

Kurzbeschreibung

- Das ELREHA Gateway dient als Frontend einer Kühlanlage, indem es über Schnittstellen mit Regelsystemen einer Kühlanlage kommuniziert, alle erfassten Werte aufbereitet und als Webseiten vorhält.
- Dieses Dokument beinhaltet Informationen zur Konfiguration und Bedienung.

ELREHA Gateway Web Solution 2.0

Konfiguration und Bedienung

Inhaltsverzeichnis

Unterstützte Regler.....	2
Zugangskonfiguration.....	2
Übersicht.....	3
“Auswertung” (Grafische Übersicht).....	4
“Sortierung der Regler”.....	4
Übersicht über die Einstellungen aller Regler.	5
Funktionsseiten.....	6
Funktionsseite “Anlagenkonfiguration”.....	6
Funktionsseite “Line hinzufügen”.....	7
Hinzufügen eines Reglers.....	8
Hinzufügen einer neuen Line mit VPR.....	8
Funktionsseite “Störweiterleitungen”.....	9
Funktionsseite “Zugangsdaten IT”.....	10
Funktionsseite “Ereignis Logbuch”.....	11
Funktionsseite “Allgemeines”.....	12
Funktionsseite “E-Mail Konto”.....	13
Funktionsseite “Anlagen-Logbuch”.....	14
Funktionsseite “Benutzer”.....	15
Funktionsseite “Firmware Update”.....	16
Funktionsseite “Import / Export”.....	17
Funktionsseite “Autom. Uhrzeiteinstellung”...	18
Funktionsseite “Historische Störmeldungen”.	19
Funktionsseite “Aktuelle Fehler”.....	20
Funktionsseite “HACCP”.....	21
Funktionsseite “HACCP Weiterleitung”.....	22
Funktionsseite “Hardware-Watchdog” (Zusatzkosten).....	23
Funktionsseite “Datensicherung”.....	24
Funktionsseite “Anlagen-Visualisierung” (Zusatzkosten).....	25
Funktionsseite “CSV-Export Schnittstelle” (Zusatzkosten).....	26
Funktionsseite “Handbuch”.....	26
Funktion “Abmelden”.....	26

Unterstützte Regler

Baureihe	Ab Version		Baureihe	Ab Version
BMT	V1.0.1		TKP 19130	V2.10
EVP 1130	V1.02		TKP 19140	V2.10
EVP 1140	V1.03		TKP 3130	V2.10
EVP 3150-2	V1.58		TKP 3140	V2.10
EVP 3167	V1.03		TKP 3150	V2.10
EVP 3168	V1.02		USP	V1.31
HMR 3168	V1.0		VBZ 3006-2	V1.0.4
MSReco 3130	V1.01		VPR 5240-2	V2.41.04
MSReco 3140	V0.53		VPR 5340	VPR-T S 03.04.11
SM 501	V1.0.1		Daikin Outdoor Unit	Auf Anfrage
SMZ	V3.56		Daikin Booster Unit	Auf Anfrage
TAR x260-2	V1.03		Daikin RTD	Auf Anfrage
TAR x700-2	V1.0.0		Diris A10/A40	Auf Anfrage
TAR x810-2	V1.0.1 und V2.0.0		EM 210/530/540	Auf Anfrage
TAR 1820-2	V1.0.0		HDR	V1.01
TAR 1820-2	V1.0.0		SDR	V1.13

Zugangskonfiguration

Die Konfiguration des ELREHA Gateways erfolgt über Ethernet/Netzwerk 2. Die IP-Adresse ist bei Auslieferung

169.254.1.100

- Das ELREHA Gateway wird über ein Ethernetkabel mit dem vorhandenen Netzwerk verbunden. Es kann auch eine Direktverbindung von PC <-> ELREHA Gateway über ein Cross Over Ethernetkabel erfolgen.
- Je nach Betriebssystem kann es sinnvoll sein, die PC-eigene IP-Adresse in den Bereich 169.254.1.xxx zu legen. Ohne diese Maßnahme kann es vorkommen, dass das ELREHA Gateway nicht erkannt wird.
- Browser starten und in der Adressleiste <http://169.254.1.100> eingeben.

Hinweis: Achten Sie bitte darauf, nicht „www“ mit einzugeben. Das Gerät wird in diesem Fall nicht gefunden, es erscheint dann „Seite nicht verfügbar“.

- Es erscheint daraufhin die Eingangsseite des ELREHA Gateways zur Anmeldung mit Namen und Passwort.

Bei der Auslieferung als Neuprodukt lauten beide Einträge "admin". Die Änderung des Admin-Passworts wird beim ersten Einloggen erzwungen. Benutzer und Passwörter können dann jederzeit unter "Verwaltung/Benutzer" individuell erstellt werden.



Übersicht

Nach der Anmeldung erscheint die Übersichtsseite des ELREHA Gateways mit den aktuellen Informationen aller angeschlossenen Regelsysteme wie aktuelle Temperaturen, Sollwerte und Fehlermeldungen. Von hier aus lässt sich auch eine grafische Übersicht über die Temperaturverläufe aufrufen. Über das Menü können alle Unterseiten aufgerufen werden.

The screenshot shows the ELREHA Gateway web interface. At the top, there is a navigation bar with a logo on the left, language selection (German, English, French), the title 'Elreha Gateway Web Solution 2.0', and user information 'Anlage: MVZ Labor Auftragsnummer: 1234' and 'Filiale: 1234 Seriennummer: 1234'. Below the navigation bar is a menu with options: Start, Anlagendaten, Verwaltung, Fehlermeldungen (highlighted in red), HACCP, Über uns, Handbuch, Module, and Abmelden (elreha). The main content area is a table with columns for 'Übersicht', 'Status', and seven sensor types (F1-F7), plus 'Sollwert' and 'Line / Adresse'. The table contains several rows of data with status indicators (green, grey, white) and connection symbols.

Sprachumstellung

Menü

Informationen über die Anlage und den Standort

Fühlereingänge 1-7 Name/Funktion wird eingeblendet, wenn der Mauszeiger den Übersichtsnamen bzw. Zeile berührt

Übersicht	Status	F1 SAF Prüfplatz	F2 SAF Fussboden	F3 SAF vor Schalt	F4 SAF am Schalt	F5 virt. Fühler	F6	F7	Sollwert	Line / Adresse
Stoermelder	🟢	---	---	---	---	---	---	---		1 / 79
TK Raum 2222	🟢	-15.5 °C	-16.5 °C	aus	aus	aus	aus	aus	-11.9 °C	1 / 0
Mopro KR2	🟢	-8.2 °C	0.0 °C	---	---	---	---	---	0.0 °C	1 / 1
Mopro KR1	🟢	-8.7 °C	-53.5 r.F.	---	---	---	---	---	-12.0 °C	1 / 2
Mopro KR333	🟢	28.8 %	35.4 °C	---	---	---	---	---	60.0 %	1 / 3
Stoermelder SM501	🟢	---	---	---	---	---	---	---		1 / 6
MSR ECO	🟢	9.7 °C	aus	aus	aus	1.2 °C	-3.9 °C	---	-10.0 °C	1 / 19

Auswertung = Grafische Übersicht aufrufen

Rot: Fehler sind vorhanden
 Grau: Alles OK
 Weiß: Status wird gerade eingelesen
 Verbindungs-Symbol: Kühlstelle eingebunden in oberes VPR

“Auswertung” (Grafische Übersicht)

Der Link „Auswertung“ öffnet eine Seite, auf der die Istwertkurven grafisch dargestellt werden. Die angezeigten Kurven für beispielsweise Temperatur, Druck, etc. können jederzeit vergrößert werden. Mit einem Doppelklick auf die Grafik wird sie wieder komplett dargestellt.

Datumsbereich manuell festlegen

Daten im CSV-Format exportierbar

Temperatur

Datum und Zeit der angezeigten Temperatur

Vergrößerung des Bildausschnitts: Startposition mit der Maus festlegen, linke Maustaste gedrückt halten und Fenster aufziehen. Der Vergrößerungsbereich wird grau dargestellt.

“Sortierung der Regler”

Auf dieser Seite kann die Sortierung der Regler auf der Startseite durch Verschieben der einzelnen Einträge neu festgelegt werden.

Verschieben und Sortieren über Drag & Drop

Mit „Speichern“ werden alle Änderungen abgespeichert

Übersicht	Line / Adresse
Stoermelder	1 / 79
TK Raum 2222	1 / 0
Mopro KR2	1 / 1
Mopro KR1	1 / 2
Mopro KR333	1 / 3
Stoermelder SM501	1 / 6
MSR ECO	1 / 19
SAF Temperatur	1 / 30
Theke	1 / 40

Übersicht über die Einstellungen aller Regler

Auf dieser Seite werden alle konfigurierten Regler mit ihren Unterverzeichnissen und den eingestellten/einstellbaren Parametern dargestellt. Grauhinterlegte Felder sind reine Anzeigen (oder der Wert ist noch nicht ausgelesen) und können nicht verändert werden. Die Anzeige erfolgt individuell für jeden Reglertyp.

Der ausgewählte Regler erscheint immer an erster Stelle

Unterseiten aufrufen

Reglerseite aufrufen

"Abbrechen" verwirft alle nicht Gespeicherten Änderungen

Mit "Speichern" werden alle Parameter abgespeichert.

Mit der "TAB" Taste kann von Feld zu Feld weitergegangen werden, gespeichert wird dann erst durch Klick auf "Speichern".

Die in das VPR-System eingebundenen Kühlstellenregler werden im VPR-Verzeichnis unter "Kühlstellenregler" angezeigt.

Navigation: Start, Anlagendaten, Verwaltung

Übersicht: 2/1 Test MKT (VPR5340)

- Status
- Verbunde
 - Einzelansicht Verdichter
 - Einzelansicht Verflüssiger
 - Temperatureingänge anzeigen
 - Stromeingänge anzeigen
 - Externe Meldungen anzeigen
 - Störweiterleitung und HACCP
- Servicehilfe
 - Konfiguration Abtaugruppen
 - Optimierungsverfahren
 - Werte der Kaskadensteuerung
 - Überwachung Ansaugüberhitzung
 - Sicherheitsabschaltung Kühlstellen
- Konfiguration Schaltuhr
- Fehler
- Notizen
- Gerätekonfiguration Export (pdf)
- Import/Export
- Handbuch
- Auswertung
- Sole Parameter
 - Kühlstellenregler
 - 2/1-1 Kühlstelle 01 (TKPxx30)
 - 2/1-2 Kühlstelle 02 (EVP3167)
 - 2/1-3 Kühlstelle 03 (EVP3167)
 - 2/1-4 Kühlstelle 04 (EVP3167)
 - 2/1-101 Kühlstelle 101 (EVP3260)

Funktionsseiten

Im Menü "Anlagendaten" finden sich alle notwendigen Einstellungsmöglichkeiten für die Konfiguration des ELREHA Gateways.

Funktionsseite "Anlagenkonfiguration"

Auf dieser Seite befindet sich die Übersicht mit Informationen über die verwendeten Schnittstellen und über die Anzahl der angeschlossenen Regler.

The screenshot shows the 'Anlagenkonfiguration' page in the ELREHA Gateway web interface. The page is divided into two main sections: 'Allgemeine Einstellungen' and 'Leitungseinstellungen'.

Allgemeine Einstellungen:

- Maximale Datenspeicherung (in Monaten): 60
- Gateway Startseite: Start
- Reglerzeit synchronisieren aktiv:
- Speichern button

Leitungseinstellungen:

- + Linie hinzufügen button

Table:

Line	Beschreibung	Typ	verfügbare Schnittstellen	Übertragungsrate	Anzahl Regler	
1	SMZ	elreha-rs485	COMUSB3	57600	9	
2	VPR 5340	elreha-udp			6	
4	EGS / KKS	elreha-rs485	COMUSB1	9000	2	
-	Hardware-Watchdog	elreha-rs485	COMUSB2	9000	1	

Callouts:

- Top Callout:** - maximale Datenspeicherung einstellen.
- Gateway Startseite festlegen
- Reglerzeit Synchronisation steuern
- neue Geräte Line konfigurieren.
- Bottom Left Callout:** Hier kann die entsprechende Seite zur Übersicht der Eintragungen aufgerufen werden. Änderungen an dieser Stelle sind nicht möglich.
- Bottom Right Callout 1:** Seite "Line" aufrufen, Einträge bearbeiten
- Bottom Right Callout 2:** Lines löschen

Funktionsseite "Line hinzufügen"

Auf dieser Seite werden die Regler eingetragen, die an das ELREHA Gateway angeschlossen werden sollen. Hierzu sind folgende Eingaben notwendig:

Für die Line

Beschreibung:	Name der Verbindung (frei wählbar)
Typ:	Typ der verwendeten Datenverbindung
Schnittstelle:	Verwendete Schnittstelle, z.B. USB
Timeout:	Timeout in Sekunden (Defaultwert nur ändern, um die Kommunikation zu optimieren)
Übertragungsrate:	Maximale Übertragungsgeschwindigkeit in Baud, z.B. 9600, 57600

Für jeden Regler

Geräteadresse:	0..78 (abhängig von der vergebenen Geräteadresse des angeschlossenen Reglers)
Reglertyp:	Auswahl über Pulldownmenü

The screenshot shows the 'Line hinzufügen' page in the ELREHA Gateway web interface. The page has a navigation bar with 'Start', 'Anlagendaten', 'Verwaltung', 'Fehlermeldungen', 'HACCP', 'Über uns', 'Handbuch', 'Module', and 'Abmelden (elreha)'. The current page is 'Start > Anlagendaten > Anlagenkonfiguration > Hinzufügen'. The main form is titled 'Line' and contains the following fields:

- Beschreibung ***: Text input field.
- Typ**: Dropdown menu with 'elreha-rs485' selected.
- Aktuell konfigurierte Schnittstelle**: Text input field with '(Nicht verfügbar)' next to it.
- verfügbare Schnittstellen**: Dropdown menu with 'Kein COM' selected.
- Übertragungsrate [s] ***: Dropdown menu with '9600' selected.
- Timeout [s] ***: Text input field with '1'.
- Daten [Bit]**: Text input field with '8'.
- Stop Bit [Bit]**: Text input field with '1'.
- Parität**: Text input field with 'n'.

Buttons: 'Speichern' and 'Automatischer Suchlauf'. Below the form is a 'Regler' section with a '+ Hinzufügen eines Reglers' button.

Unter der "Regler"-Liste werden alle eingetragenen Regler aufgeführt. In dieser Liste kann nur der Host und die Aufzeichnungsintervalle geändert werden.



Beim Einrichten einer neuen Line muss unbedingt die richtige Schnittstelle (z.B. USB 0) eingestellt werden. Falls ein SMZ oder ein VPR an einer Line hängt, interpretiert das ELREHA Gateway, dass alle anderen Regler dieser Line hinter dem SMZ beziehungsweise dem VPR angeschlossen sind.

Hinzufügen eines Reglers

Regler

+ Hinzufügen eines Reglers

0 - EVP3167

Regler

Adresse: 0

Reglername: EVP3167

Reglertyp: EVP3167

Protokoll Einstellungen

Aufzeichnungsintervall [min]: 15

Istwert 1 (°C):

Istwert 2 (°C):

Aktueller Sollwert (°C):

HACCP-Einstellungen

HACCP Intervall [min]: 15

Virtueller Istwert (°C):

HACCP Text	Min	Max
HACCP Fühler	-50	50
HACCP Text	Min	Max
	-50	50

Hier wird festgelegt, welche Werte protokolliert werden sollen

HACCP Intervall

Hier wird festgelegt, welche Werte in der HACCP-Übersicht erscheinen sollen

Minimale und maximale Werte

Für jeden Regler sind eigene Aufzeichnungsintervalle für die Grafikauswertungen und HACCP Intervalle definierbar. Für die HACCP Protokollierung stehen nur die Istwerte der Fühler zur Verfügung.

Hinzufügen einer neuen Line mit VPR

Ist an dieser Line ein VPR ausgewählt, können Kühlstellenregler nur noch an den VPR eingebunden werden.

- Typ: elreha-udp
- Timeout: Defaultwert 10 Sekunden, nicht kleiner als 8 Sekunden einstellen

Regler

+ Hinzufügen eines Reglers

1 - VPR5340

Regler

Adresse: 1

Host*: 000.000.000.000:80

Reglername: VPR5340

Reglertyp: VPR5340

Protokoll Einstellungen

Aufzeichnungsintervall [min]: 15

V1 Saugdruck Istwert (bar)

V1 Verflüssigungsdruck Istwert (bar)

V1 Saugdruck Istwert (°C)

V1 Verflüssigungsdruck Istwert (°C)

V1 Kr. 2 Verflüssigungstemperatur Istwert (°C)

V1 Kr. 3 Verflüssigungstemperatur Istwert (°C)

V2 Saugdruck Istwert (bar)

V2 Verflüssigungsdruck Istwert (bar)

V2 Saugdruck Istwert (°C)

V2 Verflüssigungstemperatur Istwert (°C)

V2 Kr. 2 Verflüssigungstemperatur Istwert (°C)

V2 Stufenschaltwerk Status

V2 Verflüssiger Analogausgang Bereichsgrenze oben (bar)

V3 Saugdruck Istwert (°C)

V2.2 Istwert Kondensationstemperatur (°C)

IP-Adresse und Port VPR.
Format: IP:Port
Wenn kein Port angegeben, wird der Default-Port des VPR verwendet (55555).

Funktionsseite "Störweiterleitungen"

Beim Aufruf von "Störweiterleitungen" erscheint eine Übersichtsliste mit den vorhandenen Einträgen. Diese kann jederzeit editiert werden.



Mit dem Button "Hinzufügen einer Störweiterleitung" wird eine Konfigurationsseite aufgerufen.

Störweiterleitung als

Der Weg, über den eine Störung weitergeleitet werden soll.

Beschreibung

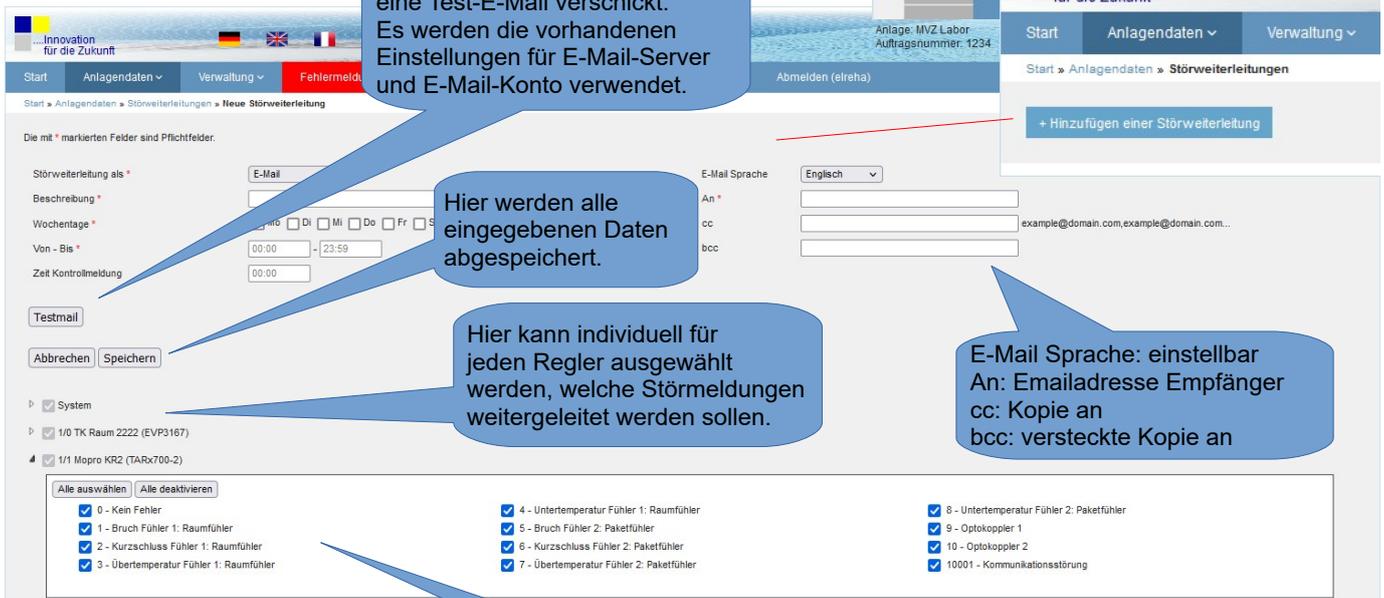
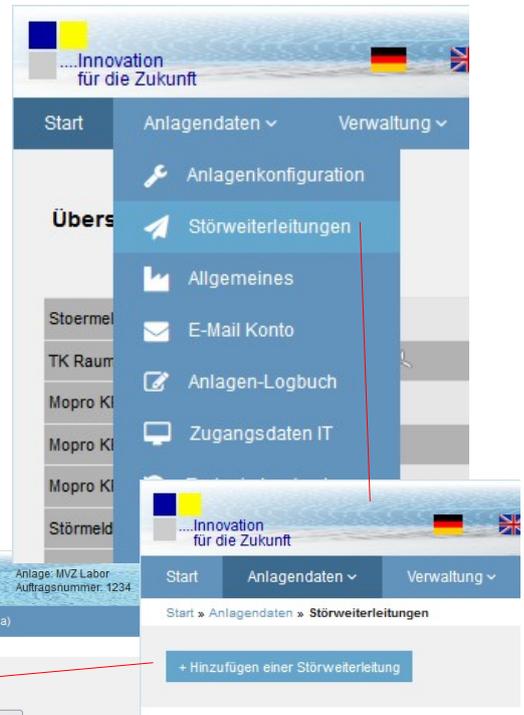
Bezeichnung Kommentar

Wochentage

An welchen Tagen soll weitergeleitet werden?

Von - Bis

In welchem Zeitraum soll gemeldet werden?



Für jeden Reglertyp sind Standardeinstellungen vorausgewählt.

Funktionsseite “Zugangsdaten IT”

Auf dieser Seite befinden sich alle Einstellungen, die zum Einbinden des ELREHA Gateways in ein Netzwerk notwendig sind.

DHCP

Wird hier ein Haken gesetzt, werden IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway vom Netzwerk automatisch übernommen. Ohne Haken müssen die Daten manuell eingegeben werden.

IP-Adresse

Adresse des ELREHA Gateways im Netzwerk

Subnetzmaske

Maskeneinstellung des Netzwerks.

Gateway

IP-Adresse des Netzwerk-Gateways

DNS

Nameserver

Mit "Speichern" werden alle hier eingegebenen Daten abgespeichert.



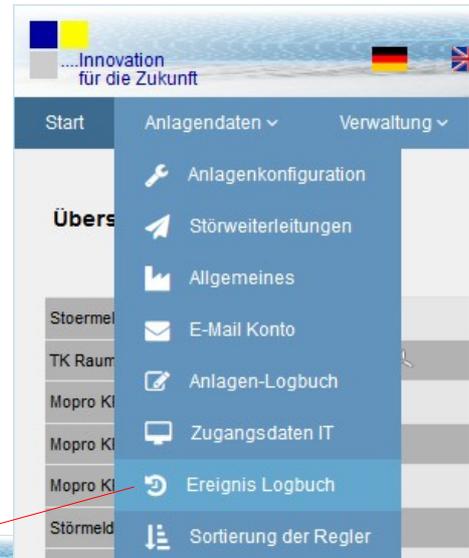
Nach dem Speichern startet der Server neu, um die geänderten Einstellungen zu übernehmen. In dieser Zeit ist der Server nicht erreichbar.



Standard HTTP Zugriffe erfolgen über Port 80, über Port 443 kann per HTTPS (Sicheres Hypertext-Übertragungsprotokoll) auf das Gateway zugegriffen werden. Je nachdem welche Ports im Netzwerk des Kunden freigeschaltet werden, kann der Zugriff entweder über HTTP oder HTTPS erzwungen werden. Falls beide Ports freigeschaltet sind, ist der Zugriff entweder über HTTP oder über HTTPS möglich.

Funktionsseite “Ereignis Logbuch”

Darstellung von Ereignissen, die am Gateway aufgetreten sind. Zum Beispiel wird mit Datum, Uhrzeit und Benutzer festgehalten, ob Sollwerte am Regler verändert wurden. Außerdem werden systembedingte Meldungen, zum Beispiel das Erstellen des HACCP Reports mit Datum und Uhrzeit hinterlegt.



Auswahl des Zeitbereichs

Start Anlagendaten Verwaltung Fehlermeldungen HACCP Über uns Handbuch Module Abmelden (elreha) 09.06.2023 / 10:16

Start » Anlagendaten » Ereignis Logbuch

Wählen Sie einen Datumsbereich aus

Datum / Uhrzeit	Systemtyp	Reglertyp	Reglername	Parameter	Alter Wert	Neuer Wert	Benutzer	Beschreibung
07.06.2023 / 16:31	Email Konto	----	----	----	Aktiviert	Deaktiviert	elreha	E-Mail-Konto geändert
07.06.2023 / 16:18	Email Konto	----	----	----	Deaktiviert	Aktiviert	elreha	E-Mail-Konto geändert
07.06.2023 / 15:19	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
07.06.2023 / 14:57	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
07.06.2023 / 13:16	Controller	TARx810-2	Theke	Schaltverhalten des Regelreis K1 [P10]	Heizen	Kühlen	elreha	Parameter geändert
07.06.2023 / 13:15	Email Konto	----	----	----	Aktiviert	Deaktiviert	elreha	E-Mail-Konto geändert
07.06.2023 / 13:15	Email Konto	----	----	----	Deaktiviert	Aktiviert	elreha	E-Mail-Konto geändert
07.06.2023 / 13:15	Email Konto	----	----	----	Aktiviert	Deaktiviert	elreha	E-Mail-Konto geändert
07.06.2023 / 15:14	Firmware Update	----	----	----	V4.7.10	V4.8.1	elreha	Firmware aktualisiert
05.06.2023 / 10:43	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
05.06.2023 / 10:41	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
05.06.2023 / 10:38	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
05.06.2023 / 10:35	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
05.06.2023 / 10:34	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert
05.06.2023 / 10:32	Plant	----	----	----	----	----	elreha	Anlagekonfiguration geändert

1 - 15 / (500) Einträge pro Seite 15 Seite 1

Funktionsseite "Allgemeines"

Allgemeine Angaben der Anlage, die bei E-Mail-Meldungen zur eindeutigen Identifikation dienen.

The screenshot displays the 'Allgemeines' configuration page. The header includes the logo 'Innovation für die Zukunft' and the text 'Elreha Gateway Web Solution 2.0'. The navigation menu on the right lists options like 'Anlagenkonfiguration', 'Störweiterleitungen', 'Allgemeines', 'E-Mail Konto', 'Anlagen-Logbuch', 'Zugangsdaten IT', 'Ereignis Logbuch', and 'Sortierung der Regler'. The main form area is titled 'Standort' and 'Service'. The 'Standort' section contains fields for 'Anlage *' (TestServer), 'Filiale *' (Halle 1), 'Auftragsnummer *' (1234), 'Seriennummer *' (123456), 'Adresse 1', 'Adresse 2', 'Postleitzahl', 'Stadt', 'Telefon', 'E-Mail', and 'Link'. The 'Service' section contains fields for 'Adresse 1', 'Adresse 2', 'Postleitzahl' (68766), 'Stadt' (Hockenheim), 'Telefon', and 'E-Mail'. A 'Speichern' button is located at the bottom left. A callout points to the 'Speichern' button, stating: 'Mit "Speichern" werden alle Eintragungen abgespeichert.' Another callout points to the asterisk on the 'Anlage' field, stating: 'URL zum Gateway Befindet sich dann als Info in Den Störweiterleitungen-E-Mails'. A third callout points to the asterisk on the 'Anlage' field, stating: 'Die mit "*" markierten Informationen werden dann auf jeder Seite rechts oben eingeblendet.'

Die mit '*' markierten Informationen werden dann auf jeder Seite rechts oben eingeblendet.

Funktionsseite “E-Mail Konto”

Auf dieser Seite werden alle Daten erfasst, die notwendig sind, damit das Gateway E-Mails verschicken kann. Diese Daten liegen in der Regel der zuständigen IT Abteilung vor.

Die mit * markierten Felder sind Pflicht

E-Mail Konto aktiv

Von * Host * SMTP Port Verbindungssicherheit Benutzer Passwort

Testmail an

Abbrechen Speichern

Adresse Absender

Wird vom Provider vorgegeben

Wird vom Provider vorgegeben

Wird vom Provider vorgegeben

Benutzername E-Mail Konto

Passwort

Hier kann eine Test-E-Mail an (xx@xx.xx) versendet werden

Host

SMTP E-Mail Server

SMTP-Port

SMTP E-Mail Server Port

Verbindungssicherheit

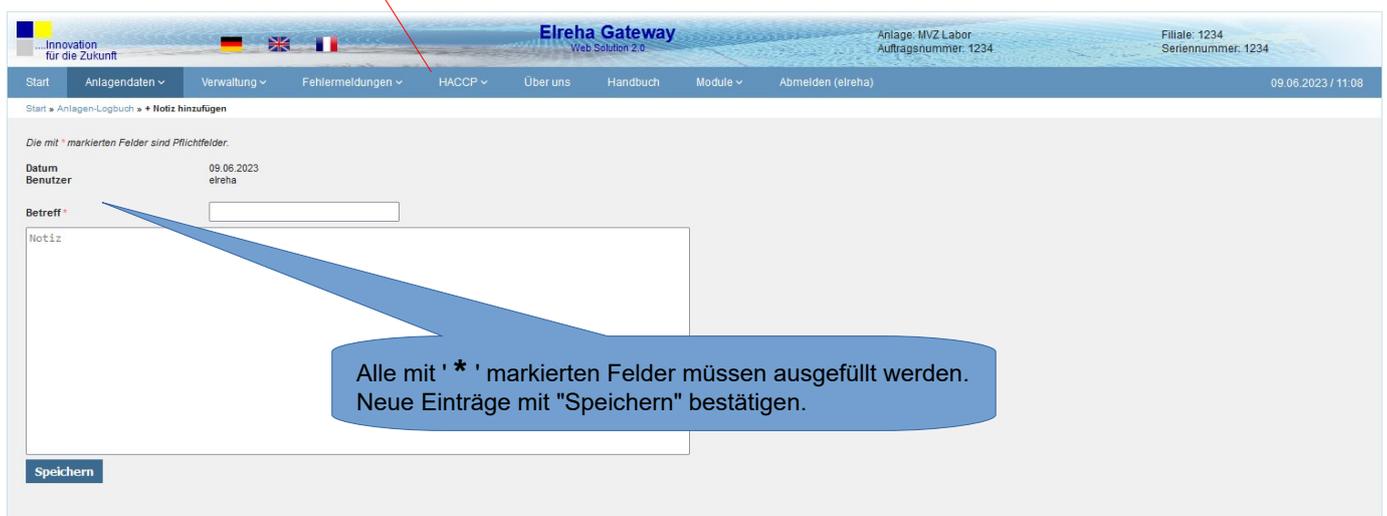
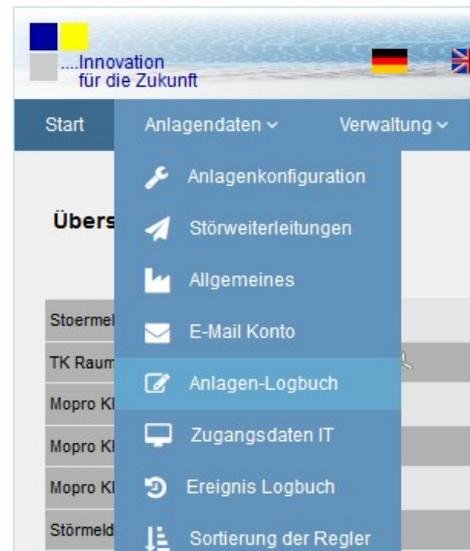
Hier werden die entsprechenden Verfahren festgelegt.

Benutzer / Passwort

Die für die Übertragung notwendigen Daten

Funktionsseite "Anlagen-Logbuch"

Hier kann jeder Benutzer Notizen eintragen, damit nachvollzogen werden kann wann zum Beispiel Änderungen getätigt wurden oder Probleme zu bestimmten Zeiten aufgetreten sind. Einträge können nicht gelöscht werden.



Funktionsseite "Benutzer"

Hier können alle Benutzer eingetragen werden, die Zugriffsrechte auf das ELREHA Gateway haben sollen. Es können vier verschiedene Berechtigungsstufen eingerichtet werden.

The screenshot shows the 'Benutzer' (Users) management page. At the top, there are navigation menus for 'Verwaltung' and 'Fehlermeldungen'. A dropdown menu is open, showing options: 'Benutzer', 'Firmware Update', 'Import / Export', and 'Datum Zeiteinstellung'. Below this, a callout box says 'ELREHA-Entwicklerzugang aktivieren/deaktivieren'. The main content area has a checkbox for 'ELREHA-Entwicklerzugang aktivieren' and a '+ Benutzer hinzufügen' button. A callout points to this button: 'Neuen Benutzer anlegen'. Below is a table of users:

Benutzername	Name	Zugriffsrechte	Automatische Abmeldung (Sekunde)	
admin	admin	Administrator	100000	[edit] [delete]
kunde	kunde	Kunde	1000	[edit] [delete]
service	service	Service	1000	[edit] [delete]
techniker	techniker	Techniker	1000	[edit] [delete]
Olaf Richter	Olaf Richter	Administrator	1000	[edit] [delete]

Callouts for the table actions: 'Übersicht über alle eingetragenen Benutzer und ihre Zugriffsrechte' (points to the table), 'Benutzereinträge ändern' (points to edit icons), and 'Benutzer löschen' (points to delete icons).

Berechtigungen

- 1 : Administrator
- 2 : Service
- 3 : Techniker
- 4 : Kunde / nur Leserechte

1. Administratorrechte / Einstellmöglichkeiten -

- Alle Zugangsrechte
- Benutzerinformationen lesen
- Benutzer hinzufügen
- Benutzer löschen
- Benutzer bearbeiten

2. Servicerechte (incl. Rechte unter 3. und 4.)

- Anlagenkonfiguration ändern
- Anlagenkonfiguration löschen

3. Technikerrechte (incl. Rechte unter 4.)

- Störweiterleitungen einrichten und ändern
- eingerichtete Störweiterleitungen löschen
- Reglerparameter schreiben

4. Kunde / nur Leserechte

- aktuelle Fehler lesen
- historische Fehler lesen
- eingerichtete Störweiterleitungen lesen
- Anlagenkonfiguration lesen
- Reglerparameter lesen

The 'Hinzufügen' form contains the following fields:

- Benutzername *
- Name *
- Passwort *
- Passwort wiederholen *
- Verfallszeit in Sekunden *
- Zugriffsrechte * (dropdown menu set to Administrator)

A 'Speichern' button is at the bottom. A callout box points to the asterisks: 'Alle mit '*' markierten Felder müssen ausgefüllt werden. Neuen Benutzer bestätigen und abspeichern.'



Mindestens ein Zugang mit Administratorrechten muss angelegt werden. Erfolgt dies nicht und werden nur die Berechtigungsstufen 2-4 verwendet kann das ELREHA Gateway nicht mehr vollständig administriert werden.

Funktionsseite “Firmware Update”

Auf dieser Seite kann die Firmware des ELREHA Gateways aktualisiert und Sicherheits-Updates für dessen Betriebssystem installiert werden.

Update-Datei suchen und auswählen

Nach der Auswahl aus diesem oder einem anderem Verzeichnis wird das Update gestartet



Vor einem Update sollte eine Datensicherung erfolgen (siehe Import/Export).

Funktionsseite "Import / Export"

Auf dieser Seite können komplette Datensätze des Gateways importiert und exportiert werden.

Alle wichtigen Daten werden gesichert, zum Beispiel:

- HACCP-Datenbank
- Datenbank der protokollierten Werte
- Anlagenkonfiguration
- Eingetragene Benutzer
- Eingestellte Störweiterleitungen
- Anlagen-Visualisierung
- etc.



Nach dem Import von Datensätzen werden diese erst nach dem automatischen Neustart des Gateways aktiv!



Daten-Datei für den Import suchen und auswählen

Nach der Auswahl wird hier der Import gestartet.

Alle Einstellungen und Aufzeichnungen können hier als .zip-Datei exportiert werden

Funktionsseite “Autom. Uhrzeiteinstellung”

Auf dieser Seite kann das Datum und die Uhrzeit des ELREHA Gateways aktualisiert werden.

Datum :

Oktober 2023						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Uhrzeit :

13:40

Zeitzone :

Europe/Berlin

Mit einem Zeitserver synchronisieren

Server * :

Die mit * markierten Felder sind Pflichtfelder.

Speichern



Die Uhrzeit kann aus dem Netzwerk bezogen werden. Hierzu ist ein Zeitserver (zum Beispiel ptbtime1.ptb.de) in dem Feld „Server“ einzutragen.

Funktionsseite "Historische Störmeldungen"

Diese Seite bietet eine Übersicht über alle aufgezeichneten Störmeldungen. Diese können komplett oder mit entsprechenden Einstellungen selektiv aufgerufen werden.



Bitte beachten sie, dass nur behobene Fehler in der Liste „Historische Störmeldungen“ erscheinen. Fehlermeldungen, die noch nicht behoben sind, verbleiben in der Liste „Aktuelle Fehler“.



Zeitbereich für Liste auswählen

Alle Einträge löschen

Wählen Sie einen Datumsbereich aus Von Bis **Aktualisieren** **Suche löschen** **Alle historischen Störmeldungen löschen**

Zeige Ergebnisse 1-15 von 456.

Aufgetreten	Behoben	Reglertyp	Reglername	Error	Weitergeleitet	Kommentar 1	Kommentar 2
07.06.23 /16:26	07.06.23 /16:31	system	Email Sending	E-Mail-Versand fehlgeschlagen		Neue hinzufügen	Neue hinzufügen
07.06.23 /13:14	07.06.23 /14:57	VPR5340	TKPxx30	NOT-AUS		Neue hinzufügen	Neue hinzufügen
05.06.23 /16:00	05.06.23 /16:00	EGSAE	EGSAE	Kommunikationsstörung		Neue hinzufügen	Neue hinzufügen
05.06.23 /15:00	05.06.23 /15:00	EGSAE	EGSAE			Neue hinzufügen	Neue hinzufügen

Kommentare können hier eingegeben und gespeichert werden

Funktionsseite “Aktuelle Fehler”

Diese Seite bietet eine Übersicht über alle aktuellen Fehler.

The screenshot displays the 'Aktuelle Fehler' (Current Errors) page in the ELREHA Gateway interface. The page features a navigation bar at the top with various menu items like 'Start', 'Anlagendaten', 'Verwaltung', 'Fehlermeldungen', 'HACCP', 'Über uns', 'Handbuch', 'Module', and 'Abmelden (elreha)'. The main content area shows a table of error reports with the following data:

Aufgetreten	Reglertyp	Reglername	Error	Weitergeleitet	Kommentar
07.06.23 / 15:24	VPR5340	Test MKT	Warnung BMx Adr: 1 falscher Typ		<input type="text"/> Speichern
07.06.23 / 15:24	VPR5340	Test MKT	Asymmetriefehler		<input type="text"/> Speichern
07.06.23 / 15:24	VPR5340	Test MKT	NOT-AUS		<input type="text"/> Speichern

At the bottom left, there is a dropdown menu for 'Einträge pro Seite' set to 15. On the right side, a dropdown menu is open, showing options for 'Fehlermeldungen', 'Historische Störmeldungen', and 'Aktuelle Fehler' (highlighted with a red arrow).



In der aktuellen Fehlerübersicht besteht die Möglichkeit den Fehler mit einem Kommentar zu versehen (z.B. „Notdienst informiert“).

Der Kommentar wird mit Datum und Uhrzeit versehen und kann nicht gelöscht oder korrigiert werden. Der Kommentar wird auch in der historischen Fehlerliste angezeigt, sobald der Fehler behoben wurde. In der historischen Fehlerliste besteht eine weitere Möglichkeit diesen Fehler zu kommentieren. Dieser Kommentar 2 kann jedoch beliebig korrigiert werden.

Funktionsseite "HACCP"

Diese Seite bietet die Übersicht über ausgewählte Messwerte von beliebigen Tagen, Wochen und Monaten, die in der Anlagenkonfiguration ausgewählt wurden. Diese können jederzeit ausgedruckt werden.



Für den Ausdruck der HACCP Daten müssen im Browser Pop-Up Fenster für die Gateway Website erlaubt sein (gilt für Versionen vor V4.7.11 / V4.8.1).



Beliebiges Datum und Tages-, Wochen- oder Monatsübersicht auswählen

Wurde ein neues Datum oder neue Regler ausgewählt, werden alle Anzeigen mit einem Klick hier aktualisiert

Start » HACCP

Tabelleninhalt

Wählen Sie ein Datum aus: Tagesübersicht

Regler: Alle auswählen Alle deaktivieren Auswählen

Drucken: Aktuell angezeigte HACCP Tabelle

Wählen Sie einen Datumsbereich aus: Von: Bis:

Erklärung Tabelle

- Temperatur > Max
- Temperatur < Min
- Abtattung

Exportieren des HACCP-Berichts auf einen USB-Stick

Maximal 31 Tage

Von: Bis:

Tagesübersicht: 11.06.2023

HACCP Text	Min	Max	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
11 KR Moprod 10.1	0	8	7.1	7.1	6.9	6.1	5.7	5.4	5.1	5.1	5.3	4.9	4.9	5.0	4.9	4.4	4.7	5.2	5.1	5.3	5.2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12 KR Fleisch 10.2	0	10	5.0	4.9	4.9	5.2	5.3	4.9	4.8	4.5	5.3	5.4	5.0	5.4	5.0	5.0	4.6	5.4	5.1	5.2	5.0	4.7	5.2	5.3	4.8	4.8	...	...	...	...	...	...
13 OGS Vorber. 10.3	0	25	20.1	20.3	19.7	19.9	20.2	19.8	19.8	19.8	19.9	20.1	20.0	20.5	20.3	20.0	20.9	18.9	20.6	19.2	19.2	20.2	20.5	20.6	19.4	19.9	...	...	...	...	...	...
14 KR Konfiskat 10.4	0	10	26.2	26.2	26.3	26.3	26.4	26.4	26.5	26.5	26.6	26.6	26.6	26.2	26.6	26.7	26.7	26.8	26.7	26.8	26.8	26.8	26.8	26.9	26.9	27.0	27.0	...	...	...	...	...	...
15 WKR 1.1	0	10	3.9	3.6	4.4	4.4	4.1	4.3	3.4	3.2	4.2	3.5	4.3	4.1	4.1	3.4	3.7	4.1	4.0	4.4	4.4	4.7	4.2	4.0	4.5	4.3	...	...	...	...	...	...	...
16 WKR 2.1	0	10	4.7	3.1	4.1	4.5	3.8	4.0	3.6	3.0	3.8	3.9	3.4	3.6	3.2	3.3	3.1	3.5	4.6	4.6	4.2	2.9	3.5	3.2	4.3	4.2	...	...	...	...	...	...	...
17 WKR 2.2	0	10	4.3	3.7	3.7	4.6	4.3	4.2	4.1	3.9	4.2	4.3	3.7	4.6	3.8	3.8	4.6	4.0	3.9	3.6	4.2	4.0	4.2	4.0	3.4	3.6	...	...	...	...	...	...	...
18 WKR 2.3	0	10	3.7	3.7	4.5	4.2	4.4	3.1	4.0	3.6	4.2	4.1	3.6	4.1	3.7	3.7	3.4	4.1	3.8	3.9	4.3	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.5	...	...	...	...	...	...
19 WKR 2.4	0	10	3.5	3.5	3.7	4.5	4.0	3.8	3.7	4.1	4.2	3.8	4.0	4.0	4.2	3.9	3.7	3.9	4.2	4.2	3.9	4.0	4.4	3.8	4.0	4.2	...	...	...	...	...	...	...
110 WKR 3.1	0	10	4.2	4.9	4.6	4.6	3.5	2.8	3.4	3.7	3.0	3.8	3.7	3.7	3.2	4.3	3.6	3.8	4.0	4.2	4.1	4.0	3.9	3.2	4.2	3.8	...	...	...	...	...	...	...
111 WKR 3.2	0	10	4.5	3.5	4.5	4.2	3.8	4.1	4.1	3.5	2.9	4.1	3.9	3.8	3.8	4.1	3.8	3.8	4.1	3.4	4.0	4.1	3.8	3.9	3.8	3.6	...	...	...	...	...	...	...
112 WKR 4.1	0	10	4.7	4.5	2.9	3.9	3.6	4.0	3.5	3.4	3.6	3.6	3.9	3.2	3.5	3.9	3.7	3.7	3.5	3.7	3.3	3.8	3.8	3.6	3.6	3.6	...	...	...	...	...	...	...
113 WKR 4.2	0	10	1.8	2.5	1.9	1.5	1.2	1.2	0.9	1.3	1.4	1.2	0.9	1.0	1.0	1.4	1.3	1.1	1.0	1.2	1.3	1.2	1.2	1.8	1.1	1.5	...	...	...	...	...	...	...
130 TKRaum	-50	-16	-18.1	-18.4	-17.5	-18.4	-18.9	-19.2	-19.6	-19.8	-19.0	-19.7	-19.4	-19.3	-19.3	-19.7	-19.0	-19.5	-19.5	-19.4	-19.1	-19.6	-19.3	-19.4	-19.3	-19.0	...	...	...	...	...	...	...
21 TK-Inseln7.1-7.4	-50	-16	-22.8	-22.7	-22.7	-22.7	-22.5	-22.5	-18.3	-14.7	-21.5	-22.1	-22.2	-22.2	-22.2	-22.3	-22.4	-22.4	-22.3	-22.3	-22.4	-22.4	-22.3	-22.5	-22.4	-22.5	...	...	...	...	...	...	...
21 TK-Inseln7.1-7.4	-50	-16	-17.5	-17.6	-17.6	-17.7	-17.5	-17.4	-17.4	-17.6	-17.6	-17.5	-17.5	-17.7	-13.3	-11.5	-17.3	-17.7	-17.7	-17.7	-17.6	-17.9	-17.9	-17.7	-17.7	-17.9	...	...	...	...	...	...	...
21 TK-Inseln7.1-7.4	-50	-16	-18.9	-19.0	-19.0	-18.6	-19.0	-19.0	-19.0	-19.1	-19.1	-19.2	-19.1	-19.3	-19.1	-19.2	-19.2	-19.2	-19.1	-19.2	-10.9	-17.7	-18.7	-19.0	-19.1	-19.1
21 TK-Inseln7.1-7.4	-50	-16	-16.3	-16.6	-16.6	-16.6	-16.7	-16.8	-16.8	-17.0	-16.9	-17.1	-17.1	-17.1	-17.2	-17.0	-17.1	-8.1	-16.1	-16.8	-16.8	-17.0	-16.9	-17.0	-17.0	-17.0	...	...	...	...	...	...	...
22 TK Insel7.5-7.8	-50	-16	-19.3	-18.9	-19.2	-18.9	-19.2	-19.3	-19.3	-19.4	-19.4	-19.5	-19.4	-19.4	-19.5	-19.6	-19.4	-19.5	-10.0	-18.1	-19.0	-19.0	-19.2	-19.2	-19.2	-19.3	...	...	...	...	...	...	...
22 TK Insel7.5-7.8	-50	-16	-21.8	-21.8	-21.8	-21.7	-21.7	-21.7	-21.7	-21.7	-21.7	-21.7	-21.8	-21.8	-16.5	-16.6	-20.9	-21.3	-21.4	-21.5	-21.6	-21.6	-21.5	-21.6	-21.7	-21.7	...	...	...	...	...	...	...
22 TK Insel7.5-7.8	-50	-16	-14.8	-18.1	-18.3	-18.2	-18.3	-18.6	-18.4	-18.6	-18.6	-18.5	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.6	-18.5	-18.6	-18.7	-18.6	-18.6	-18.6	-10.9	...	...	...	...	...	...	...
22 TK Insel7.5-7.8	-50	-16	-17.1	-17.2	-17.5	-17.3	-17.2	-17.4	-17.4	-17.5	-17.6	-17.6	-17.6	-17.7	-17.7	-17.8	-17.6	-17.7	-17.7

XXXXXXXX

- 1/0 TK Raum 2222
- 1/1 Mopro KR2
- 1/2 Mopro KR1
- 1/3 Mopro KR333
- 1/30 SAF Temperatur
- 1/40 Theke
- 2/1-1 Kühlstelle 01
- 2/1-2 Kühlstelle 02
- 2/1-3 Kühlstelle 03
- 2/1-4 Kühlstelle 04
- 2/1-101 Kühlstelle 101
- 4/50 KKS 4100 MKT



Hier wird ausgewählt, welche HACCP-Daten welcher Regler angezeigt werden sollen

Symbole

- Bruch
- Kurzschluss
- Fehler
- Keine Verbindung
- Abtattung

Funktionsseite "HACCP Weiterleitung"

Über diese Seite kann man HACCP Informationen als PDF-Datei per E-Mail versenden.

The screenshot shows the 'HACCP Weiterleitung' page in the Elreha Gateway. At the top, there is a navigation bar with 'HACCP' and 'Über uns' menus. Below this, a sub-menu shows 'HACCP' and 'HACCP Weiterleitung'. The main content area has a button '+ HACCP Weiterleitung hinzufügen'. Below it, a form asks to 'Wählen Sie einen Datumsbereich aus' with a 'Maximal 31 Tage' limit. There are input fields for 'Von' and 'Bis', and an 'Erneut senden' button. A table below shows one entry: 'Test' with a 'Weiterleitungszeit' of '22:00' and 'Zuletzt gesendet' information. A callout bubble points to the 'Von' field with the text 'Datumsbereich zur Versendung'. Another callout bubble points to the 'Test' entry in the table with the text 'Einträge zur Versendung anwählen'.

This inset shows a close-up of the navigation bar where the 'HACCP Weiterleitung' menu item is highlighted with a white arrow. The menu structure includes 'HACCP' and 'Über uns' at the top, and 'HACCP' and 'HACCP Weiterleitung' below.

This screenshot shows the 'Neue HACCP Weiterleitung' form. It includes fields for 'Sprache' (set to 'Deutsch'), 'Beschreibung' (set to 'Test'), 'Weiterleitungszeit' (set to '22:00'), 'An' (set to 'test@elreha.de'), and 'cc' (set to 'test2@elreha.de'). There are 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons at the bottom. A callout bubble points to the form fields with the text 'Einträge zur Versendung anwählen'.

- Sprache**
Deutsch, Englisch, Französisch
- Beschreibung**
Wie Sie gerne möchten
- Weiterleitungszeit**
Von 00:00 bis 23:59 Uhr
- An**
Beliebiges E-Mail Konto
- cc**
Weitere beliebige E-Mail Konten



Desweiteren können HACCP Berichte in einem beliebigen Datumsbereich, jedoch maximal 31 Tage, nochmals per E-Mail zugestellt werden.

Funktionsseite “Hardware-Watchdog” (Zusatzkosten)

The screenshot displays the ELREHA Gateway web interface. The top navigation bar includes 'Start', 'Anlagendaten', 'Verwaltung', 'Fehlermeldungen', 'HACCP', 'Über uns', 'Handbuch', 'Module', and 'Abmelden (elreha)'. The sidebar on the right lists modules: 'Hardware-Watchdog', 'Datensicherung', 'Anlagen-Visualisierung', and 'CSV-Exportschnittstelle'. The main content area is titled 'Start » Hardware-Watchdog' and contains the following configuration options:

- Hardware-Watchdog aktiv:
- Aktuell konfigurierte Schnittstelle: COMUSB2
- verfügbare Schnittstellen: COMUSB2
- Speichern button

On the right side of the configuration area, there are status indicators:

- Kommunikationsstatus:
- Relaisstatus: Relais 1 Relais 2 Relais 3 Relais 4
- Programm-Version: 90.1



Die grundsätzliche Funktion eines Watchdogs ist im Gateway bereits implementiert und kann in Zusammenhang mit unserer Geräteserie HW (Hardware-Watchdog) vollständig genutzt werden. Weitere Informationen hierzu erhalten sie in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Geräte auf unserer Homepage.

Funktionsseite “Datensicherung”

Hier werden die automatische Datensicherung der HACCP Daten und der Datenbank auf eine externe Festplatte (z.B. USB-Stick), FTP-Server und Netzwerk-Laufwerke mit SMB-Protokoll verwaltet.

Hierbei können folgende Daten, die zur Neuinstallation eines Gateway verwendet werden können, gesichert werden :

- HACCP-Datenbank
- Datenbank der protokollierten Werte
- Anlagenkonfiguration
- Eingetragene Benutzer
- Eingestellte Störweiterleitungen
- Anlagen-Visualisierung
- etc.

Hier können Sie die automatische Datensicherung der HACCP Daten und der Datenbank auf eine externe Festplatte, FTP-Server und Netzwerklaufwerk aktivieren bzw. deaktivieren.

Konfiguration

Sicherungszeit: 10:05
 Sicherungsintervall: Jeden 1 Tag
 Täglicher HACCP-Bericht aktiv:

Externe Festplatte

Sicherung auf Externe Festplatte aktiv:

FTP-Server

Sicherung auf FTP-Server aktiv:

Host:
 Verzeichnis: / ⓘ
 Benutzername:
 Passwort:

Hier geben Sie das Verzeichnis auf dem FTP-Server an, in dem das Backup abgelegt werden soll.
 Der Standardwert ist "/". (root Verzeichnis des FTP- Servers)
 Wenn Sie Unterverzeichnisse verwenden, geben Sie diese bitte getrennt durch / an.
 Zum Beispiel: Einstellung "/backups/" für ein Unterverzeichnis mit dem Namen "backups".

Netzwerklaufwerk

Sicherung auf Netzwerklaufwerk aktiv:

Host:
 Verzeichnis: / ⓘ
 Benutzername:
 Passwort:

Speichern **Abbrechen**



Auch diese Funktion steht Ihnen vollumfänglich zur Verfügung. Das ELREHA Gateway wird standardmäßig mit einem USB-Stick zur Datensicherung ausgeliefert. Bitte vergewissern Sie sich, dass der USB Stick auch am Gateway angebracht ist.

Funktionsseite “Anlagen-Visualisierung” (Zusatzkosten)

Mit dieser Funktion steht Ihnen ein mächtiges Werkzeug zur Verfügung, um ihre Anlagendaten auch visuell in einem Anlagenschema darzustellen.

The screenshot displays the 'Anlagen-Visualisierung' (Plant Visualization) module in the ELREHA Gateway. The interface features a top navigation bar with a 'Module' dropdown menu. The 'Anlagen-Visualisierung' option is highlighted with a red arrow. Below the navigation, the main area shows a detailed floor plan of a facility with various sensor locations marked. Several callout boxes provide real-time data: 'Mopro KR333 Feuchte [%rel.] 33.8 %', 'Mopro KR333 Temperatur 35.4 °C', 'Mopro KR1 Istwert Fühler 2 -53.5 r.F.', and 'Mopro KR1 Raumfühler -7.8 °C'. A status bar at the top right indicates active components: 'Regale', 'VPR 5340', 'CO2 Booster', and 'Störmelder'. The interface also includes a 'Bearbeiten' button and a '+ Anlagen hinzufügen' button.



Hierzu stehen Ihnen pro Anlage bis zu zehn Anlagenschemata (Layer) zur Verfügung. Es können Ist- und Sollwerte eingeblendet werden und Fehlermeldung dargestellt werden.

Gerne nennt Ihnen unserer Verkauf die aktuellen Preise für dieses Modul.

Funktionsseite “CSV-Export Schnittstelle” (Zusatzkosten)

Zyklisches Auslagern von Datenpunkten einzelner Regler in eine CSV-Datei.

The screenshot shows the 'CSV-Exportschnittstelle' configuration page in the ELREHA Gateway. The top navigation bar includes 'Start', 'Anlagendaten', 'Verwaltung', 'Fehlermeldungen', 'HACCP', 'Über uns', 'Handbuch', 'Module', and 'Abmelden (elreha)'. The 'Module' dropdown menu is open, showing options: 'Hardware-Watchdog', 'Datensicherung', 'Anlagen-Visualisierung', and 'CSV-Exportschnittstelle'. The main content area has a 'Speichern' button and a list of devices with 'Alle auswählen' and 'Alle deaktivieren' buttons. Two callout boxes point to the 'Aktivieren SFTP' checkbox and the 'Passwort' field, with text: 'sFTP-Protokoll aktivieren (Port 22)' and '"UserFTP" Passwort'.



Gerne nennt Ihnen unsere Verkaufsabteilung die aktuellen Preise für dieses Modul.

Funktionsseite “Handbuch”

Handbuch

Hier können Sie das für dieses Produkt vorhandene Handbuch aufrufen.

Funktion “Abmelden”

Abmelden

Nach dem Ende des Zugriffs auf das ELREHA Gateway sollte man sich aus Sicherheitsgründen hier abmelden, damit der Zugang sofort geschlossen wird.