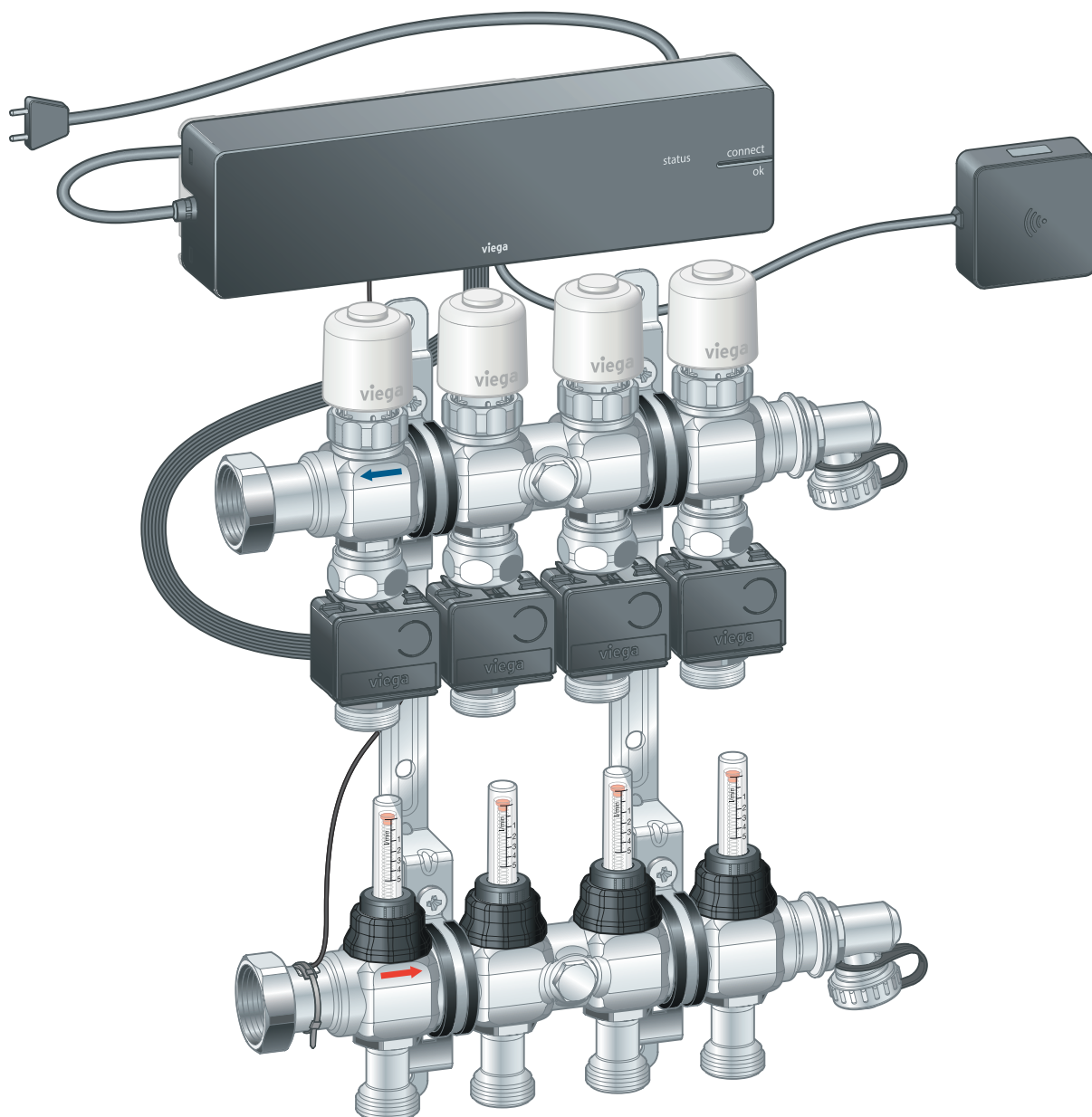


Gebrauchsanleitung

Fonterra Smart Control



Für Fonterra-Flächentemperiersysteme

System

Fonterra Smart Control

Baujahr (ab)

11/2015

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	4
1.1	Zielgruppen	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	5
2	Produktinformation	6
2.1	Normen und Regelwerke	6
2.2	Sicherheitshinweise	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.4	Regelwerke / Zertifikate	7
2.5	Produktbeschreibung	8
2.5.1	Funktionen und Merkmale	8
2.5.2	Übersicht und Bauteilbeschreibung	9
2.5.3	Zubehör	17
2.6	Technische Daten	22
2.6.1	Elektronik	22
2.6.2	Software / Hardware	26
2.7	Systemvoraussetzungen	27
2.7.1	Hardware	27
2.7.2	Software	28
2.8	Ausbaustufen	28
3	Handhabung	30
3.1	Transport und Lagerung	30
3.2	Montageinformationen	30
3.2.1	Montagevoraussetzungen	30
3.2.2	Einbaumaße	31
3.3	Montage	34
3.3.1	Montagereihenfolge	34
3.3.2	Temperaturmessstellen montieren	34
3.3.3	Stellantriebe montieren	35
3.3.4	Basiseinheit montieren	36
3.3.5	Aktormodule montieren	44
3.3.6	Raumthermostat montieren	46
3.3.7	Funkverstärker montieren	52
3.4	Inbetriebnahme	52
3.4.1	Inbetriebnahmevoraussetzungen	52
3.4.2	Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe	53

3.4.3	Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat	54
3.4.4	Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz	59
3.4.5	Ausbaustufe 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet	64
3.4.6	Funktionen prüfen	76
3.4.7	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen – Reset	77
3.4.8	Betriebszustände	78
3.5	Bedienung	80
3.5.1	Raumthermostat	80
3.5.2	Bedienungs-Software	81
3.6	Konnektivität	102
3.6.1	KNX	102
3.6.2	Modbus	103
3.7	Störungen	114
3.7.1	Fehlermeldungen	114
3.8	Wartung und Pflege	117
3.8.1	Wartung	117
3.8.2	Pflege	117
3.8.3	Austausch von Bauteilen	117
3.9	Entsorgung	123

1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter viega.de/rechtshinweise.

1.1 Zielgruppen

Die Informationen in dieser Anleitung richten sich an folgende Personengruppen:

- Heizungs- und Sanitärfachkräfte bzw. unterwiesenes Fachpersonal
- Elektro-Fachhandwerker
- Betreiber
- Endverbraucher

Für Personen, die nicht über die o. a. Ausbildung bzw. Qualifikation verfügen, sind Montage, Installation und gegebenenfalls Wartung dieses Produkts unzulässig. Diese Einschränkung gilt nicht für mögliche Hinweise zur Bedienung.

Der Einbau von Viega Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Viega Gebrauchsanleitungen erfolgen.

Nach der Montage und Inbetriebnahme des Produkts muss diese Anleitung dem Betreiber bzw. Nutzer übergeben werden.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.



GEFAHR!

Warnt vor möglichen lebensgefährlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Warnt vor möglichen schweren Verletzungen.



VORSICHT!

Warnt vor möglichen Verletzungen.



HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Zusätzliche Hinweise und Tipps.

2 Produktinformation

2.1 Normen und Regelwerke

Regelwerke aus Abschnitt: Regelwerke / Zertifikate

Geltungsbereich / Hinweis	Für Deutschland geltendes Regelwerk
CE-Konformität der elektrischen Bauteile	EN 60730-1 ■ Teil 1: Allgemeine Anforderungen ■ Teil 2–9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte
CE-Konformität der elektrischen Bauteile	EN 300220-1
Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik	Gebäudeenergiegesetz (GEG)
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch	(SRD) IEC 60335-1
Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften	EN 55022

Regelwerke aus Abschnitt: Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe

Geltungsbereich / Hinweis	Für Deutschland geltendes Regelwerk
Regelungsart für untergeordnete Räume oder Räume < 6 m ²	Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Regelwerke aus Abschnitt: Entsorgung

Geltungsbereich / Hinweis	Für Deutschland geltendes Regelwerk
Entsorgung elektronischer Bauteile	WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

2.2 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Strom

Ein Stromschlag kann zu Verbrennungen und schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur durch Elektro-Fachhandwerker ausgeführt werden.
- Schalten Sie vor dem Arbeiten an elektrischen Teilen die Netzspannung ab.
- Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses den Netzstecker.



HINWEIS!

Stellen Sie sämtliche Kabelverbindungen über Steckverbindungen her, die aufgrund ihrer Formgebung unverwechselbar sind.

Die Anschlusskabel dürfen nicht verlängert werden.

Die Gesamtlänge des Anschlusskabels darf 10 m nicht überschreiten.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Fonterra Smart Control ist eine elektronische Einzelraumregelung für Flächentemperiersysteme mit einem oder mehreren Heizkreisverteilern. Das System kann in einem Regelbereich von 5–30 °C in Verbindung mit Flächentemperiersystemen auch für die Kühlung eingesetzt werden. Die Funktion wird garantiert für die Kombination mit Fonterra-Heizkreisverteilern DN25.

Heizkreisverteiler anderer Hersteller sind kompatibel, wenn sie folgender Spezifikation entsprechen:

- Gewindeanschluss mit Eurokonus und Ventileinsätze – M30 x 1,5 mm
- Ventileinsätze – Hub 3,2 mm / Schließmaß 11,8 mm
- Verteilerabgänge – Mindestabstand 45 mm

Die Verwendung von Elektronikbauteilen anderer Hersteller ist unzulässig.

2.4 Regelwerke / Zertifikate

Sämtliche Bauteile verfügen über eine CE-Kennzeichnung und entsprechen den geltenden Regelwerken, siehe [weitere Informationen auf Seite 6](#).

2.5 Produktbeschreibung

2.5.1 Funktionen und Merkmale

Fonterra Smart Control ist eine elektronische Einzelraumregelung für Flächentemperiersysteme mit einem oder mehreren Heizkreisverteilern in einem Regelbereich von 5–30 °C.

Die Raumtemperaturen sind individuell für jeden Heizkreis mit Leistungsstufen, über Raumthermostat-Regelung oder zentral über Endgeräte einstellbar. Der Zugriff sowohl auf die Parameter einzelner Wohneinheiten als auch auf die Steuerung ganzer Gebäude über Gebäudeleitsysteme erfolgt über passwortgeschützte WLAN- oder Internetverbindungen.

Die Temperaturdaten der Raumthermostaten, des Vorlaufsensors und der Rücklaufsensoren werden messtechnisch ausgewertet und für die individuelle Temperaturführung jedes Heizkreises genutzt.

Vorteile des Systems:

- Der manuelle hydraulische Abgleich entfällt und wird durch einen permanenten hydraulischen Abgleich über das System ersetzt.
- Störende äußere Einflüsse werden durch das Regelungssystem kompensiert:
 - Unterschiedliche Rohrgrößen, Verlegeabstände, Heizkreislängen
 - Unterschiedliche Estrichhöhen, Bodenbeläge, Flächenabdeckungen durch Teppiche oder Möbel etc.
 - Schwankende Vorlauftemperaturen
 - Außentemperaturen, Fremdwärmequellen

Ausbaustufen

Fonterra Smart Control kann – entsprechend den bauseitigen Anforderungen – in vier Ausbaustufen betrieben werden:

- **Ausbaustufe 1: Regelung über Leistungsstufe**
Die Basiseinheit regelt die Stellantriebe über eine Leistungsstufe – ein Raumthermostat wird nicht installiert.
- **Ausbaustufe 2: Regelung über Raumthermostat**
Die Basiseinheit regelt die Stellantriebe über einen Soll-/Ist-Wert-Abgleich der Raumtemperatur mit dem Raumthermostat.
- **Ausbaustufe 3: Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz**
Zugriff auf alle Systemeinstellungen bei direkter Verbindung mit dem WLAN-Modul.
- **Ausbaustufe 4: Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet**
Weltweiter, passwortgeschützter Zugriff auf die Systemeinstellungen über den Router im Heimnetz.

↪ Kapitel 2.8 „Ausbaustufen“ auf Seite 28

Merkmale

- Vereinfachte Inbetriebnahme ohne manuellen hydraulischen Abgleich.
- Energieeinsparung durch intelligentes Beheizungskonzept.
- Erstellung individueller Heizprofile mit 6 Schaltpunkten pro Tag für jeden Raum.
- Passwortgeschützte Konfiguration einzelner Nutzungseinheiten.
- Nutzerfreundliche Darstellung und Zugriff auf alle Funktionen über Bildschirmmenüs.
- Automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen (mit Relaisbox)
- Steuerung einer externen Pumpe über Wärmeanforderung
- Einbindung in die Gebäudeleittechnik mit KNX-Modul
- Komfortfunktionen:
 - Begrenzung der an Raumthermostaten einstellbaren Raumtemperaturen
 - Abwesenheitsfunktion mit Temperaturabsenkbetrieb
 - Schutz gegen Auskühlen des Bodens, auch bei Raumaufheizung durch äußere Wärmequellen wie Sonneneinstrahlung, Kamin etc.
 - Priorisierung einzelner Räume in Aufheizphasen
 - Langzeitanalyse der Vorlauftemperaturen – für die Optimierung der Systemeinstellungen
 - Fehlerdiagnosesystem

2.5.2 Übersicht und Bauteilbeschreibung

In Abhängigkeit von der gewählten Ausbaustufe und den baulichen Gegebenheiten müssen die Bauteile einzeln bestellt werden.

↪ Kapitel 2.8 „Ausbaustufen“ auf Seite 28.

Bauteilübersicht

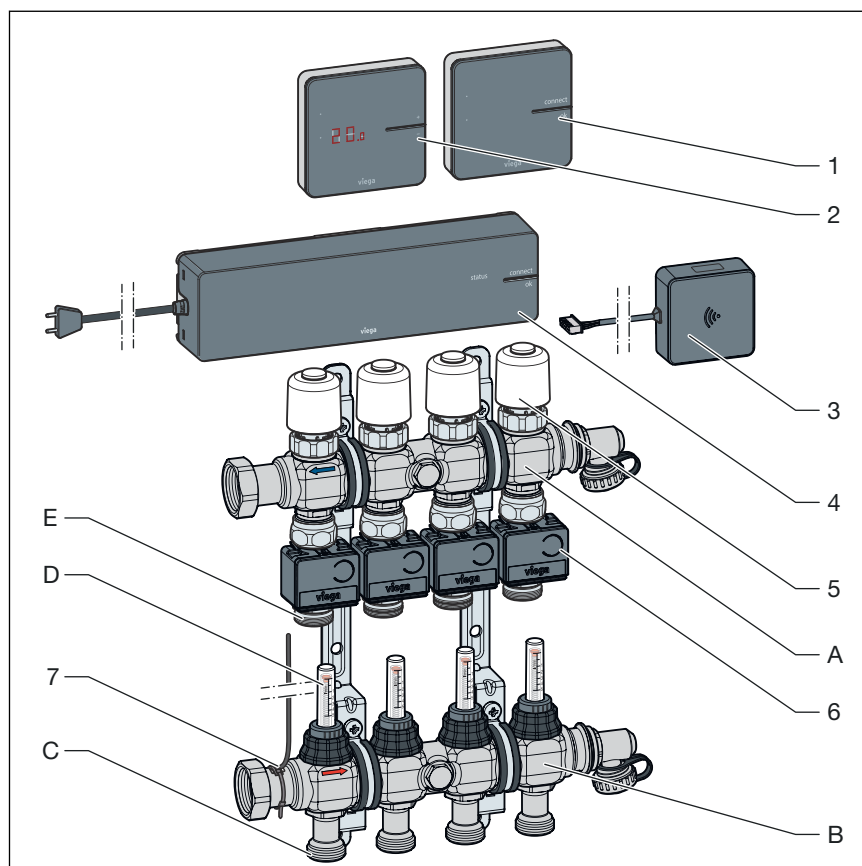


Abb. 1: Bauteilübersicht

- 1 Funkverstärker
- 2 Raumthermostat
- 3 WLAN-Modul
- 4 Basiseinheit
- 5 Stellantrieb
- 6 Aktormodule
- 7 Vorlaufsensor
- A Rücklaufbalken
- B Vorlaufbalken
- C Heizkreisanschlüsse Vorlauf
- D Durchflussmengenmesser
- E Heizkreisanschlüsse Rücklauf

Raumthermostat

Modell 1250.5

Display weiß, Artikel 734 527

Display schwarz, Artikel 734 022

Einstellen der gewünschten Raumtemperatur und Anzeige der aktuellen Raumtemperatur, Soll-Temperatur, Betriebsart, Störung.

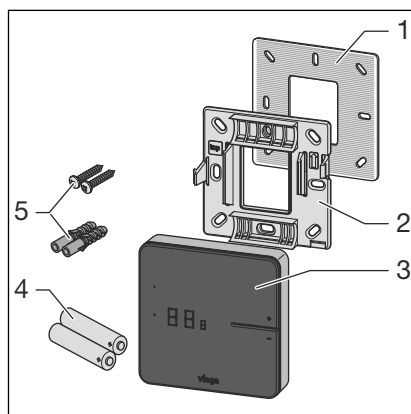


Abb. 2: Raumthermostat – Front

- 1 Metallplatte
- 2 Montagerahmen
- 3 Display
- 4 Batterien AA
- 5 Dübel (Ø 5 mm) / Schrauben

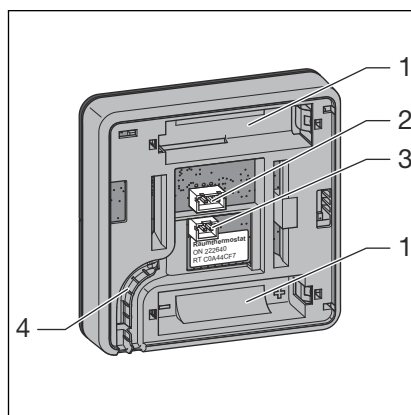


Abb. 3: Raumthermostat – Gehäuserückseite

- 1 Batteriefächer
- 2 Steckerbuchse für Fensterkontakt
- 3 Steckerbuchse 6,5 V für Netzteilanschluss
- 4 Kabelführung

Montage, siehe  Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“ auf Seite 46.

Display

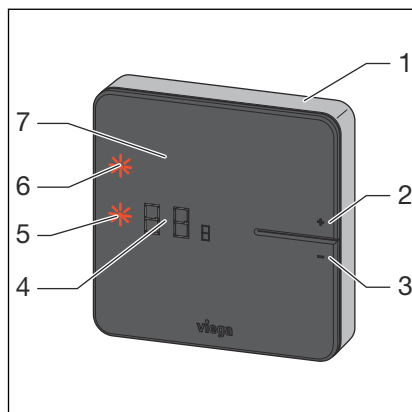


Abb. 4: Raumthermostat – Display

- 1 Gehäuse
- 2 Taste [+]
- 3 Taste [-]
- 4 Digitalanzeige
- 5 LED [set]
- 6 LED [connect]
- 7 Display

Bedienung, siehe ↗ Kapitel 3.5.1 „Raumthermostat“ auf Seite 80.

Aufsteller

Modell 1250.6

Der Aufsteller ist eine mobile Halterung für einen Raumthermostat. Der Raumthermostat kann ohne Werkzeuge montiert werden. Um den maximalen Komfort im Raum zu erzielen, den Raumthermostat in der Komfortzone aufstellen.

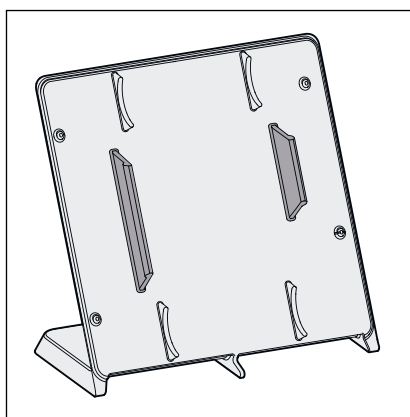


Abb. 5: Aufsteller für Raumthermostat

Basiseinheit

Modell 1250

Funktionen der Basiseinheit:

- Datenerfassung, -austausch, -speicherung für alle am System beteiligten Bauteile
- Kommunikation per Funk auf der Frequenz 868 MHz mit Raumthermostaten und Funkverstärkern
- Kommunikation im WLAN / Internet mit Endgeräten – Laptops, Tablets, Smartphones etc.
- Auswertung der Temperaturen von Vor- und Rücklaufsensoren, der vom Nutzer eingestellten Wunschtemperatur (Soll-Temperatur) und der tatsächlichen Raumtemperatur (Ist-Temperatur).
- Steuerung der Stellantriebe

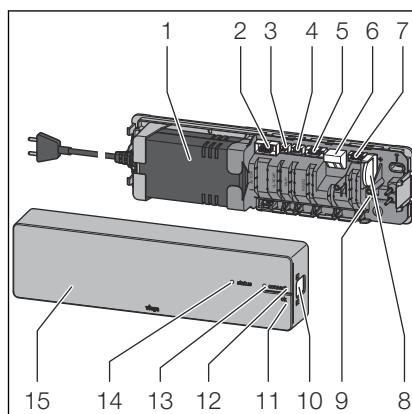


Abb. 6: Basiseinheit

- 1 Netzteil
- 2 Steckerbuchse Anschlusskabel für Aktormodule
- 3 Steckerbuchse Vorlaufsensoren
- 4 Steckerbuchse Taupunktsensor
- 5 Steckerbuchse WLAN-Modul
- 6 Kabelklemme Externer Ausgang
- 7 Steckerbuchse Change-over-Kontakt
- 8 Knopfzelle
- 9 Reset-Taste
- 10 Gehäuseverriegelung
- 11 Taste ok
- 12 Taste [connect]
- 13 LED [connect]
- 14 LED [status]
- 15 Gehäuseoberteil

Zum Lieferumfang gehören:

- Vorlaufsensoren
- Anschlusskabel für Aktormodule
- Wärmeleitpad
- Knopfzelle
- Befestigungsmaterial

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.4 „Basiseinheit montieren“ auf Seite 36.

Temperaturmessstelle

Modell 1250.10

Die Temperaturmessstelle dient der Aufnahme des Aktormoduls und wird an den Heizkreisrücklauf am Verteilerbalken montiert.

Lieferumfang

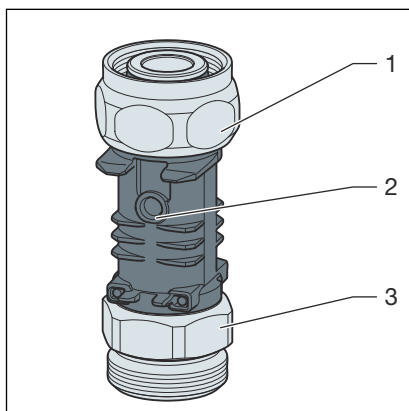


Abb. 7: Temperaturmessstelle

- 1 Anschlussverschraubung für Rücklaufbalken (Eurokonus)
- 2 Tauchhülse als Kontaktstelle für Temperatursensor
- 3 Anschluss für Heizungsrohr (Eurokonus)

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.2 „Temperaturmessstellen montieren“ auf Seite 34.

Aktormodul

Modell 1250.11

Das Aktormodul wird auf die Temperaturmessstelle gesteckt. Kabelverbindungen bestehen zwischen dem zugeordneten Stellantrieb, den Aktormodulen der anderen Heizkreise und der Basiseinheit. Das Aktormodul übermittelt einerseits die Rücklauftemperatur an die Basiseinheit und andererseits das Regelsignal an den Stellantrieb.

Lieferumfang

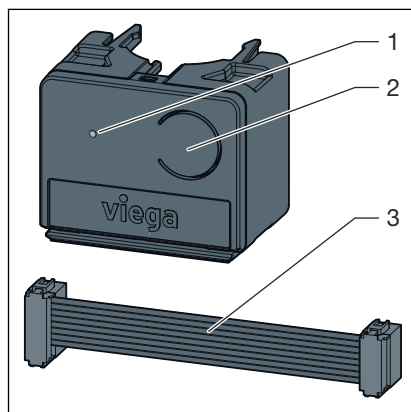


Abb. 8: Aktormodul

- 1 LED
- 2 Taste
- 3 Anschlusskabel für Aktormodul / Basiseinheit

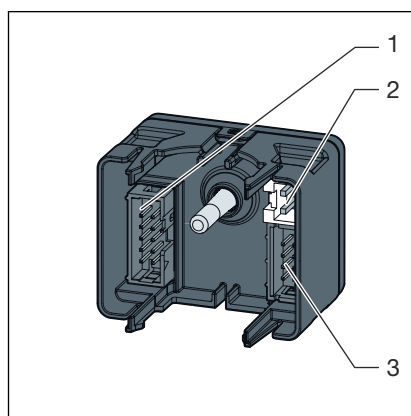


Abb. 9: Aktormodul Rückseite

- 1 Steckerbuchse für benachbartes Aktormodul
- 2 Steckerbuchse Stellantrieb
- 3 Steckerbuchse für Anschlusskabel zur Basiseinheit oder zum benachbarten Aktormodul

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.5 „Aktormodule montieren“ auf Seite 44.

Stellantrieb

Modell 1250.15

Der Stellantrieb regelt den Volumenstrom des Heizkreises. Die Stellsignale hierzu werden von der Basiseinheit per Kabelverbindung übermittelt.

Lieferumfang:

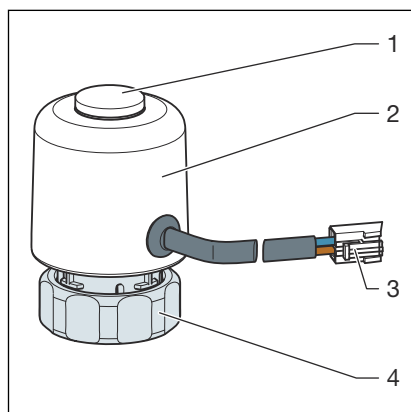


Abb. 10: Stellantrieb

- 1 Anzeige Ventilstellung
- 2 Gehäuse mit Elektronikeinheit
- 3 Stecker für Aktormodul
- 4 Anschlussverschraubung Rücklaufbalken

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.3 „Stellantriebe montieren“ auf Seite 35.

WLAN-Modul

Modell 1250.16

Das WLAN-Modul stellt den Kontakt der Basiseinheit zu den Endgeräten her. Das WLAN-Modul ist über ein Kabel mit der Basiseinheit verbunden.

Lieferumfang:

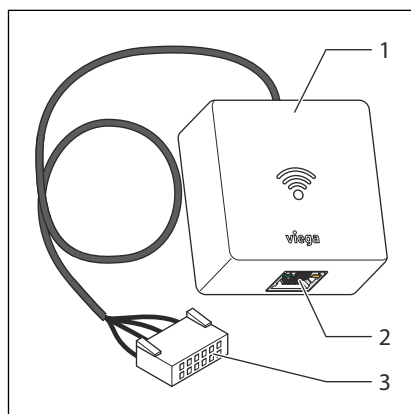


Abb. 11: WLAN-Modul

- 1 Sendeeinheit
- 2 LAN-Anschluss (RJ45)
- 3 Anschlusskabel mit Stecker für Basiseinheit

Montage, siehe ☞ „WLAN-Modul montieren“ auf Seite 41.

2.5.3 Zubehör

Sie können die Funktionen von Fonterra Smart Control durch Zubehör der gewählten Ausbaustufe (☞ Kapitel 2.8 „Ausbaustufen“ auf Seite 28) und den baulichen Gegebenheiten anpassen.

Funkverstärker

Modell 1250.20

Display weiß, Artikel 736453

Display schwarz, Artikel 734480

Raumthermostate kommunizieren mit der Basiseinheit über die Funkfrequenz 868 MHz. Wird mit zunehmendem Geräteabstand das Funksignal zu schwach, kann zur Stabilisierung des Signals ein Funkverstärker in die Funkstrecke eingebaut werden.

Für Funkverstärker ist ein 230-V-Netzanschluss erforderlich.

Lieferumfang:

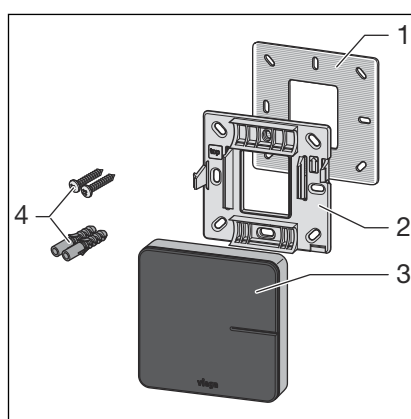


Abb. 12: Funkverstärker

- 1 Metallplatte
- 2 Montagerahmen
- 3 Display
- 4 Dübel (Ø 5 mm) / Schrauben

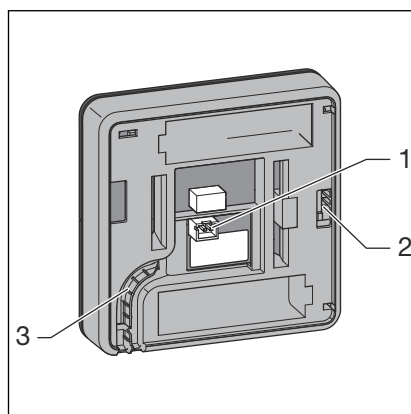


Abb. 13: Gehäuserückseite

- 1 Netzteilanschluss 6,5 V
- 2 Arretierung am Montagerahmen
- 3 Kabelführung

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.7 „Funkverstärker montieren“](#) auf Seite 52.

Unterputz-Netzteil

Modell 2245.63

Das Unterputz-Netzteil ist geeignet für den Einbau in Unterputzdosen (Ø 60 mm) und dient zur Stromversorgung von Raumthermostaten und Funkverstärkern. Die Raumthermostate und Funkverstärker werden mit zwei Schrauben auf der Unterputzdose befestigt.

Lieferumfang

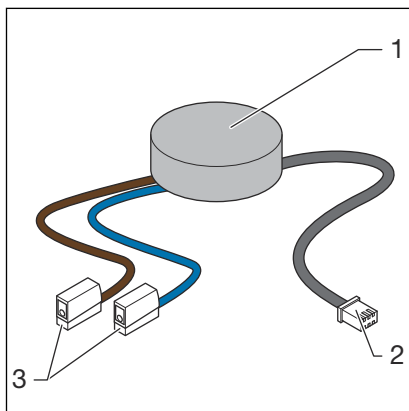


Abb. 14: Unterputz-Netzteil

- 1 Netzteil
- 2 Geräteanschluss mit Stecker für 6,5 V DC
- 3 Netzanschluss mit Wago-Klemmen für 230 V

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“](#) auf Seite 46.

Smart Control-Netzteil

Modell 1250.22

Das Smart Control-Netzteil ist geeignet für die Stromversorgung von Raumthermostaten und Funkverstärkern. Der 230-V-Netzanschluss erfolgt über eine Steckdose mit einer auf der Wand liegenden Kabelzuleitung für den 6,5-V-DC-Geräteanschluss.

Die Kabellänge beträgt 1000 mm.

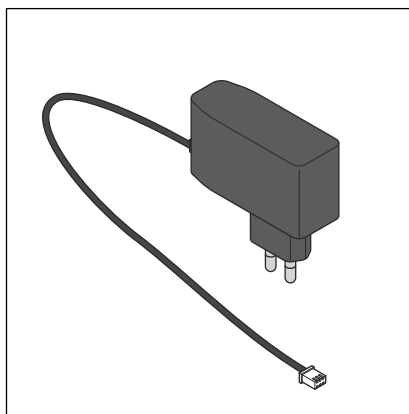


Abb. 15: Smart Control-Netzteil

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“](#) auf Seite 46.

Taupunktsensor

Modell 1250.25

Der Taupunktsensor wird benötigt, wenn das Flächentemperiersystem für die Kühlung verwendet wird. Bei Erreichen kritischer Luftfeuchtheitswerte im Verteilerschrank schaltet das System die Kühlleistung ab, um Kondensatbildung an Bauteilen zu vermeiden. Der Taupunktsensor ist über ein Anschlusskabel mit der Basiseinheit verbunden.

Die Kabellänge beträgt 800 mm.

Lieferumfang:

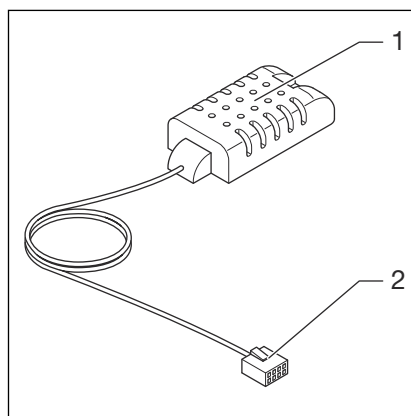


Abb. 16: Taupunktsensor

- 1 Taupunktsensor
- 2 Stecker für Basiseinheit

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.4 „Basiseinheit montieren“](#) auf Seite 36.

Relaisbox

Modell 1250.27

Die Relaisbox bietet zwei Funktionen:

- **Change-over-Kontakt:** Bei der Umschaltung von Heizen / Kühlen oder auch „change-over“ genannt, kann die Regelung mit dem Wärme-Kälteerzeuger verbunden werden.
- Externen Kontakt:** Mit dem Externen Kontakt können Geräte (z. B. Heizkreispumpen) geschaltet werden.

Pro Basiseinheit muss jeweils eine Relaisbox angeschlossen werden.

Der Stromkreis wird geschlossen, wenn ein Stellantrieb einer Basiseinheit öffnet.

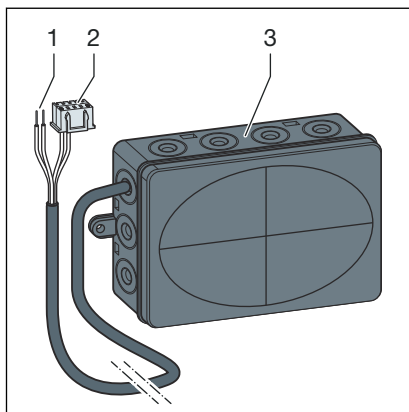


Abb. 17: Relaisbox

- 1 Kabelende 2-adrig
- 2 Kabelende mit Stecker
- 3 Gehäuse mit Kabeleinführungen

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.4 „Basiseinheit montieren“](#) auf Seite 36.

Anschlusskabel Fensterkontakt

Modell 1250.23

Das Anschlusskabel Fensterkontakt ist für die Verbindung zwischen bestehenden Fensterkontaktschaltern und einem Raumthermostat erforderlich. Bei geöffneten Fenstern oder Türen wird keine Energie verschwendet. Fensterkontakt als Öffner ausführen.

Die Kabellänge beträgt 300 mm.

Lieferumfang:

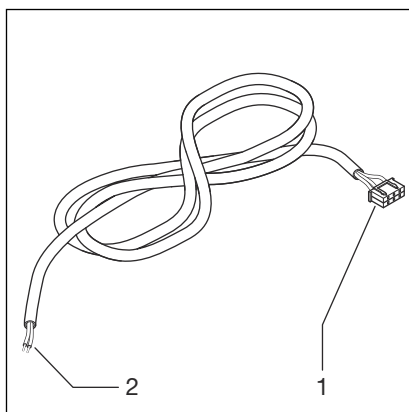


Abb. 18: Anschlusskabel Fensterkontakt

- 1 3-poliger Stecker für Raumthermostat
- 2 Kabel mit Aderendhülsen

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“](#) auf Seite 46.

2.6 Technische Daten

2.6.1 Elektronik

Basiseinheit

Abmessungen B x H x T	260 x 70 x 45 mm
Gewicht	0,48 Kg
Anzahl Stellantriebe max.	12
Anzahl Raumthermostate max.	8
Relative Luftfeuchtigkeit min. – max.	5–95 %
Umgebungstemperatur min. – max.	0–60 °C
Schutzart	IP 20
Primärspannung	230 V AC
Betriebsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme max.	45 W
Batterietyp / Datensicherung	Knopfzelle / CR 2032

Funkverbindung

Kommunikationsrichtung	bi-direktional
Frequenz	Europa: 868 MHz
Reichweite freie Luft	> 100 m
Reichweite Gebäude	ca. 25 m

Raumthermostat

Abmessungen B x H x T	83 x 83 x 22 mm
Stellantriebe Anzahl max.	12
Umgebungstemperatur min.–max.	0–60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit min.–max.	5–95 %
Schutzart	IP 20
Betriebsspannung	3 V DC
Batterien	AA / 2 Stück
Batterie-Lebensdauer	ca. 2 Jahre
Einstellbereich min.–max.	5–30 °C
Anzeigebereich min.–max.	0–50 °C
Mess- / Anzeigegenauigkeit	+/- 0,5 °C
Werkseinstellungen	Soll-Temperatur 21 °C
Funktion bei Fensterkontakt (optional)	Fenster geschlossen = Kontakt geschlossen Fenster geöffnet = Kontakt getrennt

Funkverbindung siehe Basiseinheit

Funkverstärker

Anzahl Raumthermostate max.	8
Abmessungen B x H x T	83 x 83 x 22 mm
Betriebstemperatur min.–max.	0–60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit min.–max.	5–95 %
Schutzart	IP 20
Betriebsspannung	3 V / 6,5 V DC über Netzteil

Funkverbindung siehe Basiseinheit

Aktormodul

Abmessungen B x H x T	45 x 36 x 22 mm
Betriebstemperatur min.–max.	0–60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit min.–max.	5–95 %
Messbereich min.–max.	0–65 °C
Schutzart	IP 20
Betriebsspannung	24 V DC
Übertragbare Leistung max.	45 W
Anschlusskabel	Flachbandkabel / L = 80 mm / 8-adrig

Stellantrieb

Abmessungen B x H x T	39 x 57 x 39 mm
Betriebstemperatur min.–max.	-5–60 °C
Schutzart	IP 54
Betriebsspannung	24 V AC / DC
Leistung max.	2 W
Kabellänge	200 mm
Stecker	2-polig
Anschlussverschraubung	M30 x 1,5

Vorlaufsensor

Abmessungen d x L	4 x 9 mm
Sensor	Anlege-Sensor / NTC 10 kOhm
Messbereich min.–max.	0–65 °C
Kabellänge	800 mm
Kabel	2-adrig
Stecker	2-polig
Zubehör	Sensor-Halter ca. 12 x 26 mm / Wärmeleitpad

Taupunktsensor

Abmessungen B x H x T	25 x 50 x 15 mm
Sensor	SMD
Messbereich Relative Luftfeuchtigkeit min.–max.	0–100 %
Kabellänge	800 mm
Kabel	schwarz; Rundkabel; 3-adrig
Stecker	3-polig

Smart Control-Netzteil

Abmessungen B x H x T	76 x 26 x 71 mm
Schutzart	IP40
Primärspannung	100–240 V AC; 50/60 Hz
Sekundärspannung	6,5 V DC (bis xy/2022)
	5,9 V DC (ab xy/2022)
Leistung max.	5 W
Stecker primär	Eurostecker Typ C
Stecker sekundär	2-polig
Kabellänge	1000 mm

UP-Netzteil

Abmessungen Ø x H	50 x 11 mm
Primärspannung	100–240 V AC
Sekundärspannung	6,5 V DC
Leistung max.	3 W
Stecker primär	Wago-Anschlussklemmen
Stecker sekundär	2-polig
Kabellänge	120 mm

WLAN-Modul

Abmessungen B x H x T	60 x 60 x 22 mm
Betriebstemperatur min.–max.	0–60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit min.–max.	5–95 %
Stecker	6-polig
Kabellänge	400 mm

Relaisbox

Abmessungen B x H x T	125 x 86 x 41mm	
Spannung	Heizen / Kühlen	24 V AC/DC, 15 mA
	Externe Geräte	24–230 V AC, ≤ 8 A
Leitungsquerschnitt Anschlussklemme	0,25–2 mm ²	

Anschlusskabel Fensterkontakt

Kabel	Rundkabel, 2-adrig, hellgrau
Stecker	3-polig
Kabellänge	300 mm
Anschlussart	Fensterkontakt als Öffner ausführen

2.6.2 Software / Hardware

Betriebssysteme

Browser-Version ab	Chrome 76, Firefox 68, Edge 16, Opera 62, Safari 12, iOS Safari 12.2, Samsung Internet 8.2, Chrome for Android 78, Firefox for Android 68
Updates	https://fonterra-smart-control.viega.de

Router

Sicherheitsstandard WLAN	WPA2
Frequenz	2,4 GHz
IEEE Standard	■ IEEE 802.11b ■ IEEE 802.11g ■ IEEE 802.11n
Freigeschaltete Ports	■ Port 53 DNS (UDP/TCP) ■ Port 80 HTTPS (TCP) ■ Port 443 HTTPS (TCP) ■ Port 502 Modbus
	ausgehend ■ Port 8883 MQTT Secure (TCP) ■ Port 49152 bis 65535 Dynamische Ports (TCP)

2.7 Systemvoraussetzungen

2.7.1 Hardware

Heizkreisverteiler

Fonterra Smart Control-Bauteile müssen in Verbindung mit Heizkreisverteilern DN25 verwendet werden.

Viega empfiehlt bei zusätzlicher Verwendung der Relaisbox einen Verteilerschrank mit mindestens 535 mm Länge.

Heizkreisverteiler anderer Hersteller sind kompatibel, wenn sie folgender Spezifikation entsprechen:

- Gewindeanschlüsse mit Eurokonus
- Ventileinsätze – Gewinde M30 x 1,5 mm / Hub 3,2 mm / Schließmaß 11,8 mm
- Verteilerabgänge – Abstand untereinander ≥ 45 mm

Die Verwendung von Elektronikbauteilen anderer Hersteller ist unzulässig.

Stromversorgung

Die Stromversorgung von Basiseinheiten und Funkverstärkern erfolgt über 230-V-Netzanschlüsse.

Raumthermostate werden mit Batterien (je 2 Stück AA, im Lieferumfang enthalten) betrieben oder optional mit Netzteil (☞ „Unterputz-Netzteil“ auf Seite 19 oder ☞ „Smart Control-Netzteil“ auf Seite 19).



Prüfen Sie die Reichweiten der Funkverbindungen **vor** der Endmontage der Geräte.

LAN-Anschluss

Das WLAN-Modul wird mit einem RJ45-Anschlusskabel mit dem Router verbunden. Das Anschlusskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bauseits zur Verfügung gestellt werden.

Endgeräte

Die Steuerung von Fonterra Smart Control über WLAN- / Internetverbindungen ist nur mit WLAN-fähigen Endgeräten möglich, die kompatibel zur spezifizierten Software sind. Der Funktionsumfang der Bedien-Software ist bei der Verwendung von Smartphones eingeschränkt.

Verfügbare Smart Control-Funktionen für Smartphones:

- Anzeige / Einstellen von Leistungsstufen
- Anzeige / Einstellen Raumtemperaturen
- Aktivieren / Deaktivieren von Abwesenheit
- Auswahl des Betriebsmodus
- Auswahl der Sprache
- Fehlerdiagnose
- Software-Aktualisierungen einspielen

2.7.2 Software

Software-Kompatibilität siehe Abschnitt ↗ Kapitel 2.6.2 „Software / Hardware“ auf Seite 26.

2.8 Ausbaustufen

Komfortable Flächentemperiersysteme sollten folgende Anforderungen erfüllen:

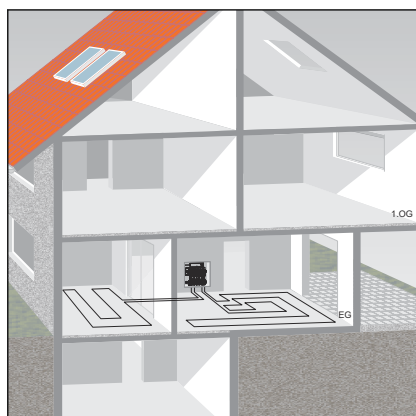
- Die Kontrolle aller Heizkreise eines Gebäudes sollte zentral über Endgeräte oder ein Gebäudeleitsystem möglich sein.
- Permanenter, dynamischer hydraulischer Abgleich der Heizkreise
- Schnellaufheizung durch Priorisierung der Räume

Fonterra Smart Control ist mit allen notwendigen Funktionen und Schnittstellen ausgestattet, die entsprechend den bauseitigen Anforderungen ausgebaut und genutzt werden können. Die möglichen Steuerungsvarianten und Ausbaustufen werden in diesem Kapitel beschrieben.

Hinweise

- Die Basiseinheit kommuniziert mit Raumthermostaten und Funkverstärkern auf der Frequenz 868 MHz – unabhängig vom WLAN.
- Die Funktionen der Bedienungs-Software stehen innerhalb des WLAN-Netzes zur Verfügung.
- Bei der Verwendung von Smartphones den eingeschränkten Funktionsumfang beachten. ↗ „Endgeräte“ auf Seite 27

Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe

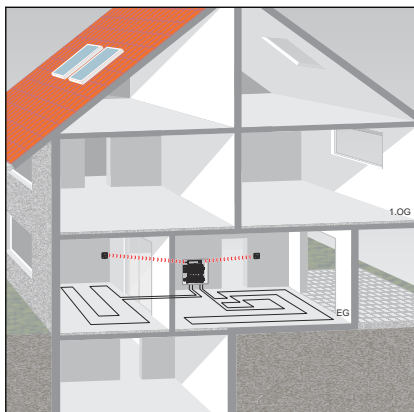


Die Temperaturregelung über Leistungsstufen ist geeignet für Räume < 6 m², ohne Verwendung von Raumthermostaten. Smart Control steuert den Durchfluss dann ausschließlich über den Abgleich von Vorlauf- und Rücklauftemperatur.

Die Leistungsstufen von 1–10 können über die Bedienungs-Software oder direkt am Aktormodul des Heizkreises eingestellt werden.

Inbetriebnahme ↗ Kapitel 3.4.2 „Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe“ auf Seite 53.

Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat

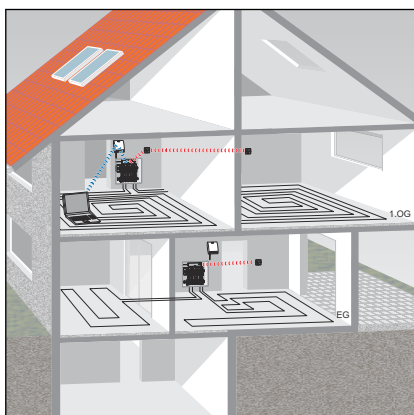


Bei der Temperaturregelung über Raumthermostat wird die gewünschte Raumtemperatur (Soll-Temperatur) von der Basiseinheit in Regelimpulse für den Stellantrieb des zugeordneten Heizkreises umgesetzt. Als Steuerungsgrößen werden berücksichtigt: die Soll- und Ist-Raumtemperatur sowie die Vor- und Rücklauftemperatur des Heizkreises.

Die Zuordnung der Heizkreise zu den Raumthermostaten erfolgt an den Aktormodulen.

Inbetriebnahme ↪ Kapitel 3.4.3 „Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat“ auf Seite 54.

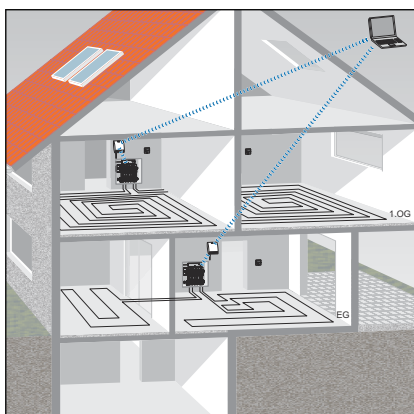
Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz



Bei Direktverbindung mit dem WLAN-Modul können Sie jede Basiseinheit einzeln über die Bedienungs-Software steuern.

Inbetriebnahme ↪ Kapitel 3.4.4 „Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz“ auf Seite 59.

Ausbaustufe 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet



Sie können per Internetverbindung weltweit auf alle Funktionen der Basiseinheiten Ihrer Nutzungseinheiten zugreifen. Melden Sie sich dazu auf viega.de an.

Inbetriebnahme ↪ Kapitel 3.4.5 „Ausbaustufe 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet“ auf Seite 64.

3 Handhabung

3.1 Transport und Lagerung

Bei Transport und Lagerung beachten:

- Harte Schläge und Erschütterungen vermeiden.
- Bauteile sauber und trocken lagern.
- Bauteile erst unmittelbar vor der Verwendung der Verpackung entnehmen.



HINWEIS!

Defekte Bauteile tauschen, nicht reparieren.

3.2 Montageinformationen

3.2.1 Montagevoraussetzungen

Heizkreisverteiler

Für den Betrieb der Fonterra Smart Control-Basiseinheit ist innerhalb des Verteilerschranks ein 230-V-Netzanschluss erforderlich.

Die zum System gehörenden Bauteile dürfen kombiniert werden mit Fonterra-Heizkreisverteilern DN25 oder kompatiblen Produkten anderer Hersteller.

Kompatibilität Heizkreisverteiler ↪ Kapitel 2.3 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 7.

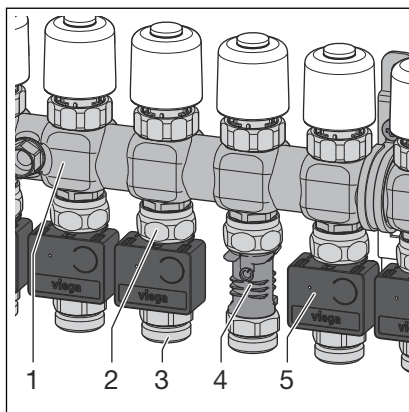


Abb. 19: Heizkreisverteiler mit Fonterra Smart Control

- 1 Rücklaufbalken
- 2 Anschlussverschraubung Rücklaufbalken
- 3 Anschlussverschraubung Heizungsrohr
- 4 Temperaturmessstelle
- 5 Aktormodul

3.2.2 Einbaumaße

Dieses Kapitel beschreibt die für die Montage der Fonterra Smart Control-Bauteile benötigten Freiräume.

Basiseinheit

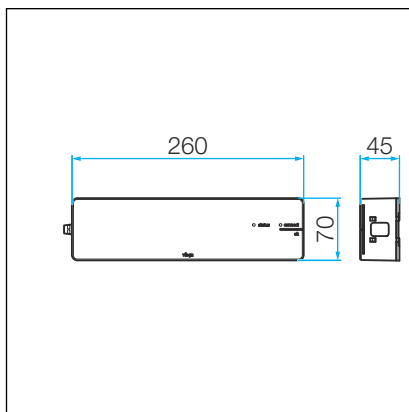


Abb. 20: Basiseinheit Einbaumaße

Raumthermostat / Funkverstärker

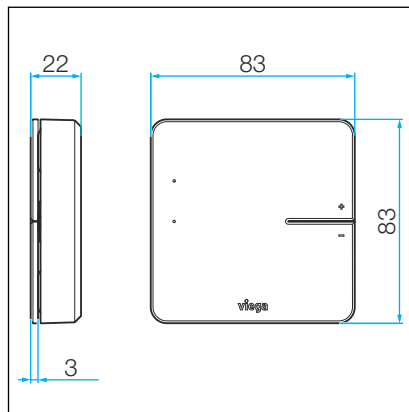


Abb. 21: Raumthermostat Einbaumaße

Stellantrieb

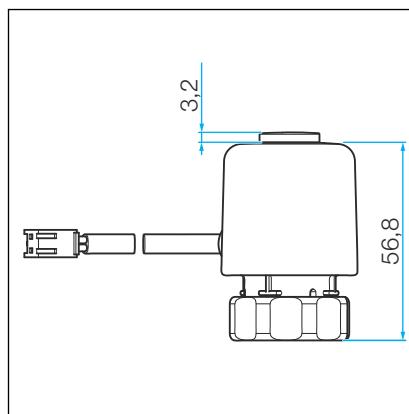


Abb. 22: Stellantrieb Einbaumaße

Aktormodul

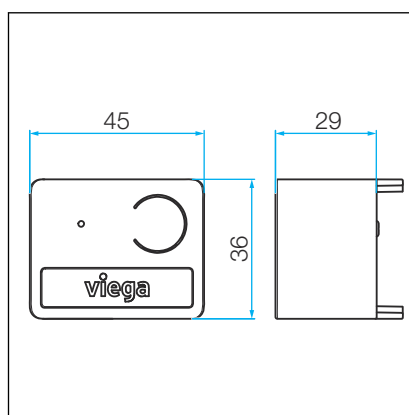


Abb. 23: Aktormodul Einbaumaße

WLAN-Modul

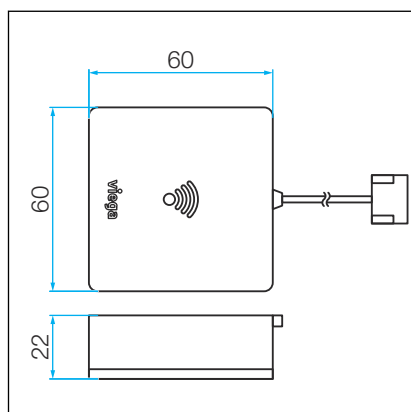


Abb. 24: WLAN-Modul Einbaumaße

Relaisbox

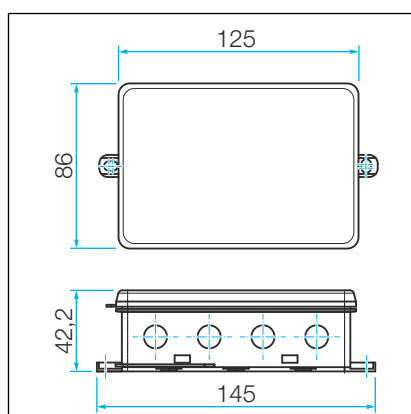


Abb. 25: Relaisbox Einbaumaße

3.3 Montage

3.3.1 Montagereihenfolge

Montieren Sie die Bauteile aller Ausbaustufen in der beschriebenen Reihenfolge:

- Heizkreisverteiler montieren.
Spezifikation kompatibler Fremdprodukte prüfen, siehe ↗ *Kapitel 2.3 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 7.*
- Temperaturmessstellen an den Rücklaufbalken des Heizkreisverteilers montieren.
- Stellantriebe montieren.
- Basiseinheit montieren.
- Vorlaufsensor montieren.
- Aktormodule montieren.
- WLAN-Modul montieren.
- Optional: Relaisbox montieren.
- Kabelverbindungen der Bauteile untereinander herstellen.
- Raumthermostate / optional Funkverstärker montieren.



HINWEIS!

Melden Sie Raumthermostate **vor** der Montage an der Basiseinheit an und testen die Funkreichweite.

Test der Funkverbindung: ↗ *Kapitel 3.4.6 „Funktionen prüfen“ auf Seite 76*

3.3.2 Temperaturmessstellen montieren

Montagevorbereitung

Benötigte Bauteile:

- Heizkreisverteiler, fertig montiert
- Temperaturmessstellen, Anzahl entsprechend der zu regelnden Heizkreise

Benötigtes Werkzeug / Material:

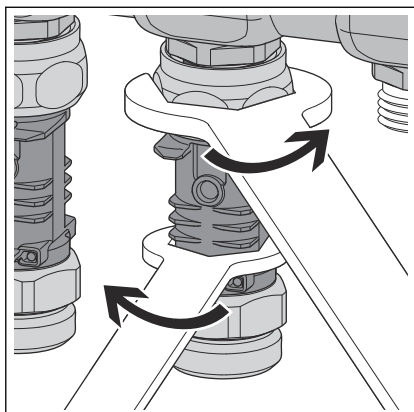
- Maulschlüssel SW 20, 27, 30



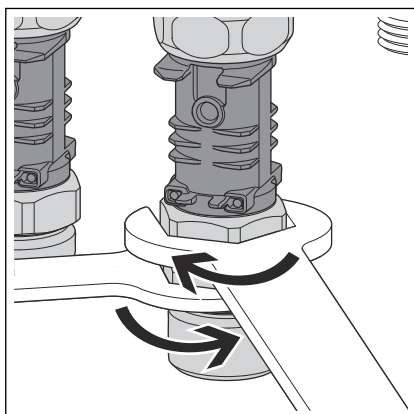
Dichtheitsprüfung

Temperaturmessstellen in die Dichtheitsprüfung einbeziehen.

Montageschritte



- Anschlussverschraubung der Temperaturmessstelle an den Eurokonusanschluss des Heizkreises am Rücklaufbalken schrauben und handfest anziehen.
- Temperaturmessstelle mit SW 20 ausrichten.
- Anschlussverschraubung mit SW 30 ca. eine Viertelumdrehung festziehen.
- Die Tauchhülse für den Temperatursensor muss nach vorne weisen, ca. 90° zum Rücklaufbalken.



INFO! Montager Reihenfolge Wir empfehlen, zur Montageerleichterung die Temperaturmessstellen nacheinander zu montieren und festzuziehen.

- Beim Festziehen der Anschlussverschraubung für das Heizungsrohr die Temperaturmessstelle mit SW 27 gegenhalten.

INFO! Für eine spannungsfreie Montage der Heizungsrohre sind die Anschlussverschraubungen drehbar ausgeführt.

Nach Montage aller Temperaturmessstellen die korrekte Ausrichtung kontrollieren. Die Tauchhülse für die Temperatursensoren weisen nach vorne, ca. 90° zum Rücklaufbalken.

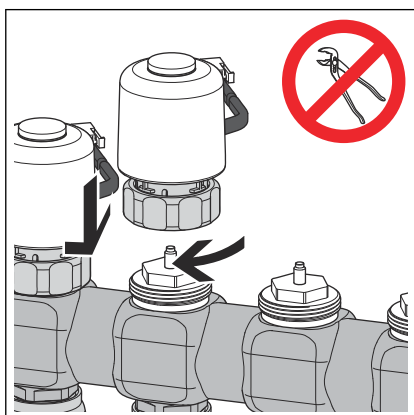
3.3.3 Stellantriebe montieren

Montagevorbereitung

Benötigte Bauteile

- Stellantriebe – Anzahl entsprechend der zu regelnden Heizkreise.

Montageschritte



- Stellantrieb mit Anschlusskabel nach hinten auf den Ventilkörper aufsetzen und Anschlussverschraubung von Hand festziehen.
- Kabel auf der linken Seite der zugeordneten Temperaturmessstelle platzieren.



VORSICHT! **Beschädigung des Stellantriebs**

Zu starkes Anziehen der Anschlussverschraubung kann den Stellantrieb beschädigen.

- Anschlussverschraubung nur handfest anziehen. Keine Zange verwenden.

3.3.4 Basiseinheit montieren

Montagevorbereitung



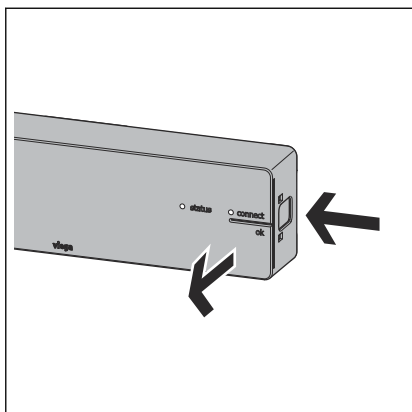
GEFAHR!
230-V-Spannung, Stromschlag mög-
lich!

Benötigte Bauteile:

- Heizkreisverteiler – fertig montiert
- Basiseinheit
- Vorlaufsensor
- Knopfzelle

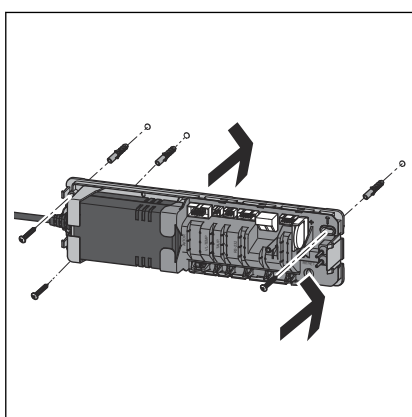
Benötigtes Werkzeug / Material:

- Bohrmaschine
- Steinbohrer Ø 6 mm
- Schraubendreher
- Dübel und Schrauben für die Wandmontage (Lieferumfang)
- Kabelbinder für Vorlaufsensor (Lieferumfang)

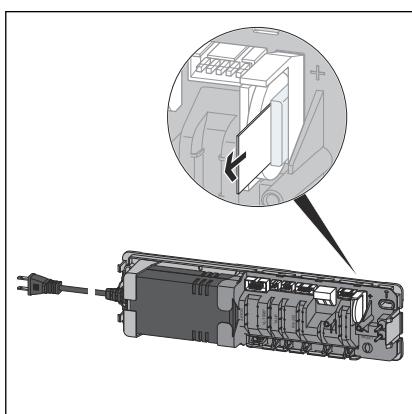


- Den Entriegelungsknopf an der rechten Gehäuseseite drücken und Gehäuseabdeckung abnehmen.

In drei Ecken des Gehäusebodens befinden sich Schraubenlöcher für die Montage auf der Wand. Schrauben und Dübel sind im Lieferumfang enthalten.



- Basiseinheit oberhalb des Heizkreisverteilers befestigen.



- Die Transportsicherung der eingelegten Batterie herausziehen.
- Gehäuseabdeckung aufsetzen und bis zum Einrasten des Entriegelungsknopfs andrücken.



Montageabstand

Um später den Entriegelungsknopf erreichen zu können, halten Sie mindestens 50 mm Abstand zu anderen Bauteilen ein.

Steckverbindungen für Zubehör



GEFAHR! **Gefahr durch elektrischen Strom**

230-V-Spannung, Stromschlag möglich!

Bevor Sie ein Anschlusskabel ein- oder ausstecken, schalten Sie die Basiseinheit stromlos.

Schließen Sie den Gehäusedeckel bevor Sie die Spannungsversorgung herstellen.



Sämtliche Kabelverbindungen stellen Sie über Steckverbindungen her, die aufgrund ihrer Formgebung unverwechselbar sind. Die Anschlusskabel dürfen nicht verlängert werden.

Die Basiseinheit ist mit Steckerbuchsen für den Anschluss weiterer Bauteile ausgestattet.

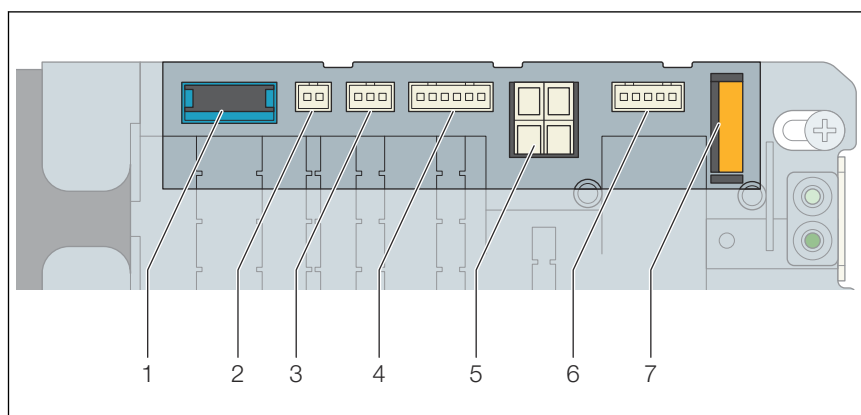
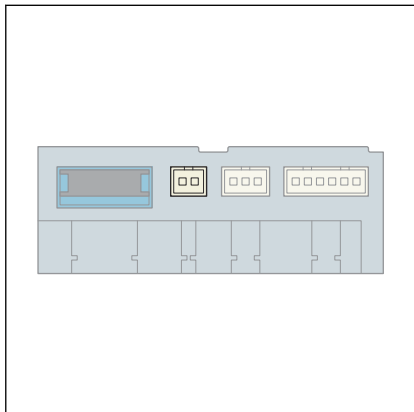


Abb. 26: Steckplätze der Basiseinheit

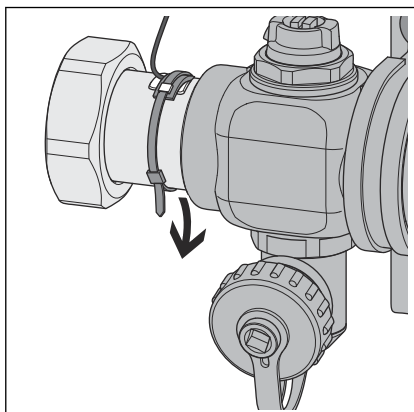
- 1 Anschluss für Aktormodule
- 2 Anschluss für Vorlaufsensor
- 3 Anschluss für Taupunktsensor
- 4 Anschluss für WLAN-Modul
- 5 Anschluss für Relaisbox
- 6 Anschluss für Relaisbox
- 7 Batterie

Vorlaufsensor montieren

Montieren Sie den Vorlaufsensor auf dem Vorlaufbalken vor dem ersten Heizkreisventil (in Fließrichtung).



- Die Basiseinheit stromlos schalten und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
- Den Stecker bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit stecken.
- Das Anschlusskabel in die Zugentlastung unterhalb der Steckerbuchse drücken.



- Das Wärmeleitpad zwischen dem Sensor und dem Vorlaufbalken platzieren und den Vorlaufsensor mit dem Kabelbinder (im Lieferumfang enthalten) auf dem Vorlaufbalken befestigen.
- Die Gehäuseabdeckung aufsetzen und bis zum Einrasten des Entriegelungsknopfs andrücken.
- Der Anschluss des Vorlaufsensors ist hergestellt.

Taupunktsensor montieren

Der Taupunktsensor wird an die Rückwand des Verteilerschranks in Höhe des Vorlaufbalkens montiert. Das Montagematerial ist im Lieferumfang enthalten.

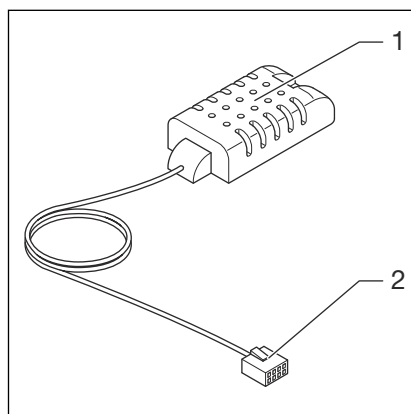
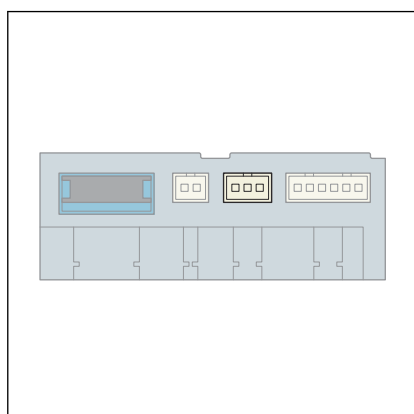


Abb. 27: Taupunktsensor

- 1 Taupunktsensor
- 2 Stecker für Basiseinheit



- Die Basiseinheit stromlos schalten und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
 - Den Stecker bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit stecken.
 - Das Anschlusskabel in die Zugentlastung unterhalb der Steckerbuchse drücken.
 - Die Gehäuseabdeckung aufsetzen und bis zum Einrasten des Entriegelungsknopfs andrücken.
- Der Anschluss des Taupunktsensors ist hergestellt.

WLAN-Modul montieren

Das WLAN-Modul im Verteilerschrank neben der Basiseinheit montieren. Das Montagematerial ist im Lieferumfang enthalten.

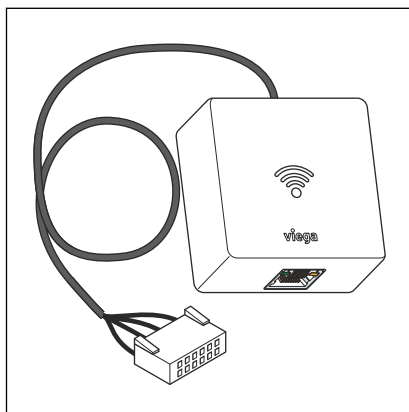
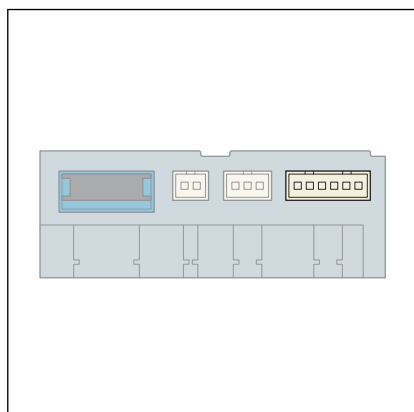


Abb. 28: WLAN-Modul



- Die Basiseinheit stromlos schalten und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
- Den Stecker bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit stecken.
- Das Anschlusskabel in die Zugentlastung unterhalb der Steckerbuchse drücken.
- Die Gehäuseabdeckung aufsetzen und bis zum Einrasten des Entriegelungsknopfs andrücken.
- Der Anschluss des WLAN-Moduls ist hergestellt.

Relaisbox montieren



GEFAHR! Gefahr durch elektrischen Strom

Ein Stromschlag kann zu Verbrennungen und schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Arbeiten an der Elektrik dürfen nur durch Elektro-Fachhandwerker oder ausgebildete Fachhandwerker ausgeführt werden.
- Schalten Sie vor dem Arbeiten an elektrischen Teilen die Netzspannung ab.
- Die Installationen müssen gemäß der national geltenden Gesetzgebung durchgeführt werden.



Um ein Vertauschen der Kabel vorzubeugen, empfiehlt Viega die Kabel zu beschriften.

Montagehinweise:

- Pro Basiseinheit muss jeweils eine Relaisbox angeschlossen werden.
- Die Länge des Anschlusskabels der Relaisbox beachten, bevor die Relaisbox befestigt wird.
- Das Anschlusskabel der Relaisbox nicht verlängern.
- Für die Anschlüsse an den Kabelklemmen der Relaisbox nur Kabel mit starren Kabeladern (NYM-J) verwenden.
- Die Kabelquerschnitte entsprechend der Kabellängen, der Anzahl der Relais und der Leistung des Trafos bemessen.

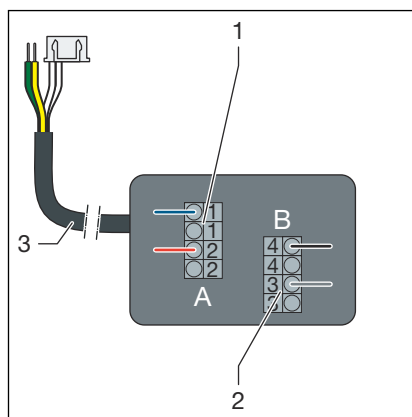
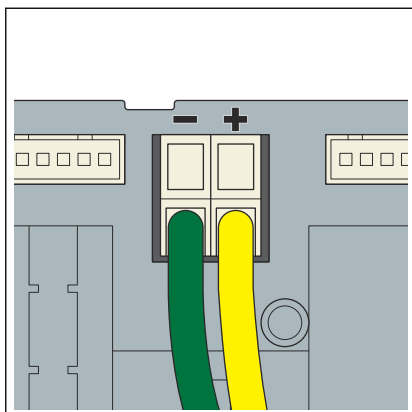


Abb. 29: Übersicht der Anschlüsse

- 1 Change-over-Kontakt, 24 V AC/DC, 15 mA
- 2 Externer Kontakt, 24 V AC oder 230 V AC, ≤ 8 A
- 3 Anschlusskabel



- Die Basiseinheit stromlos schalten und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
- Den Stecker des Anschlusskabels bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit stecken.
- Die zwei Aderenden in die Kabelklemme stecken. Dabei die Polarität beachten.

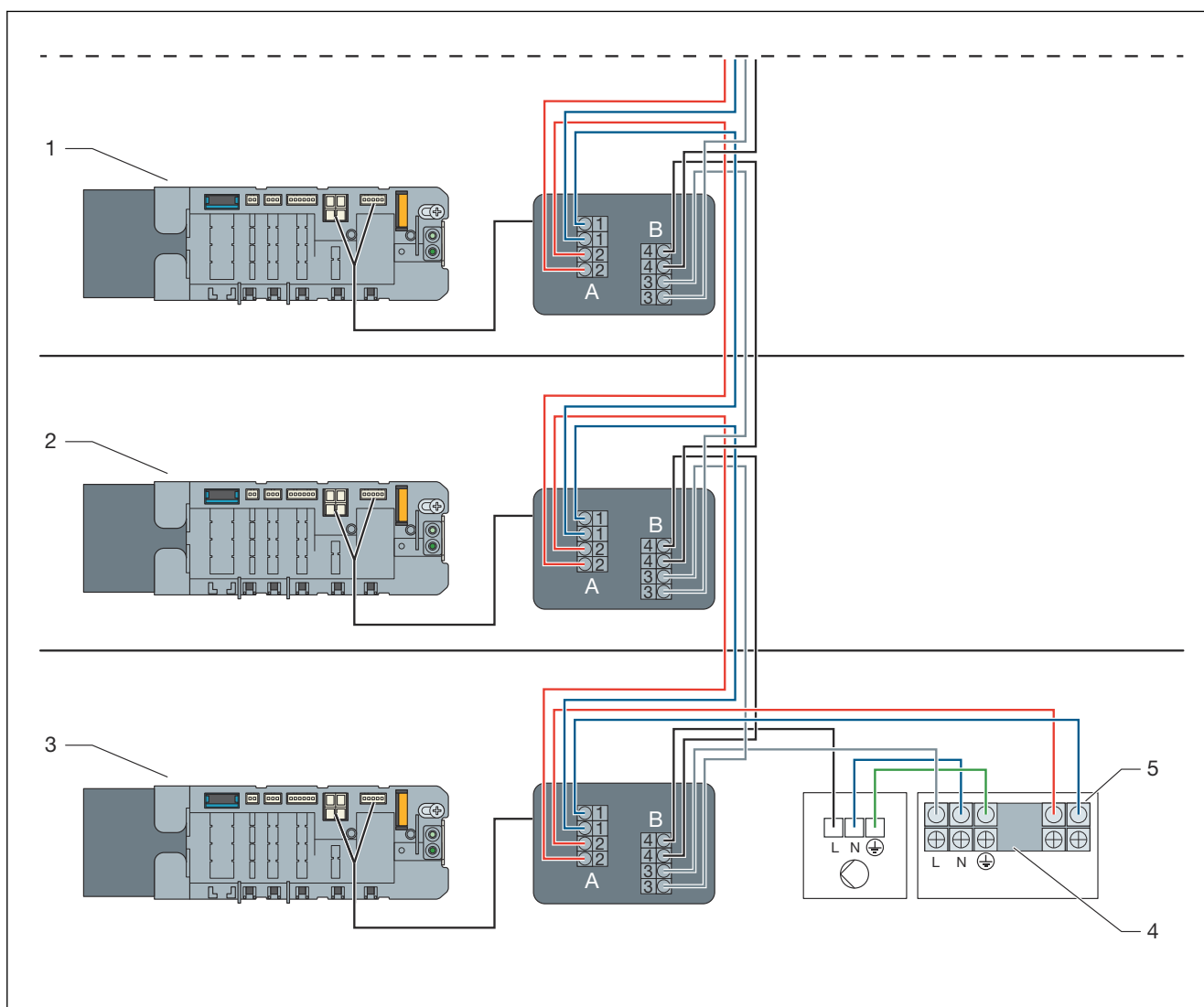


Abb. 30: Anschlussbeispiel der Relaisbox in mehreren Stockwerken

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 Basiseinheit im 1. Stock | 5 24 V für Relaisbox (Kühlen) |
| 2 Basiseinheit im Erdgeschoss | 0 V für Relaisbox (Heizen) |
| 3 Basiseinheit im Keller | A Change-over-Kontakt, 24 V AC/DC, mind. 15 mA |
| 4 Kabelklemme am Heiz- und Kühlgerät | B Externer Kontakt, 24 V AC oder 230 V AC, max. 8 A |

- Alle weiteren Anschlüsse gemäß Schaltschema durchführen.

Cange-over-Kontakt:

Bei der Umschaltung von Heizen / Kühlen wird pro Relais eine Schaltspannung von 24 V AC mit mindestens 15 mA (max. 8 A) benötigt. Einen zusätzlichen Trafo benutzen, wenn die Spannung vom Wärme- / Kälteerzeuger nicht zur Verfügung gestellt wird.

- Heizen: Co-Kontakt offen (keine Spannung am Relais)
- Kühlen: Co-Kontakt geschlossen (Spannung am Relais)

Externen Kontakt:

Mit dem externen Kontakt können Geräte (z. B. Heizkreispumpe) geschaltet werden. Der Stromkreis wird geschlossen, wenn ein Stellantrieb an der Basiseinheit öffnet.

Die Klemme darf mit 230 V AC oder 24 V AC angeschlossen werden (max. 8 A). Um die Funktion des Relais zu prüfen, kann an den Aderendhülsen (Anschlusskabel Relaisbox) eine Spannung von 24 V DC angelegt werden. Das Relais schließt daraufhin den Stromkreis.

- Die Gehäuseabdeckung der Basiseinheit und der Relaisbox aufsetzen und verschließen.

3.3.5 Aktormodule montieren

Montagevorbereitung

Heizkreisverteiler, Basiseinheit und Temperaturmessstellen sind montiert.

Benötigte Bauteile

- Aktormodule – entsprechend der Anzahl der montierten Temperaturmessstellen

Benötigtes Material

- Benötigtes Material und Anschlusskabel sind im Lieferumfang enthalten.

Montagereihenfolge

- Kabelverbindungen herstellen – 1. Aktormodul zur Basiseinheit und zugeordnetem 1. Stellantrieb.
- Aktormodul auf Temperaturmessstelle stecken.
- Steckverbindungen der Aktormodule untereinander herstellen.



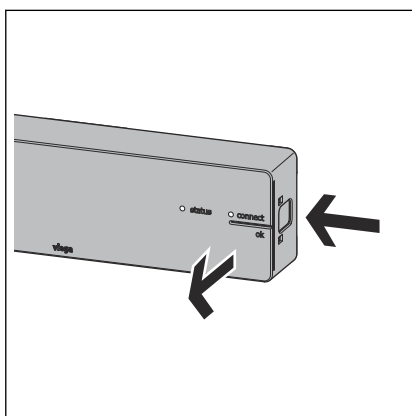
Sämtliche Kabelverbindungen stellen Sie über Steckverbindungen her, die aufgrund ihrer Formgebung unverwechselbar sind.

Kabelverbindungen herstellen – Basiseinheit / Aktormodule / Stellantriebe

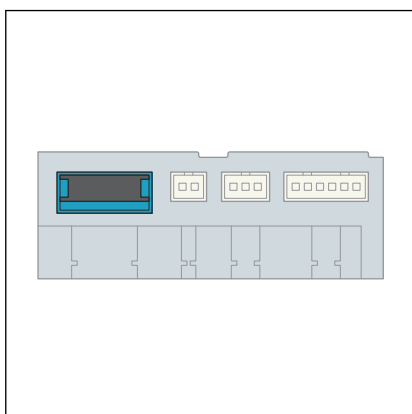
Die Basiseinheit wird über ein Anschlusskabel (Lieferumfang Basiseinheit) mit dem 1. Aktormodul (links am Heizkreisverteiler) verbunden. An jedem Stellantrieb befindet sich ein Kabel für den Anschluss an das zugeordnete Aktormodul.



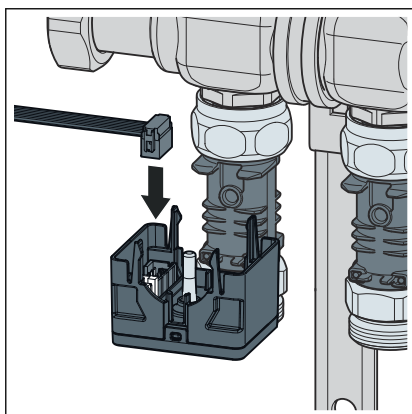
Viega empfiehlt, die Aktormodule von links beginnend zu montieren.



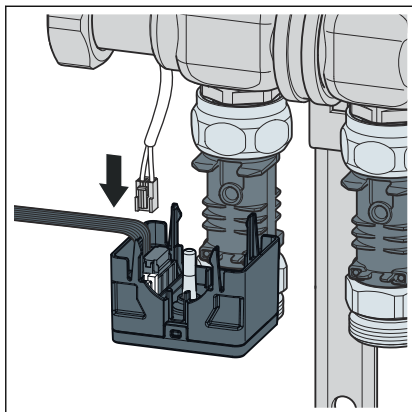
- Die Basiseinheit stromlos schalten.
- Den Entriegelungsknopf an der rechten Gehäusesseite drücken und Gehäusedeckel abnehmen.
- Die Steckerleiste wird sichtbar.



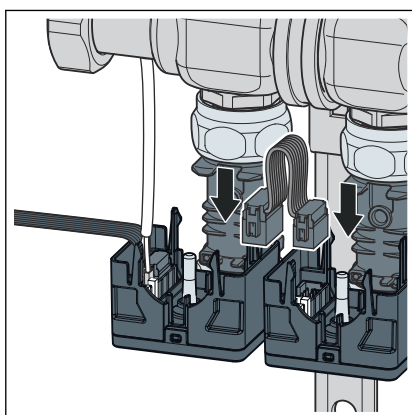
- Den Stecker des Anschlusskabels (im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten) bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit einstecken.



- Den anderen Stecker des Anschlusskabels in die Steckerbuchse an der linken Seite des 1. Aktormoduls einstecken.
- Die Kabelverbindung zwischen der Basiseinheit und dem 1. Aktormodul ist hergestellt.

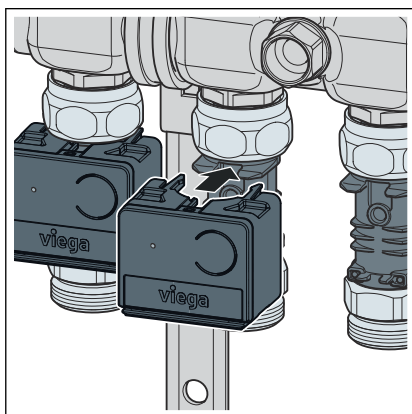


- Den Stecker des Stellantrieb-Anschlusskabels in die noch freie Steckerbuchse auf der linken Seite des Aktormoduls einstecken.
- Das 1. Aktormodul ist mit der Basiseinheit und dem zugeordneten Stellantrieb verbunden.



- Mit beigefügtem Anschlusskabel die rechte Seite des 1. Aktormodul mit der linken Seite des danebenliegenden Aktormoduls verbinden.
- Alle Aktormodule in oben beschriebener Weise untereinander und mit den Stellantrieben verbinden.
- Die Verkabelung ist hergestellt.

INFO! Der nicht verwendete Steckplatz am letzten Aktormodul bleibt frei. Das überzählige Kabel wird nicht benötigt.



- Das Aktormodul auf die Temperaturmessstelle setzen und andrücken. Dabei den Temperatursensor des Aktormoduls exakt in die Tauchhülse der Temperaturmessstelle einführen.
- Das Aktormodul rastet ein und ist mit der Temperaturmessstelle verbunden.
- Alle anderen Aktormodule in gleicher Weise auf die Temperaturmessstellen montieren.

3.3.6 Raumthermostat montieren

Montagevorbereitung

Bestimmen Sie vor Montagebeginn den endgültigen Einbauort. Folgende Kriterien gelten:

- Eine stabile Funkverbindung zur Basiseinheit ist sichergestellt.
↳ „Funkverbindung prüfen“ auf Seite 56
- Die Zugänglichkeit mit 50 mm Freiraum nach allen Seiten für die Demontage ist gewährleistet.
↳ „Montagerahmen entriegeln“ auf Seite 50
- Der Einbauort liegt in dem Bereich des Raums, an dem eine behagliche Raumtemperatur besonders wichtig ist, z. B. Spielfläche, Arbeitsplatz, Sitzgruppe, Essbereich.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Raumthermostate erfolgt über Batterien (im Lieferumfang enthalten) oder über einen 230-V-Netzanschluss mit Netzteil (Zubehör).

Für den 230-V-Netzbetrieb sind Netzteile in zwei Ausführungsvarianten lieferbar:

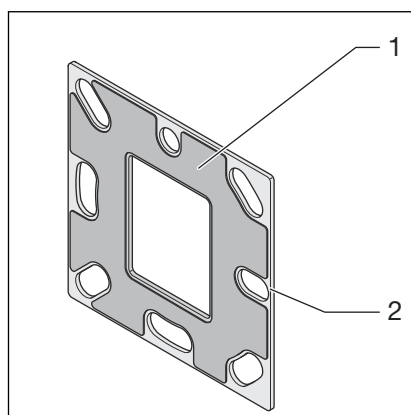
- Smart Control-Netzteil Modell 1250.22 zum Anschluss an eine vorhandene Steckdose. Das Anschlusskabel liegt auf der Wand.
- Unterputz-Netzteil Modell 2245.63 zum Einbau in eine Unterputzdose. Der Montagerahmen wird auf die Unterputzdose geschraubt, das Anschlusskabel ist verdeckt.

🔗 „Raumthermostat auf einer Unterputzdose montieren“
auf Seite 49

Montagerahmen verwenden

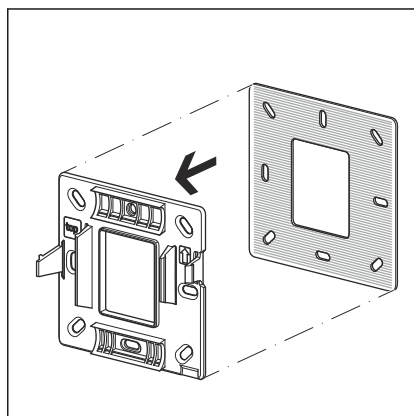
Die Gehäuse von Raumthermostaten und Funkverstärkern sind baugleich. Nach der Befestigung des Montagerahmens auf der Wand oder auf einer Unterputzdose werden die Gehäuse aufgesteckt und durch zwei einrastende Laschen gehalten.

Bei der Montage auf einer Unterputzdose oder unebenem Untergrund den Montagerahmen durch Aufkleben der mitgelieferten Metallplatte verstärken.

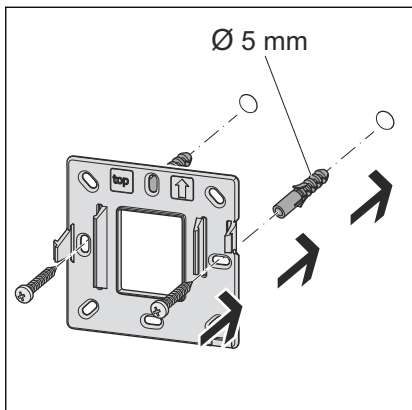


- 1 Klebefolie
- 2 Metallplatte

- Die Klebefolie abziehen und die Metallplatte auf den Montagerahmen kleben. Dabei auf die Übereinstimmung der Schraubenlöcher achten.

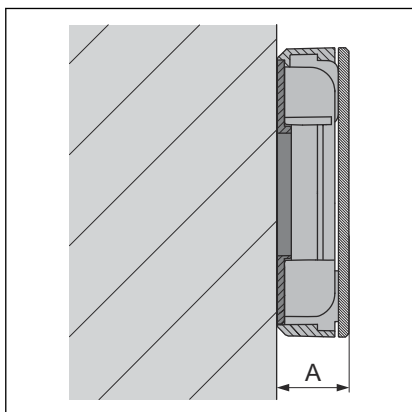


Raumthermostat auf der Wand montieren



- Den Montagerahmen mit zwei Schrauben auf der Wand befestigen. Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.

Für einen optimalen Halt die Schraubenlöcher neben den Arretierungsflanschen verwenden.



- Den Raumthermostat auf den Montagerahmen setzen und bis zum Einrasten andrücken.

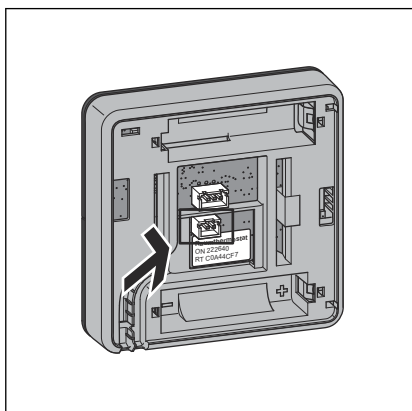
Gesamthöhe: A = 22 mm

230-V-Anschluss herstellen

Zum Umschalten von Batteriebetrieb auf die Stromversorgung mit einem Netzteil (230 V / 6,5 V, Zubehör) verfahren Sie wie folgt:

Voraussetzungen:

- Der Raumthermostat muss zuvor im Batteriebetrieb an der Basis-einheit angemeldet worden sein, siehe [weitere Informationen auf Seite 54](#).
- Auf der Gehäuserückseite des Raumthermostats den Stecker des Netzteils am unteren Steckplatz (2-Pol-Stecker) bis zum Einrasten einstecken.
- Die Batterien entnehmen.
- Den Raumthermostat auf den Montagerahmen setzen und bis zum Einrasten andrücken.
- Die Netzverbindung ist hergestellt.



Raumthermostat auf einer Unterputzdose montieren



GEFAHR! Gefahr durch elektrischen Strom

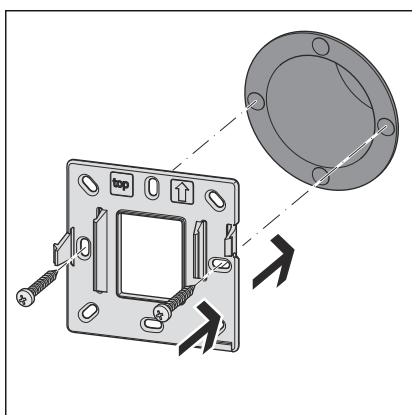
Ein Stromschlag kann zu Verbrennungen und schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Vor dem Anschließen des Netzteils den Stromkreis spannungsfrei schalten!

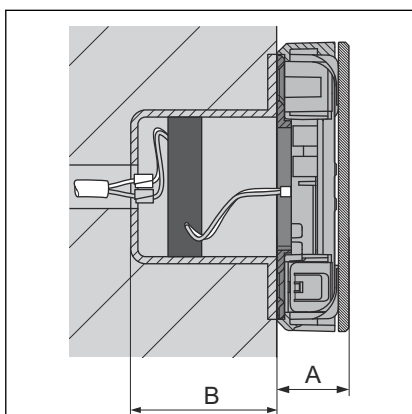


Unterputzdose

Verwenden Sie Unterputzdosen mit Ø 60 mm und mit Schraubenlöchern.

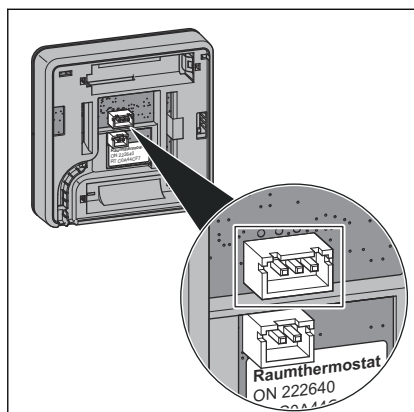


- Das Unterputz-Netzteil an die 230-V-Netzversorgung anschließen und in die Unterputzdose einlegen.
- Die Metallplatte auf den Montagerahmen kleben, siehe *„Montagerahmen verwenden“ auf Seite 47.*
- Den Montagerahmen mit zwei Schrauben auf der Unterputzdose befestigen. Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.
- Die Steckverbindung zwischen Unterputz-Netzteil und Raumthermostat herstellen, siehe *„230-V-Anschluss herstellen“ auf Seite 48.*
- Den Raumthermostat auf den Montagerahmen setzen und bis zum Einrasten andrücken.



- A Aufbauhöhe: 22 mm
- B Einbautiefe: mindestens 45 mm

Fensterkontakt-Anschlusskabel anschließen (optional)



- Den 3-poligen Stecker des Anschlusskabels auf der Rückseite des Raumthermostaten anstecken.
- Die freien Kabelenden des Anschlusskabels direkt mit dem Fensterkontakt verbinden oder fachgerecht verlängern.

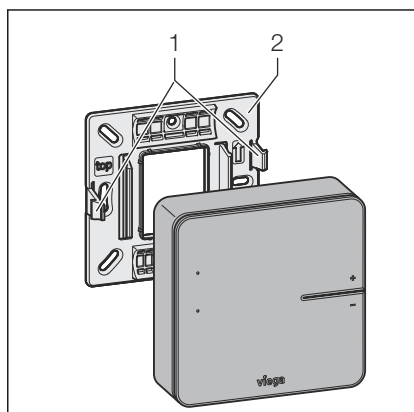
Montagerahmen entriegeln



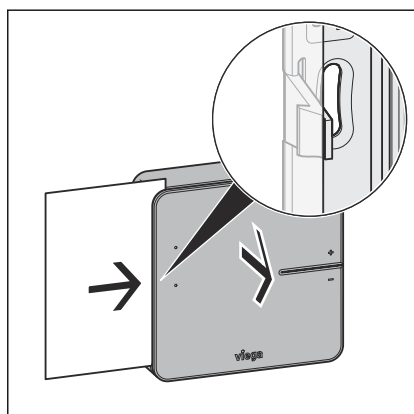
HINWEIS! **Beschädigung des Gehäuses oder der Elektronik**

Demontieren Sie Raumthermostate und Funkverstärker wie beschrieben.

Andere Demontageversuche (z. B. mit spitzen Gegenständen) können zur Beschädigung der Elektronik führen.

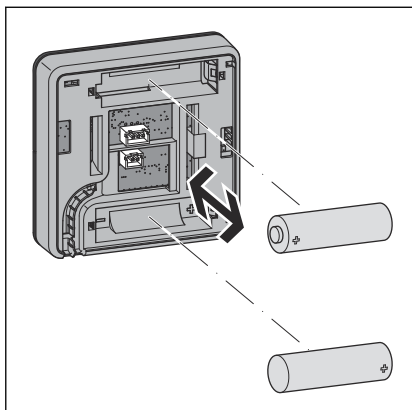


Zwei Arretierungslaschen (1) halten den Raumthermostat auf dem Montagerahmen (2). Zur Demontage des Raumthermostats müssen Sie die linke Arretierungslasche entriegeln. Hierzu benötigen Sie einen Kunststoffstreifen in der Größe einer Visitenkarte und maximaler Dicke von 1 mm.



- Die Karte an der linken Seite des Gehäuses, parallel zur Wand, mit der langen Seite ca. 5 mm in den Spalt zwischen Display und Gehäuse stecken.
- Die Arretierungslasche erzeugt einen leichten Gegendruck.
- Wenn der Gegendruck der Arretierungslasche spürbar ist, mit der Karte die Arretierungslasche eindrücken und das Gehäuse gleichzeitig nach vorne abziehen.

Batterien einsetzen – Inbetriebnahme



- Die Tasten [+] und [-] gedrückt halten, und währenddessen die Batterien einsetzen. Dabei die Polung beachten.
- Die LEDs blinken rot.

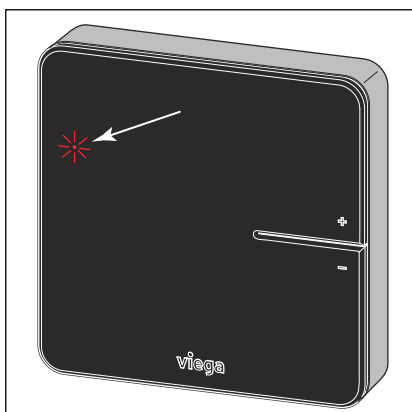


- Die Tasten [+] und [-] loslassen.
- Das Display zeigt [--] an. Der Raumthermostat ist betriebsbereit.

Batterien wechseln

Die Lebensdauer der Batterien von Raumthermostaten beträgt ca. 2 Jahre.

Das Erreichen der Restlaufzeit (Batterie schwach) wird durch Blinken der roten LED [connect] angezeigt.



- Den Raumthermostat vom Montagerahmen lösen, siehe  „**Montagerahmen entriegeln**“ auf Seite 50.
 - Die leeren Batterien entnehmen und neue einsetzen.
 - Den Raumthermostat auf den Montagerahmen setzen und bis zum Einrasten andrücken.
 - Das Display zeigt [--] an. Der Raumthermostat ist betriebsbereit.
- Anschließend wechselt die Anzeige zur Ist-Temperatur des Raums.

3.3.7 Funkverstärker montieren



GEFAHR! **Stromschlaggefahr durch 230-V-Spannung**

- Vor dem Anschließen des Netzteils den Stromkreis spannungsfrei schalten.

Montagehinweise:

- Funkverstärker benötigen einen 230-V-Netzanschluss.
- In einer Funkstrecke nur einen Funkverstärker verwenden.
- Vor der Endmontage des Funkverstärkers auf der Wand die Signalstärke der Funkverbindung prüfen. Siehe auch ↗ *Kapitel 3.4.6 „Funktionen prüfen“ auf Seite 76*
- Die Montage und den Netzanschluss wie beim Raumthermostat durchführen, siehe ↗ **Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“ auf Seite 46.**

3.4 Inbetriebnahme

3.4.1 Inbetriebnahmevoraussetzungen

Zur Inbetriebnahme jeder der vier Ausbaustufen bestimmte Voraussetzungen schaffen:

Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe

- Alle Durchflussmengenmesser der Heizkreisverteiler sind vollständig geöffnet.
- Die Steckverbindungen sind hergestellt für Basiseinheit, Aktormodule, Stellantriebe, Vorlaufsensoren.
- Die Stromversorgung für die Basiseinheit ist vorbereitet.

Ausbaustufe 2 – Regelung mit Raumthermostat

Zusätzlich zu Ausbaustufe 1:

- Stromversorgungen für die Raumthermostate sind vorbereitet (Batterien oder Netzteile).
- Optional: Ein Funkverstärker ist montiert.

Ausbaustufen 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz



Zur Inbetriebnahme der Software ist ein Computer oder Tablet erforderlich, ein Smartphone ist nicht ausreichend.

Zusätzlich zu Ausbaustufe 2:

- Ein WLAN-Modul ist mit der Basiseinheit verbunden.
- Ein WLAN-fähiges Endgerät ist betriebsbereit.

Ausbaustufen 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet

Zusätzlich zu Ausbaustufe 3:

- Ein WLAN-Router und ein Internetzugang sind betriebsbereit. Mindestanforderung an den Router ist der Sicherheitsstandard WPA2.



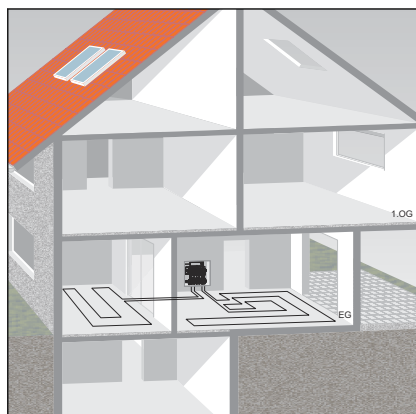
Bauteilzuordnung und -beschriftung

Viega empfiehlt, zur besseren Übersicht eine Liste anzulegen mit den Seriennummern der Basiseinheiten und deren Platzierung im Gebäude (Keller, 1. OG, etc.) sowie dem Passwort des zugehörigen WLAN-Moduls. Dadurch können Sie die Basiseinheiten jederzeit zuordnen und im Heimnetz anmelden.

Sie finden die Seriennummern der Basiseinheiten im Gehäuse auf dem Netzteil. Die Passwörter der WLAN-Module befinden sich auf der Rückseite der WLAN-Module.

Beschriften Sie auch die Rückseite der Raumthermostate mit ihrer Raumzuordnung.

3.4.2 Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe



Viega empfiehlt diese Regelungsart für untergeordnete Räume oder Räume < 6 m², siehe *„Regelwerke aus Abschnitt: Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe“ auf Seite 6.*

Die Basiseinheit regelt die Leistung des zugeordneten Heizkreises, und damit die Raumtemperatur über eine Leistungsstufe, ein Raumthermostat wird nicht installiert.

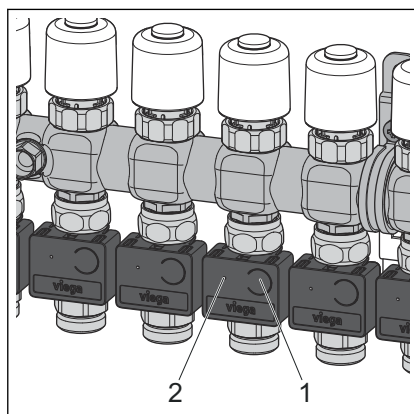
Die zehn Leistungsstufen werden am Aktormodul eingestellt.

Leistungsstufe am Aktormodul einstellen

Die Leistungsstufen 1–10 werden durch Aufblinken der LED [connect] am Aktormodul dargestellt.

- Leistungsstufe 1 = Delta T 10 K (wenig Energie)
- Leistungsstufe 10 = Delta T 1 K (viel Energie)
- Werkseitig ist Leistungsstufe 5 eingestellt.
- Die Taste an der Frontseite des Aktormoduls drücken und gedrückt halten und ab dem ersten Aufblinken der orangen LED mitzählen (1–10).
- Bei Erreichen der gewünschten Leistungsstufe (Anzahl des Aufblinkens) die Taste loslassen.
- Die Leistungsstufe ist programmiert.

Zur Bestätigung blinkt die LED nochmals entsprechend der eingestellten Leistungsstufe.

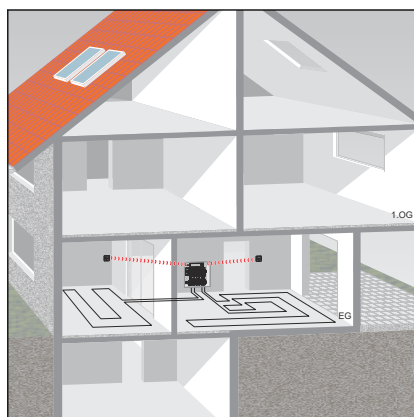


- 1 Taste
- 2 LED



Die Änderung der Leistungsstufe ist während des Betriebs jederzeit möglich.

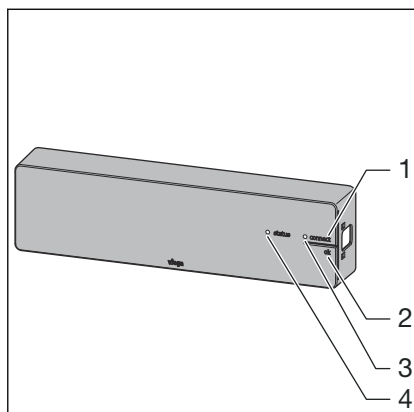
3.4.3 Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat



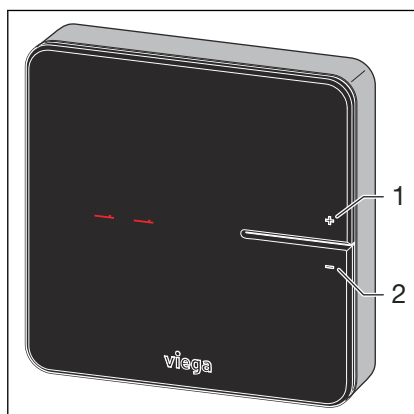
Raumthermostate und Funkverstärker verwenden die Funkfrequenz 868 MHz und sind nicht in das WLAN-Netz eingebunden.

Weil Gebäudeteile, Geräte und andere Funknetze die verwendete Funkfrequenz beeinflussen können, vor der Endmontage der Raumthermostate die Signalstärke überprüfen. Die Reichweite kann mit einem Funkverstärker erweitert werden.

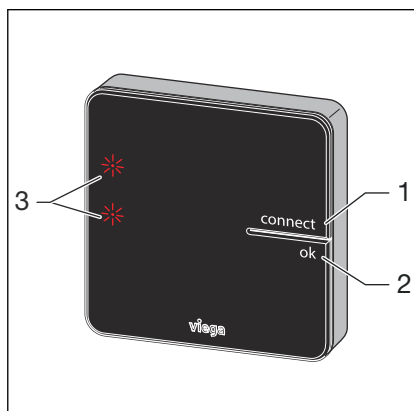
Übersicht der Komponenten



- 1 Taste [connect]
- 2 Taste [ok]
- 3 LED [connect]
- 4 LED [status]



- 1 Taste [+]
- 2 Taste [-]



- 1 Taste [connect]
- 2 Taste [ok]
- 3 LEDs

Raumthermostat an Basiseinheit anmelden



Ein nicht angemeldeter Raumthermostat zeigt im Display zwei Querstriche [– –] .

Voraussetzungen:

- Der Raumthermostat befindet sich im Batteriebetrieb.
- Der Raumthermostat ist zum Anmelden ca. 1 m von der Basiseinheit entfernt.
- Die Batterien aus dem Raumthermostat nehmen.
- Die Tasten [+] und [-] gedrückt halten und währenddessen die Batterien einsetzen. Dabei die Polung beachten.
 - Beide LEDs blinken rot.
- Die Tasten loslassen.
 - Zwei Querstriche [– –] leuchten kurz auf.
- An der Basiseinheit die Taste [connect] drücken.
 - Die LED [connect] blinkt.
- An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] leuchtet.
- Am Raumthermostat die Tasten [+] und [-] gleichzeitig drücken.
 - Die LEDs an den Aktormodulen blinken grün.
- Die Tasten an den Aktormodulen drücken, die dem Raumthermostat zugeordnet werden sollen.
 - LEDs der ausgewählten Aktormodule leuchten grün.
- An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] erlischt. Der Raumthermostat ist mit der Basiseinheit per Funk verbunden und die Heizkreise sind dem Raumthermostat zugeordnet.

Funkverbindung prüfen

Der Raumthermostat kommuniziert auf der Frequenz 868 MHz mit der Basiseinheit. Vor der Montage des Raumthermostats auf der Wand ist zu prüfen, ob vom geplanten Einbauort aus eine Funkverbindung hergestellt werden kann. Ist die Signalstärke unzureichend, muss der Einbauort näher an die Basiseinheit verlegt oder ein Funkverstärker zwischen den beiden Geräten installiert werden.

🔗 „Funkverbindung Raumthermostat prüfen“ auf Seite 76.

Raumthermostat abmelden

Ein Raumthermostat muss von seiner zugeordneten Basiseinheit abgemeldet werden, bevor er an einer anderen angemeldet werden kann. Sobald der Raumthermostat abgemeldet ist, werden die Heizkreise, die ihm zugeordnet waren mit Leistungsstufe 5 (Werkseinstellung) geregelt.

Voraussetzungen:

- Der Raumthermostat befindet sich im Batteriebetrieb.
- Der Raumthermostat ist zum Abmelden ca. 1 m von der Basiseinheit entfernt.
- An der Basiseinheit die Taste [connect] drücken.
 - Die LED [connect] blinkt.
- An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] leuchtet.
- Am Raumthermostat die Tasten [+] und [-] gleichzeitig drücken.
 - Die LEDs an den Aktormodulen blinken grün.
- An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] erlischt.

Am Raumthermostat leuchten zwei Querstriche [- -] kurz auf.

Die LEDs der vormals zugewiesenen Aktormodule blinken gelb.

Funkverstärker verwenden / anmelden

Der Funkverstärker benötigt ein Netzteil und einen 230-V-Netzanschluss.

Falls die Signalstärke zwischen Raumthermostat und Basiseinheit nicht ausreicht, können Sie die Reichweite mit einem Funkverstärker erweitern. Der Funkverstärker kann maximal 8 Raumthermostate unterstützen.

Prüfen Sie vor der Endmontage des Raumthermostats / Funkverstärkers, ob vom geplanten Einbauort aus eine Funkverbindung zur Basiseinheit / zum Funkverstärker hergestellt werden kann.

Der Raumthermostat bleibt an der Basiseinheit angemeldet.

Funkverstärker an der Basiseinheit anmelden

Voraussetzungen:

- Der Funkverstärker ist an die Stromversorgung angeschlossen.
 - Der Funkverstärker ist zum Anmelden ca. 1 m von der Basiseinheit entfernt.
 - Am Funkverstärker die Tasten [connect] und [ok] gleichzeitig gedrückt halten.
 - Beide LEDs blinken rot.
 - Am Funkverstärker die Tasten [connect] und [ok] loslassen.
 - Zwei Querstriche [– –] leuchten im Display.
 - An der Basiseinheit die Taste [connect] drücken.
 - Die LED [connect] blinkt.
 - An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] leuchtet.
 - Am Funkverstärker die Tasten [connect] und [ok] gleichzeitig kurz drücken.
 - [Con] wird kurz angezeigt.
 - An der Basiseinheit die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] erlischt.
- Der Anmeldevorgang ist abgeschlossen.

Raumthermostat an Funkverstärker anmelden

Voraussetzungen:

- Der Raumthermostat ist an der Basiseinheit angemeldet.
 - Der Funkverstärker ist an der Basiseinheit angemeldet.
 - Der Raumthermostat ist ca. 1 m vom Funkverstärker entfernt.
 - Batterien aus dem Raumthermostaten entfernen.
 - Die Tasten [+] und [-] gedrückt halten und währenddessen die Batterien einsetzen. Dabei die Polung beachten.
 - Beide LEDs blinken rot.
 - Die Tasten loslassen.
 - Zwei Querstriche [– –] leuchten kurz auf.
 - Am Funkverstärker die Taste [connect] drücken.
 - Die LED [connect] blinkt.
 - Am Funkverstärker die Taste [ok] drücken.
 - Die LED [connect] leuchtet.
 - Am Raumthermostat die Tasten [+] und [-] gedrückt halten, bis die LED [connect] im Display des Funkverstärkers erlischt.
 - Zwei Querstriche [– –] leuchten kurz auf. Anschließend zeigt das Display die aktuelle Raumtemperatur.
- Der Raumthermostat ist am Funkverstärker angemeldet.

↪ „Funkverbindung Funkverstärker / Basiseinheit prüfen“ auf Seite 77

3.4.4 Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz

Fonterra Smart Control ist wie in Ausbaustufe 2 beschrieben eingerichtet und in Betrieb, zusätzlich ist ein WLAN-Modul erforderlich. Durch die Verbindung zur Basiseinheit mit WLAN-fähigen Endgeräten erhalten Sie Zugriff auf komfortable Steuerungsfunktionen.

Einstellungen über die Bedienungs-Software

↪ Kapitel 3.5.2 „Bedienungs-Software“ auf Seite 81

Funktionsübersicht

Folgende Funktionen können Sie mit der Bedienungs-Software konfigurieren / anzeigen:

- Leistungsstufe
- Raumtemperatur „Soll“
- Raumtemperatur „Ist“
- Vorlauftemperatur
- Rücklauftemperatur
- Heizprofile (Tag- / Nacht)
- 6 Schaltpunkte pro Tag für den Heizbetrieb – 2 Schaltpunkte pro Tag für den Kühlbetrieb
- Begrenzung der einstellbaren Raumtemperaturen warm / kalt
- Abwesenheitsaktivierung
- Raum-Priorisierung
- Vorlauftemperatur-Langzeitanalyse
- Fehlerdiagnose

Sie können den Zugriff auf die Einstellungen durch ein Passwort schützen.

WLAN-Modul in Betrieb nehmen

- WLAN-Netzwerkübersicht am Endgerät öffnen.

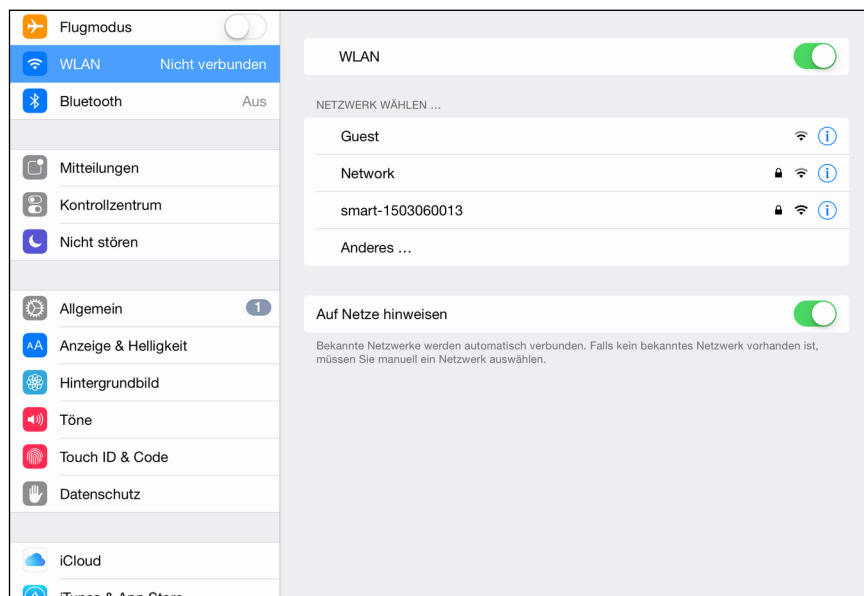


Abb. 31: Beispiel für eine WLAN-Netzwerkübersicht am Endgerät

- Aus den angezeigten Netzwerkverbindungen die gewünschte Basis-einheit anklicken, z. B. „smart-1503060013“.

Um die Verbindung herzustellen, werden Seriennummer und Pass-wort des WLAN-Moduls benötigt. Diese Daten stehen auf einem Aufkleber auf dem WLAN-Modul.

- Seriennummer und WLAN-Passwort eingeben.
 - ☐ Die WLAN-Verbindung zur Basiseinheit wird Punkt-zu-Punkt ausgeführt.

Bedienungs-Software starten



Die Installation und Einrichtung kann nicht mit einem Smartphone durchgeführt werden. Führen Sie die fol-genden Schritte nach Möglichkeit mit einem Computer oder Tablet aus.

Mit einem Browser Ihres Endgeräts auf die Bedienungs-Software der Basiseinheit zugreifen.

- Browser öffnen.
- In die URL-Adresszeile **192.168.1.1** eingeben und mit Enter bestä-tigen.
 - ☐ Das Fenster für die Benennung der Basiseinheiten öffnet sich.

Firmendaten eingeben



Abb. 32: Firmendaten eintragen

- Die Firmendaten der ausführenden Firma in die Felder eintragen.
- Auf [Nächster Schritt] klicken.
- Das Fenster für die Benennung der Basiseinheiten öffnet sich.

Basiseinheit benennen



Verwenden Sie für die Benennung der Basiseinheit oder der Räume folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen:

- Buchstaben: a–z, A–Z, ü, ö, ä, Ü, Ö, Ä, â, é, è, ç, à, À, Ç, É, È
- Zahlen: 0–9
- Sonderzeichen: + - / . , ()

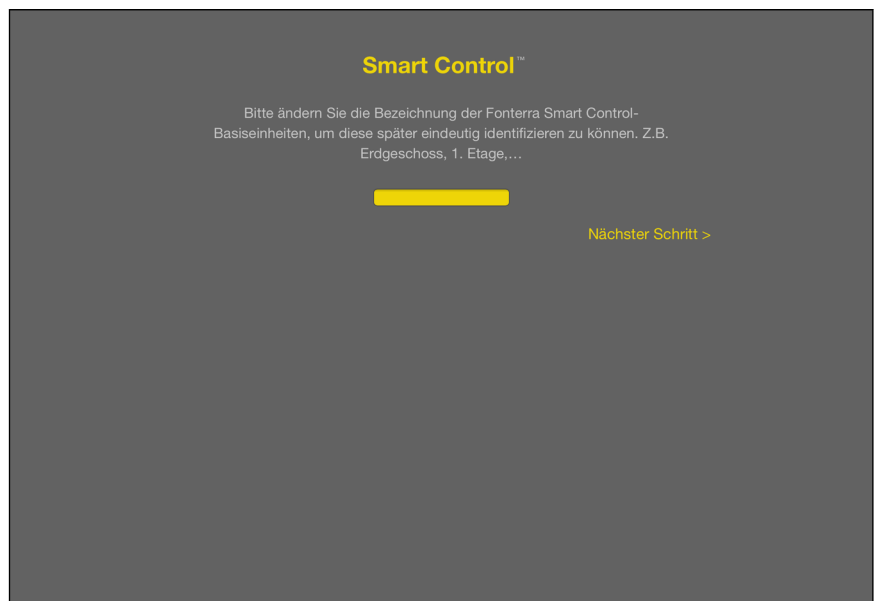
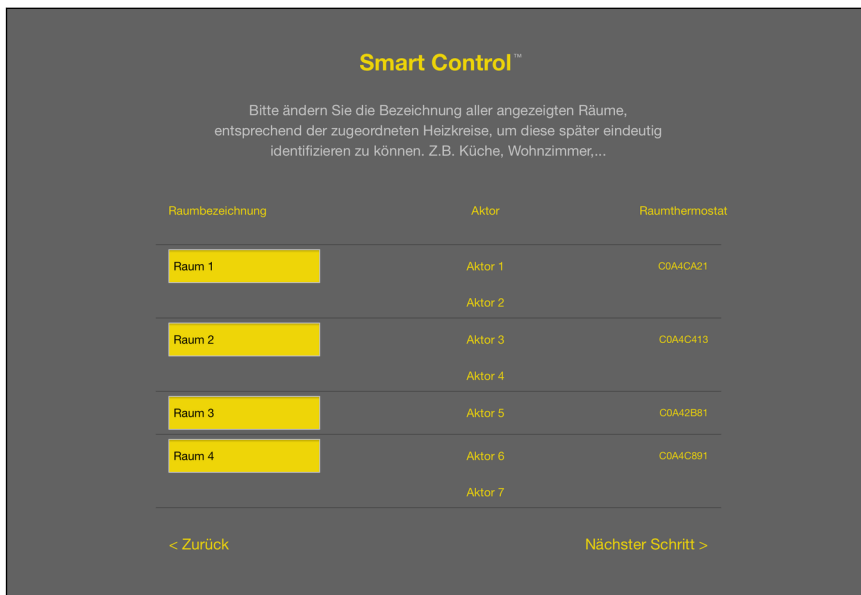


Abb. 33: Basiseinheit benennen

- Eine Bezeichnung für die Basiseinheit eingeben.
- Auf [Nächster Schritt] klicken.
- Das Fenster für die Benennung der Räume öffnet sich.

Räume benennen

In diesem Fenster können Sie den Räumen aussagekräftige Namen vergeben. Die Nummerierung der Aktoren (Heizkreise) ergibt sich durch ihre Anschlussreihenfolge am Verteilerbalken von links nach rechts.



Smart Control™

Bitte ändern Sie die Bezeichnung aller angezeigten Räume, entsprechend der zugeordneten Heizkreise, um diese später eindeutig identifizieren zu können. Z.B. Küche, Wohnzimmer,...

Raumbezeichnung	Aktor	Raumthermostat
Raum 1	Aktor 1	C0A4CA21
	Aktor 2	
Raum 2	Aktor 3	C0A4C413
	Aktor 4	
Raum 3	Aktor 5	C0A42B81
Raum 4	Aktor 6	C0A4C891
	Aktor 7	

< Zurück Nächster Schritt >

Abb. 34: Räume benennen

- Aussagekräftige Namen für die angezeigten Räume vergeben, z. B. „Wohnen“, „Küche“, „Bad“ etc.
- Auf [Nächster Schritt] klicken.
 - ◻ Das Fenster für die WLAN-Verbindungsart öffnet sich.

Direktverbindung herstellen

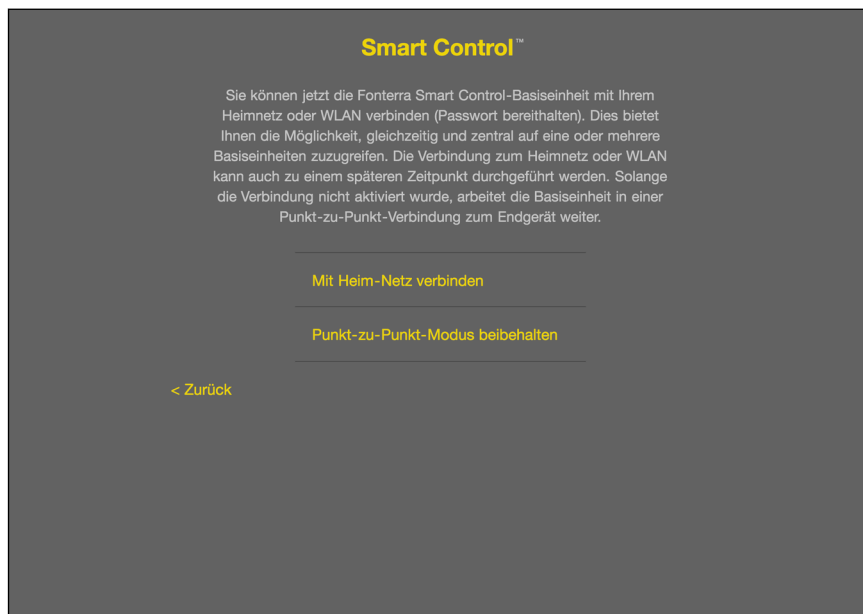


Abb. 35: Verbindungsart wählen

- Hinweise auf der Seite lesen.
- Auf [Punkt-zu-Punkt-Modus beibehalten] klicken.
- ☐ Die Startseite wird geöffnet.



Um weitere Basiseinheiten in Betrieb zu nehmen, wiederholen Sie den Abschnitt [„WLAN-Modul in Betrieb nehmen“](#) auf Seite 60.



Eine Erklärung des Startbildschirms finden Sie im Kapitel [„Startbildschirm Bedienungs-Software“](#) auf Seite 81.

3.4.5 Ausbaustufe 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet

Sie können mehrere Basiseinheiten gleichzeitig bedienen, per Internetverbindung auch von unterwegs. Dafür müssen die Basiseinheiten entweder über LAN-Kabel oder WLAN mit dem Router verbunden sein.

Voraussetzungen:

- Die Schritte zu Ausbaustufe 3 wurden erfolgreich durchgeführt.

Basiseinheit über WLAN anbinden

Um eine Basiseinheit mit Ihrem Router zu verbinden, müssen Sie zunächst mit Ihrem WLAN-fähigen Endgerät eine Direktverbindung zum WLAN-Modul der Basiseinheit aufbauen und dann in den Einstellungen der Bedienungs-Software die Verbindung zum Router konfigurieren.

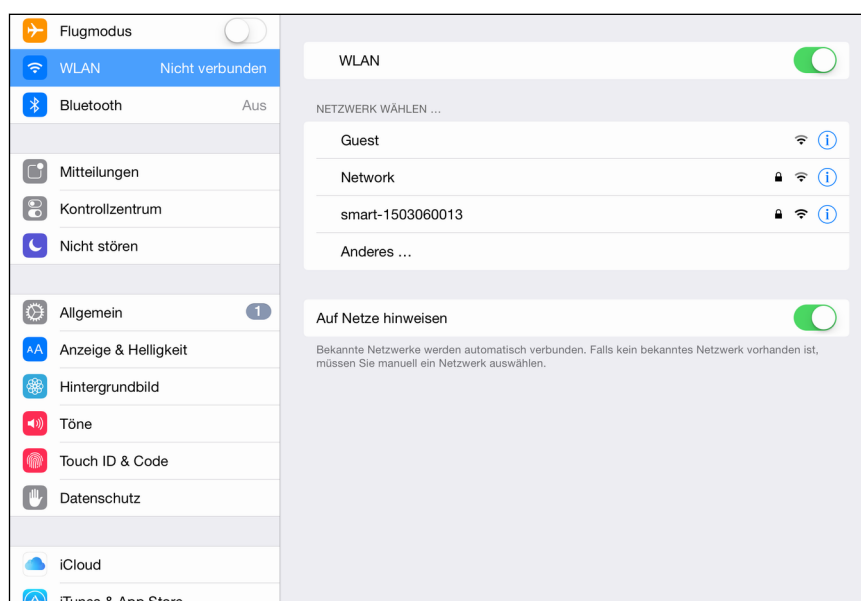


Abb. 36: Videos zu Fonterra Smart Control



Zur Unterstützung schauen Sie sich das Montagevideo „Anbindung an den Router“ an. Scannen Sie dazu den QR-Code.

WLAN-Netzwerkübersicht am Endgerät öffnen.



Aus den angezeigten Netzwerkverbindungen die gewünschte Basiseinheit anklicken, z. B. [smart-1503060013].

Um die Verbindung herzustellen, werden Seriennummer und Passwort des WLAN-Moduls benötigt. Diese Daten stehen auf einem Aufkleber auf dem WLAN-Modul.

Netz auswählen (Seriennummer des WLAN-Moduls wird angezeigt) und WLAN-Passwort eingeben.

Die WLAN-Verbindung zur Basiseinheit wird aufgebaut.

Browser öffnen.

In die URL-Adresszeile **192.168.1.1** eingeben und mit Enter bestätigen.

Die Startseite der Bedienungs-Software wird angezeigt.



Abb. 37: Bedienelement: zentrale Einstellungen

Auf das Zahnrad-Symbol klicken, um die zentralen Einstellungen aufzurufen.

Den Eintrag "Fonterra Smart Control Basiseinheiten" auswählen.

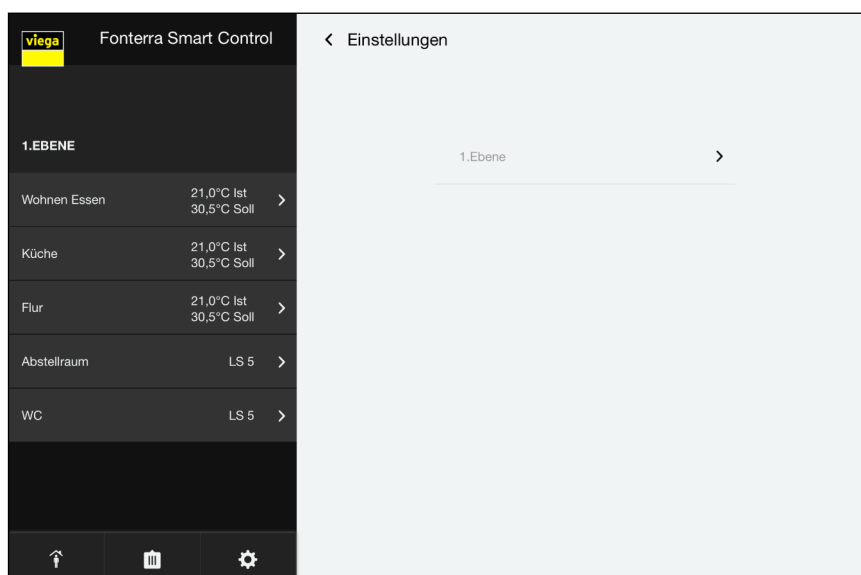


Abb. 38: Zentrale Einstellungen

➤ Die Basiseinheit auswählen.

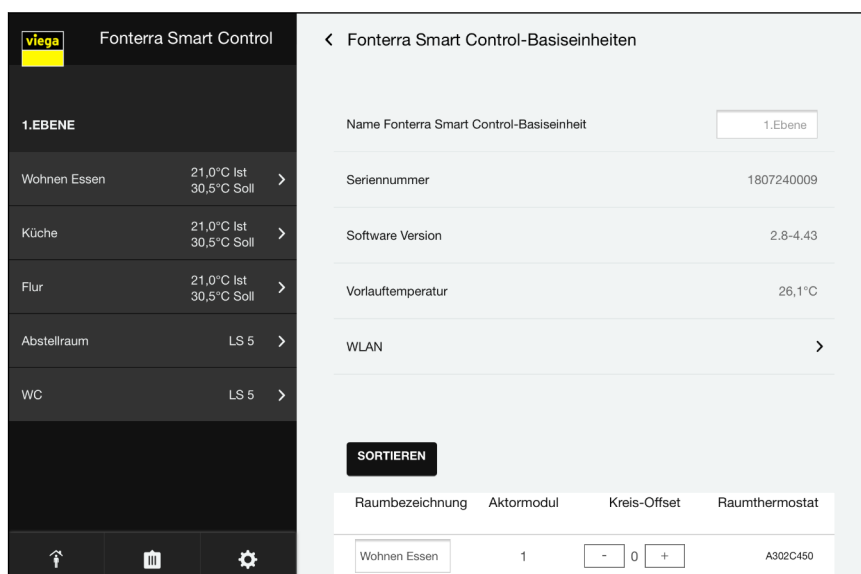


Abb. 39: Untermenü für die gewählte Basiseinheit

➤ Auf [WLAN] klicken.

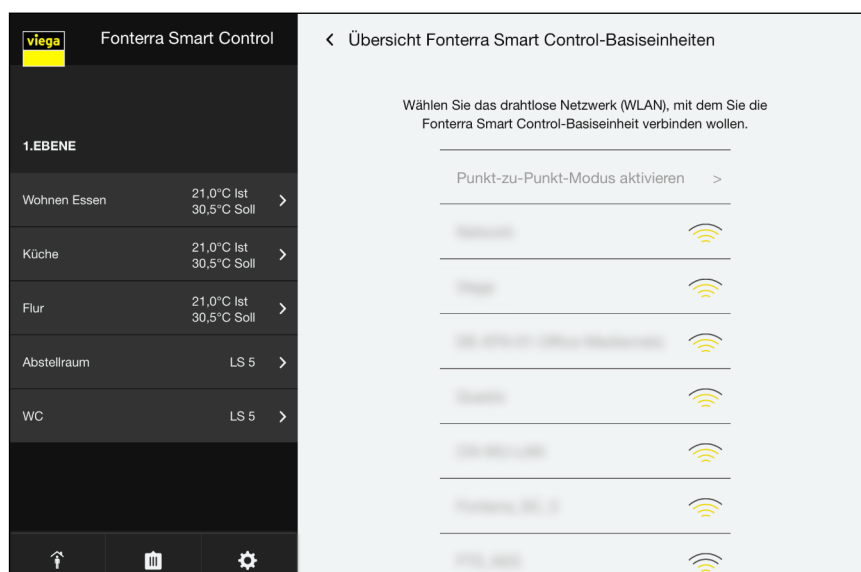


Abb. 40: Auswahl Heimnetz

- Das gewünschte Heimnetz wählen und bestätigen.
- Ihr persönliches WLAN-Passwort für Ihr Heimnetz eingeben.
 - ☐ Die Basiseinheit verbindet sich mit dem Heimnetz (Router).

Sobald die Basiseinheit am Router angebunden ist, verschwindet das vom WLAN-Modul erzeugte Netz.
- Wiederholen Sie die vorigen Schritte sinngemäß, wenn Sie weitere Basiseinheiten anbinden möchten.

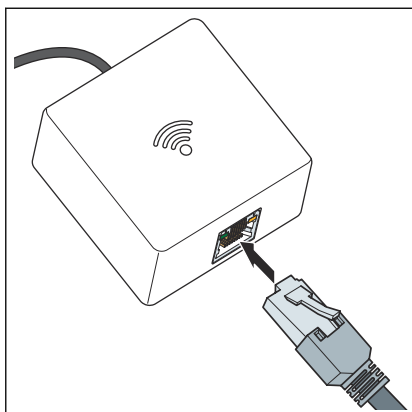


Wenn der Router vom Stromnetz getrennt wird, werden alle „Smart Control-Netze“ der angebundenen Basiseinheiten wieder sichtbar.

Basiseinheit über LAN einbinden



Schließen Sie die Montage von Ausbaustufe 3 vollständig ab, bevor Sie das RJ45-Anschlusskabel einstecken.



- Das WLAN-Modul mit einem RJ45-Anschlusskabel direkt mit dem Router verbinden.
- Die Basiseinheit ist anschließend automatisch mit dem Heimnetz verbunden.



Die Verwendung von sog. PowerLAN-Systemen ist möglich. Beachten Sie die Gebrauchsinformationen des Systemherstellers.

Kostenlos auf der Viega Homepage registrieren

Um Ihre Basiseinheiten, Objekte und Berechtigungen verwalten zu können und die neusten Updates zu erhalten, müssen Sie sich auf der Viega Homepage registrieren. In Ihrem persönlichen Konto können Sie beliebig viele Objekte verwalten und bedienen. Weiterhin können Sie Nutzerrechte vergeben, damit andere Personen ebenfalls Fonterra Smart Control bedienen und Einstellungen verändern dürfen. Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie eine E-Mail mit einem Link, der Ihre Registrierung bestätigt.



- Im Browser die Adresse: <https://fonterra-smart-control.viega.de> aufrufen oder QR-Code scannen.

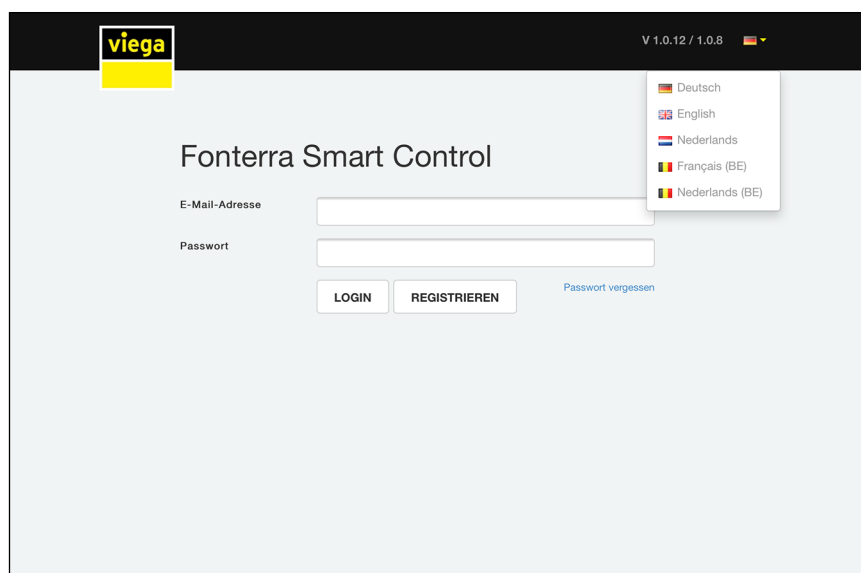


Abb. 41: Anmeldefenster

- Im Anmeldefenster auf [Registrieren] klicken.

INFO! Über die Flagge können Sie bei Bedarf eine andere Sprache auswählen.

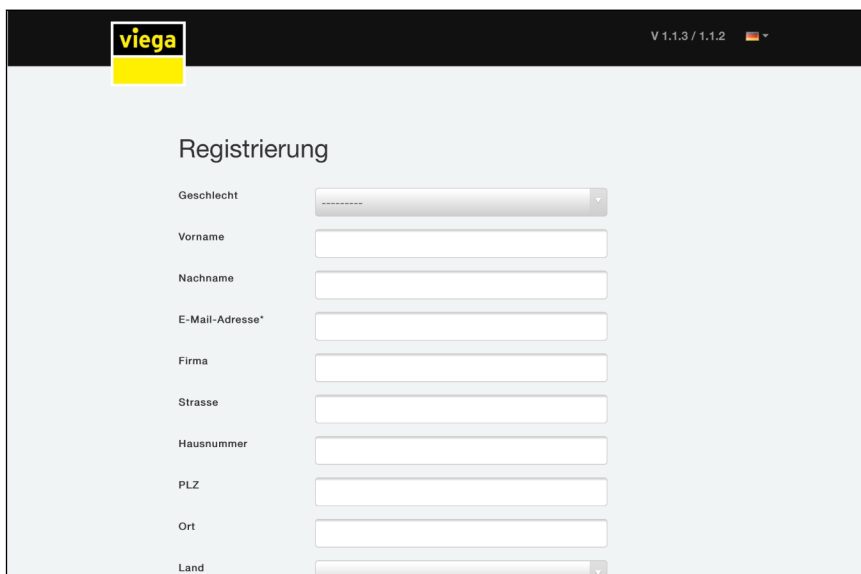


Abb. 42: Registrierung

➤ Die persönlichen Daten eingeben.



Verwenden Sie für die Benennung der Basiseinheit oder der Räume folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen:

- Buchstaben: a–z, A–Z, ü, ö, ä, Ü, Ö, Ä, â, é, è, ç, à, À, Ç, É, È
- Zahlen: 0–9
- Sonderzeichen: + - / . , ()



Nachdem Sie die Registrierung durchgeführt haben, erhalten Sie eine E-Mail an das angegebene E-Mail-Konto. Kopieren Sie diese Internetadresse aus der E-Mail in die Befehlszeile ihres Browsers und drücken Sie Enter, um die Registrierung abzuschließen. Das Nutzerkonto ist dann angelegt und kann verwendet werden.

Geräte neu hinzufügen

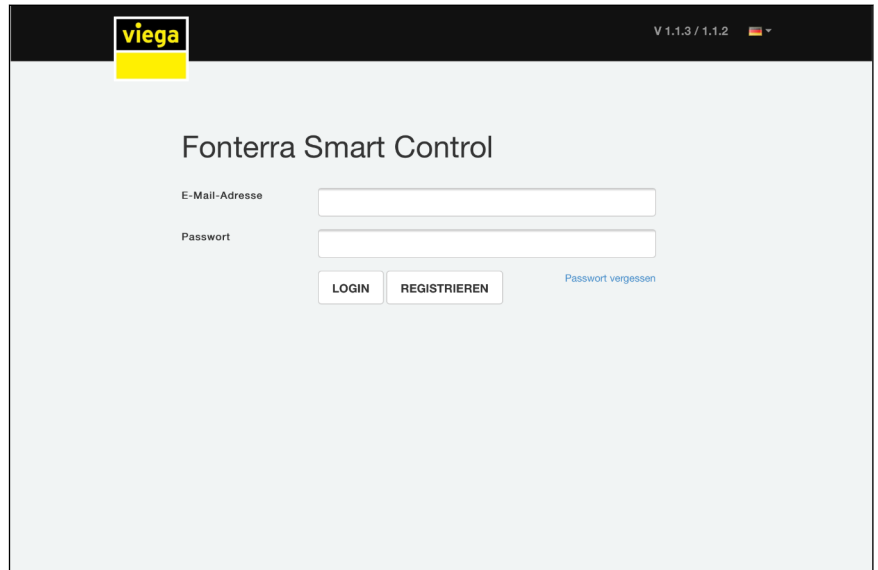


Abb. 43: Anmeldefenster

- E-Mail und Passwort eintragen und auf [Login] klicken.
- Nach erfolgreichem Login gelangen Sie in die Geräteverwaltung Ihres Accounts.

Beim ersten Login sind noch keine Geräte hinzugefügt.

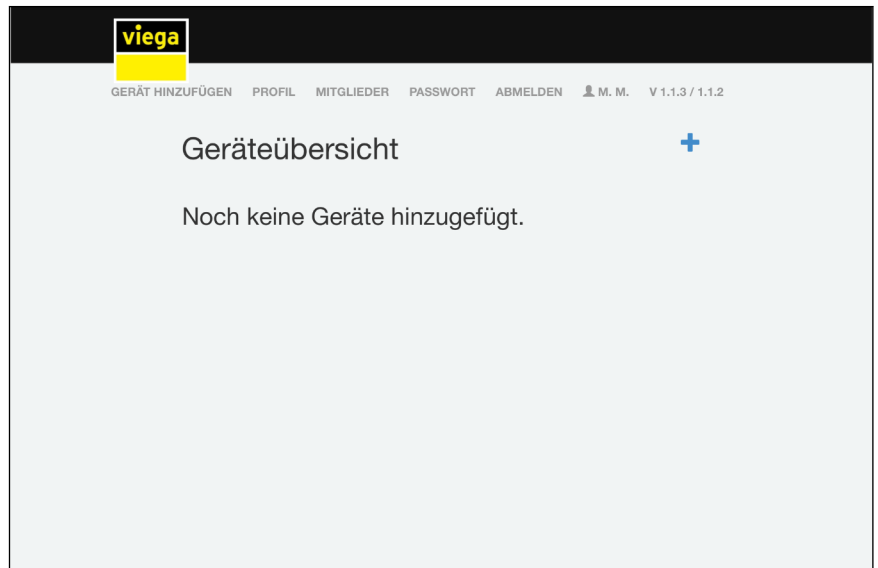


Abb. 44: Geräteübersicht

- Um ein neues Gerät hinzuzufügen, auf das [Plus-Symbol] klicken.

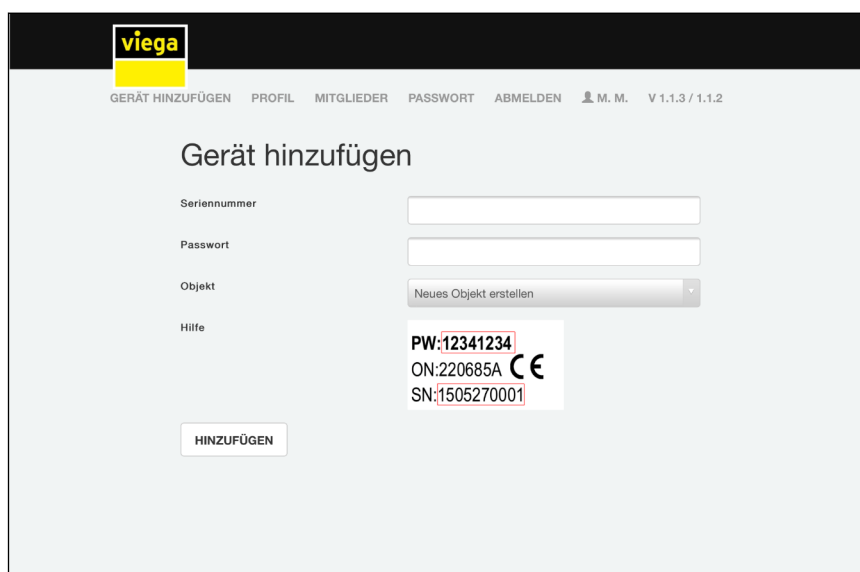
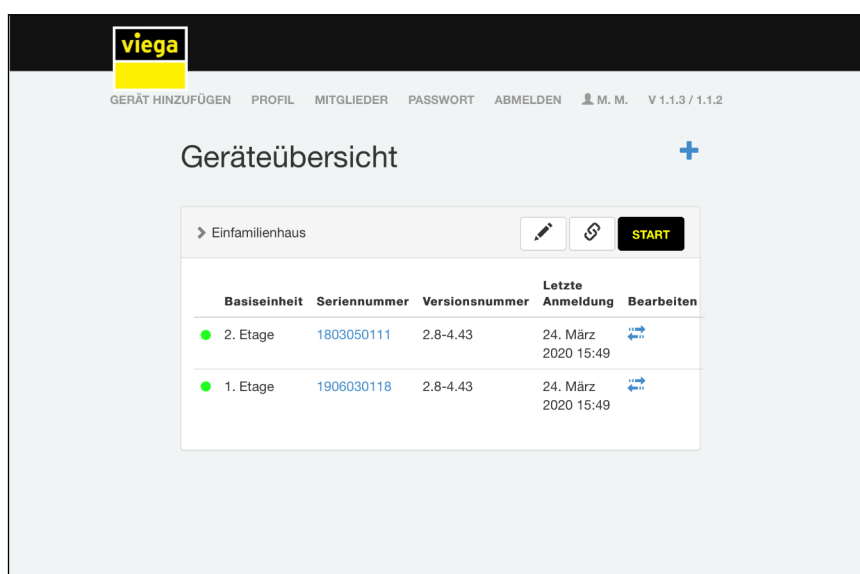


Abb. 45: Basiseinheit hinzufügen

- Die Seriennummer und das Passwort des WLAN-Moduls eintragen, siehe Aufkleber auf dem WLAN-Modul.
- Über das Objekt-Auswahlmenü ein vorhandenes Objekt auswählen oder ein neues Objekt erstellen.
- Die Eingabe mit [Hinzufügen] bestätigen.
 - Die Basiseinheit verbindet sich mit dem Objekt. Sie gelangen zurück in die Geräteübersicht.

Wenn Sie weitere Basiseinheiten hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt.

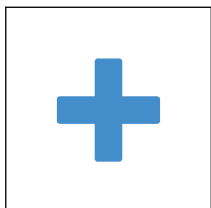
Geräte verwalten



Basiseinheit	Seriennummer	Versionsnummer	Letzte Anmeldung	Bearbeiten
2. Etage	1803050111	2.8-4.43	24. März 2020 15:49	Bearbeiten
1. Etage	1906030118	2.8-4.43	24. März 2020 15:49	Bearbeiten

Abb. 46: Geräteübersicht mit einer Liste der verbundenen Basiseinheiten

Neues Objekt anlegen

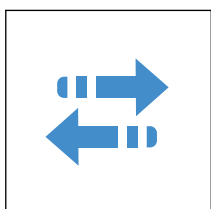


- Das [Plus-Symbol] anklicken.
 - Ein Änderungsfeld öffnet sich.
- In das Eingabefeld einen neuen Namen für das Objekt eintragen.
 - Das neue Objekt erscheint in der Geräteübersicht.

Basiseinheiten anzeigen

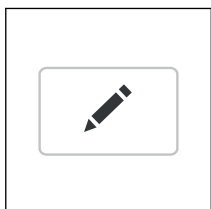
- Auf den Namen des Objekts klicken (z. B. Stadtwohnung).
 - Die hinzugefügten Basiseinheiten und weitere Informationen werden unter dem Objekt aufgelistet.

Basiseinheit einem anderen Objekt zuordnen



- In der Zeile der Basiseinheit auf [Zuordnen] klicken.
 - Ein Änderungsfeld wird geöffnet.
- Die Basiseinheit über das Auswahlmeneu einem anderen Objekt zuordnen.

Objekt umbenennen



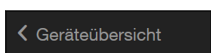
- In der Zeile der Basiseinheit auf [Bearbeiten] klicken.
 - Ein Änderungsfeld wird geöffnet.
- In das Eingabefeld einen neuen Namen für das Objekt eintragen.

Schnellzugriff (Favorit) einrichten



- In der Zeile des Objekts auf [Verlinken] klicken.
 - Ein Fenster mit einem Link wird geöffnet.
- Den angegebenen Link kopieren und im Browser als Favorit einrichten.

Bedienungs-Software starten



- Neben der Objektbezeichnung auf [Start] klicken.
 - Die Startseite der Bediensoftware wird geöffnet.

Auf der Startseite werden alle Basiseinheiten angezeigt, die diesem Objekt zugeordnet sind.
- Um zurück zur Geräteübersicht zu gelangen, auf [Geräteübersicht] klicken.

Erklärung zur Bedienung und Einstellung, siehe  **Kapitel 3.5.2 „Bedienungs-Software“ auf Seite 81.**

Mitglieder verwalten

Im Bereich Mitglieder können Sie weitere Benutzer für die Regelung der Objekte hinzufügen und Berechtigungen vergeben. Jedes neue Mitglied muss sich vorher registrieren, siehe  „Kostenlos auf der Viega Homepage registrieren“ auf Seite 68.

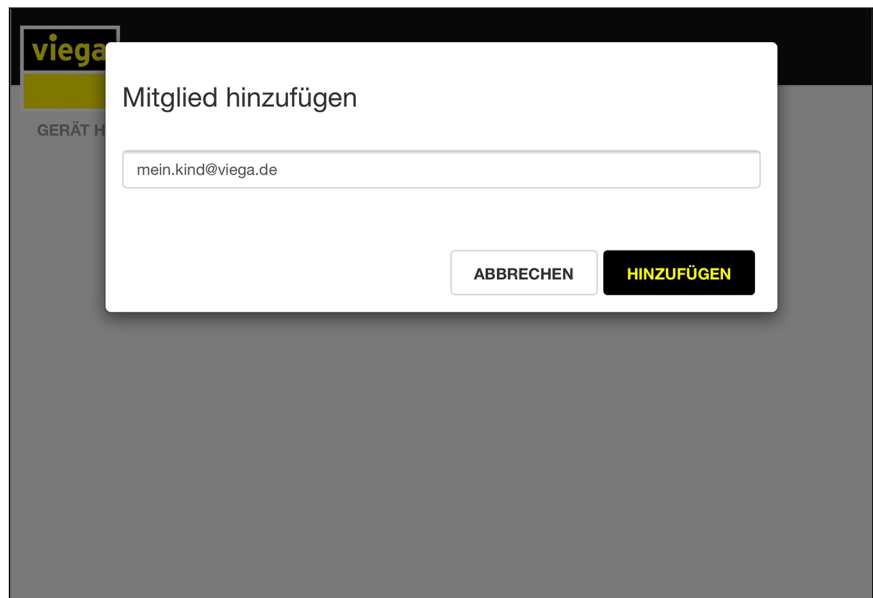


Abb. 47: Mitglied hinzufügen

- In der oberen Menüleiste auf [Mitglieder] klicken.
- Auf [Mitglied hinzufügen] klicken.
- Die E-Mail-Adresse des registrierten Nutzers eintragen.
- Mit [Hinzufügen] bestätigen.
 - Die Meldung „Benutzer hinzugefügt“ wird angezeigt.

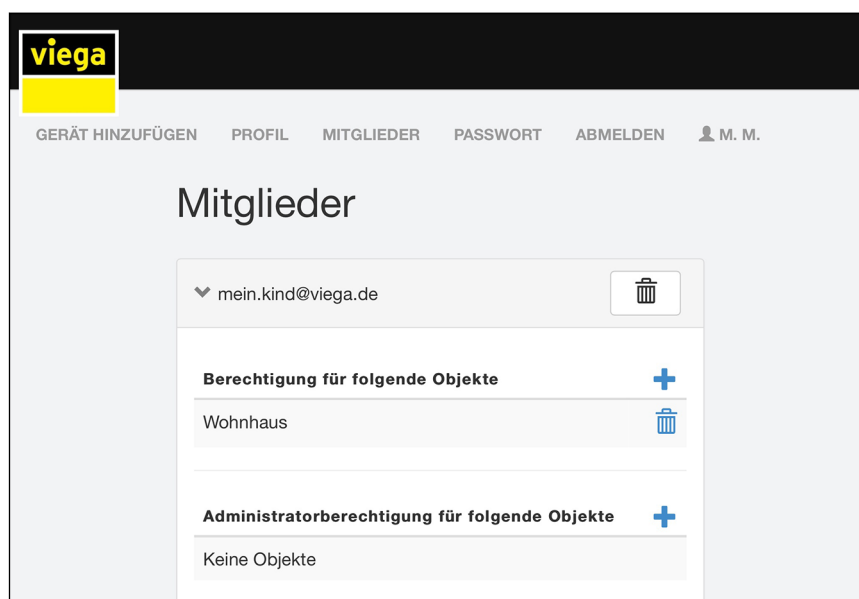


Abb. 48: Benutzerprofile verwalten

- Das Benutzerprofil auswählen und über „+“-Symbole anpassen.
 - Objektberechtigungen hinzufügen / entfernen (z. B. Wohnhaus oder Ferienwohnung).
 - Administratorberechtigung hinzufügen / entfernen.



Der angelegte Nutzer hat nun die Berechtigung für das Objekt, die Regelung zu bedienen. Da dem Mitglied keine Administrator-Rechte zugewiesen wurden, kann es weder Änderungen noch Löschungen vornehmen.

Software-Update durchführen

In regelmäßigen Abständen werden Ihnen automatisch Software-Updates für die Basiseinheit und die WLAN-Module angezeigt. Viega empfiehlt, die Software jeweils auf dem neusten Stand zu halten.

Wenn ein Software-Update zur Verfügung steht, wird dies durch eine rote Ziffer an der Zahnrad-Schaltfläche angezeigt.

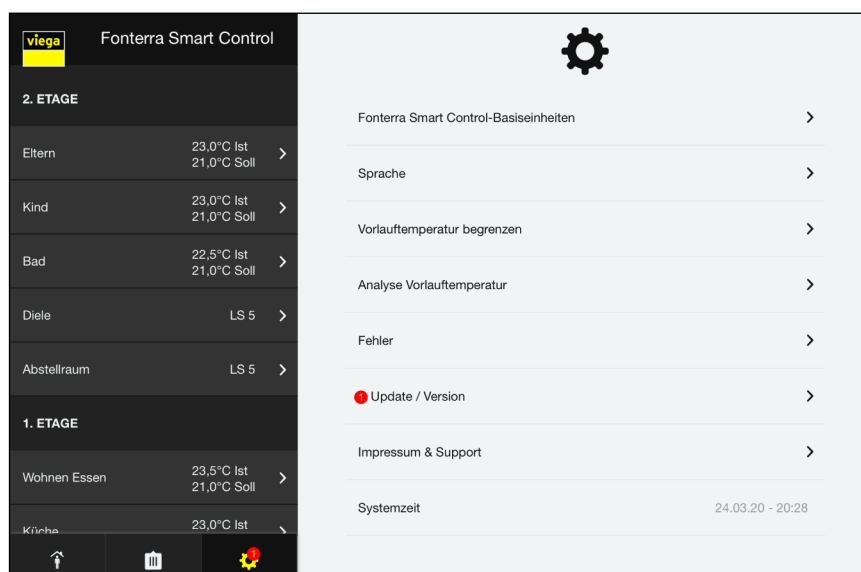


Abb. 49: Update Hinweis in der Bedien-Software

- Auf das Zahnrad-Symbol klicken, um die zentralen Einstellungen aufzurufen.
- Auf den rot markierten Eintrag [Update / Version] klicken.

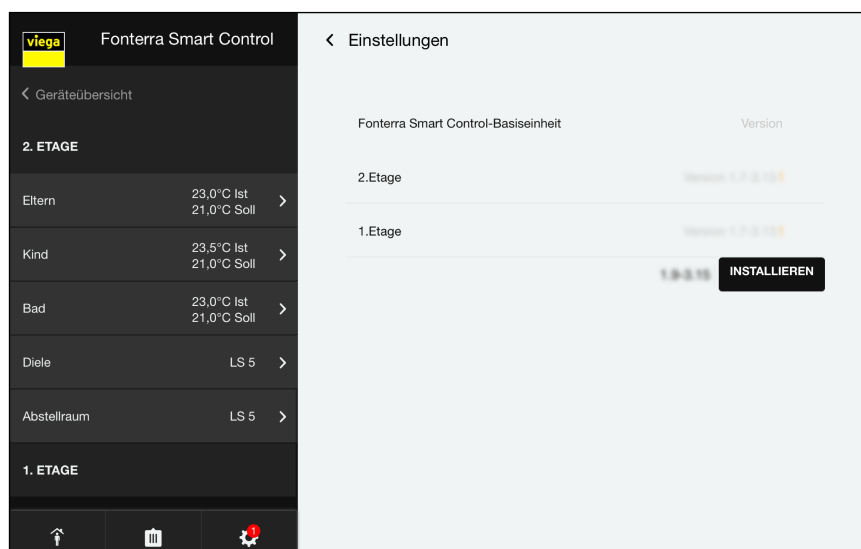
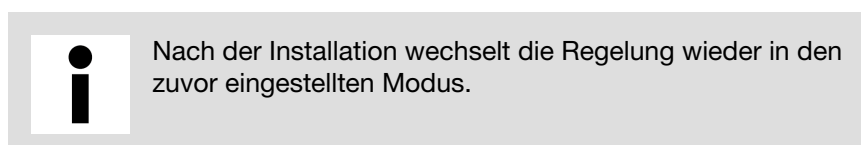


Abb. 50: Installationsdialog für verfügbare Basisstationen

- Auf [Installieren] anklicken.
- Die Installation des Software-Updates startet.

Aktualisieren Sie alle Software-Updates, die angezeigt werden.



- Den Browser nach dem Update neu starten.

3.4.6 Funktionen prüfen

Reichweiten von Funkverbindungen prüfen

Die Signalstärken und damit die Reichweiten der Funkverbindungen sind begrenzt. Ein zusätzlicher Funkverstärker kann die Reichweite bei Bedarf erweitern.

☞ „*Funkverstärker verwenden / anmelden*“ auf Seite 57.

Bevor Sie Raumthermostate, Funkverstärker und deren Stromversorgungen am Einbauort montieren, überprüfen Sie, ob bei der geplanten Geräteanordnung ausreichend starke Funkverbindungen zur Basiseinheit sichergestellt sind.

Die Signalstärke wird am Raumthermostat / Funkverstärker angezeigt:

0 – keine Verbindung

1 – ausreichend

2 – sehr gut

Für einen störungsfreien Betrieb ist mindestens eine konstante Signalstärke „1“ erforderlich.



Beim ersten Verbindungstest kann die Signalstärke "0" sein, weil der Raumthermostat im Stromsparmodus war. Führen Sie den Verbindungstest ein zweites Mal durch.

Funkverbindung Raumthermostat prüfen

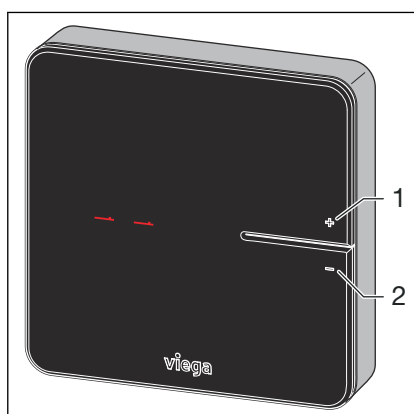
Für den Reichweitentest muss der Raumthermostat entweder direkt an der Basiseinheit oder an einem Funkverstärker angemeldet sein.

Signalstärke prüfen:

➤ Am Raumthermostat die Tasten [+] und [-] gleichzeitig kurz drücken.

□ Die Signalstärke „0“, „1“ oder „2“ wird auf dem Display angezeigt.

Wenn der Raumthermostat direkt mit der Basiseinheit verbunden ist, dann blinken am Heizkreisverteiler die zugewiesenen Aktormodule grün.

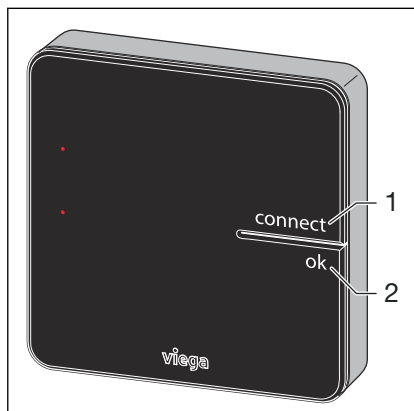


- 1 Taste [+]
- 2 Taste [-]

Funkverbindung Funkverstärker / Basiseinheit prüfen

Für den Reichweitentest muss der Funkverstärker an der Basiseinheit angemeldet sein.

Signalstärke prüfen:



- 1 Taste [connect]
- 2 Taste [ok]

■ Am Raumthermostat die Tasten [connect] und Taste [ok] gleichzeitig kurz drücken.

□ Die Signalstärke „0“, „1“ oder „2“ wird auf dem Display angezeigt.

Die LED [connect] an der Basiseinheit leuchtet rot, unterbrochen durch zweimaliges Blinken.

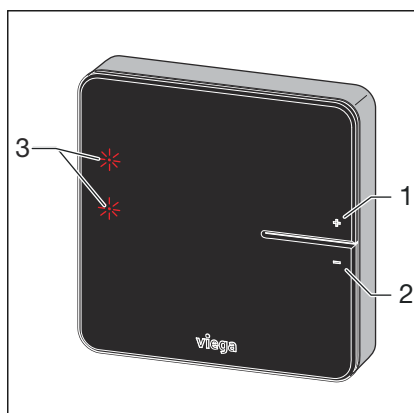
3.4.7 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen – Reset

Wenn Sie Raumthermostate an Basiseinheiten anmelden, ordnet das System die Anmeldeinformationen eindeutig einander zu. So ist sichergestellt, dass Kommunikationsdaten anderer Geräte in der Nähe ignoriert werden.

Sie können bereits zugeordnete Geräte erst dann an anderer Stelle einsetzen, wenn Sie an ihnen einen Reset durchführen. Dadurch werden die Geräte in ihren Auslieferungszustand (Werkseinstellungen) zurückgesetzt.

Sie können auch dann einen Reset durchführen, wenn die Steuerung sich anders verhält, als in der Anleitung beschrieben (Programmabsturz).

Raumthermostat auf Werkseinstellungen zurücksetzen



- 1 Taste [+]
- 2 Taste [-]
- 3 LEDs

■ Den Raumthermostat von der Stromversorgung trennen bzw. Batterien entnehmen.

■ Die Tasten [+] und [-] gleichzeitig gedrückt halten und währenddessen die Stromversorgung wiederherstellen bzw. die Batterien einlegen.

■ Die Tasten loslassen, sobald die LEDs blinken.

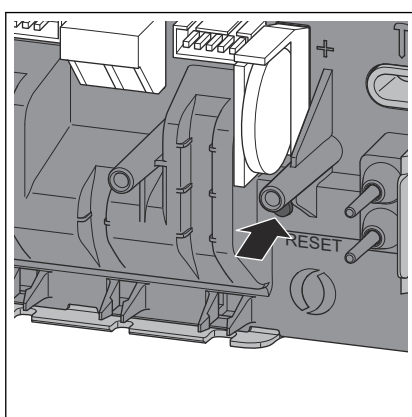
□ Der Raumthermostat befindet sich wieder im Auslieferungszustand und kann neu angemeldet werden.

Basiseinheit auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Auswirkungen eines Resets auf die Funktionen der Basiseinheit:

- Störende Daten, z. B. durch fehlgeschlagene Versuche eine Funkverbindung herzustellen, werden gelöscht.
- Bestehende Funkverbindungen werden getrennt.
- Zuordnungen von Heizkreisen, Raumthermostaten und Funkverstärkern werden gelöscht, Heiz- und Kühlprofile werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
- Die Heizkreise werden in der Folge konstant mit Leistungsstufe 5 (Werkseinstellung) geregelt.

So stellen Sie die Basiseinheit auf die Werkseinstellungen zurück:



- Den Entriegelungsknopf an der rechten Seite drücken und Gehäuseoberteil abnehmen.
- Die Reset-Taste unterhalb der Knopfzelle mindestens fünf Sekunden lang drücken.
 - Linke LED [Status] im Gehäuse blinkt grün. Die LEDs an den Aktoren leuchten rot.
- Das Gehäuseoberteil aufsetzen und bis zum Einrasten andrücken.
 - Die Basiseinheit befindet sich wieder im Auslieferungszustand und kann neu angemeldet werden.

Nach einem Reset der Basiseinheit müssen auch die zuvor angemeldeten Raumthermostate zurückgesetzt werden.

Die Firmendaten bleiben erhalten. Diese können Sie über Menü / Zentrale Einstellungen / Impressum und Support ändern.

3.4.8 Betriebszustände

Nach der Inbetriebnahme befindet sich Fonterra Smart Control voreingestellt im Heizbetrieb. Mithilfe der Bedienungs-Software kann auf die unten beschriebenen Betriebsarten umgeschaltet werden.

Der aktuelle Betriebszustand wird am Raumthermostat zusätzlich zur Ist- / Soll-Temperatur angezeigt.



Betriebszustandsanzeige

Detaillierte Informationen über Betriebszustände und Regelparameter werden übersichtlich in der Bedienungs-Software dargestellt.

➤ Kapitel 3.5.2 „Bedienungs-Software“ auf Seite 81

Kühlbetrieb



☞ „Menü Räume / Weitere Einstellungen“ auf Seite 88

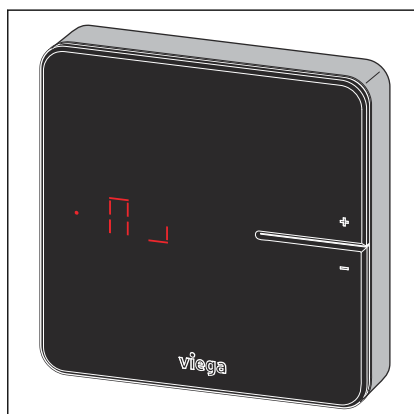
Der Kühlbetrieb wird durch das Symbol [c] neben der Ist-Temperatur angezeigt.



Kaltwassereinheit

Fonterra Smart Control kann bei Installation einer Kaltwassereinheit zum Kühlen verwendet werden. Die Planung / Ausführung des Beheizungs- und Kühlsystems muss bauseitig erfolgen.

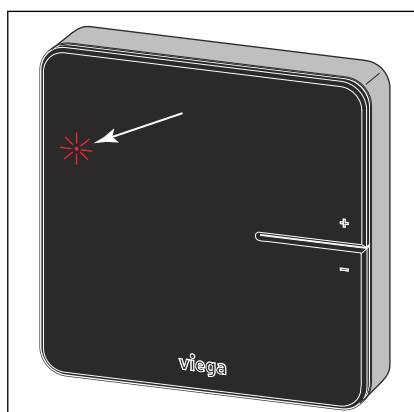
Betrieb mit Temperaturprofil



☞ „Menü Räume / Heizprofil ändern“ auf Seite 84

Der Temperaturprofilmodus wird durch das nebenstehende Symbol in der Soll-Temperaturanzeige angezeigt.

Fehlermeldung



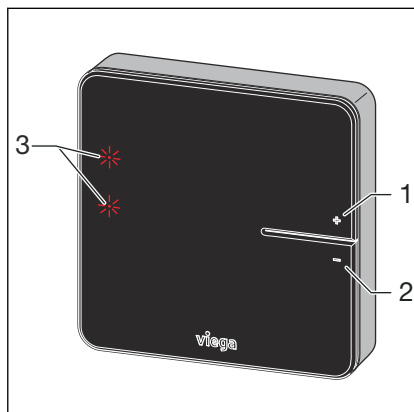
Das Aufleuchten der roten LED weist auf eine Störung hin.

☞ „Menü Zentrale Einstellungen / Fehler“ auf Seite 100

3.5 Bedienung

3.5.1 Raumthermostat

Raumtemperatur einstellen



- 1 Taste [+]
- 2 Taste [-]
- 3 LEDs



■ Die Taste [+] oder [-] kurz drücken.

□ Die aktuelle Raumtemperatur (Ist-Temperatur) wird angezeigt.



■ Die Taste [+] oder [-] gedrückt halten, bis die untere LED-Anzeige leuchtet.

■ Einstellen der Soll-Temperatur durch Drücken der Tasten [+] oder [-].

□ Die neue Einstellung wird nach 3 s übernommen. Nach 5 s erlischt die Anzeige.



Der Einstellbereich des Raumthermostats kann durch die Bedienungs-Software eingeschränkt sein.

➔ „Menü Räume / Raumtemperatur begrenzen“ auf Seite 87

3.5.2 Bedienungs-Software

Startbildschirm Bedienungs-Software



Abb. 51: Startseite

- 1 Menü Räume – 1. und 2. Etage mit Raumbezeichnungen
- 2 Menü An- / Abwesenheit
- 3 Menü Betriebsmodus
- 4 Menü Zentrale Einstellungen

Von der Startseite aus haben Sie zentralen Zugriff auf Räume und Einstellungen.

Bei Auswahl der Menüs 1 bis 4 öffnen sich Untermenüs zur individuellen Konfiguration des Systems.

Funktionsübersicht Menü Räume (1)

- Raumtemperatur / Leistungsstufe einstellen:
 - Leistungsstufe
 - ↳ „Menü Räume / Leistungsstufe“ auf Seite 83
 - Raumthermostat
 - ↳ „Menü Räume / Raumthermostat“ auf Seite 84
- Heizprofil ändern
 - ↳ „Menü Räume / Heizprofil ändern“ auf Seite 84
- Heizprofil kopieren
 - ↳ „Menü Räume / Heizprofil kopieren“ auf Seite 86
- Raumtemperatur begrenzen
 - ↳ „Menü Räume / Raumtemperatur begrenzen“ auf Seite 87
- Weitere Einstellungen
 - ↳ „Menü Räume / Weitere Einstellungen“ auf Seite 88
 - Kühlfunktion zulassen
 - Priorisiert heizen
 - Temperaturerhalt Boden
 - Profil aktiv

Funktionsübersicht Menü An- / Abwesenheit (2)



- Abwesenheit aktivieren
↳ „Menü Abwesenheit“ auf Seite 89
- Rückkehrzeitpunkt aktivieren

Funktionsübersicht Menü Betriebsmodus (3)



- Heizbetrieb aktiv
↳ „Menü Betriebsmodus“ auf Seite 90
 - Regelung nach Raumthermostat
 - Regelung nach Profil
 - Temperaturabsenkbetrieb
- Standby-Betrieb
- Kühlbetrieb aktiv
 - Regelung nach Raumthermostat
 - Regelung nach Profil

Funktionsübersicht Menü Zentrale Einstellungen (4)



In den Menüs angezeigte, unveränderbare Informationen zu System-Parametern sind mit **(A)** gekennzeichnet.

- WLAN **(A)** ↳ „Menü Zentrale Einstellungen / WLAN“ auf Seite 91
- Basiseinheiten
↳ „Räume sortieren und umbenennen“ auf Seite 94
 - Basiseinheit benennen
 - Seriennummer **(A)**
 - Software-Version **(A)**
 - Vorlauftemperatur **(A)**
 - WLAN
 - Punkt-zu-Punkt-Modus
 - Anzeige verfügbarer Netze
- Sprache
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Sprache“ auf Seite 97
- Vorlauftemperatur begrenzen
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Vorlauftemperatur begrenzen“ auf Seite 97
- Analyse Vorlauftemperatur **(A)**
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Analyse Vorlauftemperatur“ auf Seite 98
- Passwort
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Passwort“ auf Seite 99
- Fehler **(A)**
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Fehler“ auf Seite 100
- Update / Version
↳ „Menü Zentrale Einstellungen / Update und Version“ auf Seite 100

- Impressum / Support (A)
 „Menü Zentrale Einstellungen / Impressum und Support“ auf Seite 101
- System Zeit (A)
 „Menü Zentrale Einstellungen / System-Zeit“ auf Seite 102

Menü Räume / Leistungsstufe

Durch Anklicken einer Raumbezeichnung können Sie sich in einem Untermenü die verfügbaren Einstellmöglichkeiten anzeigen lassen.

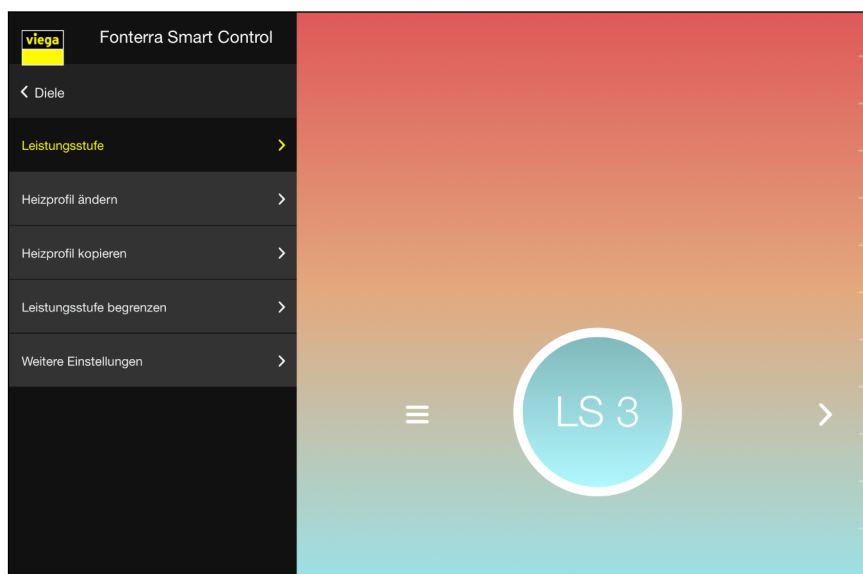


Abb. 52: Menü Leistungsstufen

- Um die Raumtemperatur zu ändern, den Kreis mit der Leistungsstufenangabe hoch oder runter bewegen.

Einstellbereich Leistungsstufen 1–10.



Wenn einem Heizkreis **kein** Raumthermostat zugeordnet ist, dann ist Leistungsstufe 5 werkseitig voreingestellt. Die Einstellungen können jederzeit verändert werden.

Menü Räume / Raumthermostat

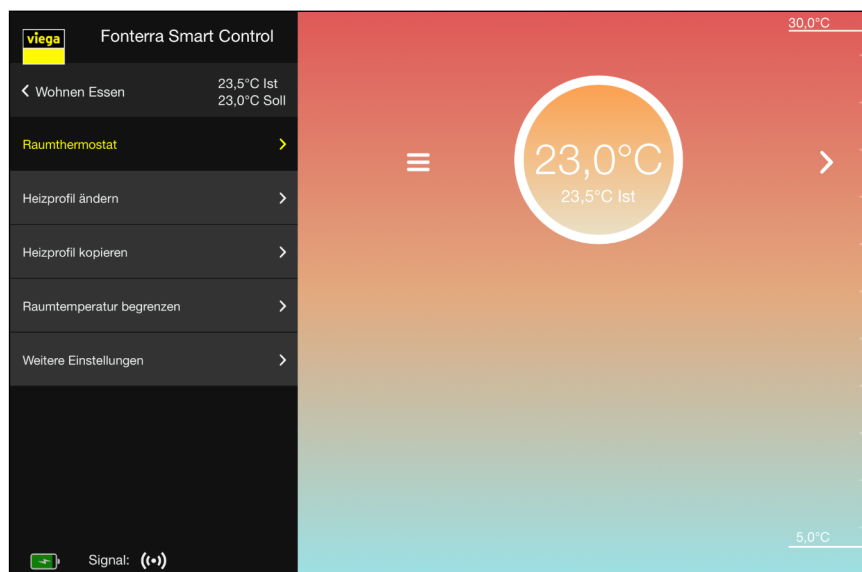


Abb. 53: Menü Raumthermostat

- Um die Raumtemperatur zu ändern, den Kreis mit der Temperaturangabe hoch oder runter bewegen.

Einstellbereich: Beliebig, innerhalb der individuell gesetzten Temperaturgrenzen (minimal / maximal).

Menü Räume / Heizprofil ändern

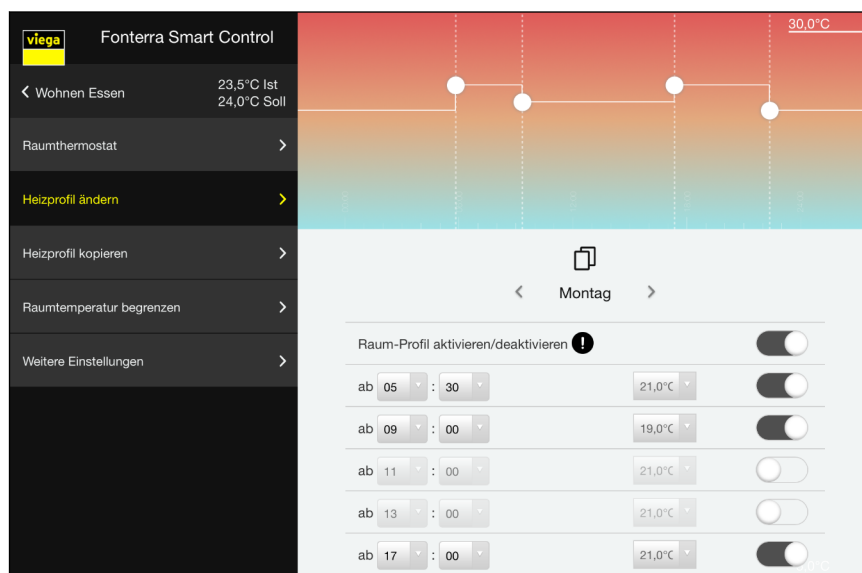


Abb. 54: Menü Heizprofil

- Mit einem Heizprofil können pro Tag verschiedene Raumtemperaturen über 6 Schaltpunkte definiert werden.

Einstellung: Änderbare Auswahlfelder für Temperaturen und Wochentage mit Schieberegler zum Aktivieren / Deaktivieren einzelner Schaltpunkte.

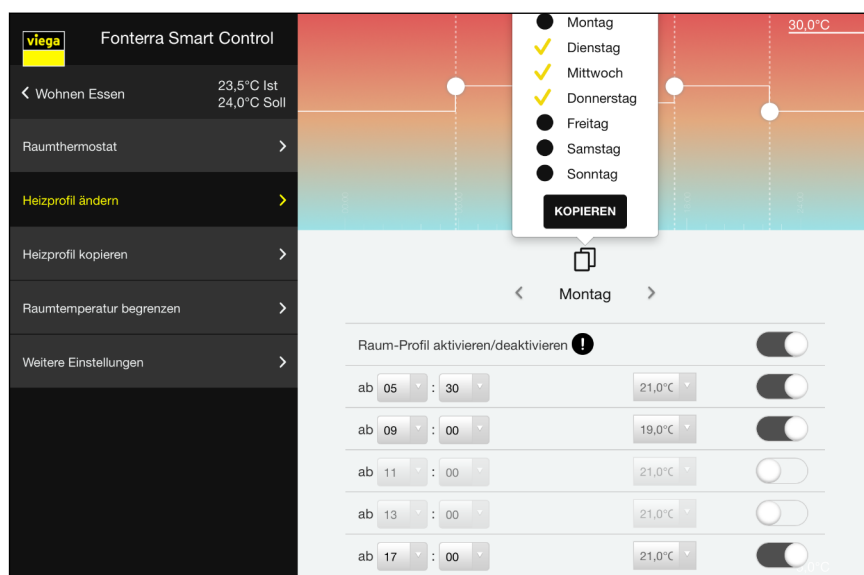


Abb. 55: Tagesprofil kopieren

Sie können das Heizprofil eines Tages auf andere Wochentage übertragen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Den Tag anklicken, dessen Heizprofil übertragen werden soll.
 - Eine Anzeige aller Wochentage öffnet sich.
- Die Tage auswählen, auf die das Profil übertragen werden soll, und [Kopieren] anklicken.

Menü Räume / Heizprofil kopieren

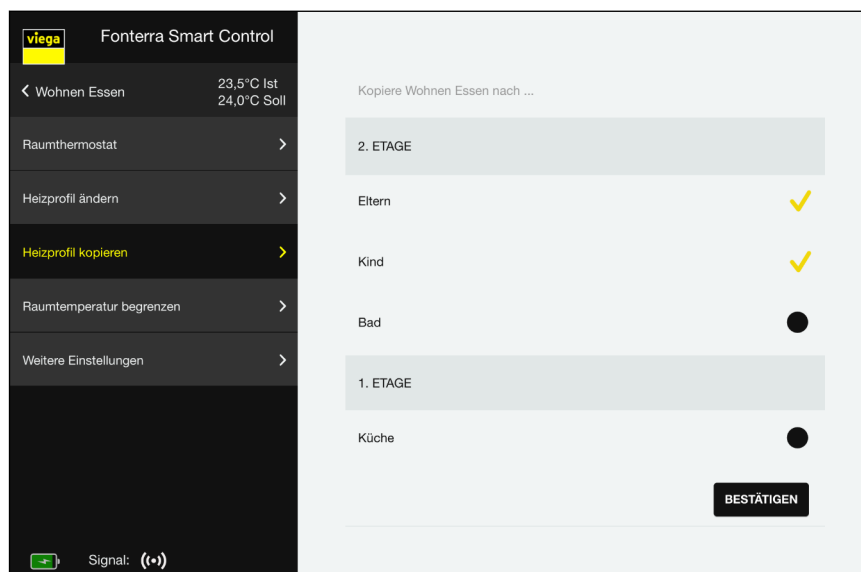


Abb. 56: Heizprofil kopieren

Sie können das Heizprofil eines Raumes auf andere Räume übertragen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Die Räume anklicken, auf die das ausgewählte Heizprofil übertragen werden soll.
 - ☐ Ein gelbes Häkchen bestätigt jeweils die Auswahl.
- [Bestätigen] anklicken.
 - ☐ Alle vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert.



Sie können nur gleichartige Profile kopieren: Leistungsstufe auf Leistungsstufe / Raumtemperaturen auf Raumtemperaturen.

Menü Räume / Raumtemperatur begrenzen

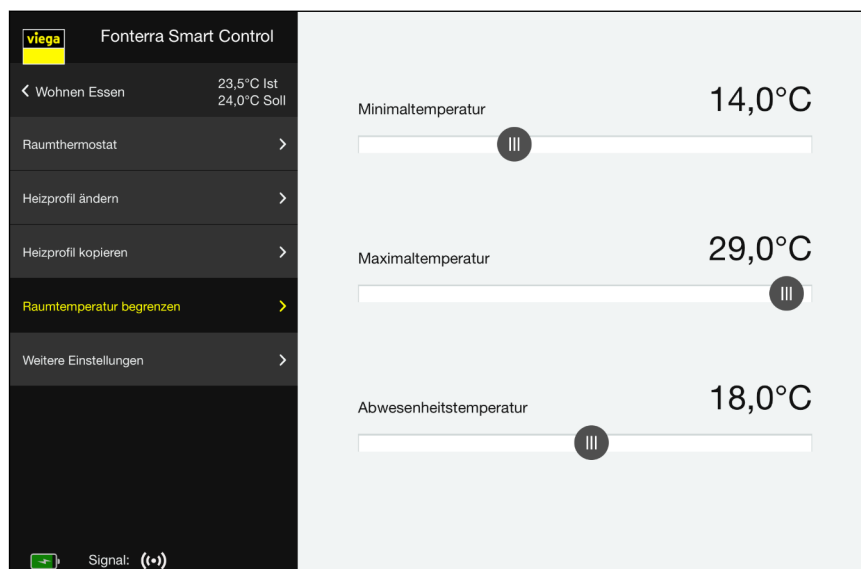


Abb. 57: Raumtemperatur begrenzen

➤ Den Schieberegler auf die gewünschte Temperatur ziehen.

- **Minimaltemperatur**

Temperatur, die durch manuelles Einstellen am Raumthermostat nicht unterschritten werden kann.

- **Maximaltemperatur**

Temperatur, die durch manuelles Einstellen am Raumthermostat nicht überschritten werden kann.

- **Abwesenheitstemperatur**

Raumtemperatur, auf die bei Abwesenheit des Nutzers abgesenkt wird. Die Funktion kann im Menü „Abwesenheit“ ein- und ausgeschaltet werden.

👉 „Menü Abwesenheit“ auf Seite 89

Menü Räume / Weitere Einstellungen

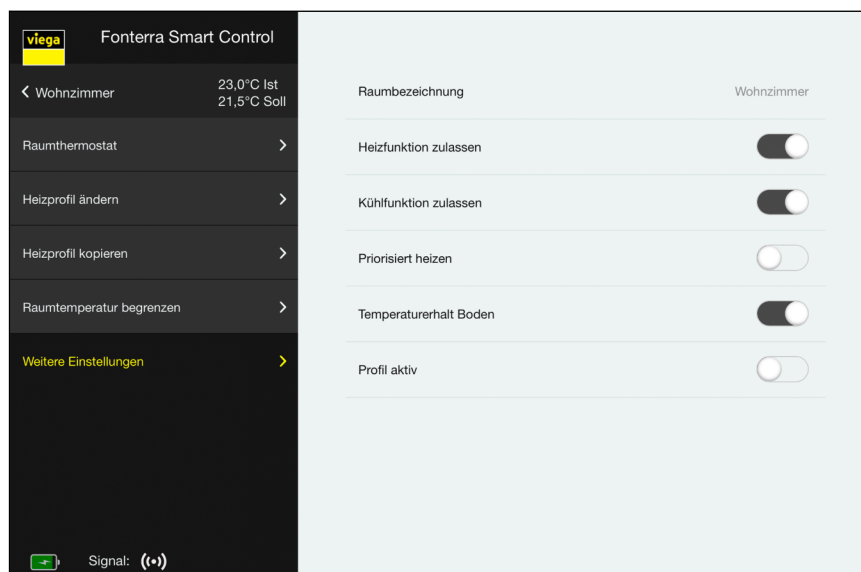


Abb. 58: Weitere Einstellungen

➤ Entsprechende Schalter ein- bzw. ausschalten.

■ **Heizfunktion zulassen**

Die Heizfunktion für diesen Raum ein- bzw. ausschalten.

■ **Kühlfunktion zulassen**

Die Kühlfunktion für diesen Raum ein- bzw. ausschalten.

■ **Priorisiert heizen**

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird dieser Raum beim Aufheizen bevorzugt, sofern die Ist-Temperatur des Raumes um min. 2 K unter die Soll-Temperatur abgesunken ist.

■ **Temperaturerhalt Boden**

Die Einwirkung von Fremdwärmequellen (z. B. Sonneneinstrahlung) führt dazu, dass bei Erreichen der Raumtemperatur (Solltemperatur) Heizkreise geschlossen werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann hält das System die Bodentemperatur konstant und vermeidet so ein unerwünschtes Auskühlen der Bodenfläche.

■ **Profil aktiv**

Das für diesen Raum erstellte Heiz- / Kühlprofil ein- bzw. ausschalten.

👉 „Menü Räume / Heizprofil ändern“ auf Seite 84

Menü Abwesenheit

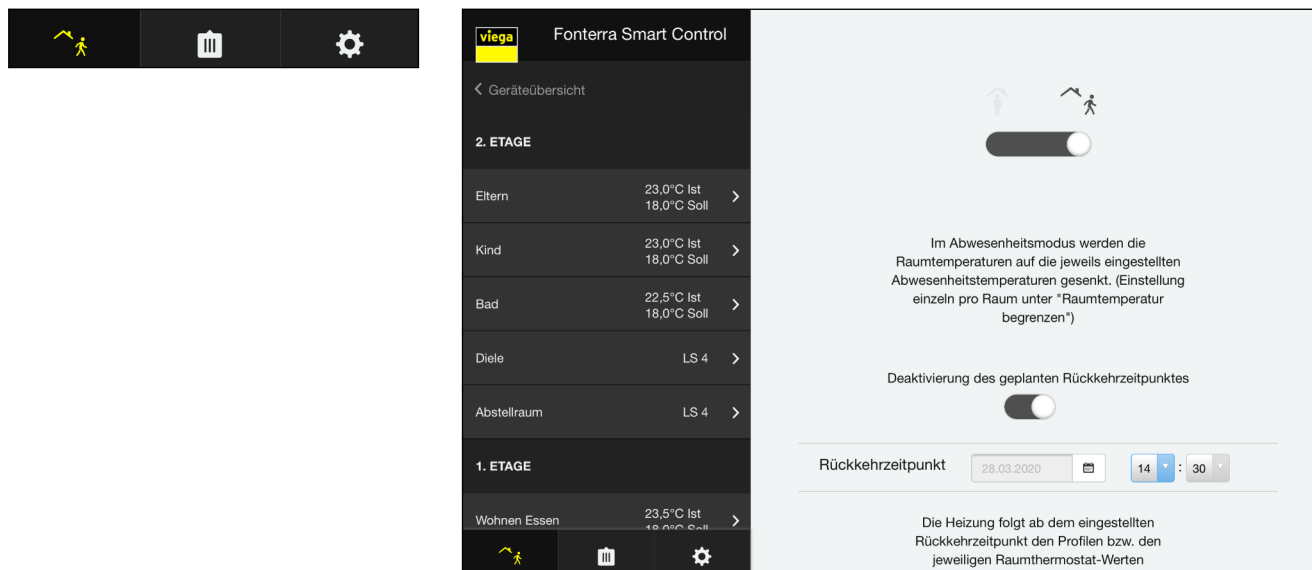


Abb. 59: Abwesenheit aktivieren

Wenn Sie den Abwesenheits-Modus aktivieren, senkt das System die Raumtemperaturen auf den vorgegebenen Wert. Zusätzlich können Sie einen Rückkehrzeitpunkt einstellen. Das System erhöht dann die Raumtemperatur so, dass der eingestellte Sollwert zum Zeitpunkt der Rückkehr bereits erreicht ist. Wenn Sie keinen Rückkehrzeitpunkt einstellen oder diese Funktion deaktivieren, bleibt der Abwesenheits-Modus bestehen, bis Sie ihn in diesem Menü deaktivieren oder einen Raumthermostaten betätigen.

- Das Abwesenheitssymbol in der unteren Menüleiste aktivieren.
 - ☐ Das Symbol leuchtet gelb, die Einstellungen für Abwesenheit sind aktiviert.
- Den Rückkehrzeitpunkt einstellen und die Rückkehrfunktion aktivieren.

Absenktemperatur einstellen, siehe ☞ „Menü Räume / Raumtemperatur begrenzen“ auf Seite 87.

Menü Betriebsmodus

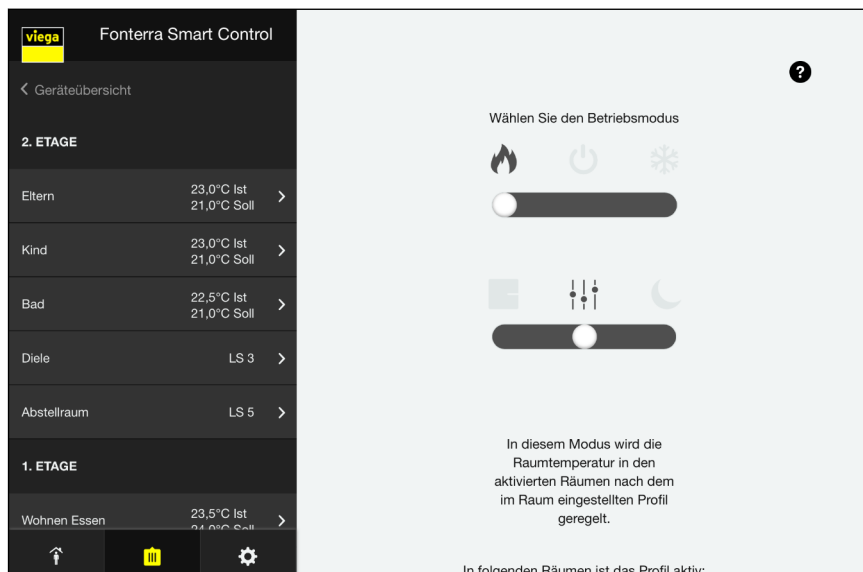


Abb. 60: Betriebsmodus

Informationen zum ausgewählten Betriebsmodus werden direkt im Menü oder bei Überfahren des Fragezeichen-Symbols ? mit dem Cursor angezeigt.

Drei Betriebsarten stehen zur Verfügung.

- **Heizbetrieb:**
 - Regelung nach Einstellung der Raumthermostate
 - Regelung nach Profilen (Zeit und Temperatur)
 - Temperaturabsenkbetrieb für alle Räume um 3 °C
- **Standby-Betrieb:** Das System ist abgeschaltet / der Frostschutz ist aktiv / Einstellungen sind nicht möglich
- **Kühlbetrieb:** Regelung wie bei Heizbetrieb, jedoch ohne Absenkung
- Den Betriebsmodus mit dem Schieber auswählen.



Viega empfiehlt im Betriebsmodus „Heizbetrieb“ die „Regelung nach Profilen“.

Menü Zentrale Einstellungen / WLAN

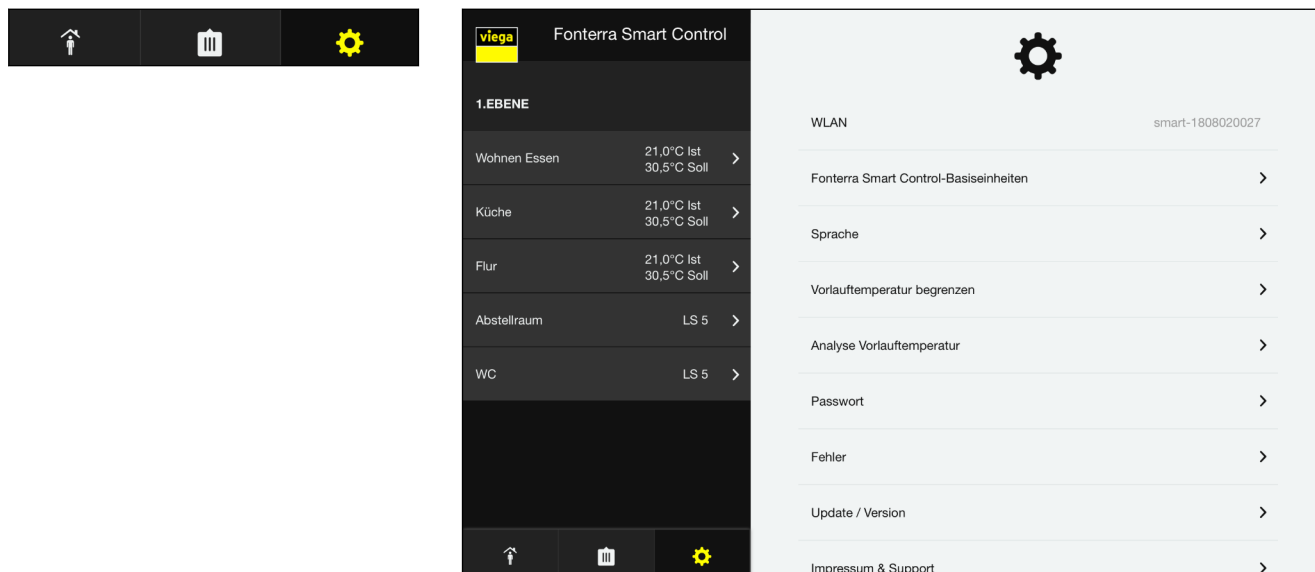


Abb. 61: Anzeige WLAN-Netz

Dieses Untermenü zeigt die WLAN-Netzzuordnung an.

Menü Zentrale Einstellungen / Basiseinheiten

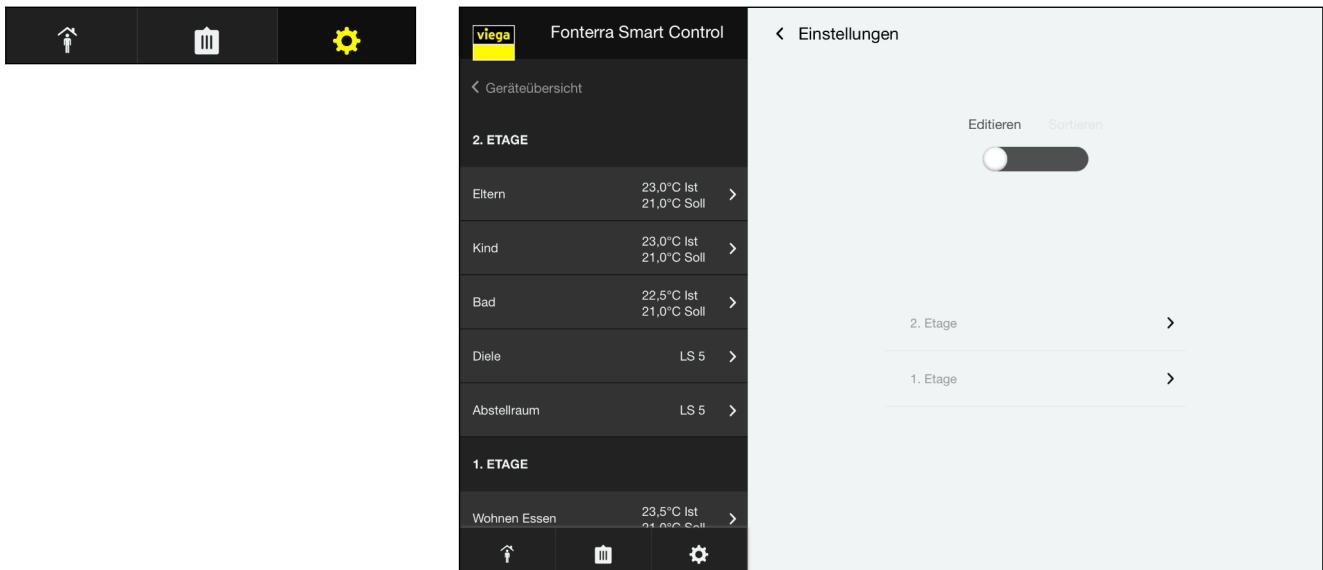


Abb. 62: Sortierung Basiseinheiten

Bedeutung der Schaltstellungen

- Schieber auf [Editieren] – Einstellungen ändern.
- Schieber auf [Sortieren] – Ändern der Anzeigereihenfolge.
- Schieberegler auf [Editieren] stellen.
- Gewünschte Basiseinheit anklicken.
- Das Menü „Übersicht Basiseinheit“ wird angezeigt.

Ändern

Sortieren

- Schieberegler auf [Sortieren] stellen.
- Vor den aufgelisteten Basiseinheiten werden Schaltflächen für die Sortierung angezeigt.
- Die Position der Basiseinheiten mithilfe der Schaltflächen verändern (per Drag-and-Drop).

Übersicht Basiseinheiten

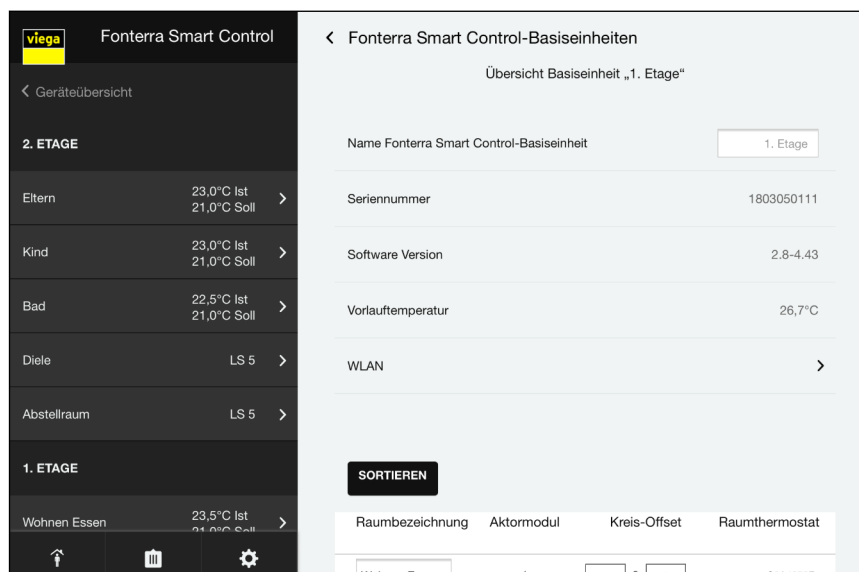


Abb. 63: Basisstationen benennen

Hier können Sie für die Basiseinheit Grundeinstellungen vornehmen und Informationen abrufen.

➤ Gewünschten Namen für die Basiseinheit eingeben.

Seriennummer

Seriennummer der Basiseinheit (nicht änderbar)

Software-Version

Verwendete Software-Version der Basiseinheit (nicht änderbar)

Vorlauftemperatur

Aktuelle Vorlauftemperatur (nicht änderbar)

WLAN

➤ Klicken, um in das Menü zur Auswahl der WLAN-Verbindung zu wechseln.

Sortieren

Raumbezeichnungen, Anzeigereihenfolge und Kreis-Offset ändern.



Verwenden Sie für die Benennung der Basiseinheit oder der Räume folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen:

- Buchstaben: a–z, A–Z, ü, ö, ä, Ü, Ö, Ä, â, é, è, ç, à, À, Ç, É, È
- Zahlen: 0–9
- Sonderzeichen: + - / . , ()

Räume sortieren und umbenennen

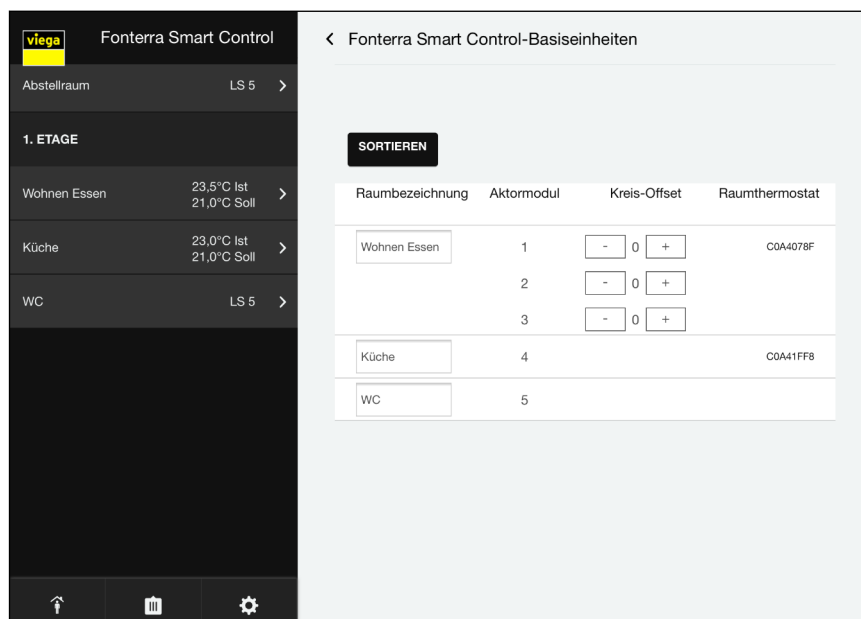


Abb. 64: Raumbezeichnungen

➤ [Sortieren] anklicken.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Raumbezeichnungen ändern.
- Anzeigereihenfolge der Räume ändern. Dazu den Raum per Drag-and-Drop an die gewünschte Position ziehen.

➤ Nach dem Sortieren mit [Speichern] bestätigen.

Kreis-Offset aktivieren

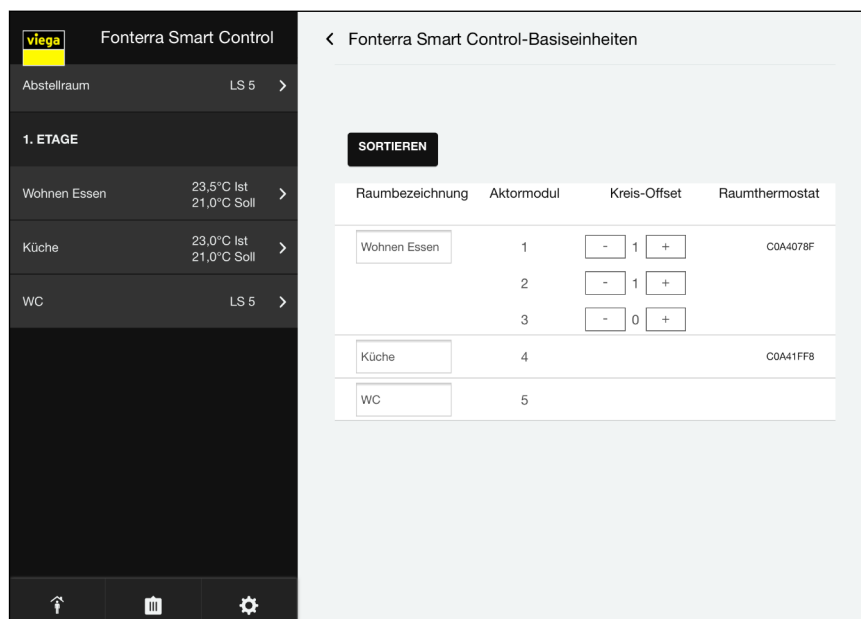


Abb. 65: Kreis-Offset

Durch Aktivieren des Kreis-Offsets eines Aktors (Anzeige „1“) heben Sie das Wärme-Niveau des Heizkreises an. Verwenden Sie diese Funktion für Heizkreise im Bereich stark isolierender Bodenbeläge (Teppiche, Dielen etc.).

- „Kreis-Offset“ des zugeordneten Aktors durch Anklicken aktivieren.
- Eingabewert mit den Tasten [+] / [-] verändern.

Basiseinheiten / Übersicht Basiseinheiten / WLAN

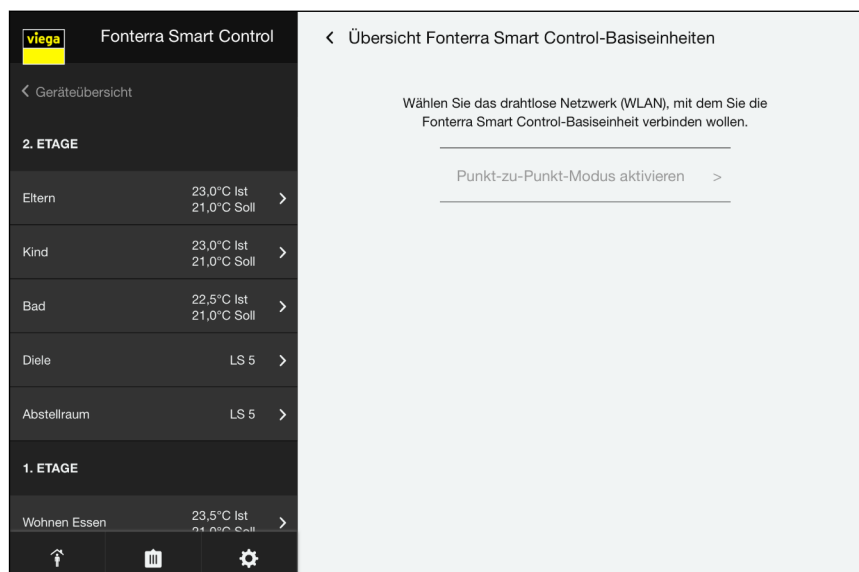


Abb. 66: Basiseinheiten Netzwerkübersicht

Sie können die Basiseinheit auf eine Direktverbindung (Punkt-zu-Punkt-Modus) zurücksetzen oder einem anderen Router zuordnen:

Punkt-zu-Punkt-Modus

- Auf [Punkt-zu-Punkt-Modus aktivieren] klicken, um eine Direktverbindung zwischen dem Endgerät und der Basiseinheit herzustellen.
- ☐ Die Basiseinheit ist in diesem Modus mit keinem Router verbunden.

Router wechseln

- Für die Basiseinheit den Punkt-zu-Punkt-Modus aktivieren.
- Um die Basiseinheit mit dem Heimnetz zu verbinden, die Schritte in Kapitel 4 „**Basiseinheit über WLAN anbinden**“ auf Seite 64 befolgen.

Menü Zentrale Einstellungen / Sprache

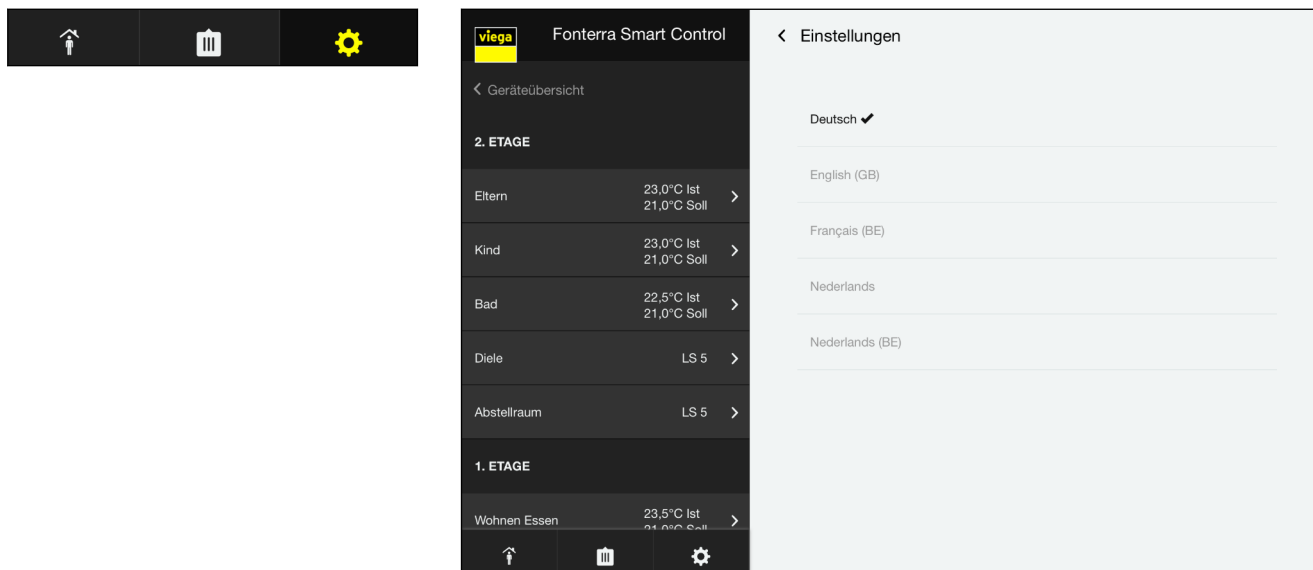


Abb. 67: Sprachauswahl

Die Sprache für die Menüeinstellungen wählen.

Menü Zentrale Einstellungen / Vorlauftemperatur begrenzen

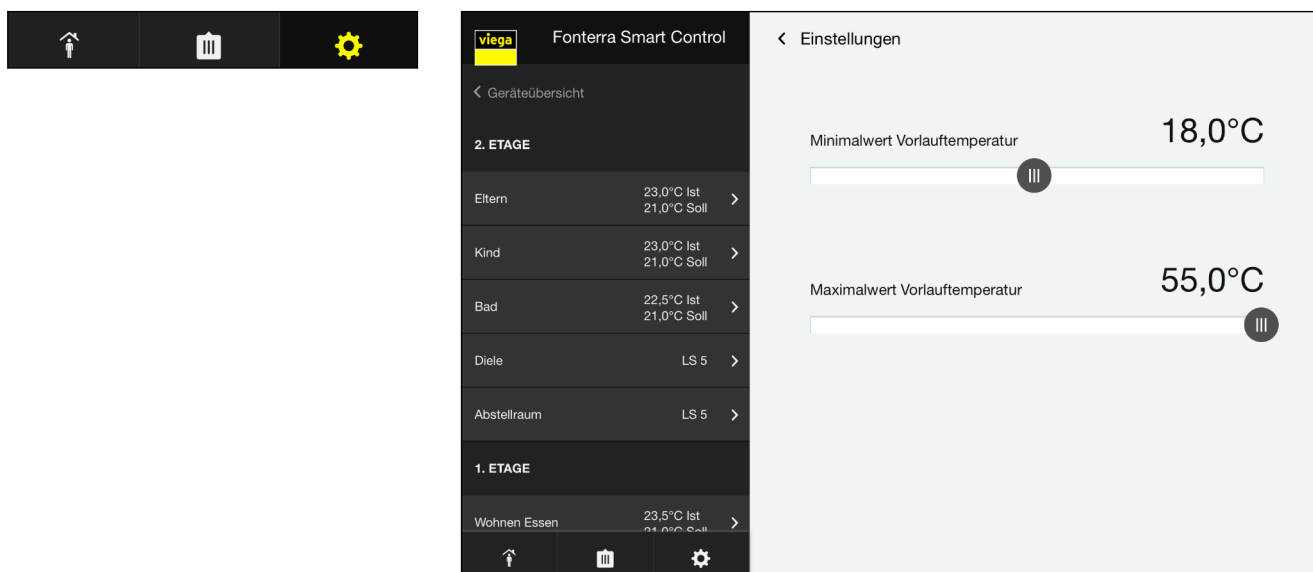


Abb. 68: Vorlauftemperatur begrenzen

Die Begrenzung der Vorlauftemperatur schützt das System im Heizbetrieb vor Überhitzung und im Kühlbetrieb vor einer Taupunktunterschreitung.

Den Schieber für minimale und maximale Vorlauftemperatur auf die gewünschte Temperatur ziehen.

Menü Zentrale Einstellungen / Analyse Vorlauftemperatur

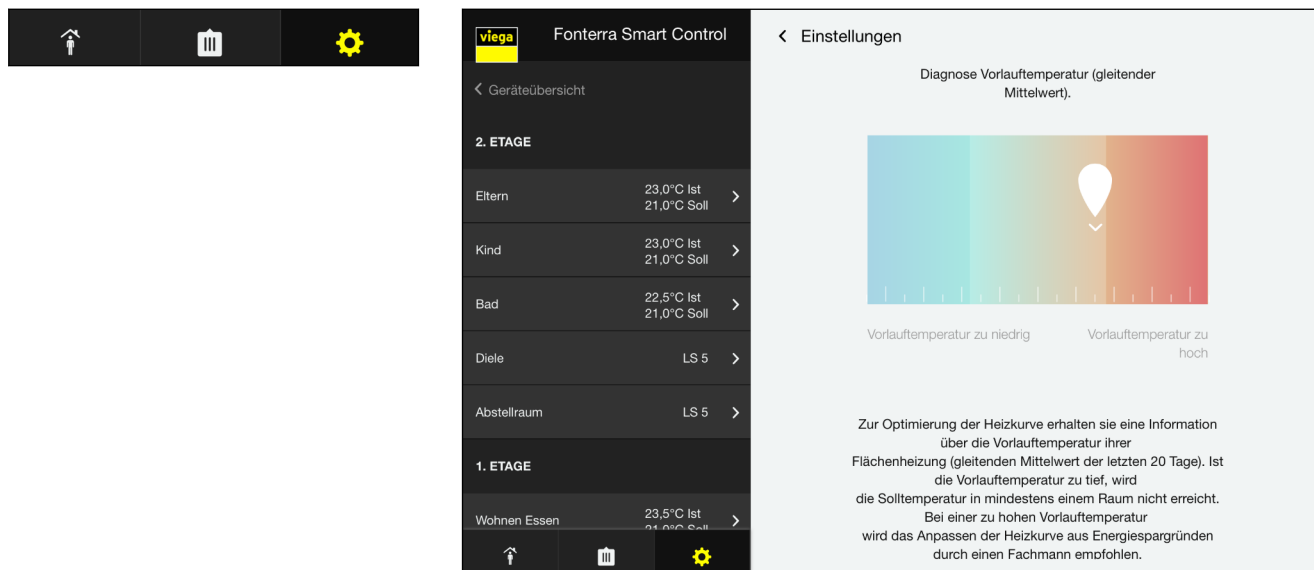


Abb. 69: Analyse Vorlauftemperatur

Anzeige des Mittelwertes der Vorlauftemperaturen der letzten 20 Betriebstage, als wichtiger Indikator für den energetischen Zustand des Systems.

Menü Zentrale Einstellungen / Passwort

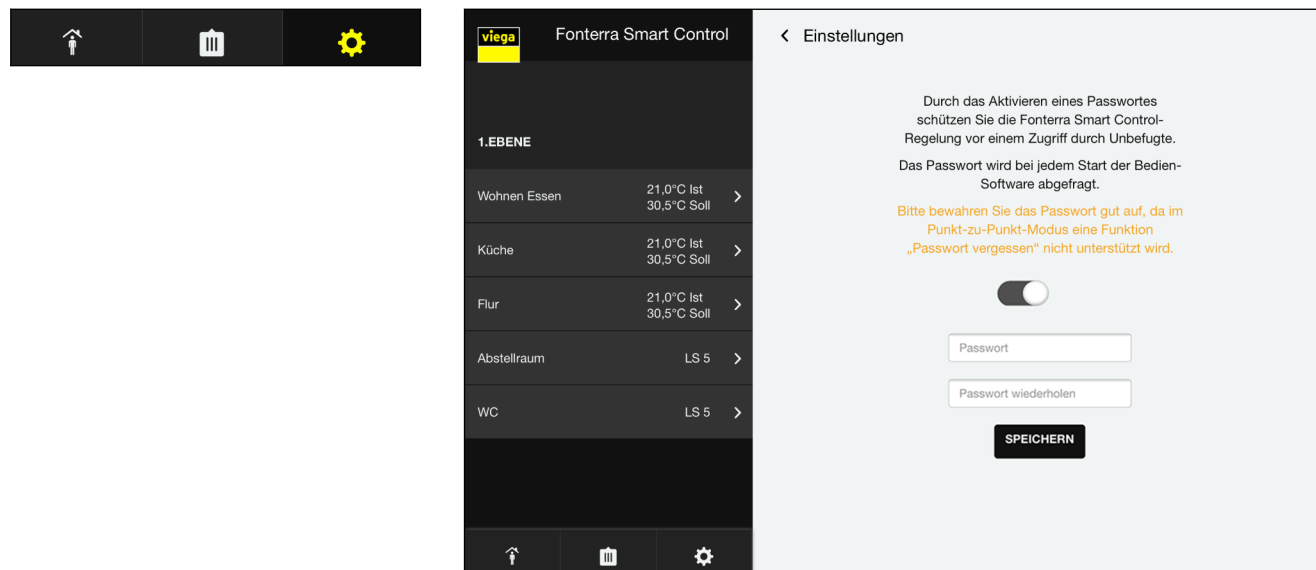


Abb. 70: Passwortschutz

Sie können Ihre Einstellungen durch ein Passwort vor unbefugtem Zugriff schützen. Diese Funktion ist nur im Punkt-zu-Punkt-Modus möglich.

- Den Änderungsschutz einschalten.
- Den Nutzernamen und das Passwort eingeben.
- Auf [Speichern] klicken.



Beachten Sie die Hinweise im Menü zur Verwendung des Passwortes.



Verwenden Sie für das Passwort folgende Buchstaben und Zahlen:

- Buchstaben: a–z, A–Z
- Zahlen: 0–9



Sollten Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an das Viega Service Center.

Menü Zentrale Einstellungen / Fehler

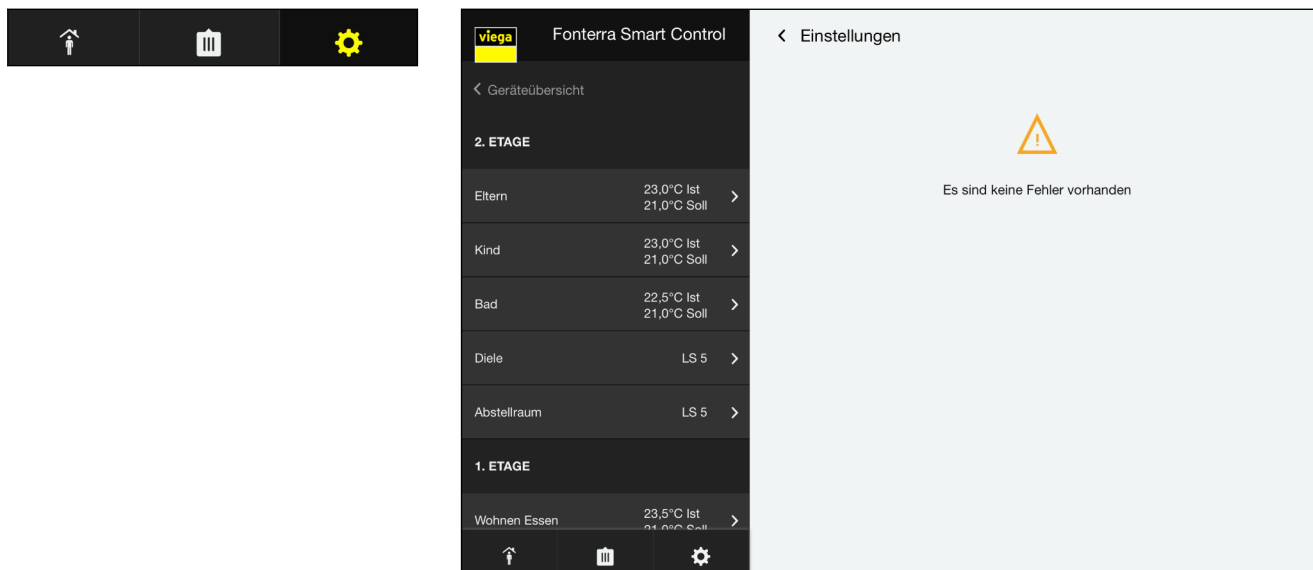


Abb. 71: Fehlermeldungen

Anzeige der Systemfehler

► Bei Selbstcheck des Systems registrierte Fehler / Fehlfunktionen.

Fehlerliste, siehe  „Basiseinheit“ auf Seite 115.

Menü Zentrale Einstellungen / Update und Version

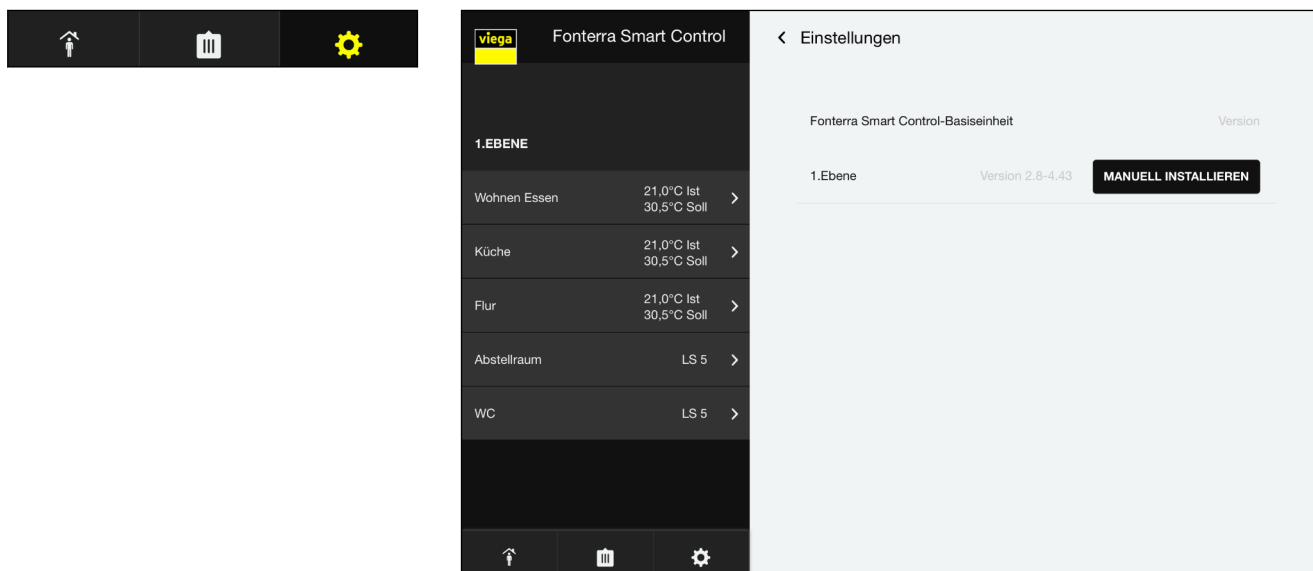


Abb. 72: Updates

Anzeige der auf den Basiseinheiten installierten Software-Versionen. Sie können die aktuelle Version manuell installieren. Ihre Einstellungen bleiben dadurch erhalten.

► Auf [Manuell installieren] klicken, um die aktuelle Version zu installieren.

Menü Zentrale Einstellungen / Impressum und Support

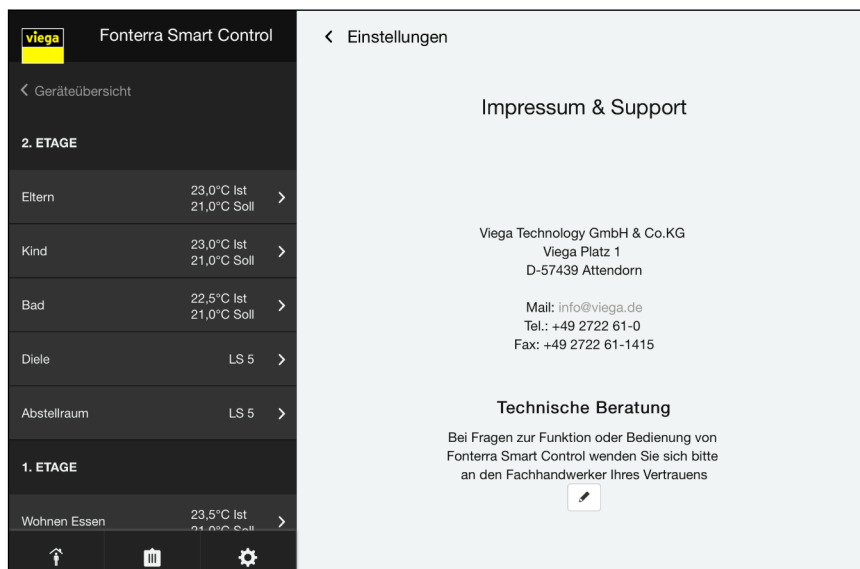
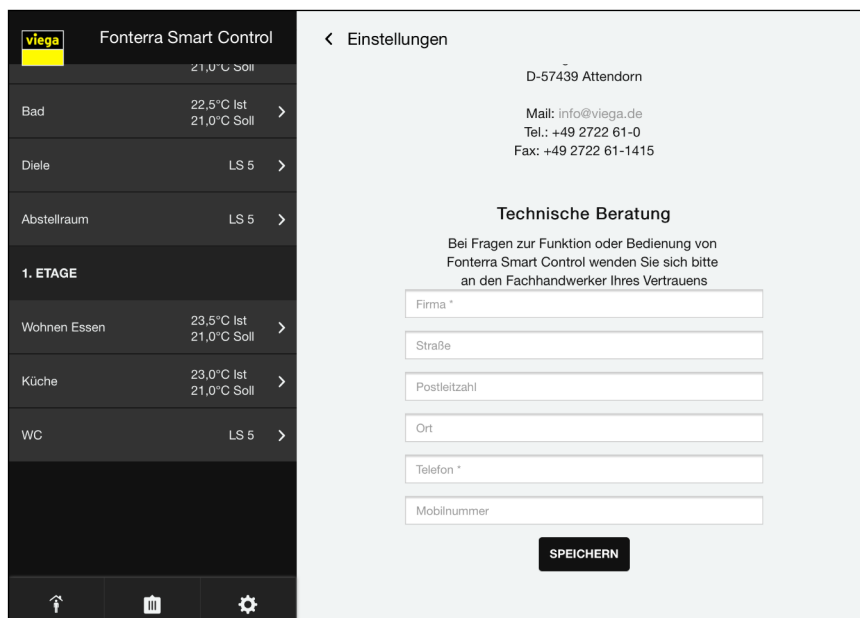


Abb. 73: Impressum

- Auf die Stift-Schaltfläche klicken, um die Kontaktdaten für die Technische Beratung zu ändern.



- Die Adressdaten eingeben und mit Speichern bestätigen.

Menü Zentrale Einstellungen / System-Zeit

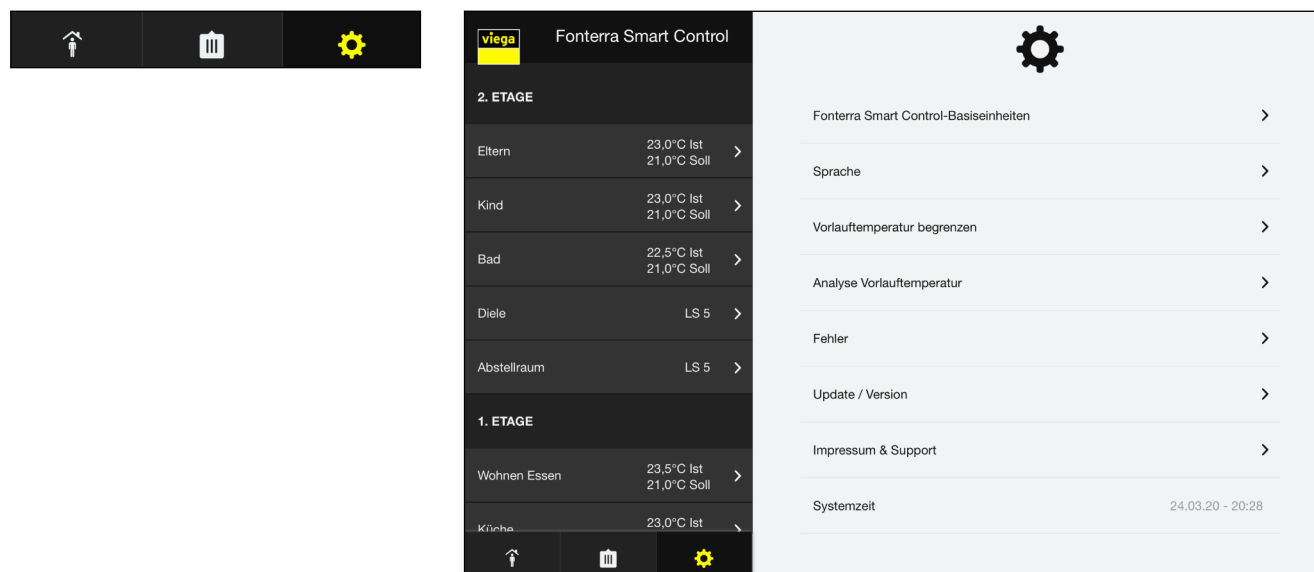


Abb. 74: Systemzeit

Anzeige der aktuellen Systemzeit im Format „dd.mm.yy - hh.mm“.

Bei falschen Zeitangaben am Endgerät überprüfen Sie die Zeiteinstellung und Zeitzone.



Bei Stromausfall sind Basiseinheiten durch Batteriepuffer gegen Datenverluste geschützt.

3.6 Konnektivität

3.6.1 KNX

Mit einem Modul **SMART CONNECT KNX viega** der Firma *ise* können fünf Basiseinheiten mit jeweils acht Raumthermostaten bedient werden. Das Modul SMART CONNECT KNX viega wird einfach mit der KNX-Installation und dem Heimnetzwerk verbunden. Fonterra Smart Control muss am KNX-Server angemeldet sein.

Das Modul der Firma *ise* ist über die Artikelnummer 1-000A-008 erhältlich. Weitere Informationen entnehmen Sie den Unterlagen der Firma *ise*.

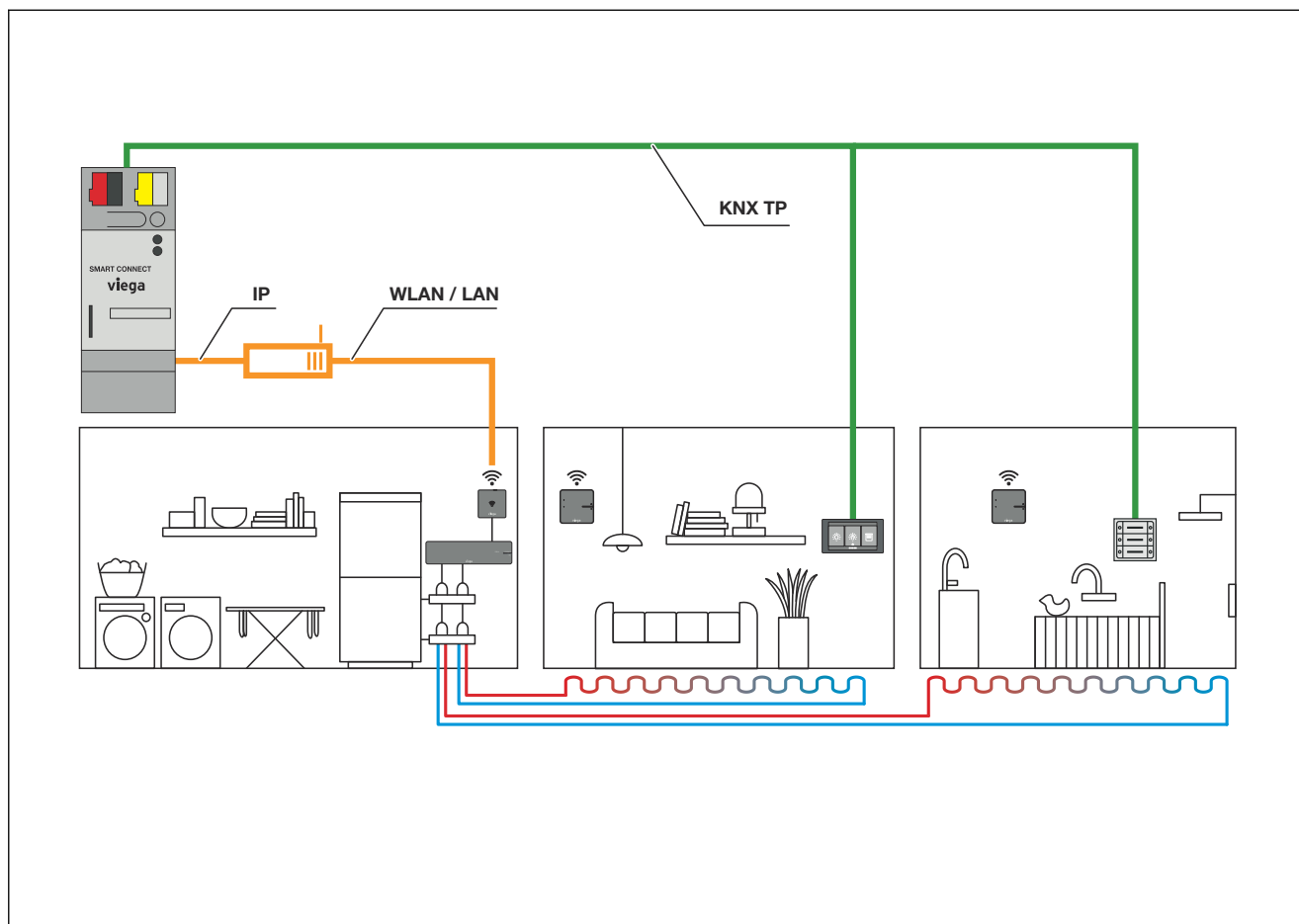


Abb. 75: KNX-Anschlussschema

Voraussetzung:

- Fonterra Smart Control muss den Software-Stand 2.8-4.43 (oder höher) aufweisen.

3.6.2 Modbus

In diesem Kapitel wird das Modbus-TCP-Protokoll spezifiziert. Das Modbus-TCP-Protokoll ermöglicht den Datenaustausch zwischen einem Server und der Fonterra Smart Control-Basiseinheit.



Ausführliche Informationen über das Modbus-Protokoll finden Sie im „Modicon Modbus Protocol Reference Guide“. Das Dokument kann auf der Webseite *modbus.org* heruntergeladen werden. In den folgenden Abschnitten werden einige Besonderheiten in Bezug auf die Implementierung des Modbus-TCP-Protokolls in die Fonterra Smart Control-Basiseinheit beschrieben.

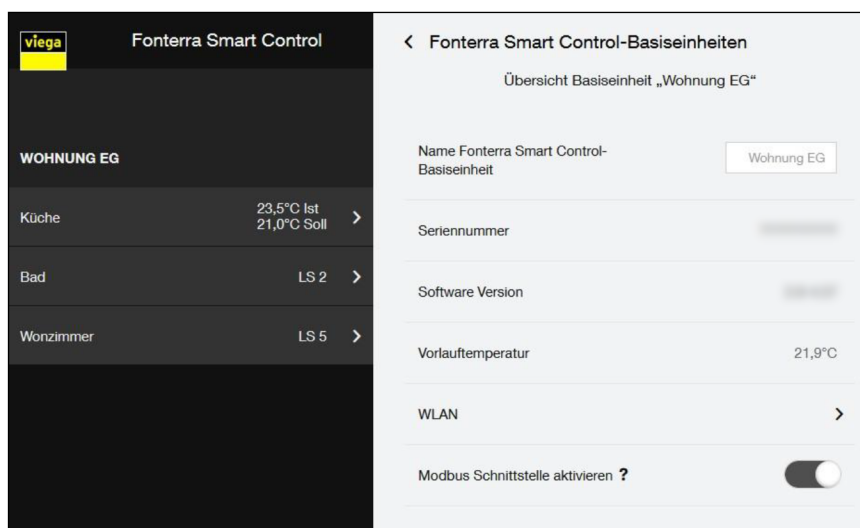
Übersicht der möglichen Befehle

- Ist-Temperatur zeigen.
- Soll-Temperatur zeigen.
- Soll-Temperatur ändern.
- Leistungsstufe zeigen.
- Leistungsstufe ändern.
- Vorlauftemperatur am Verteiler zeigen.
- Rücklauftemperatur des Aktors zeigen.
- Raumbezeichnung zeigen.
- Raumnummer zeigen.
- Stellung des Stellantriebs zeigen.
- Signalisierung, ob ein Fehler an der Basiseinheit vorliegt.
- Signalisierung, welcher Fehler an der Basiseinheit vorliegt.
- Betriebsmodus zeigen.
- Betriebsmodus ändern.
- Profilmodus zeigen.
- Profilmodus ändern.

Modbus-Schnittstelle über die Bedienungs-Software aktivieren

Voraussetzungen:

- Die Inbetriebnahme bis einschließlich Ausbaustufe 3 ist abgeschlossen.
- Das WLAN-Modul ist über Ethernet (kabelgebunden oder über WLAN) in ein Netzwerk eingebunden.
- Das WLAN-Modul muss sich im selben Netzwerk befinden wie der Client.



- Die Schnittstelle unter [Einstellungen] > [Name Basiseinheit] > [Modbus Schnittstelle aktivieren?] aktivieren.

INFO! Nach der Aktivierung der Modbus-Schnittstelle kann es zu einer Verzögerung kommen, die einige Minuten andauert. Das ist normal und liegt daran, dass die Systemkonfiguration angepasst wird.

- Diesen Vorgang bei allen Basiseinheiten wiederholen.



Falls die Einstellung nicht vorhanden ist, aktualisieren Sie die Firmware ([Einstellungen] > [Update / Version]).

Verbindungsaufbau

Eine TCP-Verbindung kann nach der Aktivierung der Schnittstelle mit folgenden Daten aufgebaut werden:

Port	502
IP-Adresse	192.168.1.1 beim Punkt-zu-Punkt Modus. Oder eine dynamische IP-Adresse (DHCP) in allen anderen Modi.

Übertragungsmodus

Daten zwischen der Fonterra Smart Control-Basiseinheit, bzw. dem WLAN-Modul und dem Master können mittels TCP/IP über Ethernet (kabelgebunden oder über WLAN) übertragen werden. Eine asynchrone serielle Übertragung (Modbus RTU) ist nicht möglich.

Geräte-ID in Modbus-TCP-Nachricht

Die Fonterra Smart Control Modbus-Basiseinheit akzeptiert eine beliebige Geräte-ID (Unit ID) im Header der Modbus-TCP-Nachricht. Die Geräte-ID wird unverändert mit der Antwort zurückgegeben.

Unterstützte Funktionen

Die implementierten Funktionen der Fonterra Smart Control-Basiseinheit werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Code (dezimal)	Name	Beschreibung
03	Read Holding Registers	Lesen von mehreren Holding-Registern
04	Read Input Registers	Lesen von mehreren Input-Registern
06	Write single Holding Register	Setzen eines einzelnen Holding-Registers
16	Write multiple Holding Registers	Setzen von mehreren Holding-Registern

Fehlerbehandlung

Bei einem Fehlerfall antwortet die Fonterra Smart Control-Basiseinheit mit Modbus-Exception-Nachrichten. Folgende Fehlercodes können zurückgeliefert werden.

Code (dezimal)	Name	Beschreibung
01	ILLEGAL FUNCTION	Der Funktionscode in der Anforderung wird vom Client nicht unterstützt.
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	Es werden ungültige Registeradressen abgefragt.
03	ILLEGAL DATA VALUE	Ein Wert in der Anforderung ist außerhalb des gültigen Bereichs. Dies gilt sowohl für die Felder einer Anforderung (z. B. ungültige Anzahl an Registern) als auch für ungültige Werte in den Fonterra Smart Control Einstellungen.
04	SLAVE DEVICE FAILURE	Während des Versuchs, ein oder mehrere Register zu lesen/schreiben, ist ein Fehler aufgetreten.

Registeradressen

Die Fonterra Smart Control-Basiseinheit nutzt die Registeradressen beginnend ab 30001 für das Input-Register und ab 40001 für das Holding-Register.

Datentypen

Die Fonterra Smart Control-Basiseinheit verwendet für Zahlen die von der Modbus-Spezifikation vorgegebenen 16-Bit-Register. Um die Bezeichnungen von Basiseinheit und Räumen übermitteln zu können, wurde noch „String“ als erweiterter Datentyp implementiert.

■ Int16 (signed)

Ein Register (16 Bits) wird als Zahl (-32768 bis 32767) interpretiert. Gemäß Modbus-Spezifikation wird das High-Byte zuerst, danach das Low-Byte übermittelt.

■ String

Alle Register (16 Bits) werden als zwei ASCII-Zeichen (mit je 8 Bits) interpretiert. Als Byte-Reihenfolge (endianness) gilt Little endian.

Modbus Registerdefinition

Hinweise zur Registerdefinition

■ Genauigkeit Temperaturen

Alle Temperaturen werden auf ein halbes Grad Celsius genau angegeben. Ausgeschlossen davon sind die Rücklauftemperatur sowie die Vorlauftemperatur. Diese werden in 1/10 °C genau angegeben.

■ Unterschiede Heizbetrieb / Kühlbetrieb

Im Heizbetrieb können alle Soll-Temperaturen zwischen 5 °C und 30 °C angegeben werden. Im Kühlbetrieb hingegen sind nur Temperaturen von 16 °C bis 30 °C erlaubt. Ähnlich verhält es sich bei Leistungsstufen. Im Heizbetrieb sind nur die Stufen 1 bis 10 erlaubt. Im Kühlbetrieb beginnt die minimale Stufe ab 0.

■ Nicht verfügbare Temperaturen und Leistungsstufen

Nicht verfügbare Temperaturen und Leistungsstufen werden immer mit dem Wert -99 angegeben. Wenn ein Raum mit einem Thermostaten verbunden ist, ist eine Leistungsstufe nicht verfügbar. Umgekehrt verhält es sich bei Räumen ohne Raumthermostaten. Bei diesen wird die Ist- und Soll-Temperatur immer als nicht verfügbar angegeben.

Input-Register

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
30001	5	WLAN-Modul	Seriennummer	string(10)	1710200090
30006	5	Basiseinheit	Seriennummer	string(10)	1504240002
30011	12	Basiseinheit	Bezeichnung	string(24)	Haus A, 1 OG
30024	1	Basiseinheit	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30025	1	Basiseinheit	Vorlauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 26,4 = 264
30050	1	Raum 1	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30051	1	Raum 1	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30052	1	Raum 2	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30053	1	Raum 2	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30054	1	Raum 3	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30055	1	Raum 3	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30056	1	Raum 4	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
30057	1	Raum 4	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30058	1	Raum 5	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30059	1	Raum 5	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30060	1	Raum 6	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30061	1	Raum 6	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30062	1	Raum 7	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30063	1	Raum 7	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30064	1	Raum 8	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30065	1	Raum 8	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30066	1	Raum 9	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30067	1	Raum 9	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30068	1	Raum 10	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30069	1	Raum 10	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30070	1	Raum 11	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30071	1	Raum 11	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30072	1	Raum 12	Ist-Temperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 18,5 = 185 -99 = nicht verfügbar
30073	1	Raum 12	Fehlercode	int16	siehe Tabelle "Fehlercodes"
30074	12	Raum 1	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30086	12	Raum 2	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30098	12	Raum 3	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30110	12	Raum 4	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30122	12	Raum 5	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30134	12	Raum 6	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30146	12	Raum 7	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30158	12	Raum 8	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30170	12	Raum 9	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
30182	12	Raum 10	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30194	12	Raum 11	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30206	12	Raum 12	Name	string(24)	Beispiel: Wohnzimmer
30250	1	Aktor 1	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30251	1	Aktor 1	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30252	1	Aktor 1	Raum ID	int16	1 bis 12
30253	1	Aktor 2	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30254	1	Aktor 2	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30255	1	Aktor 2	Raum ID	int16	1 bis 12
30256	1	Aktor 3	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30257	1	Aktor 3	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30258	1	Aktor 3	Raum ID	int16	1 bis 12
30259	1	Aktor 4	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30260	1	Aktor 4	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30261	1	Aktor 4	Raum ID	int16	1 bis 12
30262	1	Aktor 5	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30263	1	Aktor 5	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30264	1	Aktor 5	Raum ID	int16	1 bis 12
30265	1	Aktor 6	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30266	1	Aktor 6	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30267	1	Aktor 6	Raum ID	int16	1 bis 12
30268	1	Aktor 7	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30269	1	Aktor 7	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30270	1	Aktor 7	Raum ID	int16	1 bis 12
30271	1	Aktor 8	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30272	1	Aktor 8	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30273	1	Aktor 8	Raum ID	int16	1 bis 12
30274	1	Aktor 9	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
30275	1	Aktor 9	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30276	1	Aktor 9	Raum ID	int16	1 bis 12
30277	1	Aktor 10	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30278	1	Aktor 10	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30279	1	Aktor 10	Raum ID	int16	1 bis 12
30280	1	Aktor 11	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30281	1	Aktor 11	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30282	1	Aktor 11	Raum ID	int16	1 bis 12
30283	1	Aktor 12	Stellung	int16	0 = geschlossen, 1 = offen
30284	1	Aktor 12	Rücklauftemperatur °C	int16	Temperatur * 10, Beispiel: 19,3 = 193
30285	1	Aktor 12	Raum ID	int16	1 bis 12

Holding-Register

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
40001	1	Basiseinheit	Betriebsmodus	int16	0 = Standby-Betrieb, 1 = Heizbetrieb, 2 = Kühlbetrieb
40002	1	Basiseinheit	Profilmodus	int16	0 = Manuell, 1 = Profil, 2 = Absenkbetrieb (nur im Heizbetrieb)
40050	1	Raum 1	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40051	1	Raum 1	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40052	1	Raum 2	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40053	1	Raum 2	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40054	1	Raum 3	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40055	1	Raum 3	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40056	1	Raum 4	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar

Start Register	Länge	Bereich	Beschreibung	Datentyp	Werte und Beispiele
40057	1	Raum 4	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40058	1	Raum 5	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40059	1	Raum 5	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40060	1	Raum 6	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40061	1	Raum 6	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40062	1	Raum 7	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40063	1	Raum 7	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40064	1	Raum 8	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40065	1	Raum 8	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40066	1	Raum 9	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40067	1	Raum 9	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40068	1	Raum 10	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40069	1	Raum 10	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40070	1	Raum 11	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40071	1	Raum 11	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar
40072	1	Raum 12	Leistungsstufe	int16	0/1 bis 10, -99 = nicht verfügbar
40073	1	Raum 12	Soll-Temperatur °C	int16	5/16 bis 30 * 10, Beispiel: 19,5 = 195 -99 = nicht verfügbar

Fehlercodes

Code	Typ	Bereich	Beschreibung
0		Raum/Basiseinheit	Kein Fehler erkannt.
3	Fehler	Basiseinheit	Mindestens zu einem Raumthermostaten besteht keine Verbindung mehr.
4	Fehler	Basiseinheit	Störung auf Aktor-Bus.
5	Fehler	Basiseinheit	Störung bei Vorlauftemperatursensor.
6	Fehler	Basiseinheit	Störung bei Rücklauftemperatur.
7	Fehler	Basiseinheit	Es können keine weiteren Raumthermostaten angemeldet werden.
9	Fehler	Basiseinheit	Backup-Batterie der Basiseinheit ersetzen.
10	Warnung	Basiseinheit	Gefahr der Tauwasserbildung - Vorlauftemperatur ist zu niedrig.
21	Fehler	Raum	Keine Verbindung zum Raumthermostaten.
22	Warnung	Raum	Raumthermostat hat eine schwache Batterie.
24	Warnung	Raum	Verbindung zum Raumthermostaten ist schwach.

Beispiele

In den nachfolgenden Beispielen wird jeweils eine Modbus-TCP-Anfrage und die darauf folgende Antwort erläutert. Die übertragenen Daten werden dabei immer als Hex-Wert angegeben.

Beispiel 1 – Betriebsmodus lesen

Funktion	03 - Read Holding-Registers
Register Adresse	40001

Anfrage											
00	01	00	00	00	06	01	03	00	01	00	01
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	Start Register		Anzahl Register	

Antwort											
00	01	00	00	00	06	01	03	02		00	02
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	# Data Bytes		Betriebsmodus 2 = Kühlen	

Beispiel 2 – Soll-Temperatur für Raum 2 setzen

Funktion	16 - Write multiple registers
Register Adresse	40053

Anfrage														
00	02	00	00	00	09	01	10	00	35	00	01	02	00	D2
Transaction ID	Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	Start Register		Anzahl Register		# Data Bytes	Temperatur 21 * 10 = 210		

Antwort											
00	02	00	00	00	06	01	10	00	35	00	01
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	Start Register		Anzahl geschriebene Register	

Beispiel 3 – Aktor 1 lesen

Funktion	04 - Read Input-Registers
Register Adresse	30250 - 30252

Anfrage											
00	03	00	00	00	06	01	04	00	FA	00	03
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	Start Register		Anzahl Register	

Antwort														
00	03	00	00	00	09	01	04	06	00	01	01	14	00	01
Transaction ID	Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	# Data Bytes	Register Data: 1 / 276 / 1						

Beispiel 4 – Basiseinheit Bezeichnung lesen

Funktion	04 - Read Input-Registers
Register Adresse	30011 - 30023

Anfrage											
00	04	00	00	00	06	01	04	00	0B	00	0C
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	Start Register		Anzahl Register	

Antwort															
00	04	00	00	00	1B	01	04	18	53	6D	61	72	74	20	...
Transaction ID		Protocol ID		Länge		Geräte ID	Funktion Code	# Data Bytes	Register Data						

Register Data Umwandlung zu ASCII Zeichen

Register	11		12		13		14
Hex Wert	53	6D	61	72	74	20	...
Dezimal Wert / Byte	83	109	97	114	116	32	
ASCII Zeichen	S	m	a	r	t	_	

3.7 Störungen

3.7.1 Fehlermeldungen

Basiseinheiten, Raumthermostate und Aktormodule weisen durch rotes Blinken auf Fehler hin. Zum Ermitteln der Fehlerursache zählen Sie die Anzahl der Blinksignale in einem Intervall und ermitteln Sie mithilfe unten stehender Tabelle die mögliche Ursache.

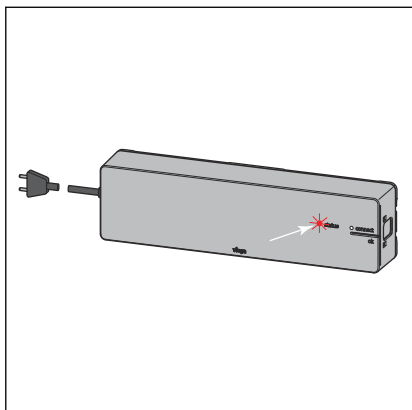
Zur Klartextanzeige der Fehler in der Bedien-Software siehe  „Menü Zentrale Einstellungen / Fehler“ auf Seite 100.



Rot blinkende LED

Es kann immer nur eine Störung angezeigt werden: Prüfen Sie nach der Fehlerbeseitigung, ob weitere Fehlermeldungen anstehen.

Basiseinheit

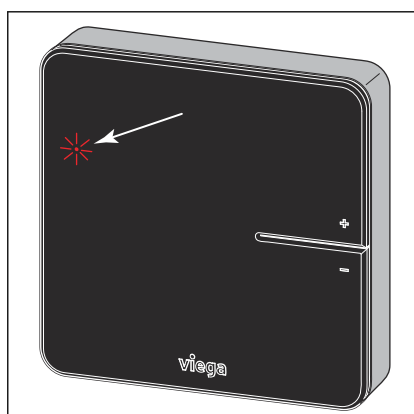


Störungsanzeige durch rot blinkende LED „status“.

LED „status“ blinkt rot	Mögliche Ursachen	Abhilfe
3 x	Funkverbindung zum Raumthermostat unterbrochen	Signalstärke prüfen Platzierung Raumthermostat prüfen ☞ „Funkverbindung prüfen“ auf Seite 56
	Raumthermostat: Batterien leer	Batterien wechseln
	Raumthermostat: Distanz zur Basiseinheit zu groß	Funkverstärker verwenden
4 x	Kabel Aktormodul defekt	Kabel und Stecker prüfen
	Störung am Aktorbus	Montage Aktormodule prüfen
		Aktormodul auswechseln
5 x	Vorlauftemperatur zu hoch/niedrig	Vorlauftemperatur am Heizkessel bzw. Kühlaggregat anpassen
	Vorlaufsensor defekt	Kabel und Stecker prüfen
		Temperatursensor auswechseln
6 x und rote LED an einem Aktormodul	Temperatursensor des Aktormoduls defekt	Aktormodul auswechseln
		Montage Aktormodul prüfen
7 x	Raumthermostat: Datenspeicher für Raumthermostate ist voll	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
9 x	Basiseinheit: Knopfzelle leer	Knopfzelle Typ 2032 auswechseln

LED „status“ blinkt rot	Mögliche Ursachen	Abhilfe
10 x	Taupunkt unterschritten	Vorlauftemperatur in den Einstellungen anpassen.
blinkt dauerhaft	Buskabel bei Inbetriebnahme nicht angesteckt oder defekt	Basiseinheit vom Stromnetz trennen, Buskabel entfernen, Basiseinheit mit Stromnetz verbinden, Reset durchführen, Basiseinheit vom Stromnetz trennen, alle Kabel einstecken, Basiseinheit mit Stromnetz verbinden

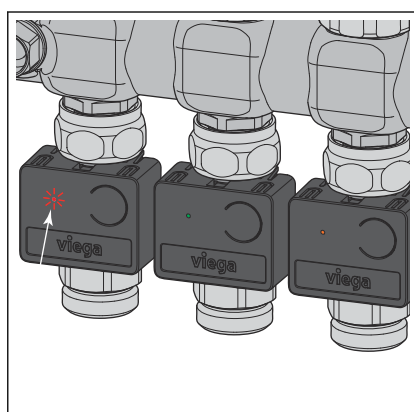
Raumthermostat



Störungsanzeige durch rot blinkende LED „connect“ im Display.

Blinken der LED „connect“	Mögliche Ursachen	Abhilfe
3 x	Funkverbindung zur Basiseinheit unterbrochen	Funkverbindung prüfen; ggf. Position näher an Basiseinheit wählen oder Funkverstärker einsetzen
4 x	Störung an der Basiseinheit	siehe Störungsabhilfe Basiseinheit
5 x	Batterien des Raumthermostats schwach	Batterien wechseln

Aktormodul



Störungsanzeige durch blinkende LEDs.

LED-Anzeige	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Leuchtet 1 x grün, blinkt dann gelb	Leistungsstufe aktiv Keine Funkverbindung zum Raumthermostat	Prüfen, ob Raumthermostat angemeldet ist. s. Basiseinheit
Leuchtet rot	Aktormodul von der Basiseinheit nicht erkannt Mehr als 12 Aktormodule zugeordnet	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und neu zuordnen Zurücksetzen auf Werkseinstellungen und neu zuordnen

3.8 Wartung und Pflege

3.8.1 Wartung

Die Bauteile von Smart Control sind wartungsfrei.

Das System zeigt Störungen und Fehler an Hard- und Software an den jeweiligen Geräten und in der Bedien-Software an. Beheben sie Störungen und Fehler möglichst umgehend, siehe  *Kapitel 3.7.1 „Fehlermeldungen“ auf Seite 114.*



Beschädigte Teile austauschen, nicht reparieren.

Batterien wechseln

 *„Batterien wechseln“ auf Seite 51*

3.8.2 Pflege

Raumthermostat / Funkverstärker – Display

Fingerabdrücke und andere leichte Verschmutzungen mit feuchtem Tuch entfernen – keinesfalls chemische oder scheuernde Putzmittel verwenden.

3.8.3 Austausch von Bauteilen

Die Handlungsschritte beschreiben den Ablauf, wie der Austausch vorgenommen werden muss. Detailliertere Informationen zur Montage und Inbetriebnahme eines Bauteils finden Sie in den entsprechenden Abschnitten in dieser Anleitung.

Stellantrieb austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Aktormodul des auszutauschenden Stellantriebs abziehen.
- Stellantrieb ausstecken und tauschen.
- Neuen Stellantrieb aufschrauben und am Aktormodul anstecken.
- Alle Kabelverbindungen am Aktormodul auf festen Sitz überprüfen.
- Aktormodul wieder auf die Temperaturmessstelle schieben.

HINWEIS! Achten Sie darauf, keine Kabel einzuklemmen oder zu beschädigen.

- Netzstecker der Basiseinheit wieder einstecken.
- Funktion des neuen Stellantriebes überprüfen.

Aktormodul austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Defektes Aktormodul abziehen und alle drei Kabel lösen.
- Alle drei Kabel am neuen Aktormodul einstecken.
- Aktormodul wieder auf die Temperaturmessstelle schieben.
- Netzstecker der Basiseinheit wieder einstecken.

INFO! Wenn die Fehlermeldung immer noch vorliegt, dann prüfen Sie die weiteren Aktormodule und führen ggf. einen Werksreset an der Basiseinheit durch.

Raumthermostat austauschen

- Raumthermostat vom Montagerahmen lösen. Siehe  **Kapitel 3.3.6 „Raumthermostat montieren“ auf Seite 46.**
- Am defekten Raumthermostat Batterien oder Netzteil entfernen.
- Neuen Raumthermostat in Betrieb nehmen und an der Basiseinheit anmelden.
- Die entsprechenden Aktormodule dem Raumthermostat zuordnen.
- Verbindungstest durchführen und Temperatureinstellungen prüfen.

Funkverstärker austauschen

- Defekten Funkverstärker vom 230-V-Stromnetz trennen.
- Neuen Funkverstärker in Betrieb nehmen und an der Basiseinheit anmelden. Siehe ☞ „**Funkverstärker an der Basiseinheit anmelden**“ auf Seite 58.
- Verbindungstest am Funkverstärker durchführen.
- Alle Raumthermostate, die über den defekten Funkverstärker angemeldet waren, am neuen Funkverstärker anmelden. Siehe ☞ „**Raumthermostat an Funkverstärker anmelden**“ auf Seite 58.
- Verbindungstest mit den Raumthermostaten durchführen und Temperatureinstellungen prüfen.

Vorlauftemperatursensor austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Defekten Vorlauftemperatursensor mit einer Spitzzange ausstecken und entfernen.
- Neuen Vorlauftemperatursensor montieren und anstecken.
- Netzstecker an der Basiseinheit wieder einstecken.
- Funktion des Vorlauftemperatursensors prüfen (Fehlermeldung an der Basiseinheit oder über die Bediensoftware).

Flachbandkabel (Bus) austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Defektes Flachbandkabel ausstecken und entfernen.
- Neues Flachbandkabel montieren und anstecken.
- Am ersten Aktormodul alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Netzstecker an der Basiseinheit wieder einstecken.
- Funktion prüfen (Fehlermeldung an der Basiseinheit und am Aktormodul).

Taupunktsensor austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Defekten Taupunktsensor ausstecken und entfernen.
- Neuen Taupunktsensor montieren und anstecken.
- Netzstecker an der Basiseinheit wieder einstecken.
- Funktion des Taupunktsensors prüfen (Fehlermeldung an der Basiseinheit oder über die Bediensoftware).

Basiseinheit austauschen

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- An der Basiseinheit alle Stecker abziehen und Basiseinheit demonstrieren.
- Neue Basiseinheit montieren und alle Kabel wieder anstecken.
- Netzstecker an der neuen Basiseinheit einstecken.
- Alle Raumthermostate an der neuen Basiseinheit anmelden und Aktormodule zuordnen.
- Verbindungstest an den Raumthermostaten durchführen.

Ohne WLAN-Modul (Ausbaustufe 1 und 2)

- Soll-Raumtemperaturen mit den Raumthermostaten einstellen.
- Gegebenenfalls Leistungsstufe an den Aktoren einstellen.

Mit WLAN-Modul (Ausbaustufe 3)

- Bediensoftware starten (siehe ↗ **Kapitel 3.5.2 „Bedienungs-Software“ auf Seite 81**) und Intro durchführen (Name der Basiseinheit und Raumnamen eingeben).
- Alle Räume (z. B. Sollwerte, Profile), Betriebszustände, Temperaturbegrenzungen etc. neu einstellen.

Mit WLAN-Modul (Ausbaustufe 4)

- Im Nutzerkonto am Server das vorhandene Objekt (in der Geräteübersicht) starten.

INFO! Am Objekt wird die Seriennummer der neuen Basiseinheit angezeigt, jedoch keine Namensbezeichnung für die Basiseinheit.

- Name der Basiseinheit und Raumnamen eingeben.

INFO! In der Raumübersicht wird [kein Name gesetzt!] angezeigt. Mit einem Tipp auf das Stiftsymbol können Sie die Bezeichnung ändern.

- Alle Räume (z. B. Sollwerte, Profile), Betriebszustände, Temperaturbegrenzungen etc. neu einstellen.

WLAN-Modul austauschen

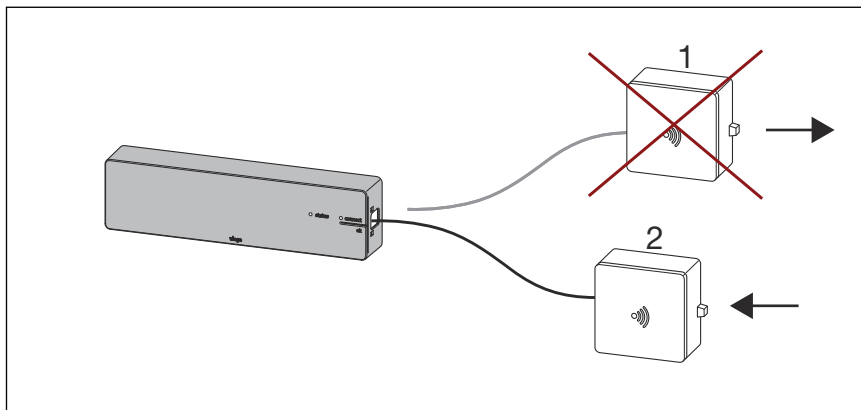


Abb. 76: Austausch WLAN-Modul

- 1 - WLAN-Modul (z. B. defekt oder Mieterwechsel)
- 2 - neues WLAN-Modul

- Netzstecker der Basiseinheit ziehen (Netzspannung abschalten).
- Defektes WLAN-Modul (1) ausstecken.
- Neues WLAN-Modul (2) anstecken.
- Netzstecker der Basiseinheit wieder einstecken.
- Netz des WLAN-Moduls am Endgerät auswählen und Bediensoftware im Browser mit [192.168.1.1] starten.
- Regelung bedienen oder in Heimnetzwerk einbinden.

Anmeldeprozess für Ausbaustufe 4 (Bedienung Basiseinheiten über Internet (Server)):

- Das WLAN-Modul 2 an die Basiseinheit anstecken und über WLAN oder LAN mit dem Router (Heimnetz) verbinden.
 - Nach erfolgreicher Einbindung am Router (Heimnetz) meldet sich das WLAN-Modul automatisch am Server *fonterra-smart-control.viega.de*. Das WLAN-Modul und die Basiseinheit sind jetzt miteinander „verknüpft“ und bilden eine Einheit.
- Im Nutzerkonto anmelden.
- Über [Gerät hinzufügen] das WLAN-Modul der Geräteübersicht hinzufügen.

INFO! Da WLAN-Modul und Basiseinheit eine Einheit bilden und miteinander verknüpft sind, wird die Basiseinheit im Objekt mit angezeigt.

- Der Anmeldeprozess ist abgeschlossen und die Anlage kann über den Server bedient werden.



Wenn während des Anmeldevorgangs ein Problem auftritt, die unten stehenden Fälle und Lösungsmöglichkeiten beachten.

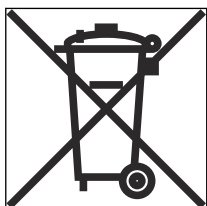
Fall	Beschreibung	Lösung
1: Das WLAN-Modul 1 war bereits im Nutzerkonto eingebunden.	Mit dem WLAN-Modul 1 wurde der Anmeldeprozess komplett durchgeführt und die Anlage bedient. Der Nutzer tauscht das WLAN-Modul 1 aus und startet den Anmeldeprozess mit dem WLAN-Modul 2. Auf dem Server ist jedoch noch die ursprüngliche Verknüpfung der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 1 gespeichert. Somit lässt der Server aus Sicherheitsgründen das Hinzufügen eines neuen Gerätes, z. B. einer Kombination aus Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 2 nicht zu.	Auf dem Server wird im Objekt die betroffene Anlage / Basiseinheit mit einem roten Punkt dargestellt, da das WLAN-Modul 1 entfernt wurde. ■ Die betroffene Anlage aus dem Objekt löschen (über Mülleimer-Symbol). ■ Anschließend WLAN-Modul 2 neu hinzufügen.
2: Das WLAN-Modul 1 wurde ins Heimnetz eingebunden, aber keinem Nutzerkonto hinzugefügt. (Anmeldeprozess wurde nicht abgeschlossen)	Mit dem WLAN-Modul 1 wurde der Anmeldeprozess begonnen, jedoch nicht abgeschlossen. Der Nutzer hat das WLAN-Modul seinem Nutzerkonto nicht hinzugefügt. Der Nutzer hat stattdessen das WLAN-Modul 1 ausgetauscht und startet jetzt mit WLAN-Modul 2 den Anmeldeprozess. Da sich das WLAN-Modul nach der Einbindung an den Router immer selbstständig meldet, ist auf dem Server noch die ursprüngliche Verknüpfung der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 1 gespeichert. Somit lässt der Server aus Sicherheitsgründen das Hinzufügen eines neuen Gerätes, z. B. einer Kombination aus Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 2 nicht zu.	Der Anmeldeprozess wurde nicht abgeschlossen. Der Server-Administrator muss die Verknüpfung der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 1 am Server manuell trennen. Anschließend kann das WLAN-Modul 2 vom Nutzer in seinem Nutzerkonto neu hinzugefügt werden.
3: Das WLAN-Modul 1 war bereits in einem fremden Nutzerkonto eingebunden (z. B. Mieterwechsel*).	Mit dem WLAN-Modul 1 wurde der Anmeldeprozess vom Vermieter komplett durchgeführt und die Anlage bedient. Der Vermieter entfernt seinen Router (z. B. Auszug aus der Wohnung) löscht aber nicht die Anlage in seinem Nutzerkonto. Der Nachmieter installiert seinen Router und startet den Anmeldeprozess mit WLAN-Modul 1. Daraufhin würde sich die Anlage auf dem noch existierenden Nutzerkonto vom Vermieter melden.	1: Der Vermieter löscht die Anlage in seinem Objekt (vgl. Fall 1). Danach kann der Nachmieter das WLAN-Modul 1 bzw. 2 seinem Nutzerkonto neu hinzufügen. 2: Der Server-Administrator muss die Verknüpfung der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 1 am Server manuell trennen. Anschließend kann das WLAN-Modul 2 vom Nachmieter in seinem Nutzerkonto neu hinzugefügt werden.

^{*)} Die beiden Nutzer werden in der Beschreibung als Vermieter und Nachmieter bezeichnet.

Fall	Beschreibung	Lösung
	Aus diesem Grund muss bei einem Nutzerwechsel das WLAN-Modul 1 ausgetauscht werden (außer der Vermieter löscht die Anlage aus seinem Objekt). Nach dem Tausch des WLAN-Moduls startet der Nachmieter den Anmeldeprozess mit dem WLAN-Modul 2. Auf dem Server ist jedoch noch die ursprüngliche Verknüpfung der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 1 des Vermieters gespeichert. Somit lässt der Server aus Sicherheitsgründen das Hinzufügen eines neuen Gerätes, nämlich der Basiseinheit A mit dem WLAN-Modul 2 beim Nachmieter, nicht zu.	

^{*)} Die beiden Nutzer werden in der Beschreibung als Vermieter und Nachmieter bezeichnet.

3.9 Entsorgung



Produkt und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäß der national gültigen Gesetzgebung entsorgen.

Elektronische Bauteile sowie Batterien oder Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäß geltender Richtlinien fachgerecht entsorgt werden, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Entsorgung“ auf Seite 6.



Viega GmbH & Co. KG
service-technik@viega.de
viega.de

DE • 2024-10 • VPN200489

