



**C.M.I.**  
**Control and Monitoring Interface**  
Version 1.37.1

---

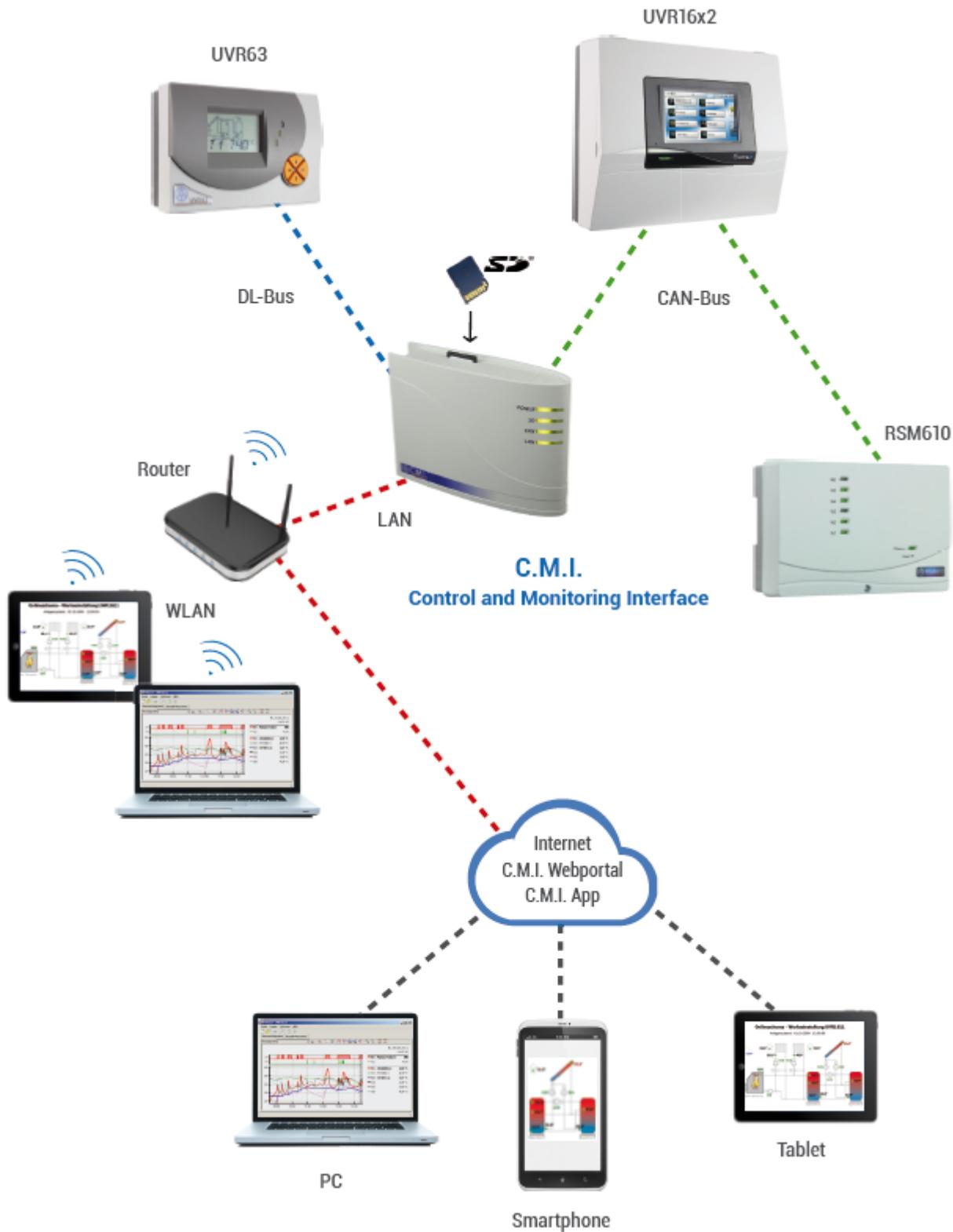
**Benutzerhandbuch**



## **Hardware / Allgemeines**

## Funktion

Das Control and Monitoring Interface (Abkürzung: C.M.I.) ist ein Webserver, der die Verbindung zwischen einem LAN-Netzwerk und den CAN-Bus-Komponenten herstellt. Mit Hilfe dieses Gerätes ist es möglich, Funktionsdaten in CAN-Busgeräte zu laden, diese upzudaten und fernzubedienen, [Onlineschemen](#) darzustellen und Daten zu loggen. Der Zugriff kann lokal direkt vom PC / Netzwerk, über Internet und das C.M.I.-Webportal oder Internet über Port-Weiterleitung am Router erfolgen. Außerdem ist das Datenlogging von Geräten mit DL-Bus möglich. Es wurde darauf geachtet, die Inbetriebnahme auch für Computerlaien möglichst einfach zu gestalten.





## **Spannungsversorgung**

Für den Betrieb des C.M.I. ist die 12V-Versorgung vom **CAN-Bus oder** von einem **12V-Netzgerät** erforderlich. Über den DL-Bus erfolgt keine Spannungsversorgung.

Leistungsaufnahme: typ. 1,5 W

**Zur Sicherung der Spannungsversorgung für weitere CAN-Busteilnehmer ohne eigene Stromversorgung ist der Einsatz eines 12V-Netzteils unbedingt erforderlich, wenn nur ein Regler (UVR1611, UVR16x2, RSM610) im Netz vorhanden ist.**

Der Datenerhalt ist auch ohne Versorgung garantiert.

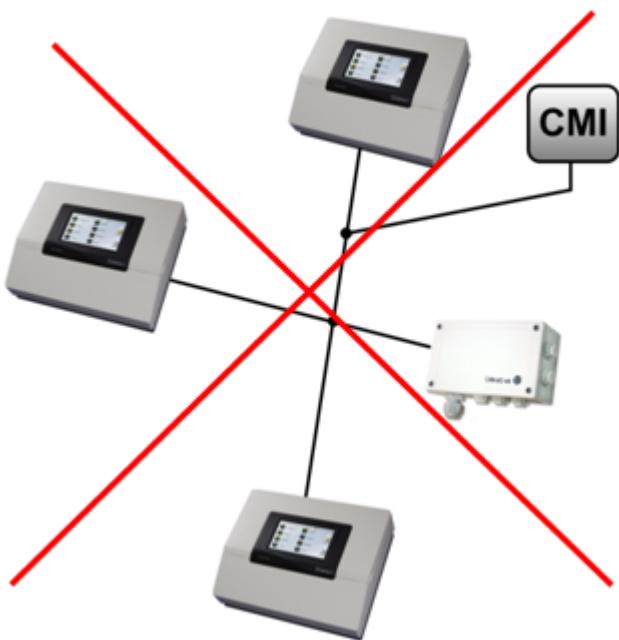
## CAN-Bus

Der CAN-Bus bietet neben dem Datentransfer auch die Möglichkeit mittels Browser direkt vom PC auf die Geräte im CAN-Netzwerk zuzugreifen.

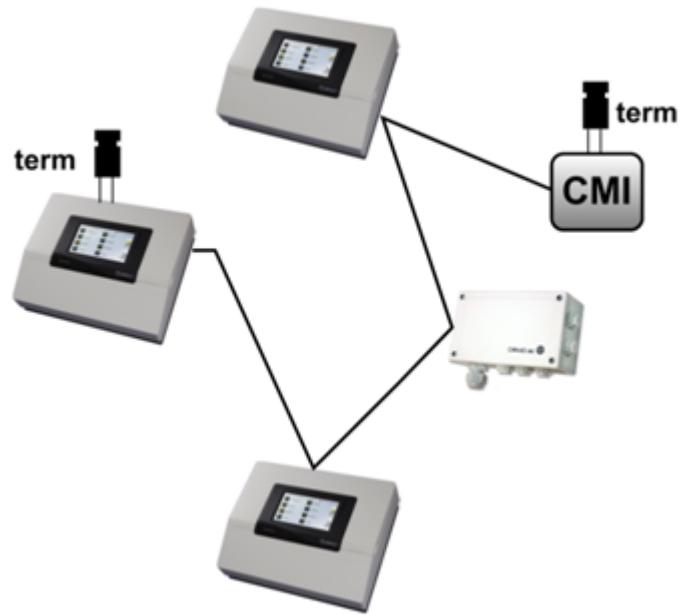
### Terminierung

Bei der Verwendung des CAN-Busses zur Verbindung mehrerer Geräte ist der korrekte Abschluss des Busses wichtig. Das Netzwerk muss **Abschlüsse** an den **Leitungsenden** erhalten. Dazu besitzt das C.M.I. (**neben den Anschlüssen**) und jedes CAN-Busgerät eine entsprechende Steckbrücke (**term**). Der CAN-Bus darf niemals sternförmig von einem Knoten oder Klemme zu mehreren Geräten aufgebaut werden. Der richtige Aufbau besteht aus einer Busleitung vom ersten Gerät (mit Abschluss) zum zweiten und weiter zum dritten usw.. Der letzte Busanschluss erhält wieder die Abschlussbrücke.

FALSCH



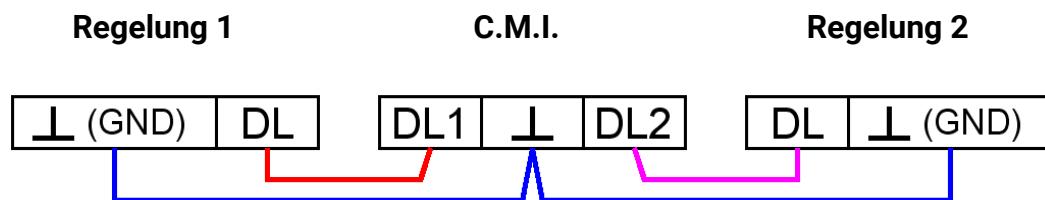
RICHTIG



Zusätzliche Informationen zum korrekten Aufbau eines CAN-Bus Netzwerkes (z.B.: Kabelwahl, Überspannungsschutz, ...) sind dem Handbuch der Regelungen (UVR1611, UVR16x2, RSM610) zu entnehmen.

## DL-Bus

Das C.M.I. besitzt 2 DL- Eingänge zur gleichzeitigen Messwerterfassung von bis zu zwei Reglern mit DL-Ausgang.



Als Datenleitung kann jedes Kabel mit einem Querschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> (z.B.: Zwillingslitze) bis max. 30 m Länge verwendet werden. Für längere Leitungen empfehlen wir die Verwendung eines geschirmten Kabels, wobei der Kabelschirm mit der Sensormasse verbunden werden muss.

Wenn zwei Regelungen mit dem C.M.I. erfasst werden, müssen als Schutz vor gegenseitigen Fehlereinstreuungen separate **geschirmte** Kabel eingesetzt werden. Ebenso darf die Datenleitung für den DL-Bus niemals gemeinsam mit dem CAN-Bus in einem Kabel geführt werden.

### ACHTUNG:

- .. Bei den Reglern UVR1611K und UVR1611S kann der Ausgang 14 (DL) entweder als Datenleitung oder als Schaltausgang (mit extra Hilfsrelais) verwendet werden. Zum Datenloggen über den DL-Bus muss der Ausgang 14 im Menü "Ausgänge" daher unbedingt als „Datenleitung“ definiert werden.
- .. Bei den Reglern UVR1611 der **E-Serie** („Platinenversion“) ist der Ausgang 14 **gleichzeitig** als Schaltausgang AUS 14 und Datenleitung (DL-Bus) genutzt. Zur Aktivierung muss der Ausgang als „Schaltausgang“ parametriert werden, auch wenn nur die Datenleitung aktiviert werden soll. Zur Aktivierung der Datenleitung muss zusätzlich die Abfrage „UVR1611E:“ mit „ja“ beantwortet werden (siehe Zusatzmanual für UVR1611 E).
- .. UVR1611 - Regler ab Version A2.16 ermöglichen zusätzlich das Aufzeichnen der Netzwerkeingangsvariablen, die vom C.M.I. als virtuelle zweite UVR1611 gehandhabt werden. Bei der Parametrierung von Ausgang 14 als „Datenleitung“ muss der Menüpunkt **NETZW.EG.=>DL.:** mit **ja** beantwortet werden. Das Aufzeichnen der Netzwerkvariablen ist daher nicht möglich, wenn zwei Regelungen mit dem C.M.I. verbunden sind (dieser Hinweis gilt nur für Datenaufzeichnung über den DL-Bus).

Die Rahmen für die Datenaufzeichnung dieser 2. virtuellen UVR1611 im Menü „[Einstellungen / Datenlogging](#)“ des C.M.I.s müssen so eingestellt werden:

Rahmen

#	Quelle	Datensatz
1	DL 1	1
2	DL 1	2

# Inbetriebnahme

## Kompatibilitätshinweis UVR1611

Um alle Funktionalitäten zur Verfügung zu haben, muss der Regler mindestens das Betriebssystem Version A3.25 haben.

## Lieferumfang

Im Lieferumfang des Geräts sind folgende Teile enthalten:

1 Stk. Control and Monitoring Interface C.M.I.

1 Stk. SD-Karte

1 Stk. 4-poliger Stecker für den CAN-Bus

1 Stk. 3-poliger Stecker für den DL-Bus

1 Stk. Kurzanleitung

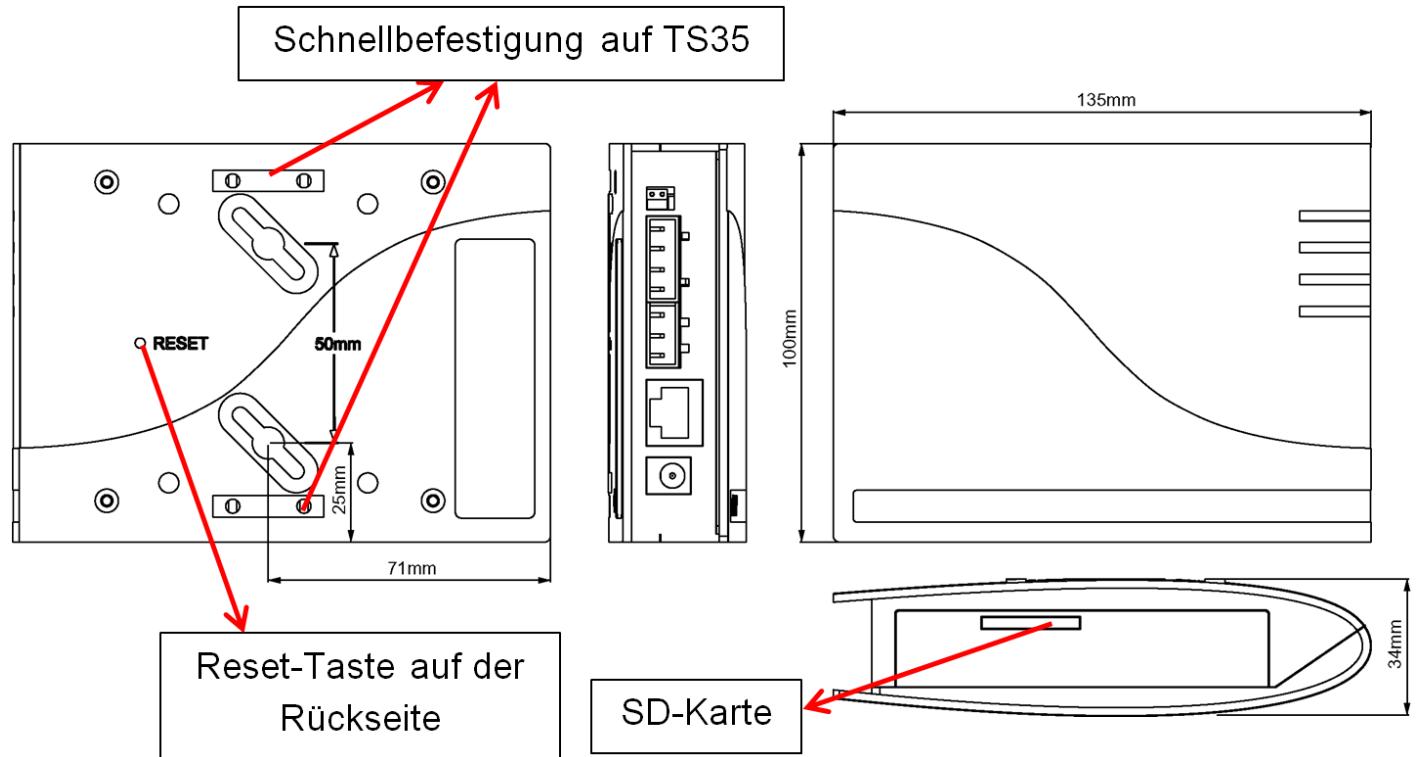
1 Stk. 12V-Netzteil (nur bei Typ: 01/CMI-NT)



## Montage und Anschluss

Das C.M.I. kann entweder mit 2 Schrauben auf eine ebene Unterlage oder über die beiliegende Schnellbefestigung auf eine Hutschiene TS35 nach Norm EN 50022 montiert werden.

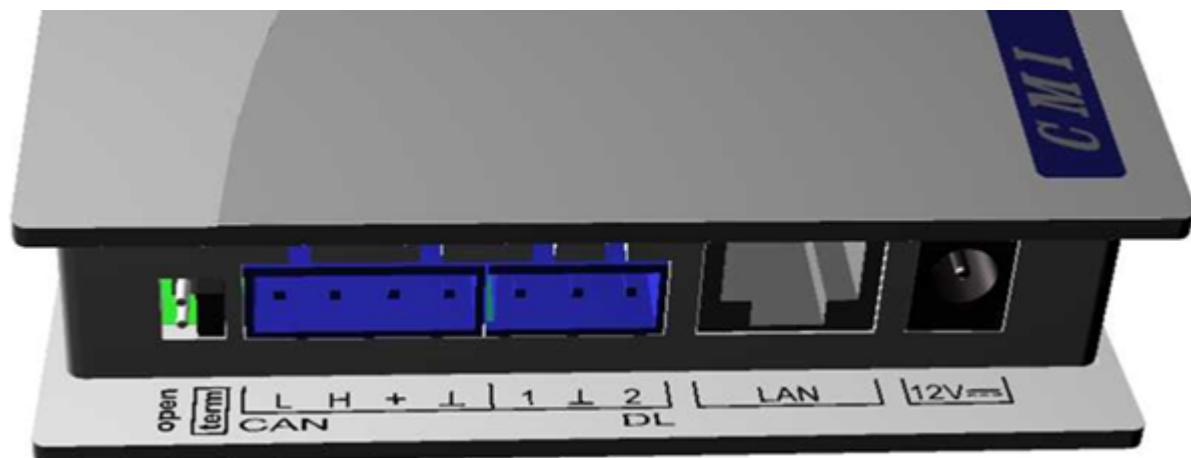
### Abmessungen:



## Anschlüsse

Die Anschlüsse sind beschriftet und dürfen nicht vertauscht werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist links auch die Terminierung ([CAN-Bus](#)) erkennbar.

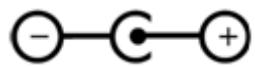


## Herstellen der Anschlüsse

Die Anschlüsse müssen in folgender Reihenfolge hergestellt werden

1. Anschluss LAN-Kabel

2. Anschluss CAN-Bus- oder DL-Bus-Kabel
3. Optional: Spannungsversorgung über Netzteil  
(Pluspol am Innenleiter, Masse außen)



Die **POWER-LED** muss nun **dauerhaft grün** leuchten.

## **IP-Adresse**

Für den Zugriff ist eine IP-Adresse erforderlich.

### **Netzwerk mit DHCP-Server (Standard)**

Die Netzwerkeinstellungen werden **automatisch** ermittelt.

### **Netzwerk ohne DHCP-Server**

#### **Direkte Verbindung C.M.I. – Windows-PC**

Am PC muss DHCP aktiviert werden. Dadurch beziehen der PC und das C.M.I. automatisch eine IP-Adresse. Dieser Vorgang kann länger als 1 Minute dauern.

#### **Fixe IP-Adresse**

1. Erstellen einer **Text-Datei** mit dem Namen **fix\_ip.txt** mit der gewünschten IP-Adresse mit der **Codierung UTF-8** im Root-Verzeichnis der SD-Karte. Der Inhalt dieser Datei darf nur aus einer IP-Adresse (Beispiel: 192.168.0.10) und einem „Enter“ bestehen.

2. **Einstecken** der SD-Karte in das C.M.I.

3. **Beim nächsten Start** übernimmt das C.M.I. diese IP-Adresse und löscht die txt-Datei von der SD-Karte.

Anschließend müssen die Netzwerkeinstellungen lokal konfiguriert werden (C.M.I.-Menü Einstellungen/Ethernet).

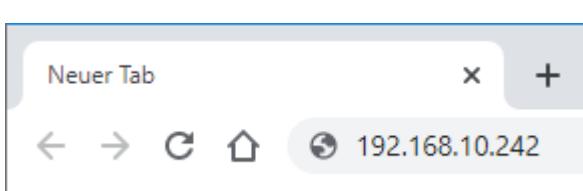
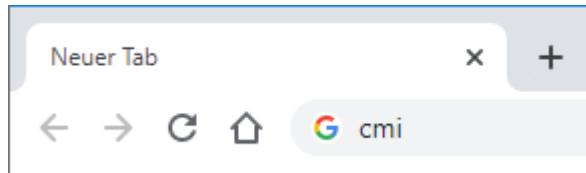
Die **LAN-LED** muss nun **dauerhaft oder blinkend grün** leuchten.

## Zugriff über Browser

## Zugriff über LAN oder Portweiterleitung

1. Browser starten

2. Eingabe im Adressfeld des Browsers: **cmi** (Werkseinstellung, nur unter Windows) oder **IP-Adresse**



3. Authentifizierung: Eingabe Benutzername und Passwort

A screenshot of a login dialog box titled "Anmelden". It shows the URL "http://cmi-scr" and a warning message: "Die Verbindung zu dieser Website ist nicht sicher". There are two input fields: "Nutzername" containing "admin" and "Passwort" containing "\*\*\*\*\*". At the bottom are two buttons: "Anmelden" (blue background) and "Abbrechen".

Der **werksseitig** vorgegebene Benutzername ist **admin**, das Passwort ebenfalls **admin**. Bestätigung mit „OK“.

4. Nun erscheint bereits das **Menü** des C.M.I..

[Home](#)[CAN-Bus](#)[Schema](#)[Datenverwaltung](#)[Einstellungen](#)[Status](#)

DE ▾

Experte



## LEDs

Power: OK

SD: OK

CAN: OK

LAN: OK

CMI000499  
V1.35.2 - B1.05 - H0.90

**Die weitere Bedienung wird unter "[C.M.I.-Menü](#)" beschrieben.**

## Zugriff über das C.M.I.-Webportal <https://cmi.ta.co.at>

Ist der Zugriff über das **Internet** gewünscht, dann kann das C.M.I über das „**C.M.I. Webportal**“ verbunden werden. Das C.M.I.-Webportal ist ein Server, der von der Technischen Alternative eingerichtet wurde.

1. Anwählen der Adresse <https://cmi.ta.co.at>, „**Einloggen**“ bzw. „**Registrieren**“ anklicken.

The screenshot shows the login interface of the C.M.I. Webportal. The top navigation bar includes the TA logo, the text "WEBPORTAL", and a language selection "DE". The main content area features a "Willkommen" section with descriptive text about the portal's function as a bridge between the user's browser and the control and monitoring interface. To the right is a "Login" form with a red border. It contains input fields for "Benutzername/E-Mail" and "Passwort", a checkbox for "Eingeloggt bleiben", a link for "Passwort vergessen?", and two buttons: "Einloggen" (in blue) and "Registrieren" (in grey). The footer of the page is a solid blue bar containing the website address "www.ta.co.at | © Technische Alternative RT GmbH | Impressum".

2. Ausfüllen des Registrierungsformulars und Akzeptieren der [Nutzungsbedingungen](#)

3. Nach Abschluss der Registrierung wird ein E-Mail mit einem **Aktivierungslink** an die Mail-Adresse der Registrierung gesandt. Dieser Vorgang kann bis zu 30 Minuten dauern.

4. Nach Anklicken des Links wird bereits die **Startseite** des Webportals angezeigt.

6. Auswahl „**C.M.I. hinzufügen**“



Suche

C.M.I. hinzufügen

Fernwartung anfragen

« 1 »

Sortierung ▾

## Meine C.M.I.s

CMI000000 CMI000001 CMI000002

## 7. Eingabe der C.M.I.-Daten

## C.M.I. hinzufügen

## Seriennummer

CMI000000

## Schlüssel

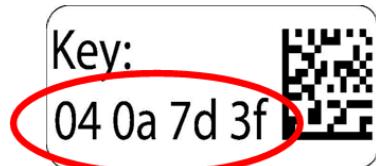
12345678

## Meine Bezeichnung

## Meine Beschreibung

Supportzugriff für TA erlauben **Hinzufügen**

Auf der Rückseite des Gerätes sind die **Seriennummer** am Leistungsschild und der **Schlüssel** (Key) am Key-Aufkleber zu finden. Die Eingabe des Schlüssels muss **ohne Leerzeichen** erfolgen.



**Achtung!** Wird das Leistungsschild oder der Key-Aufkleber entfernt, so erlöschen alle Gewährleistungs- und Garantieansprüche!

Die „**Bezeichnung**“ hilft bei der Auswahl mehrerer eigener C.M.I.’s und ist in der Liste der eigenen C.M.I.’s sichtbar. Falls die Wartung durch den **Superuser** (z.B. Technische Alternative) **immer** gestattet sein soll, wird ein Häkchen in das betreffende Feld gesetzt.

Nach Anklicken von „**Hinzufügen**“ wird eine Meldung über das erfolgreiche Hinzufügen eingeblendet.

#### 8. Nach Aktualisierung der Seite erscheint das C.M.I. in der Liste „**Meine C.M.I.s**“.

C.M.I.
CMI CMI000499

Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das C.M.I.-Menü.

Die weitere Bedienung wird unter "[C.M.I.-Menü](#)" beschrieben.

## **Reset und Laden der Werkseinstellung**

Durch **kurzen** Tastendruck der [Reset-Taste auf der Rückseite](#) des C.M.I.'s wird das C.M.I. neu gestartet (**Reset**).

Ein Neustart (Reset) des C.M.I. kann auch durch Abstecken der CAN-Busverbindung und Wiederanstecken durchgeführt werden.

Durch Drücken des Reset-Tasters und Loslassen noch während die rot leuchtenden LED's durchlaufen, wird das C.M.I. auf **Werkseinstellung** gesetzt.

**Achtung:** Wird der Reset-Taster bis zum Ende des Durchlaufs der roten LED's gedrückt gehalten, erfolgt ein **Firmware-Update** mit dem auf der SD-Karte gespeicherten C.M.I.-Betriebssystem. Die aktuelle Firmware im Ordner „UPDATE“ der SD-Karte muss bis Bootsektor 1.04 den Namen „**CMI.BIN**“, ab Bootsektor 1.05 den Namen „**FIRMWARE.cmi**“ haben. Den Bootsektor ab 1.05 erkennt man bei Inbetriebnahme durch anfangs 4 schwach glimmende rote LEDs.

## Portfreigabe

Alle Verbindungen werden vom C.M.I. initiiert. Der TA-Server initiiert keinen Verbindungsaufbau zum C.M.I.. Daher können die unten angegebenen Ports für eingehende Verbindungen geschlossen bleiben.

Um alle TA-Dienste mit dem C.M.I. nutzen zu können, muss das C.M.I. über folgende Ports eine Verbindung aufbauen können:

### Ports für Online-Dienste

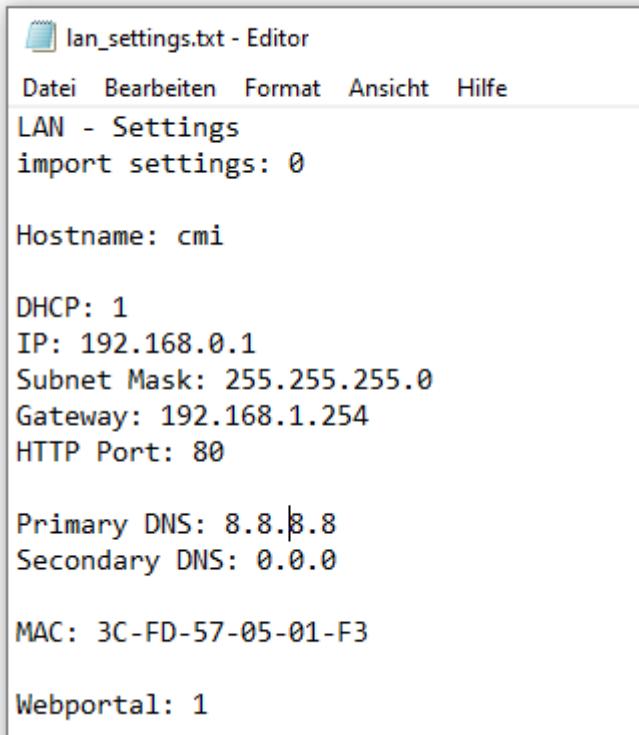
53	DNS	Um Domänen in IP-Adressen aufzulösen, nutzt das C.M.I. DNS über UDP auf diesem Port. Der DNS-Server kann vom Anwender definiert werden.
80	TA automatisches Update	Das C.M.I. prüft in regelmäßigen Abständen, ob es eine neue Firmwareversion gibt und ermöglicht es, diese herunterzuladen. Dazu wird eine HTTP-GET-Anfrage an <a href="http://www.ta.co.at">www.ta.co.at</a> auf diesen Port gesendet.
123	NTP	Ist die Bezugsquelle der Systemzeit auf WEB eingestellt, bezieht das C.M.I. den Zeitstempel über das NTP-Protokoll auf diesem UDP Port. Der NTP-Server kann vom Anwender definiert werden.
40001	TA Webserver	Über diesen TCP Port baut das C.M.I. eine permanente Verbindung zum TA-Server auf, der unter <a href="http://cmi.ta.co.at">cmi.ta.co.at</a> erreichbar ist. Diese Verbindung dient dazu, um über das C.M.I. Webportal die Oberfläche des C.M.I. anfordern zu können.
40002	TA E-Mail Service	Über diesen TCP Port baut das C.M.I. eine temporäre Verbindung zum TA-Server auf, der unter <a href="http://cmi.ta.co.at">cmi.ta.co.at</a> erreichbar ist. Diese Verbindung dient dazu, um am C.M.I. definierte Meldungen an den Server weiterzureichen, der diese dann an die angegebene Adresse weiterleitet. Nach Abschluss der Übertragung schließt das C.M.I. die Verbindung.
40003	TA Webdatenlogging	Über diesen TCP Port baut das C.M.I. eine permanente Verbindung zum TA-Server auf, der unter <a href="http://api.ta.co.at">api.ta.co.at</a> erreichbar ist. Diese Verbindung dient dazu, um Loggingwerte an den TA-Server zu übertragen.

### Ports für lokale Dienste

502	Modbus	TCP
5441	CoE	Mit CAN-over-Ethernet ist es möglich, die Werte analoger und digitaler C.M.I.-Eingänge über Ethernet (LAN) an andere C.M.I.s zu übertragen. Somit können Daten zwischen getrennten CAN-Netzwerken ausgetauscht werden. Der Datentransfer erfolgt über UDP.

## LAN Settings

Auf der SD-Karte des CMI befindet sich eine Datei **lan\_settings.txt**. Darin befinden sich diverse Einträge, die das CMI beim Start übernimmt.



```
lan_settings.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
LAN - Settings
import settings: 0

Hostname: cmi

DHCP: 1
IP: 192.168.0.1
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.1.254
HTTP Port: 80

Primary DNS: 8.8.8.8
Secondary DNS: 0.0.0

MAC: 3C-FD-57-05-01-F3

Webportal: 1
```

### **import settings**

Nur wenn dieser Parameter auf **1** steht, werden die Einträge beim Start übernommen. Sobald die Einstellungen übernommen wurden, wird dieser wieder auf **0** gestellt.

### **Hostname, DHCP, IP, Subnet Mask, Gateway, HTTP Port, Primary/Secondary DNS, Webportal**

Diese Einträge können verändert werden.

### **MAC**

Die MAC-Adresse kann durch diesen Vorgang nicht verändert werden.

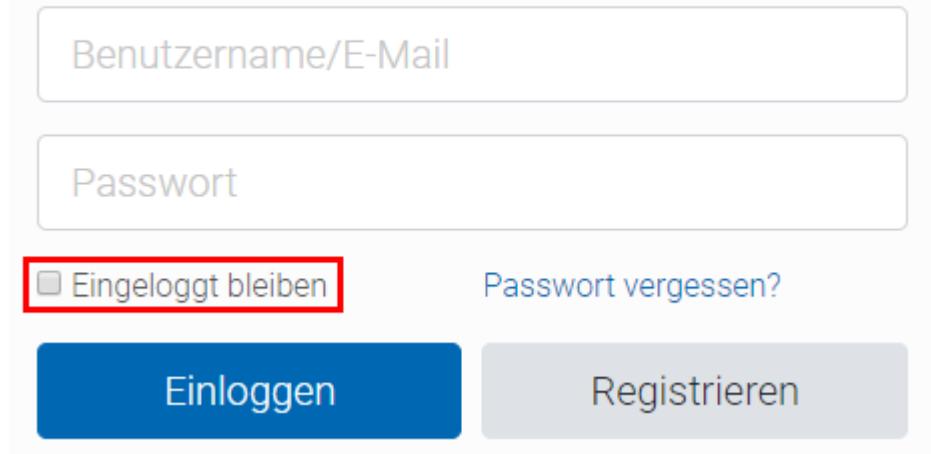
**Webportal cmi.ta.co.at**

## Menü Kontoverwaltung

In diesem Menü können die Kontaktdaten und das Passwort geändert werden.  
Zum Abschluss **jeder Änderung** muss das aktuelle Passwort eingegeben werden.  
Es ist auch möglich den Benutzer zu löschen.

Beim Einloggen kann festgelegt werden dass der Benutzer bei Anwahl des Webportals immer eingeloggt bleibt:

## Login



The image shows a login form with two input fields: 'Benutzername/E-Mail' and 'Passwort'. Below the fields are two buttons: 'Einloggen' (highlighted with a red border) and 'Registrieren'. To the right of the 'Einloggen' button is a link 'Passwort vergessen?'. A checkbox labeled 'Eingeloggt bleiben' is also present.

Benutzername/E-Mail

Passwort

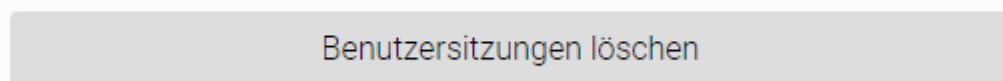
Eingeloggt bleiben      [Passwort vergessen?](#)

[Einloggen](#)      [Registrieren](#)

Im Menü Kontoverwaltung können alle gespeicherten Benutzersitzungen gelöscht werden.

## Gespeicherte Benutzersitzungen

Anzahl: 2



The image shows a list of stored sessions with a single item: 'Benutzersitzungen löschen'.

[Benutzersitzungen löschen](#)

## Menü C.M.I.s

Beispiel für einen Benutzer, der bereits ein eigenes C.M.I. angemeldet hat (CMI000001) und dem **ein anderer Benutzer** (musterfrau) den Zugang zu dessen C.M.I. erlaubt hat (CMI000002):

The screenshot shows the WEBPORTAL interface with the following elements:

- Header:** Includes icons for a person and a computer monitor, the text "WEBPORTAL", and navigation links: "Übersicht", "Kontoverwaltung", "Administration", "Abmelden", and "DE ▾".
- Search Bar:** A search input field labeled "Suche".
- Buttons:** "C.M.I. hinzufügen" and "Fernwartung anfragen".
- Page Number:** "Sortierung ▾" followed by a page number indicator "« 1 »".
- Section 1:** "Meine C.M.I.s" (highlighted with a red circle containing the number 2). It lists "CMI000001" and "CMI".
- Icons for Section 1:** Edit, Home, and List icons.
- Version:** "V: 1.34.2" and a green status dot.
- Page Number:** "Sortierung ▾" followed by a page number indicator "« 1 2 ... 315 »".
- Section 2:** "Freigegebene C.M.I.s" (highlighted with a red circle containing the number 6). It lists "CMI000002" and "CMI".
- Icons for Section 2:** Edit, Home, and List icons.
- Version:** "V: 1.34.2" and a green status dot.

Red circles with numbers 1 through 6 are overlaid on the interface to highlight specific features or sections:

- 1:** Located above the "Meine C.M.I.s" section.
- 2:** Located around the "Meine C.M.I.s" section.
- 3:** Located above the "Freigegebene C.M.I.s" section.
- 4:** Located around the "Freigegebene C.M.I.s" section.
- 5:** Located above the "C.M.I. hinzufügen" button.
- 6:** Located around the "Freigegebene C.M.I.s" section.

## **1. CMI hinzufügen**

Diese Anwendung wird im Kapitel „Zugriff über das C.M.I.-Webportal <https://cmi.ta.co.at>“ beschrieben.

## **2. Meine C.M.I.s**

Hier werden alle C.M.I.'s des eingeloggten Benutzers mit der Kurzbezeichnung angeführt.  
Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das C.M.I.-Menü (siehe Kapitel „[C.M.I.-Menü](#)“).

### 3. Verwaltung



WEBPORTAL      Übersicht      Kontoverwaltung      Administration      Abmelden      DE ▾

#### C.M.I. Info

Seriennummer: CMI000001  **a**

Firmware: 1.34.2

Meine Bezeichnung  
CMI

Meine Beschreibung  
CMI im Büro

Speichern **c**

#### Fernwartung **d**

Benutzername	Status	Zugriffsrechte
ta	Antwort ausstehend	Experte 

Fernwartung für Benutzer freigeben

Benutzername

Zugriffsrechte:  Experte  Anwender  Gast

Bezeichnung und Beschreibung übernehmen:  **e**

Speichern **c**

- a) Mit Anklicken des -Symbols neben der Seriennummer wird dieses C.M.I. **gelöscht** und kann nicht mehr angewählt werden. Nach Anklicken erscheint ein Dialog, der nachfragt, ob nur das C.M.I. (= **C.M.I. löschen**) oder das C.M.I. und dessen Onlineloggingdaten gelöscht werden sollen (= **Alles löschen**).
- b) Hier können die Kurzbeschreibung und die Beschreibung des C.M.I.s geändert werden.

c) Zum Abschluss der Änderungen „**Speichern**“ anklicken

d) Im Untermenü „**Verwalten**“ kann **direkt** einem anderen Benutzer, dessen Benutzername bekannt ist, die **Fernwartung** freigegeben werden.

**Beispiel (oben):** Vom Benutzer mit dem Benutzernamen „ta“ liegt eine Anfrage zur Fernwartung vor. Diese Anfrage kann mit den Symbolen rechts akzeptiert (Häkchen) oder abgelehnt (Kreuz) werden. Die Fernwartung kann einem Nutzer auch freigegeben werden, ohne dass eine Anfrage gestellt werden muss.

**Beispiel (unten):** Dem Benutzer mit dem Login-Namen „ta“ wird die Fernwartung mit Expertenzugriff gestattet.

Fernwartung für Benutzer freigeben

ta

Zugriffsrechte:  Experte  Anwender  Gast

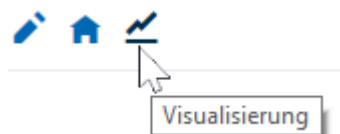
Bezeichnung und Beschreibung übernehmen:

Speichern

Der Benutzer „ta“ bekommt nun im Menü „**C.M.I.s**“ unter „**Freigegebene C.M.I.s**“ das C.M.I. angezeigt, für das ihm die Fernwartung gestattet wurde.

e) Auswählen, ob die Bezeichnung und Beschreibung des CMIs vom ursprünglichen Besitzer übernommen werden sollen.

## 4. Visualisierung



# CMI000000

[Loggingwerte verwalten](#)[Loggingdaten löschen](#)

Profil

[Profil auswählen](#)[Anzeigeprofile verwalten](#)

Von

Bis

[Laden](#)

Im Bereich "**Visualisierung**" kann das **Datenlogging** über das Webportal cmi.ta.co.at eingerichtet und visualisiert werden. Diese Möglichkeit besteht erst ab der C.M.I.-Version 1.26.  
Das Datenlogging über das Webportal erfolgt unabhängig vom CAN-Datenlogging des C.M.I.  
Für das Online-Datenlogging darf eine bestehende Firewall den ausgehenden Port 40003 nicht blockieren.

Es können folgende Geräte geloggt werden:

- **UVR 1611** (nur Ein- und Ausgänge und Netzwerkein- und -ausgänge)
- **UVR16x2**
- **UVR65/67**
- **RSM610**
- **CAN-I/O 45**
- **CAN-EZ2**
- **CAN-MTx2**
- **CAN-BC2**
- **UVR610**
- **CAN-EZ3**

Einstellungen können nur vom **Besitzer** des C.M.I.s (Anzeige unter "**Meine C.M.I.s**) oder von einem **Experten**, für den das C.M.I. freigegeben wurde (Anzeige unter "**Andere C.M.I.s**") durchgeführt werden.

**Besitzer können**

- Loggingwerte verändern,
- Anzeigeprofile erstellen,
- Anzeigeprofile an Experte / Anwender / Gast / niemand freigeben,
- Diagramme erzeugen,
- vom Experten freigegebene Anzeigeprofile bearbeiten / löschen.

## **Experten können**

- Loggingwerte verändern,
- Anzeigeprofile erstellen,
- Eigene Anzeigeprofile beim Besitzer hinzufügen,
- Anzeigeprofile des Besitzers sehen und bearbeiten, wenn sie vom Besitzer freigegeben sind,
- Diagramme erzeugen.

## **Anwender / Gäste können**

- Vom Besitzer freigegebene Anzeigeprofile sehen,
- Diagramme erzeugen.

# Loggingwerte verwalten

CMI000499

## Loggingwerte verwalten

### Profil

Profil auswählen

### Von

Bevor Profile festgelegt und Diagramme geladen werden können, müssen die Loggingwerte eingestellt werden.

In diesem Menü wird festgelegt, welche Werte geloggt werden sollen. Es können bis zu **40 Werte** (analog oder digital) ausgewählt werden.

Zurück

3: UVR16X2

0/40

Aktualisieren

Editieren

Löschen

Speichern

Loggingintervall

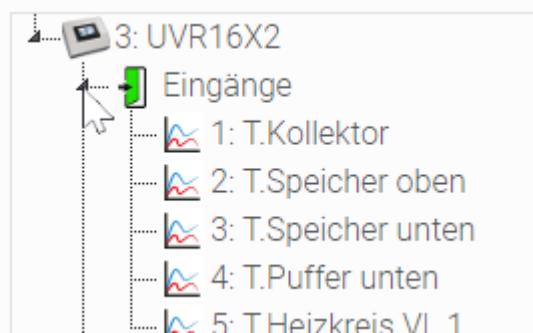
5 Minuten

Einfügen



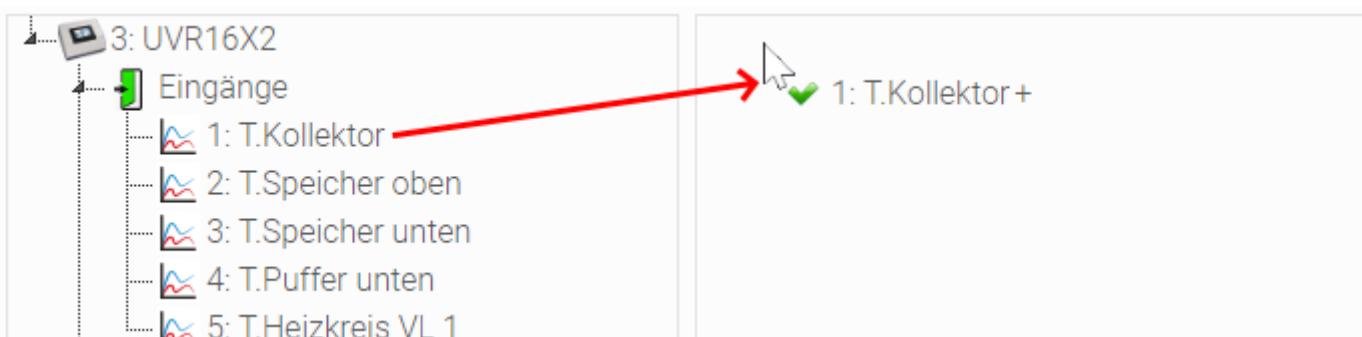
In dieser Anlage sind 4 Geräte vorhanden, deren Werte geloggt werden können.

Durch Mausklick auf das **kleine Dreieck** neben dem Gerät oder dem Untermenü wird der Suchbaum weiter aufgeklappt.



Nun können die zu loggenden Werte mit **Drag&Drop** in das **rechte** Feld gezogen werden.

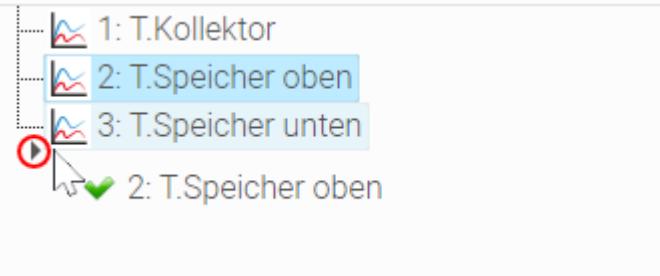
Es können auch **mehrere Werte** gleichzeitig durch Halten der **Shift-** oder **Strg-Taste** mit Mausklick markiert und in das rechte Feld gezogen werden.



Weitere Werte müssen in den Bereich der bereits angelegten Loggingwerte gezogen werden. Dadurch erscheint statt dem roten Kreuz ein grünes Häkchen und der Mauszeiger wird zur Hand.



Die **Reihenfolge** der Loggingwerte kann durch Markieren und Verschieben geändert werden.



Der Wert **T.Heizkreis VL 1** wird um eine Zeile höher geschoben.

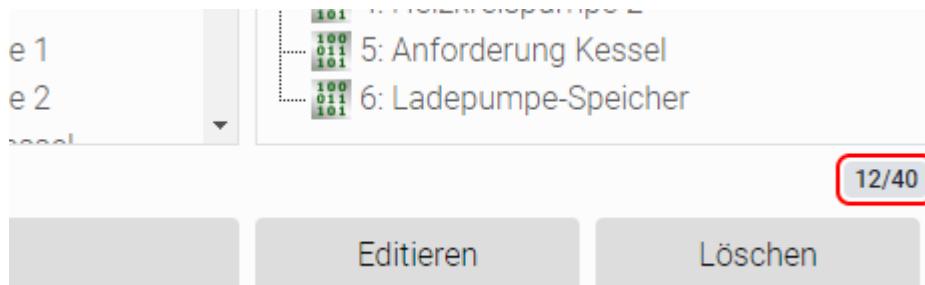
Auf gleiche Weise können alle im Suchbaum angebotenen Werte (Eingänge, Ausgänge, Funktionen, CAN-Bus, DL-Bus) für das Logging ausgewählt werden.

Analog- und Digitalwerte werden durch Symbole gekennzeichnet.

**Analogwert** → 3: T.Speicher unten

**Digitalwert** → 1: Solarpumpe 1

Die **Anzahl** der bereits eingefügten Loggingwerte ist rechts unten ersichtlich.



Hier sind bereits 12 von 40 möglichen Loggingwerten eingefügt worden.

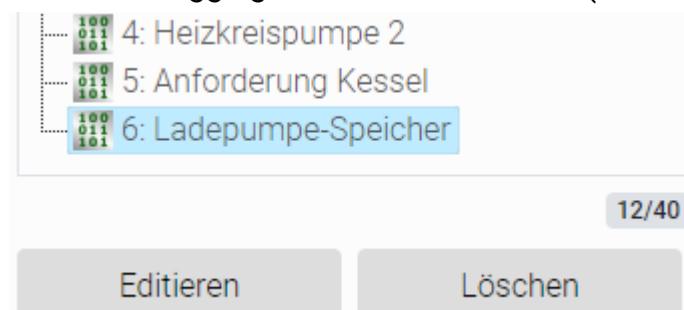
#### Sonderfälle bei Ausgängen:

**Mischerausgänge** können nicht geloggt werden

Bei **drehzahlgeregelten** Triac-Ausgängen (Wellenpaketsteuerung) wird sowohl ein Digitalwert (EIN/AUS) als auch ein Analogwert (Drehzahlstufe) zur Auswahl angeboten.

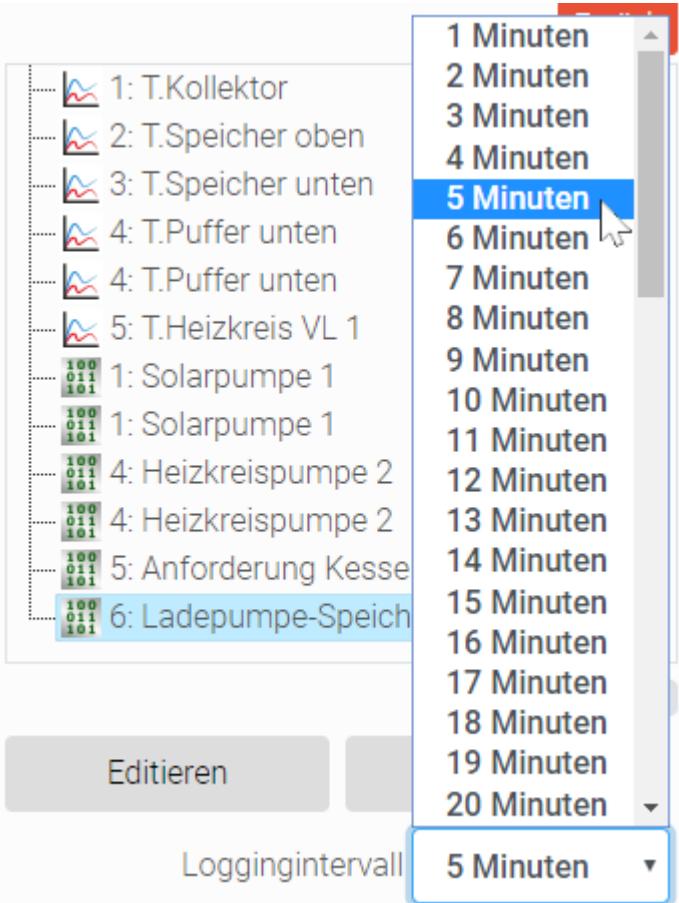
#### Editieren / Löschen

Markierte Loggingwerte können **editiert** (Änderung der Bezeichnung) oder **gelöscht** werden.



Geänderte Bezeichnungen gelten in der Folge für alle Anzeigeprofile.

#### Loggingintervall



Der Loggingintervall kann von 1 bis 60 Minuten eingestellt werden.

## Aktualisieren

Aktualisieren

Bei einem CAN-Knotenausfall (Anzeige der Loggingwerte dieses Knotens zeigen im Diagramm 0 an), kann mit "Aktualisieren" überprüft werden, ob alle zu loggenden Werte abgerufen werden können.

**Beispiel:** Der Knoten der ersten drei Werte, die mit einem roten Punkt gekennzeichnet sind, ist ausgefallen. Der Knoten des 4. Wertes ist aktiv.

Zurück

2: UVR65

- Eingänge
  - 1: Sensor 1
  - 2: Sensor 2
  - 3: Sensor 3
  - 4: Sensor 4
  - 5: Sensor 5
  - 6: Sensor 6
- Ausgänge
- Funktionen
- EXT-Eingänge

3: UVR16X2

Eingänge

1: T.Kollektor  
2: T.Speicher oben  
3: T.Speicher unten  
1: Sensor 1

4/40

Aktualisieren    Editieren    Löschen

Speichern    Loggingintervall **5 Minuten**

## Speichern

Speichern



Erst nach Betätigen des Speicher-Buttons werden alle Einstellungen dieses Menüs gespeichert.

Loggingwerte erfolgreich gespeichert.

Der erfolgreiche Speichervorgang wird unten angezeigt.

Mit "Zurück" gelangt man in das Visualisierungsfenster.

# Onlineloggingdaten löschen

Loggingwerte verwalten

Loggingdaten löschen

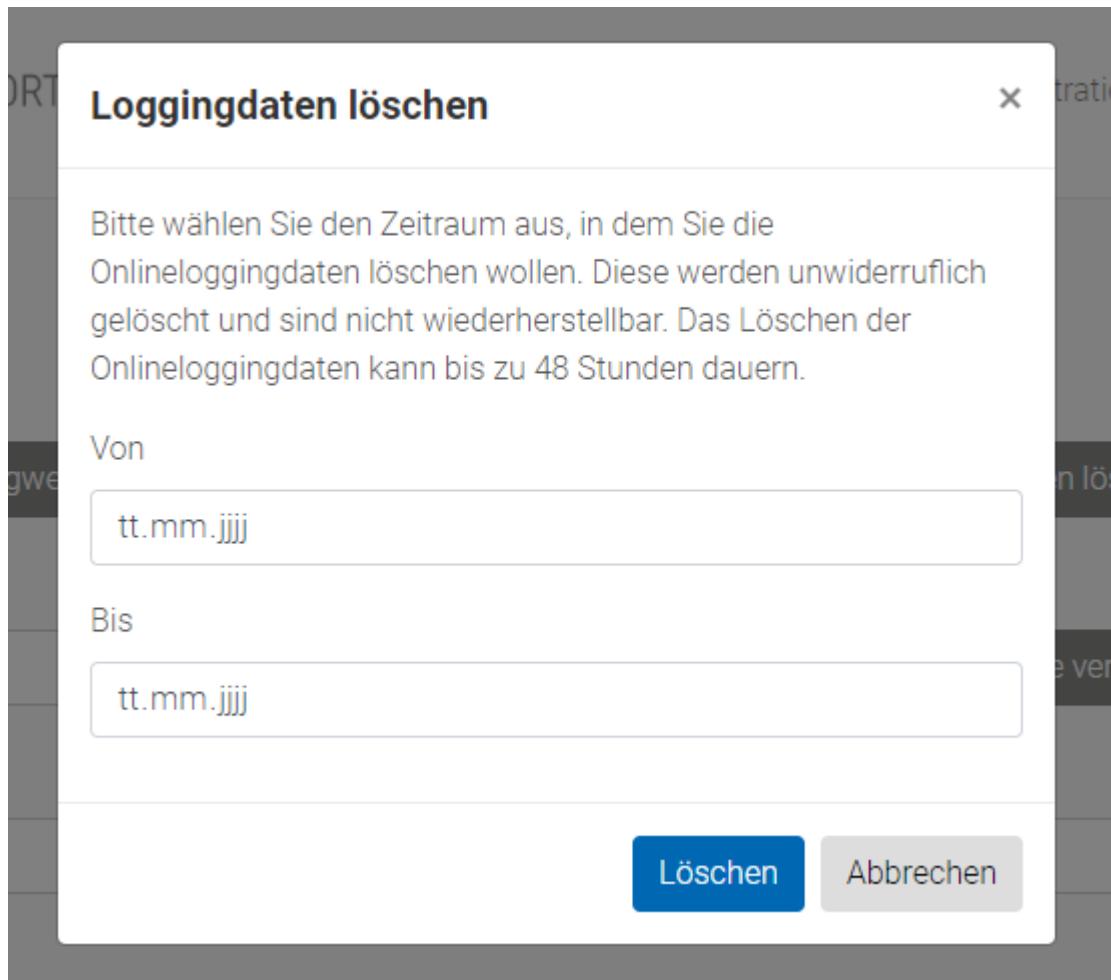
Profil

Profil auswählen

Anzeigeprofile verwalten

Von

Durch Klick auf das Mülleimer-Symbol können Sie Onlineloggingdaten eines gewissen Zeitraumes löschen. Das Löschen dieser Daten ist endgültig.



Ein Fenster erscheint, bei dem Von- und Bis-Datum des Zeitraums eingegeben werden müssen, in dem Daten gelöscht werden sollen.

Ein Klick in eine der Zeilen öffnet einen Kalender, um ein Datum auszuwählen. Je nach verwendetem Browser könnten verschiedene andere Möglichkeiten bestehen, das Datum zu ändern.

# Profil hinzufügen

## Profil

CMI000000

Profil

Profil auswählen

+ Neues Profil

Profil löschen



### Freigegeben für

Um ein Profil anlegen zu können sollten bereits Loggingwerte festgelegt worden sein (siehe Kapitel "[Loggingwerte verwalten](#)").

## Profilnamen festlegen und bestätigen

## Profil

CMI000499

Profil

Test

✓ Hinzufügen

✗ Abbrechen



### Freigegeben für

Nach Eingabe des Profilnamens muss das Häkchen angeklickt werden.

Profil erfolgreich hinzugefügt.

Das erfolgreiche Hinzufügen des Profils wird angezeigt.

# Profil

CMI000000

Profil

Test

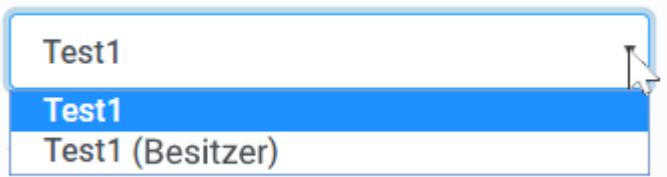
Profil bei Besitzer einfügen.

✓ Hinzufügen

✗ Abbrechen

Wird das Profil als **Experte**, für den das C.M.I. freigegeben wurde (Anzeige unter "Andere C.M.I.s"), angelegt, dann kann der Benutzer festlegen, ob ein neues Profil **beim Besitzer** eingefügt werden oder **nur für den Benutzer** sichtbar sein soll.

Profil



20.06.2010

Der **Experte** kann alle Profile, die vom Besitzer selbst angelegt und dem Experten freigegeben, oder vom Experten angelegt wurden, auswählen. Als Zeichen, dass das Profil vom Besitzer **oder** vom Experten mit "Profil bei Besitzer einfügen" angelegt wurde, ist der Zusatz "**Besitzer**" für den **Experten** sichtbar.

Erst **nach Anlegen** eines Profils kann das Profil verwaltet werden (siehe Kapitel "[Anzeigeprofile verwalten](#)").

# Anzeigeprofile verwalten

CMI000000

Loggingwerte verwalten

Loggingdaten löschen

## Profil

Test

- Test
- Test 2

Anzeigeprofile verwalten

Nach Auswahl des gewünschten Profils wird das Symbol "Anzeigeprofile verwalten" angeklickt.

## Profil

CMI000000

### Profil

Test

 Neues Profil  Profil löschen

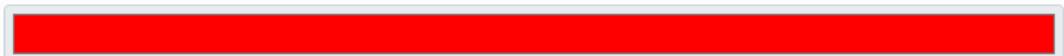
### Freigegeben für

Experte

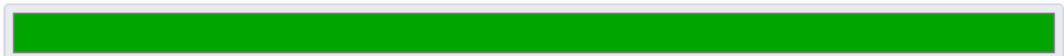
### Loggingwerte

Alle anzeigen

1: T.Kollektor



2: T.Speicher oben

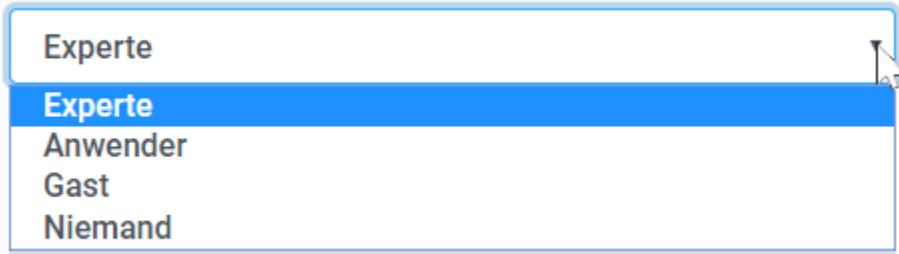


3: T.Speicher unten



## Freigabe

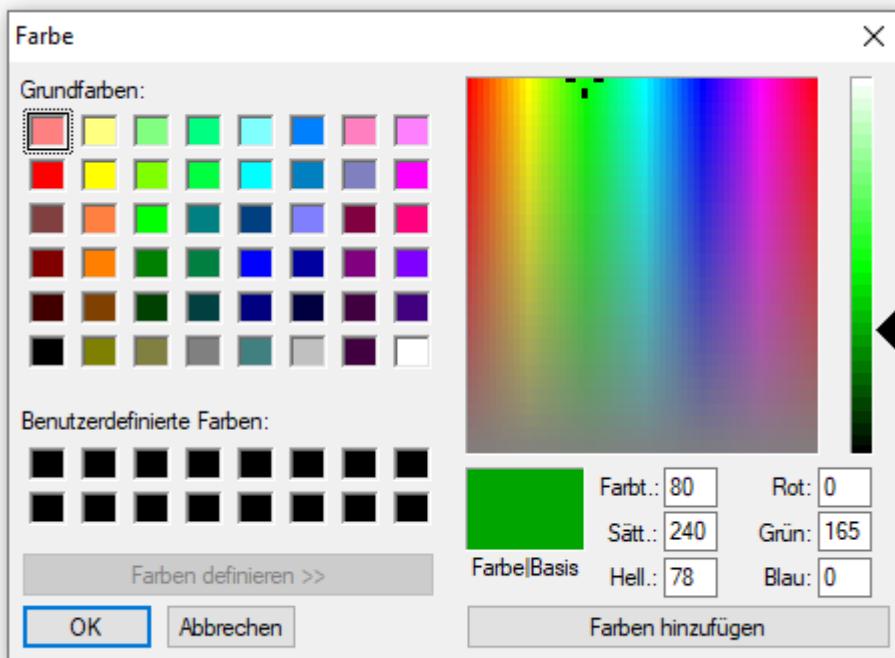
## Freigegeben für



Das Profil kann **vom Besitzer** für Experten, Anwender oder Gäste (denen der Zugang zum C.M.I. erlaubt wurde) oder niemandem freigegeben werden. Im Kapitel "[Visualisierung](#)" wird beschrieben, welche Aktionen dem jeweiligen Benutzer erlaubt werden..

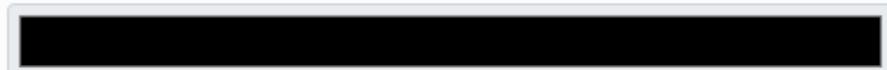
## Auswahl der Diagrammwerte

Die Werte, die im Diagramm angezeigt werden sollen, werden durch ein Häkchen ausgewählt.



Durch Anklicken der **Farbe** kann in einem Auswahlfenster eine andere Farbe für den Graphen festgelegt werden.

1: Sensor 1



Speichern



Sind alle Werte für das Diagramm festgelegt, muss **am Ende der Liste "Speichern"** angeklickt werden.

Profil erfolgreich aktualisiert.

Das erfolgreiche Speichern wird angezeigt.

Mit "**Zurück**" gelangt man in das Visualisierungsfenster.

# Diagramm laden

Profil

Test

Anzeigeprofile verwalten

Von  
30.06.2019

Bis  
02.07.2019

Laden

Nach Auswahl des **Profils** und des **Darstellungszeitraums** wird "**Laden**" angeklickt.

Bei einem Loggingintervall von **1 Minute** (Einstellung unter "[Loggingwerte verwalten](#)") werden ab einem Zeitraum von **7 Tagen** die Loggingwerte für die Anzeige gefiltert, um eine zu lange Ladedauer des Diagramms zu vermeiden.

Es werden also maximal **10080** (= 7 x 24 x 60) Loggingzeitpunkte in einem Diagramm angezeigt. Sollen genauere Graphen angezeigt werden, muss ein kürzerer Zeitraum ausgewählt werden.

Die geloggten Werte bleiben wie folgt erhalten:

Neuer als 3 Monate    1 Wert / Minute

Älter als 3 Monate    1 Wert / 2 Minuten

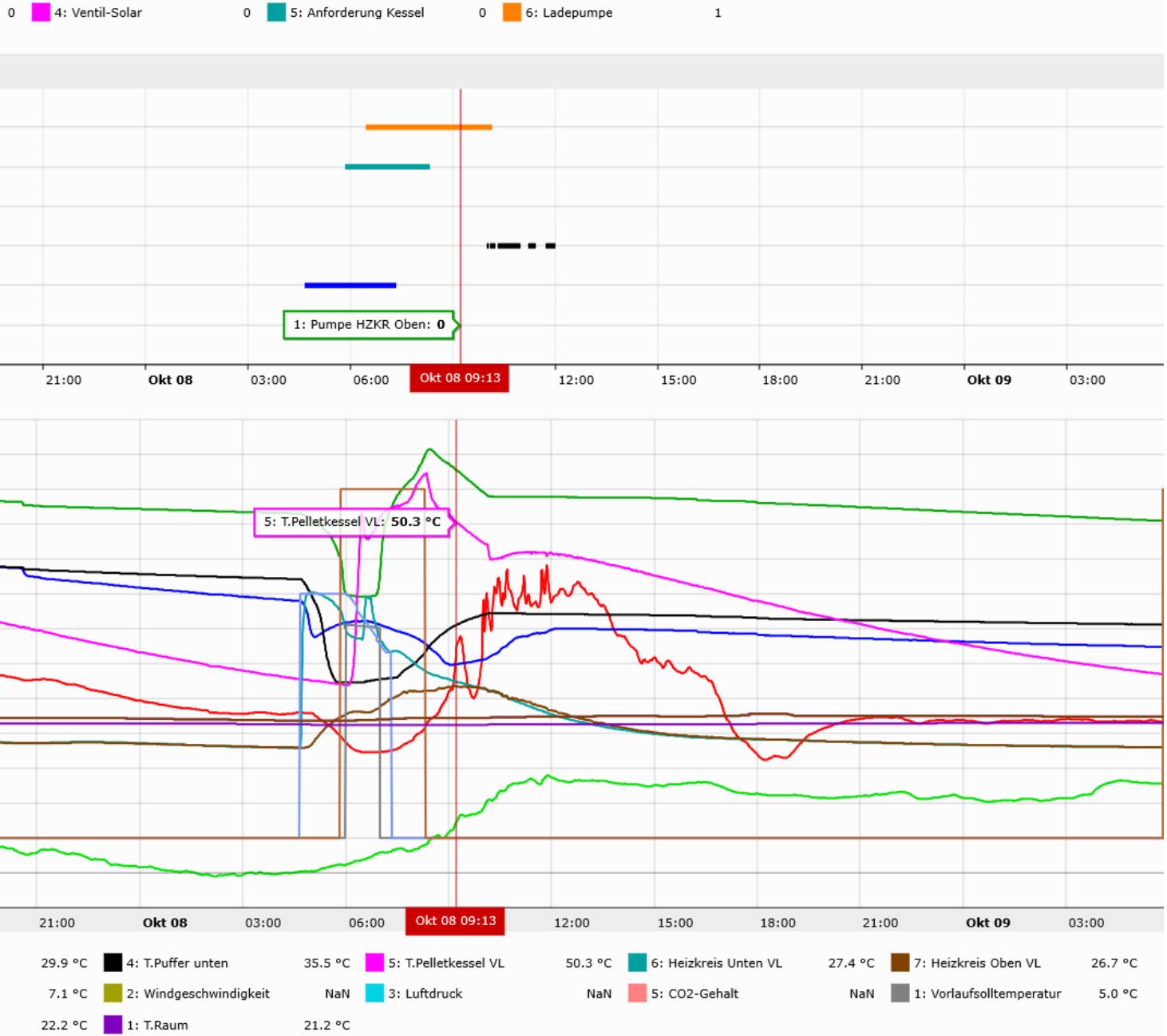
Älter als 12 Monate    1 Wert / 5 Minuten

Älter als 18 Monate    1 Wert / 10 Minuten

älter als 24 Monate    1 Wert / 30 Minuten

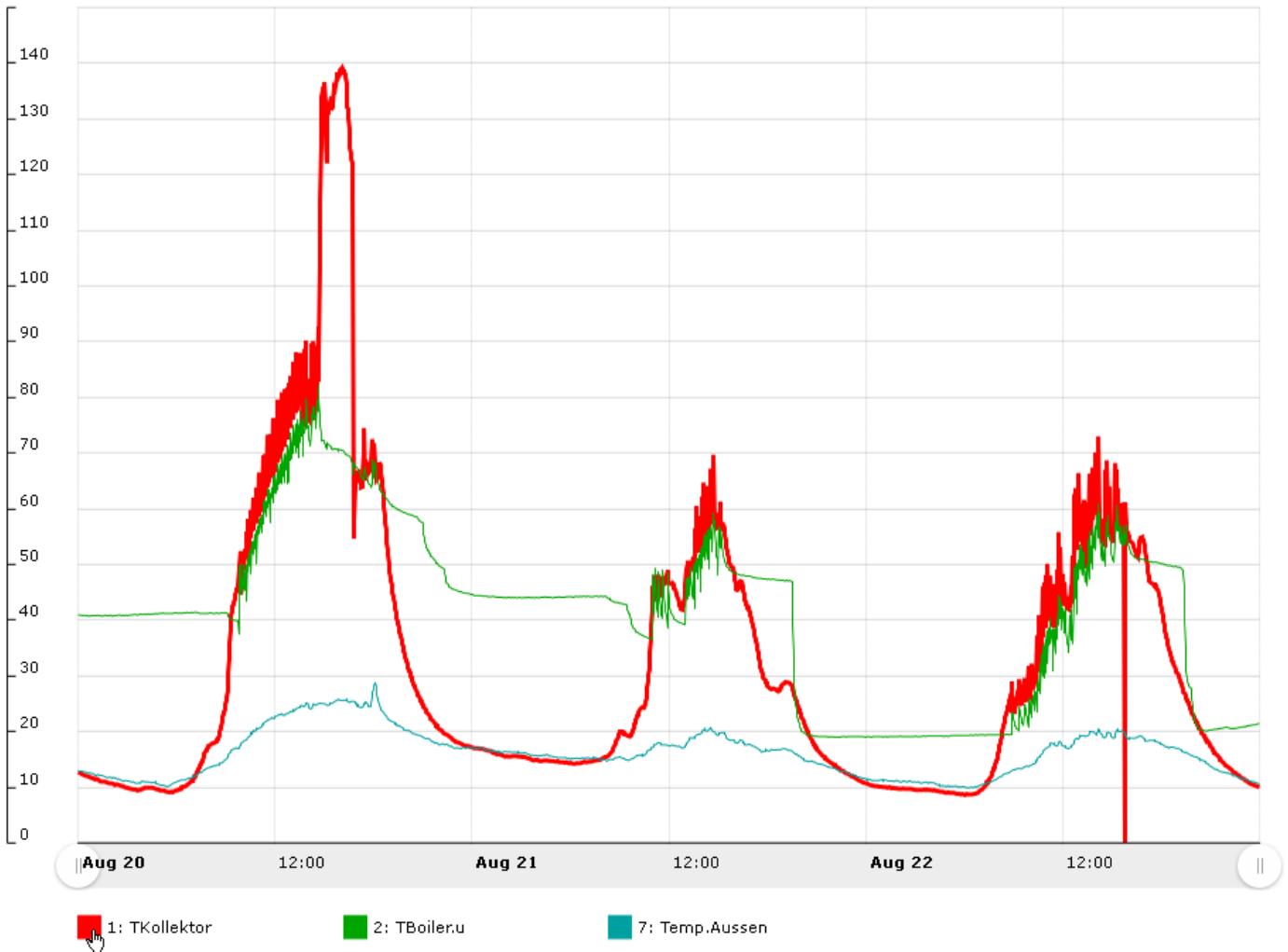
Es werden also bei älteren Daten Zwischenwerte aus dem Speicher herausgelöscht, sodass nach 24 Monaten nur mehr alle 30 Minuten Datenzeitpunkte bestehen bleiben.

**Beispiel** einer Anlage:

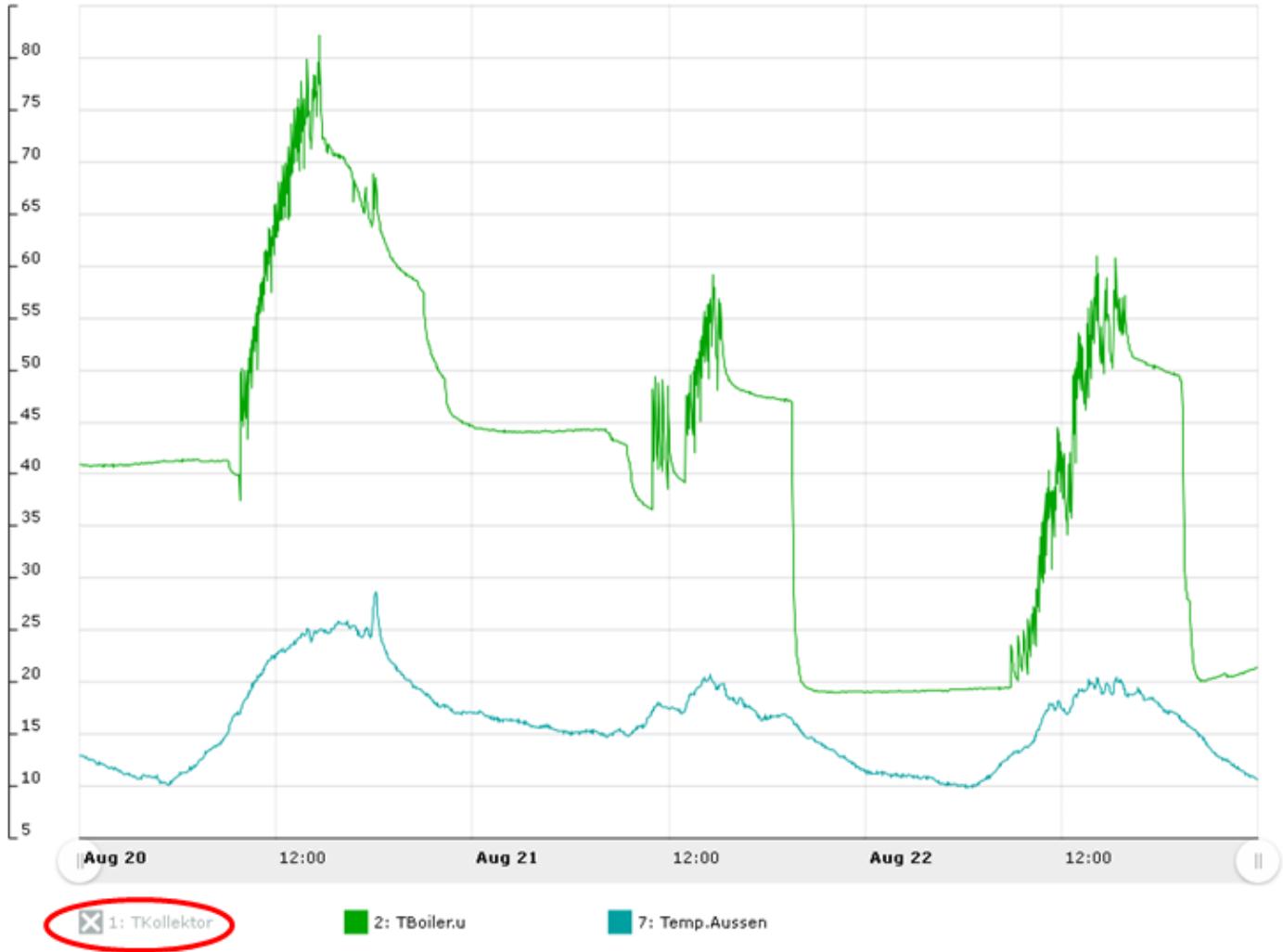


Die **Skalierung** für die analogen Werte erfolgt automatisch nach dem **höchsten** angezeigten Wert.

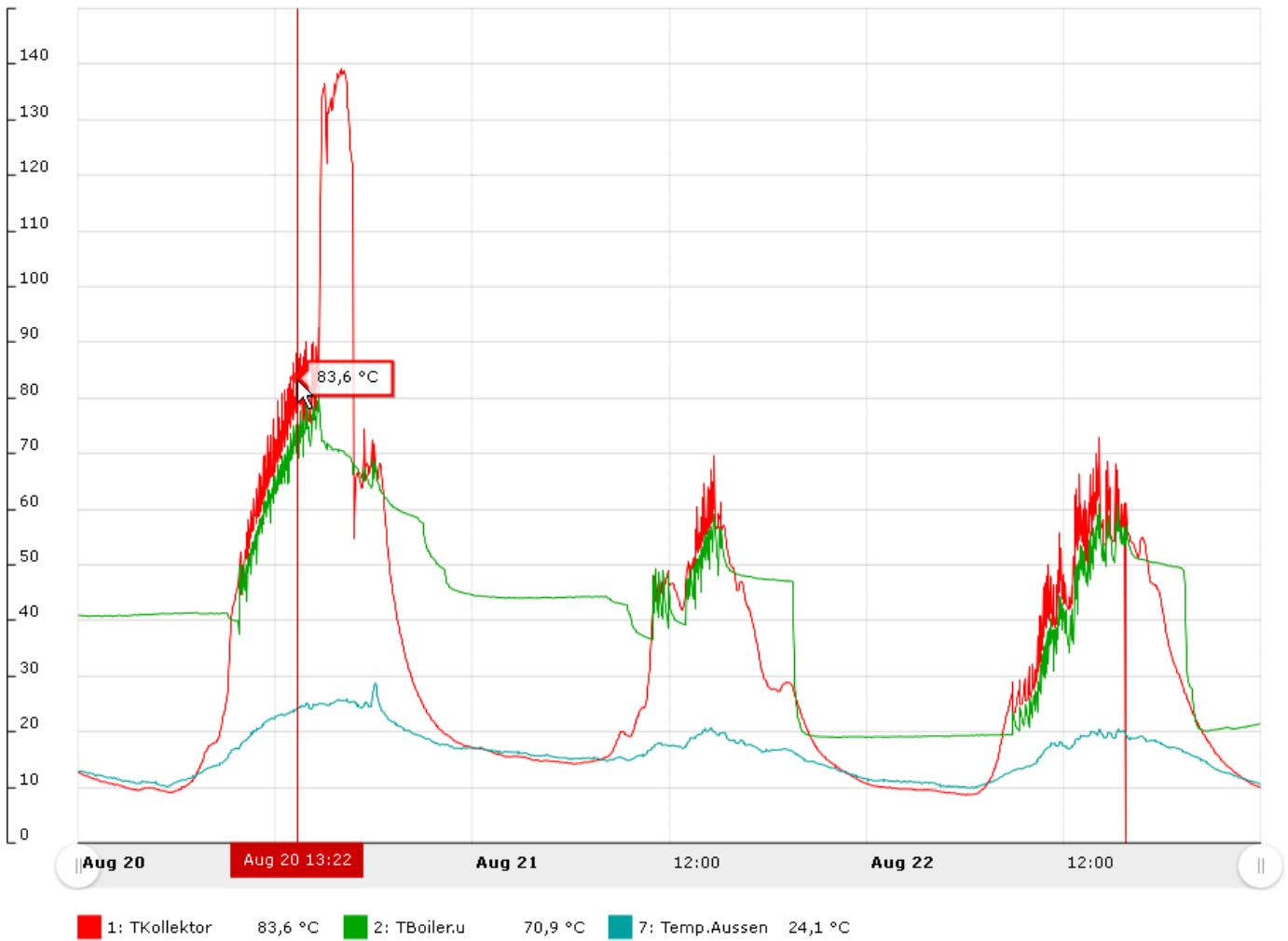
Wir der Mauszeiger auf einen Wert gestellt, dann wird der betreffende Wert **fett** hervorgehoben.



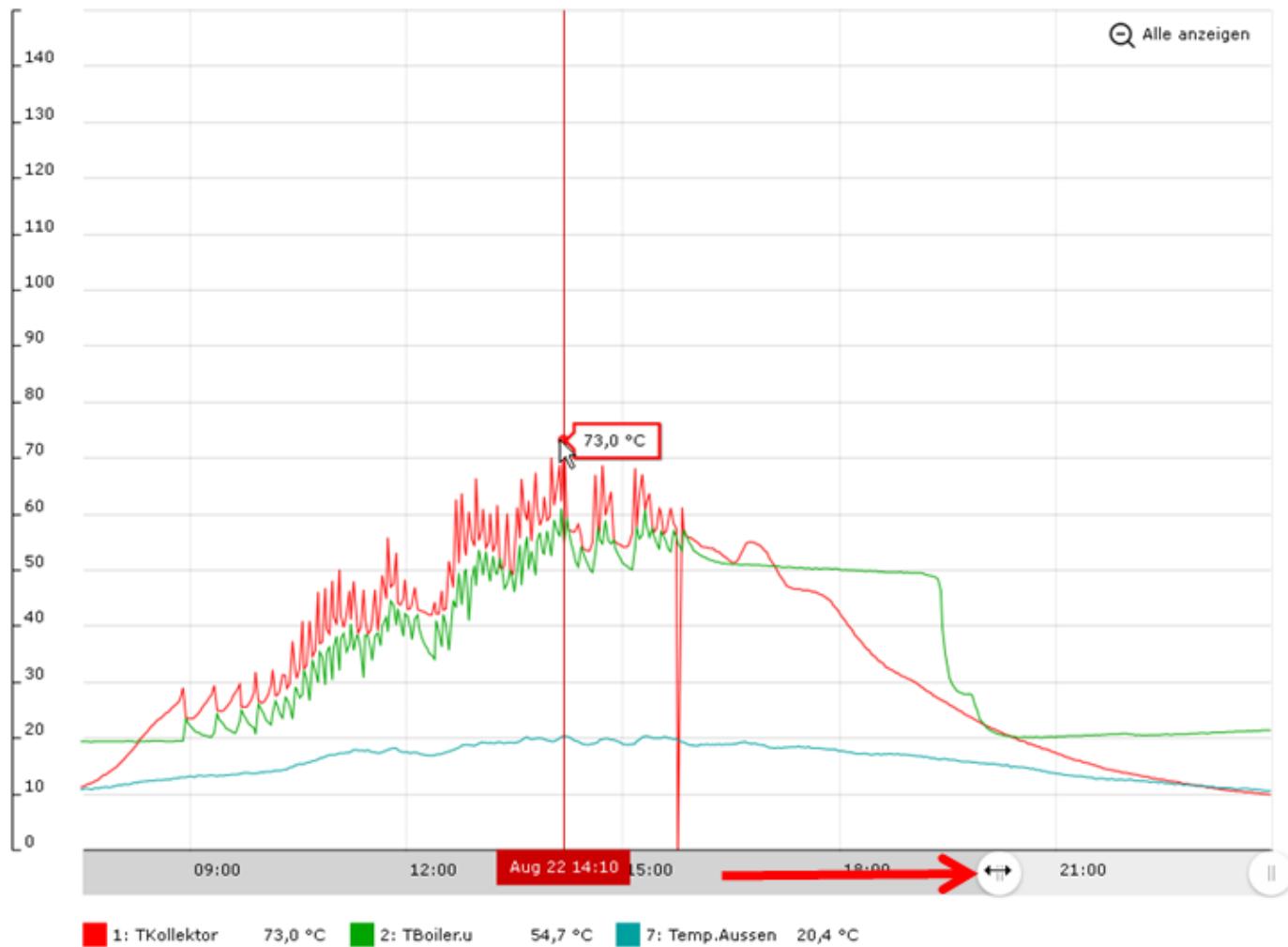
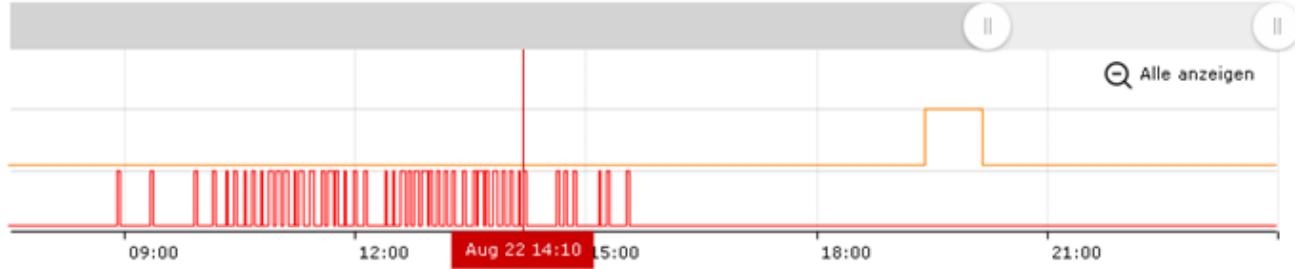
Durch **Klick** auf das Symbol, wird der Wert **ausgeblendet** und die Skalierung an den höchsten angezeigten Wert angepasst.



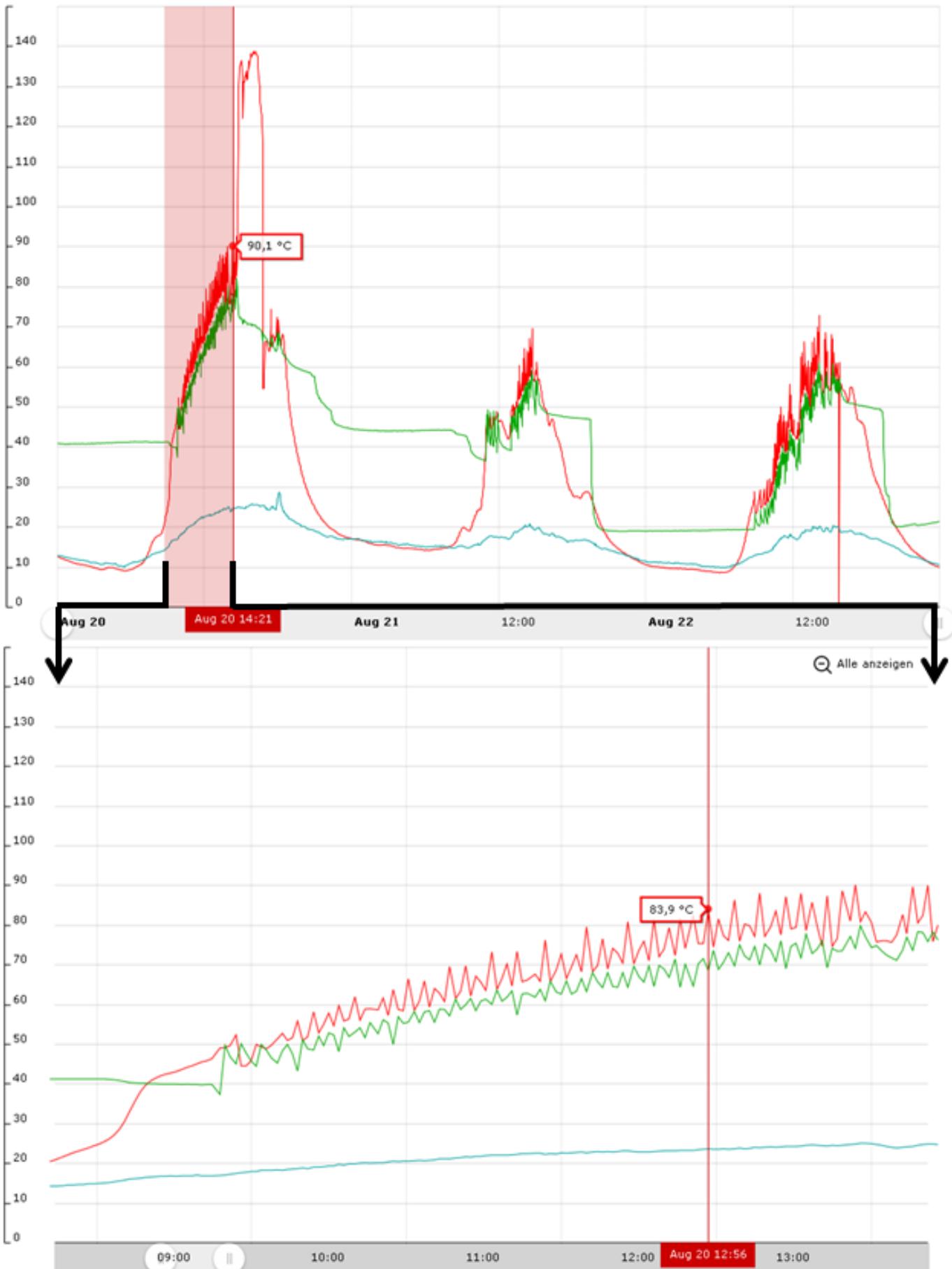
Wird der Mauszeiger in das Diagramm geführt, so wird eine **Zeitlinie** mit Angabe des Zeitpunkts und der dem Mauszeiger nächstgelegene **Wert** zu diesem Zeitpunkt angezeigt.



Durch Ziehen eines der mit dem roten Pfeil angezeigten Punkte kann die **Zeitachse gezoomt** werden.



Durch Ziehen der **Zeitlinie** im Diagramm mit **festgehaltener** linker Maustaste, kann in den **markierten** Zeitbereich gezoomt werden.



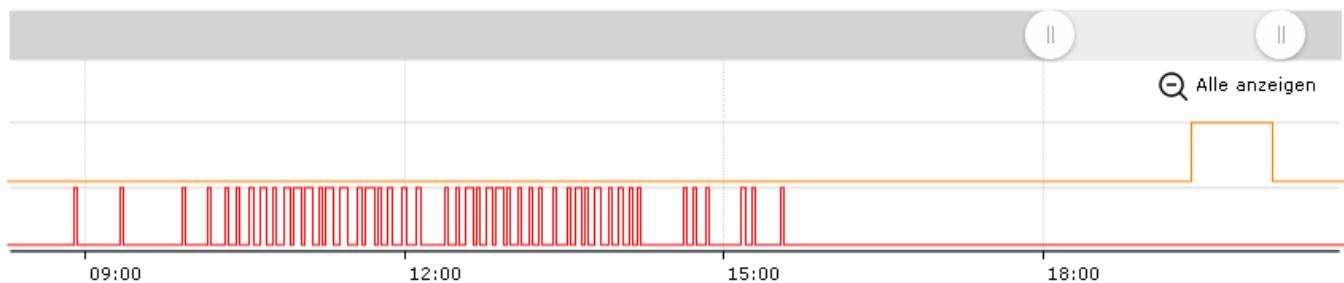
## Digitalwerte

Der EIN/AUS-Zustand der Digitalwerte wird oberhalb der Analogwerte angezeigt.

Das Zoomen der Zeitachse gilt immer für die Digital- und Analogwerte gemeinsam.

3: Pumpe-Solar

12: Lüftung



## 5. Fernwartung anfragen

The screenshot shows the top navigation bar of the WEBPORTAL. It includes icons for a user profile and a computer monitor, followed by the text "WEBPORTAL". To the right are links for "Übersicht" (highlighted with a red box), "Kontoverwaltung", "Administration", "Abmelden", and "DE ▾". Below the navigation is a search bar labeled "Suche", a button for "C.M.I. hinzufügen", and the highlighted button "Fernwartung anfragen".

Mit dieser Anfrage unter Angabe der C.M.I.-Seriennummer und der Zugriffsebene wird beim Benutzer dieses C.M.I.'s angefragt, ob er eine Fernwartung auf seiner Anlage gestattet.

### Fernwartung anfragen

Seriennummer

CMI003780

Meine Bezeichnung

Meine Beschreibung

Zugriffsrechte  Experte  Anwender  Gast

Absenden

Die Fernwartungsanfrage wurde erfolgreich abgesendet.

Der Besitzer wurde per E-Mail benachrichtigt.

Der angefragte Benutzer erhält umgehend ein Mail mit einem **Link**, der angeklickt werden kann.

Wurde eine Anfrage zur Fernwartung erstellt, sieht man unter "Meine C.M.I.s" nach Anklicken von **Verwaltung** im Bereich „**Fernwartung**“:

### Fernwartung

Benutzername	Status	Zugriffsrechte
[REDACTED]	Antwort ausstehend	Experte <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Der Benutzer „**rim**“ (=Login-Name) hat eine Fernwartungsanfrage gestellt.

Nun kann entweder die Fernwartung gestattet (durch Anklicken von „“) oder abgelehnt (durch Anklicken von „“) werden.

Wird sie gestattet, dann ändert sich die Anzeige auf:

## Fernwartung

Benutzername	Status	Zugriffsrechte	
[REDACTED]	Fernwartung gestattet	Experte	

Durch Anklicken von „“ kann diese Erlaubnis jederzeit wieder gelöscht werden.

## 6. Freigegebene C.M.I.s

Hier werden jene C.M.I.'s **anderer Benutzer** angezeigt, für die der eingeloggte Benutzer eine Erlaubnis zur Fernwartung hat.

**Beispiel:**

The screenshot shows a software interface titled 'Freigegebene C.M.I.s'. At the top, there are tabs for 'CMI' and 'Fernwartung'. On the right side of the header are icons for edit, delete, and search, along with the version number 'V: 1.34.2' and a green circular status indicator. The main content area displays a single device entry with the following details:

Durch Anklicken der Seriennummer gelangt man in das [C.M.I.-Menü](#).

Wird das Symbol unter "Fernwartung" angeklickt, erscheint das Fenster „**C.M.I. Info**“ (Siehe "[Verwaltung](#)").

Seriенnummer: CMI000541

Zugriffsrechte: Experte

Firmware: 1.35.1

Fernwartung: Fernwartungszugriff gestattet

Meine Bezeichnung

Meine Beschreibung

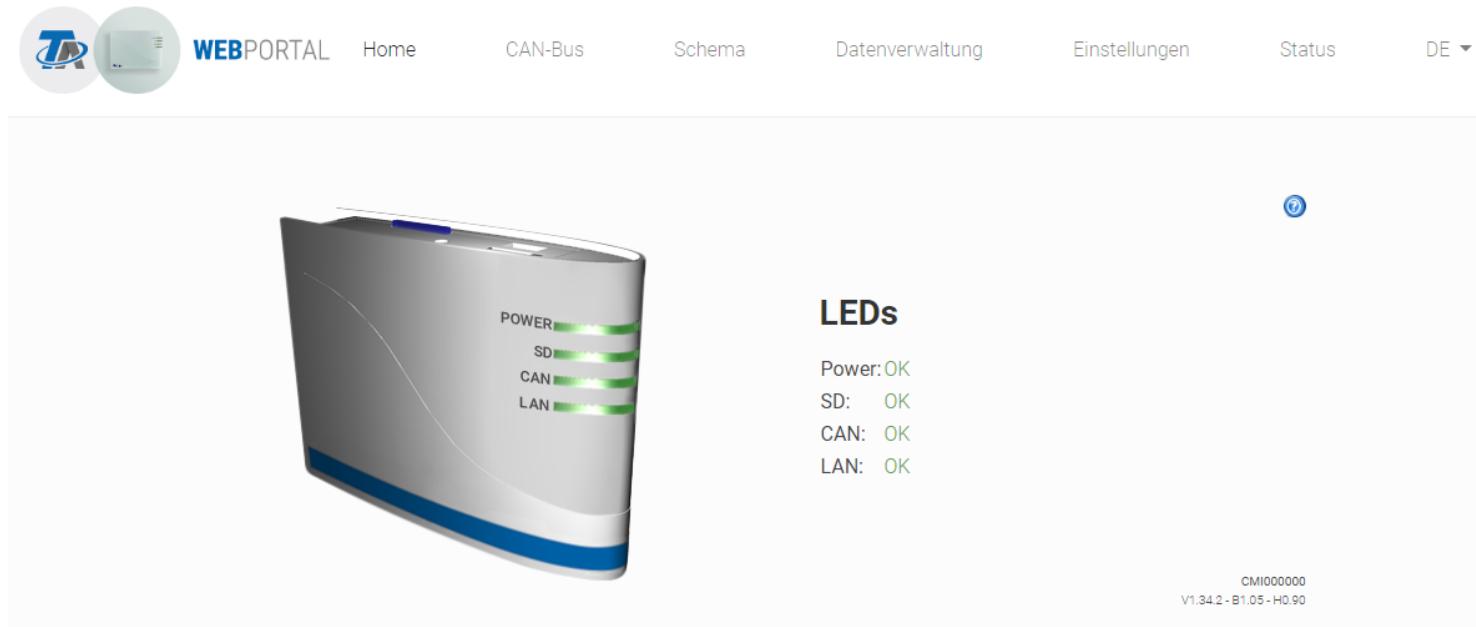
Besitzer:

In diesem Menü kann die Zugriffserlaubnis wieder beendet werden.

# C.M.I.-Menü

**Lokaler Betrieb (LAN):** Einstieg in das C.M.I.-Menü durch Aufruf des Browsers und Eingabe des Host-Namens oder der IP-Adresse des C.M.I. Anschließend Authentifizierung mit Benutzernamen und Passwort (Experte, Anwender oder Guest).

**Betrieb über Webportal (Internet):** Eingabe des C.M.I.-Webportalsnamens (<https://cmi.ta.co.at>) und Einloggen. Auswahl des Registers „C.M.I.s“ und Anklicken der Seriennummer des gewünschten C.M.I.s. Es öffnet sich ein neuer Tab mit der Bezeichnung des Geräts.



In der nun geöffneten Seite ist rechts unten die Version und die Seriennummer des C.M.I. sichtbar.

Es gibt 6 verschiedene Untermenüs, die in der Folge beschrieben werden:

- Home
- CAN-Bus
- Schema
- Datenverwaltung
- Einstellungen
- Status

## Menü Home

Auf der 1. Seite (Home) ist der Betriebszustand des C.M.I. mit den LED's abgebildet. Es wird der tatsächliche Zustand der LED's abgebildet. Seitlich daneben wird der aktuelle LED-Zustand erläutert. Es kann 6 verschiedene Zustände geben: grün, orange, rot, jeweils Dauerlicht oder blinkend.



### LEDs

Power: OK

SD: OK

CAN: Ein/Mehrere Knoten ist/sind ausgefallen.

LAN: OK

CMI000499

V1.34.2 - B1.05 - H0.90

**Beispiel:** Ausfall eines CAN-Netzwerknotens.

Ist ein GSM-Modul im C.M.I. eingebaut, so wird das Menü Home mit Providerkennung und GSM-Empfangsqualität angezeigt.

### Tabelle C.M.I.- LED Beschreibung

<b>Start</b>	alle LED's rot = Power on	
	alle LED's orange = Booting	
<b>POWER</b>	<b>grün</b>	Alles ok
	<b>grün, kurze Aussetzer</b>	Alles ok, kurzes Aussetzen in regelmäßigen Abständen zeigt Datenlogging an
	<b>grün blinkend</b>	Beim Start werden Dateien von SD-Karte auf Flash-Speicher übertragen.
	<b>orange</b>	Alles ok <b>mit GSM-Modul</b>
	<b>orange, kurze Aussetzer</b>	Mit GSM-Modul: Alles ok, kurzes Aussetzen in regelmäßigen Abständen zeigt Datenlogging an.
	<b>orange blinkend</b>	Mit GSM-Modul: Beim Start werden Dateien von SD-Karte auf Flash-Speicher übertragen.
	<b>rot</b>	Interner Fehler
	<b>rot blinkend</b>	Keine Dateien im Flashspeicher
<b>SD</b>	<b>grün</b>	Alles ok
	<b>orange</b>	Speicher SD-Karte ist voll
	<b>rot</b>	SD-Karte falsch formatiert

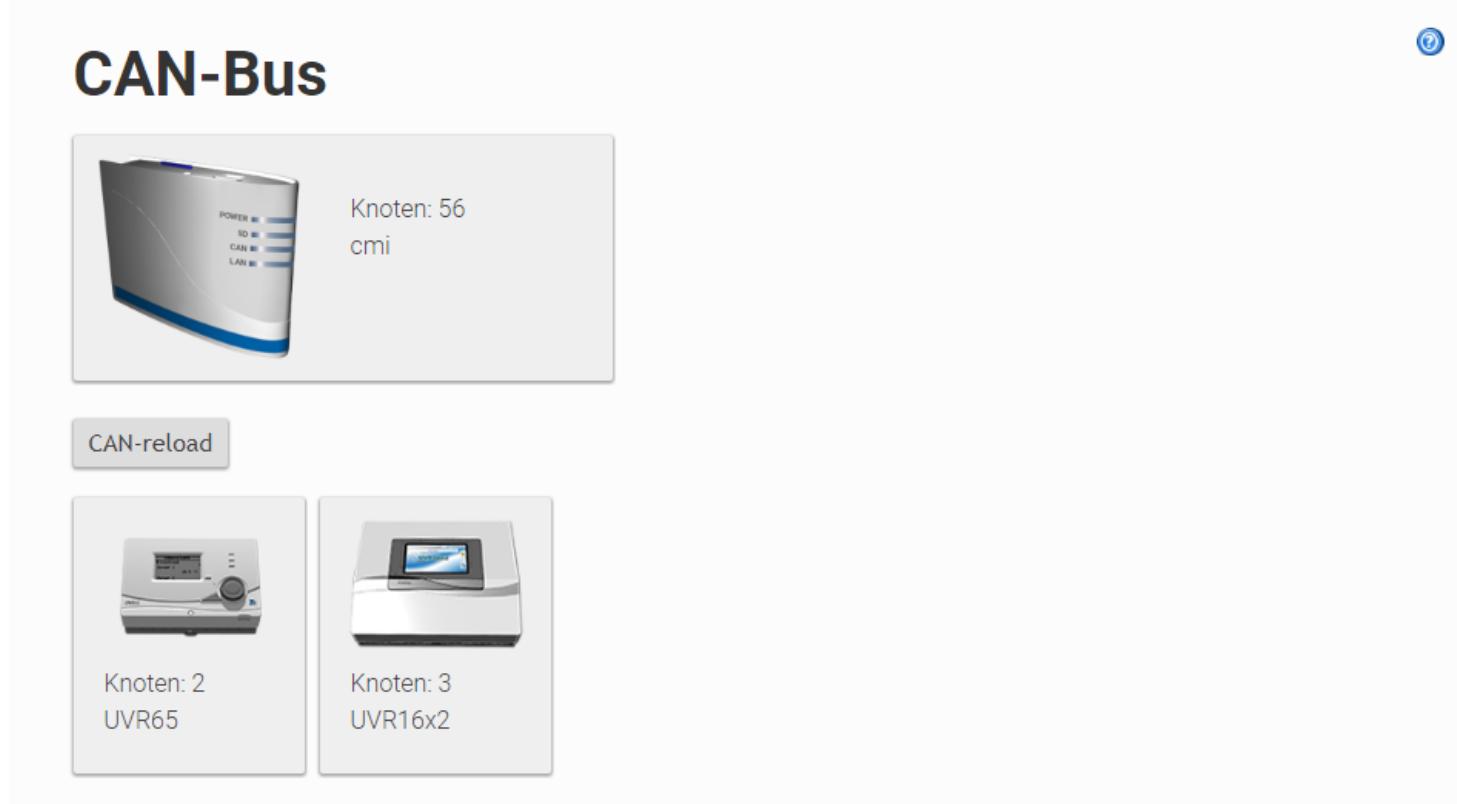
	<b>AUS</b>	Keine SD-Karte eingesteckt
<b>CAN</b>	<b>grün</b>	Alles ok (mindestens <b>ein</b> weiterer CAN-Knoten gefunden)
	<b>orange</b>	Nicht alle <b>für das Logging</b> notwendigen Knoten vorhanden
	<b>rot</b>	Ein Knoten ist ausgefallen
	<b>AUS</b>	Kein CAN-Netzwerk vorhanden
<b>LAN</b>	<b>grün</b>	alles ok
	<b>grün blinkend</b>	Keine Reverse-Verbindung zum Webportal (wenn im Menü Ethernet ausgewählt)
	<b>rot</b>	Fehler
	<b>AUS</b>	Keine Verbindung (z.B. Kabel nicht angeschlossen)

## Menü CAN-Bus

In diesem Menü werden die im CAN-Busnetz vorhandenen Geräte mit ihrer Bezeichnung und der Knotennummer angezeigt.

**Das C.M.I. hat in der Werkseinstellung die Knotennummer 56.**

**Beispiel** eines CAN-Netzwerkes mit einer UVR16x2 und einer UVR65:



Durch Anklicken eines der Geräte gelangt man in das Gerätemenü.

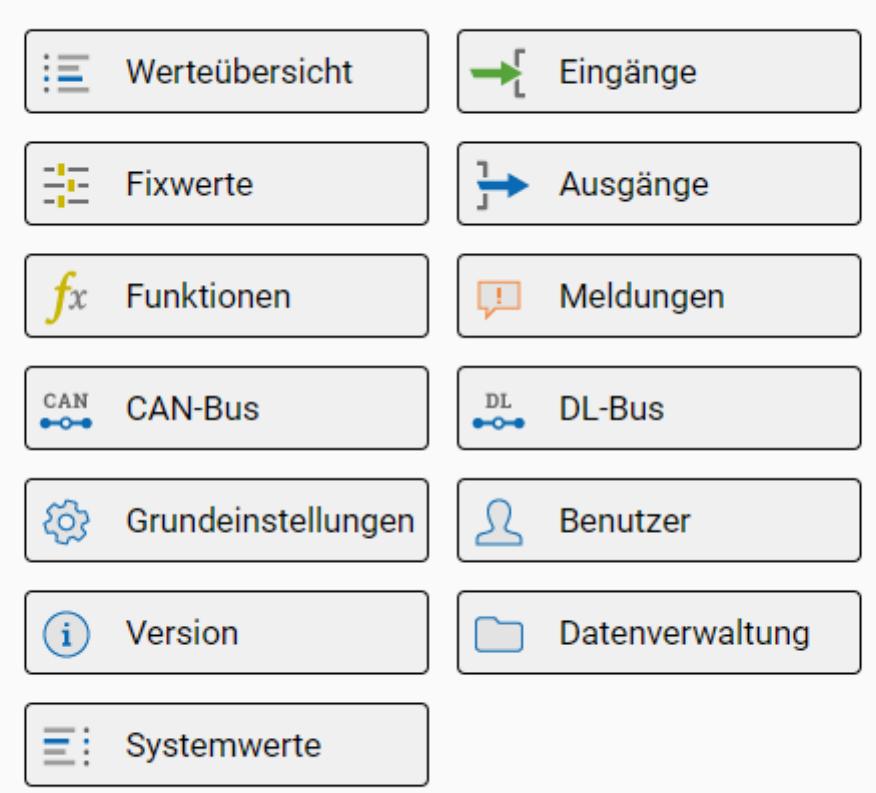
Der Betriebszustand der C.M.I.-LED's wird auf dieser Seite nicht angezeigt

## Fernwartung CAN-Busgeräte

### Beispiel: UVR16x2

Es werden immer nur die aktuellen Werte **zum Zeitpunkt des Ladens** der Seite angezeigt. Um die gerade aktuellen Werte anzuzeigen, muss die Seite aktualisiert werden.

3



Die Ansicht ist vergleichbar mit der Ansicht im Reglerdisplay. Durch Auswahl des Menüpunktes gelangt man in das ausgewählte Untermenü.

### Beispiel: Parametrierung Eingang 1

Nach Auswahl des Menüpunktes „Eingänge“ wird eine Seite angezeigt, die den gleichen Aufbau hat wie der Regler.

3

Eingänge	
1: T.Kollektor	10.9 °C
2: T.Speicher oben	-13.2 °C
3: T.Speicher unten	-12.6 °C



Durch Auswahl des gewünschten Einganges gelangt man zur folgenden Anzeige:

3



## Eingang 1

Typ

Analog



Messgröße

Temperatur

### Bezeichnung

Allgemein

T.Kollektor

Sensor

PT 1000

Sensorkorrektur

0.0 K

Mittelwert

1.0s

Sensorcheck

Ja

Kurzschlusschwelle

Standard

Kurzschlusswert

Standard

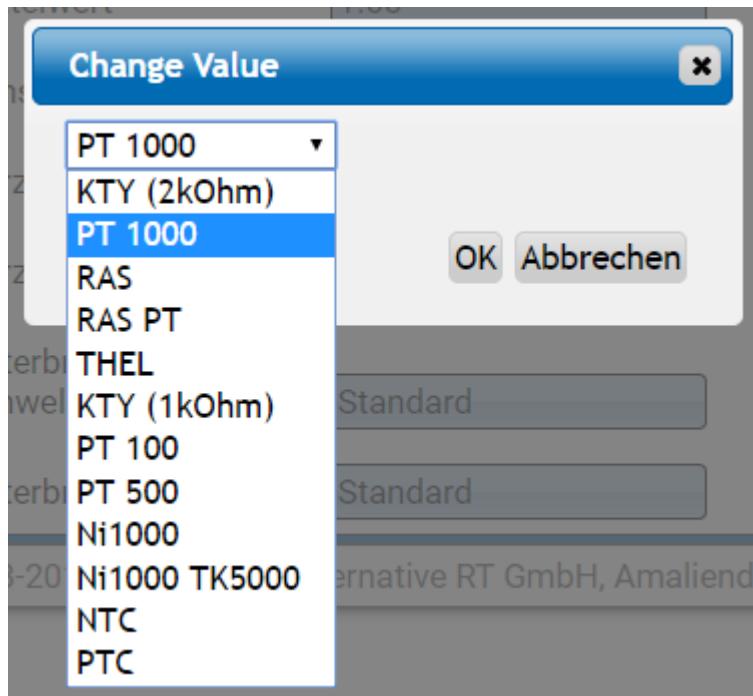
Unterbrechungsschwelle

Standard

Unterbrechungswert

Standard

Durch Auswahl des Parameters, der geändert werden soll, wird ein Auswahlfenster angezeigt:



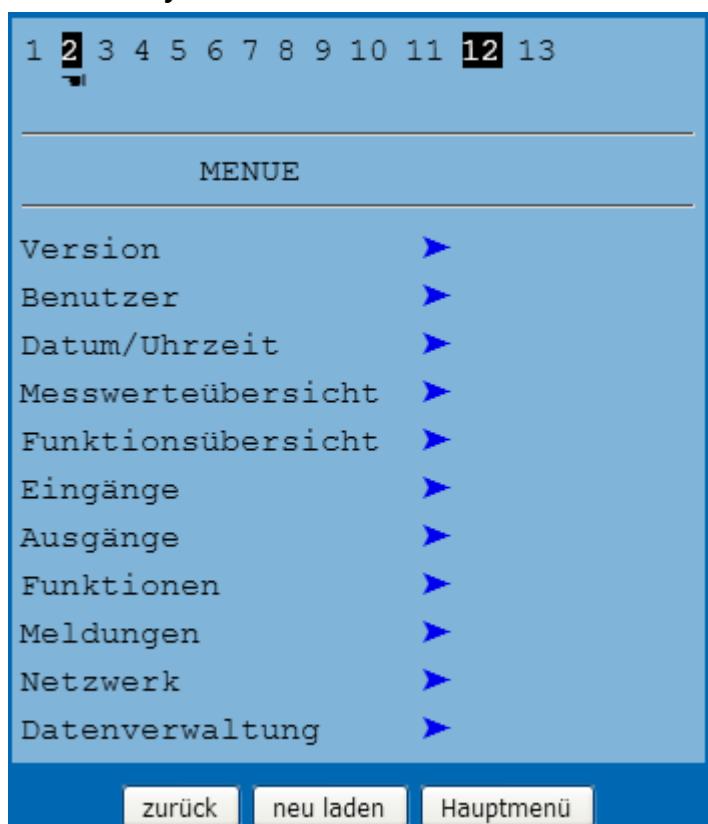
Der gewünschte Parameter wird ausgewählt und mit "OK" der Änderungsvorgang beendet.

### Beispiel: UVR1611

Die oberste Zeile stellt, wie vom Regler her bekannt, den Status der Ausgänge dar:

**Schwarz hinterlegt:** Ausgang **EIN**

Das **Handsymbol** bedeutet Handbetrieb.



Durch Anklicken eines Pfeiles gelangt man in das gewählte Untermenü.

Damit ist ein direktes Anwählen der wichtigsten Untermenüs möglich (Ausnahme: Menü „**Benutzer**“).

<b>zurück</b>	Bei Verwendung der <b>zurück</b> -Funktion wird die zuletzt <b>angezeigte</b> Seite sichtbar. Sie zeigt möglicherweise nicht mehr aktuelle Werte an.
---------------	--

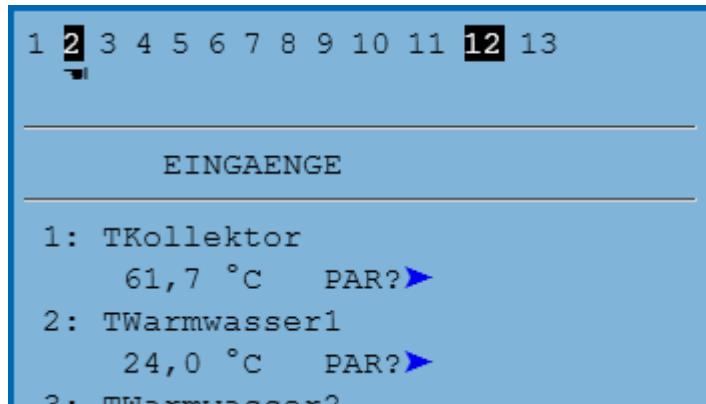
<b>neu laden</b>	Mit dieser Schaltfläche wird die angezeigte Seite mit den aktuellen Werten neu geladen.
<b>Hauptmenü</b>	Mit „ <b>Hauptmenü</b> “ gelangt man in das Hauptmenü des gerade ausgewählten CAN-Gerätes.

Das Navigieren, Parametrieren und Konfigurieren in den Untermenüs erfolgt prinzipiell in gleicher Weise wie am Regler selbst. Allerdings können keine Funktionsmodule angelegt oder gelöscht werden. Das Menü „**Benutzer**“ kann nicht angewählt werden.

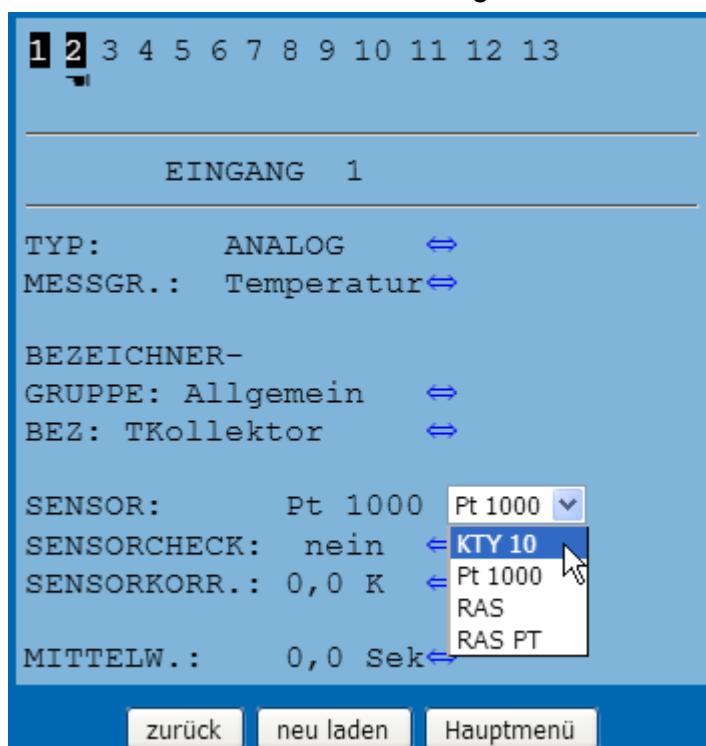
Eine händische Verstellung der Mischerausgänge ist nicht möglich.

### Beispiel: Parametrierung Eingang 1

Nach Auswahl des Menüpunktes „**Eingänge**“ wird eine Seite angezeigt, die den gleichen Aufbau hat wie der Regler.



Durch Anklicken des Pfeils beim gewünschten Eingang gelangt man zur folgenden Anzeige:

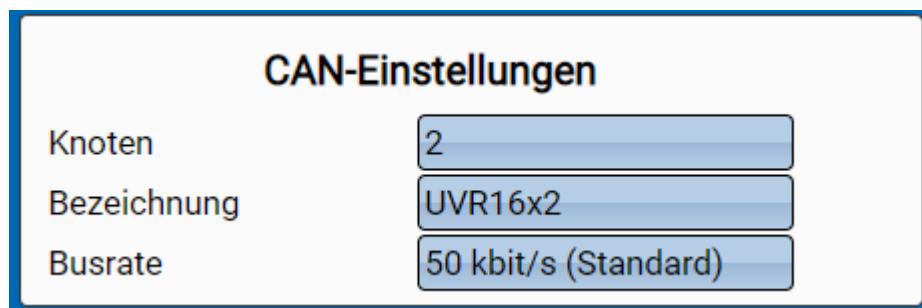
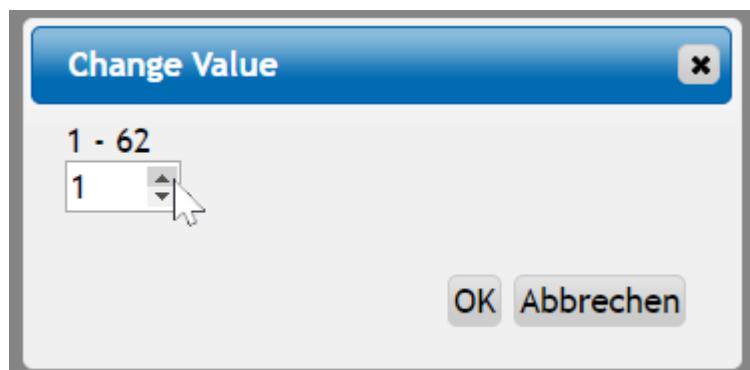
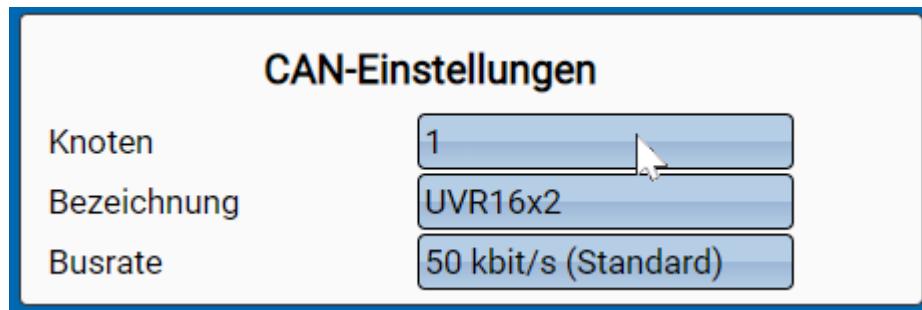
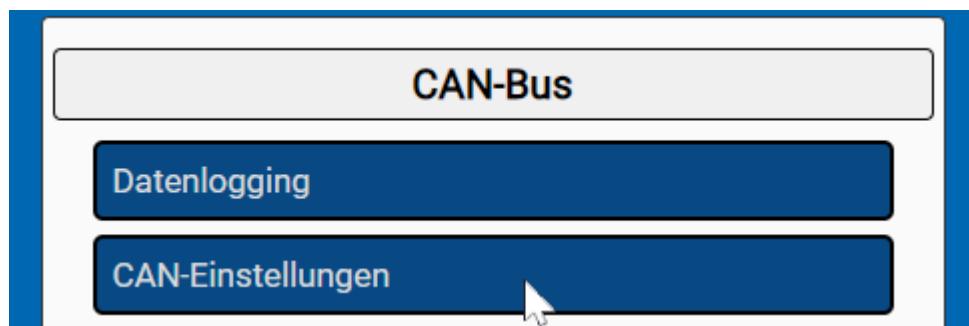


Durch Anklicken des Pfeils beim Parameter, der geändert werden soll, wird eine Auswahlliste mit den möglichen Einstellparametern angezeigt.

Nach der Auswahl durch Mausklick wird der neue Parameter dem Regler sofort über den CAN-Bus übergeben. Der Regler speichert den Parameter ab und sendet die korrigierte Menüseite zurück, die der Browser neu aufbaut.

## Beispiel: Ändern der Knotennummer einer UVR16x2 von 1 auf 2

Menü "CAN-Bus"



Nach Änderung der Knotennummer wird die Änderung angezeigt.

## Menü Schema

Durch Anwahl dieses Menüpunkts wird das Onlineschema angezeigt (falls programmiert). Die Programmierung des Onlineschemas mit dem Programm „**TA-Designer**“ wird in der [Online-Anleitung des TA-Designers](#) beschrieben.

Ein direkter **lokaler** Zugriff auf das Onlineschema ohne Einloggen erfolgt durch Eingabe folgender URL:

**http://Benutzer:Passwort@cmi/schema.html#1**

**Benutzer:** Benutzernamen für Experte, Anwender oder Guest

**Passwort:** festgelegtes Passwort des jeweiligen Benutzers

**cmi:** Host-Name oder IP-Adresse des C.M.I.

**schema.html#1:** Die **Seite 1** des Onlineschemas wird aufgerufen

### Systemanforderungen:

**UVR1611:** mindestens Betriebssystem **A3.25**

**UVR16x2:** mindestens Betriebssystem **V1.04**

**CAN-I/O Module:** mindestens Betriebssystem **A2.02**

**CAN-BC Buskonverter:** mindestens Betriebssystem **A1.10**

**CAN-EZ Energierzähler:** mindestens Betriebssystem **A1.03**

## Menü Datenverwaltung

# Datenverwaltung

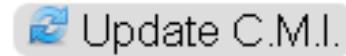


Netzwerkknoten	
cmi	56
UVR16x2	2
UVR65	7

SD-Karte	
SD	Daten hierher ziehen
<b>FUNKTIONSDATEN</b>	
<b>FIRMWARE</b>	
FIRMWARE.CMI	

Im linken Teil des Fensters werden die aktiven (angeschlossenen) CAN-Busgeräte angezeigt, im rechten Teil die SD-Karte mit den auf der SD-Karte gespeicherten Funktionsdaten und Firmware-Dateien.

### Update C.M.I.

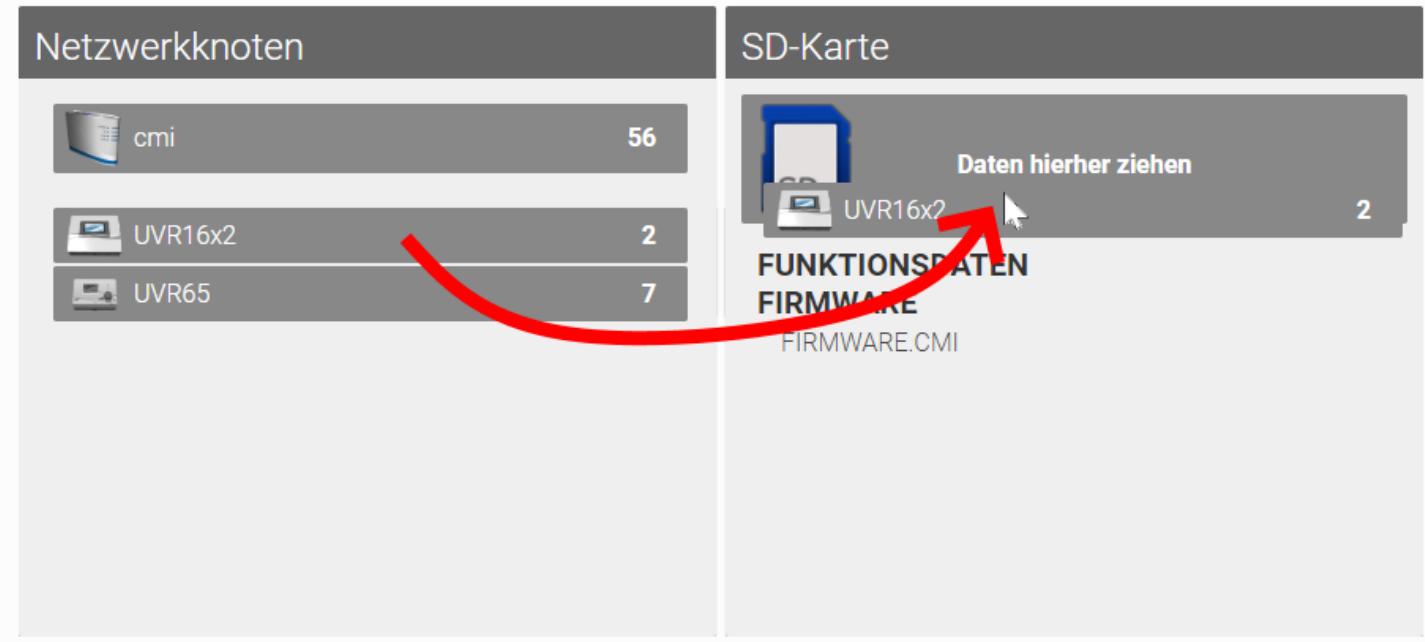


Erscheint die Schaltfläche "Update C.M.I.", steht neue Software für das C.M.I. zur Verfügung. Durch Anklicken wird die Software vom Webserver heruntergeladen und das Update automatisch durchgeführt. Die Abfrage, ob neue Software zur Verfügung steht, wird täglich durchgeführt. Damit diese Schaltfläche angezeigt werden kann, darf der Port 80 nicht durch eine bestehende Firewall blockiert werden.

Durch einfaches Ziehen mit festgehaltener linker Maustaste („**Drag & Drop**“) können folgende Aktionen durchgeführt werden:

#### 1. Download der Funktionsdaten von den Geräten auf die SD-Karte

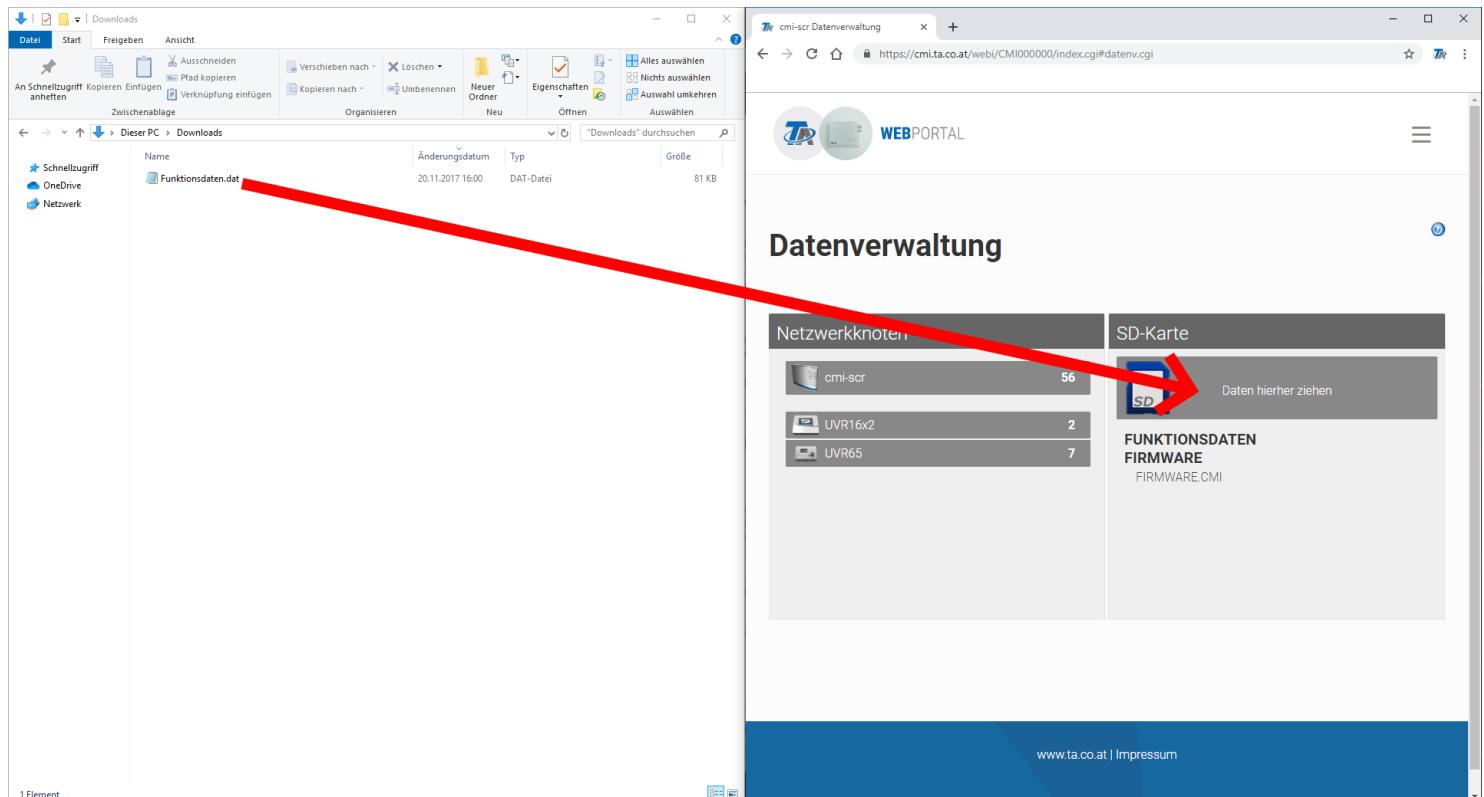
# Datenverwaltung



Der Netzwerkknoten wird durch Drag & Drop zum SD-Kartensymbol gezogen. Es werden die Funktionsdaten auf die SD-Karte kopiert.

Anschließend erfolgt eine Anzeige, ob der Download erfolgreich oder nicht erfolgreich war:  
Funktionsdaten eines Bootloaders BL-NET können auf diese Weise nicht auf die SD-Karte kopiert werden.

## 2. Kopieren von Dateien vom Windows-Explorer auf die SD-Karte



Die Datei wird durch Drag & Drop zum SD-Kartensymbol gezogen und damit auf die SD-Karte kopiert. Es können Dateien mit höchstens 9,5MB hochgeladen werden.

### 3. Upload Funktionsdaten und Firmware von der SD-Karte auf die Geräte

## Datenverwaltung

Der Upload startet durch Drag & Drop von der Liste der Funktionsdaten oder der Firmware zum Gerätesymbol.

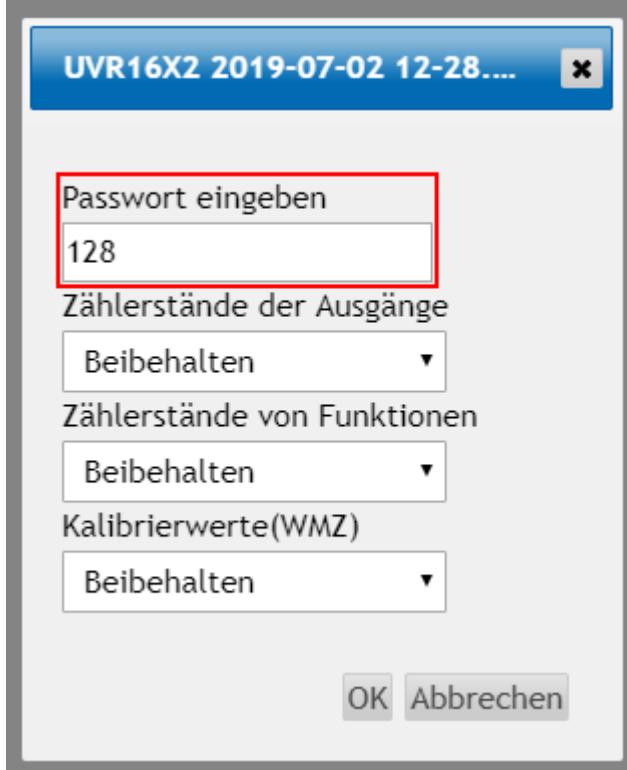
So können Geräte im CAN-Bus, also auch das C.M.I., upgedatet werden.

**Das Update (= Firmware-Upload) eines Reglers UVR16x2 ist erst ab Reglerversion 1.20 möglich.**

Das Update eines Bootloaders BL-NET ist nicht möglich.

Wurden eine Datei zu einem falschen Gerät gezogen, das mit dieser Datei nicht kompatibel ist, erfolgt eine ERROR-Meldung.

**Beim Funktionsdaten-Upload zu einem X2-Gerät (UVR16x2, RSM610, CAN-I/O45, CAN-EZ2) wird auch das Expertenkennwort abgefragt:**



#### Problemfall:

Bricht während des Firmware-Updates einer UVR1611 die CAN-Verbindung ab, dann befindet sich der Regler im Knoten 63 ohne Betriebssystem. Für einen **neuerlichen Start** des Firmware-Updates zieht man die Regler-Firmware ausnahmsweise auf das C.M.I.-Symbol.

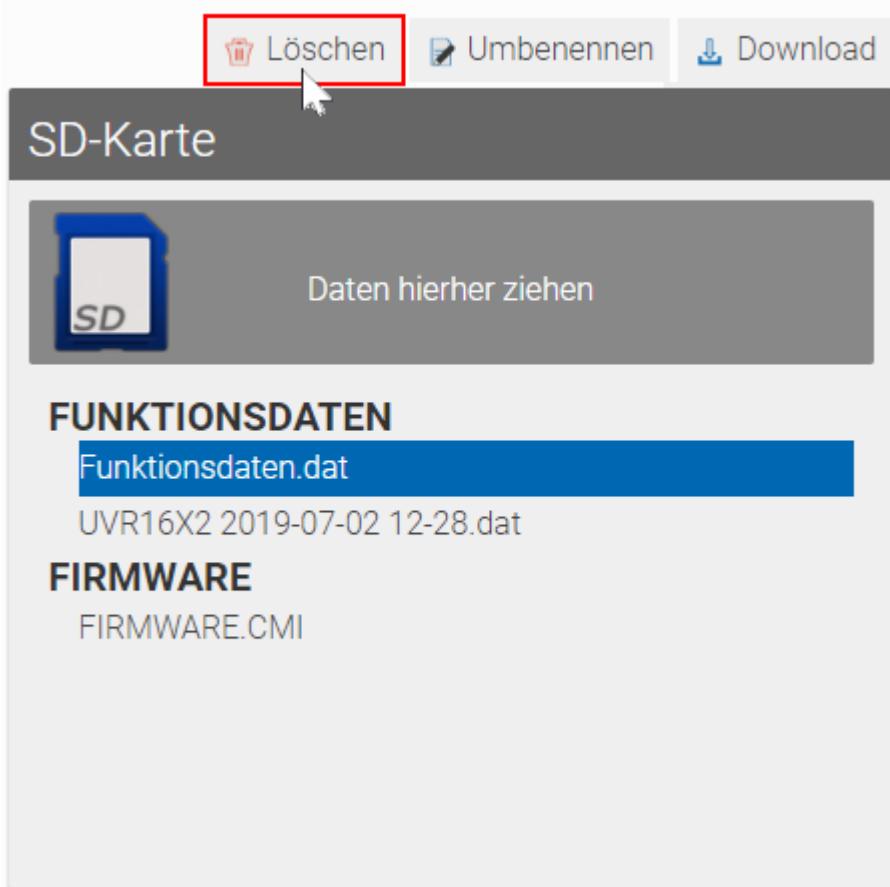
#### 4. Download Funktionsdaten oder Firmware von der SD-Karte auf den PC

The screenshot shows a web-based file manager interface for an SD card. At the top, there are three buttons: 'Löschen' (Delete), 'Umbenennen' (Rename), and 'Download'. The 'Download' button is highlighted with a red box and has a cursor pointing at it. Below these buttons is a dark grey header bar with the text 'SD-Karte'. Underneath the header, there is a large blue icon of an SD card. To its right, there is a grey area with the text 'Daten hierher ziehen' (Drag data here). Further down, there are two sections: 'FUNKTIONSDATEN' containing the file 'Funktionsdaten.dat' (highlighted in blue) and 'UVR16X2 2019-07-02 12-28.dat', and 'FIRMWARE' containing the file 'FIRMWARE.CMI'.

Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Download**“.

Mit „**Datei speichern**“ wird die Datei in den Download-Ordner des Browsers kopiert und kann von dort in einen anderen Ordner verschoben werden.

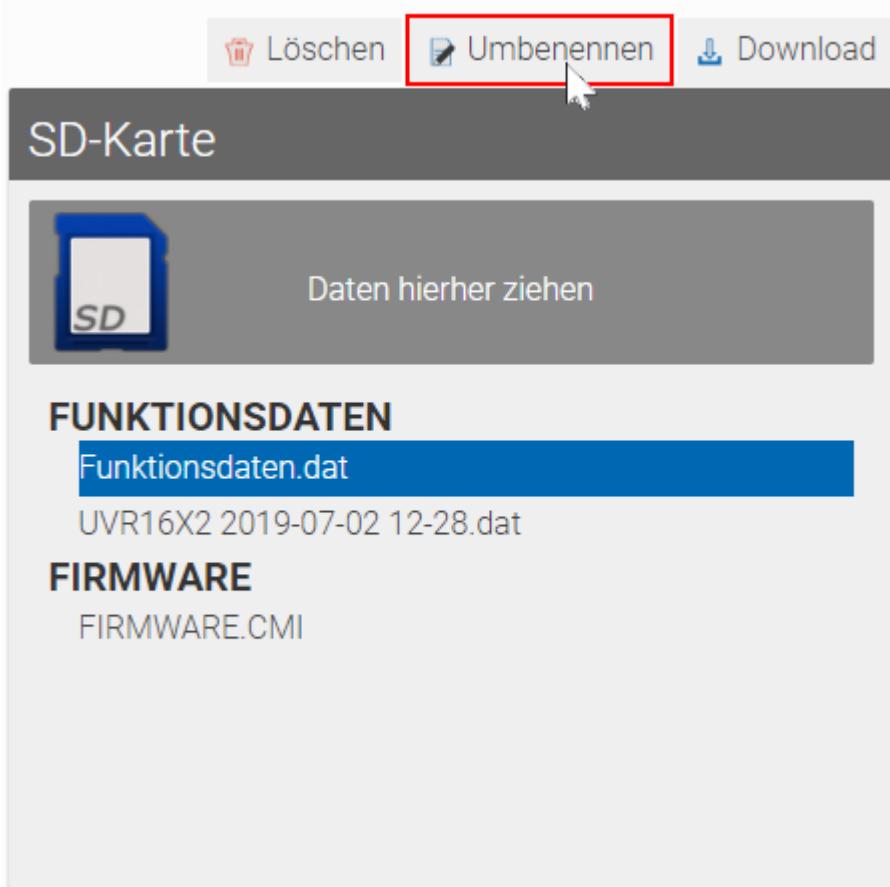
## 5. Löschen von Dateien auf der SD-Karte



Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Löschen**“.

Die anschließende Sicherheitsabfrage mit Ok beantworten.

## **6. Umbenennen von Dateien auf der SD-Karte**



Markieren der gewünschten Datei und Anklicken von „**Umbenennen**“.

Im nachfolgenden Fenster wird der neue Dateiname eingesetzt und mit Ok bestätigt.

## **Menü Einstellungen**

## Ethernet (LAN-Einstellungen)

Ethernet

CAN

Meldungen

Kontakte

Passwörter

Datenlogging

Zeit

Eingänge

Ausgänge

# LAN-Einstellungen

Host-Name

Host-Name

cmi

IP-Einstellungen

DHCP



IP-Adresse

Subnetzmaske

Gateway

MAC-Adresse

DNS-Einstellungen

Primary DNS

Secondary DNS

Port-Einstellungen

HTTP

80

Modbus

502

Webportal

Webportal



Speichern

Abbrechen

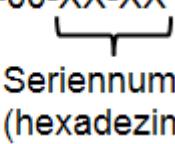
Neustart

Falls mehr als ein C.M.I. im gleichen LAN-Netzwerk verwendet wird, müssen diese C.M.I.'s unterschiedliche Host-Namen erhalten.

In diesem Beispiel wurde der Host-Name auf „CMI1“ geändert. Der Host-Name ist frei wählbar und muss keinen Bezug auf das Wort „CMI“ haben. Im Hostnamen darf kein Unterstrich (“\_”) enthalten sein, Bindestrich (“-“) ist erlaubt.

Der HTTP-Port ist einstellbar. Werkseinstellung: 80

**Jedes C.M.I. hat seine eigene MAC-Adresse:**

3C-CD-5A-00-XX-XX  
  
Seriensummer  
(hexadezimal)

Nach der Eingabe des neuen Namens muss zuerst auf „**Speichern**“ und dann auf „**Neustart**“ geklickt werden.

**Firewall:** Für den Zugriff durch das Webportal und den Mailversand darf eine bestehende Firewall die ausgehenden Ports 40001 und 40002 nicht blockieren. Für das Online-Datenlogging (Visualisierung) darf der ausgehende Port 40003 nicht blockiert werden.

Damit die Schaltfläche "Update C.M.I." angezeigt werden kann, darf der ausgehende Port 80 nicht durch eine bestehende Firewall blockiert werden.

## **Direkte Verbindung C.M.I. - PC**

In der Werkseinstellung ist DHCP aktiviert. Das C.M.I. versucht selbstständig eine gültige IP-Adresse aus dem Netzwerk zu beziehen.

Ist kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden, wird eine automatische IP-Zuweisung gestartet. Es wird eine IP-Adresse zwischen 169.254.0.1 und 169.254.254.255 zugewiesen. Die Subnetzmaske ist 255.255.0.0. Dieser Vorgang kann länger als 1 Minuten dauern.

Das C.M.I. kann unter Windows im Browser unter dem Host-Namen direkt angewählt werden. Sollte die Namensauflösung nicht funktionieren, muss man wie im nachfolgenden Kapitel „**Verbindung ohne DHCP**“ vorgehen.

## **Verbindung ohne DHCP**

Durch den Anwender können die Parameter (IP-Adresse etc.) manuell vorgegeben werden.

Das kann durch die Web-Oberfläche erfolgen. Sollte der Zugriff über die Web-Oberfläche nicht möglich sein, besteht die Möglichkeit eine fixe IP-Adresse über eine Datei festzulegen:

Dazu wird eine Text-Datei mit dem Namen **fix\_ip.txt** mit der gewünschten IP-Adresse im Root-Verzeichnis der SD-Karte angelegt. Der Inhalt dieser Datei darf nur aus einer IP-Adresse (z.B. 192.168.0.10) und einem „Enter“ bestehen.

Beim nächsten Start übernimmt das C.M.I. diese IP-Adresse, deaktiviert DHCP und Reverse (Webportal) und löscht die txt-Datei auf der SD-Karte.

## CAN-Einstellungen

In diesem Untermenü kann die CAN-Knotennummer und die Busrate des C.M.I. geändert werden. Im CAN-Netzwerk muss jeder CAN-Busteilnehmer eine eigene Knotennummer besitzen.



Ethernet

CAN

Meldungen

Kontakte

Passwörter

Datenlogging

Zeit

Eingänge

Ausgänge

# CAN-Einstellungen

Knoten

CAN-Bezeichnung cmi-scr

Knotennummer

Busrate

Speichern Abbrechen

**Das C.M.I. hat in der Werkseinstellung die Knotennummer 56.**

Das C.M.I. kann die Systemzeit aus dem Internet beziehen.

Da in einem CAN-Netzwerk die Systemzeit aller anderen Geräte vom Knoten 1 übernommen wird, könnte man dem C.M.I. die Knotennummer 1 zuteilen. Es ist aber darauf zu achten, dass dann kein anderes Gerät diese Knotennummer besitzt. Das betrifft vor allem Netzwerke mit mehreren UVR1611.

**Busrate:** In den CAN-Einstellungen des Reglers UVR16x2 kann die Busrate eingestellt werden. Diese Busrate muss mit der des C.M.I. und aller anderen CAN-Busgeräte übereinstimmen.

## Meldungen

Im Menü „**Meldungen**“ werden die zu überwachenden Werte und die Bedingungen für den Mail- (und SMS-) Versand festgelegt.

**Der SMS-Versand ist nur bei eingebautem GSM-Modul möglich.**

Die Werte werden von den C.M.I.-Eingängen übernommen. Es stehen bis zu 32 Meldungen zur Verfügung.

**Beispiel** einer Meldung für Kollektorübertemperatur:

The screenshot shows the 'Meldungen' (Messages) configuration screen. On the left, a sidebar lists navigation options: Ethernet, CAN, Meldungen (selected), Kontakte, Passwörter, Datenlogging, Zeit, Eingänge, and Ausgänge. The main area is titled 'Meldungen' and contains several configuration sections:

- zu überwachender Wert (1):** Bezeichnung: **Kollektor** (1)
- Eingang:** CAN-Bus (2), Analog (3), Ca1:Kollektor (4)
- aktueller Wert:** 10.7 °C
- Nachricht:** senden wenn Wert: > 120,00000 (4)
- Meldung:** Kollektor Übertemperatur (5), Kollektor: \$Ca1 (6), Speicher: SC12
- Kontakte für Meldungen:** max.mustermann@aon.at (checked) (7)

At the bottom are two buttons: **Speichern** (8) and **Abbrechen**.

1. Meldungsbezeichnung
2. Auswahl des Eingang-Typs (CAN-Bus, MOD-Bus oder Datenleitung)
3. Auswahl Analog oder Digital und der Eingangsnummer (siehe Kapitel "[Eingänge](#)")
4. **Sendebedingung:** Analogwerte: gleich =, größer >, größer gleich >=, kleiner <, kleiner gleich <=, Digitalwerte: EIN oder AUS

## 5. Texteingabe für Mail oder SMS

6. Optional: Angabe des Wertes, der mit dem Text ausgegeben werden soll. Der Wert bezieht sich immer auf einen C.M.I.-Eingang.

Am Beginn der Definition muss ein **\$-Zeichen** stehen. Nachfolgend steht die Quelle (Eingangstype, analog oder digital), und die Nummer des Eingangs: C = CAN-Bus, M = Modbus, L = Datenleitung, S = SMS

**Beispiele:** \$Ca1 = Wert des analogen CAN-Buseingangs 1

\$Md3 = Wert des digitalen Modbuseingangs 3

7. Auswahl der **Kontakte**, an die bei Zutreffen der Meldungsbedingung ein Mail oder SMS gesandt wird. Der SMS-Versand ist nur bei eingesetztem GSM-Modul möglich. Die Kontakte werden im Menü „**Kontakte**“ festgelegt.

Genauere Angaben zum SMS-Versand und zu den SMS-Eingängen sind im Kapitel "[Eingänge / SMS](#)" und in der Anleitung für das GSM-Modul **MDC-GSM** zu finden.

8. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**.

## Automatische Meldungen

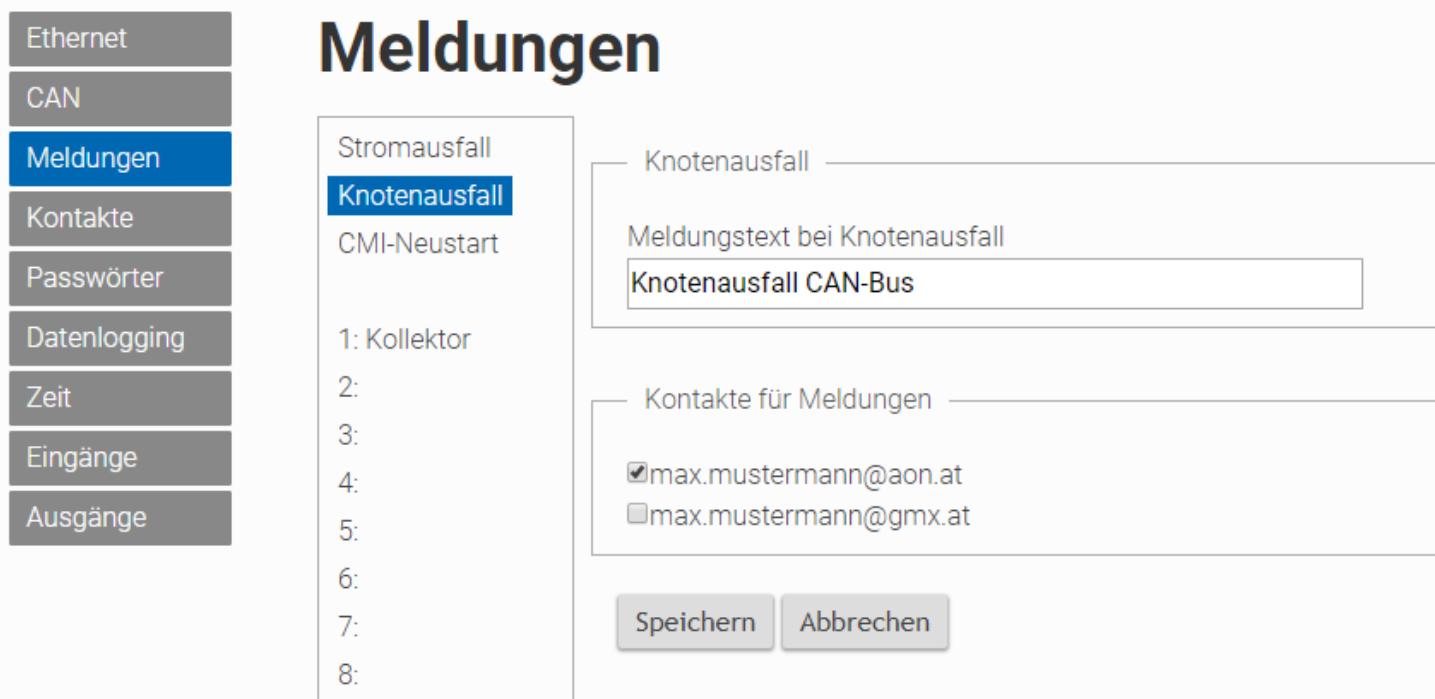
### Stromausfall

Bei Stromausfall kann nur über das GSM-Modul ein SMS versendet werden (Beschreibung in der Anleitung für das GSM-Modul).

### Knotenausfall

Bei Ausfall eines CAN-Knotens kann ein Mail und bei eingebautem GSM-Modul eine SMS-Nachricht versendet werden. Ein CAN-Knotenausfall wird erst nach einer Timeoutzeit von **20 Sekunden** erkannt.

**Beispiel:**



### CMI-Neustart

Ein Neustart des C.M.I., der z.B. durch einen Stromausfall oder durch ein Update verursacht wurde, kann einen Mailversand und bei eingebautem GSM-Modul eine SMS-Nachricht auslösen.

**Beispiel:**

Ethernet

CAN

Meldungen

Kontakte

Passwörter

Datenlogging

Zeit

Eingänge

Ausgänge

# Meldungen

Stromausfall

Knotenausfall

**CMI-Neustart**

1: Kollektor

2:

3:

4:

5:

6:

7:

8:

Neustart

Meldungstext nach CMI-Neustart

C.M.I. Neustart

Kontakte für Meldungen

max.mustermann@aon.at

max.mustermann@gmx.at

Speichern

Abbrechen

## Kontakte

In diesem Menü erfolgt die Eingabe der Mail-Adressen und der Telefonnummern für den SMS-Versand.

**Der SMS-Versand ist nur bei eingebautem GSM-Modul möglich.**

- Ethernet
- CAN
- Meldungen
- Kontakte**
- Passwörter
- Datenlogging
- Zeit
- Eingänge
- Ausgänge

# Kontakte

E-Mail

Betreff: C.M.I.

Kontakte

Kontakt1	max.mustermann@aon.e
	DE ▾ Test
Kontakt2	max.mustermann@gmx.
	DE ▾ Test
Kontakt3	
	DE ▾ Test
Kontakt4	
	DE ▾ Test
Kontakt5	
	DE ▾ Test
Kontakt6	
	DE ▾ Test
Kontakt7	
	DE ▾ Test
Kontakt8	
	DE ▾ Test

**Speichern** **Abbrechen**

Es können bis zu **8 Kontakte** angeführt und getestet werden.

Die Telefonnummern müssen mit der Ländervorwahl (z.B. +43... oder 0043...) beginnen.

Die Spracheinstellung bezieht sich auf die richtige Darstellung der Reglerwerte und Einheiten, die über eine Meldung mitgesandt werden können.

An diese Kontakte können bei Zutreffen einer Meldungsbedingung (siehe Menü „**Meldungen**“) Mails bzw. SMS gesandt werden.

## Passwörter

Hier werden die Userbezeichnungen und Passwörter für die verschiedenen Anwenderebenen festgelegt. Werkseitig sind nur die User-Namen und das Passwort für den Experten (admin/admin) voreingestellt. Die Passworteinstellungen sind nur als angemeldeter **Experte** veränderbar.

- Ethernet
- CAN
- Meldungen
- Kontakte
- Passwörter**
- Datenlogging
- Zeit
- Eingänge
- Ausgänge

# PW Einstellungen

Experte	
User	admin
Passwort ändern	<input type="checkbox"/>
Passwort	.....
Passwort	.....
Anwender	
User	user
Passwort ändern	<input checked="" type="checkbox"/>
Passwort	.....
Passwort	.....
Gast	
User	gast
Passwort ändern	<input checked="" type="checkbox"/>
Passwort	.....
Passwort	.....

**Speichern**   **Abbrechen**

Die Passwörter dürfen keine Sonderzeichen oder Umlaute enthalten.

Zur Sicherheit muss die Passworteingabe wiederholt werden.

Der „**Experte**“ hat vollen Zugang zum C.M.I. ohne Einschränkungen.

Der „**Anwender**“ hat die Befugnis auf das interaktive **Onlineschema** zuzugreifen und kann Werte betrachten **und**, je nach Programmierung, **auch abändern**. Der Zugang zu anderen C.M.I.-Seiten ist zwar möglich, dort können aber keine Einstellungen verändert werden.

Dem „**Gast**“ wird nur das Onlineschema angezeigt. Er darf es zwar betrachten, kann aber keine Werte verändern.

## Datenlogging

In diesem Menü erfolgen die Einstellungen für das Datenlogging zum Auslesen mit **Winsol**. Man kann entweder vom DL-Bus (maximal 2 Datenleitungen) oder vom CAN-Bus (maximal 8 Datensätze) loggen. Die Daten werden auf der SD-Karte gespeichert.

**Beispiel:** CAN-Datenlogging von Datensätzen des Knotens 1 und 32 (z.B. UVR16x2 und RSM610), des Knotens 3 (UVR1611)

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
**Datenlogging**  
Zeit  
Eingänge  
Ausgänge

# Datenlogging

Belegter Speicher

SD-Karte 0,07 % **1**

Kriterium

Minuten 2 Sekunden 0 **2**

Rahmen

# Quelle	Datensatz
1 CAN 1	X2-tech
2 CAN 3	1
3 CAN 32	X2-tech
4 --	--
5 --	--
6 --	--
7 --	--
8 --	--

**4** **6**  
**7** **8**

1. Anzeige des bereits belegten Speichers in % des freien Speicherplatzes für das Datenlogging.
2. Mit dem Abspeicherkriterium wird das Zeitintervall für das Datenlogging festgelegt. Es ist die Eingabe von 2 Sekunden bis 60 Minuten möglich.
3. Angabe der Quelle (DL-Bus: DL1, DL2 oder CAN-Bus: Eingabe der Knotennummer) und des Datensatzes. Der Regler UVR1611 und der CAN-Energiezähler CAN-EZ können 2 Datensätze ausgeben.  
**Beim Loggen der Daten von Geräten mit X2-Technologie (UVR16x2, RSM610, CAN-I/O45, CAN-EZ2) ist zu beachten:**

## **UVR16x2 bis Version 1.20, RSM610 bis Version 1.07, CAN-I/O-Modul 45 bis Version 1.03 und CAN-EZ2 bis Version 1.03:**

Je nach Einstellungen im Regler-Menü **Einstellungen / Datenlogging** wird nur 1 Datensatz oder werden 2 Datensätze geloggt.

Die Anzahl der Datensätze richtet sich nach folgender Regel: Wird mindestens ein analoger Wert höher oder gleich der Nummer 17 zugeordnet, so wird automatisch ein 2. Datensatz für diesen Regler angelegt. Das gleiche gilt für digitale Werte höher oder gleich Nummer 14 oder bei mehr als 2 Wärmemengenzählern. Das ist im C.M.I.-Menü nicht zu erkennen. Werden also z.B. 4 UVR16x2 eingetragen, für die je 2 Datensätze ausgegeben werden, so werden keine weiteren Datensätze in **Winsol** angezeigt, obwohl sie in obiger Liste eingetragen sein können.

### **Ab Winsol 2.06:**

### **UVR16x2 ab Version 1.21, RSM610 ab Version 1.08, CAN-I/O-Modul 45 ab Version 1.04 und CAN-EZ2 ab Version 1.04:**

Es können pro Gerät bis zu **64 analoge** und **64 digitale Werte** geloggt werden (max. 8 X2-Geräte).

Weitere Hinweise zum Datenlogging von **x2-Geräten** sind in den Programmieranleitungen der Geräte enthalten.

4. Löschen der Loggingwerte des internen Speichers **des C.M.I.s**.
5. Löschen der Loggingwerte **auf der SD-Karte**.
6. Manuelle Erstellung von Tagesdateien auf der SD-Karte, die mit **Winsol** ausgelesen werden können.
7. Abschluss der Eingabe mit „**Speichern**“.
8. Abbrechen der Eingabe und Zurückstellen auf die zuletzt gespeicherte Einstellung.

Werden die Einstellungen für die Quelle und/oder den Datensatz einer Quelle geändert, so wird ein **Neustart** des C.M.I. (Menü „[Ethernet/Neustart](#)“) und **Löschen der Speicher** empfohlen. Nach dem ersten Logging-Zeitpunkt wird in Winsol ein **Setup**-Vorgang durchgeführt und mit „**Ok**“ abgeschlossen, damit das C.M.I. mit den geänderten Einstellungen Daten loggt.

Der Inhalt des internen C.M.I.-Speichers wird täglich um 24:00 Uhr als Tagesdatei auf der SD-Karte gespeichert. Beim Auslesen mit [Winsol](#) wird automatisch eine Tagesdatei für den laufenden Tag erzeugt und alle auf der SD-Karte gespeicherten Tagesdateien in die Monatsdatei von Winsol kopiert. Je nach Einstellung in [Winsol](#) werden dann die Tagesdateien auf der SD-Karte gelöscht oder bleiben bestehen.

**Ein gleichzeitiges Datenlogging mit C.M.I. und BL-Net bzw. D-LOGG ist nicht möglich und führt zu Störungen beim Loggen.**

## Zeit-Einstellungen

- Ethernet
- CAN
- Meldungen
- Kontakte
- Passwörter
- Datenlogging
- Zeit
- Eingänge
- Ausgänge

# Zeit-Einstellungen

Systemzeit

13:20:10 02.07.2019

Bezugsquelle

Bezugsquelle WEB ▾

Region

Zeitzone (GMT+1:00) Vienna, B ▾

Automatische Sommerzeit

NTP-Server

NTP-Server 3.at.pool.ntp.org

Standard-NTP

Speichern Abbrechen

**Bezugsquelle:** Das C.M.I. übernimmt den Zeitstempel entweder von einem einstellbaren NTP-Server (Voreinstellung: 3.at.pool.ntp.org) oder vom CAN-Netzwerk (UVR1611 mit der Knotennummer 1) oder über eine der beiden Datenleitungen (DL-Bus) von den jeweils angeschlossenen Reglern.

Die automatische Sommerzeitumstellung erfolgt nach den Vorgaben der Europäischen Union.

Die Systemzeit ist für den Zeitstempel beim Datenlogging und den Zeitangaben anderer log-files zuständig.

Da in einem CAN-Netzwerk die Systemzeit aller anderen Geräte vom Knoten 1 übernommen wird, könnte man dem C.M.I. die Knotennummer 1 zuteilen. Es ist aber darauf zu achten, dass dann kein anderes Gerät diese Knotennummer besitzt. Das betrifft vor allem Netzwerke mit mehreren UVR1611.

Beim Datenloggen von Reglern ohne eigener Systemzeit (z.B. UVR64, HZR65) muss als Bezugsquelle „WEB“ angegeben werden und eine Internetverbindung vorhanden sein.

## Eingänge

In diesem Menü erfolgen alle Einstellungen für Werte, die über **CAN-Bus**, **Modbus/TCP**, **DL-Bus** oder **SMS** vom C.M.I. übernommen werden können.

Diese Werte können in der Folge an C.M.I.-Ausgänge übergeben oder für Meldungen verwendet werden.

# CAN-Bus

Einstellung der Werte, die vom CAN-Bus übernommen werden. Es können maximal 64 analoge und 64 digitale Werte definiert werden.

**Beispiel:** Übernahme des analogen CAN-Netzwerkausgangs 1 des CAN-Knotens 1 im analogen CAN-Buseingang 1 des C.M.I.s

The screenshot shows a configuration interface for 'Eingänge' (Inputs). On the left, a sidebar lists various categories: Ethernet, CAN, Meldungen, Kontakte, Passwörter, Datenlogging, Zeit, Eingänge (which is selected and highlighted in blue), and Ausgänge. The main area is titled 'Eingänge' and contains a 'CAN-BUS' configuration section. This section includes dropdown menus for 'CAN-BUS' (Analog or Digital), 'Modbus Master' (Analog or Digital), 'Datenleitung' (Analog or Digital), 'SMS' (Analog or Digital), and a 'Bezeichnung' (Label) field set to 'Kollektor' (marked with a red circle 1). Below this are fields for 'Knotennummer' (Node number) set to '1' (red circle 2), 'Netzwerkausgang' (Network output) set to '1' (red circle 3), 'Timeout (Min)' (Timeout (Min)) set to '5' (red circle 4), 'Einheit' (Unit) set to 'Temperatur' (Temperature) (red circle 5), 'Wert bei Timeout' (Value at timeout) set to 'Benutzerdefiniert' (User-defined) (red circle 6), 'Ausgabewert' (Output value) set to '100' (red circle 7), and 'aktueller Wert' (Current value) showing '10.7 °C' (red circle 8). At the bottom are 'Speichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons, with the 'Speichern' button highlighted (red circle 9).

1. **Eingangsbezeichnung**
2. Auswahl des **CAN-Knotens**, von dem der Wert übernommen wird.
3. Auswahl des **CAN-Netzwerkausgangs** des CAN-Knotens, von dem der Wert übernommen wird.
4. **Timeoutzeit:** Wenn **innerhalb dieser Zeit** kein neuer Wert vom CAN-Knoten ausgegeben wird, wird entweder der zuletzt übermittelte oder der nachfolgend eingestellte Ausgabewert übernommen. Zu beachten ist, dass die **Intervallzeit** der Sendebedingungen der Quelle **nicht länger als die Timeoutzeit** des C.M.I.-Eingangs sein darf.
5. Auswahl der **Einheit**: "AUTO" bedeutet, dass die Einheit der Quelle übernommen wird. Es steht aber auch eine Vielzahl weiterer Einheiten zur Auswahl.
6. **Wert bei Timeout:** "Unverändert" bedeutet, dass bei Timeout der zuletzt übermittelte Wert beibehalten wird. Wird "Benutzerdefiniert" ausgewählt, so wird der nachfolgend eingestellte Ausgabewert bei Timeout übernommen.

7. Benutzerdefinierter **Ausgabewert** bei Timeout: Dieser Wert wird je nach Einheit mit der Anzahl an Kommastellen ausgegeben, die dieser Einheit entspricht (Beispiel: "100" wird im Fall einer Temperatur mit "100,0°C" ausgegeben).
8. **aktueller Wert:** Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. unter Berücksichtigung der Einheit und der Timeout-Einstellungen übernommen
9. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**

**Beispiel** für die Ausgabe eines benutzerdefinierten Wertes bei **Timeout**:

Timeout (Min):	<input type="text" value="5"/>
Einheit:	<input type="text" value="Temperatur"/>
Wert bei Timeout:	<input type="text" value="Benutzerdefiniert"/>
Ausgabewert:	<input type="text" value="100,00000"/>
aktueller Wert:	<input type="text" value="100.0 °C (timeout!)"/>

Da innerhalb von 5 Minuten kein neuer Wert ausgegeben wurde, wird der Ausgabewert 100°C übernommen und Timeout angezeigt.

# Modbus

Einstellung der Werte, die vom Modbus-Gerät ausgelesen werden. Es können maximal 64 analoge und 64 digitale Werte definiert werden.

Das C.M.I. ist in diesem Fall der **Master**, der abgefragte Wert kommt vom **Slave**.

**Beispiel:** Analoger Temperaturwert

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
**Eingänge**  
Ausgänge

## Eingänge

CAN-BUS  
Analog  
Digital

Modbus Master  
Analog  
Digital

Datenleitung  
Analog  
Digital

SMS  
Analog  
Digital

Modbus

Bezeichnung: **Heizkessel** **1**

IP: **192.168.160.101**

Gerät: **0**

Funktion: **03-read holding register** **2**

Adresse: **8**

Datentyp: **16-bit signed**

Byte-Reihenfolge: **Big-endian**

Intervall (Sek): **10** **3**

Timeout (Min): **5** **4**

Eingangswert: **507** **5**

Faktor: **1,00000** **6**

Einheit: **Temperatur** **7**

Wert bei Timeout: **Benutzerdefiniert** **8**

Ausgabewert: **50,00000** **9**

aktueller Wert: **50,7 °C** **10**

**11** Speichern Abbrechen

## 1. Eingangsbezeichnung

2. Eingabe der **IP-Adresse** und der **herstellerspezifischen** Angaben für den Modbus-Wert, der ausgelesen wird.
3. Festlegung des **Ausleseintervalls**.
4. **Timeoutzeit:** Wenn **innerhalb dieser Zeit** kein neuer Wert vom Modbus-Gerät ausgelesen werden kann, wird entweder der **zuletzt** abgefragte Wert oder der nachfolgend eingestellte Ausgabewert übernommen.
5. **Eingangswert** vom Modbus-Gerät
6. Eingabe des **Faktors** für den Eingangswert zur Umsetzung auf den Wert, der vom C.M.I. übernommen werden soll. Vom Modbus werden nur **ganze Zahlen** ohne Einheit übernommen. Zur Anpassung an die Einheit und die Kommastellen, mit der der Wert vom C.M.I. ausgegeben werden soll, muss der richtige Faktor ausgewählt werden (siehe "**aktueller Wert**").
7. Auswahl der **Einheit**: Der Wert wird **ohne Einheit** vom Modbus übernommen. Es kann aus einer Vielzahl von Einheiten gewählt werden.
8. **Wert bei Timeout:** "**Unverändert**" bedeutet, dass bei Timeout der zuletzt übermittelte Wert beibehalten wird. Wird "**Benutzerdefiniert**" ausgewählt, so wird er nachfolgend eingestellt Ausgabewert bei Timeout übernommen.
9. Benutzerdefinierter **Ausgabewert** bei Timeout. Dieser Wert wird je nach Einheit mit der Anzahl an Kommastellen ausgegeben, die dieser Einheit entspricht (Beispiel: "50" wird im Fall einer Temperatur mit "50,0°C" ausgegeben).
10. **aktueller Wert:** Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. unter Berücksichtigung des Faktors, der Einheit und der Timeout-Einstellungen übernommen.
11. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**

**Beispiel** für die Ausgabe eines benutzerdefinierten Wertes bei Timeout:

Timeout (Min):

Eingangswert: 0

Faktor:

Einheit:

Wert bei Timeout:

Ausgabewert:

aktueller Wert: 50.0 °C (timeout!)

Da innerhalb von 10 Minuten kein neuer Wert ausgelesen werden konnte, wird der Ausgabewert 50°C übernommen und das Timeout angezeigt.

# Datenleitung

Einstellung der Werte, die vom DL-Bus übernommen werden. Es können nur Werte aus den **DL-Datenrahmen** der Geräte übernommen werden, die auch zum DL-Datenlogging verwendet werden. Werte von DL-Sensoren können nicht eingelesen werden.  
Es können maximal 32 analoge und 32 digitale Werte definiert werden.

**Beispiel:** Analoger Wert 1 von DL1

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
**Eingänge**  
Ausgänge

## Eingänge

CAN-BUS  
Analog  
Digital

Modbus Master  
Analog  
Digital

Datenleitung  
Analog

1:  
2:  
3:  
4:  
5:  
6:

Datenleitung

Bezeichnung: Kollektor (1)

Bus: DL1 (2)

Quelle: Eingang 1 (3)

Einheit: AUTO (4)

aktueller Wert: 57,5 °C (5)

Speichern (6) Abbrechen

## 1. Eingangsbezeichnung

2. **Bus:** Eingabe des **Datenleitungsanschlusses** am C.M.I., über den der Wert eingelesen werden soll. Der 2. Datenrahmen der UVR1611 (Einstellung bei Ausgang 14 mit "NETZW.EG. => DL.: ja"), wird nicht eingelesen.

3. Auswahl der **Quelle** (Analog: Eingang 1...16, Digital: Ausgang 1...13)

4. Auswahl der **Einheit:** "AUTO" bedeutet, dass die Einheit der Quelle übernommen wird. Es steht aber auch eine Vielzahl weiterer Einheiten zur Auswahl.

5. **aktueller Wert:** Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. unter Berücksichtigung der Einheit übernommen

6. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**

## DL-Datenrahmen der analogen Werte

Quelle C.M.I.	UVR16x2, UVR1611	ESR21, 31	UVR61-3, 63 B
	<b>UVR61-3, 63, 63-H A</b>		
Eingang 1	Sensorwert 1	Sensorwert 1	Sensorwert 1
Eingang 2	Sensorwert 2	Sensorwert 2	Sensorwert 2
Eingang 3	Sensorwert 3	Sensorwert 3	Sensorwert 3

Eingang 4	Sensorwert 4	Ext. Wert 1	Sensorwert 4
Eingang 5	Sensorwert 5	Ext. Wert 2	Sensorwert 5
Eingang 6	Sensorwert 6	Ext. Wert 3	Sensorwert 6
Eingang 7	Sensorwert 7	Ext. Wert 4	Ext. Wert 1
Eingang 8	Sensorwert 8	Ext. Wert 5	Ext. Wert 2
Eingang 9	Sensorwert 9	Ext. Wert 6	Ext. Wert 3
Eingang 10	Sensorwert 10		Ext. Wert 4
Eingang 11	Sensorwert 11		Ext. Wert 5
Eingang 12	Sensorwert 12		Ext. Wert 6
Eingang 13	Sensorwert 13		Ext. Wert 7
Eingang 14	Sensorwert 14		Ext. Wert 8
Eingang 15	Sensorwert 15		Ext. Wert 9
Eingang 16	Sensorwert 16		

**A** = UVR61-3 **bis** Version 8.2 / UVR63 **bis** Version 1.4 / UVR63-H - alle Versionen

**B** = UVR61-3 **ab** Version 8.3 / UVR63 **ab** Version 1.5

# SMS

Diese Funktion ist nur mit eingebautem GSM-Modul möglich.

In diesem Menü werden die Bezeichnungen und Einstellungen für **SMS-Befehle** eingegeben.

Es können maximal 16 SMS-Befehle für analoge und 16 für digitale Werte definiert werden.

Wird eine SMS-Nachricht mit der **Bezeichnung** (samt Wert und Rufzeichen) an das GSM-Modul gesendet, dann wird ein **SMS-Eingang** erzeugt, der z.B. in der Folge für einen **CAN-Ausgang** als Quelle dienen kann..

**SMS-Befehle** enden immer mit einem **Rufzeichen** nach der Bezeichnung. Groß- bzw. Kleinschreibung der Bezeichnungen spielen keine Rolle, **Sonderzeichen** dürfen nicht verwendet werden (z.B. ä, ü, ö, á, č, etc.).

## Analogbefehle

Im Bereich **Analog** werden analoge **SMS-Eingänge** des C.M.I. konfiguriert, deren Wert per SMS-Befehl gesetzt werden kann. Der Befehl muss immer mit einem **Rufzeichen** abgeschlossen werden.

### Beispiel:

SMS mit der Bezeichnung "Warmwasser" für analogen Eingang

The screenshot shows the 'Eingänge' (Inputs) configuration screen. On the left, a sidebar lists navigation options: Ethernet, CAN, Meldungen, Kontakte, Passwörter, Datenlogging, Zeit, Eingänge (which is selected and highlighted in blue), and Ausgänge. The main area has a title 'Eingänge' and a sidebar for selecting input types: CAN-BUS, Analog, Digital; Modbus Master, Analog, Digital; Datenleitung, Analog, Digital; and SMS, Analog. Under the SMS section, '1: Warmwasser' is selected, and '2:' is listed below it. The main configuration area is titled 'SMS' and contains the following fields:

- Bezeichnung: Warmwasser (marked with red circle 1)
- Einheit: Temperatur (marked with red circle 2)
- Zeit (Min): 60 (marked with red circle 3)
- Alternativwert: 40,00000 (marked with red circle 4)
- aktueller Wert: 0,0 °C (marked with red circle 5)

At the bottom are 'Speichern' (Save) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons, and a status indicator '6' in a red circle.

1. **Eingangsbezeichnung** (= SMS-Bezeichnung)

2. Auswahl der **Einheit**: Es steht eine Vielzahl von Einheiten zur Auswahl.

3. **Zeit**: Innerhalb der angegebenen Zeitspanne wird der im SMS angegebene Wert als **aktueller Wert** eingelesen. Danach wird der **Alternativwert** übernommen. Bei Einstellung "0" bleibt der SMS-Wert bestehen, bis ein anderer Wert per SMS übermittelt wird.

4. **Alternativwert**: Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Alternativwert als aktueller Wert übernommen.

5. **aktueller Wert**: Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. unter Berücksichtigung der Zeiteinstellung übernommen

## 6. Nach Beendigung der Eingabe: Speichern

Ein SMS-Befehl **Warmwasser 60!** setzt den Wert des SMS-Eingangs **Analog 1** mit der Bezeichnung „Warmwasser“ auf den Wert 60,0°C.

Nach Ablauf von 60 Minuten (= Einstellung "Zeit") wird der Alternativwert übernommen (im Beispiel: 40,0°C).

Wenn die Zeit“ mit "0“ eingestellt wird, bleibt der SMS-Wert (60°C) aufrecht, solange er nicht durch einen anderen SMS-Befehl geändert wird.

### Beispiel:

SMS mit der Bezeichnung "Heizung" zur Betriebsarten-Umschaltung eines Heizkreises

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
**Eingänge**  
Ausgänge

# Eingänge

CAN-BUS  
Analog  
Digital

Modbus Master  
Analog  
Digital

Datenleitung  
Analog  
Digital

SMS  
Analog  
1: Warmwasser  
**2: Heizung**

SMS

Bezeichnung: **Heizung**

Einheit: dimensionslos

Zeit (Min): 1

Alternativwert: 0,00000

aktueller Wert: 0

Speichern Abbrechen

Mit den Zusatztexten **Standby**, **Zeit**, **normal**, **abgesenkt** und **intern** kann die Betriebsart eines Heizkreises per SMS geändert werden. Diese Befehle werden vom C.M.I. als **analoge** Zahlen übernommen und können an das CAN-Netzwerk weitergegeben werden (CAN-Ausgang des C.M.I.).

Dazu muss an der UVR1611 oder UVR16x2 der entsprechend parametrierte **analoge** CAN-Eingang mit dem Eingang „**Externer Schalter**“ der Funktion „**Heizkreisregler**“ verknüpft sein (siehe Bedienungsanleitungen: *Funktion Heizkreisregler / Externer Schalter*).

### Programmierbeispiel UVR1611



Im obigen Beispiel wurde dem CAN-Ausgang **Analog 2** des C.M.I. (Knoten 56) der SMS-Eingang „**Heizung**“ zugewiesen.

Mit einem SMS-Befehl **Heizung abgesenkt!** wechselt der Heizkreis in den Absenkbetrieb.

Mit dem SMS-Befehl **Heizung intern!** wird der interne Betriebszustand der Regelung vor dem Senden von SMS-Befehlen wieder aktiv.

#### **Wertübernahme bei analogen Befehlen mit Texteingabe :**

Texteingabe	Wert wird während der Zeitdauer übernommen	Wert nach Ablauf der Zeit
Standby	64	Alternativwert
Zeit	65	Alternativwert
Normal	66	Alternativwert
Abgesenkt	67	Alternativwert
Intern	127	Alternativwert

#### **Zu beachten:**

Einstellungen **Zeit > 0** und **Alternativwert 0**: Das C.M.I. gibt nach der Übernahme des Wertes 64-67 oder 127 **nach Ablauf der Zeit** den Alternativwert 0 aus.

Der **Alternativwert 0** führt zu keinen weiteren Änderungen beim Heizkreisregler. Danach kann die Betriebsart wieder händisch geändert werden (am Raumsensor RAS, am CAN-Monitor, am CAN-TOUCH, am Regler selbst oder über Browser).

Wird kein Alternativwert 0 gesendet (z.B. bei **Zeit = 0**), kann die Betriebsart händisch nicht geändert werden.

## **Digitalbefehle**

Im Bereich **Digital** werden **digitale SMS-Eingänge** des C.M.I. konfiguriert, deren Wert per SMS-Befehl gesetzt werden kann. Ein **SMS-Befehl** wird mit den Werten **ein!** bzw. **aus!** oder **0!** bzw. **1!** gesetzt (z.B. **Bezeichnung ein!** oder **Bezeichnung 1!**). Der Befehl muss immer mit einem **Rufzeichen** abgeschlossen werden.

Der Alternativwert "0" entspricht AUS / Nein, "1" entspricht EIN / Ja.

#### **Beispiel:**

**SMS mit der Bezeichnung "Elektroheizung"**

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
**Eingänge**  
Ausgänge

# Eingänge

CAN-BUS  
Analog  
Digital

Modbus Master  
Analog  
Digital

Datenleitung  
Analog  
Digital

SMS  
Analog  
Digital

**1: Elektroheizung**

SMS

Bezeichnung: **Elektroheizung**

Einheit: **EIN/AUS**

Zeit (Min): **30**

Alternativwert: **0**

aktueller Wert: **AUS**

**Speichern** **Abbrechen**

Ein SMS-Befehl **Elektroheizung ein!** setzt den Wert des SMS-Eingangs **Digital 1** mit der Bezeichnung "Elektroheizung" auf den Wert **EIN**.

Nach Ablauf der Zeit (= 30 Minuten) wird der aktuelle Wert auf den Alternativwert 0 (= AUS) gesetzt).

## Ausgänge

In diesem Menü können Werte von C.M.I.-Eingängen mit CAN-Bus- oder Modbus-Ausgängen des C.M.I. verknüpft oder über LAN mittels "CoE" an andere C.M.I.s gesendet werden.

# CAN-Bus

Einstellung der Werte, die an den CAN-Bus zur Verwendung in anderen CAN-Bus-Geräten übergeben werden.

Es können maximal 32 analoge und 32 digitale Werte definiert werden.

**Beispiel:** Übernahme des analogen DL-Eingangs 1

The screenshot shows a configuration interface for a CAN-Bus output. On the left, a sidebar lists various network components: Ethernet, CAN, Meldungen, Kontakte, Passwörter, Datenlogging, Zeit, Eingänge, and Ausgänge (which is highlighted in blue). The main area is titled 'Ausgänge' and contains a tree view under 'CAN-BUS' with nodes for Analog and Digital. Below this, sections for 'Modbus Master', 'CoE', and 'CoE' (repeated) are shown with Analog and Digital options. The right side is dedicated to 'CAN-Bus' settings for output 'Kollektor'. It includes fields for 'Bezeichnung' (labeled 1), 'Eingang' (labeled 2, 3, 4), 'Sendebedingung' (labeled 5), and 'aktueller Wert' (labeled 6). A red bracket groups the 'Sendebedingungen' section (5) and the 'aktueller Wert' field (6). At the bottom are buttons for '7 Speichern' and 'Abbrechen'.

## 1. Ausgangsbezeichnung

2. Auswahl des **Eingangstyps**: Modbus, Datenleitung oder SMS.

3. Auswahl des gewünschten **Eingangs**.

4. Übernahme des **Messwerts** (derzeit keine andere Eingabemöglichkeit)

5. **Sendebedingungen**: Der Eingangswert wird als aktueller Wert unter folgenden Bedingungen an das CAN-Netzwerk übergeben.

### Sendebedingungen für analoge CAN-Ausgänge:

bei Änderung > 1	Bei einer Änderung des aktuellen Wertes gegenüber dem zuletzt gesendeten von mehr als 1 wird erneut gesendet. Es wird die Einheit der Quelle übernommen.
Blockierzeit 10	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung um mehr als 1 wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
Intervallzeit 5	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht um mehr als 1 geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

### **Sendebedingungen für digitale CAN-Ausgänge:**

<b>bei Änderung Ja/Nein</b>	Senden der Nachricht bei einer Zustandsänderung
<b>Blockierzeit 10</b>	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung, wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
<b>Intervallzeit 5</b>	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

**6. aktueller Wert:** Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. ausgegeben.

7. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**

# Modbus

Einstellung der Werte, die an den Modbus zur Verwendung in Modbus-Geräten übergeben werden.  
Das C.M.I. ist in diesem Fall der **Master**, der Wert wird an den **Slave** gesendet.  
Es können maximal 64 analoge und 64 digitale Werte definiert werden.

**Beispiel:** Ein CAN-Eingangswert wird an ein Modbus-Gerät übergeben

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
Eingänge  
**Ausgänge**

## Ausgänge

CAN-BUS  
Analog  
Digital

Modbus Master  
Analog  
1:  
2:  
3:  
4:  
5:  
6:  
7:  
8:  
9:  
10:

Modbus

Bezeichnung: Vorlauftemperatur (1)

Eingang: CAN-Bus (2)  
3: Vorlauftemperatur (3)  
Messwert (4)

IP: 192.168.160.101

Gerät: 0

Funktion: 06-preset single regist (5)

Adresse: 8

Datentyp: 16-bit signed

Byte-Reihenfolge: Big-endian

Faktor: 1,00000 (6)

Sendebedingung:  
bei Änderung > 3,00000 (7)

Blockierzeit (Sek): 10

Intervallzeit (Min): 5

aktueller Wert: 316 (8)

9 Speichern Abbrechen

1. Ausgangsbezeichnung

2. Auswahl des **Eingangstyps**: CAN-Bus, Modbus, Datenleitung oder SMS.

3. Auswahl des gewünschten **Eingangs**

4. Übernahme des **Messwerts** (derzeit keine andere Eingabemöglichkeit)
5. Eingabe der **IP-Adresse** und der **herstellerspezifischen** Angaben des Modbus-Geräts (= Slave), an das der Wert gesendet wird
6. Eingabe des **Faktors** für den Eingangswert zur Umsetzung auf den Wert, der an den Modbus übergeben wird.
7. **Sendebedingungen:** Der Eingangswert wird als aktueller Wert unter folgenden Bedingungen an den Modbus übergeben.

#### **Sendebedingungen für analoge Modbus-Ausgänge:**

<b>bei Änderung &gt; 3</b>	Bei einer Änderung des aktuellen Wertes gegenüber dem zuletzt gesendeten von mehr als 3 wird erneut gesendet.
<b>Blockierzeit 10</b>	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung um mehr als 1 wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
<b>Intervallzeit 5</b>	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht um mehr als 3 geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

#### **Sendebedingungen für digitale Modbus-Ausgänge:**

<b>bei Änderung Ja/Nein</b>	Senden der Nachricht bei einer Zustandsänderung
<b>Blockierzeit 10</b>	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung, wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
<b>Intervallzeit 5</b>	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

**8. aktueller Wert:** Dieser Wert wird an den Modbus ausgegeben. An den Modbus können nur **ganze Zahlen** ohne Einheit ausgegeben werden. Beispiel: 31,6°C werden mit "316" ausgegeben. Soll nur "31" ausgegeben werden, müsste man einen Faktor 0,1 eingeben.

9. Nach Beendigung der Eingabe: **Speichern**

# CoE (= CAN over Ethernet)

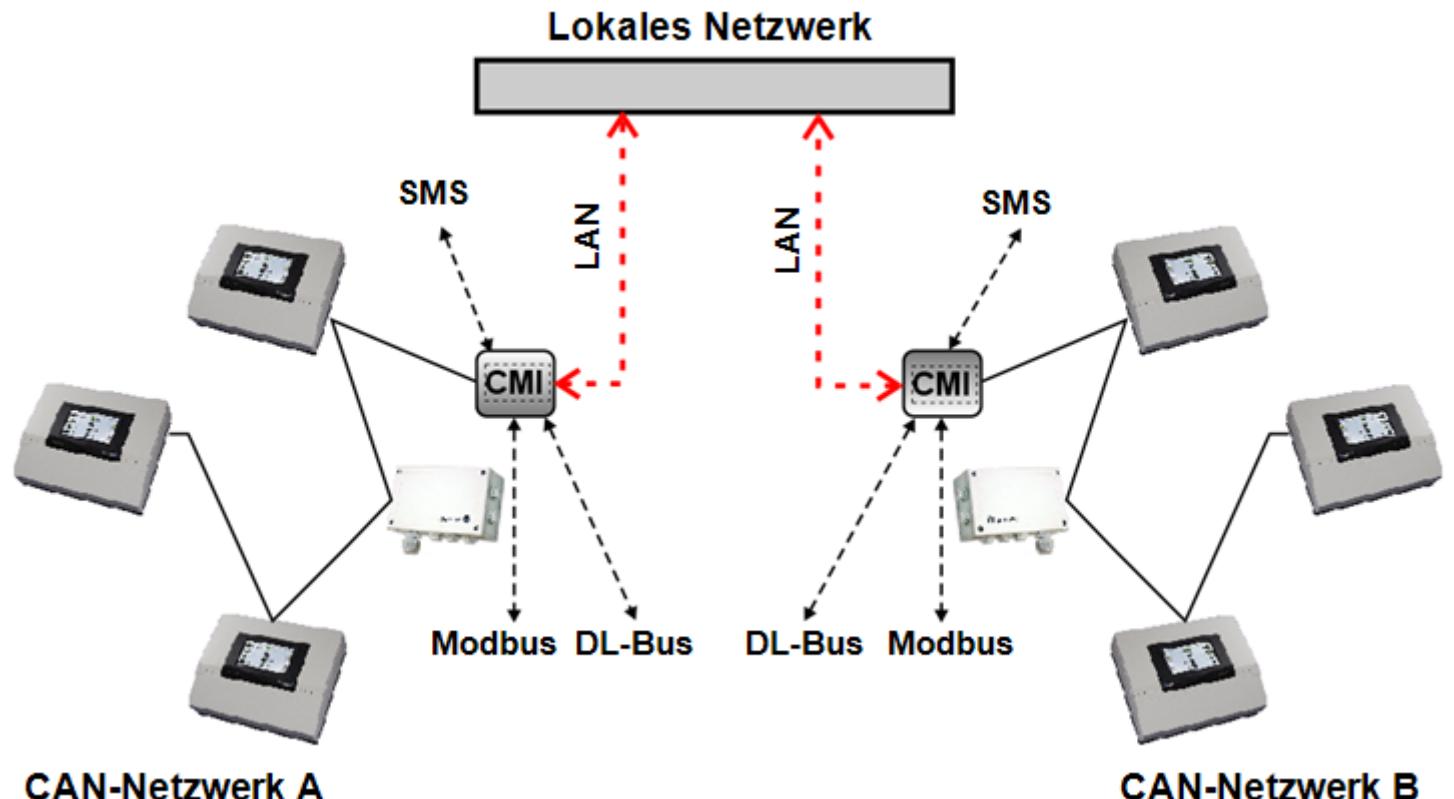
## Beschreibung der Datentransfermethode

Mit dieser Methode ist es möglich, die Werte analoger und digitaler C.M.I.-Eingänge über Ethernet (LAN) an andere C.M.I.s zu übertragen.

Somit können Daten zwischen getrennten CAN-Netzwerken ausgetauscht werden.

Der Datentransfer über Ethernet erfolgt über **UDP, Port 5441**.

**Beispiel:**



Das **Empfangs-C.M.I.** muss eine **fixe** IP-Adresse haben. Wir empfehlen, das C.M.I. zuerst **mit DHCP** zu installieren und dann den **DHCP**-Modus im Menü Einstellungen/Ethernet zu **deaktivieren**.

**Ethernet**

**CAN**

**Meldungen**

**Kontakte**

**Passwörter**

**Datenlogging**

**Zeit**

**Eingänge**

**Ausgänge**

## LAN-Einstellungen

Host-Name

Host-Name: cmi

IP-Einstellungen

DHCP:

IP-Adresse: 192.168.10.253

**Fixe IP-Adresse**

Werden Daten in **beide** Richtungen versandt, müssen **beide** C.M.I.s eine **fixe** IP-Adresse haben.

**Beispiel:** Ein C.M.I.-Eingang wird über das LAN an das C.M.I. mit der IP-Adresse 192.168.10.253 gesandt und dort vom C.M.I. über den CAN-Knoten 25 als CAN-Ausgang 1 in das CAN-Netzwerk übergeben.

Ethernet  
CAN  
Meldungen  
Kontakte  
Passwörter  
Datenlogging  
Zeit  
Eingänge  
**Ausgänge**

CAN-BUS  
Analog  
Digital  
Modbus Master  
Analog  
Digital

CoE

Bezeichnung:  1

Eingang:  2

3

4

IP:  5

Knoten:  6

Netzwerkausgang:  7

Sendebedingung:  
bei Änderung >  8

Blockierzeit (Sek):

Intervallzeit (Min):

aktueller Wert:  9

**10** Speichern Abbrechen

1. Ausgangsbezeichnung
2. Auswahl des **Eingangstyps**: CAN-Bus, Modbus, Datenleitung oder SMS.
3. Auswahl des gewünschten **Eingangs**
4. Übernahme des **Messwerts** (derzeit keine andere Eingabemöglichkeit)
5. Eingabe der **IP-Adresse des Empfang-C.M.I.s**, an das der Wert gesendet wird
6. Eingabe der **CAN-Knotennummer**: Das **Empfangs-C.M.I.** erhält **zusätzlich** zur eigenen diese **virtuelle** Knotennummer. Im CAN-Netzwerk des Empfangs-C.M.I. darf diese virtuelle Knotennummer **nicht** bereits vergeben sein, auch nicht für das Empfangs-C.M.I. Es dürfen mehrere virtuelle Knotennummern für ein C.M.I. vergeben werden.
7. Der übertragene Wert erhält diese Nummer für den **CAN-Netzwerkausgang**. Es können pro virtuellem Knoten maximal 32 analoge und 32 digitale Werte ausgegeben werden.

**8. Sendebedingungen:** Der Eingangswert wird als aktueller Wert unter folgenden Bedingungen an das LAN übergeben.

**Sendebedingungen für analoge CoE-Ausgänge:**

<b>bei Änderung &gt; 3</b>	Bei einer Änderung des aktuellen Wertes gegenüber dem zuletzt gesendeten von mehr als 3 wird erneut gesendet.
<b>Blockierzeit 10</b>	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung um mehr als 1 wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
<b>Intervallzeit 5</b>	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht um mehr als 3 geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

**Sendebedingungen für digitale CoE-Ausgänge:**

<b>bei Änderung Ja/Nein</b>	Senden der Nachricht bei einer Zustandsänderung
<b>Blockierzeit 10</b>	Ändert sich der Wert innerhalb von 10 Sek. seit der letzten Übertragung, wird der Wert trotzdem erst nach 10 Sek. erneut übertragen (Mindestwert: 1 Sek.).
<b>Intervallzeit 5</b>	Der Wert wird auf jeden Fall alle 5 Minuten übertragen, auch wenn er sich seit der letzten Übertragung nicht geändert hat (Mindestwert: 1 Minute).

**9. aktueller Wert:** Dieser Wert wird aktuell vom C.M.I. an das LAN ausgegeben.

**10. Nach Beendigung der Eingabe: Speichern**

## **Menü Status**

Dieses Menü liefert Informationen über gespeicherte Dateien auf der SD-Karte und weitere Zustände des C.M.I.'s.

## SD-Card

Wird nicht die mitgelieferte SD-Karte verwendet, dann ist folgendes zu beachten:

- Die SD-Karte muss mit Dateisystem FAT16 oder FAT 32 formatiert sein.
- SD-Karten bis 4 GB Speicher können problemlos verwendet werden.
- SD-Karten bis 32 GB Speicher können eingesetzt werden, allerdings kann die Anzeige des freien Speichers falsch sein.
- SD-Karten mit mehr als 32 GB Speicher können nicht verwendet werden.

The screenshot shows a navigation menu on the left with items: SD-Card (selected), TCP-Sockets, CAN-Bus, DL-Bus, Logging, and CoE. The main area has a title 'SD-Karte' and a message 'Freier Speicher: 3104 MByte'. Below is a button labeled 'Delete Eventlog' with a trash icon. A table lists files with columns: Nr., Name, Größe, and Datum. The table rows are numbered 1 to 7, showing various folders like 'System Volume Information', 'MANUALS', and 'TAPPS2 Beispiele UVR16x2'.

Nr.	Name	Größe	Datum
1.	System Volume Information	-	01.09.2016 - 10:33
2.	MANUALS	-	30.08.2016 - 14:28
3.	Programmbibliothek	-	31.08.2016 - 12:39
4.	Prospekte	-	30.08.2016 - 14:28
5.	Seminarinhalte	-	31.08.2016 - 12:51
6.	Symbole	-	30.08.2016 - 14:28
7.	TAPPS2 Beispiele UVR16x2	-	30.08.2016 - 14:28

Es werden der freie Speicher und alle Ordner und Dateien, die auf der SD-Karte gespeichert sind, angezeigt.

Durch Anklicken eines Ordners werden die Dateien in diesem Ordner angezeigt.

### Beispiel: Ordner **LOG**

In den beiden ersten Zeilen werden Symbole angezeigt, die angeklickt werden können und folgende Aktionen auslösen:

Nr.	Name	Größe	Datum	
1.	..	-	01.09.2016 - 10:34	Anklicken: Aktualisieren der Ansicht
2.	..	-	01.09.2016 - 10:34	Anklicken: Zurück zur letzten Ansicht
3.	001	-	31.08.2016 - 12:37	
4.	002	-	31.08.2016 - 12:37	

Im Ordner **doku** werden pdf-Dateien gespeichert, die auf die SD-Karte per Drag&Drop gezogen wurden.  
In den Ordner **x-files** kommen alle Dateien, die nicht zu anderen Ordnern zugeordnet werden können.

### Löschen der Datei im Ordner **event\_log**

 Delete Eventlog

Durch Anklicken dieser Schaltfläche wird die txt-Datei error\_file.txt im Ordner event\_log (Ereignis- und Fehlerspeicher) gelöscht.

### **Dateien der SD-Karte auf den Rechner kopieren**

Die betreffende Datei wird mit der rechten Maustaste angeklickt und das Ziel am Rechner ausgewählt.

## TCP-Sockets

Diese Seite bietet eine Übersicht über die möglichen Netzwerkverbindungen und ist speziell für Experten bei der Fehleranalyse von Netzwerkproblemen hilfreich.

## CAN-Bus

The screenshot shows a navigation menu on the left with options: SD-Card, TCP-Sockets, CAN-Bus (which is selected and highlighted in blue), DL-Bus, Logging, and CoE. The main area is titled "CAN-Knoten Status". It displays a table with three columns: Knoten, Timeout, and Device. Two rows are present: Node 2 has a timeout of 19 and is connected to UVR16X2; Node 7 has a timeout of 22 and is connected to UVR65. Below the table is a "Refresh" button and a slider labeled "auto sec: 2".

Knoten	Timeout	Device
2	19	UVR16X2
7	22	UVR65

Refresh auto sec: 2

In diesem Untermenü kann der CAN-Bus-Status überprüft werden.

Jedes CAN-Busgerät sendet alle 10 Sekunden einen **Heartbeat**<sup>1</sup> an das C.M.I. Kommt nach 15 Sekunden kein Signal, dann wird „**Timeout**“ für den Knoten angezeigt.

Knoten	Timeout	Device
2	23	UVR16X2
7	timeout	-

**Beispiel:** Timeout des Knotens 7

Durch Anklicken der Knotennummer in diesem Untermenü gelangt man direkt in das Menü des betreffenden Geräts.

<sup>1</sup> Ein **Heartbeat** (engl. für „Herzschlag“) ist eine Netzwerkverbindung zwischen zwei (oder mehr) Rechnern in einem Cluster, um sich gegenseitig darüber zu benachrichtigen, dass sie betriebsbereit sind und ihre Aufgaben noch erfüllen können, also „am Leben“ sind (Quelle: Wikipedia).

## DL-Bus

The screenshot shows a sidebar menu on the left with options: SD-Card, TCP-Sockets, CAN-Bus, DL-Bus (which is selected and highlighted in blue), Logging, and CoE. The main area is titled "DL Status" and contains a table with two rows:

DL	Timeout	Device
DL 1	1	-
DL 2	timeout	-

Below the table are two buttons: "Refresh" and "auto sec: 4" with a slider.

In diesem Untermenü kann der DL-Bus-Status überprüft werden.

Kommt nach 15 Sekunden kein Signal, dann wird „**Timeout**“ der Datenleitung angezeigt. In obigem Beispiel ist nur eine Datenleitung angeschlossen, daher ist bei DL2 ein Timeout sichtbar.

## Logging

- SD-Card
- TCP-Sockets
- CAN-Bus
- DL-Bus
- Logging
- CoE

# Logging

02.07.2019, 15:03:08

Aktuell	Start	gespeichert
03FD0000	07A00000	07A00000

#	Quelle	Datensatz	Regler
1	CAN 1	X2-tech	-
2	CAN 3	1	-
3	CAN 32	X2-tech	-
4	-	-	--
5	-	-	--
6	-	-	--
7	-	-	--
8	-	-	--

Refresh

In diesem Status-Menü kann überprüft werden, ob die eingestellte Loggingmethode funktioniert.

Außerdem kann festgestellt werden, ob die Systemzeit gültig ist. Ohne gültige Systemzeit wird nicht geloggt.

Kurzes Aussetzen der grünen „POWER“-LED in regelmäßigen Abständen zeigt aktives Datenlogging an

# CoE

Diese Seite zeigt den aktuellen Datentransfer "CAN over Ethernet" (CoE). Nähere Erläuterungen zu CoE sind im Kapitel "[Ausgänge / CoE \(= CAN over Ethernet\)](#)" enthalten.

# EU - Konformitätserklärung



## EU - Konformitätserklärung

Dokument- Nr. / Datum: TA17021 / 02.02.2017

Hersteller: Technische Alternative RT GmbH

Anschrift: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.**

Produktbezeichnung: C.M.I.

Markennamen: Technische Alternative RT GmbH

Produktbeschreibung: Control and Monitoring Interface

**Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinien:**

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

**Angewendete harmonisierte Normen:**

EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61000-6-3: 2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe  
+A1: 2011  
+ AC2012

EN 61000-6-2: 2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche  
+ AC2005

EN 50581: 2012 Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

**Anbringung der CE – Kennzeichnung:** Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild



Aussteller: Technische Alternative RT GmbH  
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

**Rechtsverbindliche Unterschrift**

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, Geschäftsführer,  
02.02.2017

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

# Garantiebedingungen, Impressum

**Hinweis:** Die nachfolgenden Garantiebedingungen schränken das gesetzliche Recht auf Gewährleistung nicht ein, sondern erweitern Ihre Rechte als Konsument.

1. Die Firma Technische Alternative RT GmbH. gewährt zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher für alle von ihr verkauften Geräte und Teile. Mängel müssen unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiefrist gemeldet werden. Der technische Support kennt für beinahe alle Probleme die richtige Lösung. Eine sofortige Kontaktaufnahme hilft daher unnötigen Aufwand bei der Fehlersuche zu vermeiden.
2. Die Garantie umfasst die unentgeltliche Reparatur (nicht aber den Aufwand für Fehlerfeststellung vor Ort, Aus-, Einbau und Versand) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Falls eine Reparatur nach Beurteilung durch die Technische Alternative aus Kostengründen nicht sinnvoll ist, erfolgt ein Austausch der Ware.
3. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung oder abnormalen Umweltbedingungen entstanden. Ebenso kann keine Garantie übernommen werden, wenn die Mängel am Gerät auf Transportschäden, die nicht von uns zu vertreten sind, nicht fachgerechte Installation und Montage, Fehlgebrauch, Nichtbeachtung von Bedienungs- oder Montagehinweisen oder auf mangelnde Pflege zurückzuführen sind.
4. Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu nicht befugt oder von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ersatzteilen, Ergänzungs- oder Zubehörteilen versehen werden, die keine Originalteile sind.
5. Die mangelhaften Teile sind an unser Werk einzusenden, wobei eine Kopie des Kaufbelegs beizulegen und eine genaue Fehlerbeschreibung anzugeben ist. Die Abwicklung wird beschleunigt, wenn eine RMA-Nummer auf unserer Homepage [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) beantragt wird. Eine vorherige Abklärung des Mangels mit unserem technischen Support ist erforderlich.
6. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Teile endet mit der Garantiefrist des ganzen Gerätes.
7. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz eines außerhalb des Gerätes entstandenen Schadens sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

## Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative RT GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Diese Anleitung ist nur für Geräte mit entsprechender Firmware-Version gültig. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung, wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen. © 2019

## Hinweis zum Datenschutz

„Diese Website benutzt Google Analytics, einen Webanalysedienst der Google Inc. („Google“). Google Analytics verwendet sog. „Cookies“, Textdateien, die auf Ihrem Computer gespeichert werden und die eine Analyse der Benutzung der Website durch Sie ermöglichen. Die durch den Cookie erzeugten Informationen über Ihre

Benutzung dieser Website (einschließlich Ihrer IP-Adresse) wird an einen Server von Google in den USA übertragen und dort gespeichert. Google wird diese Informationen benutzen, um Ihre Nutzung der Website auszuwerten, um Reports über die Websiteaktivitäten für die Websitebetreiber zusammenzustellen und um weitere mit der Websitenutzung und der Internetnutzung verbundene Dienstleistungen zu erbringen. Auch wird Google diese Informationen gegebenenfalls an Dritte übertragen, sofern dies gesetzlich vorgeschrieben oder soweit Dritte diese Daten im Auftrag von Google verarbeiten. Google wird in keinem Fall Ihre IP-Adresse mit anderen Daten von Google in Verbindung bringen. Sie können die Installation der Cookies durch eine entsprechende Einstellung Ihrer Browser Software verhindern; wir weisen Sie jedoch darauf hin, dass Sie in diesem Fall gegebenenfalls nicht sämtliche Funktionen dieser Website vollumfänglich nutzen können. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit der Bearbeitung der über Sie erhobenen Daten durch Google in der zuvor beschriebenen Art und Weise und zu dem zuvor benannten Zweck einverstanden.“



## **Technische Alternative RT GmbH**

A-3872 Amaliendorf, Langestr. 124

Tel +43 (0)2862 53635

FAX +43 (0)2862 53635 7

[mail@ta.co.at](mailto:mail@ta.co.at)

[www.ta.co.at](http://www.ta.co.at)

© 2019