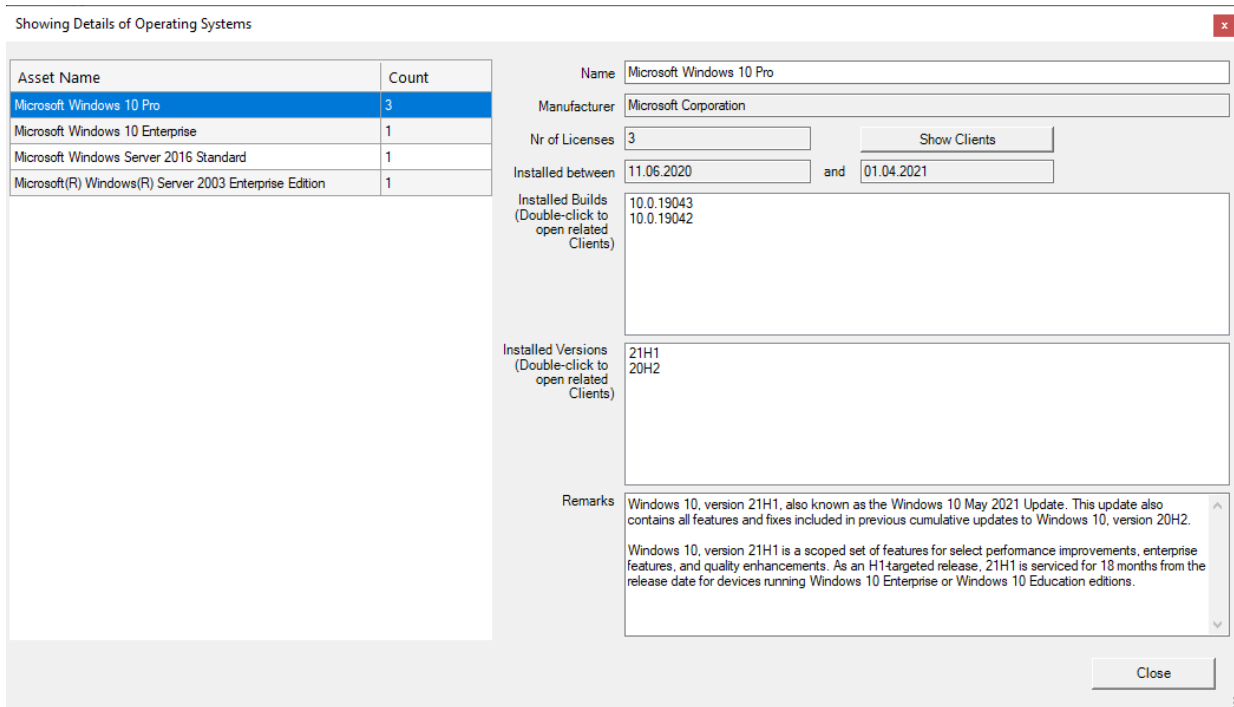
Wenn Sie auf eine bestimmte Asset-Kategorie klicken, werden alle zugehörigen Clients aufgelistet:



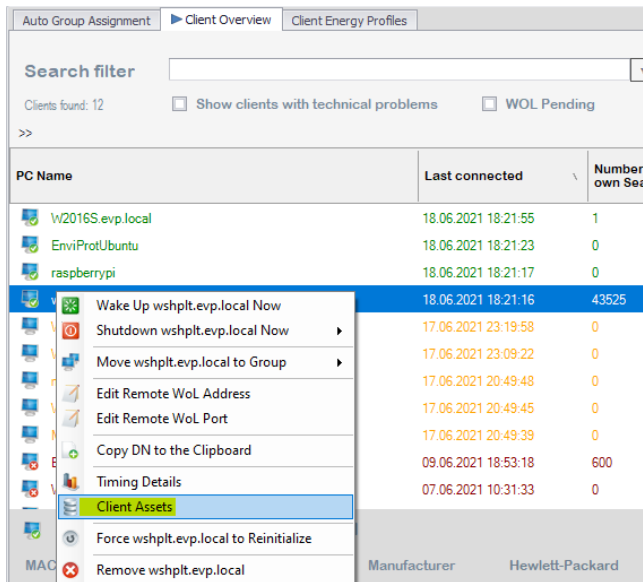
Wenn Sie beispielsweise unter „Top 10 Operating Systems“ auf die blaue Kategorie „Microsoft Windows Server 2016 Standard“ klicken, werden alle Clients aufgelistet, auf denen dieses Betriebssystem installiert ist:



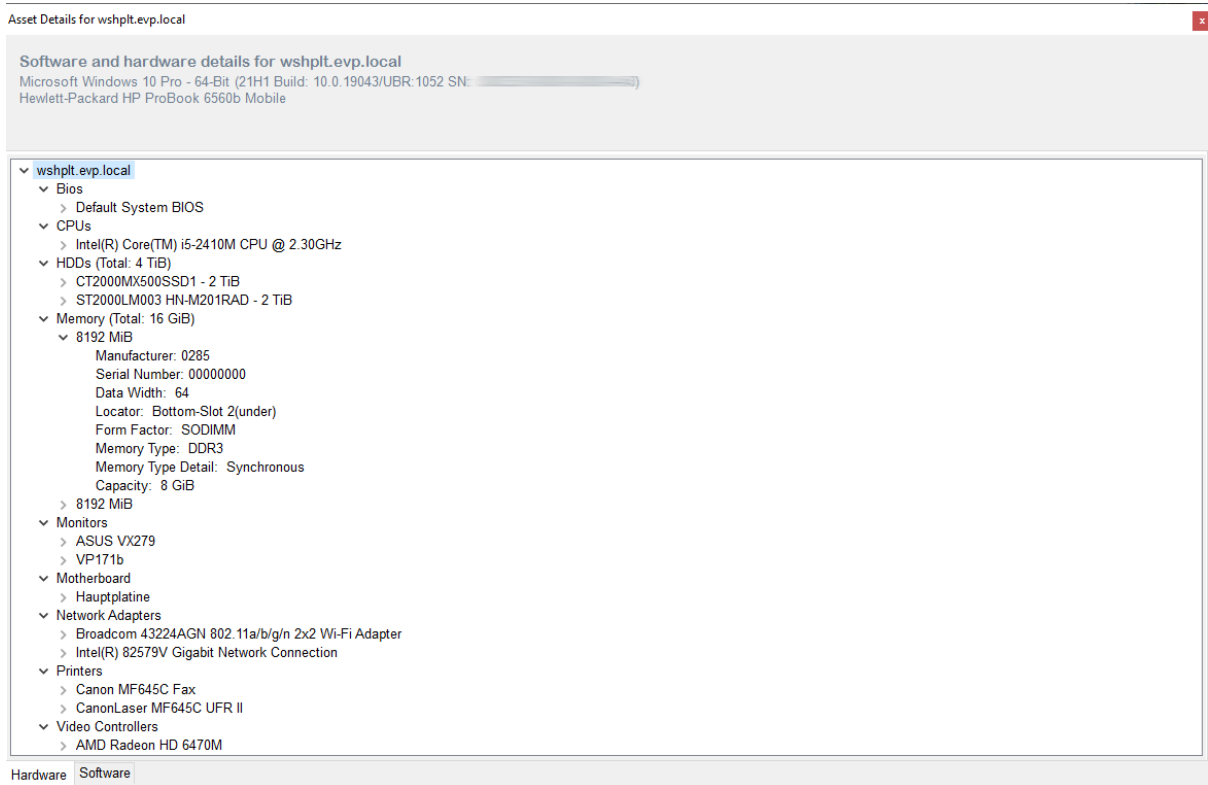
Full Reports (vollständige Berichte) liefern spezifische Daten der gewählten Asset-Kategorie. Der vollständige Bericht der Betriebssysteme zeigt beispielsweise, wie viele Lizenzen von jedem Betriebssystem installiert sind, aber auch welche Builds und Versionen dieses Betriebssystem vorhanden sind:



Sie können sich für jeden Client alle verfügbaren Assets anzeigen lassen. Navigieren Sie dazu zur Client Overview, klicken mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Client und wählen Sie Client Assets aus (oder doppelklicken Sie einfach auf den Client):

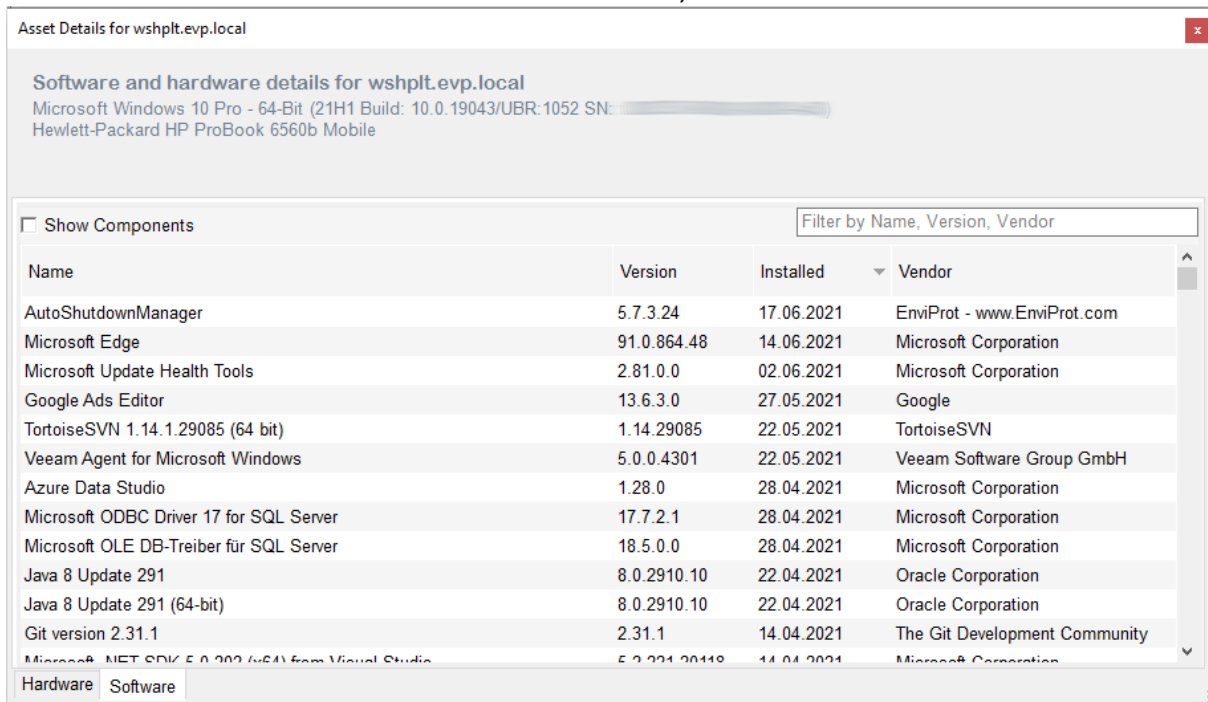


Damit öffnet sich ein neuer Dialog mit allen verfügbaren Assets für diesen Clients:



Falls nicht, überprüfen Sie, ob das Asset Management für diese Clientgruppe aktiviert wurde (Groups and Settings -> Gruppe auswählen -> Administration -> Asset Management)

Unter dem Reiter Software können Sie nach Namen, Versionen oder Herstellern suchen:



Sie können auch nach Komponenten wie Hotfixes suchen.

Eine weitere nützliche Funktion ist es, alle Clients anzuzeigen, bei denen eine bestimmte Software oder ein wichtiger Hotfix fehlt:

Asset Details for wshplt.evp.local

Software and hardware details for wshplt.evp.local
 Microsoft Windows 10 Pro - 64-Bit (21H1 Build: 10.0.19043/UBR:1052 SN: [redacted])
 Hewlett-Packard HP ProBook 6560b Mobile

Show Components Filter by Name, Version, Vendor

Name	Version	Installed	Vendor
HotFix Security Update	KB5003637	10.06.2021	
Microsoft .NET AppHost Pack - 5.0.7 (x64_x86)	40.28.30105	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET AppHost Pack - 5.0.7 (x64_arm64)	40.28.30105	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET AppHost Pack - 5.0.7 (x64_x86)	40.28.30105	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core 3.1 Templates 3.1.17.015736 (x64)	3.1.17.015736	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core 5.0 Templates 5.0.204 (x64)	20.3.62522	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core AppHost Pack - 3.1.16 (x64)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core AppHost Pack - 3.1.16 (x64_arm)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core AppHost Pack - 3.1.16 (x64_arm64)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core AppHost Pack - 3.1.16 (x64_x86)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core Host - 3.1.16 (x64)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation
Microsoft .NET Core Host - 3.1.16 (x86)	24.64.30112	10.06.2021	Microsoft Corporation

Hardware Software

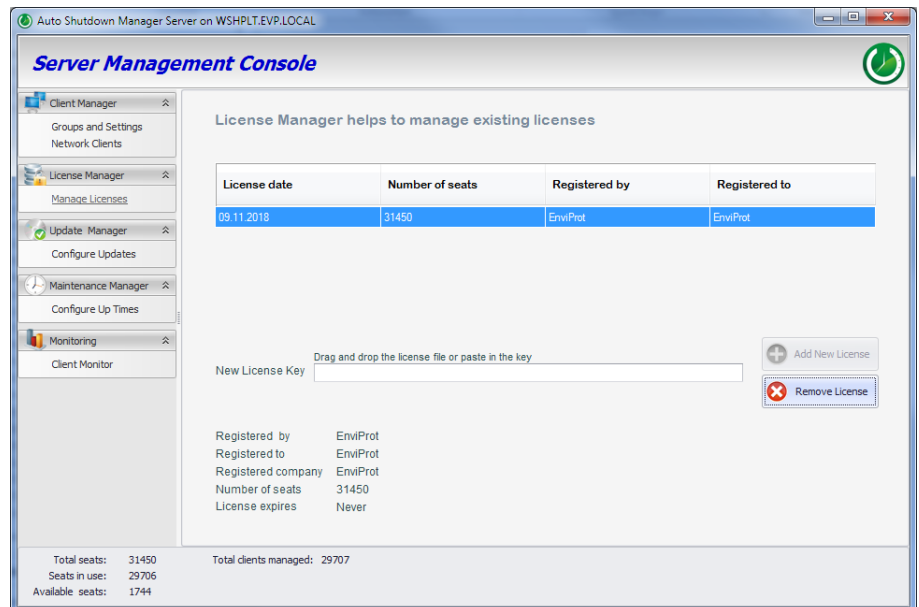
Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Asset Management Funktionalität noch um eine BETA Version handelt. Wir würden uns über Ihr Feedback sowie Ideen sehr freuen.

License Manager

Der Lizenz-Manager dient der zentralen Verwaltung und Verteilung von Auto Shutdown Manager Lizenzen auf Clients.

Sobald sich Clients am Server registrieren, bekommen sie bei Bedarf eine sogenannte Pool-Lizenz aus dem zentralen

Lizenz-Pool. Damit produktive Lizenzen nicht mit ausgemusterten Clients verloren gehen, werden Lizenzen auf Zeit ausgestellt (geleast). Die Lease-Dauer beträgt dabei 90 Tage. Dies garantiert einen lizenzierten Betrieb selbst bei längeren Abwesenheitszeiten wie Geschäftsreisen und Urlaub. Sollten sich einzelne Clients länger als 90 Tage nicht am Server melden, verfallen ihre Lizenzen automatisch und werden dem zentralen Lizenzpool wieder gutgeschrieben.



Für besondere Clients, die sich noch seltener bzw. überhaupt nicht am Server anmelden werden, können permanente Lizenzen installiert werden.

Sollten sich Clients mit permanenten Lizenzen am Server anmelden, wird dies berücksichtigt und es werden keine Pool-Lizenzen vergeben.

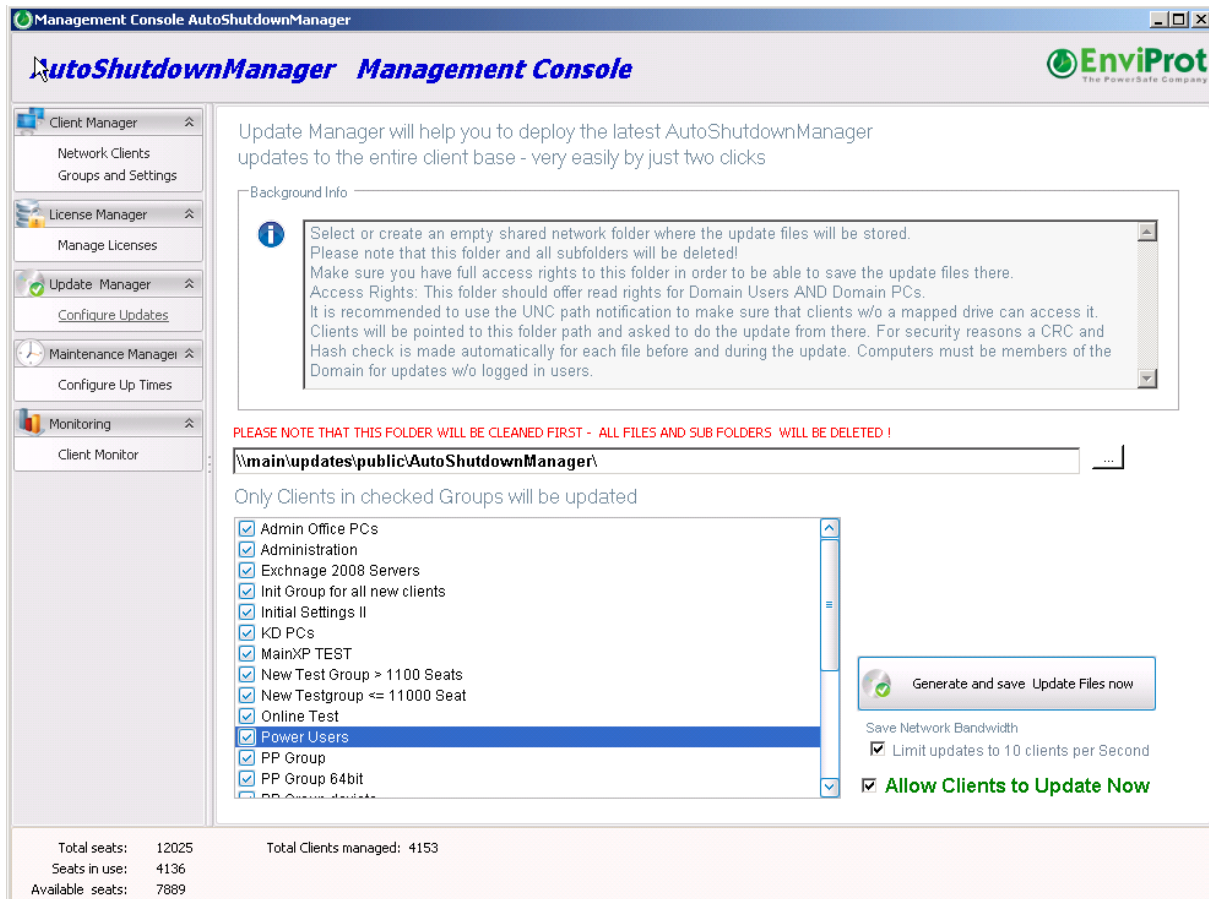
Hierarchische Lizenzvergabe

Um den Lizenzierungsprozess so einfach wie möglich zu gestalten, unterstützt der Lizenz-Manager eine hierarchische Lizenzvergabe. Das bedeutet, dass untergeordnete Auto Shutdown Manager Server, die wiederum selbst Clients besitzen, die für den Moment benötigte Anzahl an Lizenzen vom zentralen Lizenzpool zugewiesen bzw. „ausgeliehen“ bekommen.

Falls sich die Clientanzahl im Laufe der Zeit verändert, werden entsprechend mehr oder weniger Lizenzen aus dem zentralen Pool entnommen – oder wieder gutgeschrieben. Dies funktioniert voll automatisch und bedarf keiner besonderen Konfiguration.

Update Manager

Der Update-Manager hilft neue Auto Shutdown Manager Versionen auf die Clients zu verteilen und automatisch zu installiert. Die Updates können dabei auf die gesamte Clientbasis des Servers vorgenommen werden- oder auf einzelne Gruppen eingeschränkt werden.



Funktionsweise

Die Verteilung erfolgt mittels einer Netzfreigabe (Netzwerkverzeichnis bzw. Share). Dabei überträgt der Server die aktualisierten Dateien zusammen mit einer Inhaltsangabe direkt in das Netzwerkverzeichnis und weist anschließend die Clients darauf hin, die Dateien dort abzuholen und lokal zu installieren.

Alle Dateien werden sowohl am Server als auch an jedem Client auf Echtheit und Vollständigkeit geprüft. Sollte ein Fehler erkannt werden, wird der Updateprozess abgebrochen und anschließend wiederholt. Es erfolgt kein Update, solange Dateien fehlen oder als nicht korrekt festgestellt werden.

Der Update- und der Fehlerstatus werden im Client-Monitor am Server protokolliert. Dabei können einzelne Clients mehrfach auftauchen – was aber normal ist, da sie in dem Fall fehlende Dateien nachladen bzw. eine weitere Updatebenachrichtigung erhalten haben während sie bereits Daten laden.

Während der Installation auf den Clients wird der Auto Shutdown Manager beendet und ein interner Installer gestartet. Nach Abschluss wird der Auto Shutdown Manager wieder

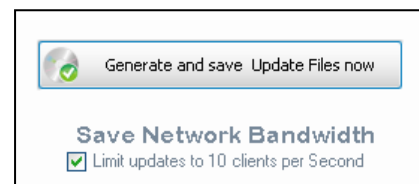
gestartet und normal ausgeführt. Dies alles geschieht voll automatisch und im Hintergrund – ohne jeglichen Benutzereingriff.

Hinweis:

Es sollte dabei darauf geachtet werden, dass die Benutzer UND Domänen-Computer einen Lesezugriff auf das Netzwerkverzeichnis haben. Domänenrechner deshalb, damit der Updateprozess auch ohne angemeldete Benutzer ausgeführt werden kann – beispielsweise an Wochenenden.

Vorgehensweise:

Die neue Version sollte zuerst auf dem üblichen Windows-Weg auf dem Server bzw. Testrechner installiert werden. Nach erfolgreichem Test können die Dateien anschließend per Klick auf „Generate and save Update Files now“ in den angegebenen Netzwerkordner übertragen werden.



Nach der Auswahl von „Allow Clients to Update Now“ werden die Clients in den für das Update ausgewählten Gruppen über das Vorhandensein einer Aktualisierung sowie die Lokation der Dateien benachrichtigt.



Dafür empfiehlt es sich die Pfadangabe in der UNC Form zu verwenden, wie beispielsweise <\\myserver\sharefolders\updatefiles\Auto Shutdown Manager>. Damit kann auf die Einrichtung von Netzwerklaufwerken verzichtet werden.



Der Auto Shutdown Manager auf den Clients lädt die Datei aus dem Zielverzeichnis, prüft diese auf Korrektheit und installiert sie schließlich.

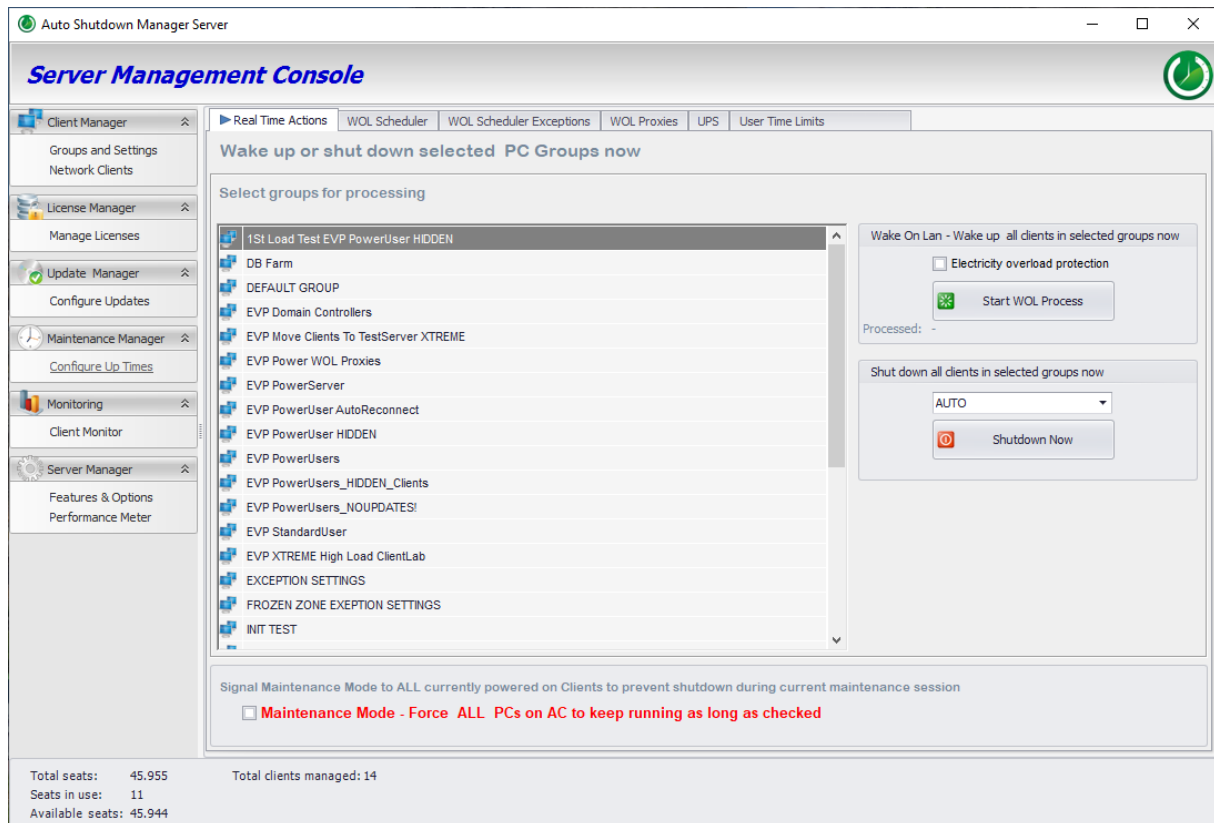
Dies geschieht im Hintergrund ohne jeglichen Benutzereingriff- auch dann, wenn kein Benutzer angemeldet ist (vorausgesetzt Sie haben die Leserechte des Netzwerkordners auf Domain-PCs ausgeweitet).

Es empfiehlt sich die Option „Save Network Bandwidth“ dauerhaft eingeschaltet zu lassen. Damit wird die Updateprozedur auf maximal 10 Clients pro Sekunde eingeschränkt, um Netzwerk-Lastprobleme bei sehr vielen Clients zu vermeiden.

Maintenance – Manager

Der Maintenance Manager wird verwendet, um Clients beispielsweise für eine anstehende Administration zu starten, am Laufen zu halten und anschließend wieder abzuschalten.

Der Maintenance Manager unterstützt sowohl sofortige Aktionen als auch planbare WOL-Aktionen mittels des WOL-Schedulers.



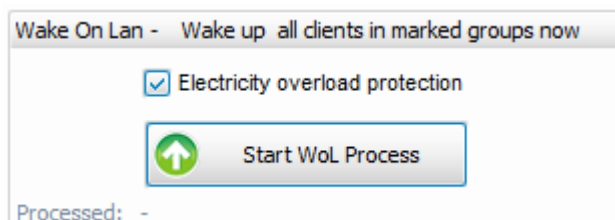
Real Time Actions

Im Reiter „Real Time Actions“ lassen sich Clients in ausgewählten Gruppen sofort starten und abschalten.

Clients sofort starten

Beim Wecken mittels WOL wird an jeden Rechner der entsprechend selektierten Gruppe ein sogenanntes „Magic Packet“ gesendet. Dafür muss die Netzwerkkarte und ggf. das Bios sowie die Treiber des Clients für das WOL Wecken via „Magic Packets“ konfiguriert sein. Neuere

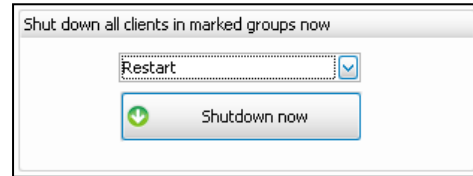
Netzwerkkarten bieten diese Funktionalität meistens bereits an. Viele Netzwerkkarten bieten auch das Wecken aus dem Aus Zustand (S5). Dies kann sehr nützlich sein, falls die Benutzer ihre Rechner komplett heruntergefahren hatten.



Um eine Überlastung der Stromversorgung bei sehr vielen zu weckenden Clients zu verhindern, empfiehlt es sich die Option „**Electricity Overload Protection**“ ausgewählt zu lassen. Damit wird das Wecken auf 10 Clients pro Sekunde beschränkt.

Sofortiges Abschalten oder Neu Starten

Es kann sinnvoll sein, Rechner nach der Installation neuer Software oder Updates neu zu starten. Stellen Sie dazu in „Shutdown all Clients...“ den gewünschten Abschaltmodus ein – für einen Neustart beispielsweise „Restart“ und aktivieren den Prozess durch „Shutdown now“.



Maintenance Mode: Dauerlauf während der Administration

Um ein vorzeitiges Abschalten während der Systemadministration zu verhindern, sollte der „Maintenance-Mode“ ausgewählt werden.

Signal Maintenance Mode to ALL currently powered on Clients to prevent shutdown during current maintenance session

Maintenance Mode - Force ALL PCs on AC to keep running as long as checked

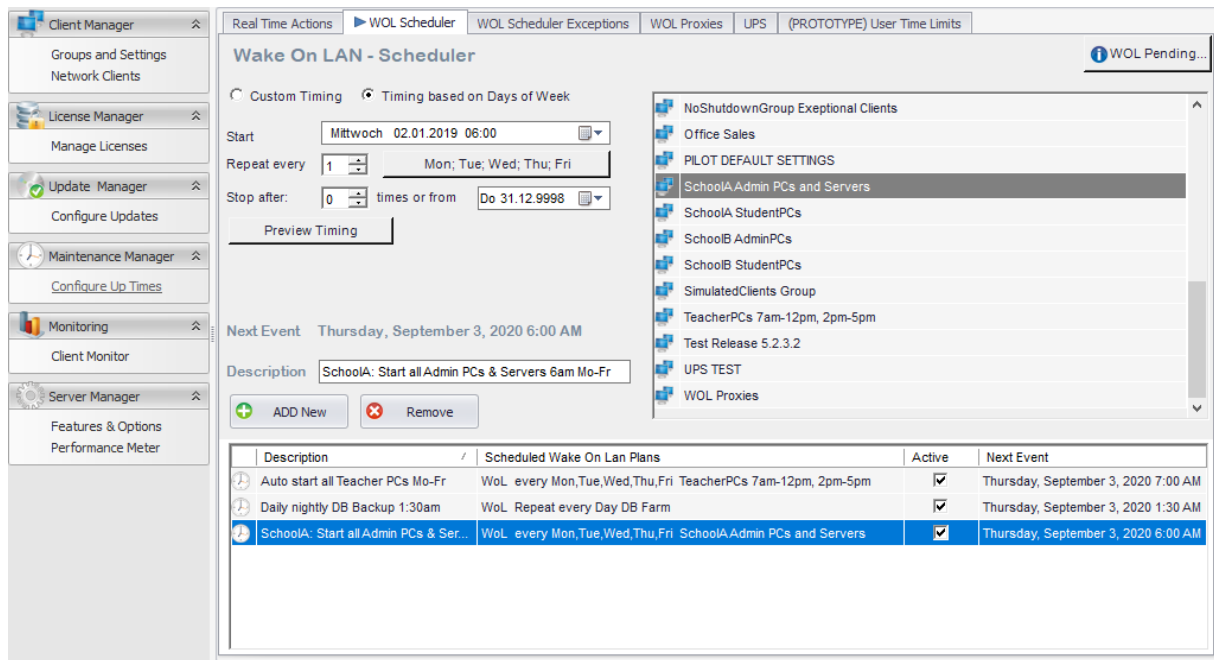
Solange dieser aktiviert bleibt wird das Abschalten der Clients durch den Auto Shutdown Manager verhindert. – Dies gilt ausnahmslos für alle laufenden Rechner – unabhängig der ausgewählten Gruppen, solange sie im Strombetrieb sind. Während der Maintenance Modus aktiviert ist, wird das lokale Abschalten der Rechner mittels des Leerlauf-Timers, der Zeitregeln oder Benutzer (solange er den Rechner über das grüne Auto Shutdown Manager Symbol bzw. die Auto Shutdown Manager Kommandozeile abschaltet) abgefangen und verhindert.

Abschaltung oder Neustart vom Server aus sind jedoch für den Administrator weiterhin möglich.

Wake On LAN Scheduler

Der Wake On Lan Scheduler erlaubt das zeitgesteuerte Wecken gewünschter Rechnergruppen.

Dies kann sowohl für nächtliche Wartungsarbeiten- aber auch für anderen Zwecke wie beispielsweise automatisches Einschalten von Werbe- oder Informationsdisplays, nicht dauern laufender Server oder Schulrechnern vor Unterrichtsbeginn sinnvoll sein.



Description	Scheduled Wake On Lan Plans	Active	Next Event
Auto start all Teacher PCs Mo-Fr	WoL every Mon,Tue,Wed,Thu,Fri TeacherPCs 7am-12pm, 2pm-5pm	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 7:00 AM
Daily nightly DB Backup 1:30am	WoL Repeat every Day DB Farm	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 1:30 AM
SchoolA: Start all Admin PCs & Ser...	WoL every Mon,Tue,Wed,Thu,Fri SchoolAAdmin PCs and Servers	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 6:00 AM

Um neue Weckaktionen zu erstellen wählen Sie zuerst die Häufigkeit – Timing Frequency aus und geben anschließend die übrigen Zeitdetails sowie eine hilfreiche Beschreibung ein. Anschließend können die entsprechenden PC-Gruppen ausgewählt werden und der Plan mit „ADD New“ hinzugefügt werden. Für die Mehrfachauswahl der Gruppen halten Sie entweder die Shift- oder für die individuelle Auswahl die STRG Taste gedrückt.

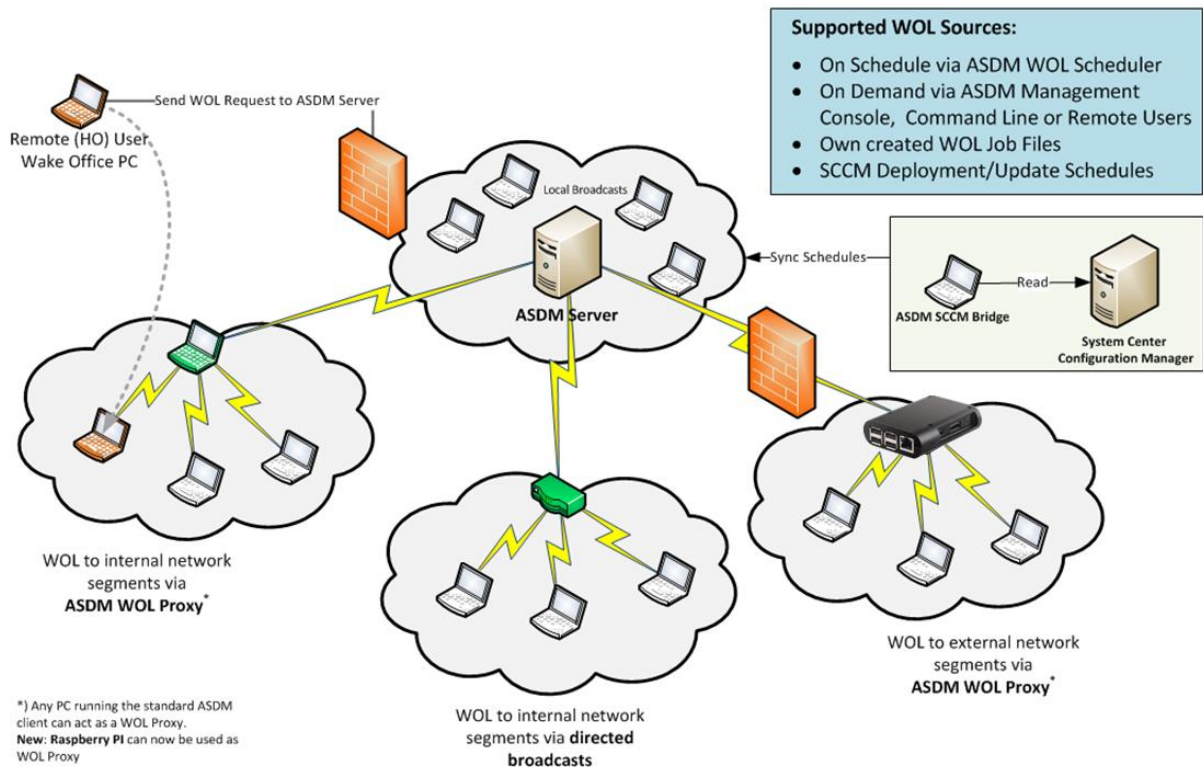


TIPP:

Für individuelle Rechner wie beispielsweise einzelne Server kann eine eigene Gruppe erstellt werden.

Der Server selbst wird für die hier eingestellten Weckzeiten NICHT automatisch gestartet – falls er nicht läuft. Dies kann jedoch mittels der Zeitregeln „PC Aus Schlafzustand Wecken“ direkt am Auto Shutdown Manager des Servers -> Reiter Zeitregeln eingestellt werden, falls gewünscht. Die benötigten WOL Einstellungen werden ab Seite 134 erläutert.

Unterstützte WOL Szenarien:



Wake On LAN – per File Scanner

Mit Hilfe des File Scanners können Rechner anhand externer Dateien (WOL Auftragsdateien) geweckt werden.

Für Details sowie die Konfiguration des File Scanners siehe Abschnitt „File Scanner“ auf Seite 111 ff.

Wurden die Auftragsdateien erfolgreich eingelesen so werden die einzelnen Weckaufträge im WOL Scheduler mit der Beschreibung „File Scanner“ angezeigt:

Real Time Actions | WOL Scheduler | WOL Scheduler Exceptions | WOL Proxies | UPS | (PROTOTYPE) User Time Limits

Wake On LAN - Scheduler

WOL Pending...

Custom Timing
 Timing based on Days of Week

Start: Freitag 25.12.2020 20:15
 Repeat every: 1 Mon; Wed
 Stop after: 0 times or from Mi 03.08.2022

Preview Timing

Next Event: Monday, December 28, 2020 8:15 PM

Description: FileScanner: E:\temp\FileScanner\WOL_TEST.xml

Description	Scheduled Wake On Lan Plans	Active	Next Event
Auto start all Teacher PCs Mo-Fr	WoL every Mon,Tue,Wed,Thu,Fri TeacherPCs 7am-12pm, 2pm-5pm	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 7:00 AM
Daily nightly DB Backup 1:30am	WoL Repeat every Day DB Farm	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 1:30 AM
FileScanner: E:\temp\FileScannerL...	ID: a4988599-2efb-4155-a97c-17a78b139c0a	<input checked="" type="checkbox"/>	Monday, December 28, 2020 8:15 PM
SchoolA: Start all Admin PCs & Se...	WoL every Mon,Tue,Wed,Thu,Fri SchoolA Admin PCs and Servers	<input checked="" type="checkbox"/>	Thursday, September 3, 2020 6:00 AM

Fehlende bzw. Ignorierte Einträge:

Rechner, die keine Auto Shutdown Manager Clients sind (d.h. die angegebenen FQDNs der Rechner sind keine Auto Shutdown Manager Clients), werden ignoriert.

Ebenso Einträge, bei denen das Expire Datum erreicht ist. Einträge, die keine Wiederholungen an Wochentagen vorsehen (also OneTime sind) und deren Ausführungsdatum in der Vergangenheit liegt werden ebenfalls ignoriert.

Es wird empfohlen, die Auftragsdateien erst wenige Stunden oder Tage vor der Ausführung zu erstellen, um unnötige Last zu vermeiden.

WOL Scheduler Exceptions - Ausnahmen

Hier lassen sich Ausnahmezeiten definieren, in denen der WOL Scheduler ausgewählte Weckpläne nicht ausführen soll. Dies könnte beispielsweise für Ferienzeiten sinnvoll sein.

Geben Sie eine sinnvolle Beschreibung sowie das From und To Datum ein. Anschließend markieren Sie die gewünschten Weckpläne aus und fügen die Ausnahme mit ADD WOL Exception ein.

Define dates when the Wake On LAN - Scheduler should not fire

From: Montag, 23. Dezember 2013

To: Sonntag, 5. Januar 2014

Description: Winter 2013/14 Vacations Germany

WoL Plan Description	Wake On Lan Plan
Daily LAB PCS nightly test tun	WoL Daily 03:30 LAB Simulator Group,...
Daily Power Users	WoL Daily 09:00 Power Users - NO Pr...
Weekly Office PCs Germany	WoL Weekly Mo Tu We Th Fr 07:15 S...

Buttons: + ADD WOL Exception, - Remove Selected

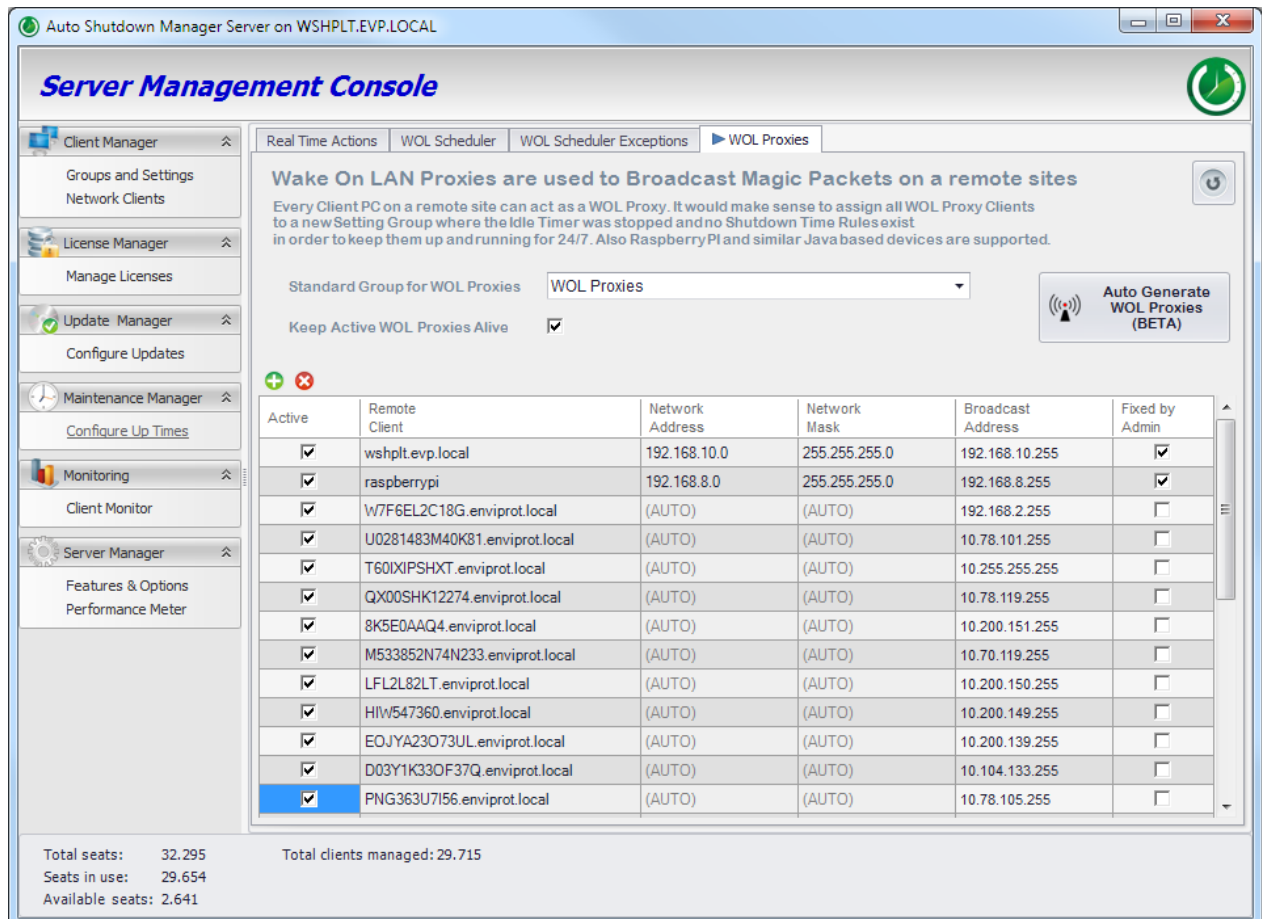
Current WoL Exceptions:

Description	From	To
Winter 2013/14 Vacations Germany	Montag, 23. Dezember 2013	Sonntag, 5. Januar 2014

WOL Proxies – WOL in entfernten Netzen ohne Directed Broadcasting

Der Auto Shutdown Manager verwendet das sogenannte Directed Broadcast Verfahren, um Clients außerhalb des lokalen IP Segments des Servers per WOL wecken zu können. Im Abschnitt „Wake on LAN (WOL)“ auf Seite 134 finden Sie weitere Informationen darüber.

Falls die Verwendung von Directed Broadcasts nicht möglich bzw. nicht erwünscht ist, können Sie sogenannte WOL Proxies verwenden.



Server Management Console

Wake On LAN Proxies are used to Broadcast Magic Packets on a remote sites

Every Client PC on a remote site can act as a WOL Proxy. It would make sense to assign all WOL Proxy Clients to a new Setting Group where the Idle Timer was stopped and no Shutdown Time Rules exist in order to keep them up and running for 24/7. Also RaspberryPi and similar Java based devices are supported.

Standard Group for WOL Proxies: WOL Proxies

Keep Active WOL Proxies Alive:

Auto Generate WOL Proxies (BETA)

Active	Remote Client	Network Address	Network Mask	Broadcast Address	Fixed by Admin
<input checked="" type="checkbox"/>	wshplt.evp.local	192.168.10.0	255.255.255.0	192.168.10.255	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	raspberrypi	192.168.8.0	255.255.255.0	192.168.8.255	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	W7F6EL2C18G.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	192.168.2.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	U0281483M40K81.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.78.101.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	T60IXIPSHXT.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.255.255.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	QX00SHK12274.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.78.119.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	8K5E0AAQ4.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.200.151.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	M533852N74N233.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.70.119.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	LFL2L82LT.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.200.150.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	HIW547360.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.200.149.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	EOJYA23O73UL.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.200.139.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	D03Y1K33OF37Q.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.104.133.255	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	PNG363U7156.enviprot.local	(AUTO)	(AUTO)	10.78.105.255	<input type="checkbox"/>

Total seats: 32.295 Total clients managed: 29.715
 Seats in use: 29.654
 Available seats: 2.641

Dazu wird ein Rechner im entfernten Netzwerksegment für den Dauerlauf (24/7) konfiguriert und bei Bedarf vom Auto Shutdown Manager Server mit dem Wecken der zu ihm relativ lokalen Rechner via Wake On LAN beauftragt. Sinnvollerweise werden dafür beispielsweise Rechner verwendet, die sich ohnehin im Dauerlauf befinden (beispielsweise lokale Server) – oder aber Rechner mit einem möglichst geringen Energieverbrauch. Es können auch Rechner wie der Raspberry Pi verwendet werden. Dazu gibt es einen besonderen Java WOL Client, den Sie im Downloadbereich auf der Internetseite unter <https://www.enviprot.com/de/downloads> herunterladen können.

Idealerweise richten Sie eine eigene Gruppe wie „WOL Proxies 24/7“ für alle WOL Proxies ein und konfigurieren dort den Dauerlauf. Der Idle Timer sollte dafür ausschalten sein. Es sollten keine Abschalt-Zeitregeln eingerichtet werden, außer evtl. eine, die die Rechner aus Stabilitätsgründen beispielsweise jeden Samstagmorgen um 4:55 Uhr neu durchstartet.

Im oberen Beispiel-Screenshot fungiert der Rechner **main.evp.local** als ein WOL Proxy für das IP Segment 10.20.30.0/24. D.h. alle Client-Rechner, die aus diesem IP Segment stammen werden über diesen Proxy per WOL geweckt. Dafür sendet der Auto Shutdown Manager Server einen WOL Auftrag an den WOL Proxy unter Angabe der gewünschten MAC Adresse des zu weckenden Rechners. Der WOL Proxy erstellt daraus ein sogenanntes Magic Packet und sendet dieses an die lokale Broadcast Adresse, um den gewünschten Rechner zu wecken.

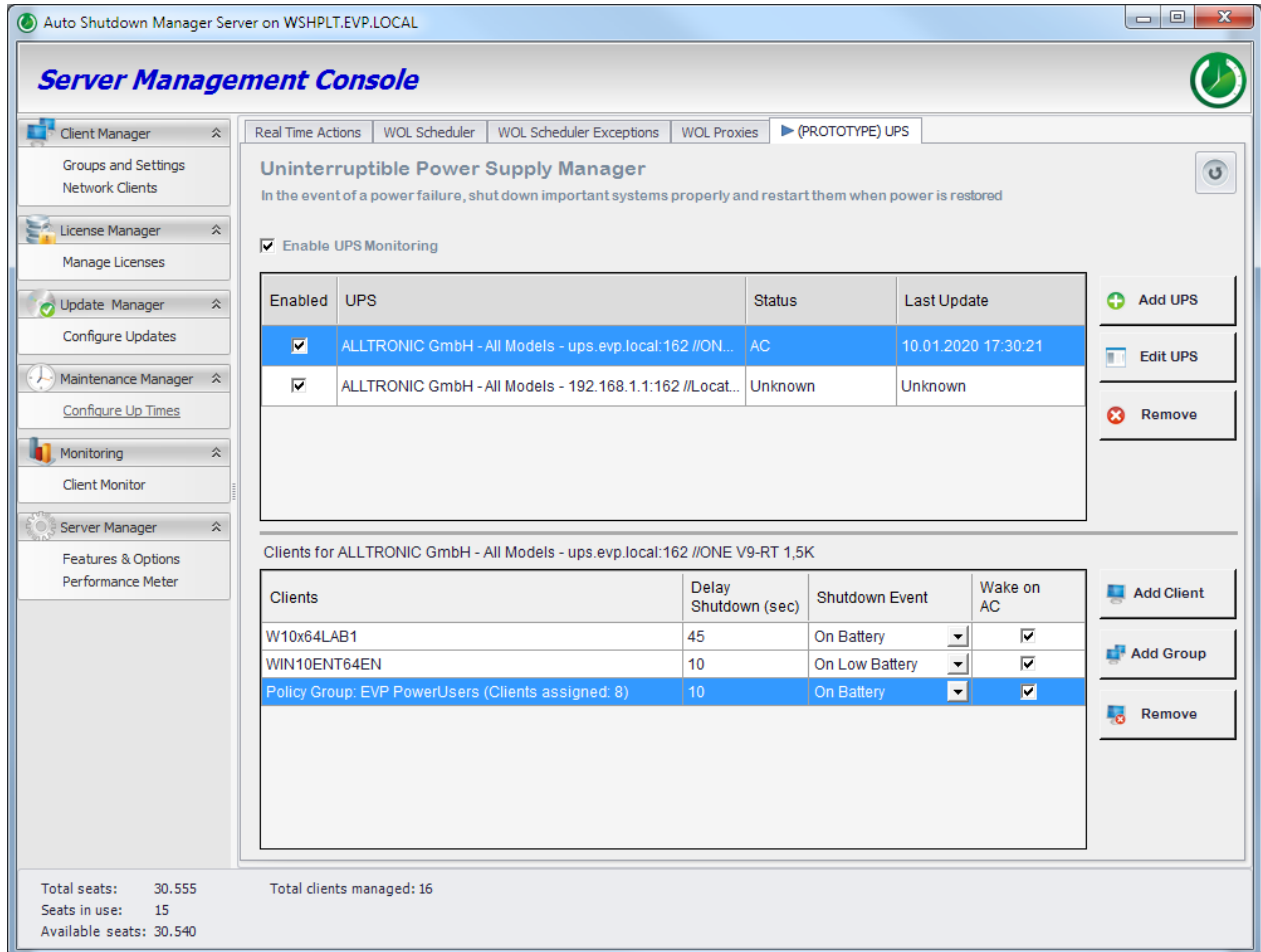
Scheitert das Wecken über den WOL Proxy nach ca. 5 Minuten, versucht der Auto Shutdown Manager Server einen weiteren, gerade aktiven Rechner im selben Ziel-LAN-Segment zu identifizieren und übermittelt bei Erfolg den Weckauftrag an diesen Rechner.

Der WOL Vorgang wird insgesamt 4 Mal wiederholt. Nicht erfolgreiche Weckaufträge werden entsprechend im Client Monitor (s.u.) protokolliert.

Keep Active WOL Proxies Alive: WOL Proxy Überwachung

Der Auto Shutdown Manager Server überwacht alle als aktiv gesetzten WOL Proxies und versucht diese zu wecken, sobald sie nicht mehr erreichbar sind. Dieser Vorgang läuft vollautomatisch ab und muss nicht weiter konfiguriert werden.

UPS Manager - unterbrechungsfreie Stromversorgung



The screenshot shows the 'Server Management Console' for 'Auto Shutdown Manager Server on WSHPLT.EVP.LOCAL'. The main window is titled 'Uninterruptible Power Supply Manager' and includes a sub-header: 'In the event of a power failure, shut down important systems properly and restart them when power is restored'. A checkbox for 'Enable UPS Monitoring' is checked.

Enabled	UPS	Status	Last Update
<input checked="" type="checkbox"/>	ALLTRONIC GmbH - All Models - ups.evp.local:162 //ON...	AC	10.01.2020 17:30:21
<input checked="" type="checkbox"/>	ALLTRONIC GmbH - All Models - 192.168.1.1:162 //Locat...	Unknown	Unknown

Buttons on the right: Add UPS, Edit UPS, Remove.

Section: Clients for ALLTRONIC GmbH - All Models - ups.evp.local:162 //ONE V9-RT 1,5K

Clients	Delay Shutdown (sec)	Shutdown Event	Wake on AC
W10x64LAB1	45	On Battery	<input checked="" type="checkbox"/>
WIN10ENT64EN	10	On Low Battery	<input checked="" type="checkbox"/>
Policy Group: EVP PowerUsers (Clients assigned: 8)	10	On Battery	<input checked="" type="checkbox"/>

Buttons on the right: Add Client, Add Group, Remove.

Summary at the bottom: Total seats: 30.555, Seats in use: 15, Available seats: 30.540. Total clients managed: 16.

Mithilfe des UPS (Uninterruptable Power Supply) Managers können bei Stromausfall in Serverräumen oder Rechenzentren einzelne Rechner und Server oder gesamte Rechnergruppen sofort oder verzögert heruntergefahren werden.

Es kann während eines Stromnotfalls auch sinnvoll sein, alle Clients herunterzufahren, und ggf. offene Dokumente dabei automatisch abzuspichern - bevor die Server heruntergefahren werden müssen. Dies kann beispielsweise für die Erhaltung der Konsistenz bei Datenbanken oder verteilten Dateisystemen sehr hilfreich sein.

Dabei kann zwischen dem normalen (On Battery) und kritischem Batteriebetrieb (On Low Battery) unterschieden werden.

Wird die Stromversorgung wiederhergestellt, können entsprechend gewählte Rechner bzw. ganze Rechnergruppen wieder automatisch per Wake On LAN gestartet werden.

Verfügbarkeit:

Aktuell unterstützt der Auto Shutdown Manager Server USV Anlagen der Firma:

ALLTRONIC Powersystems GmbH

Raiffeisenstr. 11

D-89438 Holzheim

Tel.: +49 (0) 9075-95883-0

<https://www.ups-stromversorgung.de/>

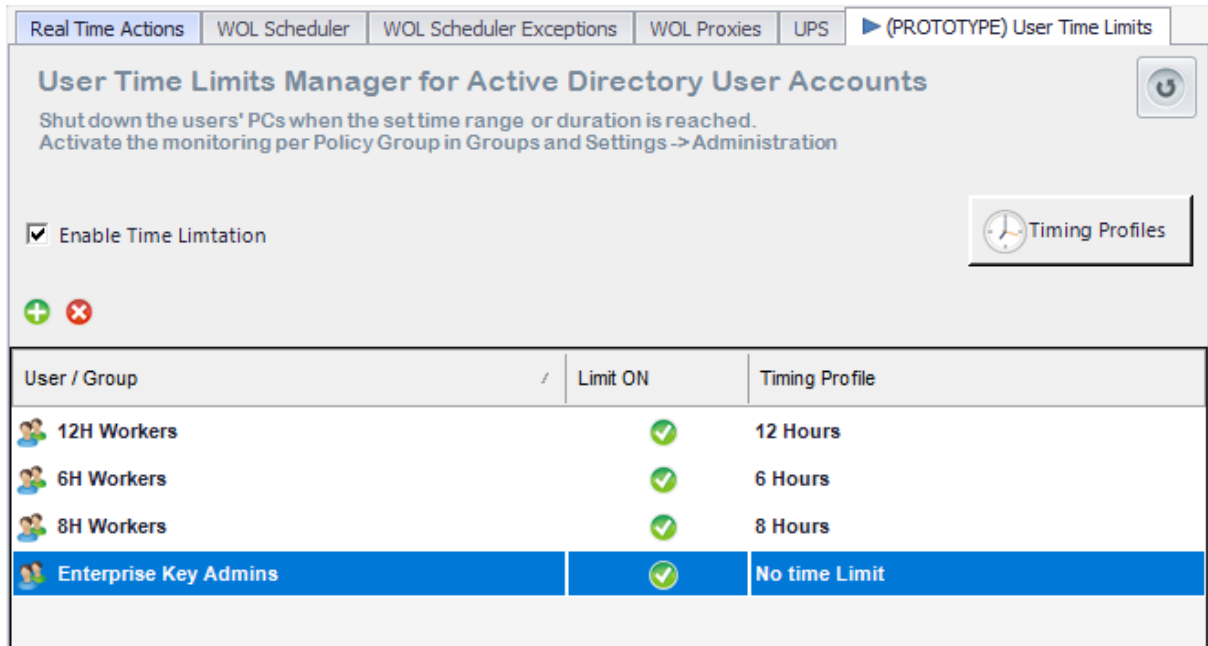
Dafür wird lediglich ein spezieller Treiber benötigt, den Sie direkt bei Alltronic beziehen können.

Dieser Treiber wird anschließend in das Auto Shutdown Manager Installationsverzeichnis unter das Verzeichnis /Services kopiert. Nach einem empfohlenen Neustart des Servers kann der Treiber sofort verwendet werden.

Benutzer – PC Zeitbeschränkung

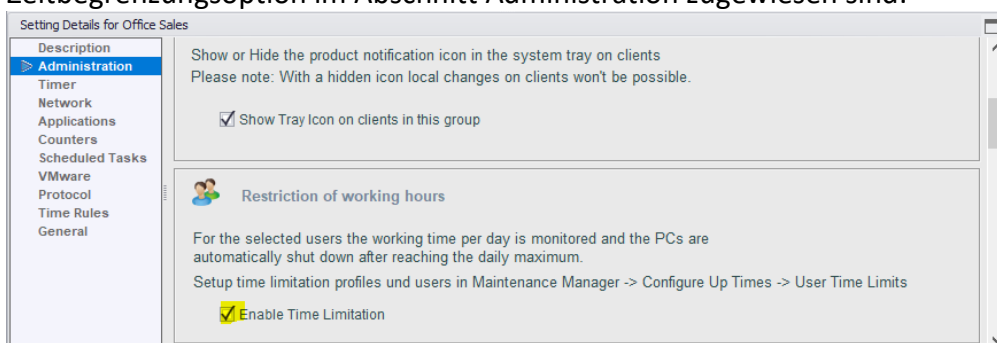
Mit dieser Funktion können Sie die maximale Arbeitszeit pro Tag und pro Benutzer definieren. Funktionierendes Active Directory wird vorausgesetzt.

Benutzer können einzeln oder nach AD-Gruppen ausgewählt und einem Zeitprofil zugewiesen werden.



User / Group	Limit ON	Timing Profile
12H Workers	✓	12 Hours
6H Workers	✓	6 Hours
8H Workers	✓	8 Hours
Enterprise Key Admins	✓	No time Limit

Die Zeitbegrenzung funktioniert nur auf Rechnern, die Policygruppen mit aktivierter Zeitbegrenzungsoption im Abschnitt Administration zugewiesen sind:



Wenn Benutzer auf verschiedenen Rechnern arbeiten, wird die Gesamtzeit addiert.

Der Zeitprofil - Editor:

Timing Profiles ✕

+ ✕ Clone

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <p>10 Hours</p> <p>12 Hours</p> <p>24h</p> <p style="background-color: #007bff; color: white;">6 Hours</p> <p>8 Hours</p> <p>No time Limit</p> </div>	<p>Profile Name <input style="width: 100%;" type="text" value="6 Hours"/></p> <p>Description <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 40px;"> OK between 6am - 10pm Friday until 6pm Working time: 6h max </div></p> <p>Enabled <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Earliest start <input style="width: 60px;" type="text" value="06:00"/></p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 20%;">Latest allowed time</th> <th style="width: 20%;">Max allowed time</th> <th style="width: 45%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Monday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="360"/></td> <td>(06:00) - Resulting 06:00</td> </tr> <tr> <td>Tuesday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="360"/></td> <td>(06:00) - Resulting 06:00</td> </tr> <tr> <td>Wednesday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="360"/></td> <td>(06:00) - Resulting 06:00</td> </tr> <tr> <td>Thursday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="360"/></td> <td>(06:00) - Resulting 06:00</td> </tr> <tr> <td>Friday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="18:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="360"/></td> <td>(06:00) - Resulting 06:00</td> </tr> <tr> <td>Saturday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="0"/></td> <td>(00:00) - Resulting 00:00</td> </tr> <tr> <td>Sunday</td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/></td> <td><input style="width: 60px;" type="text" value="0"/></td> <td>(00:00) - Resulting 00:00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total Hours per Week 30:00</p>		Latest allowed time	Max allowed time		Monday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00	Tuesday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00	Wednesday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00	Thursday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00	Friday	<input style="width: 60px;" type="text" value="18:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00	Saturday	<input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/>	(00:00) - Resulting 00:00	Sunday	<input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/>	(00:00) - Resulting 00:00
	Latest allowed time	Max allowed time																															
Monday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00																														
Tuesday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00																														
Wednesday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00																														
Thursday	<input style="width: 60px;" type="text" value="22:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00																														
Friday	<input style="width: 60px;" type="text" value="18:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="360"/>	(06:00) - Resulting 06:00																														
Saturday	<input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/>	(00:00) - Resulting 00:00																														
Sunday	<input style="width: 60px;" type="text" value="12:00"/>	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/>	(00:00) - Resulting 00:00																														

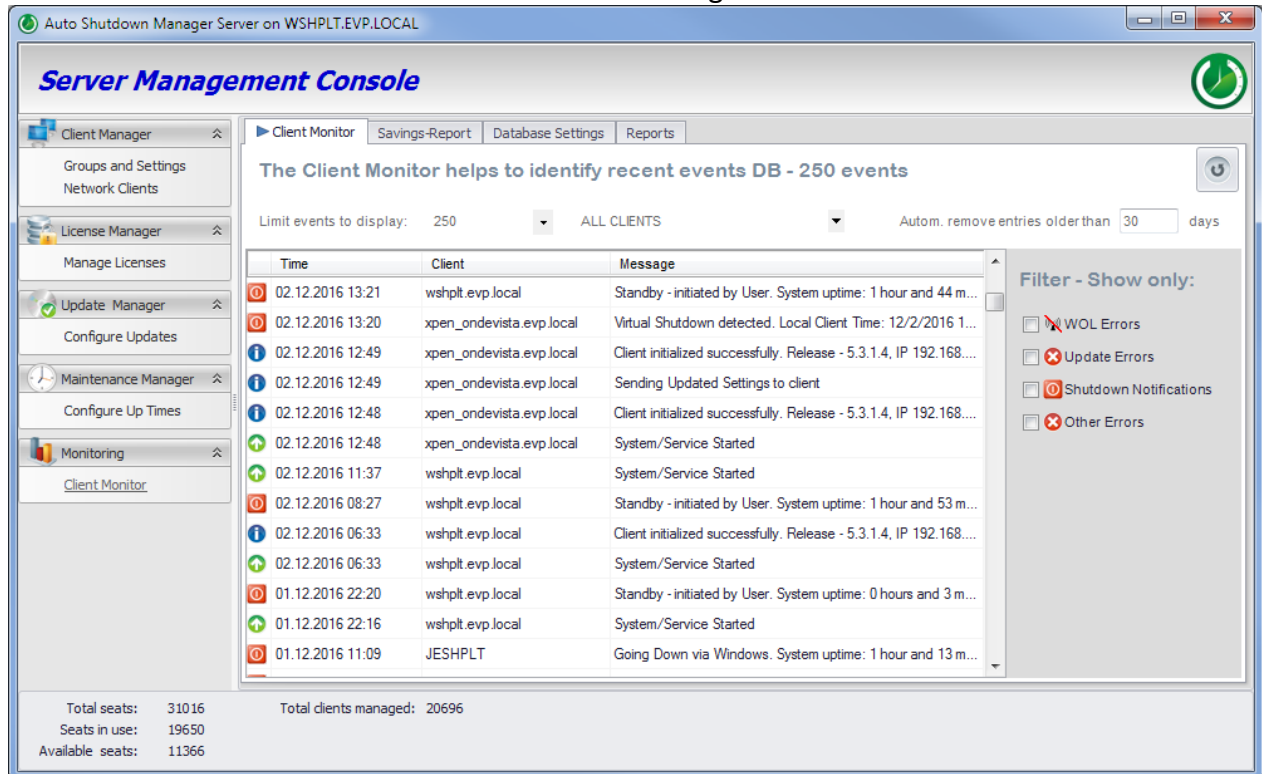
Monitoring

Im Client-Monitor werden die letzten Statusinformationen zur Information oder Fehlerbehebung angezeigt. Informationen über Initialisierungen, Updatestatus, Abschaltungen u.a. werden angezeigt. Da es sich um Livedaten handelt können Nachrichten unvollständig sein oder fehlen, falls Clients beispielsweise vor dem Versand abgeschaltet wurden oder z.Zt. Netzwerkprobleme bestanden.

Die Informationen stellen eine Momentaufnahme seit letztem Schließen der Management Konsole dar.

Die Statusdaten der Clients lassen sich bei Wunsch auch in eine zentrale Datenbank schreiben und stehen dann für weitere Analysen dauerhaft bereit.

Client Monitor mit aktivierter Datenbankunterstützung:



The screenshot shows the 'Server Management Console' window for 'Auto Shutdown Manager Server on WSHPLT.EVP.LOCAL'. The 'Client Monitor' tab is active, displaying a table of recent events. The table has columns for Time, Client, and Message. A filter panel on the right allows selecting 'Show only' for WOL Errors, Update Errors, Shutdown Notifications, and Other Errors. At the bottom, summary statistics are shown: Total seats: 31016, Seats in use: 19650, Available seats: 11366, and Total clients managed: 20696.

Time	Client	Message
02.12.2016 13:21	wshplt.evp.local	Standby - initiated by User. System uptime: 1 hour and 44 m...
02.12.2016 13:20	xpen_ondavista.evp.local	Virtual Shutdown detected. Local Client Time: 12/2/2016 1...
02.12.2016 12:49	xpen_ondavista.evp.local	Client initialized successfully. Release - 5.3.1.4, IP 192.168...
02.12.2016 12:49	xpen_ondavista.evp.local	Sending Updated Settings to client
02.12.2016 12:48	xpen_ondavista.evp.local	Client initialized successfully. Release - 5.3.1.4, IP 192.168...
02.12.2016 12:48	xpen_ondavista.evp.local	System/Service Started
02.12.2016 11:37	wshplt.evp.local	System/Service Started
02.12.2016 08:27	wshplt.evp.local	Standby - initiated by User. System uptime: 1 hour and 53 m...
02.12.2016 06:33	wshplt.evp.local	Client initialized successfully. Release - 5.3.1.4, IP 192.168...
02.12.2016 06:33	wshplt.evp.local	System/Service Started
01.12.2016 22:20	wshplt.evp.local	Standby - initiated by User. System uptime: 0 hours and 3 m...
01.12.2016 22:16	wshplt.evp.local	System/Service Started
01.12.2016 11:09	JESHPLT	Going Down via Windows. System uptime: 1 hour and 13 m...

Im Datenbankmodus können nicht mehr benötigte Einträge markiert und per Rechtsklick über das dann erscheinende Kontextmenü dauerhaft gelöscht werden. Ohne Datenbank werden alle Einträge beim Schließen der Management Konsole automatisch gelöscht.

Zentraler Bericht über Einsparungen

Im Bereich „Savings-Report“ werden die Gesamteinsparungen aller am Server angeschlossener Clients zusammenfassend dargestellt.

Die Berechnung der Einsparungen erfolgt dabei am unkontrollierten 24/7 Betrieb, da der Zeitpunkt einer möglichen Abschaltung der Rechner durch die Benutzer nicht bekannt sein kann.

Würde ein Rechner beispielsweise durch den Auto Shutdown Manager um 20:00 Uhr abgeschaltet werden, so kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Benutzer denselben Rechner überhaupt nicht - oder aber bereits um 20:05 Uhr selbst abgeschaltet hätte – was einer Ersparnis zwischen 5 Minuten – und vielen Stunden bis zum nächsten Einschalten entspräche.

Deshalb werden Einsparungen auf Basis des Dauerlaufs berechnet, um eine konstante Bezugsgröße zu erhalten. Erfahrungen aus der Praxis zeigten, dass im Durchschnitt ca. 20% der Rechner nicht ordnungsgemäß abgeschaltet werden.

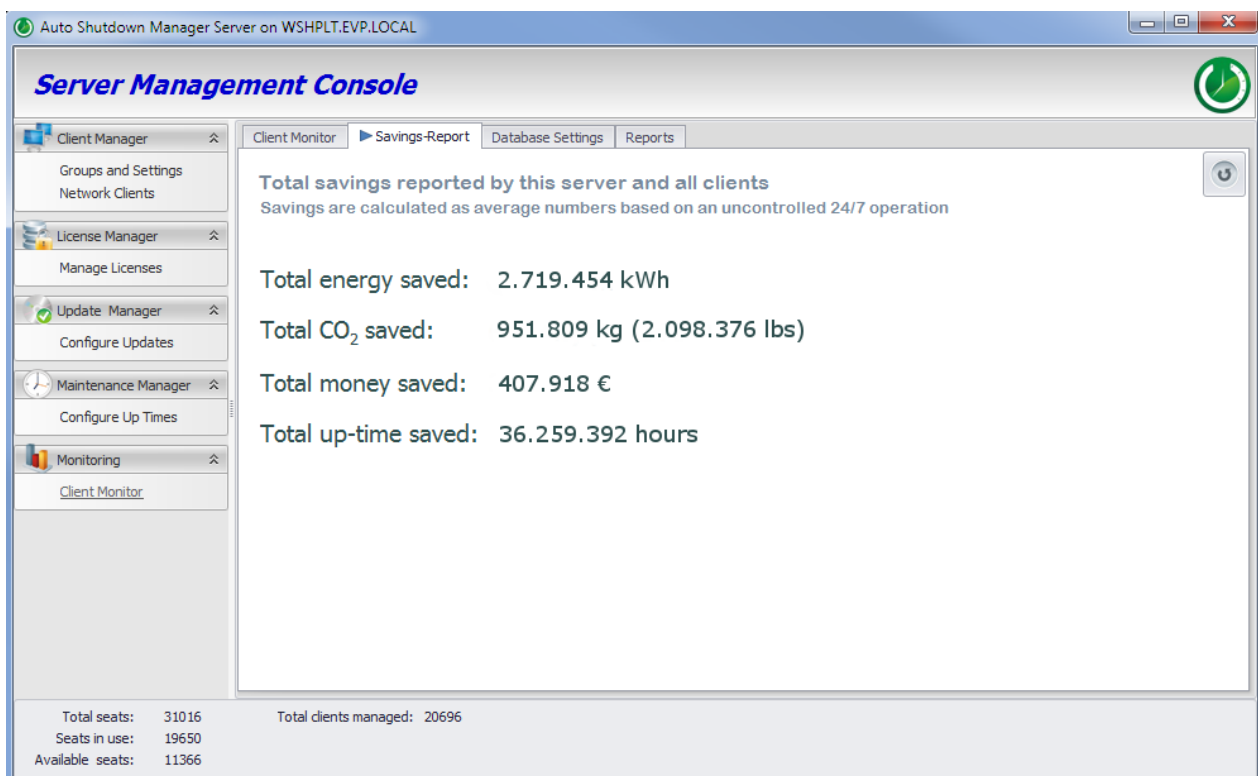
Beispielberechnung:

Durchschnittsverbrauch pro Rechner: 75 Watt

Preis pro kWh: 0,15€

Laufzeit: 365 Tage

CO₂: 350g pro kWh



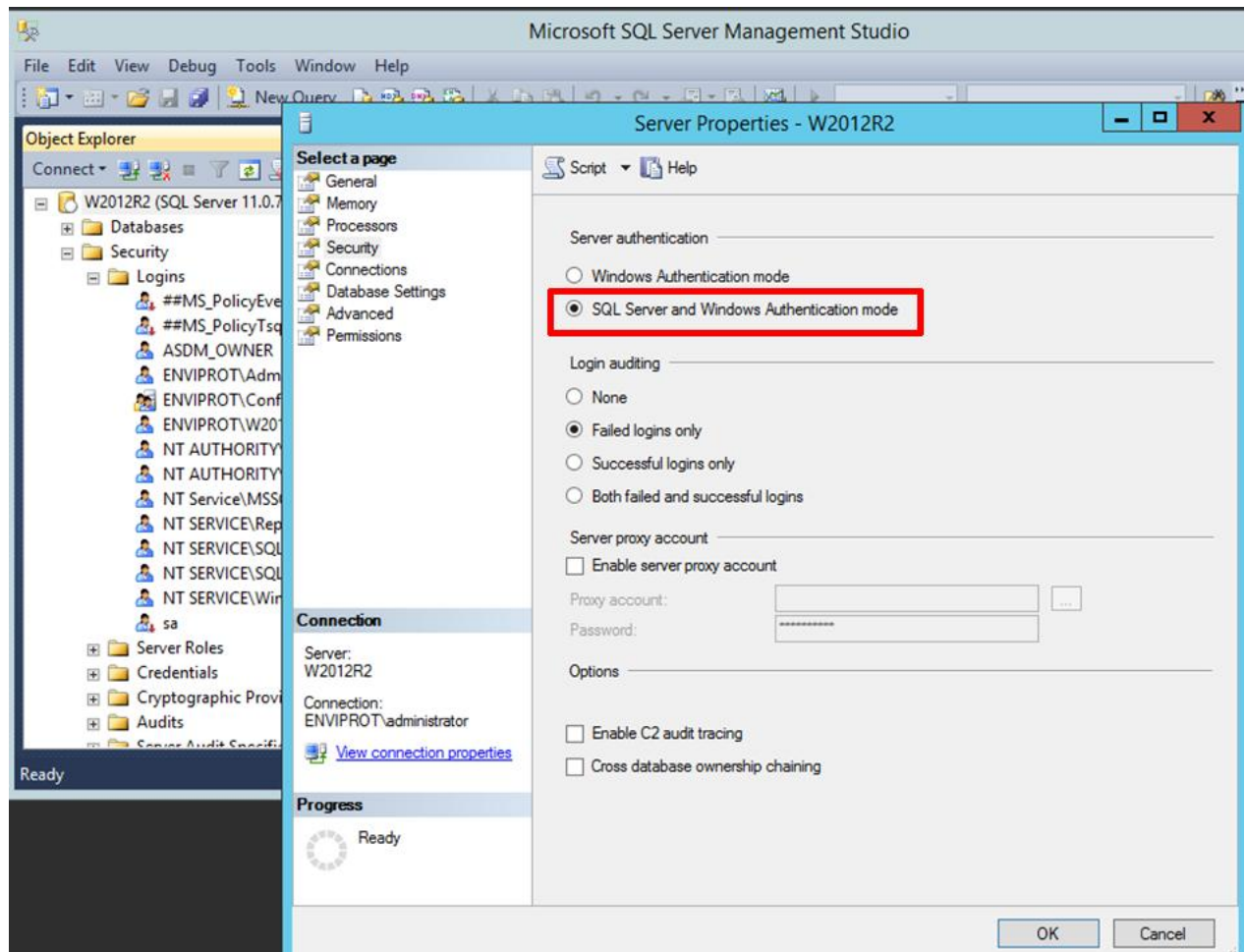
Daraus ergibt sich im Durchschnitt eine Einsparung von ca. 20€ und ca. 1750 Stunden Betriebszeit pro Jahr und Rechner.

Datenbank

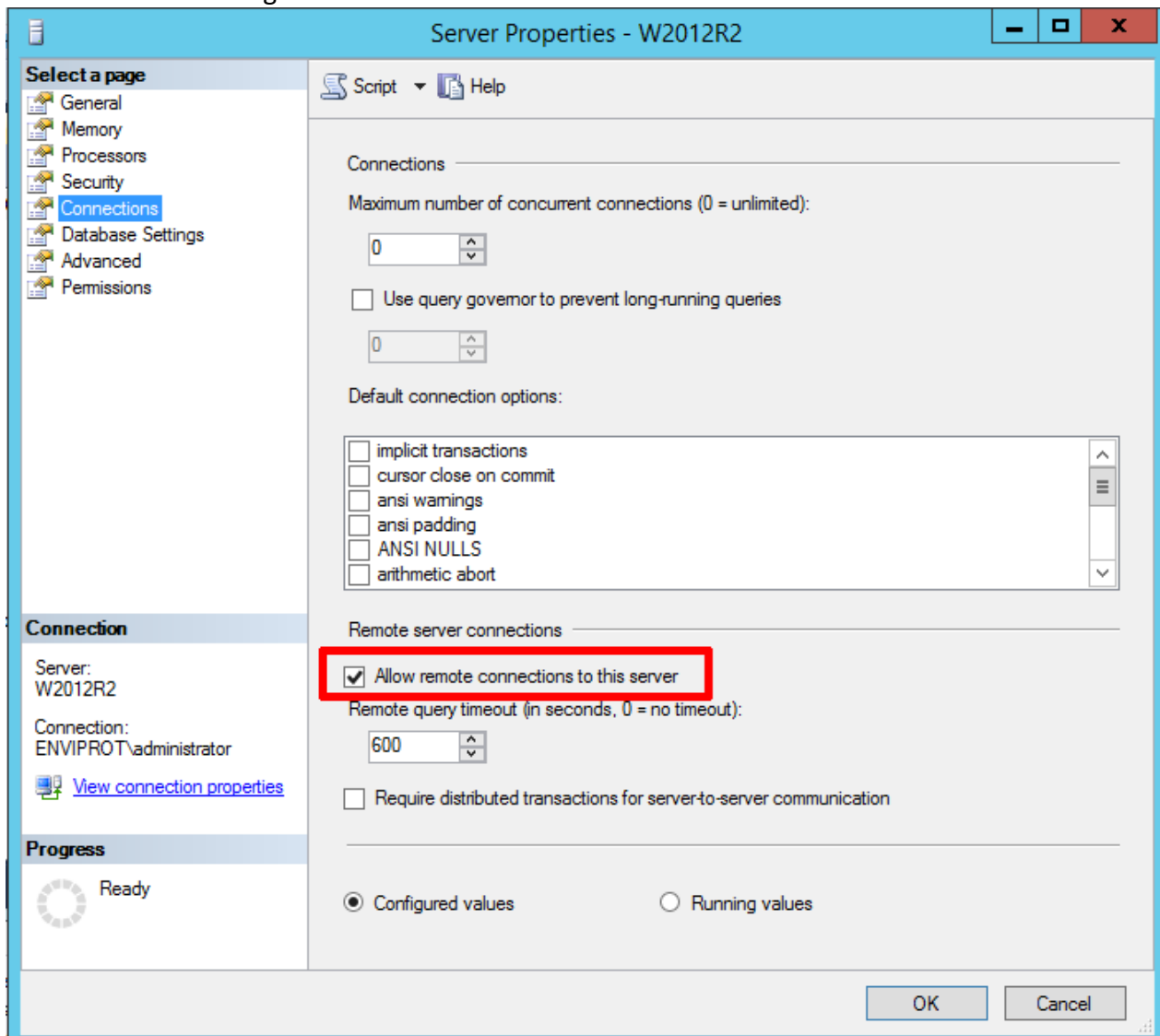
Clientstatusinformationen und Laufzeitberichte können für weitere Auswertungen in eine Datenbank geschrieben werden.

Auto Shutdown Manager unterstützt derzeit die Microsoft SQL Datenbanken ab Version MS SQL 2008 und MS SQL 2008 Express.

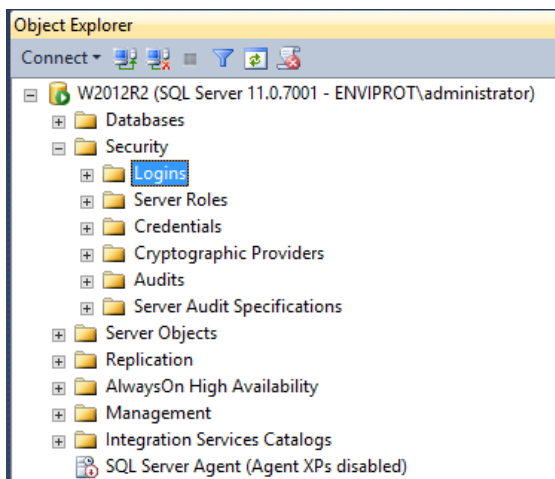
Der Authentifikationsmodus des DB Servers muss auf „SQL Server und Windows Authentifikationsmodus“ in den Servereigenschaften umgestellt werden.



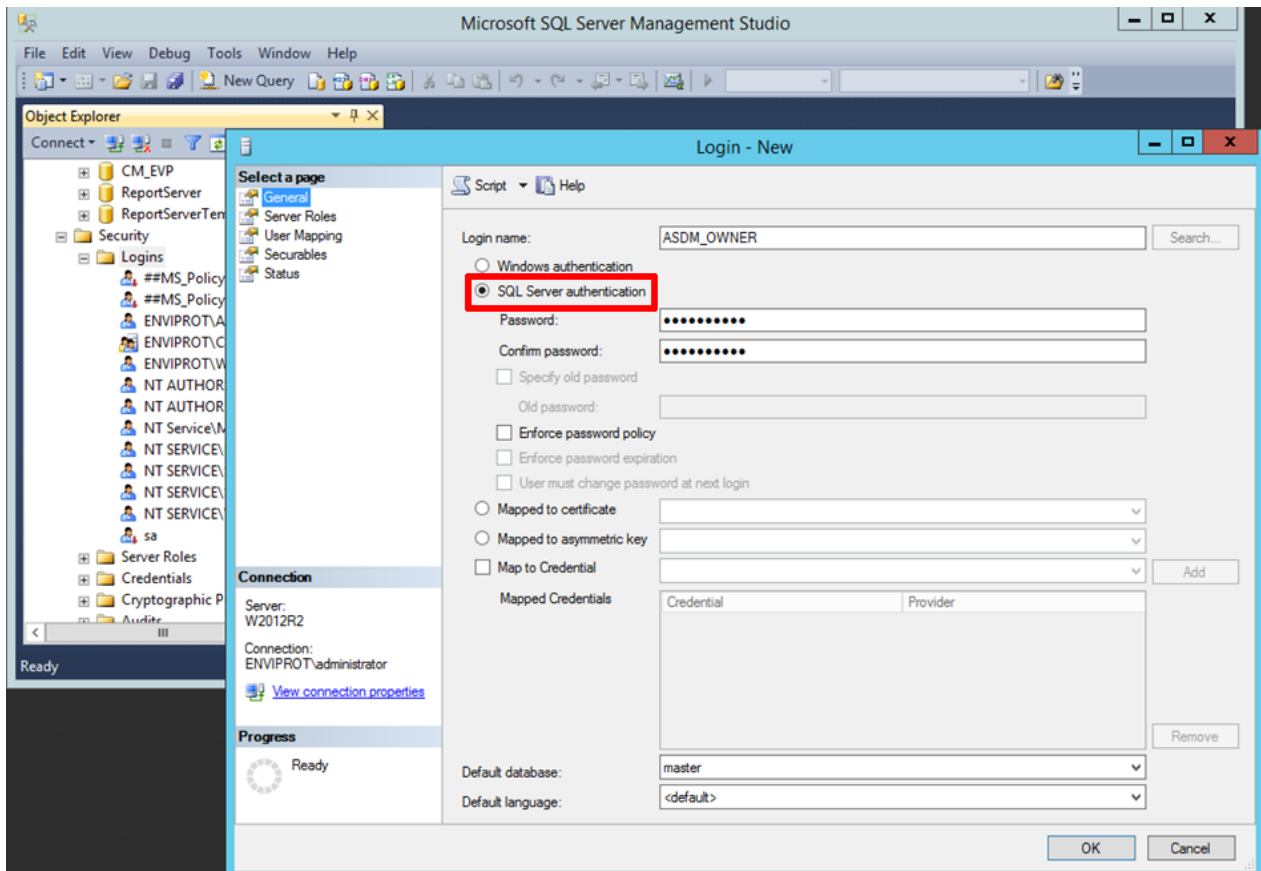
Läuft die DB auf einem anderen Rechner als Ihr Auto Shutdown Manager Server, so muss dieser Fernverbindungen erlauben:



Erstellen Sie unter „Sicherheit“ eine neue Datenbankanmeldung:

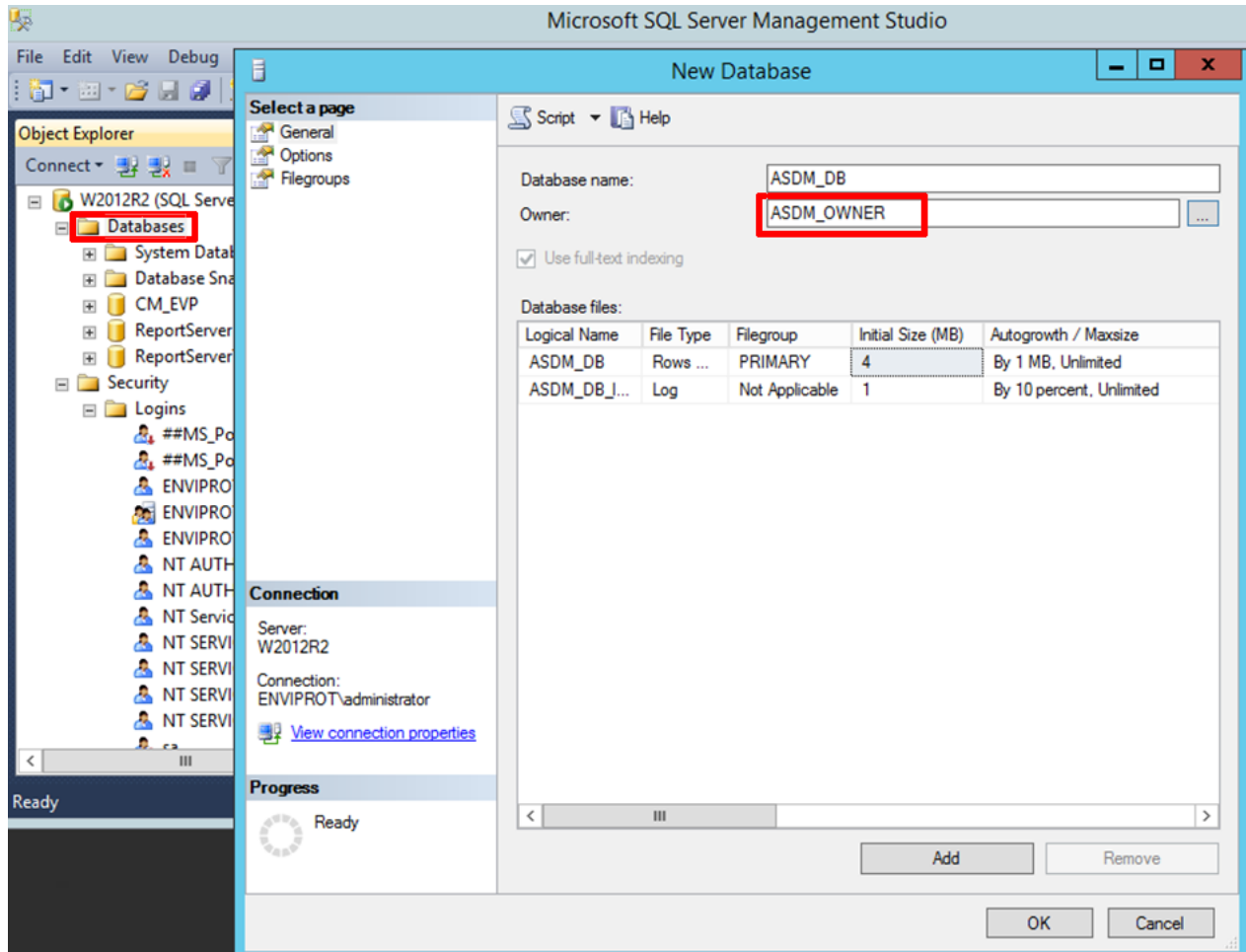


Vergeben Sie einen Anmeldenamen und ein Passwort.
Die Authentifizierung muss dabei auf SQL Server gewählt werden:

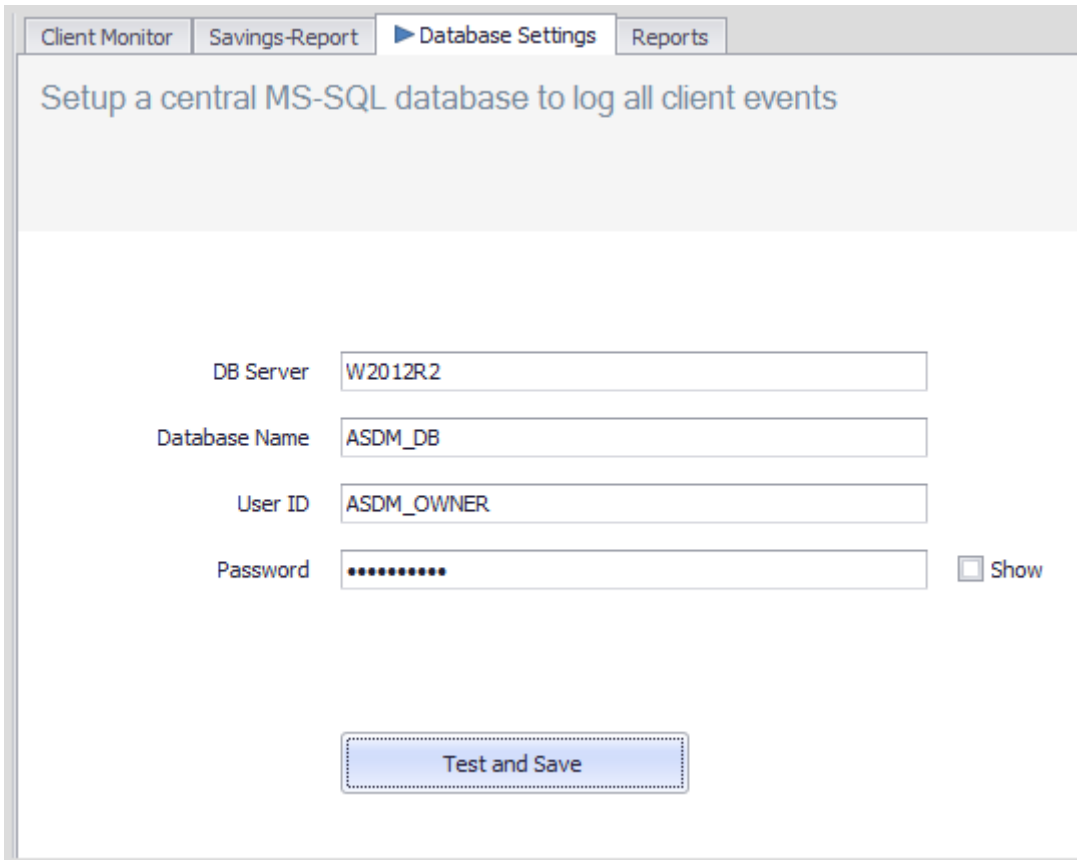


Erstellen Sie als nächstes eine leere Datenbank.

Wählen Sie den zuvor erstellten Anmeldennamen als Besitzer dieser Datenbank:



Tragen Sie anschließend die Werte für den SQL Server, Datenbankname sowie der Anmeldename und Passwort in die entsprechenden Felder ein, wie im unteren Bild dargestellt.



Client Monitor Savings-Report Database Settings Reports

Setup a central MS-SQL database to log all client events

DB Server W2012R2

Database Name ASDM_DB

User ID ASDM_OWNER

Password Show

Test and Save

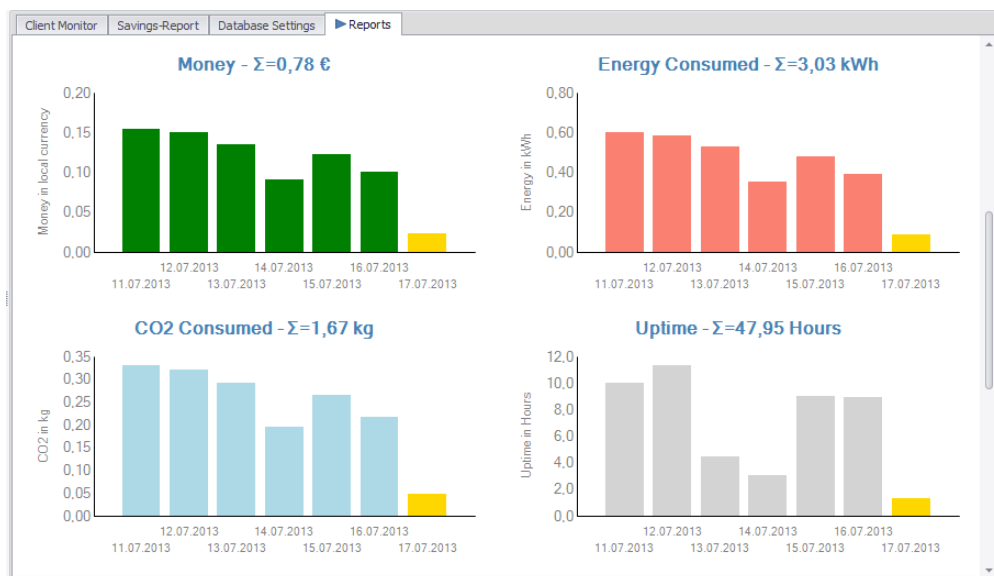
Mit einem Klick auf „Test and Save“ wird nun die Verbindung überprüft und alle ggf. benötigte Tabellen automatisch erstellt.

Bei Erfolg werden ab sofort Statusinformationen und – falls eingeschaltet – die Clientreports in die Datenbank geschrieben.

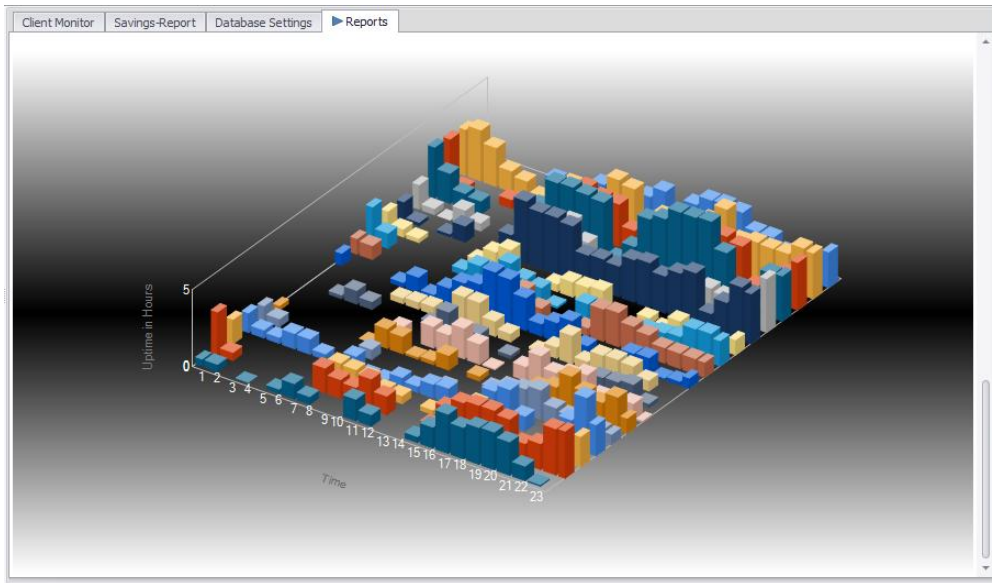
Bitte beachten Sie, dass eine MS SQL Express Datenbank nur limitierte Kapazitäten aufweist.

Reports

Für die Reports wird eine angeschlossene und konfigurierte Datenbank benötigt. Bitte beachten Sie, dass Clients ihre Protokolldaten immer erst beim Start übermitteln, d.h. meist um einen Tag verzögert.



Hinweis: Die Uptime-Werte sind Stunden aller Rechner, die in diesen Zeitabschnitten eingeschaltet waren. D.h. wenn beispielsweise 5 Rechner zwischen 8-9 Uhr eingeschaltet waren, so zeigt der Indikator eine Uptime zwischen 8-9 Uhr von 5 Stunden (1 volle Stunde x 5 Rechner).



Grafische Darstellung der Laufzeiten ausgewählter Rechner nach Tagen und Uhrzeiten

File Scanner – Automatisierung mittels eigener Auftragsdateien

Mit Hilfe des File Scanners können folgende Aufgabe mit Hilfe eigener Auftragsdateien automatisiert werden:

Wake on LAN:

- Anlegen von WOL Weckaufträgen für den WOL Scheduler (siehe Seite 92 ff.)

WOL Proxies:

- WOL Proxies hinzufügen: Auto Shutdown Manager Clients als WOL Proxies deklarieren
- WOL Proxies entfernen

Clients:

- Clients löschen
- Clients anderen Policygruppen zuweisen

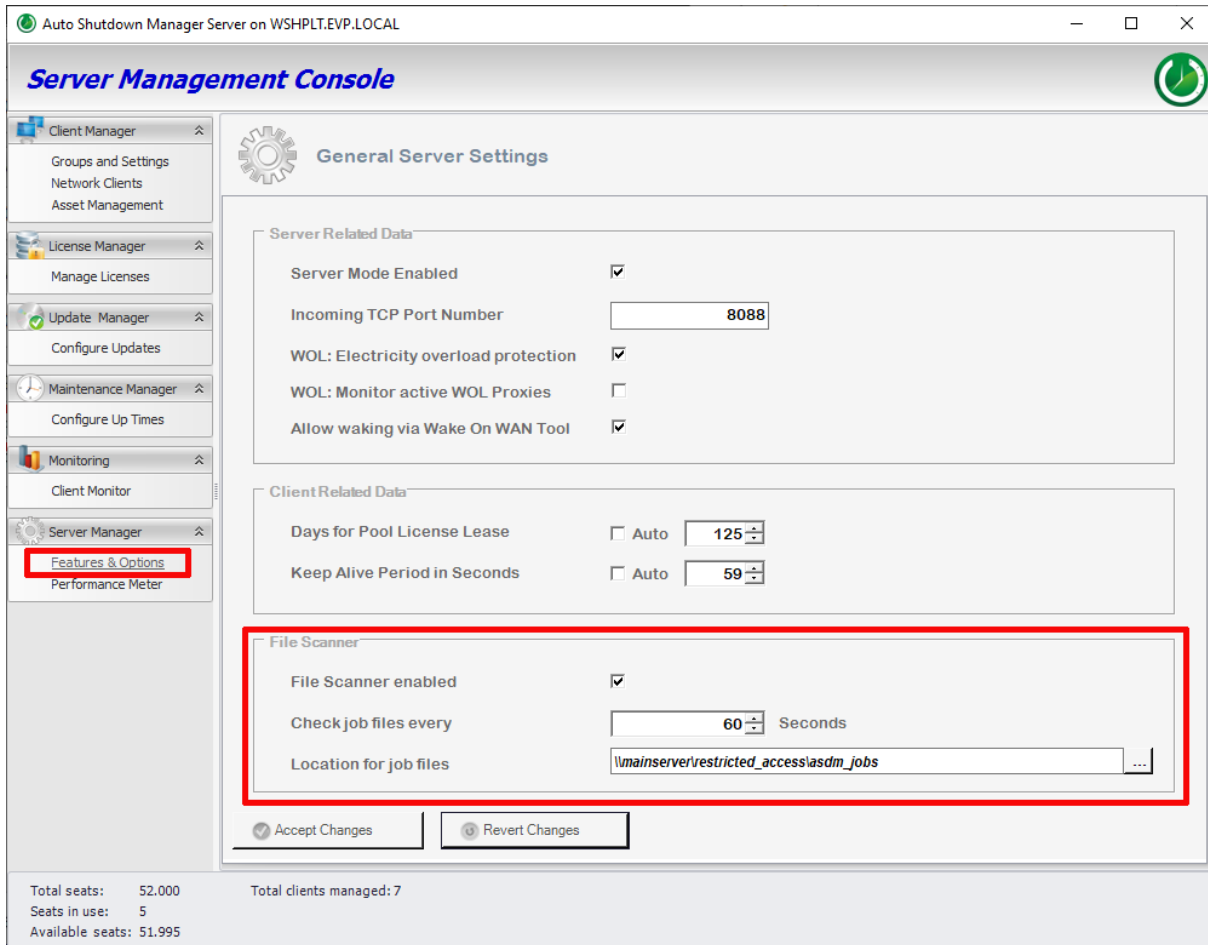
Der File Scanner verarbeitet auf XML basierenden Jobdateien. Diese müssen anhand der weiter unten spezifizierten Formate erstellt werden.

Einrichtung

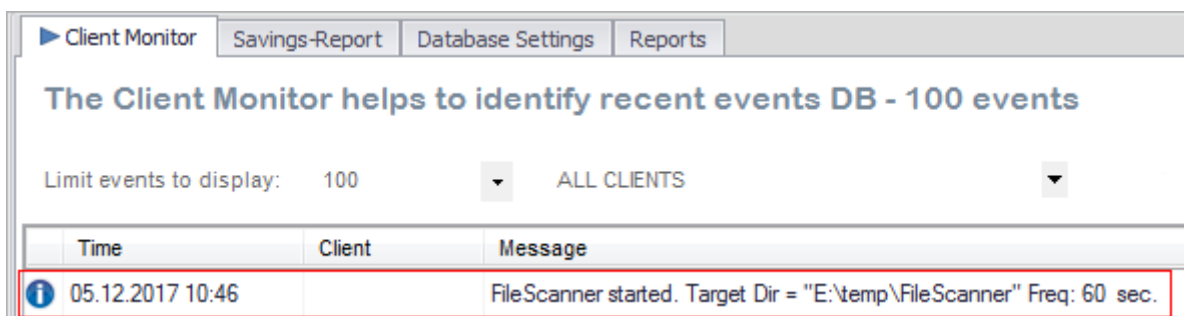
Die einfache Konfiguration erfolgt innerhalb der Auto Shutdown Manager Management Konsole -> Server Manager -> Features & Options -> File Scanner.

Falls Sie eine Netzwerkfreigabe benutzen möchten achten Sie bitte darauf, dass der Auto Shutdown Manager Server darauf sowohl lesend- als auch schreibend zugreifen kann.

Weiterhin können Sie ggf. auch bestimmen, welche Administratoren Schreibrechte auf diesen Ordner erhalten und damit Teile des Systems entsprechend per Skript administrieren dürfen.



Nach einem Systemneustart wird der Start des File Scanners mit einem Eintrag in Monitoring -> Client Monitor protokolliert:



Allgemeines zu Auftragsdateien

Alle Auftragsdateien müssen wie folgt aufgebaut sein:

Der Identifier beginnt immer mit der Textzeile: `<?xml version="1.0" standalone="yes"?>`

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <...Entry>
</...Entry >
```

```

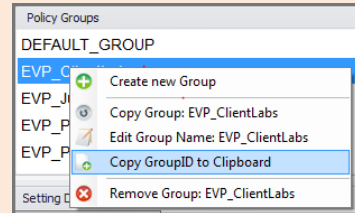
<...Entry >
</...Entry >
...
</EVP_LIST>

```

Zwischen `<EVP_LIST>` und `</EVP_LIST>` werden ein oder mehrere Aufträge erwartet.


TIPP:

Für einige Auftragsdateien kann die GruppenID verwendet werden. Die GruppenID kann im Client Manager unter „Groups and Setting“ per Rechtsklick auf „Copy GroupID to Clipboard“ der gewünschten Gruppe in die Zwischenablage kopiert werden.



WOL Aufträge

Die Wake On LAN Aufträge dienen dazu den WOL Scheduler zu programmieren.

Die WOL Auftragsdateien müssen folgendermaßen aufgebaut sein:

```

<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <WOL_Entry>
    <ID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>WOL</Cmd>
    <SRCGRPID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</SRCGRPID>
    <ExpDate>2038-08-03</ExpDate>
    <Time>2029-04-13T18:05:00+09:00</Time>
    <DID>123456789</DID>
    <Mon>true</Mon>
    <Tue>false</Tue>
    <Wed>false</Wed>
    <Thu>false</Thu>
    <Fri>false</Fri>
    <Sat>false</Sat>
    <Sun>false</Sun>
    <PCL>PCFQDN1, PCFQDN2, PCFQDN3</PCL>
  </WOL_Entry>
</EVP_LIST>

```

Legende:

- 1) `<WOL_Entry>` umschließt einen Wake On LAN Weckauftrag und muss mit `</WOL_Entry>` beendet werden
- 2) `<ID></ID>` : beinhaltet eine eindeutige GUID. Das Format muss 8-4-4-12 HEX-Zeichen entsprechen und für alle Einträge in allen Dateien eindeutig sein.
- 3) `<Cmd>WOL</Cmd>` : WOL Kommando
- 4) `<SRCGRPID></SRCGRPID>` ist optional. Es kann eine oder mehrere durch Kommas getrennte GroupIDs enthalten. Falls vorhanden, werden alle PCs innerhalb der Gruppen aufgeweckt.
- 5) `<ExpDate></ExpDate>`: beinhaltet das lokale Serverdatum, ab dem der Auftrag, falls er als wiederkehrend definiert wurde, für ungültig gewertet werden soll (expired) Format: YYYY-MM-DD
- 6) `<Time>YYYY-MM-DDTHH:mm:ss+02:00</Time>`: Lokale Zeitangabe für das Wecken inkl. Zeitzone und Sommer/Winterzeit-Angabe (also +01:00 bzw. +02:00 etc. je nach Server-Zeiteinstellungen und

Standort). Bei Einzelaufträgen werden sowohl die Uhrzeit auch als das Datum ausgewertet. Werden wie weiter unten beschrieben auch Wochentage definiert so wird der Auftrag als wiederkehrend definiert.

- 7) <DID></DID>: Optional: Deployment ID, (falls es ein MECM (SCCM) Auftrag ist und die ID bekannt ist)
- 8) <Mon></Mon> ... bis <Sun></Sun> : Wochentage, an denen der Weckauftrag wiederholt werden soll (= true). Sind alle Wochentage auf false gesetzt, so wird eine einmalige „OneTime“ Weckregel erstellt, die einmalig zu gegebener Uhrzeit und Datum ausgeführt wird, sonst eine wöchentliche, die an den auf true gesetzten Tagen zur unter <Time> definierten Uhrzeit ausgeführt wird und erst ab dem Expire-Datum inaktiv wird.
- 9) <PCL></PCL>: Eine Liste von PCs, die aufgeweckt werden sollen. Alle PC-Namen müssen gültige FQDNs sein, wie in der Auto Shutdown Manager-Ansicht „Clients Overview“ angezeigt. Die Liste darf keine Leerzeichen enthalten, kann jedoch Platzhalter (Wildcards) enthalten. Beispiel: pc1.domain.com, pc#.domain.u?a, pc*.domain.*.com

WOL-Proxies hinzufügen

Diese Auftragsdateien dienen dazu, vorhandene Auto Shutdown Manager Clients als WOL Proxies zu definieren.

Diese Auftragsdateien müssen wie folgt aufgebaut sein:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <PROXY_Entry>
    <ID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>ADD</Cmd>
    <GRPID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</GRPID>
    <TNIP>100.110.120.130</TNIP>
    <TNMK>255.255.255.0</TNMK>
    <PCL>PCFQDN</PCL>
  </PROXY_Entry>
</EVP_LIST>
```

Legende:

- 1) <PROXY_Entry> definiert den Auftrag als einen WOL Proxy Eintrag
- 2) <ID></ID> : beinhaltet eine eindeutige GUID. Das Format muss 8-4-4-12 HEX entsprechen und für alle Einträgen in allen Dateien eindeutig sein.
- 3) <Cmd>ADD</Cmd> - Proxy hinzufügen
- 4) Optional: <GRPID></GRPID> Die ID der Zielgruppe, in die der Client anschließend verschoben werden soll. Die Gruppen-ID wird als gültig und vorhanden vorausgesetzt und nicht auf Korrektheit bzw. Existenz hin überprüft.
Ist das Verschieben nicht gewünscht, kann diese Zeile weggelassen werden bzw. mit <GRPID /> als leer definiert werden.
- 5) <TNIP>: Die Netzwerk IP-Adresse des zu weckenden IP Segments. Bitte beachten Sie, dass sich der Client in diesem IP Bereich befinden muss.
- 6) <TNMK>: Die Netzwerkmaske
- 7) <PCL>: FQDN des Client-Rechners, der als WOL Proxy für das angegebene Netz fungieren soll. Es darf nur ein Client pro Proxy eingetragen werden

WOL-Proxies löschen:

Es kann sinnvoll sein WOL Proxies beispielsweise für nicht mehr benötigte oder nicht mehr vorhandene Netze zu entfernen.

Diese Auftragsdateien müssen wie folgt aufgebaut sein:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <PROXY_Entry>
    <ID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>DEL</Cmd>
    <GRPID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</GRPID>
    <TNIP>100.110.120.130</TNIP>
    <TNMK>255.255.255.0</TNMK>
    <PCL>PCFQDN</PCL>
  </PROXY_Entry>
</EVP_LIST>
```

Legende:

- 1) <PROXY_Entry> definiert den Eintrag als einen WOL Proxy Auftrag
- 2) <ID> : beinhaltet eine eindeutige GUID. Das Format muss 8-4-4-12 HEX entsprechen und für alle Einträgen in allen Dateien eindeutig sein.
- 3) <Cmd>DEL</Cmd>: Löschauftrag
- 4) <GRPID>: Optional
Die ID der Zielgruppe, in die der Proxyrechner anschließend verschoben werden soll. Die Gruppen-ID wird als gültig und vorhanden vorausgesetzt und nicht auf Korrektheit bzw. Existenz hin überprüft. Ist das verschieben nicht erwünscht, kann diese Zeile weggelassen werden bzw. mit <GRPID /> als leer definiert werden. Die GruppenID kann im Client Manager unter „Groups and Setting“ per Rechtsklick auf „Copy GroupID to Clipboard“ der gewünschten Gruppe in die Zwischenablage kopiert werden. Die Clients können später manuell, per AutoGroupAssignment oder per File Scanner über die Client_Entry->MOV (s.u.) der gewünschten Gruppe zugeordnet werden.
- 5) <TNIP>: Die Netzwerk IP-Adresse
- 6) <TNMK>: Die Netzwerkmaske
- 7) <PCL>: FQDN des zu entfernenden WOL Proxy

Werden GRPID/TNIP angegeben, kann nur ein einzelner Proxy entfernt werden.

Werden GRPID und TNIP nicht angegeben, können mehrere Proxies anhand ihrer FQDNs entfernt werden. Dazu wird eine kommagetrennte FQDN-Liste (ohne Leerzeichen) aller zu entfernenden Proxies übergeben.

Clients löschen:

Beliebig viele Clients können mit folgender Auftragsdatei vom Auto Shutdown Manager Server gelöscht werden. Die dadurch ggf. frei gewordenen Lizenzen werden dem zentralen Lizenzpool wiedergeschrieben.

Diese Auftragsdateien müssen wie folgt aufgebaut sein:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <CLIENT_Entry>
    <ID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>DEL</Cmd>
    <SRCGRPID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</SRCGRPID>
    <PCL>PCFQDN1, PCFQDN2, PCFQDN3</PCL>
  </CLIENT_Entry>
</EVP_LIST>
```

Legende:

- 1) <CLIENT_Entry> definiert den Eintrag als einen Client Auftrag
- 2) <ID>: beinhaltet eine eindeutige GUID. Das Format muss 8-4-4-12 HEX entsprechen und für alle Einträgen in allen Dateien eindeutig sein.
- 3) <Cmd>DEL</Cmd> - Kommando zum Löschen
- 4) <SRCGRPID>: Optional
 Falls angegeben werden Clients nur dann gelöscht, wenn sie sich in der angegebenen Gruppe (hier die GruppenID angeben) befinden. Existiert die Gruppe nicht, wird auch nicht gelöscht. Dieses Feld kann weggelassen bzw. leer mit <SRCGRPID /> dargestellt werden Format: AAAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDDEEEEEEEEEEEEE
- 5) <PCL>: PC Liste mit FQDN Angaben durch Kommas <,> ohne Leerzeichen getrennt. Bitte achten Sie beim Erstellen Ihrer Scripte darauf, dass es hier keine Leerzeichen geben darf.

Clients anderen Settings-Gruppen zuweisen:

Clients lassen sich mit dieser Auftragsdatei sehr einfach an andere Settings-Gruppen zuweisen.

Falls Sie AutoGroupAssignments (siehe Seite 68 ff) verwenden, beachten Sie bitte dabei, dass die automatischen Gruppenzuweisungen diesen Vorgang wieder rückgängig machen könnten und die Clients entsprechend der AutoGroupAssignment-Filter den entsprechenden Settings-Gruppen wieder zuweisen können.

Diese Auftragsdateien müssen wie folgt aufgebaut sein:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <CLIENT_Entry>
    <ID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>MOV</Cmd>
    <GRPID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</GRPID>
    <SRCGRPID>AAAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</SRCGRPID>
    <PCL>PCFQDN1, PCFQDN2, PCFQDN3</PCL>
  </CLIENT_Entry>
</EVP_LIST>
```

Legende:

- 1) <ID>: beinhaltet eine eindeutige GUID. Das Format muss 8-4-4-12 HEX entsprechen und für alle Einträgen in allen Dateien eindeutig sein.
- 2) <Cmd>MOV</Cmd> - Kommando zum Verschieben in andere Settingsgruppen
- 3) <GRPID>: Die ID der Zielgruppe, in die verschoben werden soll. Die Gruppen-ID wird als gültig und vorhanden vorausgesetzt und nicht auf Korrektheit bzw. Existenz hin überprüft.

- 4) <SRCGRPID>: Optional
 Falls angegeben werden Clients nur dann verschoben, wenn sie sich in der angegebenen Gruppe (hier die ID angeben) befinden. Existiert die Gruppe nicht, wird auch nicht verschoben. Dieses Feld kann weggelassen bzw. leer mit <SRCGRPID /> dargestellt werden.
- 5) <PCL>: PC Liste mit FQDN Angaben durch Kommas <,> ohne Leerzeichen getrennt. Bitte achten Sie beim Erstellen Ihrer Scripte darauf, dass es hier keine Leerzeichen geben darf.
 Wird die Angabe <SRCGRPID> verwendet, so kann die PCL auch nur einen Wildcard * oder einen Filterausdruck wie beispielsweise *.edu.* oder *pc#?#* enthalten. Dann werden alle Rechner aus der SRCGRPID Gruppe in die GRPID Gruppe verschoben, bzw. nur jene, die dem Filterausdruck entsprechen. <EVP_LIST>

Beispiel:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<EVP_LIST>
  <CLIENT_Entry>
    <ID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</ID>
    <Cmd>MOV</Cmd>
    <GRPID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</GRPID>
    <SRCGRPID>AAAAAAA-BBBB-CCCC-DDDD-EEEEEEEEEEEE</SRCGRPID>
    <PCL>*.edu.*, *pc#?#*</PCL>
  </CLIENT_Entry>
</EVP_LIST>
```

Empfohlen: Synchronisiertes Schreiben der WOL-Auftragsdateien

Es gibt zwei Signal-Dateien: „reader.lck“ und „writer.lck“, um das Schreiben bzw. Lesen der Auftragsdateien zu synchronisieren. Der Auto Shutdown Manager Server signalisiert den Zeitpunkt für das Auslesen mittels einer reader.lck Datei.

Bevor ein externes Tool oder Script neue Auftragsdateien schreiben möchte, sollte es deshalb prüfen, ob die Datei reader.lck vorhanden ist und ggf. solange warten, bis diese Datei nicht mehr existiert. D.h. bis der Auto Shutdown Manager Server mit dem Auslesen der Aufträge fertig ist.

Danach sollte Ihr Script bzw. Tool eine eigene writer.lck Datei erstellen und erst dann neue Weckauftragsdateien ins Verzeichnis schreiben oder alte entfernen. Anschließend sollte die writer.lck Datei wieder gelöscht werden und damit das Verzeichnis für das Lesen der Auftragsdaten durch den Auto Shutdown Manager Server wieder freigegeben werden.

Der File Scanner wartet seinerseits bis die ggf. vorhandene writer.lck Datei nicht mehr existiert (aber max. 30 Minuten falls sie existiert, um Deadlocks z.B. nach Systemneustarts oder -Abstürzen zu verhindern) und erstellt während des Lesevorgangs seinerseits wiederum die reader.lck Datei, die er nach dem Lesen sofort wieder entfernt. So kann ein konfliktfreies Lesen und Schreiben von Auftragsdateien garantiert werden.

Beispiel-Szenarien aus der Praxis

Hier finden Sie einige typische Fragen und Antworten erläutert anhand von Szenarien aus der Praxis.

Szenario - Ein Unternehmen mit 50 Clients und drei Servern.

Server 1 – Microsoft Exchange und Backup

Windows Server 2016 – 64Bit

Server 2 – Datenbanken

Windows Server 2012R2 – 64Bit

Server 3 – Heimverzeichnisse aller Benutzer sowie Netzwerkfreigaben

Windows Server 2008 – 32Bit

Clients – Windows 7 und Windows 11/10 Laptops und Desktoprechner

Benutzer haben keine lokalen Administrationsrechte.

Anforderungen:

Server1

soll permanent laufen. Aus Stabilitätsgründen soll er jeden Samstagmorgen um 4:00 Uhr komplett neu gestartet werden.

Server2

Soll von Montag bis Freitag ab 6:00 Uhr morgens bis mindestens 21:00 Uhr abends durchlaufen. Sollten nach 21:00 Uhr noch Clients aktiv sein, darf dieser Server solange nicht abschalten.

Aus Stabilitätsgründen soll er jeden Samstagmorgen um 4:00 Uhr automatisch komplett neu gestartet werden.

Der Server sollte für den Datensicherungsprozess jeden Samstag zwischen 18:00 Uhr – 23:00 Uhr laufen. Sollte die Datensicherung nach 23:00 Uhr noch nicht abgeschlossen sein, muss er solange weiterlaufen.

In allen übrigen Ruhezeiten soll er standardmäßig in den Ruhezustand abgeschaltet werden.

Server3

Sollte sich wie Server2 verhalten. Er wird ebenfalls benötigt, falls Clients nach 21:00 noch aktiv sind.

Client-Rechner

Die Clientrechner sollen nicht automatisch gestartet werden, sondern bei Anwesenheit von den Benutzern selbst eingeschaltet werden.

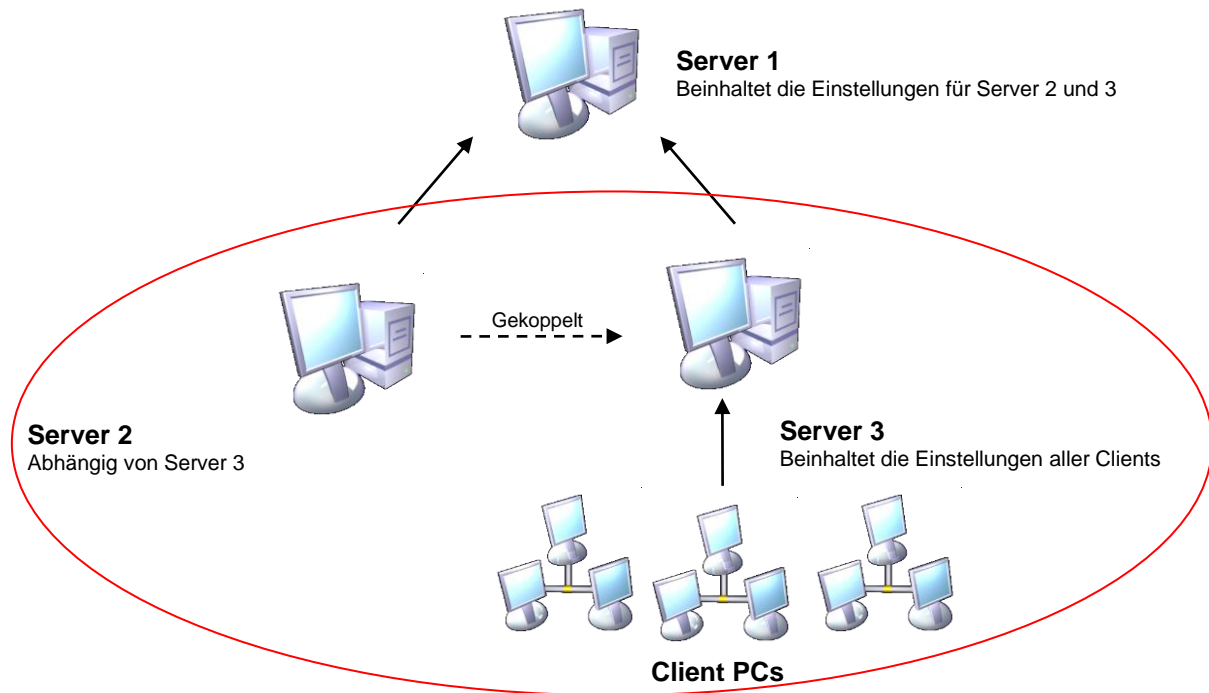
Die Kernarbeitszeit ist täglich von Montag bis Freitag zwischen 7:30 Uhr und 17:00 Uhr.

Mittagspause zwischen 12:30 Uhr und 13:30 Uhr – nichtbenutzte Rechner dürfen während der Mittagspause in den Standby Modus abgeschaltet werden. Während der übrigen Kernarbeitszeit müssen sie dauerhaft an sein.

Nach 17:00 Uhr sollten unbenutzte Rechner in den Ruhezustand abgeschaltet werden.

Lösung:

Zuerst sollte der Auto Shutdown Manager Server selbst auf Server1 konfiguriert werden. Da dies der Top-Level-Server ist, wird die Konfiguration direkt im Auto Shutdown Manager vorgenommen, und nicht in der Management Konsole.



Server 1 wird darüber hinaus auch die entsprechende Konfiguration für die untergeordneten Middle-Tier Server 2 und 3 zentral verwalten. Dies wird dann mittels Gruppeneinstellungen in der Management Konsole erledigt. Dabei empfiehlt es sich je eine eigene Gruppe für Server 2 und Server 3 zu erstellen, falls später weitere Middle-Tier Server ähnlich dem Server 2 hinzukommen sollten – die auch vom Betriebsstatus des Server 3 abhängig gemacht werden sollen.

Da Server 3 die geringste Last hat, wird dieser für die Clientgruppe eingesetzt.

Da Server 2 ebenfalls benötigt wird wenn Server 3 läuft, wird eine Abschaltabhängigkeit vom Server 3 erstellt. Solange Server 3 aktiv ist, wird Server 2 nicht abgeschaltet. Dabei ist Server 3 immer aktiv, solange mindestens ein Client aktiv ist. Damit wird die Anforderung erfüllt, dass solange Clients aktiv sind, die Server nicht abschalten dürfen.

Nun die Einstellungen für Server 1

Diese Einstellungen erfolgen direkt in den Auto Shutdown Manager Masken, nicht in der Management Konsole.

Timer:

- Timer deaktivieren
- CPU deaktivieren
- HDD deaktivieren

Anwendungen:

- Deaktivieren

Counters:

- Deaktivieren

Geplante Tasks

- Deaktivieren

VMware

- Alles deaktivieren

Zugangsschutz

- Deaktivieren

Protokoll:

- Ggf. bei Wunsch aktivieren und Verbrauchsdaten eintragen

Zeitregeln:

- Folgende Zeitregeln hinzufügen
 - Täglich -> 00:00 Uhr -> Dauerlauf Einschalten
 - Wöchentlich -> Samstag 4:00 Uhr -> Erzwingen: -> Restart

Netzwerk:

- Sicherstellen, dass der TCP Port korrekt ist und sichere Verbindungen erlaubt sind.
- Alle anderen Einstellungen können deaktiviert werden.

Allgemein:

- „Windows Powermanagement umgehen“ auswählen
- „Erzwingen“ auswählen
- „Auto Shutdown Manager mit Windows Starten“ auswählen

Die Einstellungen für Server 2 und Server 3 können nun in der Management Konsole am Server 1 vorgenommen werden.

Client Manager -> Groups and Settings

Eine neue Gruppe anlegen und entsprechend umbenennen, z.B. „Server 3“

Timer Settings:

Timer aktivieren und auf 10 Minuten stellen

Network Settings:

- „Register to a server..:“ auswählen
- Server Name überprüfen –sollte auf Server 1 verweisen
- Portnummer sollte mit der Eingangsportnummer am Server 1 identisch sein
- „Auto Reconnect“ aktivieren
- „WOL“ deaktivieren – da Server 1 ohnehin dauernd laufen wird
- „Accept secure Remote connection“ auswählen
- Port Nummer ggf. nach Wunsch ändern
- „Delete all other entries on clients“ deaktivieren

“Check Passive IP Clients” grau (ausgefüllt) auswählen

Application Settings:

Bei Bedarf, ansonsten deaktivieren

Counter Settings:

Hier sollte die Aktivitätsanalyse des Backup Agenten konfiguriert werden.
Siehe Spezialfall Backup Aktivität entdecken – weiter unten.

Scheduled Tasks:

„Enable Schedule Tasks“ auswählen
10 Minuten einstellen

VMware Settings:

Bei Bedarf einstellen, sonst alles deaktivieren

Protocol Settings:

Ggf. bei Wunsch aktivieren und Verbrauchsdaten eintragen

Time Rules Settings:

Um 6:00 Uhr wecken und bis 21 Uhr durchlaufen lassen

Weekly Rule -> MO – FR -> 6am -> Wakeup PC

Weekly Rule -> MO – FR -> 6am -> Disable Auto Shutdown Mode

Weekly Rule -> MO – FR -> 9pm -> Enable Auto Shutdown Mode

Neustart einmal die Woche am Samstagmorgen um 4 Uhr.

Nach dem Neustart schaltet der Rechner selbstständig nach etwa 10 Minuten ab

Weekly Rule -> SAT -> 3:55 am -> Wakeup PC

Weekly Rule -> SAT -> 4 am -> Force Shutdown -> Restart

Backup Zeiten

Weekly Rule -> SAT -> 5:55 pm -> Wakeup PC

Weekly Rule -> SAT -> 5:55 pm -> Disable Auto Shutdown Mode

Weekly Rule -> SAT -> 11 pm -> Enable Auto Shutdown Mode

General Settings:

“Auto Start with Windows” auswählen

“Power Save if no user is logged on” auswählen

“Ignore Windows Power Management” auswählen

„Hibernate“ als Standard Shutdown Modus + „Force Operation“ auswählen

Spezialfall: Backup Aktivitäten entdecken

Eine der Anforderungen verlangt, dass die Server auch nach 23:00 laufen sollen, falls der Datensicherungsprozess bis dahin noch nicht beendet wurde.

Für diese Anforderung eignet sich die Überwachung mittels Counters am besten. Abhängig von der eingesetzten Backupsoftware kann hier der Prozess des Backupagenten auf Datenbewegungen, Prozessorbelastung und beispielsweise eine vorhandene Prozess ID untersucht werden. Da die Daten über das Netzwerk zum Server 1 übertragen werden, kann zusätzlich auch der aktuelle Datendurchsatz der Netzwerkkarte mit berücksichtigt werden. Dies alles garantiert anschließend, dass die Rechner nicht abschalten, solange Backupaktivitäten festgestellt werden können. Für weitere Details über die Einrichtung von Countern lesen Sie bitte auf Seite 32.

Damit ist die Konfiguration der Gruppe für Server 3 abgeschlossen und sollte mit „Accept Changes“ gespeichert werden.

Nun kann eine Kopie aller Einstellungen mittels „Copy Group“ erstellt und anschließend beispielsweise in „Server 2“ umbenannt werden.

Die einzige zusätzliche Einstellung für Server 2 soll die Abhängigkeit zu Server 3 bewirken.
 Network Settings - zusätzlich hinzufügen:

- „Delete all other entries on Client“ auswählen
- “Check passive IP Clients” auswählen
- Den Namen bzw. IP-Adresse des Server 3 eintragen
- „Accept secure Remote connection“ deaktivieren

Damit sind die Einstellungen für Server 2 und Server 3 beendet.
 Jetzt sollte im Client Manager abschließend noch die Zuordnung der Server zu ihren Gruppen erfolgen, falls Sie keine automatische Zuweisung mittels Auto Group Assignment verwenden möchten. Ziehen Sie dafür die entsprechenden Server in die passende Gruppe mit der Maus. Nach dem Zuordnen der Gruppen erfolgt die Server-Konfiguration entsprechend der Gruppeneinstellungen automatisch.

Die Gruppe für Server 2 empfiehlt sich auch als Default Gruppe festzulegen. Damit werden ggf. neue Server automatisch wie Server 2 abhängig von Server 3 konfiguriert.



TIPP:

Sind die Server dort nicht sichtbar, so wurden sie zuvor nicht für den Server 1 konfiguriert. Öffnen Sie in diesem Fall jeweils die Netzwerkeinstellungen im Auto Shutdown Manager im Reiter Netzwerk direkt am Server 2 und Server 3 und tragen dort den Namen sowie Portnummer des Server 1 ein. Nach einer kurzen Weile sollten sich beide am Server 1 anmelden und der jeweiligen Gruppe zugeordnet werden.

Konfiguration der Clients

Öffnen Sie am Server 3 die Management Konsole und legen eine neue Gruppe, beispielsweise „ClientPCs“ an. Den Namen können Sie natürlich nach Belieben festlegen.

Nun die einzelnen Einstellungen:

Administration:

Hier können Sie ein Passwort vergeben, um die Einstellungen der Clients zu schützen

Timer Settings:

- “Set the Countdown Timer...” auswählen
- Zeit auf 15 Minuten setzen
- “Set the CPU...” auswählen und auf 85% einstellen
- “Set the HDD...” auswählen und auf 95% einstellen

Network Setting:

- „Register to a server..“ auswählen
- Server Name überprüfen –sollte auf Server 3 verweisen
- Portnummer sollte mit der am Server 3 identisch sein, Standard ist 8088.
- „Auto Reconnect“ aktivieren
- „WOL“ deaktivieren – da die Server ohnehin ab 6 Uhr automatisch starten.
- „Accept secure Remote connection“ deaktivieren
- „Delete all other entries on Client“ auswählen
- “Check passive IP Clients” deaktivieren

Application Settings:

Bei Bedarf Anwendungen zur Überwachung eintragen

Beispielsweise: „PowerPoint-Bildschirmpräsentation - *“ um ein Abschalten während Präsentationen immer zu verhindern

Counters Settings:

Bei Bedarf eintragen, sonst deaktivieren

Scheduled Tasks Settings:

Deaktivieren

VMware Settings:

Alles deaktivieren

Protocol Settings:

Ggf. bei Wunsch aktivieren und Durchschnitts-Verbrauchsdaten eintragen

Timer Rules Settings:

Kernarbeitszeit: Vormittags

Weekly Rule -> MO – FR -> 7:30am -> Disable Auto Shutdown Mode

Weekly Rule -> MO – FR -> 12:30pm -> Enable Auto Shutdown Mode

Kernarbeitszeit: Nachmittags

Weekly Rule -> MO – FR -> 1:30pm -> Disable Auto Shutdown Mode

Weekly Rule -> MO – FR -> 5pm -> Enable Auto Shutdown Mode

Abschalt-Modi an Zeit anpassen (7:30 – 17 Uhr Standby, sonst Ruhezustand)

Daily Rule -> Midnight (12am) -> Change Shutdown Mode -> Hibernate

Daily Rule -> 7:30 -> Change Shutdown Mode -> Standby

Daily Rule -> 5pm -> Change Shutdown Mode -> Hibernate

General Settings:

“Ignore Windows Power management” auswählen

“Mouse Keyboard Sensitive” auswählen

“Power Save if no user is logged on” auswählen

“Display Warning Message before Shutdown” auswählen

“Force Operation” auswählen

“Auto Start with Windows” auswählen

Sie sollten auch alle anderen Einstellungen entsprechend Ihres Bedarfs überprüfen und ggf. ändern.

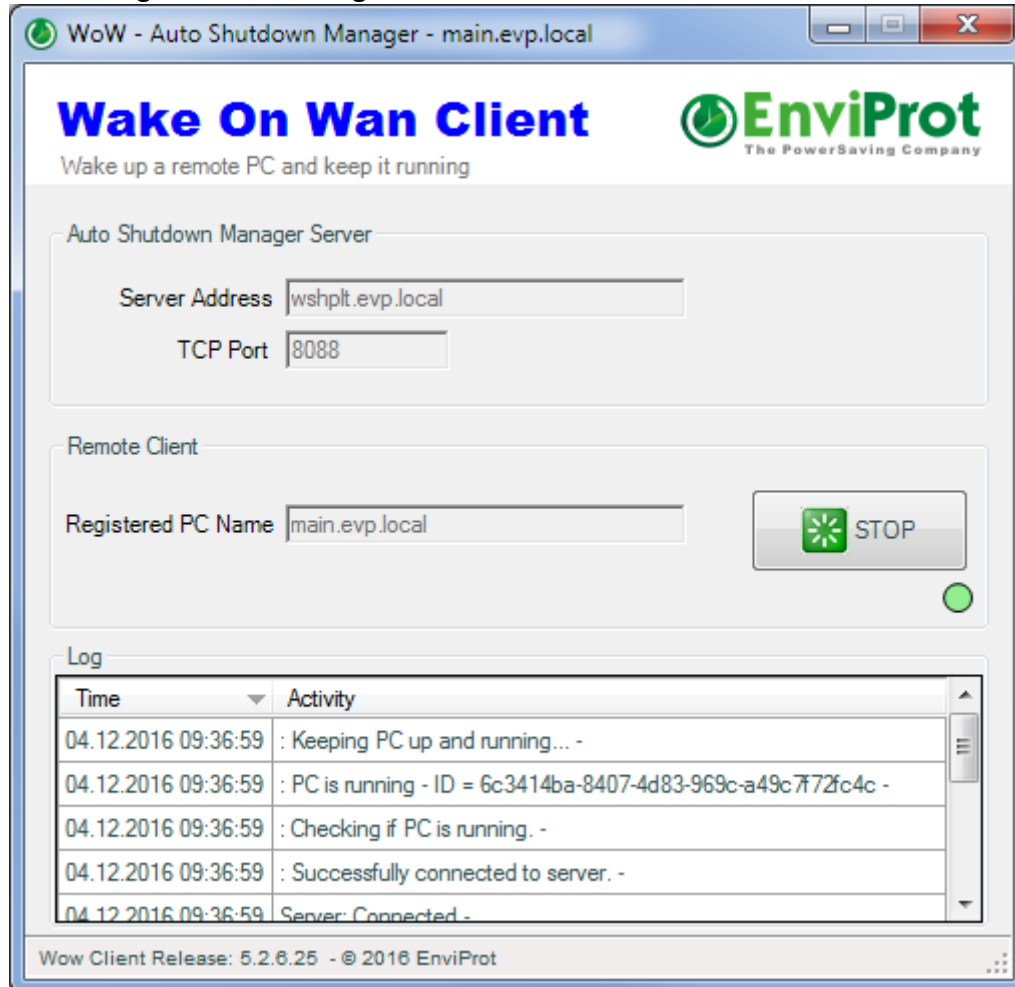
Öffnen Sie nun „Network Clients“ -> „Client Overview“ und wählen die oben definierte Gruppe „ClientPCs“ als Default Group aus.

Wie im Kapitel „Installation“ auf Seite 11 ff erläutert, lassen sich Client-PCs bereits während der Installation einem Server zuweisen. Somit entfällt das manuelle nachkonfigurieren. Bitte schauen Sie dort entsprechend nach – und wählen für diesen Prozess die Daten des Servers 3 für die server.ini Datei bzw. für die MSI Parameter aus. Wenn Sie jetzt die Clients installieren, werden sie automatisch Server 3 zugewiesen und automatisch mit den entsprechenden Einstellungen betankt.

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.

WoW Client – Rechner aus der Ferne aufwecken und am Laufen halten

Der WoW (Wake On Wan) Client wurde entwickelt, um Rechner aus der Ferne zu Wecken und solange wie notwendig am Laufen zu halten.

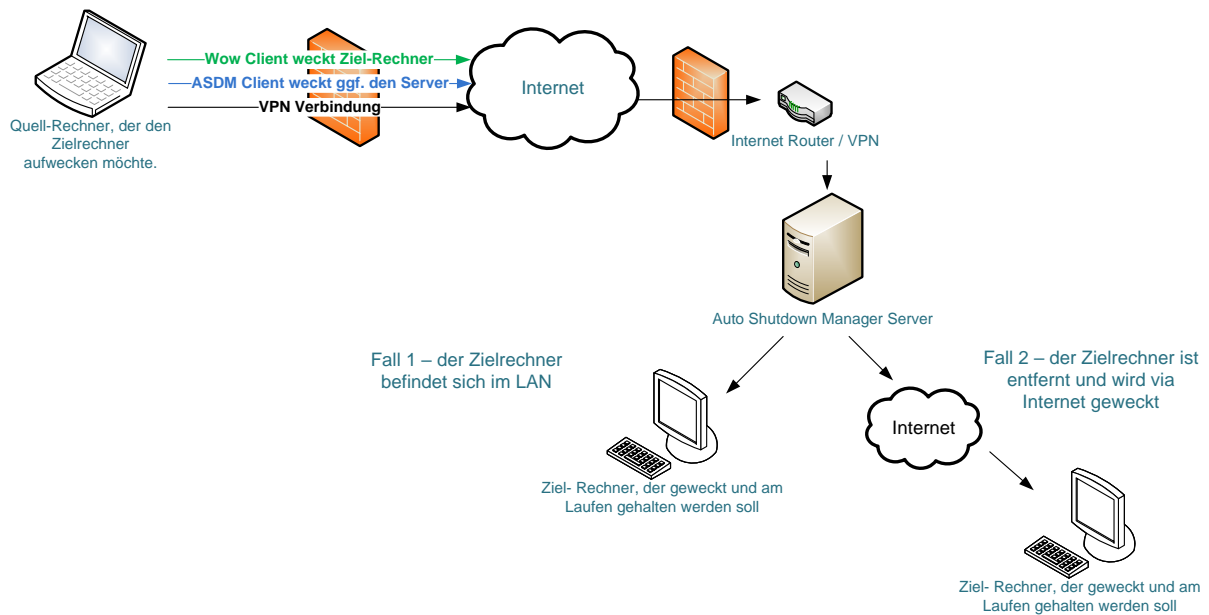


Beispiele für den Einsatz könnten Zugriffe auf Desktop-Rechner im Büro von unterwegs oder vom Heimarbeitsplatz aus sein. Aber auch beispielsweise Wartungsarbeiten direkt an Rechnern, Displays, Werbetafeln etc. aus der Ferne, die nicht permanent laufen. Abhängig von der Netzwerkkarte kann der Zielrechner auch aus dem Aus Zustand (S5) geweckt werden.

Technisch gesehen werden die aufzuweckenden Rechner vom Auto Shutdown Manager Server aus geweckt –nicht vom WoW Client. Das setzt voraus, dass der Rechner, der das Wecken initiieren möchte (Quell-Rechner) Zugriff auf den Auto Shutdown Manager Server hat. Das kann aus der Ferne natürlich mittels gängiger Technologien wie VPN erreicht werden. Im einfachsten Fall aber auch mittels Port-Forwarding bei einfachen NAT Firewalls. Die eigenen Netzwerk- und Protokoll Daten werden vom Auto Shutdown Manager verschlüsselt übertragen.

Sollte sich der Auto Shutdown Manager Server selbst im Schlaf- oder AUS-Zustand befinden, so kann er durch den Quell-Rechner zuerst geweckt werden. Diese Einstellung befindet sich im Auto Shutdown Manager Client des Quell-Rechners im Reiter „Netzwerk“ unter den WOL - Einstellungen.

Hier nochmals das Funktionsprinzip:



Bitte beachten Sie, dass die Schreibweise des Clients exakt mit der am Server übereinstimmen muss. Das gilt sowohl für die Groß/Kleinschreibung als auch für die vollständige Angabe der Domäne. Anderenfalls wird der Client nicht akzeptiert und der Weckvorgang wird abgebrochen.

Solange der WoW Client aktiv ist, wird der Ziel-Rechner am Laufen gehalten. Anschließend nach Ablauf des Timers versetzt ihn der lokale Auto Shutdown Manager Client wiederum in den definierten Abschalt- oder Schlummerzustand – falls dies gewünscht ist.

Kommandozeilenparameter:

Der WoW Client kann mittels folgender Kommandozeilenparameter direkt beim Start konfiguriert werden:

Server
 Client
 Port

Somit können beispielsweise mehrere Verknüpfungen auf dem Desktop mit unterschiedlichen Einstellungen erstellt werden.

Beispiel:

C:\Program Files\AutoShutdownManager\wow_client.exe **server** *Servername* **client** *Clientname* **Port** 8088

MECM (SCCM) Plug-In

Ab Auto Shutdown Manager Version 5.0.4.x wird die Integration in den Microsoft Endpoint Configuration Manager (MECM) bzw. dem Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) ab MECM (SCCM) 2012R2 und neuer über ein Plug-In unterstützt.

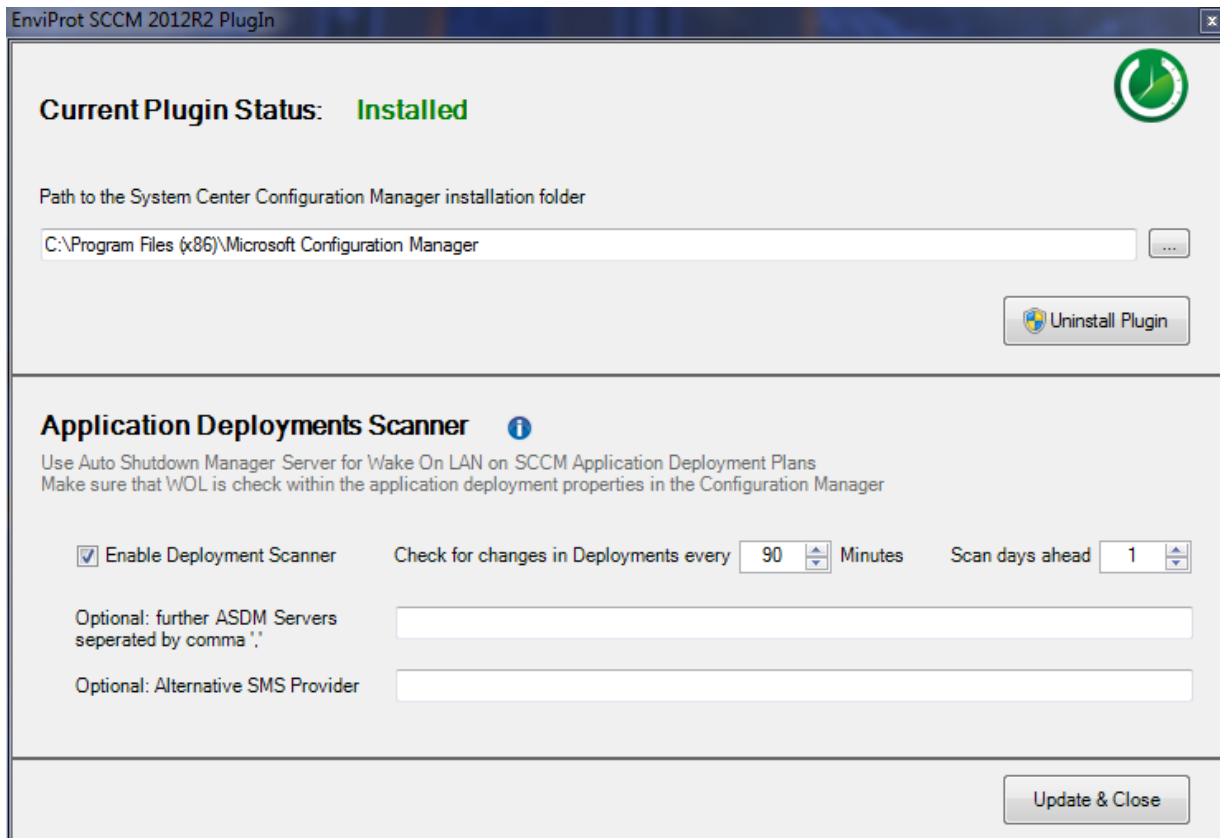
Das Plug-In unterstützt Sofort-Aktionen wie das Abschalten, Neustarten, Wecken per WOL von einzelnen Rechnern und Rechnersammlungen. Darüber hinaus wird die Synchronisation geplanter Softwarebereitstellungen, -Pakete und -Updates mit Auto Shutdown Manager Server zwecks Wake On LAN Planung und Durchführung unterstützt. Damit lassen sich Softwareverteilungen und Updates wie gewohnt in MECM (SCCM) anlegen und das Wecken per WOL automatisch über die Auto Shutdown Manager Infrastruktur ausführen.

Installation

Für die Installation sollte zuerst der Auto Shutdown Manager Client auf dem MECM (SCCM) Rechner installiert und mit dem Auto Shutdown Manager Server verbunden sein. Für die Konfiguration ist lediglich die Verbindung zum Auto Shutdown Manager Server entscheidend – alle anderen Funktionen des Clients wie das automatisch Abschalten etc. können deaktiviert sein.

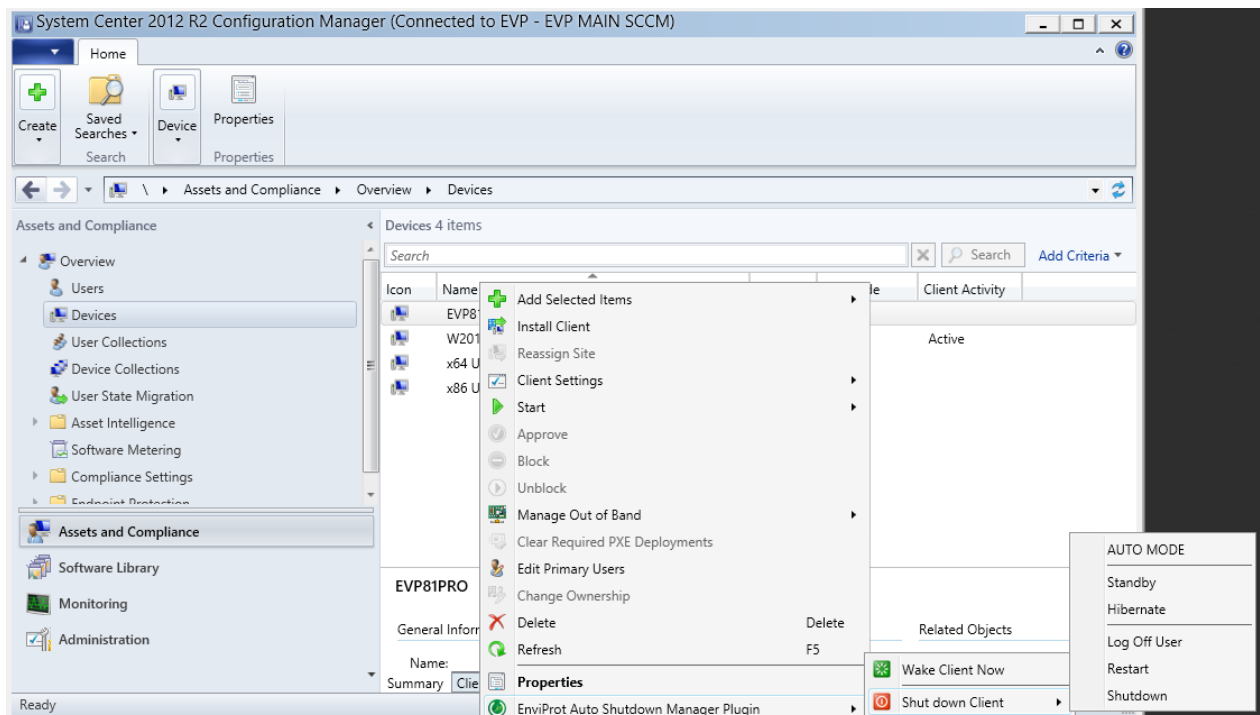
Als nächstes kann das Plug-In selbst installiert werden. Es befindet sich im Auto Shutdown Manager Installationsverzeichnis (standardmäßig unter C:\Program Files (x86)\AutoShutdownManager) und heißt: ASDM_SCCM_Bridge.exe

Nach dem Öffnen wird der Pfad zum MECM (SCCM) Installationsverzeichnis benötigt. Anschließend kann das Plug-In installiert – und ebenso einfach wieder deinstalliert werden.



Bevor die Auto Shutdown Manager Funktionen im MECM (SCCM)-Kontextmenü erscheinen, muss er zuvor einmal neu geöffnet werden.

Das Plug-In erscheint daraufhin sowohl unter Geräte (Devices) als auch unter Gerätesammlungen (Device Collections). Mit einem Rechtsklick kann die gewünschte Auto Shutdown Manager-Aktion aufgerufen werden.



Bitte beachten Sie:

Die ausgewählten Aktionen werden ausschließlich auf Rechnern ausgeführt, die gleichzeitig Auto Shutdown Manager Clients sind. Rechner, die nicht über den Auto Shutdown Manager Server verwaltet werden, werden hingegen ignoriert.

Bereitstellungen von Anwendungen, Updates und Paketen

Neben den manuellen Weck- und Abschaltaktionen unterstützt das Plug-In auch automatisches Wecken per WOL von geplanten Anwendungs-, Updates sowie Paketbereitstellungen (Deployments).

Die geplanten Zeiten werden dabei automatisch an den Auto Shutdown Manager Server übertragen, der dann die eigentlichen Weckaufträge über Wake On LAN ausführt. Dafür wird die WOL Infrastruktur des Auto Shutdown Manager Servers verwendet (wie Directed Broadcasts bzw. WOL Proxies), welche eine sehr hohe Erfolgsrate ermöglicht.

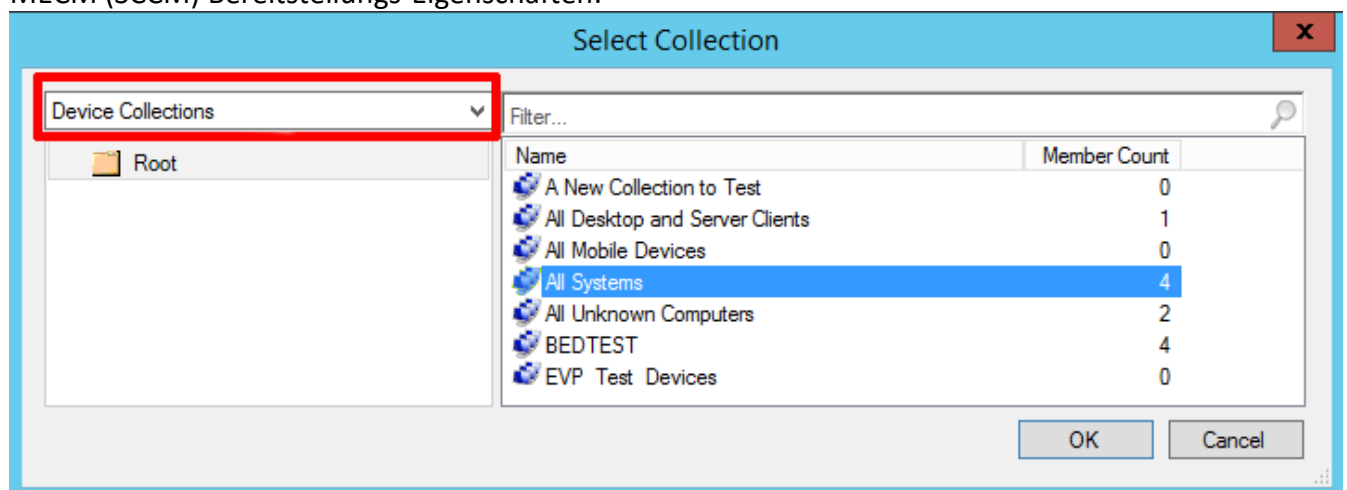
Der interne Scanner überprüft MECM (SCCM) auf neue bzw. geänderte Bereitstellungen und synchronisiert diese mit dem Auto Shutdown Manager Server. Dafür wird kein Zugang zur CAS (Central Administration Site) Datenbank benötigt. Bei der Verwendung mehrerer Auto Shutdown Manager Server können diese optional eingetragen werden.

Die Prüfhäufigkeit ist standardmäßig auf 90 Minuten eingestellt, was in der Praxis meist ausreicht. Zudem ist es sinnvoll den Scanumfang auf einen oder einige wenige Tage im Voraus zu beschränken. Dies lässt sich über die Option „Scan days ahead“ einstellen. Ein Wert von 1-2 Tagen sollte in der Praxis ausreichend sein, da der Scanner ohnehin regelmäßig ausgeführt wird.

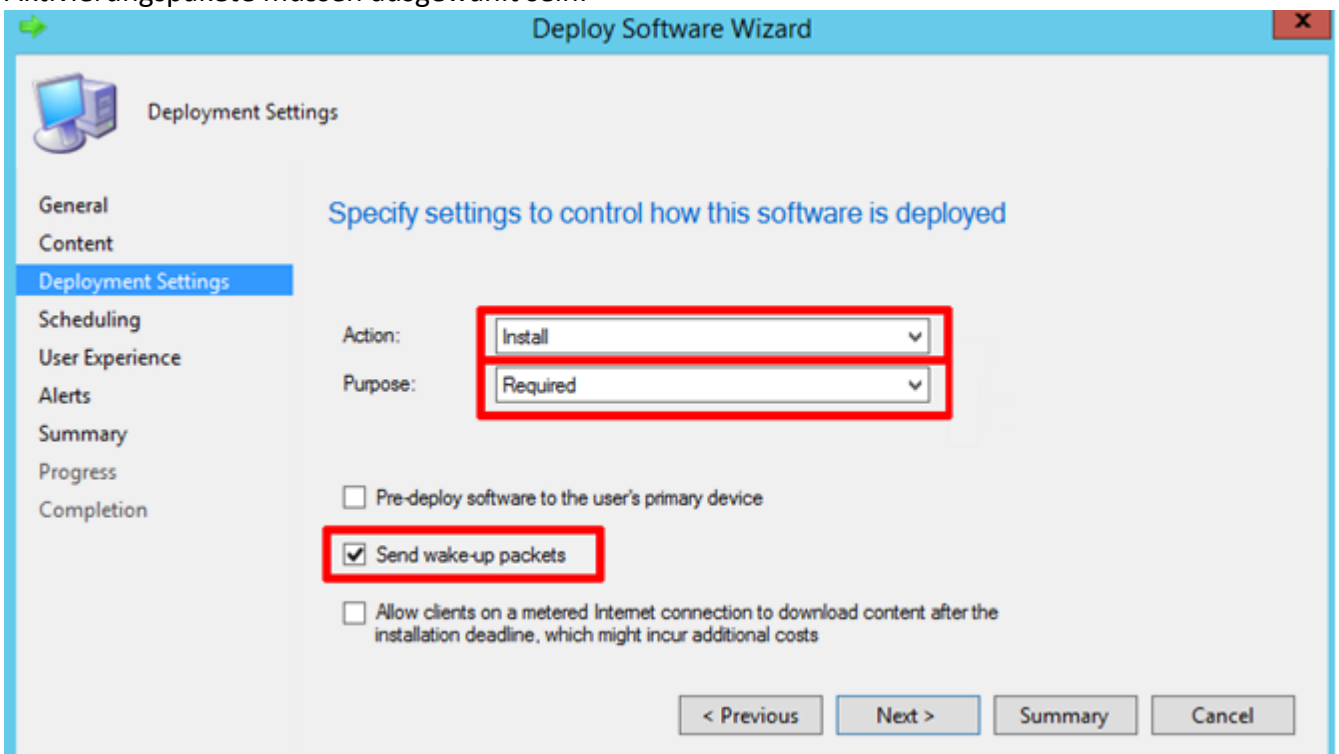
Der Scanner akzeptiert Bereitstellungen, die folgende Kriterien erfüllen:

- Aktiv
- Gerätesammlung (Benutzersammlungen werden nicht unterstützt)
- Geplant für zukünftiges Datum
- Aktion ist Installation bzw. Deinstallation
- Zweck ist Erforderlich
- Aktivierungspakete sind ausgewählt

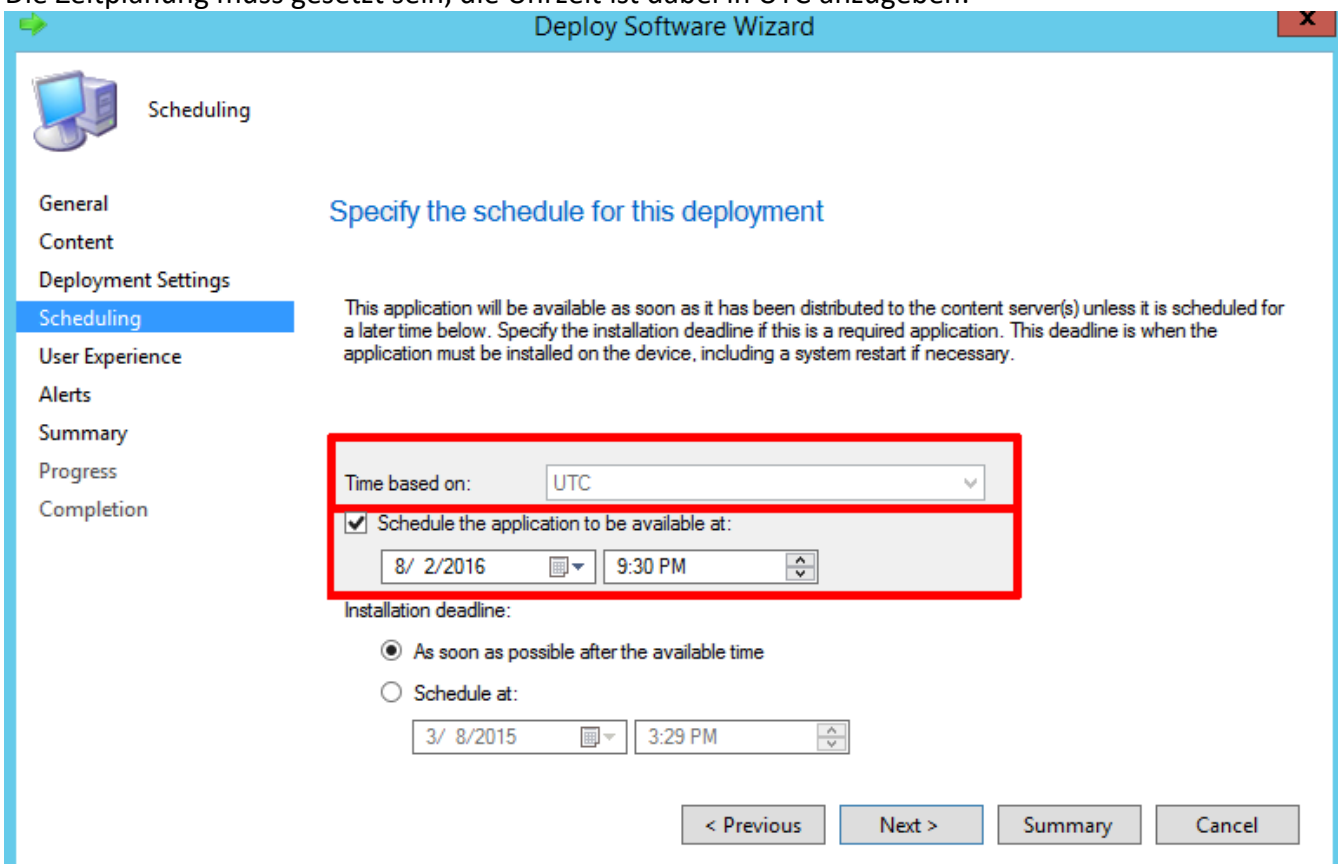
MECM (SCCM) Bereitstellungs-Eigenschaften:

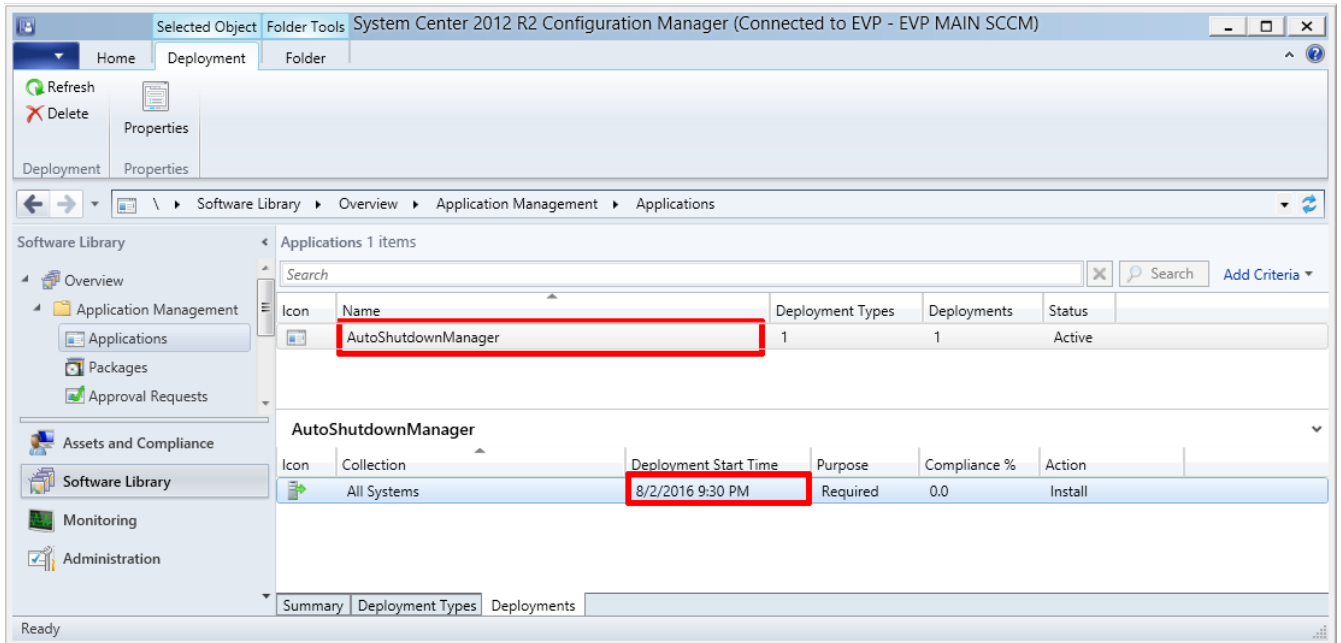


Aktion kann Installieren bzw. Deinstallieren sein, der Zweck muss erforderlich sein und die Aktivierungspakete müssen ausgewählt sein:

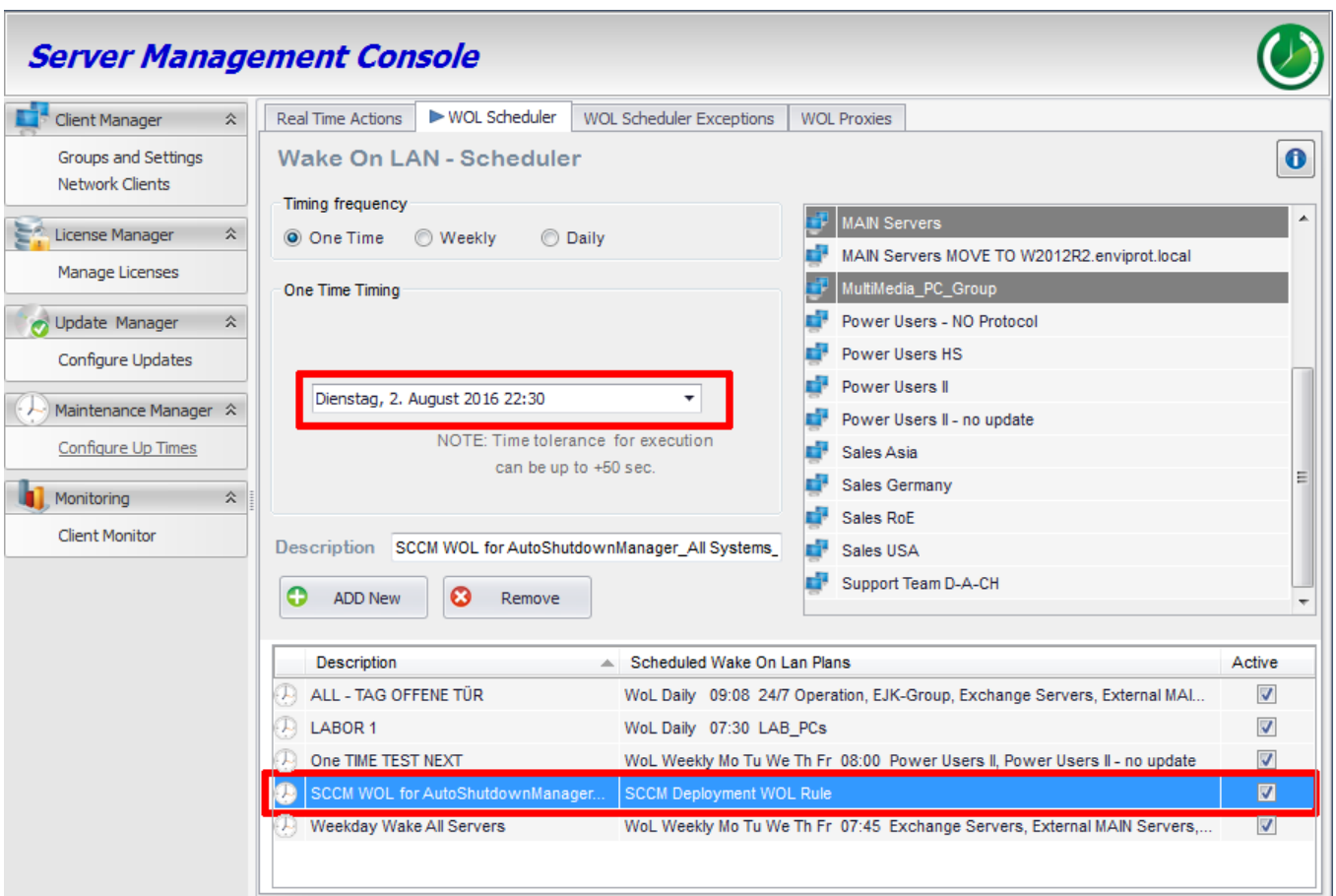


Die Zeitplanung muss gesetzt sein, die Uhrzeit ist dabei in UTC anzugeben:





Die erkannten Bereitstellungen werden zum Auto Shutdown Manager Server übertragen und erscheinen dort als Weck-Aufträge im WOL Scheduler des Maintenance Managers. Die Gruppen, in denen sich die einzelnen Rechner befinden werden dabei angezeigt. Allerdings werden nur die Rechner geweckt, welche sowohl der MECM (SCCM) Sammlung als auch den Auto Shutdown Manager Gruppen angehören, obwohl die angezeigten Auto Shutdown Manager Gruppen auch weitere Rechner beinhalten können.



Die Rechnergruppen werden dabei automatisch anhand der für die Bereitstellung ausgewählten Gerätesammlung im MECM (SCCM) erkannt und ausgewählt. Die MECM (SCCM) Gerätesammlungen müssen dafür nicht den Auto Shutdown Manager Gruppen entsprechen.

Bitte beachten Sie:

Es werden ausschließlich nur die Rechner geweckt, die der MECM (SCCM) Sammlung zugeordnet sind. Alle anderen Rechner, die derselben Auto Shutdown Manager Gruppe angehören oder aber die der MECM (SCCM) Sammlung - aber nicht als Auto Shutdown Manager Client eingerichtet wurden - werden nicht geweckt.

Systemanforderungen

Der Auto Shutdown Manager ist momentan für folgende Betriebssysteme freigegeben:

Windows Server 2025/2022/2019/2016/2012R2/2008R2 sowie Clients: Windows 11/10, 8.1, Windows 7 in allen gängigen 32 und 64 Bit sowie auch CORE Versionen bei Servern.
Bei Bedarf unterstützte Datenbank: ab Microsoft SQL Server 2008 Express.

Die MECM (SCCM) Bridge unterstützt MECM (SCCM) ab MECM (SCCM) 2012R2

Festplattenbedarf: ca. 30 MB für Clients.

Administrationsrechte werden lediglich für die Installation benötigt, nicht jedoch für den Betrieb.

Was auf jeden Fall funktionieren sollte

Für die korrekte Arbeitsweise des Auto Shutdown Manager muss das Powermanagement aktiviert sein. Das erkennt man daran, dass Windows die Funktionen Standby, Ruhezustand bzw. Energie Sparen als Abschalt-Optionen anbietet.

Eventuell müssen Sie die Option Ruhezustand erst manuell aktivieren, wenn sie verwendet werden soll.

Ab Windows 7 geben Sie als Administrator **powercfg.exe -h on** in der Kommandozeilensteuerung.

Wichtig – richtiger Grafiktreiber für korrektes Power Management:

Da die Power Management Funktionen sehr stark vom verwendeten Grafiktreiber abhängen, sollten Sie bei Problemen zuerst eine Aktualisierung des Grafiktreibers vornehmen. Auch bei Servern reicht der Standard VGA/XGA Treiber meist nicht aus und sollte durch einen nativen Grafiktreiber ersetzt werden,

Problemlösungen

Bei Fragen und Problemen zum Auto Shutdown Manager, aber auch generell um allgemeine Probleme sowie Tipps & Tricks unter Windows zu erfahren, erreichen Sie unseren technischen Support unter Kontakte auf <https://www.enviprot.com>

Tipps & Tricks

Wake on LAN (WOL)

Zusammenfassend WOL: Auto Shutdown Manager ermöglicht WOL ins lokale Netzwerksegment und darüber hinaus in entfernte IP Segmente, in unterschiedliche VLANs und über das Internet mittels Lokalen Broadcasts, Directed Broadcasts und eigenen WOL Proxies.

Darüber hinaus ermöglicht der Auto Shutdown Manager das Starten von virtuellen Maschinen per WOL (siehe Seite 35ff).

Wake on LAN (WOL), das mit Windows 2000 eingeführt wurde, nutzt die Hardwaremöglichkeiten von WOL-fähigen Netzwerkkarten, die beim Empfang bestimmter Pakete durch Power-Management-Signale des Busses, über den die Netzwerkkarte mit dem Rechner verbunden ist, den Rechner aus dem Standby und Ruhezustand-Modus – und bei modernen Systemen auch aus einem AUS-Zustand - aufwecken können. Es werden folgende Funktionen unterstützt:

WOL kann für alle eintreffenden Pakete entsprechend der definierten Wake-Up Paketmuster (z. B. NetBIOS-Broadcastanfragen, Hardwareadressauflösung, Unicast) Power-Management-Ereignisse auslösen. Diese Einstellung entspricht der Vorgabe „vollständig aktiviert“.

WOL kann auch so aktiviert werden, dass nur ganz bestimmte Pakete, sogenannte Magic Packets Weckereignisse auslösen.

Auto Shutdown Manager unterstützt den Standard „Magic Packets“ für das gezielte Wecken von Rechnern via Netzwerk. Magic Packets werden anhand der MAC Adressen generiert und typischerweise an die lokale Broadcastadresse gesendet. Damit ist das Wecken von Rechnern im eigenen Netzwerksegment leicht möglich, solange die Netzwerkkarte der zu weckenden Rechner WOL unterstützt und dafür wie oben beschrieben für Magic Packets konfiguriert wurde.

Um Segmentübergreifendes Wecken zu ermöglichen unterstützt der Auto Shutdown Manager darüber hinaus sogenannte WOL Proxies (siehe Seite 96ff) und Directed Broadcasts. Mittels Directed Broadcasts wird das eigentliche Weckpaket über LAN-Grenzen hinweg zum Ziel-LAN transportiert- und dort letztendlich in einen lokalen Broadcast umgewandelt. Für diese Funktion müssen die beteiligten Router Directed Broadcasts unterstützen und dafür konfiguriert werden.

Der Transport erfolgt dabei zum UDP Port 7 des definitieren WOL Endpunkts.

Möchten Sie diesen ändern, so ist folgender Eintrag in der Datei *AutoShutdownManager.ini* im Programmverzeichnis notwendig:

Unter dem Bereich [SETTINGS] muss die Zeile WOL_PORT=IHREPORTNUMMER eingetragen bzw. geändert werden.

Beispiel:

```
[SETTINGS]  
WOL_PORT=9
```

...

Für lokale Broadcasts hingegen wird ein anderer WOL Port verwendet, der über

LOCAL_WOL_PORT=12287 geändert werden kann.

Diese Funktionen erlauben beispielsweise folgende Szenarien:

Clients wecken Server

Abends soll der Server eines Kleinunternehmens in den Standby-Modus übergehen, um Strom zu sparen. Der Server soll aber wieder hochgefahren werden, sobald ein erster Client wieder aktiviert wird. Voraussetzung dafür ist, dass die WOL Funktion der Netzwerkkarte am Server eingeschaltet ist. Das WOL Protokoll sollte auf „*Magic Packet*“ gestellt werden.

Server weckt Clients

Andererseits lassen sich per WOL natürlich auch die Client-Rechner einzeln, nach Gruppen oder alle auf einmal zentral vom Server aus wecken– und zwar sofort bei Bedarf oder nach einem definierbaren Zeitplan. Dies ist sehr nützlich beispielsweise für nächtliche Administration. Mehr dazu ab Seite 90 ff.

Rechner aus der Ferne aktivieren Bürorechner

Dieses Szenario ermöglicht beispielsweise das Wecken des Bürorechners aus dem Homeoffice - oder vom Notebook aus von unterwegs. Mehr Details dazu finden sich ab Seite 124 ff.

WOL via Internet

Darüber hinaus unterstützt der Auto Shutdown Manager auch das direkte Wecken entfernter Maschinen via Internet. Dafür muss allerdings der zuständige Router entsprechend konfiguriert werden. Das generierte Weckpaket wird an die im Auto Shutdown Manager angegebene WOL-Endpunkt-Adresse via UDP geleitet – dies sollte die öffentliche IP Adresse des Routers sein. Dabei kann es sich sowohl um einen DNS Namen oder eine IP Adresse handeln.

Das Weckpaket wird an die unter WOL-Endpunkt-Port Portnummer geleitet. Gängige Portnummern für WOL Pakete sind die 7 bzw. 9. Der Router sollte die an diesen Port ankommenden Pakete an eine lokale Broadcastadresse weiterleiten.

Die notwendige Router-Regel könnte somit folgendermaßen aussehen, falls Port 9 verwendet werden soll:

Forward -> Protocol UDP -> Source Port 9 (falls ein UDP Packet auf Port 9 empfangen wird, soll es an die Broadcastadresse gesendet werden)

Destination Address: 192.168.3.255 (bitte durch Ihre Broadcastadresse ersetzen)

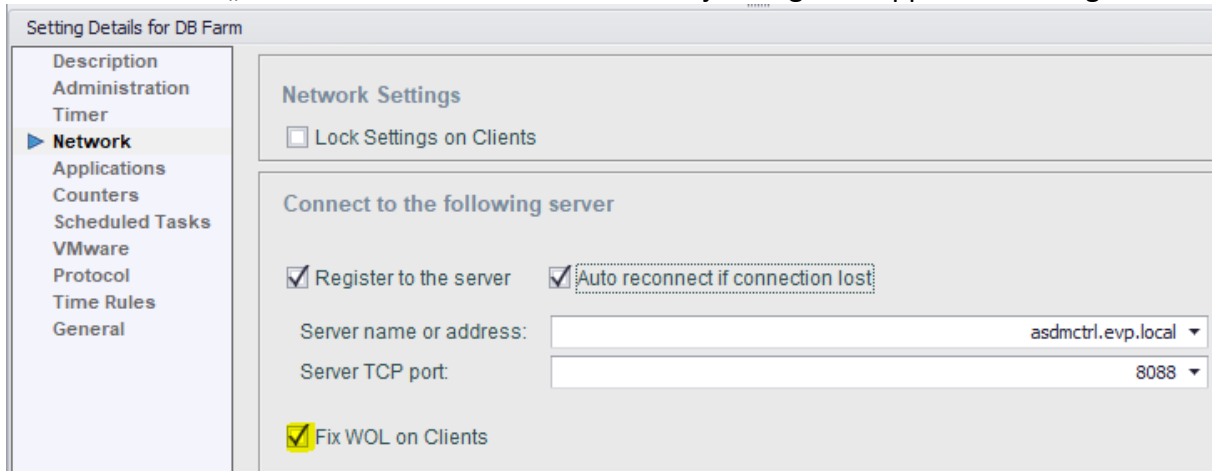
Destination Port \$2FFF (oder auch 7,9)

Darüber hinaus wäre es sehr sinnvoll diese Regel nur aus den eigenen Quell-Netzen zu erlauben, um DoS und ähnliche Angriffe von extern zu vermeiden. So könnten beispielsweise Rechner in Niederlassungen von der Zentrale aus über das Internet geweckt werden.

Hinweis: Wird WOL falsch konfiguriert kann es passieren, dass manche Rechner ständig ungewollt geweckt werden. Um ein ungewolltes Wecken der Rechner zu vermeiden stellen

Sie bitte sicher, dass der Wake On LAN Modus der Netzwerkkarten ausschließlich auf „Magic Packets“ eingestellt ist. Ansonsten besteht die Möglichkeit, dass die Rechner sofort nach dem Schlafmodus durch willkürliche Pakete im Netz wieder geweckt werden.

Ab der Version 5.6.8.21 kann der Auto Shutdown Manager dies automatisch einstellen. Wählen Sie dazu „Fix WOL on Windows Client“ in der jeweiligen Gruppeneinstellung:



Setting Details for DB Farm

- Description
- Administration
- Timer
- Network**
- Applications
- Counters
- Scheduled Tasks
- VMware
- Protocol
- Time Rules
- General

Network Settings

Lock Settings on Clients

Connect to the following server

Register to the server Auto reconnect if connection lost

Server name or address:

Server TCP port:

Fix WOL on Clients

Hintergrund ACPI

ACPI steht für Advanced Configuration and Power Interface und ist ein offener Standard, der bereits 1996 eingeführt wurde.

Er definiert unter anderem einige Spezifikationen zum Power Management, die in folgender Tabelle zusammengefasst wurden:

Betriebskategorie und Zustand	Bedeutung	Vorteil	Nachteil	Von der IT verwaltbar
G0 (S0)	Vollbetrieb. Rechner läuft	-	-	●
G1	Schlafmodus. Der Rechner befindet sich in einem der vier Schlafzustände S1 – S4			
S1	Einfacher Schlafmodus	System sehr schnell wieder verfügbar.	CPU, Speicher, Lüfter werden jedoch weiterhin betrieben. Stromabhängig.	●
S2	Erweiterter Schlafmodus	CPU und einige weitere Komponenten gestoppt	Wie S1 jedoch mit weniger Komponenten.	●
S3	Bekannt als Standby Suspend to RAM Aktuelle Sitzung wird im Speicher zwischengespeichert	Deutliche Energieeinsparung gegenüber G0. Typischer Verbrauch von 0,1-5 Watt. Rechner sofort wieder Betriebsbereit im Zustand wie vor dem Abschalten. Ideal zum schnellen Energiesparen tagsüber	Stromabhängig. Bei Stromausfall muss neu gestartet werden. Tipp: Benutzerdokumente können per Auto Shutdown Manager zuvor automatisch gespeichert werden.	●
S4	Bekannt als Ruhezustand oder Hibernate Suspend to Disk Aktuelle Sitzung wird auf der Festplatte zwischengespeichert	Ähnlich wie S3, jedoch stromunabhängig. Nach Stromausfall muss nicht neu gestartet werden. Typischer Verbrauch von 0,1-5 Watt.	Abschalten und Starten dauert etwas länger als S3 jedoch immer noch sehr viel schneller als ein Neustart. Tipp: Benutzerdokumente können per Auto Shutdown Manager zuvor automatisch gespeichert werden.	●
G2 (S5)	Soft Off	Fast wie G3, jedoch kann der Rechner per LAN für beispielsweise Administrationszwecke geweckt werden. Typischer Verbrauch von 0,1 - 5 Watt.	Betriebssystem muss neu gebootet werden – deshalb dauert der Start am längsten.	●
G3	Mechanisch aus	Kein Restverbrauch, ähnlich wie abschaltbare Steckerleisten.	Je nach Unternehmensgröße sehr hoher Administrationsaufwand. Rechner können nicht für Administrationszwecke zentral gestartet werden. Deshalb im professionellen Umfeld aus Kosten- und Aufwandsgründen ungeeignet.	○

Bezugsinformationen

Der Auto Shutdown Manager wird pro Rechner lizenziert, unabhängig davon, ob es sich um Server oder Client PCs handelt – hardwarebasierend, wie auch virtuell.

Kleinere Stückzahlen können direkt online unter <https://www.enviprot.com> erworben werden. Dabei werden fast alle gängigen Zahlungsarten unterstützt inkl. traditioneller Banküberweisungen.

Für größere Aufträge, oder wenn Sie nicht online bestellen möchten, bitten wir Sie uns direkt unter bestellung@enviprot.de oder telefonisch zu kontaktieren. Gerne erstellen wir für Sie ein individuelles Angebot.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.enviprot.com>

EULA

ENDBENUTZERLIZENZVEREINBARUNG (EULA)

Dieser Endbenutzer-Lizenzvertrag ("EULA") ist ein rechtsgültiger Vertrag für das oben bezeichnete Softwareprodukt, das Computersoftware sowie möglicherweise dazugehörige Medien, gedruckte Materialien und Dokumentation im "Online" - oder elektronischen Format umfasst - hier als SOFTWARE fortgeführt. Indem Sie die SOFTWARE installieren, kopieren oder anderweitig verwenden, erklären Sie sich damit einverstanden, durch die Bedingungen dieses Endbenutzer-Lizenzvertrages gebunden zu sein. Falls Sie den Bestimmungen dieses Endbenutzer-Lizenzvertrages nicht zustimmen, sind Sie nicht berechtigt, die SOFTWARE zu installieren, zu kopieren oder zu verwenden.

Registrierte Version

Eine registrierte Version der Software Auto Shutdown Manager darf von mehreren Personen auf einem einzigen Rechner verwendet werden. Sollen weitere Rechner desselben oder weiterer Benutzer mit der SOFTWARE ausgestattet werden so wird pro Rechner eine weitere Lizenz benötigt. Für die Registrierung sollten bzw. werden Sie einen Registrierungsschlüssel bekommen. Dieser Schlüssel muss geheim gehalten werden und darf nicht an Dritte weitergegeben werden. Verletzungen dieser Regel können strafrechtliche Maßnahmen nach sich ziehen.

Lizenz

Alle Auto Shutdown Manager Voll-Lizenzen sind permanente Lizenzen – die niemals verfallen. Außer den Voll-Lizenzen können Lizenzen für bestimmte Zielgruppen auch auf Zeit erworben werden. Diese verfallen dann automatisch nach Ablauf des erworbenen Zeitraumes. Das geistige Eigentum – oder - „intellectual property“ der Software ist nicht Bestandteil der Lizenz. Der entrichtete Lizenzpreis beinhaltet alle Updates und Upgrades der SOFTWARE für die Dauer eines Jahres. Nach Ablauf dieser Frist können neuere Versionen bzw. Updates zu einem vergünstigten Update-Preis bezogen werden. Die jeweiligen Update-Preise werden so schnell wie möglich nach dem Erscheinen neuerer Versionen festgelegt.

Gegenstand des Vertrages

Gegenstand des Vertrages ist die Nutzungslizenz für das Softwareprogramm Auto Shutdown Manager, die mitgelieferten Bedienungsanleitung sowie sonstiges zugehöriges schriftliches und oder digitales Material, soweit nicht anders gekennzeichnet. Diese werden im Folgenden als "SOFTWARE" bezeichnet. Sie erhalten mit dem Erwerb des Produktes nur Eigentum an dem körperlichen Datenträger, auf dem die SOFTWARE aufgezeichnet ist - soweit vorhanden. Ein Erwerb von Rechten an der SOFTWARE selbst ist damit nicht verbunden. Dies gilt auch dann, wenn Sie die SOFTWARE ohne Datenträger über das Internet bezogen haben ("Instant-Download"). Die SOFTWARE ist urheberrechtlich und marken-/titelschutzrechtlich geschützt. Befindet sich weiterhin Software von anderen Herstellern auf dem Datenträger, die nicht unmittelbar in die SOFTWARE integriert ist (z.B. Shareware, Freeware und Demos), unterliegen diese gesonderten Lizenzbestimmungen, welche Ihnen bei der Installation der jeweiligen Software angezeigt werden.

Besondere Beschränkungen

Dem Lizenznehmer ist untersagt,

- die SOFTWARE einem Dritten zu übergeben oder zugänglich zu machen (eine Ausnahme stellt hier eine sog. nicht lizenzierte Testversion der SOFTWARE dar, welche für die kostenlose Weitergabe freigegeben ist. Dies schließt auch die Weitergabe an Download-Archive im Internet ein.
- die SOFTWARE abzuändern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln – Reverse Engineering, zu dekompileieren oder zu disassemblieren, von der SOFTWARE abgeänderte Werke zu erstellen, Copyrightvermerke oder Marken- und Warenzeichen zu verändern oder zu entfernen.
- das Begleitmaterial abzuändern oder vom schriftlichen Material abgeleitete Werke zu erstellen, Copyrightvermerke oder Markenzeichen zu verändern oder daraus zu entfernen.

Gewährleistung, Zusicherungen

Der Autor lehnt ausdrücklich jede Gewährleistung für die Auto Shutdown Manager - SOFTWARE -kurz SOFTWARE - ab. Die SOFTWARE und die dazugehörige Dokumentation wird "WIE GESEHEN" zur Verfügung gestellt, ohne Gewährleistung oder Bedingungen jeglicher Art, sei sie ausdrücklich oder konkludent, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf jede konkludente Gewährleistung oder Bedingung im Hinblick auf Handelsüblichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung der Rechte Dritter. Das gesamte Risiko, das bei der Verwendung oder der Leistung der SOFTWARE entsteht, verbleibt beim Lizenznehmer. In Prospekten, Anzeigen, Dokumentationen und ähnlichen Schriften enthaltene Angaben stellen nur Beschreibungen dar und enthalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Zusicherung von Eigenschaften bedarf einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung.

Haftung

Die Verantwortung für die Auswahl und die Folgen der Benutzung der SOFTWARE sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Lizenznehmer. Eine Haftung für Schäden gleich welcher Art (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden aus entgangenem Gewinn, Geschäftsunterbrechung, Verlust von Geschäftsinformationen, Daten oder anderen finanziellen Verlusten), die durch die Verwendung, oder die Unmöglichkeit der Verwendung der SOFTWARE entstanden sind, wird ausgeschlossen. Ebenfalls bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen, unberührt.

Haftungshöhe

Die Höhe der Haftung ist in jedem Fall auf die Höhe des tatsächlich bezahlten Kaufpreises der Softwarelizenz beschränkt und umfasst ausdrücklich nicht eventuell anfallende Installations- und/oder Einführungskosten (Projektkosten) der Software.

Datenschutz

Hinweis gem. § 33 BDSG: Die Kundendaten werden gespeichert. Die Kundendaten werden jedoch nicht weitergegeben oder für andere Zwecke verwendet.

Händler

An Händler liefern wir unsere Software ausschließlich zum Zwecke des Weitervertriebs im eigenen Namen und auf eigene Rechnung an den Endkunden. Insoweit räumen wir dem Händler das Recht ein, dem Endkunden unsere Software zu dem oben beschriebenen Nutzungsumfang zu überlassen.