

Anleitung



Version 3.0



## **PwrSmart™-Anleitung** (veröffentlicht Februar 2010)

Sach- und Schreibfehler sind vorbehalten. Anstehende Änderungen werden in der jeweils folgenden Ausgabe berücksichtigt. Änderungen an den hierin beschriebenen Produkten und/oder Programmen sind vorbehalten.

Copyright © 2010 New Boundary Technologies, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

Verwendung und Vervielfältigung dieser Anleitung und der darin beschriebenen Software ausschließlich gemäß dem Lizenzvertrag, der mit PwrSmart installiert wird und dem Produkt beiliegt.

### **Marken**

Für diese Anleitung gelten die folgenden Markenhinweise:

NEW BOUNDARY TECHNOLOGIES, das New Boundary Technologies-Logo, Prism Suite, Pwr Smart und das Pwr Smart-Logo sind eingetragene Marken von New Boundary Technologies, Inc.

LANOVATION ist eine Marke von New Boundary Technologies, Inc.

Smart Update ist eine Marke von New Boundary Technologies, Inc.

Microsoft und Active Directory sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Windows, Windows 2000 Server, Windows Server 2003, Windows XP und Windows Vista sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Alle übrigen Produkt- und Unternehmensnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

### **Zusätzliche Hinweise**

Wenn nicht anders angegeben, sind alle hierin erwähnten Namen von Unternehmen, Produkten oder Personen frei erfunden. Sie dienen ausschließlich dazu, die Verwendung des Produkts zu erläutern.



New Boundary Technologies, Inc.  
1300 Godward Street N.E. Suite 3100  
Minneapolis, MN 55413, USA

Telefon (gebührenfrei, nur aus den USA): 800 747 4487

Telefon (regulär, USA): +1 612 379 3805

Fax (USA): +1 612 378 3818

Website: [www.newboundary.com](http://www.newboundary.com)



---

## Table of Contents

<b>Einführung in PwrSmart</b>	<b>1</b>
<b>Energieverwaltung mit PwrSmart™</b>	<b>1</b>
Neue Features in PwrSmart 3.0	1
<b>Anmerkungen zur Dokumentation</b>	<b>2</b>
Lernprogramm	2
Onlinehilfe	2
<b>Technischer Support</b>	<b>3</b>
<b>PwrGroups-Gruppen</b>	<b>5</b>
<b>Dynamische PwrGroups-Gruppen</b>	<b>5</b>
<b>Gruppe "Alle anderen" erstellen</b>	<b>6</b>
<b>Vorhandene PwrGroups-Regel bearbeiten</b>	<b>6</b>
<b>Energieverwaltung</b>	<b>7</b>
<b>Energieverwaltung mit PwrSmart</b>	<b>7</b>
Überblick	7
PwrSmart verwenden	9
<b>PwrSmart-Energieschemas</b>	<b>9</b>
Energieschemas erstellen	9
Energieschemas anzeigen und bearbeiten	10
Energieschemas löschen	10
<b>Registerkarte "Einstellungen"</b>	<b>10</b>
<b>Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas"</b>	<b>11</b>
Allgemeine Einstellungen	11
Registerkarte "Energieoptionen"	12
Geplante Ereignisse	13
Auszuschließende Software	14
<b>Energieschemas zuordnen</b>	<b>14</b>
<b>Registerkarte "Alle Schemas"</b>	<b>16</b>
<b>Dialogfeld "Energieschema zuordnen"</b>	<b>17</b>
<b>Energieeinsparungen berechnen</b>	<b>18</b>
Bereich "Konfiguration"	18
Bereich "Ergebnisse"	19
<b>Registerkarte "Energieverwaltung" (Dialogfeld "Channel-Eigenschaften")</b>	<b>21</b>
<b>Energieeinsparungen vergleichen</b>	<b>23</b>
<b>Berichte zu Energieeinsparungen</b>	<b>23</b>



# Einführung in PwrSmart

## Energieverwaltung mit PwrSmart™

PwrSmart ist eine unkomplizierte, flexible Lösung mit automatisierten Überwachungs- und Wartungsfunktionen, mit der Sie den Energieverbrauch Ihres unternehmensweiten PC-Bestands zentral verwalten können. Das Produkt entlastet IT-Mitarbeiter, reduziert die Stromausgaben, verlängert die Lebensdauer Ihrer IT-Ausstattung und schont die Umwelt.

### Neue Features in PwrSmart 3.0

PwrSmart 3.0 bietet zahlreiche optimierte, benutzerfreundliche Funktionen, die IT-Administratoren noch mehr Kontrolle über die Energieeinstellungen des PC-Bestands verschaffen.

- Die vereinfachte Konsole stellt mehrere behördlich empfohlene Energieschemas zur Wahl. Zudem können direkt in der Konsole eigene Energieschemas erstellt und bearbeitet werden. Auch die Berechnung der Energieeinsparungen ist jetzt direkt in die Konsole integriert.
- Computer mit ähnlichen Anforderungen an die Energieverwaltung können Sie in dynamischen PwrGroups™-Gruppen (mit patentierter Smart Update-Technologie) zusammenfassen, um ganze PC-Bestände standardisiert und dennoch hochdifferenziert zu verwalten. Die Zuordnung zu PwrGroups-Gruppen kann nach den unterschiedlichsten Kriterien erfolgen (z. B. Active Directory-Gruppe, PC-Standort, IP-Adressbereich, Hardwarekonfiguration, Betriebssystem, Sprache, Zeitzone). PwrGroups-Gruppen für Laptop- und Desktop-Computer sind bereits in die Konsole integriert.
- Anpassbare Energieschemas ermöglichen den parallelen Einsatz mehrerer Energieprofile auf ein und demselben System. Je nach Tageszeit können unterschiedliche Energieeinstellungen aktiviert werden. Computer, Einstellungen und Uhrzeit sind frei konfigurierbar.
  - Anhand von Energieverwaltungsereignissen können PCs nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität oder nach einem vordefinierten Zeitplan aktiviert, heruntergefahren oder in einen Energiesparmodus versetzt werden.
  - Alternative Einstellungen eines Energieschemas können täglich zu bestimmten Zeiten die Standardeinstellungen außer Kraft setzen.
  - Nach einem vordefinierten Zeitplan können sämtliche Energieeinstellungen außer Kraft gesetzt werden, um beispielsweise Patches oder Updates zu installieren, Scans auszuführen oder Daten zu sichern. Dieselbe Funktion eignet sich auch, um den PC für den Remotezugriff durch Benutzer verfügbar zu halten.
  - Während der Ausführung bestimmter Softwareprogramme können geplante Energieverwaltungsereignisse ausgesetzt werden, um eine Störung kritischer Prozesse zu vermeiden.
- Der dynamische Energierechner beziffert die auf den verwalteten Computern erzielten Einsparungen blitzschnell anhand vielfältiger Kriterien. Möglich sind auch Vergleiche zwischen zwei Zeitspannen und Computergruppen sowie die Hochrechnung der Energieeinsparungen auf ein Jahr. Dabei kann in unterschiedlichen Währungen gearbeitet werden.
- Zur Aufbereitung der gesammelten Daten dienen zahlreiche standardisierte und benutzerdefinierte Berichtformate.
- Anhand vordefinierter Sicherheitsrollen und anpassbarer Berechtigungen kann der Zugriff auf unterschiedliche Funktionen der PwrSmart-Konsole gesteuert werden.

New Boundary Technologies ist offizieller ENERGY STAR-Partner der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency).

## Anmerkungen zur Dokumentation

---

Die PwrSmart-Dokumentation besteht aus einer Onlinehilfe und einem Lernprogramm. Das vorliegende Dokument ist ein Ausschnitt aus der PwrSmart-Onlinehilfe (siehe unten) im PDF-Format. Im Mittelpunkt steht die Verwendung der Energieverwaltungsfunktionen. Weitere Informationen zur PwrSmart-Konsole finden Sie in der Onlinedokumentation (im Installationsumfang enthalten und über das Hilfemenü abrufbar) und im Benutzerhandbuch der Prism-Konsole (verfügbar auf der Website von New Boundary Technologies).

### Lernprogramm

Das Lernprogramm bietet einen Überblick über PwrSmart und führt Sie in einer Übung durch die wichtigsten Programmfunktionen. Es kann über das Menü **Hilfe** der Konsole aufgerufen werden.

### Onlinehilfe

Klicken Sie auf **Hilfe | Hilfe zu PwrSmart**, oder klicken Sie in einem Dialogfeld auf die Schaltfläche **Hilfe**, um die Onlinehilfe aufzurufen. Die Onlinehilfe bietet umfassende Informationen zur Energieverwaltung und der Arbeit mit der PwrSmart-Konsole.

### In der Dokumentation verwendete Konventionen

**Schaltflächen, Felder und Optionen** Die Namen von Schaltflächen, Feldern und Optionen in Dialogfeldern oder Fensterbereichen sind **fett** hervorgehoben. Beispiel: Schaltfläche **Speichern**.

---

**Menüs** Zwischen Menüoptionen steht eine vertikale Linie (|). Beispiel: "**Datei | Öffnen**" bezeichnet die Option **Öffnen** im Menü **Datei**.

---

**Registerkarten in Dialogfeldern** Zwischen Namen von Dialogfeldern und zugehörigen Registerkarten steht eine vertikale Linie (|). Beispiel: "Registerkarte **Channel-Eigenschaften | Lizenzen**" bezeichnet die Registerkarte **Lizenzen** im Dialogfeld **Channel-Eigenschaften**.

---

**Registerkarten im Hauptfenster** Das Hauptfenster der Konsole umfasst zwei Bereiche: die Strukturansicht links und die Detailansicht rechts. Zwischen Namen von Registerkarten in der Struktur- und Detailansicht steht eine vertikale Linie (|).

Beispiel: "Registerkarte **Verwaltet | Mitglieder**" bezeichnet die Registerkarte **Mitglieder** der Detailansicht, die verfügbar ist, wenn in der Strukturansicht die Registerkarte **Verwaltet** geöffnet ist.

---

## **Technischer Support**

---

Bei Fragen, auf die Sie in der vorliegenden Onlinehilfe keine Antwort finden, stehen Ihnen die folgenden Informationsquellen zur Verfügung:

**Website:** <http://www.newboundary.com>

Hier finden Sie unser Online-Support-Forum, eine umfassende Knowledge Base und Antworten auf häufig gestellte Fragen (in englischer Sprache). Das Support-Forum ist eine interaktive Diskussionsplattform, über die Sie mit anderen Benutzern der Software von New Boundary Technologies Kontakt aufnehmen können.

**Telefon:** +1 612 379 1851 (USA)

Kontaktinformationen von New Boundary-Partnerunternehmen in Europa finden Sie unter <http://www.newboundary.com/partners/emea.htm>.



# PwrGroups-Gruppen

## Dynamische PwrGroups-Gruppen

PwrGroups-Gruppen basieren auf differenzierten, benutzerdefinierten Regeln. Nach Bedarf können Sie mehrere Werte festlegen, anhand derer neue Mitglieder hinzugefügt werden sollen. Ein Experte der Konsole führt Sie durch die einzelnen Schritte der Gruppenkonfiguration. Regeln für die Gruppenmitgliedschaft können Sie auch direkt in einem Editor eingeben. Die Aufnahmekriterien für PwrGroups-Gruppen reichen vom Vorhandensein einer einzigen Datei hin zu komplexen Kombinationen von Merkmalen.

PwrGroups-Gruppen sind dynamisch. Computer, die die Aufnahmekriterien nicht mehr erfüllen, werden automatisch aus der Gruppe entfernt. Umgekehrt werden neue Computer im Channel, die die Aufnahmekriterien erfüllen, automatisch der Gruppe hinzugefügt.

### PwrGroups-Gruppe hinzufügen

So fügen Sie dem Channel eine PwrGroups-Gruppe hinzu:

1. Klicken Sie in der Strukturansicht der Registerkarte "Verwaltet" mit der rechten Maustaste auf den Knoten **PwrGroups-Gruppen**, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Gruppe erstellen**.
2. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Regelexperte" (PwrGroups-Typ wählen) das Optionsfeld **Untergruppe auf Regelbasis**. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

**Hinweis:** Wenn eine Gruppe **Alle anderen** erstellt wurde, wird dieses Dialogfeld übersprungen. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

3. Definieren Sie im Dialogfeld "Regelexperte" (Regelklausel erstellen) die Regel, indem Sie einen Werttyp, Operator und Wert festlegen. Klicken Sie auf **Weiter**.

**Hinweis:** Während Sie in diesem Dialogfeld Optionen auswählen, wird der Text der Regel im Feld **Regeltext** angezeigt. Anhand dieser Informationen können Sie die Regel prüfen und gleichzeitig lernen, im Regeleditor eigene Regeln zu formulieren.

4. Geben Sie im Dialogfeld "Regelexperte" (Regelname) einen Namen für die Gruppe ein, die auf der soeben erstellten Regel basiert. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Prüfen Sie im Dialogfeld "Regel bearbeiten" die Syntax der Regel, und fügen Sie gegebenenfalls logische Operatoren hinzu. Klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Untergruppen werden Mitglieder hinzugefügt, sobald verwaltete Computer mit dem Channel-Server Kontakt aufnehmen.

## Gruppe "Alle anderen" erstellen

---

Eine Gruppe **Alle anderen** kann für alle Computer im Channel erstellt werden, die keiner anderen PwrGroups-Gruppe angehören.

1. Klicken Sie in der Strukturansicht der Registerkarte "Verwaltet" mit der rechten Maustaste auf den Knoten **PwrGroups-Gruppen**, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Gruppe erstellen**.
2. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Regelexperte" (PwrGroups-Typ wählen) das Optionsfeld **Gruppe für alle anderen**. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie im Dialogfeld "Regelexperte" (Regelname) einen Namen für die neue Gruppe ein. Sie können auch den Standardnamen (**Alle anderen**) beibehalten. Klicken Sie auf **Weiter** bzw. auf **Fertig stellen**.

## Vorhandene PwrGroups-Regel bearbeiten

---

Nach dem Erstellen einer PwrGroups-Gruppe können Sie deren Regel bearbeiten, um den Werttyp, Werte oder Operatoren zu ändern. Nach dem Bearbeiten einer Regel ändert sich die Mitgliedschaft der Gruppe entsprechend den neuen Kriterien. Vorhandene PwrGroups-Gruppen werden in den Gruppeneigenschaften bearbeitet. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Strukturansicht auf die PwrGroups-Gruppe.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Gruppeneigenschaften | Allgemein" auf die Schaltfläche **Regel bearbeiten**.
4. Bearbeiten Sie im Dialogfeld "Regel bearbeiten" die Regel direkt im Feld **Regeltext**. Sie können auch auf die Schaltfläche **Regelexperte** klicken, um der Regel weitere Kriterien hinzuzufügen.
5. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf die Schaltfläche **Fertig stellen**.

# Energieverwaltung

## Energieverwaltung mit PwrSmart

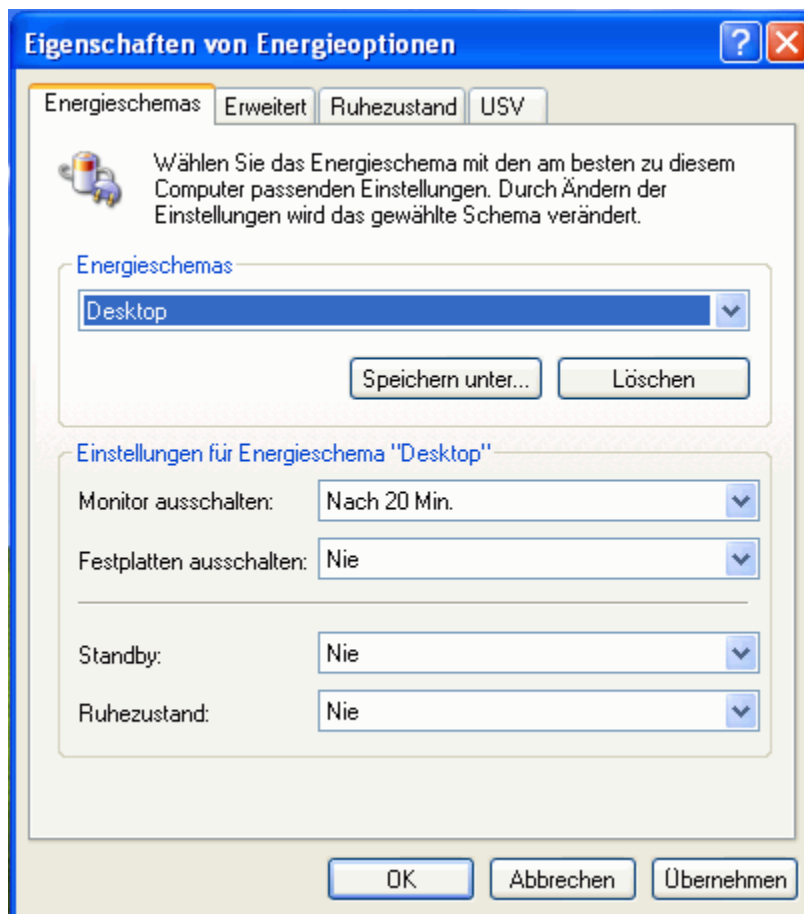
### Überblick

Mit PwrSmart können Sie steuern, wann und wie auf den Computern Ihres Unternehmens Energie gespart wird. Zu diesem Zweck arbeiten Sie mit *Energieschemas*. In einem Energieschema können Sie Folgendes definieren:

1. Energieoptionen für die Systemsteuerung
2. Geplante Ereignisse (z. B. Herunterfahren)
3. Auszuschließende Software

### Energieoptionen

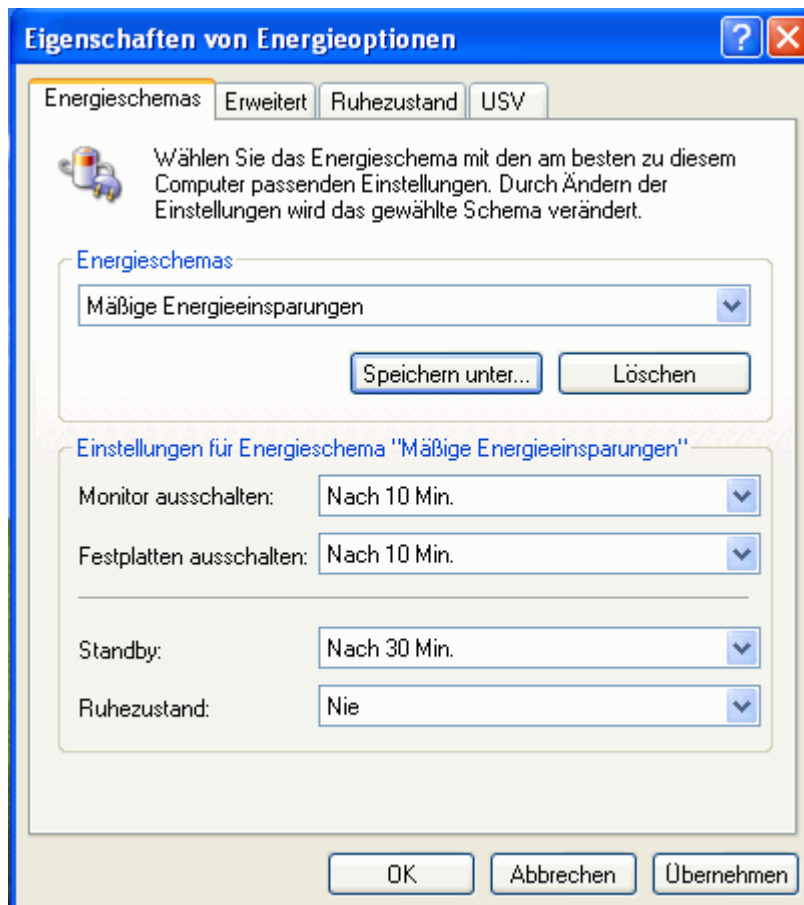
Die Energieoptionen der Systemsteuerung bestimmen, nach wie viel Zeit im Leerlauf die Anzeige und Festplatten ausgeschaltet werden oder der Computer in einen Energiesparmodus (Standbymodus oder Ruhezustand) versetzt wird. Diese Einstellungen befinden sich unter **Systemsteuerung | Energieoptionen**. Die folgende Abbildung zeigt die Einstellungen eines Laptop-Computers. (Bei Desktop-Computern fehlen die Einstellungen für den Akkubetrieb.)



PwrSmart-Energieschemas enthalten konfigurierbare Energieoptionen, die Sie auf den Zielcomputern durchsetzen können. Nehmen wir an, die Energiesparstrategie Ihres Unternehmens sieht für Laptop-Computer im Netzbetrieb Folgendes vor:

- Ausschalten des Monitors und der Festplatten nach 10 Minuten
- Eintritt des Standbymodus nach 30 Minuten

Nachdem Sie ein Energieschema mit diesen Werten erstellt und den betreffenden Computern zugeordnet haben, weist jeder dieser Computer unter **Systemsteuerung | Energieoptionen** die folgenden Einstellungen auf:



Wenn Benutzer ein anderes Energieschema aktivieren oder Einstellungen unter **Systemsteuerung | Energieoptionen** ändern, stellt PwrSmart das ursprüngliche Energieschema automatisch wieder her.

### Geplante Ereignisse

Nach Wunsch können Sie PwrSmart-Energieschemas geplante Ereignisse hinzufügen. Dadurch können Sie festlegen, dass Computer zu bestimmten Zeiten heruntergefahren, in den Ruhezustand versetzt oder reaktiviert werden oder dass sie über eine bestimmte Zeitspanne hinweg aktiv bleiben.

### Auszuschließende Software

Nach Wunsch können Sie PwrSmart-Energieschemas auszuschließende Software hinzufügen. Dadurch können Sie die in den Energieoptionen und geplanten Ereignissen vorgesehenen Maßnahmen während bestimmter Prozesse außer Kraft setzen.

## PwrSmart verwenden

Die Arbeit mit PwrSmart ist einfach und intuitiv. Die wesentlichen Vorgänge im Überblick:

1. **Gruppen erstellen:** PwrSmart arbeitet mit Organisationsgruppen und dynamischen PwrGroups-Gruppen, denen Sie *Energieschemas* zuordnen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Gruppen.
2. **Energieschemas erstellen, verwenden und ändern:** PwrSmart bietet mehrere vorkonfigurierte, sofort einsatzbereite *Energieschemas*, die Sie gegebenenfalls an Ihre Anforderungen *anpassen* können. Sie können auch *eigene Energieschemas erstellen*.
3. **Energieschemas Computern und Gruppen zuordnen:** Zum *Zuordnen von Energieschemas* gibt es mehrere Verfahren. Das einfachste Verfahren besteht darin, das Ziel zu markieren und dann auf das zuzuordnende Schema doppelzuklicken.
4. **Energieeinsparungen berechnen:** Auf der *Registerkarte "Energieeinsparungen"* können Sie prüfen, wie viel Energie und damit Kosten Sie sparen.

## PwrSmart-Energieschemas

---

PwrSmart-Energieschemas umfassen die folgenden Elemente:

1. **Name:** Jedes Schema benötigt einen eindeutigen Namen. Der Name des auf einem Computer aktiven Schemas wird in der Systemsteuerung unter **Energieoptionen** angezeigt.
2. **Beschreibung:** optionale Beschreibung des Schemas
3. **Priorität:** Position in einer Rangfolge mehrerer Schemas. Jedes Schema benötigt eine eindeutige Prioritätszahl. Je niedriger die Zahl, desto höher die Priorität.
4. **Energieoptionen:** dieselben Einstellungen wie in der Systemsteuerung unter **Energieoptionen**. Darin sind Aktionen festgelegt, mit denen nach bestimmten Zeiten des Leerlaufs Energie gespart wird.
5. **Geplante Ereignisse:** spezielle Aktionen (z. B. Wake on LAN, Herunterfahren oder Ruhezustand), die zu bestimmten Zeitpunkten ausgeführt werden. Ob sich der Computer im Leerlauf befindet, spielt dabei keine Rolle.
6. **Auszuschließende Software:** Software, deren Ausführung die unter **Energieoptionen** und **Geplante Ereignisse** festgelegten Aktionen verhindert

Weitere Informationen zu den einzelnen Elementen finden Sie unter *Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas"*.

## Energieschemas erstellen

Sie können Energieschemas mit einem der folgenden Verfahren erstellen:

- Klicken Sie in der Symbolleiste auf  **Schema erstellen**).
- Klicken Sie auf die Menüoption **Schema erstellen**:
  - im Menü **Energieverwaltung**
  - im Kontextmenü des Knotens **Alle Schemas** der Strukturansicht **Energieschemas**
  - im Kontextmenü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste auf eine Stelle unterhalb der Tabelle **Alle Schemas** aufgerufen wird

## Energieschemas anzeigen und bearbeiten

Zum Anzeigen eines Energieschemas öffnen Sie die Registerkarte **Energieschemas** und dann die Unterregisterkarte **Konfiguration**.

Zum Anzeigen und Bearbeiten eines Energieschemas öffnen Sie seine **Eigenschaften**:

- durch Klicken auf die Schaltfläche **Bearbeiten** auf der *Unterregisterkarte "Einstellungen"* der Registerkarte **Energieschemas**
- über das Kontextmenü eines Schemas in der Strukturansicht **Energieschemas**
- über das Kontextmenü eines Schemas in der Schematabelle
- über das Menü **Bearbeiten** (bei markiertem Schema)

Das *Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas"* wird angezeigt. Sie können darin auf einfache Weise die Einstellungen des Schemas bearbeiten.

## Energieschemas löschen

1. So löschen Sie ein Schema:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Energieschemas**.
2. Markieren Sie unter dem Strukturknoten **Alle Schemas** das zu löschende Schema.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü, und klicken Sie auf **Löschen**. Sie können auch im Menü **Bearbeiten** auf **Löschen** klicken.

2. Das Schema wird gelöscht, und alle seine Zuordnungen zu Computern und Gruppen werden aufgehoben.

## Registerkarte "Einstellungen"

---


Die Unterregisterkarte **Einstellungen** enthält entweder detaillierte Einstellungen eines Energieschemas oder (wenn Sie den Strukturknoten **Alle Schemas** markiert haben) zusammenfassende Informationen zu allen Energieschemas. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Registerkarte "Alle Schemas"*.

Nach Auswahl eines Energieschemas gliedert sich die Ansicht in vier Bereiche: allgemeine Einstellungen, **Energieoptionen**, **Geplante Ereignisse** und **Auszuschließende Software**. Zum Ändern der Einstellungen klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** im betreffenden Bereich. Das *Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas"* zur Bearbeitung des Schemas wird geöffnet.

## Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas"

In diesem Dialogfeld können Sie die Eigenschaften eines *Energieschemas* festlegen.

Es wird angezeigt, wenn Sie ein neues Energieschema erstellen oder ein vorhandenes Energieschema bearbeiten. Sie können es wie folgt öffnen:

- mit dem Symbol  in der Symbolleiste (**Schema erstellen**)
- mit der Menüoption **Schema erstellen**
  - im Menü **Energieverwaltung**
  - im Kontextmenü des Knotens **Alle Schemas** der Strukturansicht **Energieschemas**
  - im Kontextmenü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste auf eine Stelle unterhalb der Schematabelle aufgerufen wird
- mit der Menüoption **Eigenschaften** für ein bestimmtes Schema
  - im Kontextmenü eines Schemas in der Strukturansicht **Energieschemas**
  - im Kontextmenü eines Schemas in der Schematabelle
  - im Menü **Bearbeiten**

### Allgemeine Einstellungen

Oben in diesem Dialogfeld können Sie den Namen des Energieschemas sowie eine Beschreibung und *Prioritätszahl* eingeben.

### **Name**

Name des Energieschemas. Er wird in der Windows-Systemsteuerung der betreffenden Computer unter **Energieoptionen** angezeigt. In Windows ist festgelegt, dass der Name maximal 30 Zeichen enthalten darf.

### **Beschreibung**

Optionale Beschreibung des Energieschemas

### **Priorität**

*Priorität* des Energieschemas. Jedes Schema muss eine eindeutige Prioritätszahl aufweisen. Der Grund ist, dass auf einem Computer nur jeweils ein Schema aktiv sein kann, ein Computer jedoch mehreren Gruppen angehören kann. Einem Computer kann zwar nur ein Schema direkt zugeordnet sein, doch bei der indirekten Zuordnung über Gruppen ist die mögliche Anzahl der Schemas unbegrenzt. Die Prioritätszahl bestimmt, welches von mehreren zugeordneten Schemas Vorrang hat. Je niedriger die Prioritätszahl, desto höher die Priorität des Schemas.

Neu erstellten Schemas wird eine Standardprioritätszahl zugeordnet. Diese können Sie beliebig ändern. Nach dem Ändern einer Prioritätszahl werden die Prioritätszahlen der übrigen Schemas entsprechend angepasst.

Wenn Sie beispielsweise die Standardprioritätszahl "3" eines neuen Schemas in "1" ändern, werden die Prioritätszahlen der übrigen Schemas von "1" in "2" bzw. von "2" in "3" geändert.

### **Registerkarte "Energieoptionen"**

Diese Registerkarte enthält dieselben Einstellungen wie das Element **Energieoptionen** der Windows-Systemsteuerung. Die Benutzer können die von Ihnen festgelegten Einstellungen nicht ändern. Die verfügbaren Werte entsprechen mit Ausnahme von **<benutzerdefiniert>** (siehe unten) ebenfalls der Systemsteuerung.

Die Energieoptionen bestimmen, nach welcher Zeitspanne im Leerlauf verschiedene Energiesparmaßnahmen (z. B. Ausschalten des Monitors) ausgeführt werden. In den Energiesparmodi Standbymodus und Ruhezustand bleibt der Status aller geöffneten Sitzungen erhalten. Der Unterschied besteht darin, dass der Sitzungsstatus beim Ruhezustand nicht im Arbeitsspeicher, sondern auf der Festplatte gespeichert wird. Dieses Verfahren ist zwar robuster, doch die Wiederherstellung des Betriebszustands dauert etwas länger.

### **Wert "<benutzerdefiniert>"**

Mit dem Wert "<benutzerdefiniert>" lassen Sie die Benutzer bestimmte Einstellungen, deren zentrale Verwaltung Ihnen weniger wichtig ist, selber festlegen. Beispielsweise können Sie in einem Energieschema für Laptop-Computer die Einstellungen für den Akkubetrieb den Benutzern überlassen.

### **Alternative Einstellungen**

Im unteren Bereich der Registerkarte **Energieoptionen** können Sie alternative Einstellungen festlegen, die täglich während einer bestimmten Zeitspanne verwendet werden.

**Alternative Einstellungen aktivieren:** Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Einstellungen im oberen Bereich während der angegebenen Zeitspanne durch alternative Einstellungen ersetzt. Dieses Verfahren eignet sich beispielsweise, um außerhalb der Bürozeiten strengere Energiesparmaßnahmen durchzusetzen.

- **Name:** Geben Sie einen Namen für die alternative Zeitspanne ein. Dieser Name wird auf der Registerkarte **Energieverwaltung | Einstellungen** angezeigt.
- **Startzeit:** Geben Sie die Uhrzeit ein, zu der die alternativen Einstellungen aktiviert werden sollen.

- **In Bezug auf:** Die Uhrzeit kann sich auf den Zielcomputer, den Computer mit der Konsole oder auf GMT (Greenwich Mean Time, MEZ–1) beziehen.
- **Dauer:** Geben Sie an, wie lange die alternative Zeitspanne dauern soll.

**Alternative Einstellungen aktivieren:** Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden rund um die Uhr die Einstellungen im oberen Bereich verwendet.

**Tipp** Das Kontextmenü, das Sie an einer beliebigen Stelle in einem der beiden Bereiche öffnen können, enthält Optionen zum automatischen Ausfüllen der Felder. Beispielsweise können Sie für alle Felder die Werte **<benutzerdefiniert>** oder **Nie**, die Windows-Standardwerte oder die behördlichen Empfehlungen verwenden.

## Geplante Ereignisse

Ein geplantes Ereignis ist eine Aktion, die zu einem bestimmten Zeitpunkt auf den betreffenden Computern ausgeführt wird. Auf diese Weise können Computer heruntergefahren, in einen Energiesparmodus versetzt, aktiv gehalten oder aktiviert werden.

In einem Schema können beliebig viele Ereignisse definiert werden. Zum Hinzufügen eines Ereignisses klicken Sie auf **Hinzufügen**. Zum Entfernen von Ereignissen markieren Sie die betreffenden Ereignisse, und klicken Sie dann auf **Entfernen**.

Die Einstellungen für Ereignisse lauten:

- **Ereignistyp:** Folgende Typen sind verfügbar:
  - **Aktivierung:** Dieses Ereignis bezieht sich auf die Funktion **Wake on LAN**. Es dient zur Aktivierung von Computern zu bestimmten Zeitpunkten.
  - **Aktiv bleiben:** Dieses Ereignis hält Computer während der angegebenen Zeitspanne aktiv, auch wenn sie sich im Leerlauf befinden.

**Hinweis** Das Ereignis **Aktiv bleiben** generiert automatisch das Ereignis **Aktivierung**. Dieses wird vorab ausgeführt, um sicherzustellen, dass die Computer aktiv sind.

- **Herunterfahren:** Dieses Ereignis fährt Computer herunter. Die Benutzer werden 60 Sekunden zuvor gewarnt.
- **Standby/Ruhezustand:** Diese Ereignisse führen den betreffenden Energiesparmodus (Standbymodus oder Ruhezustand) herbei. Wie auch beim Herunterfahren werden die Benutzer 60 Sekunden zuvor gewarnt.

**Tipp:** Die Energieeinsparungen der Ereignisse **Herunterfahren**, **Standbymodus** und **Ruhezustand** unterscheiden sich kaum. Auch ein heruntergefahrener Computer hat einen gewissen Energiebedarf, der kaum höher ist als im Standbymodus oder Ruhezustand. Anders als in diesen beiden Energiesparmodi gehen geöffnete Sitzungen des Benutzers jedoch verloren, und zum Weiterarbeiten ist ein relativ zeitaufwändiger Neustart erforderlich. Wenn es allein um Energieeinsparungen geht, empfiehlt es sich daher, die Computer nicht herunterzufahren, sondern in den Standbymodus oder Ruhezustand zu versetzen.

- **Tag:** Wochentag, an dem das Ereignis eintreten soll. Sie können einen bestimmten Tag, Werktag, Wochenenden oder ausnahmslos alle Tage festlegen.
- **Uhrzeit:** Zeitpunkt, zu dem das Ereignis eintreten soll
- **Uhrzeitbasis:** Die Uhrzeit kann sich auf den Zielcomputer, den Computer mit der Konsole oder auf GMT (Greenwich Mean Time, MEZ–1) beziehen.
- **Dauer:** Beim Ereignistyp **Aktiv bleiben** die Dauer des aktiven Zustands. **Bei anderen Ereignistypen wird diese Einstellung nicht verwendet.**

## Auszuschließende Software


Mit dieser Funktion können Sie die Energieoptionen und geplanten Ereignisse während der Ausführung bestimmter Prozesse außer Kraft setzen.

Ein Schema kann beliebig viele solche Ausnahmen enthalten. Zum Hinzufügen einer Ausnahme klicken Sie auf **Hinzufügen**, und geben Sie dann den Namen der auszuführenden Datei ein, z. B. `myprocess.exe`. Zum Entfernen von Ausnahmen markieren Sie die betreffenden Ausnahmen, und klicken Sie kann auf **Entfernen**.

## Energieschemas zuordnen

---

Energieschemas lassen sich auf einfache Weise Computern oder Gruppen zuordnen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Verwaltet**.
2. Markieren Sie den Zielcomputer oder die Zielgruppe.
3. Öffnen Sie die *Unterregisterkarte "Alle Schemas"*.
4. Wählen Sie das gewünschte Schema mit einem der folgenden Verfahren aus:
  1. Öffnen Sie mit der Menüoption **Schema zuordnen** (im Kontextmenü oder im Menü **Energieverwaltung**) das *Dialogfeld "Schema zuordnen"*.
  2. Doppelklicken Sie auf das Schema.
  3. Markieren Sie das Schema, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuordnen**.
  4. Markieren Sie das Schema, und klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Ein Schema, das einem Computer zugeordnet wurde, wird auf diesem Computer angewendet. In der Systemsteuerung des Computers werden unter **Energieoptionen** der Name und die Einstellungen des Schemas angezeigt. Vom Benutzer geänderte Einstellungen werden von PwrSmart zurückgesetzt.

## Zuordnungen aufheben

Zum Aufheben der Zuordnung eines Schemas haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

1. Auf der *Unterregisterkarte "Alle Schemas"*:
  1. Markieren Sie den Zielcomputer oder die Zielgruppe.
  2. Sie haben nun die folgenden Möglichkeiten:
    1. Öffnen Sie das *Dialogfeld "Schema zuordnen"*. ODER:
    2. Markieren Sie das Schema, dessen Zuordnung Sie aufheben möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuordnung aufheben**. Sie können auch auf das Schema doppelklicken.
2. Auf der Unterregisterkarte **Zuordnungen** der Registerkarte **Energieverwaltung**:
  1. Markieren Sie das Schema, dessen Zuordnung Sie aufheben möchten.
  2. Markieren Sie die Zuordnung.
  3. Öffnen Sie das Kontextmenü, und klicken Sie dann auf **Zuordnung löschen**.

### Zuordnen über eine Gruppe

Ein Schema kann einem Computer *direkt* oder *indirekt* (über eine Gruppe, der der Computer angehört) zugeordnet werden. Entsprechend können einem Computer (oder einer Gruppe) mehrere Schemas zugeordnet werden. Dabei gilt:

- Maximal eine direkte Zuordnung pro Computer oder Gruppe. Auf der *Unterregisterkarte "Alle Schemas"* wird das Schema, das dem markierten Computer oder der markierten Gruppe direkt zugeordnet ist, als **Zugeordnet** aufgeführt.
- Beliebig viele Zuordnungen über Gruppen. Ein Schema, das einer Gruppe zugeordnet wird, wird automatisch auch allen Computern und Untergruppen dieser Gruppe zugeordnet. Auf der *Unterregisterkarte "Alle Schemas"* werden Schemas, die dem markierten Computer oder der markierten Gruppe indirekt zugeordnet sind, als **Zugeordnet über Gruppe** aufgeführt.

Nehmen wir beispielsweise Folgendes an:

- Computer "Tom" gehört der Gruppe "Vertrieb" an.
- Das Schema *Maximale Einsparungen* wurde Computer "Tom" direkt zugeordnet.
- Zudem wurde der Gruppe "Vertrieb" das Schema *Muster Umweltkampagne* zugeordnet.

Computer "Tom" hat also zwei Zuordnungen: eine direkte (*Maximale Einsparungen*) und eine indirekte (*Muster Umweltkampagne*). Angewendet wird das Schema mit der niedrigeren Prioritätszahl, wie nachstehend beschrieben.

Die Zuordnung von Schemas über Gruppen ermöglicht Ihnen eine flexible unternehmensweite Durchsetzung Ihrer Energiesparregeln. Sie können ein Schema einer großen, übergeordneten Gruppe zuordnen, um es auf allen Computern dieser Gruppe anzuwenden. Anschließend können Sie dieses "Standardschema" nach Bedarf um differenziertere Schemas ergänzen, die Sie Teilmengen der Computer über Untergruppen zuordnen.

### Priorität der Schemas

Auf einem Computer, dem mehrere Schemas zugeordnet sind, wendet PwrSmart das Schema mit der **niedrigsten Prioritätszahl** an. Zweifelsfälle sind ausgeschlossen, da jedem Schema eine eindeutige Prioritätszahl zugeordnet ist.

Nehmen wir an, dass im vorherigen Beispiel das Schema *Maximale Einsparungen* die Prioritätszahl 5 und das Schema *Muster Umweltkampagne* die Prioritätszahl 2 aufweist. Auf Computer "Tom" wird also das Schema *Muster Umweltkampagne* angewendet.

Auf der *Unterregisterkarte "Alle Schemas"* wird das Schema, das auf dem markierten Computer angewendet wird, als **Aktiv** aufgeführt.

**Hinweis** Von mehreren Schemas, die einem Computer zugeordnet sind, kann nur jeweils eines angewendet werden. Dieses aktive Schema ist dasjenige mit der niedrigsten Prioritätszahl.

### Zuordnungen anzeigen

Zum Anzeigen von Energiesparschemas haben Sie die folgenden drei Möglichkeiten:

1. **Zuordnungen eines Schemas:** Öffnen Sie die Registerkarte **Energieverwaltung** und dann die Unterregisterkarte **Zuordnungen**. Alle Zuordnungen des markierten Schemas werden aufgeführt. Wenn Sie die Zuordnungen aller Schemas anzeigen möchten, markieren Sie den Knoten **Alle Schemas** in der Strukturansicht.
2. **Zuordnungen zu einem Computer oder einer Gruppe:** Öffnen Sie die Registerkarte **Verwaltet** und dann die *Unterregisterkarte "Alle Schemas"*. In der Spalte **Zuordnungsstatus** werden die Zuordnungen des markierten Computers oder der markierten Gruppe aufgeführt.

3. **Bericht zu zugeordneten Schemas:** Dieser Bericht enthält eine Aufstellung aller Zuordnungen. Er kann über das Menü **Berichte** oder über das Kontextmenü eines Computers oder einer Gruppe aufgerufen werden.

## Registerkarte "Alle Schemas"

Zuordnungsstatus	Status	Name	Energieoptionen	Ereignisse	Ausnahmen	Priorität	Beschreibung
		Maximale Energieeinsparungen	Monitor: Nach 5 Minuten Standby: Nie Ruhezustand: Nach 30 Minuten	Nein	Nein	1	Empfohlene Einstellungen für maximale Energieeinsparungen
Zugeordnet	Aktiv	Mäßige Energieeinsparungen	Monitor: Nach 10 Minuten Standby: Nie Ruhezustand: Nach 45 Minuten	Nein	Nein	2	Empfohlene Einstellungen für mäßige Energieeinsparungen
		Minimale Energieeinsparungen	Monitor: Nach 20 Minuten Standby: Nie Ruhezustand: Nach 1 Stunde	Nein	Nein	3	Empfohlene Einstellungen für minimale Energieeinsparungen
		Muster Umweltkampagne	Monitor: Nach 10 Minuten Standby: Nie Ruhezustand: Nach 30 Minuten	Ja	Nein	4	Typische Einstellungen für ein Unternehmen, das Energie wie auch Kosten sparen möchte
		Muster Präsentationsmodus	Monitor: Nach 10 Minuten Standby: Nie Ruhezustand: Nach 30 Minuten	Nein	Ja	5	Beispiel für das Ausschließen von Software (Vermeidung von Energieparmaßnahmen bei Ausführung von PowerPoint)

Die Unterregisterkarte **Alle Schemas** auf der Registerkarte **Verwaltet** zeigt alle Schemas im Channel. Wenn ein Zielcomputer oder eine Zielgruppe markiert ist, werden zudem Zuordnungs- und Statusinformationen angezeigt. Auf dieser Registerkarte können Sie Computern oder Gruppen Schemas zuordnen. Die Tabelle bietet einen Überblick über alle Schemas. Sie enthält die folgenden Informationen:

- **Zuordnungsstatus:** Diese Spalte wird für Computer und Gruppen angezeigt. Sie gibt den aktuellen Zuordnungsstatus des markierten Ziels (Computer oder Gruppe) an. Folgende Werte sind möglich:
  - **Zugeordnet:** Das Schema ist direkt dem markierten Ziel zugeordnet.
  - **Zugeordnet über Gruppe:** Das Schema ist dem markierten Ziel über eine Gruppe zugeordnet, der das Ziel angehört.
  - **<Leer>:** Wenn das Feld leer ist, ist das Schema dem markierten Ziel weder direkt noch indirekt zugeordnet.
- **Status:** Diese Spalte wird nur für Computer angezeigt. Der Wert **Aktiv** bedeutet, dass das Schema auf dem markierten Computer angewendet wurde. Wenn dem Computer mehrere Schemas zugeordnet sind, handelt es sich um das Schema mit der niedrigsten Prioritätszahl. Ob das Schema dem Computer direkt oder indirekt zugeordnet ist, spielt dabei keine Rolle.
- In den übrigen Spalten werden die Einstellungen des Schemas zusammengefasst. Wenn Sie weitere Details zu einem Schema anzeigen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Schema, und klicken Sie dann auf *Eigenschaften*.

### Schaltfläche "Zuordnen"/"Zuordnung aufheben"

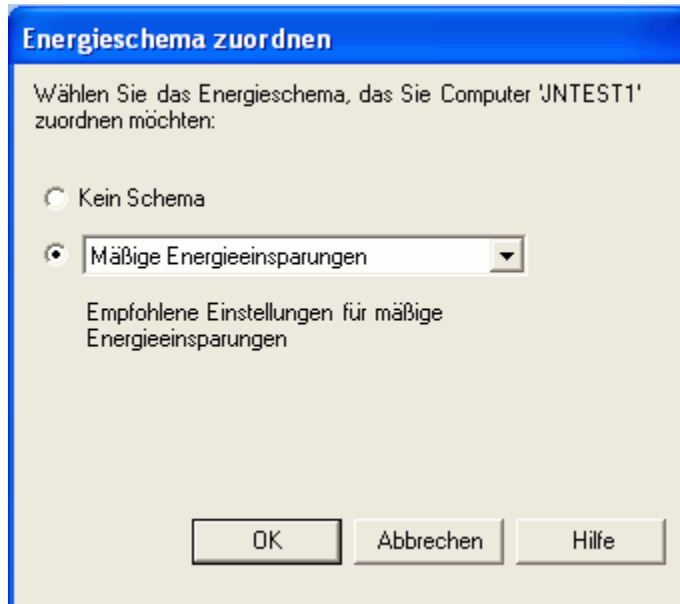
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein ausgewähltes Schema zuzuordnen bzw. seine Zuordnung aufzuheben.

**Tipp** Sie können auch auf ein Schema doppelklicken, um es zuzuordnen bzw. seine Zuordnung aufzuheben.

## Kontextmenü


Durch Klicken mit der rechten Maustaste können Sie das Dialogfeld "Eigenschaften des Energieschemas" öffnen.

## Dialogfeld "Energieschema zuordnen"



In diesem Dialogfeld können Sie ein Energieschema auswählen und einem Computer oder einer Gruppe zuordnen.

Dieses Dialogfeld können Sie wie folgt aufrufen:

- Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .
- Klicken Sie auf **Schema zuordnen**:
  - im Menü **Energieverwaltung**
  - im Kontextmenü eines Computers oder einer Gruppe auf der Registerkarte **Verwaltet**

In der Dropdownliste wird das dem Ziel zugeordnete Schema angezeigt. Wenn dem Ziel kein Schema zugeordnet ist, ist das Optionsfeld **Kein Schema** aktiviert.

### Zuordnen

Zum Zuordnen eines Schemas aktivieren Sie das Optionsfeld neben der Dropdownliste mit den Schemas. Wählen Sie aus der Dropdownliste ein Schema aus, und klicken Sie auf **OK**. Das Schema wird dem betreffenden Ziel zugeordnet.

### Zuordnung aufheben

Zum Aufheben der aktuellen Zuordnung aktivieren Sie das Optionsfeld **Kein Schema**, und klicken Sie dann auf **OK**.

Weitere Informationen zum Zuordnen von Energieschemas finden Sie unter *Energieschemas zuordnen*.

## Energieeinsparungen berechnen

The screenshot shows the PwrSmart software interface. The main window is titled 'PwrSmart - Test-Channel'. The menu bar includes 'Datei', 'Bearbeiten', 'Anzeigen', 'Computer', 'Energieverwaltung', 'Berichte', 'Sicherheit', 'Extras', and 'Hilfe'. The toolbar contains various icons for navigation and actions. The left sidebar shows a tree view with 'Verwaltet' expanded, containing 'Verwaltete Computer', 'Organisationsgruppen', 'PwrGroups-Gruppen', 'Desktop-Computer', and 'Laptop-Computer'. The main content area is titled 'Energieeinsparungen - Desktop-Computer' and is divided into 'Konfiguration' and 'Ergebnisse' sections.

**Konfiguration**

Datumsbereich  
 Zeitspanne: Letzter Monat | 13.12.2009 | Einsparungen berechnen | Vorgaben

**Ergebnisse**

**Tatsächliche Einsparungen**

Energieeinsparungen:	14,44 kWh
Kosteneinsparungen:	1,52 €
CO2-Rückgang:	33,2 CO2 in kg

**Analyse des Datensatzes**

Tatsächliches Startdatum:	01.01.2010
Tatsächliches Enddatum:	13.01.2010
Tatsächliche Zeitspanne:	12 Tage, 7 Minuten
Anzahl untersuchter Computer:	1

**Prognostizierte Einsparungen**

Jährliche Energieeinsparungen:	439,16 kWh
Jährliche Kosteneinsparungen:	46,11 €
Jährlicher CO2-Rückgang:	1010,07 CO2 in kg
Jährliche Einsparungen pro Computer:	46,11 €

**Sparen und analysieren**

Speichern unter... | Vergleichen... | Löschen

**Drucken**

Drucken... | Vorschau... | Hilfe

Power Group 'Desktop-Computer': 1 Computers

Auf der Unterregisterkarte **Energieeinsparungen** können Sie berechnen, wie viel Energie in einer bestimmten Gruppe oder mit einem bestimmten Energieschema gespart wurde. Die Ergebnisse werden unter anderem auf ein Jahr hochgerechnet und durch die Anzahl der Computer dividiert. Auf diese Weise können Sie besonders gut Vergleiche zwischen Gruppen und Schemas anstellen.

So berechnen Sie Energieeinsparungen:

- **Für einen Computer oder eine Gruppe:** Öffnen Sie die Registerkarte **Verwaltet** und dann die Unterregisterkarte **Energieeinsparungen**.
- **Für ein Energieschema:** Öffnen Sie die Registerkarte **Energieverwaltung** und dann die Unterregisterkarte **Energieeinsparungen**.

Die Energieeinsparungen werden anhand eines Energieverwaltungsprotokolls berechnet. Es handelt sich um ein Datenbankprotokoll aller Energiesparereignisse (z. B. Herunterfahren, Energiesparmodi) auf allen verwalteten Computern. Sie können diese Daten im Bericht **Energieeinsparungen (Berichte | Computerberichte | Energieeinsparungen)** einsehen. Angegeben werden jeweils die Computer-ID, der Ereignistyp, Beginn und Ende des Ereignisses sowie das zum betreffenden Zeitpunkt aktive Energieschema.

### Bereich "Konfiguration"

#### Datumsbereich

Geben Sie in diesem Bereich die Zeitspanne ein, für die Sie die Energieeinsparungen berechnen möchten. Berücksichtigen Sie dabei Faktoren wie das Ziel Ihrer Berechnung, die Zeiten, zu denen Schemas angewendet wurden, oder die Zeiten, zu denen Computer der Gruppe zugeordnet wurden.

**Zeitspanne:** Zur Angabe der Zeitspanne haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. **Letzte/Letzter/Letztes...:** Die angegebene Zeitspanne wird ab 12:00 Uhr des laufenden Tages zurückgerechnet.
2. **... ab:** Die angegebene Zeitspanne wird ab dem im Kalendersteuerelement angegebenen Datum vorausgerechnet.

**Hinweis** Welche Datensätze aus der Datenbank für die Analyse verfügbar sind, hängt von den Einstellungen auf der Registerkarte "Wartung" (Channel-Eigenschaften) ab. Wenn Sie beispielsweise auf dieser Registerkarte festgelegt haben, dass Daten nach 30 Tagen gelöscht werden, können Sie maximal 30 Tage zurückrechnen.

**Einsparungen berechnen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Einsparungen für die angegebene Zeitspanne zu berechnen. Die Werte im Bereich **Ergebnisse** werden entsprechend aktualisiert. Für die Berechnung kommen drei Datenquellen in Frage:

1. Ein Computer: Es werden ausschließlich Protokolleinträge für den angegebenen Computer berücksichtigt.
2. Eine Gruppe: Es werden ausschließlich Protokolleinträge für diejenigen Computer berücksichtigt, die *derzeit der angegebenen Gruppe angehören*.

**Hinweis** Die Mitgliedschaft von Gruppen ändert sich dynamisch. Ergebnisse für Gruppen, die starken Schwankungen unterliegen, sollten daher nicht überbewertet werden.

3. Ein Energieschema: Es werden ausschließlich Protokolleinträge für das angegebene Energieschema berücksichtigt.

**Vorgaben:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die *Registerkarte "Energieverwaltung" (Channel-Eigenschaften)* zu öffnen. Auf dieser Registerkarte können Sie die erforderlichen Vorgaben für Berechnungen (z. B. Energiekosten, Wattverbrauch der Geräte) eingeben. Wenn Sie die Vorgaben ändern, werden die Werte im Bereich **Ergebnisse** entsprechend aktualisiert. Vorherige Ergebnisse (für anderen Datenquellen oder Zeitspannen) werden gelöscht. Die *Vorgaben* haben einen wesentlichen Einfluss auf die Berechnung der Energieeinsparungen. Sie bestimmen, welche Ereignistypen berücksichtigt werden und wie hoch die zugehörigen Energieeinsparungen veranschlagt werden.

## Bereich "Ergebnisse"

In diesem Bereich werden die errechneten Energieeinsparungen angezeigt, nachdem Sie auf **Ergebnisse berechnen** geklickt oder die Vorgaben geändert haben.

### Tatsächliche Einsparungen

In der angegebenen Zeitspanne tatsächlich erzielte Einsparungen (unter Berücksichtigung der angegebenen *Vorgaben*)

### Prognostizierte Einsparungen

Hochrechnung der in der angegebenen Zeitspanne tatsächlich erzielten Einsparungen auf ein Jahr. Bei einer Zeitspanne von 30 Tagen betragen beispielsweise die prognostizierten Einsparungen das rund 12-Fache der tatsächlichen Einsparungen.

Bei **Jährliche Einsparungen pro Computer** handelt es sich um die prognostizierten Kosteneinsparungen, dividiert durch die Anzahl der Computer.

**Tipp** **Jährliche Einsparungen pro Computer** ist ein hinsichtlich der Zeitspanne und Anzahl der Computer normalisierter Wert. Er ist daher für Vergleiche zwischen Gruppen und Schemas besonders geeignet.

### Datensatz für Analyse

Angaben zu den erfassten Daten. Es handelt sich um:

- **Tatsächliches Startdatum:** frühestes Datum, das in den erfassten Protokollen verzeichnet ist. Wenn für das Startdatum, das im Bereich **Konfiguration** unter **Zeitspanne** angegeben wurde, keine Aufzeichnungen vorliegen, handelt es sich um ein späteres Datum.
- **Tatsächliches Enddatum:** spätestes Datum, das in den erfassten Protokollen verzeichnet ist. Wenn für das Enddatum, das im Bereich **Konfiguration** unter **Zeitspanne** angegeben wurde, keine Aufzeichnungen vorliegen, handelt es sich um ein früheres Datum.
- **Tatsächliche Zeitspanne:** Zeitspanne zwischen dem tatsächlichen Start- und Enddatum
- **Anzahl untersuchter Computer:** Anzahl der Computer, die in den erfassten Protokollen verzeichnet sind. Je nach der ausgewählten Datenquelle ist dieser Wert möglicherweise niedriger als erwartet. Dabei gilt:
  - **Computer:** Der Wert beträgt "0", wenn für den angegebenen Computer im angegebenen Zeitraum keine Aufzeichnungen vorliegen. Mögliche Ursachen sind, dass dem Computer kein Schema zugeordnet war, dass auf dem Computer keine Energiesparereignisse eintraten oder dass die eingetretenen Ereignisse aufgrund eines Filters nicht berücksichtigt wurden.
  - **Gruppe:** Der Wert liegt unter der Anzahl der Computer in der Gruppe, wenn der Gruppe kein Schema zugeordnet war. In einem solchen Fall werden nur diejenigen Computer erfasst, denen direkt oder über eine andere Gruppe ein Schema zugeordnet war (siehe nachstehender Tipp).
  - **Schema:** Der Wert hängt davon ab, wie viele der Computer, denen das Schema in der angegebenen Zeitspanne zugeordnet war, tatsächlich in den Protokollen verzeichnet sind.

**Tipp** Anhand des *Berichts* **Energieschemas für Computer** können Sie Folgendes bestimmen:  
- Für Gruppen: Anzahl der Computer in der Gruppe, auf denen ein Schema aktiv ist  
- Für Schemas: Anzahl der Computer, auf denen das Schema aktiv ist  
Weitere Informationen finden Sie unter *Berichte zu Energieeinsparungen*.

### Speichern und analysieren

- **Speichern unter:** Speichert die Ergebnisse als Textdatei.
- **Vergleichen:** Öffnet das *Dialogfeld "Vergleichsanalysen der Energieeinsparungen"*. Dort können Sie zwei Ergebnissätze miteinander vergleichen.

### Drucken

- **Drucken:** Druckt die aktuelle Analyse.
- **Vorschau:** Zeigt eine Druckvorschau der aktuellen Analyse an. Im angezeigten Dialogfeld können Sie die Analyse drucken.

## Registerkarte "Energieverwaltung" (Dialogfeld "Channel-Eigenschaften")

**Eigenschaften: Test-Channel**

Allgemein | Einstellungen | Lizenzen | Wartung | **Energieverwaltung**

Geben Sie unten Vorgaben für die Energieverwaltung an.

**Allgemein**

Energiekosten:  pro kWh

Währung:

CO2-Umrechnung:  CO2 pro kWh in kg

**Wattverbrauch**

	Gesamt	=	Computer	+	Monitor
Desktop:	<input type="text" value="150"/>	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>
Laptop:	<input type="text" value="40"/>	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>

Erwarteten Monitorbeitrag bei der Berechnung der Energieeinsparungen berücksichtigen

**Ereignisfilter**

Herunterfahren bei der Berechnung der Energieeinsparungen berücksichtigen

OK Abbrechen Hilfe

Auf der Registerkarte **Channel-Eigenschaften** | **Energieverwaltung** können Sie Vorgaben für die Berechnung von Energieeinsparungen festlegen.

**Hinweis** Wenn Sie Vorgaben ändern, werden alle bisherigen Berechnungen von Energieeinsparungen gelöscht.

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie auf **Datei** | **Channel-Eigenschaften** klicken und dann die Registerkarte **Energieverwaltung** öffnen. Sie können es auch öffnen, indem Sie im Menü **Energieverwaltung** auf **Vorgaben** klicken oder indem Sie auf der *Registerkarte* "Energieeinsparungen" auf die Schaltfläche **Vorgaben** klicken.

### Allgemein

- **Energiekosten:** Geben Sie die Stromkosten pro kWh für die Berechnung von Energieeinsparungen an. Die Kosten hängen vom Strompreis Ihres Stromversorgers ab.
- **Währung:** Wählen Sie die Währung für die Berechnung von Energieeinsparungen aus.
- **CO2-Umrechnung:** Geben Sie einen Faktor für die Berechnung der Kohlendioxidemissionen an. Dieser Wert hängt von der verwendeten Energiequelle ab (z. B. 0,185 kg/kWh für Erdgas, 0,330 kg/kWh für Kohle). Er wird in kg pro kWh angegeben.

## Wattverbrauch

Geben Sie in diesem Bereich den durchschnittlichen Wattverbrauch von Desktop-Computern, Laptop-Computern und gegebenenfalls auch Monitoren an. Die angegebenen Werte gelten für alle Desktop- und Laptop-Computer im Channel.

**Erwarteten Monitorbeitrag berücksichtigen:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, fließt in die Berechnungen ein Schätzwert für zusätzliche Energieeinsparungen ein, die erzielt werden, indem der Monitor bereits vor dem Eintritt eines Energiesparmodus ausgeschaltet wird.

Wenn beispielsweise der Monitor bereits nach 20 Minuten des Leerlaufs ausgeschaltet wird, der Computer aber erst nach 60 Minuten in den Standbymodus geschaltet wird, ist der Monitor 40 zusätzliche Minuten lang ausgeschaltet. Bei einem Stromverbrauch des Monitors von 45 Watt entspricht dies:

$$(40 \text{ min}/60 \text{ min}) \times 45 \text{ W}/1000 = 0,03 \text{ kWh}$$

Diese zusätzlichen Einsparungen fallen bei jedem Eintritt eines Energiesparmodus ins Gewicht.

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können Sie den Wattverbrauch für den Computer (Grundgerät) und Monitor separat eingeben. Die Summe beider Werte ergibt den Wattverbrauch des Gesamtgeräts.

**Hinweis** Die Energieeinsparungen im Standbymodus oder Ruhezustand enthalten unabhängig von diesem Kontrollkästchen *immer* auch den Monitorbeitrag. Das Kontrollkästchen bezieht sich lediglich auf die Zeitspanne vor dem Eintritt eines Energiesparmodus.

**Erwarteten Monitorbeitrag berücksichtigen:** Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden Einsparungen, die durch Ausschalten des Monitors vor dem Eintritt eines Energiesparmodus erzielt werden, nicht berücksichtigt. Für Desktop- und Laptop-Computer können Sie daher nur einen Wert eingeben: den Wattverbrauch des Gesamtgeräts.

## Ereignisfilter

Bestimmen Sie in diesem Bereich, welche Ereignisse bei Energieeinsparungsberechnungen berücksichtigt werden. Die beiden von PwrSmart erfassten Ereignistypen sind Herunterfahren und Energiesparmodi (Ruhezustand und Standbymodus).

**Herunterfahren berücksichtigen:** Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird das Herunterfahren von Computern bei der Berechnung von Energieeinsparungen berücksichtigt. Möglicherweise steigt dadurch der Gesamtwert der Einsparungen. Diese Einstellung empfiehlt sich beispielsweise, wenn in Ihren Energieschemas das abendliche Herunterfahren der Computer vorgesehen ist.

**Herunterfahren berücksichtigen:** Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird das Herunterfahren von Computern bei der Berechnung von Energieeinsparungen nicht berücksichtigt. Die Berechnungen basieren daher ausschließlich auf den Energiesparmodi. Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn Herunterfahren in Ihren Energieschemas und in Ihrer Energiesparstrategie nicht vorgesehen ist, sodass eine Berücksichtigung dieses Ereignisses Ihre Ergebnisse verfälschen würde.

**Hinweis** Kurze Ereignisse (mit einer Dauer von unter 4 Minuten) werden von PwrSmart grundsätzlich nicht berücksichtigt, da sie nicht wesentlich zu den Energieeinsparungen beitragen. Häufig sind sie Zeichen eines gescheiterten Versuchs, einen Computer in einen Energiesparmodus zu versetzen.

## Energieeinsparungen vergleichen

**Vergleichsanalysen der Energieeinsparungen**

Wählen Sie zum Vergleich der Energieverwaltungsstrategien eine Quelle und eine Basis aus. Als Quellen stehen neuere Berechnungen der Energieeinsparungen zur Verfügung. Jede Berechnung mit eigenem Datenbereich stellt eine Quelle dar.

Zu vergleichende Ergebnisse auswählen

Quellen auswählen: G\_Desktop Computers\_121209-011210 G\_Laptop Computers\_121209-011210

Startdatum:	12/18/2009	12/18/2009
Enddatum:	12/23/2009	12/22/2009
Zeitspanne:	4 Tage, 18 Stunden	3 Tage, 20 Stunden
Anzahl der Computer:	1	1
Jährliche Einsparungen pro Computer:	42,43 €	28,83 €

Vergleich der Nettoeinsparungen

Erhöhung der Einsparungen: **13,60 €** /Computer/Jahr

Verbesserung in Prozent: **47 %**

Vorgaben

Energiekosten:	0,105 €
Gesamter Desktop-Wattverbrauch:	150 (Monitor: 45)
Gesamter Laptop-Wattverbrauch:	40 (Monitor: 10)
Erwarteter Monitorbeitrag berücksichtigt?	Ja
Herunterfahren berücksichtigt?	Ja

Löschen Schließen

In diesem Dialogfeld können Sie die Energieeinsparungen für verschiedene Gruppen, Schemas oder Zeitspannen vergleichen. Als Grundlage dafür dienen die Werte, die mit der Schaltfläche **Einsparungen berechnen** berechnet werden. Sie werden gespeichert und stehen zur Verwendung in diesem Dialogfeld zur Verfügung.

### Zu vergleichende Ergebnisse auswählen

In diesem Bereich können Sie zwei zu vergleichende Ergebnissätze auswählen. In der Dropdownliste ist jeder Ergebnissatz unter einem eindeutigen Namen aufgeführt. Dieser setzt sich wie folgt zusammen:

- Präfix zur Bezeichnung des Quelltyps ("C\_" für Computer, "G\_" für Gruppe, "S\_" für Schema). Bei Stammknoten der Strukturansicht (z. B. **Verwaltete Computer**) wird kein Präfix angegeben.
- Quellobjekt (Name des Schemas, der Gruppe usw.)
- Start- und Enddatum im Format "MMTTJJ"

Unterhalb des ausgewählten Ergebnissatzes wird eine Zusammenfassung angezeigt.

### Vergleich der Nettoeinsparungen

In diesem Bereich werden die Differenz zwischen den Kosteneinsparungen und die Verbesserung in Prozent angezeigt.

### Vorgaben

In diesem Bereich werden die aktuellen *Vorgaben* (z. B. Energiekosten) angezeigt.

**Hinweis** Wenn Sie die Vorgaben ändern, werden gespeicherte Ergebnisse gelöscht.

## Berichte zu Energieeinsparungen

Mit den Menüoptionen **Berichte | Computerberichte** können Sie Berichte zu Energieeinsparungen aufrufen. Verfügbar sind:

**Energieschemas für Computer:** Aufstellung der auf den verschiedenen Computern aktiven Schemas. Beachten Sie, dass es sich beim aktiven Schema nicht unbedingt um das direkt zugeordnete Schema handelt (weitere Informationen hierzu unter *Energieschemas zuordnen*). Dem Bericht **Energieschemas für Computer** können Sie Folgendes entnehmen:

- Anzahl der Computer in einer bestimmten Gruppe, auf denen ein Schema aktiv ist. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Gruppe, und klicken Sie dann auf **Berichte | Computerberichte | Energieschemas für Computer**. Die aktiven Schemas aller Computer in der Gruppe werden aufgeführt. Wenn kein Schema aktiv ist, bleibt das betreffende Feld leer. Indem Sie die Liste nach Schemas gruppieren, können Sie bestimmen, welche Schemas in der Gruppe aktiv sind und wie vielen Computern kein Schema zugeordnet ist.
- Gesamtzahl der Computer, auf denen ein Schema aktiv ist. Klicken Sie dazu im Hauptmenü auf **Berichte | Computerberichte | Energieschemas für Computer**. Filtern Sie dann die Angaben nach dem gewünschten Schema.
- **Energieeinsparungen:** Aufstellung aller Ereignisse, bei denen verwaltete Computer heruntergefahren oder in einen Energiesparmodus versetzt wurden. Der Standardzeitraum beträgt 30 Tage. Dabei werden jeweils der Beginn des Ereignisses und (je nach Ereignistyp) der Zeitpunkt der Reaktivierung oder die Dauer des Ereignisses angegeben.
- **Zugeordnete Energieschemas:** Aufstellung aller zugeordneten Energieschemas
- **Übersicht der Energieeinsparungen:** Aufstellung der Energieeinsparungen nach Gruppe