

Bedienungsanleitung ENVIS-WEB

Version: 4.0.4
Date: 18.02.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	5
	Bedienoberfläche	5
	Anmelden	5
	Passwort zurücksetzen	5
	Darstellung Website	6
	Kopfzeile	6
	Menü	6
	Aktionsmenü	7
	Fusszeile	7
2	Installation	8
	Installationsanleitung Hyper-V	8
	Installationsanleitung ESXi	8
	Checkliste für die Installation von ENVIS-Web	12
	Netzwerk	12
	SMTP	13
	NTP	13
	Datensicherung	13
	Überwachung	14
	Absicherung gegenüber Dritten	14
	Funktionstest	14
3	Administration	15
	System-Status	15
	Aktionsmenü	15
	Redaktionelle Texte	16
	E-Mail	17
	Datensicherung	17
	Zeitsynchronisation	18
	HTTPS Zertifikate	18
	Lizenz	19
4	Benutzerverwaltung	21
	Benutzer	21
	Gruppen	22
	Berechtigungen	23
5	Infrastruktur	24
	Geräte	24
	Gerätevorlagen	25
	Datenlogger-Zertifikat anlegen	26
	LoRa Konfiguration	27
6	Auswertungsstruktur	28
	Übersicht der Formeln	29
7	Auswertungen	31
	Übersicht	31
	Bearbeiten	31
	Versand	33
	Versand von Auswertungsmappen	33
	Diashows	34
8	Energiemanagement	35
	Umrechnungen	35
	Schwellwerte	36

9	Dashboard	37
	Dashboard anzeigen	37
	Dashboard bearbeiten	37
	Dashboard verwalten	38
10	Objekte	39
	Objekttypen	39
	Struktur	39
	Eigenschaften	40
	Eigenschaftsgruppen	40
	Verbrauch	40
11	Rechnungen	41
	Rechnungslauf	41
	Tarife	41
	Tariflisten	41
12	Dokumentenmanagement	42
13	Schritt-für-Schritt Integration eines M-Bus Center und Erstellung einer Auswertung	43
	Einleitung	43
	Voraussetzungen	43
	Anlage eines M-Bus Center in ENVIS-Web	43
	M-Bus Center	45
	Funktionstest	46
	Auswertungsstruktur erstellen	47
	Auswertung erstellen	49
	Auswertung versenden	51

Allgemein

Die vorliegende Bedienungsanleitung soll einen Überblick über die Funktionen von ENVIS-Web liefern. In diesem Kapitel wird der grundsätzliche Aufbau und die einzelnen Hauptmenüpunkte erklärt. Am Ende finden Sie noch eine Schritt-für-Schritt Anleitung für die Integration eines M-Bus Centers in ENVIS-Web und die subsequente Erstellung einer Auswertung der am M-Bus Center angeschlossenen Zähler.

Legen Sie besonders Acht darauf möglichst schnell ein Backup anzulegen, um so das Verlustrisiko von Zählerdaten zu minimieren!

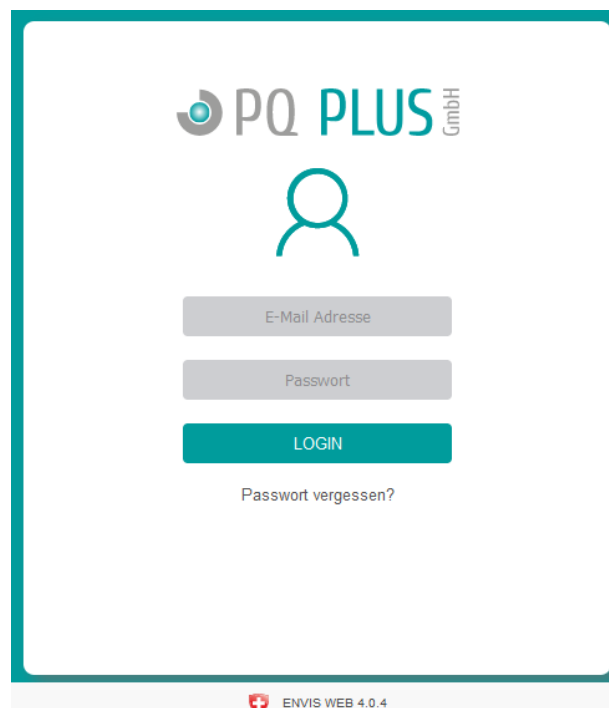
Bedienoberfläche

ENVIS-Web ist eine sog. Webapplikation. Für die Verwendung benötigen Sie nur einen Browser (Firefox \geq 57, Chrome $>$ 63, Microsoft Edge. Internet Explorer wird nicht unterstützt)

Anmelden

Nach der Installation öffnen Sie im Browser die folgende URL: `http://[Name_oder_IP-Adresse_von_ENVIS]`

Die Anmeldung erfolgt mit Ihrer E-Mail Adresse und Ihrem Passwort.



The screenshot shows the login interface for ENVIS-Web. At the top center is the logo for 'PQ PLUS GmbH'. Below the logo is a simple line-art icon of a person's head and shoulders. Underneath the icon are three input fields: the first is labeled 'E-Mail Adresse', the second is labeled 'Passwort', and the third is a teal button labeled 'LOGIN'. Below the 'LOGIN' button is a link that says 'Passwort vergessen?'. At the bottom of the page, there is a small red cross icon followed by the text 'ENVIS WEB 4.0.4'.

Passwort zurücksetzen

Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben können Sie es über den Link “Passwort vergessen” zurücksetzen lassen.

Es wird Ihnen anschliessend eine E-Mail mit weiteren Informationen für das Zurücksetzen des Passwortes zugesendet.





Hinweis: Diese Funktion ist nur verfügbar wenn der E-Mail-Server in ENVIS-Web bereits korrekt konfiguriert wurde.

Darstellung Website

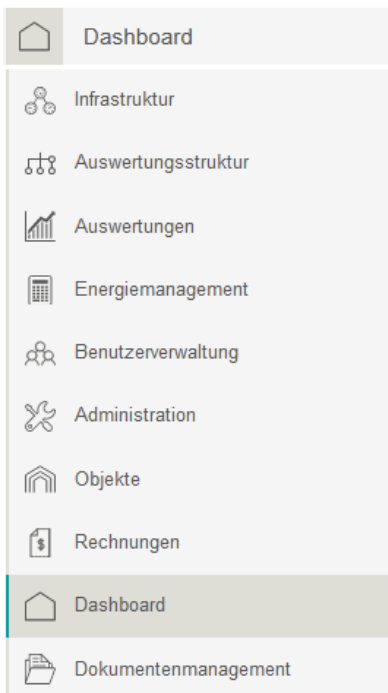
ENVIS-Web umfasst die Folgenden User Interfaces:

Kopfzeile



-  Abmelden aus ENVIS-Web
-  Benachrichtigungen anzeigen
-  Benutzereinstellungen anpassen
-  Hilfe-Seite aufrufen

Hauptmenü

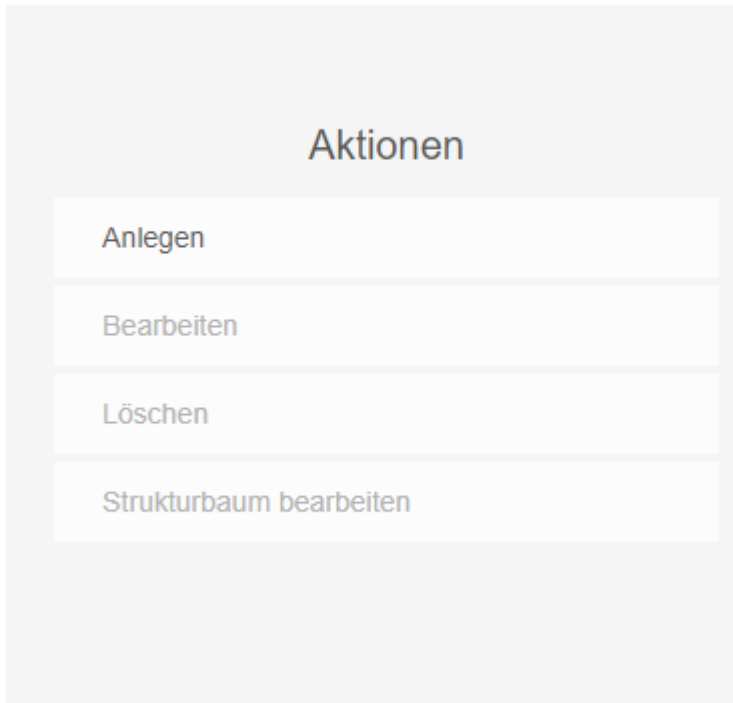


Hier wird zuoberst der aktuell aktive Menüpunkt angezeigt. Durch einen Klick mit der Maus öffnet sich das Dropdownmenü. Abhängig von Ihren Berechtigungen sehen Sie folgende Punkte:

- Infrastruktur
- Auswertungsstruktur
- Auswertungen
- Energiemanagement
- Benutzerverwaltung
- Administration
- Objekte
- Rechnungen
- Dashboard
- Dokumentenmanagement

Aktionsmenü

Auf vielen Dialogseiten ist ein Aktionsmenü auf der rechten Seite ersichtlich. Das Aktionsmenu kann über den Pfeil am unteren Bildschirmrand minimiert/ aufgerufen werden. In diesem Menü können kontextbezogene Aktionen ausgeführt werden. Die verschiedenen Aktionen sind im jeweiligen Kapitel detailliert erklärt.



Fusszeile

Die Fusszeile zeigt die aktuelle Versionsnummer von ENVIS-Web, bspw. 4.0.4

Im Falle einer Anfrage an den Support übermitteln Sie bitte immer die folgenden Angaben:

- Versionsnummer von ENVIS-Web.
- Die Informationen aus der Lizenz.

Installation

Für die Installation von ENVIS-Web muss ein virtueller Rechner erstellt werden. Nachfolgend werden zwei Möglichkeiten von Virtuellen Maschinen aufgelistet. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte das Dokument “Installationguide_ENVIS_ESXi_de”

Installationsanleitung Hyper-V

Hyper-V ist eine Lösung von Microsoft. Nachdem Sie diese Eingeschaltet haben befolgen Sie die folgenden Schritte um ENVIS-Web zu installieren:

Laden Sie sich die ENVIS-Web Disk-Images von dem bereitgestellten Link auf Ihren Server und binden Sie diese in Ihre Virtuelle Maschine ein.

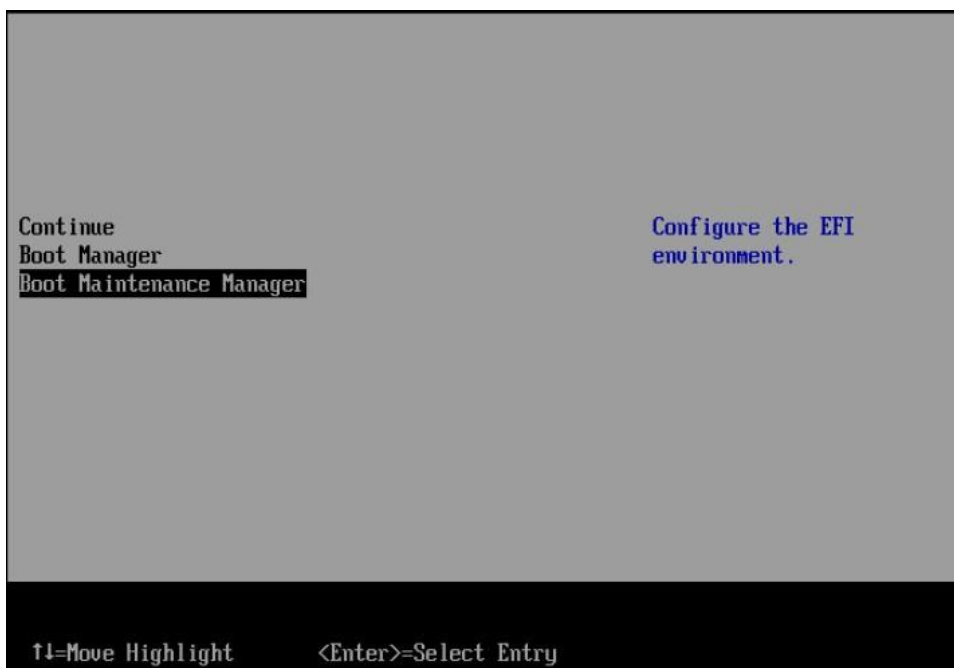
Achten Sie aber unbedingt auf folgende Punkte in den Konfigurationseinstellungen:

- Wählen Sie die Generation 1 von Hyper-V
- Geben Sie der Maschine mindestens 4 CPUs und 8GB Memory.
- **WICHTIG:** Deaktivieren Sie die Option der dynamischen Speicherverwaltung.
- Legen sie die MAC-Adresse der Netzwerkkarte statisch fest.
- Booten Sie das System via Bios.

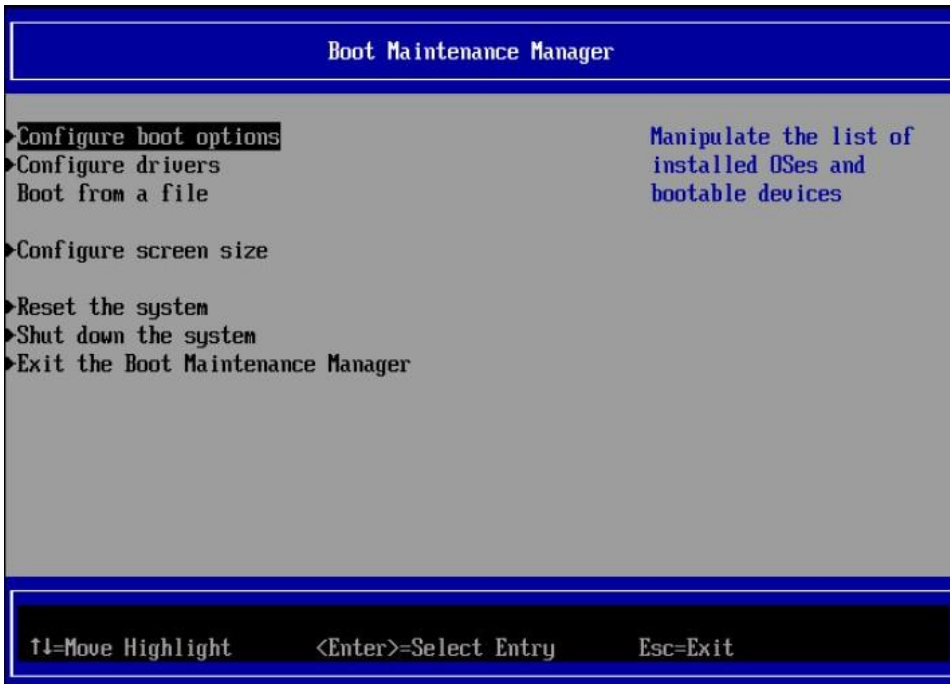
Installationsanleitung ESXi

Sobald Sie die Virtuelle Maschine eingerichtet haben muss der Bootloader eingerichtet werden. Drücken Sie “Del” sobald Sie die Virtuelle Maschine starten. Das Display sollte nun folgendes anzeigen:

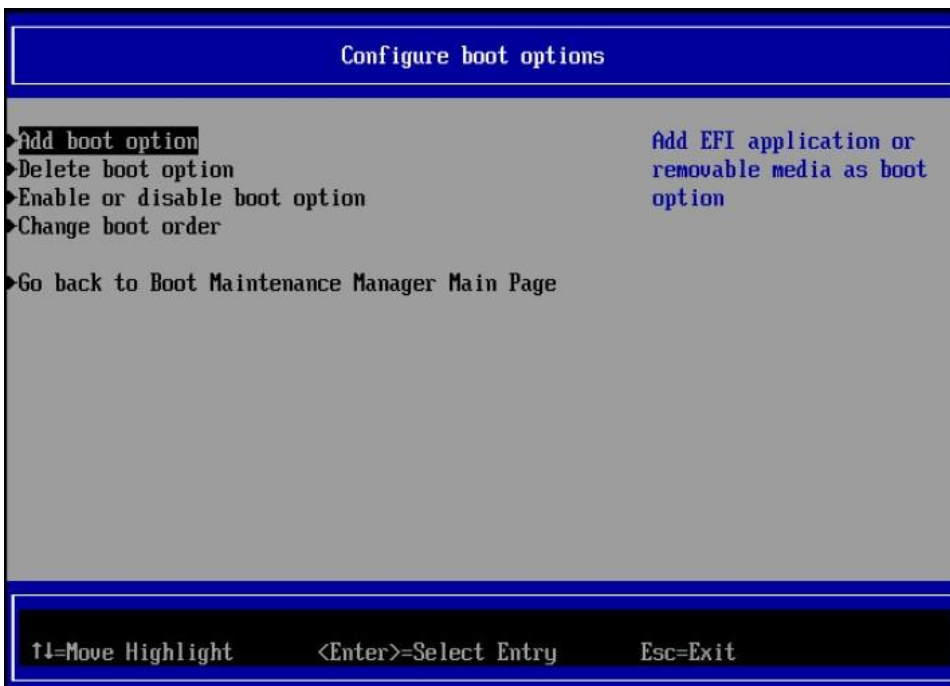
Hinweis: Um einfacher ins Bios zu gelangen können Sie in den Startoptionen der Virtuellen Maschine die Start-up zeit vergrößern.



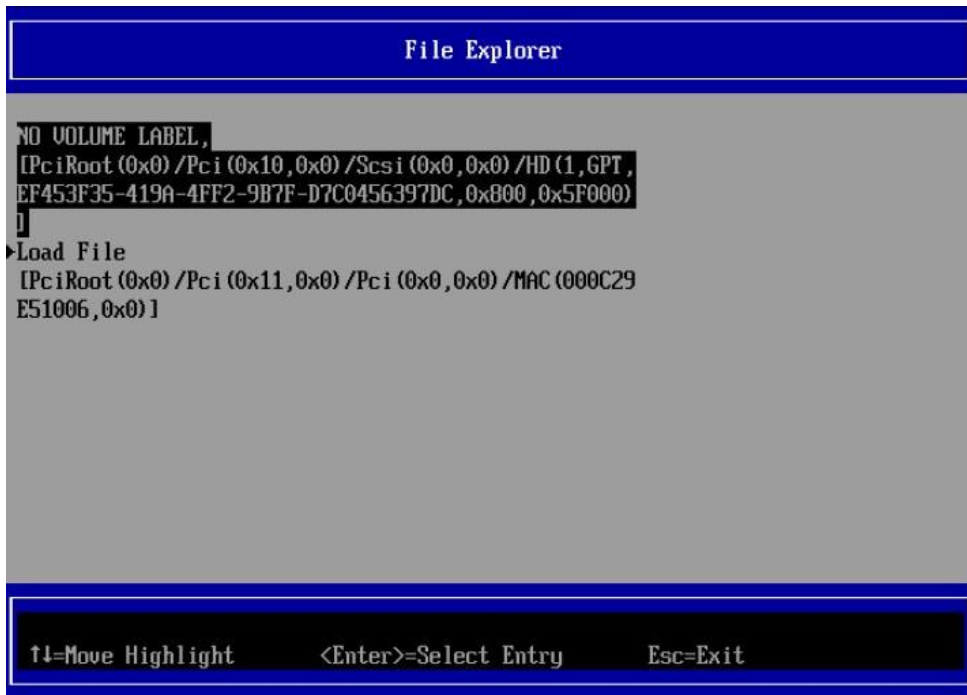
Wählen Sie die Option “Boot Maintenance Manager” aus.



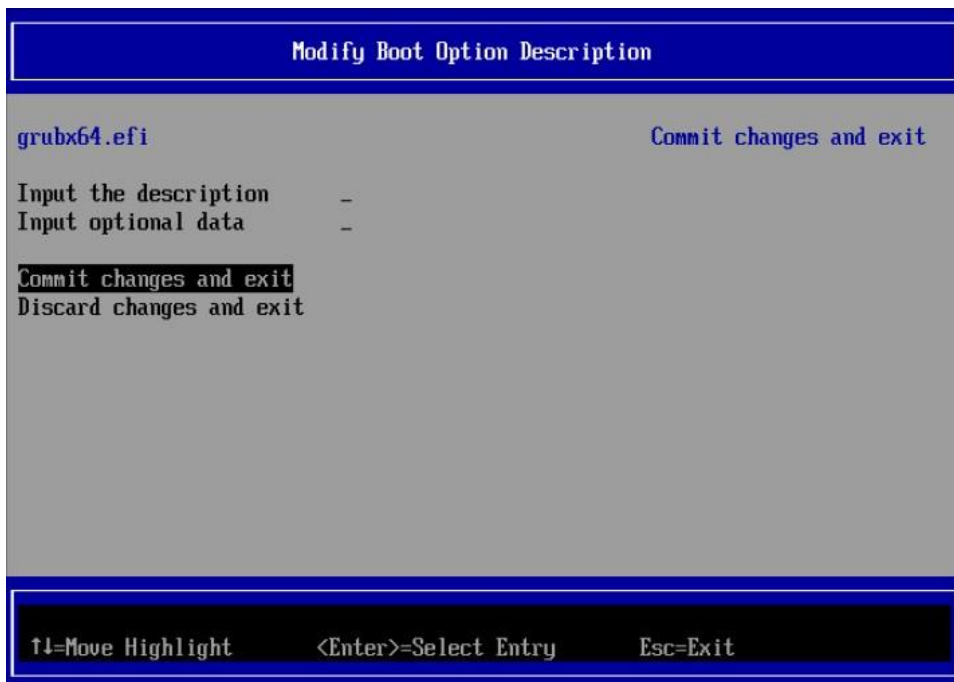
Wählen Sie "Configure boot options".



Wählen Sie "Add boot option".



Wählen Sie auf dieser Seite und den Folgenden: “NO VOLUME LABEL” -> “EFI” -> “Debian” -> “grubx64.efi”.



Schliessen sie den Vorgang ab indem Sie auf “Commit changes and exit” klicken.

Im nächsten Schritt wählen Sie die “Configure boot options” option nochmals an und klicken dann auf “Change boot order”.

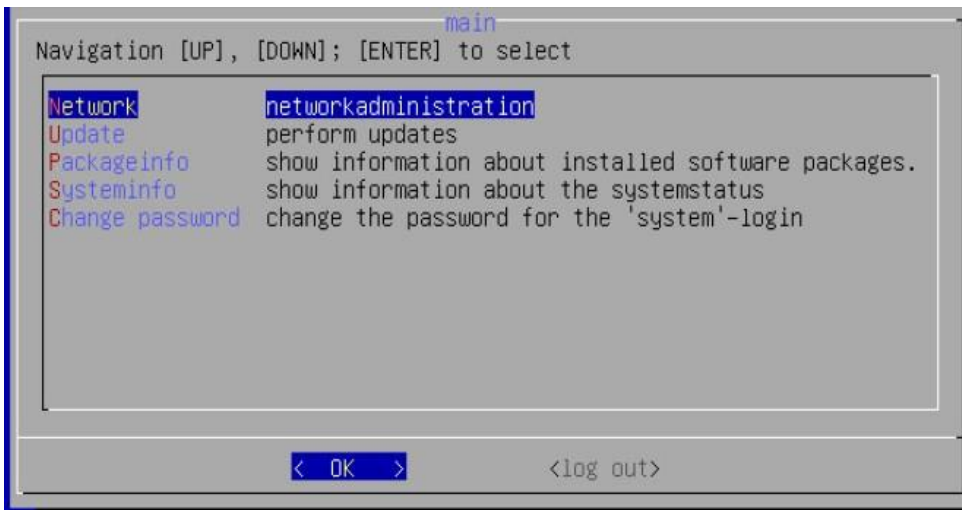


Drücken Sie “Enter” und schieben Sie im Pop-Up Fenster die neue Bootoption bis zuoberst durch drücken der Keyboardtaste “+”. Bestätigen Sie dies mit “Enter” und anschliessend noch mit “Commit changes and exit”

Verlassen Sie den Boot Maintenance Manager mit “Exit the Boot Maintenance Manager” und wählen Sie anschliessend “Continue” aus. Ihr System booted nun.

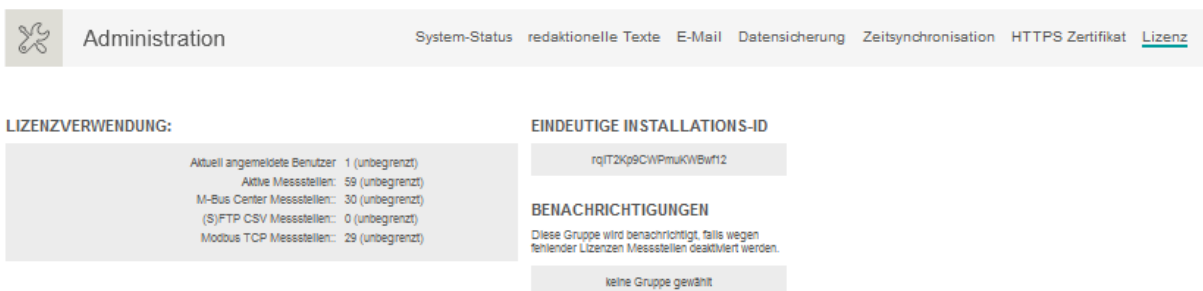


Sobald Sie dieses Fenster sehen, hat ENVIS-Web gestartet. Wählen Sie hier “System” aus und geben Sie das Standardpasswort “IeY7Pc1q2vlgr13WC0en” ein.



Wählen Sie hier die “Network” Option aus um die Netzwerkkonfiguration aufzurufen. Stellen Sie den Typ auf DHCP um die Konfiguration automatisch auszuführen. *Hinweis: Beachten Sie, dass ENVIS-Web für den reibungslosen Ablauf eine statische IP-Adresse benötigt. Falls Sie also eine Zuweisung über DHCP vornehmen stellen Sie bitte sicher, dass ihr DHCP Server eine Reservation für das ENVIS-Web bereitstellt.*

In diesem Menü können Sie auch Ihr Passwort neu wählen. Wählen Sie dazu die “Change Password” Option und geben Sie im nächsten Fenster ihr neues Passwort ein. Das neue Passwort muss mindestens 6 Zeichen beinhalten.



Ihr ENVIS-Web ist nun über die konfigurierte IP-Adresse in jedem Webbrowser erreichbar. Wählen Sie den Menüpunkt “Administration” und dann den Tab “Lizenz” aus. Hier kopieren Sie die “EINDEUTIGE INSTALLATIONS ID” und schicken diese der PQ Plus GmbH. Sie erhalten dann von der PQ Plus GmbH das Lizenzfile.

Sobald Sie das Lizenzfile (.d12) erhalten haben, können Sie diese unter “Administration” -> “Lizenz” -> “Lizenz hochladen” hochladen. Nach einer kurzen Zeit ist die Lizenz eingespielt und Ihr ENVIS-Web ist einsatzbereit.

Checkliste für die Installation von ENVIS Web

Vor der Installation lesen Sie bitte die Checkliste “Installation-Checklist_ENVIS_de.pdf” durch und ergänzen Sie die nötigen Angaben.

Diese Checkliste dient als Grundlage für die Integration von ENVIS-Web Version 4.0.4 in eine bestehende Infrastruktur. Die Installation / Integration des Installations-Images ist hier nicht beschrieben. Gehen Sie diese Checkliste sorgfältig durch und notieren Sie sich in den Tabellen die notwendigen Angaben.

Die folgenden Voraussetzung müssen erfüllt sein um mit ENVIS-Web arbeiten zu können.

Netzwerk

Das System muss mit einer festen IP-Adresse erreichbar sein. Soll die IP-Konfiguration via DHCP erfolgen, so wird empfohlen eine Reservation für ENVIS-Web zu hinterlegen.

Unterscheidung Hostname / Servicename:

Der Hostname bezeichnet den Server, der Service-Name ist für den Zugriff auf die Weboberfläche für den End-User nötig. Host- und Servicename können identisch sein, müssen es aber nicht. In der Regel ist der Service-Name sprechend: "ENVIS.domain.tld" und der Hostname technisch: "srv02.domain.tld". Notieren Sie in der nachfolgenden Tabelle ihre getätigten Einstellungen für die jeweiligen Felder.

Name	Getätigte Einstellung
IPv4-Adresse	_____ . _____ . _____ . _____
Netzmaske	_____ . _____ . _____ . _____
Default-Gateway	_____ . _____ . _____ . _____
Hostname	
Im DNS hinterlegt	
Such-Reihenfolge für Domains	
Service-Name	
Im DNS hinterlegt	

SMTP

Eine funktionierende SMTP-Anbindung ist notwendig damit Fehlermeldungen, das Zurücksetzen von Passwörtern und das Neuanlegen von Benutzern erfolgen kann. Diese Einstellung finden Sie im ENVIS-Web unter dem Menüpunkt “Administration” -> “E-Mail”.

Name	Getätigte Einstellung
SMTP-Server	
Port	
Verschlüsselung	<input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> SSL <input type="checkbox"/> TLS
Authentifizierung:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Benutzername	
Passwort	
Absender-Adresse	
Absender-Name	

NTP

Soll die Systemzeit von ENVIS-Web automatisch per NTP-Dienst abgeglichen werden so muss der Server von ENVIS-Web Zugriff auf die Server von pool.ntp.org erhalten. Aktivieren Sie den NTP Dienst unter “Administration” -> “Zeitsyn-chronisation” direkt im ENVIS-Web.

Datensicherung

Das System kann wiederkehrende lokale Sicherungen anlegen. Dabei ist zu beachten, dass abhängig von:

- Dem Umfang der Datenmenge
- Dem Intervall
- Der Anzahl Aufbewahrungsgenerationen

Das vorhandene Speichervolumen schnell erschöpft sein kann. Nach der erfolgreichen Sicherung können die gesicherten Dateien auch per FTP/SFTP/RSync/CIFS-Share an ein Dritt-System übertragen werden.

Füllen Sie untenstehende Tabelle gemäss Ihren Einstellungen aus. Sie finden die folgenden Einstellungen im ENVIS-Web unter “Administration” -> “Datensicherung”

Name	Getätigte Einstellung
Ausführungs-Intervall	
Ausführungs-Einheit	<input type="checkbox"/> Stunden <input type="checkbox"/> Tage <input type="checkbox"/> Wochen
Anzahl aufzubewahrender Generationen	
Externe Datensicherung aktivieren:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> nein
Name	Getätigte Einstellung
Host	
Protokoll	<input type="checkbox"/> FTP <input type="checkbox"/> SFTP <input type="checkbox"/> RSync <input type="checkbox"/> SMB/CIFS
Verzeichnis	
Benutzername	
Passwort	

Überwachung

Nach der Installation sollte eine Benachrichtigungs-Gruppe definiert werden welche für den Empfang von System-Meldungen verantwortlich ist. Diese Gruppe erstellen Sie unter “Benutzerverwaltung” -> “Gruppen”

Dabei werden zum Beispiel Meldungen versendet wenn ein Zähler nicht mehr erreichbar ist oder wenn die Systemressourcen (Harddisk) zur Neige gehen. Legen Sie die gewünschte Gruppe für diese Meldungen unter “Administration” ->

“System-Status” fest.

Absicherung gegenüber Dritten

Das System ist standardmässig für alle Verbindungen offen um die Kommunikation mit den auszulesenden Messgeräten zu ermöglichen. Für die Absicherung des Servers ist der Kunde zuständig.

Funktionstest

Nach der Installation ist der Service über `http://[ServiceNamen.Domain.tld]` erreichbar. Kontrollieren Sie ob der Login funktioniert und ob neue Benutzer angelegt werden können.

Überprüfen Sie ebenfalls ob der Empfang von versendeten Test-E-mails funktioniert. Unter “Administration” -> “E-Mail” können Sie dazu ein Test E-Mail versenden.

Zuletzt überprüfen Sie bitte ob allfällige Zähler angesprochen werden können.

Administration

Im Reiter “Administration” können alle Einstellungen für ENVIS-Web eingesehen und angepasst werden. Im folgenden werden die verschiedenen Untermenüs erklärt.

System-Status

Ganz oben in diesem Reiter ist die aktuelle Auslastung des Systems ersichtlich. Neben der Anzeige der CPU-Auslastung (Summe über alle CPU's) wird auch die Arbeitsspeicherauslastung und die Angabe der aktuellen IO-Wait's angezeigt. Eine Auslastung des Arbeitsspeichers zu 100% stellt kein Problem dar.

Unter den Auslastungen sind die Datenspeicher, sowie deren Status, aufgelistet.

Ganz unten werden Meldungen des Vermittlers angezeigt. Der Vermittler ist die Schnittstelle zwischen ENVIS-Web und den Messgeräten. Sollte es hier zu Problemen in der Kommunikation kommen werden diese Meldungen im unteren Bereich angezeigt.

Aktionsmenü

- Benachrichtigungsgruppe setzen
 - Alarmierung bei kritischer Systemauslastung
 - alle Mitglieder dieser Benachrichtigungsgruppe erhalten Mitteilungen wenn ENVIS-Web Fehler im Betrieb feststellt, dazu zählen bspw. Meldungen zu nicht erreichbaren Messstellen
- Schwellwert für Benachrichtigung setzen:
 - Stellen Sie ein Warnlimit für die Speichernutzung ein. Es erfolgt eine Alarmierung an die Benachrichtigungsgruppe wenn der eingestellte Grenzwert von verwendetem Festplattenspeicher überschritten wird.



Administration [System-Status](#) [redaktionelle Texte](#) [E-Mail](#) [Datensicherung](#) [Zeitsynchronisation](#) [HTTPS Zertifikat](#) [Lizenz](#)

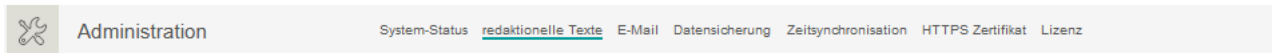
CPU Last 5%	Speicherauslastung 43.8%	IO wait 2%
Betriebszeit 21 Tage, 2 Stunden, 17 Minuten	Benachrichtigungen Support	Benachrichtigungsgrenzwert Benachrichtigung bei 80% Verwendung.

Eingehängt in	Beschreibung	Speicherplatz	freier Speicher	verwendeter Speicher
/	System Wurzelverzeichnis	14.5G	10.4G	28.7%
/var/backups	Backupdateien	58.9G	58G	5%
/var/lib/emu	Datenverzeichnis	344.4G	316.1G	8.2%
/tmp	temporäre Dateien	9.7G	9.7G	0.6%
/var/lib/mysql	-	344.4G	316.1G	8.2%
/var/tmp	-	9.7G	9.7G	0.6%
/var/log/emu	Logdateien	10.7G	10.6G	1.3%

Redaktionelle Texte

Hier werden weiterführende Texte gepflegt. Unter anderem können Sie damit:

- den Hilfedialog konfigurieren
- den Inhalt von E-Mails verändern
 - Account Aktivierung
 - E-Mail Validierung
 - Passwort Zurücksetzen



TEXT DES HILFEDIALOGS ÄNDERN

Sprache

Inhalt

```
Bei Fragen zur Energiemanagement Software wenden Sie  
sich Bitte an +49 9133-60640-0
```

[Änderungen übernehmen](#)

MARKDOWN VORSCHAU

[Was ist Markdown?](#)

Bei Fragen zur Energiemanagement Software wenden Sie sich Bitte an +49 9133-60640-0

E-Mail

Für den korrekten Betrieb von ENVIS-Web müssen E-Mails versendet werden können. E-Mails werden in folgenden Situationen versendet:

- Beim Anlegen eines neuen Benutzers.
- Beim Auslösen der “Passwort-Vergessen”-Funktion.
- Beim Versand von Auswertungsmappen.
- Bei der Meldung von “Grenzwertverletzungen”.
- Bei Fehlermeldungen in der Abfrage von Datenloggern.
- Bei der Alarmierung von “internen Schwellwerten”.

Die benötigten Parameter für den Versand von E-Mails erhalten Sie von Ihrem Systembetreuer.

Nach dem Hinterlegen und der Übernahme der Parameter kann die Korrektheit der Einstellungen mit dem Versand einer Test-E-Mail überprüft werden.



Administration System-Status redaktionelle Texte E-Mail Datensicherung Zeitsynchronisation HTTPS Zertifikat Lizenz

SMTP-EINSTELLUNGEN BEARBEITEN

Host:

Port:

Verschlüsselung:

Authentifizierung:

Benutzername:

Passwort:

Absenderadresse:

Absendername:

SMTP-EINSTELLUNGEN TESTEN

Test-Empfänger:

Datensicherung

Bitte stellen Sie sicher, dass von ENVIS-Web regelmässig (Ihren Anforderungen entsprechend!) ein Backup der Daten und der virtuellen Maschine erstellt wird.

ENVIS-Web erstellt in regelmässigen Abständen (“Intervall” / “Intervalleinheiten”) eine Datensicherung im internen Speicherbereich des Systems. Diese Datensicherung beinhaltet alle Informationen welche zur Wiederherstellung nötig sind.

Mit der Angabe der “Aufbewahrungsgenerationen” können Sie bestimmen wie viele Sicherungen jeweils auf der internen Systempartition gespeichert werden. Beispiel: Wird die Zahl 2 eingegeben, sind zu jedem Zeitpunkt das aktuelle, sowie das letzte Backup gespeichert.

Bitte beachten Sie, dass der freie Platz für die Datensicherung beschränkt ist.

Mit der Eingabe des “nächsten Ausführungsdatum” können Sie bestimmen, zu welchem Zeitpunkt das nächste Backup durchgeführt wird. Alle weiteren Datensicherungen werden entsprechend dem “Intervall” / “Intervalleinheiten” gestartet. Hiermit können Sie den Zeitpunkt der Datensicherung in Ihre Betriebsorganisation einplanen.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit nach Abschluss der Datensicherung diese an ein Drittsystem zu übermitteln. Klicken Sie dazu die Box “Externe Datensicherung” an und vervollständigen Sie die rot aufleuchtenden Angaben.

Zur Verfügung stehen folgende Transportprotokolle:

- FTP
- sFTP
- rSync
- SMB/CIFS

Speichern Sie ihre Änderungen unten rechts mit “Änderungen übernehmen” ab.



Administration System-Status redaktionelle Texte E-Mail Datensicherung Zeitsynchronisation HTTPS Zertifikat Lizenz

DATENSICHERUNGSEINSTELLUNGEN BEARBEITEN

Datensicherung aktiv

Nächstes Ausführungsdatum
25.01.2022 01:00

Intervall
1

Intervall Einheit
Tage

Aufbewahrungsgenerationen
1

Externe Datensicherung

Host
[Redacted]

Protokoll
FTP

Verzeichnis
[Redacted]

Benutzername
[Redacted]

Passwort
[Redacted]

Zeitsynchronisation

ENVIS-Web kann seine Systemzeit mit einem NTP-Server automatisch abgleichen. Standardmässig wird hierzu aus dem Pool von ntp.org ein Server verwendet.

Hinweis: Bitte stellen Sie beim Betrieb von ENVIS-Web in einer Virtualisierungs-Lösung sicher, dass die Hostsystemzeit ebenfalls aktuell ist und regelmässig synchronisiert wird.



Administration System-Status redaktionelle Texte E-Mail Datensicherung Zeitsynchronisation HTTPS Zertifikat Lizenz

NTP DIENST

Deaktivieren

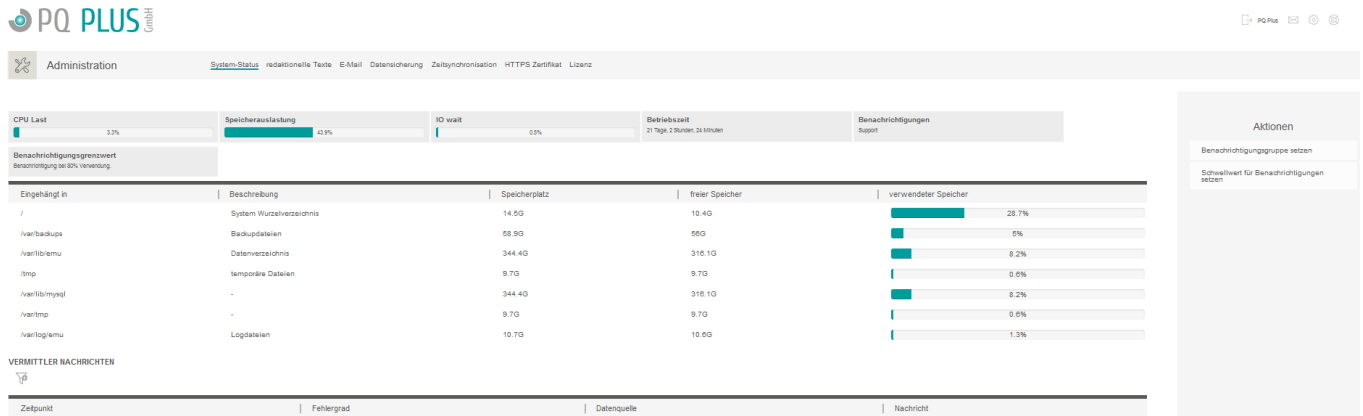
HTTPS Zertifikate

Ein HTTPS Zertifikat dient der Absicherung der Weboberfläche mit SSL/TLS (https). Es muss sowohl das Server- wie auch das Root-CA-Zertifikat (Stammzertifikat) hochgeladen werden.

Aktionsmenü:

- HTTPS-Zertifikat hochladen
- Stammzertifikat hochladen

- Stammzertifikat löschen



Lizenz

Für den Betrieb von ENVIS-Web wird eine aktive Lizenz benötigt.

Die maximale Anzahl der zu konfigurierenden Messstellen wird von der Lizenz beschränkt.

Bei dem Erwerb einer neuen Lizenz müssen Sie neben der Anzahl der Messstellen und der Dauer des Wartungsvertrages die "Installations-ID" angeben.

Aktionsmenü:

- Lizenz hochladen
 - nach dem Erhalt einer (neuen) Lizenz können Sie diese hier hochladen.
- Benachrichtigungsgruppe setzen
 - Falls versucht wird, mehr Messstellen zu verwenden als lizenziert sind, wird diese Gruppe per E-Mail informiert.
- Lizenz entfernen.
 - Löscht eine alte Lizenz aus dem System.
- Datenpunkte reaktivieren.
 - Sollten jemals mehr Messstellen angeschlossen sein als lizenziert sind, so werden diese deaktiviert. Werden zu einem späteren Zeitpunkt die weiteren Messstellen lizenziert können die deaktivierten Messstellen mit dieser Schaltfläche direkt wieder aktiviert werden.

LIZENZVERWENDUNG:

Anzahl angemeldete Benutzer: 1 (unbegrenzt)
 Active Messstellen: 84 (unbegrenzt)
 M-Bus Center Messstellen: 0 (unbegrenzt)
 DPTM CPU Messstellen: 0 (unbegrenzt)
 Modbus TCP Messstellen: 20 (unbegrenzt)

EINDEUTIGE INSTALLATIONS-ID

kv72q3c1m9u4v8b7z

BENACHRICHTIGUNGEN

Diese Gruppe wird benachrichtigt, falls wegen
 Benutzer, Lizenz oder Messstellen Änderungen
 keine Gruppe gewählt

Aktionen

- Lizenz hochladen
- Benachrichtigungsgruppe setzen
- Lizenz annehmen
- Datenpunkte reaktivieren

REGISTRIERTE LIZENZEN

aktuelle Lizenz

Lizenz ausgeben:
 Organisation: PQ Plus GmbH
 Kundennummer: PQPlusCembenspgg01
 Installations-ID: kv72q3c1m9u4v8b7z

Angaben der Lizenz mit aktuellen Nutzungswerten

Lizenztyp: Kauflizenz
 gültig ab: 01.01.2021
 gültig bis: unbegrenzt
 Lizenz-ID: 01.01.2021
 Zugang zu Beta-Versionen: ja
 Zugang zu RC-Versionen: ja
 Maximanzahl gleichzeitig: unbegrenzt
 zugewiesene Benutzer:
 Maximanzahl aktiver Messstellen:
 Maximanzahl lizenzierter Messstellen je Treiber:
 M-Bus Center: unbegrenzt
 DPTM CPU: unbegrenzt
 Modbus TCP: unbegrenzt

Während der Gültigkeit des Update-Abo sind Sie berechtigt auf die aktuellste Version von ENVIS-Web zu aktualisieren

Benutzerverwaltung

Im Rahmen der Standardinstallation werden bereits Benutzer, Gruppen und Rollen angelegt. Im Folgenden sind die einzelnen Funktionen noch genauer erklärt.

Benutzer

Hier sehen Sie eine Auflistung aller Benutzer von ENVIS-Web.

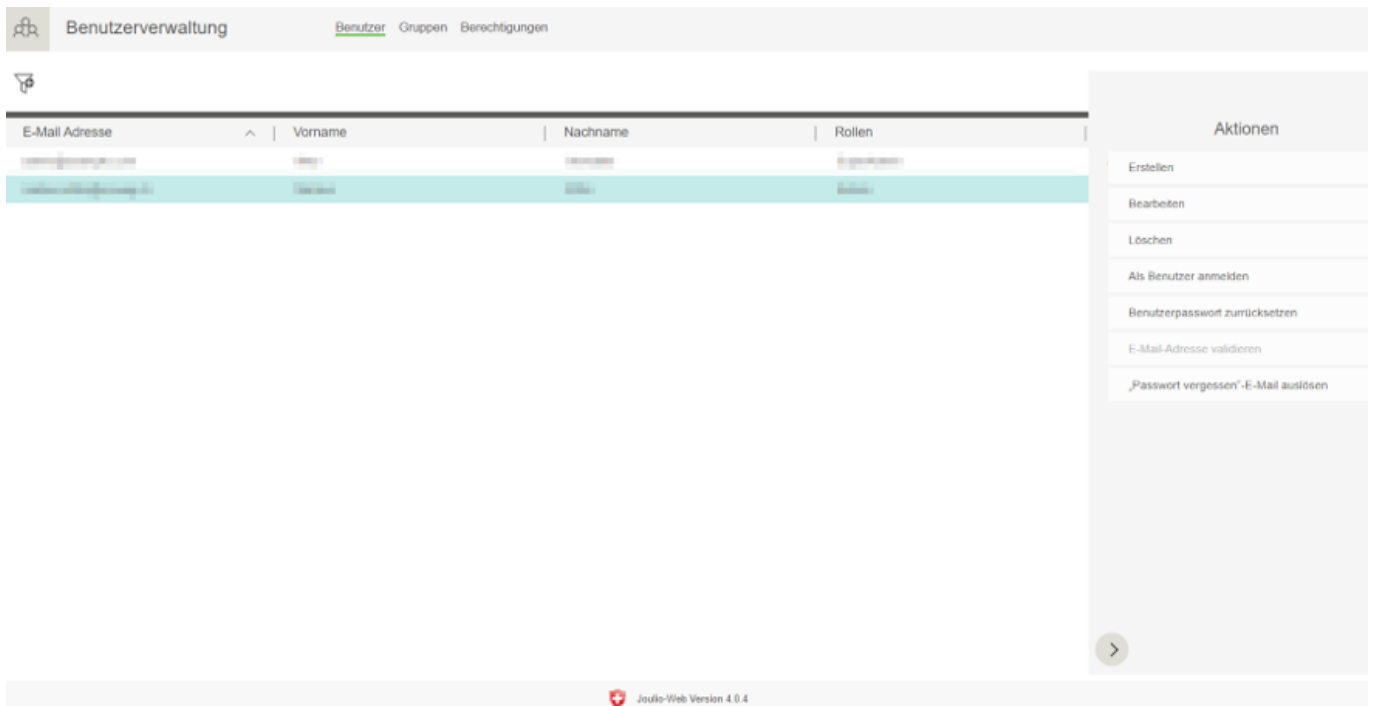
Aktionsmenü:

- Erstellen
 - Beim Erstellen eines neuen Benutzers müssen folgende Informationen vorhanden sein:
 - , E-Mail Adresse
 - , Anrede
 - , Vorname
 - , Nachname
 - , Zuordnung zu einer oder mehreren Gruppen/Rollen

Nach dem Erfassen eines neuen Benutzers wird an die hinterlegte E-Mail Adresse eine E-Mail gesendet mit der Aufforderung diese E-Mail Adresse zu bestätigen.

Hinweis: Der neue Benutzer muss seine E-Mail Adresse zeitnah (24h) bestätigen.

- Bearbeiten
 - Erlaubt das Bearbeiten eines Benutzers.
- Löschen
 - Entfernt den Benutzer aus ENVIS-Web.
- Als Benutzer anmelden
 - Es erfolgt ein neuer Login in ENVIS-Web mit dem ausgewählten Benutzer und Aktivierung der Rechte des gewählten Benutzers.
- Benutzerpasswort zurücksetzen
 - Erlaubt das Zurücksetzen des Passwortes des ausgewählten Benutzers.
 - ENVIS-Web generiert anschliessend ein neues, zufälliges Passwort für diesen Benutzer.
 - Bei der nächsten Anmeldung wird der Benutzer aufgefordert ein neues Passwort festzulegen.
- E-Mail Adresse validieren
 - Falls ein neu angelegter Benutzer seine Aktivierungs-E-Mail nicht erhalten hat kann mit dieser Aktion manuell die Adresse bestätigt werden.
- "Passwort vergessen" E-Mail auslösen

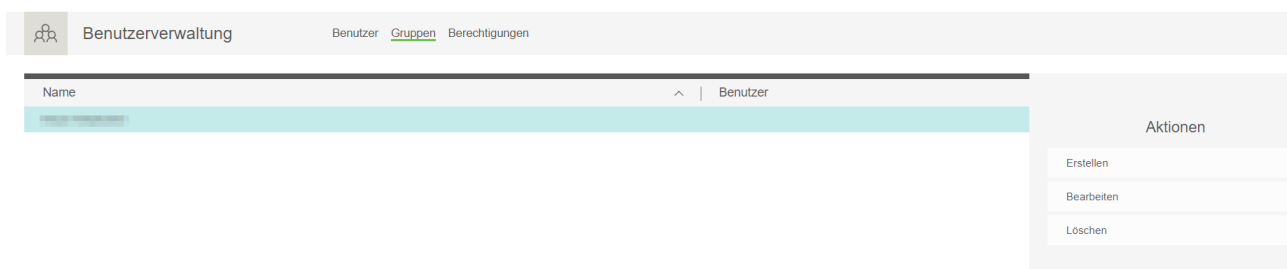


Gruppen

Gruppen werden verwendet um eine beliebige Anzahl von Benutzer zu einer logischen Einheit zusammenzufügen. Diese Gruppen finden Verwendung bei der Definition von Benachrichtigungen, der Zugriffsberechtigung für Auswertungsstrukturen usw.

Aktionsmenü:

- Erstellen
 - Beim Erstellen einer Gruppe kann der Gruppenname in verschiedenen Sprachen angegeben werden.
 - So wird bei der Sprachauswahl auch automatisch der Gruppenname angepasst.
 - Im Feld "Benutzer" können die Gruppenmitglieder hinzugefügt werden.
- Bearbeiten
- Löschen



Berechtigungen

Auf einer Rolle wird definiert welche Berechtigungen ein Benutzer innerhalb von ENVIS-Web erhält. *Hinweis: Die Zuordnung einer Rolle zu einem Benutzer erfolgt über die Benutzerverwaltung.*

Aktionsmenü:

- Rolle erstellen
 - Benennen Sie Ihre Rolle und wählen Sie aus welche Zugriffsrechte die Rolle besitzt.
- Rolle bearbeiten
- Rolle entfernen

Benutzerverwaltung			
	Benutzer	Gruppen	<u>Berechtigungen</u>
Name	Benutzer		Rechte
Admin	1		Dashboard Auswertungen Berichtsversand Auswertungsstrukturen Infrastruktur Schwellwerte Umrechnungen Benutzerverwaltung Login als Rechteverwaltung Objektverwaltung Systemeinstellungen
InvoiceManager	0		Dashboard Schwellwerte Umrechnungen Rechnungen
MeterManager	0		Dashboard Infrastruktur Loriot Payload Konfiguration
MyAdmin	0		Auswertungen Auswertungsstrukturen Rechnungen
ObjectManager	0		Dashboard Objektverwaltung
UserManager	0		Dashboard Benutzerverwaltung

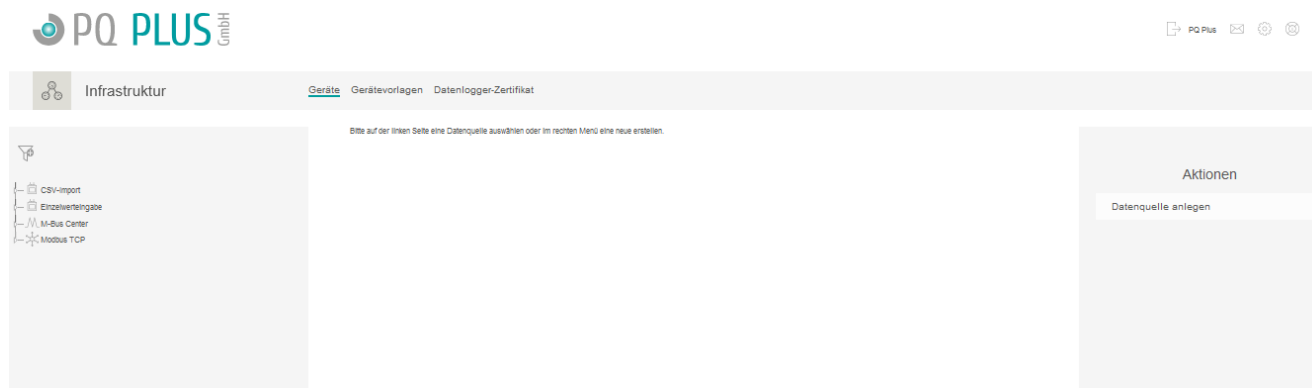
Aktionen

- Rolle erstellen
- Rolle bearbeiten
- Rolle entfernen

Infrastruktur

Im Menü “Infrastruktur” sind alle Messstellen und Daten-Logger aufgeführt.

Geräte



Auf der linken Seite ist der Strukturbaum ersichtlich. Darin werden alle Messstellen, gruppiert nach der Art der Datenquelle, aufgelistet.



Mithilfe der Filterauswahl können einzelne Messstellen schnell gefunden werden.

Aktionsmenü:

- Datenquelle anlegen:
 - Datenlogger: Dient der Integration eines M-Bus Centers.
 - , Überschrift: Bezeichnung des M-Bus Centers in der Infrastruktur.
 - , Verbindungsintervall: in welchen Zeitabständen soll das M-Bus Center Daten mit ENVIS-Web kommunizieren.
 - , Fehleranzahl: nach wie vielen Fehlern wird eine Alarmierung ausgelöst. Sobald der Datenlogger erstellt ist, kann er im Aktionsmenü bearbeitet werden.
 - , Konfiguration synchronisieren: fordert beim M-Bus Center eine aktuelle Liste aller Zähler an. Nach der Übertragung der Informationen vom M-Bus Center dauert es ca. 15 Minuten bis die Aktualisierungen aktiv sind.
 - , *Hinweis:*
 - " Nur Datenpunkte welche in ENVIS-Web konfiguriert sind werden verarbeitet.
 - " Ist der Datenpunkt auf dem M-Bus Center bereits konfiguriert so werden die Daten automatisch übernommen.
 - " Wir empfehlen die Inbetriebnahme erst vollständig auf dem M-Bus Center vorzunehmen und anschließend das M-Bus Center mit ENVIS-Web zu verbinden.
 - (S)FTP-Quelle anlegen
 - , Sollen Messwerte von einem (S)FTP-Server abgeholt werden kann das hierüber konfiguriert werden.
 - , Ein (S)FTP-Server ist die Grundlage für die Konfiguration weiterer Messstellen.
 - , *Hinweis:* Die Anlage einer Datenquelle ist nur dann erfolgreich wenn ENVIS-Web erfolgreich eine Verbindung zum (S)FTP-Server aufbauen kann.
 - , Basepath: zusammen mit der Dateimaske eines CSV-Zählers ergibt sich daraus der Pfad welcher für die Abholung der Dateien verwendet wird.
 - , *Hinweis:* Nach der Verarbeitung von CSV-Dateien werden diese nicht gelöscht.
 - Modbus Gerät
 - , Geben Sie hier den Namen sowie den Host des Modbus-Gerätes an.

- , Registervorlage: sollen automatisch Messstellen für das Modbus Gerät angelegt werden so kann eine passende Registervorlage ausgewählt werden.
- , Standardmässig werden Registervorlagen für UMD Messgeräte und PQ Plus Zähler ausgeliefert.
- , Wird keine Registervorlage ausgewählt müssen die auszulesenden Register später manuell konfiguriert werden. Sobald der Modbuseintrag erstellt ist, kann dieser über das Aktionsmenü bearbeitet werden.
- , Beim Bearbeiten eines Registers kann die Eingabe mit dem Knopf "Test" geprüft werden
- , *Hinweis: Die Adresse des Modbusregisters muss, je nach Hersteller, evtl. mit [Registeradresse - 1] hinterlegt werden.*
- Modbus Geräte (CSV Konfiguration)
 - , Hiermit können im Batch eine Reihe von Modbus Geräten automatisch angelegt werden.
 - , Die Konfiguration erfolgt über das Hochladen einer CSV-Datei. Eine Vorlage für eine solche Datei kann direkt beim Erstellen mit der Schaltfläche "CSV-Vorlage herunterladen" heruntergeladen werden.
 - , Achten Sie auf das korrekte Trennzeichen Zeichenkodierung.
- Lorient Anwendung
 - , Über die Verbindung zu einem Lorient Server können LoraWAN-Messstellen abgefragt werden
- Einzelwerteingabe
 - , Darüber können manuell Messdaten abgelegt werden. Sobald der Messpunkt angelegt ist, kann dieser über das Aktionsmenü bearbeitet werden.
- CSV-Import Datenquelle
 - , Dient dem manuellen Import von Zählerständen oder Verbräuchen durch das Hochladen einer CSV-Datei
 - , Nachträglicher Import von Messwerten auf bestehenden Messpunkte
 - " Vergangenheitswerte bestehender Messpunkte können nachträglich als CSV-Datei importiert werden mit dem Befehl "CSV importieren".
 - " Beim Import muss sichergestellt werden dass die Zeitpunkte in der UTC-Zeitzone definiert sind.
 - " Das Messintervall muss für jeden durchzuführenden Import einheitlich sein.
 - " Es kann zwischen 1 Minute, 5 Minuten, 15 Minuten oder 1 Stunde gewählt werden.
 - " Beim Import ist zu entscheiden, ob die zu importierenden Daten Zählerstände oder Verbräuche sind.

Gerätevorlagen

The screenshot shows the 'Gerätevorlagen' (Device Templates) section of the PQ PLUS web interface. The navigation bar includes 'Geräte', 'Gerätevorlagen', and 'Datenlogger-Zertifikat'. A tree view on the left lists the following templates: Modbus TCP, ABB_24, EMU Professional TCP/IP, Eskap Controller, Modbus Master Slave, Test Jos, Test R, and UMD Sk. A 'Erstellen' button is visible on the right side of the interface.

Gerätevorlagen werden verwendet um bei der Anlage von Modbus Messstellen automatisch die auszulesenden Register zu definieren.

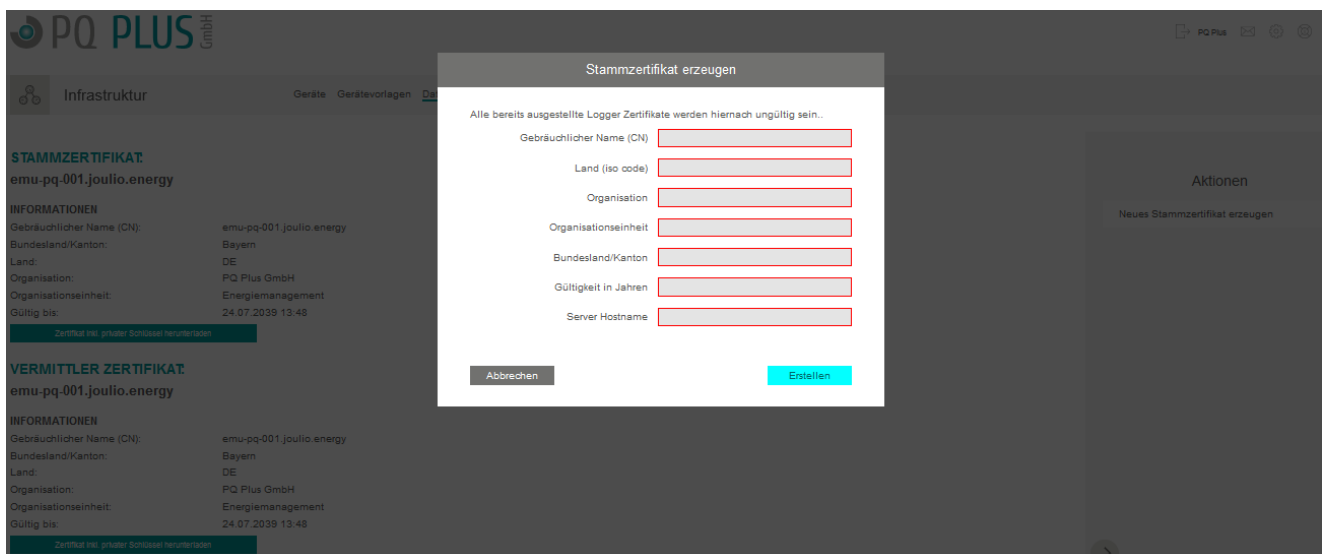
Aktionsmenü:

- Erstellen
 - Geben Sie der Vorlage einen Namen.
- Gerätevorlage bearbeiten
 - Ändern Sie den Namen ihrer Vorlage.
- Registervorlage erstellen
 - Die für Registervorlage nötigen Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Messgerätes

- Registervorlage löschen
 - Löscht die Vorlage

Note: Eine Gerätevorlage kann auch aus einer bestehenden Definition eines Modbus-Gerätes erstellt werden

Datenlogger-Zertifikat anlegen



- Für das Einbinden von M-Bus Center in ENVIS-Web muss einmalig ein Systemzertifikat in ENVIS-Web angelegt werden.
- Das Systemzertifikat dient als Grundlage für den Aufbau der PKI-Infrastruktur um die Integrität und die Authentizität der Kommunikation zwischen M-Bus Center und ENVIS-Web sicherzustellen.

Aktionsmenü:

- Neues Stammzertifikat erzeugen
 - Eingaben entsprechen den Feldern einer X.509 Zertifizierung.
 - Die maximale Eingabelänge darf 32 Zeichen nicht überschreiten.
 - Im Feld Server Hostname muss der Systemname hinterlegt werden welcher von allen M-Bus Centern verwendet werden soll um sich mit ENVIS-Web zu verbinden.
 - Sollte kein Systemname im Domain-Name-System gepflegt werden können so kann hier auch die IP-Adresse von ENVIS-Web (nicht die des M-Bus Center) hinterlegt werden.

Hinweis: Sollte es notwendig sein, das Stammzertifikat nachträglich zu ändern, so muss für jedes M-Bus Center ein neues Zertifikat heruntergeladen werden und dieses anschliessend im M-Bus Center hinterlegt werden.

LoRa Konfiguration

Infrastruktur Geräte Gerätevorlagen Datenlogger-Zertifikat LoRa Konfiguration

Name	FPort	Automatisch konfigurierte Werte	Downlink URL	Downli FPort
		16 von 16	-	-

Aktionen

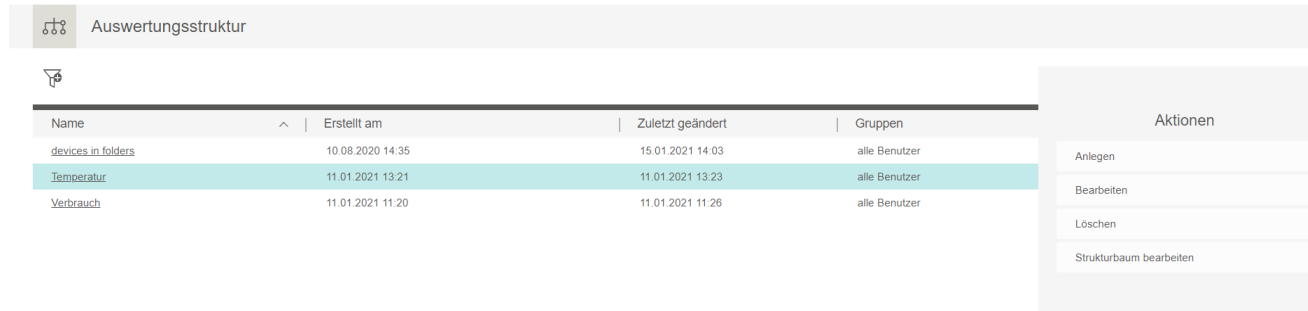
- Payloadkonfiguration erstellen
- Payloadkonfiguration kopieren
- Payloadkonfiguration anzeigen
- Automatische Konfiguration ändern
- Downlink konfigurieren
- Payloadkonfiguration löschen

- Dient der Konfiguration neuer LoraWAN-Geräte für die Abfrage über Loriot.

Auswertungsstruktur

Auswertungsstrukturen basieren auf Strukturbäumen. Ein Strukturbaum kann bspw. eine Aufstellung aller Elektrozähler einer Örtlichkeit darstellen, gruppiert in individuelle Abschnitte. Des Weiteren ist es möglich, in den Baum neben Messpunkten auch Formel- und Summenknoten zu hinterlegen.

Auswertungsstrukturen werden benötigt um darauf aufbauend Auswertungen zu erstellen.



The screenshot shows a web interface for managing evaluation structures. At the top, there is a header with a tree icon and the text 'Auswertungsstruktur'. Below this is a table with the following columns: Name, Erstellt am, Zuletzt geändert, and Gruppen. The table contains three rows: 'devices in folders' (created 10.08.2020 14:35, last changed 15.01.2021 14:03, group 'alle Benutzer'), 'Temperatur' (created 11.01.2021 13:21, last changed 11.01.2021 13:23, group 'alle Benutzer'), and 'Verbrauch' (created 11.01.2021 11:20, last changed 11.01.2021 11:26, group 'alle Benutzer'). To the right of the table is a vertical menu titled 'Aktionen' with four options: 'Anlegen', 'Bearbeiten', 'Löschen', and 'Strukturbaum bearbeiten'.

Aktions-Menü:

- Anlegen
 - Definition von Name und Beschreibung
 - Definition der Benutzer und Gruppen welche diese Auswertung verwenden dürfen
- Bearbeiten
 - Ändern Sie den Namen, die Beschreibung sowie die Benutzer und Gruppen welche diese Auswertung verwenden dürfen.
- Löschen
- Strukturbaum bearbeiten
 - Element anlegen
 - , Ein Verzeichnis dient der Gruppierung von Messstellen
 - , Ein Summenknoten ist ein automatisch generierte Formelknoten welcher alle darunterliegenden Elemente addiert.
 - , Eine Formel ist ein mathematischer Term, dessen Variablen sich mit Messpunkten verknüpfen lassen. Das Ergebnis ist anschliessend als Element im Strukturbaum verfügbar.
 - " Beispiel: $\sqrt{a^2 + b^2}$
 - " Der Wert der Variable a und b wird quadriert und anschliessend addiert. Daraus wird die Wurzel gezogen.
 - " Sobald die Formel erstellt wurde, kann den Variablen eine Messgrösse zugeordnet werden. Klicken Sie hierfür auf die Variable im Strukturbaum links und anschliessend auf "Bearbeiten" im Aktionsmenü rechts. Sie werden nun aufgefordert der Variable ein Register eines Zählers auszuwählen. Wenn Sie für a die Wirkleistung eines Zählers nehmen und für b die Blindleistung desselben Zählers, können Sie mit obiger Formel die bezogene Scheinleistung berechnen.
 - " Das Ergebnis der o.g. Operation steht dann in der Auswertung zur Verfügung
 - , Messpunkte beziehen sich immer auf:
 - " Messstellen der Infrastruktur
 - " Virtuelle Messstellen der Infrastruktur. Ist eine Messstelle als Zählerstand deklariert werden daraus zwei Messpunkte erzeugt. Ein Messpunkt beinhaltet die Daten des Zählerstandes, der zweite Messpunkt ist der berechnete Verbrauch pro Zeiteinheit.
 - " Ergebnisse aus Summenknoten oder Formeln
 - Bearbeiten
 - , Ändern Sie die beim Anlegen eingestellten Attribute
 - Entfernen
 - , Löschen Sie ein Element

- Rückgängig
 - , Machen Sie ihre letzte Aktion rückgängig
- Wiederherstellen
 - , Machen Sie ihre letzte “Rückgängig” Aktion rückgängig
- Speichern

Beispiel: Sie wollen den Verbrauch von 2 Elektrozählern addieren. - In der Auswertungsstruktur legen Sie zuerst einen Summenknoten an: * Messgröße: Elektrische Arbeit * Messeinheit: Wh

- Unterhalb des Summenknoten werden 2 Messpunkte hinzugefügt.
- Filtern Sie im Dialog nach:
 - Name -> Verbrauch
 - Messgröße -> elektrische Arbeit
- Und selektieren Sie anschliessend die gewünschten Messpunkte.
 - Der Name eines Elementes kann frei vergeben werden, dieser Name wird in der Anzeige einer Auswertung in der Legende angezeigt. Beim CSV-Export wird der Name als Spaltenüberschrift verwendet.
 - Wird kein Name definiert, vergibt das System selbständig einen Wert.

Hinweis: Nach der Mutation der Auswertungsstruktur muss diese gespeichert werden

Hinweis: Innerhalb der Auswertungsstruktur können Sie die Elemente per Drag&Drop verschieben

Übersicht der Formeln

Folgende Berechnungsformeln können verwendet werden um Kennzahlen und andere gewünschte Werte in einer Auswertungsstruktur zu berechnen.

Eine Formel besteht aus einer oder mehreren Anweisung. Eine einfache Anweisung ist z.B. “3 + 4”. Neben den arithmetischen Operationen +, -, *, / und % (modulo) stehen folgende Funktionen im ENVIS-Web zur Verfügung:

- $\text{acos}(x)$, Berechnet den Arkuskosinus des Parameters in den Klammern (Messstelle) und ist die Komplementärfunktion zu $\text{cos}()$, d.h. innerhalb des Wertebereichs von $\text{acos}()$ gilt $x = \text{cos}(\text{acos}(x))$.
- $\text{acosh}(x)$, Gibt den inversen Kosinus Hyperbolicus der zugeordneten Messstelle zurück.
- $\text{asin}(x)$, Berechnet den Arkussinus des Klammerausdruckes und ist die Komplementärfunktion zu $\text{sin}()$, d.h. innerhalb des Wertebereichs von $\text{asin}()$ gilt $x = \text{sin}(\text{asin}(x))$.
- $\text{asinh}(x)$, Berechnet den Areasinus Hyperbolicus des Klammerausdruckes. Der Areasinus Hyperbolicus ist die Umkehrfunktion des Sinus Hyperbolicus, d.h. $\text{asinh}(\text{sinh}(x)) = x$.
- $\text{atan}(x)$, Berechnet den Arkustangens des Klammerausdruckes und ist die Komplementärfunktion zu $\text{tan}()$, d.h. für alle Werte im Wertebereich von $\text{atan}()$ gilt $x = \text{tan}(\text{atan}(x))$.
- $\text{atan2}(y, x)$, Diese Funktion berechnet den Arkustangens von $\frac{y}{x}$. Im Gegensatz zu $\text{atan}()$ kann sie dabei die Vorzeichen beider Parameter beachten und so den Quadranten des Ergebnisses bestimmen.

- $\operatorname{atanh}(x)$, Gibt den inversen Tangens Hyperbolicus von x zurück, d.h. den Wert dessen Tangens Hyperbolicus x ergibt.
- $\operatorname{avg}(x, y, \dots)$, Bildet den Mittelwert der übergebenen Parameter.
- $\operatorname{ceil}(x)$, Liefert die nächste ganze Zahl, die größer oder gleich dem Parameter x ist.
- $\operatorname{cos}(x)$, berechnet den Kosinus des Winkels x .
- $\operatorname{cosh}(x)$, Berechnet den Kosinus Hyperbolicus des Parameters x . Der Kosinus Hyperbolicus ist auch als $\frac{\exp(x)+\exp(-x)}{2}$ definiert.
- $\operatorname{exp}(x)$, Berechnet e hoch x .
- $\operatorname{floor}(x)$, Liefert die nächste ganze Zahl, die kleiner oder gleich dem Parameter x ist.
- $\operatorname{hypot}(x, y)$, Berechnet die Länge der Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks aus den Längen der beiden Katheten bzw. den Abstand eines Punktes (x,y) vom Ursprung. Dies entspricht $\sqrt{x^2 + y^2}$.
- $\operatorname{max}(x, y, \dots)$, Gibt den höchsten der übergebenen Werte zurück.
- $\operatorname{min}(x, y, \dots)$, Gibt den niedrigsten der übergebenen Werte aus.
- $\operatorname{pi}()$, Die Funktion liefert einen Näherungswert von π . Die Anzahl der signifikanten Nachkommastellen wird durch die `php.ini`-Direktive `precision` festgelegt, der Vorgabewert beträgt 14 Stellen.
- $\operatorname{pow}(x, y)$, Berechnet die Potenz von y zur Basis x , also x^y .
- $\operatorname{sum}(x, y, \dots)$, Bildet die Summe der übergebenen Parameter.
- $\operatorname{rad2deg}(x)$, Die Funktion rechnet einen Winkel x von Bogenmaß in Grad um.
- $\operatorname{rand}(\min, \max)$, Liefert eine Pseudozufallszahl zwischen \min und \max (inklusive), oder zwischen 0 und $\operatorname{getrandmax}()$, falls keine Parameter angegeben wurden. Wenn Sie z.B. einen Zufallswert zwischen 5 und 15 benötigen so wäre der Aufruf dafür `rand(5, 15)`.
- $\operatorname{srand}()$, Setzt den Anfangswert für den Zufallsgenerator auf einen optionalen Startwert oder auf einen zufälligen Wert falls kein Startwert gegeben wird.
- $\operatorname{sin}(x)$, Berechnet den Sinus des Winkels x .
- $\operatorname{sinh}(x)$, Berechnet den Sinus Hyperbolicus des Parameters x . Der Sinus Hyperbolicus ist auch als $\frac{\exp(x)-\exp(-x)}{2}$ definiert.
- $\operatorname{sqrt}(x)$, Berechnet die Quadratwurzel von x .
- $\operatorname{tan}(x)$, Berechnet den Tangens des Winkels x .
- $\operatorname{tanh}(x)$, Berechnet den Tangens Hyperbolicus des Parameters x . Der Tangens Hyperbolicus ist auch als $\frac{\sinh(x)}{\cosh(x)}$ definiert.
- $\operatorname{log}(y)$, Berechnet den natürlichen Logarithmus von y .
- $\operatorname{round}(x, y)$, Rundet den Parameter x auf die mit y angegebene Anzahl von Nachkommastellen. y kann dabei auch null (Vorgabewert) oder negativ sein. So wird bei einer Stellenzahl von -1 x auf volle Zehner gerundet.

Andere Zeichenketten als die oben aufgeführten Funktionen werden als Variablen behandelt. Den Variablen kann später eine Messstelle zugeordnet werden. Allen Variablen mit gleichem Namen wird innerhalb einer Struktur die gleiche Messstelle zugeordnet.

In der Formel können auch Bedingungen verwendet werden. Eine Bedingung hat die Form: `if (BEDINGUNGSANWEISUNG) {ANWEISUNG1} {ANWEISUNG2}` Welche der beiden Anweisungen ausgeführt wird, wird durch den booleschen Wahrheitswert der Bedingungsanweisung bestimmt. Wenn die Bedingungsanweisung als Wahr evaluiert wird, führt ENVIS-Web die Erste Anweisung aus, ansonsten die Zweite. Für die Bedingungsanweisung stehen die Vergleichsoperationen "`==`" (ist gleich), "`<`" (kleiner als), "`<=`" (kleiner oder gleich), "`>`" (grösser als), "`>=`" (grösser oder gleich) und "`!=`" (ungleich) zur Verfügung. Zudem lassen sich boolesche Ausdrücke mit `&` (und) sowie `|` (oder) verknüpfen.

Geben Sie symbolisch eine Formel wie: `Strom*Spannung` ein, um beispielsweise eine Leistung zu berechnen oder `Leistung1/Leistung2`, um das Verhältnis von zwei Leistungen zu erhalten. Den an der Formel beteiligten Ausdrücken weisen Sie durch "Markieren" und "Bearbeiten" in der Messstellenstruktur die entsprechenden Messstellen zu. Sie können das Formelelement anschließend als Messstelle in einer Auswertung verwenden.

Hinweis: Variablennamen sind eindeutig und dürfen innerhalb ENVIS-Web nur einmal vorkommen

Auswertungen

Auswertungen basieren immer auf einer Auswertungsstruktur. Neben der Definition von individuellen Strukturen gibt es immer eine Standardstruktur welche alle Messpunkte darstellt.

Nach der Auswahl der zu verwendenden Auswertungsstruktur werden die Messstellen selektiert welche verwendet werden sollen.

Zu einer Auswertung können Sie sich die Messdaten grafisch anzeigen lassen und die Grafik als .png oder .csv Datei exportieren lassen.

Übersicht

Zeigt eine Übersicht aller gespeicherten Auswertungen an.

Aktionsmenü:

- Anzeigen: die gewählte Auswertung wird dargestellt und kann anschliessend bearbeitet werden.
- Bearbeiten: Ändern Sie den Namen der Auswertung und legen Sie fest ob diese Auswertung in eine Diashow eingebunden werden darf.
- Löschen: Löscht die gewählte Auswertung.

The screenshot shows the 'Auswertungen' (Evaluations) section of the PQ PLUS software. At the top, there is a navigation bar with 'Übersicht', 'Bearbeiten', 'Versand', and 'Diashows'. Below this is a table listing various evaluations. To the right of the table is an 'Aktionen' (Actions) menu with buttons for 'Anzeigen', 'Bearbeiten', and 'Löschen'.

Name	Typ	Struktur	Intervall	Als Diashow erlaubt	erstellt	zuletzt geändert
Drittmengenbewertung mit Kostenübersicht	Verbrauch	Berechnung DrittMenge	08.04.2021 00:00 - 09.04.2021 00:00	ja	08.04.2021 16:47	08.04.2021 16:47
EEQ-Bilanzierung	Verbrauch	devices in folders	Aktueller Monat	ja	25.01.2021 16:46	26.01.2021 14:56
EEQ-Bilanzierung inkl. Einsparpotenzial	Verbrauch	devices in folders	01.01.2021 00:00 - 01.03.2021 00:00	ja	26.01.2021 15:04	01.06.2021 07:25
El. Arbeit aktueller Jahr	Verbrauch	devices in folders	Jahr	ja	16.12.2019 09:59	07.09.2020 08:20
El. Arbeit aktueller Monat	Verbrauch	devices in folders	Aktueller Monat	ja	16.12.2019 09:58	30.09.2021 12:49
El. Arbeit letzter Monat	Verbrauch	devices in folders	Letzter Monat	ja	16.12.2019 09:57	02.06.2021 15:13
El. Arbeit vorletzter Monat	Verbrauch	devices in folders	Vorletzter Monat	ja	16.12.2019 09:58	07.09.2020 09:18

Bearbeiten

Grundlage einer Auswertung ist die Selektion einer Auswertungsstruktur. Wählen Sie links die gewünschte Auswertungsstruktur aus. Sobald diese ausgewählt ist, werden alle Messpunkte dieser Auswertung angezeigt. Anschliessend wählen Sie die Punkte in der Auswertungsstruktur welche visualisiert werden sollen.

Standardmässig werden die Daten des letzten Tages visualisiert.

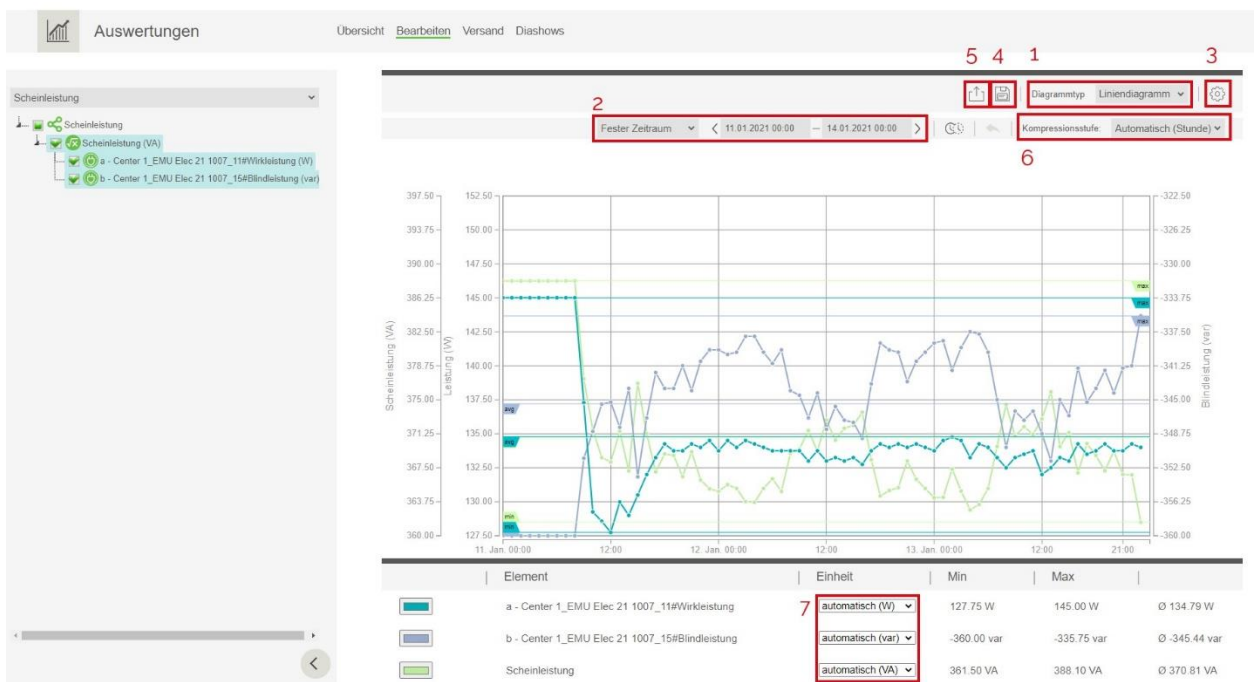
Folgende Diagrammtypen können selektiert werden [1]:

- Liniendiagramm
 - Zeigt den Messwert im Laufe der Zeit an (Leistung W).
- Säulendiagramm
 - Zeigt den aufaddierten Messwert über einen gewissen Zeitabschnitt an (Verbrauch Wh).
 - Wird für die Darstellung von Zählerständen verwendet.
 - Wird für den Export von Zählerständen als CSV verwendet.
- Sankey
 - Zeigt den Energiefluss auf.
- Lastganganalyse

Aktionsmenü (Leiste oberhalb der Diagramme):

Zeiträume wählen [2]:

- Bietet die Möglichkeit den absoluten (festen) oder relativen Zeitraum für die Selektion der Daten zu bestimmen.
- Relative Zeiträume werden benutzt um ausgehend vom heutigen Datum einen Zeitbereich einzuzugrenzen, bspw. Gestern, letzte Woche, letzter Monat.
- Absolute Zeiträume sind statisch
- Relative und absolute Zeiträume können mit einem zweiten Zeitraum verglichen werden.
- Einstellungen anpassen [3]:
 - Anzeige der Minimal-, Maximal- und Durchschnittlinie im Diagramm.
 - Auswahl der Kompressionsstufe der Daten, die automatische Auswahl selektiert die optimale Kompressionsstufe aufgrund des Zeitraums.
- Speichern [4]:
 - Speichert die Selektion innerhalb der Auswertungsstruktur, den Zeitraum und die Einstellungen.
 - Ein gespeicherte Auswertung ist dann in der Übersicht ersichtlich.
 - Beim Speichern kann der Name der Auswertung gesetzt, und definiert werden ob diese Auswertung in einer Diashow verwendet werden darf.
- Exportieren [5]:
 - Als CSV exportieren :
 - , Exportiert die selektieren Daten.
 - , Auswahl des Datenintervalls, des Trennzeichens der Felder und der Dezimaltrennzeichen möglich.
 - , Für den Export von Zählerständen muss als Diagrammtyp Säulendiagramm gewählt sein.
 - als Diagramm exportieren:
 - , Bietet den Download des Diagramms als PDF/PNG Datei an.
 - , Der Export einer Diagrammgrafik ist nur bis maximal 30 Zähler möglich.
- Kompressionsstufe anpassen [6]:
 - Bietet die Option, mehr oder weniger Datenpunkte aufzuzeigen.
- Einheit [7]:
 - Ändern Sie die angezeigte Einheit des ausgewählten Messpunktes
 - , Bspw. kann anstatt der Anzeige in Wh die Anzeige in kWh für die elektrische Arbeit gewählt werden



Versand

Eine Auswertungsmappe wird verwendet um eine gespeicherte Auswertung wiederkehrend zu versenden.

Name	Auswertung	Benachrichtigungstyp	letzte Auslieferung	Nächste Zustellung
Energieübermittlung Stromsteuer	Energiewerte kWh aktuelles Jahr zur Übermittlung	Email	01.01.2022 10:38	01.02.2022 10:38
Wirkarbeit Büroräume EG	Energiebedarf Büroräume		01.01.2022 00:00	01.02.2022 00:00

Aktionen

- Erstellen
- Bearbeiten
- Löschen

Aktionsmenü:

- Erstellen:
 - Erstellt eine neue Auswertungsmappe. Im nächsten Kapitel wird dieser Vorgang genau beschrieben.
- Bearbeiten
 - Ändern Sie Einstellungen an einer bereits kreierte Auswertungsmappe.
- Löschen
 - Löschen Sie eine Auswertungsmappe komplett.

Versand von Auswertungsmappen

Um eine Arbeitsmappe zu Versenden, klicken Sie im Aktionsmenü auf “Erstellen”.

- Allgemeine Informationen:
 - Name unter dem die Auswertungsmappe gespeichert wird.
- Auswertungseinstellungen:
 - Auswertung: Auswahl der zu verwendenden Auswertung.
 - Diagramm einbinden: entscheidet ob beim Export jeweils das Diagramm eingebunden werden soll. Beim Diagramm kann die Pixelbreite und -höhe ausgewählt werden. Von 1024x768 bis 1920x1080.
 - CSV einbinden: soll die Datenreihen ebenfalls als CSV exportiert werden.
 - , Datenintervall: Kompressionsstufe der zu exportierenden Datenmenge.
 - , Feldtrenner. Welches Zeichen soll als Datentrenner verwendet werden.
 - , Dezimaltrennzeichen: Je nach verwendeter lokaler Einstellung des Empfängers kann hier Punkt oder Komma verwendet werden.
- Auslieferungsfrequenz:
 - Nächster Sendezeitpunkt: Wird der nächste Sendezeitpunkt in der Vergangenheit definiert erfolgt eine sofortige Aufbereitung der Auswertung.
 - Frequenz: Folgende Aufbereitungsfrequenzen sind möglich:
 - , 15min, 30min, 1h, 6h, 24h (täglich), Wöchentlich, Monatlich, Jährlich.
 - Aktiviert: Ist die Checkbox nicht ausgewählt wird die Auswertungsmappe nicht erzeugt.
- Benachrichtigungseinstellungen
 - Die Auswertung kann versendet werden an:
 - , Eine unabhängige E-Mail Adresse. Wählen Sie die “E-Mail” Box an.
 - , Benutzergruppen aus ENVIS-Web. Wählen Sie hierzu die Box “Nachricht” auf der rechten Seite aus. Hat das Mitglied dieser Benachrichtigungsgruppe den externen E-Mail Versand aktiviert so erhält er ebenfalls eine E-Mail.
 - , Einen externen FTP-Server. Wählen Sie die “FTP” Box an. Mit einem Klick auf den “Test” Button kann die Verbindung zum FTP-Server geprüft werden.

Diashows

Es besteht die Möglichkeit aus Ihren Auswertungen eine Diashow zu erstellen. Die erstellte Diashow generiert einen automatischen Link, welcher in einem Web Browser geöffnet werden kann und somit von überall einsehbar ist. Diese Funktion eignet sich besonders, wenn Sie die Auswertungen öffentlich aufzeigen möchten.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Auswertungen für die Einbindung in Ihre Diashow diese Erlaubnis besitzen

- Erstellen:
 - Name: Geben Sie Ihrer Diashow einen Namen.
 - Sprache: Stellen Sie die Sprache der Diashow ein. Alle Achsenbeschriftungen etc. aus der gewählten Auswertung werden so direkt übersetzt.
 - Veröffentlicht: Geben Sie an ob die Diashow auch ohne Login zugänglich sein sollen.
 - Standard Anzeige Zeit (s): Geben Sie eine Anzeigezeit an welche als Standard für alle Folien verwendet wird. Eine individuelle Anzeigezeit pro Folie kann anschliessend definiert werden.
 - Folien: Fügen Sie hier alle gewünschten Auswertungsfolien oder auch Dashboards hinzu.
 - , Mit der Schaltfläche “B” kann die Folie später noch bearbeitet werden.
 - , Mit der Schaltfläche “X” wird die Folie aus der Diashow gelöscht.

Sobald die Diashow erstellt ist, erscheint sie im Tab “Diashows”. Der Link führt direkt zu einer webbasierte Darstellung Ihrer Diashow.

Hinweis: - Beim Erstellen einer Diashow kann der Link vom Benutzer überschrieben werden - Um die Sprache einer Diashow zu überschreiben kann dem Link folgender Parameter angehängt werden: “?lang=[Sprachcode]”, z.B. “?lang=en_GB” für die Darstellung in English



Name	veröffentlicht	Anzeigezeit	Anzahl Folien	Link	erstellt am	zuletzt bearbeitet am	Aktionen
Darstellung Sankey	ja	00:30 mins	1	Reisscher_Diashow	08.04.2021 11:50	08.04.2021 11:51	Erstellen
Diashow Link Energiema ngement	ja	00:45 mins	9	Energiemonitoring_PQ-Plus_Link	31.03.2020 16:11	06.01.2022 08:47	Bearbeiten
EEG-Auswertung	ja	00:35 mins	2	EEG-Auswertung_pq-plus	26.01.2021 14:37	26.01.2021 15:06	Löschen
Mein Energie Monitor	ja	00:25 mins	5	energy-monitor	21.09.2020 11:42	21.09.2020 11:43	Link bearbeiten

Energiemanagement

Im Menü “Energiemanagement” können Umrechnungen für die Auswertungsstruktur definiert und Schwellwerte festgelegt werden.

Umrechnungen

Das “Umrechnungen” Tab erlaubt Ihnen neue Auswertungsstrukturen zu definieren.

- Erstellen: Erstellen Sie eine neue Umrechnung
 - Name: Geben Sie der Umrechnung einen Namen
 - Quellmessgrösse/ -einheit: Geben Sie die Messgrösse und Messeinheit der umzurechnenden Quelle an. Die Quelle ist der Datenpunkt welcher später gewählt wird.
 - Zielmessgrösse/ -einheit: Geben Sie die Messgrösse und Messeinheit Ihres Umrechnungszieles ein.
 - Datenpunkt: Wählen Sie aus allen, in Ihrer Infrastruktur vorhandenen, Datenpunkten denjenigen aus auf welchen die Umrechnung zutrifft.
- Bearbeiten: Bearbeiten Sie die oben genannten Eigenschaften der Umrechnung.
- Faktorenübersicht: Hinterlegen Sie ein Umrechnungsfaktor für die Umrechnung.
 - Benutzen Sie die Schaltfläche “Wert hinzufügen” und geben Sie anschliessend den Multiplikator an, sowie ein Datum ab welchem der Multiplikator gilt.
 - Sie können mehrere Multiplikatoren hinterlegen. Das Startdatum des neuen Multiplikator wird automatisch das Enddatum des alten Multiplikator, falls der neue Multiplikator zu einem späteren Datum gelten soll als der alte Multiplikator.
- Löschen: Löschen Sie eine Umrechnung

Name	Quelleinheit	Zieleinheit	zugewiesene Datenpunkte
Drittmenge in Euro	Wh	€	1
Einsparung an CO2	Wh	kg/h	1
Energie-Kosten	Wh	€	2
Key Performance Indicator	kWh		1

Diese umgerechneten Messpunkte sind nun in der Auswertungsstruktur als eigene Messpunkte verfügbar.

Ein Beispiel:

Sie wollen wissen, wieviel CO2 Sie durch Ihren elektrischen Energieverbrauch produzieren. Sie wissen, dass Ihr Strommix 50/50 Wasserkraft und Kohle ist. Eine kWh elektrische Energie produziert in einem Kohlekraftwerk ca. 0.38 Kg an CO2. Wählen Sie nun als Quellgrösse elektrische Arbeit (kWh) und als Zielgrösse Masse (Kg). Der Multiplikator ist 0.19 da nur 50% jeder kWh aus Kohle gewonnen wird und der CO2 Ausstoss der Wasserkraft vernachlässigbar ist. Speichern sie das ab und gehen Sie ins Menü “Auswertungsstruktur”. Dort steht ihnen jetzt der Messpunkt: Wirkenergie Zählerstand zur Verfügung welcher als Messgrösse “Masse” hat. Diese Messgrösse können Sie nun wie gewohnt in Grafiken und Diashows verwenden.

Schwellwerte

Mit der Konfiguration von Schwellwerten können sowohl Datenpunkte aus dem Infrastrukturbaum als auch aus Auswertungsstrukturen überwacht werden. Dabei kann das Prüfintervall, der Minimal- und Maximalwert definiert werden. Sollte es zu einer Verletzung der Schwellwerte kommen wird eine Nachricht an die zuständige Benutzergruppe zugestellt.

Drücken Sie die Schaltfläche “Erstellen” im Aktionsmenü und wählen Sie ob Sie einen einzelnen Datenpunkt oder eine ganze Auswertungsstruktur überwachen wollen.

- Bei einem Strukturbaum wählen Sie das gewünschte Element aus (z.B. ein Summenknoten).
- Bei einem einzelnen Messpunkt wählen Sie diesen aus.

Anschliessend können Sie durch Anklicken des “Aktiviert” Feldes angeben ob dieser Schwellwert überwacht werden soll oder nicht. Das Prüfintervall gibt an, welcher Zeitraum für die Berechnung einer Schwellwertverletzung betrachtet werden soll. Der Versatz ist abhängig von dem gewählten Prüfintervall:

Prüfintervall	Versatz
1 Min	1 Min
15 Min	15 Min
> 15 Min	1 Std

Für den betrachteten Zeitraum “die letzten 2 Stunden” ist der Versatz 1 Stunde. - Es werden folgende Intervalle geprüft:
* 09:00 - 11:00 * 10:00 - 12:00 Innerhalb des Intervalls wird geprüft ob die Durchschnittswerte überschritten wurden.



Energiemanagement Umrechnungen Schwellwerte

Datenpunkt	Minimalwert	Maximalwert	Letzte Verletzung (Ende)	Benachrichtigungsgruppe	Prüfintervall	aktiviert
M-BUS Center - Demo_Office_H_8#Wirkleistung	0,00 MW	2,00 MW	-	alle Benutzer	letzte Viertelstunde	ja

Aktionen

Erstellen

Bearbeiten

Löschen

Zeige Schwellwertverletzungen

Anwendungsbeispiel: Ein Haushalt setzt sich das 2000-Watt Energieziel:

- Wählen Sie für den Schwellwert einen Summenknoten in einer Auswertungsstruktur welcher alle Leistungen des Haushaltes addiert.
- Klicken Sie “Aktiviert”
- Setzen Sie das Prüfintervall auf “aktueller Tag”
- Das Minimum ist 0 Watt und das Maximum 48kWh (24h * 2000 Watt pro Person)
- Unter “Benachrichtigungsgruppe” geben Sie den Besitzer des Haushaltes an. Der Besitzer erhält nun jedesmal eine Benachrichtigung, wenn er sein tägliches Energieziel verfehlt.

Dashboard

Das Dashboard wird nach dem Login in ENVIS-Web angezeigt. Es kann genutzt werden um sich einen schnellen Überblick zu verschaffen und ist komplett anpassbar.

Dashboard anzeigen

In diesem Tab wird das Standard Dashboard angezeigt. "Dashboard anzeigen" ist die erste Seite welche nach der Anmeldung gezeigt wird.

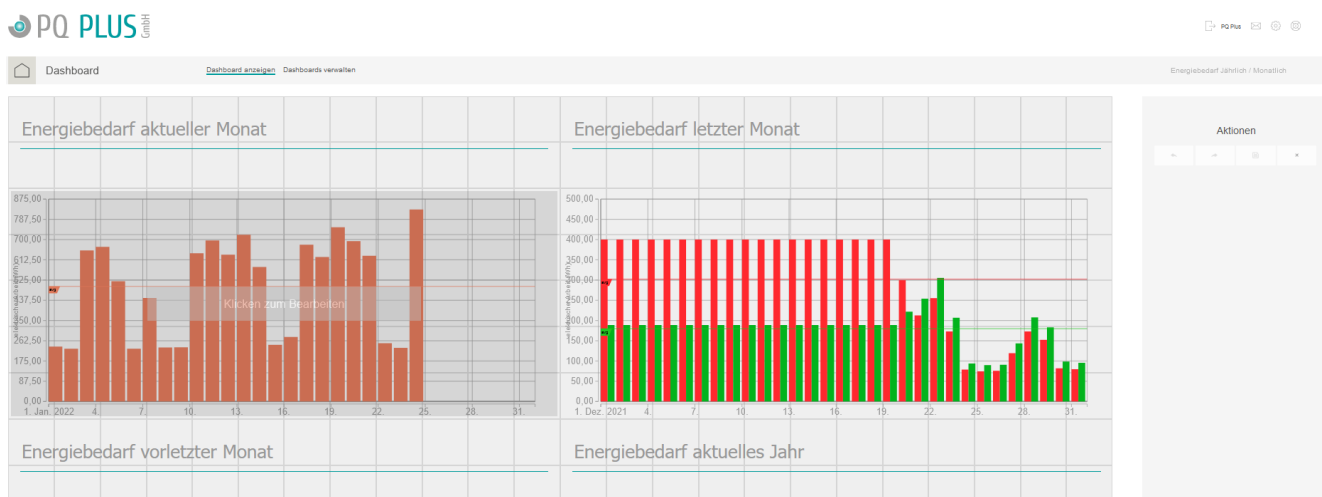
Rechts neben den zwei Dashboard Tabs kann, durch Drücken des Dashboard Namens, zwischen verschiedenen Dashboards umgeschaltet werden. Unter der gleichen Schaltfläche kann das Dashboard auch bearbeitet und aktualisiert werden.

Dashboard bearbeiten

Um ein Element auf dem Dashboard zu platzieren klicken Sie an der gewünschten Stelle auf das Raster. Es erscheint ein Kreismenü mit folgenden Punkten (im Uhrzeigersinn):

- Wertanzeige: Ein spezifischer Messwert aus einem Zähler wird angezeigt.
- Messwerttabelle: Stellen Sie mehrere Messwerte in einer Tabelle dar.
- Überschrift: Gliedern Sie Ihr Dashboard mit Überschriften.
- Textblock: Fügen Sie einen Text ein.
- Bild: Fügen Sie ein Bild aus der Datenbank oder ihrem PC ein.
- Webseite: Verlinken Sie eine Webseite auf Ihr Dashboard.
- RSS-Feed: Verlinken Sie einen RSS-Feed.
- Posteingang: Sehen Sie ihr ENVIS-Web Posteingang sofort ein.
- Chart: Lassen Sie sich ein Auswertungschart auf dem Dashboard zeigen.

Sobald das leere Element platziert wurde, kann es per Drag&Drop auf dem Raster verschoben werden. Wenn das Element noch einmal angeklickt wird, kann es bearbeitet werden. In diesem Modus können Sie die Größe des Elementes anpassen, die nötigen Links angeben oder Datenpunkte auswählen. Im Aktionsmenü können Sie die letzte Änderung mit den Pfeilsymbolen rückgängig machen oder wiederherstellen. Speichern Sie das Element mit dem Speichersymbol im Aktionsmenü ab oder verlassen Sie den Editiermodus mit dem "x".



Dashboard verwalten

In diesem Tab sind alle von Ihnen erstellten Dashboards einsehbar. Das Aktionsmenü bietet folgende Funktionen:

- Neues Dashboard erzeugen: Erstellen Sie ein neues Dashboard.
 - Informationen: Der Name des Dashboards und eine kurze Beschreibung.
 - Rechte: Geben Sie an welche Benutzer und Gruppen Einsicht in das Dashboard haben und dies auch ändern können.
 - Einstellungen: Wählen Sie eine Hintergrundgrafik für das Dashboard aus und stellen Sie ein wie Sie dieses Bild formatiert haben möchten. Falls Sie das Dashboard in einer Diashow verwenden möchten, kreuzen Sie unbedingt das entsprechende Feld hier an.
- Einstellungen bearbeiten: Bearbeiten Sie die Einstellungen welche Sie beim Erzeugen getätigt haben.
- Als Standard Dashboard festlegen: Klicken Sie diese Option bei dem Dashboard an, welches nach dem Login erscheinen soll. Ein Häkchen neben der Übersicht gibt an welches Dashboard momentan Standard ist.
- Dashboard löschen: Löschen Sie ein Dashboard.

Objekte

Dieses Menü erlaubt das Erstellen einer Baumstruktur ihres Projektes.

Objekttypen

ENVIS-Web kommt mit 4 vorgefertigten Objekttypen. Die Überbauung, das Haus, das Stockwerk und die Wohnung.

Objekttypen stellen ein gewisse Einheit eines Projektes dar (und können individuell erstellt und gruppiert werden). Eine Überbauung hat eine gewisse Anzahl Wohnblöcke (oder Häuser), welche wiederum eine gewisse Anzahl Stockwerke haben. Pro Stockwerk hat es schlussendlich noch eine Anzahl Wohnungen. So kann ein Grossprojekt in ENVIS-Web auf kleinere Teilelemente runtergebrochen werden.

Im Aktionsmenü können Sie:

- Erstellen: Erstellen Sie ihre eigenen Objekttypen welche Ihr Projekt am besten unterstützen. *Hinweis: Wenn Sie mit der kleinsten Einheit beginnen, ersparen Sie sich später Arbeit.*
 - Name: Geben Sie den generischen Namen ihres Objektes in allen gewünschten Sprachen an.
 - Icon: Wählen Sie ein Icon für Ihr Objekt aus Ihrer ENVIS-Web Datenbank aus.
 - Kann Geräte haben: Falls diesem Objekt Zähler resp. Messpunkte zugeordnet werden dürfen aktivieren Sie die Checkbox.
 - Erlaubte Kinder: Geben Sie an welche Unterobjekte (Kinder) auf dieses Objekt zutreffen. *Hinweis: Sie können später immer noch mehr ankreuzen. Wenn Sie aber einmal ein Objekt abgespeichert haben lassen sich die angekreuzten Objekte nicht mehr ändern!*
 - Speichern Sie den Objekttypen ab.
- Bearbeiten: Bearbeiten Sie den Objekttyp
- Löschen: Löschen Sie diesen Objekttyp permanent.

Ein Beispiel:

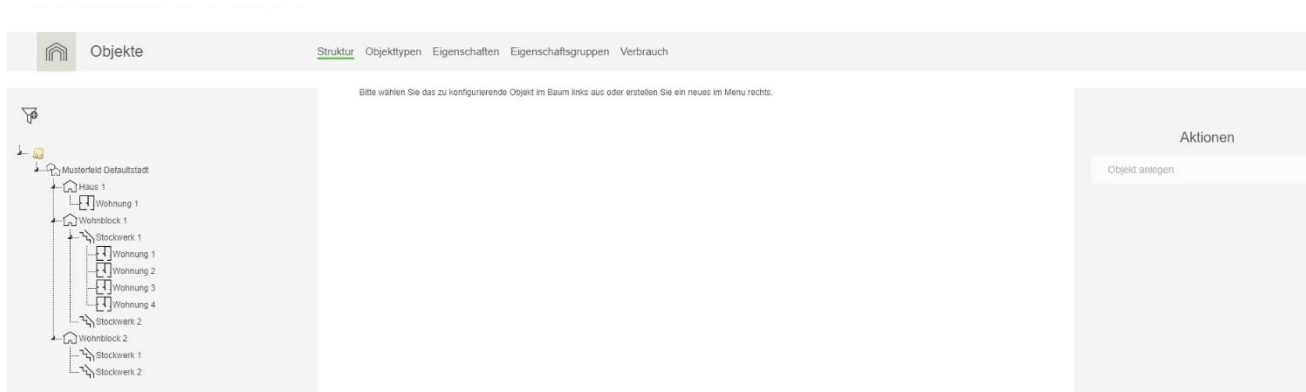
Wir erstellen den Objekttyp Wohnung als kleinstes Objekt unseres Projektes. Das nächstgrössere Objekt ist ein Stockwerk. Dem Stockwerk geben wir als erlaubtes Kind das soeben kreierte Objekt Wohnung an, da pro Stockwerk mehrere Wohnungen möglich sind. Das gleiche Muster wiederholen wir mit Haus und Überbauung. Unsere Überbauung besteht aus Wohnblöcken und Einzelhäusern, daher geben wir dem Haus neben Stockwerk auch Wohnung als Kind an.

Struktur

In diesem Tab können Sie ihre Projektstruktur aufbauen. Drücken Sie auf das Ordner Icon im linken Bereich und wählen Sie dann im Aktionsmenü die Option "Objekt anlegen". *Hinweis: Im Gegensatz zu den Objekttypen, beginnen Sie hier die Hierarchie ihres Projektes (Überbauung im Falle unseres Beispiels) von obennach unten aufzubauen.*

- Anzeigename: Wählen sie den spezifischen Namen Ihres Objektes (z.B. Adresse des Objektes).
- Typ: Wählen Sie hier aus um welchen Objekttyp es sich handelt.
- Eigenschaften: Zeigt die Eigenschaften des gewählten Objekttyps an.
- Eigenschaftsgruppen: Wählen Sie aus ob und welche Eigenschaftsgruppe für diese Objekt zutreffen.

Speichern Sie das Objekt durch drücken der "Speichern und Dialog schliessen" ab. Falls Sie auf der gleichen Ebene weitere Objekte erstellen möchten drücken Sie stattdessen auf "Speichern und neues Objekt anlegen". Um ein Unterobjekt des soeben erstellten Objektes zu kreieren, wählen Sie dieses aus und drücken anschliessend auf "Objekt anlegen" im Aktionsmenü.



Eigenschaften

Dieser Tab listet alle Eigenschaften von Ihren Objekten auf. Standardmässig wird ENVIS-Web bereits mit Eigenschaften für Zähler und Messstellen ausgeliefert. Um Ihre eigenen Eigenschaften zu erstellen, wählen Sie im Aktionsmenü "Erstellen" aus.

- Erstellen: Fügen Sie eine neue Eigenschaft hinzu
 - Name und Symbol: Geben Sie Ihrer Eigenschaft einen Namen (in allen Sprachen, falls gewünscht). Sie können der Eigenschaft ebenfalls ein Einheitsymbol in allen Sprachen hinzufügen.
 - Identifikator: Geben Sie Ihrer Eigenschaft einen eindeutigen Identifikator (z.B. device.location)
 - Vererbbar: Geben Sie an, ob ein Objekt mit dieser Eigenschaft diese an Subobjekte (Kinder) weitergibt.
 - Kann zugewiesen werden an: Geben Sie an, auf welche Geräte diese Eigenschaft zugewiesen werden darf.
 - Definition mit folgenden..: gibt an auf welchem Objekttyp diese Eigenschaft direkt verwendet werden darf.
 - Speichern Sie die Eigenschaft mithilfe der Schaltfläche "Erstellen".
- Bearbeiten: Ändern Sie die oben genannten Punkte bei einer bestehenden Eigenschaft.
- Löschen: Löschen Sie eine Eigenschaft
- Sortieren: Sortieren Sie Ihre Eigenschaften mithilfe von Drag&Drop oder indem Sie rechts von den Eigenschaften auf die Pfeile drücken.

Eigenschaftsgruppen

Erstellen Sie Eigenschaftsgruppen welche im Strukturbaum einfach ausgewählt werden können.

Hinweis: Eigenschaftsgruppen können nur mutiert aber nicht gelöscht werden

Zum Erstellen benutzen Sie im Aktionsmenü die Schaltfläche "Erstellen" und wählen anschliessend einen Namen und die Eigenschaften dieser Gruppe. Speichern Sie die Gruppe mit der "Erstellen" Schaltfläche.

Verbrauch

Jeder Messpunkt der mit einem Obis Code versehen und mit einem Objekt verknüpft wurde kann hier nach einer Absprache mit der PQ Plus GmbH automatisch in einer Übersicht ähnlich den Auswertungen eingesehen werden. Für jedes Objekt mit hinterlegten Zählern werden dann die Messpunkte grafisch dargestellt.

Mit dem Strukturbaum links können Sie so einfach durch Ihr Projekt gehen und den jeweiligen Verbrauch jedes Objektes einsehen.

Hinweis: Diese Funktionalität kann nur verwendet werden wenn bei jedem Zählerregister die korrekten Obis Codes hinterlegt wurden!

Rechnungen

Erlangen Sie eine Übersicht über die erzeugten Rechnungen und Ihre abgespeicherten Tarife.

Hinweis: Diese Funktionalität kann nur verwendet werden wenn bei jedem Zählerregister die korrekten Obis Codes hinterlegt wurden!

Rechnungslauf

In diesem Tab sind alle von ENVIS-Web erstellten Rechnungen einsehbar.

- Rechnungslauf konfigurieren:
 - Rechnungslauf aktivieren: Aktivieren Sie die Checkbox damit ENVIS-Web Rechnungen automatisch erzeugt.
 - Verzögerung in Tagen: Geben Sie an wieviele Tage nach der Rechnungsperiode ENVIS-Web die Rechnungen erzeugen soll.
 - Benachrichtigungsgruppe: Geben Sie an welche Benutzer-Gruppen informiert wird sobald neue Rechnungen erzeugt wurden.
- Ausstehende Rechnungen sofort erzeugen: Erzeugen Sie manuell alle ausstehenden Rechnungen sofort.
- Rechnungen herunterladen: Klicken Sie auf eine Rechnung um diese herunterzuladen. Alternativ können Sie mehrere Rechnungen gleichzeitig herunterladen, indem Sie die gewünschten Rechnungen durch Klicken auf die Box links der Rechnungen auswählen und anschliessend auf "Rechnungen herunterladen" klicken.

Tarife

In diesem Tab können Sie ihre eigenen Tarife erstellen.

- Erstellen:
 - Name: Geben Sie einen Namen für Ihren Tarif ein.
 - Währung: Wählen Sie die Währung aus, in welcher der Tarif gilt.
 - Rundungsregel: Wählen Sie auf welche Stelle gerundet werden soll: 0.01 rundet auf den Cent, 0.05 rundet auf die nächsten 5 Rappen, 0.001 rundet auf 0.1 Cent genau.
 - Abrechnungsintervall: Wählen Sie aus in welchem Intervall die Rechnung erzeugt werden soll.
 - Steuern: Für die Schweiz ist hier der Schweizer Normalsatz für die Mehrwertsteuer auswählbar.
 - Tarife: Wählen Sie zwischen den Tarifpositionen Zählerstand oder Spitzenlast aus. Sie können pro Tarif mehrere Zählerstände oder Spitzenlasten einfügen.
 - , Zählerstand: Geben Sie der Position einen Namen und die zugehörigen Obis Codes wie auch den Preis pro Verbrauchseinheit.
 - , Spitzenlast: Geben Sie der Position einen Namen und die zugehörigen Obis Codes wie auch den Preis pro Periode.

Tariflisten

Fügen Sie gespeicherte Tarife in Listen zusammen. Mit dem Aktionsmenü können Sie:

- Erstellen: Erstellen Sie eine neue Tarifliste. Geben Sie ihr einen Namen und wählen Sie anschliessend aus, welche Tarife in diese Liste kommen.
- Tarif-Liste bearbeiten: Ändern Sie die vorgenommenen Einstellungen beim Erstellen der Tarifliste.

Dokumentenmanagement

In diesem Menü können Sie Dokumente in ENVIS-Web hochladen und wieder herunterladen. Diese Dokumente sind in ENVIS-Web verlinkbar:

- Beim Erstellen von Struktur-Objekten kann eine Datei als Icon ausgewählt werden.
- Für das Dashboard können hier Bilder hochgeladen werden.

Wählen Sie: - Dokument hochladen: Laden Sie ein Dokument in ENVIS-Web hoch. Hierzu wählen Sie die Datei aus und geben Ihr anschliessend einen Namen. * Falls sie keinen Namen eingeben, übernimmt ENVIS-Web den Namen und die Dateiendung der hochgeladenen Datei. * Falls der Name bereits vergeben ist, überschreibt ENVIS-Web das bereits bestehende Dokument. - Dokument herunterladen: Klicken Sie auf den Namen des Dokumentes welches Sie herunterladen möchten oder wählen Sie durch Anklicken der Checkboxen links von den Dokumenten gleich mehrere Dateien zum Herunterladen aus.

Schritt-für-Schritt Integration eines M-Bus Center und Erstellung einer Auswertung

Im Folgenden werden Sie Schritt-für-Schritt durch die Integration eines M-Bus Centers in ENVIS-Web geführt. Des Weiteren wird gezeigt, wie Sie Ihre erste Auswertung erstellen können.

Einleitung

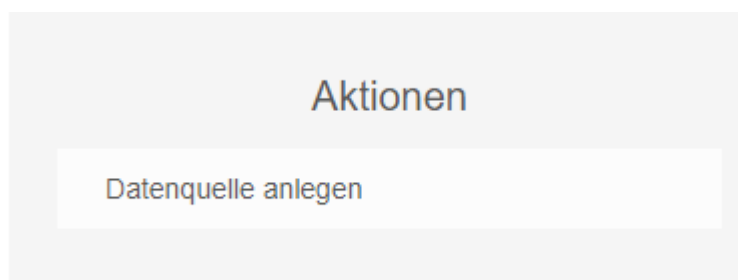
In diesem Beispiel wird aufgezeigt wie ein M-Bus Center in ENVIS-Web eingebunden werden kann. Anschliessend wird eine Auswertung mit den Monatsverbräuchen und Zählerständen angelegt und diese per E-Mail versendet.

Vorraussetzungen

- M-Bus-Center
 - Alle Zähler sind korrekt am M-Bus angeschlossen.
 - Alle Zähler können durch das M-Bus Center ausgelesen werden.
 - Alle Zähler sind bereits im M-Bus Center erfasst.
 - Bei allen Zähler wurde die Bezeichnung, Standort usw. hinterlegt.
 - Die Messpunkte welche ausgewertet werden sollen sind auf dem Zähler konfiguriert (korrekte Einheit, Divisor usw.). *Hinweis: Für die erleichterte Inbetriebnahme sollten die Vorlagen im M-Bus Center verwendet werden.*
- ENVIS-Web
 - Das System-Zertifikat wurde bereits korrekt konfiguriert.
 - Die Kommunikation zwischen dem M-Bus Center und ENVIS-Web über das Netzwerk ist möglich.

Anlage eines M-Bus Center in ENVIS-Web

- In der Infrastruktur wird ein neuer Datenlogger angelegt.
- Aktionsmenü "Datenquelle anlegen"



- "Datenlogger" selektieren und mit "Weiter" bestätigen.

Datenquelle anlegen

- Datenlogger
- (S)FTP-Quelle
- Modbus-Gerät
- Modbus-Geräte (CSV Konfiguration)
- Einzelwerteingabe
- CSV-Import Datenquelle

Abbrechen

Weiter

- “Datenlogger registrieren”, geben Sie dem Logger eine Bezeichnung (max. 30 Zeichen) und setzen Sie das Verbindungsintervall. Das Verbindungsintervall sollte kleiner gleich dem kleinsten Ausleseintervall des M-Bus Center entsprechen. Klicken Sie anschliessend auf “Erstellen”

Hinweis: Bei der Erstinbetriebnahme soll für den Anfang ein Verbindungsintervall von 15 Sekunden ausgewählt werden. Nach dem erfolgreichen Datenaustausch kann das Intervall auf den gewünschten Wert angepasst werden.

Datenlogger registrieren

Überschrift	Beispiel M-Bus Center
Verbindungsintervall	15 Sekunden
Fehleranzahl	5

Abbrechen

Erstellen

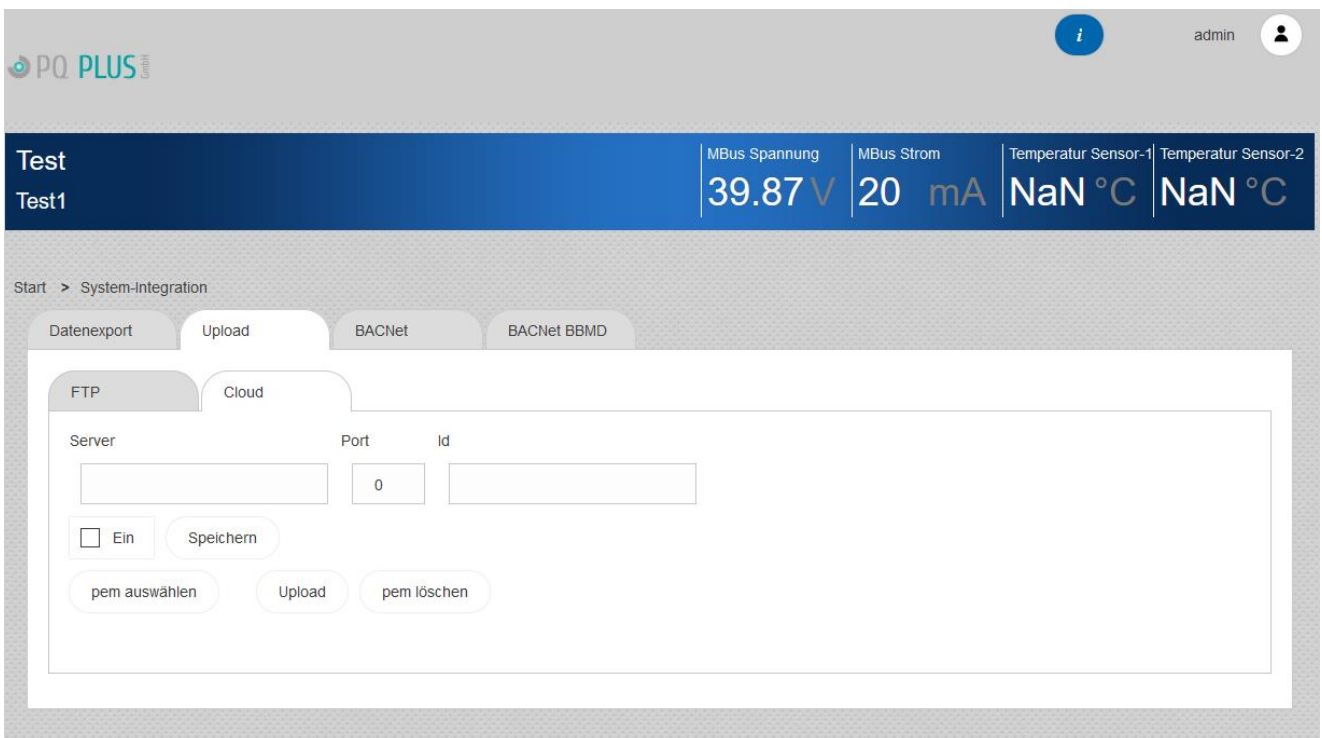
- Anschliessend muss das Zertifikat für das M-Bus Center heruntergeladen werden. Das Zertifikat ist eine .pem Datei. *Hinweis: das Zertifikat ist nur für dieses M-Bus Center gültig. Jedes weitere M-Bus Center muss als eigenständige Datenquelle angelegt werden.*



Wenn alle obigen Schritte abgeschlossen sind, öffnen Sie das M-Bus Center indem Sie die IP-Adresse des Centers in Ihrem Browser eingeben und sich dort anmelden.

M-B us Center

- Auf dem M-Bus Center wird das soeben heruntergeladene Zertifikat ausgewählt und hochgeladen. Wählen Sie dazu im Menü “System Integration”/“Upload”/“Cloud” auf die Schaltfläche “pem auswählen” und wählen das soeben heruntergeladene .pem File aus und bestätigen Sie das File mit “Upload”.



- *Hinweise:*

- Die Checkbox “Ein” muss aktiv sein
- Im Feld “Server” kann geprüft werden zu welchem Hostnamen/IP-Adresse eine Verbindung hergestellt wird.
- Die Betätigung der Upload Schaltfläche gibt keine Rückmeldung, ob der Upload erfolgt ist.
- Um den Erstaufbau der Kommunikation zwischen M-Bus Center und ENVIS-Web zu forcieren kann ein Neustart des M-Bus Center durchgeführt werden (“Konfiguration Logger”/“Allgemein”/“Neustart”).

Funktionstest

Nach einigen Augenblicken meldet sich dann das M-Bus Center bei ENVIS-Web, in dem Feld “Letzte Verbindung:” ist erkennbar, wann die letzte Verbindung erfolgreich war.

The screenshot shows the 'Infrastruktur' section of the ENVIS-Web interface. The 'Geräte' menu is active. On the left, a tree view shows the hierarchy: M-Bus Center > Center 1 (11) > Datenlogger Beispiel (0). The main content area displays the configuration for 'DATENLOGGER: Datenlogger Beispiel'. The 'INFORMATIONEN' section includes:

- Status: aktiv
- System ID: 6
- Befehl-Intervall: 15
- Firmware Version:
- Letzte Verbindung: 8 Sekunden
- Konfiguration: veraltet
- Zähler: 0

A green button labeled 'Zertifikat herunterladen' is visible at the bottom of the information section.

Anschließend kann dem M-Bus Center die Aufforderung gesendet werden die Konfiguration zu synchronisieren. Drücken Sie hierzu die Schaltfläche “Konfiguration synchronisieren” im Aktionsmenü rechts.

Die Konfiguration des M-Bus Center beinhaltet alle Zähler und die entsprechenden Messpunkte inkl. deren Konfiguration.

Hinweis: Der Upload der Konfiguration kann bis zu 15 Minuten dauern.

Sollte das M-Bus Center bereits über einen längeren Zeitraum Daten gesammelt haben, kann es, aufgrund der zu übertragenden Datenmenge, einige Zeit dauern bis alle historischen Daten übertragen sind.

Sobald die Konfiguration zwischen dem M-Bus Center und ENVIS-Web synchronisiert ist, werden alle am M-Bus Center angeschlossenen Zähler aufgelistet. ENVIS-Web empfängt nun die Historischen Daten aus dem M-Bus Center. Wenn Sie auf einen beliebigen Zähler klicken können Sie dies am Zeitstempel der Spalte (“Letzter Import”) einsehen. Sollte auf einem Datenpunkt die Meldung “Der Datenpunkt ist noch nicht konfiguriert” erscheinen so wurde auf dem M-Bus Center dieses Register noch nicht konfiguriert.

The screenshot shows the configuration page for a specific meter: 'ZÄHLER: EMU Elec 21 1007'. The 'INFORMATIONEN' section includes:

- Hersteller: EMU
- Werknummer: 1007
- Primäre Adresse: 21 (nicht verwendet)
- Auslesezyklus: 900
- Medium: Elektro
- Verbundenes Objekt: Es wurde noch kein Objekt mit diesem Zähler verbunden.

The 'EIGENSCHAFTEN' section shows:

- Zählernamen: EMU Beispielstromzähler
- Zählernummer: 1007

The 'DATENPUNKTE' section contains a table with the following data:

Pos.	Beschreibung	Zähler-Einheit	System-Einheit	Zählerstand	Letzter Wert	Letzter Import
0	Wirkenergie Bezug Tarif_1	Wh	1'000.00 Wh	ja	49'470'875.00	20.01.2021 16:15
1	Wirkenergie Bezug Tarif_2	Wh	1'000.00 Wh	ja	203'010.00	20.01.2021 16:15
2	Wirkenergie Lieferung Tarif_1	Wh	1'000.00 Wh	ja	1.00	20.01.2021 16:15
3	Wirkenergie Lieferung Tarif_2	Wh	1'000.00 Wh	ja	0.00	20.01.2021 16:15
4	Blindenergie Induktiv Tarif_1	Wh	1'000.00 varh	ja	1.00	20.01.2021 16:15
5	Blindenergie Induktiv Tarif_2	Wh	1'000.00 varh	ja	0.00	20.01.2021 16:15

On the right side, an 'Aktionen' menu is visible with options: 'Datenquelle anlegen', 'Objektverbindung bearbeiten', 'Eigenschaften bearbeiten', 'Sende Befehl an Zähler', and 'Zähler löschen'.

- *Hinweis: Wurden auf dem M-Bus Center die Messpunkte noch nicht konfiguriert (Manuell, über die Zuweisung eines Templates oder weil der Messpunkt nicht gespeichert wird) werden in ENVIS-Web die Datenpunkte nicht automatisch aktiviert und auch keine Daten importiert!*

Wenn Sie alle obigen Schritte abgeschlossen haben, ist Ihr M-Bus Center nun korrekt im ENVIS-Web integriert. Sie können nun bereits alle Register der Zähler welche an das Center angeschlossen sind einsehen. Im nächsten Schritt sollen diese Daten noch ansehnlich dargestellt werden.

Auswertungsstruktur erstellen

Zuerst müssen Sie eine Auswertungsstruktur erstellen. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche “Anlegen” im Aktionsmenü des “Auswertungsstruktur” Menüs.

- Wählen Sie nun einen geeigneten Namen und Beschreibung für Ihre Auswertung. Stellen Sie sicher, dass Sie auch die erlaubten Benutzer und Gruppen selektieren.

Hinweis: Standardmässig kann eine Auswertungsstruktur nur vom Ersteller mutiert werden.

Anlegen

Informationen

Name

Beschreibung

Rechte

Erlaubte Benutzer

Erlaubte Gruppen

Abbrechen
Erstellen

Wählen Sie nun die Struktur an und bearbeiten Sie diese über das Aktionsmenü “Strukturbaum bearbeiten” oder mit einen Klick auf die Beschreibung. Im nächsten Schritt selektieren Sie das erste Element “Verbrauch” und wählen im Aktionsmenü “Element anlegen” aus. Nun können Sie auswählen welcher Elementtyp angelegt werden soll. Um einen Zählerstand in Ihre Auswertung zu integrieren wählen Sie den Messpunkt aus.

Elementtyp

Bitte einen Elementtyp wählen.

- Verzeichnis
- Summenknoten
- Formel
- Messpunkt(e)

Abbrechen

Weiter

Messpunkte



Name: enthält "umd" x

Name	Messgröße
Trafo 2 / UMD 97_19000#Trafo 2 / UMD 97 Büro 2 UMD 97 Frequenz	Frequenz
Trafo 2 / UMD 97_19018#Trafo 2 / UMD 97 Summe I3	Stromstärke
Trafo 2 / UMD 97_37056#Trafo 2 / UMD 97 Temperatur Lagerhaus	Temperatur
Trafo 2 / UMD 97_4352#Trafo 2 / UMD 97 Büro 2 UMD 97 Spannung L1	Spannung
Trafo 2 / UMD 97_4354#Büro 2 UMD 97 Spannung L2	Spannung
Trafo 2 / UMD 97_4356#Büro 2 UMD 97 Spannung L3	Spannung
Trafo 2 / UMD 97_4608#Trafo 2 / UMD 97 Büro 2 UMD 97 Strom L1	Stromstärke
Trafo 2 / UMD 97_4610#Trafo 2 / UMD 97 Büro 2 UMD 97 Strom L2	Stromstärke
Trafo 2 / UMD 97_4612#Trafo 2 / UMD 97 Büro 2 UMD 97 Strom L3	Stromstärke
Trafo 2 / UMD 97_4878#Büro 2 UMD 97 cosPhi L2	Wirkfaktor

0 Messpunkte ausgewählt


Abbrechen

Bestätigen







Nun können Sie im Fenster die gewünschten Messpunkte selektieren. Um schneller an den gewünschten Messpunkt zu kommen, können Sie mit der Filterfunktion nach bestimmten Wörtern oder Messgrößen suchen. Im Bild wurden die folgenden Filter verwendet:

- Messgröße: Leistung
- Name: UMD

Messpunkte



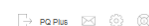
Name: enthält "umd"	X
Messgröße: Leistung	X

Name	Messgröße
 Trafo 2 / UMD 97_4884#Büro 2 UMD 97 Wirkleistung L123	Leistung
 Trafo 2 / UMD 97_4896#Büro 2 UMD 97 Wirkleistung L1	Leistung
 Trafo 2 / UMD 97_4898#Büro 2 UMD 97 Wirkleistung L2	Leistung
 Trafo 2 / UMD 97_4900#Büro 2 UMD 97 Wirkleistung L3	Leistung
 Trafo 2 / UMD 97_8192#Büro 2 UMD 97 Wirkenergie Total Bezug Verbrauch	Leistung
 Trafo 2 / UMD 97_8196#Büro 2 UMD 97 Wirkenergie Total Lieferung Verbrauch	Leistung

0 Messpunkte ausgewählt

[Abbrechen](#) [Bestätigen](#)

Nach dem “Bestätigen” der selektieren Messpunkte werden diese in der Auswertungsstruktur angelegt. Speichern Sie diese Änderung an Ihrer Auswertungsstruktur durch ein Klick auf die Schaltfläche “Speichern” im Aktionsmenü.



 Auswertungsstruktur

[Zurück zur Strukturseite](#)

SUMMENKNOTEN: PQ Plus Gesamt

INFORMATIONEN

Name	PQ Plus Gesamt
Elementtyp	Summenknoten
Messgröße	elektrische Arbeit
Messeinheit	kWh


Aktionen

- Element anlegen
- Bearbeiten
- Entfernen
- Rückgängig
- Wiederherstellen
- Speichern


Auswertung erstellen

Nach dem Erstellen der Auswertungsstruktur können Sie diese in einer Auswertung verwenden. Gehen Sie dazu ins Menü “Auswertung” und wählen Sie den Tab “Bearbeiten” aus. Hier wählen Sie links im Drop-Down Menü die Struktur aus, welche Sie soeben kreiert haben.



 Auswertungen Übersicht Bearbeiten Versand Diashows

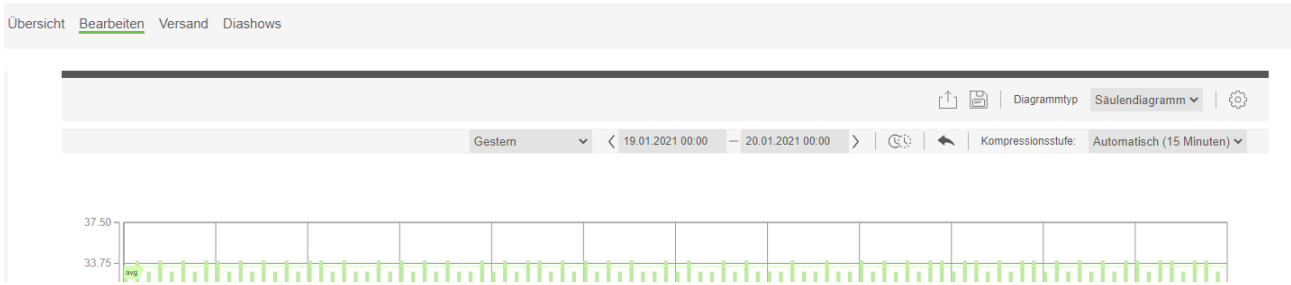
Bitte eine Struktur wählen.

Heute < 24.01.2022 00:00 — 25.01.2022 00:00 >   Diagrammtyp Linien Kompressionsstufe: Autom.

Sie können nun im linken Bereich der Auswertungsstruktur die Messpunkte selektieren welche auf ihrer Auswertung angezeigt werden sollen. Sobald Sie einen Messpunkt selektieren zeichnet Ihnen ENVIS-Web sofort eine Grafik. Falls Sie mehrere Messpunkte auswählen, überlagert ENVIS-Web diese Daten und führt falls nötig mehrere Achsenbeschriftungen ein.



Sobald diese Grafiken gezeichnet wurden, können Sie mit dem Bearbeiten der Grafik beginnen. Benutzen Sie hierzu die Optionen oberhalb der Grafik.



Sie können die Kompressionsstufe, den gewünschten Zeitraum und den Diagrammtyp auswählen. Ändern Sie die Legendes und Hilfslinien im Einstellungs Menü neben dem Diagrammtyp. Weiterhin können Sie das erstellte Diagramm als .csv oder .pdf exportieren.

Vergessen Sie nicht die Auswertung zu Speichern. Beim Speichern können Sie der Auswertung auch gleich einen Namen geben und ggf. angeben, dass diese Auswertung in einer Diashow verwendet werden darf.

Auswertung versenden

Um eine Auswertung in wiederkehrenden Abständen aufzubereiten und zu versenden klicken Sie auf das Tab “Versand”. Im Aktionsmenü können Sie ein Versand erstellen.

Bearbeiten

<p>Allgemeine Information</p> <p>Name <input type="text" value="Energieübermittlung Stromsteuer"/></p> <p>Auswertungseinstellungen</p> <p>Auswertung <input type="text" value="Energiewerte kWh aktuelles Jahr zur..."/></p> <p>Diagramm einbinden <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Breite <input type="range" value="1.920"/></p> <p>Höhe <input type="range" value="1.080"/></p> <p>CSV einbinden <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Datenintervall <input type="text" value="Automatisch"/></p> <p>Feldtrenner <input type="text" value="Semikolon"/></p> <p>Dezimaltrennzeichen <input type="text" value="Komma"/></p> <p>Auslieferungsfrequenz</p> <p>Nächster Sendezeitpunkt <input type="text" value="01.02.2022 10:38"/></p> <p>Frequenz <input type="text" value="Monatlich"/></p> <p>Aktiviert <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Benachrichtigungseinstellungen</p> <p>E-Mail <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>E-Mail Empfänger <input type="text" value="info@pq-plus.de"/></p> <p>E-Mail-Betreff <input type="text" value="Energieübermittlung Stromsteuer"/></p> <p>E-Mail-Inhalt <input type="text" value="Diese CSV-Tabelle muss dem Energieberater zur Übermittlung der Energieverbräuche zugesandt werden. Hier näher generiert sich die"/></p> <p>Sprache <input type="text" value="Deutsch"/></p> <p>Bildformat <input type="text" value="Pdf"/></p> <p>Nachricht <input type="checkbox"/></p> <p>FTP <input type="checkbox"/></p>
---	--

Da wir die monatlichen Zählerstände erhalten wollen wird als nächster Sendezeitpunkt der erste Tag des folgenden Monats ausgewählt. Weiterhin wählen Sie die Frequenz “Monatlich” aus und bestätigen die Checkbox “Aktiviert”. Jetzt können Sie entscheiden wie Sie diese Auswertung an Drittpersonen weitergeben wollen. Per E-Mail, per interner Nachricht an Benutzergruppen von ENVIS-Web oder ob Sie die Auswertung auf einen FTP Server hochladen wollen. Sobald Sie alle Einstellungen getätigt haben, können Sie die Auswertung kreieren indem Sie auf “Erstellen” klicken. Die monatliche Auswertung wird nun automatisch an alle gewählten Benutzer verschickt.

Die Berechnung der Auswertungen erfolgt immer zu dem Zeitpunkt an dem die Auswertung erzeugt wird.

PQ Plus GmbH

Sitz der Firma:

Hagenauer Straße 6

91094 Langensendelbach

Kontakt:

Tel: +49 9133 60640-0

Fax: +49 9133 60640-100

E-Mail: info@pq-plus.de

Internet: <http://www.pq-plus.de>