Benutzerhandbuch

PowerChute™ Serial Shutdown-Agent v1.2

Für Back-UPS

TME10991A-005

Datum der Veröffentlichung: Februar 2024

Schneider Electric

Rechtlicher Hinweis der Schneider Electric IT Corporation

Die Schneider Electric IT Corporation gewährleistet nicht, dass die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen verbindlich, fehlerfrei oder vollständig sind. Diese Veröffentlichung stellt keinen Ersatz für einen ausführlichen betrieblichen und standortspezifischen Entwicklungsplan dar. Daher übernimmt die Schneider Electric IT Corporation keinerlei Haftung für Schäden, Gesetzesübertretungen, unsachgemäße Installationen, Systemausfälle oder sonstige Probleme, die aus der Verwendung dieser Veröffentlichung resultieren können.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen werden ohne Gewähr bereitgestellt und wurden ausschließlich zu dem Zweck zusammengestellt, den Entwurf und Bau von Datenzentren zu bewerten. Diese Veröffentlichung wurde von der Schneider Electric IT Corporation nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Wir übernehmen jedoch keine Haftung oder Gewährleistung – weder ausdrücklich noch stillschweigend – für die Vollständigkeit oder Richtigkeit der Informationen in dieser Veröffentlichung.

KEINESFALLS HAFTET DIE SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION, MUTTER-, SCHWESTER- ODER TOCHTERGESELLSCHAFTEN DER SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION ODER DEREN JEWEILIGE VERANTWORTLICHE, DIREKTOREN ODER MITARBEITER FÜR DIREKTE, INDIREKTE, FOLGE-, SCHADENERSATZFORDERUNGEN BEGRÜNDENDE, SPEZIELLE ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN (AUCH NICHT FÜR ENTGANGENE GESCHÄFTE, VERTRÄGE, EINKÜNFTE ODER VERLORENE DATEN BZW. INFORMATIONEN SOWIE UNTERBRECHUNGEN VON BETRIEBSABLÄUFEN, UM NUR EINIGE ZU NENNEN), DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG DIESER VERÖFFENTLICHUNG ODER IHRER INHALTE RESULTIEREN ODER ENTSTEHEN KÖNNEN, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN DIE SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUSDRÜCKLICH UNTERRICHTET WURDE. DIE SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, HINSICHTLICH DER VERÖFFENTLICHUNG, IHRES INHALTS ODER FORMATS JEDERZEIT UNANGEKÜNDIGT ÄNDERUNGEN ODER AKTUALISIERUNGEN VORZUNEHMEN.

Das Urheberrecht, das Recht am geistigen Eigentum und alle anderen Eigentumsrechte an den vorliegenden Inhalten (auch in Form von Software, Ton- und Videoaufzeichnungen, Text und Fotografien, um nur einige zu nennen) verbleibt bei der Schneider Electric IT Corporation oder seinen Lizenzgebern. Alle Rechte am Inhalt, die hierin nicht ausdrücklich eingeräumt werden, bleiben vorbehalten. Es werden keine Rechte jeglicher Art an Personen lizenziert, zugewiesen oder anderweitig übertragen, die Zugang zu diesen Informationen haben.

Diese Veröffentlichung darf nicht – weder vollständig noch teilweise – weiterverkauft werden.

Inhaltsverzeichnis

Einführung 1

Unterstützte USV-Typen. 1

Zugehörige Dokumente 1

Vorgehensweise zur Anmeldung 2

Kontosperrung 2

Ändern der Sprache 2

USV-Gerätemodell..... 3

USV-Status. 3

Systemstatus 3

Status der Stromversorgung 4

Batteriestatus 4

Batteriemanagement 4

Batteriewechsel. 5

Diagnose 6

USV-Einstellungen 7

Stromversorgungseinstellungen 7

Allgemeine Einstellungen 8

PowerChute 9

Ereigniskonfiguration 9

Beschreibung der Ereignisse 10

Dauer von Befehlsdateien und Abschaltung 15

E-Mail-Einstellungen. 16

Hinzufügen und Entfernen von E-Mail-Empfängern 17

Authentifizieren von E-Mails 17

Abschaltung 18

Ersteinrichtung 18

Einstellungen für die Abschaltung 18

Stromausfallkonfiguration 18

Stromausfallkonfiguration und Abschaltkonfiguration bei eintretenden Ereignissen 19

Interaktivität in Abschaltzeiten 20

Protokollierung 21

Ereignisprotokoll 21

Energieverbrauchsprotokoll 21

Lesen der Protokolldatei 21

Berechnung des Energieverbrauchs 22

Datenprotokoll 22

Protokolleinstellungen 22

Protokolldateien, die Speicherplatz beanspruchen 23

Energiemanagement 24

Energieberichterstattung 24

Zeitspanne des Energieberichts 24

Von der USV gemeldeter Energieverbrauch 24

Energieeinstellungen 24

Energieberechnung 25

Info 26

Allgemein 27

PowerChute-Konfigurationsdatei 27

Zurücksetzen Ihres Benutzernamens und Kennworts 27

Java-Update 28

Ersetzen des standardmäßigen PowerChute-SSL-Zertifikats 29

Lizenzen von Drittanbietern 29

Voreinstellungen 30

Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP). 30

PowerChute-Updates 30

Fehlerbehebung 31

ZIP-Archiv der PowerChute-Dateien 31

Einführung

PowerChute™ Serial Shutdown (PowerChute) bietet USV-Verwaltung, Systemabschaltung und Energiemanagement für Geräte, die über eine USB-Schnittstelle an die USV angeschlossen sind.

Im Falle eines kritischen USV-Ereignisses führt die Software eine ordnungsgemäße Abschaltung der angeschlossenen Geräte durch, bevor die USV-Batterie vollständig entladen ist.

Konfigurieren Sie die Software nach der Installation mit dem PowerChute-Ersteinrichtungsassistenten. Dadurch wird sichergestellt, dass PowerChute für die Überwachung und Verwaltung Ihres Systems für Stromereignisse konfiguriert ist.

In diesem Dokument werden die Optionen beschrieben, die auf der Benutzeroberfläche des PowerChute Serial Shutdown-Agents für eine **Back-UPS** verfügbar sind.

Unterstützte USV-Typen

- Das USV-Modell befindet sich auf dem aufgedruckten Etikett auf der Rückseite Ihrer USV:
  - Back-UPS

    Alle Back-UPS-Modelle werden unterstützt, mit Ausnahme der Modelle mit den Präfixen BP, BF, BG und BC.

    Weitere Informationen zu den USV-Modelltypen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel **FA315835**.

Zugehörige Dokumente

In diesem Dokument wird die PowerChute Agent-Webbenutzeroberfläche beschrieben:

- Informationen zur Installation von PowerChute Serial Shutdown finden Sie in der **PowerChute Serial Shutdown-Installationsanleitung**.
- Sicherheitsrelevante Informationen finden Sie im **PowerChute Serial Shutdown-Sicherheitshandbuch**.
- Aktuelle Informationen zu den Betriebssystemen, JRE, Service Packs und Prozessoren, mit denen PowerChute Serial Shutdown kompatibel ist, finden Sie in der neuesten Version der **PowerChute Serial Shutdown-Betriebssystem- und Prozessorkompatibilitätstabelle**.

Vorgehensweise zur Anmeldung

Sie können auf zwei Arten auf die Benutzeroberfläche des PowerChute Serial Shutdown-Agents zugreifen: lokal und per Fernzugriff.

Um auf den PowerChute Serial Shutdown-Agent auf einem **lokalen** Windows-Computer zuzugreifen, wählen Sie die Windows-Schaltfläche **Start** und dann **PowerChute Serial Shutdown > PowerChute Serial Shutdown** aus.

Um **per Fernzugriff** auf den PowerChute-Agent zuzugreifen, geben Sie in einem Webbrowser den Servernamen oder die IP-Adresse und den Port des Agents ein:

```
https://servername:6547
```

```
https://agentipaddress:6547
```

Wenn Ihr Server beispielsweise COMP1 heißt, geben Sie Folgendes ein:
`https://COMP1:6547`

Wenn Sie den Benutzernamen oder das Kennwort vergessen haben, der bzw. das während der Installation erstellt wurde, können Sie die Anmeldeinformationen mithilfe der PowerChute-Konfigurationsdatei zurücksetzen. Siehe **Zurücksetzen Ihres Benutzernamens und Kennworts**.

Kontosperrung

PowerChute wird nach drei erfolglosen Anmeldeversuchen (falscher Benutzername und/oder falsches Kennwort) automatisch 2 Minuten „gesperrt“, um eine Kennwortentschlüsselung per Brute-Force-Angriff zu verhindern.

Ändern der Sprache

Die PowerChute-Agent-Benutzeroberfläche ist in 7 Sprachen verfügbar: Englisch, Chinesisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, brasilianisches Portugiesisch und Spanisch. Um die Sprache der Benutzeroberflächenanzeige zu ändern, klicken Sie auf die Sprachauswahl in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche, und wählen Sie eine Sprache aus der Dropdown-Liste aus.

USV-Gerätemodell

Die Modellbezeichnung Ihrer USV wird auf der obersten Ebene dieser Menüoptionen angezeigt, z. B. **Back-UPS NS 650M1**. Alle Menüoptionen beziehen sich auf Ihre USV.

USV-Status

Der Bildschirm „USV-Status“ besteht aus drei Abschnitten: **Systemstatus**, **Status der Stromversorgung** und **Batteriestatus**.

Jeder der Abschnitte kann durch Klicken auf das Symbol „–“ und „+“ links neben dem Abschnittsnamen reduziert und erweitert werden.

Systemstatus

Das Feld **Gerätestatus** unter **Systemstatus** weist auf den aktuellen Betriebsstatus der USV hin und zeigt einen der folgenden Status an, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind. **HINWEIS:** Mögliche Zustände hängen vom USV-Modell ab.

Möglicher Gerätestatus	Beschreibung
Im Netzspannungsbetrieb	Die USV wird normal mit Netzstrom betrieben.
Initialisierung	Die USV versucht, eine Kommunikation mit der USV herzustellen.
Im Batteriebetrieb	Die USV verwendet ihre Batterie, um die Last mit Ausgangsleistung zu versorgen.
Niedriger Batteriestand	Die USV wird über die Batterie betrieben und die „Verbleibende Laufzeit“, die von der USV gemeldet wird, liegt unter dem Wert für **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** auf dem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**. Standardmäßig beginnt die Abschaltung bei **Niedriger Batteriestand**.
Batterie entladen	Die USV wird über Netzspannung betrieben und die „Verbleibende Laufzeit“, die von der USV gemeldet wird, liegt unter dem Wert für **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** auf dem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**. Wenn Sie einen Stromausfall haben, wenn Ihre Batterie entladen ist, beginnt PowerChute sofort mit der ordnungsgemäßen Abschaltung Ihres Systems. **HINWEIS:** Dieser Status kann angezeigt werden, wenn für die „Batterieladung“ unter „Batteriestatus“ auf diesem Bildschirm 100 % angezeigt werden. Dies kann passieren, wenn der Wert für „Verbleibende Laufzeit“ den unter **Einstellungen für die Abschaltung** eingestellten Wert für **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** unterschreitet.
Batterie ersetzen	Die USV-Batterie hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Weitere Informationen finden Sie unter **Batteriemanagement**.
Keine Batterien angeschlossen	Ihre USV kann keine Batterien erkennen.
Überlastet	Die USV kann die aktuelle Last nicht unterstützen. Stecken Sie einige Geräte aus, um die Last zu reduzieren. Wenn die USV immer noch eine Überlast anzeigt, lesen Sie die Supportleistungen unter **www.apc.com/support**.

Möglicher Gerätestatus	Beschreibung
Erhöhung durch automatischen Spannungsregler aktiv	Die USV nutzt die Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler (Automatic Voltage Regulator, AVR), um eine niedrige Eingangsspannung zu korrigieren, ohne auf Batteriestrom umzuschalten.
Senkung durch automatischen Spannungsregler aktiv	Die USV nutzt die Senkung durch den automatischen Spannungsregler, um eine hohe Eingangsspannung zu korrigieren, ohne auf Batteriestrom umzuschalten.
Selbsttest wird durchgeführt	Die USV führt einen Selbsttest durch, siehe **Diagnose**.
Unbekannt	Der Status der USV ist unbekannt.
USV-Kommunikation unterbrochen	Die Kommunikation zwischen PowerChute-Agent und USV wurde unterbrochen. Stellen Sie sicher, dass das USV-Kabel an beiden Enden sicher angeschlossen ist.
USV aus	Ihre USV ist ausgeschaltet.

Der Systemstatus meldet außerdem Folgendes:

Feld	Beschreibung
USV-Last	Die von der USV bereitgestellte Leistung als Prozentsatz ihrer vollen Nennleistung in Watt.
Verbleibende Laufzeit	Die Zeitspanne, in der die USV die aktuelle Last – im Batteriebetrieb – tragen könnte. Der Wert wird in Minuten angezeigt.

Status der Stromversorgung

Der Status der Stromversorgung meldet die Stromspannung Ihrer USV.

Batteriestatus

Der Batteriestatus meldet Folgendes:

Feld	Beschreibung
Batterieladung	Die aktuelle Ladung der USV-Batterie als Prozentsatz der insgesamt möglichen Kapazität.
Batteriespannung	Die aktuelle Spannung der USV-Batterie.

Batteriemanagement

Verwenden Sie diesen Bildschirm, um den aktuellen Status Ihrer USV-Batterien anzuzeigen. Auf dem Bildschirm werden auch Informationen zu Ihren Batterieeinheiten aufgelistet.

Einige in diesem Abschnitt beschriebene Felder werden nicht für jede USV und Konfiguration angezeigt.

Feld	Beschreibung
Batteriestatus	Die möglichen Werte hier lauten **Normal**, **Batterie ersetzen** und **Keine Batterien angeschlossen**.
Batterieladung	Die aktuelle Ladung der USV-Batterie als Prozentsatz der insgesamt möglichen Kapazität.
Batteriespannung	Die aktuelle Spannung Ihrer USV-Batterie (im Gegensatz zum Netzstrom) in Volt DC.
Verbleibende Laufzeit	Die Zeitspanne, in der die USV-Batterie die Last tragen könnte.

Batteriewechsel

Feld	Beschreibung
Batterieinstallationsdatum	Hier wird das Datum angezeigt, an dem Ihre USV-Batterie installiert wurde. Bei einigen USV-Geräten werden diese Informationen von der USV selbst abgeleitet. Für andere Geräte können Sie einen Installationsmonat und ein Installationsjahr eingeben.
Ersatzbatterie	Diese Artikelnummer ist für die Nachbestellung unerlässlich. Klicken Sie auf den Link **Batterie nachbestellen**, um zu einer Webseite zu gelangen, auf der Sie online eine neue Batterie für Ihre USV kaufen können. Wenn für Ihr USV-Gerät keine Artikelnummer angezeigt wird, gelangen Sie über den Link **Batterie nachbestellen** zu einer Webseite, auf der Sie Ihre USV-Modellnummer eingeben können, um die richtige Ersatzbatterie für Ihr Gerät zu finden.

Diagnose

Auf dem Diagnosebildschirm werden die letzten Diagnoseergebnisse angezeigt und Sie können Tests starten.

Es gibt zwei Arten von Diagnosen:

- die USV-Diagnose wird per **Selbsttest** durchgeführt
  HINWEIS: Wenn sich die USV im Batteriebetrieb befindet, kann kein Selbsttest durchgeführt werden. Stellen Sie die Stromversorgung der USV wieder her, um einen Selbsttest durchzuführen.
- ein **Alarmtest** Ihrer USV (über ein Dropdown-Feld im Abschnitt „Diagnose initiieren“)
- eine **Laufzeitkalibrierung** bewirkt, dass die USV ihre verfügbare Laufzeitkapazität basierend auf ihrer aktuellen Last neu berechnet. Auf diese Weise wird die Präzision der gemeldeten Laufzeit gewährleistet. Nicht alle USV-Modelle unterstützen die Laufzeitkalibrierung. Siehe unten stehende „Hinweise zur Laufzeitkalibrierung“.

Sie können einen sofortigenSelbsttest, eine Kalibrierung oder einen USV-Alarmtest starten, indem Sie eine Option im Dropdown-Feld unter dem Abschnitt **Diagnose initiieren** aktivieren und auf „Übernehmen“ klicken.

Die USV meldet die folgenden Werte für den Status:

Teststatus	Beschreibung
Wird durchgeführt	Der Diagnosetest ist noch nicht abgeschlossen.
Bestanden	Selbsttest bestanden. Dies ist für die anderen Tests nicht relevant: Alarmtest und Kalibrierung
Fehlgeschlagen	Ihr Selbsttest, Alarmtest oder Ihre Kalibrierung war nicht erfolgreich.
Abgelehnt	Ihre USV hat den Diagnosetest abgelehnt.
Abgebrochen	Ihr Selbsttest, Alarmtest oder Ihre Kalibrierung konnte nicht abgeschlossen werden, weil er/sie durch etwas gestoppt wurde, z. B. durch einen Stromausfall, oder er/sie wurde von einem Benutzer abgebrochen.
Unbekannt	Der Status Ihres Diagnosetests ist unbekannt. Dies kann durch ein Kommunikationsproblem verursacht werden.

USV-Einstellungen

Verwenden Sie diesen Bildschirm, um USV-Werte und -Schwellenwerte zu konfigurieren, z. B. Ausgangsspannung.

Die unten erläuterten Optionen werden nicht für alle USV-Geräte angezeigt. Für Ihr USV-Modell werden nur unterstützte Optionen angezeigt.

Stromversorgungseinstellungen

Feld	Beschreibung
Hohe Übergangsspannung	Bei USV-Geräten, die den Bypass-Betrieb NICHT unterstützen, ist dies die *höchste* Spannung, die die USV an die angeschlossene Last liefert. **HINWEIS:** Auf USV-Geräten, die eine Senkung durch den automatischen Spannungsregler unterstützen, wird dies gemeldet, wenn die Eingangsspannung höher als dieser Wert ist.
Niedrige Übergangsspannung	Bei USV-Geräten, die den Bypass-Betrieb NICHT unterstützen, ist dies die *niedrigste* Spannung, die die USV an die angeschlossene Last liefert. **HINWEIS:** Auf USV-Geräten, die eine Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler unterstützen, wird dies gemeldet, wenn die Eingangsspannung niedriger als dieser Wert ist.
Empfindlichkeit	Die Empfindlichkeit der USV gegenüber Verzerrungen in der Netzspannung.

Allgemeine Einstellungen

Die unten erläuterten Optionen werden nicht für alle USV-Geräte angezeigt. Für Ihr USV-Modell werden nur unterstützte Optionen angezeigt.

Feld	Beschreibung
Akustischer Alarm	Mit diesem Feld können Sie den akustischen USV-Alarm, der als Reaktion auf Stromprobleme ertönt, aktivieren oder deaktivieren. Oben rechts auf dem Bildschirm wird eines der folgenden Alarmsymbole angezeigt: Der Alarm ist aktiviert. Der Alarm ist deaktiviert. Die Kommunikation zwischen Ihrem System und Ihrer USV wurde unterbrochen.
Schwellenwert für die USV-Ausgangslast	Jede USV hat eine maximale Nennleistung, z. B. 1500 VA. Verwenden Sie dieses Feld, um den bevorzugten höchsten Prozentsatz der maximalen Nennleistung festzulegen, die von der Last genutzt wird. Wenn dieser Schwellenwert beispielsweise auf 70 (%) festgelegt ist und die Last über 1050 VA (70 % von 1500) verbraucht, wird das Ereignis **Schwellenwert für Ausgangslast überschritten** generiert.

Ereigniskonfiguration

Auf dem Bildschirm **Ereigniskonfiguration** werden die Ereignisse aufgelistet, die auftreten können, und sie werden in drei Kategorien unterteilt: kritisch (schwerwiegend), Warnung und Information. Sie können die Kategorie eines Ereignisses nicht ändern.

Standardmäßig sind die Informationsereignisse ausgeblendet. Klicken Sie auf das **+**-Symbol neben **Zur Information**, um sie anzuzeigen. Sie können auch auf das **-**-Zeichen klicken, um eine der drei Kategorien auszublenden.

Sie können Ereignisse so konfigurieren, dass bestimmte Aktionen ausgelöst werden, die in separaten Spalten benannt sind:

- **Protokollierung**: Zeichnet das Ereignis im Ereignisprotokoll auf, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.

Sie können die gesamte Protokollierung deaktivieren, siehe **Protokolleinstellungen**.

- **E-Mail**: Sendet eine E-Mail-Nachricht an Benutzer und Administratoren, wenn ein Ereignis eintritt. Um dies zu aktivieren, muss das Kontrollkästchen aktiviert sein. E-Mail muss in PowerChute konfiguriert werden, siehe **E-Mail-Einstellungen**.
- **Abschaltung**: Initiiert eine Sequenz zum Herunterfahren des Betriebssystems als Reaktion auf ein Ereignis, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist. Siehe **Abschaltung**.

  WICHTIG: Das Ändern der Abschalt- und Befehlsdateioptionen für Ereignisse wirkt sich direkt auf die Konfiguration aus, die Sie auf der Seite **Einstellungen für die Abschaltung** festlegen können. Siehe **Stromausfallkonfiguration und Abschaltkonfiguration bei eintretenden Ereignissen**.
- **Befehlsdatei**: Führt eine benutzerdefinierte Befehlsdatei aus, wenn ein Ereignis eintritt.

Befehlsdateien werden häufig verwendet, um geöffnete Anwendungen herunterzufahren und dadurch Datenverlust zu vermeiden. Sie müssen in diesem Ordner abgelegt werden:

```
<Installationsordner>\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent\cmdfiles
```

was zum Beispiel standardmäßig unter Windows dieser Ordner ist:
`C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent\cmdfiles`

Klicken Sie auf das Befehlsdateisymbol, um es zu aktivieren, und wählen Sie eine auszuführende Datei und eine Dauer aus.

Alle Befehlsdateitypen werden unterstützt.

WICHTIG: PowerChute überprüft den Inhalt einer Befehlsdatei nicht, bevor sie ausgeführt wird.

Wenn Sie eine Befehlsdatei für ein Ereignis aktiviert haben, ändert sich die Symbolfarbe von grau, , zu grün, .

Siehe auch **Stromausfallkonfiguration und Abschaltkonfiguration bei eintretenden Ereignissen**.

Einige Ereignisse können nicht so konfiguriert werden, dass sie bestimmte Aktionen auslösen, und verfügen über kein Kontrollkästchen für diese Aktion. Die meisten Informationsereignisse können beispielsweise keine Abschaltung verursachen, sodass das Kontrollkästchen in der Spalte „Abschaltung“ für diese Ereignisse fehlt.

Beschreibung der Ereignisse

Beschreibungen der einzelnen Ereignisse finden Sie unter:

- **Kritische Ereignisse**
- **Warnungsereignisse**
- **Informationsereignisse**

Die angezeigten Ereignisse hängen von Ihrer USV ab. Einige der unten beschriebenen Ereignisse werden möglicherweise nicht für Ihre USV angezeigt.

Kritische Ereignisse

Kritische (schwerwiegende) Ereignisse können dazu führen, dass die USV die Stromversorgung der unterstützten Geräte einstellt. Diese Ereignisse erfordern Ihre sofortige Aufmerksamkeit.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Kommunikation im Batteriebetrieb unterbrochen	Ein Problem ist aufgetreten, das zu einem Kommunikationsverlust zwischen PowerChute und USV führte, während die USV mit Batteriestrom betrieben wurde. Stellen Sie sicher, dass das richtige Kommunikationskabel verwendet wird und dass es richtig angeschlossen ist.
Niedriger Batteriestand	Eine USV, *die mit Batteriestrom betrieben wird*, hat den Schwellenwert für geringe Laufzeit erreicht – die von der USV gemeldete **Verbleibende Laufzeit** ist geringer als der Wert für **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** auf dem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**.

Warnungsereignisse

Warnungsereignisse warnen Sie vor Situationen, die überwacht werden sollten.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Im Batteriebetrieb	Die USV wurde aufgrund eines Stromausfalls oder einer schlechten Stromqualität auf Batteriebetrieb umgestellt.
Ungültige Konfigurationsdatei	Der Inhalt der Datei pcssconfig.ini ist ungültig. Öffnen Sie die Datei pcssconfig.ini mit einem Texteditor (z. B. Notepad), um die Fehler anzuzeigen und zu beheben.
Batterie entladen	Eine USV im Netzspannungsbetrieb hat den Schwellenwert für geringe Laufzeit erreicht. Wenn ein Stromausfall auftritt, beginnt die Abschaltung sofort. Der Schwellenwert für geringe Laufzeit zeigt an, dass die von der USV gemeldete **Verbleibende Laufzeit** geringer ist als der Wert für **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** auf dem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Überlast	Die USV kann die aktuelle Last nicht unterstützen. Sie ist bei mindestens 105 % ihrer maximalen Kapazität. (Dieser Prozentsatz variiert zwischen den USV-Geräten und kann bis zu 110 % betragen.) Wenn die Überlast nicht durch das Hinzufügen neuer Lastgeräte verursacht wurde, gehen Sie wie folgt vor: 1. Führen Sie einen USV-Selbsttest durch, um festzustellen, ob das Problem behoben wird. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie alle Geräte von der USV und starten Sie die USV neu. 3. Wenn das Problem behoben ist, schließen Sie die Lastgeräte Stück für Stück wieder an und schalten Sie sie ein, um festzustellen, welches Gerät die Überlast verursacht. Wenn die Überlast weiterhin besteht, muss die USV repariert oder ersetzt werden. Weitere Informationen finden Sie in den Supportleistungen unter **www.apc.com/support**.
Selbsttest fehlgeschlagen	Die USV hat ihren letzten Selbsttest nicht bestanden. Dies könnte an einer mangelhaften Batterie liegen. Wenn das System eine **Unzureichende Laufzeit verfügbar** oder eine **Überlast**-Bedingung meldet, löschen Sie das Ereignis und testen Sie die USV erneut. Wenn der Selbsttest erneut fehlschlägt, finden Sie weitere Informationen in den Supportleistungen unter **www.apc.com/support**.
Kommunikation unterbrochen	Die Kommunikation zwischen PowerChute und der USV wurde unterbrochen, während die USV im Netzspannungsbetrieb lief. Stellen Sie sicher, dass das richtige Kommunikationskabel verwendet wird und dass es richtig angeschlossen ist. Siehe auch **Kommunikation im Batteriebetrieb unterbrochen**.
Schwellenwert für Dauer im Batteriebetrieb überschritten	Die USV läuft im Batteriebetrieb und hat den vom Benutzer konfigurierten Schwellenwert überschritten. Genauer gesagt übersteigt die Zeit, in der die USV im Batteriebetrieb lief, den Wert für **Nachdem die USV für folgende Dauer batteriebetrieben wurde** auf dem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**.
Schwellenwert für Ausgangslast überschritten	Die USV hat den benutzerdefinierten Lastschwellenwert überschritten. Siehe **Schwellenwert für die USV-Ausgangslast** unter **USV-Einstellungen**. Dieses Schwellenwertereignis kann als Warnung angesehen werden. Die USV selbst bestimmt, wann die USV tatsächlich überlastet ist, und dies führt zu einem weiteren schwerwiegenderen Ereignis, siehe **Überlast**.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Unzureichende Laufzeit verfügbar	Die USV läuft im Netzspannungsbetrieb und liegt unter dem Schwellenwert für geringe Laufzeit – die von der USV gemeldete **Verbleibende Laufzeit** ist geringer als die gesamten Ausschaltverzögerungen für die Stromanschlussgruppe, die den Agent mit Strom versorgt. Bei einer erzwungenen Abschaltung verfügt die USV möglicherweise nicht über genügend Laufzeit, um eine ordnungsgemäße Abschaltung durchzuführen.
Geringe Laufzeit verfügbar	Die USV läuft im Batteriebetrieb und liegt unter dem Schwellenwert für geringe Laufzeit – die von der USV gemeldete **Verbleibende Laufzeit** ist geringer als die gesamten Ausschaltverzögerungen für die Stromanschlussgruppe, die den Agent mit Strom versorgt. Bei einer erzwungenen Abschaltung verfügt die USV NICHT über genügend Laufzeit, um eine ordnungsgemäße Abschaltung durchzuführen.
Batterie muss ausgetauscht werden	Eine oder mehrere USV-Batterien müssen ausgetauscht werden. Siehe **Batteriemanagement**.
Erhöhung durch automatischen Spannungsregler aktiviert	Die USV nutzt die Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler, um eine niedrige Spannungsbedingung zu korrigieren.
Senkung durch automatischen Spannungsregler aktiviert	Die USV nutzt die Senkung durch den automatischen Spannungsregler, um eine hohe Spannungsbedingung zu korrigieren.
Batterie ist nicht angeschlossen	Die Batterie in Ihrer USV wurde getrennt oder entfernt. Schließen Sie die Batterie wieder an. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, lesen Sie die Supportleistungen unter **www.apc.com/support**.
Häufige Überspannung	Die USV hat die Funktion zur Senkung durch den automatischen Spannungsregler verwendet, um eine hohe Eingangsspannung in den letzten 24 Stunden über fünfmal oder in den letzten sieben Tagen über fünfzehnmal zu senken. Dies kann darauf hindeuten, dass die Qualität der Eingangsspannung, mit der die USV versorgt wird, verbessert werden muss. Dieses Ereignis wird aufgelöst, wenn die Eingangsspannung wieder normal wird oder die Eingangsspannung zu hoch wird, um ordnungsgemäß verringert zu werden (Ereignis **Im Batteriebetrieb**). Wenn die an die USV angeschlossenen Geräte eine weniger empfindliche Eingangsstromqualität akzeptieren können, konfigurieren Sie die USV so, dass die Funktion zur Senkung durch den automatischen Spannungsregler seltener verwendet wird, indem Sie die **Hohe Übergangsspannung** auf die höchste Einstellung, und die **Empfindlichkeit** auf **Niedrig** stellen.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Häufige Unterspannung	Die USV hat die Funktion zur Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler verwendet, um eine niedrige Eingangsspannung in den letzten 24 Stunden über fünfmal oder in den letzten sieben Tagen über fünfzehnmal zu erhöhen. Dies kann darauf hindeuten, dass die Qualität der Eingangsspannung, mit der die USV versorgt wird, verbessert werden muss. Dieses Ereignis wird aufgelöst, wenn die Eingangsspannung wieder normal wird oder die Eingangsspannung zu niedrig wird, um ordnungsgemäß erhöht zu werden (Ereignis **Im Batteriebetrieb**). Wenn die an die USV angeschlossenen Geräte eine weniger empfindliche Eingangsstromqualität akzeptieren können, konfigurieren Sie die USV so, dass die Funktion zur Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler seltener verwendet wird, indem Sie die **Niedrige Übergangsspannung** auf die niedrigste Einstellung, und die **Empfindlichkeit** auf **Niedrig** stellen.
Prolongierte Überspannung	Die USV hat die Funktion zur Senkung durch den automatischen Spannungsregler verwendet, um eine hohe Eingangsspannung mindestens eine Stunde lang kontinuierlich zu senken. Dies kann darauf hindeuten, dass die Qualität der Eingangsspannung, mit der die USV versorgt wird, verbessert werden muss. Dieses Ereignis wird aufgelöst, wenn die Eingangsspannung wieder normal wird oder die Eingangsspannung zu hoch wird, um ordnungsgemäß verringert zu werden (Ereignis **Im Batteriebetrieb**). Wenn die an die USV angeschlossenen Geräte eine weniger empfindliche Eingangsstromqualität akzeptieren können, konfigurieren Sie die USV so, dass die Funktion zur Senkung durch den automatischen Spannungsregler seltener verwendet wird, indem Sie die **Hohe Übergangsspannung** auf die höchste Einstellung, und die **Empfindlichkeit** auf **Niedrig** stellen. Wenden Sie sich an den **APC-Support**, um Informationen zur Verbesserung der Qualität der USV-Eingangsleistung zu erhalten.
Prolongierte Unterspannung	Die USV hat die Funktion zur Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler verwendet, um eine niedrige Eingangsspannung mindestens eine Stunde lang kontinuierlich zu erhöhen. Dies kann darauf hindeuten, dass die Qualität der Eingangsspannung, mit der die USV versorgt wird, verbessert werden muss. Dieses Ereignis wird aufgelöst, wenn die Eingangsspannung wieder normal wird oder die Eingangsspannung zu niedrig wird, um ordnungsgemäß erhöht zu werden (Ereignis **Im Batteriebetrieb**). Wenn die an die USV angeschlossenen Geräte eine weniger empfindliche Eingangsstromqualität akzeptieren können, konfigurieren Sie die USV so, dass die Funktion zur Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler seltener verwendet wird, indem Sie die **Niedrige Übergangsspannung** auf die niedrigste Einstellung, und die **Empfindlichkeit** auf **Niedrig** stellen. Wenden Sie sich an den **APC-Support**, um Informationen zur Verbesserung der Qualität der USV-Eingangsleistung zu erhalten.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Ungültige Benutzeranmeldung	Ein Benutzer hat erfolglos versucht, sich auf der PowerChute-Benutzeroberfläche anzumelden. **HINWEIS:** PowerChute wird nach drei erfolglosen Anmeldeversuchen (falscher Benutzername und/oder falsches Kennwort) automatisch 2 Minuten „gesperrt“, um eine Kennwortentschlüsselung per Brute-Force-Angriff zu verhindern.

Informationsereignisse

Informationsereignisse melden Daten über den Betrieb des USV-Geräts.

Ereignisbezeichnung	Beschreibung
Nicht mehr im Batteriebetrieb	Die Netzstromversorgung wurde wiederhergestellt und die USV wird nicht mehr mit Batteriestrom betrieben. Dieses Ereignis folgt **Im Batteriebetrieb**.
Überlast behoben	Die Überlastbedingung wurde korrigiert. Siehe **Überlast**.
Ausgangslast im zulässigen Bereich	Der Zustand der USV-Last, die sich außerhalb des zulässigen Bereichs befand, wurde korrigiert. Siehe **Schwellenwert für Ausgangslast überschritten**.
Abschaltung wird gestartet Abschaltung wird durchgeführt	Verschiedene Phasen der Abschaltung.
Kommunikation eingerichtet	PowerChute hat die Kommunikation mit der USV aufgebaut.
Überwachung gestartet Überwachung gestoppt	PowerChute hat die Überwachung der USV gestartet oder gestoppt.
Ausreichend Laufzeit verfügbar	Dieses Ereignis folgt **Unzureichende Laufzeit verfügbar**. Ihre USV verfügt jetzt über genügend Laufzeit, um eine ordnungsgemäße Abschaltung durchzuführen.
Selbsttest initiiert Selbsttest bestanden	Die USV hat ihren internen diagnostischen Selbsttest gestartet oder bestanden. Siehe **Diagnose** für Details zum Datum und Status des Selbsttests.
Erhöhung durch automatischen Spannungsregler nicht mehr aktiv	Die USV muss die Erhöhung durch den automatischen Spannungsregler nicht mehr verwenden, um eine niedrige Spannungsbedingung zu korrigieren. Dieses Ereignis folgt **Erhöhung durch automatischen Spannungsregler aktiviert**.
Senkung durch automatischen Spannungsregler nicht mehr aktiv	Die USV muss die Senkung durch den automatischen Spannungsregler nicht mehr verwenden, um eine hohe Spannungsbedingung zu korrigieren. Dieses Ereignis folgt **Senkung durch automatischen Spannungsregler aktiviert**.
Batterie wieder angeschlossen	Die Batterie in Ihrer USV wurde zuvor getrennt und wird jetzt wieder angeschlossen.
Batterie ausgetauscht	Verschiedene Zustände in Bezug auf die Batterie.
Benutzer angemeldet	Ein Benutzer hat sich erfolgreich auf der PowerChute-Benutzeroberfläche angemeldet.
Benutzer abgemeldet	Ein Benutzer hat sich erfolgreich auf der PowerChute-Benutzeroberfläche abgemeldet oder die PowerChute-Sitzung ist abgelaufen. Standardmäßig tritt bei der PowerChute-Sitzung nach 15 Minuten Inaktivität eine Zeitüberschreitung auf und Benutzer werden automatisch von der PowerChute-Benutzeroberfläche abgemeldet.
Konfigurationsdatei geändert	Die `pcssconfig.ini`-Datei wurde direkt bearbeitet.

Dauer von Befehlsdateien und Abschaltung

Die längste Befehlsdateidauer, die für jedes Ereignis konfiguriert ist, für das die Abschaltung aktiviert ist, wird für die Abschaltsequenz verwendet.

Die Ereignisse „Batterie entladen“ und „Im Batteriebetrieb“ sind beispielsweise beide so konfiguriert, dass sie zur Abschaltung führen. Wenn Sie die Befehlsdatei, die dem Ereignis „Batterie entladen“ zugeordnet ist, so konfigurieren, dass die Dauer 3 Minuten beträgt und die Dauer der Befehlsdatei „Im Batteriebetrieb“ 4 Minuten beträgt, beginnt das **Herunterfahren des Betriebssystems** erst nach 4 Minuten.

Längste Befehlsdateidauer für ein Abschaltereignis (Ereigniskonfiguration)

Zeit für das Abschalten anderer Anwendungen (Einstellungen für die Abschaltung)

Sie können auf dem **Einstellungen für die Abschaltung**-Bildschirm sehen, wie sich die Befehlsdateidauer auf die Abschaltsequenz auswirkt. Erweitern Sie die **Zusammenfassung der Abschaltung** und wählen Sie **Bei Stromausfall** aus. Die Zeitverzögerung zwischen dem Starten der Befehlsdateiausführung und dem Starten des Herunterfahrens des Betriebssystems ist die längste Befehlsdateidauer für jedes Ereignis, für das die Abschaltung aktiviert ist.

E-Mail-Einstellungen

Auf dem Bildschirm **E-Mail-Einstellungen** werden die E-Mail-Adressen von Benutzern aufgelistet, die so konfiguriert sind, dass sie benachrichtigt werden, wenn ein Ereignis eintritt. Um bei Eintreten eines Ereignisses E-Mail-Benachrichtigungen zu erhalten, muss hier die E-Mail-Adresse eingerichtet werden. Informationen, um ein Ereignis so zu konfigurieren, dass bei Eintreten des Ereignisses eine E-Mail gesendet wird, finden Sie unter **Ereigniskonfiguration**.

Die folgenden fünf Felder müssen definiert werden, damit PowerChute E-Mail-Nachrichten senden kann, wenn Ereignisse auftreten. (Dazu gehören auch Nachrichten an Pager, die E-Mails akzeptieren.)

- Der **SMTP-Server (Hostname, IPv4 oder IPv6)** identifiziert den SMTP-Server anhand einer der drei genannten Methoden: seines Namen, seiner IPv4-Adresse oder seiner IPv6-Adresse. Ein Beispiel für einen Hostnamen ist mail.server.com.
- **Von E-Mail-Adresse** gibt die E-Mail-Adresse an, von der der Empfänger die E-Mail erhält. Es ist das E-Mail-Konto, das zum Senden von Benachrichtigungen verwendet werden soll.
- **Port** gibt die Portnummer an, von der aus E-Mails über SMTP gesendet werden. Portnummern weisen maximal fünf Ziffern auf und können auf 25, 465, 587 oder eine beliebige Zahl zwischen 5000 und 32768 festgelegt werden. Wenn Sie keine Portnummer eingeben, wird der Standardwert „25“ verwendet.
- **SSL/TLS verwenden** definiert das E-Mail-Verschlüsselungsprotokoll, das beim Senden von E-Mails verwendet wird. Es stehen drei Optionen zur Verfügung:
  - **Keine ausgewählt** – Wenn die Authentifizierung deaktiviert ist, wird kein E-Mail-Verschlüsselungsprotokoll verwendet und E-Mails werden unverschlüsselt gesendet. Wenn die Authentifizierung aktiviert ist, werden E-Mails mit dem SMTPS-Protokoll verschlüsselt.
  - **SSL** – E-Mails werden mit dem SSL-Verschlüsselungsprotokoll verschlüsselt. Sie müssen Port 465 oder den Port auswählen, den Ihr E-Mail-Administrator für die SSL-Kommunikation zugewiesen hat.
  - **TLS** – E-Mails werden mit dem TLS-Verschlüsselungsprotokoll verschlüsselt. Sie müssen Port 587 oder den Port auswählen, den Ihr E-Mail-Administrator für die TLS-Kommunikation zugewiesen hat.

Wenn das Kontrollkästchen für **Serveridentitätsprüfung aktivieren** aktiviert ist, wird überprüft, ob der bereitgestellte SMTP-Server über ein gültiges Zertifikat verfügt, um sicherzustellen, dass Sie mit dem richtigen Server verbunden sind. Diese Einstellung reduziert das Risiko von Man-in-the-Middle-Angriffen und sollte aktiviert werden, wenn SSL/TLS ausgewählt ist.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test**, um eine Test-E-Mail an alle konfigurierten Empfänger zu senden. Diese Schaltfläche ist nur aktiviert, wenn gültige E-Mail-Einstellungen und E-Mail-Empfänger angegeben werden. Wenn Sie keine Test-E-Mail erhalten, überprüfen Sie die pcss.log-Datei auf Fehler. Häufige Gründe dafür, dass die Test-E-Mail nicht empfangen wird, sind falsche Anmeldeinformationen, nicht übereinstimmende Serveridentität, Proxyprobleme, der SMTP-Server ist nicht erreichbar oder das ausgewählte Protokoll wird nicht unterstützt.

Wenn Sie SSL/TLS verwenden und Ihr SMTP-Server ein selbstsigniertes Zertifikat verwendet, muss das Zertifikat dem Speicher für vertrauenswürdige Zertifikate der gebündelten Java JRE hinzugefügt werden.

Unter Windows:

1. Beenden Sie den PowerChute-Dienst über die Servicekonsole – APC PBE-Agent – oder mit dem Befehl `net stop APCPBEAgent`
2. Kopieren Sie `server.crt` (or `server.cer`) in das Sicherheitsverzeichnis im installierten PowerChute-Verzeichnis (e.g. `C:\Program Files\APC\PowerChute Serial Shutdown\jre\lib\security`).
3. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung mit Administratorrechten und navigieren Sie zu diesem Sicherheitsverzeichnis.
4. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das E-Mail-Zertifikat in den JRE-Speicher für vertrauenswürdige Zertifikate zu importieren:

   ```
   ..\..\bin\keytool -import -alias mailserv -file server.crt -keystore cacerts -storepass changeit
   ```

5. Akzeptieren Sie das Zertifikat, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
6. Starten Sie den PowerChute-Dienst über die Servicekonsole – APC PBE-Agent – oder mit dem Befehl command `net start APCPBEAgent`

Weitere Informationen finden Sie unter **Ersetzen des standardmäßigen PowerChute-SSL-Zertifikats**.

Siehe auch: **Authentifizieren von E-Mails**.

Hinzufügen und Entfernen von E-Mail-Empfängern

Um im Abschnitt **E-Mail-Empfänger hinzufügen/entfernen** eine E-Mail-Adresse hinzuzufügen, geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen“.

Um eine E-Mail-Adresse zu entfernen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen rechts neben der Adresse, und klicken Sie auf „Übernehmen“.

Das Ausfüllen der Felder **Name des Ansprechpartners** und **Systemstandort** unter **Kontaktinformationen** ist optional. Falls vorhanden, werden diese Informationen in die E-Mails aufgenommen. Der Name soll die Person darstellen, die für die Wartung der USV verantwortlich ist. Der Standort ist der physische Standort des Servers, auf dem sich der PowerChute-Agent befindet.

Siehe auch **Authentifizieren von E-Mails**.

Wir empfehlen, Ihre E-Mail-Einstellungen nach der Konfiguration zu testen. Sie können dies tun, indem Sie ein E-Mail-Kontrollkästchen für ein Ereignis mit **Ereigniskonfiguration** aktivieren und das Ereignis anschließend erstellen.

Authentifizieren von E-Mails

Die Authentifizierung von E-Mails ist optional. Sie können die Funktion aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen für **Grundlegende E-Mail zur Authentifizierung** aktivieren. Wenden Sie sich an Ihren E-Mail-Administrator, wenn Sie sich bei der Authentifizierung nicht sicher sind.

Wenn Sie die Authentifizierung verwenden möchten, können Sie in den entsprechenden Feldern einen Serverbenutzernamen und ein Kennwort angeben, müssen dies jedoch nicht tun. Wenn Sie keinen Serverbenutzernamen und kein Kennwort angeben, verwendet PowerChute den **SMTP-Server (Hostname, IPv4 oder IPv6)**, um eine Liste der IP-Adressen abzurufen, die authentifizierte E-Mails senden dürfen.

Abschaltung

In PowerChute Serial Shutdown können Abschaltungen wie folgt initiiert werden:

- Durch das Eintreten eines Ereignisses, siehe **Ereigniskonfiguration**.

Ersteinrichtung

Diese Option führt Sie durch eine Reihe von Bildschirmen, mit denen Sie die Abschaltkonfiguration abschließen können.

Die Konfigurationsbildschirme sind unten in ihrer Anzeigereihenfolge aufgeführt. Sie können auch jederzeit individuell auf diese Bildschirme zugreifen.

- **Voreinstellungen**
- **Einstellungen für die Abschaltung**

Einstellungen für die Abschaltung

Auf diesem Bildschirm wird Ihre Abschaltkonfiguration zusammengefasst und Sie können einige Schritte der Abschaltsequenz konfigurieren.

Die Zusammenfassung enthält Zeiten und Verzögerungen, wobei das Auftreten des Ereignisses „Im Batteriebetrieb“ als „Basiszeit“ gilt. Die auf diesem Bildschirm ausgewählten Optionen können sich auf die unter **Ereigniskonfiguration** eingerichtete Ereigniskonfiguration auswirken. Dies kann u. a. betreffen, welche Ereignisse ausgewählt werden, um eine Abschaltung zu verursachen. Lesen Sie die anderen Abschnitte unten für weitere Informationen.

Siehe auch:

- **Stromausfallkonfiguration**
- **Stromausfallkonfiguration und Abschaltkonfiguration bei eintretenden Ereignissen**
- **Interaktivität in Abschaltzeiten**

Stromausfallkonfiguration

Die Optionen der **Stromausfallkonfiguration** definieren die Reaktion, wenn ein Stromproblem dazu führt, dass die USV auf Batteriebetrieb umschaltet.

- **Sofort** initiiert eine Abschaltung, sobald ein **Im Batteriebetrieb**-Ereignis anzeigt, dass die USV auf Batteriebetrieb umgeschaltet hat.
- **Nachdem die USV für folgende Dauer batteriebetrieben wurde:** initiiert eine Abschaltung, wenn die USV für den hier konfigurierten Zeitraum mit Batteriestrom betrieben wurde.
- **Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird** konfiguriert das Ereignis **Niedriger Batteriestand** für die Abschaltung, das auf dem Bildschirm **Ereigniskonfiguration** angezeigt wird.
  Das Ereignis „Niedriger Batteriestand“ wird generiert, wenn die USV im Batteriebetrieb läuft und die Batterielaufzeit unter die Anzahl der Sekunden fällt, die Sie hier eingestellt haben.
  Das Ereignis „Batterie entladen“ wird generiert, wenn die USV im Netzspannungsbetrieb läuft und die Batterielaufzeit unter die Anzahl der Sekunden fällt, die Sie hier eingestellt haben.
- **Bei Stromausfall nicht abschalten** stützt sich für die Abschaltung auf das Ereignis **Warnung bei geringer Laufzeit**.

Das Ereignis „Warnung bei geringer Laufzeit“ wird generiert, wenn die Batterielaufzeit unter die kombinierte Zeit fällt, die für „Herunterfahren des Betriebssystems und Abschalten von Anwendungen“ konfiguriert wurde: Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Herunterfahren des Betriebssystems und Abschalten von Anwendungen** auf diesem Bildschirms.

HINWEIS: Das Ereignis „Warnung bei geringer Laufzeit“ wird auf dem Bildschirm **Ereigniskonfiguration** nicht angezeigt, da es nicht konfigurierbar ist (da es *immer* zur Abschaltung führt).

Wenn Sie hier verschiedene Optionsfelder auswählen, ändern sich die auf diesem Bildschirm (unter der Überschrift **Zusammenfassung der Abschaltung**) zusammengefassten Informationen.

Stromausfallkonfiguration und Abschaltkonfiguration bei eintretenden Ereignissen

Die Auswahl einer der vier Optionen für die **Stromausfallkonfiguration** unter „Einstellungen für die Abschaltung“ (siehe oben) funktioniert für verschiedene Ereignisse interaktiv mit den Kontrollkästchen für **Abschaltung** unter „Ereigniskonfiguration“.

Sie können dies sehen, indem Sie hier ein Optionsfeld auswählen, auf „Übernehmen“ klicken und zum Bildschirm **Ereigniskonfiguration** wechseln, um die Unterschiede zu erkennen.

Dies gilt auch umgekehrt: Wenn Sie unter „Ereigniskonfiguration“ eines der Kontrollkästchen für **Abschaltung** für ein Ereignis aktivieren, kann sich ändern, welche Optionsfelder hier unter „Einstellungen für die Abschaltung“ ausgewählt sind.

In dieser Tabelle wird die Interaktivität zusammengefasst:

Wenn die Option „Im Batteriebetrieb“ ausgewählt ist:	**... wird das Kontrollkästchen für „Abschaltung“ für folgende Ereignisse aktiviert**		
	Niedriger Batteriestand	**Im Batteriebetrieb**	**Zeit im Batteriebetrieb Schwellenwert überschritten**
Sofort	Nein	**Ja**	Nein
Nachdem die USV für folgende Dauer batteriebetrieben wurde:	Nein	Nein	**Ja**
Wenn Laufzeitgrenzwert erreicht wird	**Ja**	Nein	Nein
Bei Stromausfall nicht abschalten	Nein	Nein	Nein

* Das Ereignis **Geringe verbleibende Laufzeit** ist für diese Optionen unter **Stromausfallkonfiguration** immer so konfiguriert, dass eine Abschaltung eingeleitet wird. Dieses Ereignis wird nur im **Ereignisprotokoll** angezeigt und kann auf der Seite **Ereigniskonfiguration** nicht konfiguriert werden.

Wenn Sie hier beispielsweise **Sofort** auswählen und die Einstellung übernehmen, sehen Sie in der Zeile **Im Batteriebetrieb** unter **Ereigniskonfiguration**, dass das Kontrollkästchen für **Abschaltung** automatisch aktiviert wurde.

Wenn Sie dann das Kontrollkästchen für **Abschaltung** für das Ereignis **Im Batteriebetrieb** unter „Ereigniskonfiguration“ deaktivieren, die Einstellung übernehmen und hierher zu den **Einstellungen für die Abschaltung** zurückkehren, ist die Option **Sofort** NICHT ausgewählt.

Interaktivität in Abschaltzeiten

Bei der Installation wird der Wert für die **Zeit bis zum Herunterfahren des Betriebssystems** auf einen Wert festgelegt, der für Ihr USV-Modell spezifisch ist, in der Regel 60 oder 120 Sekunden.

Ein weiteres Feld auf diesem Bildschirm **Einstellungen für die Abschaltung**, **Für die Ausführung der Befehlsdatei erforderliche Zeit** unter „Herunterfahren des Betriebssystems und Abschalten von Anwendungen“, interagiert mit dem Feld **Dauer der Ausführung der Befehlsdatei** für das Ereignis **Abschaltung wird gestartet** unter **Ereigniskonfiguration**. Wenn diese Optionen geändert werden, aktualisieren sich diese Felder automatisch.

Dauer der Ausführung der Befehlsdatei „Abschaltung wird gestartet“ (Ereigniskonfiguration)

Für die Ausführung der Befehlsdatei erforderliche Zeit

(Beachten Sie, dass das Feld **Dauer der Ausführung der Befehlsdatei** nur unter **Einstellungen für die Abschaltung** angezeigt wird, wenn Sie eine Befehlsdatei ausgewählt haben.)

Protokollierung

Ereignisprotokoll

Ein PowerChute-Ereignis kann kritisch, warnend oder informativ sein. Ein Beispiel für ein kritisches Ereignis ist eine schwache Batterie, und ein Warnungsereignis könnte sein, wenn die Stromversorgung der USV unterbrochen wurde. Informationsereignisse sind alltägliche Ereignisse, wie z. B. der Beginn der Überwachung Ihres Systems oder ein bestandener Selbsttest.

Auf dem Bildschirm **Ereignisprotokoll anzeigen** werden die letzten USV-Ereignisse sowie das Datum und die Uhrzeit des Auftretens der einzelnen Ereignisse aufgelistet und klassifiziert. Die Liste beginnt mit den neuesten Ereignissen. Siehe **Ereigniskonfiguration** für Beschreibungen der Ereignisse.

Um das Protokoll in eine Textdatei, `EventLog.txt`, zu exportieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Exportieren**. Sie können diese Datei anzeigen unter `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent` (oder wo auch immer sie installiert wurde).

Um den Inhalt des Ereignisprotokolls zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** am unteren Bildschirmrand.

Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um Ereignisse anzuzeigen, die möglicherweise aufgetreten sind, nachdem Sie diesen Bildschirm zum ersten Mal angezeigt haben.

Energieverbrauchsprotokoll

PowerChute speichert den Energieverbrauch des angeschlossenen USV-Geräts in einer Protokolldatei, die sich im Verzeichnis `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent\energylog` (bzw. an dem Ort, an dem sie installiert wurde) befindet.

Die Energieverbrauchsprotokolle weisen folgende Struktur auf:

```
2010timestamp;realLoad(Watt);relativeLoad(Prozent);calculatedLoad(Watt)
```

Beispiel: `368633153;200,0;200,0;200,0`

Lesen der Protokolldatei

Zeitstempel: So interpretieren Sie den Zeitstempel:

1. Berechnen Sie die Differenz zwischen dem UNIX-Zeitstempel-Startpunkt (01.01.1970) und dem `2010timestamp`-Wert aus dem Protokoll (01.01.2010), woraus sich 1262304000 ergibt.
2. Fügen Sie den Zeitstempelwert aus der Protokolldatei (z. B. `368633153`) zu 1262304000 hinzu, was 1.630.937.153 ergibt.
3. Geben Sie unter Verwendung eines Drittanbietertools, wie **Epoch Converter**, den in Schritt 2 berechneten Wert in das Textfeld ein und klicken Sie auf **Zeitstempel in lesbares Datum konvertieren**. Die Ausgabe zeigt den Zeitstempel an:

   1630937153 konvertieren:

   Es wird angenommen, dass dieser Zeitstempel in Sekunden angegeben ist:

   GMT: Montag, 6. September 2021 14:05:53

   Ihre Zeitzone: Montag, 6. September 2021 15:05:53 GMT+01:00 DST

   Relativ: vor 2 Tagen

Einträge laden: Jeder Eintrag in der Protokolldatei erfasst den Energieverbrauch des USV-Geräts in Watt über einen Zeitraum von 5 Minuten. Wenn die Spalte `realLoad` einen anderen Wert als null aufweist, wird dieser verwendet. Wenn der `realLoad`-Wert null ist, wird stattdessen `calculatedLoad` verwendet. Wenn beide Werte null sind, wird die Zeile übersprungen. Beispiel: `368633153;200,0;200,0;200,0` entspricht 200,0 Watt.

Berechnung des Energieverbrauchs

Um den in Wattverbrauch in 5 Minuten angegebenen Lastwert in Kilowattstunden (kWh) umzurechnen, dividieren Sie den Lastwert durch 12.000. Beispiel: 200,0 Watt in 5 Minuten entsprechen 0,01666667 kWh. Dieser Wert von 12.000 wird anhand der folgenden Formel berechnet:

1. Multiplizieren Sie den Lastwert mit 300.000, um das Intervall von 5 Minuten in Millisekunden (5 x 60 x 1000) umzuwandeln.
2. Teilen Sie den Wert durch 3.600.000.000, um das Intervall in Sekunden, dann in Stunden und dann von Watt in Kilowatt (3600 x 1000 x 1000) umzuwandeln.

Datenprotokoll

Die Bildschirmprotokolle unter „Datenprotokoll anzeigen“ werden nach Datum und dann nach Uhrzeit sortiert, wobei die neuesten Daten oben auf jedem Bildschirm angezeigt werden. Diese Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der Felder:

Feld	Beschreibung
Eingangsspannung (VAC)	Die an die USV gelieferte Spannung zu dem Zeitpunkt, zu dem der Eintrag im Datenprotokoll erfolgt.
Batteriespannung (VDC)	Die Gleichstromspanun in Volt der Batterie des USV-Geräts.
Batterieladung (%)	Die Ladung der USV-Batterie in Prozent.
USV-Ladung (%)	Der Prozentsatz der möglichen USV-Ladung, die Ihre Geräte während des Aufzeichnungsintervalls verwendet haben.

Verwenden Sie die Schaltfläche **Spalten ein-/ausblenden**, um beliebige angezeigte Spalten auszublenden, mit Ausnahme von Datum und Uhrzeit, die nicht ausgeblendet werden können.

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Spaltenkontrollkästchen anzuzeigen, und deaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen, um die jeweilige Spalte auszublenden. Diese Funktion wirkt sich nur auf die Anzeige aus. Alle Daten werden weiterhin aufgezeichnet.

Durch Klicken und Ziehen auf eine Spaltenüberschrift, z. B. Ausgangsfrequenz (Hz), können Sie Spalten verschieben und neu anordnen. Um zur ursprünglichen, standardmäßigen Anordnung zurückzukehren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten zurücksetzen**.

Um alle Datensätze im Datenprotokoll zu löschen, klicken Sie auf **Protokoll löschen** am unteren Bildschirmrand.

Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um neue Daten anzuzeigen, seit Sie diesen Bildschirm zum ersten Mal angezeigt haben.

Protokolleinstellungen

Über die Protokolleinstellungen können Sie die Aufzeichnungsparameter des Ereignis- und auch des Datenprotokolls konfigurieren. Dazu gehört auch das Deaktivieren der Protokollierung. Wenn die Ereignisprotokollierung deaktiviert ist, werden die Optionen für die Protokollierung unter **Ereigniskonfiguration** ebenfalls deaktiviert.

Das Ereignisprotokoll zeichnet das Auftreten einzelner Ereignisse auf. Das Datenprotokoll bietet Ihnen dagegen einen Snapshot Ihres Systems, indem regelmäßig Werte erfasst werden.

Über **Ablauf des Ereignisprotokolleintrags** und **Ablauf des Datenprotokolleintrags** können Sie ein Zeitintervall für das Löschen von Protokolleinträgen auswählen. Wenn Sie beispielsweise einen Monat auswählen, werden Einträge gelöscht, wenn sie einen Monat alt sind.

Protokolldateien, die Speicherplatz beanspruchen

Die Protokolldateien können viel Speicherplatz auf Ihrem Server beanspruchen. Beachten Sie Folgendes, wenn Sie die Optionen auf diesem Bildschirm konfigurieren:

- Bei den **Ablauffeldern** (Ablauf des Ereignisprotokolleintrags) kann die Auswahl *eines langen Zeitintervalls* bedeuten, dass Ihr Protokoll letztendlich viel Speicherplatz beansprucht.
- Das Feld **Datenaufzeichnungsintervall** gibt an, wie oft die Daten im Datenprotokoll aufgezeichnet werden. Je *kleiner das Intervall*, desto öfter werden die Daten aufgezeichnet und desto größer ist die Protokolldatei.
- Wenn Sie **Einträge nicht löschen** wählen, können die Dateien nach einiger Zeit sehr groß werden.

Energiemanagement

Die Option „Energiemanagement“ ermöglicht Ihnen die Überwachung des Energieverbrauchs von an die USV angeschlossenen Geräten. Hierzu zählen der Kohlendioxidverbrauch und Ihre Energiekosten.

Die Option „Energiemanagement“ greift über das Internet auf Daten auf Servern von Schneider Electric zu.

Energieberichterstattung

Der Energiebericht gibt Ihnen Auskunft über den **Energieverbrauch** in Kilowatt pro Stunde und die anfallenden **Kosten** in Ihrer Landeswährung.

Bei der Installation verweist PowerChute auf Ihr Betriebssystem und bestimmt Ihr Systemgebietsschema. Über das Gebietsschema ermittelt PowerChute die Durchschnittspreise und Emissionen für Ihr Land. (Siehe **Energieeinstellungen**).

CO_2: Das Kohlendioxid, das bei der Erzeugung dieser Energie ausgestoßen wurde. Dieser Wert wird über den gewählten Zeitraum in Kilogramm oder Pfund gemessen.

Kohlendioxid ist ein Treibhausgas – es fängt Wärmestrahlung ein, die sonst von der Erde entweichen würde – und gilt als eine der Hauptursachen für den Klimawandel.

Zeitspanne des Energieberichts

Der Energieberichtszeitraum reicht standardmäßig vom **Installationsdatum** von PowerChute Serial Shutdown bis **heute**.

Sie können kein Datum vor dem PowerChute-Installationsdatum in das Feld **Von** eingeben. Sie können kein Datum nach dem heutigen Datum in das Feld **Bis** eingeben.

Wenn Sie das Von-Datum ändern, wird dieses neue Datum zum Standarddatum, während das Bis-Datum immer das heutige Datum ist.

(Wenn Sie ein PowerChute-Upgrade durchgeführt haben, ist das **Von**-Datum immer noch das *ursprüngliche* Installationsdatum.)

Von der USV gemeldeter Energieverbrauch

Bei einigen USV-Geräten wird die kumulierte Energie Ihrer USV im Feld **Kumulierte Energie aus Ihrer USV** am unteren Bildschirmrand angezeigt. Dies entspricht immer den kWh auf dem USV-LCD. Es ist der Gesamtenergieverbrauch der USV, also auch die Energie, die vor der PowerChute-Installation verbraucht wurde.

Wenn Sie die USV, die Ihren Server unterstützt, durch eine andere USV ersetzen, werden die vorhandenen Energieberichtswerte nicht gelöscht.

Energieeinstellungen

Auf diesem Bildschirm können Sie das in Energieberechnungen verwendete Land, die Kosten Ihrer Energie und die Berechnung Ihrer CO_2-Emissionen ändern.

Wenn Sie hier Ihr Land ändern, werden ALLE historischen Werte, einschließlich der CO_2-Emissionen, gelöscht. Dies liegt daran, dass die Energiekosten von Land zu Land unterschiedlich sind, sodass die historischen Kosten sehr wahrscheinlich ungenau wären.

Das ausgewählte Land wird zur Berechnung der Durchschnittskosten verwendet. Wenn Sie jedoch Ihre Energiekosten aus Ihrer Stromrechnung kennen, können Sie die Spalte **Kosten pro <Kilowatt/Pfund> Stunde** verwenden, um einen anderen Wert einzugeben.

Klicken Sie auf + am Fuße der Tabelle **Verlauf der Energiekosten**, um eine weitere Zeile hinzuzufügen.

Klicken Sie auf , um eine Zeile zu bearbeiten und auf , um eine Zeile zu löschen.

Wenn Sie eine Zeile löschen, wird sie in keiner zukünftigen Energieberechnung verwendet.

Energieberechnung

Die hier angezeigten Kosten und Daten werden kombiniert, um den Bericht über **Energieberichterstattung** zu generieren.

Angenommen, Ihr Bildschirm zeigt standardmäßig den 25.04.2017 mit Kosten von 0,1 an. Sie fügen eine Zeile mit dem Datum 30.10.2017 und Kosten von 0,15 hinzu.

Nehmen wir zum Beispiel an, das heutige Datum ist der 3. Januar 2018 (angezeigt als 03.01.2018).

Bei der Berechnung der Gesamtkosten werden auf dem Bildschirm „Energieberichterstattung“ die Kosten 0,1 pro Stunde für die Daten 25.04. bis 29.10 im Jahr 2017 und die Kosten 0,15 pro Stunde für den Zeitraum vom 30.10.2017 bis 01.03.2018 verwendet.

Info

Das Dialogfeld „Info“ enthält Informationen über die USV und das mit der USV verbundene System.

USV-Informationsparameter

Parameter	Beschreibung
USV-Modell	Die Modellbezeichnung der USV, z. B. Back-UPS NS 650M1.
Firmwareversion	Die Version der USV-Firmware. **HINWEIS:** Dieser Wert wird nicht für alle USV-Geräte angezeigt.
Herstellungsdatum	Das Datum, an dem die USV hergestellt wurde.
Seriennummer	Die Seriennummer der USV. Diese Nummer ist auch auf dem Etikett der USV aufgedruckt.
Batterieinstallationsdatum	Das Datum, an dem die USV-Batterie installiert wurde.

Geschützte Systeminformationen

Parameter	Beschreibung
Servername	Der Name des Servers, der mit der USV verbunden ist, auf der der PowerChute-Agent ausgeführt wird.
IP-Adresse	Die IP-Adresse(n) des mit der USV verbundenen Servers.
Betriebssystem	Das Betriebssystem, das auf dem Server ausgeführt wird, der mit der USV verbunden ist.
USV-Kommunikationsanschluss	Der Kommunikationsanschluss auf dem Server, mit dem der PowerChute-Agent verbunden ist.
Name des Ansprechpartners	Der Name des Ansprechpartners, der dem Server zugewiesen ist, der mit der USV verbunden ist.
Systemstandort	Der Standort des mit der USV verbundenen Servers.

Produktversion

Parameter	Beschreibung
Agent-Version für PowerChute Serial Shutdown	Die Versionsnummer des PowerChute Serial Shutdown-Agents, der auf dem Server ausgeführt wird.
Java-Version	Die Nummer der Java-Version, die auf dem Server ausgeführt wird. Informationen zum Aktualisieren der mit PowerChute verwendeten Java-Version finden Sie unter **Java-Update**.

Allgemein

PowerChute-Konfigurationsdatei

PowerChute speichert einige Konfigurationseinstellungen in einer Datei namens `pcssconfig.ini`, die sich im Agent-Verzeichnis im installierten PowerChute-Verzeichnis befindet. Wenn während der Installation der Standardspeicherort ausgewählt wurde, finden Sie die Datei `pcssconfig.ini` unter:

- `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent` für Windows-Systeme

Es wird nicht empfohlen, die Datei `pcssconfig.ini` direkt zu bearbeiten, da dies zu ungültigen Konfigurationen führen kann.

Es wird nicht empfohlen, die Dateien `pcssconfig.ini` oder `pcssconfig_backup.ini` aus dem Installationsverzeichnis zu löschen. Das Löschen dieser Dateien führt dazu, dass der PowerChute-Dienst nicht gestartet wird, und PowerChute muss deinstalliert und neu installiert werden.

Nachdem Sie eine Installation von PowerChute konfiguriert haben, können Sie die Datei `pcssconfig.ini` verwenden, um dieselbe Konfiguration auf eine andere Kopie von PowerChute auf einem anderen Computer anzuwenden.

So wenden Sie die Einstellungen auf dem Zielcomputer an:

1. Beenden Sie den PowerChute-Dienst. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge Base-Artikel **FA360654**.
2. Ersetzen Sie die vorhandene Kopie von `pcssconfig.ini` im Agent-Verzeichnis.
3. Starten Sie den PowerChute-Dienst.

Zurücksetzen Ihres Benutzernamens und Kennworts

Wenn Sie den Benutzernamen oder das Kennwort vergessen haben, der bzw. das während der Installation erstellt wurde, können Sie die Anmeldeinformationen mithilfe der Datei `pcssconfig.ini` wie folgt zurücksetzen:

1. Öffnen Sie die Datei `pcssconfig.ini` mit einem Texteditor (z. B. Notepad) und fügen Sie Folgendes hinzu:

   ```
   [Credentials]
   username=
   password=
   ```

   Geben Sie den neuen Benutzernamen und das neue Kennwort direkt nach dem Gleichheitszeichen ein.
   - Der Benutzername muss zwischen 6 und 128 Zeichen lang sein.
   - Für das Kennwort ist Folgendes erforderlich:
     - Mindestens 8 und maximal 128 Zeichen lang
     - 1 Groß- und Kleinbuchstabe
     - 1 Zahl oder Sonderzeichen
     - Der Benutzername darf nicht Teil des Kennworts sein.

     HINWEIS: Benutzername und Kennwort dürfen keine Doppelbytezeichen enthalten.

2. Speichern Sie die Datei `pcssconfig.ini`.
3. Starten Sie den APC PBE-Agent-Dienst neu. Weitere Informationen finden Sie im Knowledge-Base-Artikel **FA360654**.
4. Wenn der Benutzername und das Kennwort die Anforderungen erfüllen, wird der Abschnitt `[Credentials]` aus der Datei `pcssconfig.ini` gelöscht, und die neuen Anmeldeinformationen können verwendet werden.
   – Wenn die in `pcssconfig.ini` eingegebenen Anmeldeinformationen die Anforderungen nicht erfüllen, wird ein Fehler in die Datei geschrieben. Überprüfen Sie die Datei auf den Fehler, passen Sie die Anmeldeinformationen entsprechend an, und starten Sie den Agent-Dienst neu.
5. Melden Sie sich mit Ihren neuen Anmeldeinformationen auf der PowerChute-Weboberfläche an.

Java-Update

Mit der Java-Update-Funktion können Sie das von PowerChute verwendete Java Development Kit (JDK) in ein anderes JDK ändern, das bereits auf Ihrem System installiert ist. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die von PowerChute verwendete Java-Version zu aktualisieren:

1. Laden Sie ein gültiges JDK auf Ihr System herunter. JDK können von der **Adoptium OpenJDK-Website** heruntergeladen werden.

   PowerChute v1.2 wird mit der neuesten Version von Adoptium OpenJDK ausgeliefert. Sie können die mit PowerChute verwendete Java-Version nur auf ein 64-Bit-JDK aktualisieren.

   Die von PowerChute unterstützten Java-Versionen finden Sie unter **https://www.se.com/dsu/ug/pcssCT**.
2. Navigieren Sie zum PowerChute-Installationsverzeichnis, und erstellen Sie einen neuen Ordner mit dem Namen „Updates“. Wenn während der Installation das Standardinstallationsverzeichnis ausgewählt wurde, lautet dieser Speicherort:
   – `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\Updates` für Windows-Systeme
3. Kopieren Sie die Java-Datei (tar.gz oder zip), die in Schritt 1 oben heruntergeladen wurde, in das Verzeichnis „Updates“.
4. Navigieren Sie zum Dialogfeld **Info** auf der PowerChute-Benutzeroberfläche. Unter **Software-Updates** wird die heruntergeladene Java-Datei in einem Dropdown-Feld im Feld **Java-Update verfügbar** aufgelistet.
5. Wählen Sie im Dropdown-Feld die Java-Version aus, auf die Sie PowerChute aktualisieren möchten, und klicken Sie auf **Java aktualisieren**.
6. Ein Authentifizierungsdialogfeld wird angezeigt, in dem Sie nach Ihren PowerChute-Anmeldeinformationen gefragt werden, wenn Sie die verwendete Java-Version zum ersten Mal aktualisieren. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein und klicken Sie auf **Anmelden**. Nach erfolgreicher Authentifizierung beginnt der Java-Upgrade-Prozess.
7. PowerChute wird während des Java-Upgrades automatisch neu gestartet. Warten Sie 3–5 Minuten, bis die Java-Version erfolgreich aktualisiert wurde.
8. Wenn der PowerChute-Dienst neu gestartet wird, aktualisieren Sie Ihren Browser, und navigieren Sie zum Dialogfeld **Info**. Das Feld **Java-Version** wird aktualisiert, um die neue Java-Version anzuzeigen, die von PowerChute verwendet wird.

Ersetzen des standardmäßigen PowerChute-SSL-Zertifikats

Informationen zum Ersetzen des standardmäßigen PowerChute-SSL-Zertifikats finden Sie im **Sicherheitshandbuch** von PowerChute Serial Shutdown.

Lizenzen von Drittanbietern

Lizenzen von Drittanbietern, die in PowerChute Serial Shutdown verwendet werden, können in der Datei THIRDPARTYLICENSEREADME.txt im Agent-Verzeichnis angezeigt werden. Wenn während der Installation der Standardspeicherort ausgewählt wurde, finden Sie diese Textdatei unter:

- `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent` für Windows-Systeme

Voreinstellungen

Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP)

Das Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (CEIP) von PowerChute stellt uns Informationen zur Verfügung, die es uns ermöglichen, unsere Produkte und Dienstleistungen zu verbessern, und hilft uns, Sie zu beraten, wie Sie PowerChute am besten bereitstellen und konfigurieren können.

Im Rahmen des CEIP erfassen wir bestimmte Informationen darüber, wie Sie PowerChute Serial Shutdown in Ihrer Umgebung konfigurieren und verwenden. Diese Informationen sind völlig anonym und können nicht verwendet werden, um eine Person zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie in den **häufig gestellten Fragen zum „CEIP“**.

Sie nehmen standardmäßig am PowerChute CEIP teil. Wenn Sie nicht teilnehmen möchten, deaktivieren Sie auf der Seite „PowerChute Customer Experience Improvement Program („CEIP“)“ das Kontrollkästchen für **Am Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit von PowerChute (CEIP) teilnehmen**. Sie können dem CEIP jederzeit beitreten oder austreten.

PowerChute-Updates

PowerChute sucht automatisch nach Updates und informiert Sie, wenn eine neue Version der Software zum Download verfügbar ist. Diese Update-Prüfung sendet anonyme PowerChute-Umgebungsdaten an den Schneider Electric-Update-Server.

Das Kontrollkästchen für **PowerChute-Updates aktivieren** ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie die Suche nach Updates deaktivieren möchten, deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Fehlerbehebung

ZIP-Archiv der PowerChute-Dateien

Um das PowerChute-Team bei der Lösung von Kundenproblemen zu unterstützen, erstellt die ZIP-Archivfunktion für PowerChute-Dateien ein ZIP-Archiv der erforderlichen PowerChute-Konfigurationsdateien zur Fehlerbehebung. Diese Funktion finden Sie im Abschnitt **Fehlerbehebung** im Dialogfeld **Info**.
Dieses ZIP-Archiv wird im Agent-Verzeichnis im installierten PowerChute-Verzeichnis gespeichert. Wenn während der Installation der Standardspeicherort ausgewählt wurde, finden Sie die Datei `PcssFiles-<TimeStamp>.zip` unter:

- `C:\Programme\APC\PowerChute Serial Shutdown\agent` für Windows-Systeme

Folgende PowerChute-Konfigurationsdateien werden in das ZIP-Archiv exportiert:

EnergyLog-Verzeichnis	DataLog-Datei
etc-Verzeichnis	EventLog.txt-Datei
EventLog_Eng.txt	cmdfile.log-Datei
Protokollverzeichnis	pcssconfig.ini-Datei
comps.m11-Datei	PCSS-Summary.json-Datei
critical.fg-Datei	proclog.txt-Datei
data.dat-Datei	

Wenn Sie ein PowerChute-Kundenproblem haben, wenden Sie sich an Ihr regionales **Technisches Support-Team** und stellen Sie die Datei `PcssFiles-<Zeitstempel>.zip` für die Problemlösung zur Verfügung.

APC von Schneider Electric
Weltweiter Kundendienst

Der Kundendienst für dieses oder jedes andere Produkt steht Ihnen kostenfrei wie folgt zur Verfügung:

- Besuchen Sie die APC-Website von Schneider Electric, um auf die Dokumente in der APC Knowledge Base zuzugreifen und Anfragen an den Kundendienst zu senden.
  - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
    Auf der lokalisierten APC-Website des gewünschten Landes können Sie Informationen zur Kundenunterstützung in der entsprechenden Sprache abrufen.
  - **www.apc.com/support/**
    Weltweite Unterstützung unserer Kunden mit der APC Knowledge Base und mittels e-Support.
- Wenden Sie sich per Telefon oder E-Mail an das APC-Kundendienstzentrum.
  - Lokale, länderspezifische Kundendienstzentren: Kontaktinformationen finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.

Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder den APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie Kundendienstunterstützung erhalten können.

Da sich Standards, Spezifikationen und Designs von Zeit zu Zeit ändern, lassen Sie sich die Informationen dieses Datenblatts bitte bestätigen.

© 2024 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten. Schneider Electric, APC und PowerChute sind eingetragene Marken und Eigentum von Schneider Electric SE, seiner Tochtergesellschaften und verbundenen Unternehmen. Alle anderen eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.

TME10991A-005 **02/2024**