

Bedienungsanleitung

BlueNet Monitored Plus

BlueNet Switched

BlueNet Managed

BlueNet Power Unit

BlueNet

**BACH
MANN**

Inhalt

1	Einleitung	6
2	Sicherheitshinweise	7
3	Technische Daten	9
4	Bedienung Weboberfläche	10
4.1	Login	10
4.1.1	Anmeldung	10
4.2	Benutzeroberfläche	10
4.3	PDU Index - Hauptmenü	12
4.3.1	Allgemeine Einstellungen	13
4.3.2	Elektrische Werte anzeigen	14
4.3.3	Steckdosendaten	16
4.3.4	Steckdosendaten ändern	16
4.3.5	Datenexport	18
4.4	Groups	18
4.4.1	Gruppen verwalten	19
4.5	Users & Roles	22
4.5.1	Users	23
4.5.2	Roles	24
4.6	Logs	26
4.7	Configuration	28

4.7.1	System Control	29
4.7.2	Network.....	31
4.7.3	Webserver	33
4.7.4	SMTP Einstellungen.....	34
4.7.5	SNMP Einstellungen	36
4.7.6	Log Einstellungen.....	38
4.7.7	Modbus TCP Einstellungen	41
4.7.8	Device Information	42
4.7.9	Warnings	43
5	SSH Konsole	44
5.1	Befehlsübersicht	44
5.1.1	getcfg und setcfg	44
5.1.2	hwflash, hwlist und update	44
5.1.3	log und logadd	44
5.1.4	pdulist, tree und warnlist.....	44
5.1.5	phase und socket	45
5.1.6	limit.....	45
5.1.7	pduset und socketset	46
5.1.8	factorydefault	46
5.1.9	restart.....	46
6	Serielle Konsole.....	47

1 Einleitung

Wir freuen uns, dass Sie sich für die intelligente Steckdosenleiste aus der Bachmann BlueNet-Serie entschieden haben. Mit den verschiedenen Produkten aus der Bachmann BlueNet-Serie nutzen Sie bereits schon bei der Installation eine hohe Wirtschaftlichkeit. Durch den Einsatz der verschiedenen Module bieten sich beste Voraussetzungen für den Aufbau eines optimalen Energiemanagent-Systems.

Bitte lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch und beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise, um einen gefahrlosen Betrieb sicher zu stellen!

-
- Durch Kondenswasser besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlages bzw. eines Kurzschluss und Zerstörung des Produkts. Dies kann passieren, wenn die Steckdosenleiste von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird.
 - » Vor dem Anschließen muss die Steckdosenleiste für mindestens 6 Stunden bei Raumtemperatur gelagert werden.
 - Arbeiten an stromführenden Teilen mit nassen Händen kann zum Tod führen.
 - » Vermeiden Sie das Arbeiten mit nassen Händen an der Steckdosenleiste.
 - Beim Berühren von beschädigten, offenen oder unter Spannung stehenden Teilen besteht die Gefahr eines Stromschlags.
 - » Die Steckdosenleiste unbedingt vor der Benutzung auf Beschädigungen überprüfen. Die Steckdosenleiste darf nicht mehr verwendet werden wenn die Kabelisolierungen oder das Gehäuse beschädigt sind.
-



Vorsicht! Geräteschaden oder Brandgefahr!

- Bei der Wahl des Installationsstandortes dafür sorgen, dass keine hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen, Nässe, Lösungsmittel, brennbare Gase, Staub oder Dämpfe vorhanden sind.
 - » Stellen Sie sicher, dass die Steckdosenleiste in den angegebenen Parametern betrieben wird und dass die im Betrieb entstehende Wärme abgeführt wird.
 - Geräte mit zu hoher Leistung können zur Schädigung der Steckdosenleiste führen.
 - » Überschreiten Sie niemals die auf der Steckdosenleiste angegebene maximale Leistung pro Phase.
-

**Vorsicht! Geräteschaden oder Brandgefahr!**

- Transport oder unsachgemäße Behandlung kann zur Beschädigung der Steckdosenleiste führen.
 - » Gerät nicht in Betrieb nehmen bzw. sofort außer Betrieb nehmen.
 - » Beschädigtes Gerät tauschen.
 - » Kontakt mit Ihrem Händler aufnehmen
 - » Zur Reparatur an Händler zurückschicken.

- Überschreitung der Nennleistung kann zur Beschädigung der Steckdosenleiste führen.
 - » Stellen Sie sicher, dass die Steckdosenleiste nur an einer mit ausreichend abgesicherten Netzsteckdose betrieben wird.

**Hinweis**

- Bei Reinigung mit aggressiven Stoffen (z. B. Reinigungsbenzin oder säurehaltigen Reinigungsmitteln) wird das Gerät beschädigt.
 - » Benutzen Sie zum Reinigen des Gehäuses ein leicht angefeuchtetes Tuch.
-

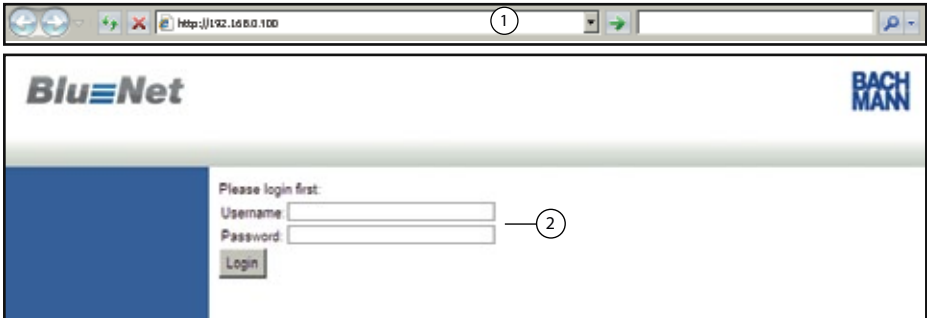
3 Technische Daten

Die technischen Daten sind modellabhängig. Bitte entnehmen Sie diese Informationen dem Produktetikett.

4 Bedienung Weboberfläche

4.1 Login

Sie können nach der Montage und dem Anschließen der Steckdosenleiste mit Hilfe eines Browsers auf die Benutzeroberfläche zugreifen.



1. Übersicht Login-Bildschirm BlueNet

1. **Browser Adressleiste:** Eingabefeld für die IP-Adresse der Steckdosenleiste. (Beispiel)
2. **Login Eingabebereich:** Eingabefelder für den Login.

4.1.1 Anmeldung

1. Öffnen Sie Ihren Browser.
2. Geben Sie die IP-Adresse der Steckdosenleiste in die Adressleiste des Browsers ein.
Beispiel: http://192.168.0.100
3. Geben Sie den Benutzernamen ein.
4. Geben Sie das Passwort ein.
5. Klicken Sie auf **Login**.



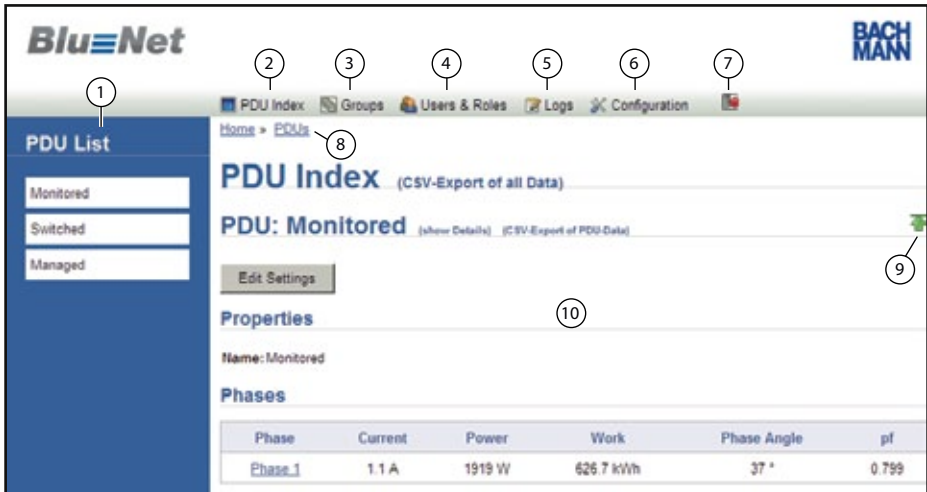
Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme geben Sie folgernde Werte ein:

- Benutzername: admin
- Passwort: admin

Ändern Sie unbedingt das Passwort nach dem ersten Anmelden.

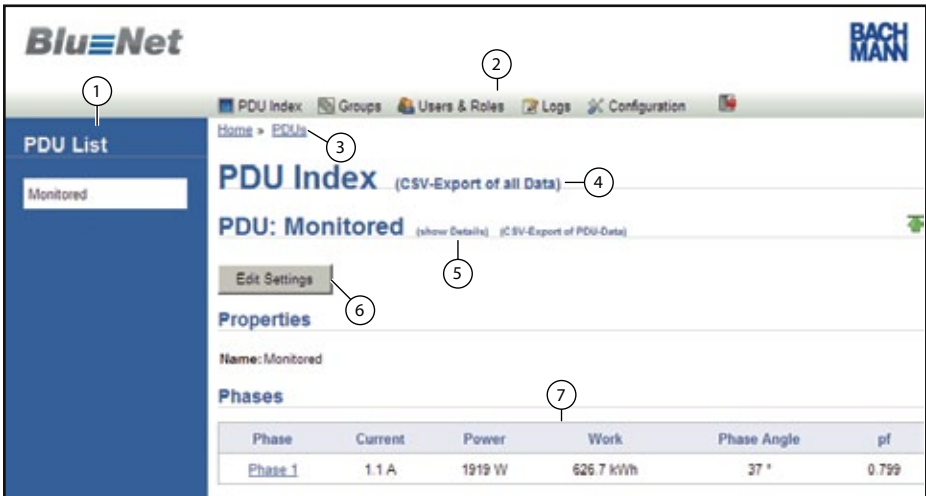
4.2 Benutzeroberfläche



2. Übersicht Benutzeroberfläche BlueNet

1. **Seitenleiste:** Zeigt Listen und Untermenüs an.
2. **PDU Index:** Zeigt die Startseite der Steckdosenleiste an.
3. **Groups:** Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Gruppen.
4. **Users & Roles:** Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Benutzerrollen.
5. **Logs:** Zeigt die Log-Ereignisse an.
6. **Configuration:** Bearbeiten der Eigenschaften der Steckdosenleiste.
7. **Logout:** Meldet Sie von der Stromleiste ab.
8. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
9. **To top-Pfeile:** Ermöglicht das Springen zum Seitenbeginn.
10. **Haupteingabefeld:** Zeigt alle wichtigen Informationen und Eingabefelder an.

4.3 PDU Index - Hauptmenü



3. PDU Index

- 1. PDU List:** Zeigt den Namen der Steckdosenleiste an.
- 2. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 3. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 4. PDU Index (CSV-Export of all Data):** Ermöglicht den Export aller Daten.
- 5. Show Details:** Zeigt weitere Informationen zur Steckdosenleiste an.
Siehe Abbildung „4. PDU-Statusanzeige „Displays“ (Modellabhängig)“
- 6. Edit Settings:** Ermöglicht allgemeine Einstellungen zu bearbeiten.
- 7. Phases:** Zeigt die elektrischen Werte der Steckdosenleiste an.

4.3.1 Allgemeine Einstellungen

In diesem Menü können Sie die allgemeinen Einstellungen der Steckdosenleiste vornehmen.

1. Klicken Sie auf **Edit Settings**.
2. Geben Sie die gewünschten Daten in die entsprechenden Eingabefelder ein.



- **Name:** Name der Steckdosenleiste.
- **Location:** Ort, an dem sich die Steckdosenleiste befindet.
- **Comment:** Freies Eingabefeld.

3. Geben Sie die gewünschten Schwellwert für Ober- und Untergrenzen ein. (Modellabhängig).



Thresholds (Schwellwerte)

Die Schwellwerte definieren die Unter- und Obergrenze eines elektrischen Wertes. Werden Sie unter- bzw. überschritten, kann eine Meldung ausgegeben werden. (Modellabhängig)

- **Current:** Geben Sie eine Unter- und Obergrenze für die Stromstärke ein.
- **Voltage:** Geben Sie eine Unter- und Obergrenze für die Spannung ein.
- **Phase Angle:** Geben Sie eine Unter- und Obergrenze für den Phasenwinkel ein.

Werden die Werte unter- bzw. überschritten, färbt sich die jeweilige Anzeige in der PDU-Statusanzeige „Displays“ rot. **Siehe „4. PDU-Statusanzeige „Displays“ (Modellabhängig)“.**

4. Markieren Sie unter **Notifications**, wie Sie über die Über- oder Unterschreitung der Schwellwerte informiert werden möchten. (Modellanhängig)



Notifications (Benachrichtigungen)

- **Send mail to operators:** Nachricht an den Administrator senden.
- **Send SNMP traps:** SNMP Trap an den eingestellten SNMP Trap Receiver senden. (Siehe SNMP Konfiguration)

Weitere Informationen über die Benachrichtigungen finden sie **im Kapitel „4.7.4 SMTP Einstellungen“ und „4.7.5 SNMP Einstellungen“**.

5. Klicken Sie auf **Apply settings**.
 - » Die Einstellungen werden übernommen.

4.3.2 Elektrische Werte anzeigen

Um die aktuellen Werte und den Status der Steckdosenleiste auszulesen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Klicken Sie in der **PDU List** auf den Namen der Steckdosenleiste.
 - » Die PDU-Statusanzeige (Displays) erscheint.

The screenshot displays the 'PDU: Monitored' page. On the left, a 'PDU List' sidebar shows 'Phase 1'. The main content area has a 'Properties' section with 'Name: Monitored' and an 'Edit Settings' button. Below is the 'Displays' section, which features a blue box containing the following data points: 1919 W (1), 213 V (2), 51 Hz (3), 37 ° (4), P1 (6), 1.1 A (7), 626.7 kWh (8), and 0.799 pf (5). At the bottom, the 'Phases' section contains a table with columns for 'Phase', 'Sockets', and 'Power'. The table shows 'Phase 1' with a power of 1919 W and a 'show details' link.

Phase	Sockets	Power				
Phase 1 show details	+	+	+	+	+	+
		1919 W				

4. PDU-Statusanzeige „Displays“ (Modellabhängig)

1. Wirkleistung
2. Spannung
3. Frequenz
4. Phasenwinkel
5. Leistungsfaktor
6. Nummer der Phase
7. Stromaufnahme
8. Gesamtenergieverbrauch



Die angezeigten Werte werden nicht automatisch aktualisiert. Für eine Aktualisierung betätigen Sie die Aktualisierungstaste Ihres Browsers.

4.3.3 Steckdosendaten

Sie können sich Werte zu den einzelnen Phasen anzeigen lassen. (Modellabhängig)

1. Klicken Sie auf **Phase X Show details**. (X steht für die Nummer der Phase)
 - » Es erscheinen die Werte.

Phase	Current	Power	Work	Phase Angle	pf
Phase 1	1.1 A	1919 W	626.7 kWh	37 °	0.799

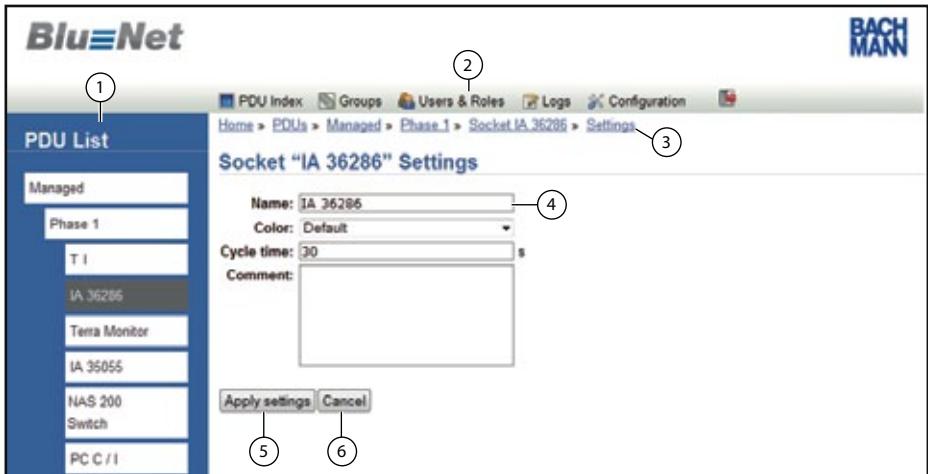


- **Phase:** Zeigt die Nummer der aktuellen Phase an. (Modellabhängig)
- **Current:** Zeigt die momentane Stromaufnahme an. (Modellabhängig)
- **Power:** Zeigt die momentane Wirkleistung an. (Modellabhängig)
- **Work:** Zeigt den Gesamtenergieverbrauch an. (Modellabhängig)
- **Phase Angle:** Zeigt den momentanen Phasenwinkel an. (Modellabhängig)
- **pf:** Zeigt den momentanen Leistungsfaktor an. (Modellabhängig)

4.3.4 Steckdosendaten ändern

Jede Steckdose kann einzeln benannt und angesteuert werden. (Modellabhängig).

2. Klicken Sie auf den Namen der Steckdose.
 - » Die Steckdose erscheint.
3. Geben Sie die Daten in die Eingabefelder ein.
4. Klicken Sie auf **Apply Settings**.
 - » Die Eingaben werden übernommen.



5. Einstellungen Steckdoseneigenschaften (Modellabhängig)

1. **PDU List:** Zeigt die Phasen und Steckdosen der Stromleiste an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Socket:** Eingabefelder für die Steckdosendaten.
5. **Apply settings:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosেনleiste.
6. **Cancel:** Bricht die Eingabe ab.



Name: Geben Sie den Namen der Steckdose an.

Color: Im Drop-Down-Menü können Sie der Steckdose eine Farbe zuweisen.

Cycle time: Geben Sie die Cycle time in Sekunden ein, nach der die Steckdose nach einem Cycle-Befehl wieder einschalten soll.

Comment: Freies Eingabefeld.

4.3.5 Datenexport

Dieser Menüpunkt ermöglicht den Export aller Daten der Steckerleiste als CSV-Datei.

1. Klicken Sie auf **(CSV-Export of all Data)**.
 - » Das Download-Fenster öffnet sich.
2. Wählen Sie den Speicherort aus und klicken Sie auf **Speichern**.
 - » Die Daten werden gespeichert.



Die exportierten CSV-Daten werden mit einem Semikolon getrennt. Beim Importieren in anderen Programmen muss dies beachtet werden.

4.4 Groups

In diesem Menü können Sie Gruppen anlegen, verändern und löschen. Gruppen stellen die Möglichkeit dar, verschiedene Steckdosen einer Steckdosenleiste zu einem Verbund zusammenzuschließen. Dadurch ist es z. B. möglich, alle Bildschirme oder alle Rechner gleichzeitig zu verwalten. (Modellabhängig)

The screenshot shows the 'Socket Groups' management interface in BluNet. It features a 'Group List' sidebar on the left with three groups. The main area displays a table with columns for 'Group', 'Sockets', 'Power', and 'Switch Group'. Three groups are listed, each with a set of socket icons, a power value of '0 W', and a 'None' dropdown menu followed by an 'Apply' button. A 'Create new group' button is located at the bottom of the table.

6. Benutzeroberfläche Socket Groups

1. **Group List:** Zeigt die vorhandenen Gruppen an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Gruppenübersicht:** Zeigt die Gruppe und deren Steckdosen an.
5. **Group:** Zeigt den Gruppennamen an und öffnet die Gruppe.
6. **Sockets:** Zeigt die Steckdosen und deren Status an.
7. **Power:** Zeigt die momentane Leistung der Gruppe an.
8. **Switch Group:** Drop-Down-Menü für zu aktivierende Schaltzustände.
9. **Apply:** Übernimmt den ausgewählten Wert.
10. **Create new group:** Neue Gruppe erstellen.

4.4.1 Gruppen verwalten

Gruppe anlegen

1. Klicken Sie auf **Create new group**.
2. Geben Sie die gewünschten Daten in die entsprechenden Eingabefelder ein.
3. Markieren Sie die Checkboxes neben den gewünschten Steckdosen, die Sie in die Gruppe aufnehmen möchten.
4. Klicken Sie auf **Create group**.
 - » Die neue Gruppe wird angelegt.

Gruppe bearbeiten

1. Klicken Sie auf den **Gruppennamen**.
2. Klicken Sie auf **Edit settings**.
3. Geben Sie die gewünschten Daten in die entsprechenden Eingabefelder ein.
4. Markieren Sie die Checkboxes neben den gewünschten Steckdosen, die Sie in die Gruppe aufnehmen bzw. entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf **Save changes**.
 - » Die neuen Einstellungen werden übernommen.

Gruppe löschen



Hinweis

Das Löschen einer Gruppe kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Einstellung der Gruppe gehen verloren.

1. Klicken Sie auf den Gruppennamen.
2. Klicken Sie auf **Delete group**.
3. Klicken Sie auf **OK**.
 - » Die Gruppe wird gelöscht.

Gruppe steuern

In der Übersicht der Gruppen können sie allen Steckdosen einer Gruppe gleichzeitig einen Schaltzustand zuweisen.

1. Klicken Sie neben der Gruppe auf das Drop-Down-Menü.
2. Wählen Sie die gewünschte Aktion aus.



Schaltbefehle

None: Es wird keine Aktion ausgeführt.

Cycle: Die Steckdosen werden nach einer definierten Zeit wieder eingeschalten (Modellabhängig).

» In der Anzeige erscheint .

On: Die Steckdosen werden eingeschalten. (Modellabhängig)

» In der Anzeige erscheint .

Off: Die Steckdosen werden ausgeschalten. (Modellabhängig)

» In der Anzeige erscheint .

Identify: Die LED an den jeweiligen Steckdosen blinkt. (Modellabhängig)

» In der Anzeige erscheint .

Unidentify: Die LED an den jeweiligen Steckdosen wird ausgeschalten. (Modellabhängig)

3. Klicken Sie auf **Apply**.

» Die gewünschte Aktion wird ausgeführt.



Eigenschaften einzelner Steckdosen bearbeiten

In der Gruppenübersicht können die einzelnen Steckdosen angeklickt werden. Dadurch können ihre Eigenschaften bearbeitet werden. (Modellabhängig).

Mehr Informationen dazu finden Sie im **Kapitel Sockets**.

4.5 Users & Roles

In diesem Menü können Sie Benutzer und Benutzerrollen anlegen, verändern und löschen.

The screenshot shows the BluNet web interface for managing users and roles. The left sidebar contains a 'User List' with entries for 'admin', 'user 1', and 'user 2', and a 'Role List' with 'admin'. The main content area is titled 'Users & Roles' and contains a 'Users' table and a 'Roles' section. The 'Users' table has columns for 'User', 'Name', and 'eMail', with rows for 'admin', 'user 1', and 'user 2'. The 'Roles' section shows a table of 'Global Privileges' for the 'admin' role, with buttons for 'Add user' and 'Add role'.

User	Name	eMail	
admin			Edit Delete
user 1		admin	Edit Delete
user 2			Edit Delete

Role	Global Privileges						
admin	Socket Read	Socket Switch	Socket Reset	Socket Config	BDU Read	BDU Reset	BDU Config
Edit	Group Read	Group Switch	Group Config				
Delete	Manage Roles	Change Password	Change SA Password	System Config	Read Logs	Clear Logs	

7. Benutzeroberfläche Users & Roles

- 1. User List:** Zeigt die vorhandenen Benutzer an.
- 2. Role List:** Zeigt die vorhandenen Benutzerrollen an.
- 3. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 4. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 5. Users:** Zeigt die Liste und Eigenschaften der vorhandenen Benutzer an.
- 6. Add user:** Fügt einen neuen Benutzer hinzu.
- 7. Roles:** Zeigt die Liste und Eigenschaften der vorhandenen Benutzerrollen an.
- 8. Add role:** Fügt eine neue Benutzerrollen hinzu.

4.5.1 Users

In diesem Menü können Sie Benutzer anlegen, bearbeiten und löschen.

Benutzer anlegen

1. Klicken Sie auf **Add user**.
2. Geben Sie die gewünschten Daten in die Eingabefelder ein.



- **Username:** Geben Sie den Benutzernamen ein.
- **Name:** Geben Sie den realen Benutzernamen ein.
- **E-Mail:** Geben Sie die E-Mail-Adresse des Benutzer ein.
- **Password:** Geben Sie das Passwort ein. (Frei wählbar)
- **Retype Password:** Wiederholen Sie das Passwort.
- **Comment:** Freies Eingabefeld.

3. Wählen Sie unter **Role** die Benutzerrolle aus, die der neue Benutzer angehören soll.
(Siehe Kapitel „4.5.2 Roles“)
4. Klicken Sie auf **Add user**.
 - » Der Benutzer wurde angelegt.

Benutzer bearbeiten

1. Klicken Sie neben dem gewünschten Benutzer auf **Edit**.
2. Verändern Sie die gewünschten Daten in den entsprechenden Eingabefeldern.
3. Klicken Sie auf **Edit User**.
 - » Die Daten werden geändert.

Benutzer löschen



Hinweis

Das Löschen eines Benutzers kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Einstellung des Nutzers gehen verloren.

-
1. Klicken Sie neben dem gewünschten Benutzer auf **Delete**.
 2. Klicken Sie auf **OK**.
 - » Der Benutzer wird gelöscht.

4.5.2 Roles

In diesem Menü können Sie Benutzerrollen anlegen, bearbeiten und löschen.

Benutzerrolle anlegen

3. Klicken Sie auf **Add role**.
4. Geben Sie die gewünschten Namen der Benutzerrolle ein.
5. Markieren Sie unter **Global Privileges** die entsprechenden Rechte, die zugewiesen werden sollen.



Global Privileges (Globale Privilegien)

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- **Sockets:** Erlaubt Einstellungen zu den einzelnen Steckdosen vorzunehmen. (Modellabhängig)
- **PDU:** Einstellungen der Steckdosenleiste.
- **Groups:** Einstellungen zu den Benutzerrollen.
- **System:** Einstellungen der Systemverwaltung. (Administratorrechte)

Folgende Rechte können zugewiesen werden:

- **Read:** Die Benutzerrolle hat nur Leserechte.
- **Switch:** Die Benutzerrolle kann die einzelnen Steckdosen ein-/aus-schalten. (Modellabhängig)
- **Reset:** Die Benutzerrolle kann den Energiezähler der Phase zurücksetzen.
- **Config:** Die Benutzerrolle kann Einstellung vornehmen.

Einstellungen, die unter Global Privileges vorgenommen werden, haben eine höhere Priorität also die Einstellungen auf Socket- bzw. PDU-Ebene.

6. Markieren Sie unter **Properties** die entsprechenden Rechte, die zugewiesen werden sollen.



Properties (Eigenschaften)

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- **PDU Read:** Die Benutzerrolle hat nur Leserechte.
- **PDU Reset:** Die Benutzerrolle kann den Energiezähler zurücksetzen.
- **PDU Config:** Die Benutzerrolle kann Einstellungen ändern.

Zu jeder Steckdose können folgende Rechte vergeben werden:

- **Read:** Die Benutzerrolle kann die Werte der Steckdosenleiste bzw. Phase auslesen. (Modellabhängig)
- **Reset:** Die Benutzerrolle kann den Energiezähler zurücksetzen.
- **Switch:** Die Benutzerrolle kann die einzelnen Steckdosen ein- bzw. ausschalten. (Modellabhängig)
- **Config:** Die Benutzerrolle kann für die einzelnen Steckdosen Einstellung ändern. (Modellabhängig)

Select all: Ermöglicht die Einstellung für alle Steckdosen gleichzeitig zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

7. Markieren Sie unter **Groups** die Rechte für die Gruppen. **Siehe Kapitel „4.4 Groups“**



Groups

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- **Socket Count:** Anzahl der Steckdosen in dieser Gruppe.
- **Read:** Die Benutzerrolle hat nur Leserechte.
- **Switching:** Die Benutzerrolle kann die einzelnen Steckdosen ein-/ausschalten. (Modellabhängig)
- **Config:** Die Benutzerrolle kann Einstellungen ändern.

8. Klicken Sie auf **Save changes**.
» Die Benutzerrolle wird angelegt.

User List (Benutzerliste)

In der Seitenleiste werden alle vorhandenen Benutzerkonten angezeigt. Sie können sich durch Klicken auf den Benutzernamen weitere Informationen zum Benutzer anzeigen lassen.

Role List (Benutzerrollen)

In der Seitenleiste werden alle vorhandenen Benutzerrollen angezeigt. Sie können sich durch Klicken auf die Benutzerrollen weitere Informationen zur Rolle anzeigen lassen.

4.6 Logs

In diesem Menü werden die Log-Daten der Steckdosenleiste angezeigt. In der Tabelle werden alle Zugriffe auf die Steckdosenleiste protokolliert.

The screenshot shows the BluNet web interface. The navigation bar at the top contains 'PDU Index', 'Groups', 'Users & Roles', 'Logs', and 'Configuration'. The 'Logs' page is active, showing a table with the following data:

Date	System	Priority	Message
2011-12-07 09:24:47	Display	6	Energy counter of phase 'V100002' 3 reseted
2011-12-06 13:19:47	Display	6	Phasegroup n-current limits changed for phasegroup 'V100002' 1
2011-12-03 14:28:07	Display	6	Energy counter of phase 'V100000' 1 reseted
2011-11-30 07:48:59	System-Config	6	SNMP-settings changed
2011-11-30 07:30:40	Display	6	Socket 'V100001' 0 7 switched to State: 'OFF'
2011-11-30 07:30:40	Display	6	Socket 'V100001' 0 6 switched to State: 'OFF'
2011-11-30 07:30:40	Display	6	Socket 'V100001' 0 5 switched to State: 'OFF'
2011-11-30 07:30:40	Display	6	Socket 'V100001' 0 4 switched to State: 'OFF'
2011-11-30 07:30:40	Display	6	Socket 'V100001' 0 3 switched to State: 'OFF'

Annotations in the image: 1 points to the 'Users & Roles' menu item; 2 points to the 'Logs' breadcrumb; 3 points to the table header; 4 points to the 'Clear' button.

8. Benutzeroberfläche Logs

- 1. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 2. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 3. Log-Daten:** Zeigt die letzten 100 Log-Einträge an.
- 4. Clear:** Löscht alle Log-Daten.



Folgende Informationen stehen zur Verfügung

Date: Zeigt das Datum und die Uhrzeit des Zugriffs an.

System: Zeigt die Systemebene des Zugriffs an.

Priority: Zeigt die Priorität des Zugriffs an.

0 = Emergency

1 = Alert

2 = Critical

3 = Error

4 = Warning

5 = Notice

6 = Informational

7 = Debug

Message: Zeigt Informationen zum Zugriff an.



Automatisches Löschen der Zugriffe

Wenn mehr als 100 Log-Daten eingetragen sind und neue hinzukommen, werden die ältesten automatisch gelöscht. Eine dauerhafte Protokollierung ist mit einem Sys-Log Server möglich. **Siehe Kapitel „4.7.6 Log Einstellungen“.**

Log-Daten manuell löschen



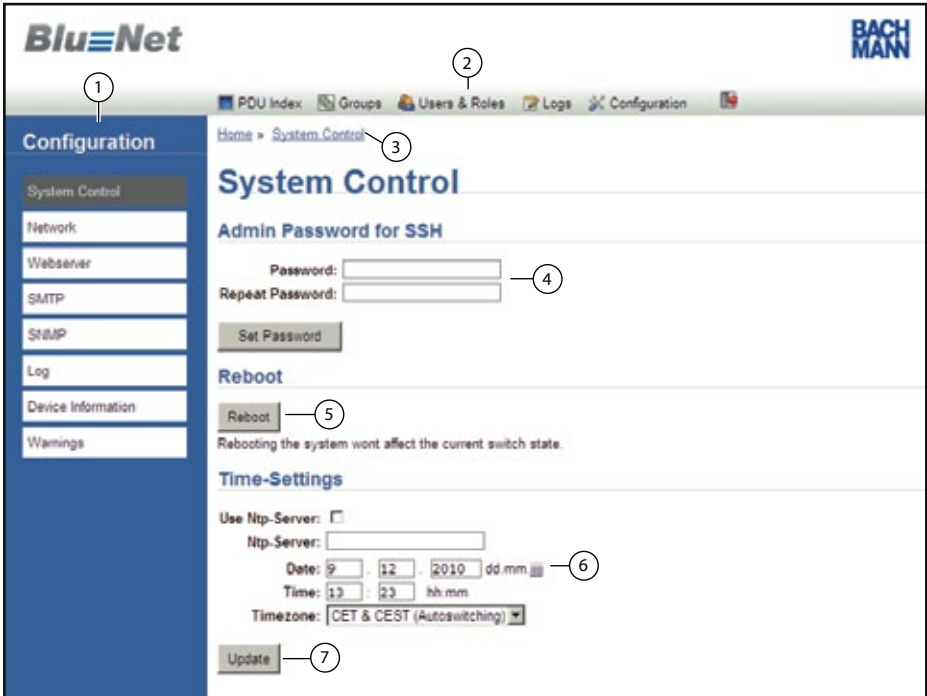
Hinweis

Das Löschen der Log-Daten kann nicht rückgängig gemacht werden. Alle Log-Daten gehen verloren.

1. Klicken Sie **Clear**.
 - » Die Log-Daten werden gelöscht.

4.7 Configuration

In diesem Menü können Sie Einstellungen zur Verwaltung der Steckdosenleiste vornehmen.



9. Benutzeroberfläche Configuration > System Control

- 1. Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
- 2. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 3. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 4. Admin Password for SSH:** Eingabebereich für das Administrator SSH Passwort.
- 5. Reboot:** Setzt die Steckdosenleiste zurück.
- 6. Time-Settings:** Eingabebereich für die Zeiteinstellungen.
- 7. Update:** Übergibt die eingegebene Daten an die Steckdosenleiste.

4.7.1 System Control

Admin Passwort for SSH

Hier können Sie das Administrator-Passwort für SSH festlegen.

1. Geben Sie das Passwort ein. (Frei wählbar)
2. Wiederholen Sie das Passwort unter **Repeat Password**.
3. Klicken Sie auf **Set Password**.
 - » Das Passwort wird gespeichert.

Reboot

Sie können die Steckdosenleiste neu starten.



Reboot

Während des Neustarts der Steckdosenleiste werden alle Funktionen der Steckdosenleiste aufrecht erhalten! Es kommt zu keiner Unterbrechung der Spannungsversorgung angeschlossener Verbraucher.
Durch das rebooten wird der Webserver neu gestartet, die Schaltzustände bleiben erhalten, die Energiezähler laufen weiter.

1. Klicken Sie auf Reboot.
 - » Der Webserver wird neu gestartet.

Time Settings

Zeit manuell eintragen

1. Geben Sie das Datum im Format **dd.mm.jjjj** ein. (d=Tag m=Monat j=Jahr)
 2. Geben Sie die Uhrzeit im Format **hh:mm** ein. (h=Stunde m=Minute)
 3. Wählen Sie die Zeitzone aus.
-



Zeitzone

- **CET&CEST (autoswitching)** = Mitteleuropäische Zeit mit automatischer Sommerzeitumstellung
 - **CET** = Mitteleuropäische Zeit
 - **CEST** = Mitteleuropäische Sommerzeit
 - **UTC** = Koordinierte Weltzeit
-

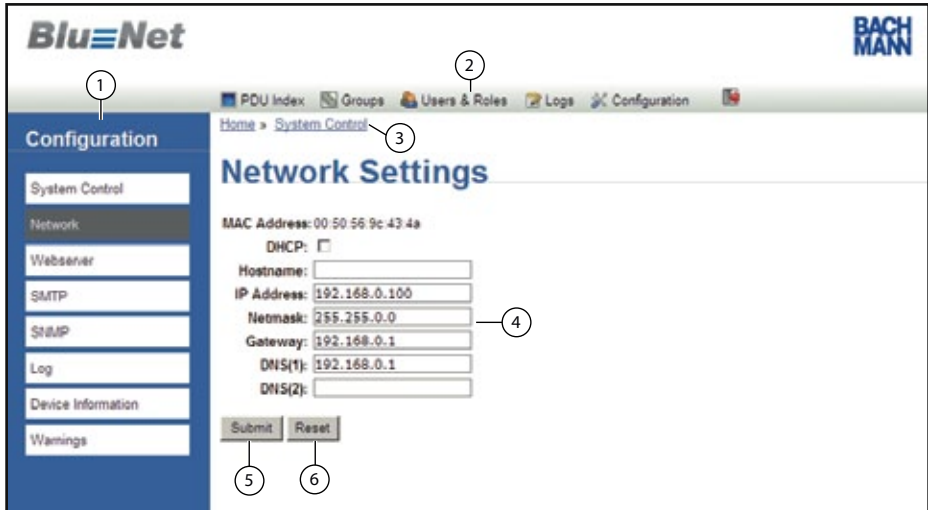
4. Klicken Sie auf **Update**.
 - » Die Zeit wird eingestellt.

Zeit über Server festlegen

1. Aktivieren Sie die Checkbox **Use NTP-Server**.
2. Geben Sie die Adresse des NTP-Servers ein.
3. Klicken Sie auf **Update**.
 - » Die Zeit wird ab sofort automatisch vom NTP-Server an die Steckdosenleiste übermittelt.

4.7.2 Network

In diesem Menü erhalten Sie Informationen über die Netzwerkadresse der Steckdosenleiste und können diese verändern.



10. Benutzeroberfläche Configuration > Network

1. **Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Network Settings:** Eingabebereich für die Netzwerkeigenschaften.
5. **Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
6. **Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Einstellungen vornehmen

1. Geben Sie die gewünschten Daten in das entsprechende Eingabefeld ein.



Eingabemöglichkeiten

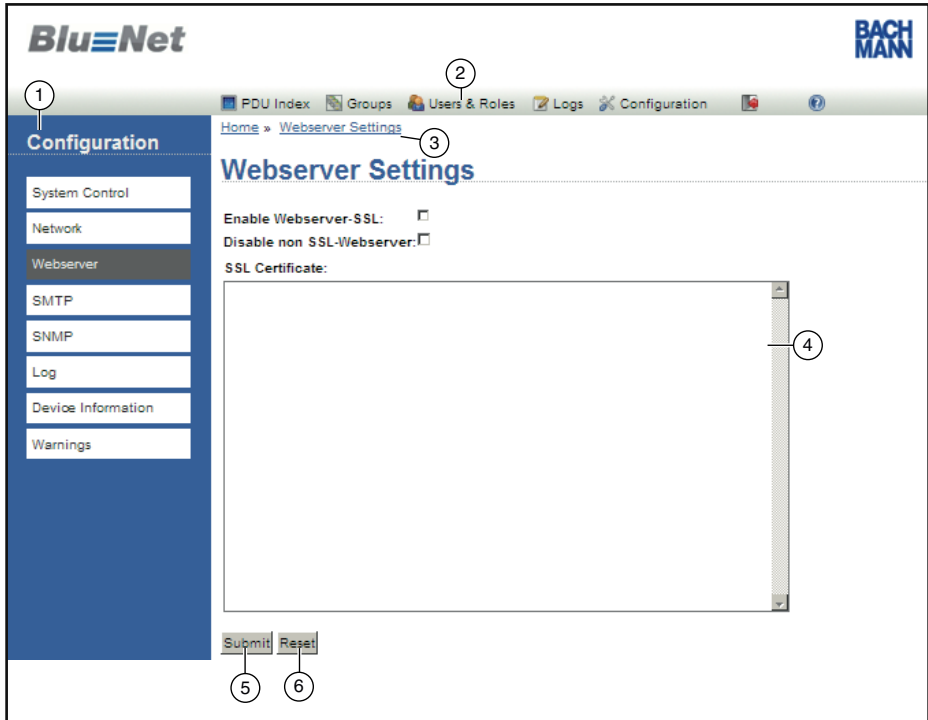
- **MAC Address:** Zeigt die MAC-Adresse an. (Nicht veränderbar)
 - **DHCP:** Sie könne die Einstellungen für die Steckdosenleiste auch automatisch von einem DHCP-Server empfangen. Aktivieren Sie hierzu die Checkbox.
 - **Hostname:** Zeigt den aktuellen Hostnamen an. (Veränderbar)
 - **IP Address:** Zeigt die aktuelle IP-Adresse an. (Veränderbar)
 - **Netmask:** Zeigt die aktuelle Netmask an. (Veränderbar)
 - **Gateway:** Zeigt die aktuelle Netmask an. (Veränderbar)
 - **DNS(1):** Zeigt die IP-Adresse des ersten DNS-Servers an. (Veränderbar)
 - **DNS(2):** Zeigt das aktuelle DNS 2 an. (Veränderbar).
-

2. Klicken Sie auf **Submit**.

» Die Eingabe wird übernommen.

4.7.3 Webserver

In diesem Menü können Sie einen verschlüsselten Zugang auf die Steckdosenleiste mit SSL einstellen.



11. Benutzeroberfläche Configuration > Webserver

1. **Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Webserver Settings:** Eingabebereich für die Webserver-Einstellungen.
5. **Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
6. **Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Einstellungen vornehmen

1. Aktivieren Sie die Checkbox **SSL**.
2. Fügen Sie den SSL-Schlüssel in das Eingabefeld ein.
3. Klicken Sie auf **Submit**.
 - » Der SSL-Zugang wird eingerichtet.

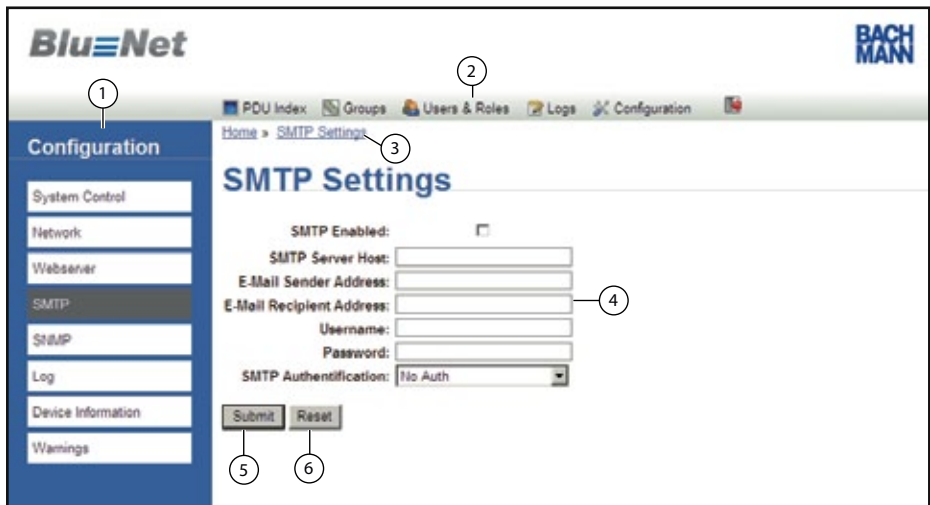


SSL-Verschlüsselung

Sie können eine 256 bit Verschlüsselung bei 8192 bit maximaler Schlüssellänge verwenden.

4.7.4 SMTP Einstellungen

In diesem Menü könne Sie die SMTP-Einstellungen der Steckdosenleiste definieren oder verändern.



12. Benutzeroberfläche Configuration > SMTP

- 1. Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
- 2. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 3. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 4. SMTP Settings:** Eingabebereich für die SMTP-Einstellungen.
- 5. Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
- 6. Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Einstellungen vornehmen

1. Geben Sie die gewünschten Daten in das entsprechende Eingabefeld ein.



Eingabemöglichkeiten

- **SMTP Server Host:** Zeigt den aktuellen SMTP-Server-Host an.
 - **Port:** Zeigt den aktuellen Port an.
 - **E-Mail sender Address:** Zeigt die aktuelle Adresse für den E-Mail-Versand an.
 - **E-Mail Recipient:** Zeigt den Namen des Empfängers für die Warn- und Fehlermeldungen an.
 - **Username:** Zeigt den aktuelle E-Mail-Nutzernamen an.
 - **Password:** Zeigt das aktuelle E-Mail-Passwort an.
 - .
-

2. Wählen Sie im Drop-Down-Feld die Authentifizierungsart aus.



Authentifizierungsart

Im Feld **SMTP Authentication** können Sie die SMTP-Authentifizierungsart auswählen.

- **No Auth** = Es wird keine Authentifizierung durchgeführt
 - **Auth** = Es wird eine Authentifizierung durchgeführt
 - **MD5 Auth** = Es wird eine Authentifizierung mit einem Message-Digest Algorithm 5 durchgeführt
-

3. Klicken Sie auf **Submit**.
» Die Eingabe wird übernommen.

4.7.5 SNMP Einstellungen

In diesem Menü könne Sie die SNMP-Einstellungen der Steckdosenleiste definieren oder verändern.

13. Benutzeroberfläche Configuration > SNMP

- 1. Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
- 2. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 3. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 4. SNMP Settings:** Eingabebereich für die SNMP-Einstellungen.
- 5. Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
- 6. Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Einstellungen vornehmen

1. Geben Sie die gewünschten Daten in das entsprechende Eingabefeld ein.



Eingabemöglichkeit

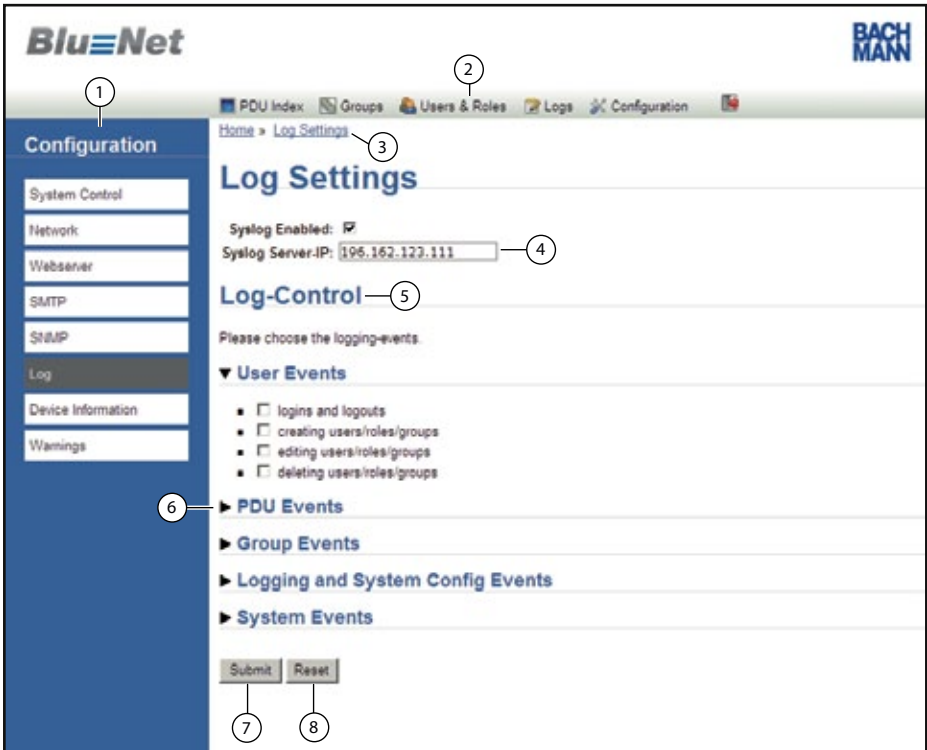
- **SNMP V2 Enabled:** Zeigt an, ob SNMP V2 aktiviert ist.
 - **SNMP Read Community:** Zeigt an, welche Gruppe Leserechte besitzt.
 - **SNMP Write Community:** Zeigt an, welche Gruppe Schreibrechte besitzt.
 - **SNMP System Description:** Zeigt den Namen des SNMP-Systems an.
 - **SNMP System Contact:** Zeigt den Name des SNMP-Systemadministrators an.
 - **SNMP System Location:** Zeigt den Standort des Systems an.
 - **SNMP Trap Enabled:** Zeigt an, ob SNMP-Traps aktiviert sind.
 - **SNMP Trap-Server-Host:** Zeigt den aktuellen SNMP-Trap-Server-Host an.
 - **SNMP Trap-Server-Port:** Zeigt den aktuellen SNMP-Trap-Server-Port an.
-

2. Klicken Sie auf **Submit**.

- » Die Eingaben werden übernommen.

4.7.6 Log Einstellungen

In diesem Menü könne Sie die Log-Einstellungen der Steckdosenleiste definieren oder verändern.



14. Benutzeroberfläche Configuration > Log Settings

- 1. Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
- 2. Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
- 3. Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
- 4. SNMP Settings:** Eingabebereich für die SNMP-Einstellungen.
- 5. Log-Control:** Checkboxen für zu protokollierende Ereignisse.
- 6. Pfeile:** Durch Klicken der Pfeile werden die Unterpunkte ein- / ausgeblendet.
- 7. Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
- 8. Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Syslog Protokollierung aktivieren

1. Markieren Sie die Checkbox **Syslog Enabled**.
2. Tragen Sie die IP-Adresse des Syslog-Servers ein.
3. Markieren Sie die Ereignisse, die protokolliert werden sollen, mit der entsprechenden Checkbox.



Logging-events

Folgende Meldungen können protokolliert werden.

Durch Klicken auf ► werden die einzelnen Ereignisbereiche angezeigt.

User Event (Benutzermeldungen)

- **logins and logouts:** Einloggen und Ausloggen.
- **creating users/roles/groups:** Erstellen von Benutzern, Rollen, Gruppen
- **editing users/roles/groups:** Bearbeiten von Benutzern, Rollen, Gruppen
- **deleting users/roles/groups:** Löschen von Benutzern, Rollen, Gruppen

PDU Events (PDU-Meldungen)

- **threshold warning:** Eingetragener Schwellwert wurde über- bzw. unterschritten
- **switch events:** Schaltereignisse
- **energy counter resets:** Energiezähler wurde zurückgesetzt
- **changing PDU/phase/socket settings:** Einstellungen der PDU, der Phase und / oder der Steckdosen wurden geändert

Group Events (Gruppenmeldungen)

- **creating/editing/deleting groups:** Erstellen, Editieren und Löschen einer Gruppe
- **switching groups:** Änderung in der Schaltgruppe

Logging and System Config Events (Gruppen- und Systemmeldungen)

- **clearing logs:** Löschen von Log-Dateien
- **changing system settings:** Änderungen der Systemeinstellung

System Events (Systemmeldungen)

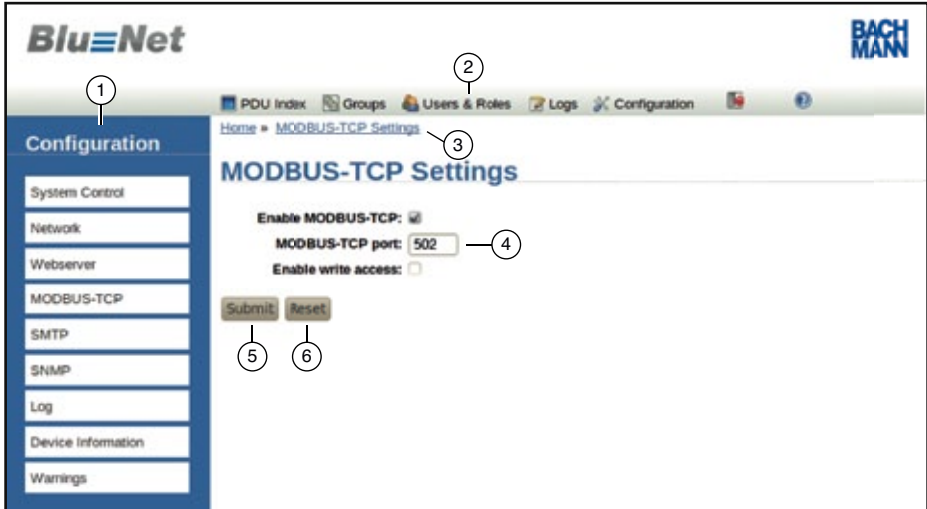
- **system boots:** Systemstarts
- **firmware upgrades:** Firmware Upgrades

4. Klicken Sie auf **Submit**.

» Die Log-Daten werden ab sofort auf dem Log-Server gespeichert.

4.7.7 Modbus TCP Einstellungen

In diesem Menü kann Modbus TCP aktiviert und konfiguriert werden.



1. **Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Modbus TCP Settings:** Eingabebereich für Modbus TCP Einstellungen.
5. **Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
6. **Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.

Einstellungen vornehmen

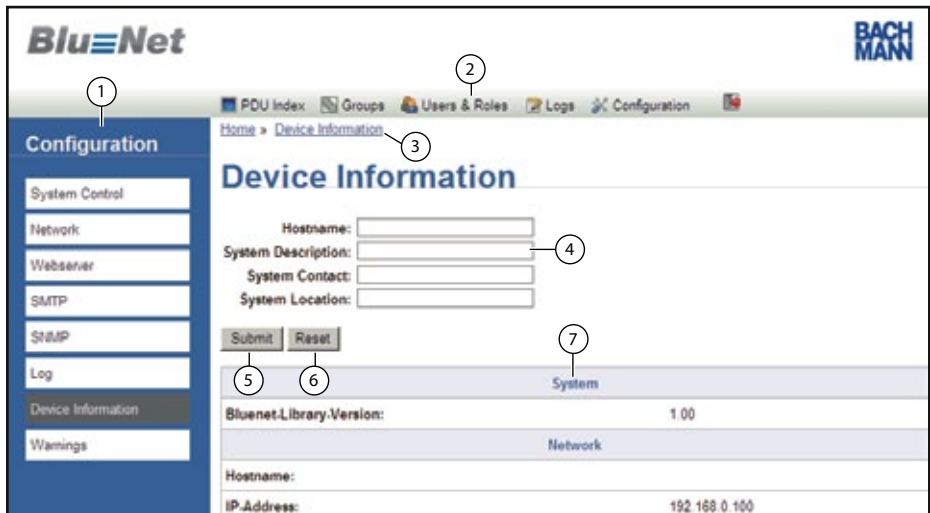
Eingabemöglichkeiten



- **Enable Modbus TCP:** Aktiviert Modbus TCP (Neustart nötig).
- **Modbus TCP Port:** Der kann der von Modbus TCP verwendete Port (Standard: 502) verändert werden. (Zum Übernehmen der Einstellungen ist ein Neustart nötig)
- **Enable write access:** Aktiviert den Schreibzugriff für Modbus TCP.

4.7.8 Device Information

In diesem Menü erscheinen die grundlegenden Einstellungen der Steckdosenleiste.



15. Benutzeroberfläche Configuration > Device Information

1. **Configuration:** Zeigt die Untermenüs an.
2. **Menüleiste:** Zeigt die Hauptmenüs an.
3. **Navigationspfad:** Zeigt die momentane Menüposition an.
4. **Device Information:** Eingabebereich für allgemeine Einstellungen.
5. **Submit:** Übergibt die eingegebenen Daten an die Steckdosenleiste.
6. **Reset:** Löscht alle eingegebenen Daten aus den Eingabefeldern.
7. **Allgemeine Informationsbereich:** Zeigt eine Zusammenfassung aller zur Ver-

fügung stehenden Informationen an.

Einstellungen vornehmen

1. Geben Sie die gewünschten Daten in das entsprechende Eingabefeld ein.



Eingabemöglichkeiten

Hostname: Geben Sie den Namen des Hosts an.

System Description: Geben Sie die Beschreibung des Systems an.

System Contract: Geben Sie den Name des Systemadministrators an.

System Location: Geben Sie den Standort der Steckdosenleiste an.

2. Klicken Sie auf **Submit**.

» Die Eingaben werden übernommen.

4.7.9 Warnings

In diesem Menü werden Ihnen alle Warnmeldungen angezeigt.

Es werden aktuelle Warnungen angezeigt, z. B. wenn Thresholds überschritten werden oder Schaltvorgänge fehlschlagen.

5 SSH Konsole

5.1 Befehlsübersicht

5.1.1 getcfg und setcfg

getcfg liest einen und setcfg schreibt einen Konfigurationseintrag in die Konfigurationsdatenbank.

```
$ getcfg key # ruft den key ab.  
$ getcfg key value # ruft den key ab. falls der key nicht vor-  
handen ist, liefere value zurück.  
$ setcfg key # löscht den key.  
$ setcfg key value # setzt key zu value.
```

5.1.2 hwflash, hwlist und update

hwflash flashed ein ihex-File auf eine Platine. hwlist listet alle intelligenten Hardwarekomponenten einer PDU auf und update updated alle angeschlossenen PDUs mit allen sich in einem Verzeichnis befindlichen Updates.

```
$ hwflash pdu file  
$ hwlist pdu  
$ update dir
```

5.1.3 log und logadd

log listet Logeinträge auf, während logadd Logeinträge hinzufügt.

```
$ log # logs auflisten.  
$ log -d # logs löschen.  
$ logadd priority subsystem message
```

5.1.4 pdulist, tree und warnlist

pdulist listet alle PDUs auf. tree listet alle PDUs mit allen Phasen und Sockets auf. warnlist listet alle Warnungen auf.

```
$ pdulist  
$ tree # ausgabe in plain.  
$ tree -t xml # ausgabe in xml.  
$ warnlist pdu
```

5.1.5 phase und socket

phase listet Phaseeigenschaften (und Messwerte) auf. socket listet Socketeigenschaften auf oder schaltet das Socket.

```
$ phase pdu phase # Zeigt die Phaseeigenschaften und Messwerte an.
$ socket --help # Zeigt die Syntaxhilfe für socket an.
$ socket show pdu phase socket # Zeigt die Socketeigenschaften an.
$ socket on pdu phase socket # Schaltet das Socket ein.
$ socket off pdu phase socket # Schaltet das Socket aus
$ socket cycle pdu phase socket # Führt einen Power Cycle am Socket aus.
$ socket identify pdu phase socket # Aktiviert die Identify Funktion des Sockets
$ socket unidentify pdu phase socket # Deaktiviert die Identify Funktion des Sockets
```

5.1.6 limit

limit setzt Grenzwerte an einer Phase oder einem Socket.

```
$ limit --help # Zeigt die Syntaxhilfe für limit an.
$ limit pdu phase [options] # Stellt die Grenzwerte einer Phase entsprechend ein.
```

Folgende Argumente sind möglich:

```
-i [ --lower-current ] # Unterer Grenzwert für Strom
-I [ --upper-current ] # Oberer Grenzwerte für Strom
-n [ --lower-ncurrent ] # Unterer Grenzwert für Strom am Nulleiter
-N [ --upper-ncurrent ] # Oberer Grenzwert für Strom am Nulleiter
-u [ --lower-voltage ] # Unterer Grenzwert für Spannung
-U [ --upper-voltage ] # Oberer Grenzwert für Spannung
-p [ --lower-phaseangle ] # Unterer Grenzwert für Phasenwinkel
-P [ --upper-phaseangle ] # Oberer Grenzwert für Phasenwinkel
```

Bitte beachten: Wenn Grenzwerte für den Neutralleiter gesetzt werden sollen muss anstatt der Phase die Phasengruppe angegeben werden.

5.1.7 pduset und socketset

pduset setzt Einstellungen an der PDU, socketset setzt Einstellungen an einem Socket.

```
$ pduset pdu name # Setzt den Name der PDU
$ socketset pdu phase socket name # Setzt den Namen des Sockets
$ socketset pdu phase socket name color Setzt die Farbe des Sockets
```

5.1.8 factorydefault

factorydefault stellt die werkseitigen Standardeinstellungen der PDU wieder her. Das Tool benötigt zum Start das Argument „--confirm“ um sicherzustellen, dass ein Benutzer nicht versehentlich alle Einstellungen löscht.

```
$ factorydefault --confirm
```

5.1.9 restart

restart startet das System innerhalb einer Minute neu. Das Tool benötigt keine Argumente.

```
$ restart
```

6 Serielle Konsole

Je nach Modell befindet sich auf der Frontseite der PDU ein 9-poliger Anschluss für ein serielles Terminal.

Folgende Einstellungen werden für eine Verbindung benötigt:

Baudrate:	115200
Datenbits:	8
Parität:	keine
Stopbits:	1
Flusssteuerung:	Keine

Die serielle Kommandozeile arbeitet mit den gleichen Befehlen wie die SSH Kommandozeile.