PowerSources GERMANY

UPSMON

Benutzerhandbuch

0MNU106NPB-D

Diese Ausgabe ersetzt alle vorherigen Ausgaben. Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Beschränkte Garantie

Diese Software und das Begleitmaterial werden ohne jegliche Garantie bereitgestellt. Der Benutzer trägt das volle Risiko bezüglich Softwarequalität, Leistung des Programms, Fehlerfreiheit der Medien, fehlerhafter Ausführung, unsachgemäßer Verwendung der Software oder der USV sowie Fehlerfreiheit der Dokumentation und des Begleitmaterials. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung für die ordnungsgemäße Funktion der Software und die Sicherheit Ihres Systems oder Ihrer Dateien, die aufgrund nicht ordnungsgemäßer Funktion unserer Software beschädigt werden könnten. Es wird keine Garantie auf ordnungsgemäße Funktion der Software mit den Betriebssystemen, Datenverlust oder Unterbrechung der Arbeitsabläufe, sonstige USV-Probleme oder andere Fehler, die sich aus dieser Kombination ergeben können, gegeben.

Copyright
Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind unverbindlich und dürfen ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Der Software-Hersteller übernimmt mit diesen Informationen keinerlei Verpflichtungen. Die in diesem Handbuch beschriebene Software wird auf der Grundlage eines Lizenzvertrages und einer Geheimhaltungspflicht (d.h. einer Verpflichtung, das Softwarematerial nicht weiter bekannt zu machen) übergeben. Der Käufer darf zu Sicherungszwecken eine einzige Kopie des Softwarematerials anfertigen. Das Handbuch darf weder ganz noch in Teilen und weder elektronisch, mechanisch noch durch Fotokopie oder ähnliche Mittel ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Software-Herstellers an Dritte weitergegeben werden.

Die *UPSVIEW*-Software beinhaltet die Lizenz zur Nutzung des USV-Services an einem Server mit einer USV. Bei Betrieb auf mehreren Servern ist eine Lizenz für jeden neuen Server erforderlich. Es spielt keine Rolle, ob der USV-Service an diesem Standort geleistet wird oder ob der Server per Remote-Befehl vom USV-Service gehalten wird. Service-Programme werden in der Regel als Einzellizenzen geliefert. Befindet sich mehr als eine Disk in einem Paket, haben alle die gleiche Seriennummer und dürfen nicht für zukünftige Installationen verwendet werden. Um eine Einzel-CD-ROM für mehrere Multi-Server-Shutdown-Installationen zu verwenden, müssen zusätzliche CD-Lizenzschlüssel gekauft werden.

Das Copyright der Europäischen Union ist in Kraft (Copyright EU).

Copyright © 2007 RPS S.p.a. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

I. Was ist UPSMON? 5

II. Quickstart-Leitfaden 6

1. Quickstart-Leitfaden zur Software-Installation 6

III. UPSMON-Installation 7

1. Vor der Installation 7
   - 1.1 Hardware-Anforderungen 7
   - 1.2 Software-Anforderungen 7
   - 1.3 Anforderungen an den Benutzer 7
2. Installation 8
   - 2.1 Windows 8
   - 2.2 UNIX 8
   - 2.3 Novell Netware 10
   - 2.4 Mac OS X 10

IV. Einfache UPSMON-Konfiguration (Assistent) 11

1. Wizsetup für Windows 11
2. Wizsetup für JAVA und MAC OS X 13

V. Erweiterte UPSMON-Konfiguration 15

1. Upsetup für Windows 15
   - 1.1 Stammdaten 16
   - 1.2 Netzwerk-Service 18
   - 1.3 USV-Verbindungen 19
   - 1.4 Remote-Sensoren 27
   - 1.5 Konfigurationen 29
   - 1.6 Geplante Aktionen 35
   - 1.7 Jobs 36
   - 1.8 Über 39
2. Upsetup für UNIX 40
   - 2.1 Stammdaten 41
   - 2.2 USV-Verbindungen 43
   - 2.3 Modem-Konfiguration 50
   - 2.4 Geplante Aktionen 52
   - 2.5 Jobs 54
3. Upsetup für Novell Netware 58
4. Upsetup für JAVA und Mac OS X 59

VI. UPSMON ausführen 60

1. Upsview für Windows 60
   - 1.1 Mit Upsagent verbinden 60
   - 1.2 Upsview-Menüs 62
   - 1.3 Anzeige der mit einem SNMP-Adapter verbundenen Sensoren 69
2. Upsview für UNIX 70
   - 2.1 Verbindungen mit Upsagent 70
   - 2.2 Die Anzeigen 72
3. Upsview für Novell Netware 77
4. Upsview für JAVA und Mac OS X 78

VII. UPSMON-Deinstallation 79

1. Deinstallationsvorgang für Windows 79

2. Deinstallationsvorgang für UNIX 79
3. Deinstallationsvorgang für Novell Netware 79
4. Deinstallationsvorgang für Mac OS X 79

VIII. Experten-Konfiguration 80

1. Manuelle Änderungen der UPSMON.INI-Parameter 80
2. Befehlszeilenausführung von Upsagent 80

IX. Spezifikation der Kommunikationsschnittstellen 81

1. RS-232-Spezifikation 81
2. Serielle IRIX-Kommunikationsschnittstellen 81
3. 4D-Kompatible Pinbelegung (RS-232) 82

X. Fehlersuche 84

1. Allgemeines 84
2. Alle Betriebssysteme 84
3. Fehlersuche unter Novell NetWare 84
4. Fehlersuche unter Windows 85
5. Fehlersuche unter UNIX 85

I. Was ist UPSMON?

Das UPSMON-Softwarepaket ist eine Client/Server-Anwendung für Netzwerke und lokale Arbeitsplatzrechner zur Überwachung von USV-Systemen. Das Server-Modul der UPSMON-Software ist der *Upsagent*, der über ein USB-, RS-232- oder TCP/IP-Netzwerkkabel mit der USV kommuniziert. Wenn der *Upsagent* arbeitet, sammelt er (als Hintergrundprogramm) die von der USV gesendeten Nachrichten. Der *Upsagent* übersetzt die empfangenen Nachrichten und stellt sie dem Client-Modul zur Verfügung, das als *Upsview* bekannt ist. Die Übertragung der Daten zwischen *Upsagent* und *Upsview* kann entweder über das TCP/IP-Protokoll oder einen gemeinsamen Speicher auf einem lokalen Computer erfolgen.

Erkennt der *Upsagent* Netzspannungsschwankungen oder sogar einen totalen Stromausfall, kann er verschiedene Befehlsskripte ausführen, die zum Beispiel entweder einen Shutdown des Servers ausführen oder Warnungen an die angemeldeten Benutzer senden. Diese zum UPSMON-Paket gehörenden Skripte können speziell an die Kundenwünsche angepasst werden. Wenn eine Änderung des USV-Alarmzustands festgestellt wird, gibt es eine entsprechende Datei (d.h. Bedienoberflächenskript/Befehlsdatei), die entweder ausgeführt wird, wenn der Alarm aktiviert oder wenn er deaktiviert wird. Bleibt ein Alarmzustand über einen langen Zeitraum bestehen, kann der Benutzer das System individuell so anpassen, dass es herunterfährt.

Der Benutzer kann den USV-Shutdown auch veranlassen, um Autonomiezeit zu sparen. So erhält das System ausreichend Zeit, um im ungünstigen Fall eines sich wiederholenden Alarmzustands weitere Shutdowns zu ermöglichen.

Das UPSMON-Paket (vor allem für *Upsagent* genutzt) wird mit Hilfe des *Upsetup*-Moduls konfiguriert.

Das *Upsview*-Modul wird zum Betrieb und zur Überwachung des aktiven, mit der USV verbundenen *Upsagent*-Moduls eingesetzt. Der USV-Status kann mittels verschiedener Ansichten geprüft werden. Dies sind zum Beispiel Blockdiagramme oder Alarmtabellen. Das *Upsview* kann zur ständigen Überwachung und Auswertung der Ereignisdatei (Protokolldatei) genutzt werden, die mit wechselndem USV-Status permanent durch *Upsagent* aktualisiert wird.

II. Quickstart-Leitfaden

1. Quickstart-Leitfaden zur Software-Installation

1. Notieren Sie den USV-PRTK-Code. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist (z.B. SENTR……).
2. Muss die Verbindung mit der USV über einen seriellen oder USB-Port erfolgen, installieren Sie die Software und geben Sie nach entsprechender Aufforderung den PRTK-Code ein.
3. Muss die Verbindung mit den USV(s) über ein Netzwerk mittels eines NetMan-Adapters erfolgen, richten Sie zunächst den NetMan gemäß NetMan-Benutzerhandbuch ein. Die wichtigsten für den NetMan benötigten Informationen sind die IP-Adresse, die Netzwerkmaske und die Router-Adresse, die alle über die Option “IP config“ des NetMan-Hauptmenüs eingegeben werden.
4. Der PRTK-Code (siehe Punkt 1) wird über die Option “UPS config“ des NetMan-Hauptmenüs in den NetMan eingegeben.
5. Sobald die Software installiert ist, wird *Upsetup* ausgewählt, woraufhin das Register "USV-Konfiguration" erscheint. Dann wird der PRTK-Code und die Kommunikationsart eingegeben (es muss sichergestellt werden, dass die richtige IP-Adresse verwendet wird, wie im NetMan eingestellt).
6. Weitere Informationen finden Sie in diesem Benutzerhandbuch.

III. UPSMON-Installation

1. Vor der Installation

Dieses Handbuch ist vor Beginn der Softwareinstallation aufmerksam zu lesen.

1.1 Hardware-Anforderungen

USV: Verbinden Sie die USV mit der ausgewählten seriellen Schnittstelle Ihres Computers. Unterschiedliche USV-Anlagen bieten verschiedene Methoden der Schnittstellenverbindung; es ist sicherzustellen, dass die Schnittstelle für RS-232-Kommunikation verwendet wird.

Kabel: Um den korrekten Betrieb dieser Software zu gewährleisten, ist sicherzustellen, dass das richtige Übertragungskabel verwendet wird. Das richtige Kabel sollte entweder mit dieser Software oder der USV geliefert worden sein. Schließen Sie kein anderes Kabel zwischen USV und Computer an.

1.2 Software-Anforderungen

TCP/IP: UPSMON basiert auf dem TCP/IP-Protokoll. Damit diese Funktion ausgeübt werden kann, muss das TCP/IP-Protokoll installiert sein. Ist das TCP/IP-Protokoll nicht installiert, ist die Kommunikation mit der USV nur über einen lokalen seriellen Anschluss möglich. Und folglich ist eine Verbindung von *Upsview* mit *Upsagent* nur über einen gemeinsamen Speicher auf dem lokalen Computer möglich.

Ein dedizierter Systemport für die USV: Um die korrekte Kommunikation mit einer lokalen USV über einen seriellen Port zu gewährleisten, ist sicherzustellen, dass der ausgewählte Port frei ist (nicht von einem anderen Gerät oder Programm benötigt wird).

Dies ist für UNIX-Umgebungen sehr wichtig, in denen das System oft einen Dienst wie getty zum Anschluss des Terminals über den seriellen Port laufen lässt.

Es darf kein anderer Prozess in Betrieb sein, der den ausgewählten und von UPSMON verwendeten seriellen Port nutzt. Informationen zur Deinstallation von Prozessen (z.B. getty-Dienst) finden Sie im Benutzerhandbuch des Betriebssystems.

1.3 Anforderungen an den Benutzer

Um die korrekte Installation dieser Software zu gewährleisten, verlangen viele Systeme, dass der Benutzer über Root-Rechte verfügt. Stellen Sie daher bei der Installation dieser Software sicher, dass Sie als Administrator, Superuser oder Root eingeloggt sind, bevor Sie mit dem Installationsprozess beginnen.

2. Installation

HINWEIS: Vor der Installation laden Sie bitte die aktuelle Version der UPSMON-Software unter folgender Adresse aus dem Internet herunter: http://www.riello-ups.de

2.1 Windows

1. Die UPSMON-Installation erfolgt mit der herunter geladenen Software oder der Installations-CD. Führen Sie das Programm ***Upsmon-<Version>-windows-intel.msi*** aus. Für Windows-NT, 2000, XP und 2003-Server sind Administrator-Rechte erforderlich.
2. Wählen Sie nach entsprechender Aufforderung den Zielordner für die Programmdateien aus.
3. Das Installationsprogramm kopiert automatisch alle notwendigen Dateien, legt eine Programmgruppe neu an und installiert die Startverknüpfung für *Upsagent*.
4. Nach erfolgreicher Installation der Software startet das *Upsetup*-Programm (oder *Wizsetup*, der UPSMON-Assistent) automatisch. Geben Sie nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.
5. Die UPSMON-Konfiguration erfolgt mit dem *Upsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte und vollständige Einstellung der Parameter. Ansonsten kann der Assistent (*Wizsetup*) für eine Software-Basiskonfiguration genutzt werden.

HINWEIS: Um die korrekte Installation auf Windows-NT, 2000, XP und 2003-Servern zu bestätigen, kann eine Liste aller installierten Dienste in der Systemsteuerung / Dienste eingesehen werden.

HINWEIS: Der Ziel-PC muss zur Ausführung des Installationspakets über den Windows-Installer verfügen.

2.2 UNIX

1. Zur UPSMON-Installation wird die herunter geladene Software genutzt oder die UPSMON-CD-ROM eingelegt und der MOUNT-Befehl ausgeführt, um auf die enthaltene Datei zuzugreifen. Es gibt mehrere spezielle Optionen für diesen Befehl. Diese Optionen hängen von den verschiedenen UNIX-Versionen ab, z.B. von der Konfiguration der Dateiautorisierung, von der Schreibweise des Dateinamens in Groß- oder Kleinbuchstaben usw.
   Die folgende Tabelle beschreibt spezielle Optionen für die jeweiligen UNIX-Betriebssysteme:

UNIX-System	Optionen	Gerätename
Linux	-o mode=777 -t iso9660	/dev/cdrom
HP UX	-o case	/dev/dsk/c0t(id)d0
SCO Unix	-oro	/dev/cd0
Unixware	-F cdfs -o -o fperm=777	/dev/cdrom/c0b0t(id)l0
Tru64	-f cdfs –o noversion	/dev/rz(id)a
Solaris	-F hsfs –r	/dev/dsk/c0t(id)d0s2
IRIX	-t iso9660	/dev/scsi/sc0d7l0

Wobei (id) die SCSI-Id ist. Auf der CD-ROM gibt es für die Dateinamen zwei mögliche Schreibweisen: alle Dateinamen sind entweder groß- oder kleingeschrieben. Dies muss beachtet werden, wenn das Installationsprogramm aufgerufen oder das Verzeichnis gewechselt wird. Die ISO9660-Spezifikation unterstützt auch Versionsnummern als Dateinamen. In

einigen Systemen werden deshalb die Suffixe ";" (Semikolon) oder "." (Punkt) bei den Dateinamen zu finden sein. Da Dateinamen mit Stellvertreterzeichen "*" abgekürzt werden können, sollte diese Eigenschaft jedoch keine Probleme bereiten.

ACHTUNG: Manchmal müssen die Ausführungsrechte des Installationsskripts oder anderer Skripte mit Hilfe des *CHMOD*-Befehls geändert werden. ("chmod 777 setup.scr", ...). Verwenden Sie einen groß-/kleinschreibungsempfindlichen mount-Befehl für Ihre CD-ROM, wenn ein Ausführungsfehler auftritt.

2. Zur UPSMON-Installation wird der für das eingesetzte Betriebssystem spezifische Befehl ausgeführt:

Betriebssystem	Befehl
AIX	installp -d directory upsmon
Digital UNIX **OSF/1**	setld -a directory
Compaq Tru64 UNIX	/usr/sbin/setld -l
FreeBSD **NetBSD** **OpenBSD** **BSD**	cd directory pkg_add upsmon
HP-UX	swinstall -s directory upsmon
IRIX	swmgr -f directory
Linux Debian	dpkg -i directory/upsmon-xxx.deb
Linux rpm	rpm -i directory/upsmon-xxx.rpm
Solaris	pkgadd -d directory upsmon

3. Der Installationsbefehl dekomprimiert automatisch alle Dateien und erzeugt die Startverknüpfung für *Upsagent* in dem für das jeweilige UNIX-Betriebssystem korrekten Verzeichnis.

4. Nach erfolgreicher Installation der Software starten Sie das *Upsetup*-Programm. Geben Sie nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.

5. Bei einer UPSMON-Installation unter UNIX benötigt die Software eine Serien- und Lizenznummer. Die Seriennummer steht auf der CD-ROM die dazugehörige Lizenznummer erhalten Sie vom USV-Hersteller oder Lieferanten.

6. Die UPSMON-Konfiguration erfolgt mit dem *Upsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte und vollständige Einstellung der Parameter.

ACHTUNG: Um das UPSMON-Programm von der CD in das UNIX-System zu kopieren, sind ein CD-ROM-Laufwerk und ein CDFS-Dateisystemtreiber (ISO 9660) erforderlich. Ansonsten verwenden Sie einen DOS- oder Windows-Arbeitsplatzrechner in Ihrem Netzwerk, legen die CD ein und kopieren nun die Software (z.B. über FTP) auf die Festplatte des UNIX-Systems. Erstellen Sie eine Kopie des kompletten UNIX-Verzeichnisses.

ACHTUNG: Bei der UPSMON-Konfiguration auf einer Plattform, die JAVA-Umgebungen v1.4 oder höher unterstützen kann, kann die JAVA-Version von Upsetup verwendet werden. Mit dieser Plattform ist es auch möglich, den JAVA-Wizsetup-Assistenten zu verwenden, der eine Basiskonfiguration durchführt, um eine korrekte Kommunikation mit der USV zu gewährleisten.

2.3 Novell Netware

1. Die Installation muss von einem MS-Windows-Arbeitsplatzrechner gestartet werden, der über einen Benutzer mit Administrator-Rechten mit dem Server verbunden ist.
2. Zur UPSMON-Installation wird die herunter geladene Software oder das auf der Installations-CD vorhandene SETUP.EXE-Programm gestartet.
3. Wählen Sie nach entsprechender Aufforderung den Zielordner für die Programmdateien aus.
4. Das Installationsprogramm kopiert automatisch alle notwendigen Dateien und legt eine Programmgruppe an, eine Verknüpfung zum Starten des *Upsagent*-Moduls muss jedoch in der "Autoexec.ncf" erzeugt werden (durch das System-Dienstprogramm "Install" oder "NwConfig").
5. Nach erfolgreicher Installation der Software startet das *Upsetup*-Programm automatisch. Geben Sie nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.
6. Die UPSMON-Konfiguration erfolgt mit dem *Upsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte und vollständige Einstellung der Parameter.

ACHTUNG: Nach der Installation kann das UPSMON-Programm mit den Windows-Programmen "Upsetup.exe" und "Upsview.exe" konfiguriert werden. Oder es können die NLM-Module "Upsetup.nlm" und "Upsview.nlm" direkt auf der Server-Konsole verwendet werden.

ACHTUNG: Um Upsagent auf einigen Systemen erfolgreich zu starten, ist ein erfolgreicher Start des UPSMON-Programms erforderlich. Diese NLM-Systemmodule müssen daher vor dem Start der Upsagent- oder Upsview-Module gestartet werden: AIOCOMX.NLM (für den festgelegten seriellen Port) und TCPIP.NLM. Weitere Informationen finden Sie im Systembenutzerhandbuch.

ACHTUNG: Die UPSMON-Standardversion für Novell Netware unterstützt nur Novell Netware 4.x und 5.x. Für Novell Netware 3.12 muss die UPSMON-Sonderversion in Verzeichnis 312 verwendet werden.

2.4 Mac OS X

1. Die Installation muss von einem Benutzer mit Root-Rechten durchgeführt werden.
2. Zur UPSMON-Installation wird die herunter geladene Software genutzt oder die Datei "Setup.dmg.sit" von der Installations-CD gestartet. Das Programm entpackt das Installationspaket "Upsmon.pkg".
3. Wählen Sie das Paket aus und führen Sie es aus.
4. Das Installationsprogramm kopiert automatisch alle notwendigen Dateien und legt im Anwendungsverzeichnis 3 neue Icons für den Viewer, das Konfigurationsprogramm und den Assistenten an. Das *Upsagent*-Modul startet nach dem nächsten Neustart automatisch.
5. Nach erfolgreicher Installation der Software startet das *Wizsetup*-Programm automatisch. Geben Sie nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.
6. Die UPSMON-Basiskonfiguration erfolgt mit dem *Wizsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte Kommunikation mit der USV. Die komplette UPSMON-Konfiguration erfolgt mit dem *Upsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte und vollständige Einstellung der Parameter.

IV. Einfache UPSMON-Konfiguration (Assistent)

Die UPSMON-Basiskonfiguration (WINDOWS- oder JAVA-Version) erfolgt mit dem *Wizsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte Einstellung der wichtigsten Parameter.

ACHTUNG: Falsche Parameter oder nicht wünschenswerte manuelle Änderungen der Datei "upsmon.ini" können zu unsachgemäßem Betrieb der UPSMON-Software führen, und hier in erster Linie des Upsagent-Moduls.

1. Wizsetup für Windows

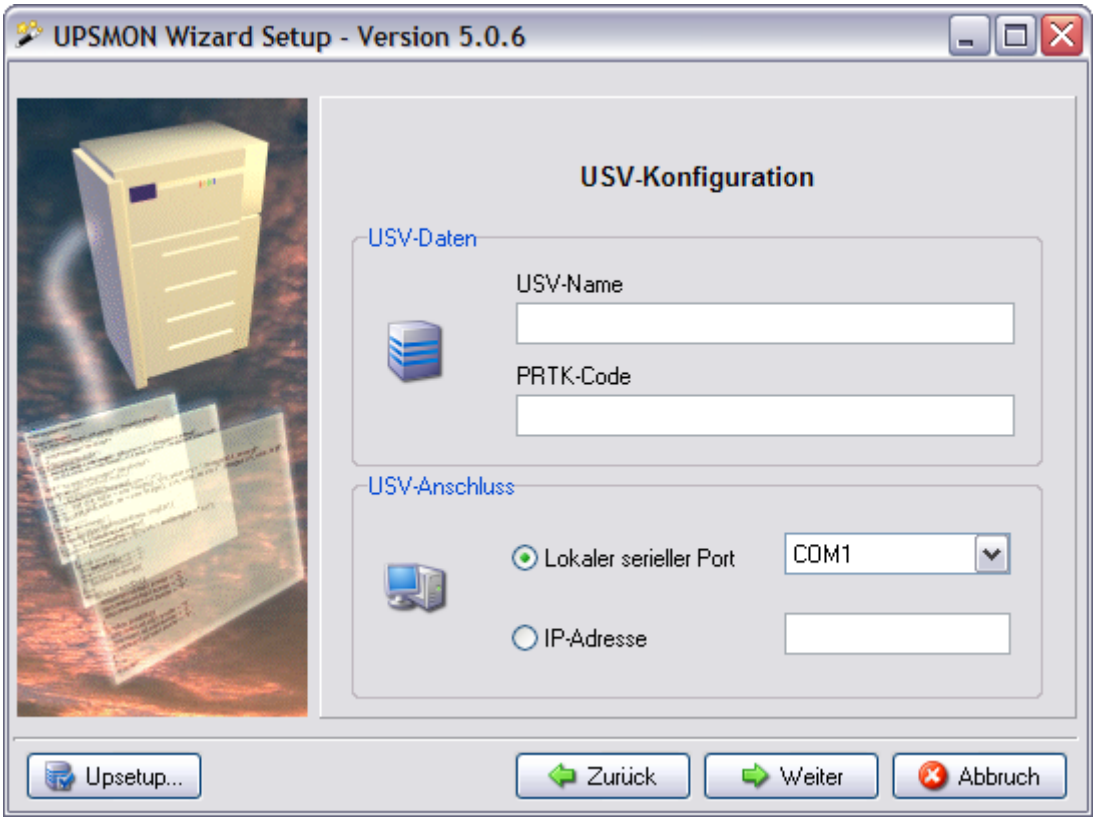
ACHTUNG: Wird das *Wizsetup*-Programm zum ersten Mal gestartet, verlangt die Software einen PRTK-Code. Geben Sie daher nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.

ACHTUNG: Zum Speichern der Konfiguration mit Windows-NT, 2000, XP, 2003-Server werden Administratorrechte benötigt.

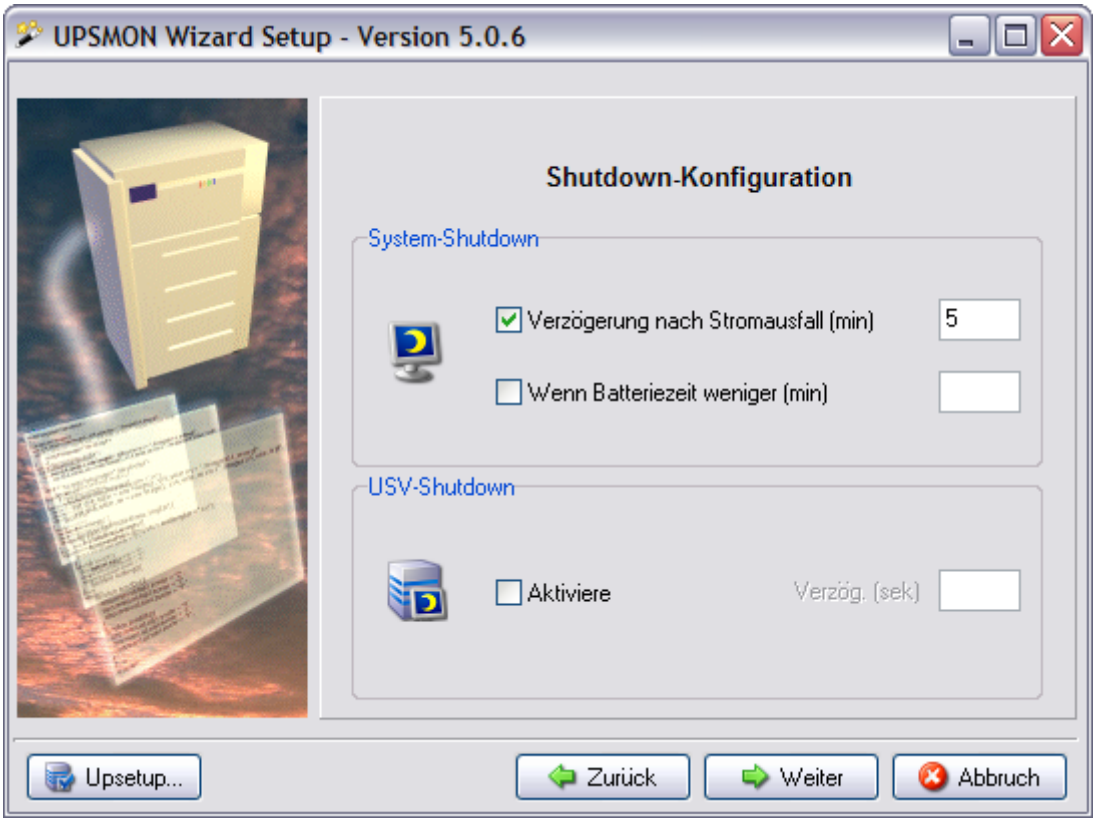
Die mit dem *Wizsetup*-Programm durchgeführte UPSMON-Basiskonfiguration besteht aus drei Schritten. Das komplette Konfigurationsprogramm *Upsetup* kann durch Anklicken der Schaltfläche "Upsetup" geöffnet werden.

1. **Willkommensseite**: Auf dieser Seite kann die UPSMON-Sprache ausgewählt werden.

2. **USV-Konfigurationsseite:** Auf dieser Seite können die USV-Parameter und die für die Kommunikation mit der USV zu verwendenden Verbindungsparameter konfiguriert werden.



3. **Shutdown-Seite**: Auf dieser Seite kann der Shutdown des Systems und der USV konfiguriert werden.



ACHTUNG: Der USV-Shutdown ist mit äußerster Vorsicht einzusetzen. Er kann bei falscher Anwendung zu Systemabstürzen führen!

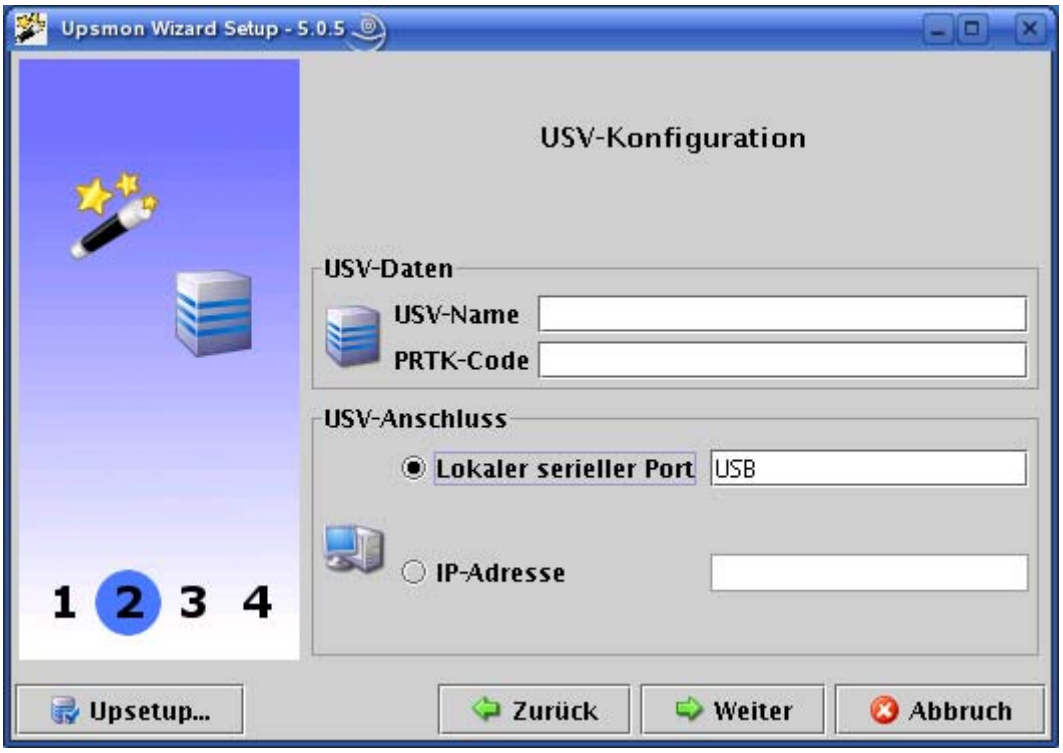
2. Wizsetup für JAVA und MAC OS X

ACHTUNG: Wird das *Wizsetup*-Programm zum ersten Mal gestartet, verlangt die Software einen PRTK-Code. Geben Sie daher nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.

Die mit dem *Wizsetup*-Programm durchgeführte UPSMON-Basiskonfiguration besteht aus drei Schritten. Das komplette Konfigurationsprogramm *Upsetup* kann durch Anklicken der Schaltfläche "Upsetup" geöffnet werden.

1. **Willkommensseite**: Auf dieser Seite kann die UPSMON-Sprache ausgewählt werden.

2. **USV-Konfigurationsseite:** Auf dieser Seite können die USV-Parameter und die für die Kommunikation mit der USV zu verwendenden Verbindungsparameter konfiguriert werden.



3. **Shutdown-Seite**: Auf dieser Seite kann der Shutdown des Systems und der USV konfiguriert werden.

ACHTUNG: Der USV-Shutdown ist mit äußerster Vorsicht einzusetzen. Er kann bei falscher Anwendung zu Systemabstürzen führen!

V. Erweiterte UPSMON-Konfiguration

Die UPSMON-Konfiguration erfolgt mit dem *Upsetup*-Programm. Es ermöglicht die korrekte Einstellung der wichtigsten Parameter.

ACHTUNG: Falsche Parameter oder nicht wünschenswerte manuelle Änderungen der upsmon.ini-Datei können zu unsachgemäßem Betrieb der UPSMON-Software führen, und hier in erster Linie des Upsagent-Moduls.

1. Upsetup für Windows

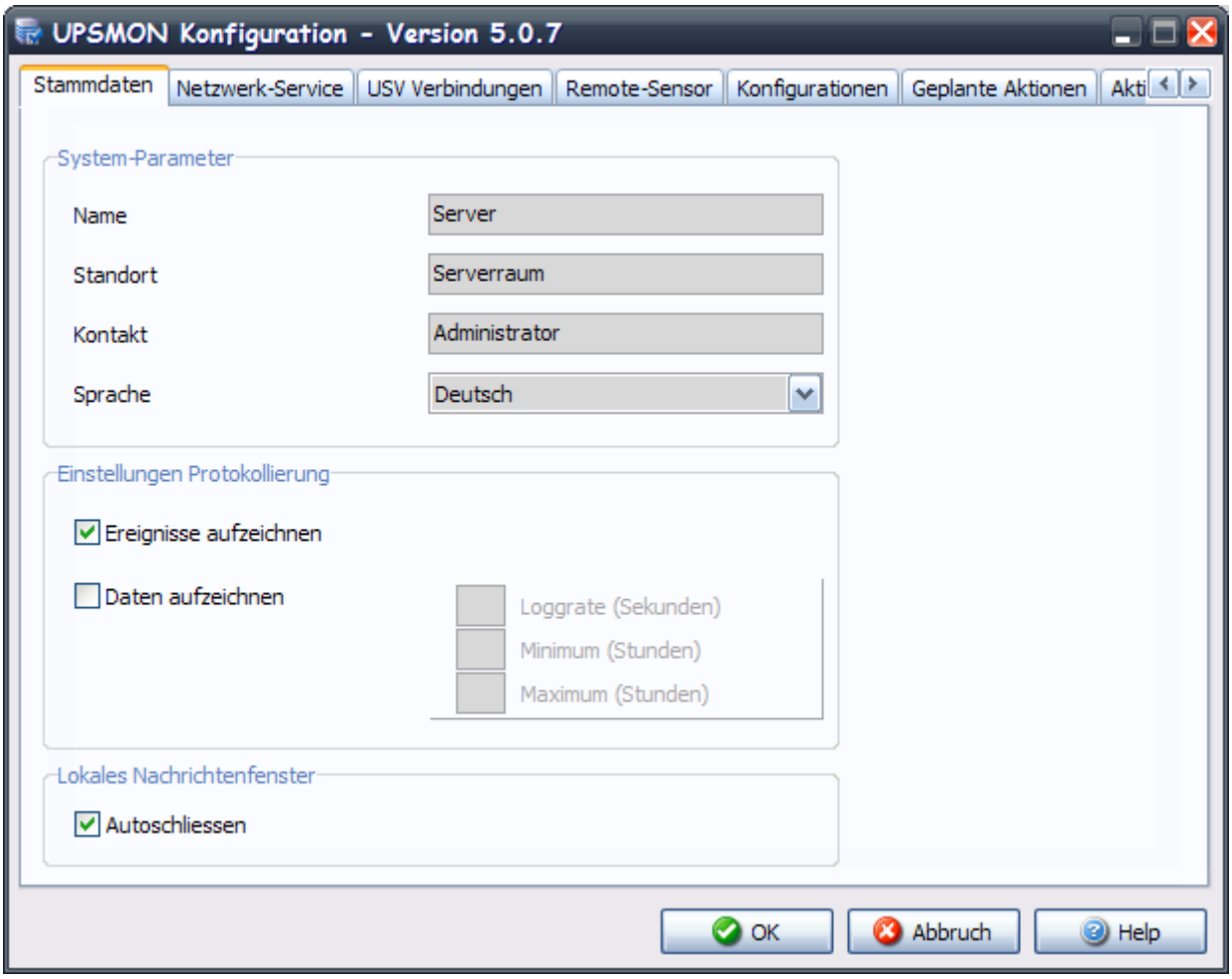
ACHTUNG: Wird das *Upsetup*-Programm zum ersten Mal gestartet, verlangt die Software einen PRTK-Code. Geben Sie daher nach entsprechender Aufforderung den korrekten PRTK-Code für die zu überwachende USV ein. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist. Die Nichteingabe dieses Codes verhindert den Einsatz der UPSMON-Software.

ACHTUNG: Zum Speichern der Konfiguration mit Windows-NT, 2000, XP, 2003-Server werden Administratorrechte benötigt.

Das *Upsetup*-Programm besteht aus 8 Hauptregistern:

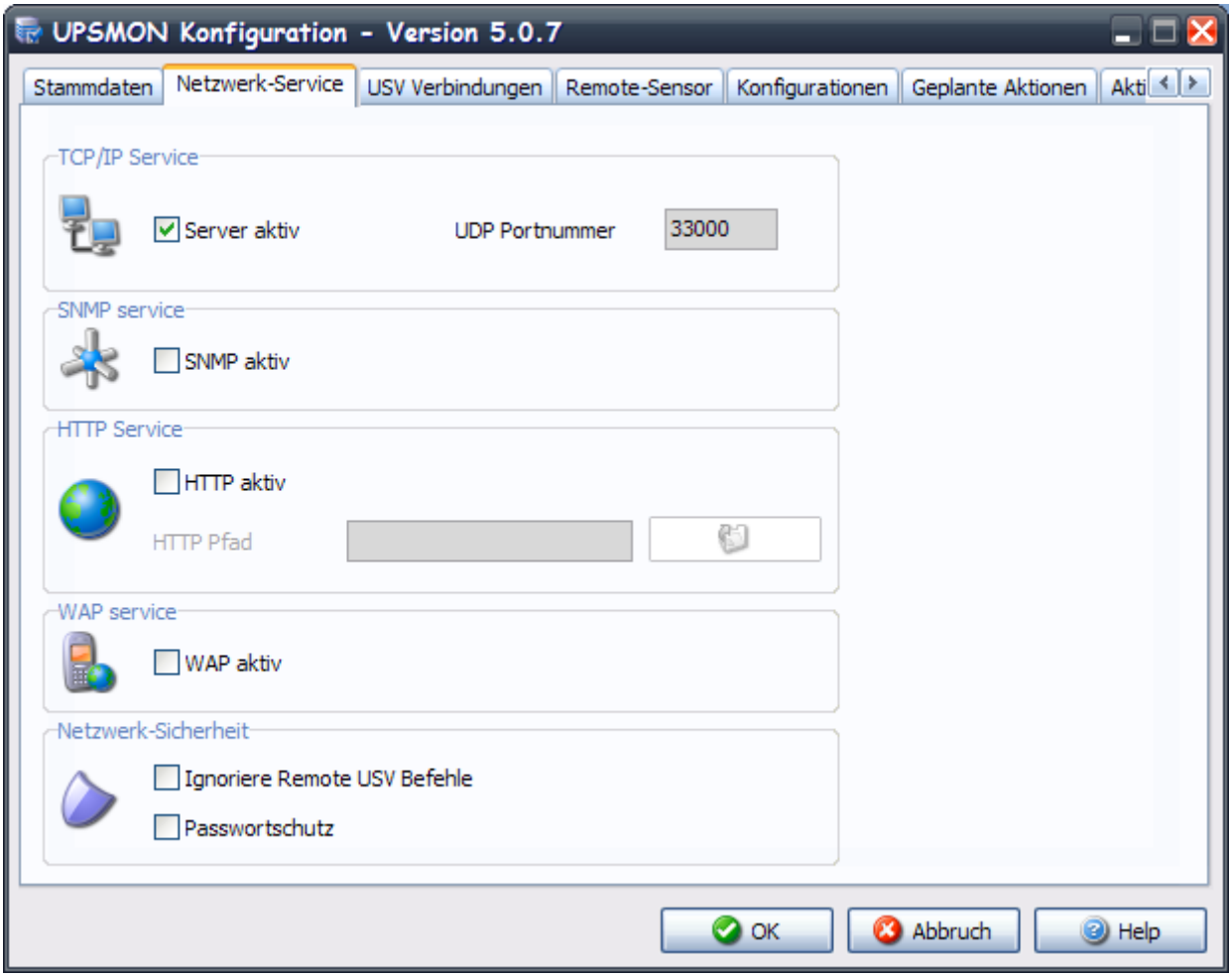
1. **Stammdaten**: Im Register "Stammdaten" werden alle allgemeinen Parameter eingerichtet, z.B. Systemname, Standort, Kontakt sowie Einstellungen für die Protokollierung.
2. **Netzwerk-Service**: Im diesem Register werden die Netzwerk-Services, wie TCP/IP, SNMP usw., konfiguriert.
3. **USV-Verbindungen**: Im Register "USV-Verbindungen" werden eine Liste der durch *Upsagent* zu überwachenden USV-Anlagen und die Kommunikationsparameter für jede USV konfiguriert.
4. **Remote-Sensoren**: In diesem Abschnitt können bis zu 32 Sensoren (Temperatur-, Feuchtigkeits- und Digital-I/O-Sensoren) eingestellt werden, indem sie USV-Anlagen zugeordnet werden, die über eine Online-Verbindung fernüberwacht werden.
5. **Konfigurationen**: Im Register "Konfigurationen" wird die Methode festgelegt, die bei einem Alarmzustand der USV verwendet wird, um eine Nachricht an das zu informierende Personal zu senden. Es sind mehrere Nachrichtentypen möglich, z.B. E-Mail, Text, Voice und Fax. Bevor eine dieser Optionen verwendet wird, muss der gewünschte Service auf dem Computer konfiguriert werden.
6. **Geplante Aktionen**: Im diesem Register werden geplante Aktionen konfiguriert. Es können geplante Aktionen, wie USV-Shutdown, Neustart, Test usw., festgelegt werden. Diese Aktionen werden zu einer festgelegten Zeit ausgeführt.
7. **Jobs**: In diesem Register werden die von UPSMON bei einem auftretenden Alarmzustand durchzuführenden Jobs konfiguriert. Es ist zum Beispiel möglich, jeden Alarm so an die Kundenwünsche anzupassen, dass er eine bestimmte Reihe von Aufgaben ausführt, wie etwa das Ausführen eines benutzerdefinierten Shutdown-Skripts, das Senden von E-Mail-, SMS- oder Netzwerknachrichten usw.
8. **Über**: Das Register "Über" zeigt die Software-Version und ermöglicht die Freischaltung der Vollversion des Programms (so dass bis zu 32 USV-Anlagen überwacht werden könnten).

1.1 Stammdaten



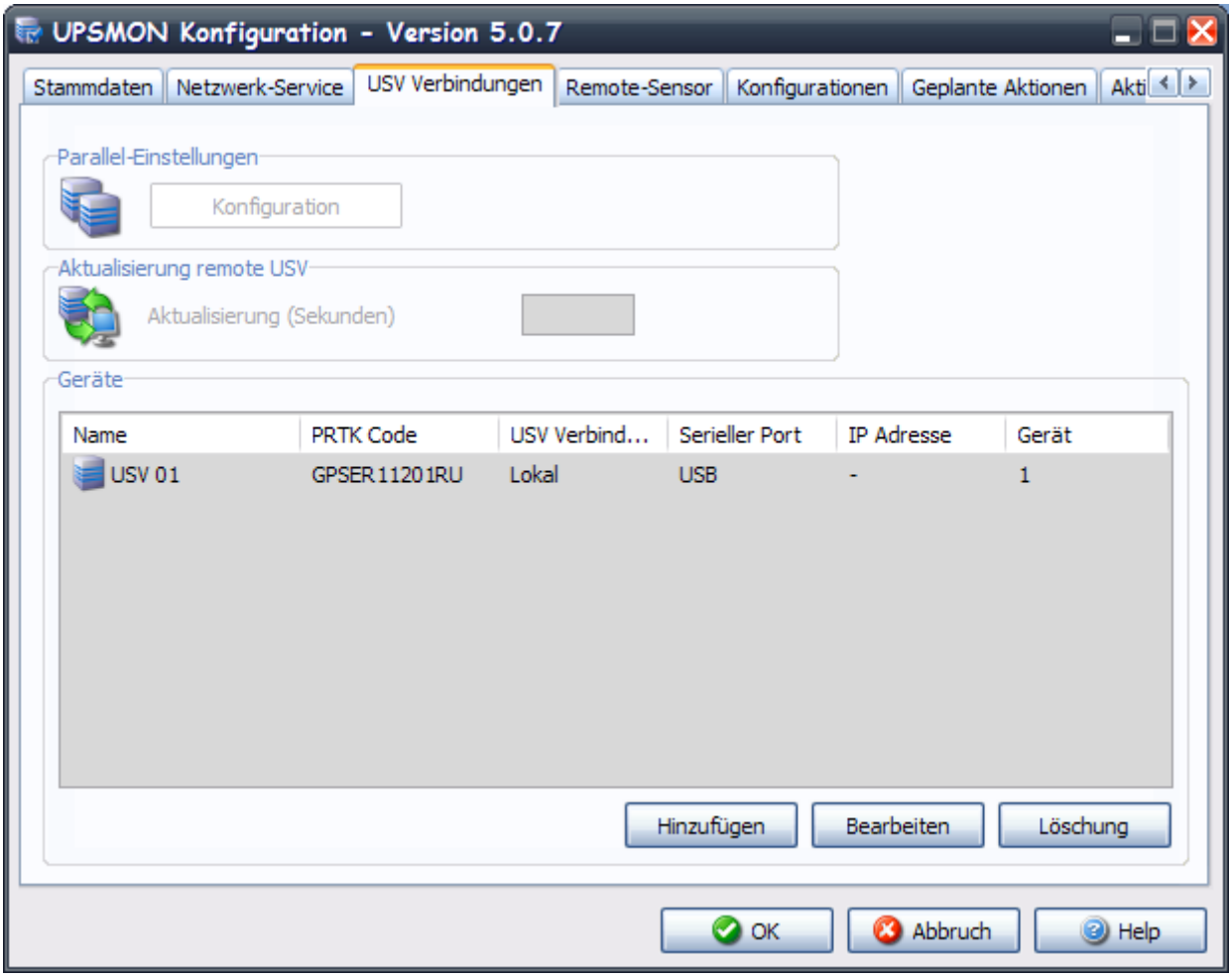
Parametername	Parameterbeschreibung	Standard
Name	Definiert den Namen des lokalen Systems.	Server
Standort	Definiert den Standort des lokalen Systems.	Serverraum
Kontakt	Definiert den Namen des Ansprechpartners für das lokale System.	Administrator
Sprache	Sprachauswahl. Alle Meldungen und Texte in UPSMON (ausgenommen einige Systemmeldungen) sind in "lang_xx.ini"-Dateien beschrieben. Der Standard ist "lang_00.ini", die für die Standard-Sprachschnittstelle Englisch genutzt wird.	Lang_00 (englische Sprache)
Ereignisse aufzeichnen	Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung der Datei zur Protokollierung der Ereignisse durch das *Upsagent*-Modul.	Aktiviert
Daten aufzeichnen	Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung der Datei zur Protokollierung der aktuellen Werte durch das *Upsagent*-Modul.	Deaktiviert
Lograte	Definiert das Intervall (in Sekunden), in dem der *Upsagent* die aktuellen Werte in die Datenprotokolldatei schreibt.	5 Sekunden
Minimum	Definiert die minimale Aufzeichnungszeit (in Stunden) der Datenprotokolldatei für die aktuellen Werte.	1 Stunde
Maximum	Definiert die maximale Aufzeichnungszeit (in Stunden) der Datenprotokolldatei für die aktuellen Werte. Die Datenprotokolldatei wird auf den Anfang zurückgesetzt (Wert im Feld Minimum), wenn die maximale Aufzeichnungszeit erreicht wurde.	5 Stunden
Lokales Nachrichtenfenster Autoschliessen (nur für Windows)	Wird dieses Kästchen selektiert, wird das Fenster, das mit der Nachricht über den USV-Status auf dem Desktop erscheint, automatisch nach 10 Sekunden geschlossen. Ist dies nicht angeklickt, muss die Nachricht manuell über die OK-Schaltfläche gelöscht werden.	Aktiviert

1.2 Netzwerk-Service



Parametername	*Parameterbeschreibung*	*Standard*
TCP/IP-Service: Server aktiv	Aktiviert oder deaktiviert den Verbindungszugriff anderer Computer, die die *Upsagent*- oder *Upsview*-Programme ausführen.	Aktiviert
TCP/IP-Service: UDP-Port-nummer	Der UDP-Kommunikationsport. Dieser muss auf allen Systemen, die UPSMON verwenden, gleich sein.	33000
SNMP-Service: SNMP aktiv	Ermöglicht den SNMP-Support. Die Daten und der Status der USV können per SNMP überwacht werden.	Deaktiviert
HTTP-Service: HTTP aktiv	Ermöglicht den HTTP-Support. Die Daten und der Status der USV können per HTTP über die von *Upsagent* erzeugte statische HTML-Seite überwacht werden.	Deaktiviert
HTTP-Service: HTTP-Pfad	Dient der Festlegung, wo der *Upsagent* die statische HTML-Seite mit USV-Daten und -Status zur HTTP-Überwachung anlegt.	Leer
WAP-Service: WAP aktiv	Ermöglicht die Unterstützung von WAP. Die Daten und der Status der USV können per WAP überwacht werden.	Deaktiviert
Ignoriere Remote-USV-Befehle	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff von Remote-Computern, Befehle an die USV (über *Upsagent* oder *Upsview*) zu geben. Dieses Merkmal soll einen Remote-Benutzer daran hindern, der USV einen Befehl aufzuzwingen, wie z.B. USV-Shutdown oder Test usw.	Deaktiviert
Passwortschutz	Wird dieses Kästchen selektiert, verlangt die Software ein Passwort für die Kommunikation mit der USV. Dieses Passwort soll die *Upsagent*-Verbindung schützen. Kennt der Benutzer das Passwort nicht, kann er die Verbindung mit dem Agenten nicht herstellen.	Deaktiviert

1.3 USV-Verbindungen



Das Register "USV-Verbindungen" enthält die Liste der von *Upsagent* überwachten USV-Anlagen.

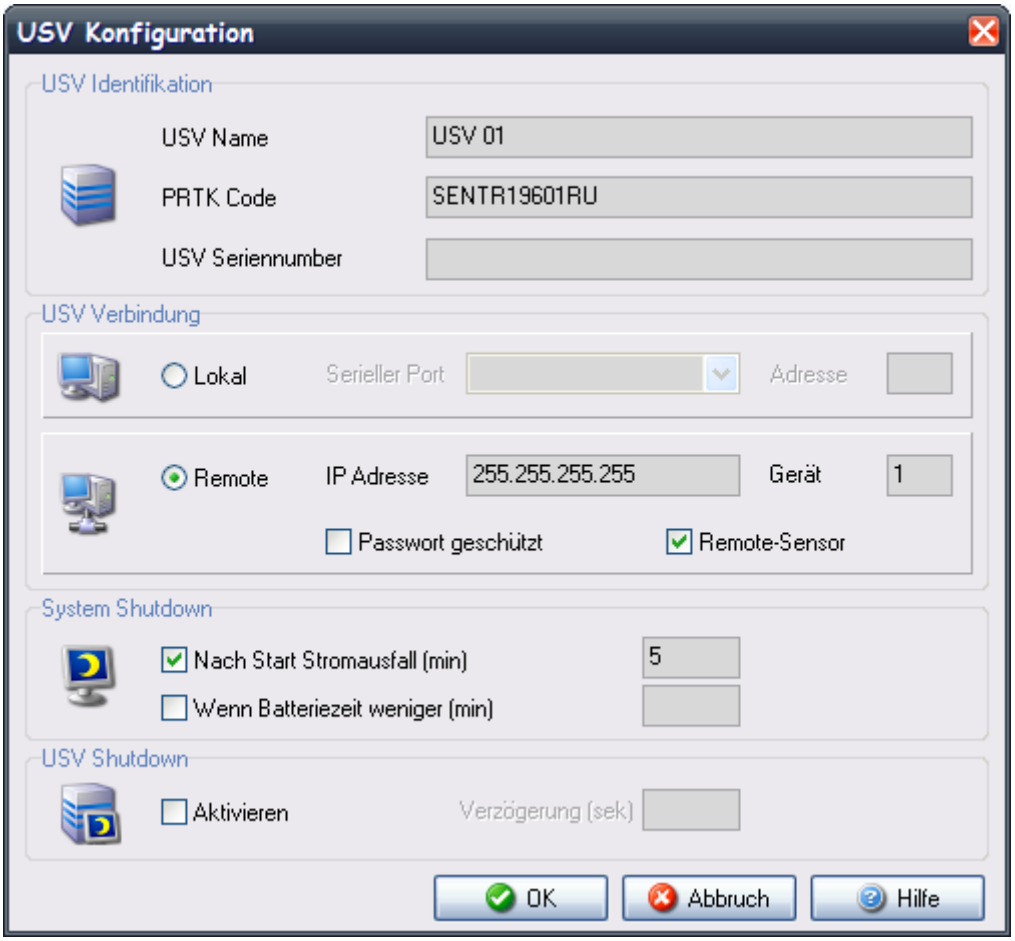
Die USV-Liste kann mit Hilfe der Schaltflächen "Hinzufügen", "Löschen" oder "Bearbeiten" verändert werden.

Mit der UPSMON-Standardversion kann nur eine USV entweder lokal oder über das Netzwerk von *Upsagent* überwacht werden. Mit der Vollversion kann eine USV lokal und bis zu 31 USV-Anlagen über ein Netzwerk von *Upsagent* überwacht werden. Um die Standardversion in eine Vollversion zu verwandeln, muss im Register "Über", in der Dialogbox "Code eingeben" die CD-ROM-Seriennummer und die entsprechende Lizenznummer eingegeben werden. Die Lizenznummer ist beim USV-Hersteller oder Lieferanten erhältlich.

Die UPSMON-Vollversion ermöglicht auch Parallel-Einstellungen, d.h. die Konfiguration von redundant arbeitenden USV-Gruppen. Es können bis zu 10 Gruppen angelegt werden, wobei jede Gruppe bis zu 8 USV-Anlagen (mind. 2 USV-Anlagen) mit bis zu 64 Ereignissen umfasst.

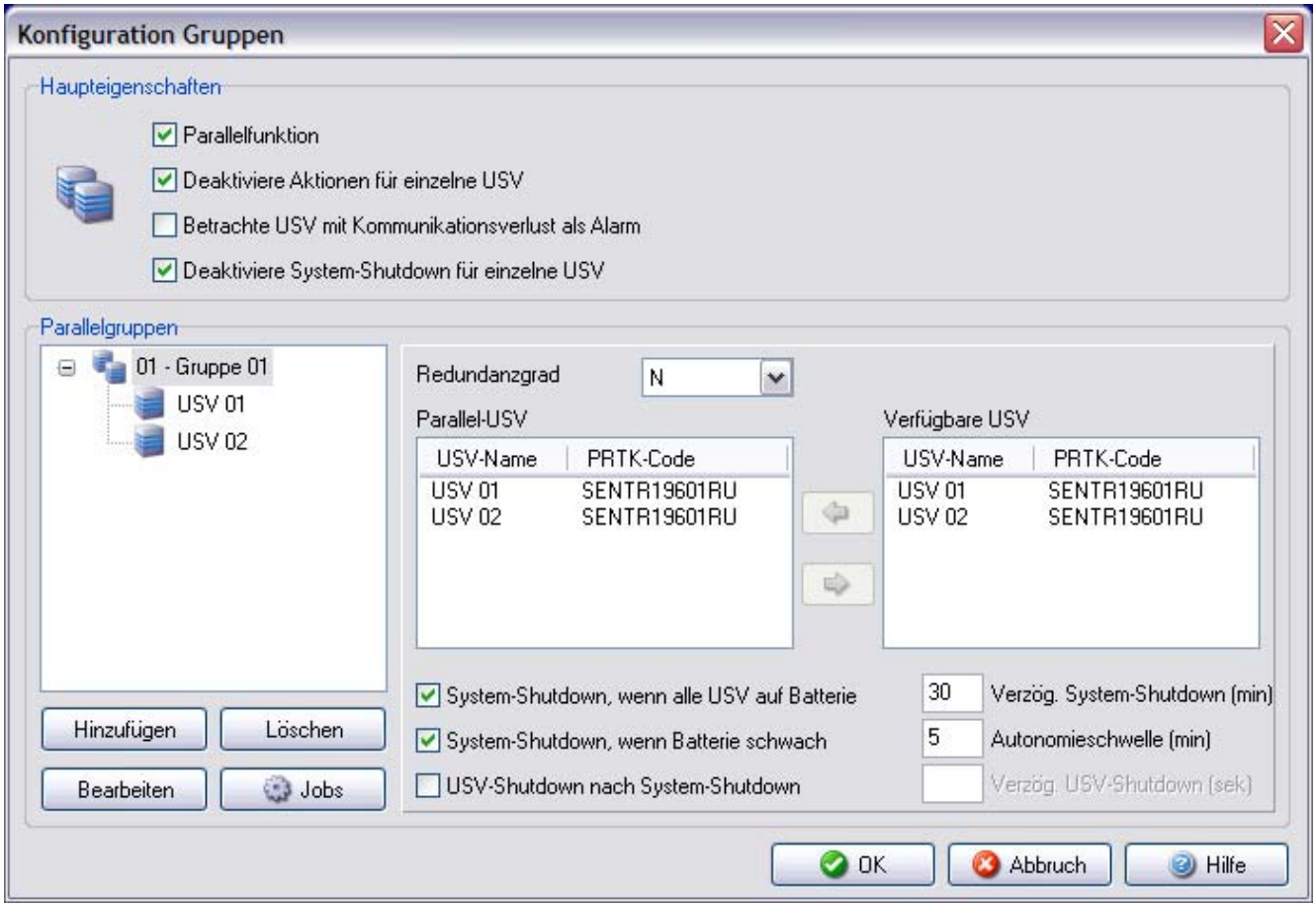
Parametername	*Parameterbeschreibung*	*Standard*
Aktualisierung	Definiert das Zeitintervall (in Sekunden), in dem der *Upsagent* Daten von der USV abfragt (wenn der *Upsagent* mit der Remote-USV über das Netzwerk verbunden ist). Dieser Parameter ist nur dann aktiv, wenn mindestens eine USV aus der Liste der angeschlossenen USV-Anlagen über TCP/IP verbunden ist. Die Systemgeschwindigkeit kann durch die permanente Kommunikation mit der USV reduziert sein, wenn dieser Wert zu klein ist. Ist der Wert zu hoch, wird das System bei einem Alarm der USV langsamer reagieren. Die empfohlenen Werte liegen zwischen 1 Sekunde (für kleinere Netzwerke) oder 5-10 Sekunden (bei größeren Netzwerken).	3 Sekunden

1.3.1 USV-Konfiguration (Schaltfläche "Hinzufügen" oder "Bearbeiten")



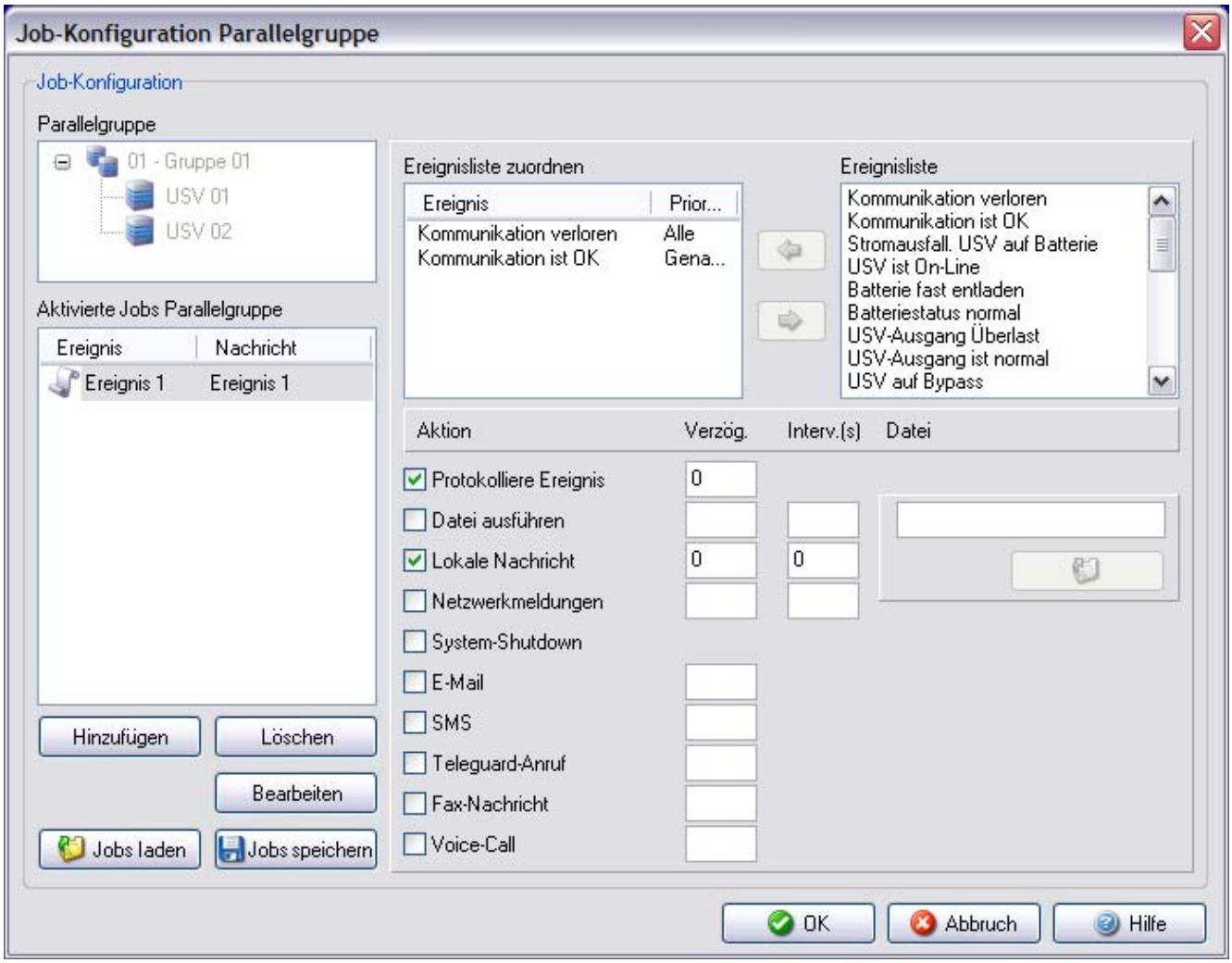
Parametername	Parameterbeschreibung
USV-Name	USV-Identifikation.
PRTK-Code	Der PRTK-Code wird zur Bestimmung des zu überwachenden USV-Typs verwendet. Der einzugebende Code befindet sich auf der USV.
USV-Seriennummer	Die USV-Anlagen haben individuelle Seriennummern zu ihrer Identifikation. Geben Sie die Seriennummer gemäß Aufdruck auf dem USV-Typenschild ein. Dieses Feld ist nur für den korrekten Ablauf mit dem Fernwartungsprogramm wichtig.
USV-Verbindung	Die USV-Verbindung muss auf die für die Kommunikation zwischen Computer und USV(s) gewählte Art eingestellt werden. Die erste Verbindungsart ist "Lokal". Diese Verbindungsart wird verwendet, wenn die Verbindung zur USV über einen seriellen Port erfolgen muss. In diesem Fall ist sicherzustellen, dass der richtige serielle Port und die richtige USV-Adresse ausgewählt sind. Alle anderen Einstellungen für die serielle Verbindung (Baud-Rate usw.) werden automatisch für den ausgewählten USV-Typ eingestellt. Die zweite Verbindungsart ist "Remote" über das Netzwerk. Für diese Verbindungsart muss eine IP-Adresse für den Computer oder den SNMP-Adapter für das Gerät festgelegt werden, mit dem die USV verbunden ist. Des Weiteren muss die Geräte-Nummer (Standard 1) festgelegt werden. Hinweis: Die Windows-Version unterstützt USB-Kommunikation per USB-USV-Adapter. Die USB-Kommunikation wird von MS Windows 95, OSR2, 98, 2000 und höher unterstützt. Hinweis: Die TCP/IP-Kommunikation ermöglicht es dem Benutzer, einen Remote-*Upsagenten* oder SNMP-Adapter durch seinen Hostnamen (oder DNS-Namen) festzulegen.
Passwortschutz	Für jede verbundene USV kann ein Verbindungspasswort festgelegt werden. Dieses Passwort muss immer eingegeben werden, um die jeweilige USV zu verbinden.
Remote-Sensoren	Es kann festgelegt werden, ob Temperatur-, Feuchtigkeits- und/oder Digital-I/O-Sensoren an den SNMP-Adapter angeschlossen werden, mit dem die Remote-USV verbunden ist. Dies ermöglicht die Konfiguration der Sensoren im richtigen Menü und die Aktivierung der jeweiligen Alarme.
System-Shutdown	In diesem Feld werden die Parameter für den System-Shutdown festgelegt. Der System-Shutdown kann entweder durch eine festgelegte Zeit nach Beginn eines Stromausfalls oder bei einer unter der festgelegten Zeit liegenden USV-Autonomiezeit ausgelöst werden. Sendet die USV ein Signal an den Computer, dass die Batterie schwach ist (d.h. die USV-Autonomie gering ist), ignoriert der *Upsagent* die festgelegten Zeiten und startet die System-Shutdown-Routine sofort.
USV-Shutdown	Mit Hilfe dieses Befehls kann, sobald alle Remote-Computer heruntergefahren sind, ein Shutdown-Signal an die USV gesendet werden. Die USV schaltet nach Ablauf dieses Timers ab! **Achtung!** Es ist nicht möglich, nach Ablauf des Timers eine Überprüfung der angeschlossenen Systeme auf deren ordnungsgemäßen Shutdown durchzuführen.

1.3.2 Konfiguration Gruppen (Schaltfläche "Konfiguration")



Parametername	Parameterbeschreibung
Parallelfunktion	Aktiviert oder deaktiviert die Parallelfunktion.
Deaktiviere Aktionen für einzelne USV	Wird dieses Kästchen selektiert, wird die Standardkonfiguration für das Ereignis der einzelnen USV ignoriert. Der *Upsagent* überwacht nur den Gruppenstatus. Wird es nicht angeklickt, überwacht der *Upsagent* sowohl die Gruppenereignisse als auch die Ereignisse der einzelnen USV. Wird dieser Parameter angeklickt, werden die in der Dialogbox "Job-Konfiguration" definierten Aktionen für die einzelne USV deaktiviert.
Betrachte USV mit Kommunikationsverlust als Alarm	Wird dieses Kästchen selektiert, wird die aktive Alarmschwelle, die in der Ereignisliste für Parallelgruppen festgelegt ist, für jede USV im Zustand "Kommunikation verloren" angehoben.
Deaktiviere System-Shutdown für einzelne USV	Wird dieses Kästchen selektiert, deaktiviert dies die System- und USV-Shutdown-Zeiten, die in der Dialogbox "USV-Konfiguration" für einzelne USV-Anlagen definiert wurden.
Parallelgruppen	Der Benutzer kann Parallelgruppen hinzufügen, bearbeiten oder löschen. In der Verzeichnisstruktur "Parallelgruppen" werden die definierten Parallelgruppen angezeigt. Durch das Aufklappen einer Gruppe kann man die zugehörigen USV-Anlagen einsehen. Durch Auswahl einer Parallelgruppe werden die zugehörigen USV-Anlagen zur Liste "Parallel-USV" hinzugefügt. Eine USV kann zu einer Parallelgruppe hinzugefügt werden: Zunächst wird die USV in der Liste "verfügbare USV" ausgewählt und dann die grüne Linkspfeiltaste gedrückt. Die neue USV erscheint in der Liste "Parallel-USV". Eine USV kann aus der Parallelgruppe entfernt werden: Zunächst wird die USV in der Liste "Parallel-USV" ausgewählt und dann die grüne Rechtspfeiltaste gedrückt. Die USV wird aus der Liste "Parallel-USV" entfernt. Hinweis: Jede Parallelgruppe muss mindestens zwei USV-Anlagen umfassen.
Redundanzgrad	Definiert den Redundanzgrad der Parallelgruppe: Wahlmöglichkeiten sind N (Standard), N+1 (für Gruppen mit mindestens 2 USVs), N+2 (für Gruppen mit mindestens 3 USVs) und N+3 (für Gruppen mit mindestens 4 USVs). Anmerkung: Eine Parallelgruppe mit einer Redundanz von N+i bleibt aktiv und funktionsfähig, selbst wenn "i" USV-Anlagen aus der Gruppe versagen. Die Last wird zwischen den verbleibenden USV-Anlagen aufgeteilt.
System-Shutdown, wenn alle USV auf Batterie	Es können System-Shutdown-Parameter für die Parallelgruppe definiert werden. Der Shutdown kann darauf beruhen, dass alle zur Parallelgruppe gehörenden USV-Anlagen im Batterie-Modus arbeiten.
System-Shutdown, wenn Batterie schwach	Der Shutdown kann darauf beruhen, dass die "i-te" Autonomiezeit der gewählten Parallelgruppe geringer ist als die vorgegebene Zeit. Anmerkung: Ist der Redundanzgrad N, wird die kürzeste Autonomiezeit berücksichtigt; beträgt er N+1, wird die zweitkürzeste Zeit berücksichtigt; beträgt er N+2, wird die drittkürzeste Zeit berücksichtigt, und beträgt er N+3, wird die viertkürzeste Zeit berücksichtigt.
USV-Shutdown nach System-Shutdown	Nach der festgelegten Verzögerung können die USV-Anlagen der Gruppe zusammen mit dem System heruntergefahren werden.

Es ist möglich, für jede Parallelgruppe eine Reihe von Aktionen zu definieren, die sich auf Zustände oder Ereignisse beziehen. Um diese Aktionen zu konfigurieren, muss die Parallelgruppe ausgewählt und die Schaltfläche "Jobs" gedrückt werden.



Die ausgewählte Parallelgruppe wird in der Verzeichnisstruktur "Parallelgruppe" angezeigt. Der Benutzer kann mit der ausgewählten Parallelgruppe zusammenhängende Sammelereignisse hinzufügen, bearbeiten oder entfernen. Die für die Parallelgruppe definierten Sammelereignisse werden in der Liste "Aktivierte Jobs Parallelgruppe" angezeigt.

Jedes mit der Gruppe zusammenhängende Sammelereignis besteht aus einem oder mehr einfachen Ereignissen, die an den USV-Anlagen der Gruppe auftreten können. Diese einfachen Ereignisse sind in der Liste "Ereignisliste zuordnen" sichtbar. Das Sammelereignis tritt nur dann ein, und die definierten Aktionen werden nur dann ausgeführt, wenn alle einfachen Ereignisse in der Liste zur gleichen Zeit bestätigt werden. Ein Sammelereignis besteht aus 6 einfachen Ereignissen.

Ein einfaches Ereignis kann zur Liste der Sammelereignisse hinzugefügt werden: Zunächst wird ein neues einfaches Ereignis aus der "Ereignisliste" ausgewählt und dann die grüne Linkspfeiltaste gedrückt. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem die Ereignispriorität eingestellt werden kann: d.h. die Anzahl der USV-Anlagen der Gruppe, bei denen das einfache Ereignis auftreten muss, damit es bestätigt werden kann.

Ein einfaches Ereignis kann aus der Liste "Ereignisliste zuordnen" entfernt werden: Zunächst wird das einfache Ereignis aus der Liste ausgewählt und dann die grüne Rechtspfeiltaste gedrückt. Das Ereignis wird aus der Liste entfernt.

Die Priorität eines einfachen Ereignisses kann bearbeitet werden, indem man es in der Liste "Ereignisliste zuordnen" auswählt und doppelklickt.

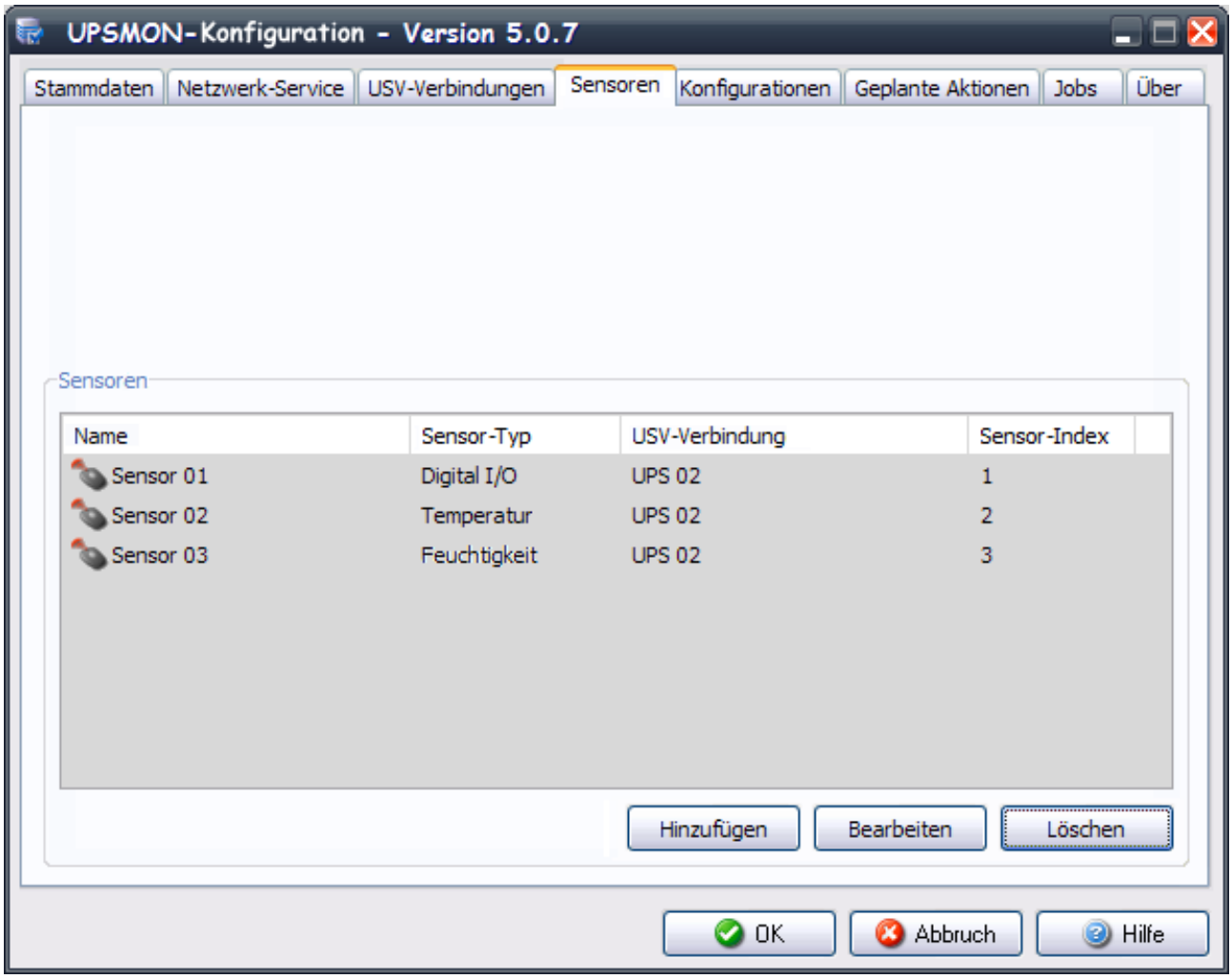
Für jedes mit der Parallelgruppe zusammenhängende Sammelereignis können die Aktionen eingestellt werden, die der *Upsagent* ausführt, wenn das Sammelereignis auftritt. Es ist möglich, die Nachricht zu definieren, die bei Erzeugung des Sammelereignisses gesendet wird. Diese Nachricht wird in der Spalte "Nachricht" der Liste "Aktivierte Jobs Parallelgruppe" angezeigt.

Name der Aktion	Aktionsbeschreibung
Nachricht	Dem Nachrichtentext können aktuelle Werte oder Informationen hinzugefügt werden, die zusammen mit der Originalinformation angezeigt werden, und zwar wie folgt: $NAME — Der USV- oder Gruppenname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSNAME — Der Systemname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSLOC — Der Systemstandort wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SHUTTIME — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Sekunden. $SHUTTIME1 — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems im Format: hh:mm:ss $STH, $STM, $STS — Die drei Werte: Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Stunden, Minuten und Sekunden. $REMTIME — Die verbleibende USV-Batterieautonomie. $REMCAP — Die verbleibende USV-Batteriekapazität.
Protokolliere Ereignis	Wird dieses Kästchen selektiert, wird das Ereignis in die Ereignis-Protokolldatei geschrieben. ACHTUNG: Auf Windows-NT-, 2000-, XP- oder 2003-Plattformen werden die Ereignisse auch in die Ereignisprotokolldatei des Systems geschrieben. Auf UNIX-Plattformen werden die Ereignisse auch in das Systemprotokoll geschrieben (das hängt von der Systemkonfiguration ab: siehe syslog-Handbuch).
Datei ausführen	Wird dieses Kästchen selektiert, führt der *Upsagent* eine vorgegebene Befehlsdatei aus, wenn ein gewählter Zustand eintritt. Achtung: Verwenden Sie immer den vollen Pfadnamen für die Datei.
Lokale Nachricht	Wird dieses Kästchen selektiert, ermöglicht dies die Anzeige von Nachrichten auf dem lokalen Computer. Die Nachrichten können verzögert werden, um zu verhindern, dass kurze Ereignis-änderungen unnötigerweise angezeigt werden (z.B. kurzzeitige Stromversorgungsprobleme) oder sie können wiederholt werden, um die Bestätigung sicherzustellen. Unter Windows wird die Nachricht auf dem Desktop angezeigt, OS/2 führt das Skript "ups_loc.cmd" aus, Novell Netware sendet die Nachricht an die Server-Konsole, und UNIX führt das Skript "ups_loc.scr" aus.
Netzwerkmeldungen	Wird dieses Kästchen selektiert, kann eine Nachricht über das Netzwerk an Remote-Benutzer gesendet werden. Unter Windows wird die Nachricht je nach Einstellung im Register "Konfigurationen" an alle angemeldeten Benutzer oder nur an einige Benutzer gesendet. Auf anderen Systemen wird das Skript "ups_mess.scr" (oder .ncf bei Novell Netware) ausgeführt. Empfehlung: Verwenden Sie auf UNIX-Systemen den Befehl "wall", um Nachrichten an alle angemeldeten Benutzer zu schicken.
System-Shutdown	Wird dieses Kästchen selektiert, wird der System-Shutdown aktiviert. Unter Windows wird die Datei "ups_shut.cmd" vor dem Shutdown nach möglichen benutzerdefinierten Befehlen durch-sucht (z.B. quit databases, …). Dann wird der Standard-System-Shutdown mit Hilfe der WIN32-API-Funktionen ausgeführt. Bei anderen Systemen wird das Skript "ups_shut.scr" (oder .cmd oder .ncf) mit den entsprechen-den Befehlen gestartet, um für den ordnungsgemäßen Shutdown des Computers zu sorgen.

E-Mail	Direkten E-Mail-Support gibt es nur für Windows. Bei Verwendung anderer Systeme muss ein Skript usw. verwendet werden, um dem jeweiligen System gerecht zu werden. Im Register "Konfigurationen" kann ein Name und eine E-Mailadresse für E-Mailempfänger festgelegt werden. Wird das Kästchen "E-Mail" selektiert, wird die Nachricht an den festgelegten Benutzer gesendet, wie bei der Standard-Windows-MAPI- oder SMTP-Schnittstelle. Bevor diese Option verwendet werden kann, muss der E-Mail-Service auf dem Computer konfiguriert sein.
SMS	Aktiviert die Option, die Nachricht als SMS an eine festgelegte GSM-Telefonnummer zu senden.
Teleguard-Anruf	UPSMON kann genutzt werden, um einen Fernwartungsdienst bezüglich des an der Parallel-gruppe aufgetretenen Ereignisses anzuwählen.
FAX-Nachricht	Aktiviert die Option, die Nachricht als Fax zu senden. Bevor diese Option verwendet wird, muss der Fax-Service auf dem Computer konfiguriert sein.
Voice-Call	Wird selektiert, wenn ein Anruf per Voice-Modem geführt wird. Für jeden USV-Status kann eine .wav-Datei zur Beschreibung des Ereignisses angelegt werden.

Die Ereignis-Konfiguration der USV-Parallelgruppe kann gespeichert und somit auf einen anderen Computer geladen werden, ohne die gleiche Konfiguration erneut einzugeben. Dies kann mit den Schaltflächen "Jobs speichern" und "Jobs laden" erfolgen.

1.4 Remote-Sensoren



Diese Dialogbox zeigt die Liste der an den mit der USV verbundenen SNMP-Adapter angeschlossenen Remote-Sensoren. Bis zu 6 unterschiedliche Arten von Remote-Sensoren können an einen SNMP-Adapter über die serielle Schnittstelle angeschlossen werden (siehe Sensor-Verkabelungsspezifikation). Die Remote-Sensoren sind in drei Kategorien unterteilt:

a. Temperatursensoren, die die Umgebungstemperatur des Sensors messen. Alarme können so eingestellt werden, dass sie anzeigen, wenn die obere oder untere Temperaturschwelle überschritten wird, so dass bestimmte Maßnahmen ergriffen werden können (Senden einer *SMS oder einer E-Mail oder System-Shutdown).

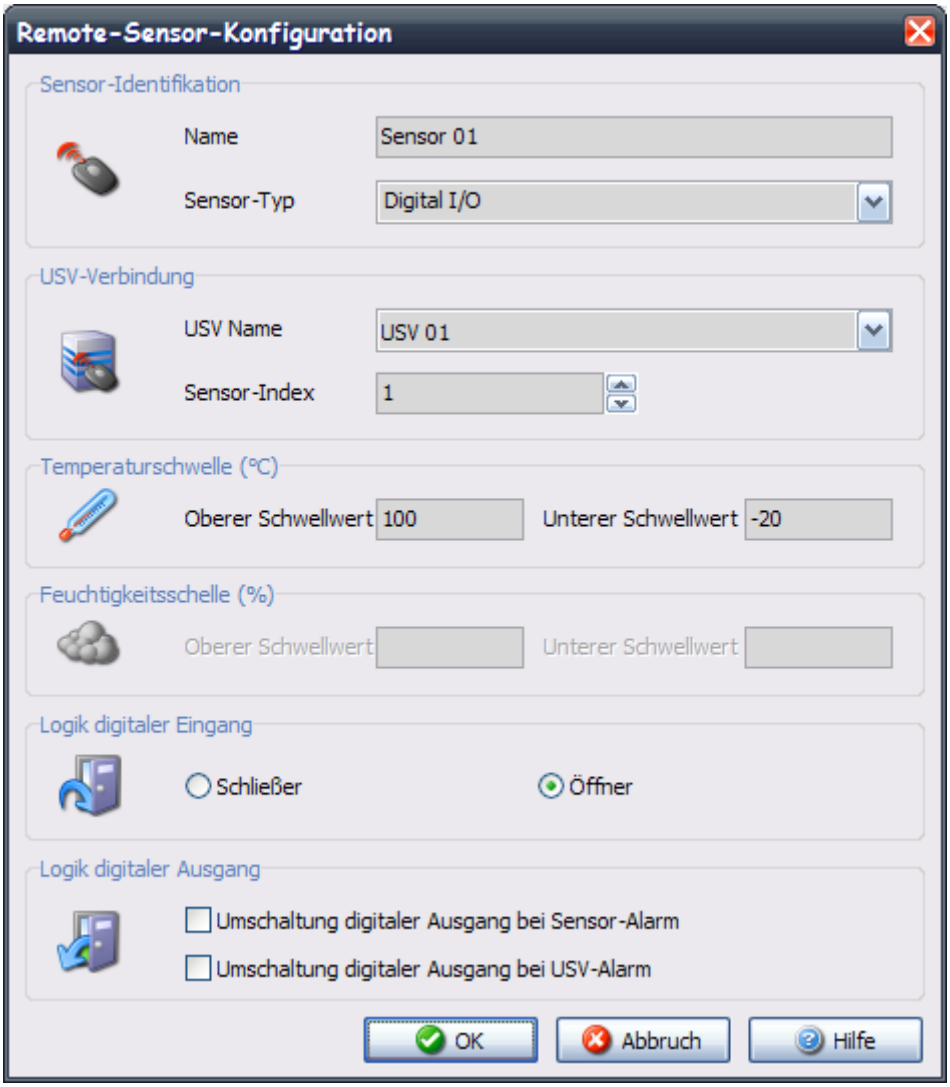
b. Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren, die die Umgebungstemperatur und die Feuchtigkeit um den Sensor messen. Alarme können so eingestellt werden, dass sie anzeigen, wenn die obere oder untere Temperaturschwelle überschritten wird, so dass bestimmte Maßnahmen ergriffen werden können (Senden einer *SMS oder einer E-Mail oder System-Shutdown).

c. Temperatur- und Digital-I/O-Sensoren, die die Umgebungstemperatur des Sensors messen und über zwei Kontakte verfügen – einen Eingang und einen Ausgang. Alarme können so eingestellt werden, dass sie anzeigen, wenn die obere oder untere Temperaturschwelle überschritten wird, so dass bestimmte Maßnahmen ergriffen werden können (Senden einer SMS oder einer E-Mail oder System-Shutdown). Für den Eingangskontakt können ebenfalls Parameter eingestellt werden, so dass bestimmte Maßnahmen ergriffen werden (Senden einer *SMS oder E-Mail oder System-Shutdown), sooft sich der Kontakt öffnet (oder schließt).

Eine der zu ergreifenden Maßnahmen ist das Schließen des Ausgangskontaktes des Digital-I/O-Sensors. Dieser kann so eingestellt werden, dass er einen allgemeinen Alarmzustand der USV-Anlage (z.B. AC-Netzausfall) oder einen allgemeinen Alarmzustand eines Sensors (z.B. hohe Temperatur) meldet. Bis zu 32 Remote-Sensoren können konfiguriert werden. Da eine maximale Anzahl von 32 USV-Anlagen überwacht werden kann, liegt es auf der Hand, dass die Überwachung aller Sensoren nicht möglich ist, wenn jede USV über 6 Sensoren verfügt. Die Entscheidung, welche der 32 Sensoren er zu überwachen gedenkt, liegt beim Benutzer. Ein Hinzufügen, Löschen oder Bearbeiten der aufgeführten Sensoren ist möglich.

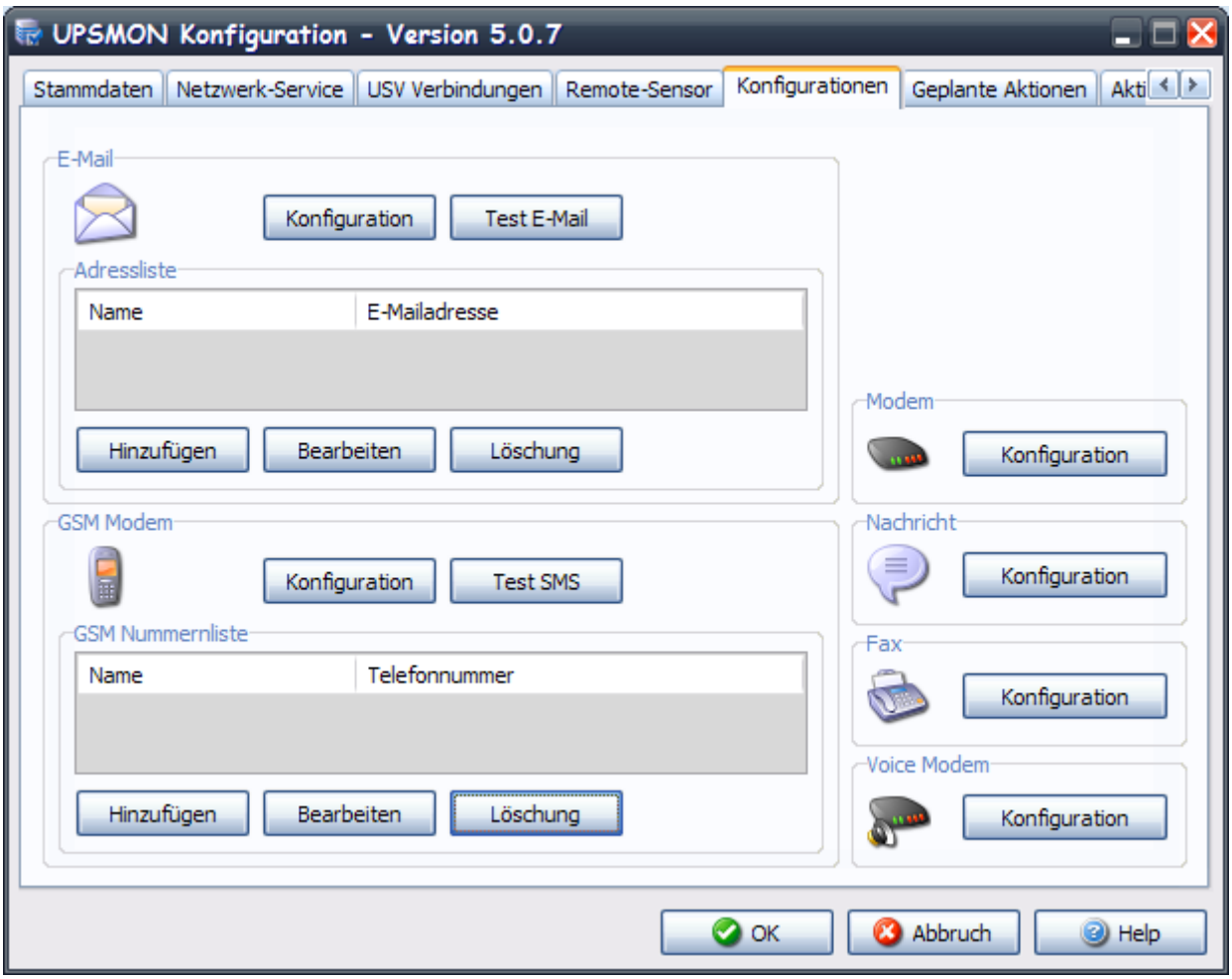
(*) Erfordert ein optionales GSM-Modem

1.4.1 Remote-Sensor-Konfiguration

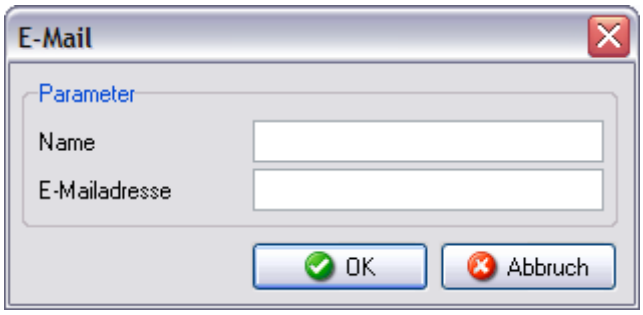


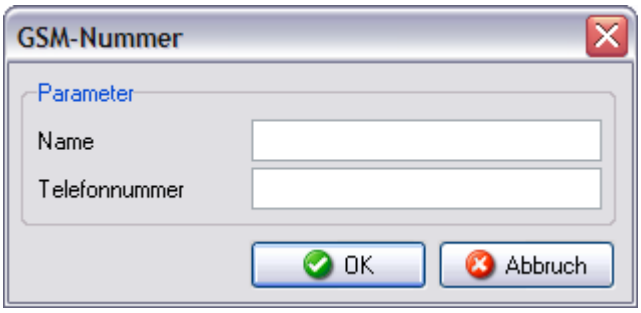
Parameterbezeichnung	Parameterbeschreibung
Name	Name des an den SNMP-Adapter angeschlossenen Sensors
Sensor-Typ	Art des Sensors: Temperatur, Feuchtigkeit oder Digital I/O.
Name der USV	Name der mit dem SNMP-Adapter verbundenen USV, der die Sensoren zugeordnet worden sind. Hinweis: diese Auswahlbox zeigt nur die USV-Anlagen an, für die der Menüpunkt "Remote-Sensoren" in der USV-Konfiguration (siehe Abschnitt **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) ausgewählt worden ist.
Sensor-Index	Index (von 1 bis 6) der an den SNMP-Adapter angeschlossenen Sensoren.
Temperatur- und Feuchtigkeitsschwellen	Einstellung der oberen und unteren Temperatur- und Feuchtigkeitsschwellen am Sensor. Werden diese Werte überschritten, werden die für den jeweiligen Alarm in Abschnitt "Status und Maßnahmen" (siehe Abschnitt 1.7) festgelegten Maßnahmen durchgeführt. Hinweis: Feuchtigkeitsschwellen sind nur bei Feuchtigkeitssensoren aktiv.
Digitaleingangsparameter	Legt fest, ob es sich beim Eingangskontakt des Digital-I/O-Sensors um einen Schließer (der Alarm wird ausgelöst, wenn der Kontakt geschlossen wird) oder Öffner (der Alarm wird ausgelöst, wenn der Kontakt geöffnet wird) handelt. Dieser Menüpunkt ist nur bei Digital I/O-Sensoren aktiv.
Digitalausgangsparameter	Legt fest, ob der Digital-I/O-Sensor den Ausgangskontakt schließen muss, wenn ein allgemeiner Alarm an einem der an denselben SNMP-Adapter angeschlossenen Sensoren auftritt (Unschaltung bei Sensoralarm) und/oder wenn ein Alarm an der mit demselben Adapter verbundenen USV auftritt (Umschaltung bei USV-Alarm). Dieser Menüpunkt ist nur bei Digital I/O-Sensoren aktiv.

1.5 Konfigurationen



Hinzufügen oder Bearbeiten der Details des E-Mailkontakts oder der GSM-Nummer (Schaltfläche "Hinzufügen" oder "Bearbeiten" aus der Adressliste oder der GSM-Nummernliste):





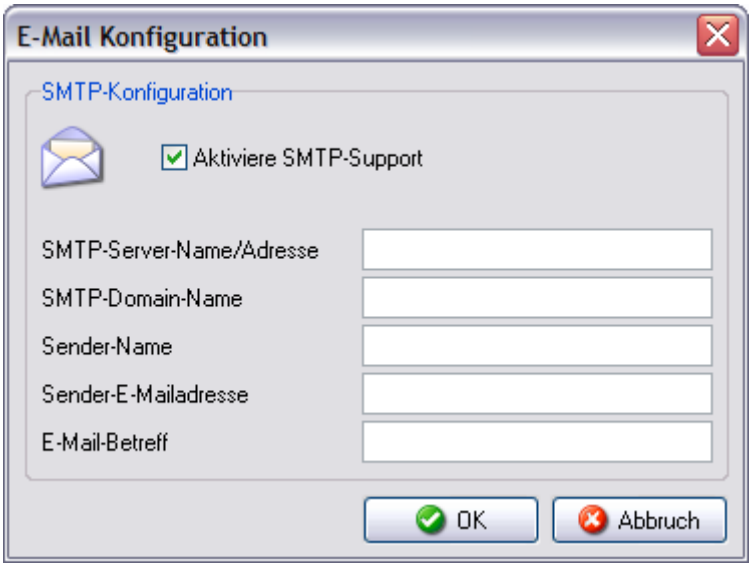
Es kann der Name und die E-Mailadresse (oder GSM-Nummer) der Empfänger angegeben werden. Dies funktioniert nur, wenn das Kästchen "E-Mail" (oder "SMS") im Register "Jobs" ausgewählt wurde. Bei einem auftretenden Alarmzustand wird eine Nachricht über den USV-Status an die angemeldeten Benutzer gesendet. Diese Nachricht wird auch von der Standard-Windows-MAPI-Schnittstelle in den Versionen Windows 9x, ME gesendet. Unter Windows NT, 2000, XP und 2003 wird eine direkte SMTP-Schnittstelle verwendet (wenn sie aktiviert ist). Bevor diese Option verwendet wird, muss der E-Mail-Service auf dem Computer konfiguriert sein.

Die maximale Anzahl von E-Mail-Empfängern ist 10.

Die Schaltflächen "Test-E-Mail" und "Test-SMS" können zum Versenden von Test-E-Mails oder Test-SMS-Nachrichten durch *Upsagent* verwendet werden, um den korrekten Betrieb zu bestätigen. *Upsetup* versucht, die Test-E-Mailnachricht über MAPI oder SMTP zu senden, wenn aktiviert.

1.5.1 E-Mail-Konfiguration

Dieses Merkmal wird für Windows-NT-, 2000-, XP- oder 2003-Systeme verwendet und ermöglicht die Konfiguration zum Senden von E-Mails per SMTP-Schnittstelle. Um diesen Support zu nutzen, muss der E-Mail-Service ordnungsgemäß auf dem Computer konfiguriert sein.

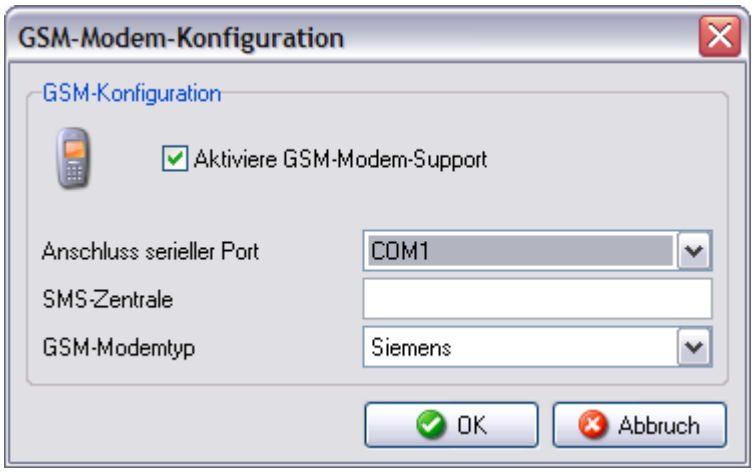


Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere SMTP-Support	Aktiviert oder deaktiviert den SMTP-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON keine E-Mail über den SMTP-Support senden.
SMTP-Server-Name/Adresse	Die IP-Adresse oder der Host-Name Ihres SMTP-Servers. Der SMTP-Server ist ein spezieller Computer im lokalen Netzwerk oder ein Internet-Dienstleister, der dazu dient, E-Mails zu sammeln und an die Benutzer zu verteilen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator.
SMTP-Domain-Name	Der Domain-Name dient dem korrekten Einloggen auf den SMTP-Server. Einige SMTP-Server regeln mit ihm den autorisierten Zugriff. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator.
Sender-Name	Der Name des Senders, der in der E-Mail enthalten ist. Nur zur Information.
Sender-E-Mailadresse	Die Sender-E-Mailadresse ist ebenfalls im E-Mailkopf enthalten und erlaubt den Empfang möglicher Antworten auf E-Mailnachrichten von UPSMON.
E-Mail-Betreff	Das Thema der E-Mail.

ACHTUNG: Für Windows 9x und ME: diese Betriebssysteme verwenden die MAPI-Schnittstelle. Das Senden von E-Mail hängt von der korrekten Konfiguration und Funktionsweise des MAPI-basierten E-Mailprogramms (z.B. MS Outlook) ab. Auf den Windows-NT-, 2000-, XP- und 2003-Plattformen kann die MAPI-Schnittstelle aus Gründen der Windows-Systemsicherheit Probleme verursachen.

1.5.2 GSM-Modem-Konfiguration

Diese Dialogbox dient der Konfiguration der GSM-Modemverbindung. Das GSM-Modem kann benutzt werden, um SMS-Nachrichten an normale GSM-Telefone zu schicken.



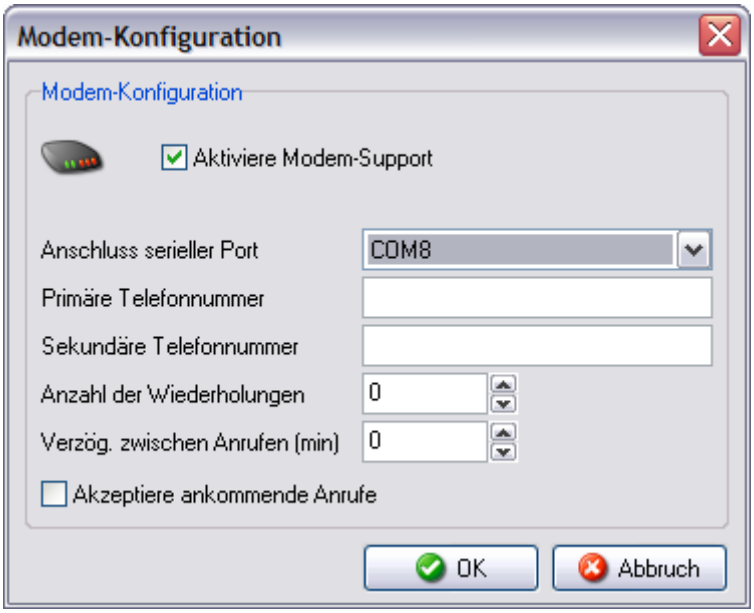
Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere GSM-Modem-Support	Aktiviert oder deaktiviert den GSM-Modem-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON keine SMS-Nachrichten verschicken.
Anschluss serieller Port	Der Name des seriellen Ports, an den das Modem angeschlossen ist.
SMS-Zentrale	Setzen Sie sich mit Ihrem SIM-Kartenanbieter in Verbindung, um diese Nummer zu erhalten.
GSM-Modemtyp	Es werden Siemens- und Falcon-Modems unterstützt.

1.5.3 Netzwerknachrichten-Konfiguration

Diese Dialogbox dient der Konfiguration von Netzwerknachrichten. Die Nachricht kann über das Netzwerk (an alle Computer im Netz) oder an ausgewählte Benutzer gesendet werden, die in der Empfängerliste angezeigt werden. In diesem Fall kann ein Sendetest durchgeführt werden.

1.5.4 Modem-Konfiguration

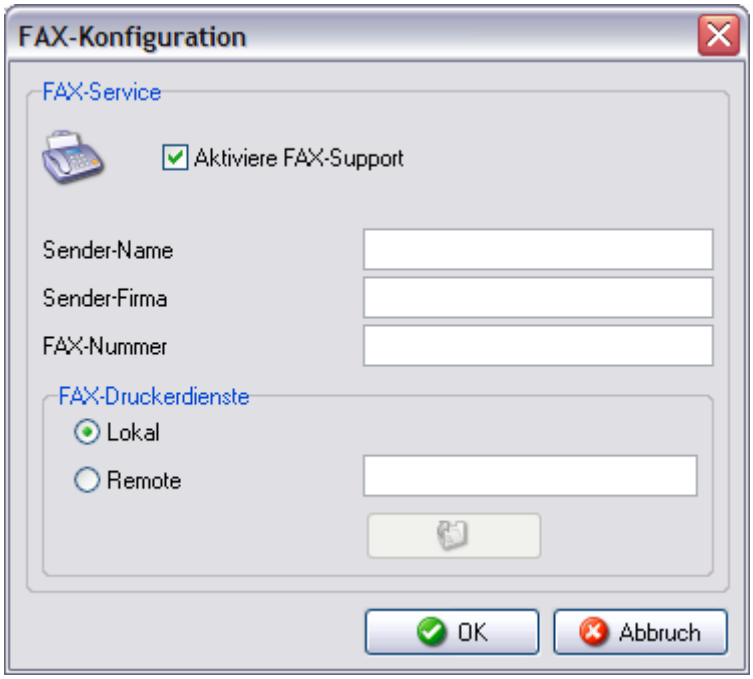
Diese Dialogbox dient der Konfiguration der Modemverbindung. Das Modem kann zur Kommunikation mit dem Fernwartungsdienst genutzt werden.



Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere Modem-Support	Aktiviert oder deaktiviert den Modem-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON den Fernwartungsdienst nicht anrufen.
Anschluss serieller Port	Der serielle Port, an den das Modem angeschlossen ist.
Primäre/Sekundäre Telefon-nummer	Die Telefonnummern des Fernwartungsdienstes. Dies sind die Nummern, die das Modem im Notfall anruft.
Anzahl der Wiederholungen	Die Anzahl der Versuche, die das System bei Besetztzeichen oder unbeantwortetem Anruf unternimmt.
Verzög. zwischen Anrufen (min)	Der Abstand in Minuten zwischen jedem Anrufversuch.
Akzeptiere ankommende Anrufe	Akzeptiert ankommende Anrufe des Fernwartungsdienstes. Dieses Merkmal kann aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet werden.

1.5.5 Fax-Konfiguration

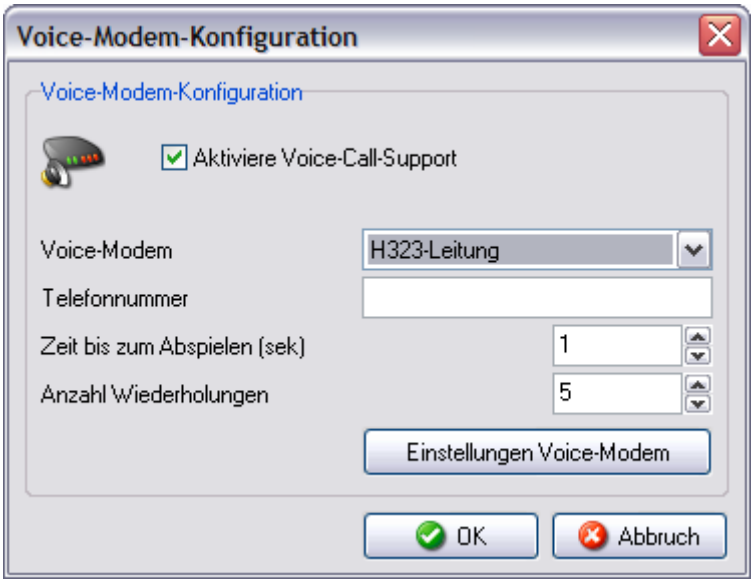
Diese Dialogbox dient der Konfiguration des Fax-Supports, der nur genutzt werden kann, wenn der Fax-Service ordnungsgemäß auf dem Computer konfiguriert ist.



Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere Fax-Support	Aktiviert oder deaktiviert den Fax-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON kein Fax senden.
Sender-Name	Name des Faxsenders.
Sender-Firma	Name der Firma des Faxsenders.
Fax-Nummer	Faxnummer.
Fax-Druckerdienste	Dem Faxdienst zugeordneter Druckertyp. Für den Remote-Drucker muss der Benutzer den Druckerstandort auswählen.

1.5.6 Voice-Modem-Konfiguration

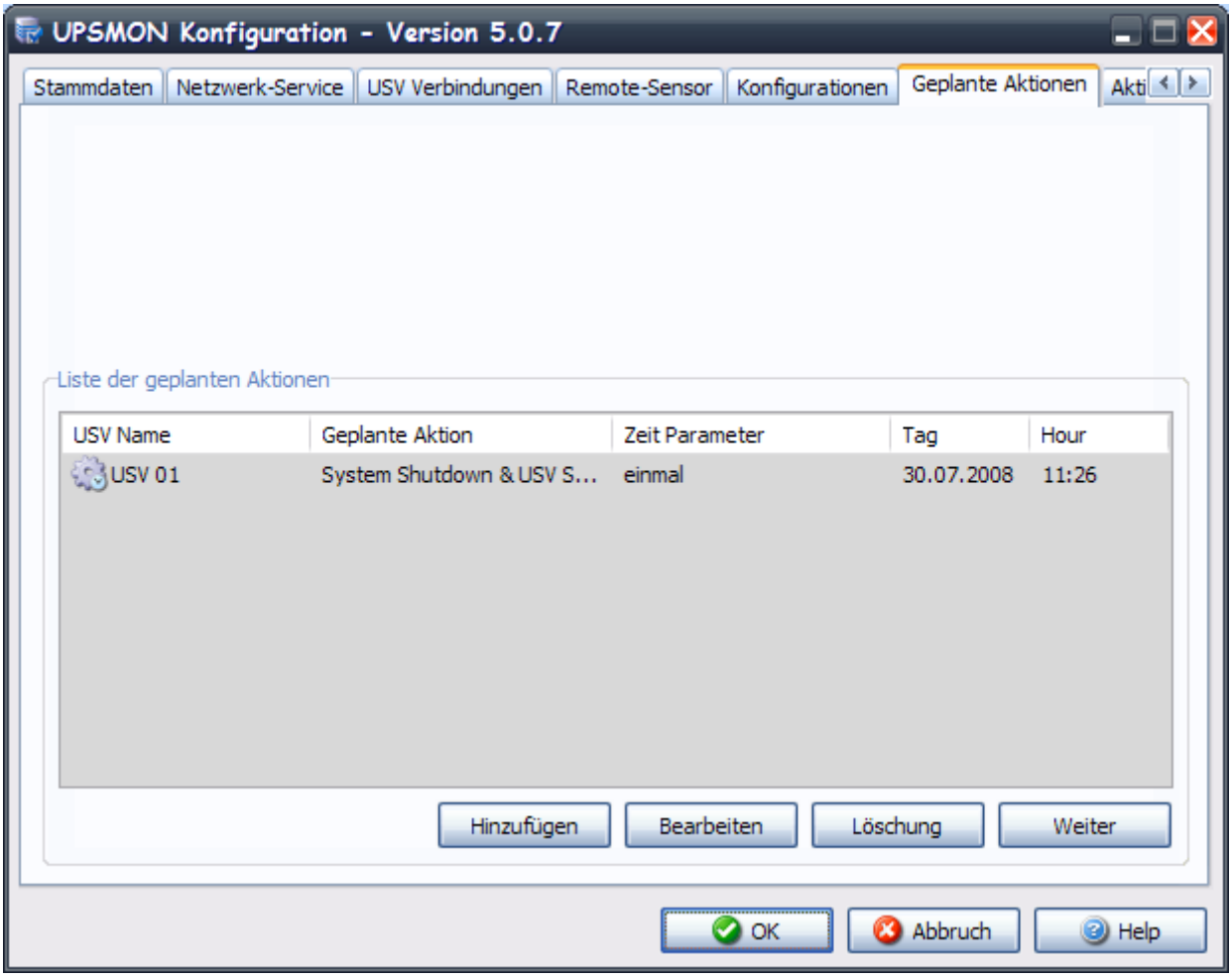
Diese Dialogbox dient der Konfiguration des Voice-Modem-Supports. Sie wird nur angezeigt, wenn das System ein Voice-Modem erkennt. Mit der Schaltfläche "Einstellungen Voice-Modem" kann das Voice-Modem konfiguriert werden (siehe jeweilige Software).



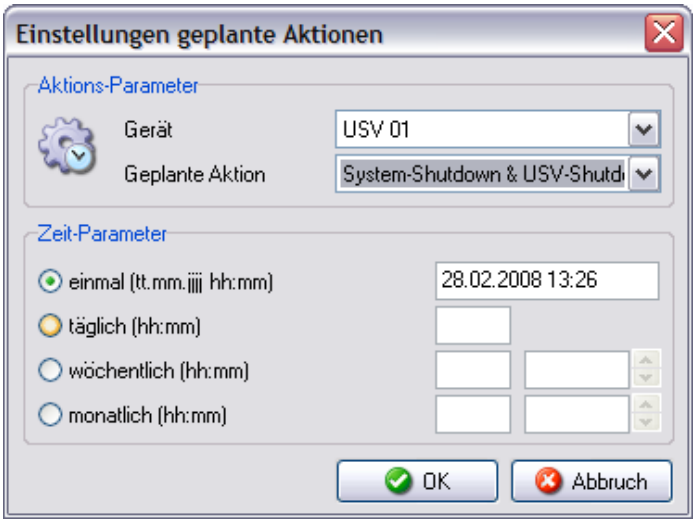
Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere Voice-Call-Support	Aktiviert oder deaktiviert den Voice-Modem-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON keinen Voice-Call tätigen.
Voice-Modem	Wählen Sie ein Voice-Modem aus der Liste der vom System erkannten Voice-Modems aus.
Telefonnummer	Telefonnummer für den Modemanruf.
Zeit bis zum Abspielen (sek)	Verzögerung bis das Modem den gesprochenen Text abspielt.
Anzahl Wiederholungen	Die Anzahl der Versuche, die das System bei Besetztzeichen oder unbeantwortetem Anruf unternimmt.

1.6 Geplante Aktionen

In diesem Register werden verschiedene Aktionen, wie USV-Shutdown, Neustart, Test usw., festgelegt, die zu einer vorgegebenen Zeit ausgeführt werden. Die maximale Anzahl an geplanten Aktionen ist 16. Die konfigurierten Aktionen werden in der "Liste der geplanten Aktionen" angezeigt. Mit der Schaltfläche "Weiter" können die durchzuführenden Aktionen in zeitlicher Reihenfolge angezeigt werden.



Die Aktion kann einmalig, täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt werden. In der Dialogbox "Einstellungen geplante Aktionen" kann der Benutzer diese Zeitparameter sowie die Art der Aktionen und die dafür vorgesehene USV auswählen. Es wird empfohlen, nicht mehrere Aktionen gleichzeitig einzustellen, da nur jeweils eine Aktion berücksichtigt wird. Aktionen, die nicht von der USV unterstützt werden, haben keine Auswirkung.

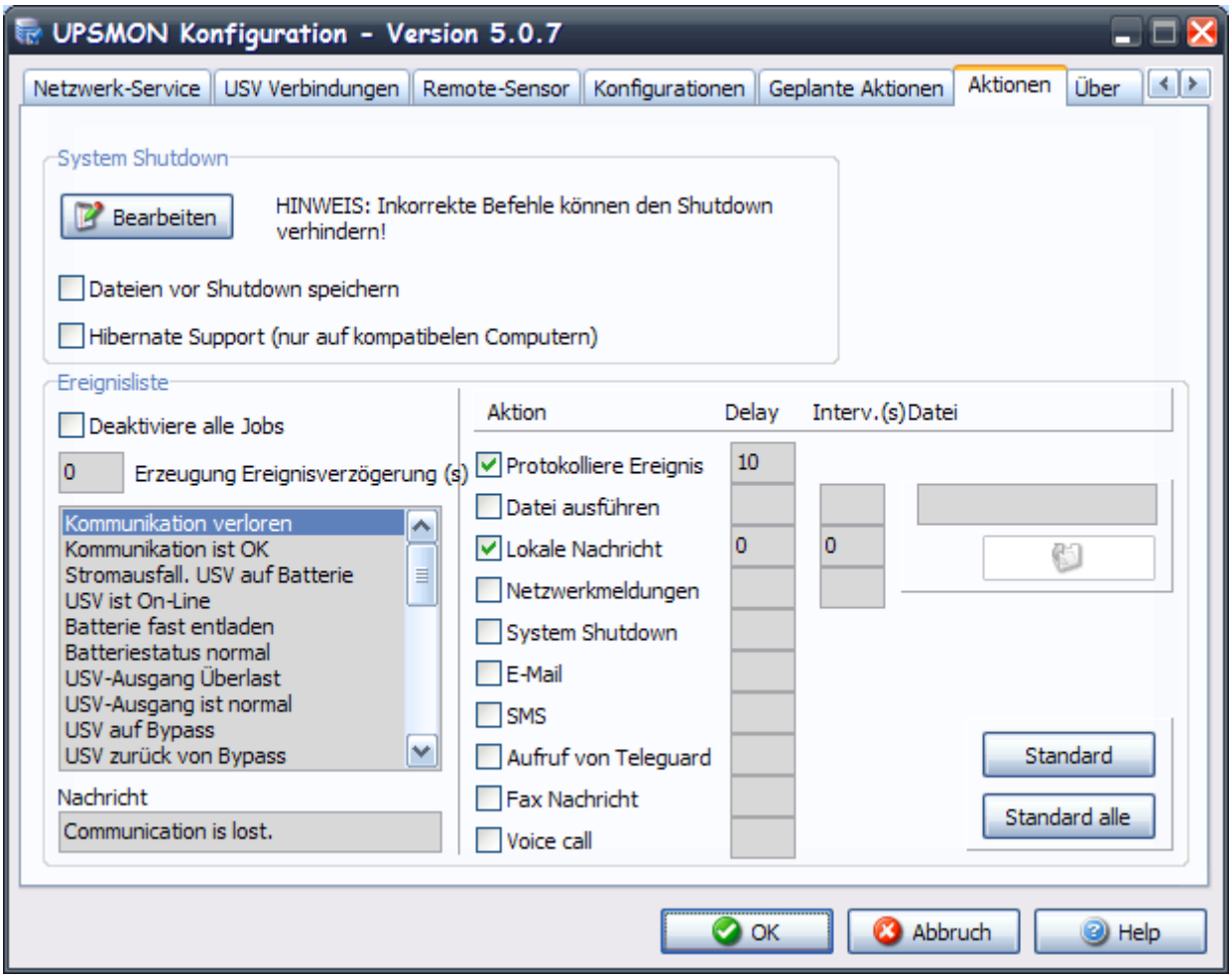


1.7 Jobs

Im Dialogfeld "System-Shutdown" kann der Benutzer einige Aktionen konfigurieren, die vor dem System-Shutdown ausgeführt werden sollen. Es ist möglich, einen externen Editor zu starten, um ein benutzerdefiniertes Shutdown-Skript zu schreiben (Schaltfläche "Befehle").

Das benutzerdefinierte Shutdown-Skript wird vor dem normalen System-Shutdown ausgeführt. Es kann für spezielle Befehle genutzt werden, die vor dem Shutdown ausgeführt werden. Dies sind zum Beispiel 'Stoppe den Web-Server', 'Schließe einige besondere Anwendungen' oder 'Fahre den Datenbankserver herunter'. Der Name dieses Skripts ist "ups_shut", die Dateikennung hängt jedoch vom Betriebssystem ab ("ups_shut.bat" für Windows, "ups_shut.ncf" für Novell Netware und "ups_shut.scr" für UNIX).

ACHTUNG: Wenn Sie einen falschen Befehl im benutzerdefinierten Shutdown-Skript angeben oder dieser Befehl stoppt (nicht korrekt beendet wird), dann sorgt der *Upsagent* nicht für einen ordnungsgemäßen System-Shutdown und verliert somit möglicherweise einige Daten oder es tritt ein Fehler im Dateisystem auf. Der letzte Befehl im benutzerdefinierten Shutdown-Skript muss der Befehl sein, das System herunterzufahren (ausgenommen Windows-Versionen – der Shutdown wird ausgeführt, indem die Systemroutinen direkt von *Upsagent* verwendet werden). In einigen Betriebssystemen ist es möglich, das Skript "ups_mess" zu ändern, das verwendet wird, um Nachrichten über den USV-Status an Benutzer zu senden.



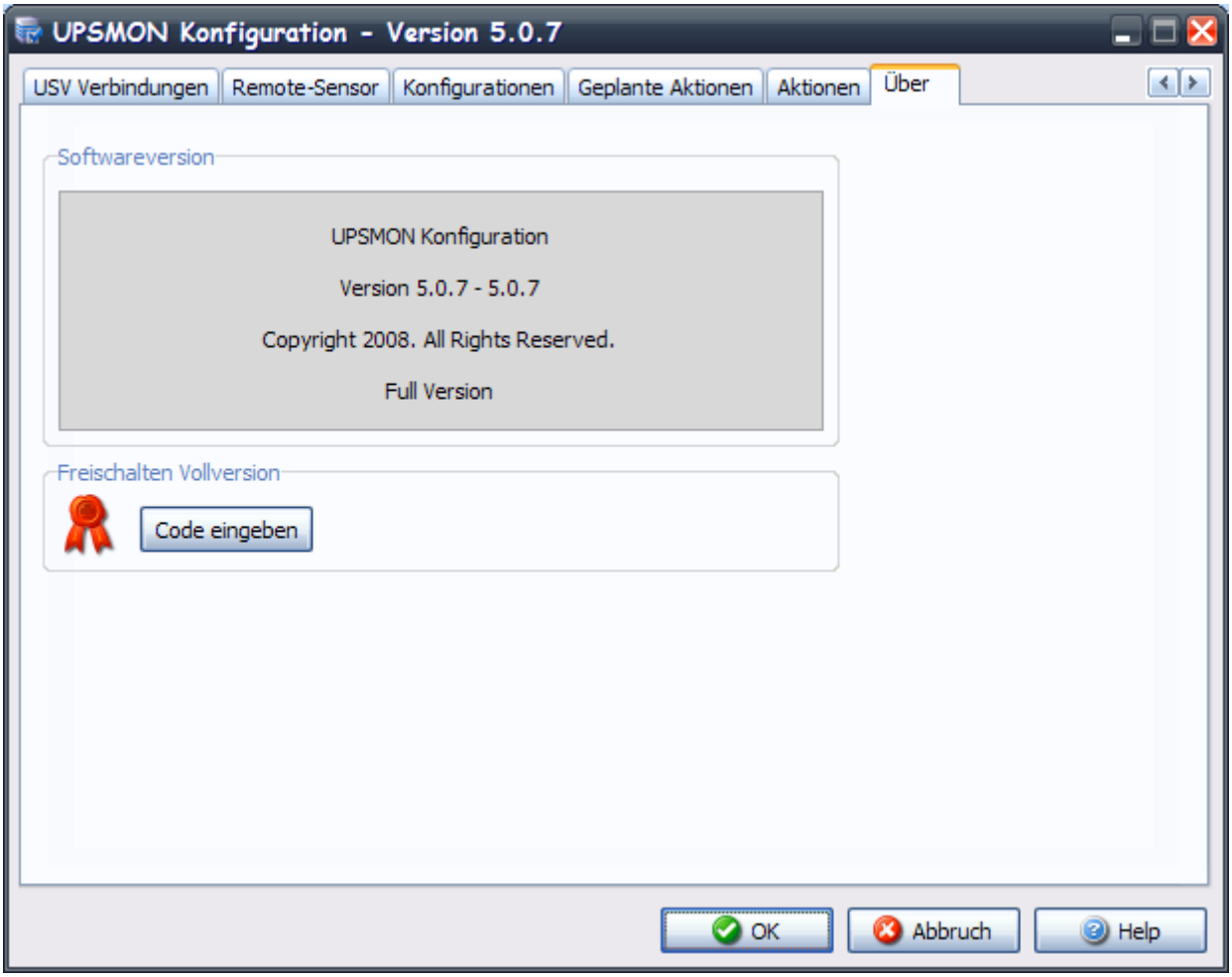
Parametername	Parameterbeschreibung
Dateien vor Shutdown speichern	Wird dieses Kästchen selektiert, versucht der *Upsagent*, geöffnete Dateien zu speichern, bevor der System-Shutdown gestartet wird. Diese Funktion wird nicht von allen Programmen bzw. einigen internationalen Varianten der Standardprogramme unterstützt. Es werden nur Standard-Windows-Anwendungen unterstützt (z.B. MS-Write, MS-Office und andere…). ACHTUNG: Wenn der Upsagent-System-Shutdown nicht korrekt funktioniert, kann dies an einer inkompatiblen Anwendung oder einem möglichen Konflikt mit "Dateien vor Shutdown speichern" liegen. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, kann es nötig sein, dieses Merkmal zu deaktivieren, um einen korrekten Shutdown zu gewährleisten.
Hibernate-Support	Wird dieses Kästchen selektiert, wird die Möglichkeit aktiviert, das System anstelle eines normalen Shutdowns in den Ruhezustand zu versetzen. Diese Funktion wird von Windows 2000 und höher auf kompatiblen Computern unterstützt.

Im Dialogfeld "Ereignisliste" kann der Benutzer die zu ergreifenden Maßnahmen bei Feststellung eines bestimmten Ereignisses an der USV oder den angeschlossenen Sensoren festlegen. Einem bestimmten Ereignis an der USV oder den angeschlossenen Sensoren kann eine Anzahl von Maßnahmen zugeordnet werden, wie z.B. die Möglichkeit, eine Reihe von externen, vom Benutzer definierten Befehlen auszuführen. Für die einem bestimmten Ereignis zugeordneten Maßnahmen kann eine Laufzeitverzögerung programmiert werden (um Ereignisse herauszufiltern, die nur kurze Zeit andauern). Gleichermaßen kann ein Intervall für die Wiederholung der Maßnahme programmiert werden, sollte das zugeordnete Ereignis noch aktiv sein. Beide Werte werden in Sekunden ausgedrückt.

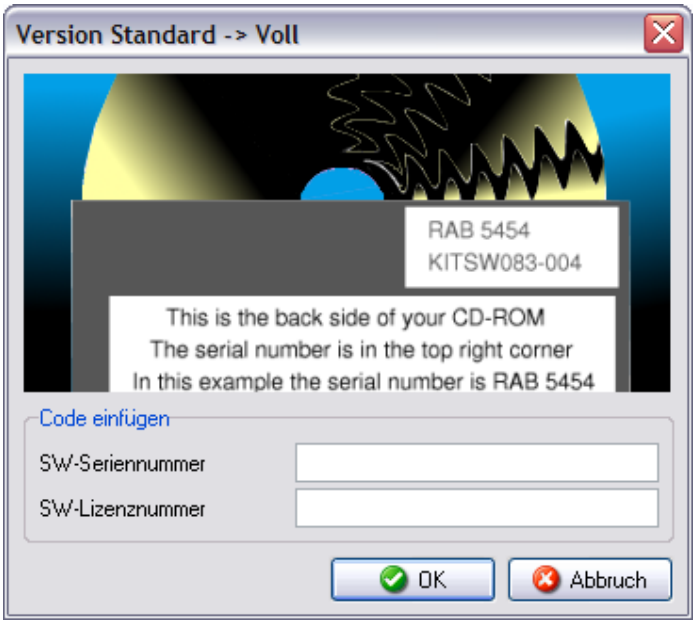
Bezeichnung der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme
Deaktiviere alle Ereignisse	Diese Option stoppt die Ausführung von Maßnahmen für jedes Ereignis.
Verzög. Ereignisaufzchng. (s)	Dies verzögert die Aufzeichnung des Ereignisses. Das auftretende Ereignis wird von UPSMON erst nach der festgelegten Verzögerung erkannt.
Nachricht	Der Benutzer kann die Ereignis-Standardmeldung verändern, es wird jedoch dazu geraten, den Text kritischer Meldungen oder Protokollaufzeichnungen nicht zu ändern. Hinweis: Der Text der Meldungen kann spezielle Worte enthalten, die bei der Erzeugung von Meldungen durch echte Werte ersetzt werden: $NAME — Name der USV oder der Gruppe, die das Ereignis erkannt hat $SYSNAME — Der Systemname wird zur Meldung hinzugefügt. Siehe Dialogbox "Stammdaten". $SYSLOC — Der Systemstandort wird zur Meldung hinzugefügt. Siehe Dialogbox "Stammdaten". $SHUTTIME — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Sekunden $SHUTTIME1 — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems im Format hh:mm:ss $STH, $STM e $STS — Die drei Werte: Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Stunden, Minuten und Sekunden. $REMTIME — Verbleibende USV-Autonomiezeit. $REMCAP — Verbleibende USV-Batteriekapazität. $SENSORNAME — Name des Sensors, an dem das Ereignis auftrat. Nur gültig, wenn dem Sensor Ereignisse zugeordnet wurden.
Protokolliere Ereignis	Wird dieses Kästchen selektiert, wird das Ereignis in die Ereignis-Protokolldatei geschrieben. ACHTUNG: Auf Windows-NT-, 2000-, XP- oder 2003-Plattformen werden die Ereignisse auch in die Ereignisprotokolldatei des Systems geschrieben. Auf UNIX-Plattformen werden die Ereignisse auch in das Systemprotokoll geschrieben (das hängt von der Systemkonfiguration ab: siehe syslog-Handbuch).
Datei ausführen	Wird dieses Kästchen selektiert, führt der *Upsagent* eine vorgegebene Befehlsdatei aus, wenn ein gewählter Zustand eintritt. Empfehlung: Verwenden Sie immer den vollen Pfadnamen für die Datei.

Lokale Nachricht	Wird dieses Kästchen selektiert, ermöglicht dies die Anzeige von Nachrichten auf dem lokalen Computer. Die Nachrichten können verzögert werden, um zu verhindern, dass kurze Ereignisänderungen unnötigerweise angezeigt werden (z.B. kurzzeitige Stromversorgungsprobleme) oder sie können wiederholt werden, um die Bestätigung sicherzustellen. Unter Windows wird die Nachricht auf dem Desktop angezeigt, OS/2 führt das Skript "ups_loc.cmd" aus, Novell Netware sendet die Nachricht an die Server-Konsole, und UNIX führt das Skript "ups_loc.scr" aus.
Netzwerkmeldungen	Wird dieses Kästchen selektiert, kann eine Nachricht über das Netzwerk an Remote-Benutzer gesendet werden. Unter Windows wird die Nachricht je nach Einstellung im Register "Konfigurationen" an alle angemeldeten Benutzer oder nur an einige Benutzer gesendet. Auf anderen Systemen wird das Skript "ups_mess.scr" (oder .ncf bei Novell Netware) ausgeführt. Empfehlung: Verwenden Sie auf UNIX-Systemen den Befehl "wall", um Nachrichten an alle angemeldeten Benutzer zu schicken.
System-Shutdown	Wird dieses Kästchen selektiert, wird der Shutdown des Systems aktiviert. Unter Windows wird die Datei "ups_shut.cmd" vor dem Shutdown nach möglichen benutzerdefinierten Befehlen durchsucht (z.B. 'quit databases', …). Dann wird der Standard-System-Shutdown mit Hilfe der WIN32-API-Funktionen ausgeführt. Bei anderen Systemen wird das Skript "ups_shut.scr" (oder .cmd oder .ncf) mit den entsprechenden Befehlen gestartet, um für den ordnungsgemäßen Shutdown des Computers zu sorgen. ACHTUNG: Die in der Dialogbox "USV-Verbindung" definierten Bedingungen eines System-Shutdowns sind nicht von diesem Kästchen abhängig. ACHTUNG: Sie können keine System-Shutdown-Aktion für Stromausfall oder schwache Batterie festlegen; diese sind abhängig von der Konfiguration der USV-Verbindung. Die System-Shutdown-Zeit nach einem Stromausfall kann durch zwei unabhängige Werte definiert werden (feste Zeit nach Beginn des Stromausfalls und/oder spezielle verbleibende Autonomiezeit). Das Ereignis "Batterie schwach" bewirkt einen sofortigen System-Shutdown.
E-Mail	Direkten E-Mail-Support gibt es nur für Windows. Bei Verwendung anderer Systeme muss ein Skript usw. verwendet werden, um dem jeweiligen System gerecht zu werden. Im Register "Konfigurationen" kann ein Name und eine E-Mailadresse für E-Mailempfänger festgelegt werden. Wird das Kästchen "E-Mail" selektiert, wird die Nachricht an den festgelegten Benutzer gesendet, wie bei der Standard-Windows-MAPI- oder SMTP-Schnittstelle. Bevor diese Option verwendet wird, muss der E-Mail-Service auf dem Computer konfiguriert sein.
SMS	Aktiviert die Option, die Nachricht als SMS an eine festgelegte GSM-Telefonnummer zu senden. Im Register "Konfigurationen" kann ein Name und eine Telefonnummer festgelegt werden.
Teleguard-Anruf	UPSMON kann genutzt werden, um einen Fernwartungsdienst bezüglich des an der USV aufgetretenen Ereignisses anzuwählen.
FAX-Nachricht	Wird selektiert, wenn eine USV-Statusnachricht per Fax gesendet wird. Bevor diese Option verwendet wird, muss der E-Mail-Service auf dem Computer konfiguriert sein.
Voice-Call	Wird selektiert, wenn ein Anruf per Voice-Modem geführt wird. Für jedes USV-Ereignis kann eine .wav-Datei zur Beschreibung des Ereignisses angelegt werden.
Standard	Mit dieser Schaltfläche werden die Aktionsparameter eines Ereignisses auf "Standard" zurückgesetzt.
Standard alle	Mit dieser Schaltfläche werden alle Parameter auf "Standard" zurückgesetzt.

1.8 Über



Das Register "Über" enthält Informationen über UPSMON, einschließlich der Version und des Copyrights. Darüber hinaus gibt es die Schaltfläche "Code eingeben". Diese Schaltfläche dient der Eingabe der CD-ROM-Serien- und Lizenznummer, um die UPSMON-Standardversion in eine Vollversion umzuwandeln. **Die STANDARD-Version wird für MS Windows, Novell Netware, Linux und Mac OS X genutzt, wenn eine USV überwacht werden muss**. Mit der Vollversion kann eine USV lokal und bis zu 31 USV-Anlagen über ein Netzwerk von *Upsagent* überwacht werden. Um die Standardversion in eine Vollversion zu verwandeln, muss die CD-ROM-Seriennummer und die entsprechende Lizenznummer eingegeben werden.



2. Upsetup für UNIX

Zur Konfiguration der UPSMON-Parameter unter UNIX wird die Textversion von *Upsetup* verwendet. Die Stil- und Parameteinstellungen hängen natürlich von der verwendeten Textschnittstelle ab.

Ein häufiges Problem besteht darin, den richtigen seriellen Gerätenamen für das UNIX-System zu finden. Die folgende Tabelle liefert die üblichen Gerätenamen verschiedener UNIX-Systeme.

UNIX-System	Gerätename
Linux	/dev/ttyS0
HP UX	/dev/tty0p0
Solaris	/dev/ttya
Unixware	/dev/tty00
SCO Unix	/dev/tty1a
IRIX	/dev/ttyd0
IBM AIX	/dev/tty0
Tru64	/dev/tty00

ACHTUNG: Wird das *Upsetup*-Programm zum ersten Mal gestartet, muss der korrekte PRTK-Code für die zu überwachende USV eingegeben werden. Dieser Code befindet sich auf einem Schild, das entweder auf der Vorder- oder Rückseite der USV angebracht ist.

Das *Upsetup*-Programm besteht aus 5 Hauptmenüs:

1. **Stammdaten**: In diesem Menü werden alle allgemeinen Parameter eingerichtet, z.B. Systemname, Standort, Kontakt sowie Einstellungen für die Protokollierung und die Netzkommunikation.
2. **USV-Verbindungen**: In diesem Menü werden eine Liste der durch *Upsagent* zu überwachenden USV-Anlagen und die Kommunikationsparameter für jede USV konfiguriert.
3. **Modem-Konfiguration**: In diesem Menü werden die GSM-Telefonnummernliste zum Senden von SMS und die Modemverbindung mit einem Fernwartungsdienst konfiguriert.
4. **Geplante Aktionen**: In diesem Menü werden geplante Aktionen konfiguriert. Es können geplante Aktionen, wie USV-Shutdown, Neustart, Test usw., festgelegt werden. Diese Aktionen werden zu einer festgelegten Zeit ausgeführt.
5. **Jobs**: In diesem Menü werden die von UPSMON bei einem auftretenden Alarmzustand durchzuführenden Jobs konfiguriert. Es ist zum Beispiel möglich, jeden Alarm so an die Kundenwünsche anzupassen, dass er eine bestimmte Reihe von Aufgaben ausführt, wie etwa das Ausführen eines benutzerdefinierten Shutdown-Skripts, das Senden von E-Mail-, SMS- oder Netzwerknachrichten usw.

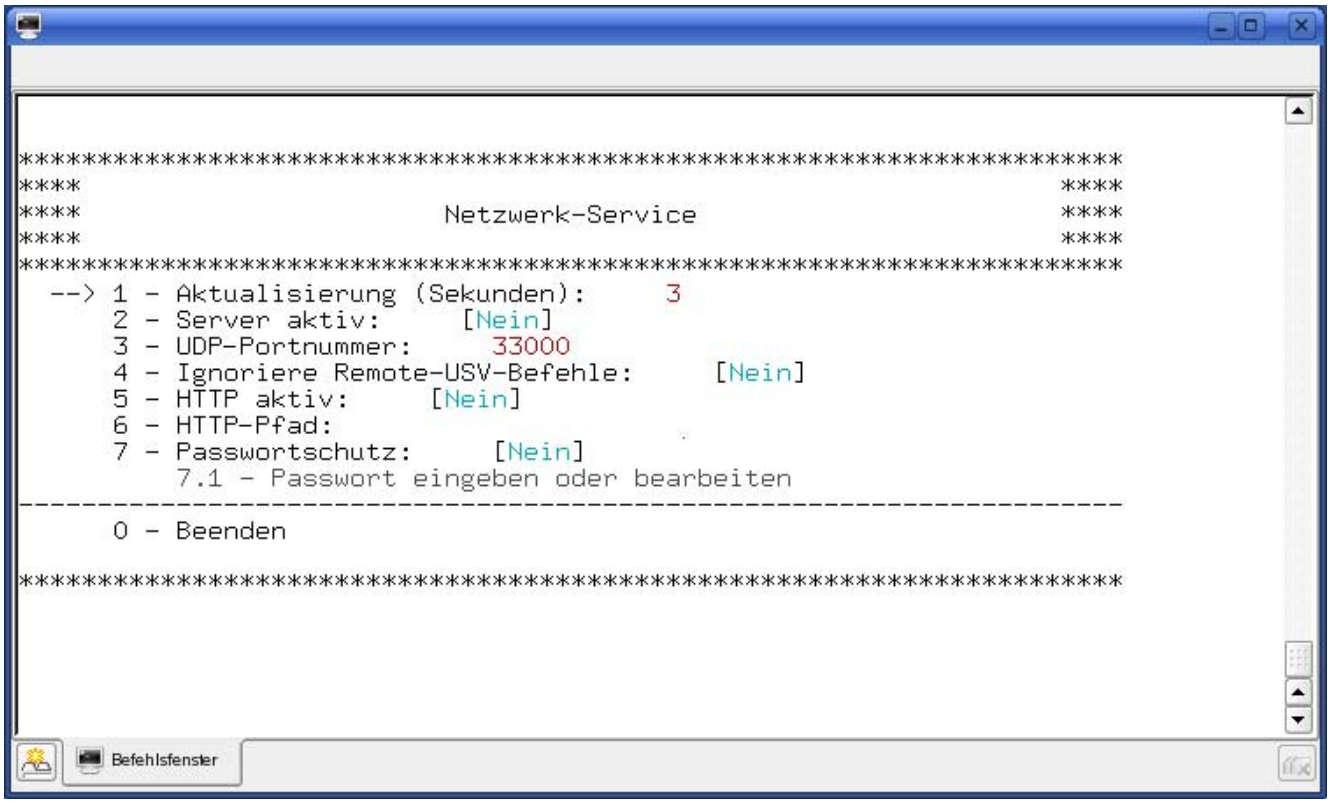
```
*********************************************************************
****                    UPSMON-Konfiguration                     ****
****            UPSetup v 5.0.4 02/2007 Copyright 2007           ****
****                                                             ****
****                    UPSMON-Konfiguration                     ****
*********************************************************************
  --> 1 - System-Parameter
      2 - USV-Konfiguration
      3 - Netzwerknachrichten
      4 - Geplante Aktionen
      5 - Job-Konfiguration
-------------------------------------------------------------------
      0 - Beenden

*********************************************************************
```

2.1 Stammdaten

```
*********************************************************************
****                                                             ****
****                          Stammdaten                         ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  --> 1 - Name:      Server
      2 - Standort:      Serverraum
      3 - Kontakt:     Administrator
-------------------------------------------------------------------
      4 - Sprache:     Deutsch
-------------------------------------------------------------------
      5 - Ereignisse aufzeichnen:     [Ja]
      6 - Daten aufzeichnen:     [Nein]
          6.1 - Lograte (Sekunden):
          6.2 - Minimum (Stunden):
          6.3 - Maximum (Stunden):
-------------------------------------------------------------------
      7 - Netzwerk-Service
-------------------------------------------------------------------
      0 - Beenden

*********************************************************************
```

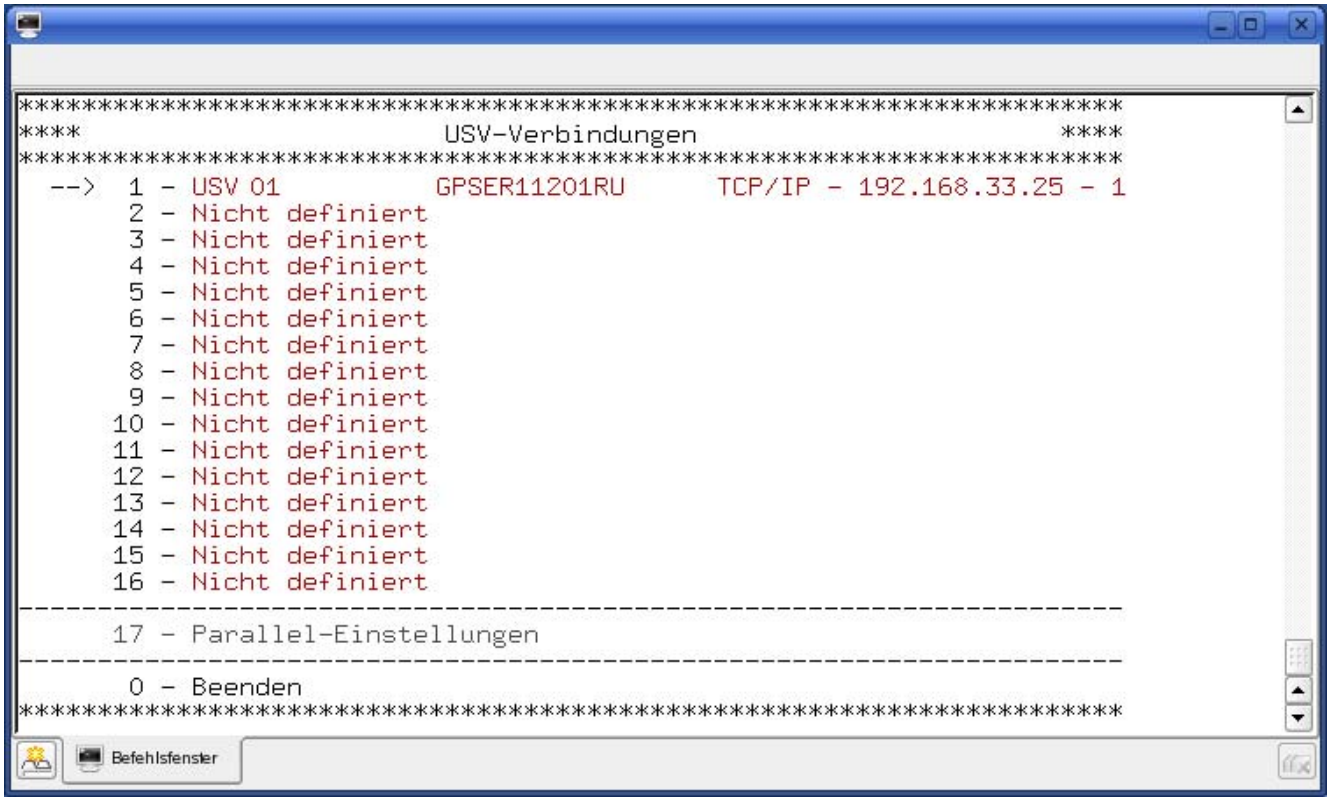
Parametername	Parameterbeschreibung	Standard
Name	Definiert den Namen des lokalen Systems.	Server
Standort	Definiert den Aufstellungsort des lokalen Systems.	Serverraum
Kontakt	Definiert den Namen des Ansprechpartners für das lokale System.	Administrator
Sprache	Sprachauswahl. Alle Meldungen und Texte in UPSMON (ausgenommen einige Systemmeldungen) sind in "lang_xx.ini"-Dateien beschrieben. Der Standard ist "lang_00.ini", die für die Standard-Sprachschnittstelle Englisch genutzt wird.	Lang_00 (englische Sprache)
Ereignisse aufzeichnen	Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung der Datei zur Protokollierung der Ereignisse durch das *Upsagent*-Modul.	aktiviert
Daten aufzeichnen	Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung der Datei zur Protokollierung der aktuellen Werte durch das *Upsagent*-Modul.	deaktiviert
Lograte	Definiert das Intervall (in Sekunden), in dem der *Upsagent* die aktuellen Werte in die Datenprotokolldatei schreibt.	5 Sekunden
Minimum	Definiert die minimale Aufzeichnungszeit (in Stunden) der Datenprotokolldatei für die aktuellen Werte.	1 Stunde
Maximum	Definiert die maximale Aufzeichnungszeit (in Stunden) der Datenprotokolldatei für die aktuellen Werte. Die Datenprotokolldatei wird auf den Anfang zurückgesetzt (Wert im Feld Minimum), wenn die maximale Aufzeichnungszeit erreicht wurde.	5 Stunden

2.1.1 Netzwerk-Service



Parametername	Parameterbeschreibung	Standard
Aktualisierung	Definiert das Zeitintervall (in Sekunden), in dem der *Upsagent* Daten von der USV abfragt (wenn der *Upsagent* mit der Remote-USV über das Netzwerk verbunden ist). Die Systemgeschwindigkeit kann durch die permanente Kommunikation mit der USV reduziert sein, wenn dieser Wert zu klein ist. Ist der Wert zu hoch, wird das System bei einem Alarm der USV langsamer reagieren. Die empfohlenen Werte liegen zwischen 1 Sekunde (für kleinere Netzwerke) oder 5-10 Sekunden (bei größeren Netzwerken).	3 Sekunden
Server aktiv	Aktiviert oder deaktiviert den Verbindungszugriff anderer Computer, die die *Upsagent*- oder *Upsview*-Programme ausführen.	aktiviert
UDP-Portnummer	Der UDP-Kommunikationsport. Dieser muss auf allen Systemen, die UPSMON verwenden, gleich sein.	33000
Ignoriere Remote-USV-Befehle	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff von Remote-Computern, Befehle an die USV (über *Upsagent* oder *Upsview*) zu geben. Dieses Merkmal soll einen Remote-Benutzer daran hindern, der USV einen Befehl aufzuzwingen, wie z.B. USV-Shutdown oder Test usw.	deaktiviert
HTTP aktiv	Ermöglicht den HTTP-Support.	deaktiviert
HTTP-Pfad	Dient der Festlegung, wo der *Upsagent* die Dateien mit dem USV-Status zur HTTP-Überwachung anlegt.	leer
Passwortschutz	Wird dieses Kästchen selektiert, verlangt die Software ein Passwort für die Kommunikation mit der USV. Dieses Passwort soll die *Upsagent*-Verbindung schützen. Kennt der Benutzer das Passwort nicht, kann er die Verbindung mit dem Agenten nicht herstellen.	deaktiviert

2.2 USV-Verbindungen



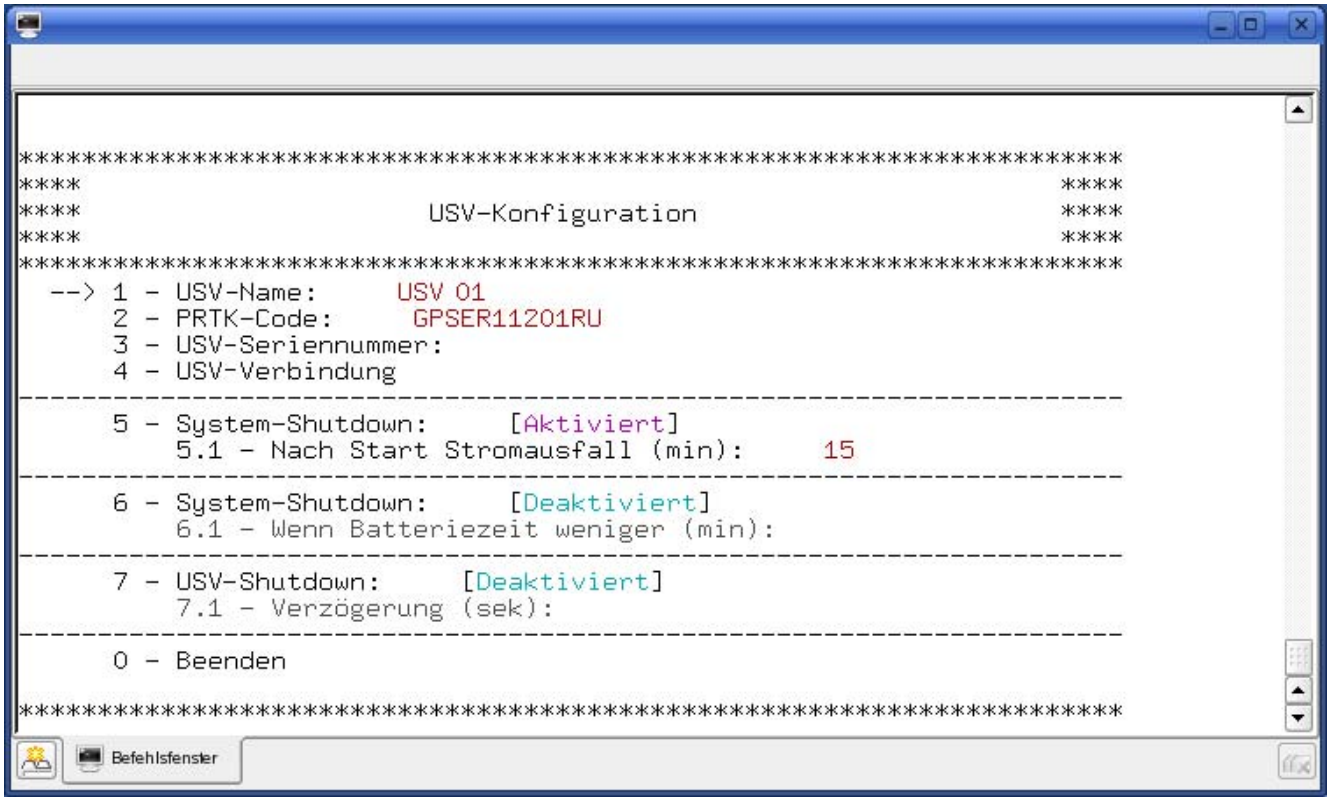
Das Menü "USV-Verbindungen" enthält die Liste der von *Upsagent* überwachten USV-Anlagen.

Die USV-Liste kann mit "Hinzufügen", "Löschen" oder "Bearbeiten" verändert werden.

Mit der UPSMON-Standardversion kann nur eine USV entweder lokal oder über das Netzwerk von *Upsagent* überwacht werden. Mit der Vollversion kann eine USV lokal und bis zu 31 USV-Anlagen über ein Netzwerk von *Upsagent* überwacht werden. Um die Standardversion in eine Vollversion zu verwandeln, muss im Menü "Über", in der Dialogbox "Code eingeben" die CD-ROM-Seriennummer und die entsprechende Lizenznummer eingegeben werden. Die Lizenznummer ist beim USV-Hersteller oder Lieferanten erhältlich.

Die UPSMON-Vollversion ermöglicht auch Parallel-Einstellungen, d.h. die Konfiguration von redundant arbeitenden USV-Gruppen. Es können bis zu 10 Gruppen angelegt werden, wobei jede Gruppe bis zu 8 USV-Anlagen (mind. 2 USV-Anlagen) mit bis zu 64 Ereignissen umfasst. Um diese Funktion zu aktivieren, muss der Benutzer mindestens 2 USV-Anlagen definieren.

2.2.1 USV-Konfiguration



Parametername	Parameterbeschreibung
USV-Name	USV-Identifikation.
PRTK-Code	Der PRTK-Code wird zur Bestimmung des zu überwachenden USV-Typs verwendet. Der einzugebende Code kann sich auf der USV befinden.
USV-Seriennummer	Die USV-Anlagen haben individuelle Seriennummern zu ihrer Identifikation. Geben Sie die Seriennummer gemäß Aufdruck auf dem USV-Typenschild ein. Dieses Feld ist für den korrekten Ablauf mit dem Fernwartungsprogramm wichtig.
System-Shutdown	In diesem Feld werden die Parameter für den System-Shutdown festgelegt. Der System-Shutdown kann entweder durch eine festgelegte Zeit nach Beginn eines Stromausfalls oder bei einer unter der festgelegten Zeit liegenden USV-Autonomiezeit ausgelöst werden. Sendet die USV ein Signal an den Computer, dass die Batterie schwach ist (d.h. die USV-Autonomie gering ist), ignoriert der *Upsagent* die festgelegten Zeiten und startet die System-Shutdown-Routine sofort.
USV-Shutdown	Mit Hilfe dieses Befehls kann, sobald alle Remote-Computer heruntergefahren sind, ein Shutdown-Signal an die USV gesendet werden. Die USV schaltet nach Ablauf dieses Timers ab!

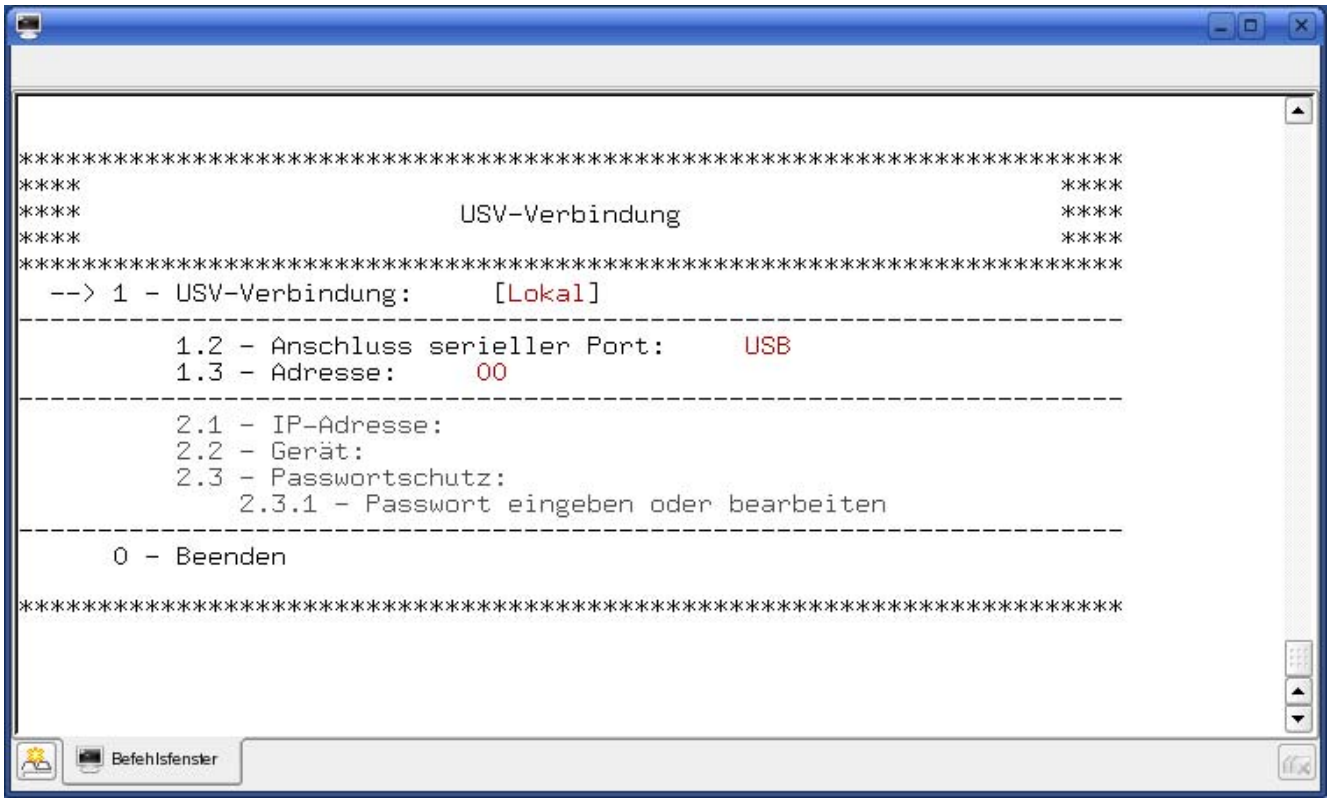
2.2.2 USV-Verbindung

Die USV-Verbindung muss auf die für die Kommunikation zwischen Computer und USV(s) gewählte Art eingestellt werden. Die erste Verbindungsart ist "Lokal". Diese Verbindungsart wird verwendet, wenn die Verbindung zur USV über einen seriellen Port erfolgen muss. In diesem Fall ist sicherzustellen, dass der richtige serielle Port und die richtige USV-Adresse ausgewählt sind. Alle anderen Einstellungen für die serielle Verbindung (Baud-Rate usw.) werden automatisch für den ausgewählten USV-Typ eingestellt. Die zweite Verbindungsart ist "Remote" über das Netzwerk. Für diese Verbindungsart muss eine IP-Adresse für den Computer oder den SNMP-Adapter für das Gerät festgelegt werden, mit dem die USV verbunden ist. Des Weiteren muss die Geräte-Nummer (Standard 1) festgelegt werden.

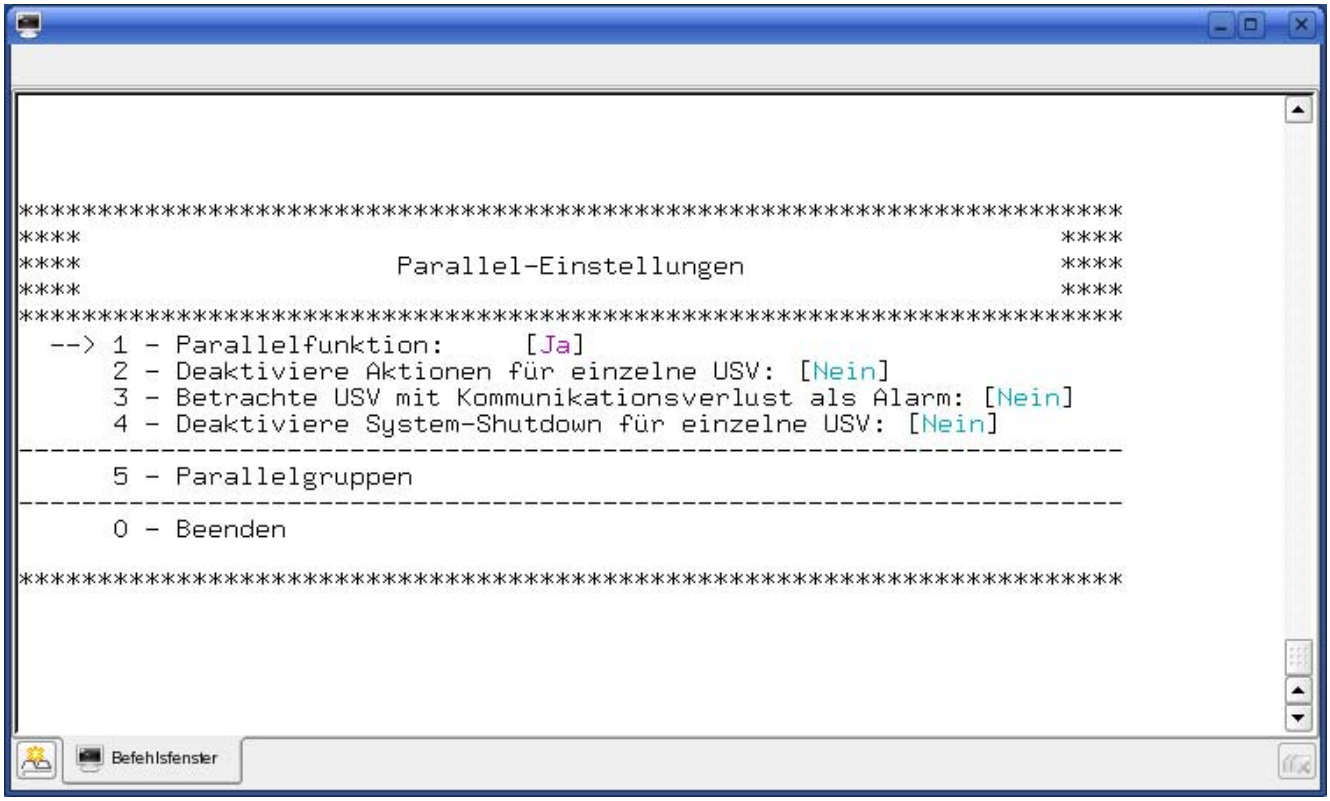
Hinweis: Die Windows-Version, die Linux-Version, die Solaris-Version und die Mac-OS-X-Version unterstützen USB-Kommunikation per USB-USV-Adapter.

Hinweis: Die TCP/IP-Kommunikation ermöglicht es dem Benutzer, einen Remote-*Upsagenten* oder SNMP-Adapter durch seinen Hostnamen (oder DNS-Namen) festzulegen.

Hinweis: Für jede über TCP/IP verbundene USV kann ein Verbindungspasswort festgelegt werden. Dieses Passwort muss immer angegeben werden, um die jeweilige USV zu verbinden.



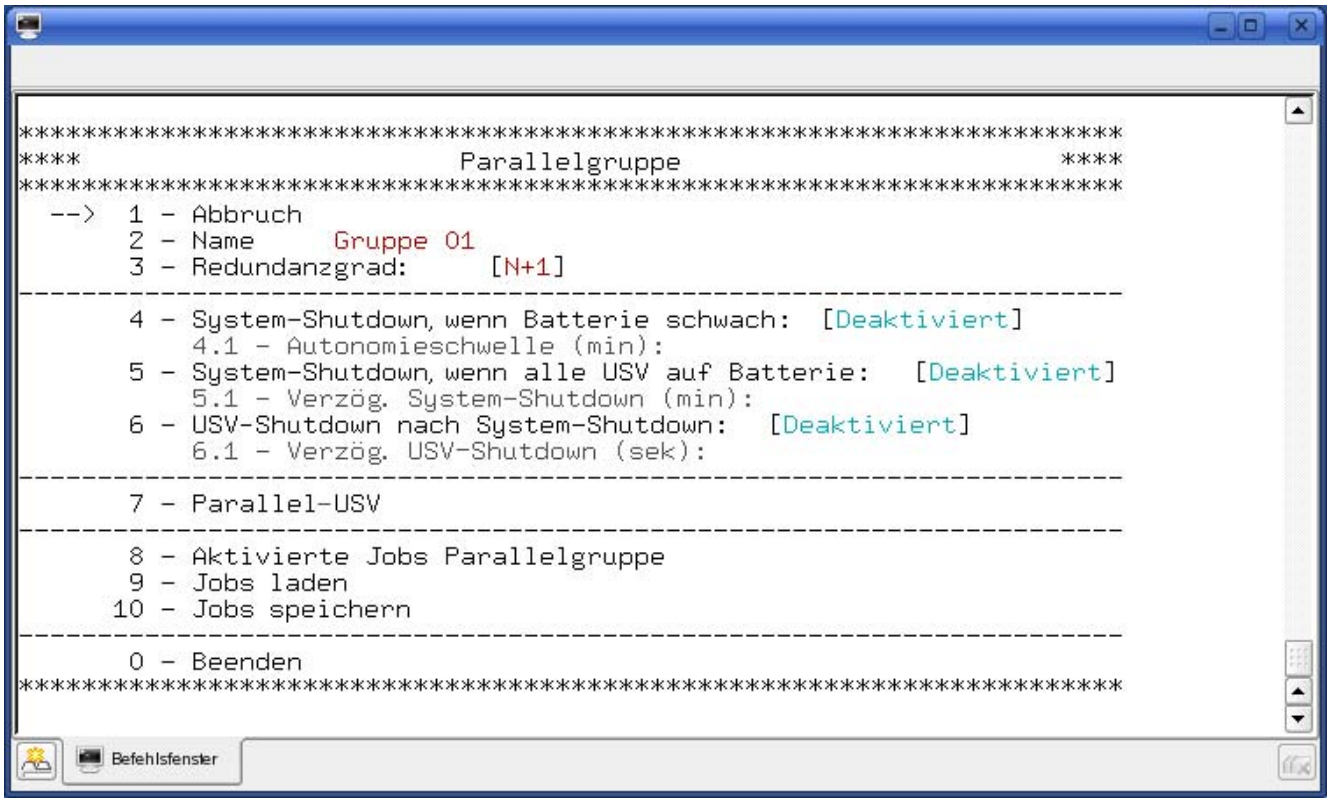
2.2.3 Parallel-Einstellungen



Parametername	Parameterbeschreibung
Parallelfunktion	Aktiviert oder deaktiviert die Parallelfunktion.
Deaktiviere Aktionen für einzelne USV	Wird dieses Feld selektiert, wird die Standardkonfiguration für das Ereignis der einzelnen USV ignoriert. Der *Upsagent* überwacht nur den Gruppenstatus. Wird es nicht angeklickt, überwacht der *Upsagent* sowohl die Gruppenereignisse als auch die Ereignisse der einzelnen USV. Wird dieser Parameter angeklickt, werden die in der Dialogbox "Job-Konfiguration" definierten Aktionen für die einzelne USV deaktiviert.
Betrachte USV mit Kommunikationsverlust als Alarm	Wird dieses Feld selektiert, wird die aktive Alarmschwelle, festgelegt in der Ereignisliste für Parallelgruppen, für jede USV im Zustand "Kommunikation verloren" angehoben.
Deaktiviere System-Shutdown für einzelne USV	Wird dieses Feld selektiert, deaktiviert dies die System- und USV-Shutdown-Zeiten, die in der Dialogbox "USV-Konfiguration" definiert wurden.
Parallelgruppen	Hinzufügen, Bearbeiten oder Löschen von Gruppen.

2.2.4 Parallelgruppe

Der Name und die USV-Nummer jeder Parallelgruppe sowie die mit der Parallelgruppe zusammenhängenden Ereignisse werden im folgenden Menü beschrieben oder konfiguriert:



Es müssen ein Gruppenname festgelegt, mindestens zwei USV-Anlagen hinzugefügt (aus der Liste der von *Upsagent* überwachten USV-Anlagen, wird durch Auswahl von "Parallel-USV" angezeigt) und die ausgewählten Aktionen für die Gruppenereignisse konfiguriert werden.

Parametername	Parameterbeschreibung
Redundanzgrad	Definiert den Redundanzgrad der Parallelgruppe: Wahlmöglichkeiten sind N (Standard), N+1 (für Gruppen mit mindestens 2 USVs), N+2 (für Gruppen mit mindestens 3 USVs) und N+3 (für Gruppen mit mindestens 4 USVs). Anmerkung: Eine Parallelgruppe mit einer Redundanz von N+i bleibt aktiv und funktionsfähig, selbst wenn "i" USV-Anlagen aus der Gruppe versagen. Die Last wird zwischen den verbleibenden USV-Anlagen aufgeteilt.
System-Shutdown, wenn Batterie schwach	Der Shutdown kann darauf beruhen, dass die "i-te" Autonomiezeit der gewählten Parallelgruppe geringer ist als die vorgegebene Zeit. Anmerkung: Ist der Redundanzgrad N, wird die kürzeste Autonomiezeit berücksichtigt; beträgt er N+1, wird die zweitkürzeste Zeit berücksichtigt; beträgt er N+2, wird die drittkürzeste Zeit berücksichtigt, und beträgt er N+3, wird die viertkürzeste Zeit berücksichtigt usw.
System-Shutdown, wenn alle USV auf Batterie	Es können System-Shutdown-Parameter für die Parallelgruppe definiert werden. Der Shutdown kann darauf beruhen, dass alle zur Parallelgruppe gehörenden USV-Anlagen im Batterie-Modus arbeiten.
USV-Shutdown nach System-Shutdown	Nach der festgelegten Verzögerung können die USV-Anlagen der Gruppe zusammen mit dem System heruntergefahren werden.

Die Ereignis-Konfiguration der USV-Parallelgruppe kann gespeichert und somit auf einen anderen Computer geladen werden, ohne die gleiche Konfiguration erneut einzugeben. Dies kann mit den Feldern "Jobs speichern" und "Jobs laden" erfolgen.

Zur Konfiguration der ausgewählten Aktionen für die Gruppenereignisse dient das folgende Menü:

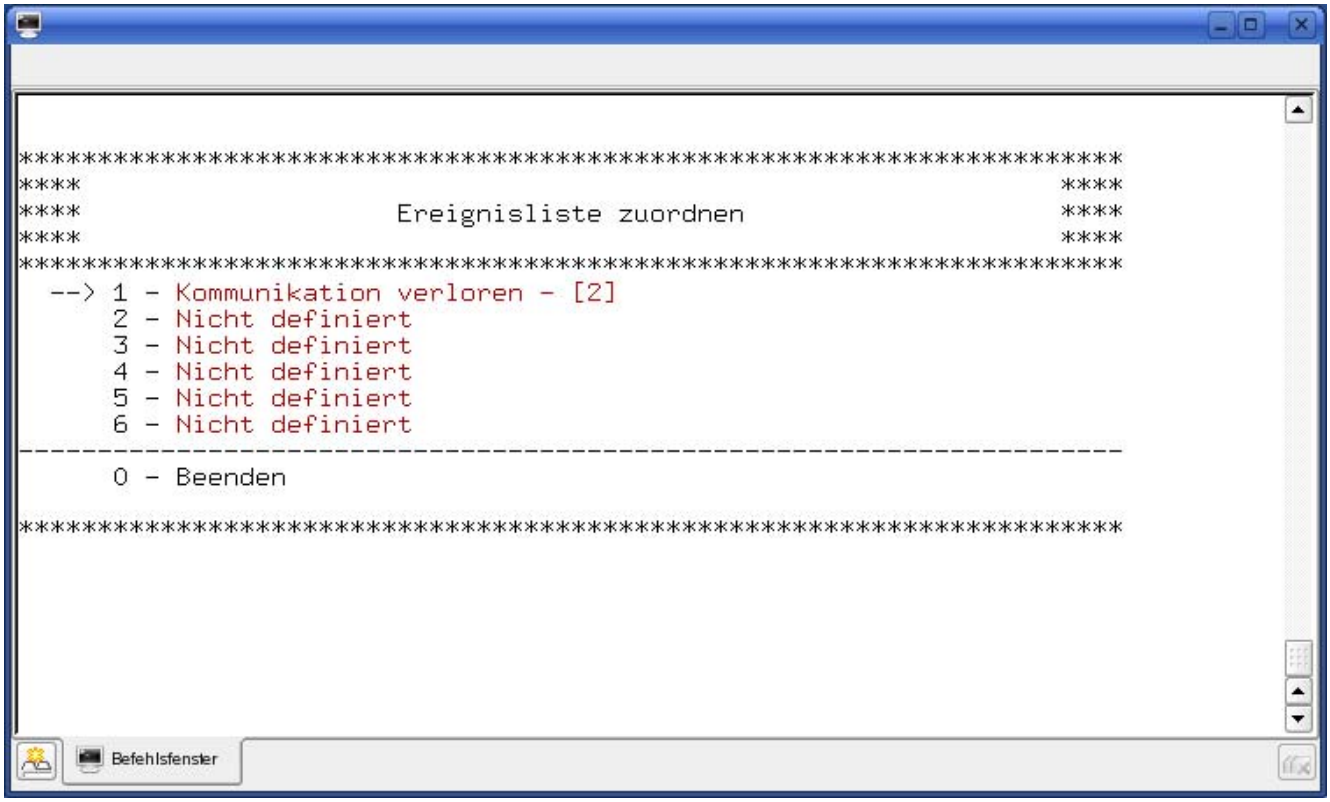
```
*********************************************************************
****                                                             ****
****              Job-Konfiguration Parallelgruppe               ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  -->  1 - Ereignisliste zuordnen
---------------------------------------------------------------------
       2 - Protokolliere Ereignis:     [Ja]
       3 - Datei ausführen:     [Nein]
       4 - Lokale Nachricht:     [Nein]
       5 - Netzwerkmeldungen:     [Nein]
       6 - System-Shutdown:     [Nein]
       7 - E-Mail:     [Nein]
       8 - SMS:     [Nein]
       9 - Teleguard-Anruf:     [Nein]
      10 - Nachricht:     Event 00
---------------------------------------------------------------------
      11 - Abbruch
---------------------------------------------------------------------
       0 - Beenden

*********************************************************************
```

Befehlsfenster

Name der Aktion	Aktionsbeschreibung
Nachricht	Dem Nachrichtentext können aktuelle Werte oder Informationen hinzugefügt werden, die zusammen mit der Originalinformation angezeigt werden, und zwar wie folgt: $NAME — Der USV- oder Gruppenname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSNAME — Der Systemname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSLOC — Der Systemstandort wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SHUTTIME — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Sekunden. $SHUTTIME1 — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems im Format: hh:mm:ss $STH, $STM e $STS — Die drei Werte: Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Stunden, Minuten und Sekunden. $REMTIME — Die verbleibende USV-Batterieautonomie. $REMCAP — Die verbleibende USV-Batteriekapazität.
Protokolliere Ereignis	Wird dieses Feld selektiert, wird das Ereignis in die Ereignis-Protokolldatei geschrieben. ACHTUNG: Auf Windows-NT-, 2000- oder XP-Plattformen werden die Ereignisse auch in die Ereignisprotokolldatei des Systems geschrieben. Auf UNIX-Plattformen werden die Ereignisse auch in das Systemprotokoll geschrieben (das hängt von der Systemkonfiguration ab: siehe syslog-Handbuch).
Datei ausführen	Wird dieses Feld selektiert, führt der *Upsagent* eine vorgegebene Befehlsdatei aus, wenn ein gewählter Zustand eintritt. Empfehlung: Verwenden Sie immer den vollen Pfadnamen für die Datei.
Lokale Nachricht	Wird dieses Feld selektiert, ermöglicht dies die Anzeige von Nachrichten auf dem lokalen Computer. Die Nachrichten können verzögert werden, um zu verhindern, dass kurze Ereignisänderungen unnötigerweise angezeigt werden (z.B. kurzzeitige Stromversorgungsprobleme) oder sie können wiederholt werden, um die Bestätigung sicherzustellen. Unter Windows wird die Nachricht auf dem Desktop angezeigt, OS/2 führt das Skript "ups_loc.cmd" aus, Novell Netware sendet die Nachricht an die Server-Konsole, und UNIX führt das Skript "ups_loc.scr" aus.

Netzwerkmeldungen	Wird dieses Feld selektiert, kann eine Nachricht über das Netzwerk an Remote-Benutzer gesendet werden. Unter Windows wird die Nachricht je nach Einstellung im Register "Konfigurationen" an alle angemeldeten Benutzer oder nur an einige Benutzer gesendet. Auf anderen Systemen wird das Skript "ups_mess.scr" (oder .ncf bei Novell Netware) ausgeführt. Empfehlung: Verwenden Sie auf UNIX-Systemen den Befehl "wall", um Nachrichten an alle angemeldeten Benutzer zu schicken.
System-Shutdown	Wird dieses Feld selektiert, wird der Shutdown des Systems aktiviert. Unter Windows wird die Datei "ups_shut.cmd" vor dem Shutdown nach möglichen benutzerdefinierten Befehlen durchsucht (z.B. 'quit databases', …). Dann wird der Standard-System-Shutdown mit Hilfe der WIN32-API-Funktionen ausgeführt. Bei anderen Systemen wird das Skript "ups_shut.scr" (oder .cmd oder .ncf) mit den entsprechenden Befehlen gestartet, um für den ordnungsgemäßen Shutdown des Computers zu sorgen.
E-Mail	Direkten E-Mail-Support gibt es nur für Windows. Bei Verwendung anderer Systeme muss ein Skript usw. verwendet werden, um dem jeweiligen System gerecht zu werden. Im Menü "Konfigurationen" kann ein Name und eine E-Mailadresse für E-Mailempfänger festgelegt werden. Wird das Feld "E-Mail" selektiert, wird die Nachricht an den festgelegten Benutzer gesendet, wie bei der Standard-Windows-MAPI- oder SMTP-Schnittstelle. Bevor diese Option verwendet wird, muss der E-Mail-Service auf dem Computer konfiguriert sein.
SMS	Aktiviert die Option, die Nachricht als SMS an eine festgelegte GSM-Telefonnummer zu senden.
Teleguard-Anruf	UPSMON kann genutzt werden, um einen Fernwartungsdienst bezüglich des an der Parallelgruppe aufgetretenen Ereignisses anzuwählen.

Bei dem Menü "Ereignisliste zuordnen" handelt es sich um die Liste der einfachen Ereignisse, die das Sammelereignis bilden. Jedes mit der Gruppe zusammenhängende Sammelereignis besteht aus einem oder mehr einfachen Ereignissen, die an den USV-Anlagen der Gruppe auftreten können. Das Sammelereignis tritt nur dann ein, und die definierten Aktionen werden nur dann ausgeführt, wenn alle einfachen Ereignisse in der Liste zur gleichen Zeit bestätigt werden. Ein Sammelereignis besteht aus 6 einfachen Ereignissen.



Ein einfaches Ereignis kann mit Hilfe des folgenden Menüs zur Liste der Sammelereignisse hinzugefügt werden. In diesem Fenster kann auch die Ereignispriorität eingestellt werden, d.h. die Anzahl der USV-Anlagen der Gruppe, bei denen das einfache Ereignis auftreten muss, damit es bestätigt werden kann.

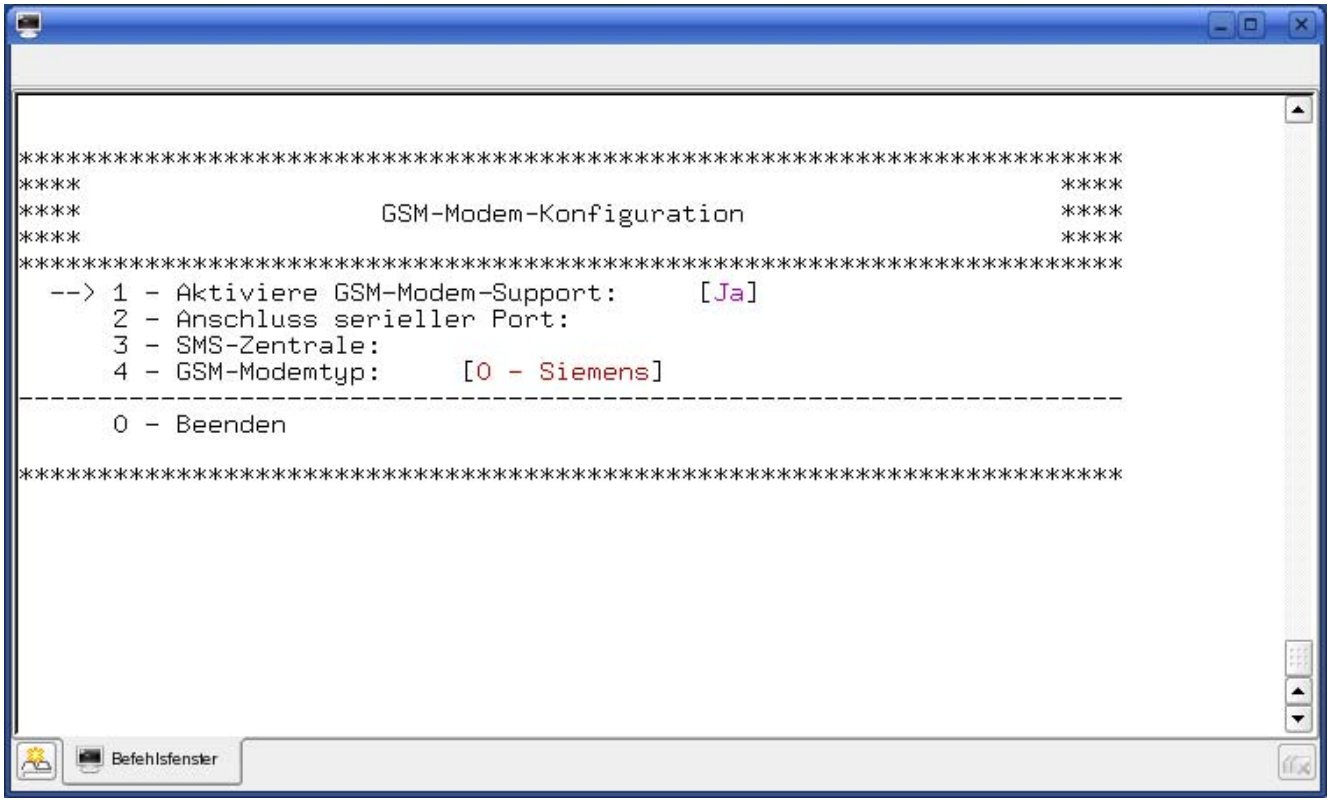
```
*********************************************************************
****                                                             ****
****                          Ereignis                           ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  --> 1 - Abbruch
      2 - Ereignis:     Kommunikation verloren
      3 - Priorität:     Ereignis erzeugt von mindestens n USV [2]
---------------------------------------------------------------------
      0 - Beenden

*********************************************************************
```

2.3 Modem-Konfiguration

In diesem Menü kann das Modem für den Teleguard-Anruf, GSM-Modem- und WAP-Support konfiguriert werden. Es ist auch möglich, vom GSM-Modem verwendete Telefonnummern für den SMS-Versand hinzuzufügen.

```
*********************************************************************
****                                                             ****
****                     Modem-Konfiguration                     ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  --> 1 - Aktiviere Modem-Support:     [Ja]
      2 - Anschluss serieller Port:
      3 - [1] Primäre Telefonnummer:
      4 - [2] Sekundäre Telefonnummer:
      5 - Anzahl der Wiederholungen:     0
      6 - Verzög. zwischen Anrufen (min):     0
      7 - Akzeptiere ankommende Anrufe:     [Ja]
---------------------------------------------------------------------
      0 - Beenden

*********************************************************************
```

Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere Modem-Support	Aktiviert oder deaktiviert den Modem-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON den Fernwartungsdienst nicht anrufen.
Anschluss serieller Port	Der serielle Port, an den das Modem angeschlossen ist.
Primäre/Sekundäre Telefon-nummer	Die Telefonnummern des Fernwartungsdienstes. Dies sind die Nummern, die das Modem im Notfall anruft.
Anzahl der Wiederholungen	Die Anzahl der Versuche, die das System bei Besetztzeichen oder unbeantwortetem Anruf unternimmt.
Verzög. zwischen Anrufen (min)	Der Abstand in Minuten zwischen jedem Anrufversuch.
Akzeptiere ankommende Anrufe	Akzeptiert ankommende Anrufe des Fernwartungsdienstes. Dieses Merkmal kann aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet werden.

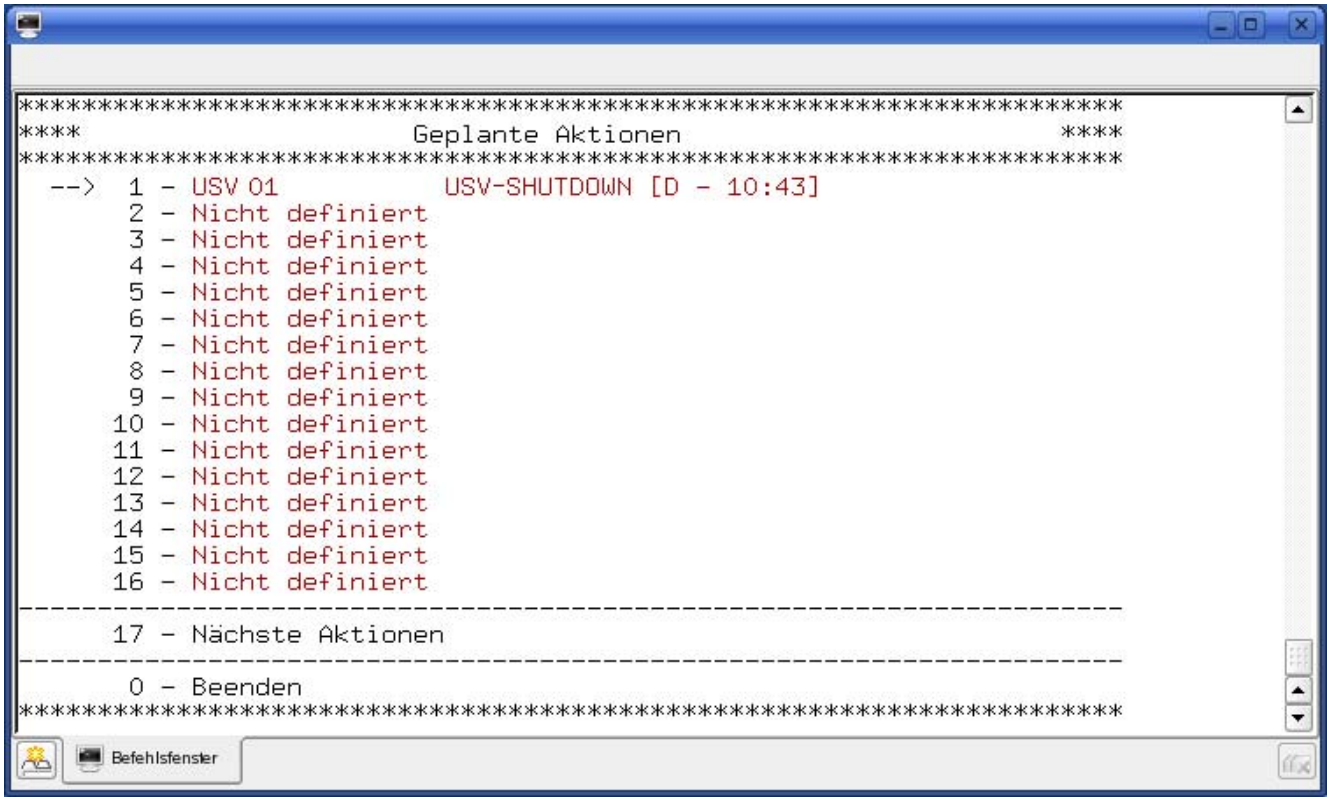


Parametername	Parameterbeschreibung
Aktiviere GSM-Modem-Support	Aktiviert oder deaktiviert den GSM-Modem-Support. Wenn dieses Merkmal deaktiviert ist, kann UPSMON keine SMS-Nachrichten verschicken.
Anschluss serieller Port	Der Name des seriellen Ports, an den das Modem angeschlossen ist.
SMS-Zentrale	Setzen Sie sich mit Ihrem SIM-Kartenanbieter in Verbindung, um diese Nummer zu erhalten.
GSM-Modemtyp	Es werden Siemens- und Falcon-Modems unterstützt.

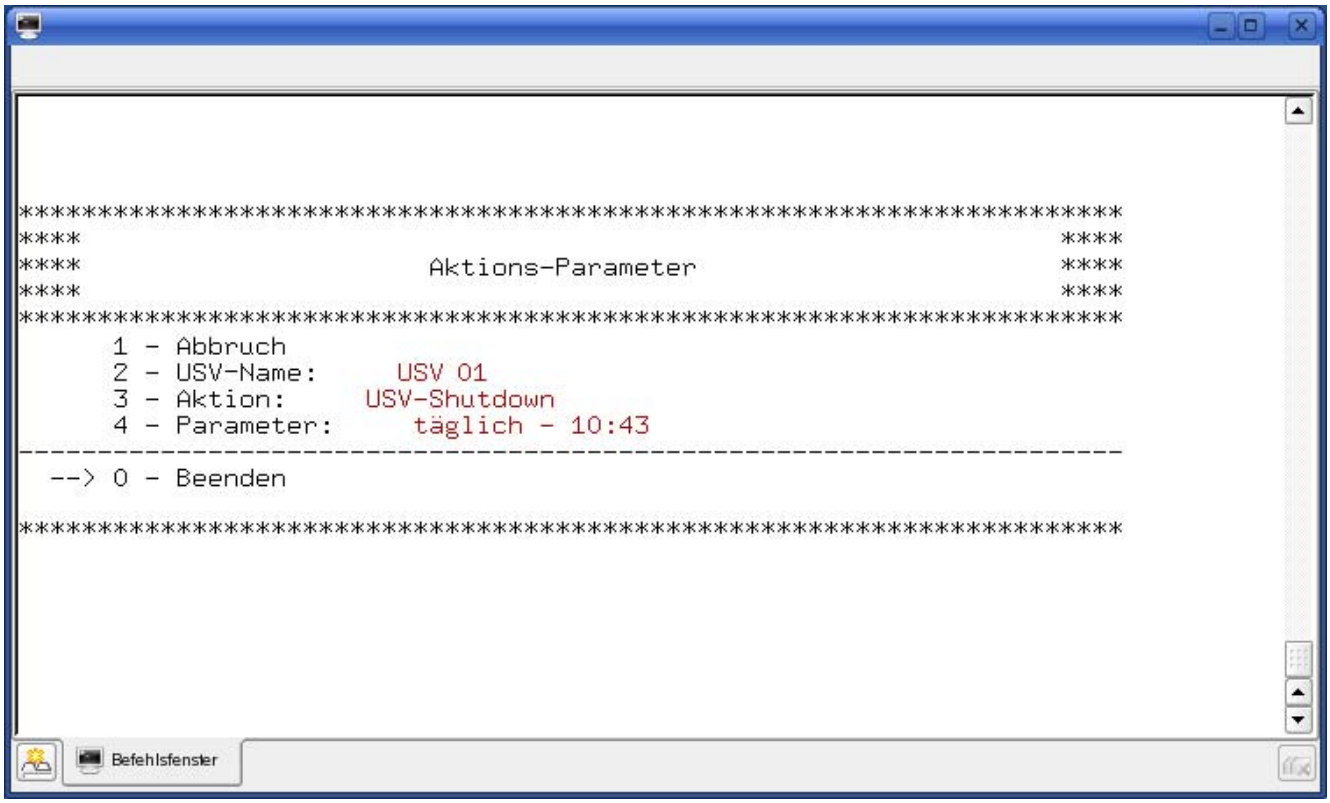
2.4 Geplante Aktionen

Konfiguration der geplanten Aktionen. Mit dieser Funktion können verschiedene Aktionen, wie USV-Shutdown, Neustart, Test usw., festgelegt werden, die dann zu einer vorgegebenen Zeit ausgeführt werden.

Es wird empfohlen, nicht mehrere Aktionen gleichzeitig einzustellen, da nur jeweils eine Aktion berücksichtigt wird. Hinweis - Die maximale Anzahl von geplanten Aktionen ist 16. Mit der Funktion "Nächste Aktionen" können die durchzuführenden Aktionen in zeitlicher Reihenfolge angezeigt werden.



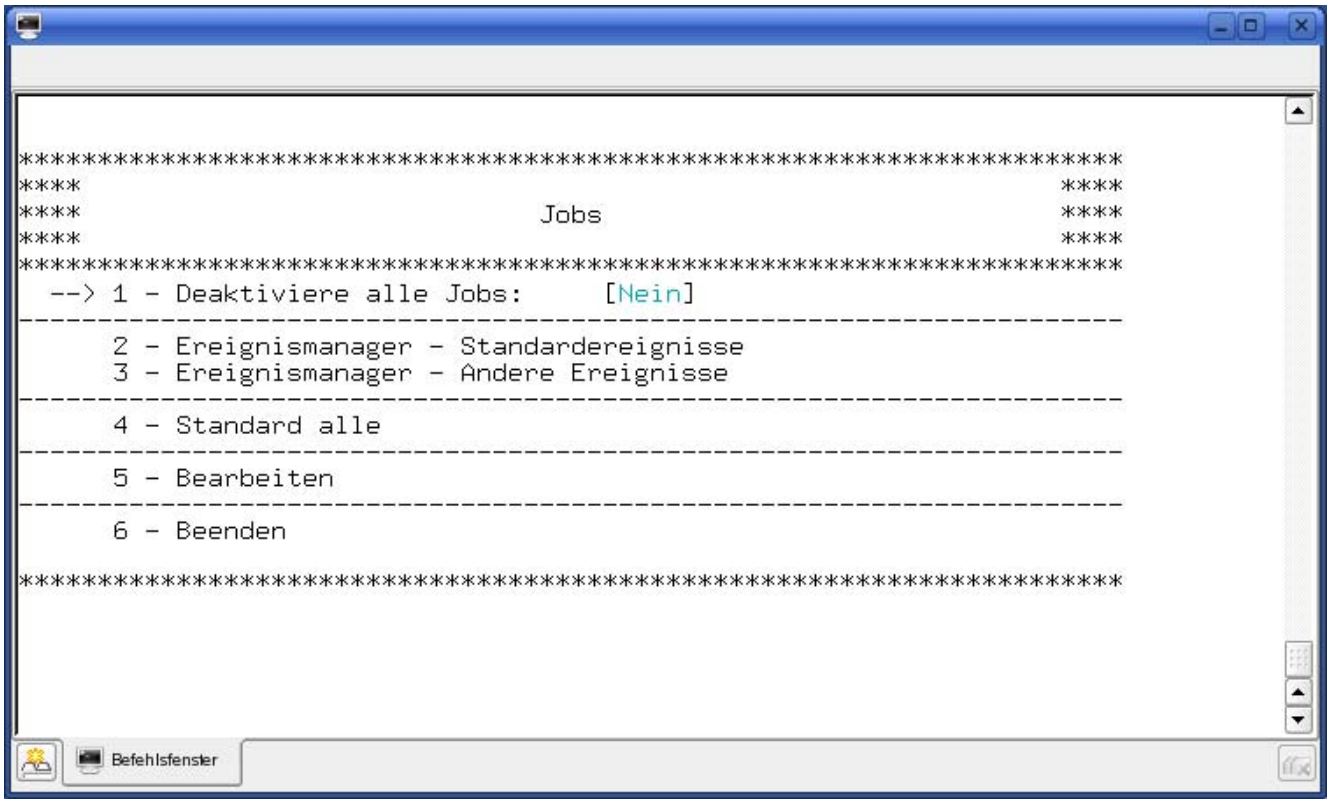
Die Aktion kann einmalig, täglich, wöchentlich oder monatlich ausgeführt werden. Im Menü "Aktions-Parameter" kann der Benutzer diese Zeitparameter sowie die Art der Aktionen und die dafür vorgesehene USV auswählen. Aktionen, die nicht von der USV unterstützt werden, haben keine Auswirkung.



2.5 Jobs

In diesem Menü werden die Jobs definiert, die bei Auftreten eines Ereignisses der USV ausgeführt werden. Für ein bestimmtes Ereignis können mehrere Jobs konfiguriert werden. Es ist möglich, einen externen benutzerdefinierten Befehl auszuführen. Im Menü "Jobs" kann ein externer Editor gestartet werden, um ein benutzerdefiniertes Shutdown-Skript zu schreiben. Das benutzerdefinierte Shutdown-Skript wird vor dem normalen System-Shutdown ausgeführt. Es kann für spezielle Befehle genutzt werden, die vor dem Shutdown ausgeführt werden. Dies sind zum Beispiel 'Stoppe den Web-Server', 'Schließe einige besondere Anwendungen' oder 'Fahre den Datenbankserver herunter'. Für das UNIX-System lautet der Name dieses Skripts "ups_shut.scr".

ACHTUNG: Wenn Sie einen falschen Befehl im benutzerdefinierten Shutdown-Skript angeben oder dieser Befehl stoppt (nicht korrekt beendet wird), dann sorgt der *Upsagent* nicht für einen ordnungsgemäßen System-Shutdown und verliert somit möglicherweise einige Daten oder es tritt ein Fehler im Dateisystem auf. Der letzte Befehl im benutzerdefinierten Shutdown-Skript muss der Befehl sein, das System herunterzufahren (ausgenommen Windows-Versionen – der Shutdown wird ausgeführt, indem die Systemroutinen direkt von *Upsagent* verwendet werden). In einigen Betriebssystemen ist es möglich, das Skript "ups_mess" zu ändern, das verwendet wird, um Nachrichten über den USV-Status an Benutzer zu senden.



Name der Aktion	Aktionsbeschreibung
Deaktiviere alle Jobs	Aktiviert oder deaktiviert alle Jobs. Wird dieser Menüpunkt selektiert, können keine Jobs ausgeführt werden.
Standard alle	Mit diesem Menüpunkt werden alle Parameter auf "Standard" zurückgesetzt.

Für jedes Ereignis kann eine Aktion aus der unten stehenden Liste eingestellt werden:

1. Protokolliere Ereignis (L)
2. Datei ausführen (E)
3. Lokale Nachricht (O)
4. Netzwerkmeldungen (B)

5. System-Shutdown (S)
6. E-Mail (E)
7. SMS (M)
8. Teleguard-Anruf (C)

```
*********************************************************************
****                                                             ****
****            Ereignismanager - Standardereignisse             ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  -->  1 - Kommunikation verloren      [LEOBSEMC]
       2 - Kommunikation ist OK      [LEOBSEMC]
       3 - Stromausfall. USV auf Batterie      [LEOBSEMC]
       4 - USV ist On-Line      [LEOBSEMC]
       5 - Batterie fast entladen      [LEOBSEMC]
       6 - Batteriestatus normal      [LEOBSEMC]
       7 - USV-Ausgang Überlast      [LEOBSEMC]
       8 - USV-Ausgang ist normal      [LEOBSEMC]
       9 - USV auf Bypass      [LEOBSEMC]
      10 - USV zurück von Bypass      [LEOBSEMC]
-------------------------------------------------------------------
       0 - Beenden

*********************************************************************
```

Befehlsfenster

```
*********************************************************************
****                                                             ****
****                    Kommunikation verloren                   ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  -->  1 - Protokolliere Ereignis:      [Ja]
       2 - Datei ausführen:      [Nein]
       3 - Lokale Nachricht:      [Ja]
       4 - Netzwerkmeldungen:      [Nein]
       5 - System-Shutdown:      [Nein]
       6 - E-Mail:      [Nein]
       7 - SMS:      [Nein]
       8 - Teleguard-Anfruf:      [Nein]
       9 - Nachricht:      Kommunikation verloren
-------------------------------------------------------------------
      10 - Standard
-------------------------------------------------------------------
       0 - Beenden

*********************************************************************
```

Befehlsfenster

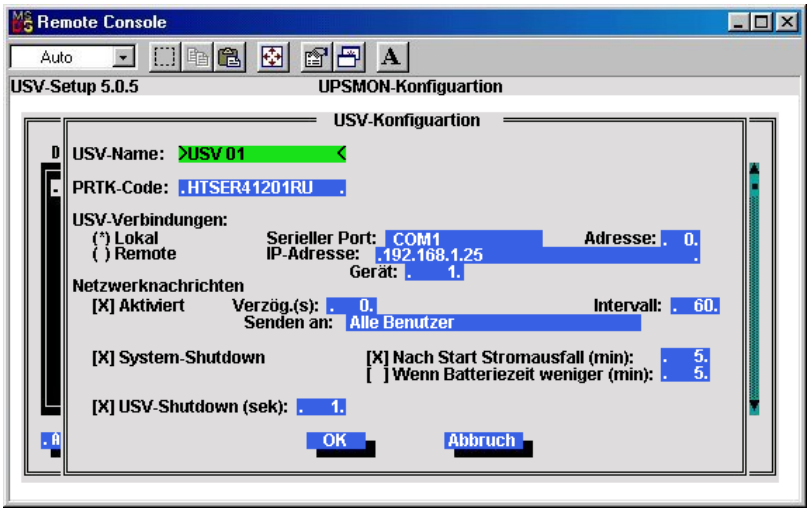
Name der Aktion	Aktionsbeschreibung
Protokolliere Ereignis	Wird dieses Feld selektiert, wird das Ereignis in die Ereignis-Protokolldatei geschrieben.
Datei ausführen	Wird dieses Feld selektiert, führt der *Upsagent* eine vorgegebene Befehlsdatei aus, wenn ein gewählter Zustand eintritt. Empfehlung: Verwenden Sie immer den vollen Pfadnamen für die Datei.
Lokale Nachricht	Wird dieses Feld selektiert, ermöglicht dies die Anzeige von Nachrichten auf dem lokalen Computer. Die Nachrichten können verzögert werden, um zu verhindern, dass kurze Ereignisänderungen unnötigerweise angezeigt werden (z.B. kurzzeitige Stromversorgungsprobleme) oder sie können wiederholt werden, um die Bestätigung sicherzustellen. Unter Windows wird die Nachricht auf dem Desktop angezeigt, Novell Netware sendet die Nachricht an die Server-Konsole, und UNIX führt das Skript "ups_loc.scr" aus.
Netzwerkmeldungen	Wird dieses Feld selektiert, kann eine Nachricht über das Netzwerk an Remote-Benutzer gesendet werden. Unter Windows wird die Nachricht je nach Einstellung im Register "Konfigurationen" an alle angemeldeten Benutzer oder nur an einige Benutzer gesendet. Auf anderen Systemen wird das Skript "ups_mess.scr" (oder .ncf bei Novell Netware) ausgeführt. Empfehlung: Verwenden Sie auf UNIX-Systemen den Befehl "wall", um Nachrichten an alle angemeldeten Benutzer zu schicken.
System-Shutdown	Wird dieses Feld selektiert, wird der Shutdown des Systems aktiviert. Unter Windows wird die Datei "ups_shut.cmd" vor dem Shutdown nach möglichen benutzerdefinierten Befehlen durchsucht (z.B. 'quit databases', …). Dann wird der Standard-System-Shutdown mit Hilfe der WIN32-API-Funktionen ausgeführt. Bei anderen Systemen wird das Skript "ups_shut.scr" (oder .cmd oder .ncf) mit den entsprechenden Befehlen gestartet, um für den ordnungsgemäßen Shutdown des Computers zu sorgen. ACHTUNG: Die im Menü "USV-Verbindung" definierten Bedingungen eines System-Shutdowns sind nicht von diesem Job abhängig. ACHTUNG: Sie können keine System-Shutdown-Aktion für Stromausfall oder schwache Batterie festlegen; diese sind abhängig von der Konfiguration der USV-Verbindung. Die System-Shutdown-Zeit nach einem Stromausfall kann durch zwei unabhängige Werte definiert werden (feste Zeit nach Beginn des Stromausfalls und/oder spezielle verbleibende Autonomiezeit). Das Ereignis "Batterie schwach" bewirkt einen sofortigen System-Shutdown.
E-Mail	Direkten E-Mail-Support gibt es nur für Windows. Bei Verwendung anderer Systeme muss ein Skript usw. verwendet werden, um dem jeweiligen System gerecht zu werden. Hinweis: Bei UNIX-Betriebssystemen ist der Versand von E-Mailnachrichten durch Hinzufügen des Befehls im Skript "ups_eml.scr" möglich.
SMS	Aktiviert die Option, die Nachricht als SMS an eine festgelegte GSM-Telefonnummer zu senden. Im Menü "Konfigurationen" kann ein Name und eine Telefonnummer festgelegt werden.
Teleguard-Anruf	UPSMON kann genutzt werden, um einen Fernwartungsdienst bezüglich des an der USV aufgetretenen Ereignisses anzuwählen. Die Nummer des Fernwartungsdienstes kann im Menü "Modem-Konfiguration" eingegeben werden.

Nachricht	Die Standardnachricht für ein bestimmtes Ereignis kann geändert werden. Es wird nicht empfohlen, den Stammtext der Nachricht zu ändern, da dies dazu führen könnte, dass eine falsche Nachricht gesendet wird, die nicht dem tatsächlichen Ereignis entspricht. Hinweis: Dem Nachrichtentext können aktuelle Werte oder Informationen hinzugefügt werden, die zusammen mit der Originalinformation angezeigt werden, und zwar wie folgt: $NAME — Der USV- oder Gruppenname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSNAME — Der Systemname wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SYSLOC — Der Systemstandort wird zur Nachricht hinzugefügt (siehe Dialogbox "Stammdaten"). $SHUTTIME — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Sekunden. $SHUTTIME1 — Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems im Format: hh:mm:ss $STH, $STM e $STS — Die drei Werte: Die Zeit vor dem Shutdown des lokalen Systems in Stunden, Minuten und Sekunden. $REMTIME — Die verbleibende USV-Batterieautonomie. $REMCAP — Die verbleibende USV-Batteriekapazität.
Standard	Mit diesem Menüpunkt werden die Aktionsparameter eines Ereignisses auf "Standard" zurückgesetzt.

Für die mit einem bestimmten Ereignis verbundenen Aktionen können eine verzögerte Ausführung (um kurzzeitige Ereignisse zu filtern) und ein Intervall für die Wiederholung der Aktionen festgelegt werden, wenn das zugehörige Ereignis noch aktiv ist. Beide Werte werden in Sekunden ausgedrückt.

3. Upsetup für Novell Netware

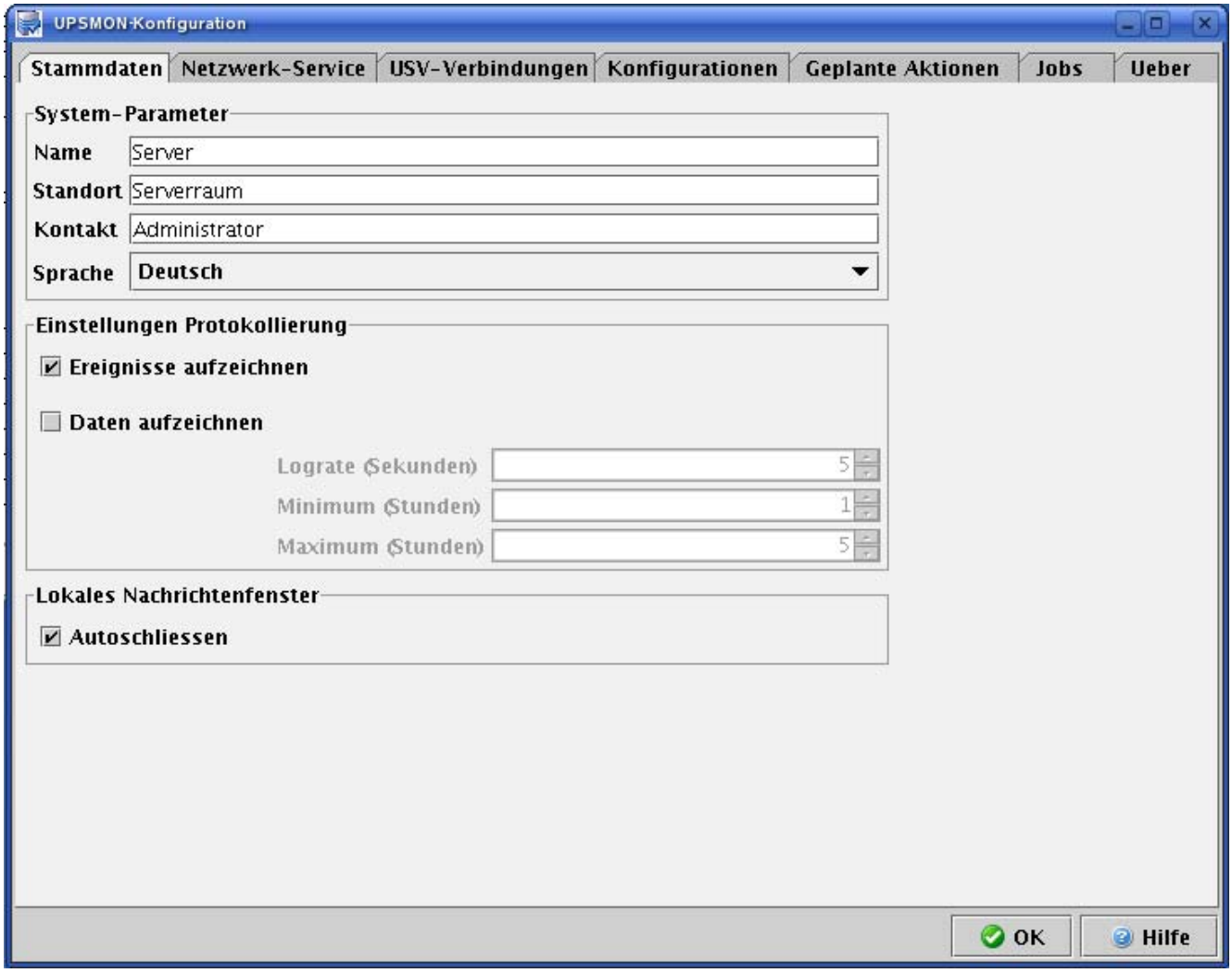
Um die Novell-Netware-Version von UPSMON zu konfigurieren, kann das alphanumerische Schnittstellenprogramm "Upsetup.nlm" direkt auf dem Novell-Server oder das graphische *Upsetup*-Programm für Microsoft Windows verwendet werden.



Novell Netware 3.12 verwendet nur eine schwarz-weiße Bedienoberfläche (aufgrund von Systembeschränkungen), für Novell Netware 4.x und 5.x ist die Bedienoberfläche des NLM-Moduls jedoch in Farbe.

4. Upsetup für JAVA und Mac OS X

Die *Upsetup*-Benutzeroberfläche ist nahezu identisch zu der der Windows-Version. Alle Parameter sind dieselben, wie in Abschnitt *Upsetup* für Windows beschrieben (siehe Abschnitt Windows). In der Java-Version fehlen einige besondere Konfigurationen, wie E-Mail, Fax und Voice-Modem.



VI. UPSMON ausführen

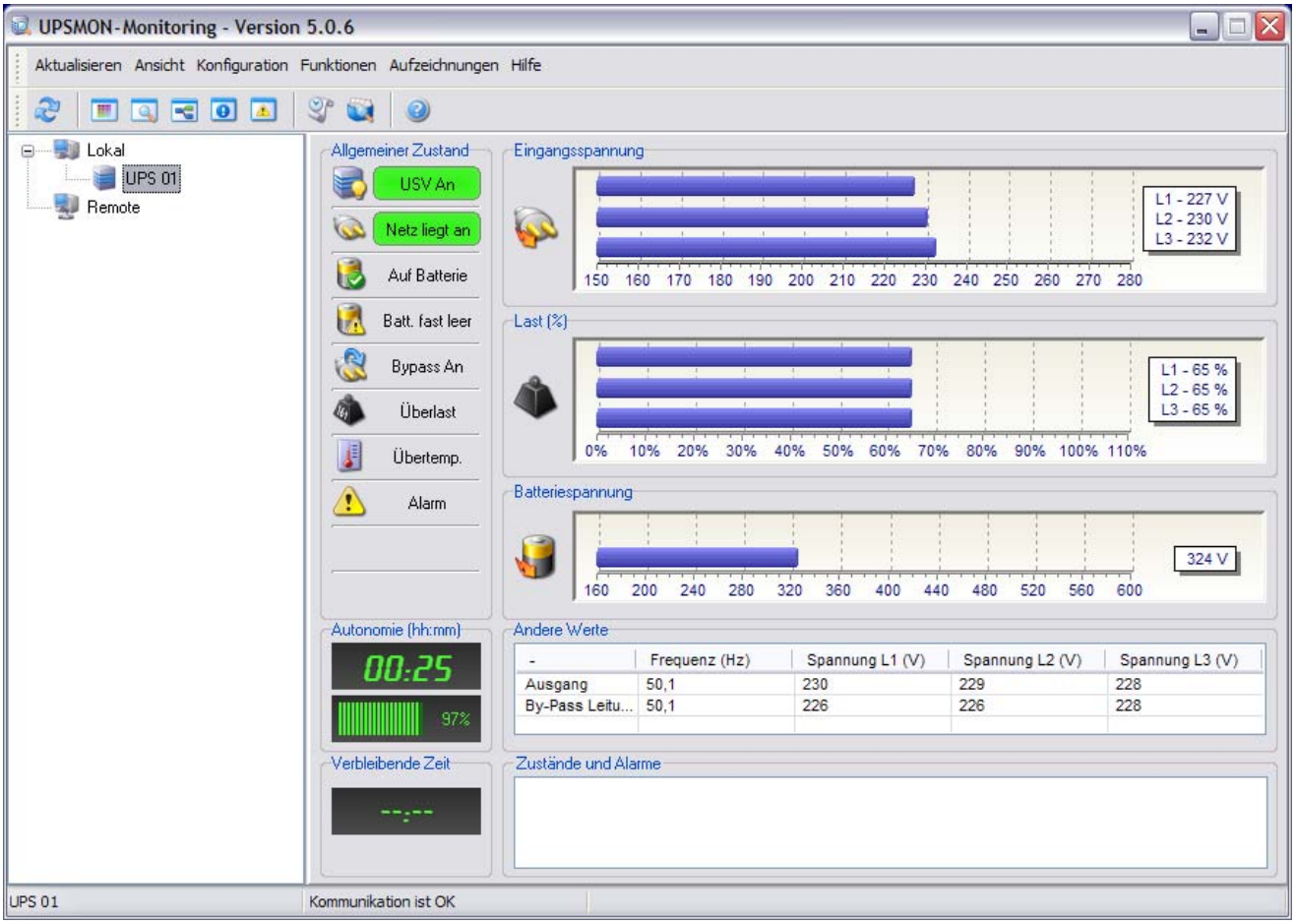
Nachdem der *Upsagent*-Dienst aktiv ist, ist das System durch die USV geschützt. Das *Upsview*-Modul dient dazu, den *Upsagent*-Dienst zu verbinden, um die USV-Daten einzusehen und den Überwachungsprozess zu kontrollieren. Dies ist auch per Fernzugriff möglich (nur dann, wenn das TCP/IP-Protokoll im System installiert ist).

ACHTUNG: Um zu bestätigen, dass der *Upsagent* läuft und das System geschützt ist, rufen Sie die Systemsteuerung auf und lassen sich eine Liste der in Betrieb befindlichen Prozesse anzeigen. Bei UNIX verwenden Sie den Befehl ps und bei Windows bestätigen Sie, dass das Icon auf der Symbolleiste vorhanden ist (normalerweise unten rechts oder links auf dem Desktop).

1. Upsview für Windows

1.1 Mit Upsagent verbinden

Upsview ermöglicht die Überwachung einer lokalen oder Remote-USV (USV verbunden mit anderen Computern oder SNMP-Adaptern). Jedes *Upsview*-Modul kann eine USV überwachen, aber es können mehrere *Upsview*s gestartet werden, um verschiedene USV-Anlagen gleichzeitig zu überwachen.
Alle wählbaren USV-Anlagen werden in der Verzeichnisstruktur angezeigt. Die Verzeichnisstruktur ist in zwei Abschnitte unterteilt: Lokal, zur überwachten USV, die mit dem lokalen Upsagenten verbunden ist; Remote, zur überwachten USV, die mit Remote-Upsagenten oder Remote-SNMP-Adaptern verbunden ist.



Wählt man eine USV aus der Verzeichnisstruktur "Lokal", wird sie von dem *Upsagent*-Modul überwacht, das auf dem selben Computer läuft. In diesem Fall erfolgt die Verbindung zwischen *Upsview* und *Upsagent* über den gemeinsamen Speicher. In der Verzeichnisstruktur "Lokal" werden alle im Upsetup-Modul konfigurierten USV-Anlagen angezeigt (eventuell mit den definierten Parallelgruppen). Für diese USV-Anlagen gibt es die folgenden Menüs:

1. **Aktualisieren**: dient im lokalen Netzwerk dazu, alle Agenten zu finden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt aktiviert sind, ohne sich an individuelle Namen oder Adressen zu erinnern;

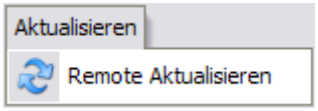
2. **Ansicht**: dient zum Umschalten zwischen verschiedenen USV-Statusvisualisierungen. Es gibt drei Visualisierungen: Standard, Detailliert und Blockschaltbild;
3. **Konfiguration**: dient zum Öffnen des Upsetup-Moduls;
4. **Funktionen**: dient zum Ausführen einiger Befehle an die verbundene USV, z.B. Shutdown und Neustart. Einige dieser Funktionen hängen vom Typ der überwachten USV ab;
5. **Aufzeichnungen**: dient zur Verwaltung der von UPSMON angelegten Protokolldatei. Die Protokolldatei muss vom Upsetup-Modul aktiviert werden.
6. **Hilfe**: dient zur Anzeige der Online-Hilfe;

Wählt man eine USV aus der Verzeichnisstruktur "Remote", wird sie via TCP/IP-Protokoll überwacht. Die Standard-UDP-Schnittstelle für *Upsagent* ist 33000. Es ist möglich, im lokalen Netzwerk alle Agenten zu finden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt aktiviert sind, ohne sich an individuelle Namen oder Adressen zu erinnern. Hierzu dient das Menü "Aktualisieren". Man kann eine USV auch direkt über die IP-Adresse des Computers oder SNMP-Adapters, mit dem die USV verbunden ist, auswählen. Hierzu dient das Pop-Up-Menü, das nach einem Rechtsklick mit der Maus auf die Verzeichnisstruktur erschienen ist. Hostnamen oder DNS-Namen werden ebenfalls unterstützt. Für diese USV-Anlagen gibt es die folgenden Menüs:

1. **Aktualisieren**: dient im lokalen Netzwerk dazu, alle Agenten zu finden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt aktiviert sind, ohne sich an individuelle Namen oder Adressen zu erinnern;
2. **Ansicht**: dient zum Umschalten zwischen verschiedenen USV-Statusvisualisierungen. Es gibt drei Visualisierungen: Standard, Detailliert und Blockschaltbild;
3. **Funktionen**: dient zum Ausführen einiger Befehle an die verbundene USV, z.B. Shutdown und Neustart. Einige dieser Funktionen hängen vom Typ der überwachten USV ab;
4. **Hilfe**: dient zur Anzeige der Online-Hilfe;

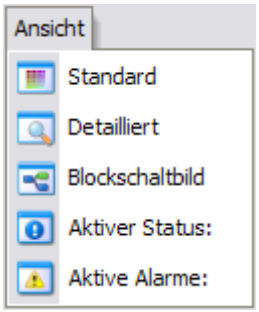
1.2 Upsview-Menüs

1.2.1 Menü "Aktualisieren"



Das Menü dient im lokalen Netzwerk dazu, alle Agenten (Remote-Upsagent oder SNMP-Adapter) zu finden, die zu einem bestimmten Zeitpunkt aktiviert sind, ohne sich an individuelle Namen oder Adressen zu erinnern. Die Aktualisierung dauert ca. zehn Sekunden. Die IP-Adresse der aktiven Agenten und der von ihnen kontrollierten USV-Anlagen wird in der Verzeichnisstruktur unter "Remote" eingegeben.

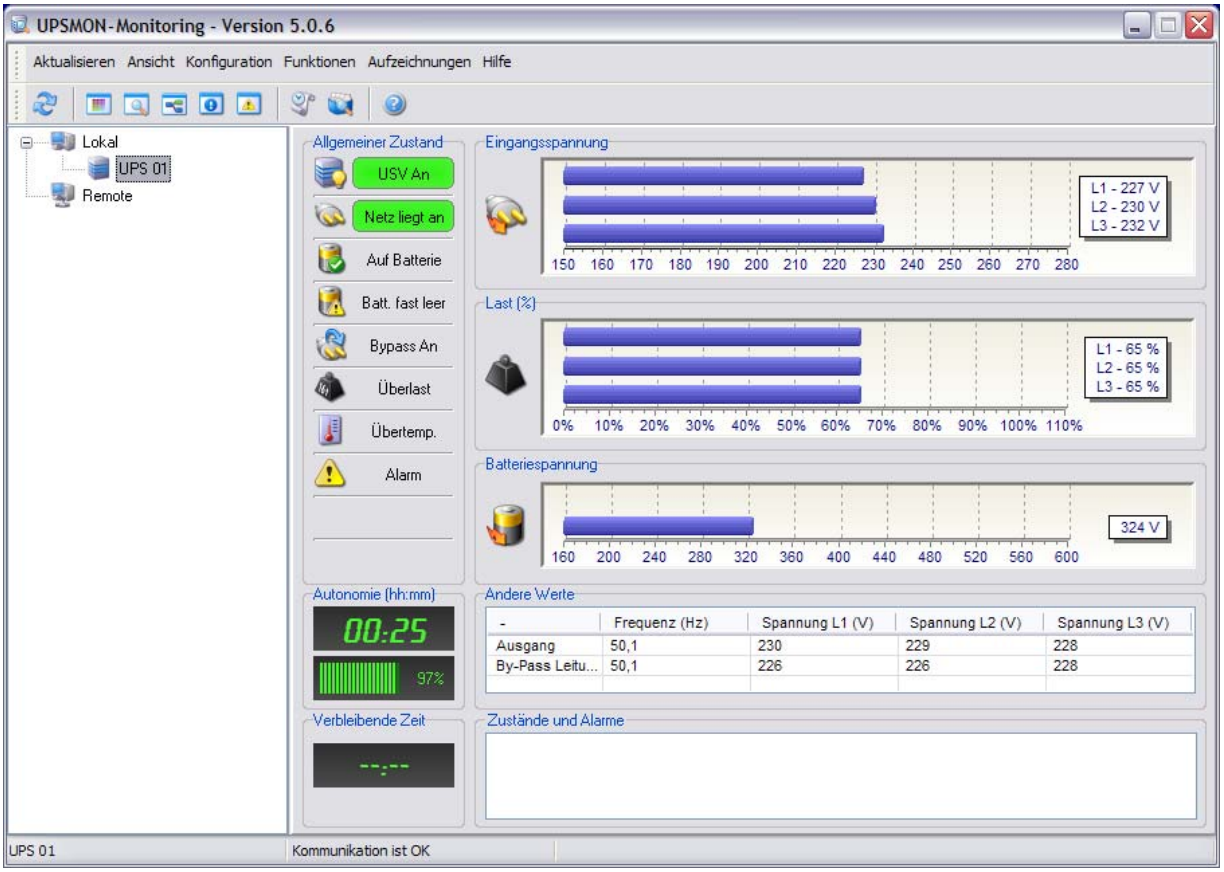
1.2.2 Menü "Ansicht"



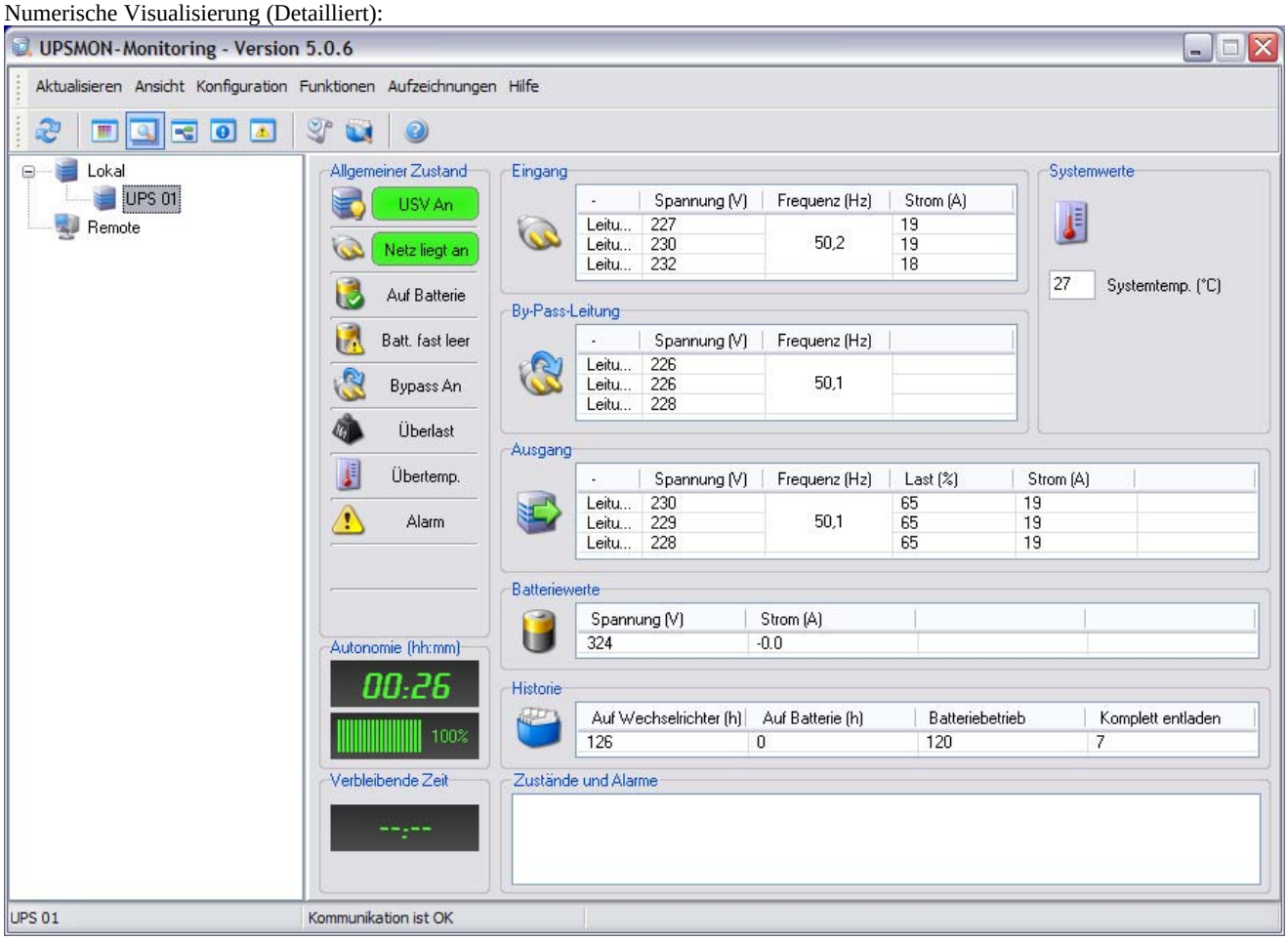
Das Menü dient zur Umschaltung zwischen den Upsview-Visualisierungen. Es gibt drei Visualisierungen: grafisch (Standard), numerisch (Detailliert) und Blockschaltbild.

ACHTUNG: Bei den folgenden Screenshots handelt es sich nur um Beispiele, die je nach USV-System variieren können.

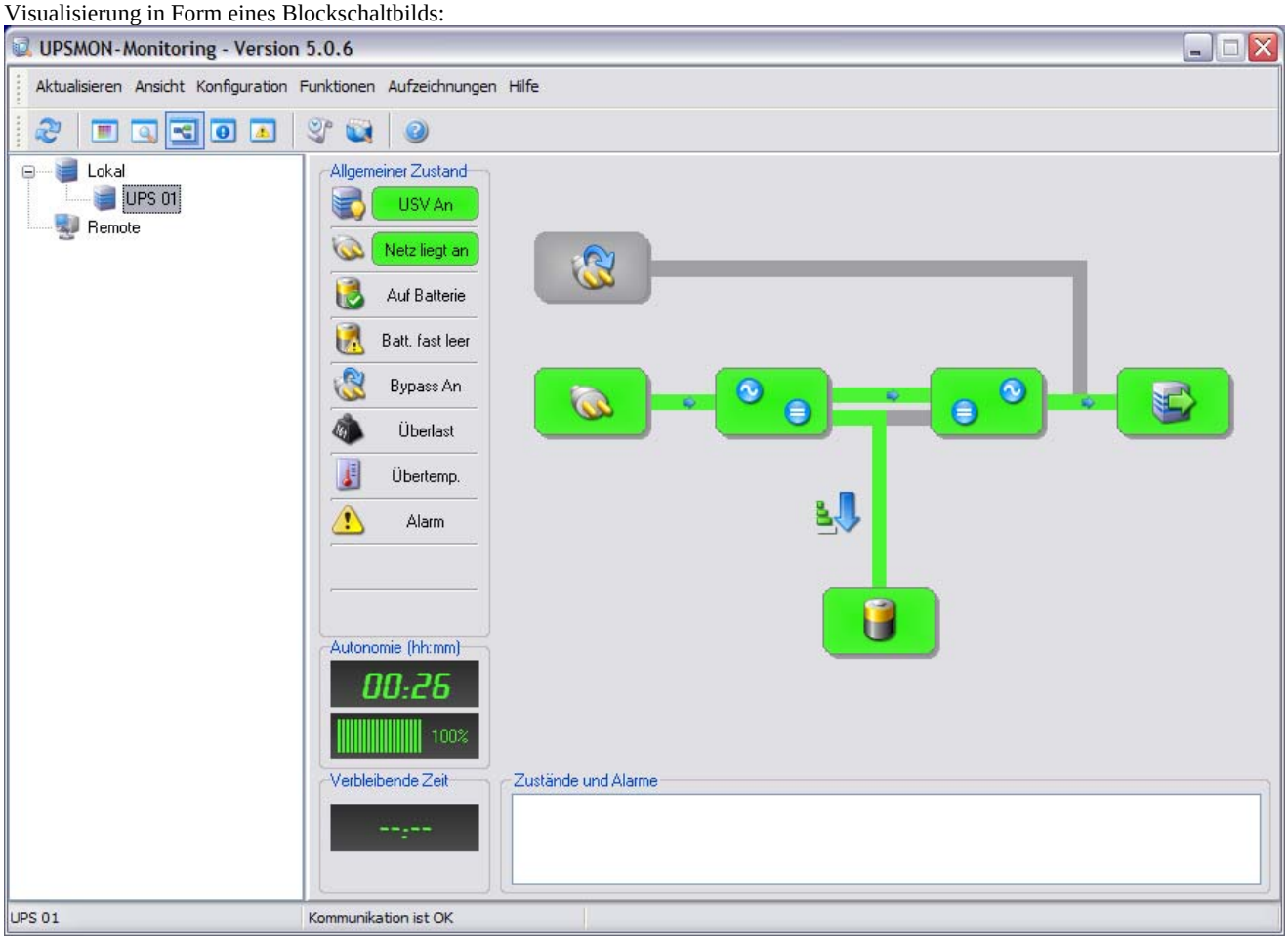
Grafische (Standard-) Visualisierung:



Numerische Visualisierung (Detailliert):



Visualisierung in Form eines Blockschaltbilds:



Im Bereich "Allgemeiner Zustand" wird der komplette USV-Status angezeigt. Die Statusinformationen hängen vom Typ der überwachten USV ab. Die Farben zeigen den Status der USV an. Status "grün" bedeutet OK und in Betrieb (d.h. USV Ein); Status "gelb" kennzeichnet eine nicht schwerwiegende anomale Bedingung (d.h. Batterie Ein oder Bypass Ein); Status "rot" kennzeichnet einen Fehler oder ein Problem (d.h. Überlast).

Im Bereich "Autonomie" wird die Batterieautonomie (in Stunden und Minuten) und der Batteriestatus in Prozent angegeben.

ACHTUNG**: Die Autonomie hängt von der Last der USV ab.**

Im Bereich "Verbleibende Zeit" wird die effektive Arbeitszeit vor System-Shutdown angezeigt.

ACHTUNG: Unter normalen Betriebsbedingungen (Netz vorhanden) wird "--:--" angezeigt. Im Batterie-Modus und mit aktivierter Shutdown-Konfiguration, wird der Countdown bis zum Shutdown des Systems angezeigt.

ACHTUNG: Die Bereiche "Autonomie" und "Verbleibende Zeit" könnten bei einigen USV-Typen fehlen.

Im Bereich "Zustände und Alarme" werden USV-Zustände und Alarme angezeigt. Der Unterschied zwischen einem Zustand und einem Alarm ergibt sich aus dem Icon, das sich neben dem Text befindet.

In der grafischen (Standard-) Visualisierung werden drei Werte angezeigt: Eingangsspannung (einphasig oder dreiphasig); Last (%) (einphasig oder dreiphasig); Batteriespannung (abhängig vom USV-Typ).

In der numerischen Visualisierung (Detailliert) werden alle detaillierten Informationen bezüglich der aktuellen Werte der USV angezeigt.

Im Blockschaltbild werden die internen Schaltbilder der USV angezeigt. Die Farben jedes USV-Blocks zeigen den Status der USV an und ob die Situation der USV oder des Systems kritisch ist. Grün bedeutet OK und in Betrieb. Grau bedeutet, dass das Objekt vorhanden, aber zur Zeit nicht im Einsatz ist. Gelb kennzeichnet eine nicht schwerwiegende anomale Bedingung. Rot kennzeichnet, dass mit diesem Objekt ein Fehler oder ein Problem aufgetreten ist. Liegen kritische Werte vor, kann ein System-Shutdown und/oder eine technische Wartung nötig sein.

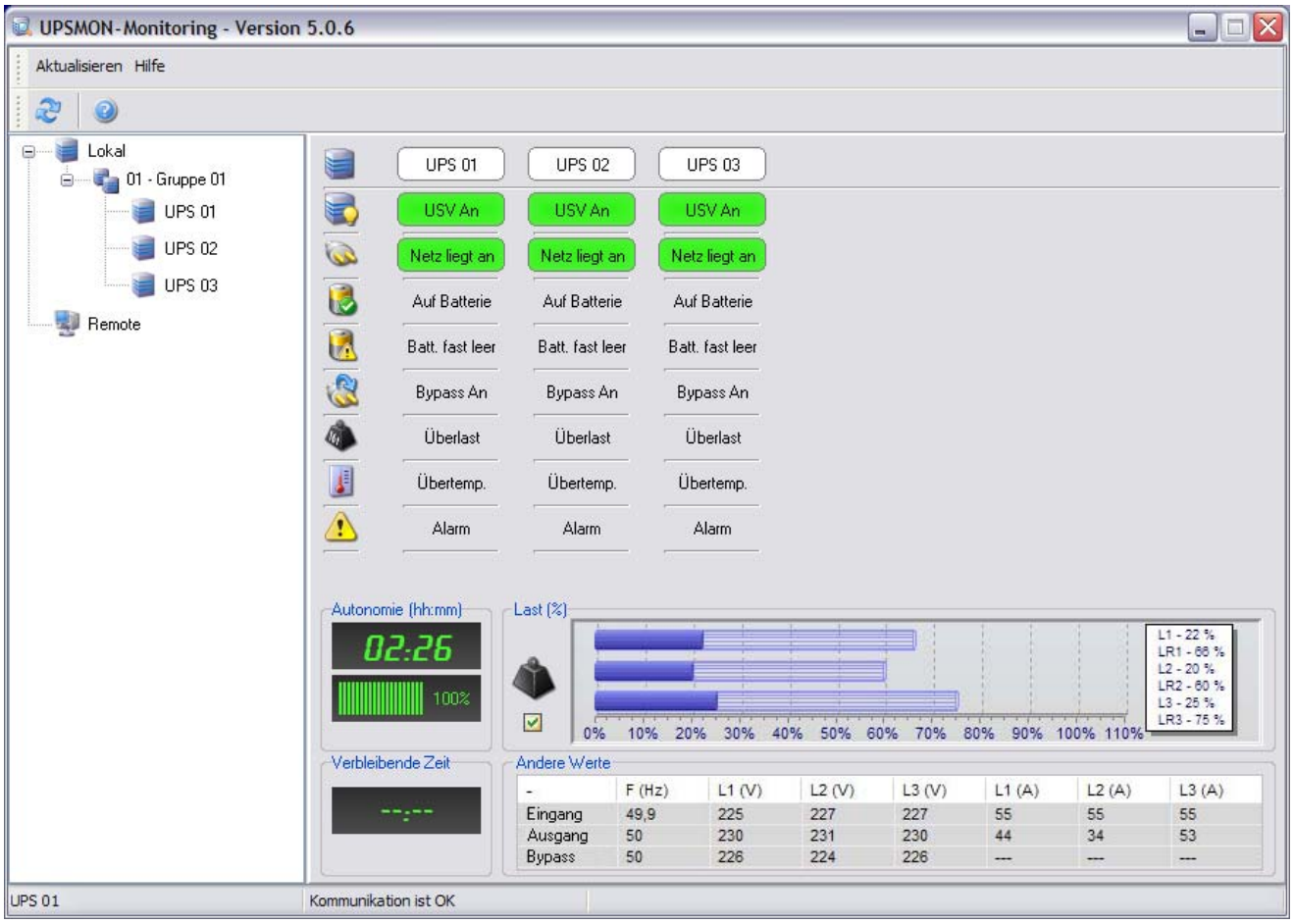
Wurden Parallelgruppen konfiguriert (siehe Upsetup), kann eine Aufstellung aller USV-Anlagen einer Gruppe durch Auswahl des Namens der Parallelgruppe aus der Verzeichnisstruktur "Lokal" angezeigt werden.

Im Bildschirmkopf wird der Status aller zur Gruppe gehörenden USV-Module angezeigt, der dem Bereich "Allgemeiner Zustand" jeder USV entnommen wurde.

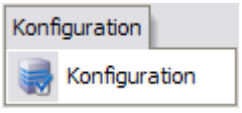
Die Grafik zeigt die von der USV innerhalb der Gruppe unterstützte Last, die als Mittelwert der Lasten, die zwischen den zur Gruppe gehörenden USVs aufgeteilt werden, berechnet wurde. Die Grafik zeigt auch einen weiteren transparenten Balken, der eine Hochrechnung der Last angibt, die im Fall des Redundanzverlusts der Gruppe unterstützt werden muss (wenn z.B. eine Parallelgruppe aus drei USV-Modulen einen Redundanzgrad von N+2 aufweist, zeigt der transparente Balken die Last an, die das verbleibende USV-Modul unterstützen müsste, sollten die beiden anderen redundanten Module ausfallen.)

Der Bereich "Autonomie" zeigt die Batterieautonomie in Stunden und Minuten sowie die Batterieladung in Prozent der USV an, die die kürzeste Autonomiezeit aufweist (bei Redundanzgrad N), oder der USV mit der zweitkürzesten Zeit (bei Redundanzgrad N+1, der drittkürzesten Zeit (N+2) oder der viertkürzesten Zeit (N+3).
Der Bereich "Verbleibende Zeit" zeigt die effektive verbleibende Betriebszeit vor dem System-Shutdown, wenn es keine Parallelgruppe gäbe.

Der Bereich "Andere Werte" zeigt Spannungs-, Strom- und Frequenzwerte der Parallelgruppe. Die Frequenzen und Spannungen sind für alle USV-Module der Gruppe gleich, während die Stromwerte die Summe der Ströme darstellen, die an jeder zur Gruppe gehörenden USV anliegen.



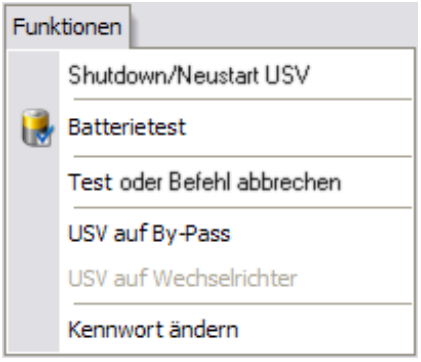
1.2.3 Menü "Konfiguration"



Das Menü dient zum Starten des Upsetup-Moduls.

ACHTUNG: Dieses Menü ist nur für USV-Anlagen verfügbar, die vom lokalen Upsagenten überwacht werden.

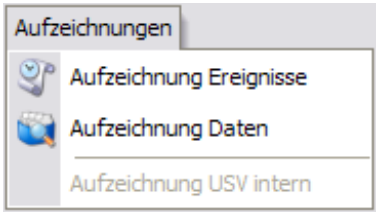
1.2.4 Menü "Funktionen"



Das Menü dient dazu, Befehle an die überwachte USV zu senden, wie z.B. Shutdown und Neustart der USV, Batterietest, USV auf Bypass und USV auf Wechselrichter. Es ist auch ein Menüpunkt "Test oder Befehl abbrechen" verfügbar, der es ermöglicht, den zuletzt gesendeten Befehl abzubrechen (so kann zum Normalzustand zurückgekehrt werden, nachdem der Befehl "USV auf Bypass" aktiviert wurde). Dieser Befehl kann mit einem Kennwort geschützt werden, das im Menüpunkt "Kennwort ändern" eingegeben werden könnte. Hinweis: Wenn es kein Kennwort gibt, drücken Sie bei der Kennwort-Abfrage die Enter-Taste und lassen dabei das Kennwortfeld leer.

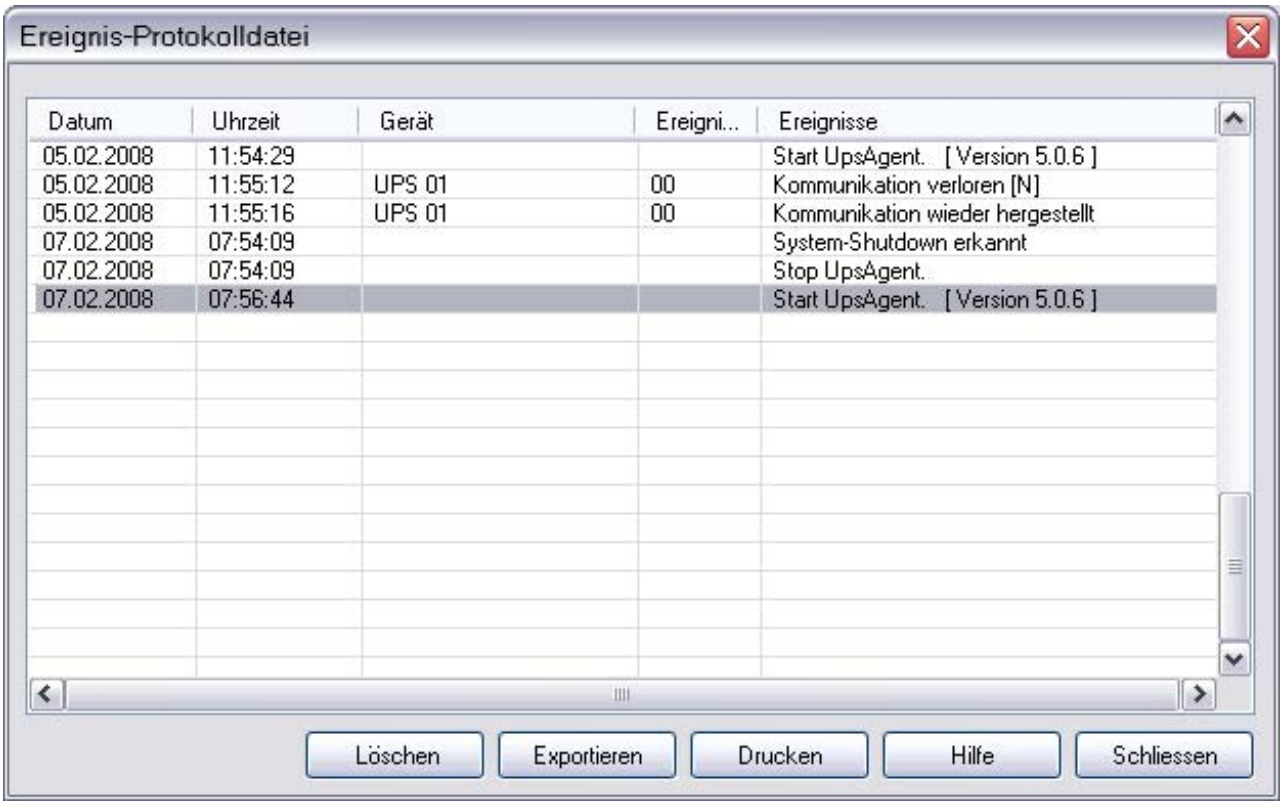
ACHTUNG: Die Liste der verfügbaren Befehle hängt vom USV-Typ ab, aber der Befehl "Shutdown/Neustart" wird immer unterstützt.

1.2.5 Menü "Aufzeichnungen"



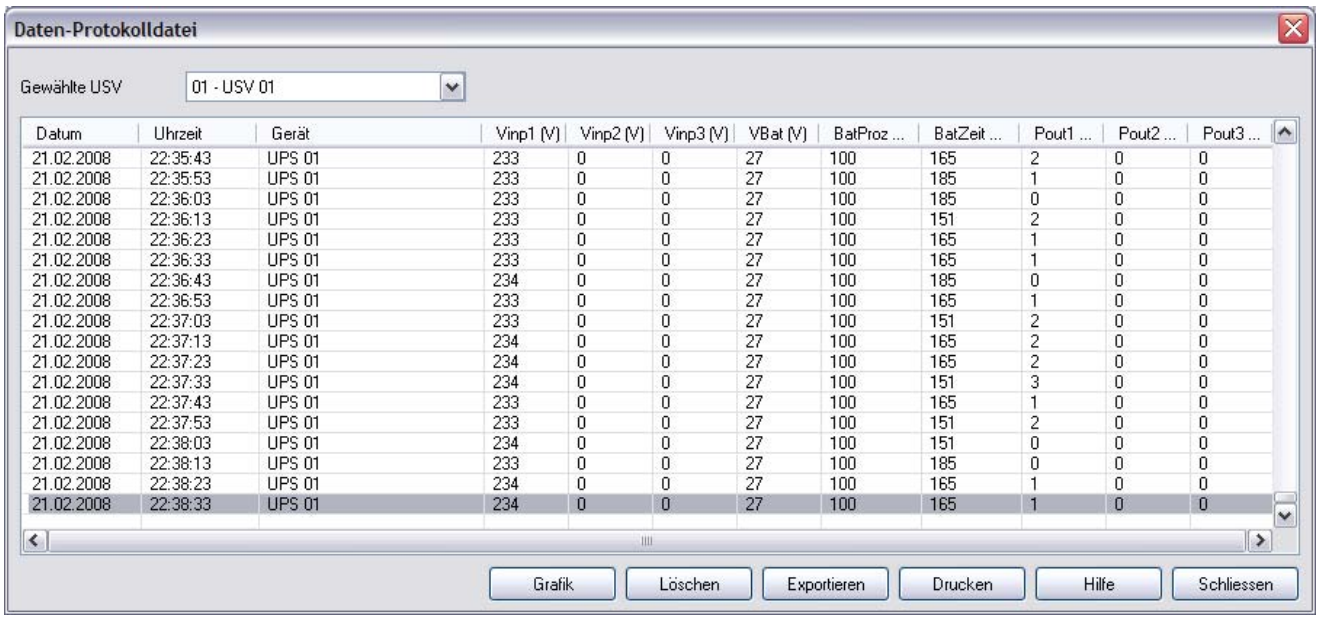
Das Menü dient der Anzeige der Protokolldateien.

Die Ereignisliste zeigt die aktuellen *Upsagent*-Aktivitäten an. Es handelt sich um eine Liste der Ereignisse und Informationen über die USV und ihren Agenten während der Überwachung durch *Upsagent*. Alle Ereignisse enthalten Datum, Uhrzeit, Gerätenamen und den Namen des Ereignisses. Das Ereignis wird in eine Standard-Textdatei geschrieben, die ganz einfach in andere Programme importiert werden kann. Um das Ereignisprotokoll verwenden zu können, muss es im *Upsetup*-Modul konfiguriert werden.



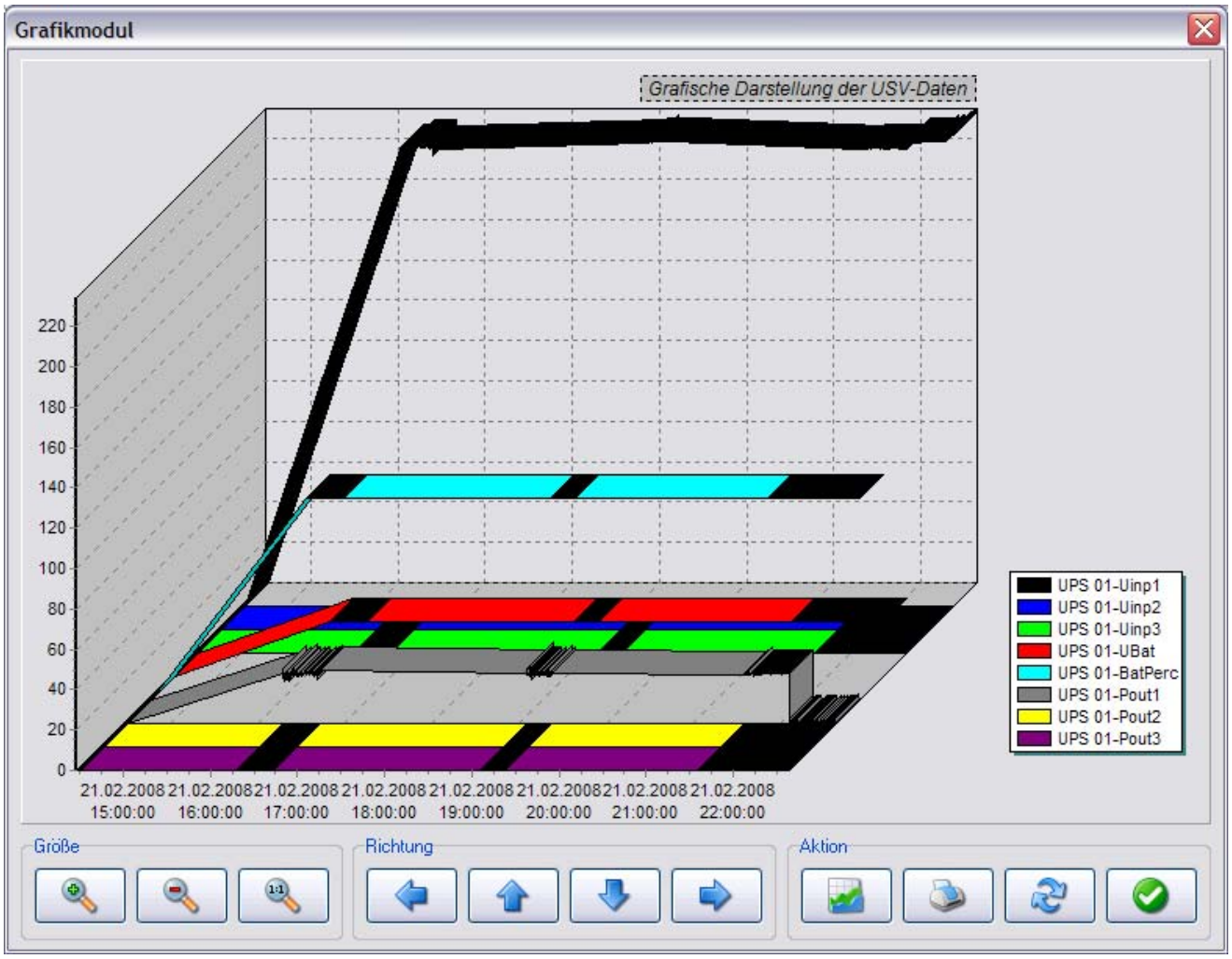
Die Datenprotokolldatei zeigt die protokollierten USV-Parameter an, wie z.B. Eingangsspannung, Batteriespannung, Kapazität, Laufzeit und Ausgangslast. Sämtliche Informationen enthalten Datum, Uhrzeit, Gerätenamen und aktuelle Werte. Um das Datenprotokoll verwenden zu können, muss es im *Upsetup*-Modul konfiguriert werden.

Die protokollierten Daten können von anderen Programmen genutzt werden, etwa wenn eine grafische Darstellung erzeugt werden soll. Die Daten werden in eine Standard-Textdatei geschrieben, die ganz einfach in andere Programme importiert werden kann.



Datum	Uhrzeit	Gerät	Vinp1 (V)	Vinp2 (V)	Vinp3 (V)	VBat (V)	BatProz ...	BatZeit ...	Pout1 ...	Pout2 ...	Pout3 ...
21.02.2008	22:35:43	UPS 01	233	0	0	27	100	165	2	0	0
21.02.2008	22:35:53	UPS 01	233	0	0	27	100	185	1	0	0
21.02.2008	22:36:03	UPS 01	233	0	0	27	100	185	0	0	0
21.02.2008	22:36:13	UPS 01	233	0	0	27	100	151	2	0	0
21.02.2008	22:36:23	UPS 01	233	0	0	27	100	165	1	0	0
21.02.2008	22:36:33	UPS 01	233	0	0	27	100	165	1	0	0
21.02.2008	22:36:43	UPS 01	234	0	0	27	100	185	0	0	0
21.02.2008	22:36:53	UPS 01	233	0	0	27	100	165	1	0	0
21.02.2008	22:37:03	UPS 01	233	0	0	27	100	151	2	0	0
21.02.2008	22:37:13	UPS 01	234	0	0	27	100	165	2	0	0
21.02.2008	22:37:23	UPS 01	234	0	0	27	100	165	2	0	0
21.02.2008	22:37:33	UPS 01	234	0	0	27	100	151	3	0	0
21.02.2008	22:37:43	UPS 01	233	0	0	27	100	165	1	0	0
21.02.2008	22:37:53	UPS 01	233	0	0	27	100	151	2	0	0
21.02.2008	22:38:03	UPS 01	234	0	0	27	100	151	0	0	0
21.02.2008	22:38:13	UPS 01	233	0	0	27	100	185	0	0	0
21.02.2008	22:38:23	UPS 01	234	0	0	27	100	165	1	0	0
21.02.2008	22:38:33	UPS 01	234	0	0	27	100	165	1	0	0

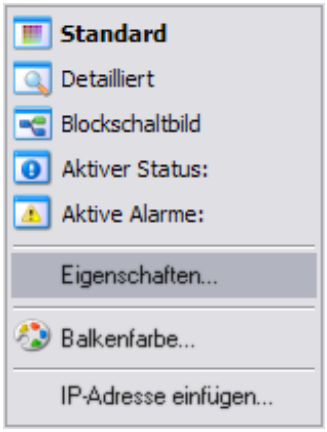
Das Datenprotokoll umfasst auch einen Grafikprozessor. Dieses Modul zeigt die aktuellen Werte in Form eines Diagramms an.



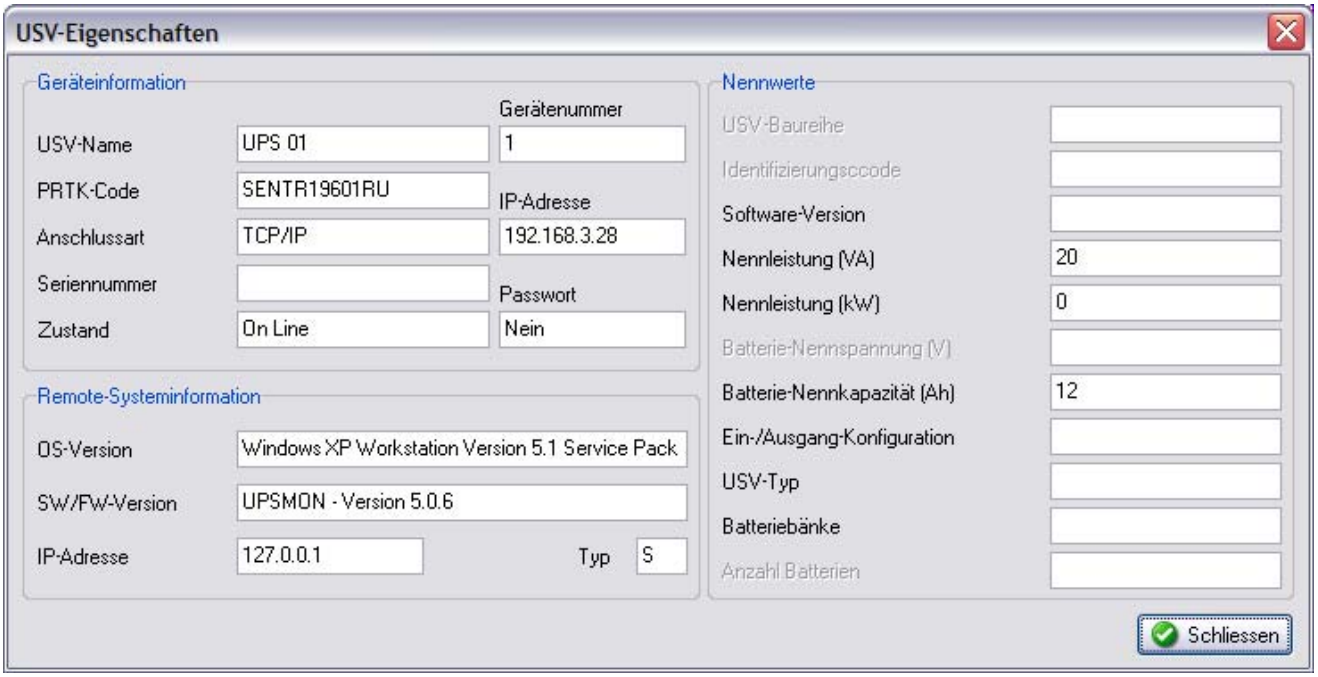
ACHTUNG: Einige USV-Typen verfügen auch über eine interne Protokolldatei, die von der USV mittels Upsview heruntergeladen wurde.

ACHTUNG: Dieses Menü ist nur für USV-Anlagen verfügbar, die vom lokalen Upsagenten überwacht werden.

1.2.6 Pop-Up-Menü

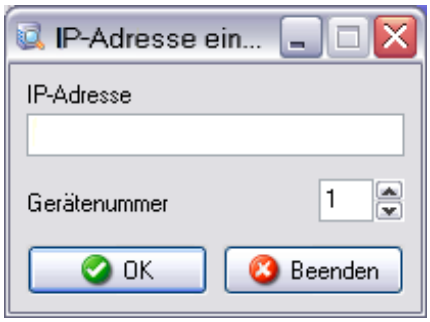


Dieses Menü erscheint durch einen Rechtsklick mit der Maus in die Verzeichnisstruktur. Damit können die USV-Eigenschaften, wie z.B. USV-Name, USV-Typ, Verbindungsart, Art des Kommunikationsprotokolls, Informationen über den Upsagenten oder die SNMP-Adapter, die die USV überwachen, und einige Nennwerte des Geräts eingesehen werden.



Aus dem Pop-Up-Menü heraus kann auch die Balkenfarbe der Diagramme in der Standard-Visualisierung geändert werden.

Aus dem Pop-Up-Menü heraus kann eine USV auch direkt über die IP-Adresse des Computers oder SNMP-Adapters, mit dem die USV verbunden ist, ausgewählt werden.



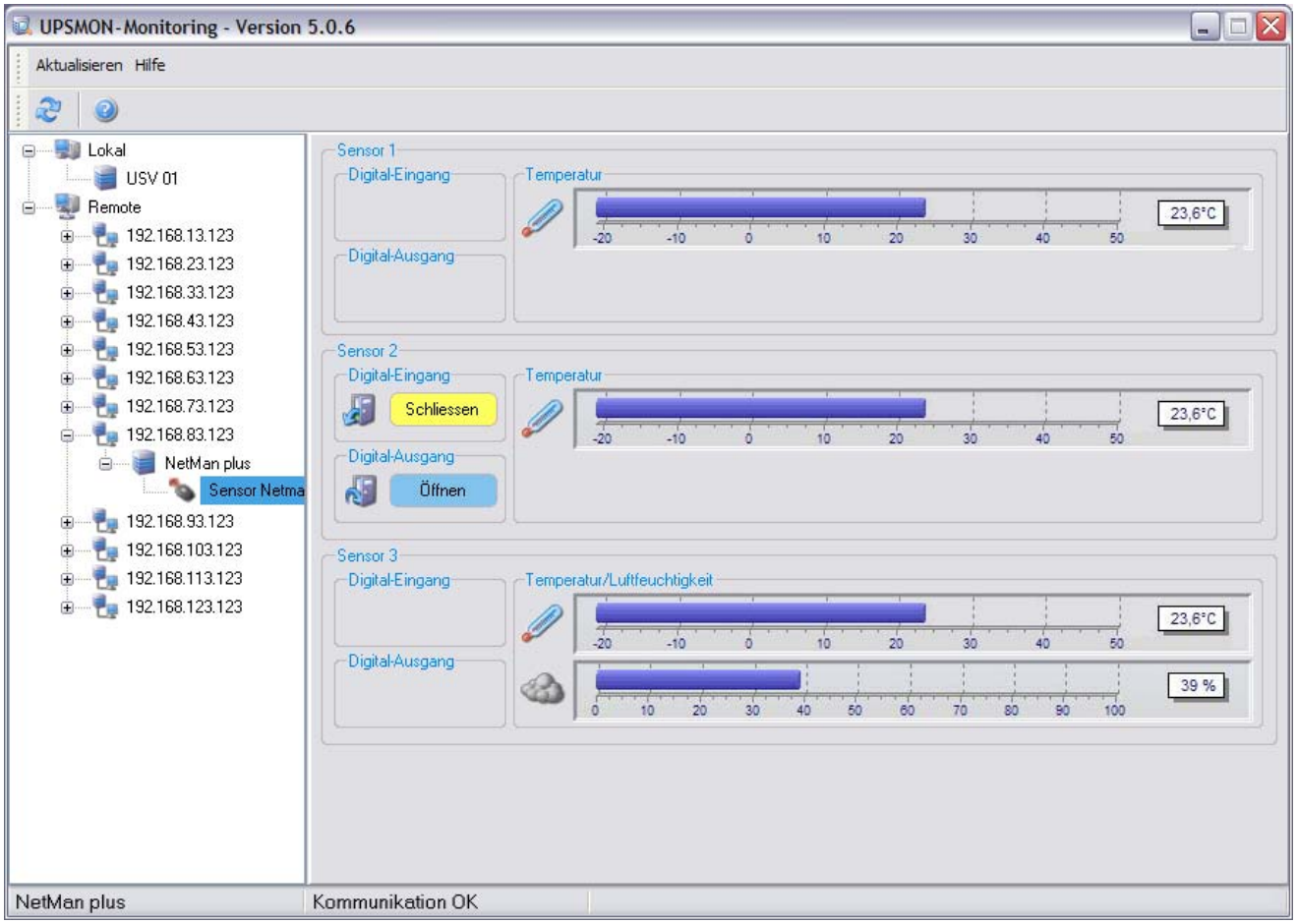
1.3 Anzeige der mit einem SNMP-Adapter verbundenen Sensoren

Es können maximal sechs Temperatur-, Feuchtigkeits- oder Input/Output-Sensoren über den seriellen Port mit dem SNMP-Adapter verbunden werden (siehe Sensorverdrahtungsspezifikation). Wenn diese Sensoren angeschlossen sind, kann mit dem Upsview-Modul geprüft werden, ob sie funktionsfähig sind, und die aufgezeichneten Werte können eingesehen werden.

Es stehen die folgenden Arten von Sensoren zur Verfügung:

- Temperatursensor: misst die Umgebungstemperatur in °C.
- Feuchtigkeits- und Temperatursensor: misst die relative Feuchtigkeit in % und die Umgebungstemperatur in °C.
- In/Out- und Temperatursensor: misst die Umgebungstemperatur in °C und liefert einen digitalen Input und einen digitalen Output.

Die untenstehende Abbildung zeigt den Screenshot, der die mit dem SNMP-Adapter verbundenen Sensoren darstellt. Nach einer Aktualisierung werden alle Adapter, an die Sensoren angeschlossen wurden, mit einer zusätzlichen Einrückung und der Titelzeile "NetMan-Sensoren" in die Verzeichnisstruktur einbezogen. Wählen Sie die Titelzeile aus, um die von den Sensoren aufgezeichneten Messungen und ihren tatsächlichen Betriebsstatus einzusehen. Die Abbildung zeigt außerdem einen In/Out-Sensor, einen Temperatursensor und einen Feuchtigkeitssensor. Sind mehr als drei Sensoren mit dem Adapter verbunden, können die nächsten drei durch Anklicken der Schaltfläche unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt werden.



Weitere Informationen über die Sensoren, die mit dem Adapter verbunden werden können, finden Sie im SNMP-Adapter-Handbuch.

ACHTUNG: Diese Funktion ist nur bei Remote-SNMP-Adaptern aktiv. Um die verbundenen Sensoren anzuzeigen, müssen sie im Upsetup-Modul konfiguriert werden (bis zu max. 32 Sensoren) oder es muss eine Aktualisierung vorgenommen werden. Die Schwellwerteinstellungen sind für die im Upsetup-Modul konfigurierten Sensoren aktiv.

2. Upsview für UNIX

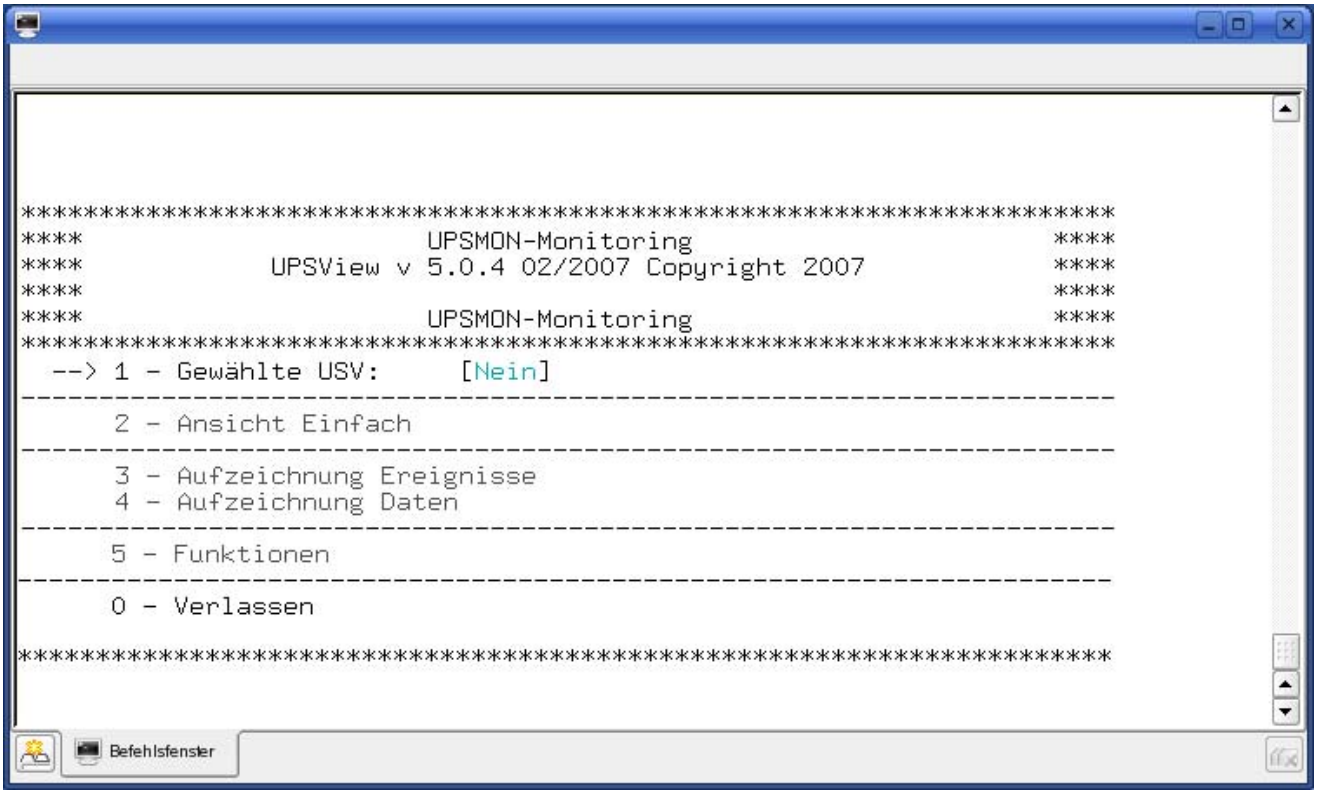
Bei der Überwachung der USV-Anlagen mit UNIX-Systemen muss die Textversion des *Upsview*-Programms verwendet werden.

Das Format der angezeigten Bildschirme hängt von der Textschnittstelle ab.

Die Textversion von *Upsview* unterstützt die automatische Bildschirmaktualisierung bei USV-Statusänderungen nicht.

2.1 Verbindungen mit Upsagent

Upsview ermöglicht die Überwachung einer lokalen oder Remote-USV (USV verbunden mit anderen Computern oder SNMP-Adaptern). Jedes *Upsview*-Modul kann eine USV überwachen. Es können jedoch mehrere *Upsview*s gestartet werden, um verschiedene USV-Anlagen gleichzeitig zu überwachen.



Wählen Sie eine USV aus der Liste, die vom *Upsagent*-Modul überwacht wird. In diesem Fall erfolgt die Verbindung zwischen *Upsview* und *Upsagent* über den gemeinsamen Speicher.

```
*********************************************************************
****                                                             ****
****                        USV wählen                           ****
****                                                             ****
*********************************************************************
  --> 1 - USV von lokalem UpsAgent verwaltet
      2 - Andere USV
-------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen

*********************************************************************
```

Befehlsfenster

```
*********************************************************************
****                          Geräte                             ****
*********************************************************************
  -->  1 - USV 01          GPSER11201RU       TCP/IP - 192.168.3.25 - 1
       2 - nicht definiert
       3 - nicht definiert
       4 - nicht definiert
       5 - nicht definiert
       6 - nicht definiert
       7 - nicht definiert
       8 - nicht definiert
       9 - nicht definiert
      10 - nicht definiert
      11 - nicht definiert
      12 - nicht definiert
      13 - nicht definiert
      14 - nicht definiert
      15 - nicht definiert
      16 - nicht definiert
-------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen

*********************************************************************
```

Befehlsfenster

Wird der *Upsagent* nicht im System ausgeführt, kann eine USV direkt über die IP-Adresse des Computers oder SNMP-Adapters, mit dem die USV verbunden ist, ausgewählt werden. Geben Sie hierzu die IP-Adresse und die Gerätenummer (Standard 1) an. *Upsview* versucht dann, das entsprechende System über die IP-Adresse zu finden. Hostnamen oder DNS-Namen werden ebenfalls unterstützt.

Die Remote-Verbindung erfolgt über das TCP/IP-Protokoll. Die Standard-UDP-Schnittstelle für *Upsagent* ist 33000.

```
**********************************************************************
****                                                              ****
****                          Remote                              ****
****                                                              ****
**********************************************************************
  --> 1 - IP-Adresse:      127.0.0.1
      2 - Gerätenummer:      1
----------------------------------------------------------------------
      3 - Diese USV wählen
----------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen

**********************************************************************
```

2.2 Die Anzeigen

ACHTUNG: Bei den folgenden Screenshots handelt es sich nur um Beispiele, die je nach USV-System variieren können.

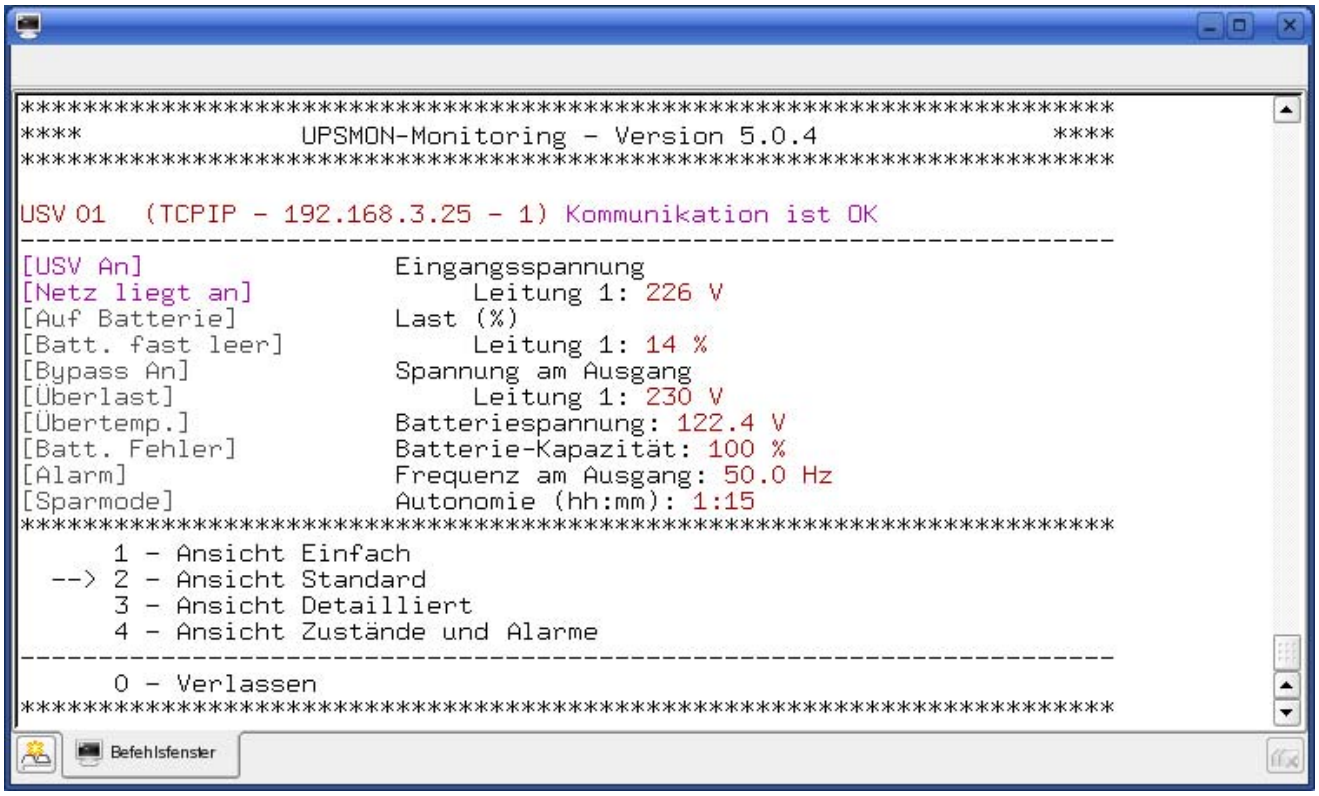
2.2.1 Ansicht "Einfach"

Die Ansicht "Einfach" zeigt den USV-Namen, den USV-Typ, die Verbindungsart, die Art des Kommunikationsprotokolls, den Status und vier Statusfelder.

```
**********************************************************************
****              UPSMON-Monitoring - Version 5.0.4               ****
**********************************************************************


              USV-Name: USV 01      Typ: GPSER11201RU

       Verbdg.: TCPIP - 192.168.3.25 - 1       Typ.Kom: GPSER

                Status: [0000] Kommunikation ist OK

     [Netz liegt an]     [Batterie OK]     [Last OK]     [Normal]


**********************************************************************
  --> 1 - Ansicht Einfach
      2 - Ansicht Standard
      3 - Ansicht Detailliert
      4 - Ansicht Zustände und Alarme
----------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen
**********************************************************************
```

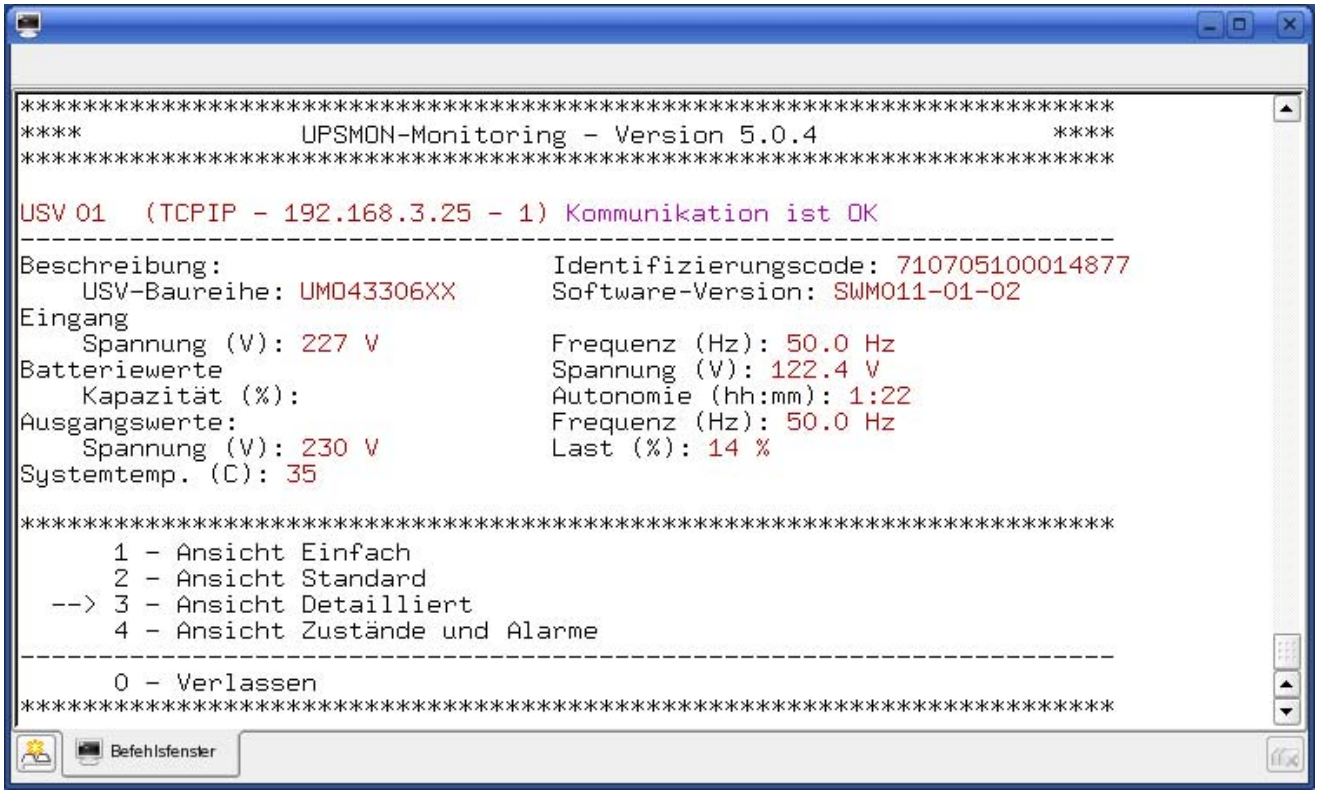
2.2.2 Ansicht "Standard"

Die Ansicht "Standard" zeigt die wichtigsten Betriebsdaten des USV-Systems an. Weitere Informationen zu diesen Daten finden Sie im USV-Systemhandbuch.



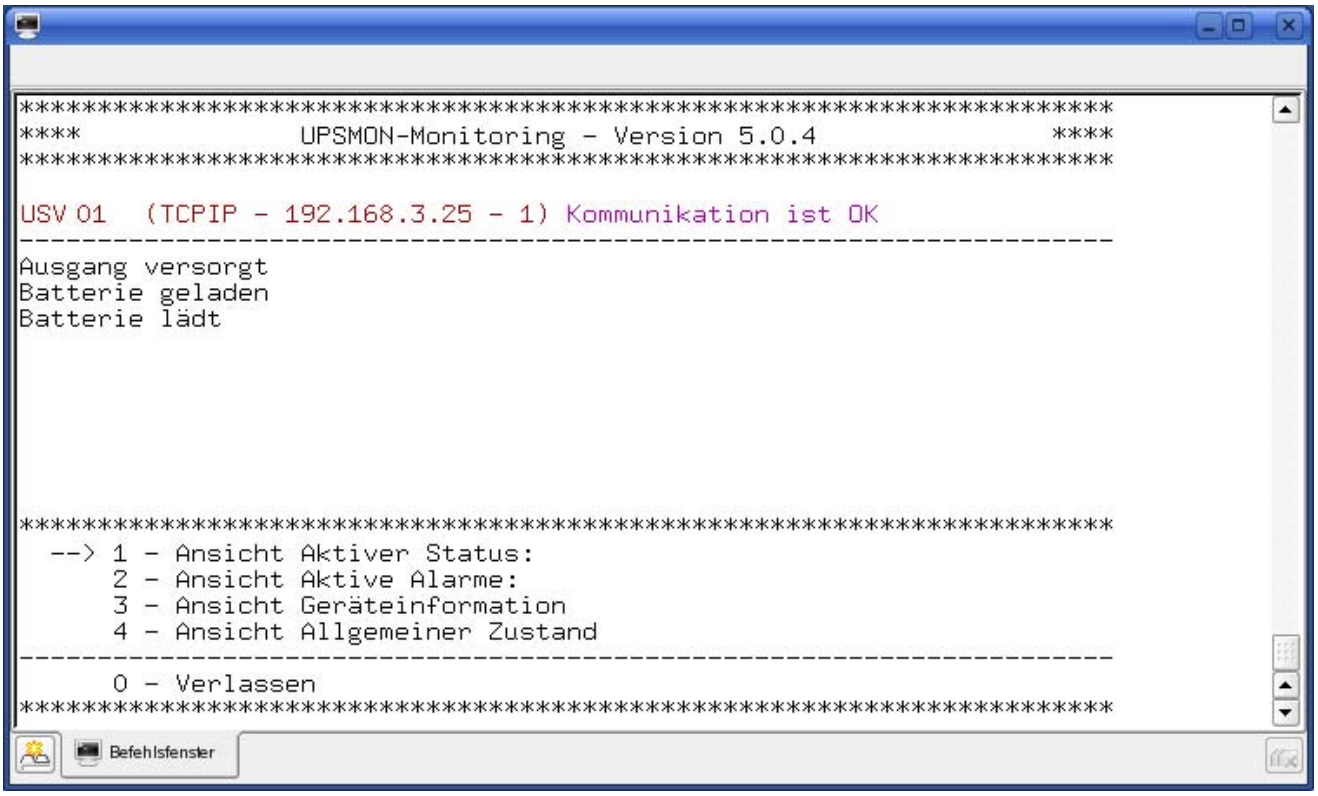
2.2.3 Ansicht "Detailliert"

Die Ansicht "Detailliert" zeigt sämtliche aktuellen USV-Werte in detaillierter Form an.



2.2.4 Ansicht "Aktiver Status"

Diese Tabelle zeigt den USV-Status an und informiert darüber, ob die Situation der USV oder des Systems kritisch ist.



2.2.5 Ansicht "Aktive Alarme"

Einige USV-Typen verfügen über eine besondere Tabellenfunktion, die den Alarmstatus anzeigt.

2.2.6 Ansicht "Geräteinformation"

Zeigt die Nenndaten der USV.

```
*********************************************************************
****              UPSMON-Monitoring - Version 5.0.4              ****
*********************************************************************

USV 01  (TCPIP - 192.168.3.25 - 1) Kommunikation ist OK
---------------------------------------------------------------------
              Identifizierungscode: 710705100014877
              USV-Baureihe: UM043306XX
              Software-Version: SWM011-01-02
              Ein-/Ausgang-Konfiguration: Einphasig/Einphasig
              Nennleistung (VA): 3.3
              Nennleistung (kW): 2.3
              Batterie-Nennkapazität (Ah): 7
              Batterie-Nennspannung (V): 108
              Nennspannung Ausgang: 230
              Nennfrequenz Ausgang: 50.0
*********************************************************************
      1 - Ansicht Aktiver Status:
      2 - Ansicht Aktive Alarme:
  --> 3 - Ansicht Geräteinformation
      4 - Ansicht Allgemeiner Zustand
---------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen
*********************************************************************
```

2.2.7 Aufzeichnung Ereignisse

Die Ereignisliste zeigt die aktuellen *Upsagent*-Aktivitäten an. Es handelt sich um eine Liste der Ereignisse und Informationen über die USV und ihren Agenten während der Überwachung durch *Upsagent*. Alle Ereignisse enthalten Datum, Uhrzeit und den Namen des Ereignisses. Um das Ereignisprotokoll verwenden zu können, muss es im *Upsetup*-Modul konfiguriert werden.

```
*********************************************************************
****   Aufzeichnung Ereignisse              Seite: 42/43 [254]   ****
*********************************************************************
19.08.2007 16:18:10                  Empfange Abbruchsignal
19.08.2007 16:18:10                  Stop UpsAgent.
19.08.2007 16:46:34                  Start UpsAgent. [ Version 5.0.5 ]
14.12.2007 03:55:47 USV 01        18 Bypass Eingang anormal.
14.12.2007 03:55:50 USV 01        19 Bypass Eingang ist normal.
18.02.2008 06:32:15                  Empfange Abbruchsignal









*********************************************************************
  --> 1 - Vorherige Ereignisse
      2 - Nächste Ereignisse
      3 - Dateianfang
      4 - Dateiende
---------------------------------------------------------------------
      0 - Verlassen
*********************************************************************
```

2.2.8 Aufzeichnung Daten

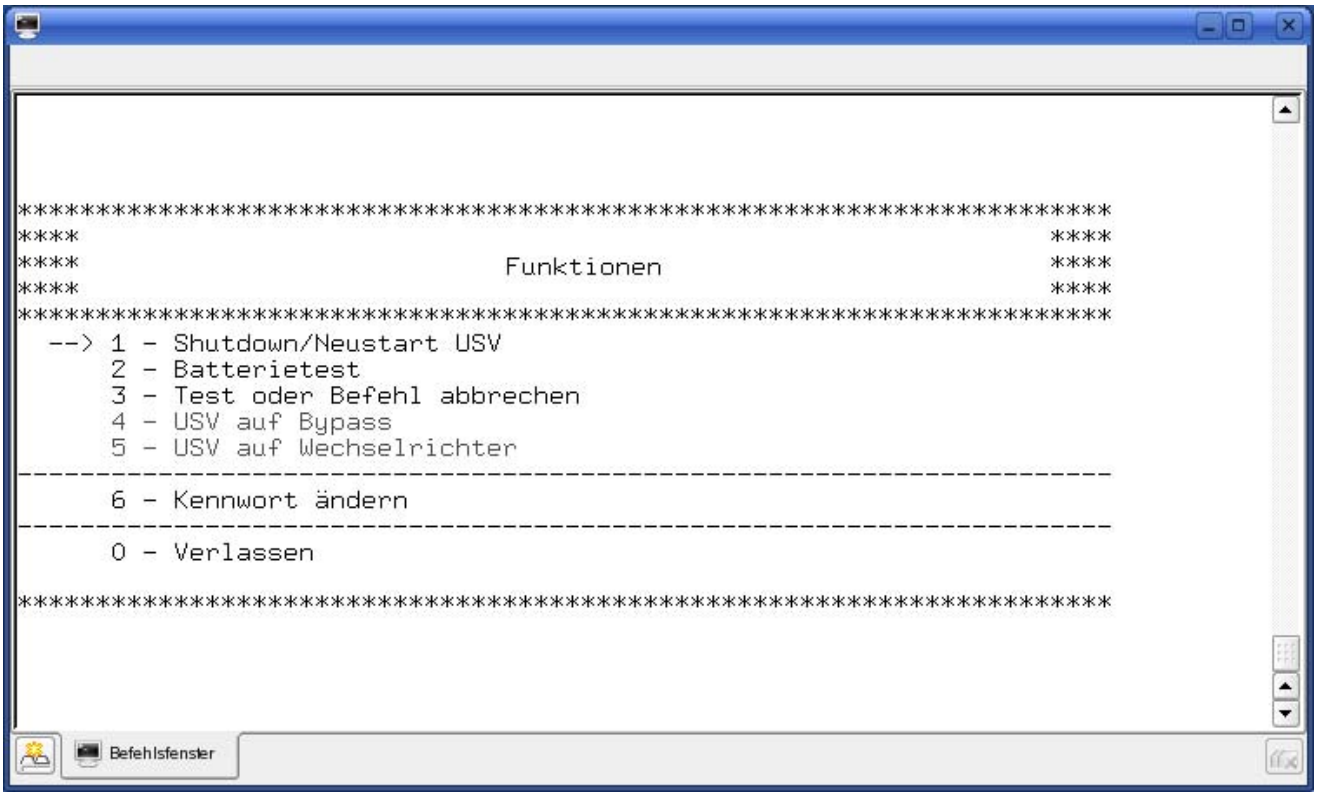
Die Datenprotokolldatei zeigt die protokollierten USV-Parameter an, wie z.B. Eingangsspannung, Batteriespannung, Kapazität, Laufzeit und Ausgangslast. Sämtliche Informationen enthalten Datum, Uhrzeit, Gerätenamen und aktuelle Werte. Um das Datenprotokoll verwenden zu können, muss es im *Upsetup*-Modul konfiguriert werden.

Die protokollierten Daten können von anderen Programmen genutzt werden, etwa wenn eine grafische Darstellung erzeugt werden soll. Die Daten werden in eine Standard-Textdatei geschrieben, die ganz einfach in andere Programme importiert werden kann.

2.2.9 Funktionen

Es ist möglich, der lokalen USV Befehle zu erteilen. Eine Liste dieser Befehle ist abhängig vom USV-Typ. Die Befehle "USV-Shutdown" und "USV-Neustart" werden jedoch von allen USV-Typen unterstützt.

Einige USV-Typen bieten die Möglichkeit, interne USV-Tests oder einen USV-Batterietest zu starten.



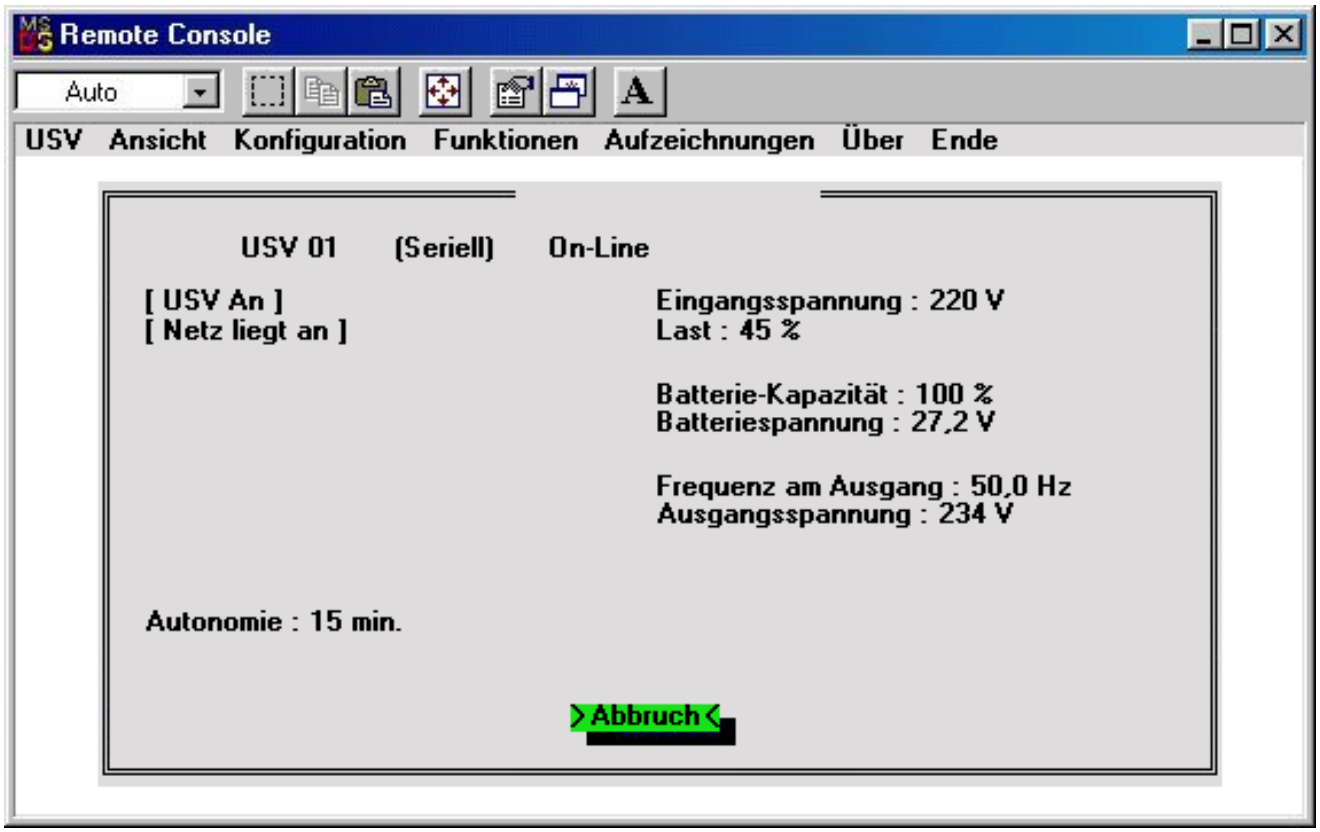
3. Upsview für Novell Netware

Auf Novell-Netware-Systemen kann die USV auf zwei Arten überwacht werden.

Bei der ersten Methode wird *Upsview* für Windows verwendet. Es hat die gleiche Schnittstelle wie im Abschnitt "*Upsview* für Windows" beschrieben.

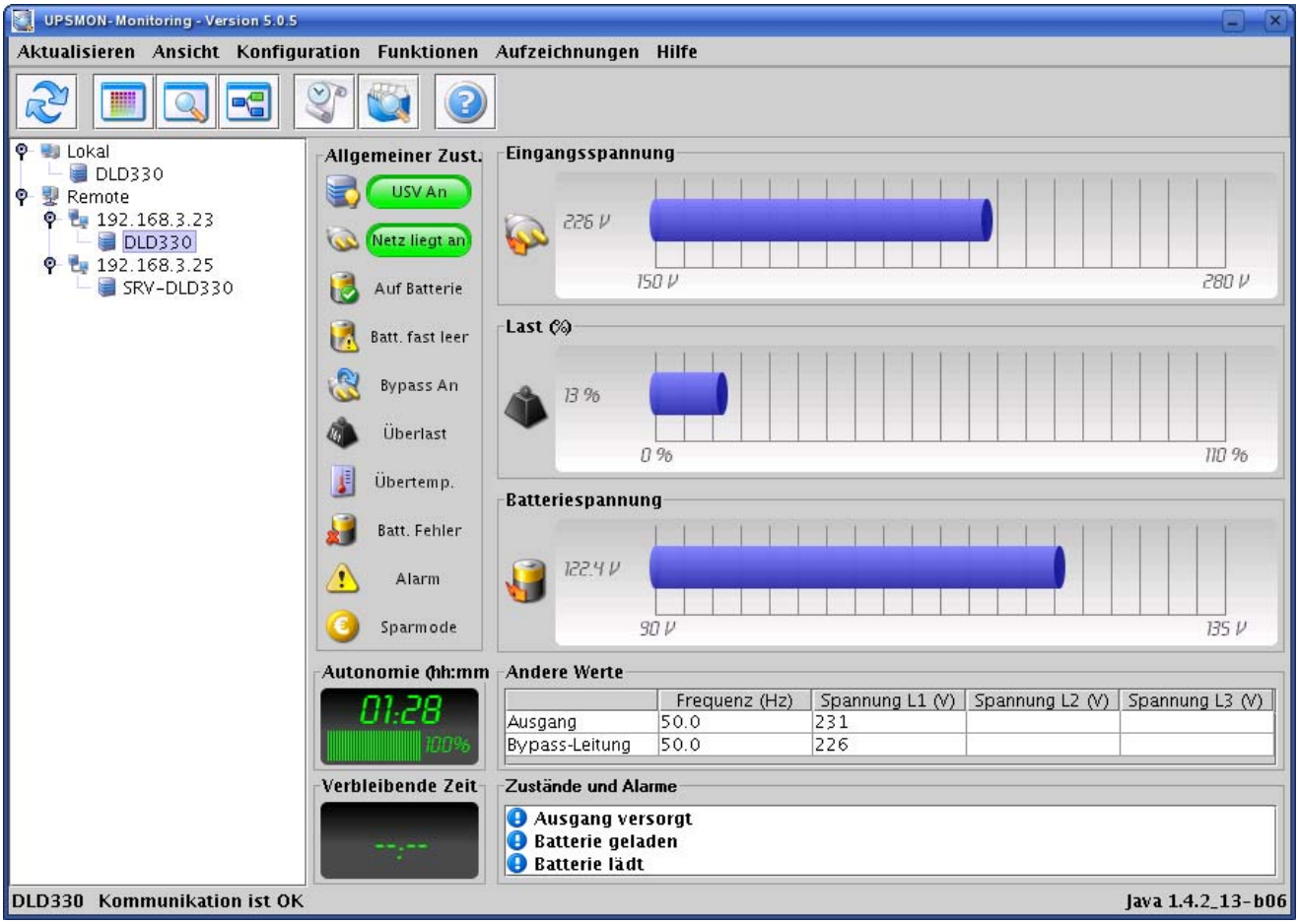
Bei der zweiten Methode wird das Upsview.nlm-Modul direkt auf der Server-Konsole verwendet. Hierbei kann die USV ohne angeschlossenen Arbeitsplatzrechner überwacht werden. Das Programm ist jedoch durch die alphanumerische Schnittstelle eingeschränkt (schwarz-weiß für Novell 3.12 und farbig für höhere Versionen).

Die Formate der angezeigten Bildschirme hängen von der Art der verwendeten alphanumerischen Schnittstelle ab.



4. Upsview für JAVA und Mac OS X

Die *Upsview*-Benutzeroberfläche ist nahezu identisch zu der der Windows-Version. Alle Parameter sind dieselben wie in Abschnitt "*Upsetup* für Windows" beschrieben (siehe Abschnitt Windows).



VII. UPSMON-Deinstallation

ACHTUNG: Bevor Sie versuchen, UPSMON zu deinstallieren, stellen Sie sicher, dass das Upsview- oder Upsetup-Programm nicht ausgeführt werden.

1. Deinstallationsvorgang für Windows

Um eine Deinstallation unter Windows vorzunehmen, kann der Standard-Deinstallationsvorgang für Windows-Anwendungen genutzt werden. Zum Beispiel über die Systemsteuerung / "Programme ändern oder entfernen" oder über den Deinstallations-Icon in der UPSMON-Programmgruppe.

2. Deinstallationsvorgang für UNIX

Um eine Deinstallation unter UNIX vorzunehmen, muss das spezielle Deinstallationsprogramm für das jeweilige UNIX-Betriebssystem verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Betriebssystem-Handbuch.

3. Deinstallationsvorgang für Novell Netware

Um eine Deinstallation unter Novell Netware vorzunehmen, ist sicherzustellen, dass man mit dem Server verbunden ist, der den Windows-Arbeitsplatzrechner benutzt, der auch für die Installation benutzt wurde. Ansonsten müssen alle Dateien von Hand gelöscht werden.

Die Deinstallation kann auch mit Hilfe des Standard-Deinstallationsvorgangs für Windows-Anwendungen durchgeführt werden. Zum Beispiel über die Systemsteuerung / "Programme ändern oder entfernen" oder über den Deinstallations-Icon in der UPSMON-Programmgruppe.

Abschließend ist sicherzustellen, dass die Startverknüpfung für *Upsagent* aus der "Autoexec.ncf" gelöscht wurde.

4. Deinstallationsvorgang für Mac OS X

Um eine Deinstallation unter Mac OS X vorzunehmen, verwendet man das Skript "uninstall-upsmon.command" im UPSMON-Verzeichnis. Dies ist nur mit Root-Rechten möglich.

VIII. Experten-Konfiguration

1. Manuelle Änderungen der UPSMON.INI-Parameter

Die Konfigurationsdatei "UPSMON.INI" enthält einige Felder, die durch Bearbeitung der Datei verändert werden können.

Abschnitt SYSTEM:

[System]

OEMMode=0

1 Aktiviert das Menü "Konfigurationen" und das Menü "Funktionen";
4 Deaktiviert die Anzeige des *Upsagent*-Icons auf der Taskleiste;
Es ist möglich, eine Kombination zu verwenden, d.h. 1+2 =3.

DebugMode=0

1 Aktiviert die Ansicht einiger erweiterter Parameter im Fehlersuch-Modus;
3 Dekodiert das gesamte UDP-Paket der TCP/IP-Kommunikation;

ShutdownType=1

0 Führt nur den System-Shutdown aus (Computer mit AT-Stromversorgung);
1 Standard, führt den System-Shutdown aus und schaltet die Stromversorgung des Computers aus (ATX-Stromversorgung);

Im Abschnitt SERIAL_00:

[Serial_00]

CheckRate=1

Aktiviert das Hochzählen der Zeit zwischen einer Aufforderung zur seriellen Kommunikation und der nächsten. Dies ist bei Kommunikationsverlust aufgrund eines langsamen Computers wichtig.

2. Befehlszeilenausführung von Upsagent

Der *Upsagent*-Dienst kann mit verschiedenen Parametern ausgeführt werden:

- -debug, um den gesamten Datenfluss zwischen dem Programm und der USV einzusehen;
- -log, um den in der Datei "debug.log" angezeigten Datenfluss zu speichern;

Die angelegte Datei kann zur Lösung von Kommunikationsproblemen genutzt werden.

Unter Windows gibt es andere Parameter:

- -start, um den Dienst zu starten;
- -stop, um den Dienst zu stoppen;
- -install, um den Dienst in die Windows-Konfigurations-Registry zu schreiben;
- -remove, um den Dienst aus der Windows-Konfigurations-Registry zu löschen;

IX. Spezifikation der Kommunikationsschnittstellen

1. RS-232-Spezifikation

25-poliger Anschluss (Stecker computerseitig):

Pin #	Signal	Name
1	GND	Ground
2	TxT	Transmit Data
3	RxD	Receive Data
4	RTS	Request To Send
5	CTS	Clear To Send
6	DTR	Data Terminal Ready
7	GND	Ground
8	DCD	Data Carrier Detect
20	DTR	Data Terminal Ready
22	RI	Ring

9-poliger Anschluss (Stecker computerseitig):

Pin #	Signal	Name
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RxD	Receive Data
3	TxD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring

2. Serielle IRIX-Kommunikationsschnittstellen

Alle Geräte der IRIS-4D-Reihe verfügen über zwei oder mehr serielle Universalschnittstellen. Über diese Schnittstellen können Terminals, Drucker, Modems, andere Geräte oder grafische Eingabegeräte, wie z.B. ein Grafiktablett, oder Dialer und Tastaturfeld angeschlossen werden. Jede Leitung kann einzeln eingestellt werden, um mit Geschwindigkeiten von 19.200 oder sogar 38.400 bps zu arbeiten. Es können auch verschiedene Zeichenwiederhol- und -übersetzungsparameter eingestellt werden.

Im Verzeichnis /dev befinden sich spezielle Dateien für die seriellen Schnittstellen. Diese Dateien, tty[dfm][1-56], werden automatisch angelegt, wenn die System-Software installiert wird. Jeder Schnittstelle sind drei verschiedene Namen zugewiesen, die die Schnittstellennummer darstellen.

Einige Treiber werden dazu verwendet, einfache Geräte einschließlich der meisten Terminals direkt zu verbinden; andere verwenden Modem-Steuersignale; und wieder andere verwenden Geräte, die Hardwarefluss-Kontrollsignale verstehen.

Es gibt bei den verschiedenen 4D-Baureihen vier unterschiedliche Arten von Steckverbindern. Die DB-9-Stecker, die sich an den Geräten von Challenge, Onyx, Personal Iris und PowerSeries befinden, haben folgende Pinbelegung.

Pin #	Signal	Name
2	TD	Transmit Data
3	RD	Receive Data
4	RTS	Request To Send
5	CTS	Clear To Send
7	SG	Signal Ground
8	DCD	Data Carrier Detect
9	DTR	Data Terminal Ready

Die Challenge- und Onyx-Systeme haben eine RS-422-Schnittstelle. Diese RS-422-Schnittstelle verwendet einen DB-9-Stecker mit folgender Pinbelegung:

Pin #	Signal	Name
1	DTR	Data Terminal Ready
2	TXDL	Transmit Data Low
3	RXDL	Receive Data Low
4	DCD	Data Carrier Detect
5	CTS	Clear To Send
6	SG	Signal Ground
7	TXHD	Transmit Data High
8	RXDH	Receive Data High
9	RTS	Request To Send

Um Peripheriegeräte zu unterstützen, die ihre Leistung vom Hauptrechner beziehen, sehen die Challenge- und Onyx-Systeme zwei spannungsversorgte serielle Peripherie-Schnittstellen vor. Diese Schnittstellen verfügen über einen DIN-8-Stecker. Die spannungsversorgten Schnittstellen teilen sich die tty2- und tty3-Signalleitungen mit den Standard-DB-9-Steckern; wird der DB-9-Stecker bereits für tty2 genutzt, kann der spannungsversorgte Peripherie-Stecker nicht für tty2 verwendet werden. Gleiches gilt, wenn der DB-9-Stecker für tty3 an ein Peripheriegerät angeschlossen ist. Die spannungsversorgte Peripherie-Schnittstelle, die mit den tty3-Signalleitungen verbunden ist, kann dann auch nicht verwendet werden. Die spannungsversorgten Peripherie-Schnittstellen haben folgende Pinbelegung.

Pin #	Signal	Name
1	DCD	Data Terminal Ready
2	CTS	Clear To Send
3	STEREO	Stereo Field Sync
4	RD	Receive Data
5	TD	Transmit Data
6	SG	Signal Ground
7	GND	Ground Point
8	V10P	10V Supply

3. 4D-Kompatible Pinbelegung (RS-232)

Die DIN-8-Stecker für die seriellen Schnittstellen der Rechner Personal Iris 4D/30, 4D/35, 4D/RPC (Indigo), 4D/RPC-50 (R4000 Indigo), Indy und Indigo 82 haben folgende Pinbelegung.

Pin #	Signal	Name
1	DTR	Data Terminal Ready
2	CTS	Clear To Send
3	TD	Transmit Data
4	SG	Signal Ground
5	RD	Receive Data
6	RTS	Request To Send
7	DCD	Data Carrier Detect
8	SG	Signal Ground

X. Fehlersuche

1. Allgemeines

Problem: Auf einigen Computer-Mainboards sind die COM-Anschlüsse vertauscht. Es ist daher möglich, dass COM 1 unter NOVELL tatsächlich COM 2 unter NT ist usw. Wenn also Kommunikationsprobleme bestehen, stellen Sie bei der Konfiguration der Software absichtlich den "falschen" COM-Anschluss ein und versuchen Sie es erneut. Dies Problem ist von einigen ASUS-, Acer-, GigaByte- und SIEMENS-Mainboards aus der Produktion von 1997 bekannt.

2. Alle Betriebssysteme

Problem: Fehlermeldung: "USV-Kommunikation verloren."

Lösung: Es ist kein COM-Anschluss verfügbar. Überprüfen Sie den COM-Anschluss, die Einstellungen in CMOS und das System-Setup.

Problem: Während des Hochfahrens des Systems startet die USV-Managementsoftware und die USV schaltet ab.

Lösung: Um die korrekte Funktion der UPSMON-Software zu gewährleisten, verwenden Sie die Grundeinstellungen für die USV-Baureihe oder den Typ der *seriellen Schnittstelle.* Dieses Problem kann auch durch einen falschen Kabelanschluss verursacht werden.

Problem: In der UPSMOM-Protokolldatei erscheint die Meldung "Kommunikation verloren, Kommunikation wiederhergestellt".

Lösung: Einige der Daten von der USV sind nicht korrekt oder die empfangenen Software-Bytes wurden beschädigt. Dies kann das Ergebnis äußerer Einflüsse auf die Kabel oder die USV sein. Überprüfen Sie Kabel, Kabellänge und Kommunikationsparameter. Überprüfen Sie, ob ein Hintergrundprogramm, das die COM-Anschlüsse nutzt, aktiv ist (z.B. Viren-Checker bei NetWare oder andere). Wenn diese Meldung regelmäßig auftritt, ist das kein kritisches Ereignis. Nur dann, wenn diese Meldung ständig über einen längeren Zeitraum auftritt, sollten Sie sich mit dem USV-Software/Hardware-Support in Verbindung setzen.

3. Fehlersuche unter Novell NetWare

Problem: ASUS P5HX/B (Baureihe 1997) akzeptiert keine NOFIFO-Parameter bei NOVELL-AIOCOMX-Befehlen.

Lösung: Knotenparameterproblem mit Novell NetWare: Wenn AIOCOMX installiert ist und mit der Meldung "loaded aiocomx 2F8 on port 36789690 " antwortet, muss der Knotenparameter, z.B. NODE=1, festgelegt werden, ansonsten funktioniert die serielle Schnittstelle nicht.

Problem: Die UPSMON-Software konnte die Kommunikation mit der USV nicht herstellen.

Lösung: Es kann sein, dass Sie eine Schnittstelle konfiguriert haben, die von "aiocomx.nlm" nicht gefunden wird. Überprüfen Sie die von "aiocomx.nlm" angebotenen Schnittstellen. Achten Sie auf die Bildschirmanzeige, wenn Sie "aiocomx.nlm" starten. Wenn "aiocomx.nlm" gestartet wurde, entfernen Sie "aiocomx.nlm" und starten Sie es erneut, um die Parameter zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob andere Module "aiocomx.nlm" verwenden (wie z.B. Faxsoftware, Zeitsynchronisationsmodule, etc…).

Problem: Ich erhalte die Fehlermeldung: "Loader cannot find public symbol".

Lösung: Wurde das SNMP-Protokoll vor dem Start des USV-Dienstes geladen? Überprüfen Sie die SNMP-Version. Ab Version 2.08 ist Kommunikation möglich. Bitte verwenden Sie ein CLIB.NLM, das mit SNMP.NLM arbeiten kann.

Problem: Ich erhalte die Fehlermeldung: "Kommunikation verloren".

Lösung: Der *Upsagent* kann das Protokoll nicht identifizieren.

Lösungen:

a. Wurde ein Original-Novell-NetWare-aio- oder -aiocomx-Treiber verwendet? Einige Faxsoftwareprodukte (z.B. Faxware) haben ihre eigenen aio-Module für die serielle Kommunikation, die nicht mit dem NetWare-Standard übereinstimmen und die Original-Treiber überschreiben.

b. Ist die Schnittstelle des Systems OK? In bestimmten Fällen ist die Schnittstelle nicht in der Lage, den Standard für NetWare-aio und -aiocomx zu unterstützen (besonders bei integrierten Schnittstellen bei 16550-Bausteinen). Ersetzen Sie die aio- und aiocomx-Module durch aktuelle Treiber oder versuchen Sie einen manuellen Start der aiocomx-Module mit dem Parameter "nofifo" ("load sys:system\aiocomx nofifo").

c. Ist die Kommunikationsgeschwindigkeit für aiocomx zu hoch? Setzen Sie die USV auf eine Übertragungsrate von 2400 oder 1200 Baud, wenn Ihre USV dies unterstützt, und testen Sie erneut. Wenn Sie die Kommunikationsgeschwindigkeit Ihrer USV nicht reduzieren können, setzen Sie den Parameter für aiocomx auf maxrate=baud. Weitere Informationen bezüglich der Parameter finden Sie in der aiocomx-Hilfe und auf der CD im Verzeichnis *Drivers/Treiber*.

4. Fehlersuche unter Windows

Problem: *Upsagent* startet nicht: "USV-Kommunikation verloren".

Lösung: Dieser Fehler bedeutet, dass Sie einen Gerätenamen verwenden, der nicht existiert. Versuchen Sie es mit einem anderen Gerätenamen und überprüfen Sie die NT-Einstellungen des seriellen Anschlusses.

Problem: USV-Shutdown-Kontaktschließung beim Booten von NT.

Lösungen:

a. Dieses Problem tritt wegen eines Hochpegelsignals am COM-Anschluss auf, wenn Windows NT nach der seriellen Maus sucht.

b. Ändern Sie den Eintrag in der Datei "BOOT.INI": ***multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Windows NT Workstation, Version 4.0" /noserialmice=comx,*** wobei x für den COM-Anschluss steht und NT nicht nach einer Maus suchen sollte, weil hier die USV angeschlossen ist.

d. Ausnahme: MS-Maus-Treiber müssen nicht über den Geräte-Manager deaktiviert werden.

5. Fehlersuche unter UNIX

Problem: Beim Lesen der Disk erscheint eine Fehlermeldung "Kann Datei nicht öffnen, kann Disk nicht lesen..."

Lösungen:

a. Sie haben den Namen Ihres Disk-Laufwerks falsch eingegeben. Bitte prüfen Sie im Verzeichnis /dev, welcher Treiber für die Disk installiert ist. Die Disk sollte sich auf den meisten Systemen als "rawdisk" lesen lassen.

b. Wird die Disk mit dem korrekten Befehl gelesen? Mit der UPSMON-Software wird die Disk im TAR-Format formatiert.

c. Ist die Disk oder das Disk-Laufwerk defekt? Bitte probieren Sie die Disk auf einem anderen UNIX-System oder fragen Sie Ihren Händler eventuell nach einer Ersatzdisk.

d. Ist das Disk-Laufwerk gemounted?

Problem: Wie kann ich meine Datenbank herunterfahren, d.h. innerhalb der "ups_exe"-Shell?

Lösung: Es ist ausreichend, die Datei "ups_shut.scr" zu bearbeiten und den Shutdown-Befehl für die Datenbank hineinzuschreiben.

Problem: UNIX-Problem mit dem HP-Netserver LC2.

Lösung: Bitte schalten Sie den Remote-Access im BIOS auf "disabled", ansonsten ist eine USV-Kommunikation nicht möglich, weil die gleiche IRQ-Leitung verwendet wird wie bei der TTY-Schnittstelle.

Problem: *Upsagent* startet nicht: "Kommunikation verloren".

Lösung: Dieser Fehler tritt nur bei Einstellung "serielles Kabel" auf. Mögliche Probleme: Sie verwenden zwischen Computer und Kabel das falsche Gerät, Kabel oder den falschen Adapter. Wenn Sie mit einem IRIX-Server arbeiten, wird häufig ein Adapter benötigt, um den Computer mit der USV zu verbinden (Mini-DIN auf D-SUB-9). Mit Hilfe der untenstehenden Beschreibung der seriellen IRIX-COM-Anschlüsse kann geprüft werden, ob der korrekte Anschluss genutzt wird.

Problem: Der *Upsagent* verursacht in konstanten Abständen einen Fehlalarm.

Lösung: Ist die Schnittstelle "frei", d.h. es gibt keine aktiven "getty"-Prozesse? Es darf kein "Login" an dieser Schnittstelle ausgeführt werden. In der Datei "inittab" muss "respawn" durch "off" überschrieben werden.

Problem: Wenn ich das Skript "ups_shut.scr" starte, erhalte ich einen Syntaxfehler.

Lösung: Ändern Sie "Standard-Shell" in "sh".

Problem: Das Menü "Konfigurationen" kann am Terminal Typ 978x eines Siemens-Computers nicht gelesen werden.

Lösung: Für eine korrekte Bildschirmanzeige muss die Baudrate auf 9600/19200 eingestellt werden.

Problem: Es erscheint die Meldung "Write error on /dev/.." oder "TCSAGET error on...".

Lösung: Insbesondere bei IBM-AIX muss im SMIT (Konfigurationsmenü) "clocal" in die Boot-Grundeinstellungen der Schnittstelle, die von der USV verwendet werden soll, eingetragen werden. (Die Schnittstelle sollte ohne Modem-Steuersignale und Hardware-Handshake sein).

Problem: Nachdem Änderungen im *Upsetup*-Menü durchgeführt wurden, startet der *Upsagent* unverändert.

Lösung: Änderungen wurden im Menü "ups_conf" vorgenommen, aber ein laufender *Upsagent* hat die Änderungen nicht übernommen. Stoppen Sie den Dienst (Daemon) und starten Sie neu.

Problem: Einige Dateien auf der CD-ROM werden nicht richtig angezeigt oder das Installationsskript endet nicht normal.

Lösung: Mounten Sie die CD-ROM als "case sensitive" (groß-/kleinschreibungsempfindlich). Überprüfen Sie die korrekten mount-Befehle für Ihr System. HP UNIX kann z.B. verwenden: "mount -o cdcase <device> <mountpoint>" oder DEC ALPHA OSF1 V 3.2 "mount -t cdfs -o noversion /dev/rz6c /cdrom2" (rz=Disktyp, 6= SCSI-Adresse, c=Partition, c für gesamt). SINIX: "mount -F hs /dev/ios0/sdisk005s0 /cdrom". LINUX: "mount -t iso9660 /dev/scd0 /cdrom". Siehe spezielle UNIX-Mount-Optionen.

Problem: Fehlermeldung während des Starts von *Upsagent*: "Kommunikation verloren".

Lösung:

a. Ist das USV-Kabel richtig eingesteckt (Steckerseite des SUB-D-9-Steckers zur USV)? Verwenden Sie Adapter? Wenn ja, prüfen Sie den Kabelkontakt, die Pinbelegung und deren korrekte Übereinstimmung mit der Schnittstellenbeschreibung in Ihrem USV-Benutzerhandbuch.

b. Wurde die Schnittstelle des UNIX-Systems korrekt angegeben? Der korrekte "Name" der seriellen Schnittstelle muss im Menü "*Upsetup*" oder mit dem Editor in der Konfigurationsdatei angegeben werden.

   Beispiel: Der Eintrag im Konfigurationsmenü könnte sein: "USV-Verbindung: /dev/tty01". Wenn das Gerät existiert, kann es eingetragen werden. Selbst wenn Sie ein Gerät eingeben können, bedeutet das nicht notwendigerweise, dass es sich um dasjenige handelt, in das das USV-Kabel gesteckt wurde.

c. Befindet sich die Schnittstelle direkt am Computer oder an einem Multiplexer oder Terminalserver? Einige Terminalserver bieten bestimmte Schnittstelleneinstellungen nicht, ändern jedoch die Schnittstellenadresse nach jedem Bootvorgang. Auf einem solchen Verteiler ist keine Verbindung möglich. Mit Multiplexer 1 wird nur Kontaktinformation übertragen.

d. Sind Sie angemeldet als "Root" oder "Superuser"? Loggen Sie sich als "Root" ein und starten Sie neu.

e. Bei Verwendung von Siemens-RM-Modellen erscheint diese Meldung, wenn die Schnittstelle unbekannt ist oder bei Systeminstallation nicht konfiguriert wurde. Wenn die RM-Modelle keine Schnittstelle konfiguriert haben, können Sie dies mit dem "Termadd"-Befehl machen.

termadd -T serial -n UPS -b motherboard 0,2 -d -l generic

Wobei "UPS" der Schnittstellenname für den USV-Dienst ist (/dev/UPS) und "motherboard" den Ort der Schnittstelle bezeichnet. Für "motherboard" kann ein anderes Gerät verwendet werden, wie z.B. der ITP-Schnittstellenverteiler oder CHASE I/OLAN auf großen RM-Modellen. Der USV-Dienst kann auch auf allen Schnittstellenverteilern verwendet werden, wenn ein freie Schnittstelle zugeordnet wird. Bei Eingabe des Befehls "motherboard 0,1" steht 0 für das Board und 1 für die Schnittstellenadresse. Ein neu angelegtes Gerät sollte aus dem Verzeichnis /dev/term in das Verzeichnis /dev verschoben werden.

Drucken Sie bitte die Hilfe-Unterlagen mit dem Befehl "man termadd" aus. Alle Optionen werden für diesen Befehl gespeichert. Mit "termdel" wird die Schnittstelle gelöscht. Mit "termshow | grep UPS" kann die Konfiguration angezeigt werden.

f. Bei Verwendung von SCO-Computersystemen, kann ein Terminalübersetzer (mapchan oder mapkey) auf der konfigurierten tty-Schnittstelle mit "/etc/default/mapchan" abgebildet werden (in den meisten Fallen nur auf "com1/ttya"). Dies verursacht eine Fehlfunktion der RS-232-Schnittstelle. Prüfen Sie, ob dieser Prozess aktiv ist und löschen Sie ihn ggf. Prüfen Sie in der Datei "/etc/gettydefs", welche Baudrate der Schnittstelle zugewiesen wurde und ändern Sie sie entsprechend der USV-Parameter.

g. HP-UNIX-Computer haben mitunter folgenden Eintrag in der Datei "inittab": "ups0:: respawn:rtprio 0 /usr/ups_mond -f /etc/ups_conf". Im SAM-Menü "Peripheriegeräte > Unterbrechungsfreie Stromversorgungen" kann dieser Eintrag gefunden, aber nicht aktiviert werden. Aber dies bewirkt, dass das Gerät nicht korrekt mit UPSMON arbeitet. Löschen Sie diesen Eintrag und starten Sie erneut.

POWERSOURCES
ROBERT-BOSCH-STR. 7 T. +49 (0)2150 912800
D-40668 MEERBUSCH FX. +49 (0)2150 912809
WWW.POWERSOURCES.DE INFO@POWERSOURCES.DE