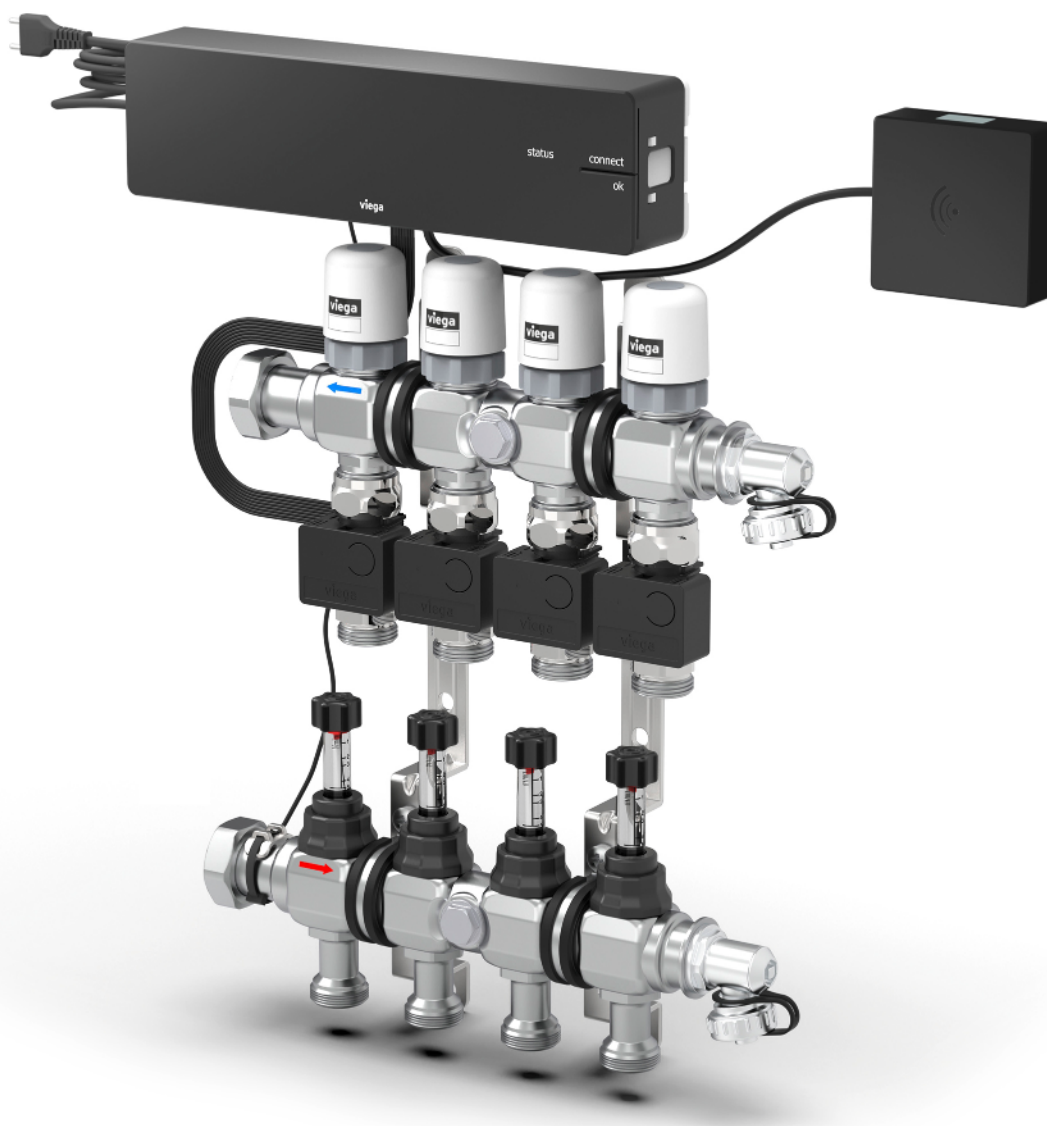


Gebrauchsanleitung

Fonterra Smart Control 2.0



Für Fonterra-Flächentemperiersysteme

System

Fonterra Smart Control 2.0

Baujahr (ab)

06/2026

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	4
1.1	Zielgruppen	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen und Sicherheitssymbolen	4
2	Produktinformation	6
2.1	Normen und Regelwerke	6
2.2	Sicherheitshinweise	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4	Regelwerke / Zertifikate	8
2.5	Produktbeschreibung	9
2.5.1	Funktionen und Merkmale	9
2.5.2	Übersicht und Bauteilbeschreibung	10
2.5.3	Zubehör	17
2.6	Technische Daten	21
2.6.1	Elektronik	21
2.6.2	Software / Hardware	25
2.7	Systemvoraussetzungen	26
2.7.1	Hardware	26
2.7.2	Software	26
2.8	Ausbaustufen	27
3	Handhabung	29
3.1	Transport und Lagerung	29
3.2	Montageinformationen	29
3.2.1	Montagevoraussetzungen	29
3.2.2	Einbaumaße	29
3.3	Montage	32
3.3.1	Montagereihenfolge	32
3.3.2	Temperaturmessstellen montieren	32
3.3.3	Stellantriebe montieren	33
3.3.4	Basiseinheit montieren	34
3.3.5	Aktormodule montieren	41
3.3.6	Montagemöglichkeiten Raumthermostat	43
3.3.7	Raumthermostat abnehmen	48
3.3.8	Funkverstärker montieren	49
3.4	Inbetriebnahme	49
3.4.1	Inbetriebnahmevoraussetzungen	49

3.4.2	Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe	50
3.4.3	Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat	50
3.4.4	Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz (Punkt-zu-Punkt-Modus)	55
3.4.5	Ausbaustufe 4 – Bedienung mehrerer Basiseinheiten über Internet	59
3.4.6	Funktionen prüfen	67
3.4.7	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen – Reset	68
3.4.8	Anzeige der Betriebszustände am Raumthermostat	69
3.5	Bedienung	71
3.5.1	Raumthermostat	71
3.5.2	Grundlagen der Bediensoftware	72
3.5.3	Zentrale Einstellungen der Bediensoftware	77
3.6	Konnektivität	83
3.6.1	KNX	83
3.6.2	Modbus	84
3.7	Störungen	96
3.7.1	Fehlermeldungen	96
3.8	Wartung und Pflege	100
3.8.1	Wartung	100
3.8.2	Pflege	101
3.8.3	Batteriewechsel am Raumthermostat	101
3.8.4	Austausch von Bauteilen	103
3.9	Entsorgung	108

1 Über diese Gebrauchsanleitung

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

Neue Bediensoftware / Serverumstellung



Wenn Sie bereits eine Smart Control Anlage betreiben, dann steht für Sie ein Update zur Verfügung.

Besuchen Sie die *Service-Seite* von Smart Control. Dort finden Sie die Anleitung zur Umstellung auf die neue Bediensoftware.

Ihre Einstellungen werden beim Update-Prozess übernommen.

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 und Sicherheitssymbolen

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.

Warnzeichen und Symbole

Allgemeines Gefahrensymbol

Um Verletzungen oder Lebensgefahren zu vermeiden, alle Hinweise mit diesem Symbol beachten.



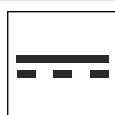
Elektrowerkzeug und Zubehör nur in vor Nässe geschützten Räumen verwenden.



Gekennzeichnetes Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



CE-Kennzeichnung: Produktsicherheit in Europa



Gleichspannung V d.c.

2 Produktinformation

2.1 Normen und Regelwerke

Regelwerke aus Abschnitt: Regelwerke / Zertifikate

Geltungsbereich / Hinweis	Für Deutschland geltendes Regelwerk
CE-Konformität 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED)	EN 60730-1 EN 60730-2-9 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 301486-1 V1.9.2 + V2.2.3
CE-Konformität 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances (RoHs)	EN ICE 63000
CE-Konformität der elektrischen Bauteile	EN 300220-1
Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik	Gebäudeenergiegesetz (GEG)

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.



GEFAHR! **Verschluckungsgefahr von Knopfzellenbatterien!**

Dieses Produkt enthält integrierte Knopfzellenbatterien. Das Verschlucken einer Knopfzelle kann zu schweren inneren Verätzungen und zum Tod führen.

- Bei der Montage, Installation und Bedienung des Produkts sicherstellen, dass Kinder keinen Zugang zu einzelnen Bauteilen oder Batterien haben.
- Um den Zugriff von Kindern zu verhindern, empfiehlt Viega, den Verteilerkasten mit einem Türschloss zu sichern.
- Sollte der Verdacht bestehen, dass eine Knopfzelle verschluckt wurde, SOFORT einen Arzt aufsuchen.



VORSICHT! **Manipulationsschutz!**

Unbefugte Manipulationen am Produkt können zu Fehlfunktionen oder gefährlichen Situationen führen.

Um Manipulationen zu verhindern gibt es folgende Möglichkeiten:

- Ein Schloss am Verteilerkasten verwenden.
- Die Raumtemperatur in der Bedienoberfläche begrenzen.



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

WLAN-Modul

Das Fonterra Smart Control-WLAN-Modul darf nur mit der Fonterra Smart Control-Basiseinheit verwendet werden und stellt die Verbindung zu den WLAN-fähigen Endgeräten her. Das WLAN-Modul ist über ein Kabel mit der Basiseinheit verbunden.

Da Viega keine Kompatibilitätsprüfung mit Elektronikbauteilen anderer Hersteller vornimmt, empfiehlt Viega, die Fonterra Smart Control-Komponenten im Systemverbund zu nutzen.

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 (Punkt-zu-Punkt-Modus)**
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 27

Merkmale

- Vereinfachte Inbetriebnahme ohne manuellen hydraulischen Abgleich.
- Energieeinsparung durch intelligentes Beheizungskonzept.
- Erstellung individueller Heiz- und Kühlprofile mit bis zu 6 Schaltepunkten 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 27.

Bauteilübersicht

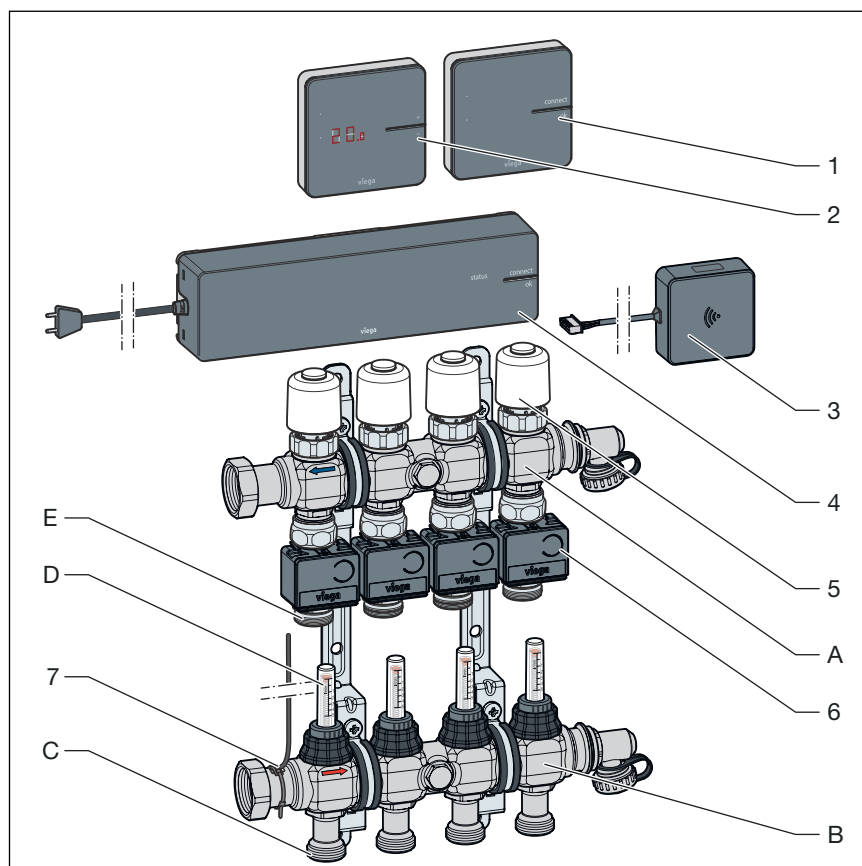


Abb. 1: Bauteilübersicht

- 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

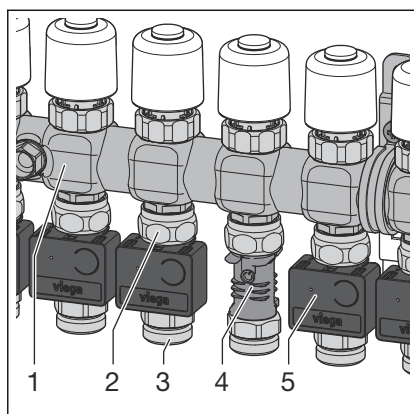


Abb. 2: Detailansicht der Abgänge am Rücklaufbalken

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.

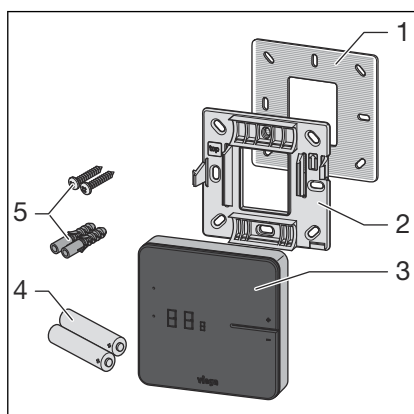


Abb. 3: Raumthermostat – Front

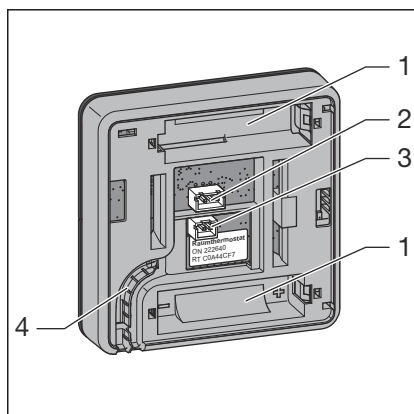
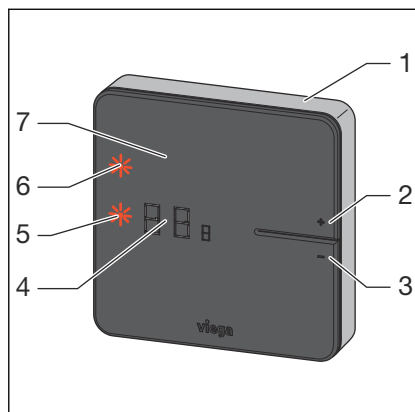


Abb. 4: Raumthermostat – Gehäuse-rückseite

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

Montage, siehe  Kapitel 3.3.6 „Montagemöglichkeiten Raumthermostat“ auf Seite 43.

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 71.

Abb. 5: Raumthermostat – Display

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.

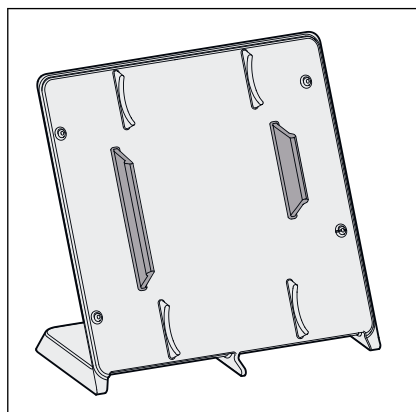


Abb. 6: Aufsteller für Raumthermostat

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

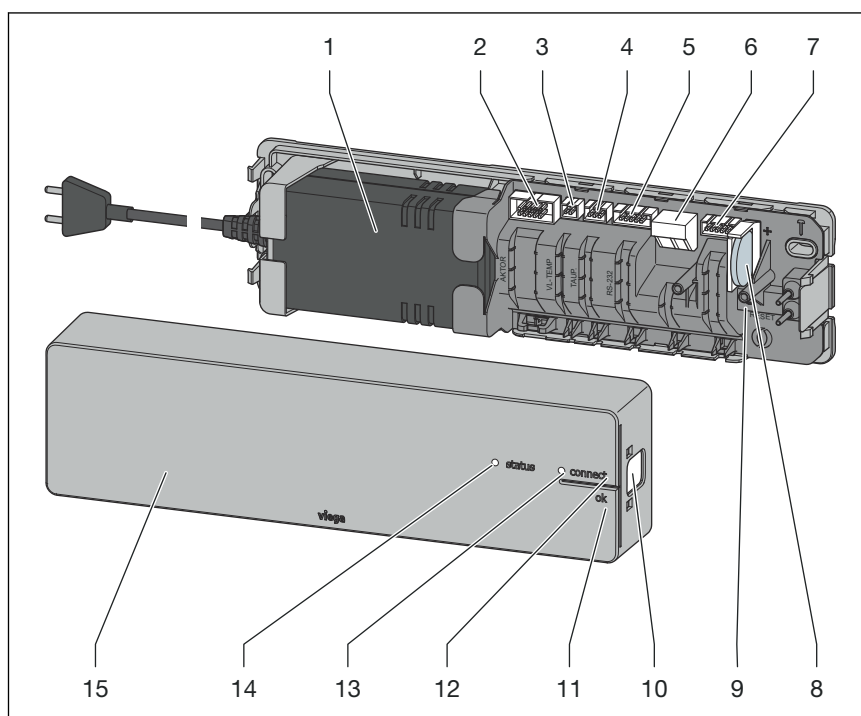


Abb. 7: Basiseinheit

- 1 Netzteil
- 2 Steckerbuchse Anschlusskabel für Aktormodule
- 3 Steckerbuchse Vorlaufsensor
- 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:

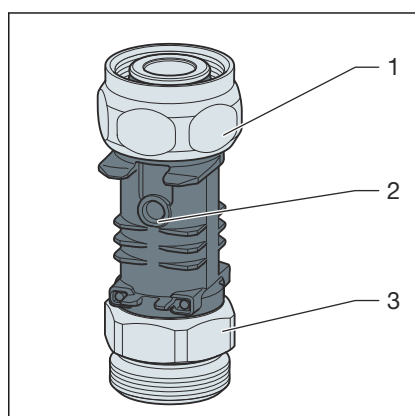
- Vorlaufsensor
- Anschlusskabel für Aktormodule
- Wärmeleitpad
- Knopfzelle
- Befestigungsmaterial

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.4 „Basiseinheit montieren“ auf Seite 34.

Temperaturmessstelle

Modell 1250.10

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



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

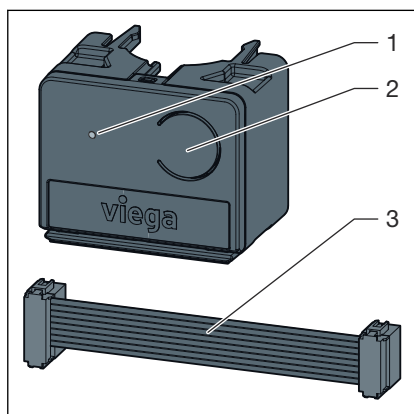
Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.2 „Temperaturmessstellen montieren“ auf Seite 32.

Abb. 8: Temperaturmessstelle

Aktormodul

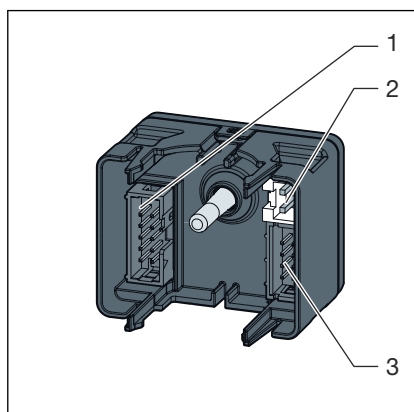
Modell 1250.11

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.



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

Abb. 9: Aktormodul



- 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 41.

Abb. 10: Aktormodul Rückseite

Stellantrieb

Modell 1250.15

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

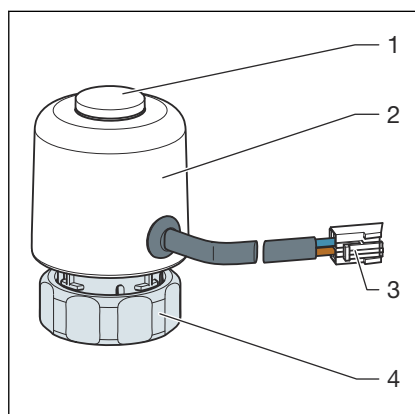


Abb. 11: Stellantrieb

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

Montage, siehe ↗ Kapitel 3.3.3 „Stellantriebe montieren“ auf Seite 33.

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.

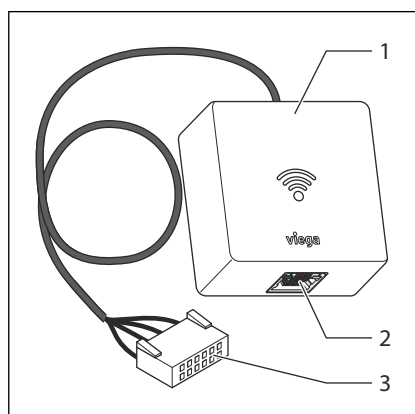


Abb. 12: WLAN-Modul

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

Montage, siehe ↗ „WLAN-Modul montieren“ auf Seite 38.

2.5.3 Zubehör

Sie können die Funktionen von Fonterra Smart Control durch Zubehör der gewählten Ausbaustufe (↗ Kapitel 2.8 „Ausbaustufen“ auf Seite 27) 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.

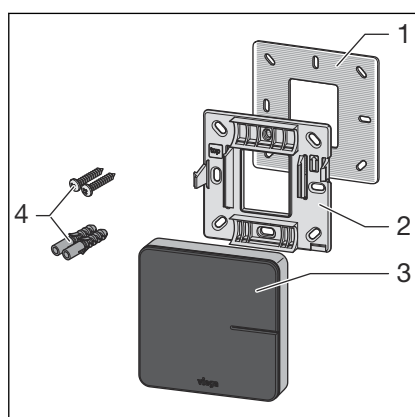


Abb. 13: Funkverstärker

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

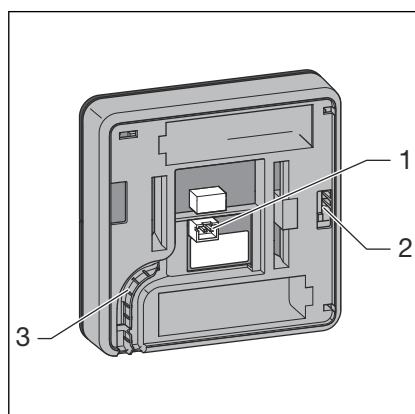


Abb. 14: Gehäuserückseite

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

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.8 „Funkverstärker montieren“](#) auf Seite 49.

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.

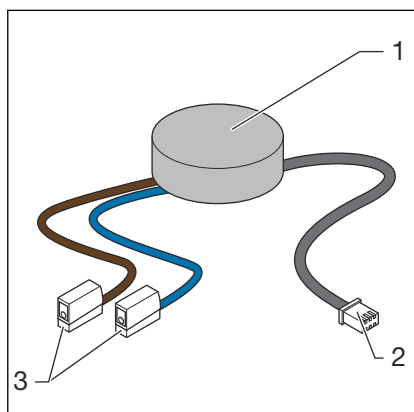


Abb. 15: Unterputz-Netzteil

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.

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.6 „Montagemöglichkeiten Raumthermostat“](#) auf Seite 43.

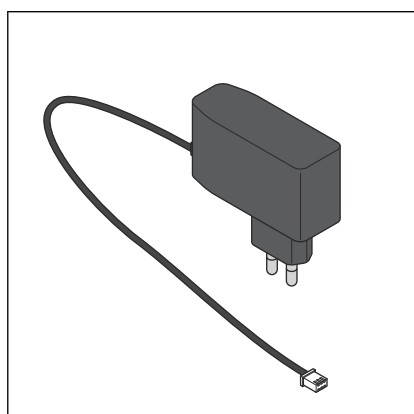


Abb. 16: Smart Control-Netzteil

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.

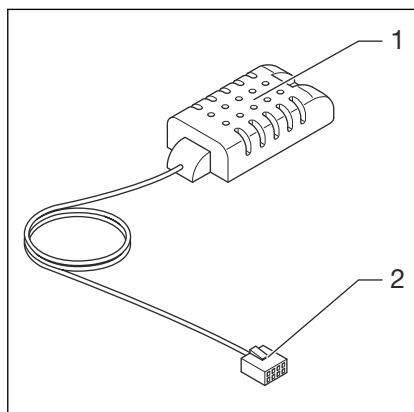


Abb. 17: Taupunktsensor

- 1 Taupunktsensor
- 2 Stecker für Basiseinheit

Für Informationen zur Montage siehe ↗ Kapitel 3.3.4 „Basiseinheit montieren“ auf Seite 34.

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.

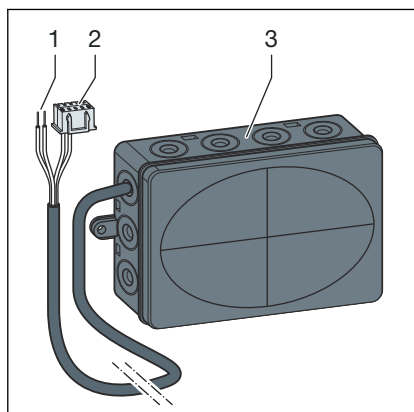


Abb. 18: Relaisbox

- 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 34.

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.

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

Für Informationen zur Montage siehe [Kapitel 3.3.6 „Montagemöglichkeiten Raumthermostat“](#) auf Seite 43.

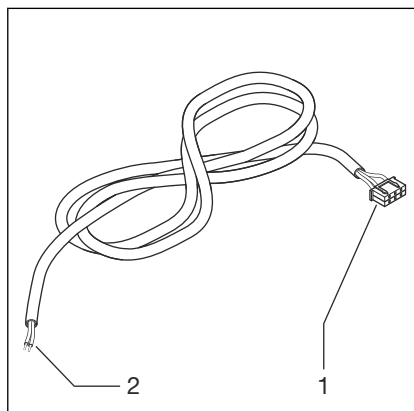


Abb. 19: Anschlusskabel Fensterkontakt

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- / Anzeigenauigkeit	+/- 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

Spannung	6–15 V DC
Leistung max.	0,6 W
Frequenz	2412 - 2472 MHz (2,4 GHz WLAN)
Sendeleistung max.	< 100 mW
IEEE Standard	802.11 b/g/n
Schutzart	IP20
Abmessungen B x H x T	63 x 63 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 92, Firefox 95, Edge 95, Safari 16, Opera 71, Samsung 14
Updates	https://fonterra-smart-control2.viega.de

Router

Sicherheitsstandard WLAN	WPA2
Frequenz	2,4 GHz
IEEE Standard	■ IEEE 802.11b ■ IEEE 802.11g ■ IEEE 802.11n
Freigeschaltete Ports	■ Port 80 HTTPS (TCP) ■ Port 443 HTTPS (TCP) ■ Port 8080 HTTPS (TCP) ■ Port 5353 MDNS (UDP) ■ Port 67 DHCP Modbus (UDP) ■ Port 502 Modbus (TCP)
	ausgehend ■ Port 8883 MQTT Secure (TCP) ■ Port 8983 (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.

2.7.2 Software

Software-Kompatibilität siehe Abschnitt ☞ Kapitel 2.6.2 „Software / Hardware“ auf Seite 25.

2.8 Ausbaustufen

Komfortable Flächentemperiersysteme sollten folgende Anforderungen erfüllen:

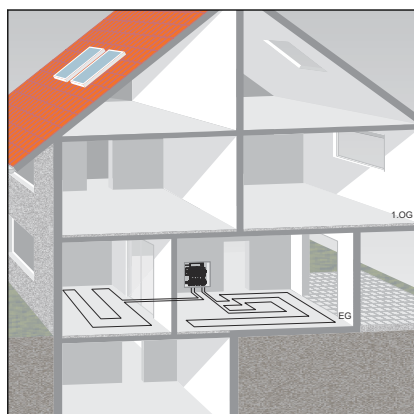
- Die Kontrolle aller Heizkreise eines Gebäudes sollte zentral über Endgeräte oder ein Gebäudeleitsystem möglich sein.
- Permanenter, dynamischer hydraulischer Abgleich der Heizkreise
- Schnellaufheizung durch Priorisierung der Räume

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 26

Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe

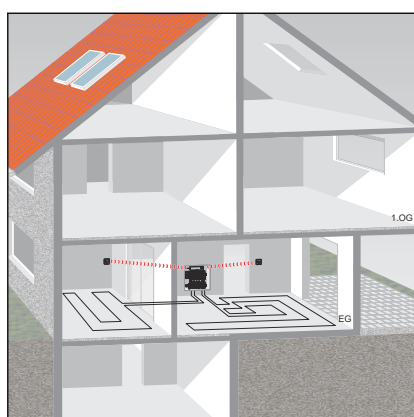


Die Temperaturregelung über Leistungsstufen ist geeignet für Räume < 6 m², ohne Verwendung von Raumthermostaten. Smart Control steuert den Durchfluss dann ausschließlich über den Abgleich von Vorlauf- und Rücklauftemperatur.

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 50.

Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat

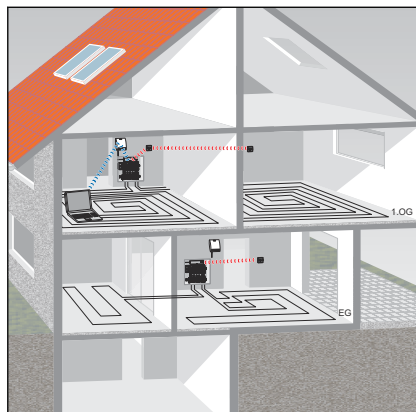


Bei der Temperaturregelung über Raumthermostat wird die gewünschte Raumtemperatur (Soll-Temperatur) von der Basiseinheit in Regelpulse für den Stellantrieb des zugeordneten Heizkreises umgesetzt. Als Steuerungsgrößen werden berücksichtigt: die Soll- und Ist-Raumtemperatur sowie die Vor- und Rücklauftemperatur 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 50.

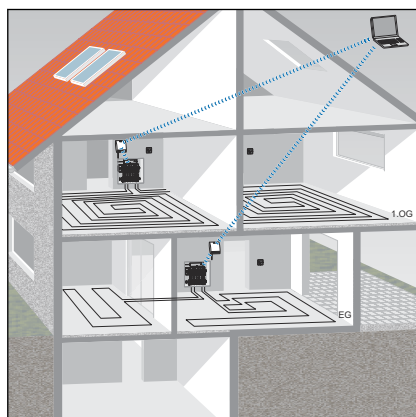
Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz (Punkt-zu-Punkt-Modus)



Bei Direktverbindung mit dem WLAN-Modul können Sie jede Basiseinheit einzeln über die Bedienungs-Software im sog. Punkt-zu-Punkt-Modus steuern.

Inbetriebnahme ➔ Kapitel 3.4.4 „Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz (Punkt-zu-Punkt-Modus)“ auf Seite 55.

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 59.

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

- 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 8.
- Alle Bauteile, Kabel und Steckverbindungen vor Feuchtigkeit, Staub und Verschmutzungen schützen

3.2.2 Einbaumaße

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

Basiseinheit

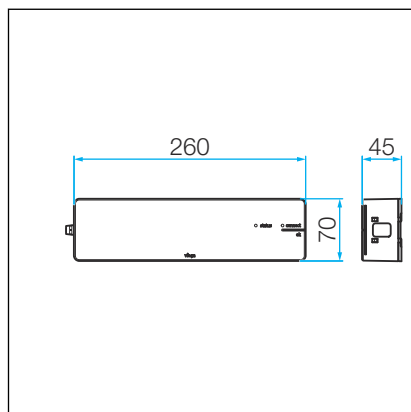


Abb. 20: Basiseinheit Einbaumaße

Raumthermostat / Funkverstärker

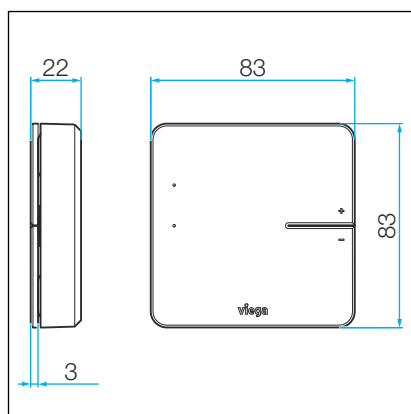


Abb. 21: Raumthermostat Einbaumaße

Stellantrieb

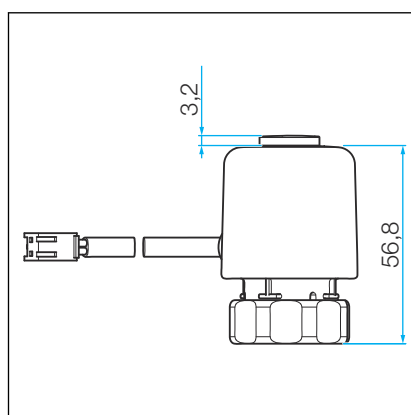


Abb. 22: Stellantrieb Einbaumaße

Aktormodul

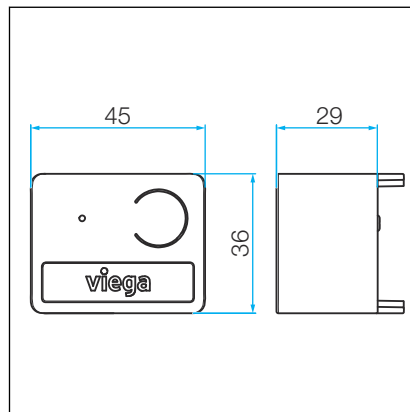


Abb. 23: Aktormodul Einbaumaße

WLAN-Modul

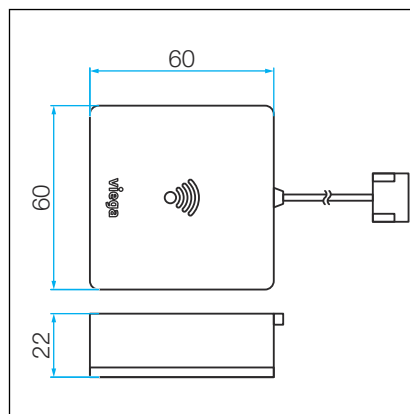


Abb. 24: WLAN-Modul Einbaumaße

Relaisbox

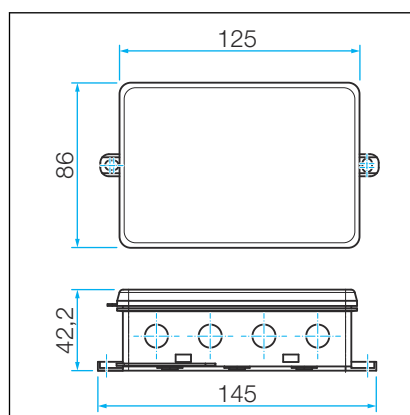


Abb. 25: Relaisbox Einbaumaße

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 8.
- Temperaturmessstellen an den Abgängen 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 endgültigen Wandmontage an der Basiseinheit an und testen die Funkreichweite.

Test der Funkverbindung: ↗ Kapitel 3.4.6 „Funktionen prüfen“ auf Seite 67

3.3.2 Temperaturmessstellen montieren

Montagevorbereitung

Benötigte Bauteile:

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

Benötigtes Werkzeug / Material:

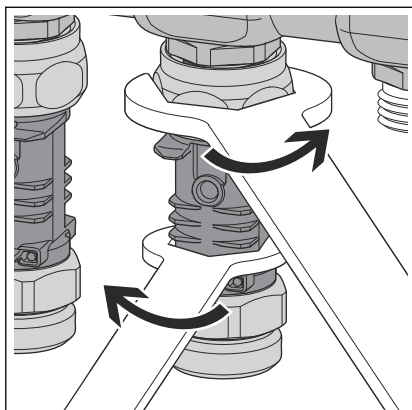
- Maulschlüssel SW 20, 27, 30



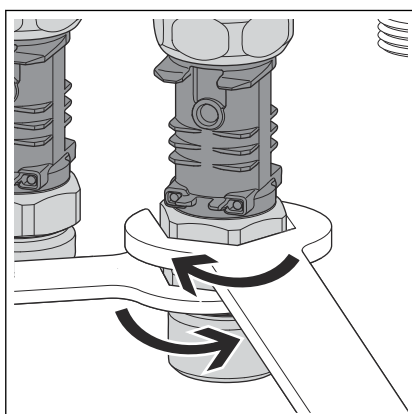
Dichtheitsprüfung

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 gehalten.

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.

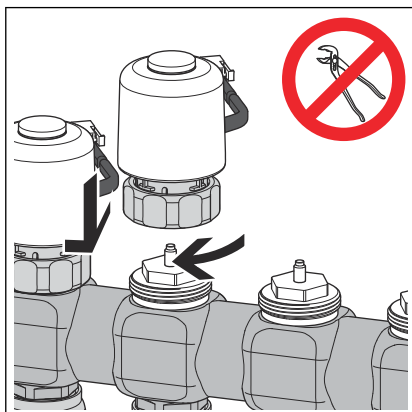
3.3.3 Stellantriebe montieren

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



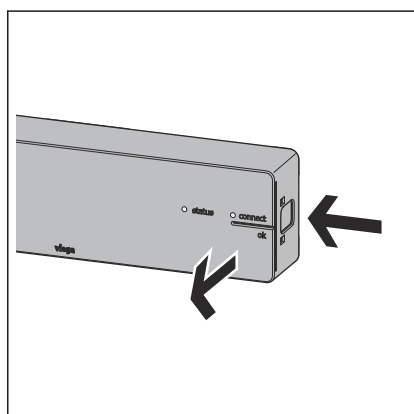
GEFAHR!
230-V-Spannung, Stromschlag möglich!

Benötigte Bauteile:

- Heizkreisverteiler – fertig montiert
- Basiseinheit
- Vorlaufsensor
- Knopfzelle

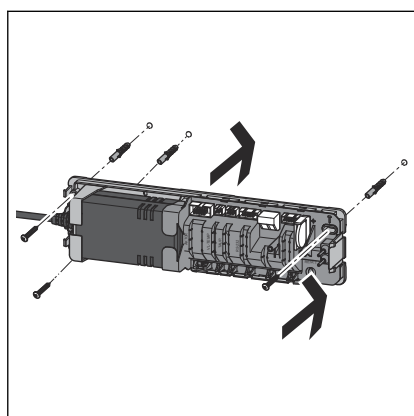
Benötigtes Werkzeug / Material:

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

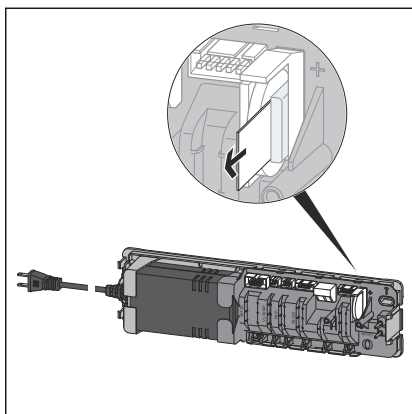


- Den Entriegelungsknopf an der rechten Gehäuseseite drücken und Gehäuseabdeckung abnehmen.

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.

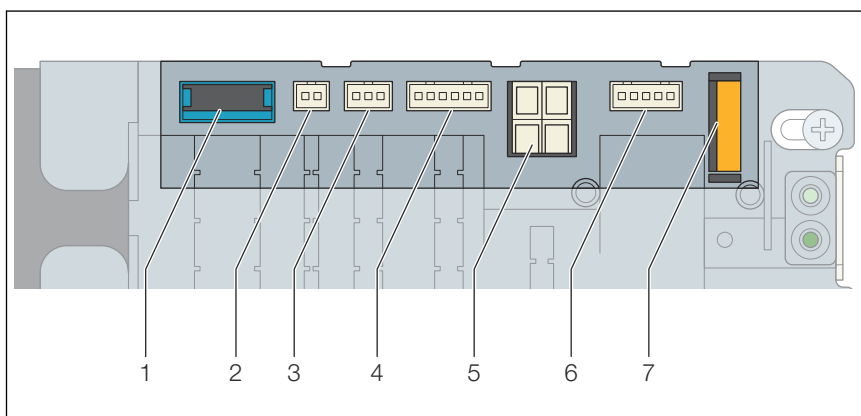
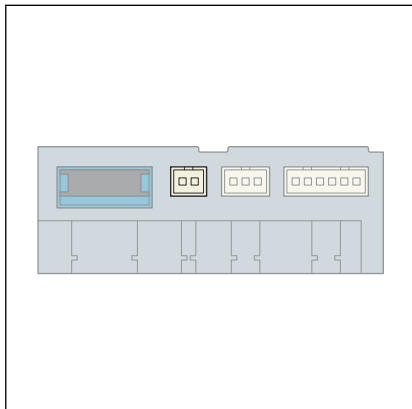


Abb. 26: Steckplätze der Basiseinheit

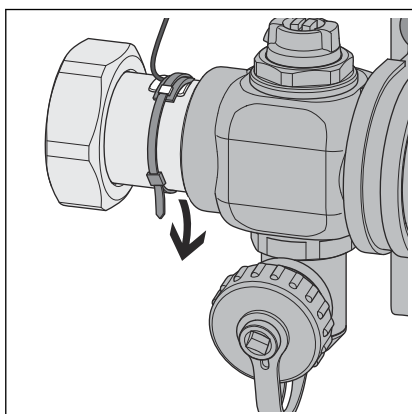
- 1 Anschluss für Aktormodule
- 2 Anschluss für Vorlaufsensor
- 3 Anschluss für Taupunktsensor
- 4 Anschluss für WLAN-Modul
- 5 Anschluss für Relaisbox
- 6 Anschluss für Relaisbox
- 7 Batterie

Vorlaufsensor montieren

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



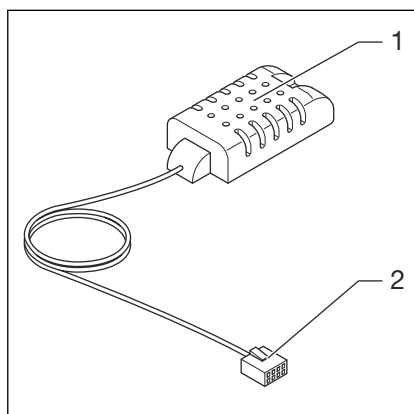
- Die Basiseinheit stromlos schalten und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
- Den Stecker bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit stecken.
- Das Anschlusskabel in die Zugentlastung unterhalb der Steckerbuchse drücken.



- 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.

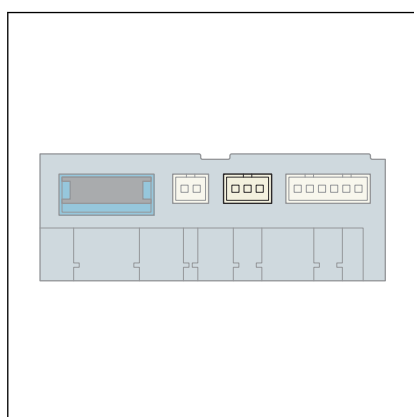
Taupunktsensor montieren

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



- 1 Taupunktsensor
- 2 Stecker für Basiseinheit

Abb. 27: Taupunktsensor



- 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 Einrastknopfs 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.

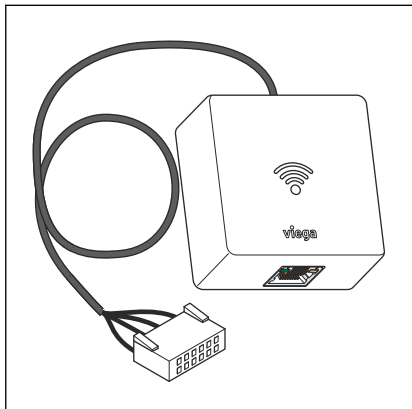
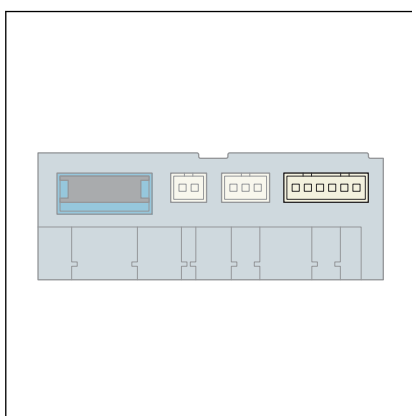


Abb. 28: WLAN-Modul



- 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.



Falls keine Kabel zwischen der Basiseinheit und dem Wärme- bzw. Kälteerzeuger vorhanden sind, kann die Vernetzung über optional erhältliche Funkrelais hergestellt werden. Dabei muss eine Schaltspannung von 24 V bei 15 mA gewährleistet sein. Diese Spannung lässt sich alternativ auch mit einem zusätzlichen Trafo erzeugen. Weitere Informationen erhalten Sie beim Viega Service Center.

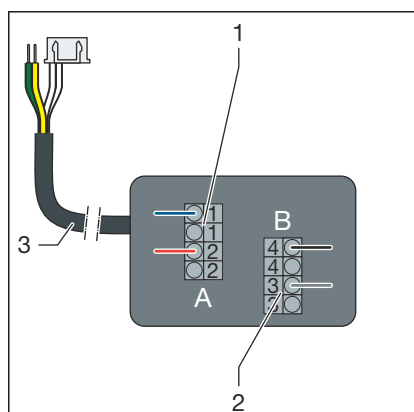
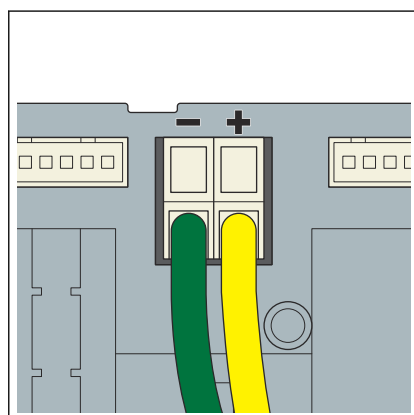


Abb. 29: Übersicht der Anschlüsse

- 1 Change-over-Kontakt,
- 2 Externer Kontakt
- 3 Anschlusskabel

Klemme	Benennung	Anschlusswerte
A	Change-over-Kontakt	24 V AC/DC, mind. 15 mA / max. 8 A
		bei DC:
		■ A1 = 0 V (-)
		■ A2 = 24 V (+)
B	Externer Kontakt	24 V AC oder 230 V AC, max. 8 A



- 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.

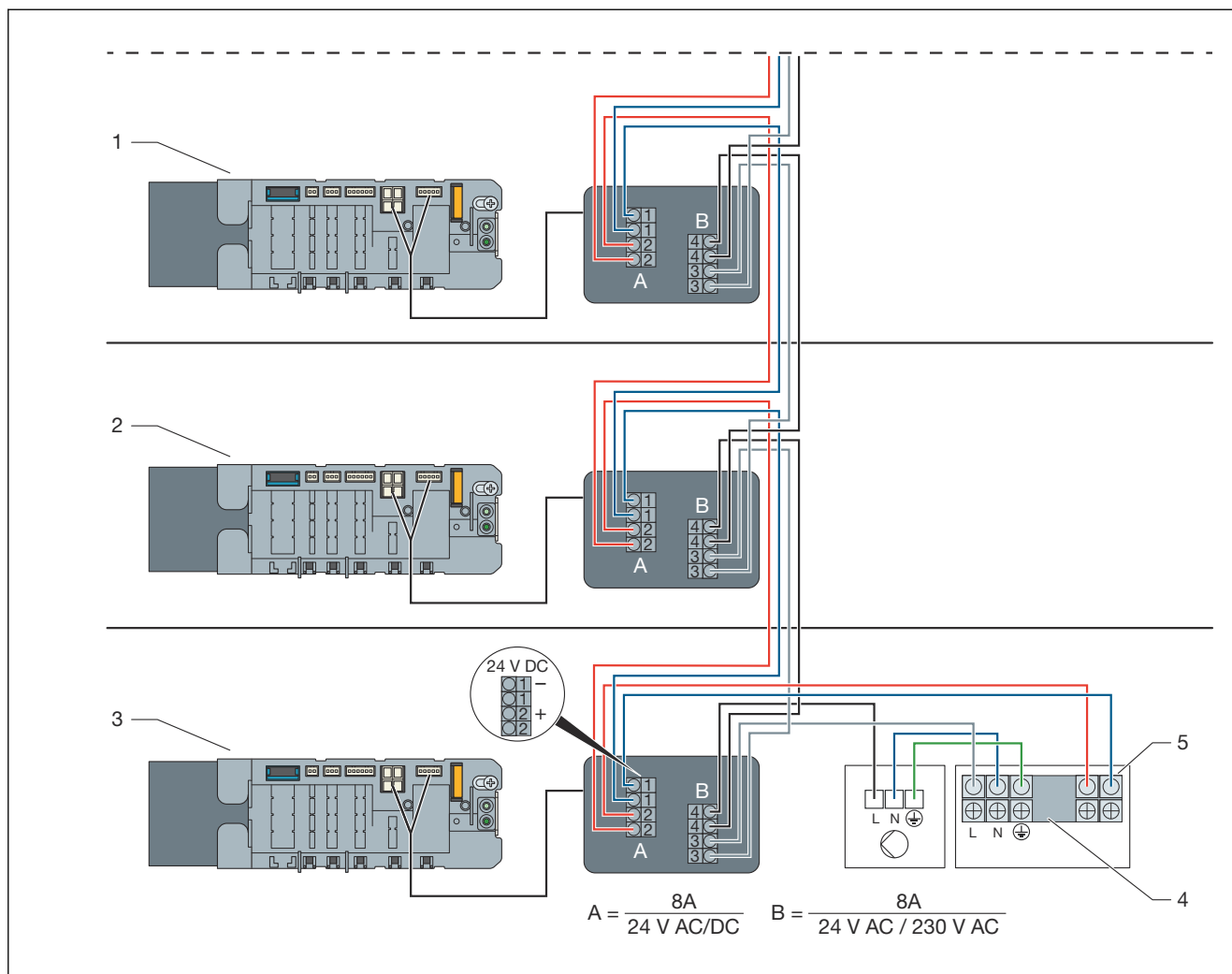


Abb. 30: Anschlussbeispiel der Relaisbox in mehreren Stockwerken

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 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 |
| 4 Kabelklemme am Heiz- und Kühlgerät | B Externer Kontakt |

► Alle weiteren Anschlüsse gemäß Schaltschema durchführen.

Change-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. Wenn die Spannung vom Wärme- / Kälteerzeuger nicht zur Verfügung gestellt wird, einen zusätzlichen Trafo benutzen.

- 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. Wenn ein Stellantrieb an der Basiseinheit öffnet, wird der Stromkreis geschlossen.

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 Ader-Endhülsen (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.



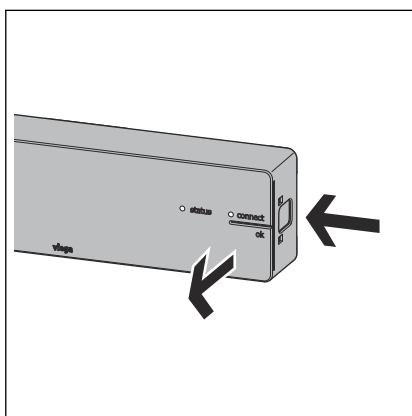
Sämtliche Kabelverbindungen stellen Sie über Steckverbindungen her, die aufgrund ihrer Formgebung unverwechselbar sind.

Kabelverbindungen herstellen – Basiseinheit / Aktormodule / Stellantriebe

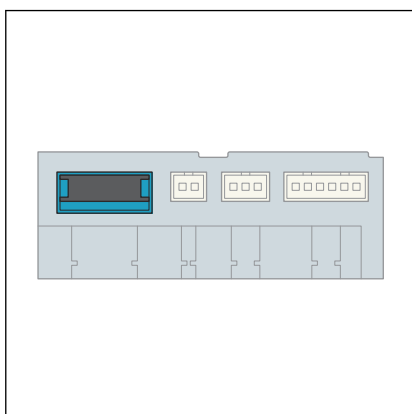
Die Basiseinheit wird über ein Anschlusskabel (Lieferumfang Basiseinheit) mit dem 1. Aktormodul (links am Heizkreisverteiler) verbunden. An jedem Stellantrieb befindet sich ein Kabel für den Anschluss an das zugeordnete Aktormodul.



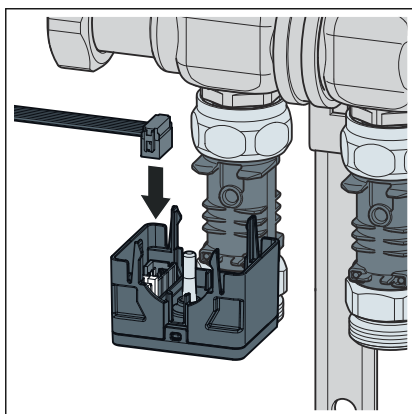
Viega empfiehlt, die Aktormodule von links beginnend zu montieren.



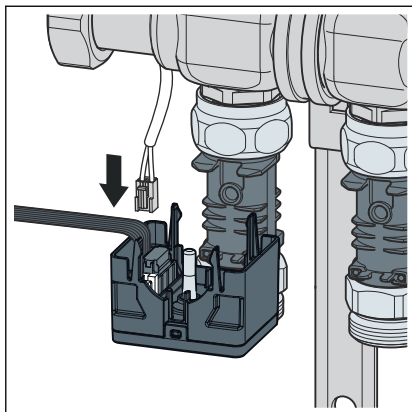
- Die Basiseinheit stromlos schalten.
- Den Entriegelungsknopf an der rechten Gehäusesseite drücken und Gehäusedeckel abnehmen.
- Die Steckerleiste wird sichtbar.



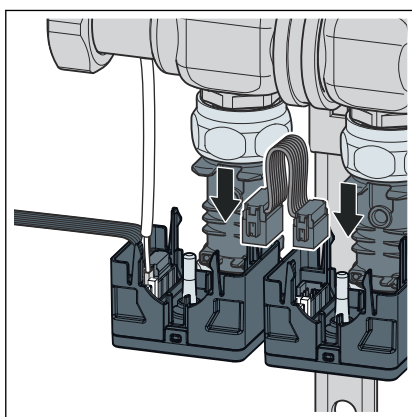
- Den Stecker des Anschlusskabels (im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten) bis zum Einrasten in die Steckerbuchse der Basiseinheit einstecken.



- 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.

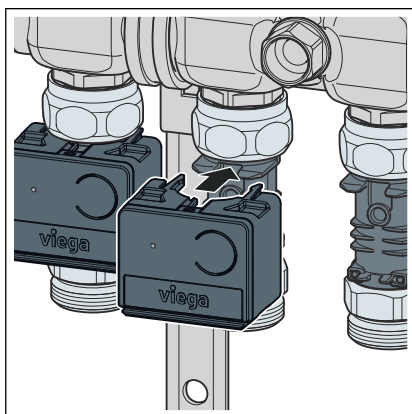


- Den Stecker des Stellantrieb-Anschlusskabels in die noch freie Steckerbuchse auf der linken Seite des Aktormoduls einstecken.
- Das 1. Aktormodul ist mit der Basiseinheit und dem zugeordneten Stellantrieb verbunden.



- 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.



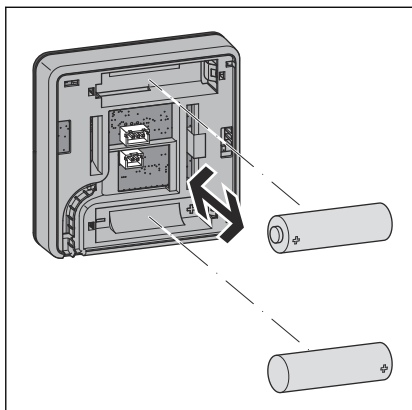
- Das Aktormodul auf die Temperaturmessstelle setzen und andrücken. Dabei den Temperatursensor des Aktormoduls exakt in die Tauchhülse der Temperaturmessstelle einführen.
- Das Aktormodul rastet ein und ist mit der Temperaturmessstelle verbunden.
- Alle anderen Aktormodule in gleicher Weise auf die Temperaturmessstellen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

3.3.6 Montagemöglichkeiten Raumthermostat

Vorbereitung:

- Batterien einsetzen
- Raumthermostat an Basiseinheit anmelden, siehe ☞ „Raumthermostat an Basiseinheit anmelden“ auf Seite 52
- Funkverbindung prüfen, siehe ☞ „Funkverbindung Raumthermostat prüfen“ auf Seite 67

Batterien einsetzen – Inbetriebnahme



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

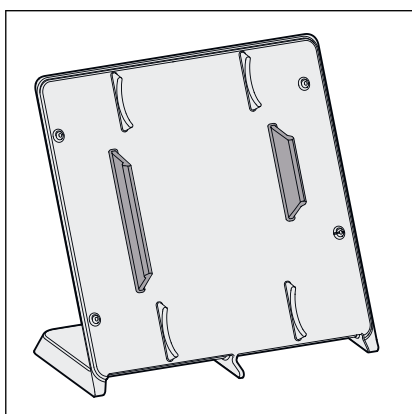
□ Die LEDs blinken rot.



■ Die Tasten [+] und [-] loslassen.

□ Das Display zeigt [- -] an. Der Raumthermostat ist betriebsbereit.

Raumthermostat im Batteriebetrieb mit flexiblem Aufstellort



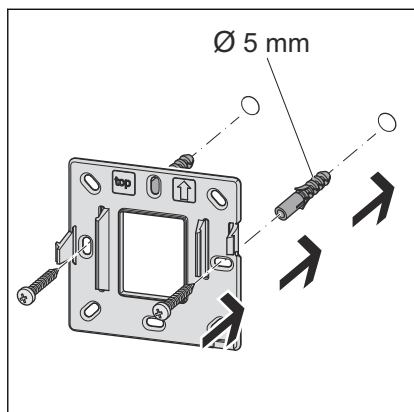
Der Raumthermostat kann an jedem beliebigen Ort des Raums platziert werden. Bestenfalls jedoch in einem Bereich, in welchen eine behagliche Raumtemperatur besonders wichtig ist, wie z. B. Spielfläche, Arbeitsplatz, Sitzgruppe oder im Essbereich. Zur stabilen Positionierung kann der Aufsteller (Modell 1250.6) verwendet werden.



Sollte eine Stromversorgung benötigt werden, kann das Smart Control-Netzteil (Modell 1250.22) an eine vorhandene Steckdose angeschlossen werden.

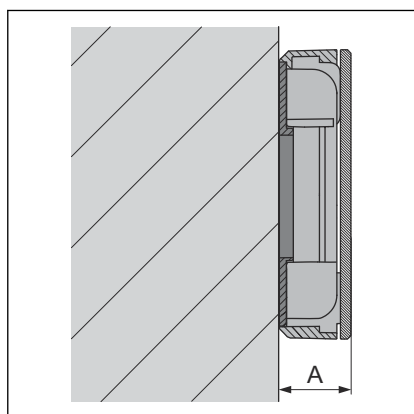
Abb. 31: Aufsteller für Raumthermostat

Raumthermostat im Batteriebetrieb 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 Arretierungslaschen verwenden.



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

Aufbauhöhe: A = 22 mm

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!

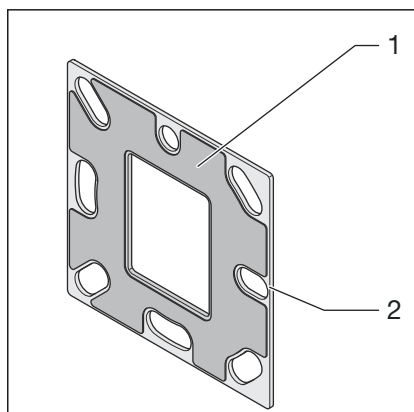


Unterputzdose

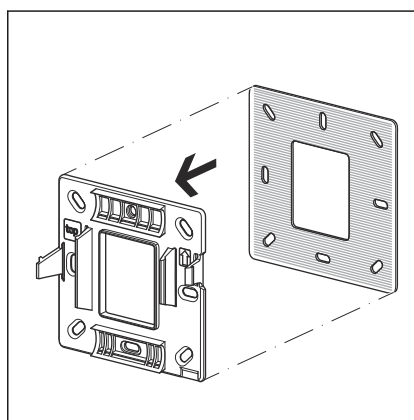
Verwenden Sie Unterputzdosen mit Ø 60 mm und mit Schraubenlöchern.

Unterputz-Netzteil Modell 2245.63 zum Einbau in eine Unterputzdose. Der Montagerahmen wird auf die Unterputzdose geschraubt, das Anschlusskabel ist verdeckt.

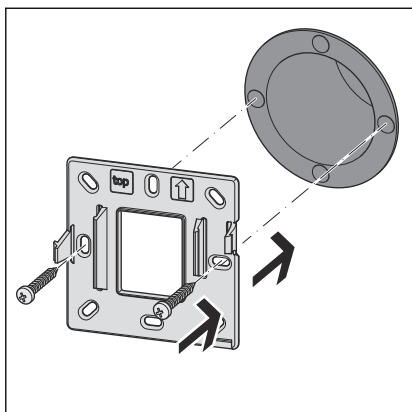
- Das Unterputz-Netzteil an die 230-V-Netzversorgung anschließen und in die Unterputzdose einlegen.
- Die Klebefolie abziehen.



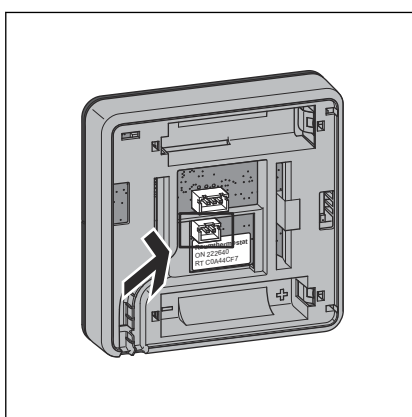
- 1 Klebefolie
- 2 Metallplatte



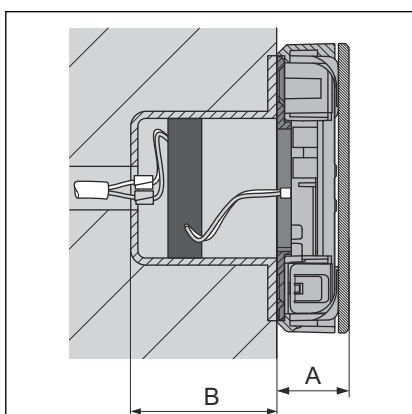
- Die Metallplatte auf den Montagerahmen kleben. Dabei auf die Übereinstimmung der Schraubenlöcher achten.



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

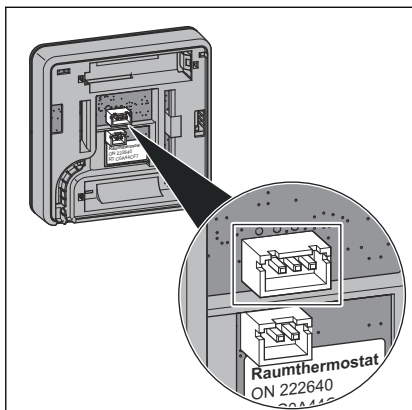


- Auf der Gehäuserückseite des Raumthermostats den Stecker des Netzteils am unteren Steckplatz (2-Pol-Stecker) bis zum Einrasten einstecken.
- Die Batterien entnehmen.
- Den Raumthermostat auf den Montagerahmen setzen und bis zum Einrasten andrücken.
- Der Netzanschluss ist hergestellt.



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

Optional: Fensterkontakt-Anschlusskabel anschließen



- 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.

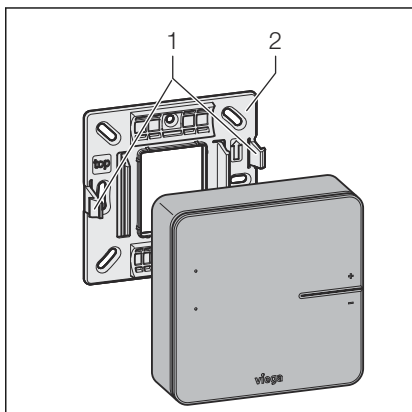
3.3.7 Raumthermostat abnehmen



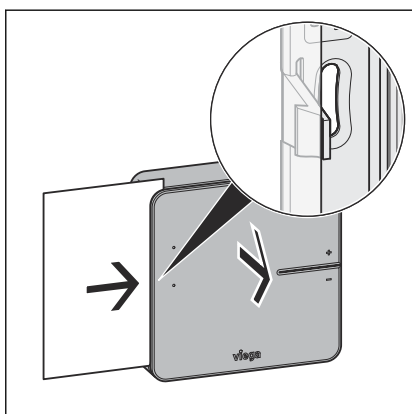
HINWEIS! **Beschädigung des Gehäuses oder der Elektronik**

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.

3.3.8 Funkverstärker montieren



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

- Vor dem Anschließen des Netzteils den Stromkreis spannungsfrei schalten.

Montagehinweise:

- Funkverstärker benötigen einen 230-V-Netzanschluss, siehe auch ↗ „Unterputz-Netzteil“ auf Seite 19 und ↗ „Smart Control-Netzteil“ auf Seite 19.
- 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 67
- Die Montage und den Netzanschluss wie beim Raumthermostat durchführen, siehe ↗ **Kapitel 3.3.6 „Montagemöglichkeiten Raumthermostat“ auf Seite 43.**

3.4 Inbetriebnahme

3.4.1 Inbetriebnahmevoraussetzungen

Zur Inbetriebnahme jeder der vier Ausbaustufen die folgenden Voraussetzungen schaffen:

Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe

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

Ausbaustufe 2 – Regelung mit Raumthermostat

Zusätzlich zu Ausbaustufe 1:

- Spannungsversorgungen für die Raumthermostate sind vorbereitet (Batterien oder Netzteile).
- Optional: Verwendung eines Funkverstärkers zur Signalerweiterung

Ausbaustufen 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz

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.

3.4.2 Ausbaustufe 1 – Regelung über Leistungsstufe



Viega empfiehlt diese Regelungsart für untergeordnete Räume oder Räume $< 6 \text{ m}^2$, siehe auch [Kapitel 2.1 „Normen und Regelwerke“](#) auf Seite 6.

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

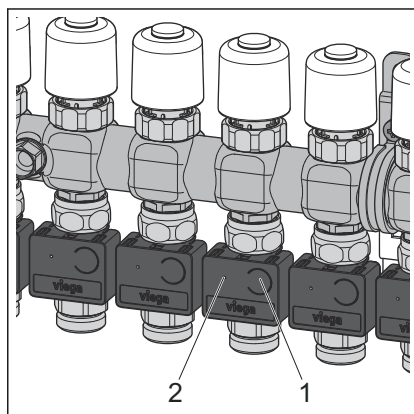
Die zehn Leistungsstufen werden am Aktormodul eingestellt.

Leistungsstufe am Aktormodul einstellen

Die Leistungsstufen 1–10 werden durch Aufblinker 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 Aufblinker 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

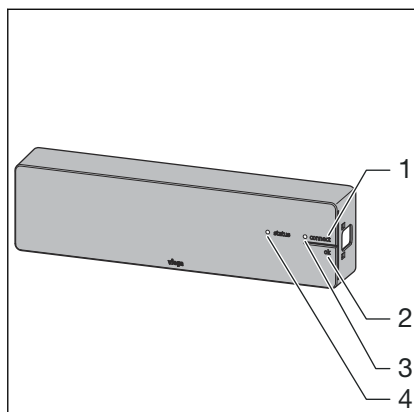


Die Änderung der Leistungsstufe ist während des Betriebs jederzeit möglich.

3.4.3 Ausbaustufe 2 – Regelung über Raumthermostat

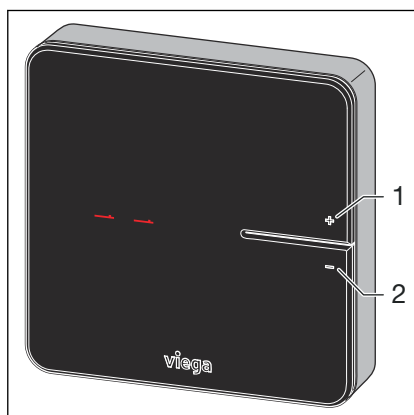
Raumthermostate und Funkverstärker kommunizieren mit der Basiseinheit über die Funkfrequenz 868 MHz und sind **nicht** in das WLAN-Netz eingebunden.

Übersicht der Komponenten



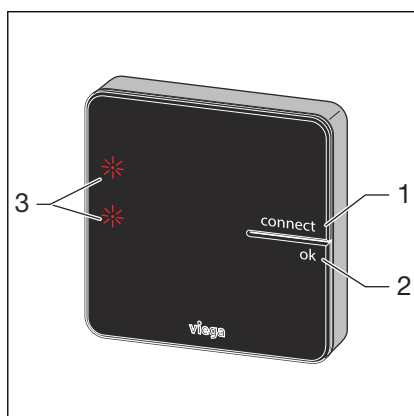
- 1 Taste [connect]
- 2 Taste [ok]
- 3 LED [connect]
- 4 LED [status]

Abb. 32: Basiseinheit



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

Abb. 33: Raumthermostat



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

Abb. 34: Funkverstärker

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.

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.

Optional: Funkverstärker verwenden

Vor der Montage des Raumthermostats auf der Wand prüfen, ob vom geplanten Einbauort aus eine Funkverbindung hergestellt werden kann.

Falls die Signalstärke zwischen Raumthermostat und Basiseinheit nicht ausreicht, können Sie die Reichweite mit einem Funkverstärker erweitern.

Dafür muss der Raumthermostat bereits an der Basiseinheit angemeldet sein.

☞ „*Funkverbindung Raumthermostat prüfen*“ auf Seite 67.

- Der Raumthermostat kommuniziert auf der Frequenz 868 MHz mit der Basiseinheit.
- Der Funkverstärker kann maximal 8 Raumthermostate unterstützen.
- Der Funkverstärker benötigt ein Netzteil und einen 230-V-Netzanschluss (siehe auch ☞ Kapitel 3.3.8 „*Funkverstärker montieren*“ auf Seite 49).

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.
- Der Funkverstärker kann maximal 8 Raumthermostate unterstützen.
- Batterien aus dem Raumthermostat 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.

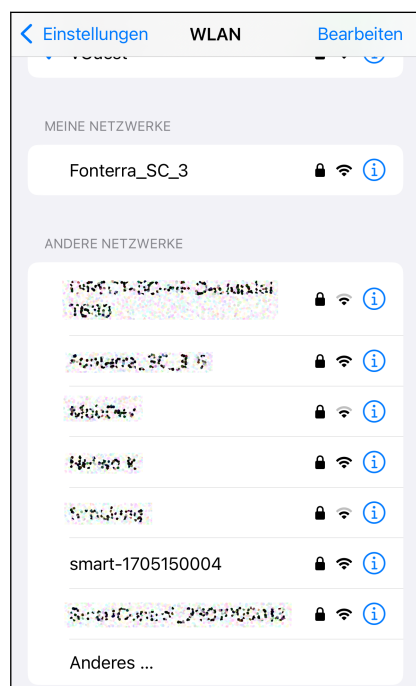
- Am Raumthermostat die Tasten [+] und [-] gedrückt halten, bis die LED [connect] im Display des Funkverstärkers erlischt.
 - Zwei Querstriche [- -] leuchten kurz auf. Anschließend zeigt das Display die aktuelle Raumtemperatur.
- Der Raumthermostat ist am Funkverstärker angemeldet.

🔗 „Funkverbindung Funkverstärker / Basiseinheit prüfen“ auf Seite 68

3.4.4 Ausbaustufe 3 – Bedienung einer Basiseinheit im WLAN-Netz (Punkt-zu-Punkt-Modus)

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.

WLAN-Modul in Betrieb nehmen



- Die WLAN-Netzwerkübersicht am Endgerät öffnen.
 - Aus den angezeigten Netzwerkverbindungen die gewünschte Basiseinheit auswählen, z. B. „smart-1705150004“.
- Um die Verbindung herzustellen, werden Seriennummer und Passwort des WLAN-Moduls benötigt. Diese Daten stehen auf einem Aufkleber auf dem WLAN-Modul.
- Seriennummer (SN) und WLAN-Passwort (PW) eingeben.
 - Die WLAN-Verbindung zur Basiseinheit wird im Punkt-zu-Punkt-Modus ausgeführt.



Bei Eingabefehlern wird das Netzwerk des WLAN-Moduls nach 3 Min. automatisch wieder sichtbar.



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 an der Seite der WLAN-Module.

Beschriften Sie auch die Rückseite der Raumthermostate mit ihrer Raumzuordnung.

Bedienungs-Software starten

Mit einem Browser am Endgerät auf die Bedienungs-Software der Basiseinheit zugreifen.

- Den Browser öffnen.
- In die URL-Adresszeile **192.168.1.1** eingeben und mit Enter bestätigen.
- Mit [Jetzt einrichten] die Software-Inbetriebnahme starten.



Firmendaten eingeben

← **Firmendaten erfassen**

Geben Sie bitte ihre Firmendaten ein. Diese werden später im Bereich Impressum & Support angezeigt.

Firma*

Straße

Postleitzahl

Ort

Telefon*

Mobilnummer

- Die Firmendaten der ausführenden Firma in die Felder eintragen.
- Anschließend auf [Weiter] tippen.
- Das Fenster zur Benennung der Basiseinheiten erscheint.

Basiseinheit benennen

← Basiseinheit benennen

Bitte benennen Sie die Basiseinheit, um diese eindeutig identifizieren zu können.

z.B. Erdgeschoss 1.Etage*

Weiter Abbrechen

- Eine Bezeichnung für die Basiseinheit eingeben.

INFO! Für alle Eingaben folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen verwenden:

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

- Auf [Weiter] tippen.

☐ Das Fenster zur Benennung der Räume erscheint.

Räume benennen

← Räume benennen

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

Wohnen Essen

Aktormodul 1,2 Raumthermostat 3950A986

Abstellraum

Aktormodul 5 Raumthermostat

WC

Aktormodul Raumthermostat

- Aussagekräftige Namen für die angezeigten Räume vergeben, z. B. „Wohnen“, „Küche“, „Bad“ etc.

INFO! Für die Benennung der Basiseinheit oder der Räume folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen verwenden:

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

- Auf [Weiter] tippen.

Passwort ändern (optional)

Wenn Sie die Regelung im Punkt-zu-Punkt-Modus (Ausbaustufe 3) oder über das Internet (Ausbaustufe 4) bedienen, dann ist eine Eingabe des Passworts nicht erforderlich und Sie können den Schritt überspringen.

Die Eingabe eines Passworts ist nur im „Lokalen Modus“ (Bedienung der Regelung über den Router **ohne** Internet) erforderlich. Sollten Sie hierzu fragen haben, wenden Sie sich an unsere Service-Hotline: +49 2722 61-1100

←

Passwort ändern

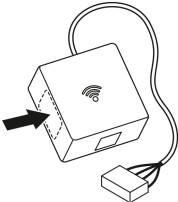
Standardpasswort*

Neues Passwort*

Neues Passwort bestätigen*

ⓘ

Die Seriennummer und das Passwort befinden sich auf der Unterseite Ihres Geräts:



Weiter

Überspringen

- Wenn das auf dem WLAN-Modul aufgedruckte Standardpasswort weiter verwendet werden soll, dann auf [Überspringen] tippen.
- Wenn ein eigenes Passwort verwendet werden soll, dann die Felder entsprechend ausfüllen und auf [Weiter] tippen.

Haben Sie ihr Passwort vergessen? Siehe  „Netzwerk / WLAN-Verbindung“ auf Seite 99.



Bei einem Reset der Basiseinheit bleibt das selbst erstellte Passwort erhalten.

Direktverbindung herstellen

←

Verbindung auswählen

ⓘ

Sie können ihre Basiseinheit mit ihrem Heimnetz oder WLAN verbinden oder die Punkt-zu-Punkt-Modus beibehalten.

Mit WLAN verbinden

Punkt-zu-Punkt-Modus beibehalten

Abbrechen

- Die Hinweise auf der Seite lesen.
- Die Verbindungsart [Punkt-zu-Punkt-Modus beibehalten] auswählen. Die Verbindung zwischen Endgerät und Basiseinheit bleibt bestehen.
- Die Startseite der Bediensoftware wird geöffnet.



Um weitere Basiseinheiten in Betrieb zu nehmen, die Schritte ab  „WLAN-Modul in Betrieb nehmen“ auf Seite 55 jeweils wiederholen.

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.
- Der verwendete Router verfügt über den Sicherheitsstandard WPA2.

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.



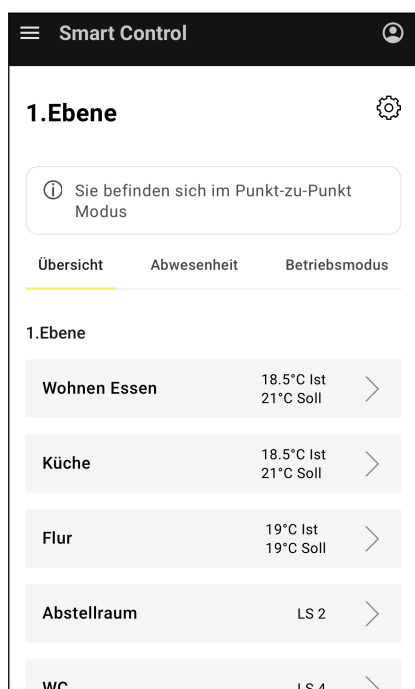
Abb. 35: Videos zu Fonterra Smart Control



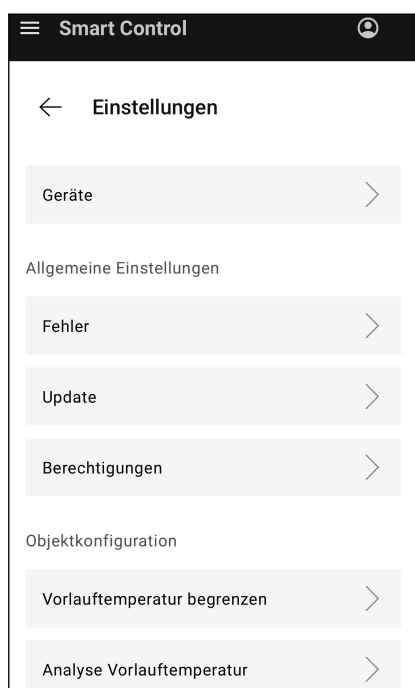
Zur Unterstützung schauen Sie sich das Montagevideo „Anbindung an den Router“ an. Scannen Sie dazu den QR-Code.



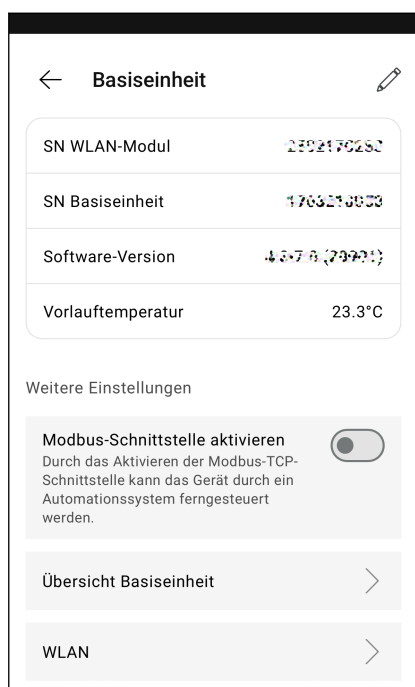
- Die WLAN-Netzwerkübersicht am Endgerät öffnen.
- Aus den angezeigten Netzwerkverbindungen die gewünschte Basiseinheit auswählen, z. B. „smart-1705150004“.
- Um die Verbindung herzustellen, werden Seriennummer und Passwort des WLAN-Moduls benötigt. Diese Daten stehen auf einem Aufkleber auf dem WLAN-Modul.
- Das Netz auswählen (Seriennummer des WLAN-Moduls wird angezeigt) und WLAN-Passwort eingeben.
- ☐ Die WLAN-Verbindung zur Basiseinheit wird aufgebaut.
- Einen Browser öffnen.
- In die URL-Adresszeile **192.168.1.1** eingeben und bestätigen.
- ☐ Die Startseite der Bedienungs-Software wird angezeigt.



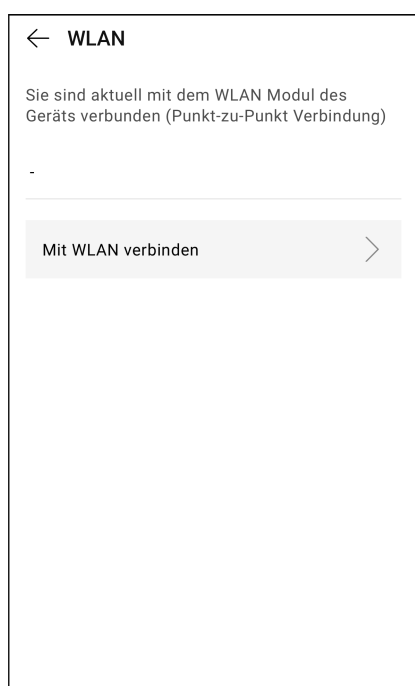
➤ Rechts oben auf der Startseite auf das Symbol **Einstellungen** tippen.



➤ Den Punkt [Geräte] auswählen.



➤ Auf [WLAN] tippen.



➤ Um die Basiseinheit in das Heimnetz einzubinden, auf [Mit WLAN verbinden] tippen.

➤ 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.

➤ Um weitere Basiseinheiten anzubinden, die vorigen Schritte sinn gemäß wiederholen.

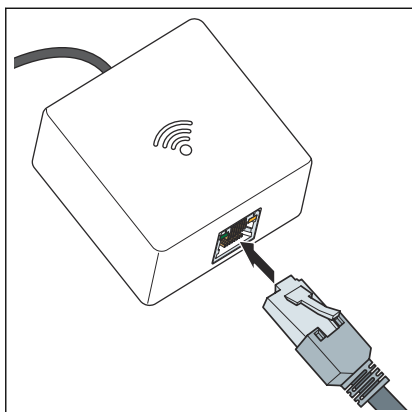


Wenn der Router vom Stromnetz getrennt wird, werden alle WLAN-Netze der angebundenen Basiseinheiten wieder sichtbar.

Basiseinheit über LAN einbinden



Die Montage von Ausbaustufe 3 vollständig abschließen, bevor das RJ45-Anschlusskabel (Netzwerk-Kabel) eingesteckt wird.



■ Das WLAN-Modul mit einem RJ45-Anschlusskabel (Netzwerk-Kabel) direkt mit dem Router verbinden.

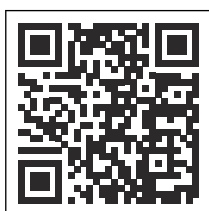
□ Die Basiseinheit ist anschließend automatisch mit dem Heimnetz verbunden.



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

Kostenlos bei Viega 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.



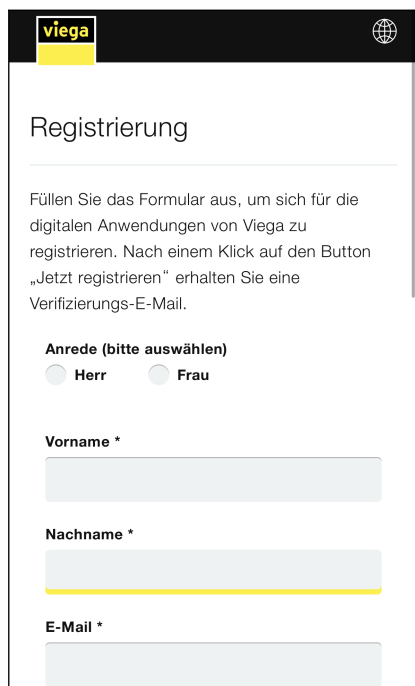
■ Im Browser die Adresse: <https://fonterra-smart-control2.viega.de> aufrufen oder den QR-Code scannen.

INFO! Für einen komfortablen Zugang speichern Sie sich diese Seite unter Ihren Favoriten ab.



■ Im Anmeldefenster auf [Hier registrieren!] tippen.

INFO! Oben rechts kann bei Bedarf eine andere Sprache ausgewählt werden.



Registrierung

Füllen Sie das Formular aus, um sich für die digitalen Anwendungen von Viega zu registrieren. Nach einem Klick auf den Button „Jetzt registrieren“ erhalten Sie eine Verifizierungs-E-Mail.

Anrede (bitte auswählen)

☐ Herr ☐ Frau

Vorname *

Nachname *

E-Mail *

Die persönlichen Daten eingeben.

INFO! Für alle Eingaben folgende Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen verwenden:

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

Die Eingaben mit [Registrieren] bestätigen.



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

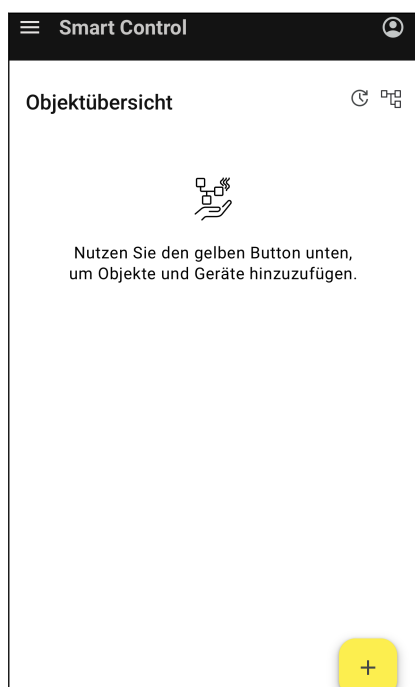


Auf [Zur Anmeldung] tippen.

E-Mail und Passwort eintragen und auf [Login] tippen.

- Nach erfolgreichem Login erscheint die Objektübersicht des Accounts.

Beim ersten Login sind noch keine Geräte vorhanden.



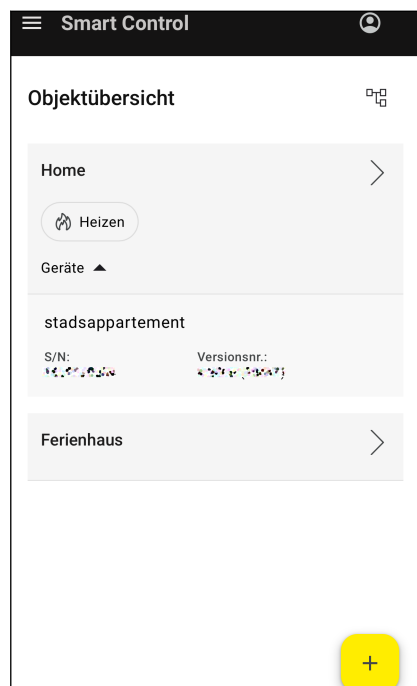
- Um ein neues Gerät hinzuzufügen, auf [+] tippen.



- 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 [Weiter] bestätigen.
 - Die Basiseinheit wird dem Objekt hinzugefügt. Die Anzeige wechselt zurück in die Geräteübersicht.
- Sollte die Einbindung fehlschlagen, dann die Seriennummer und das Passwort kontrollieren und die Eingabe wiederholen.

Um weitere Basiseinheiten hinzuzufügen, die Anweisungen in diesem Abschnitt wiederholen.

Geräte verwalten



Die Objektübersicht zeigt alle eingebundenen Objekte und Geräte.

Geräte verschieben:

Über das Symbol oben rechts (Geräte verschieben) können die Geräte untereinander neu zugeordnet werden.

Geräte hinzufügen:

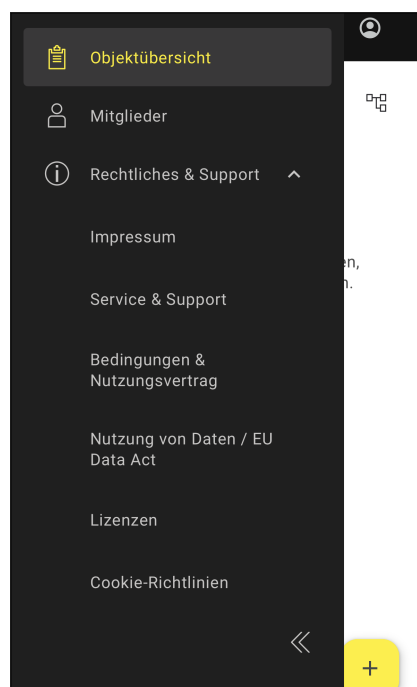
Um ein neues Gerät hinzuzufügen, auf [+] tippen.

Mitglieder verwalten

Im Bereich Mitglieder können weitere Benutzer für die Regelung der Objekte hinzugefügt und Berechtigungen vergeben werden.



Nur bereits registrierte Mitglieder können hinzugefügt werden.



➤ Auf das Menü-Symbol (drei Striche) tippen.

☐ Die Seitenleiste öffnet sich.

➤ In der Seitenleiste auf [Mitglieder] tippen.

➤ Um neue Mitglieder hinzuzufügen auf [Mitglieder hinzufügen] tippen.

➤ Anschließend folgende Angaben für das neue Mitglied eingeben:

- E-Mail-Adresse
- Objektzuweisung
- Benutzerrolle / Berechtigungsstufe

Informationen zu Benutzerrollen und Berechtigungsstufen

In der Benutzersteuerung sind verschiedene Benutzerrollen definiert, die jeweils unterschiedliche Rechte haben bestimmte Funktionen auszuführen. Die nachstehende Tabelle gibt dazu einen Überblick:

Mit der Rolle ausführbare Funktion	Besitzer (Admin)	Mitglied	Verwalter	Support
Objekt anlegen (eigenes)	✓	–	–	–
Objekt löschen	✓	–	–	✓
Objekt oder Geräte einsehen	✓	✓	✓	✓
Räume einsehen	✓	✓	–	✓
Objekt umbenennen	✓	✓	–	✓
Gerät hinzufügen oder löschen	✓	–	✓	✓
Gerät verschieben (Rolle in beiden Objekten)	✓	–	✓	✓
Gerät umbenennen	✓	✓	✓	✓
Geräteparameter ändern	✓	✓	✓	✓
Heizprofil ändern	✓	✓	–	✓
Raumtemperatur vorgeben	✓	✓	–	✓
Geräteupdate durchführen	✓	–	–	✓
Mitglied, Verwalter hinzufügen oder löschen	✓	–	✓	✓
Support hinzufügen oder löschen	✓	–	–	–
Rolle Besitzer übertragen	✓	–	–	–
Mitgliedschaft beenden (eigene)	✓	✓	✓	✓
Objekt updaten	✓	–	–	✓

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.

🔗 „Optional: Funkverstärker verwenden“ auf Seite 53.

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

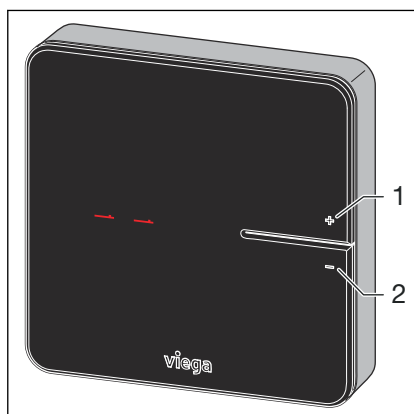
Für den Reichweitentest muss der Raumthermostat entweder direkt an der Basiseinheit oder an einem Funkverstärker angemeldet sein.

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.

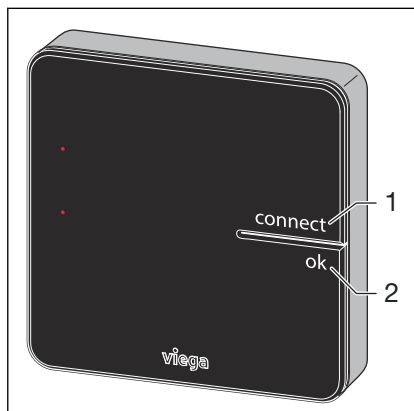


- 1 Taste [+]
- 2 Taste [-]

Funkverbindung Funkverstärker / Basiseinheit prüfen

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

Signalstärke prüfen:



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

■ Am Funkverstärker 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.

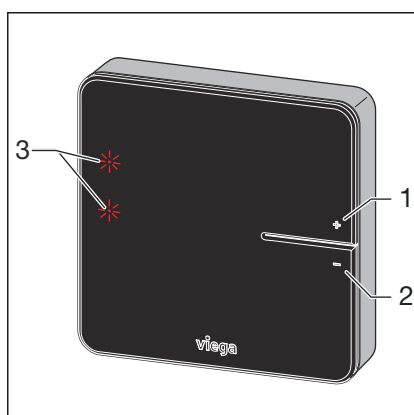
3.4.7 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen – Reset

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.

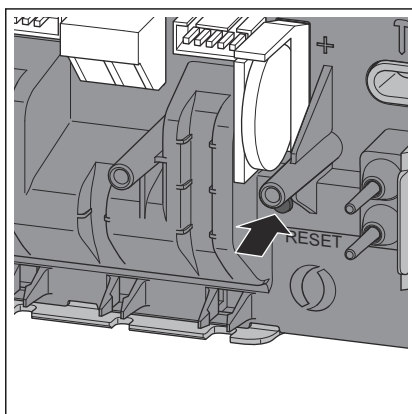
□ Der Raumthermostat befindet sich wieder im Auslieferungszustand und kann neu angemeldet werden.

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.
- Die Firmendaten werden gelöscht und müssen nach dem Reset erneut eingetragen werden.

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.



Bei einem Reset der Basiseinheit bleibt das selbst erstellte Passwort erhalten.

Passwort zurücksetzen, siehe ☞ „Netzwerk / WLAN-Verbindung“ auf Seite 99.

3.4.8 Anzeige der Betriebszustände am Raumthermostat

Nach der Inbetriebnahme befindet sich Fonterra Smart Control voreingestellt im Heizbetrieb. Mithilfe der Bediensoftware 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 Bedienungssoftware dargestellt.

☞ „Betriebsmodus“ auf Seite 76

Kühlbetrieb



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 bau-seitig erfolgen.

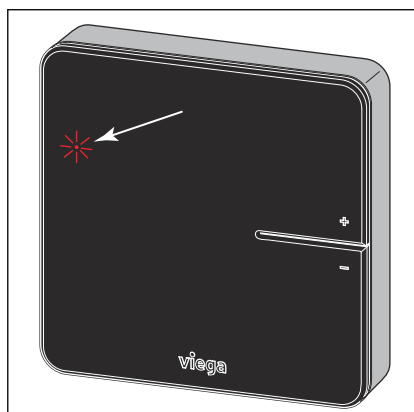
Betrieb mit Temperaturprofil



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

Siehe auch ↗ „Heizprofil verwalten“ auf Seite 74.

Fehlermeldung



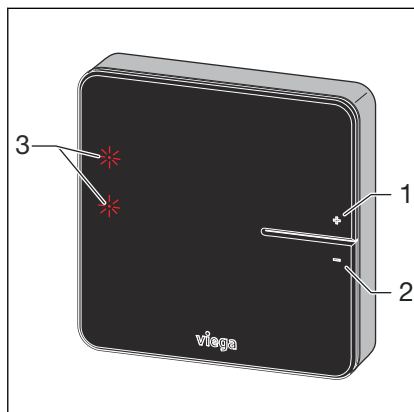
Das Aufleuchten der roten LED weist auf eine Störung hin.

Siehe auch ↗ „Fehler“ auf Seite 80.

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.

↗ weitere Informationen auf Seite 74

3.5.2 Grundlagen der Bediensoftware

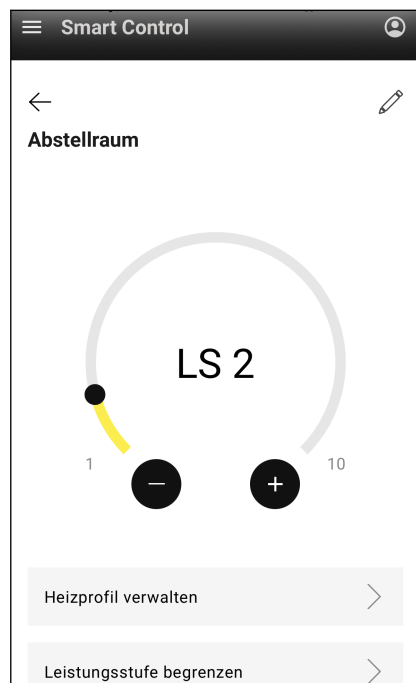
Übersicht



- 1 Raumeinstellungen
- 2 Einstellungen
- 3 Benutzerprofil
- 4 Menü-Symbol (Seitenleiste)
- 5 Schnellzugriff

Raumeinstellungen

Temperaturregelung über Leistungsstufen



- Die Leistungsstufe über die Schaltflächen [+] oder [-] einstellen.

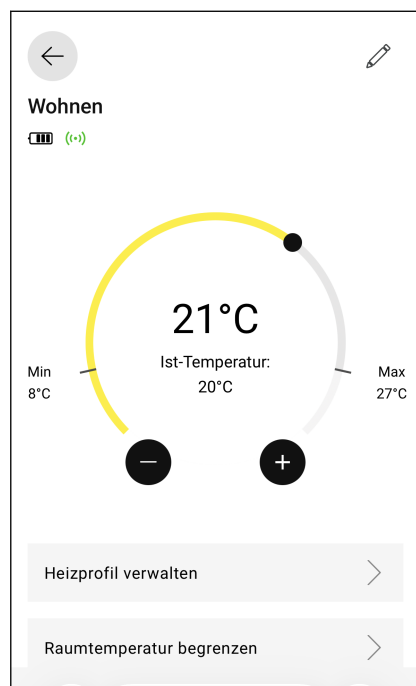
Einstellbereich: Leistungsstufen 1–10.

- Falls nötig, über das Stift-Symbol die Raumbezeichnung ändern.



Für Heizkreise **ohne** zugeordnete Raumthermostate ist werkseitig die Leistungsstufe 5 voreingestellt. Die Einstellungen können jederzeit verändert werden.

Temperaturregelung mit Raumthermostat



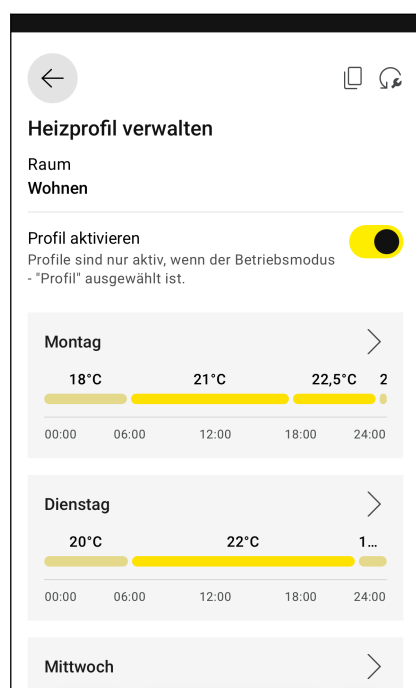
- Die Raumtemperatur über die Schaltflächen [+] oder [-] regeln.

Einstellbereich: Beliebig, innerhalb der individuell gesetzten Temperaturgrenzen (hier: Min=8 °C / Max= 27 °C).

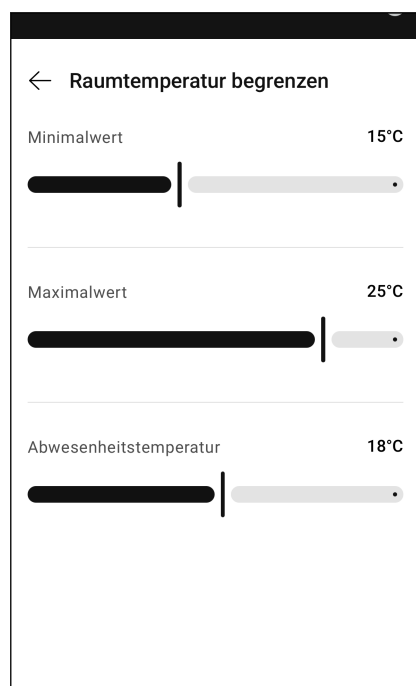
Siehe auch: ⚙ „**Raumtemperatur begrenzen**“ auf Seite 74

- Falls nötig, über das Stift-Symbol die Raumbezeichnung ändern.

Heizprofil verwalten



Raumtemperatur begrenzen



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

- Um die Profileinstellungen für diesen Raum ein- oder auszuschalten, auf den Umschalter [Profil aktivieren] tippen.
- Über die Schaltfläche [>] zu den Profileinstellungen für den jeweiligen Wochentag wechseln.
- Anschließend die Schaltzeiten und Temperaturvorgaben für den Tag einrichten.

INFO! Die Profileinstellungen eines Tages können auf andere Tage übertragen werden. Dazu oben auf das Symbol Kopieren tippen.

- Um die eingestellten Tagesprofile auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen, auf das Symbol **Zurücksetzen** (oben rechts) tippen.

Mit dieser Funktion kann der Einstellbereich des Raumthermostats festgelegt werden. Einstellungen am Raumthermostat und in der Bedienungs-Software sind nur zwischen Minimal- und Maximalwert möglich. Diese Begrenzung ist im öffentlichen Bereich empfehlenswert, um eine ungewollt hohe Verstellung durch Fremdpersonen entgegenzuwirken.

- Den Schieberegler auf die gewünschte Temperatur ziehen.

■ Minimalwert

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

■ Maximalwert

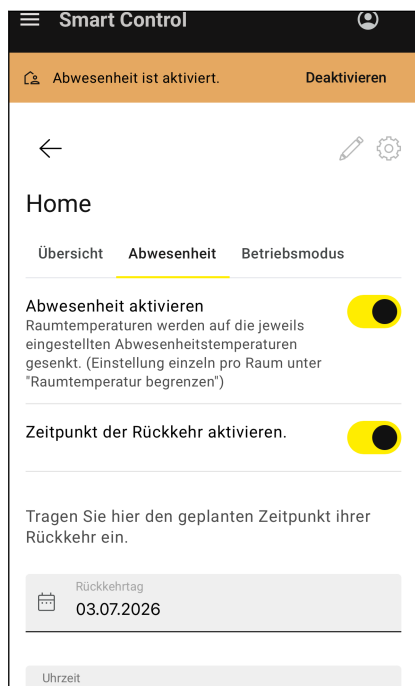
Temperatur, die durch manuelles Einstellen am Raumthermostat nicht überschritten werden kann.

■ Abwesenheitstemperatur

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

Abwesenheit

Im Abwesenheitsmodus senkt das System die Raumtemperaturen auf den vorgegebenen Wert. Zusätzlich kann ein Rückkehrzeitpunkt eingestellt werden. Das System regelt dann die Raumtemperatur, so dass der eingestellte Sollwert zum Zeitpunkt der Rückkehr bereits erreicht ist.



- Über den Schnellzugriff [Abwesenheit] zu den Einstellungen des Abwesenheitsmodus wechseln.
- Um den Abwesenheitsmodus ein- oder auszuschalten, den Umschalter [Abwesenheit aktivieren] entsprechend positionieren.
- Über den zweiten Umschalter optional die Rückkehrfunktion aktivieren.
- Anschließend für den Rückkehrzeitpunkt Datum und Uhrzeit angeben.

INFO! Wenn kein Rückkehrzeitpunkt eingestellt wird, bleibt der Abwesenheitsmodus bestehen, bis dieser ausgeschaltet oder ein Raumthermostat betätigt wird.

Betriebsmodus

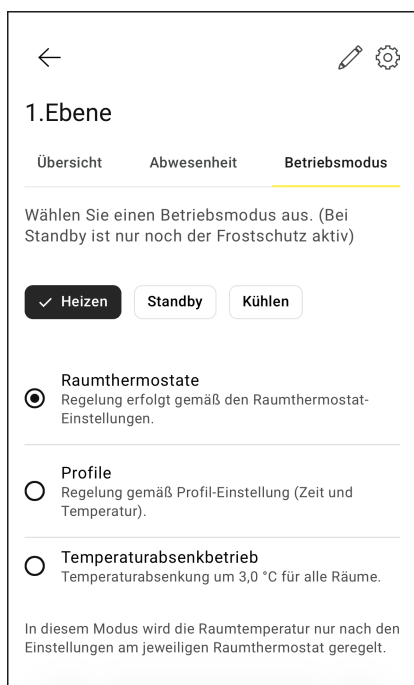
Drei Betriebsmodi stehen zur Verfügung.

- [Heizen]:
 - Regelung nach Einstellung der Raumthermostate
 - Regelung nach Profilen (Zeit und Temperatur)
 - Temperaturabsenkbetrieb für alle Räume um 3 °C
 - [Standby]:

Das System ist abgeschaltet und der Frostschutz ist aktiv. Weitere Einstellungen sind nicht möglich.
 - [Kühlen]:

Regelung wie bei Heizbetrieb, jedoch ohne Temperaturabsenkung.

 - Regelung nach Einstellung der Raumthermostate
 - Regelung nach Profilen (Zeit und Temperatur)
- Über den Schnellzugriff [Betriebsmodus] zu den Einstellungen wechseln.
- Einen der drei Betriebsmodi aktivieren.
- Anschließend einen gewünschten Regelungstyp auswählen:
- Raumthermostate
 - Profile
 - Temperaturabsenkbetrieb
- Optional kann der Rückkehrzeitpunkt mit Datum und Uhrzeit angegeben werden.



←

1. Ebene

Übersicht Abwesenheit **Betriebsmodus**

Wählen Sie einen Betriebsmodus aus. (Bei Standby ist nur noch der Frostschutz aktiv)

✓ Heizen Standby Kühlen

☒ **Raumthermostate**
Regelung erfolgt gemäß den Raumthermostat-Einstellungen.

☐ **Profile**
Regelung gemäß Profil-Einstellung (Zeit und Temperatur).

☐ **Temperaturabsenkbetrieb**
Temperaturabsenkung um 3,0 °C für alle Räume.

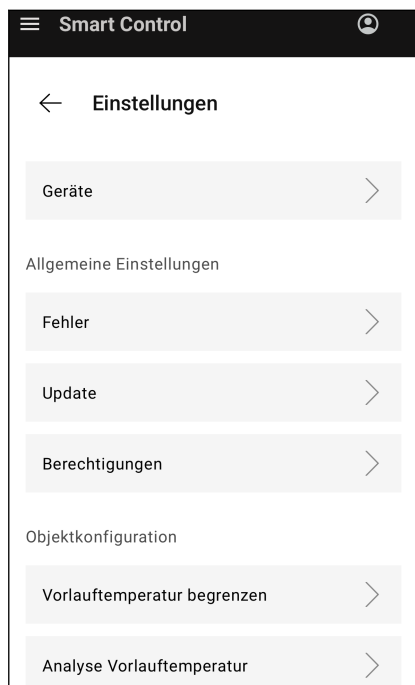
In diesem Modus wird die Raumtemperatur nur nach den Einstellungen am jeweiligen Raumthermostat geregelt.



Viega empfiehlt für die Betriebsmodi [Heizen] und [Kühlen] die Regelung nach Profilen.

3.5.3 Zentrale Einstellungen der Bediensoftware

In diesem Abschnitt werden die folgenden zentralen Einstellungen (Zahnrad-Symbol) für das Objekt vorgestellt und erläutert.



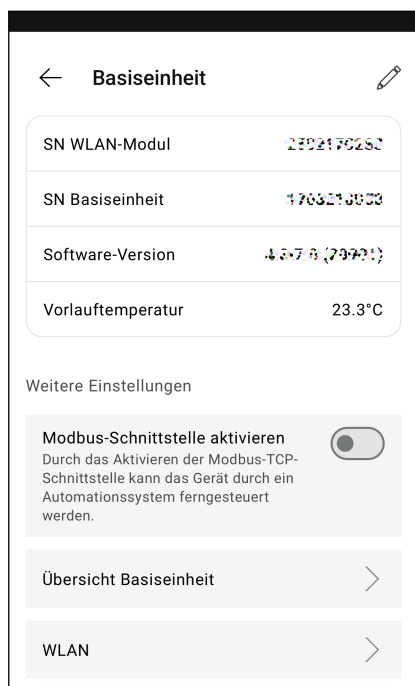
- Geräte
 - Modbus-Schnittstelle aktivieren
 - Übersicht Basiseinheit
 - WLAN
 - Kreis-Offset
 - Räume sortieren
 - Gerät löschen**
 - Passwort ändern*
 - Zeitstempel
- Fehler
- Update
- Berechtigungen**
- Vorlauftemperatur begrenzen
- Analyse Vorlauftemperatur
- Weitere Einstellungen
 - Heizfunktion zulassen
 - Kühlfunktion zulassen
 - Temperaturerhalt Boden
 - Priorisiert heizen
- Kontakt Fachhandwerker
- Objekt löschen**

* nur bei Ausbaustufe 3

** nur bei Ausbaustufe 4

Gerät

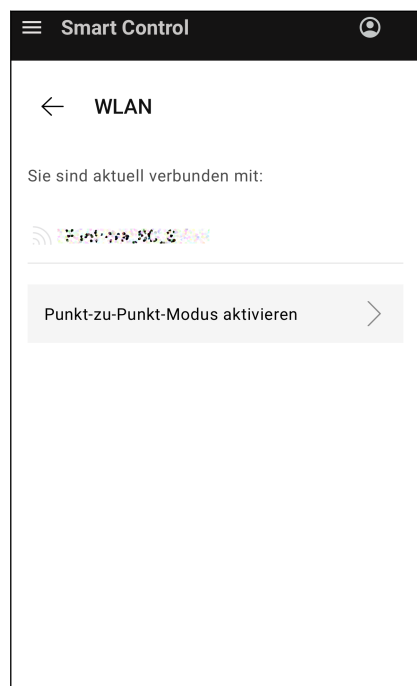
Im Bereich Gerät werden Systeminformationen angezeigt. Zusätzlich können Einstellungen zum WLAN und zum Kreis-Offset vorgenommen werden. Im Menü Räume können die Anzeigereihenfolge der Räume angepasst und Raumthermostate zugeordnet werden.



Modbus

Smart Control ist Modbus-fähig und kann über dieses Protokoll für Automationen genutzt werden, siehe auch [☞ „Modbus-Schnittstelle über die Bedienungs-Software aktivieren“ auf Seite 86.](#)

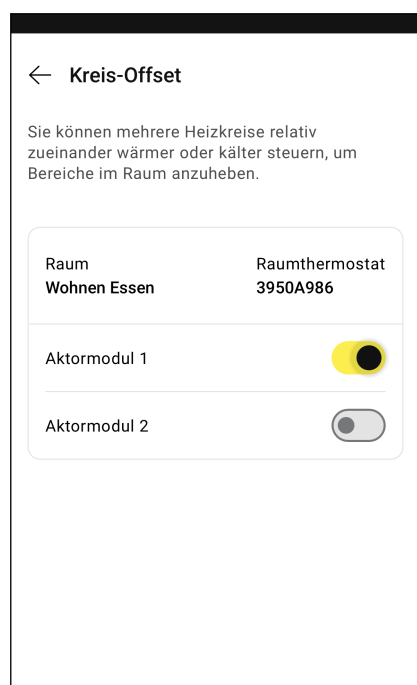
WLAN



In der ersten Zeile wird der Status der aktuellen Verbindung angezeigt.

- Um das WLAN einzurichten oder zu ändern, auf [mit WLAN verbinden] tippen.
- Einen von zwei möglichen Netzwerkmodi einstellen:
 - **Punkt zu Punkt-Modus** aktivieren, um eine Direktverbindung zwischen dem Endgerät und der Basiseinheit herzustellen.
 - **Heimnetz** aktivieren, um die Geräte mit einem Router zu verbinden und über das Heimnetz zu steuern.

Kreis-Offset

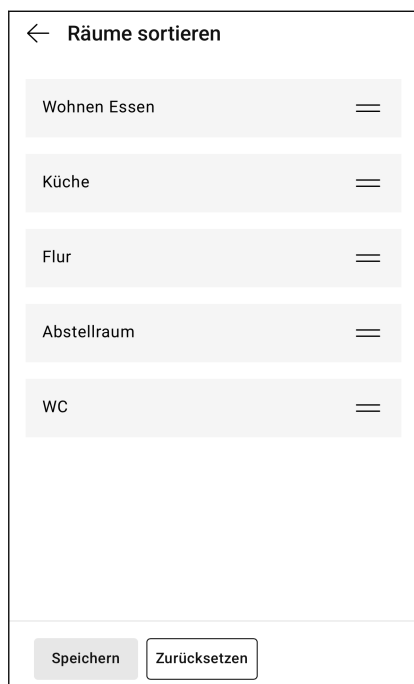


Durch Einschalten des Kreis-Offsets eines Aktors kann das Wärme-Niveau des Heizkreises angehoben werden. Verwenden Sie diese Funktion für Heizkreise im Bereich stark isolierender Bodenbeläge (Teppiche, Dielen etc.).

- Den Kreis-Offset des zugeordneten Aktors durch die jeweiligen Umschalter ein- oder ausschalten.

INFO! Um die Zuordnung zu erleichtern, wird die Seriennummer des Raumthermostaten in der Übersicht angezeigt.

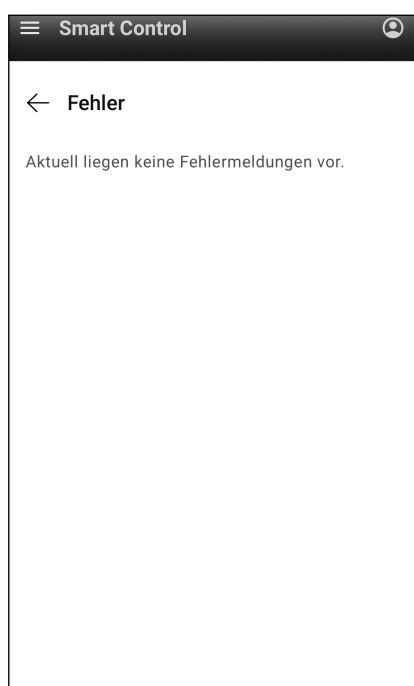
Räume sortieren



- Um die Anzeigereihenfolge zu ändern, den jeweiligen Raum per Drag-and-Drop an die gewünschte Position ziehen.
- Nach dem Sortieren mit [Speichern] bestätigen.

Fehler

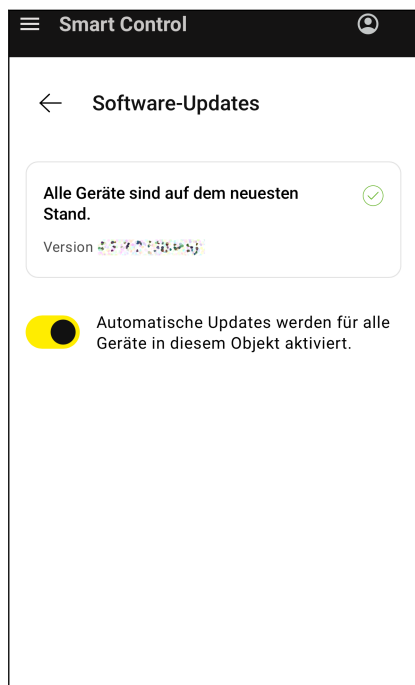
Falls vorhanden, werden hier die aktuellen Fehlermeldungen des Systems angezeigt.



Update

Hier wird die installierte Software-Version angezeigt. Ein Update auf die neueste Version kann manuell ausgeführt werden. Die Einstellungen bleiben dadurch erhalten.

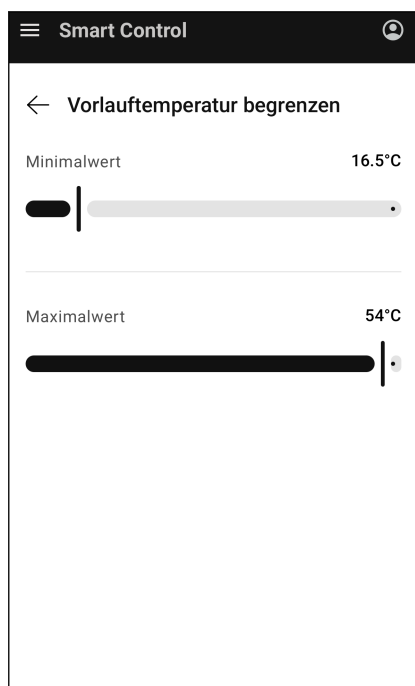
- Um die aktuelle Version zu installieren, auf [Datei auswählen] tippen und den weiteren Schritten folgen.



Vorlauftemperatur begrenzen

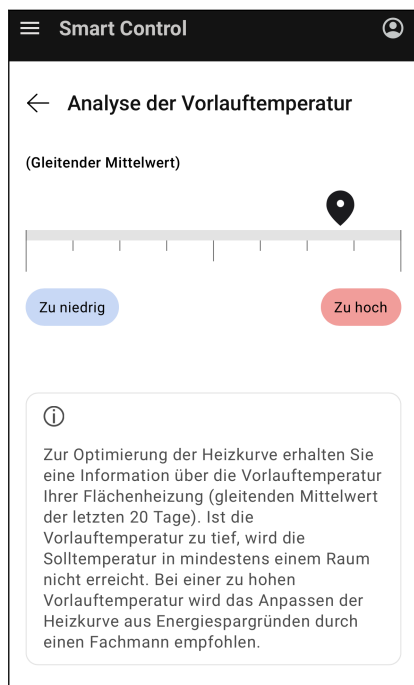
Um das System im Heizbetrieb vor Überhitzung und im Kühlbetrieb vor einer Taupunktunterschreitung zu schützen, kann die Vorlauftemperatur begrenzt werden.

- Die Schieber für [Minimalwert] und [Maximalwert] auf die gewünschte Temperatur ziehen.

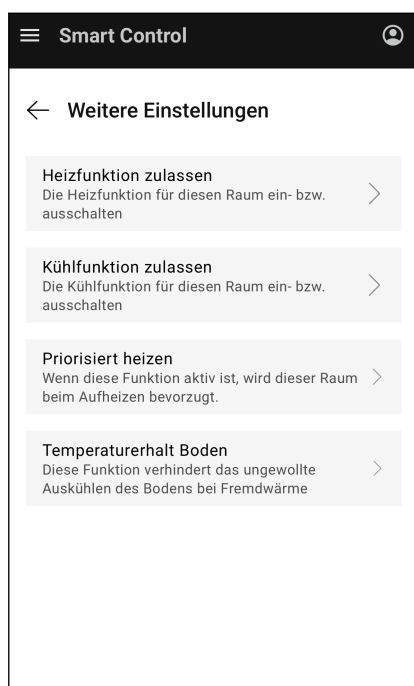


Analyse Vorlauftemperatur

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



Weitere Einstellungen



■ In den Untermenüs die folgenden Einstellungen für den Raum ein- oder ausschalten.

■ Heizfunktion zulassen

Die Heizfunktion für diesen Raum ein- bzw. ausschalten.

■ Kühlfunktion zulassen

Die Kühlfunktion für diesen Raum ein- bzw. ausschalten.

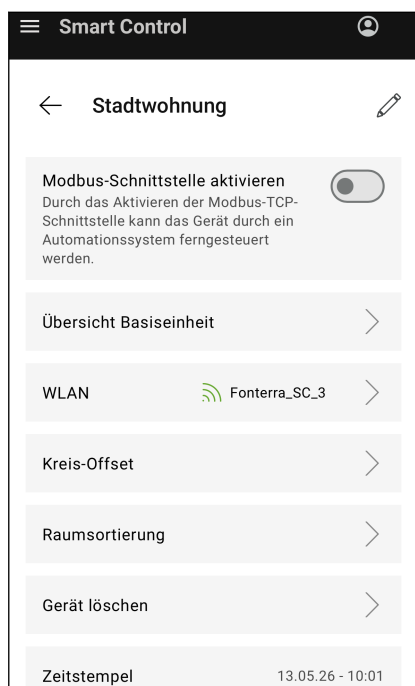
■ Priorisiert heizen

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.

Systemzeit



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

Bei falschen Zeitangaben, die Zeiteinstellung prüfen und ggf. anpassen.



Alle Basiseinheiten sind bei Stromausfall durch Batterie-puffer 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*.

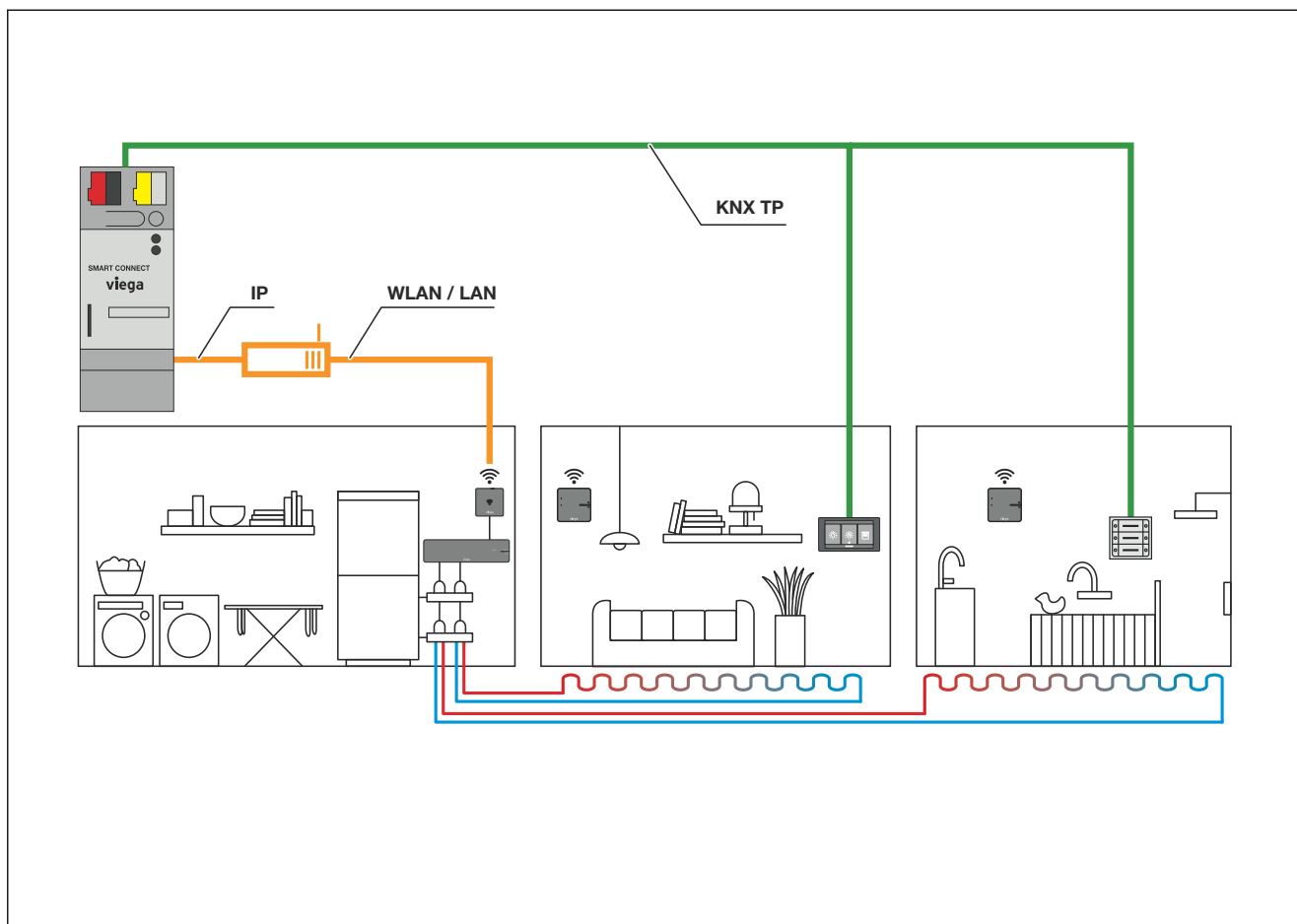


Abb. 36: KNX-Anschlussschema

Voraussetzung:

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



Sollten Probleme bei der Kommunikation über KNX auftreten, wenden Sie sich an unsere Service-Hotline:

■ +49 2722 61-1100

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.

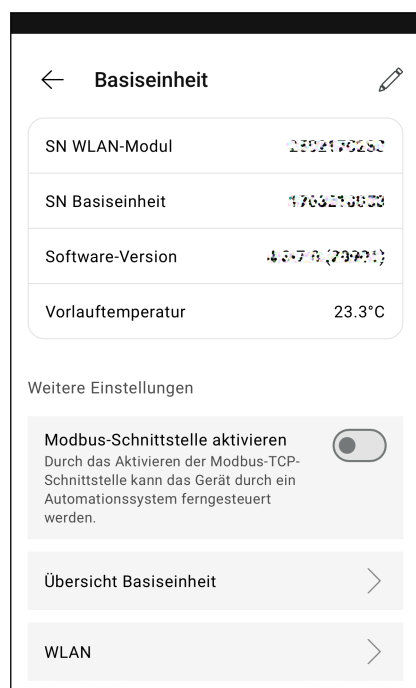
Modbus-Schnittstelle über die Bedienungs-Software aktivieren

Voraussetzungen:

- Die Inbetriebnahme bis einschließlich Ausbaustufe 3 ist abgeschlossen.
- Das WLAN-Modul ist in ein Netzwerk eingebunden (kabelgebunden oder über WLAN).
- Das WLAN-Modul befindet sich im selben Netzwerk wie der Client.
- Um die Modbus-Schnittstelle nutzen zu können, auf den Umschalter [Modbus-Schnittstelle aktivieren] tippen.

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.



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 ist 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	Rücklauf-temperatur °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	Rücklauf-temperatur °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	Rücklauf-temperatur °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	Rücklauf-temperatur °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

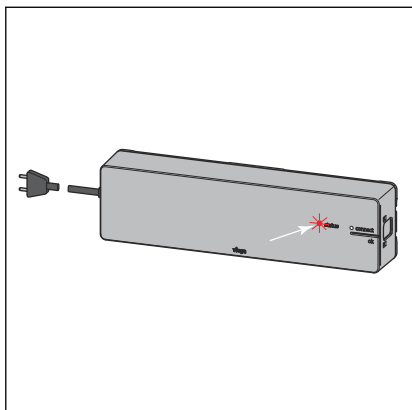
Basiseinheiten, Raumthermostate und Aktormodule weisen durch rotes Blinken auf Fehler hin. Zum Ermitteln der Fehlerursache zählen Sie die Anzahl der Blinksignale in einem Intervall und ermitteln Sie mithilfe unten stehender Tabelle die mögliche Ursache.



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
	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. Kühltagegregat anpassen. Begrenzung der Vorlauftemperatur in der Bedien-Software prüfen und ggf. korrigieren.
		Kabel und Stecker prüfen
	Vorlaufsensor defekt	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	Flachbandkabel (Bus) bei Inbetriebnahme nicht angesteckt oder defekt	Basiseinheit vom Stromnetz trennen, Flachbandkabel (Bus) entfernen, Basiseinheit mit Stromnetz verbinden, Reset durchführen, Basiseinheit vom Stromnetz trennen, alle Kabel einstecken, Basiseinheit mit Stromnetz verbinden

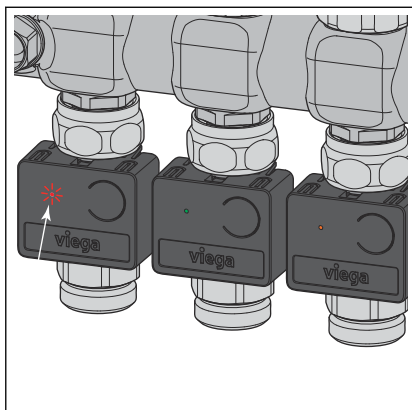
Raumthermostat



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

Netzwerk / WLAN-Verbindung

Störungsanzeige durch blinkende LEDs.

Störung	Abhilfe
Anlage lässt sich nicht mehr über das Internet bedienen (Ausbaustufe 4).	Refresh der Bedienoberfläche: Auf das Viega Logo klicken oder die Seite im Browser neu laden. Die Basiseinheit vom Stromnetz trennen und wieder einstecken. Nach 5 min kontrollieren, ob die Anlage im Benutzeraccount am Server angezeigt wird. Überprüfen, ob die Anlage "smart-..." in der Netzwerkübersicht des Endgeräts angezeigt wird. Wenn diese sichtbar ist, dann die Anlage, wie in Kapitel „Ausbaustufe 4“ beschrieben, ins Heimnetz einbinden.
Anlage lässt sich nicht mehr im Punkt-zu-Punkt-Modus bedienen (Ausbaustufe 3).	Refresh der Bedienoberfläche: Auf das Viega Logo klicken oder die Seite im Browser neu laden.

Störung	Abhilfe
	Die Basiseinheit vom Stromnetz trennen und wieder einstecken. Nach 5 min kontrollieren, ob die Anlage in Ausbaustufe 3 wieder bedienbar ist.
Anlage lässt sich nicht mehr bedienen (Lokalen Modus). Passwort zurücksetzen	Basiseinheit vom Stromnetz trennen und wieder einstecken. Nach dem Einstecken ist die Basiseinheit für 3 Minuten in den Netzwerkverbindungen auswählbar. Das Passwort auf dem WLAN-Modul verwenden und die Verbindung herstellen. Anschließend die 192.168.1.1 im Browser aufrufen und im unterem Teil der Startseite den Button "Passwort zurücksetzen" anklicken.

Der Verbindungsstatus kann am WLAN-Modul an der orangen LED am LAN-Anschluss überprüft werden. Dazu die Blinksignale in einem Intervall abzählen.

Blinken der LED	Status
1 x	WLAN-Modul ist über ein Netzkabel angeschlossen.
2 x	WLAN-Modul ist im Punkt-zu-Punkt-Modus verbunden. (Ausbaustufe 3)
3 x	WLAN-Modul ist mit einem WLAN-Netz (Heimnetz) verbunden. (Ausbaustufe 4)
4 x	WLAN-Modul hat sich selbstständig in den Punkt-zu-Punkt-Modus zurückgeschaltet, weil das Heimnetz gerade nicht verfügbar ist. Sobald das Heimnetz wieder verfügbar ist, wird die WLAN-Verbindung automatisch wieder hergestellt.
5 x	Das WLAN-Modul kann keine Verbindung mit dem WLAN-Netz des Routers aufbauen, obwohl das Netzwerk sichtbar ist. Die Einstellungen im Router prüfen oder die Konfiguration des WLAN-Moduls ändern. Die Basiseinheit neu starten, indem der Strom kurz unterbrochen wird. Anschließend innerhalb von 3 Minuten im Punkt-zu-Punkt-Modus verbinden.

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 96.



Beschädigte Teile austauschen, nicht reparieren.

3.8.2 Pflege

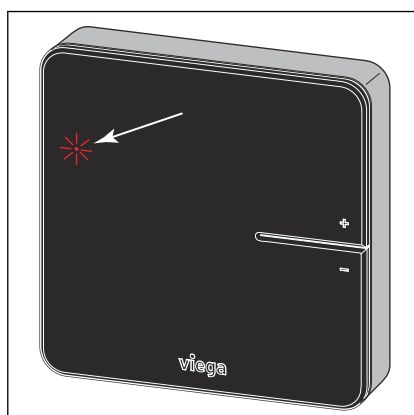
Raumthermostat / Funkverstärker – Display

Fingerabdrücke und andere leichte Verschmutzungen mit einem feuchten Tuch entfernen. Keine chemischen oder scheuernden Putzmittel verwenden.

Elektronik

Verschmutzungen an Bauteilen und Steckverbindungen können mit einem Druckluftspray entfernt werden.

3.8.3 Batteriewechsel am Raumthermostat



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

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

Raumthermostat abnehmen

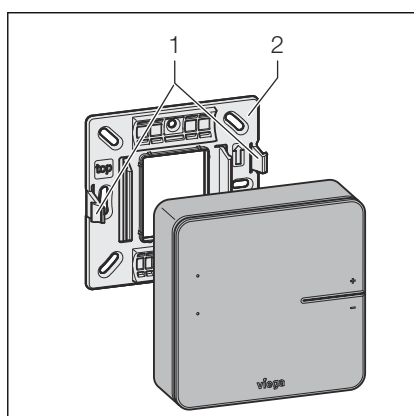


HINWEIS!

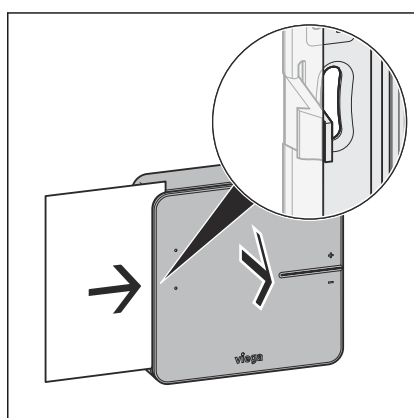
Beschädigung des Gehäuses oder der Elektronik

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.

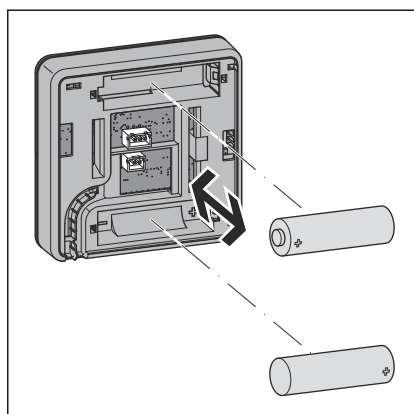


■ Die Karte an der linken Seite des Gehäuses, parallel zur Wand, mit der langen Seite ca. 5 mm in den Spalt zwischen Display und Gehäuse stecken.

□ 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 wechseln



■ 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.

3.8.4 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 „Montagemöglichkeiten Raumthermostat“ auf Seite 43.**
- 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  **weitere Informationen auf Seite 54.**
- Verbindungstest am Funkverstärker durchführen.
- Alle Raumthermostate, die über den defekten Funkverstärker angemeldet waren, am neuen Funkverstärker anmelden. Siehe  **weitere Informationen auf Seite 54.**
- 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 „Grundlagen der Bediensoftware“ auf Seite 72**) 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

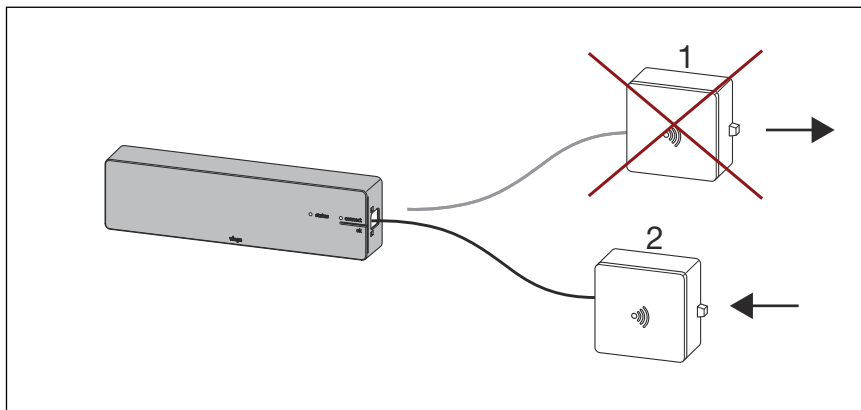


Abb. 37: Austausch WLAN-Modul

- 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-control2.viega.de*.
- Im Nutzerkonto anmelden.
- Über [+ hinzufügen] das WLAN-Modul der Geräteübersicht hinzufügen.
 - Der Anmeldeprozess ist abgeschlossen und die Anlage kann über den Server bedient werden.



Geräte im Offline-Status löschen

Wenn das alte WLAN-Modul am Server den Status offline anzeigt, dann kann die Anlage gelöscht werden.

Um ein Gerät zu löschen, öffnen Sie das Objekt und wechseln in die zentralen Einstellungen (Zahnrad-Symbol). Über [Geräte] gelangen Sie zum Menüpunkt [Gerät löschen].

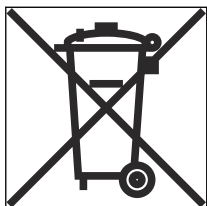


Wenn während des Anmeldevorgangs ein Problem auftritt, die unten stehenden Fälle und Lösungsmöglichkeiten beachten.

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 wird im Objekt die betroffene Anlage / Basiseinheit mit einer roten Wolke gekennzeichnet, da das WLAN-Modul 1 entfernt wurde. ■ Die betroffene Anlage aus dem Objekt löschen, indem Sie das Objekt öffnen und in die zentralen Einstellungen (Zahnrad-Symbol) wechseln. Über [Geräte] gelangen Sie zum Menüpunkt [Gerät löschen]. ■ 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.	Der Anmeldeprozess wurde nicht abgeschlossen. Das WLAN-Modul 2 muss 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.	Der Vermieter muss das Objekt öffnen und in die zentralen Einstellungen (Zahnrad-Symbol) wechseln. Danach den Menüpunkt [Berechtigungen] auswählen. Der Nachmieter muss unter Mitglieder ergänzt werden. Anschließend muss unter Admin (rechts bei [Besitzer übertragen]) der Nachmieter ausgewählt werden.

^{*)} 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 • 2026-07 • VPN250048

