

Datalogger DL2

ab Firmwareversion 2.2.0

RESOL®

Montage
Bedienung
Web-Interface



48006371



Das Internetportal für den einfachen und sicheren
Zugriff auf Ihre Anlagendaten – www.vbus.net

Vielen Dank für den Kauf dieses RESOL-Gerätes.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Gerätes optimal nutzen zu können.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

de

Handbuch

www.resol.de

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

- Gefahr durch elektrischen Schlag: Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn sichtbare Beschädigungen bestehen.
- Wenn das Steckernetzteil oder dessen Leitung beschädigt ist, muss es durch ein identisches Netzteil ersetzt werden, das beim Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

Das Gerät darf nicht von Kindern oder von Personen mit reduzierten körperlichen, sinnlichen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Wissen verwendet werden. Sicherstellen, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen!

Nur vom Hersteller autorisiertes Zubehör an das Gerät anschließen!

Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gehäuse ordnungsgemäß verschlossen ist.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch autorisierte Fachkräfte zu erfolgen.

Autorisierte Fachkräfte sind Personen, die über theoretisches Wissen und Erfahrungen mit Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung etc. elektrischer/elektronischer Geräte verfügen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten die jeweiligen, gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien!

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Angaben zum Gerät

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der RESOL Datalogger DL2 wird über den VBus®-Ausgang mit RESOL-Reglern verbunden und ermöglicht das Aufzeichnen der Leistung und die Parametrisierung einer Solaranlage.

- Nur in trockenen Innenräumen installieren.
- Keinen Temperaturen von weniger als 0 °C oder mehr als 40 °C aussetzen.
- Keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen aussetzen.

Jede Verwendung darüber hinaus gilt als bestimmungswidrig.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt die Einhaltung der Vorgaben dieser Anleitung.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.



Hinweis

Starke elektromagnetische Felder können die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

- ➔ Sicherstellen, dass Gerät und System keinen starken elektromagnetischen Strahlungsquellen ausgesetzt sind.

EU-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.



Lieferumfang

Der Lieferumfang dieses Produktes ist auf dem Verpackungsaufkleber aufgeführt.

Lagerung und Transport

Das Produkt bei einer Umgebungstemperatur von 0...40 °C und in trockenen Innenräumen lagern.

Das Produkt nur in der Originalverpackung transportieren.

Reinigung

Das Produkt mit einem trockenen Tuch reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Datensicherheit

Fernwortspasswort unbedingt ändern, notieren und an einem geeigneten Ort hinterlegen.

Es werden regelmäßige Backups der auf dem Gerät gespeicherten Daten über die SD-Karte empfohlen.

Vor der Entsorgung/Demontage/Weitergabe an Dritte das Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen, um persönliche Daten zu löschen.

Außerbetriebnahme

1. Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
2. Das Gerät demontieren.

Entsorgung

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Am Ende seiner Nutzzeit darf das Produkt nicht zusammen mit dem Siedlungsabfall beseitigt werden. Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.



Symbolerklärung

Warnhinweise sind mit einem Warnsymbol gekennzeichnet!

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG

bedeutet, dass **Sachschäden auftreten können**.

→ Es wird angegeben, wie die Gefahr vermieden werden kann!



Hinweis

Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

→ Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.

1. Textabschnitte, die mit Ziffern gekennzeichnet sind, fordern zu mehreren aufeinanderfolgenden Handlungsschritten auf.

Querverweis



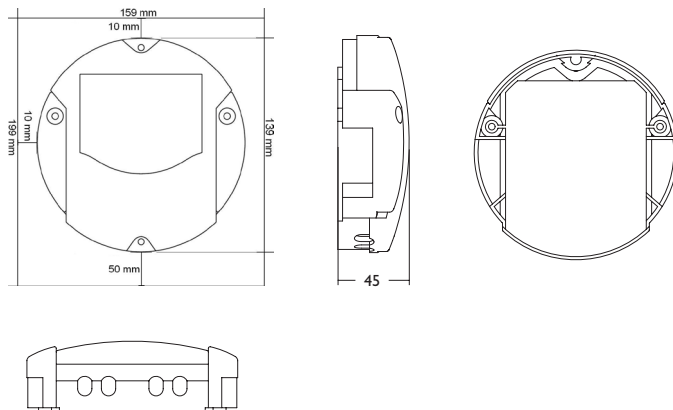
Verweise auf andere Kapitel sind mit einem Buchsymbol gekennzeichnet.

1	Übersicht	5	8	Basiskonfiguration.....	14
2	Lieferumfang	6	8.1	Datalogger DL2 mit dem DeviceDiscoveryTool finden.....	14
3	Installation	6	8.2	Sprache des Web-Interface ändern.....	14
3.1	Wandmontage	7	8.3	Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern	14
3.2	Elektrischer Anschluss	7	8.4	Benutzerpasswort ändern.....	15
3.3	VBus®/Datenkommunikation.....	8	8.5	Gerätenamen ändern.....	15
3.4	LAN-Anschluss.....	8	8.6	Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren	15
4	Anzeigen, Bedienelemente und Anschlüsse	8	8.7	Automatische Suche nach Firmware-Updates konfigurieren	15
4.1	Betriebskontroll-LED.....	9	8.8	VBus®-Spezifikations-Update durchführen.....	16
4.2	Datenspeicher-LED-Anzeige	9	8.9	Fernzugriff konfigurieren.....	17
4.3	Reset-Taster	9	9	Erweiterte Konfiguration	18
4.4	LAN-Buchse.....	9	9.1	Über das Internet ohne VBus.net auf den Datalogger DL2 zugreifen	18
4.5	SD-Karteneinschub	10	9.2	Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls.....	19
4.6	Versorgungsanschluss.....	10	9.3	Konfiguration der Aufzeichnungsart	19
4.7	VBus®-Anschluss	10	9.4	Konfiguration der Netzwerkeinstellungen.....	20
5	Mit dem Visualisierungsportal VBus.net über das Internet auf den Datalogger DL2 zugreifen	10	9.5	Konfiguration der Daten-Anzeige.....	20
6	Mit dem Parametrisierungstool RPT über VBus.net auf den Datalogger DL2 zugreifen	11	9.6	Konfiguration des Filters.....	22
7	Web-Interface	11	9.7	Konfiguration des öffentlichen Zugangs	22
7.1	Menü.....	11	10	Firmware-Update über SD-Karte	23
7.2	Menü-Übersicht	12	11	Datenexport	23
7.3	Daten	13	11.1	Datenexport über SD-Karte.....	23
7.4	Aufgezeichnete Daten löschen	13	11.2	Datenexport über Web-Interface	23
7.5	Firmware-Versionen anzeigen.....	13	12	Konfiguration des FTP-Zugriffs	23
7.6	Geräte-Datum/-Uhrzeit anzeigen	13	13	SSH-Konfiguration	24
7.7	Netzwerkeinstellungen anzeigen.....	13	14	Fehler beheben.....	24
7.8	Datenkommunikation anzeigen	13	15	Softwarebestellung	26
7.9	Speicherkapazität anzeigen	13	16	Anhang	26
7.10	Fernzugriff anzeigen.....	14	16.1	Verfügbare Export-Dateiformate	26
			16.2	Maßeinheiten-Umrechnungstabelle	27
			17	Zubehör	27
			18	Ersatzteile.....	27

1 Übersicht

Der Datalogger DL2 ist die Schnittstelle zwischen einem RESOL-Regler und dem Internet und dient zusätzlich der Aufzeichnung von Anlagendaten. Der DL2 ermöglicht den Zugriff auf die Anlagendaten über www.VBus.net.

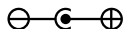
Maße und Mindestabstände



Steckernetzteil ausschließlich in trockenen Innenräumen nutzen.



Schutzklasse Steckernetzteil: II



Polarität des Hohlsteckers:
Innen: Plus
Außen: Minus (GND)

- Fernzugriff auf die Anlage über das Visualisierungsportal **VBus.net**
- Komfortable Anlagenparametrisierung mit dem **RESOL Parametrisierungstool RPT**
- Interner Speicher zur Datenaufzeichnung
- Datenübertragung über **SD-Karte**
- Firmware-Updates über Internet oder **SD-Karte**
- Für alle **RESOL-Regler** mit **VBus®**

Technische Daten

Gehäuse: Kunststoff, PC-ABS und PMMA

Schutzart: IP 20 / DIN EN 60529

Schutzklasse: III

Umgebungstemperatur: 0 ... 40 °C

Maximale Höhenlage: 2000 m NN

Maße: Ø 139 mm, Tiefe 45 mm

Einbau: Wandmontage

Anzeige: Balken-LED zur Kontrolle der Speicherkapazität, Punkt-LED zur Anzeige der Betriebsbereitschaft und des Status der SD-Karte

Schnittstellen: VBus® zur Verbindung mit dem Regler, LAN, SD-Karteneinschub

Versorgung:

Steckernetzteil: 100 – 240 V~, 1A / 5 V—, 2,1 A (Level 6)

Datalogger: 5 V— ± 5 %, 350 mA

Elektrische Energiequelle: ES1 (EN 62368-1)

Elektrische Leistungsquelle: PS1 (EN 62368-1)

Thermische Energiequelle: TS1 (EN 62368-1)

Mechanische Energiequelle: MS1 (EN 62368-1)

Speicher: 160 MB interner Speicher; bei Aufzeichnungsintervall von 5 Min. ausreichend für:

- 18 Monate für ein System mit einem **DeltaSol®** MX, 3 EM, 3 Heizkreisen und einer Wärmemengenzählung
- 24 Monate für ein System mit einem **DeltaSol®** MX, EM und einem Heizkreis
- 30 Monate für ein System mit einem **DeltaSol®** MX

2 Lieferumfang



Sollte eines der unten aufgeführten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler:

- 1 Datalogger DL2, steckerfertig mit Steckernetzteil und VBus®-Leitung
- 2 Steckernetzteil-Wechseladapter (EURO, UK, USA, AUS)
- 3 Netzwerkleitung (CAT5e, RJ45), 1 m
- 4 Dübel und Schrauben
- 5 Lüsterklemme, zur Verlängerung der VBus®-Leitung
- 6 Service-CD (inkl. Anleitung)
- 7 Anleitung (Abbildung ähnlich)

3 Installation

ACHTUNG! Elektrostatische Entladung!



Elektrostatische Entladung kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

→ **Vor dem Berühren von Bauteilen im Inneren des Gehäuses ein geerdetes Bauteil (z. B. Wasserhahn, Heizkörper o. ä.) berühren!**

ACHTUNG! Kurzschluss!



Ein Kurzschluss kann zur Schädigung elektronischer Bauteile führen!

→ **Netzverbindung nicht herstellen, wenn das Gehäuse geöffnet ist!**

Wenn das Steckernetzteil oder dessen Leitung beschädigt ist, muss es durch ein identisches Netzteil ersetzt werden, das beim Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn sichtbare Beschädigungen bestehen!

Der Datalogger DL2 wird mit werkseitig angeschlossenem Steckernetzteil und VBus®-Leitung geliefert.

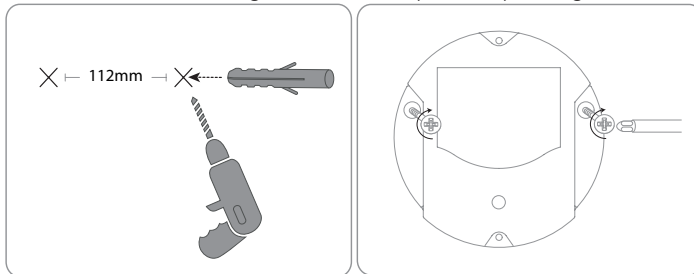
Für die Installation muss das Gehäuse nicht geöffnet werden.

3.1 Wandmontage

Die Montage darf ausschließlich in trockenen Innenräumen erfolgen. Für eine einwandfreie Funktion darf das Gerät an dem ausgewählten Ort keinen starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein.

Um Störungen durch elektrische Felder zu vermeiden, müssen Netzanschluss- und Busleitungen räumlich getrennt verlegt werden.

1. Position für die Montage auswählen.
2. 2 Löcher (Ø 6 mm) nebeneinander im Abstand von 112 mm bohren und beiliegende Dübel einsetzen.
3. Gehäusesockel mit beiliegenden Schrauben (4x40 mm) befestigen.

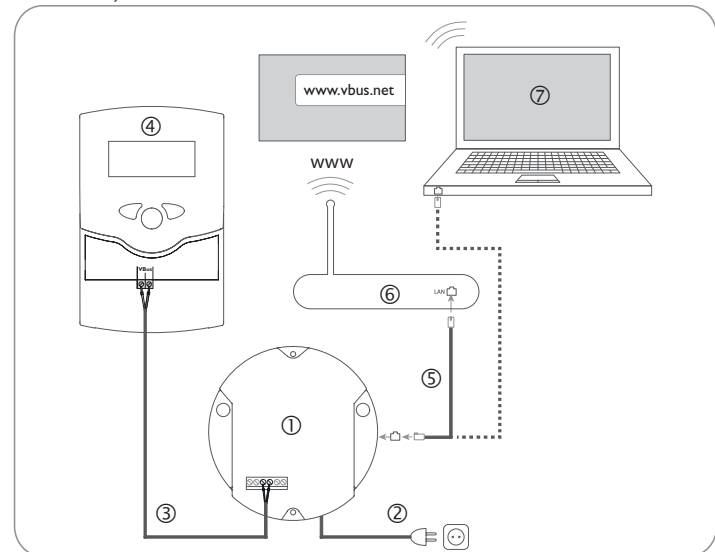


3.2 Elektrischer Anschluss

Den Anschluss des Dataloggers ① an andere Module in nachstehender Reihenfolge durchführen:

1. Datenleitung (RESOL VBus®, ③) an RESOL Regler ④ anschließen. Gegebenenfalls mit beiliegender Lüsterklemme und handelsüblicher 2-adriger (verdrellter) Leitung verlängern.
2. Steckernetzteil ② in Steckdose stecken.
3. Für den direkten Anschluss eines Routers oder PCs, den Datalogger mit der Netzwerkleitung (im Lieferumfang enthalten, ⑤) an Router ⑥ oder PC ⑦ anschließen.

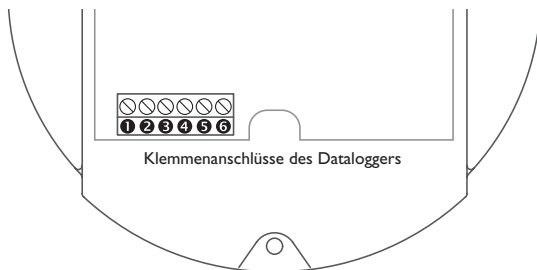
Die Leitungen führen Kleinspannung und dürfen nicht mit anderen Leitungen, die mehr als 50 V führen, in einem gemeinsamen Kanal verlaufen (einschlägige Richtlinien beachten).



Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil. Die Versorgungsspannung des Steckernetzteils muss 100–240 V~ (50–60 Hz) betragen.

Der DL2 wird werkseitig mit angeschlossenem Steckernetzteil und VBus®-Leitung geliefert.

3.3 VBus®/Datenkommunikation



Der Datalogger DL2 wird über die werkseitig angeschlossene VBus®-Leitung mit einem Regler verbunden. Die entsprechende Klemmenbelegung ist im Handbuch des Reglers angeführt.

Die VBus®-Leitung kann mit der beiliegenden Lüsterklemme und handelsüblicher 2-adriger (verdrillter) Leitung verlängert werden.

Die VBus®-Leitung ist im Datalogger werkseitig an die Klemmen ③ und ④ angeschlossen. Ein weiteres Modul kann an die Klemmen ⑤ und ⑥ angeschlossen werden.

3.4 LAN-Anschluss

Der Datalogger DL2 wird über eine Netzwerkleitung (CAT5e, RJ45) mit einem Computer oder einem Router verbunden.

➔ Beiliegende Netzwerkleitung in den Netzwerkadapter des Computers oder Routers einstecken.



Für den nächsten Schritt der Inbetriebnahme, Kapitel 8 **Basiskonfiguration** auf Seite 14.

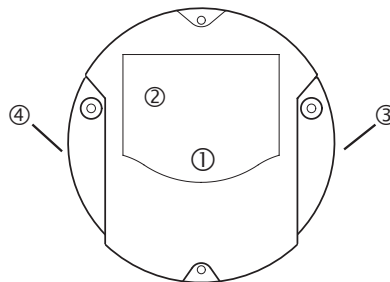
4 Anzeigen, Bedienelemente und Anschlüsse

Folgende Elemente befinden sich am bzw. im Gehäuse des Dataloggers DL2:

- ① Betriebskontroll-LED / Reset-Taster
- ② Datenspeicher- und VBus®-Signal-LED-Anzeige
- ③ LAN-Buchse
- ④ SD-Karteneinschub

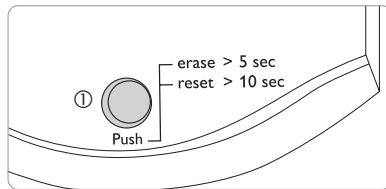
Versorgungsanschluss (im Gehäuse)

VBus®-Anschluss (im Gehäuse)



Positionen der Bedienelemente und Anschlüsse

4.1 Betriebskontroll-LED

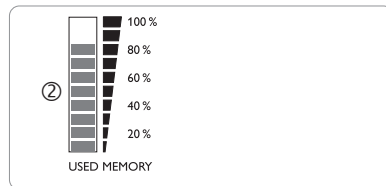


Die Betriebskontroll-LED ① signalisiert über Leuchtsignale und Farben den Betriebszustand des Datalogger DL2.

LED-Blinkcodes

Farbe	dauerhaft leuchtend	blinkend
Grün	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist betriebsbereit Verbindung zu VBus.net oder Option deaktiviert 	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist betriebsbereit Keine Verbindung zu VBus.net
Orange	<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät ist betriebsbereit Keine LAN-Verbindung vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Ein Firmware-Update wird durchgeführt Es werden Daten auf die SD-Karte kopiert
Orange/Grün		<ul style="list-style-type: none"> Das Gerät bootet
Aus	<ul style="list-style-type: none"> Es ist keine Netzspannung vorhanden 	

4.2 Datenspeicher-LED-Anzeige



Die Datenspeicher-LED-Anzeige ② informiert über die aktuell belegte interne Speicherkapazität des Datalogger DL2.

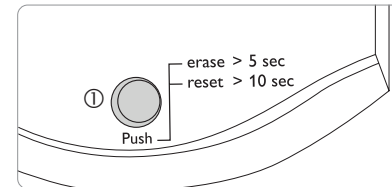
Die Datenspeicher-LED-Anzeige ist in 10 LED-Segmente unterteilt, die jeweils 10 % der Speicherkapazität darstellen.

Datenspeicher - LED - Anzeige

LED-Segment

- leuchtet • Die Speicherkapazität des Segments ist voll belegt.
- blinkt • Die Speicherkapazität des Segments ist teilweise belegt.
- Es besteht eine VBus®-Verbindung.

4.3 Reset-Taster



Der Reset-Taster ① ist in die Betriebskontroll-LED integriert. Mit dem Reset-Taster können aufgezeichnete Daten gelöscht werden und die Konfiguration des Datalogger DL2 kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



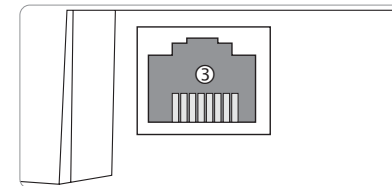
Siehe Kapitel 7.4 **Aufgezeichnete Daten löschen** auf Seite 13.



Hinweis

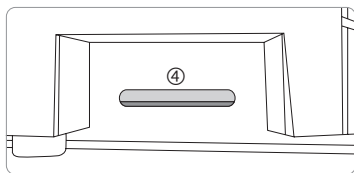
Nach einem Reset muss das Gerät in VBus.net erneut hinzugefügt werden.

4.4 LAN-Buchse



Die integrierte LAN-Buchse ③ befindet sich an der rechten Seite des Geräts und unterstützt Transferraten von bis zu 100 MBit pro Sekunde.

4.5 SD-Karteneinschub



Der SD-Karteneinschub ④ befindet sich an der linken Seite des Geräts. Mit dem SD-Karteneinschub können aufgezeichnete Daten auf eine SD- oder SDHC-Karte mit bis zu 8 GB Kapazität übertragen werden.



Hinweis

Der Speicher der eingeschobenen Karte wird nur zur Datenübertragung verwendet. Der Speicher des Datalogger DL2 wird dadurch nicht vergrößert.

4.6 Versorgungsanschluss

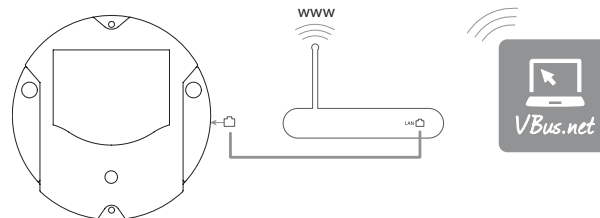
Die Stromversorgung erfolgt über ein werkseitig angeschlossenes externes Steckernetzteil. Der Anschluss befindet sich im Gehäuse des Datalogger DL2.

4.7 VBus®-Anschluss

Der Datalogger DL2 wird über eine VBus®-Leitung mit einem RESOL-Regler verbunden. Der Anschluss befindet sich im Gehäuse des Datalogger DL2.

5 Mit dem Visualisierungsportal VBus.net über das Internet auf den Datalogger DL2 zugreifen

Der Datalogger DL2 kann auf einfache Weise mit VBus.net verbunden werden.



Hinweis

Damit der Datalogger auf VBus.net zugreifen kann, muss der Zugang zu den Ports 80 und 1194/1195 uneingeschränkt möglich sein.

Um über den VBus.net-Server auf einen Datalogger DL2 zuzugreifen, der werkseitig mit der Firmware-Version 2.0.0 oder höher ausgestattet ist, wie folgt vorgehen:

1. VBus.net im Browser eingeben und auf **Registrieren** klicken.
2. **Bestätigungs**-E-Mail abwarten.
3. Gerät hinzufügen anklicken.
4. 8-10-stelligen alphanumerischen Zugangscode (Token, siehe Aufkleber) eingeben.

Wenn der Datalogger nicht über einen Token-Aufkleber verfügt, wie folgt vorgehen:

1. Ggf. VBus.net im DL2 aktivieren.
2. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
3. Den auf der Registerkarte **Zugriff über Internet** angezeigten 8-10-stelligen alphanumerischen Zugangscode (Token) notieren.
4. VBus.net im Browser eingeben und auf **Registrieren** klicken.
5. Bestätigungs-E-Mail abwarten.
6. **Gerät hinzufügen** anklicken.
7. 8-10-stelligen alphanumerischen Zugangscode (Token) eingeben.

Um ohne VBus.net über das Internet auf den Datalogger DL2 zuzugreifen, siehe Kapitel 9.1 **Über das Internet ohne VBus.net auf den Datalogger DL2 zugreifen** auf Seite 18.

6 Mit dem Parametrisierungstool RPT über VBus.net auf den Datalogger DL2 zugreifen

Um RPT nutzen zu können, muss der **VBus-Zugriff über lokales Netzwerk** aktiviert sein.

Um den VBus-Zugriff zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **VBus-Zugriff über lokales Netzwerk** in der Dropdownliste **Zugriff über lokales Netzwerk erlaubt?** den Wert **Ja** auswählen.
3. Auf der Registerkarte **Zugriff über Internet** in der Dropdownliste **VBus.net für Zugriff verwenden?** den Wert **Ja** auswählen.

Mit einem VBus.net-Account kann man auf einfache Weise RPT nutzen, um den Regler zu parametrisieren:

1. In VBus.net im Menü **Meine Geräte** die Schaltfläche **bearbeiten** anklicken.
2. Auf der Seite **Allgemeine Einstellungen** die Option **Parametrisierung über die Via-Adresse und das RESOL Parameterization Tool (RPT) erlauben** anhaken.
3. Die Via-Kennung aus dem VBus.net-Menüpunkt **Allgemeine Einstellung** im RPT-Feld **URL/IP** eingeben.
4. Das Passwort im Feld **Kennwort** eingeben.
5. **Verbinden** anklicken.

7 Web-Interface

Das Web-Interface ist im Datalogger DL2 integriert und wird in einem Internetbrowser ausgeführt.

Das Web-Interface hat folgende Funktionen:

- Datalogger DL2-Status anzeigen.
- Datalogger DL2 konfigurieren.
- Daten in Echtzeit als Tabelle anzeigen.
- Daten exportieren, anpassen und löschen.

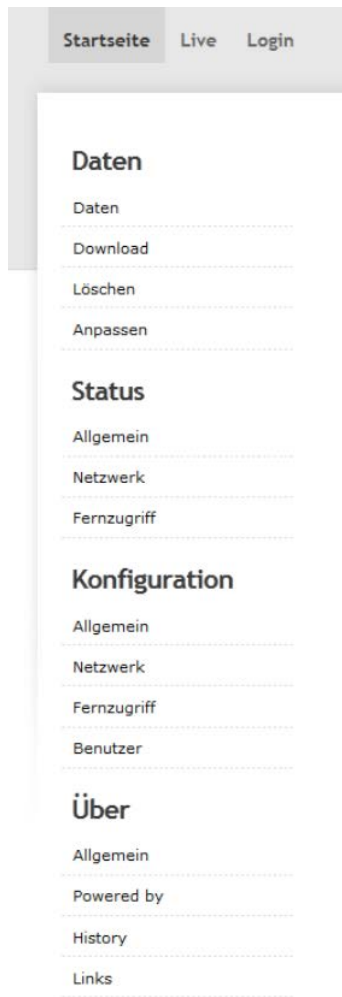
7.1 Menü

Die Menüsäule mit allen Hauptmenüs und den dazugehörigen Untermenüs werden am linken Rand des Web-Interface angezeigt.

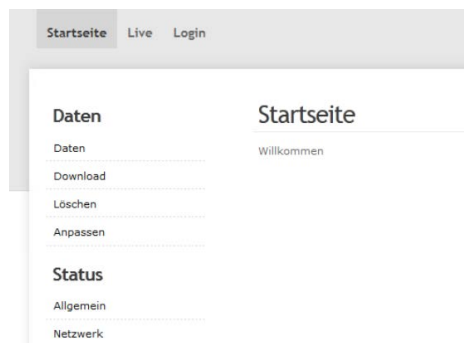


Hinweis

Die Menüstruktur kann sich durch Firmware-Updates verändern.



Die Leiste am oberen Rand des Web-Interfaces beinhaltet die Menüs **Startseite**, **Daten** (s. u.) und **Login**.



Um das Web-Interface in vollem Umfang nutzen zu können ist es erforderlich, sich einzuloggen. Um sich einzuloggen, wie folgt vorgehen:

1. In der Leiste den Punkt **Login** anklicken.

Das Login-Fenster erscheint. Die Werkseinstellung des Benutzernamens und -Passworts lautet **admin**.

2. Den Benutzernamen im Feld **Benutzername** eingeben.
3. Das Passwort im Feld **Passwort** eingeben.
4. Das Feld **Login** anklicken.

Die Meldung **Login erfolgreich!** erscheint.

7.2 Menü-Übersicht

Hauptmenü	Untermenü	Funktion
Daten	Daten	Die Anzeige der Daten variiert je nach Einstellung
	Download	Daten exportieren
	Löschen	Daten löschen
	Anpassen	Anzeige der Live-Daten konfigurieren Angepasste Live-Daten-Anzeige hochladen Angepasste Live-Daten-Anzeige herunterladen Zurücksetzen der Einstellungen der Live-Daten-Anzeige
Status	Allgemein	Allgemeine Geräte-Informationen anzeigen
	Netzwerk	Netzwerkeinstellungen anzeigen
	Fernzugriff	Fernzugriff-Einstellungen anzeigen
Konfiguration	Allgemein	Allgemeine Konfigurationen ändern Aufzeichnungskonfigurationen ändern Datums- und Zeitkonfigurationen ändern Firmware-Update-Konfigurationen ändern
	Netzwerk	Netzwerkeinstellungen konfigurieren FTP-Konfigurationen ändern SSH-Konfiguration
	Fernzugriff	Fernwartungspasswort ändern Zugriff über Internet konfigurieren
	Benutzer	Benutzerpasswort ändern
	Allgemein	Datalogger DL2 Open-Source-Software bestellen
	Powered by	Anzeige der benutzten Open source applications und libraries
	History	Anzeige der Firmware-Updates
Über	Links	Nützliche Links

7.3 Daten

In der Live-Daten-Anzeige werden die Werte des angeschlossenen Reglers angezeigt und alle 10s automatisch aktualisiert. Das Format und die Maßeinheiten der Live-Daten können an individuelle Nutzervorgaben angepasst werden.

Live-Daten des angeschlossenen Reglers können wie folgt angezeigt werden:

- In einer tabellarischen Übersicht
- In einem Systemschema der Solaranlage

7.4 Aufgezeichnete Daten löschen

Aufgezeichnete Daten können über das Web-Interface gelöscht werden. Die Konfiguration wird beibehalten.

Um aufgezeichnete Daten zu löschen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Löschen** anklicken.
2. Feld **Löschen** anklicken.

Die Meldung **Daten erfolgreich gelöscht!** erscheint.

7.5 Firmware-Versionen anzeigen

Um Informationen über die aufgespielte Firmware-Version anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Über**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Version der Firmware-Updates
- Datum der Firmware-Updates

 Siehe Kapitel 16.1 **Verfügbare Export-Dateiformate** auf Seite 26

7.6 Geräte-Datum/-Uhrzeit anzeigen

Um das Geräte-Datum und die Geräte-Uhrzeit anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Aktuelle Datums- und Zeiteinstellungen
- Zeit seit letztem Neustart

 Siehe Kapitel 8.6 **Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren** auf Seite 15.

7.7 Netzwerkeinstellungen anzeigen

Um die Netzwerkeinstellungen anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- LAN-IP-Adresse
- LAN-Netzwerk/Maske
- Gateway
- Nameserver 1
- Nameserver 2

 Siehe Kapitel 9.4 **Konfiguration der Netzwerkeinstellungen** auf Seite 20.

7.8 Datenkommunikation anzeigen

Um eine Statistik über den Datenaustausch des Datalogger DL2 mit den angeschlossenen Reglern anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Anzahl aller empfangenen Bytes seit Neustart
- Anzahl aller empfangenen Datenpakete seit Neustart
- Anzahl aller unterschiedlichen Datenpakete seit Neustart

7.9 Speicherkapazität anzeigen

Um die Speicherkapazität anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

→ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Allgemein** anklicken.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Belegte Kapazität
- Freie Kapazität
- Verbleibende Tage

 **Hinweis**
Das Aufzeichnungsintervall der Daten bestimmt die **Verbleibende Tage**. Abhängig von der gewählten Einstellung wird die Aufzeichnung bei vollem Speicher beendet oder die ältesten Daten werden überschrieben.

 Siehe Kapitel 9.2 **Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls** auf Seite 19.

7.10 Fernzugriff anzeigen

Um den Status des Fernzugriffes anzuzeigen, wie folgt vorgehen:

➔ Hauptmenü **Status**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.

Auf der Registerkarte **Fernzugriff** wird der Status des **Zugriff über lokales Netzwerk erlaubt?** angezeigt.

Auf der Registerkarte **Zugriff über Internet** wird der Status des **VBus.net für Zugriff verwenden?** angezeigt.

8 Basiskonfiguration

Um die Basiskonfiguration durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Datalogger DL2 mit dem DeviceDiscoveryTool finden.
2. Sprache des Web-Interface ändern.
3. Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern.
4. Benutzerpasswort ändern.
5. Gerätenamen ändern.
6. Zeiteinstellungen konfigurieren.
7. Automatische Firmware-Update-Einstellungen konfigurieren.
8. Fernwartungspasswort ändern.

8.1 Datalogger DL2 mit dem DeviceDiscoveryTool finden

Das DeviceDiscoveryTool ist ein Programm, das direkt angeschlossene und über das lokale Netzwerk verbundene Datalogger anzeigt.



Hinweis

Die Werkzeugeinstellungen für Benutzername und Kennwort lauten **admin**.



Hinweis

Das Starten des DeviceDiscoveryTool von der CD ist nur auf einem Windows-Betriebssystem möglich.

Zum Starten des DeviceDiscoveryTool muss auf dem Computer Java (Version 6 oder höher) installiert sein.

DeviceDiscoveryTool von beiliegender CD starten

Um das DeviceDiscoveryTool von der beiliegenden CD zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Ordner **DeviceDiscoveryTool** öffnen.
2. **DeviceDiscoveryToolSetup.exe** starten.
3. Alle folgenden Dialoge mit **OK** bestätigen.
4. **Start/Programme/RESOL/DeviceDiscoveryTool/DeviceDiscoveryTool** anklicken.

Alle gefundenen Datalogger DL2 werden angezeigt.

5. Datalogger DL2 durch Anklicken markieren.

6. **Öffnen** anklicken.

Ein neues Fenster öffnet sich.

7. Benutzername und Kennwort eingeben.

Der Startbildschirm Web-Interface DL2 öffnet sich.

8.2 Sprache des Web-Interface ändern

Das Web-Interface kann in verschiedenen Sprachen angezeigt werden.

➔ Auf der rechten Seite des Startbildschirms eine der kleinen Flaggen entsprechend den folgenden Sprachen anklicken:

- Deutsch
- English
- Französisch
- Spanisch
- Italienisch

Die Meldung **Sprachauswahl erfolgreich** erscheint.

8.3 Sprache der Live-Daten-Anzeige ändern

Um die Sprache der Live-Daten-Anzeige festzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Allgemeine Konfiguration** auswählen im Dropdown-Menü **Sprache** eine der folgenden Sprachen anklicken:
 - Deutsch (de)
 - English (en)
 - Français (fr)
 - Español (es)
 - Italiano (it)

3. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

8.4 Benutzerpasswort ändern

Um das Benutzerpasswort zu ändern, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Benutzer** anklicken.
2. **Admin** anklicken.

Die Registerkarte **Admin** öffnet sich.

3. Die Checkbox **Passwort ändern** anhaken.
4. Die Checkbox **Neues Passwort** anhaken.
5. Altes Passwort im Feld **Altes Passwort** eintragen.

Die Werkseinstellung des Benutzerpassworts lautet **admin**.

6. Neues Passwort im Feld **Neues Passwort** eintragen.
7. Neues Passwort im Feld **Passwort wiederholen** eintragen.
8. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

8.5 Gerätenamen ändern



Hinweis

Aussagekräftigen Gerätenamen festlegen, um den Datalogger DL2 einfacher im Netzwerk zu identifizieren.

Um den Gerätenamen festzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Allgemeine Konfiguration** im Feld **Gerätename** den Gerätenamen eintragen.

Erlaubte Zeichen sind: Buchstaben, Zahlen, Unterstriche.

3. Im Dropdown-Menü **Sprache** die Sprache auswählen.
4. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

8.6 Datums- und Zeiteinstellungen konfigurieren

Die Datums- und Zeiteinstellungen legen fest, woher der Datalogger DL2 seine Datums- und Zeitinformationen bezieht.

Die Datums- und Zeiteinstellungen können wie folgt festgelegt werden:

- **Automatisch** (empfohlen): Dem Datalogger DL2 werden die Datums- und Zeitinformationen vom NTP-Server automatisch zugewiesen.
- **Manuell**: Dem Datalogger DL2 werden die Zeitinformationen vom Benutzer manuell zugewiesen.

Zeitinformationen automatisch aktualisieren

Um die Zeitinformationen automatisch zu aktualisieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Datums- und Zeitkonfigurationen** im Dropdown-Menü **Zeitzone** die Zeitzone anklicken.
3. Im Dropdown-Menü **NTP-Zeitsynchronisierung?** den Wert **Ja** anklicken.
4. **NTP-Serveradresse** eingeben.

Werkseinstellung: eu.pool.ntp.org.

5. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

Zeitinformationen manuell einstellen

Um die Zeitinformationen manuell zu aktualisieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Datums- und Zeitkonfigurationen** das Feld **Manuelle Zeiteinstellung** anhaken.
3. Zeitinformationen eintragen (Tag, Monat, Jahr, Stunden, Sekunden).
4. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

8.7 Automatische Suche nach Firmware-Updates konfigurieren

Die Firmware ist die interne Software des Datalogger DL2. Durch Firmware-Updates wird die Software wie folgt verbessert:

- Erweiterung des Funktionsumfangs
- Verbesserung der Bedienung
- Anpassung der Benutzeroberfläche des Web-Interface

Der Datalogger DL2 sucht bei aktivierten automatischen Firmware-Updates (dringend empfohlen) in Abständen nach neuen Firmware-Versionen.



Hinweis

Vorgenommene Konfigurationen bleiben bei einem Firmware-Update erhalten.



Hinweis

Wenn keine Verbindung zum Internet vorliegt, können Firmware-Updates nur mit einer SD-Karte durchgeführt werden.



Siehe Kapitel 10 **Firmware-Update über SD-Karte** auf Seite 23.

Um Firmware-Updates zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Firmware-Update** im Feld **Automatische Suche nach Updates?** den Wert **Ja** anklicken.
3. **Update-URL** eingeben.

Werkseinstellung: <http://www.vbus.net/api/update>.

4. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.



Hinweis

Die Firmware-Update-URL nur bei Bedarf nach Rücksprache mit dem Systemadministrator ändern!

Wenn ein Firmware-Update vorhanden ist, wird es nach dem Login im Fenster **Login: erfolgreich!** angezeigt.

1. **Hier klicken, um fortzufahren** anklicken.
2. Um den Updatevorgang zu starten, **Hier klicken, um den Download zu starten** anklicken.

Die Update-Datei wird heruntergeladen.

3. Die Datei entpacken.
4. Um das Update zu installieren, **Hochladen** anklicken.
5. Die Update-Datei **firmware.cbor** auswählen und **öffnen** anklicken.

Die Update-Datei wird hochgeladen.

- ➔ Um das Update durchzuführen, **Update installieren** anklicken.
- ➔ Wenn kein Update durchgeführt werden soll, **Update verwerfen** anklicken.

Wenn das Update installiert wurde, startet das Gerät neu.

Wenn die automatische Suche nach Updates deaktiviert wurde, kann manuell nach Updates gesucht werden.

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Firmware-Update** die Schaltfläche **Jetzt nach Updates suchen** anklicken.

Verfügbare Updates werden unter **Firmware** angezeigt.

8.8 VBus®-Spezifikations-Update durchführen

Um sicherzustellen, dass der angeschlossene Regler mit seinem vollen Funktionsumfang erkannt und ausgelesen werden kann, werden Updates für die VBus®-Spezifikationen im Internet bereitgestellt.

Das Update kann über das Internet oder über einen mit dem Gerät verbundenen Computer durchgeführt werden.

Wenn das Gerät mit dem Internet verbunden ist, findet es die Update-Datei automatisch und lädt diese hoch.

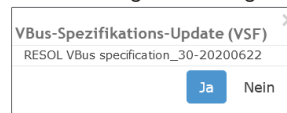
1. Um das Update durchzuführen, **Update installieren** anklicken.

VBus-Spezifikation

Aktuell installierte Version 20 (20190730)

Verfügbare Version 30 (20200622) **Update installieren**

2. Um das Update zu starten, den folgenden Dialog mit **Ja** bestätigen.



Nachdem das Update durchgeführt wurde, startet das Gerät neu. Eine erneute Anmeldung ist erforderlich.

Ein Update kann auch über einen mit dem Gerät verbundenen Computer installiert werden.

Um das Update durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Update-Datei **vbus_specification.cbor** auf den Computer herunterladen.
2. Um die Update-Datei hochzuladen, **Hochladen** anklicken.
3. Die Update-Datei auswählen und bestätigen.

Wenn der Hochladevorgang beendet ist, erscheint die Update-Datei im Web-Interface.

VBus-Spezifikation

Aktuell installierte Version 20 (20190730)

Verfügbare Version 30 (20200622) [Update installieren](#)

Update-Datei hochladen [Hochladen](#)

Hochgeladene Version 10 (20180524) [Update installieren](#) [Update verwerfen](#)

4. Um das Update zu starten, **Update installieren** anklicken.

Nachdem das Update durchgeführt wurde, startet das Gerät neu. Eine erneute Anmeldung ist erforderlich.

Wenn kein Update durchgeführt werden soll, **Update verwerfen** anklicken.

8.9 Fernzugriff konfigurieren

ACHTUNG! Fremdzugriff!



Wird das in der Werkseinstellung vordefinierte Fernwartungspasswort nicht geändert, können unbefugte Dritte Zugriff auf den verbundenen Regler erlangen.

➔ **Fernwartungspasswort unbedingt ändern, notieren und an einem geeigneten Ort hinterlegen.**

Das Fernwartungspasswort ist notwendig, wenn mit dem RESOL Parametrisierungstool RPT auf einen Regler zugegriffen werden soll, der an den Datalogger DL2 angeschlossen ist.



Hinweis

Für ältere Regler steht die RESOL ServiceCenter-Software für den Fernzugriff zur Verfügung.

Um das Fernwartungspasswort zu ändern, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Fernzugriff** anklicken.
 2. Auf der Registerkarte **VBus-Zugriff über lokales Netzwerk** das Feld **Passwort ändern** anhaken.
 3. Vorheriges Passwort im Feld **Altes Fernwartungspasswort** eintragen.
Die Werkseinstellung des Fernwartungspassworts lautet **vbus**.
 4. Passwort im Feld **Neues Passwort** eintragen.
 5. Passwort im Feld **Neues Passwort wiederholen** eintragen.
 6. **Konfiguration speichern** anklicken.
- Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

9 Erweiterte Konfiguration

9.1 Über das Internet ohne VBus.net auf den Datalogger DL2 zugreifen



Hinweis

Das DeviceDiscoveryTool kann nicht verwendet werden, um einen Datalogger DL2 über das Internet zu finden.

Um über das Internet auf einen Datalogger DL2 zuzugreifen, der über einen Router mit dem Internet verbunden ist, müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

- Dem Router eine feste Adresse zuweisen.
- Port-Umleitung im Router vornehmen.

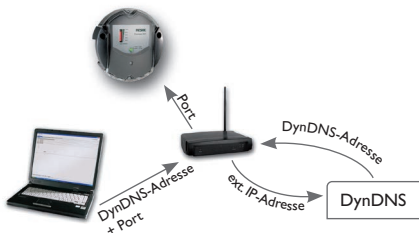
Zuweisung einer festen Routeradresse

Um über das Internet auf den Router und den damit verbundenen DL2 zuzugreifen, muss der Router eine feste Adresse erhalten.

Dem Router kann im Internet über eine der beiden folgenden Möglichkeiten eine feste Adresse zugewiesen werden:

- Über einen dynamischen Domain Name Server (DynDNS)
- Über eine feste Internet-IP-Adresse

Einen dynamischen Domain Name Servers (DynDNS) verwenden



Schematische Darstellung: Fernzugriff auf den DL2, Router mit DynDNS-Adresse.



Hinweis

Nicht alle Router unterstützen DynDNS-Dienste. Weitere Informationen der Dokumentation des Routers entnehmen.

Es ist möglich, bei einem DynDNS-Dienst eine Internet-Adresse zu reservieren. DynDNS-Dienste sind in der Regel kostenlos.

Schematischer Ablauf beim Verwenden einer DynDNS-Adresse:

1. Bei einem DynDNS-Dienst ein Konto für eine DynDNS-Internet-Adresse eröffnen. Man erhält eine DynDNS-Internetadresse und entsprechende Zugangsinformationen.
2. Die DynDNS-Zugangsinformationen müssen im Router eingetragen werden, damit der Router dem DynDNS-Dienst mitteilen kann, wohin die Anfragen weitergeleitet werden müssen.
3. Um über das Internet auf den Router zuzugreifen, muss der Benutzer die DynDNS-Internetadresse im Internetbrowser eintragen.

Eine feste Internet-IP-Adresse verwenden



Schematische Darstellung: Fernzugriff auf den DL2, Router mit fester Internet-IP-Adresse.

Es ist möglich, bei einem Internet-Service-Provider (ISP) eine feste Internet-IP-Adresse zu beantragen. Eine feste IP-Adresse ist in der Regel kostenpflichtig.

Schematischer Ablauf beim Verwenden einer festen IP-Adresse:

1. Bei einem Internet-Service-Provider (ISP) eine feste IP-Adresse beantragen. Man erhält eine feste Internetadresse und entsprechende Zugangsinformationen.
2. Die Zugangsinformationen müssen im Router eingetragen werden, damit der Router sich beim ISP mit der festen IP-Adresse anmelden kann.
3. Der Router meldet sich mit der festen IP-Adresse beim ISP an.
4. Um über das Internet auf den Router zuzugreifen, muss die IP-Adresse im Internetbrowser eingetragen werden.

Port-Umleitung im Router



Hinweis

Nicht alle Router unterstützen die Port-Umleitung. Weitere Informationen der Dokumentation des Routers entnehmen.

Um über das Internet auf einen oder mehrere Datalogger zuzugreifen, die an einem Router angeschlossen sind, muss die Port-Umleitung im Router konfiguriert werden.

Der Datalogger DL2 kommuniziert über folgende Ports:

- Web-Interface-Port: 443 (veränderbar, Werkseinstellung Port: 443)
- RESOL Parametrisierungstool RPT-/RESOL ServiceCenter-Port: 7053 (nicht veränderbar)

Um die Port-Umleitung im Router vorzunehmen, wie folgt vorgehen:

1. Datalogger DL2 über das Konfigurationsmenü des Routers eine feste IP-Adresse im LAN zuweisen.
2. Der IP-Adresse über das Konfigurationsmenü des Routers einen Port zuweisen.

In diesem Beispiel (siehe Tabelle unten) werden 3 Dataloggern DL2 jeweils 1 Port für das Web-Interface und 1 Port für die RESOL ServiceCenter Software zugewiesen.



Siehe Kapitel 9.3 **Konfiguration der Aufzeichnungsart** auf Seite 19.

Das Aufzeichnungsintervall der Reglerdaten bestimmt, in welchem zeitlichen Abstand der Datalogger DL2 Daten aufzeichnet.



Hinweis

Das Aufzeichnungsintervall muss zwischen 1 s und 86400 s (24 h) liegen.



Hinweis

Je kleiner das Aufzeichnungsintervall gewählt wird, desto mehr Speicherplatz wird verbraucht.

Beispiel: Port-Umleitung

Datalogger- Nummer	DynDNS-Adresse	Port-Umleitung von Port:	Port-Umleitung auf Port:	DL2 LAN IP
1	www.datalogger.ath.cx:443	443	443	192.168.0.10
2	www.datalogger.ath.cx:444	444	443	192.168.0.11
3	www.datalogger.ath.cx:445	445	443	192.168.0.12
1	www.datalogger.ath.cx:7053	7053	7053	192.168.0.10
2	www.datalogger.ath.cx:7054	7054	7053	192.168.0.11
3	www.datalogger.ath.cx:7055	7055	7053	192.168.0.12

9.2 Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls

Um das Aufzeichnungsintervall festzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Aufzeichnungskonfiguration** den gewünschten Wert im Feld **Aufzeichnungsintervall** eintragen.
3. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

Beispiel: Speicherkapazität

Kapazität: 160 MB

Aufzeichnungs- intervall	1 DeltaSol® MX	1 DeltaSol® MX, 1 EM, 1 Heizkreis aktiviert	1 DeltaSol® MX, 3 EM, 3 Heiz- kreise aktiviert, 1 Wärmemengen- zählung aktiviert
75 s	7 Monate	5 Monate	4 Monate
150 s	15 Monate	12 Monate	9 Monate
300 s	30 Monate	24 Monate	18 Monate

9.3 Konfiguration der Aufzeichnungsart

Die Aufzeichnungsart der Daten legt fest, wie der Datalogger DL2 sich verhält, wenn seine interne Speicherkapazität zu 100% belegt ist.

Die Aufzeichnungsart kann wie folgt konfiguriert werden:

- Zyklische Aufzeichnung (Werkseinstellung): Wenn der Speicher voll ist, werden die ältesten Daten überschrieben.
- Lineare Aufzeichnung: Wenn der Speicher voll ist, werden keine weiteren Daten aufgezeichnet.

Um die Aufzeichnungsart festzulegen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Allgemein** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **Aufzeichnungskonfiguration** im Dropdown-Menü **Aufzeichnungsart** den gewünschten Wert anklicken.
3. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

9.4 Konfiguration der Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen legen fest, woher der Datalogger DL2 seine IP-Informationen bezieht.

Die Netzwerkeinstellungen können wie folgt konfiguriert werden:

- **Dynamisch (DHCP):** Dem Datalogger DL2 werden die IP-Informationen vom DHCP-Server automatisch zugewiesen.
- **Statisch:** Dem Datalogger DL2 werden die IP-Informationen vom Benutzer manuell zugewiesen.



Hinweis

Werkseinstellungen nur nach Rücksprache mit dem Systemadministrator verändern!

Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.
2. Im Menü **LAN-Konfigurationsart** den gewünschten Wert anklicken.
3. **Änderungen speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

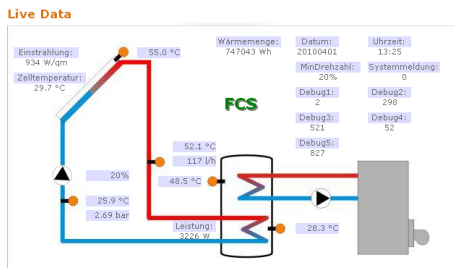
Der Menüpunkt **IP-Recovery** dient dazu, für den DL2 automatisch eine IP-Adresse anzufordern, falls seine bisherige verloren gegangen ist. Um die automatische IP-Adressenkonfiguration einzustellen, wie folgt vorgehen:

1. Im Menüpunkt **IP-Recovery** den Wert Ja auswählen.
2. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich** erscheint.

3. Datalogger neu starten.

9.5 Konfiguration der Daten-Anzeige



Beispiel einer Live-Daten-Anzeige

Der Datalogger DL2 zeigt die Live-Daten des angeschlossenen Reglers an. In der tabellarischen Übersicht werden die Daten alle 10s automatisch aktualisiert.

Die Daten können wie folgt angezeigt werden:

- In einem Systemschema der Anlage, in dem die Sensordaten den Komponenten zugeordnet sind.
- In einer tabellarischen Übersicht (Werkseinstellung).

Um das ins Internet übertragene Datenaufkommen des lokalen Netzwerks zu verringern, kann die Hintergrundgrafik des Systemschemas optional auf einem Internet-Server gespeichert werden.

Voraussetzungen für die Live-Daten-Anzeige im Systemschema der Anlage

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um Live-Daten des angeschlossenen Reglers in einem Systemschema der Anlage anzuzeigen:

- In einem beliebigen Zeichenprogramm (z. B. Inkscape oder Graphic Works) muss ein Systemschema der Anlage erstellt werden.
- Das Systemschema muss in einem der folgenden Formate vorliegen: *.jpg, *.gif, *.png, *.bmp, *.tif.
- Die RESOL ServiceCenter Software muss auf dem Computer installiert sein.
- Der FTP-Zugriff auf den Datalogger DL2 muss erlaubt sein.



Siehe Kapitel 12 **Konfiguration des FTP-Zugriffs** auf Seite 23

Die Adresse und der Port des Datalogger DL2 müssen bekannt sein.



Siehe Kapitel 9.2 **Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls** auf Seite 19.

Hochladen eines Systemschemas

Um das Systemschema in das Web-Interface des Datalogger DL2 hochzuladen, wie folgt vorgehen:

1. RESOL ServiceCenter Software starten.
2. Hauptmenü **Fenster**, Untermenü **Zeige Ansicht → VBus®-Aufzeichnung** anklicken.
3. Registerkarte **Designer** anklicken.
4. Mit der rechten Maustaste auf das leere Bild (weißes Quadrat) klicken und **Bearbeiten** anklicken.
5. **Hintergrundbild verwenden** anklicken und das **...-Feld** rechts daneben anklicken.
6. Vorbereitetes Hintergrundbild anklicken und **Öffnen** anklicken.
7. **OK** anklicken.

8. **Verbinden** anklicken.
9. Datalogger DL2 anklicken und das Fernwartungs-Passwort eingeben.
10. Mit der rechten Maustaste in das Systemschema klicken und **Hinzufügen** → **VBus®-Feld hinzufügen** anklicken.

Das Menü **VBus-Feld hinzufügen** öffnet sich.

11. Menüeintrag **Empfangene Pakete** anklicken, das gewünschte **VBus®-Feld** anklicken und mit **OK** bestätigen.

Das Feld wird in das Systemschema eingefügt. Wird der Mauszeiger auf das Feld bewegt, werden die Feldinformationen angezeigt.

12. Feld mit der linken Maustaste auf die gewünschte Position platzieren.
13. Sobald alle VBus®-Felder platziert sind, **Export to DL2** anklicken.

Das Dialogfenster **Export designer document to DL2** öffnet sich.

14. Im Feld **DL2 host name** die IP-Adresse des Datalogger DL2 eintragen.
15. Im Feld **DL2 user name** den Benutzer-Namen eintragen.
16. Im Feld **DL2 password** das Benutzer-Passwort eintragen.
17. Hintergrundgrafik speichern.

Ein Fenster öffnet sich und zeigt an, dass der Export erfolgreich war. Das Web-Interface öffnet sich automatisch mit der Darstellung des Systemschemas. Der Hochlade-Vorgang ist abgeschlossen.

Konfiguration der Maßeinheiten für die Live-Daten

Der Datalogger DL2 kann Live-Daten in verschiedenen Maßeinheiten anzeigen. Die gewünschten Maßeinheiten können aus Dropdown-Menüs gewählt werden.



Hinweis

Manche Regler geben über den VBus® Messwerte von Temperatur-Sensoren in Grad Fahrenheit aus, obwohl Grad Celsius gemessen wird. Die Option **Konvertieren in °F** dient dazu, diesen Anzeigefehler zu korrigieren. Die numerischen Werte werden nicht verändert.



Für eine detaillierte Ansicht der verwendeten Umrechnungs-Faktoren, siehe Kapitel 16.2 Maßeinheiten-Umrechnungstabelle auf Seite 27.

Um die Maßeinheiten der Live-Daten anzupassen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
2. In allen Dropdown-Menüs das gewünschte Format anklicken.
3. Feld **Erzeugen** anklicken.

Abhängig vom verwendeten Internetbrowser erscheint ein neues Register oder eine neue Seite.

4. Vorlage im HTML-Format speichern.
5. Zurück zum Web-Interface des DL2 gehen.
6. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
7. **Durchsuchen** anklicken.
8. Erzeugte Vorlage anklicken.
9. **Hochladen** anklicken.
10. **OK** anklicken.

Die Meldung **Anpassen: Hochladen erfolgreich!** erscheint.

Erweiterte Anpassung der Daten-Anzeige

Durch die erweiterte Anpassung der Daten-Anzeige kann die Benutzeroberfläche der Daten-Anzeige an spezifische Bedürfnisse angepasst werden.

Die Bearbeitung der Benutzeroberfläche mit einem HTML-Editor ermöglicht das Ändern des Seitenaufbaus, der Feldbezeichnungen, der Schrift usw.



Hinweis

Das erweiterte Anpassen der Daten erfordert die Beherrschung von HTML und die Verwendung eines HTML-Editors.

Um die Daten-Anzeige zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- In dem Untermenü **Neue angepasste Ansicht erzeugen** können neue Ansichten erstellt werden.
- Feld **Erzeugen** anklicken.
- In dem Untermenü **Angepasste Ansicht hochladen** können Ansichten hochgeladen werden.
- In dem Untermenü **Angepasste Ansicht herunterladen** können Ansichten heruntergeladen werden.

Um eine Angepasste Ansicht herunter- bzw. hochzuladen, wie folgt vorgehen:

1. Die Seite im HTML-Format abspeichern.

Der Dateiname muss auf *.htm enden, z. B. template.htm.

2. Erzeugte Vorlage mit einem HTML-Editor öffnen.
3. Gewünschte Änderungen vornehmen und speichern.
4. **Durchsuchen** anklicken.
5. Erzeugte Vorlage anklicken.
6. **Hochladen** anklicken.

Die Vorlage wird in den Datalogger geladen und die Live-Daten werden in der erstellten Oberfläche angezeigt.

9.6 Konfiguration des Filters

Der Filter legt fest, welche Daten zur Anzeige gefiltert werden sollen.
Es kann ein bestehender Filter bearbeitet oder ein neuer Filter erstellt werden.

Um einen neuen Filter anzulegen, wie folgt vorgehen:

- 1. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- 2. Die Registerkarte **Neuen Filter anlegen** anklicken.
- 3. Im Dropdown-Menü **Filternummer** den Filter Slot auswählen.
- 4. Im Feld **Filtername** den gewünschten Filternamen eingeben.
- 5. Im Dropdown-Menü **Filterkanäle** die Datenbereiche auswählen.
- 6. **Anlegen** anklicken.

Die Ansicht des Datenfilters erscheint.

- 7. Um die gefilterten Daten für Gäste sichtbar zu machen, das Feld **Für Gäste sichtbar?** anhaken.
- 8. Um einen Link des Filters zu erstellen, im Dropdown-Menü **Diesen Filter verlinken?** den gewünschten Wert auswählen.
- 9. In den Checkboxes die zu filternden Werte anklicken und die gewünschten Namen in die Namensfelder eingeben.
- 10. **Filter aktualisieren** anklicken.

Um einen bestehenden Filter zu bearbeiten, wie folgt vorgehen:

- 1. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Anpassen** anklicken.
- 2. Die Registerkarte **Bestehenden Filter bearbeiten** anklicken.
- 3. Den gewünschten Filter aussuchen und **Bearbeiten** anklicken.

Die Ansicht des Datenfilters erscheint.

- 4. Den Filter wie oben beschrieben bearbeiten.
- 5. **Filter aktualisieren** anklicken.

9.7 Konfiguration des öffentlichen Zugangs

ACHTUNG! Datenverlust!



Wird der öffentliche Zugang zum Menü **Daten löschen** erlaubt, können unbefugte Dritte Daten auf dem Datalogger löschen.

➔ **Um das unbefugte Löschen von Daten zu verhindern, den öffentlichen Zugang zum Menü Daten löschen nicht erlauben!**

Die Konfiguration des öffentlichen Zugangs legt fest, auf welche Menüs des Datalogger DL2 Benutzer ohne Anmeldung zugreifen können.

In der Werkseinstellung ist der öffentliche Zugang zu den Menüs nicht erlaubt.

Um den öffentlichen Zugang zu Menüs festzulegen, wie folgt vorgehen:

- 1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Benutzer** anklicken.
- 2. Im Untermenü **Benutzer** den Benutzernamen **guest** anklicken.
- 3. In den Dropdown-Menüs den gewünschten Wert anklicken.
- 4. **Änderungen speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

Dropdown-Menü	Funktionen
Home	Startbildschirm anzeigen
Status	Geräte-Status anzeigen Speicherkapazität anzeigen
Daten - Live	Live-Daten anzeigen
Daten - Download	Daten mit dem Web-Interface exportieren
Daten - Löschen	Aufgezeichnete Daten über das Web-Interface löschen
Über	Datalogger DL2 Open-Source-Software bestellen Firmware-Versionen anzeigen

Übersicht über die für den öffentlichen Zugang konfigurierbaren Menüs.

10 Firmware-Update über SD-Karte

Neue Firmware-Versionen erweitern die Funktionen und verbessern die Bedienung. Die jeweils aktuelle Software kann unter www.resol.de/firmware heruntergeladen werden.

Um ein Firmware-Update über den SD-Karteneinschub durchzuführen, wie folgt vorgehen:

1. Die Firmware aus dem Internet herunterladen (www.resol.de/firmware) und an einem beliebigen Speicherort auf dem PC ablegen.
2. Die Datei entpacken.

Unter den entpackten Dateien befindet sich ein Ordner namens **SDCARD**.

3. In den PC eine im Format FAT32 formatierte SD-Karte einlegen.
4. Den Inhalt des entpackten Ordners **SDCARD** auf die erste Ebene der SD-Karte kopieren.

Die Verzeichnisstruktur auf der SD-Karte sollte dann RESOL/DL2 lauten und die Firmware-Datei enthalten.

5. Die SD-Karte aus dem PC entnehmen und in den DL2 einlegen.

Die Firmware wird installiert und der DL2 startet automatisch neu. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern. Die Betriebszustand-LED blinkt und leuchtet dann zeitweilig dauerhaft grün. Danach erlöschen alle LEDs.

6. Warten, bis die Betriebszustand-LED erneut dauerhaft grün leuchtet.

11 Datenexport

Vom Datalogger DL2 aufgezeichnete Daten können wie folgt exportiert werden:

- Aufgezeichnete Daten auf eine SD-Karte exportieren. Die Daten werden im VBus®-Format gespeichert und können an einem Computer mit der RESOL ServiceCenter Software eingelesen werden.
- Aufgezeichnete Daten über das Web-Interface auf einen Computer exportieren. Es kann zwischen verschiedenen Formaten gewählt werden.

11.1 Datenexport über SD-Karte

Um Daten auf eine SD-Karte zu übertragen, wie folgt vorgehen:

➔ Karte in den SD-Karteneinschub einführen.

Die Betriebszustand-LED blinkt grün:

Die Karte wird erkannt und Daten werden automatisch übertragen.

Betriebszustand-LED leuchtet dauerhaft grün:

Die Übertragung ist abgeschlossen. Die Karte kann entnommen werden.

11.2 Datenexport über Web-Interface



Hinweis

Der interne Prozessor des Datalogger DL2 benötigt bis zu 30 min, um aufgezeichnete Daten zu konvertieren. Werden Daten im Format **Text** (Tabulator; Windows) benötigt, können die Daten alternativ im Format **VBus® Protocol Data** auf den Computer exportiert werden. Die Daten können dann zeitsparend mit der RESOL ServiceCenter Software in das Format **Text** (Tabulator; Windows) konvertiert werden.



Für eine Übersicht über die im Web-Interface verfügbaren Dateiformate, siehe Kapitel 16.1 **Verfügbare Export-Dateiformate** auf Seite 26.



Hinweis

Angaben zur Weiterverarbeitung der übertragenen Daten werden in der Bedienungsanleitung der RESOL ServiceCenter Software beschrieben.

Um aufgezeichnete Daten auf einen Computer zu exportieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Daten**, Untermenü **Download** anklicken.
2. Im Dropdown-Menü **Dateiformat** das gewünschte Format anklicken.
3. **Download starten** anklicken.
4. Datei im gewünschten Ordner speichern.

12 Konfiguration des FTP-Zugriffs

Um mit einer FTP-Client-Software Daten auf den Datalogger DL2 hochzuladen oder herunterzuladen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Das FTP-Passwort muss bekannt sein.
- Der FTP-Zugriff muss erlaubt werden.

Um den FTP-Zugriff zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.
2. Auf der Registerkarte **FTP-Konfiguration** im Feld **FTP-Zugriff erlauben?** den Wert **Ja** anklicken.
3. Das Feld **FTP-Passwort ändern?** anhaken.
4. Altes Passwort im Feld **Altes FTP-Passwort** eintragen.
Werkseinstellung: ftp
5. Neues Passwort im Feld **Neues FTP-Passwort** eintragen.
6. Neues Passwort im Feld **Neues FTP-Passwort wiederholen** eintragen.
7. **Konfiguration speichern** anklicken.

Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.

13 SSH-Konfiguration

Die SSH-Konfiguration dient dem Zugriff auf das Betriebssystem des Datalogger DL2.

ACHTUNG! Schäden durch unsachgemäße Konfiguration!
 Die SSH-Konfiguration erfordert detaillierte Fachkenntnisse im Bereich der Linux-Administration.
 Eine unsachgemäße Konfiguration führt zu Schäden am Betriebssystem des DL2.
 → **Die SSH-Konfiguration nur bei Bedarf durch einen fachkundigen Linux-Administratoren durchführen lassen.**

Um den SSH-Zugriff zu aktivieren, wie folgt vorgehen:

1. Hauptmenü **Konfiguration**, Untermenü **Netzwerk** anklicken.
 2. Auf der Registerkarte **SSH-Konfiguration** im Feld **SSH-Zugriff erlaubt?** den Wert **Ja** anklicken.
 3. Das Feld **SSH-Passwort ändern?** anhaken.
 4. Altes Passwort im Feld **Altes SSH-Passwort** eintragen.
Werkseinstellung: kein Passwort voreingestellt (leeres Feld)
 5. Neues Passwort im Feld **Neues SSH-Passwort** eintragen.
 6. Neues Passwort im Feld **Neues SSH-Passwort wiederholen** eintragen.
 7. **Konfiguration speichern** anklicken.
- Die Meldung **Konfiguration erfolgreich gespeichert!** erscheint.


14 Fehler beheben

Probleme bei der direkten Verbindung mit einem Gigabit-Netzwerkgerät

Problem	Lösung
Wird ein Gerät mit einem Gigabit-Netzwerkkadpter direkt an den Datalogger DL2 angeschlossen, wird keine Netzwerkverbindung aufgebaut.	<div> <div>i</div> <div> Hinweis Nicht alle Netzwerkkarten unterstützen 10 MBit/s Halb-Duplex. </div> </div> <div> → Alternative A: 100 MBit-Switch zwischen die beiden Geräte schalten. </div> <div> → Alternative B: Eigenschaften der Netzwerkverbindung am Computer auf 10 MBit/s Halb-Duplex einstellen. </div>

Benutzerpasswort verloren

Problem	Lösung
Das Benutzerpasswort liegt nicht vor.	Wenn das Benutzerpasswort nicht vorliegt, muss der Datalogger DL2 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, um wieder Zugriff auf das Web-Interface zu erhalten.
	<div> <div>i</div> <div> Hinweis Wird der Datalogger DL2 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, gehen alle aufgezeichneten Daten und die Konfiguration verloren. Um die aufgezeichneten Daten zu sichern, können diese vorher auf eine SD-Karte exportiert werden. Nach einem Reset muss das Gerät in VBus.net erneut hinzugefügt werden. </div> </div>


 Siehe Kapitel 11.1 **Datenexport über SD-Karte** auf Seite 23.

Datalogger DL2 wird nicht vom DeviceDiscoveryTool gefunden

Problem	Lösung
Der Datalogger DL2 wird nicht vom DeviceDiscoveryTool gefunden.	<p>Folgende Punkte prüfen, um den Fehler zu finden und zu beheben.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Prüfen, ob die Stromversorgung des Datalogger DL2 hergestellt ist.→ Prüfen, ob die Netzwerkleitung an beiden Seiten korrekt eingesteckt ist!→ Prüfen, ob die Software-Firewall des Computers die Verbindung zum Datalogger DL2 verhindert.→ Software-Firewall ausschalten und Datalogger DL2 mit DeviceDiscoveryTool suchen.→ Wird der Datalogger DL2 gefunden, muss die Software-Firewall neu konfiguriert werden.→ Software-Firewall einschalten!→ Prüfen, ob die aktuelle Java-Software installiert ist. <p>Ist keine oder eine alte Java-Version installiert, erscheint eine Fehlermeldung.</p> <p>Um den Fehler zu beheben, muss die aktuelle Java-Software von http://java.com installiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Prüfen, ob dem Datalogger eine IP-Adresse zugewiesen wird. <p>Dem Datalogger muss von einem Router oder direkt angeschlossenen PC eine IP-Adresse zugewiesen werden. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.</p> <p>Computer mit Windows-Betriebssystem signalisieren eine laufende IP-Zuweisung durch ein Symbol in der Taskleiste. Das Symbol zeigt zwei Computer, die von einem gelben Ball umkreist werden.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Prüfen, ob dem Computer bei einer direkten Verbindung zum Datalogger automatisch eine IP-Adresse zugewiesen wird.

15 Softwarebestellung

Gegen eine Aufwandsentschädigung in Höhe von EUR 20,- können Sie eine DVD mit dem Quellcode und den Kompilierungsskripten der Open-Source-Anwendungen und -Bibliotheken bestellen.

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH
Heiskampstraße 10
45527 Hattingen
GERMANY

Bitte geben Sie bei der Bestellung die Versionsnummer der Firmware an, die im Hauptmenü **Über**, Untermenü **Allgemein** des Web-Interfaces im unteren Bereich befindet (z. B.: „1.0 (200805241128)“). Pro Bestellung darf jeweils nur eine Version angegeben werden.

16 Anhang

16.1 Verfügbare Export-Dateiformate

Dateiformat	Beschreibung
Text (Tabulator, Windows)	<ul style="list-style-type: none">• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Windows.• Daten werden durch ein Tabulator-Zeichen getrennt.
Text (Semikolon, Windows)	<ul style="list-style-type: none">• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Windows.• Daten werden durch ein Semikolon-Zeichen getrennt.
Text (Tabulator, Linux)	<ul style="list-style-type: none">• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Linux oder Mac OSX.• Daten werden durch ein Tabulator-Zeichen getrennt.
Text (Semikolon, Linux)	<ul style="list-style-type: none">• Textdatei, optimiert für die Verarbeitung unter Linux oder Mac OSX.• Daten werden durch ein Semikolon-Zeichen getrennt.
VBus®-Protocol Data	<ul style="list-style-type: none">• VBus®-Datei, optimiert für die Verarbeitung mit der RESOL ServiceCenter Software.

Im Web-Interface wählbare Export-Dateiformate.

16.2 Maßeinheiten-Umrechnungstabelle

Maßeinheit	BTU	MBTU	MMBTU
1 Wh	3,412128	0,003412	0,000003
1 KWh	3412,128	3,412128	0,003412
1 MWh	3412128	3412,128	3,412128

Maßeinheit	g CO ₂ _OIL	kg CO ₂ _OIL	t CO ₂ _OIL
1 Wh	0,568	0,000568	$5,68 \cdot 10^{-7}$
1 KWh	568	0,568	0,000568
1 MWh	568000	568	0,568

Maßeinheit	g CO ₂ _GAS	kg CO ₂ _GAS	t CO ₂ _GAS
1 Wh	0,2536	0,000254	$2,536 \cdot 10^{-7}$
1 KWh	253,6	0,2536	0,000254
1 MWh	253600	253,6	0,2536

Maßeinheit	Gallon/h	Gallon/min	
1 l/min	15,85	0,264172	
1 l/h	0,264172	0,004403	

Verwendete Faktoren zur Umrechnung von Maßeinheiten, auf 6 Nachkommastellen gekürzt und gerundet.

17 Zubehör



MicroSD-Karte inkl. Adapter

Art.-Nr.: 11212186

18 Ersatzteile

VBus®-Leitung

Art.-Nr.: 112 091 98

Steckernetzteil

Art.-Nr.: 112 111 71

Ihr Fachhändler:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de
info@resol.de

Wichtiger Hinweis

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen an Hand der jeweiligen gültigen Normen und Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller in dieser Anleitung veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Anmerkungen

Das Design und die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Abbildungen können sich geringfügig vom Produktionsmodell unterscheiden.

Impressum

Diese Montage- und Bedienungsanleitung einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen / Kopien, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**