

- Allgemein
 - Bedienoberfläche
 - Anmelden
 - Passwort zurücksetzen
 - Darstellung Website
 - Kopfzeile
 - Menü
 - Aktionsmenü
 - Fusszeile
- Installation
- Administration
 - Überwachung
 - Redaktionelle Texte
 - SMTP
 - Datensicherung
 - NTP
 - Zertifikate
 - Aktualisierung
 - Lizenz
- Benutzerverwaltung
 - Benutzer verwalten
 - Gruppenverwaltung
 - Rechteverwaltung
- Infrastruktur
 - Infrastruktur
 - Gerätevorlagen
 - System-Zertifikat anlegen
- Auswertungsstruktur
- Auswertungen
 - Auswertungsverwaltung
 - Auswertungen
 - Auswertungsmappe
- Energiemanagement
 - Schwellwerte
 - Umrechnungen
- Dashboard
- Schritt-für-Schritt Integration eines M-BUS Center
 - Einleitung

- Vorraussetzungen
- Anlage eines M-BUS Center in Joulia
- M-BUS Center
- Funktionstest
- Auswertungsstruktur erstellen
- Auswertung erstellen
- Auswertungsmappe erstellen

Allgemein

Bedienoberfläche

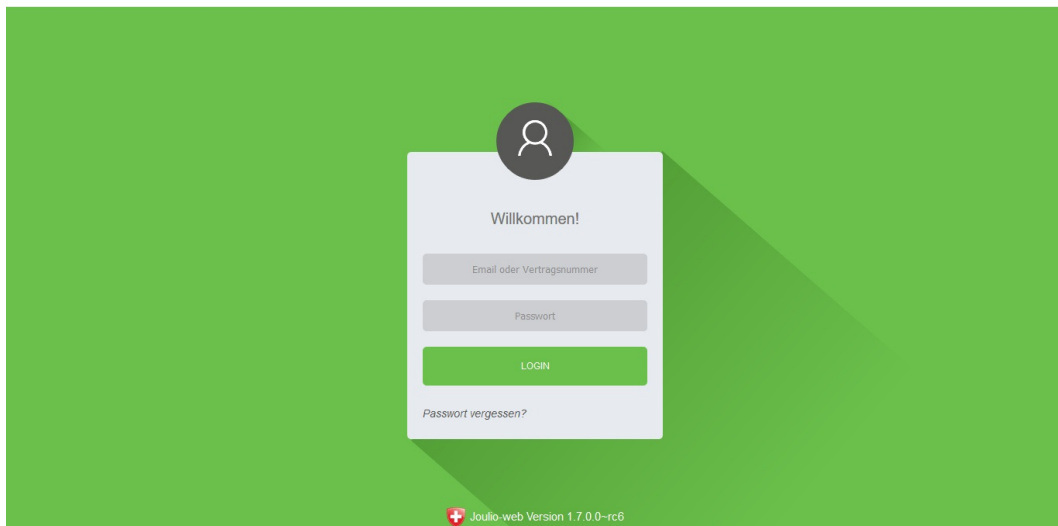
Joulio ist ein sog. Webapplikation. Für die Verwendung benötigen Sie nur einen Browser (Firefox >= 57, Chrome > 63, Microsoft Edge, Internet Explorer ist nicht unterstützt)

Anmelden

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

die Anmeldung erfolgt immer mit Ihrer Email-Adresse und Ihrem Passwort.

HELVATRON



Passwort zurücksetzen





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

Es wird Ihnen anschliessend eine Email mit weiteren Informationen für das Zurücksetzen des Passwortes zugesendet.

Hinweis: diese Funktion ist nur verfügbar wenn der SMTP-Server in Joulio korrekt konfiguriert wurde

Darstellung Website

Kopfzeile

-  ausloggen aus Joulio
-  benachrichtigungen anzeigen
-  Benutzereinstellungen anpassen
-  Hilfe-Seite aufrufen

Menü

- der aktuell aktive Menüpunkt wird hier angezeigt.
- Nach einem Klick mit der Maus öffnet sich das Menü.
- abhängig von Ihren Berechtigungen sehen Sie folgende Punkte:

-  [Infrastruktur](#)
-  [Auswertungsstruktur](#)
-  [Auswertungen](#)
-  [Energiemanagement](#)
-  [Benutzerverwaltung](#)
-  [Administration](#)
-  [Dashboard](#)



Aktionsmenü

auf vielen Dialog-Seiten ist ein Aktionsmenü auf der rechten Seite ersichtlich. In diesem Menü werden Kontext-Bezogene Aktionen ausgeführt

Neue i-Frame Box
Neue Auswertungsbox
Neue Zustandsbox

Fusszeile

hier wird die aktuelle Versions-Nummer von Joulio angezeigt, bspw. 1.6.0.0

Im Falle einer Anfrage an den Support übermitteln Sie bitte immer diese Angaben

Installation

vor der Installation lesen Sie bitte die Checkliste [Installation-Checklist_Joulio_de.pdf](#) durch und ergänzen die nötigen Angaben.

Weiterführende Informationen für die Installation finden Sie anschliessend im Dokument [Installationsguide_Joulio_ESXi_de.pdf](#)

Administration

Überwachung

hier ist die aktuelle Auslastung des Systems ersichtlich Des weiteren werden Meldungen des Vermittlers angezeigt. Der Vermittler ist die Schnittstelle zwischen Joulio und den Mess-Geräten. Sollte es hier zu Problemen kommen werden diese Meldungen im unteren Bereich angezeigt.

Aktionsmenü:

- Benachrichtigungsgruppe setzen
- Alarmierung bei kritischer Systemauslastung
- alle Mitglieder dieser Benachrichtigungsgruppe erhalten Mitteilungen wenn Joulio Fehler im Betrieb feststellt, dazu zählen bspw. Meldungen zu nicht erreichbaren Mess-Stellen
- Schwellwert für Benachrichtigung setzen:
- es erfolgt eine Alarmierung an die Benachrichtigungsgruppe wenn der eingestellte Grenzwert von verwendetem Festplatten-Speicher überschritten wird.

The screenshot shows the HELVATRON Administration interface. At the top, there is a navigation bar with the HELVATRON logo and several icons: 'Alter Verwalter', an envelope, a gear, and a user icon. Below the navigation bar, there is a green header with 'Administration' and a sub-menu with 'Überwachung', 'redaktionelle Texte', 'SMTP', 'Datensicherung', 'NTP', 'Zertifikate', 'Aktualisierungen', and 'Lizenz'. The main content area is divided into three columns: 'CPU Last' (6.8%), 'Speicherauslastung' (50.2%), and 'IO wait' (0.2%). Below these are three sections: 'Betriebszeit' (0 Tage, 18 Stunden, 38 Minuten), 'Benachrichtigungen' (Keine Gruppe zur Benachrichtigung ausgewählt), and 'Benachrichtigungsgrenzwert' (Benachrichtigung bei 80% Verwendung). A table shows storage usage for various directories, with columns for 'Eingehängt in', 'Beschreibung', 'Speicherplatz', 'Freier Speicher', and 'Verwendeter Speicher'. The table lists directories like '/', '/var/backups', '/tmp', '/var/tmp', '/var/log/emu', '/var/lib/emu', and '/var/lib/mysql'. Below the table is a section for 'VERMITTLER NACHRICHTEN' with a 'Filter hinzufügen' button and a table with columns for 'Zeitpunkt', 'Fehlergrad', 'Datenquelle', and 'Nachricht'.

Eingehängt in	Beschreibung	Speicherplatz	Freier Speicher	Verwendeter Speicher
/	System Wurzelverzeichnis	15G	10.4G	30.8%
/var/backups	Backupdateien	58.9G	58.6G	0.5%
/tmp	temporäre Dateien	9G	9G	0.2%
/var/tmp	-	9G	9G	0.2%
/var/log/emu	Logdateien	9G	8.9G	1.6%
/var/lib/emu	Datenverzeichnis	45.7G	45.6G	0.3%
/var/lib/mysql	-	45.7G	45.6G	0.3%

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

The screenshot shows the HELVATRON administration interface. At the top, the logo 'HELVATRON' is displayed in green. To the right of the logo are several icons: a document with an arrow, an envelope, a gear, and a user icon. Below the logo is a green navigation bar with the word 'Administration' and a wrench icon. Underneath this bar is a secondary green bar with menu items: 'Überwachung', 'redaktionelle Texte', 'SMTP', 'Datensicherung', 'NTP', 'Zertifikate', 'Aktualisierungen', and 'Lizenz'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'TEXT DES HILFEDIALOGS ÄNDERN' and contains a dropdown menu for 'Sprache' set to 'Deutsch' and a large text area for 'Inhalt' with the placeholder text 'Dieser Hilfetext muss noch definiert werden'. The right column is titled 'MARKDOWN VORSCHAU' and contains a link 'Was ist Markdown?' and a large empty area for preview. At the bottom left of the main content area is a green button labeled 'Änderungen übernehmen'.

SMTP

Für den korrekten Betrieb von Joulio Web müssen E-Mails versendet werden können: - bei der Neuanlage eines Benutzers - beim Auslösen der «Passwort-Vergessen»-Funktion - beim Versand von Auswertungsmappen - bei der Entstehung von «Grenzwertverletzungen» - bei Fehlermeldungen in der Abfrage von Datenloggern - bei der Alarmierung von «internen Schwellwerten

Die benötigten Werte 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

The screenshot shows the HELVATRON administration interface. At the top, there is a navigation bar with the HELVATRON logo on the left and icons for 'Alter Verwalter', an envelope, a gear, and a user icon on the right. Below the navigation bar is a green header with the word 'Administration' and a wrench icon. Underneath, a horizontal menu contains the following items: Überwachung, redaktionelle Texte, SMTP, Datensicherung, NTP, Zertifikate, Aktualisierungen, and Lizenz. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'SMTP-EINSTELLUNGEN BEARBEITEN', contains the following fields: Host (ma.example.com), Port (25), Verschlüsselung (keine), Authentifizierung (checkbox), Benutzername, Passwort, Absenderadresse, and Absendername. A green button labeled 'Änderungen übernehmen' is at the bottom of this panel. The right panel, titled 'SMTP-EINSTELLUNGEN TESTEN', contains a 'Test-Empfänger' field and a green button labeled 'Test-E-Mail versenden'. At the bottom of the interface, a green footer bar displays 'Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6'.

Datensicherung

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

Joulío-Web erstellt in regelmässigen Abständen («Intervall» / «Intervall-Einheiten») eine Datensicherung im internen Speicherbereich des Systems. Diese Datensicherung beinhaltet alle nötigen Informationen welche zur Wiederherstellung nötig sind.

Mit der Angabe der «Aufbewahrungsgenerationen» können Sie bestimmen wie viele Sicherungen jeweils auf der internen System-Partition behalten werden.

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 Dritt-System zu übertragen.

zur Verfügung stehen folgende Transport-Protokolle: - FTP - sFTP - rSync - SMB/CIFS



DATENSICHERUNGSEINSTELLUNGEN BEARBEITEN

Datensicherung aktiv

Nächstes Ausführungsdatum

Intervall

Intervall Einheit

Aufbewahrungsgenerationen

Externe Datensicherung

Host

Protokoll

Verzeichnis

Benutzername

NTP

Joulio-Web kann seine System-Zeit mit einem NTP-Server automatisch abgleichen. Standard mässig wird hierzu der Pool der Server von ntp.org verwendet.

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

The screenshot displays the HELVATRON administration interface. At the top, the logo 'HELVATRON' is shown in green. To the right are icons for 'Alter Verwalter', an envelope, a gear, and a user profile. Below the logo is a green navigation bar with a wrench icon and the word 'Administration'. Underneath this bar is a menu with the following items: Überwachung, redaktionelle Texte, SMTP, Datensicherung, NTP, Zertifikate, Aktualisierungen, and Lizenz. The 'NTP' item is highlighted. Below the menu, the text 'NTP DIENST' is visible, followed by a button labeled 'Deaktivieren'. At the bottom of the interface, a green footer bar contains the text 'Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6'.

Zertifikate

dient der Absicherung der Weboberfläche mit SSL (https) es muss sowohl das Server- wie auch das Root-CA-Zertifikat hochgeladen werden.

Aktionsmenü:

- HTTPS-Zertifikat hochladen
- Stammzertifikat hochladen

HELVATRON

Administration

Überwachung redaktionelle Texte SMTP Datensicherung NTP **Zertifikate** Aktualisierungen Lizenz

HTTPS Zertifikat

common name: helvatron-ems
Land:
Staat oder Provinz:
Organisation:
Name der Organisation:
E-Mail Adresse:
Gültig ab: 21.07.2016
Gültig bis: 19.07.2026

VERTRAUENSWÜRDIGE STAMMZERTIFIZIERUNGSTELLEN

Gebäuchlicher Name (CN)	Ort	Organisation	Organisationseinheit	Gültig von	Gültig bis
Es wurden noch keine Zertifikate hochgeladen.					

Julio-web Version 1.7.0.0-rc6

Aktualisierung

Dient dem Start des automatischen Updates von Joulio-Web.

die Durchführungszeit für das Update ist abhängig von der verfügbaren Bandbreite, der verfügbaren Systemressourcen und dem Volumen der Installation

Hinweis: - ein gestartetes Update darf nicht unterbrochen werden (bspw. durch einen Reboot oder Shutdown) - während des Updates kann es zu Unterbrüchen kommen - nach dem Update ist in der Regel ein Neustart von Joulio-Web auszuführen.

The screenshot displays the HELVATRON administration interface. At the top left is the HELVATRON logo. To the right are icons for 'Alter Verwalter', email, settings, and user profile. Below the logo is a green navigation bar with a 'Administration' menu item. Underneath, a horizontal menu contains 'Überwachung', 'redaktionelle Texte', 'SMTP', 'Datensicherung', 'NTP', 'Zertifikate', 'Aktualisierungen', and 'Lizenz'. The 'Aktualisierungen' menu item is highlighted, and a sub-menu item 'Aktualisierung starten' is visible. Below this, there are labels for 'Datum' and 'Status'. At the bottom of the interface, a green footer bar displays 'Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6'.

Lizenz

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

Die maximale Anzahl der zu konfigurierenden Mess-Stellen wird von der Lizenz beschränkt. Sind Sie im Besitz eines gültigen Wartungs-Vertrags für diese Lizenz wird Ihnen das Ende des Supports angezeigt.

Während der Gültigkeit des Wartungsvertrages können Sie jederzeit eine Aktualisierung des Systems durchführen

Bei dem Erwerb einer neuen Lizenz müssen Sie neben der Anzahl der Mess-Stellen, der Dauer des Wartungsvertrages die «Installations-ID» angeben.

Aktionsmenü:

- Lizenz hochladen:
- nach dem Erhalt einer (neuen) Lizenz können Sie diese hierüber hochladen
- Benachrichtigungsgruppe setzen
- wird versucht mehr Mess-Stellen zu verwenden wie lizenziert sind wird diese Gruppe per Email informiert
- Lizenz entfernen löscht eine alte Lizenz aus dem System

The screenshot shows the HELVATRON administration interface. At the top, there is a navigation bar with the HELVATRON logo and several icons: a right-pointing arrow labeled 'Alter Verwalter', an envelope icon, a gear icon, and a circular icon with a plus sign. Below this is a green navigation bar with the word 'Administration' and a wrench icon. Underneath, a horizontal menu contains the following items: 'Überwachung', 'redaktionelle Texte', 'SMTP', 'Datensicherung', 'NTP', 'Zertifikate', 'Aktualisierungen', and 'Lizenz'. The main content area is divided into several sections:

- LIZENZVERWENDUNG:** A table showing usage statistics:

Aktuell angemeldete Benutzer	1 (unbegrenzt)
Aktive Messstellen	0 (unbegrenzt)
M-Bus Center Messstellen	0 (unbegrenzt)
(S)FTP CSV Messstellen	0 (unbegrenzt)
Modbus TCP Messstellen	0 (unbegrenzt)
LORIOT.io Messstellen	0 von 0
- EINDEUTIGE INSTALLATIONS-ID:** A box containing the ID: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- BENACHRICHTIGUNGEN:** A box with the text: 'Diese Gruppe wird benachrichtigt, falls wegen fehlender Lizenzen Messstellen deaktiviert werden.' Below it, it says 'keine Gruppe gewählt'.
- REGISTRIERTE LIZENZEN:** A section with a sub-header 'aktuelle Lizenz'. It shows details for a license:

Lizenz ausgestellt	
Organisation	EMUAG
Kundennummer	001
Installations-ID	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Angaben der Lizenz mit aktuellen Nutzungswerten

Lizenztyp	Kauflizenz
gültig ab	22.02.2017
gültig bis	unbegrenzt
Support bis	22.02.2020
Zugang zu Beta-Versionen	ja
Zugang zu RC-Versionen	ja

Benutzerverwaltung

Im Rahmen der Standard-Installation werden bereits Benutzer, Gruppen und Rollen angelegt.

Benutzer verwalten

hier sehen Sie eine Auflistung aller Benutzer von Joulio.

Aktionsmenü:

- Benutzer anlegen
- Bei der Anlage eines Benutzers müssen folgende Informationen vorhanden sein:
 - E-Mail-Adresse
 - Anrede
 - Vorname
 - Nachname
 - Zuordnung zu einer oder mehreren [Gruppen/Rollen]
{#Benutzerverwaltung_Rechteverwaltung}

nach der Neuanlage eines Benutzers wird an die hinterlegte Email-Adresse eine E-Mail gesendet mit der Aufforderung diese E-Mail-Adresse zu bestätigen. *Hinweis:* der neue Benutzer muss zeitnah seine E-Mail-Adresse bestätigen

- Benutzer bearbeiten
- Benutzer löschen
 - entfernt den Benutzer aus Joulio
- Als Benutzer Anmelden
 - es erfolgt ein neuer Login in Joulio mit dem ausgewählten Benutzer und Aktivierung der Rechte des gewählten Benutzers
- Benutzerpasswort zurücksetzen
- E-Mail-Adresse validieren
- falls ein neu angelegter Benutzer seine Aktivierungs-E-Mail nicht erhalten hat kann hierüber manuell die Adresse bestätigt werden
- "Passwort vergessen" E-Mail auslösen



Benutzerverwaltung

Benutzer verwalten Gruppenverwaltung Verträge verwalten Rechteverwaltung

Filter hinzufügen

E-Mail Adresse	Vorname	Nachname	Rollen	Gruppen
admin@example.com	Alter	Verwalter	SuperAdmin	alle Benutzer
tenant@example.com	Lou	Tenant		alle Benutzer

Gruppenverwaltung

Gruppen werden verwendet um eine beliebige Anzahl von Benutzer zu einer logischen Einheit zu bilden. Gruppen können auch für den Empfang von Benachrichtigungen verwendet werden.

Aktionsmenü:

- Gruppe anlegen
- Gruppe bearbeiten
- Gruppe löschen

The screenshot displays the HELVATRON web interface. At the top, the logo 'HELVATRON' is visible on the left, and navigation icons for 'Alter Verwalter', email, settings, and a user profile are on the right. Below the logo is a green navigation bar with 'Benutzerverwaltung' and sub-menus: 'Benutzer verwalten', 'Gruppenverwaltung' (highlighted), 'Verträge verwalten', and 'Rechteverwaltung'. The main content area shows a table header with 'Name' and 'Benutzer'. Below the header, it states 'Keine Gruppen vorhanden.' (No groups available). A vertical scrollbar is visible on the right side of the content area. At the bottom of the interface, a green footer bar contains the text 'Julio-web Version 1.7.0.0-rc8'.

Rechteverwaltung

auf einer Rolle wird definiert welche Berechtigungen erlaubt sind.

Hinweis: die Zuordnung einer Rolle zu einem Benutzer erfolgt über die Benutzer-Verwaltung

Aktionsmenü:

- Rolle anlegen
- Rolle bearbeiten
- Rolle entfernen

HELVATRON Alter Verwalter ✉ ⚙ 🔒

Benutzerverwaltung

Benutzer verwalten Gruppenverwaltung Verträge verwalten Rechteverwaltung

Filter hinzufügen

Name	Benutzer	Rechte
Admin	0	Auswertungen Berichtsversand Auswertungsstrukturen Infrastruktur Schwellwerte Umrechnungen Benutzerverwaltung Login als Rechteverwaltung Objektverwaltung Nachrichtensand an Mieter Systemeinstellungen
UserManager	0	Benutzerverwaltung Nachrichtensand an Mieter
MeterManager	0	Infrastruktur Nachrichtensand an Mieter
ObjectManager	0	Objektverwaltung Nachrichtensand an Mieter
InvoiceManager	0	Schwellwerte Umrechnungen Rechnungen

Julio-web Version 1.7.0.0-rc6

Infrastruktur

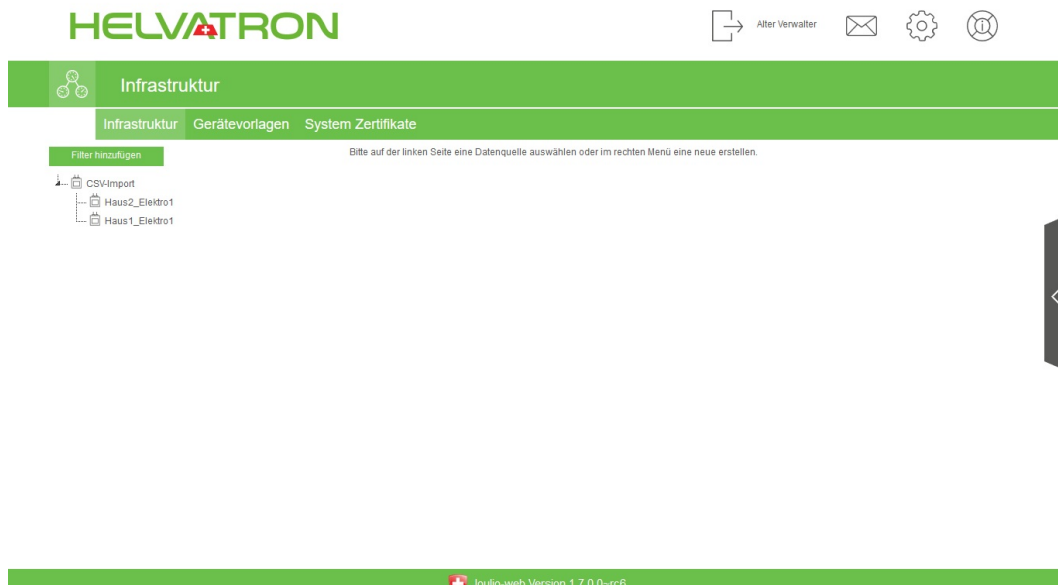
Infrastruktur

auf der linken Seite ist der Struktur-Baum ersichtlich. Darin werden alle aktiven Mess-Stellen, gruppiert nach der Art der Datenquelle, aufgelistet.

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 Joulia austauschen
 - Fehleranzahl: nach wie vielen Fehlern wird eine Alarmierung ausgelöst
 - 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 Joulia konfiguriert sind werden verarbeitet.
 - ist auf dem M-BUS-Center bereits der Datenpunkt konfiguriert so werden die Daten automatisch übernommen
- (S)FTP-Quelle anlegen
 - sollen Mess-Werte von einem (S)FTP-Server abgeholt werden kann das hierüber konfiguriert werden
 - ein (S)FTP-Server ist die Grundlage für die Konfiguration weiterer Mess-Stellen
 - *Hinweis:* die Anlage einer Datenquelle ist nur dann erfolgreich wenn Joulia erfolgreich eine Verbindung zum (S)FTP-Server aufbauen kann
 - es werden nur
 - Basepath: zusammen mit der Dateimaske eines CSV-Zählers muss es den Pfad zu den abzuholenden Dateien wiedergeben
 - nach der Verarbeitung von CSV-Dateien werden diese nicht gelöscht
- Modbus-Gerät
 - Register-Vorlage: sollen automatisch Mess-Stellen für das Modbus-Gerät angelegt werden so kann eine passende Register- Vorlage ausgewählt

- werden.
- im Standard werden Register-Vorlage für UMD-Messgeräte und EMU-Professional-Zähler ausgeliefert
 - wird keine Register-Vorlage ausgewählt müssen die auszulesenden Register manuell konfiguriert werden
 - beim Bearbeiten eines Registers kann die Eingabe mit dem Knopf "Test" geprüft werden
 - *Hinweis:*
 - die Adresse des Modbus-Register's 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
 - Lorient-Anwendung
 - über die Verbindung zu einem Lorient-Server können Mess-Stellen abgefragt werden
 - Einzelwerteingabe
 - darüber können manuell Messdaten abgelegt werden
 - CSV-Import Datenquelle
 - dient dem Import mehrerer Zählerstände/Verbräuche



Gerätevorlagen

Geräte-Vorlagen werden verwendet um bei der Anlage von Modbus-Mess-Stellen automatisch die auszulesenden Register zu definieren.

Aktionsmenü:

- Gerätevorlage erstellen
 - es wird eine neue Gerätevorlage erstellt
 - anschliessend werden Registervorlagen angelegt
 - die für Registervorlage nötigen Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Messgerätes
- Gerätevorlage bearbeiten
- Registervorlage löschen
 - löscht die Vorlage

The screenshot displays the HELVATRON web application interface. At the top, the logo 'HELVATRON' is visible on the left, and navigation icons for 'Alter Verwalter', email, settings, and user profile are on the right. Below the logo is a green navigation bar with 'Infrastruktur' selected. Underneath, a sub-menu shows 'Infrastruktur', 'Gerätevorlagen', and 'System Zertifikate'. A 'Filter hinzufügen' button is present. The main content area shows a tree view with 'Modbus TCP' expanded, containing 'UMD 9x' and 'EMU Professional TCP/IP'. A note reads: 'Bitte links auswählen, welche Vorlage konfiguriert werden soll oder im Menü rechts eine neue erstellen.' A vertical scrollbar is on the right. The footer shows 'Julio web Version 1.7.0.0-rc6'.

System-Zertifikat anlegen

- Für das Einbinden von M-BUS Center' in Joulio muss einmalig ein System-Zertifikat in Joulio angelegt werden. -Das System-Zertifikat dient als Grundlage für den Aufbau der PKI-Infrastruktur um die Integrität und die Authentizität der Kommunikation zwischen M-BUS Center und Joulio sicherzustellen.

Aktionsmenü:

- Neues Stammzertifikat erzeugen
 - Eingaben entsprechen den Feldern einer X.509 Zertifizierung
 - im Feld Server Hostname muss der FQDN hinterlegt werden der von allen M-BUS Centern verwendet werden um sich mit Joulio zu verbinden

Hinweis: sollte es notwendig sein das System-Zertifikat nachträglich zu ändern so muss für jedes M-BUS Center ein neues Zertifikat heruntergeladen werden und dieses anschliessend im M-Bus Center hinterlegt werden

HELVATRON

Alter Verwalter

Infrastruktur

Infrastruktur Gerätevorlagen System Zertifikate

STAMMZERTIFIKAT: Es wurde noch kein Zertifikat erzeugt

VERMITTLER ZERTIFIKAT: Es wurde noch kein Zertifikat erzeugt

Neues Stammzertifikat erzeugen

Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6

Auswertungsstruktur

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

Auswertungsstrukturen werden benötigt um Auswertungen zu erstellen

Name	Zuletzt geändert
devices in folders	25.01.2018 15:16
Verbrauch	26.01.2018 09:17

Hinweis: - 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: $a + b * 1.5$ - der Wert der Variable b wird mit dem Faktor 1.5 berechnet und anschliessend mit Variable a addiert - das Ergebnis der o.g. Operation steht dann 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

Aktions-Menü:

- Struktur anlegen

- Definition des Namen und der Beschreibung
- Definition der Benutzer und Gruppen welche diese Auswertung verwenden dürfen
- Struktur bearbeiten
- Struktur Löschen
- Strukturbaum bearbeiten:
 - Beispiel: Sie wollen den Verbrauch von 2 Elektro-Zählern 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 anschliessend die gewünschten Messpunkte
 - der Name eines Element kann frei vergeben werden, dieser Name wird in der Anzeiger 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

HELVATRON

Auswertungsstruktur

FORMEL: Formel

INFORMATIONEN

Name	Formel
Elementtyp	Formel
Messgröße	elektrische Arbeit
Messeinheit	Wh
Formel	a + b

Zurück zur Strukturliste

Element anlegen
Bearbeiten
Entfernen
Rückgängig
Wiederherstellen
Speichern

Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6

Auswertungen

Auswertungen basieren immer auf einer Auswertungsstruktur. Neben der Definition von individuellen Strukturen gibt es immer eine Standard-Struktur 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 graphisch anzeigen lassen, die Grafik exportieren oder die Daten per CSV exportieren lassen.

Auswertungsverwaltung

zeigt eine Übersicht aller gespeicherten Auswertungen an.

Aktionsmenü:

- Anzeigen: die gewählte Auswertung wird dargestellt und kann anschliessend bearbeitet werden
- Löschen

The screenshot displays the 'Auswertungen' (Evaluations) management interface. At the top, there is a green header with the 'HELVATRON' logo and several icons for navigation and settings. Below the header, a breadcrumb trail shows 'Auswertungen' > 'Auswertungsverwaltung' > 'Auswertungen' > 'Auswertungsmappen'. A 'Filter hinzufügen' (Add filter) button is visible. The main content is a table with the following columns: Name, Typ, Struktur, Intervall, Erstellt, and Verändert. One evaluation is listed: 'Auswertung 1' with type 'Verlauf', structure 'Verbrauch', interval '22.01.2018 00:00 - 26.01.2018 10:20', created on '26.01.2018 10:20', and last modified on '26.01.2018 10:20'. A vertical scrollbar is on the right side of the table. At the bottom, a green footer bar contains the text 'Joulio-web Version 1.7.0.0-rc6'.

Name	Typ	Struktur	Intervall	Erstellt	Verändert
Auswertung 1	Verlauf	Verbrauch	22.01.2018 00:00 - 26.01.2018 10:20	26.01.2018 10:20	26.01.2018 10:20

Auswertungen

Grundlage einer Auswertung ist die Selektion einer Auswertungsstruktur)

Anschliessend wählen Sie die Punkte in der Auswertungsstruktur welche visualisiert werden sollen.

Standardmässig werden die Daten der letzten 5 Tage visualisiert.

folgende Diagramm-Typen können selektiert werden: - Liniendiagramm * Zeigt die Leistung an - Säulendiagramm * zeigt den Verbrauch in Wh an * wird für die Darstellung von Zählerständen verwendet * für den Export von Zählerständen als CSV zu verwenden - Sankey - Lastganganalyse

Aktionsmenü:

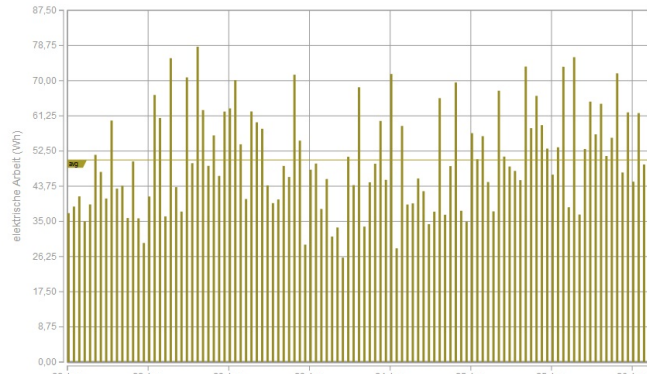
- Zeiträume wählen:
 - bietet die Möglichkeit den absoluten (festen) oder relativen Zeitraum für die Selektion der Daten zu bestimmen.
 - relative Zeiträume werden benutzt um ausgehend vom heutigen Datum einen Zeit-Bereich einzugrenzen, bspw. Gestern, letzte Woche, letzter Monat.
 - absolute Zeiträume sind statisch und können mit einem zweiten absoluten Zeitraum verglichen werden
- Einstellungen anpassen:
 - Anzeige der Minimal-, Maximal- und Durchschnitt-Linie im Diagramm
 - Auswahl der Kompressionsstufe der Daten, die automatische Auswahl selektiert die optimale Kompressionsstufe aufgrund des Zeitraums.
- Speichern
 - speichert die Selektion innerhalb der Auswertungsstruktur, den Zeitraum und die Einstellungen.
 - ein gespeicherte Auswertung ist dann in der Auswertungsverwaltung ersichtlich
- als CSV exportieren
 - exportiert die selektieren Daten
 - Auswahl des Datenintervalls, des Trennzeichens der Felder und der Dezimal-Trennzeichen möglich
 - für den Export von Zählerständen muss als Diagramm-Typ Säulendiagramm gewählt sein
- als Diagramm exportieren
 - bindet den Download des Diagramms als PDF an

Auswertungen

Auswertungsverwaltung **Auswertungen** Auswertungsmappen

Verbrauch gewählter Zeitraum: 22.01.2018 00:00 - 26.01.2018 11:44 Zoom Out

- Verbrauch
 - Formel (Wh)
 - a - Haus1_Elektro1 Verbrauch (Wh)
 - b - Haus2_Elektro1 Verbrauch (Wh)
 - Summennoten (Wh)
 - Haus1_Elektro1 Verbrauch (Wh)
 - Haus2_Elektro1 Verbrauch (Wh)



Auswertungsmappe

eine Auswertungsmappe wird verwendet um eine gespeichert Auswertung wiederkehrend zu exportieren.

Aktionsmenü:

- Anlegen:
 - erstellt eine neue Auswertungsmappe
 - die Auswertung kann als Diagramm und/oder als CSV angefügt werden
 - die Selektion der Empfänger wird über Benutzergruppen (*Benutzerverwaltung Gruppenverwaltung) gesteuert
 - ist auf der Auswertung ein relativer Zeitraum hinterlegt wird dieser zum Zeitpunkt des nächsten Sendezeitpunktes ausgewertet.
 - wird der nächste Sendezeitpunkt in der Vergangenheit definiert erfolgt eine sofortige Aufbereitung der Auswertung
 - es kann zwischen einer Täglichen, Wöchentlichen, Monatlichen oder Jährlichen Frequenz der Aufbereitung gewählt werden
- Bearbeiten
- Löschen

HELVATRON

Alter Verwalter

Auswertungen

Auswertungsverwaltung Auswertungen Auswertungsmappen

Filter hinzufügen

Name	Auswertung	Empfängergruppe	Letzte Auslieferung	Nächste Zustellung
monatliche Auswertung	Auswertung 1	alle Benutzer	-	01.02.2018 01:00

Julio-web Version 1.7.0-rc6

Energiemanagement

Schwellwerte

mit der Konfiguration von Schwellwerten können sowohl Datenpunkte aus dem Infrastruktur-Baum und aus Auswertungs-Strukturen überwacht werden. Dabei kann das Prüfintervall, der Minimal- und Maximalwert definiert werden. Kommt es zu einer Verletzung der Schwellwerte wird diese der konfigurierten Benutzergruppe mitgeteilt.

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

Beispiel: - Prüfintervall: 2 Stunden * betrachteter Zeitraum: die letzten 2 Stunden *
Versatz jeweils 60 Minuten * es werden folgende Intervalle geprüft: 09:00 - 11:00
10:00 - 12:00 * innerhalb des Intervall wird geprüft ob die Durchschnittswerte überschritten worden



Energiemanagement

Schwellwerte Umrechnungen

Filter hinzufügen

Datenpunkt	Minimalwert	Maximalwert	Letzte Verletzung (Ende)	Benachrichtigungsgruppe
------------	-------------	-------------	--------------------------	-------------------------

Keine Schwellwertüberwachung vorhanden.



Umrechnungen

Dashboard

Das Dashboard wird nach dem Login in Joulio angezeigt. Das Dashboard kann mit Inhalten aus externen Quellen per iFrame, Graphen aus Auswertungen und Zuständen befüllt werden.

Die Größe der Boxen kann den Bedürfnissen angepasst werden, ebenso können die Boxen per Drag&Drop verschoben werden

Aktionsmenü:

- Neue i-Frame Box legt eine neuen I-Frame innerhalb des Dashboards an.
- Neue Auswertungsbox blendet eine bereits bestehende Auswertung ein
- Neue Zustandsbox dient dazu die Werte der selektierten Datenpunkte anzuzeigen. Neben dem Aktuellen Wert wird auch der Zeitpunkt der letzten Auslesung dargestellt



The screenshot shows a dashboard with three main components:

- Wikipedia Article:** A window displaying the Wikipedia article for "Großer Emu". The article text includes: "Der **Große Emu** (*Dromaius novaehollandiae*) ist eine flugunfähige Vogelart aus der Gruppe der Laufvögel und die einzige überlebende Art der Familie der Emus (Dromalidae). Es ist die größte Vogelart der Fauna Australiens und nach dem Afrikanischen Strauß der zweitgrößte Vertreter der Laufvögel. Strauße und Emus sind trotz des ähnlichen Erscheinungsbildes nicht näher miteinander verwandt. Ihre Ähnlichkeit resultiert aus einer konvergenten Evolution. Emus sind opportunistische Zugvögel, die lange Wanderungen unternehmen, um geeignete Nahrungsgründe zu finden. Gelegentlich kommt es dabei zu Massenwanderungen, bei denen manchmal mehrere tausend..."
- Auswertung 1:** A line graph titled "Auswertung 1" showing "Kompressionsstufe: Stunde" on the x-axis and "leistung (W)" on the y-axis. The y-axis ranges from 43.75 to 87.50. The graph shows a fluctuating line representing power output over time, with a selected time range of "Gewählter Zeitraum: 22.01.2018 00:00 - 26.01.2018 10:20".
- Zustände:** A table titled "Zustände" showing data points for "Haus2_Elektro1 Zählerstand" and "Haus1_Elektro1 Zählerstand".

Datenpunkt	Zeitpunkt	Wert
Haus2_Elektro1 Zählerstand	01.02.2018 00:45	2.178,275 Wh
Haus1_Elektro1 Zählerstand	01.02.2018 00:45	3.013,979 Wh

Schritt-für-Schritt Integration eines M-BUS Center

Einleitung

in diesem Beispiel wird aufgezeigt wie ein M-BUS Center in Joulio eingebunden werden kann. Anschliessend wird eine Auswertung mit den Monatsverbräuchen und Zählerständen angelegt und diese per Email versendet

Vorraussetzungen

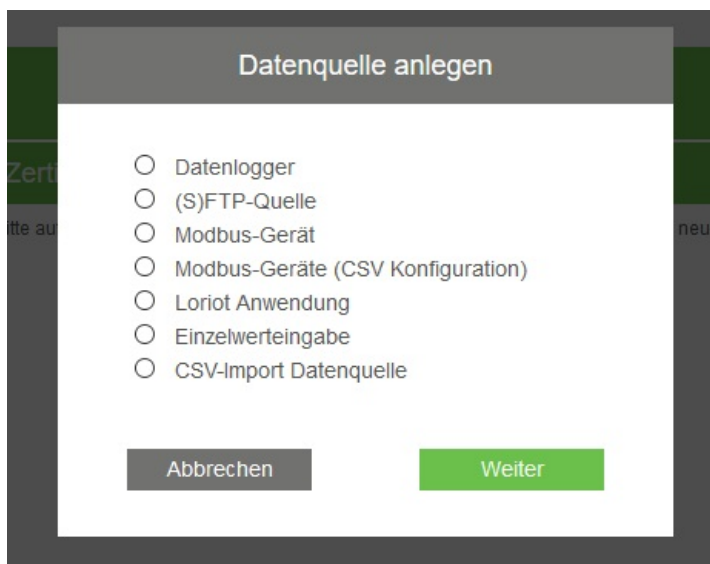
M-BUS-Center mit 2 Elektro-Zählern
konfiguriertes System-Zertifikat in Joulio

Anlage eines M-BUS Center in Joulio

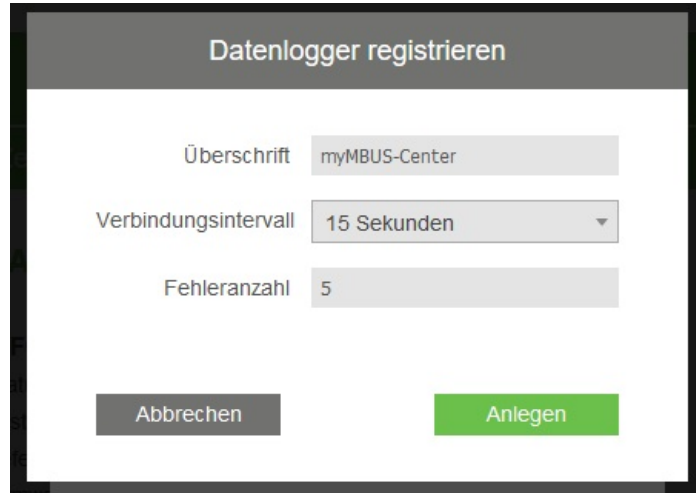
in der Infrastruktur(#infrastruktur) wird ein neuer Datenlogger angelegt
Aktionsmenü "Datenquelle anlegen"



"Datenlogger" selektieren und "weiter" bestätigen



"Datenlogger registrieren", dem Logger eine Überschrift geben (max. 30 Zeichen) und das Verbindungsintervall setzen. Das Verbindungsintervall sollte kleiner gleich dem kleinsten Ausleseintervall des M-BUS-Center entsprechen.



anschliessend muss das Zertifikat für das M-BUS-Center heruntergeladen werden.



Filter hinzufügen

- M-Bus Center
- myMBUS-Center (0)
- Modbus TCP
- CSV-Import

DATENLOGGER: myMBUS-Center

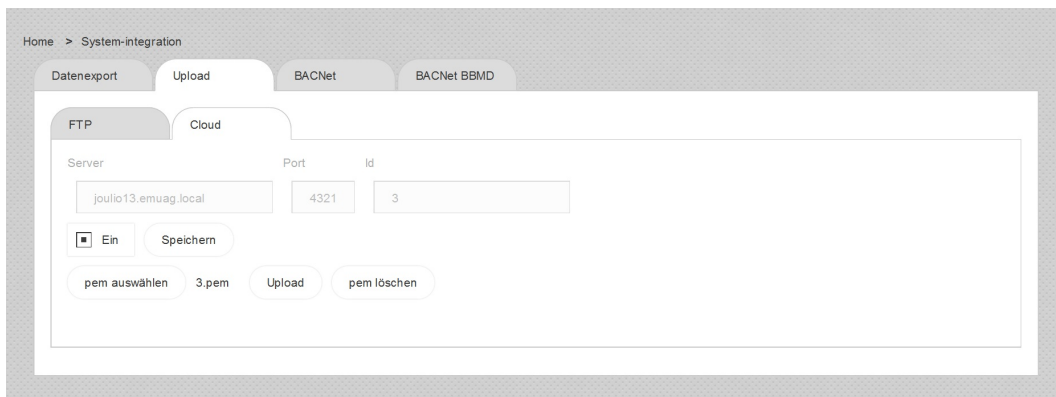
INFORMATIONEN

Status:	aktiv
System ID:	3
Befehl-Intervall:	15
Firmware Version:	
Letzte Verbindung:	Der Datenlogger konnte noch keine Verbindung herstellen.
Konfiguration:	veraltet
Zähler:	0

Zertifikat herunterladen

M-BUS Center

auf dem M-BUS-Center wird das soeben heruntergeladene Zertifikat im Menü "System-Integration"/"Cloud" ausgewählt und hochgeladen



Hinweis: um den Erstaufbau der Kommunikation zwischen M-BUS-Center und Joulia 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 Joulio, in dem Feld "Letzte Verbindung:" ist erkennbar wann der letzte Verbindungsversuch erfolgreich war.

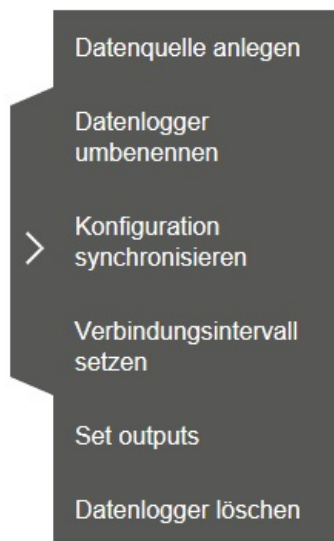
(media/QuickStart_Helvtron_Joulio_V1.0d/beispiel_datenquelle_alte_konfiguration-DE.png)

anschliessend kann dem M-BUS-Center die Aufforderung gesendet werden die Konfiguration zu synchronisieren.

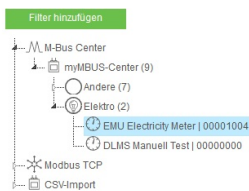
Die Konfiguration des M-BUS-Center beinhaltet alle Zähler und die entsprechenden Messpunkte inkl. der Konfiguration.

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, länger dauern.



ist die Konfiguration zwischen dem M-BUS-Center und Joulio synchronisiert werden alle, am M-BUS-Center, angeschlossenen Zähler dargestellt die Historischen Daten aus dem M-BUS-Center werden nun übertragen, dies ist am Zeitstempel der Spalte ("Letzter Import") ersichtlich



ZÄHLER: EMU Electricity Meter

INFORMATIONEN

Hersteller: EMU
 Werksnummer: 1004
 Auslesezyklus: 900
 Medium: Elektro
 Verbundenes Objekt: Es wurde noch kein Objekt mit diesem Zähler verbunden.

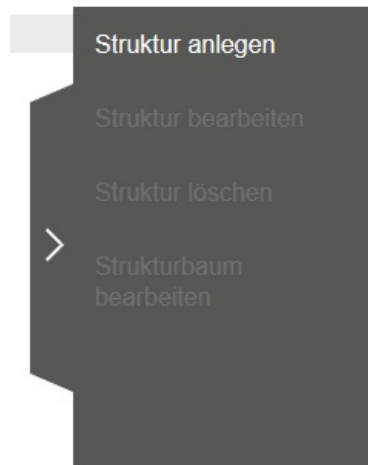
DATENPUNKTE

Pos.	Beschreibung	Zähler-Einheit	System-Einheit	Zählerstand	Letzter Wert	Letzter Import
0	Fabrication	None		Der Datenpunkt ist noch nicht konfiguriert.		
1	Energy	Wh	1.000,00Wh	ja	9.549,00	29.01.2018 04:37
2	Energy	Wh	1.000,00Wh	ja	0,00	30.01.2018 08:43
3	Energy	Wh	1.000,00varh	ja	0,00	30.01.2018 08:43
4	Energy	Wh	1.000,00varh	ja	0,00	30.01.2018 08:43
5	Power (vendor specific)	W	1.000,00W	nein	34,00	30.01.2018 08:43
6	Power (vendor specific)	W	1.000,00W	nein	33,00	30.01.2018 08:43
7	Power (vendor specific)	W	1.000,00W	nein	32,00	30.01.2018 08:43
8	Power	W	1.000,00W	nein	100,00	30.01.2018 08:43
9	Power (vendor specific)	W	1.000,00var	nein	-86,00	30.01.2018 08:43

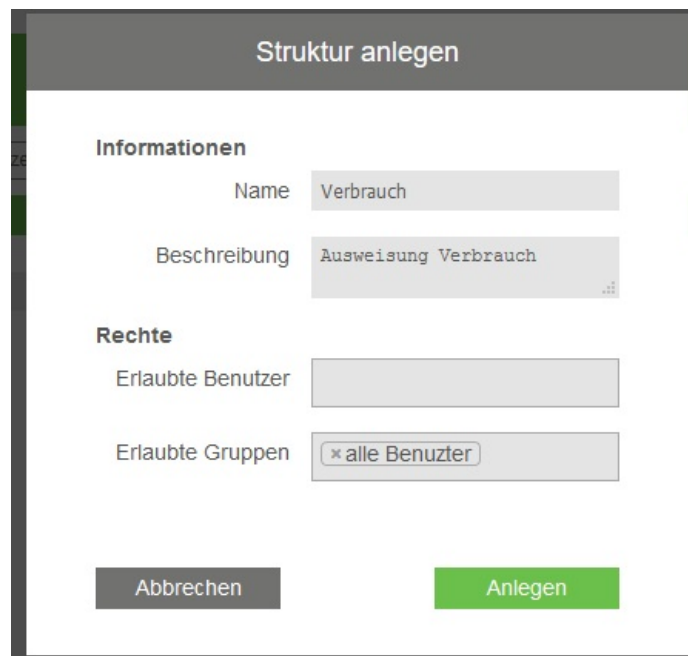
Hinweis: wurden auf dem M-BUS-Center die Messpunkte noch nicht konfiguriert (Manuell oder über die Zuweisung eines Templates) werden in Julio die Datenpunkte nicht automatisch aktiviert und auch keine Daten importiert !

Auswertungsstruktur erstellen

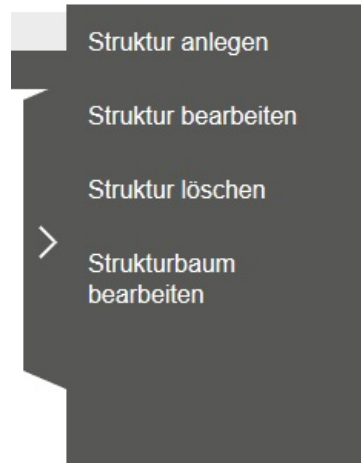
Auswertungsstruktur anwählen und im Aktionsmenü "Struktur anlegen" auswählen



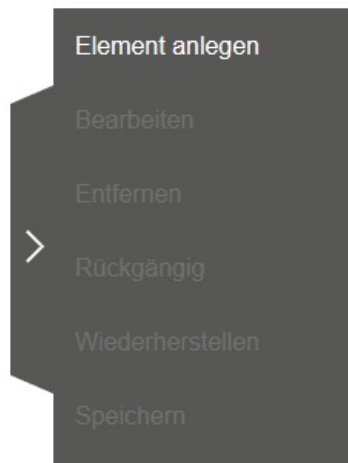
beim Anlegen der Struktur sollte neben den Namen und der Beschreibung auch die erlaubten Benutzer und Gruppen selektiert werden. Standardmässiger kann eine Auswertungsstruktur nur vom Ersteller mutiert werden.

The screenshot shows a form titled "Struktur anlegen". It is divided into two sections: "Informationen" and "Rechte". Under "Informationen", there are two text input fields: "Name" with the value "Verbrauch" and "Beschreibung" with the value "Ausweisung Verbrauch". Under "Rechte", there are two selection fields: "Erlaubte Benutzer" (empty) and "Erlaubte Gruppen" (containing "x alle Benutzer"). At the bottom, there are two buttons: "Abbrechen" (grey) and "Anlegen" (green).

nach dem Anlegen und der Selektion der Auswertungsstruktur kann diese über das Aktionsmenü "Strukturbaum bearbeiten" mutiert werden



nach der Selektion des ersten Elements "Verbrauch" kann über das Aktionsmenü "Element anlegen" ausgewählt werden welcher Elementtyp angelegt werden soll.



Für die Selektion der Zählerstände wird hier "Messpunkt" ausgewählt

Elementtyp

Bitte einen Elementtyp wählen.

- Verzeichnis
- Summenknoten
- Formel
- Messpunkt(e)

im Dialog-Fenster können dann die gewünschten Messpunkte selektiert werden

Messpunkte

Name	Messgröße
<input type="checkbox"/> 240 cosPhi L1	Wirkfaktor
<input type="checkbox"/> 240 cosPhi L2	Wirkfaktor
<input type="checkbox"/> 240 cosPhi L3	Wirkfaktor
<input type="checkbox"/> 240 Frequenz	Frequenz
<input type="checkbox"/> 240 Spannung L1	Spannung
<input type="checkbox"/> 240 Spannung L2	Spannung
<input type="checkbox"/> 240 Spannung L3	Spannung
<input type="checkbox"/> 240 Strom L1	Stromstärke
<input type="checkbox"/> 240 Strom L2	Stromstärke
<input type="checkbox"/> 240 Strom L3	Stromstärke
<input type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Bezug Verbrauch	elektrische Arbeit
<input checked="" type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Bezug Verbrauch	Leistung
<input type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Bezug Zählerstand	elektrische Arbeit
<input type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Lieferung Verbrauch	elektrische Arbeit
<input checked="" type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Lieferung Verbrauch	Leistung
<input type="checkbox"/> 240 Wirkenergie Total Lieferung Zählerstand	elektrische Arbeit

0 Messpunkte ausgewählt

Über den Button "Filter hinzufügen" kann die Ansicht eingeschränkt werden. In diesem Beispiel werden nur die Messpunkte angezeigt welche im Namen "Zählerst" und "myMBUS" enthalten

Messpunkte

Filter hinzufügen

Name: enthält "Zählerst" X

Name: enthält "myMBUS" X

Name	Messgröße
myMBUS-Center_DLMS Manuell Test_0#1.8.0 Zählerstand	elektrische Arbeit
myMBUS-Center_EMU Electricity Meter_1#Energy Zählerstand	elektrische Arbeit
myMBUS-Center_EMU Electricity Meter_2#Energy Zählerstand	elektrische Arbeit
myMBUS-Center_EMU Electricity Meter_3#Energy Zählerstand	Blindverbrauch
myMBUS-Center_EMU Electricity Meter_4#Energy Zählerstand	Blindverbrauch

2 Messpunkte ausgewählt

Abbrechen Bestätigen

nach dem "Bestätigen" der selektieren Messpunkte werde diese in der Auswertungsstruktur angelegt
 nach der Mutation der Auswertungsstruktur muss diese im Aktionsmenü "gespeichert" werden

Verbrauch

- myMBUS-Center_DLMS Manuell Test_0#1.8.0 Zählersta
- myMBUS-Center_EMU Electricity Meter_1#Energy Zähler

STRUKTUR: Verbrauch

INFORMATIONEN

Name	Verbrauch
Elementtyp	Strukturwurzelknoten

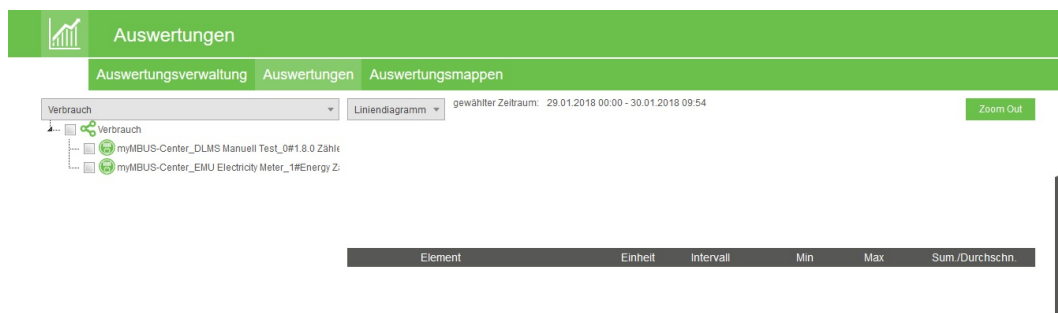
Zurück zur Strukturliste

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

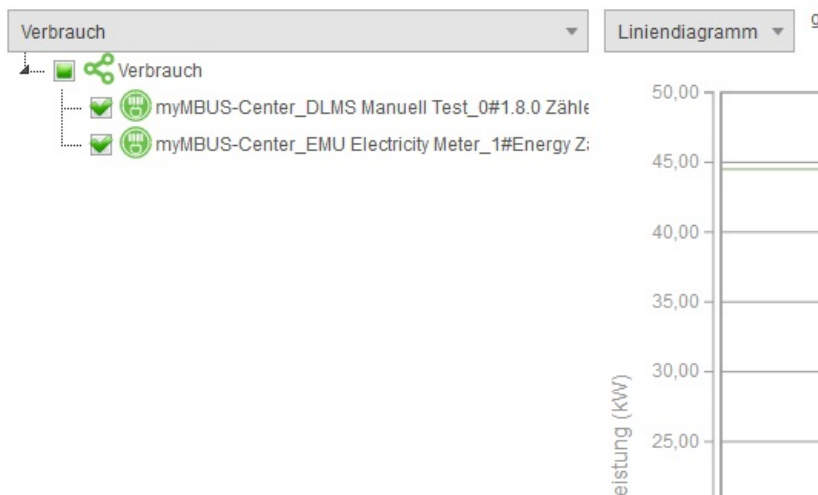
Auswertung erstellen

nach dem Erstellen der Auswertungsstruktur kann diese in einer Auswertung verwendet werden.

Als zu verwendende Struktur wird die vorhin erstellte Auswertungsstruktur "Verbrauch" ausgewählt



im linken Bereich der Auswertungsstruktur werden die Messpunkte selektiert werde angezeigt werden sollen



über das Aktionsmenü kann der Zeitraum für die Anzeige gewählt werden, hier wird der Zeitraum "Letzter Monat" ausgewählt

Zeiträume wählen

HAUPTZEITRAUM

Letzter Monat

VERGLEICHSZEITRAUM

Der Vergleichszeitraum ist bei relativem Hauptzeitraum nicht verfügbar.

Abbrechen Anwenden

innerhalb von "Einstellungen anpassen" wird die Kompressionsstufe "Tag" selektiert

Einstellungen anpassen

Minimal-Linie

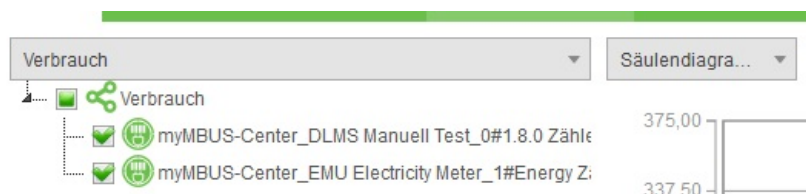
Maximal-Linie

Durchschnitt-Linie

Kompressionsstufe Automatisch (6 Stunden)

Abbrechen Ok

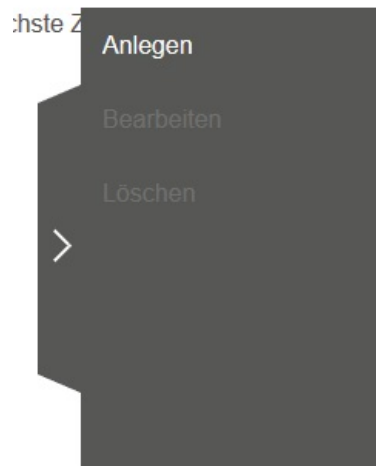
für den Export von Zählerständen wird der Diagramm-Typ auf Säulendiagramm geändert



mit der Aktion "Speichern" wird die so konfigurierte Auswertung permanent gespeichert

Auswertungsmappe erstellen

eine Auswertungsmappe wird verwendet um Auswertungen in regelmässigen Abständen zu erzeugen und zu versenden.



Über das Aktionsmenü wird eine neue Auswertungsmapper erstellt, da wir die monatlichen Zählerstände erhalten wollen wird als nächster Sendezeitpunkt der erste Tag des folgenden Monats ausgewählt.

Name	Auswertungsmappe Verbrauch
Auswertung	Verbrauch
Diagramm einbinden	<input checked="" type="checkbox"/>
CSV einbinden	<input checked="" type="checkbox"/>
Benutzergruppe	alle Benutzer
E-Mail-Betreff	monatliche Auswertung
E-Mail-Inhalt	anbei die monatliche Auswertung
Nächster Sendezeitpunkt	01.02.2018 01:00
Frequenz	monatlich
Aktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>

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