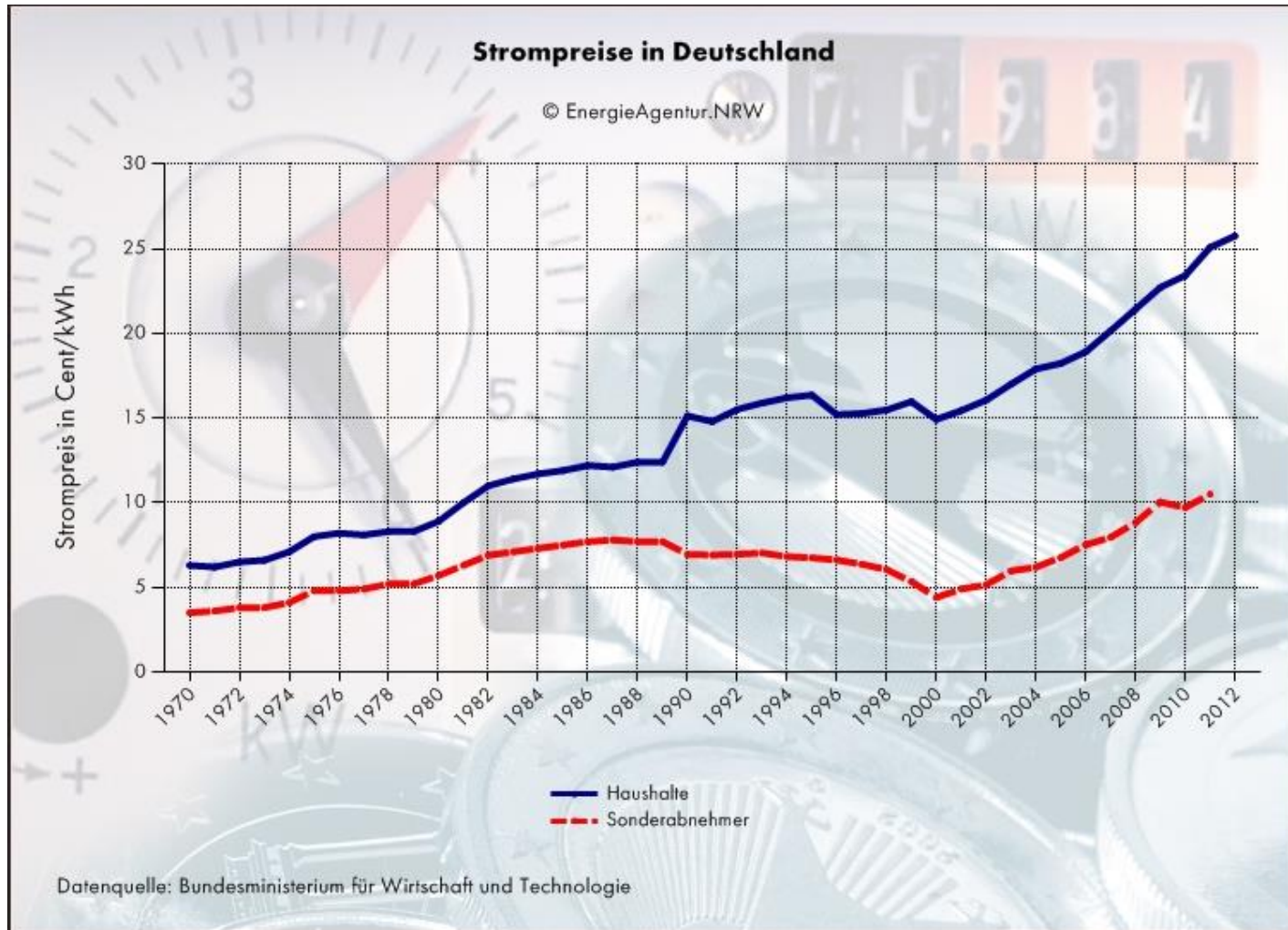




**Vorstellung der Green IT
PC Power Management Lösung
Auto Shutdown Manager**

Warum Green IT - Strompreis



Warum Green IT

- Sehr hohe Markt-Sensibilisierung durch Medien, Politik und Gesellschaft
- Thema wird “emotionalisiert”
- Von 2000 bis 2011 sind die Stromkosten um über zu 100% gestiegen

Quelle: <http://www.energieboerse-deutschland.de>

- Laut “The Economist” beeinflusst die „Green Message“ Aktienwerte um bis zu 33% und Betriebsergebnisse um bis zu 9%

Quelle: <http://www.zdnet.com/blog/forrester/the-evolution-of-green-it-a-forrester-video-series-part-1/431>



Warum Green IT

- Alleine in Deutschland verschwenden Unternehmen fast eine Milliarde Euro pro Jahr – nur durch unnötig laufende Rechner nach Feierabend
- 20% aller Rechner werden nicht ordnungsgemäß nach Feierabend oder Wochenenden abgeschaltet
- Nahezu 100% der Rechner werden in Pausenzeiten und während Meetings nicht abgeschaltet
- 80% aller Benutzer setzen kein Power Management ein
- Home Server Markt soll laut TDG's Report von 1,2 Millionen in 2008 auf über 90 Millionen in 2015 wachsen.

Quelle: http://findarticles.com/p/articles/mi_pwwi/is_200806/ai_n26683409



Vermeintliche Green-IT Ansätze

- **Einsatz von abschaltbaren Steckerleisten**

Die Rechner werden somit komplett vom Netz getrennt. Stromverbrauch = 0 Watt. Studien zeigen auf, dass ca. 20-30% der **Anwender** abends **vergessen** ihre Rechner **abzuschalten**. Warum sollte das mit Steckerleisten anders sein?

Ein weiteres Problem: zentrale Administration der Rechner ist nicht möglich.

- **Kompletter Austausch der Arbeitsplatzrechner durch energiesparende PCs**

Reduzierung des Stromverbrauchs um bis zu 50% möglich. Dies ist sinnvoll falls die Rechner ohnehin ausgetauscht werden müssten - doch die Energie für die Herstellung der neuen und die Entsorgung der alten Geräte darf in der Gesamtbilanz nicht vernachlässigt werden. Die hohen Anschaffungs- und Austauschkosten lassen den **ROI für eingesparte Energie in weite Ferne** rücken - außerdem schützt es nicht davor, dass **Mitarbeiter** auch hier das alltägliche **Abschalten** nach Feierabend **vergessen**. Deshalb sollte auch hier ein zentrale PC Power Management unbedingt zum Einsatz kommen.

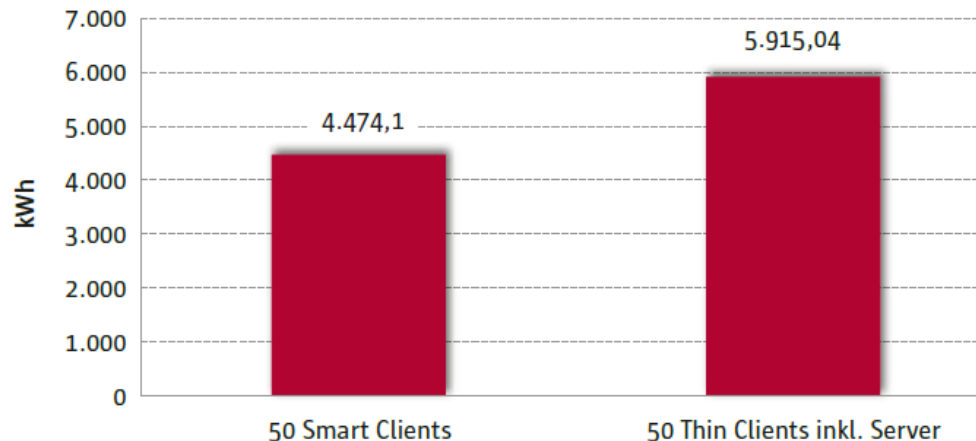


Vermeintliche Green-IT Ansätze

- **Thin-Clients brauchen nur einen Bruchteil der Energie**

Das ist richtig – nur sind Thin-Clients ohne eine aufwendige Infrastruktur nicht nutzbar. Es darf nicht vergessen werden, dass die Rechenleistung - und damit der **Stromverbrauch** - vom Arbeitsplatz **ins Rechenzentrum und in die Infrastruktur verschoben** wird. Lt. einer Studie von Bearingpoint ist der Einsatz von Thin-Clients unter ganzheitlicher Betrachtung nicht zwangsläufig energieeffizienter – und der Einführungsaufwand teilweise sehr groß.

Abbildung 5: Vergleich des jährlichen Stromverbrauchs der Smart und Thin Client-Konfiguration



Quelle: http://bearingpoint.de/content/industries/index_9310.htm



Vermeintliche Green-IT Ansätze

- **Zeitgesteuerte Abschaltung der Rechner durch die IT**

Somit ist zumindest gewährleistet, dass alle Rechner abends ausgeschaltet sind. Was ist jedoch mit **Mitarbeitern**, die abends **noch am Arbeiten** sind? Was ist mit den Rechnern, die während der Mittagspausen oder Meetings stundenlang ungenutzt laufen? Was ist mit wichtigen geöffneten **Dokumenten**, die **nicht automatisch gespeichert** wurden?

- **Verwendung der im Betriebssystem integrierten Bordmittel**

Das im Betriebssystem integrierte Powermanagement reagiert weitestgehend auf **direkte Interaktionen** – wie Tastatur/Maus. Werden diese nicht bedient, wird das System deaktiviert. Was passiert aber während einer Videokonferenz, Präsentation, Virensan oder Fern-Administration?

- **Motivation der Mitarbeiter**

Günstigste Lösung, um den Energieverbrauch zu senken. Leider meist mit **sehr kurzer Wirkung**. Erfahrungen haben gezeigt, dass die Motivation bereits nach wenigen Tagen, bestenfalls Wochen stark nachlässt. Ebenso haben sich Dienstanweisungen bzw. Verpflichtungen der Mitarbeiter nicht als zielführend erwiesen.



Warum Auto Shutdown Manager

Zuverlässige, weltweite Wake On Lan Infrastruktur

- WOL Scheduler für manuelles sowie automatisches Verwalten von Weckplänen. Synchronisiert Softwareverteilungs- und Updatepläne mit SCCM. Führt eigene XML Dateibasierte Weck-Aufträge aus.
- Ausnahmen für Ferien, Feiertage,...
- WOL Proxies für Windows und Java (z.B. für Raspberry Pi) ermöglichen segmentübergreifendes Wecken
- Unterstützt lokale und directed Broadcasts sowie WOL Proxies. Somit wird ein weltweites Wecken von Rechnern ermöglicht.
- Wake On WAN Client um Bürorechner aus der Ferne zu wecken



Warum Auto Shutdown Manager

Zuverlässige Client Abschaltung

- Keine Abschaltungen während der Kernarbeitszeiten
- Abschaltung erfolgt erst nach voreingestellter Rechner-Leerlaufzeit:
 - Keine Maus- und Tastaureingaben
 - Keine wichtigen Prozesse wie Backup, Virensan, Update, RemoteSessions,... werden ausgeführt
 - Keine wichtigen Anwendungen werden ausgeführt wie PowerPoint im Präsentationsmodus
- Geöffnete MS Office Dokumente werden vor dem Abschalten automatisch gespeichert
- Abschaltung bzw. Rechnerneustart können jederzeit manuell durch den Administrator oder per Zeitregeln erzwungen werden
- Beim Ein- und Abschalten können eigene Skripte, Batchdateien oder Anwendungen ausgeführt werden



Warum Auto Shutdown Manager

Zentrales Management, lokale Ausführung

- Alle Einstellungen werden zentral vorgegeben und zu den Clients übertragen
- Die Ausführung erfolgt lokal auf den Clients
- Clientupdates und Lizenzierung
- Berichte zu PC-Laufzeiten, CO₂, Energieverbrauch, Kosten
- Automatische Zuweisung von Einstellungsvorgaben zu Clients anhand von:
 - PC Namensmustern wie *salespc*
 - Active Directory Attributen wie OU=Technik
 - Active Directory Gruppenmitgliedschaft
- Automatische Installations-, Konfigurations- und Roll-Out Unterstützung
- Ad-hoc-Neustart, Herunterfahren oder Wecken einzelner PCs oder PC-Gruppen



Mögliches Einsparpotential

Analysten gehen von einer Energiekosteneinsparung von ca. 15€ - 33€ pro Arbeitsplatzrechner und Jahr aus, was auch unsere Erfahrung bestätigt.

**Das entspricht einer Einsparung zwischen
1500€ - 3300€ pro 100 Rechner und pro Jahr.**

Die Zeit, welche die Administratoren durch zuverlässiges Ein- und Abschalten der Rechner aus der Ferne sparen ist hier nicht mitgerechnet. Dazu ermöglicht die Auto Shutdown Manager Technologie die Verlagerung von Zeit- und Rechenintensiven Administrationsarbeiten wie Updates oder Virencans außerhalb der Bürozeiten, was sich sehr positiv auf die Performance der Benutzerrechner tagsüber auswirkt und damit die Anwender deutlich produktiver und zufriedener macht.



ROI (Return on Investment) für Schulen

Um die möglichen Einsparpotenziale zu verdeutlichen, hier eine unverbindliche Hochrechnung auf Basis von Marktforschungsdaten sowie Praxiserfahrungen.

300 Schulrechner, die per Auto Shutdown Manager gesteuert werden.

Dabei werden für die Berechnung lediglich 20% aller Rechner berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass im Durchschnitt 80% der PCs korrekt durch die Anwender vor Feierabend und Wochenenden abgeschaltet werden.

Zugrunde gelegte Daten:

Verbrauch je Rechner mit TFT Monitor im Durchschnitt: 150 Watt

Preis pro kWh : 0,16 €

Mögliche Ersparnis pro Jahr:	9.907 €
Mögliche CO ₂ Entlastung pro Jahr :	36.533 kg
Mögliche Ersparnis in 3 Jahren:	29.721 €
Lizenzkosten Auto Shutdown Manager für Schulen	499€ zzgl. MwSt.



ROI (Return on Investment) für Unternehmen

Um die möglichen Einsparpotenziale zu verdeutlichen, hier eine unverbindliche Hochrechnung auf Basis von Marktforschungsdaten sowie Praxiserfahrungen.

300 Bürorechner, die per Auto Shutdown Manager gesteuert werden.

Dabei werden für die Berechnung lediglich 20% aller Rechner berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass im Durchschnitt 80% der PCs korrekt durch die Anwender vor Feierabend und Wochenenden abgeschaltet werden.

Zugrunde gelegte Daten:

Verbrauch je Rechner mit TFT Monitor im Durchschnitt: 150 Watt

Preis pro kWh : 0,16 €

Mögliche Ersparnis pro Jahr:	9.907 €
Mögliche CO ₂ Entlastung pro Jahr :	36.533 kg
Mögliche Ersparnis in 3 Jahren:	29.721 €
Lizenzkosten Auto Shutdown Manager	2,040 € zzgl. MwSt.



Referenz: US Schulbehörde

Die US Schulbehörde in Mesquite, Texas setzt den Auto Shutdown Manager ein um an 47 Standorten ihre über 8500 Rechner zentral zu steuern.

Dabei werden u.a. die in MS SCCM erstellten Zeitpläne für Softwareverteilungen und –Updates automatisch mit dem Auto Shutdown Manager Wake On Lan Scheduler abgeglichen.

Updates werden nun regelmäßig um 5 Uhr morgens durchgeführt und sind lange fertig, bevor die ersten Benutzer ankommen. Abends werden alle noch leerlaufenden Rechner automatisch abgeschaltet.



“Best value with easy licensing”

— Jeremy Lewis, Network
Operations Supervisor for MISD

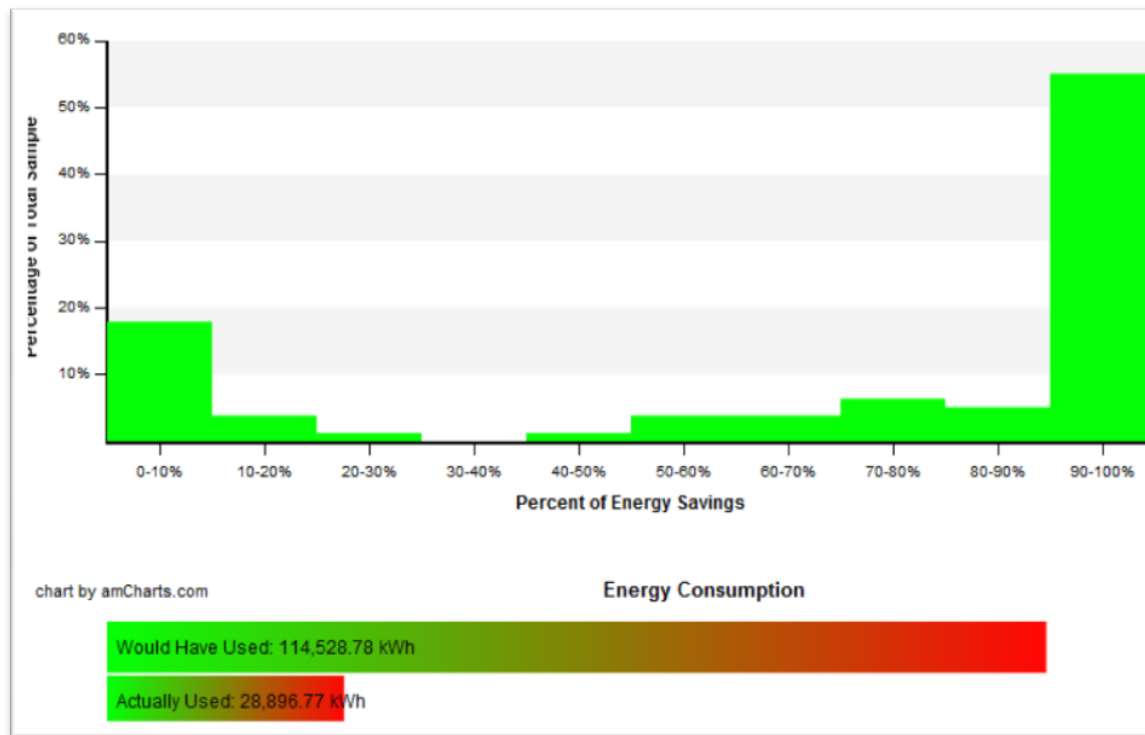


MESQUITE INDEPENDENT
SCHOOL DISTRICT



Referenz: US Berkeley University of California

Echtzeit-Einsparungen dargestellt im Intranet der Universität
 Dazu wurden aus tausenden Rechnern ca. 80 zufällig gewählte PCs mit
 Messgeräten ausgestattet. 75% der Energie konnten so eingespart werden!



Quelle: <http://greensoda.cs.berkeley.edu/wiki/index.php/Desktop>



"We surveyed much of the space; we looked at all of the free tools, the open tools, the for-pay tools... Auto Shutdown manager is light years ahead of anything else I've seen in the industry."

Prof. Dr. David Culler Professor in Computer Science at the UC Berkeley



Referenz

Fachhochschule Osnabrück setzt auf Green-IT Lösungen von EnviProt

An der Fachhochschule Osnabrück wurde Nachhaltigkeit, Umweltschutz sowie strategisch sinnvoller Umgang mit Ressourcen im April 2009 um eine stromsparende IT Lösung von EnviProt erweitert.

Von der Fakultät der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften wurde die Lösung „Auto Shutdown“ Manager der deutschen Firma EnviProt aus Herrenberg bei Stuttgart auf über 150 Rechner ausgerollt.



„Uns ist es wichtig etwas zu tun, unserer Gründe sind: Energiesparen ist aktiver Umweltschutz, Energiesparen schont unsere knappen Ressourcen , Energiesparen schont das Budget. Wir entschieden uns für EnviProt, weil die Lösung „Auto Shutdown Manager“ von Anfang an stabil lief und sehr wartungsarm ist. Nach unseren bisherigen Erfahrungen wird sich die Investition nach wenigen Wochen ausbezahlt haben“, kommentiert Dieter Schweiger, Systemadministrator der Fakultät.



Referenz



Kliniken Essen-Mitte setzen auf Green-IT Lösungen von EnviProt

Ein ausgewogenes, zentral gesteuertes Energiemanagement für ca. 800 Rechner im Kliniken-Verbund sowie ein Höchstmaß an Flexibilität waren die Anforderungen der Kliniken Essen-Mitte.

Mitte 2009 beschlossen die verantwortlichen Manager der Kliniken Essen-Mitte sich intensiver mit dem Thema Green-IT zu befassen. So sollte der Energieverbrauch in der IT überprüft und ggf. reduziert werden - um Energiekosten zu senken.

Im typisch hektischen Klinikbetrieb musste allerdings auf vielerlei Besonderheiten geachtet werden. Da längere und unregelmäßige Arbeitszeiten, Notfalleinsätze sowie Sonderschichten zum Alltag des Klinikbetriebes gehören, konnten die Rechner nicht einfach zu festen Zeiten abgeschaltet werden. Diese Herausforderung musste die Green-IT Lösung berücksichtigen und umsetzen. Die Anforderung dabei war, aktive Benutzer niemals zu stören. Die Lösung sollte nach zentralen Vorgaben und lokalen Analysen selbständig erkennen und entscheiden können, ob und welche Rechner noch verwendet werden und welche nicht – unabhängig von der Uhrzeit und Wochentag. Ebenfalls wichtig war es, offene bzw. nicht gespeicherte Dokumente der Benutzer vor dem Abschalten der Rechner automatisch zu sichern.

So kommentiert einer der Verantwortlichen, Herr Dipl.-Wirtschafts-Informatiker Michael Winkel: „Die Entscheidung für Green-IT war für uns sehr wichtig, weil wir nun eine zentrale Steuerungsmöglichkeit haben, unsere PCs zum einen neu zu starten und bei längerer Inaktivität abzuschalten. Nach einigen Recherchen entschieden wir uns für die Lösung Auto Shutdown Manager von EnviProt. Dabei war für uns entscheidend, dass die Konfiguration sehr flexibel ist damit wir die verschiedensten Szenarien einfach abbilden können, zum Beispiel regelmäßige Neustarts und Shutdowns. Auch ein gezieltes Wecken der PCs zur nächtlichen Update-Installation sollte möglich sein, so dass der Arbeitstag des Anwenders nicht gestört wird! Wir setzen den Auto Shutdown Manager bereits seit etwa sechs Monaten ein und konnten bereits deutlich Energiekosten einsparen. Überzeugt hat uns außerdem das Preis- Leistungsverhältnis der Lösung sowie der Service von EnviProt.“

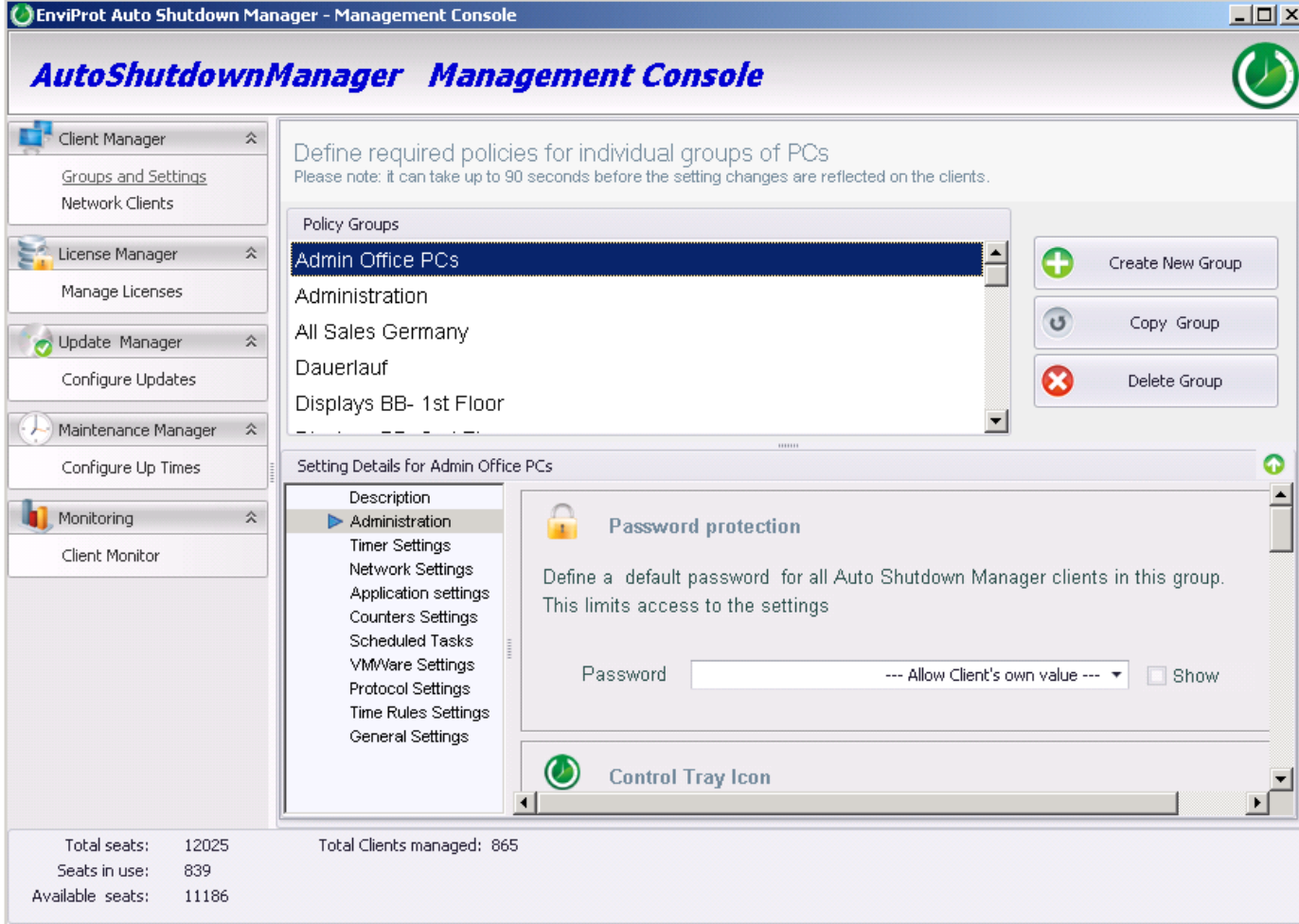


Auto Shutdown Manager

Zentrales Management

Die Management Konsole bietet fünf verschiedene Management-Gruppen für ein einfaches und komplettes Handling.

- Client Manager
- Lizenz Manager
- Update Manager
- Maintenance Manager
- Monitoring



The screenshot shows the 'EnviProt Auto Shutdown Manager - Management Console' window. The title bar includes the application name and standard window controls. The main window has a header with the application name and logo. On the left is a navigation pane with categories: Client Manager (Groups and Settings, Network Clients), License Manager (Manage Licenses), Update Manager (Configure Updates), Maintenance Manager (Configure Up Times), and Monitoring (Client Monitor). The main area is titled 'AutoShutdownManager Management Console' and contains instructions: 'Define required policies for individual groups of PCs. Please note: it can take up to 90 seconds before the setting changes are reflected on the clients.' Below this is a 'Policy Groups' list with 'Admin Office PCs' selected. To the right are buttons for 'Create New Group', 'Copy Group', and 'Delete Group'. The 'Setting Details for Admin Office PCs' section shows a tree view with 'Administration' selected, and a 'Password protection' section with a text field and a 'Show' checkbox. At the bottom, a status bar displays: 'Total seats: 12025', 'Seats in use: 839', 'Available seats: 11186', and 'Total Clients managed: 865'.



Kleiner Auszug aus unserer Kundenliste



EnviProt

- Gründung 2007
- Vermarktung seit 2009
- 100% in privater Hand
- Fokussiert auf Green IT Software
- Geschäftsleitung:
Waldemar Siedlok, Dipl.-Ing. (FH) Technische Informatik
- Unternehmenssitz in Herrenberg bei Stuttgart
- 30 nationale und internationale Partner
- Mehr als 2.000 Installationen weltweit
 - Bislang die Größte: 40.000 PCs
 - Größte an Clients pro Server: 35.000 PCs
 - Größte an Anzahl Niederlassungen/Netzwerken : 750





Vielen Dank

info@enviprot.de

+49 7032 944 506

www.enviprot.de