

**+MONTAGE- UND
BEDIENUNGSANLEITUNG**

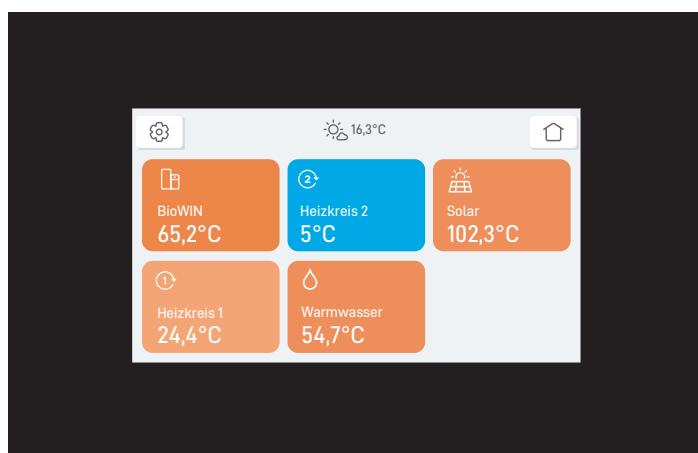
INFINITY PLUS

**INFINITY PLUS WALL + INFINITY PLUS INTEGRATED
HEIZKREIS / SOLAR
REGELUNG**



Infinity PLUS Wall

Bedienung über InfoWIN Touch / Masterbedienung Touch



InfoWIN Touch / Masterbedienung Touch

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE INFORMATIONEN	4
1. Allgemeine Hinweise.....	4
1.1 Mitgeltende Dokumente.....	4
1.2 Sicherheitshinweise und andere Markierungen in dieser Dokumentation.....	4
1.3 Maßeinheiten.....	5
2. Sicherheit	6
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
2.2 Allgemeine Aussagen zu Umgang und Gebrauch.....	6
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3. Entsorgungshinweise	6
BEDIENUNG	7
4. Startscreen, Hauptmenü, Detailansicht und Einstellungen-Anzeige	7
4.1 Startscreen	7
4.2 Hauptmenü	8
4.3 Detailansicht	8
4.4 Einstellungen-Anzeige	10
4.5 Funktionsbezeichnung.....	10
4.6 Zeitprogramme	11
4.7 WW-Programm (Warmwasserprogramm)	13
5. Aufbau der Menüstruktur des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch.....	15
6. Funktion Heizkreis	16
6.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Heizkreis für den Anlagenbetreiber	16
6.2 Funktion und Wirkungsweise Heizkreis.....	17
6.3 Temperaturanzeige	17
6.4 Betriebswahl.....	18
6.5 Eco / Comfort.....	18
6.6 Infoebene – Funktion Heizkreis.....	19
6.7 Betreiberebene – Funktion Heizkreis.....	20
7. Funktion Warmwasser	28
7.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Warmwasser für den Anlagenbetreiber	28
7.2 Funktion und Wirkungsweise Warmwasser	29
7.3 Betriebswahl.....	29
7.4 WW-Ladung.....	30
7.5 Infoebene – Funktion Warmwasser	30
7.6 Betreiberebene – Funktion Warmwasser.....	31
8. Funktion Solar	34
8.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Solar für den Anlagenbetreiber	34
8.2 Funktion und Wirkungsweise Solar	34
8.3 Betriebswahl.....	35
8.4 Infoebene – Funktion Solar	35
8.5 Betreiberebene – Funktion Solar.....	36
9. Funktion Energy Pilot	38
9.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Energy Pilot für den Anlagenbetreiber	38
9.2 Funktion und Wirkungsweise Energy Pilot	39
9.3 Auswahl des Heizkreises für Energy Controller.....	40
9.4 Infoebene – Funktion Energy Pilot	40
9.5 Betriebswahl – Funktion Energy Pilot	41
9.6 Warmwasser-Funktion bei Energy Pilot.....	41
9.7 Betreiberebene – Funktion Energy Pilot.....	42
STÖRUNGSBEHEBUNG	45
10. Info-, Fehler- und Alarm-Meldungen	45

Inhaltsverzeichnis

FÜR DEN ELEKTRIKER.....	46
11. Kabelquerschnitte und Kabellängen	46
12. Montage der Regelung Infinity PLUS Wall an die Wand	46
13. Elektrische Anschlüsse	47
13.1 Außenfühler	47
13.2 Anlege-Vorlauffühler für den Mischerkreis	48
13.3 Warmwasserfühler	48
13.4 Anlege-Fühler für WW-Zirkulationspumpe	49
13.5 Motor für Mischer	49
13.6 Maximalbegrenzer (Anlege-Wächterthermostat)	49
13.7 Kollektorfühler	49
FÜR DEN SERVICETECHNIKER/HEIZUNGSFACHMANN.....	50
14. DIP-Schalter - Einstellung.....	50
15. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Heizkreis für Serviceebene	51
16. Serviceebene – Funktion Heizkreis.....	52
16.1 Modulfunktionen	53
16.2 Auslegungstemperaturen	56
16.3 Raumtemperatureinfluss	57
16.4 Heizgrenzen	58
16.5 Kühlgrenzen	59
16.6 WW-Ladung max. Ladevorrang	60
16.7 Kesseltemp.-Überhöhung Heizkreis	60
16.8 Estrichausheizprogramm	61
16.9 Energy Pilot	64
17. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Warmwasser für Serviceebene	65
18. Serviceebene – Funktion Warmwasser	66
18.1 Modulfunktionen	67
18.2 WW-Temperatur Maximalwert	69
18.3 WW-Zirkulationspumpe	69
18.4 Zirkulationspumpenlaufzeit	70
19. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Solar für Serviceebene	71
20. Serviceebene – Funktion Solar	72
20.1 Modulfunktionen	73
20.2 Kollektortemperatur	74
20.3 Solarspumpe	74
20.4 Steuersignal invertiert	74
21. Aktorentest	75
22. Funktionsbeschreibungen	76
22.1 Funktionsbeschreibung Warmwasser	76
22.2 Steuerung der Heizungspumpe	76
22.3 Standschutz Pumpen und Mischer	76
22.4 Frostschutz-Funktionen	76
22.5 Funktionsbeschreibung Kühlen	77
22.6 Funktionsbeschreibung Solar	78
23. Technische Daten	79
24. Fühler	80
25. Anschlussplan	81
25.1 Grundmodul – 1-2 Heizkreise, 1 Warmwasser- und 1 Zirkulationskreis	81
25.2 Erweiterungsmodul – 1-2 Heizkreise, 1 Warmwasser- und 1 Zirkulationskreis	82
25.3 Solarmodul	83
GARANTIEBEDINGUNGEN	84

WICHTIGE INFORMATIONEN

Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum von WINDHAGER und somit urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Nutzung zu anderen Zwecken ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser!

Die Regelung "Infinity PLUS Wall" ist extern an einer Wand zu montieren. Die Regelung "Infinity PLUS **integrated**" ist serienmäßig im Gerät montiert.

Die **Regelung Infinity PLUS** mit der Bedieneinheit **InfoWIN Touch** bzw. **Masterbedienung Touch** sind moderne Geräte mit einer Vielzahl von Funktionen, die ein Höchstmaß an Komfort bieten, um eine Heizungsanlage optimal zu betreiben. Die meisten der notwendigen Einstellungen werden einmal bei der Inbetriebnahme durch den Installateur oder Windhager-Werkskundendienst vorgenommen.

Die für Sie bestimmten Informationen zur Bedienung mit dem InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch sind in der Anleitung auf den vorderen Seiten zusammengefasst. Sie werden feststellen, dass die Bedienung einfach und logisch ist.

Die restlichen Seiten, die am oberen Rand mit der Bemerkung „Für den Elektriker“ bzw. „Für den Servicetechniker/ Heizungsfachmann“ versehen sind, enthalten alle Informationen, die für die Installation und Inbetriebnahme der Heizungsanlage durch Fachpersonal erforderlich sind.

Hinweis!



Die Grundfunktionen von **InfoWIN Touch** bzw. **Masterbedienung Touch** werden in einer **eigenen Anleitung** ausführlich **beschrieben**. Diese Anleitung beschreibt nur die Bedienung und Funktionen für die **Regelung Infinity PLUS**.

1. Allgemeine Hinweise

Hinweis!



Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgelieferte Dokumente

- Bedienungsanleitung und Montageanleitung des Gerätes
- Bedienungs- und Montageanleitung der zur Anlage gehörenden Komponenten

1.2 Sicherheitshinweise und andere Markierungen in dieser Dokumentation

1.2.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

- Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.
-

Wichtige Informationen

1.2.2 Symbole, Art der Gefahr bzw. Bedeutung

Symbol	Art der Gefahr bzw. Bedeutung
	Verletzung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Hinweis oder Tipp
	Anleitung beachten
	EIN/AUS-Taste betätigen

Symbol	Art der Gefahr bzw. Bedeutung
	Stromschlag
	Entsorgung Diese Symbol bedeutet, dass die gekennzeichneten Teile nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.
	Netzstecker ziehen

1.2.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.
WARNUNG	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zu Verletzungen führen.
VORSICHT	Die Nichtbeachtung der damit gekennzeichneten Hinweise kann zur Fehlfunktion oder Beschädigung des Gerätes bzw. der Heizungsanlage führen.
Hinweis bzw. Tipp	Die gekennzeichneten Textblöcke sind Hinweise und Tipps für die Bedienung und für den Betrieb. ► Lesen Sie die Hinwestexte sorgfältig durch.

1.3 Maßeinheiten



Hinweis!

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2. Sicherheit

Der InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch und die Regelung Infinity PLUS samt Zubehör entsprechen dem neuesten Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Diese Geräte werden mit elektrischem Strom betrieben. Unsachgemäße Installation oder unsachgemäße Reparatur können Lebensgefahr durch elektrischen Schlag verursachen. Die Installation darf nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR Stromschlag

Das Gerät samt Zubehör ist nach Ausschalten des Ein-/Aus-Tasters am InfoWIN Touch nicht komplett spannungslos!



- Bei Service- oder Reparaturarbeiten Gerät unbedingt spannungslos schalten (z.B. durch Trennen des Netzsteckers)

2.2 Allgemeine Aussagen zu Umgang und Gebrauch

- Den InfoWIN Touch und die Zubehörteile nicht mit scharfen Chemikalien, Reinigungslösungen oder Aerosolen reinigen.
- Den InfoWIN Touch oder Zubehörteile keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen (unter 0 °C oder über +50 °C) aussetzen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Regelung Infinity PLUS ist nur zur Aufstellung in trockenen Räumen geeignet: IP20 (EN 60529) bei korrektem Einbau.

Dieses Regelung ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) vorgesehen, deren körperliche oder geistige Fähigkeiten oder Sinneswahrnehmung beeinträchtigt ist, oder die über keine Erfahrung und Kenntnisse bezüglich der Verwendung des Gerätes verfügen, sofern sie nicht durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder entsprechend geschult werden. Kinder sind zu beaufsichtigen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

3. Entsorgungshinweise



Ist das Gerät am Ende seines Produktlebenszyklus angekommen, muss es ordnungsgemäß in einem Recycling-Center bzw. zuständigen Sammelstelle, dass für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Komponenten zugelassen ist, entsorgt werden. Entsorgen Sie Ihr Gerät nicht mit normalen Hausabfällen. Um nähere Informationen über die bestehenden Recycling-Center und Sammelstellen zu bekommen, wenden Sie sich bitte an Ihr Entsorgungsunternehmen.

BEDIENUNG

Das InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch Display ist ein zentrales Anzeige- und Bediengerät mit Touch Bedienung für das Gerät, Heizkreise, Warmwasserkreis, Pufferspeicher, Solar usw.

Die Grundfunktionen des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch werden in einer eigenen Anleitung ausführlich beschrieben. Diese Anleitung beschreibt nur die Funktionen und Bedienung für die Regelung Infinity PLUS.

4. Startscreen, Hauptmenü, Detailansicht und Einstellungen-Anzeige

4.1 Startscreen

Ist der InfoWIN Touch in einem Gerät eingebaut, wird beim Einschalten wird immer der Startscreen des Gerätes (z.B. Pelletskessel) angezeigt – Fig. 2.

Durch Tippen auf den Touchscreen wird in das Hauptmenü gewechselt – siehe Punkt 4.2.



Hinweis!

Die Beschreibung des Startscreen des Gerätes ist in einer eigenen Anleitung beschrieben.

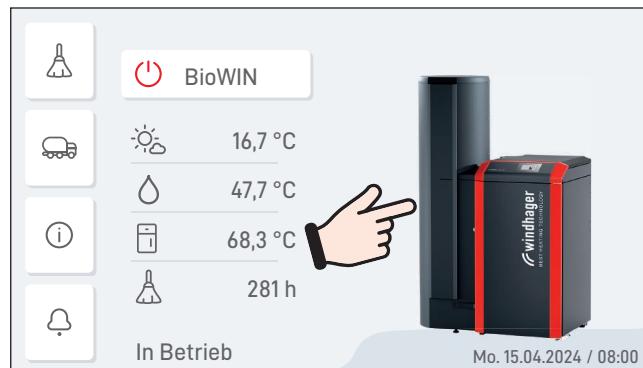


Fig. 2 Startscreen des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

Bedienung

4.2 Hauptmenü

Bei der Masterbedienung Touch wird beim Einschalten statt einem Startscreen gleich das Hauptmenü angezeigt – Fig. 3. Im Hauptmenü werden die aktuelle Werte vom Gerät und/oder den Funktionsmodulen angezeigt.

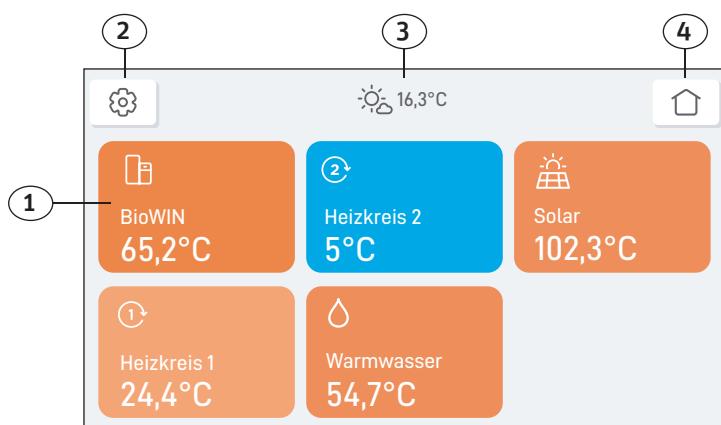
Durch Tippen auf $\langle \rangle$ oder durch „Wischen“ kann auf weitere Funktionsmodule gewechselt werden (Nur wenn diese vorhanden sind und in der Serviceebene durch ein geschultes Servicepersonal eingestellt worden sind).

Durch „Tippen“ im Hauptmenü zum Beispiel auf Heizkreis 1, wird auf die jeweilige Detailansicht gewechselt – siehe Punkt 4.3.

Hinweis!



Jedes Modul kann als Grundmodul, Erweiterungsmodul oder Solarmodul verwendet werden. Die Einstellung erfolgt mit DIP-Schalter. Es ist immer nur eine Einstellung pro Modul möglich. Für mehrere Funktionen wie z.B. Heizkreis und Solar (Fig. 3) werden 2 dieser Module benötigt – siehe auch Pkt. 14.



- 1..... Wechsel zu Detailansicht (siehe Pkt. 4.3)
- 2..... Einstellungen-Taste, es wird zur Einstellungen-Anzeige gewechselt (siehe Pkt. 4.4)
- 3..... Aussentemperatur-Anzeige
- 4..... Startscreen, es wird zum Startscreen gewechselt (siehe Pkt. 4.1)

Fig. 3 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

4.3 Detailansicht

Jedes Gerät und jede Funktion wie Heizkreis, Warmwasserkreis, Solar usw. haben eine eigene Detailansicht.

Der Wechsel auf einen andere Detailansicht erfolgt durch Drücken auf die Tasten $\langle \rangle$ oder durch „Wischen“.

4.3.1 Detailansicht Heizkreis

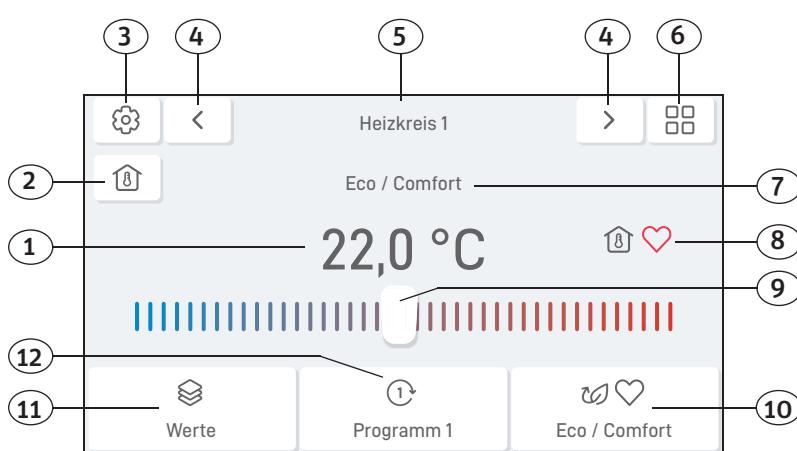


Fig. 4 Detailansicht Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

- 1..... Temperaturanzeige (Raumtemperatur, Raumtemperatur Sollwert Heizen, Raumtemperatur Sollwert Kühlen, Vorlauftemperatur und Aussentemperatur)
- 2..... Auswahl der Temperaturanzeige zwischen Raumtemperatur, Raumtemperatur Sollwert Heizen, Raumtemperatur Sollwert Kühlen, Vorlauftemperatur und Aussentemperatur (siehe Pkt. 6.3)
- 3..... Einstellungen-Taste, es wird zur Einstellungen-Anzeige gewechselt (siehe Pkt. 4.4)
- 4..... Weiter-Taste, wechseln zwischen Gerät und Funktionen
- 5..... Funktionsbezeichnung (siehe Pkt. 4.5)
- 6..... Wechsel zum Hauptmenü (siehe Fig. 3)
- 7..... Betriebsart
- 8..... Symbol für Eco, Comfort usw.
- 9..... Slider für Behaglichkeit Korrekturwert (siehe Pkt. 6.7.2)
- 10..... Eco / Comfort Taste (siehe Pkt. 6.5)
- 11..... Infoebene (siehe Pkt. 6.6)
- 12..... Betriebswahl, es können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten gewählt werden (siehe Pkt. 6.4)

Bedienung

4.3.2 Detailansicht Warmwasser

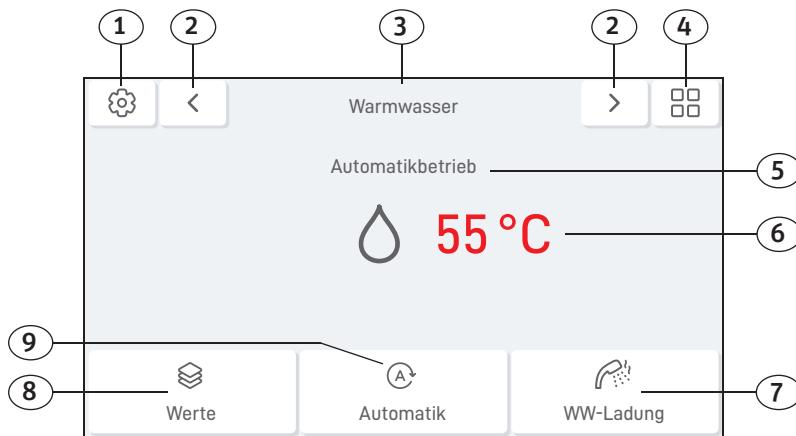


Fig. 5 Detailansicht Warmwasser

- 1 Einstellungen-Taste, es wird zur Einstellungs-Anzeige gewechselt (siehe Pkt. 4.4)
- 2 Weiter-Taste, wechseln zwischen Gerät und Funktionen
- 3 Funktionsbezeichnung (siehe Pkt. 4.5)
- 4 Wechsel zum Hauptmenü (siehe Fig. 3)
- 5 Betriebsart
- 6 Temperaturanzeige
- 7 Einstellung der Warmwasser-Temperatur
- 8 Infoebene (siehe Pkt. 7.5)
- 9 Betriebswahl, es können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten gewählt werden (siehe Pkt. 7.3)

4.3.3 Detailansicht Solar

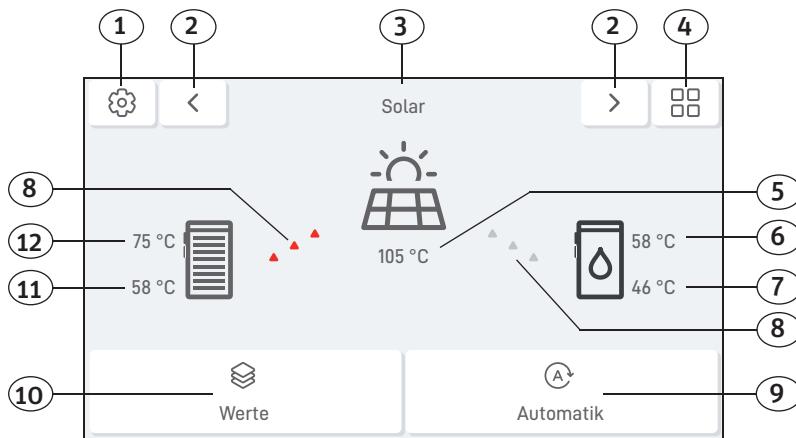


Fig. 6 Detailansicht Solar

- 1 Einstellungen-Taste, es wird zur Einstellungs-Anzeige gewechselt (siehe Pkt. 4.4)
- 2 Weiter-Taste, wechseln zwischen Gerät und Funktionen
- 3 Funktionsbezeichnung (siehe Pkt. 4.5)
- 4 Wechsel zum Hauptmenü (siehe Fig. 3)
- 5 Kollektortemperatur
- 6 Warmwassertemperatur oben
- 7 Warmwassertemperatur unten
- 8 Anzeige für „wird geladen“ oder „wird nicht geladen“
- 9 Betriebswahl, es können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten gewählt werden (siehe Pkt. 8.3)
- 10 Infoebene (siehe Pkt. 8.4)
- 11 Puffertemperatur TPS (Solar)
- 12 Puffertemperatur TPE

4.3.4 Detailansicht Energy Pilot

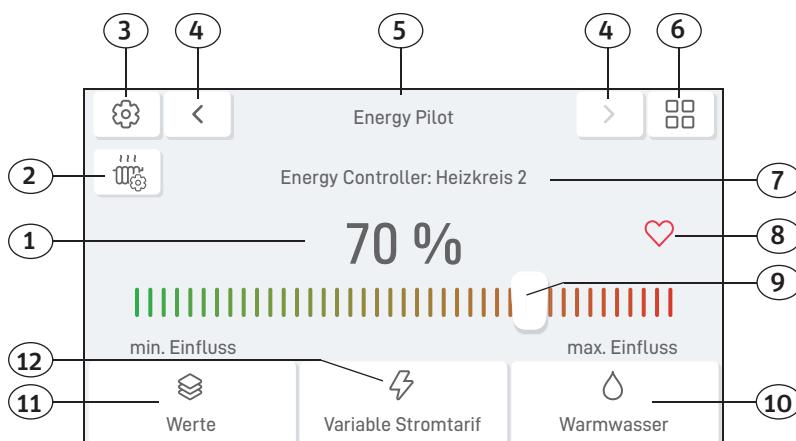


Fig. 7 Detailansicht Energy Pilot

- 1 Energy Controller;
0 % = „inaktiv“
< 50 % =
≥ 50 % =
- 2 Auswahl des Heizkreises, welcher in der Detailansicht des Energy Pilot angezeigt wird (siehe Pkt. 9.3)
- 3 Einstellungen-Taste, es wird zur Einstellungs-Anzeige gewechselt (siehe Pkt. 4.4)
- 4 Weiter-Taste, wechseln zwischen Gerät und Funktionen
- 5 Funktionsbezeichnung (siehe Pkt. 4.5)
- 6 Wechsel zum Hauptmenü (siehe Fig. 3)
- 7 Anzeige welcher Heizkreis eingestellt ist
- 8 Symbol und für Energy Controller
- 9 Slider für Energy Controller
- 10 Warmwasser-Funktion für Energy Pilot aktivieren/deaktivieren (siehe Pkt. 9.6)
- 11 Infoebene (siehe Pkt. 9.4)
- 12 Betriebswahl, es können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten gewählt werden (siehe Pkt. 9.5)

4.4 Einstellungen-Anzeige

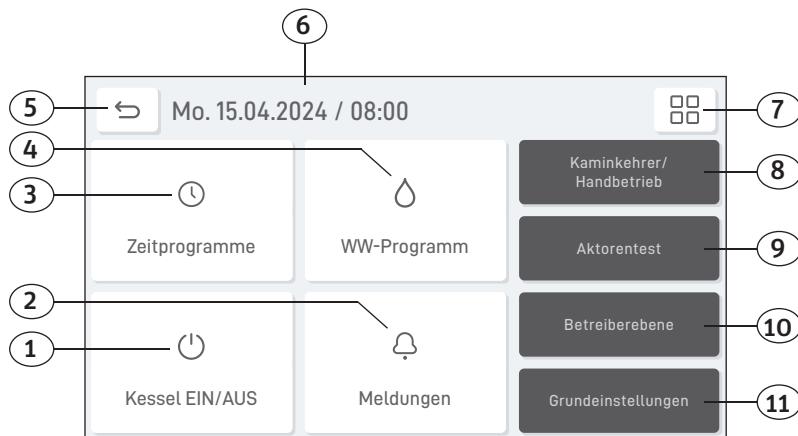


Fig. 8 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

- 1 wird nur angezeigt, wenn eine WW-Zirkulationspumpe vorhanden ist und diese in der Serviceebene (Pkt. 18.3 WW-Zirkulationspumpe) aktiviert ist.
 2 wird nicht angezeigt, wenn der InfoWIN Touch als Masterbedienung Touch verwendet

4.5 Funktionsbezeichnung

Die Funktionsbezeichnung ist die Bezeichnung für die Funktion (z.B. „Heizkreis 1“ – Fig. 4). Diese kann in den „Grundeinstellungen“ editiert werden, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Gerätes.

- 1 EIN/AUS Taste für Gerät ²
- 2 Anzeige von Info-, Fehler- und Alarm-Meldungen (siehe Pkt. 10 und Bedienungsanleitung InfoWIN Touch)
- 3 Zeitprogramme (siehe Pkt. 4.6)
- 4 WW-Programm (Warmwasser-Programm und WW-Zirkulationsprogramm ¹) – siehe Pkt. 4.7
- 5 zurück; einen Schritt zurück
- 6 Aktuelles Datum/Uhrzeit
- 7 Wechsel zum Hauptmenü (siehe Fig. 3)
- 8 Kaminkehrer/Handbetrieb ² des Gerätes (siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch)
- 9 Aktorentest (nur dem geschulten Servicepersonal vorbehalten)
- 10 Betreiberebene
- 11 Grundeinstellungen (siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch oder Masterbedienung Touch)

4.6 Zeitprogramme

Für jeden Heizkreis können drei individuelle Heizprogramme und optional ein Kühlprogramm eingestellt werden. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten $\langle \rangle$ oder durch „Wischen“.

Das Heizprogramm und Kühlprogramm ist ein Wochenprogramm (Mo bis So). Die Wochentage können einzeln verwendet oder zu Blöcken zusammengefasst werden. Jedem Tag bzw. Block können bis zu 6 Heizzeiten mit 6 Raumtemperaturwerten zugeordnet werden.

Auf diesen Menüpunkt wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 9) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf „Zeitprogramme“ (Fig. 10) gedrückt wird.

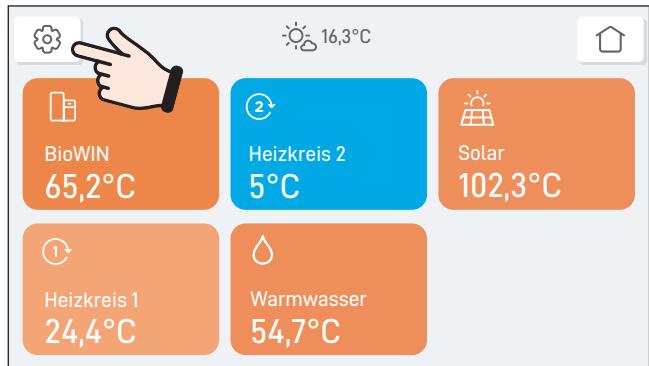


Fig. 9 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

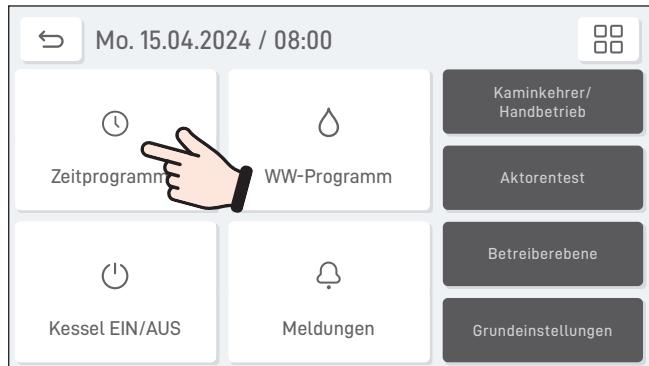


Fig. 10 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 11 Zeitprogramme



Fig. 12 Zeitprogramme, optional mit Kühlprogramm

Tage bzw. Block erstellen:

Wochentage die Dunkel angezeigt werden, sind schon zu einem Block vereint d.h. es gelten alle darunter stehenden Zeiten und Temperaturen. In Fig. 13 ist ein Block mit allen Wochentagen dargestellt.

Zum Entfernen oder Hinzufügen eines Tages einfach diesen markieren bzw. nicht markieren – Fig. 14. Einzelne unmarkierte Tage bilden jeweils einen Block. Mit den Tasten $\langle \rangle$ kann zwischen den einzelnen Tagen bzw. Blöcken gewechselt werden – Fig. 15. Einzelne Tage können, wenn gewünscht, wieder zu einem Block zusammengefasst werden.

Heizzeit, Kühlzeit bzw. Raumtemperaturwert ändern:

Zum Ändern einer Heizzeit, Kühlzeit bzw. eines Raumtemperaturwert auf den zu ändernden Wert drücken (Fig. 16) und neuen Wert eingeben und bestätigen  – Fig. 17, Fig. 18.



Hinweis!

Wird der Raumtemperaturwert bei der Kühlfunktion auf 30 °C gestellt, ist die Kühlfunktion bis zur nächsten eingestellten Kühlzeit ausgeschaltet und wird mit dem Symbol  angezeigt – Fig. 19.

Heizzeit oder Kühlzeit hinzufügen bzw. entfernen:

Zum Hinzufügen einer Heizzeit oder Kühlzeit auf die Taste „Zeit und Temperatur hinzufügen“ drücken und Wert eingeben. Zum Entfernen einer Heizzeit oder Kühlzeit auf die jeweilige Taste  – Fig. 20.

Bedienung



Hinweis!

Eine hinzugefügte Heizzeit oder Kühlzeit wird nach dem Bestätigen ✓ sofort automatisch zu den vorhandenen Heizzeiten bzw. Kühlzeit gereiht und die Temperatur auf 20 °C eingestellt.



Fig.13

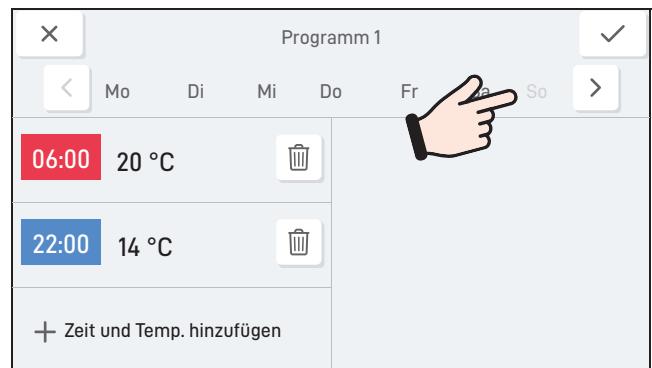


Fig.14 Tag entfernen bzw. deaktivieren

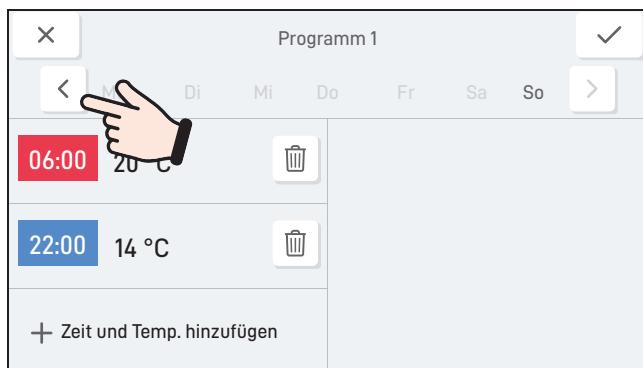


Fig.15 Umschalten zwischen Tage bzw. Blöcke



Fig.16 Heizzeit, Raumtemperaturwert ändern



Fig.17 Heizzeit eingeben

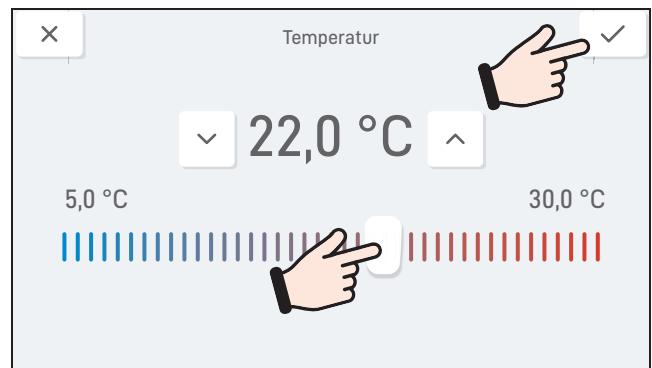


Fig.18 Raumtemperaturwert eingeben

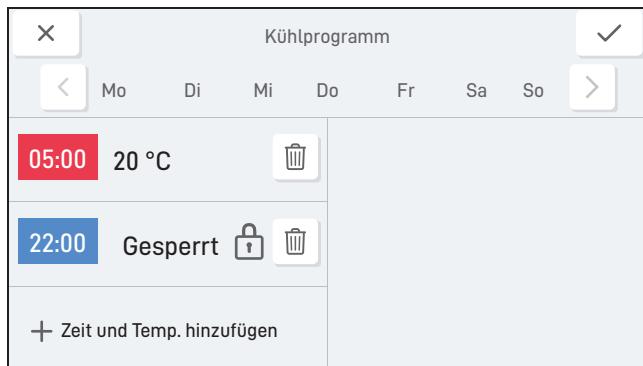


Fig.19 Kühlfunktion z.B. ab 22:00 ausgeschaltet bis 05:00



Fig.20 Heizzeit und Raumtemperaturwert hinzufügen bzw. entfernen

Bedienung

4.7 WW-Programm (Warmwasserprogramm)

Das „WW-Programm“ ist nur bei Heizkreisen mit aktiver Warmwasserfunktion vorhanden – siehe Pkt. 16.1 und 18.1.

Auf diesen Menüpunkt wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 21) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf „WW-Programm“ (Fig. 22) gedrückt wird.

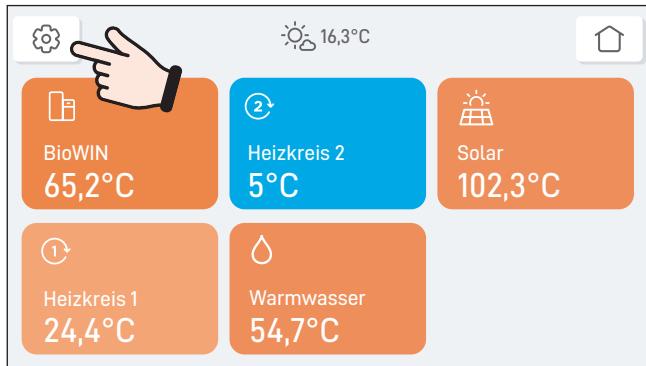


Fig. 21 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

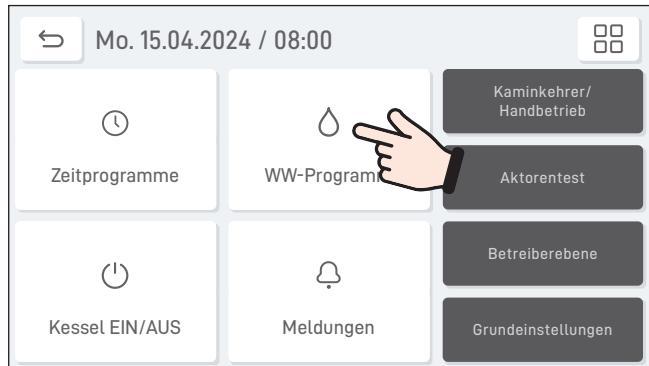


Fig. 22 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 23

1 wird nur angezeigt, wenn eine WW-Zirkulationspumpe vorhanden ist und diese in der Serviceebene (Pkt. 18.3 WW-Zirkulationspumpe) aktiviert ist.

4.7.1 WW-Programm (Warmwasserprogramm)

Für die Steuerung der Warmwasserladung steht das Warmwasserprogramm zur Verfügung. Das Warmwasserprogramm ist ein Wochenprogramm (Mo bis So). Die Wochentage können einzeln verwendet oder zu Blöcken zusammengefasst werden. Jedem Tag bzw. Block können bis 6 WW-Ladezeiten mit 6 Warmwassersollwerten zugeordnet werden. Bedienung und Einstellung ist gleich wie bei Pkt. 4.6 Zeitprogramme auf Seite 11.

Hinweis!



Die eingestellte Warmwassertemperatur ist der Ausschaltpunkt. Der Einschaltpunkt liegt 5 K darunter. Eine hinzugefügte WW-Ladezeit wird nach dem Bestätigen  sofort automatisch zu den vorhandenen gereiht und die Temperatur auf 50 °C eingestellt.

Bedienung

4.7.2 WW-Zirkulationsprogramm



Hinweis!

Das WW-Zirkulationsprogramm wird nur angezeigt, wenn eine WW-Zirkulationspumpe vorhanden ist und diese in der Serviceebene (Pkt. 18.3 WW-Zirkulationspumpe) aktiviert ist.

Für die Steuerung der Zirkulationspumpe steht das WW-Zirkulationsprogramm zur Verfügung. Je nach Einstellung in der Serviceebene (Pkt. 18.3 WW-Zirkulationspumpe) können Schaltzeiten und Temperaturen eingeben werden.

Das WW-Zirkulationsprogramm ist ein Wochenprogramm (Mo bis So). Die Wochentage können einzeln verwendet oder zu Blöcken zusammengefasst werden. Jedem Tag bzw. Block können bis zu 6 Schaltzeiten bzw. 6 Temperaturen zugeordnet werden.

Tage bzw. Block erstellen:

Wochentage die Dunkel angezeigt werden, sind schon zu einem Block vereint d.h. es gelten alle darunter stehenden Zeiten und Temperaturen. In Fig. 24 ist ein Block mit den Wochentagen Mo-Fr dargestellt.

Zum Entfernen oder Hinzufügen eines Tages einfach diesen markieren bzw. nicht markieren. Einzelne unmarkierte Tage bilden jeweils einen Block. Mit den Tasten <> kann zwischen den einzelnen Tagen bzw. Blöcken gewechselt werden. Einzelne Tage können, wenn gewünscht, wieder zu einem Block zusammengefasst werden.

Schaltzeit, Temperaturwert ändern bzw. Umschalten zwischen Ein/Aus:

Zum Ändern einer Schaltzeit, Temperaturwert bzw. Umschalten zwischen Ein/Aus (1/0) auf den zu ändernden Wert drücken und Wert ändern und bestätigen ✓.

Schaltzeit hinzufügen bzw. entfernen:

Zum Hinzufügen einer Schaltzeit auf die Taste „Zeit hinzufügen“ bzw. „Zeit und Temperatur hinzufügen“ drücken und Wert eingeben. Zum Entfernen einer Schaltzeit auf die jeweilige Taste drücken.



Hinweis!

Eine hinzugefügte Schaltzeit wird nach dem Bestätigen ✓ sofort automatisch zu den vorhandenen Schaltzeiten gereiht und die Temperatur auf 50 °C eingestellt.

WW-Programm						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
06:00	1			14:00	0	
08:00	0	1		19:00	1	
12:00	1			21:00	0	

Fig. 24 Schaltzeiten bei „Mit Zeitsteuerung“ und „Mit Impulssteuerung“ (Werkseinstellung Mo-Fr)

WW-Programm						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
07:00	1			14:00	0	
09:00	0	1		20:00	1	
12:00	1			22:00	0	

Fig. 25 Schaltzeiten bei „Mit Zeitsteuerung“ und „Mit Impulssteuerung“ (Werkseinstellung Sa, So)

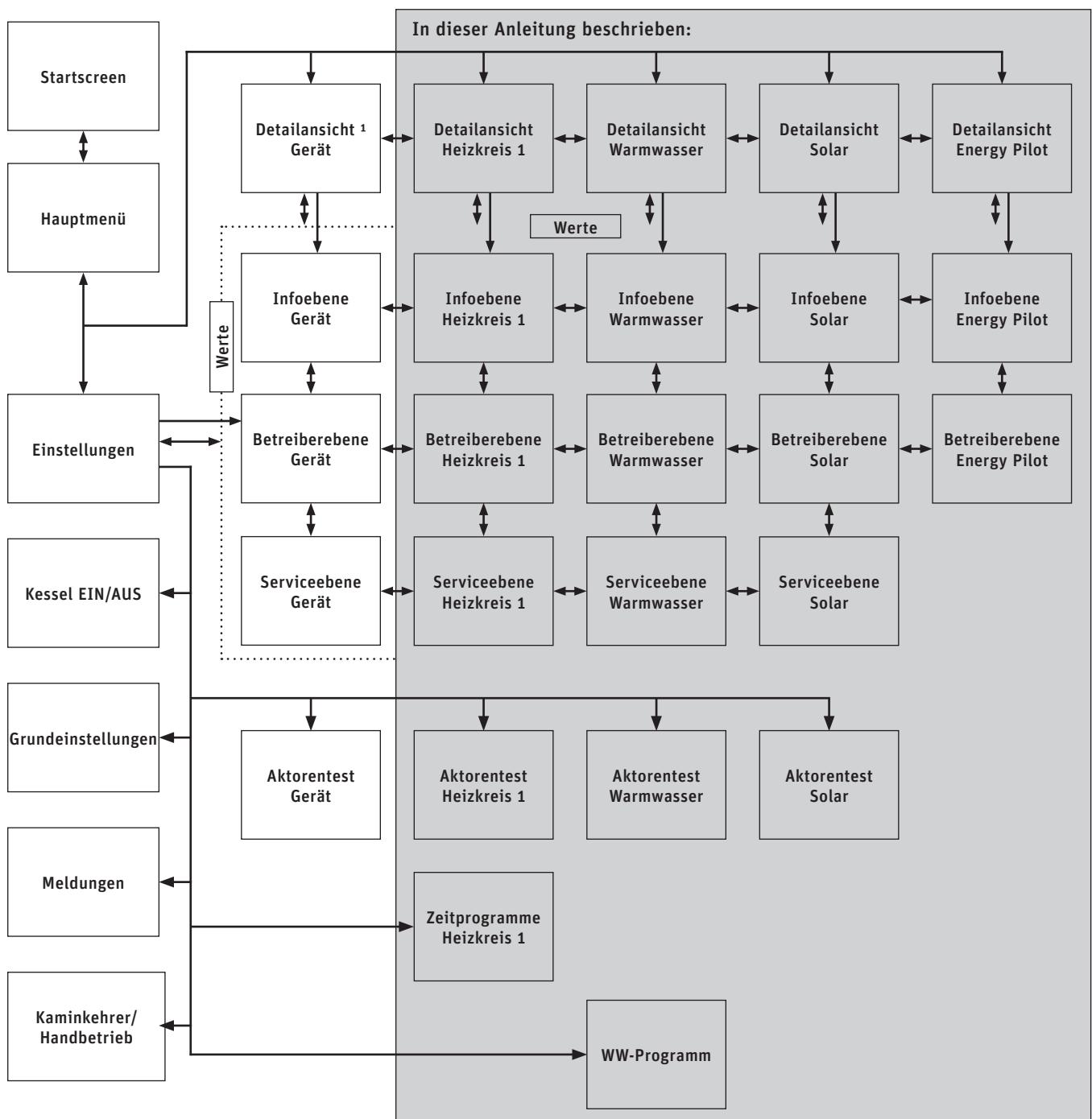
WW-Zirkulationsprogramm						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
06:00	40 °C			14:00	10 °C	
08:00	10 °C			19:00	40 °C	
12:00	40 °C			21:00	10 °C	

Fig. 26 Schaltzeiten und Temperaturen bei „Mit Temperatursteuerung“ (Werkseinstellung Mo-Fr)

WW-Zirkulationsprogramm						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
07:00	40 °C			14:00	10 °C	
09:00	10 °C			20:00	40 °C	
12:00	40 °C			22:00	10 °C	

Fig. 27 Schaltzeiten und Temperaturen bei „Mit Temperatursteuerung“ (Werkseinstellung Sa, So)

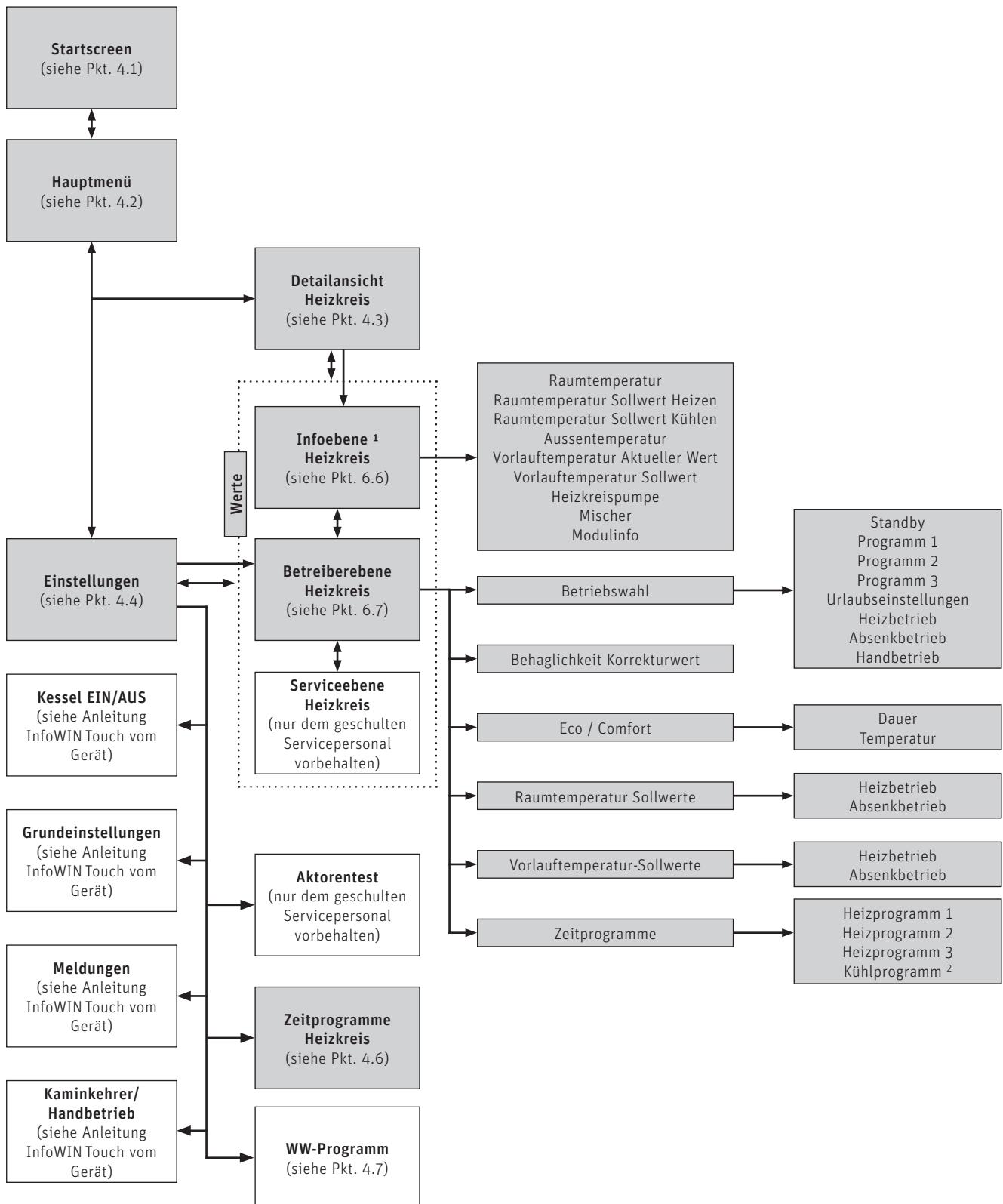
5. Aufbau der Menüstruktur des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch



¹ in den Grundeinstellungen kann eingestellt werden, ob Fullscreen oder Splitscreen angezeigt wird, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Gerätes.

6. Funktion Heizkreis

6.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Heizkreis für den Anlagenbetreiber



¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

² optional z.B. bei der Wärmepumpe

6.2 Funktion und Wirkungsweise Heizkreis

Heizkreisregelung

Die Regelung Infinity PLUS errechnet abhängig von den eingestellten Werten (Auslegungstemperatur, Raumtemperatur, etc.) außen- und raumtemperaturabhängig eine Vorlauf- bzw. Kesseltemperatur. Das Gerät und der Motormischer werden so gesteuert, dass dieser Sollwert möglichst genau erreicht wird. Bei Abweichungen zwischen errechneter und gemessener Vorlauftemperatur wird der Motormischer elektrisch auf- oder zugefahren, Wärmeerzeuger und Heizungspumpen ein- oder ausgeschaltet. Ziel ist, die gewünschte Raumtemperatur unabhängig von der Außentemperatur immer möglichst gleich zu halten.

Die Heizkurve und Kühlkurve für den Heizkreis wird mit Hilfe der Auslegungstemperatur (siehe Pkt. 16.2) eingestellt. Das Bediengerät beeinflusst über die gemessene Raumtemperatur, die Betriebswahl und dem Heizprogramm diese Heizkurve.

Kesselanfahrentlastung

Die Kesselanfahrentlastung ist abhängig von Material und Konstruktion des Wärmeerzeugers. Sie schützt das Gerät vor Korrosion und übermäßiger Verschmutzung. Der Feuerungsautomat sperrt die Verbraucherkreise (Heizkreis, Warmwasserkreis), solange diese Funktion aktiv ist.

Mindestwärmeabnahme

Die Mindestwärmeabnahme schützt das Gerät vor Übertemperatur. Überschreitet die Kesseltemperatur den maximal zulässigen Wert, so wird Energie in den/die Heizkreise abgeführt, indem die Heizungspumpe eingeschaltet und der Motormischer geöffnet wird. Die eingestellte max. zulässige Vorlauftemperatur wird jedoch nicht überschritten.

6.3 Temperaturanzeige

Auf der Detailansicht Heizkreis (Fig. 28) kann die Temperaturanzeige zwischen Raumtemperatur, Raumtemperatur Sollwert Heizen, Raumtemperatur Sollwert Kühlen, Vorlauftemperatur und Außentemperatur eingestellt werden – Fig. 29. Die Temperaturen werden abhängig von der Ländereinstellung in °C oder °F dargestellt (Grundeinstellungen).

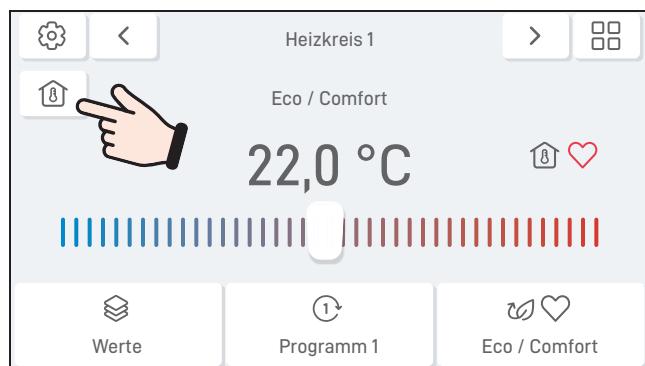


Fig. 28 Detailansicht Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

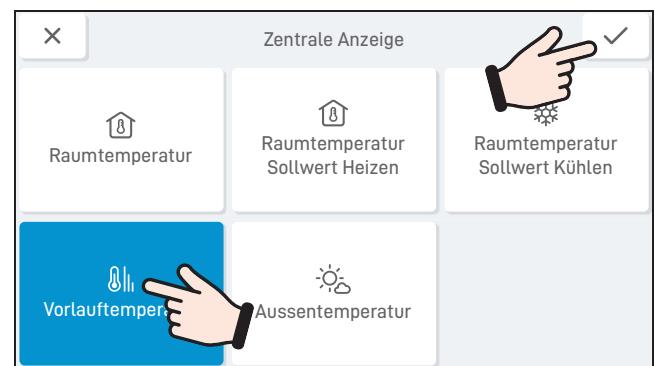


Fig. 29

Bedienung

6.4 Betriebswahl

Wird bei der Detailansicht Heizkreis auf die Schnell-Auswahltaste Betriebswahl (Fig. 30) gedrückt, können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten ausgewählt werden – Fig. 31. Funktionsbeschreibung siehe Pkt. 6.7.1.

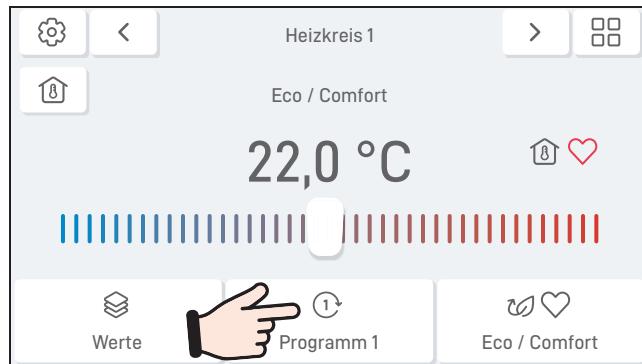


Fig. 30 Detailansicht Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

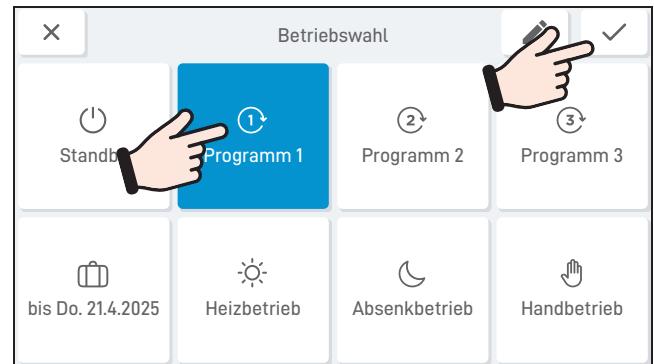


Fig. 31 Betriebswahl Heizkreis (z.B. Pelletskessel)

6.5 Eco / Comfort

Wird bei der Detailansicht Heizkreis auf die Schnell-Auswahltaste Eco / Comfort  (Fig. 32) gedrückt, kann die Dauer (Fig. 33) eingestellt werden. Durch langes Drücken und Schieben der Slider-Taste (Fig. 34) kann die Temperatur eingestellt werden. Funktionsbeschreibung siehe Pkt. 6.7.3.

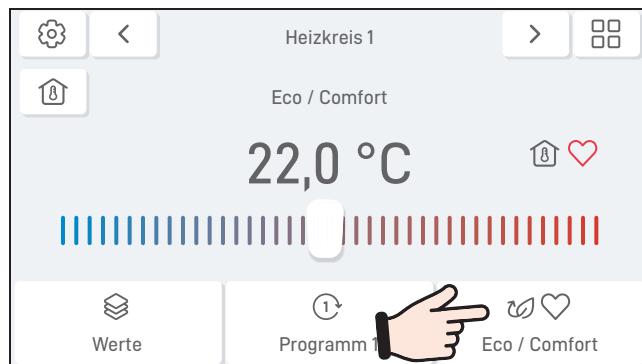


Fig. 32 Detailansicht Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

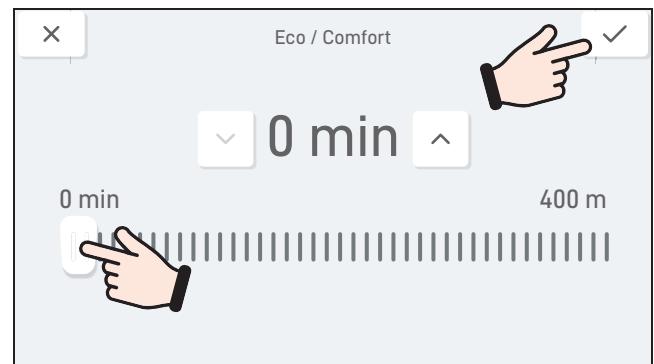


Fig. 33

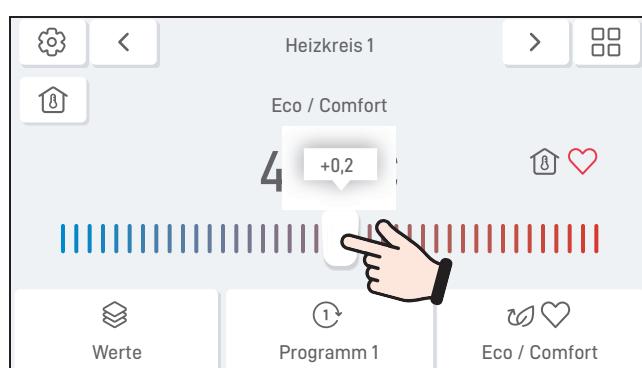


Fig. 34

Hinweis!

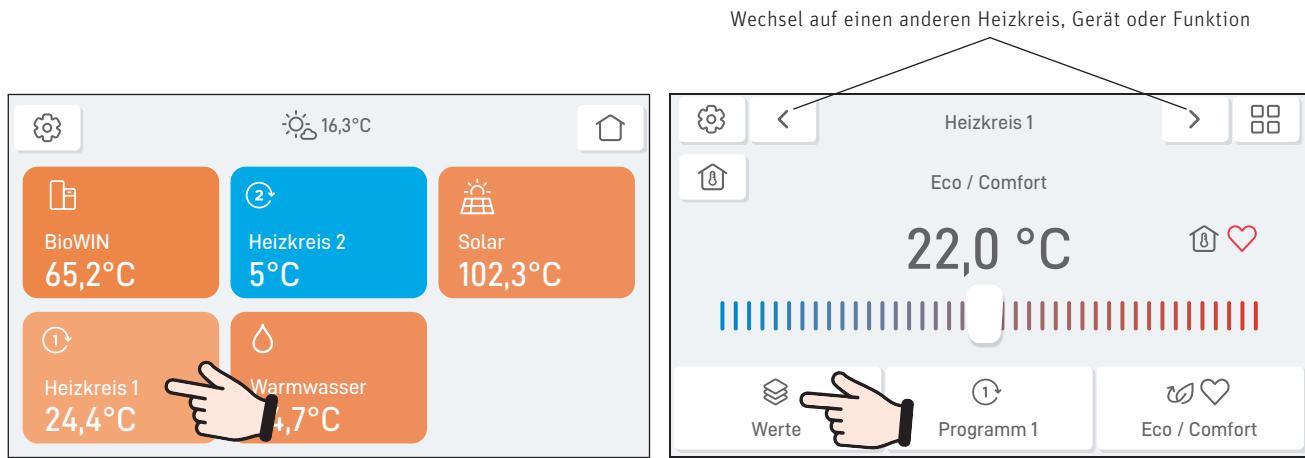
 Die Schnell-Auswahltaste Eco / Comfort  kann nicht ausgewählt werden, wenn der Heizkreis in der Betriebsart Kühlbetrieb ist (z.B. bei einer Wärmepumpe).

6.6 Infoebene – Funktion Heizkreis

In die Infoebene der jeweiligen Funktion z.B. für Heizkreis 1 wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 35) zuerst auf die Taste zum Wechseln auf die Detailansicht Heizkreis 1 (Fig. 35) und dann in der Detailansicht auf Werte (Fig. 36) gedrückt wird.

In der Infoebene können die wichtigsten Informationen über Gerät, Heizkreis, Warmwasser oder andere Funktionen abgefragt werden. Für jeden Heizkreis, Warmwasserkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Infoebene. Der Wechsel auf eine andere Infoebene erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Es werden nur die Werte angezeigt, für die ein gültiger Wert vorhanden ist. Ist kein Messwert vorhanden oder eine Funktion inaktiv, werden der komplette Menüpunkt oder einzelne Werte ausgeblendet.



Folgende Werte¹ können in der Infoebene angezeigt werden:

- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Sollwert Heizen
- Raumtemperatur Sollwert Kühlen
- Außentemperatur
- Vorlauftemperatur Aktueller Wert
- Vorlauftemperatur Sollwert
- Heizkreispumpe
- Mischer
- Modulinfo
 - Softwareversion
 - Hardwareversion
 - Datum
 - Uhrzeit

¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

Bedienung

6.7 Betreiberebene – Funktion Heizkreis

Für jeden Heizkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Betreiberebene. Die Informationen und Einstellungen in der Betreiberebene sind für alle zugänglich.

In die Betreiberebene wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 37) oder in der Detailansicht (Fig. 38) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf **Betreiberebene** (Fig. 39) gedrückt wird. Mit den Tasten  ( (Fig. 40) oder durch „Wischen“ kann zwischen den verschiedenen Betreiberebenen gewechselt werden.

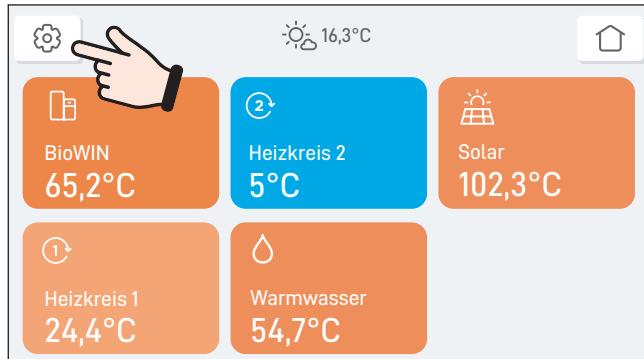


Fig. 37 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

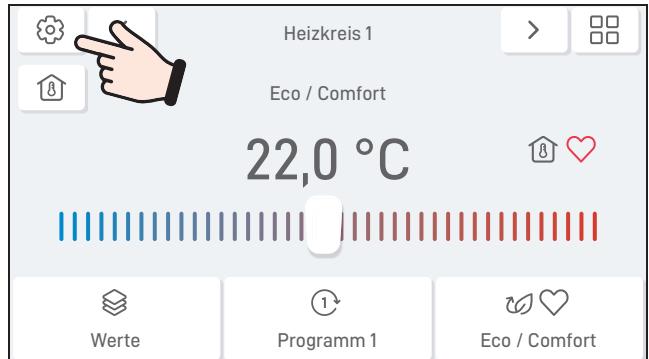


Fig. 38 Detailansicht Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)



Fig. 39 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 40 Betreiberebene des Gerätes Kessels (z.B. Pelletskessel)

In der Betreiberebene gibt es folgende Menüpunkte ¹:

- Betriebswahl
- Behaglichkeit Korrekturwert
- Eco / Comfort
- Raumtemperatur Sollwerte
- Vorlauftemperatur-Sollwert
- Zeitprogramme
- Kühlen bei Programm 1 - 3 aktiv

¹ Anzeige kann je nach Gerät variieren



Fig. 41 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)



Fig. 42 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

Bedienung

6.7.1 Betriebswahl

In Menüpunkt „Betriebswahl“ können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten ausgewählt werden. Für jeden Heizkreis kann eine eigene Betriebswahl eingestellt werden. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten **< >** oder durch „Wischen“.

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betrieberebene“ → „Betriebswahl“ – siehe Pkt. 6.7.



Fig. 43 Betrieberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

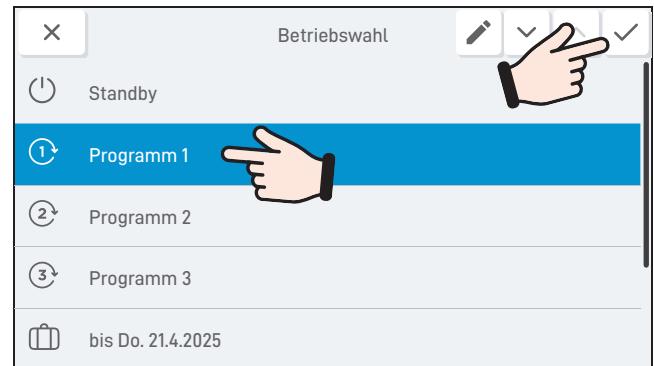


Fig. 44 Betriebswahl Heizkreis 1 (Abbildung z.B. Wärmepumpe)

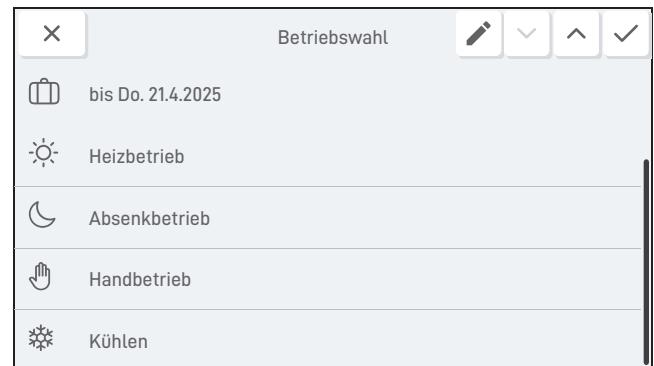


Fig. 45 Betriebswahl Heizkreis 1 (Abbildung z.B. Wärmepumpe)

Es gibt folgende Betriebswahlmöglichkeiten:

Betriebswahl	Bedeutung / Funktion
Standby	Heizung ist ausgeschaltet, nur Frostschutz ist aktiv
Programm 1	Heizbetrieb gemäß Heizprogramm 1 (Pkt. 4.6)
Programm 2	Heizbetrieb gemäß Heizprogramm 2 (Pkt. 4.6)
Programm 3	Heizbetrieb gemäß Heizprogramm 3 (Pkt. 4.6)
Urlaubseinstellungen	Für jeden Heizkreis oder Warmwasserkreis kann ein „Urlaubsprogramm bis Datum“ eingesetzt werden – siehe Pkt. 6.7.1.1.
Heizbetrieb	Dauernd Heizbetrieb, es wird auf den Raumtemperatur Sollwert Heizbetrieb geregelt – siehe Pkt. 6.7.4.
Absenkbetrieb	Heizung dauernd abgesenkt, es wird auf den Raumtemperatur Sollwert Absenkbetrieb geregelt – siehe Pkt. 6.7.4.
Handbetrieb	Die Heizungspumpe wird eingeschaltet. Der Motormischer wird nicht angesteuert und kann händisch verstellt werden.  VORSICHT Sachschaden Die max. zulässige Vorlauftemperatur wird nicht überwacht.
Kühlen ¹	Kühlbetrieb gemäß Kühlprogramm (Pkt. 4.6)

¹ optional z.B. bei der Wärmepumpe

Bedienung

6.7.1.1 Urlaubseinstellungen (Urlaubsprogramm bis Datum)

Für jeden Heizkreis oder Warmwasserkreis kann ein „Urlaubsprogramm bis Datum“ eingestellt werden.

Bei längerer Abwesenheit kann das „Urlaubsprogramm bis Datum“ aktiviert werden. Mit dem Einsteller „Urlaubsprogramm bis Datum“ (Fig. 46) kann zuerst ein oder mehrere Heizkreis und/oder der Warmwasserkreis ausgewählt werden (Fig. 47) und dann die Dauer eingestellt werden – Fig. 48. Das Programm startet sofort, wenn das Datum gespeichert wird und endet um 00:00 Uhr am letzten Ferientag.

Beispiel: Urlaubsprogramm bis 20.04.2024

Das Programm wird am 20.04.2024 um 24:00 Uhr = 21.04.2024 00:00 Uhr beendet.

Nach Beendigung des Urlaubsprogramms übernimmt die Regelung die eingestellte Betriebswahl.

Der Heizkreis wird mit der eingestellten Temperatur in „Einstellungen“ → „Betreiberebene“ → „Raumtemperatur Sollwerte“ → „Absenkbetrieb“ betrieben – siehe Pkt. 6.7.4. Die Heizgrenzen Absenkbetrieb und Vorlauf-Minimaltemperatur sind aktiv – siehe Pkt. 16.4.

Der Warmwasserkreis ist gesperrt, es sind nur die Frostschutzfunktionen aktiv – siehe Pkt. 22.4.

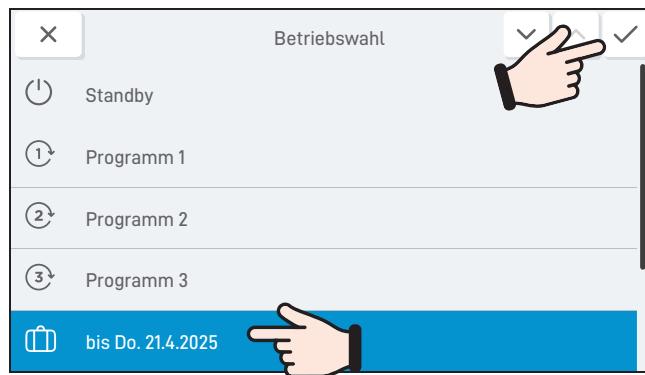


Fig. 46 Urlaubseinstellungen

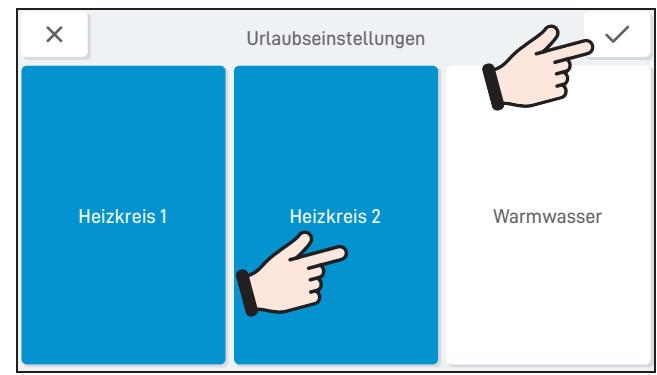


Fig. 47

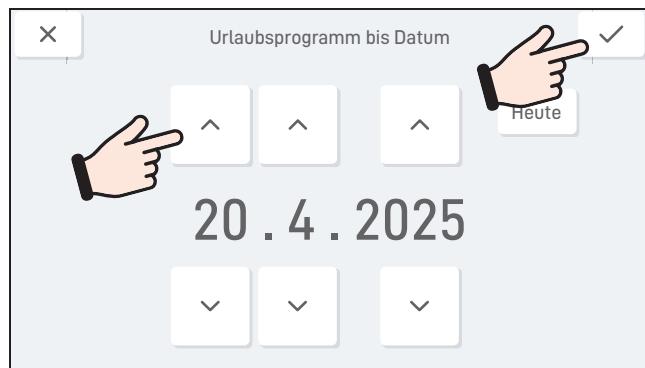


Fig. 48

Bedienung

6.7.2 Behaglichkeit Korrekturwert

Für jeden Heizkreis kann ein eigener „Behaglichkeit Korrekturwert“ eingestellt werden. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten \leftarrow oder durch „Wischen“.

Mit „Behaglichkeit Korrekturwert“ kann der Raumtemperatur-Sollwert korrigiert werden, ohne die Grundeinstellungen zu verändern (ein wenig wärmer oder kühler).

Diese Korrektur wirkt auf alle Raumtemperatur Sollwerte (Heizprogramme, Heizbetrieb, Absenkbetrieb, usw.) des jeweiligen Heizkreises.

Werkseinstellung: 0,0 K

Einstellbereich: -3,0 bis +3,0 K

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ \rightarrow „Betreiberebene“ \rightarrow „Behaglichkeit Korrekturwert“ siehe Pkt. 6.7.



Fig. 49 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)



Fig. 50

Bedienung

6.7.3 Eco / Comfort

Für jeden Heizkreis kann „Eco / Comfort“ eingestellt werden. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten \leftarrow oder durch „Wischen“.

Die Funktion „Eco / Comfort“ dient einerseits der Energieeinsparung und andererseits der Komfortverbesserung. So kann z.B. während dem Wohnraumlüften der Heizkreis für 1 Stunde mit einer tieferen Raumtemperatur (z.B. 14,0 °C) betrieben werden, dies spart Energie. Oder, soll der Heizkreis für eine bestimmte Dauer mit einer höheren Raumtemperatur (z.B. 22,0 °C) betrieben werden, kann das in diesem Untermenü eingestellt werden.

Diese Temperaturänderung gilt nur für die eingestellte Dauer. Nach Ablauf der Zeit wechselt die Funktion auf die eingestellte Betriebswahl zurück. Die Heizprogramme werden nicht verändert.

Einstellbereich:

Dauer: 0 bis 400 min
Temperatur: 6,0 bis 30,0 °C

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ \rightarrow „Betreiberebene“ \rightarrow „Eco / Comfort“ siehe Pkt. 6.7.



Fig. 51 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)



Fig. 52

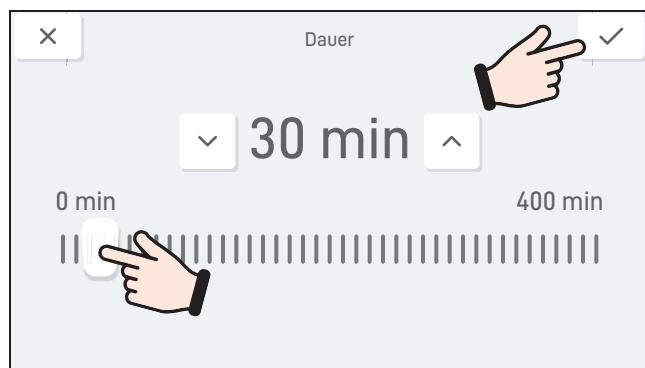


Fig. 53

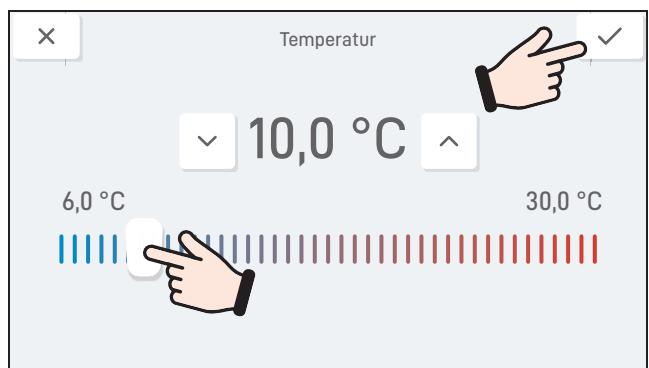


Fig. 54

Bedienung

6.7.4 Raumtemperatur Sollwerte

Für jeden Heizkreis können „Raumtemperatur Sollwerte“ eingestellt werden. Diese „Raumtemperatur Sollwerte“ werden nur verwendet, wenn in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Heizkreis“ auf „Mischer Radiatoren“ oder „Mischer Fussboden“ eingestellt ist. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Der Wert „Raumtemperatur Sollwerte“ → „Heizbetrieb“ wird nur für „Betriebswahl“ → „Heizbetrieb“ verwendet.

Der Wert „Raumtemperatur Sollwerte“ → „Absenkbetrieb“ wird nur für „Betriebswahl“ → „Absenkbetrieb“ und für das „Urlaubsprogramm“ verwendet.

Für die Zeitprogramme (Programm 1 bis 3) gelten die Temperaturen, die in „Zeitprogramme“ eingestellt sind – siehe Pkt. 4.6.

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betreiberebene“ → „Raumtemperatur Sollwerte“ – siehe Pkt. 6.7.



Fig.55 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

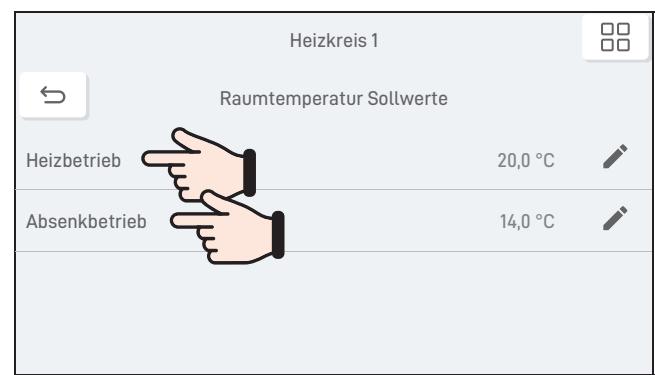


Fig.56

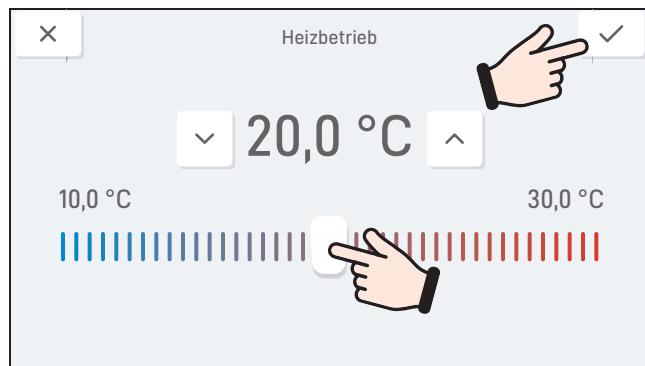


Fig.57

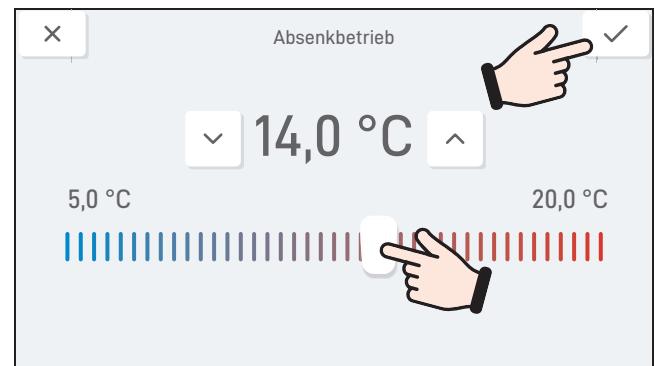


Fig.58

Bedienung

6.7.5 Vorlauftemperatur-Sollwerte

Für jeden Heizkreis können „Vorlauftemperatur-Sollwerte“ eingestellt werden. Diese „Vorlauftemperatur-Sollwerte“ werden nur verwendet, wenn in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Heizkreis“ auf „Vorlauf Regelung“ eingestellt ist. Der Wechsel auf einen anderen Heizkreis erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Der Wert „Vorlauftemperatur-Sollwerte“ → „Heizbetrieb“ wird nur für „Betriebswahl“ → „Heizbetrieb“ verwendet.

Der Wert „Vorlauftemperatur-Sollwerte“ → „Absenkbetrieb“ wird nur für „Betriebswahl“ → „Absenkbetrieb“ und für das „Urlaubsprogramm“ verwendet.

Für die Zeitprogramme (Programm 1 bis 3) gelten die Temperaturen, die in „Zeitprogramme“ eingestellt sind – siehe Pkt. 4.6.

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betreiberebene“ → „Vorlauftemperatur-Sollwerte“ – siehe Pkt. 6.7.



Fig. 59 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1 bei einer Wärmepumpe) Fig. 60

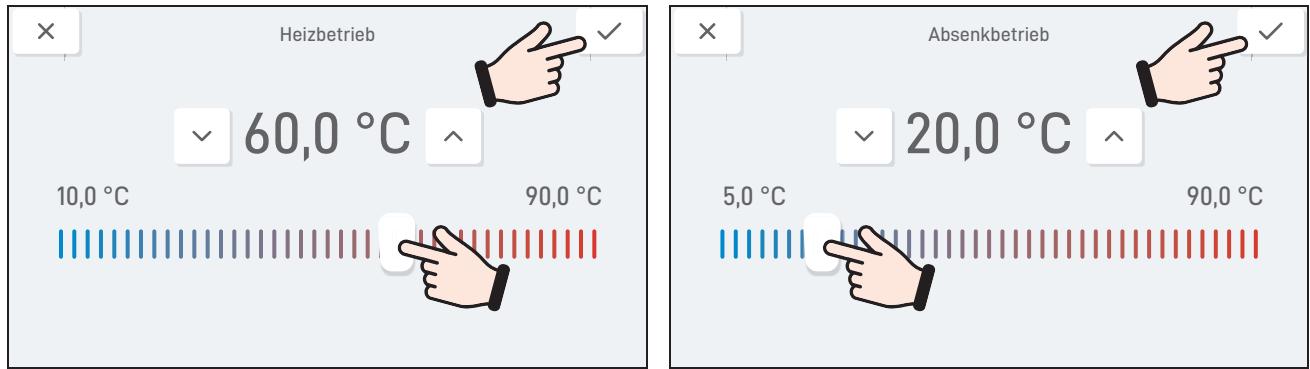


Fig. 61

Fig. 62

Bedienung

6.7.6 Zeitprogramme

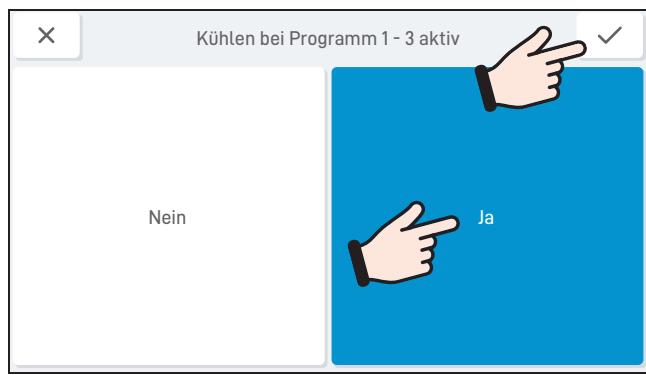
siehe Pkt. 4.6 Zeitprogramme auf Seite 11.

6.7.7 Kühlen bei Programm 1 - 3 aktiv

Ist die Funktion aktiviert, wird vom Heiz-/Kühlkreis, entweder eine Wärmeanforderung oder eine Kälteanforderung erzeugt.

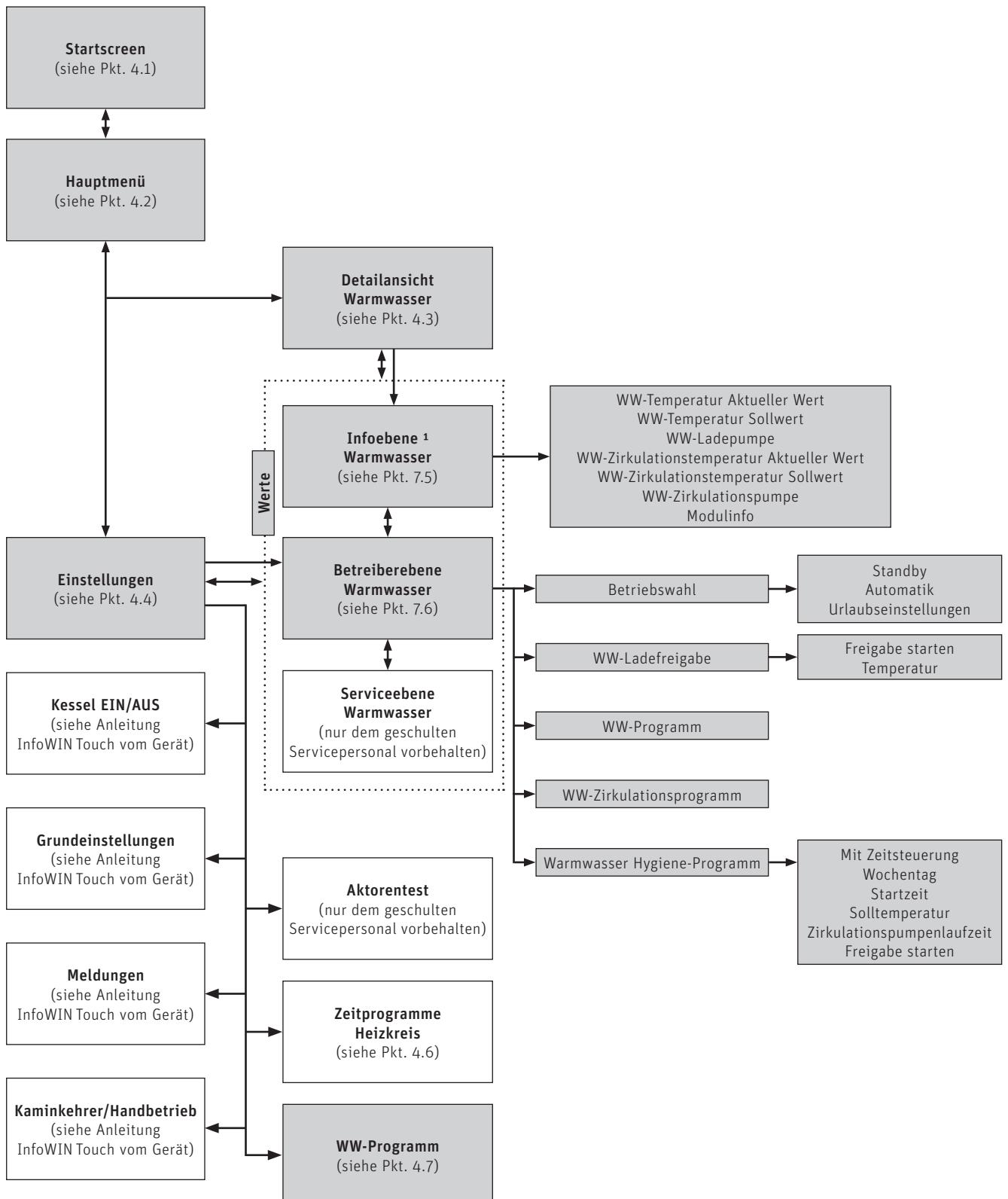


Fig. 63 Betreiberebene Heizkreis (z.B. Heizkreis 1 bei einer Wärmepumpe) Fig. 64



7. Funktion Warmwasser

7.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Warmwasser für den Anlagenbetreiber



¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

7.2 Funktion und Wirkungsweise Warmwasser

Warmwasserladung, Pumpen-Nachlauf

Für die Warmwasserladung ist ein Warmwasserfühler erforderlich und muss in Punkt 16.1 bei „Modulfunktionen“ → „Warmwasser“ und in Punkt 18.1 bei „Modulfunktionen“ → „WW-Kreis“ aktiviert sein. Die gemessene Warmwassertemperatur, der Warmwassersollwert und das Warmwasserprogramm werden angezeigt.

Sinkt die Warmwassertemperatur um 5 K unter den eingestellten Sollwert und gibt das Warmwasserprogramm die Warmwasserladung frei, wird die Warmwasserladung gestartet. Das Gerät und Ladepumpe werden eingeschaltet. Erreicht bzw. überschreitet die Warmwassertemperatur den eingestellten Sollwert, wird die Warmwasserladung nach Ablauf der Nachlaufzeit beendet. Die Pumpen-Nachlaufzeit beträgt zwischen 1 und 20 min.

7.3 Betriebswahl

Wird bei der Detailansicht Warmwasser auf die Schnell-Auswaltaste Betriebswahl (Fig. 65) gedrückt, können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten ausgewählt werden – Fig. 66.

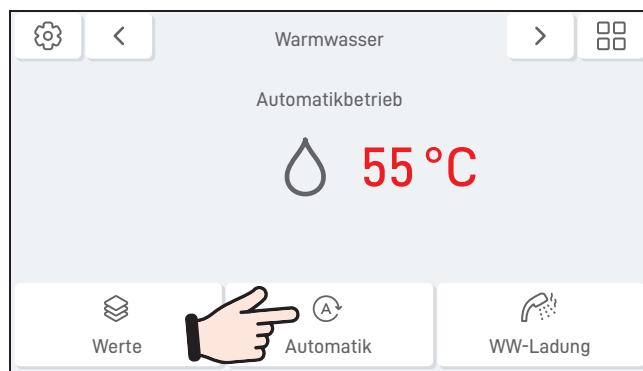


Fig. 65 Detailansicht Warmwasser

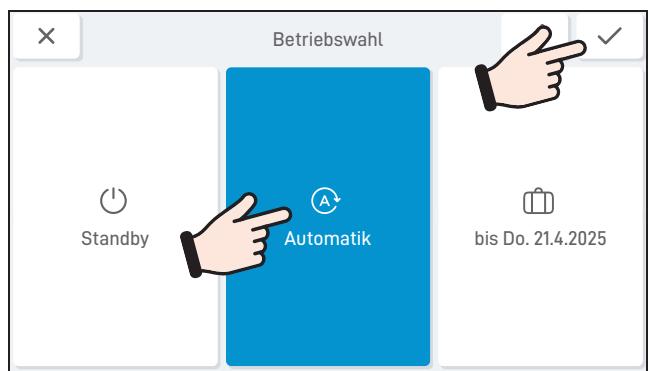


Fig. 66 Betriebswahl Warmwasser

Es gibt folgende Betriebswahlmöglichkeiten:

Betriebswahl	Bedeutung / Funktion
Standby	Warmwasser ist ausgeschaltet, Frostschutz für Warmwasser ist aktiv. WW-Ladefreigabe für eine einmalige Warmwasserladung ist möglich.
Automatik	WW-Betrieb gemäß Warmwasserprogramm (Pkt. 4.7)
Urlaubseinstellungen	Für jeden Heizkreis oder Warmwasserkreis kann ein „Urlaubsprogramm bis Datum“ eingesetzt werden – siehe Pkt. 6.7.1.1.

Bedienung

7.4 WW-Ladung

Wird bei der Detailansicht Warmwasser auf die Schnell-Auswahltaste WW-Ladung (Fig. 67) gedrückt, kann eine einmalige Warmwasserladung während einer Warmwassersperrzeit (laut Warmwasserprogramm) gestartet werden. Durch Drücken und Schieben der Slider-Taste (Fig. 68) kann die Temperatur eingestellt werden. Funktionsbeschreibung siehe Pkt. 7.6.2.



Fig. 67 Detailansicht Warmwasser

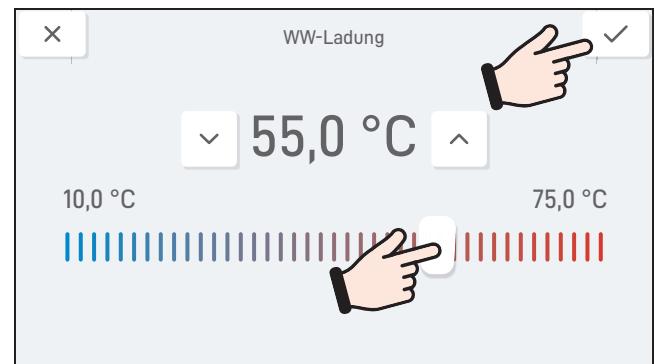


Fig. 68 WW-Ladung einstellen

7.5 Infoebene – Funktion Warmwasser

In die Infoebene der jeweiligen Funktion z.B. für Warmwasser wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 69) zuerst auf die Taste zum Wechseln auf die Detailansicht Warmwasser (Fig. 69) und dann in der Detailansicht auf Werte (Fig. 70) gedrückt wird.

In der Infoebene können die wichtigsten Informationen über Gerät, Heizkreis, Warmwasser oder andere Funktionen abgefragt werden. Für jeden Heizkreis, Warmwasserkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Infoebene. Der Wechsel auf eine andere Infoebene erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Es werden nur die Werte angezeigt, für die ein gültiger Wert vorhanden ist. Ist kein Messwert vorhanden oder eine Funktion inaktiv, werden der komplette Menüpunkt oder einzelne Werte ausgeblendet.

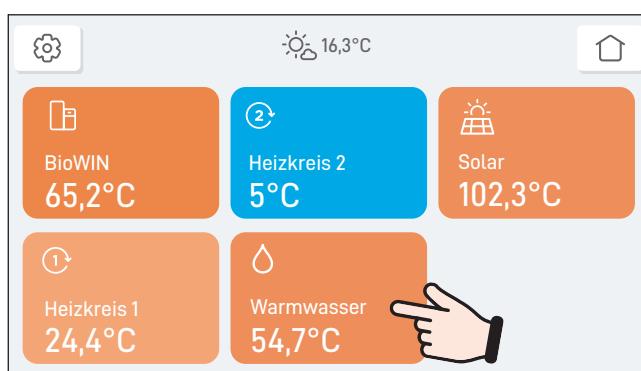


Fig. 69 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

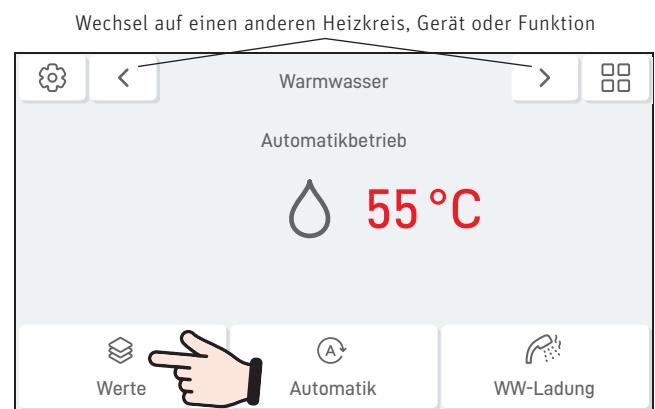


Fig. 70 Detailansicht Warmwasser

Folgende Werte¹ können in der Infoebene angezeigt werden:

- WW-Temperatur Aktueller Wert
- WW-Temperatur Sollwert
- WW-Ladepumpe
- WW-Zirkulationstemperatur Aktueller Wert
- WW-Zirkulationstemperatur Sollwert
- WW-Zirkulationspumpe
- Modulinfo
 - Softwareversion
 - Hardwareversion
 - Datum
 - Uhrzeit

¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

7.6 Betreiberebene – Funktion Warmwasser

Für jeden Heizkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Betreiberebene. Die Informationen und Einstellungen in der Betreiberebene sind für alle zugänglich.

In die Betreiberebene wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 71) oder in der Detailansicht (Fig. 72) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf **Betreiberebene** (Fig. 73) gedrückt wird. Mit den Tasten / (Fig. 74) oder durch „Wischen“ kann zwischen den verschiedenen Betreiberebenen gewechselt werden.

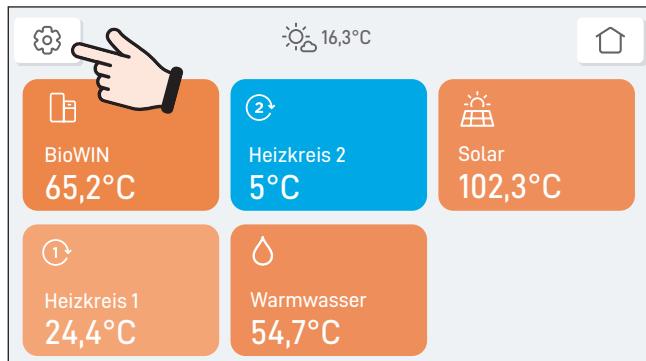


Fig. 71 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 72 Detailansicht Warmwasser

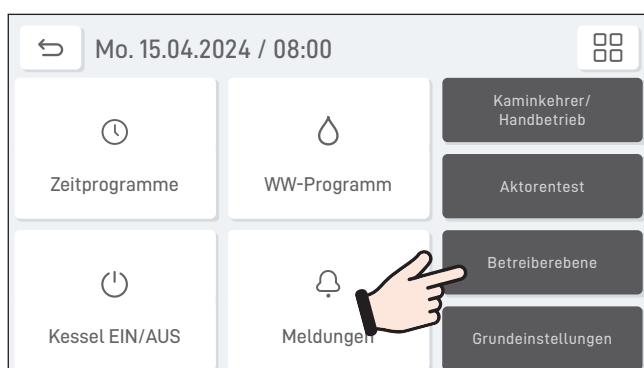


Fig. 73 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 74 Betreiberebene des Gerätes Kessels (z.B. Pelletskessel)

In der Betreiberebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Betriebswahl
- WW-Ladefreigabe
- WW-Programm
- WW-Zirkulationsprogramm
- Warmwasser Hygiene-Programm



Fig. 75 Betreiberebene des Warmwassers



Fig. 76 Betreiberebene des Warmwassers

Bedienung

7.6.1 Betriebswahl

siehe Pkt. 7.3 Betriebswahl auf Seite 29.

7.6.2 WW-Ladefreigabe (Warmwasser-Ladefreigabe)

Mit „WW-Ladefreigabe“ kann eine einmalige Warmwasserladung während einer Warmwassersperrzeit (laut Warmwasserprogramm) gestartet werden.

Der Warmwasserspeicher wird, nachdem die Funktion gestartet wurde, einmalig auf die eingestellte „WW-Ladefreigabe Temperatur“ aufgeheizt.



Hinweis!

Die Funktion wird nur gestartet, wenn die aktuelle Warmwassertemperatur um 5 K unter dem eingestellten Sollwert liegt.

Freigabe starten: Nein / Ja
Temperatur: Werkseinstellung: 55,0 °C
Einstellbereich: 10,0 bis 75,0 °C

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betriebsebene“ → „WW-Ladefreigabe“ → „Freigabe starten“ bzw. „Temperatur“ – siehe Pkt. 7.6.

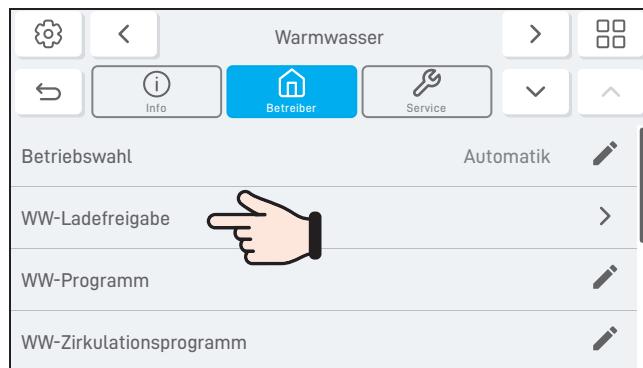


Fig. 77



Fig. 78

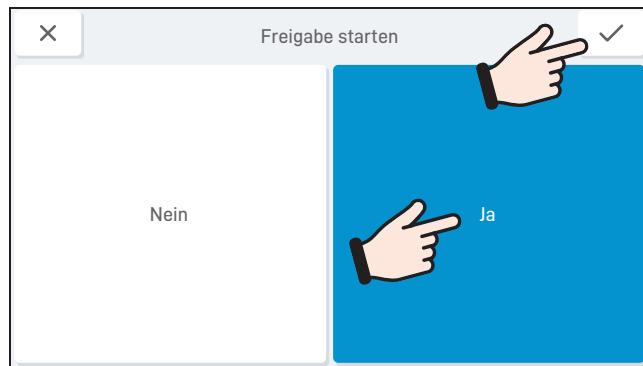


Fig. 79

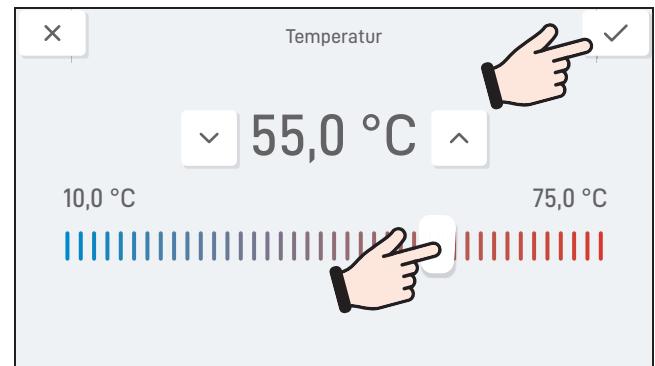


Fig. 80

Bedienung

7.6.3 WW-Programm

siehe Pkt. 4.7.1 WW-Programm (Warmwasserprogramm) auf Seite 13.

7.6.4 WW-Zirkulationsprogramm

siehe Pkt. 4.7.2 WW-Zirkulationsprogramm auf Seite 14.

7.6.5 Warmwasser Hygiene-Programm

Man sollte für eine regelmäßig Spülung bzw. Umwälzung des Wasserspeichers sorgen.

Zusätzlich sollte man einmal in der Woche die Warmwassertemperatur auf mindestens 60 °C erhöhen. Hat man eine Trinkwasserzirkulationsleitung, sollte diese auch mit mindestens 60 °C warmen Wasser gespült werden.

Hinweis!



Wird die "Solltemperatur" im "Warmwasser Hygiene-Programm" über 60 °C eingestellt, muss auch der "WW-Temperatur Maximalwert" in der Serviceebene erhöht werden (Punkt. 18.2 WW-Temperatur Maximalwert).

Empfehlung:

Legen Sie die Hygieneaufheizung des Warmwasserspeichers auf einen Tag, wo der Warmwasserbedarf ohnehin höher ist.

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betrieberebene“ → „Warmwasser Hygiene-Programm“ – siehe Pkt. 7.6.

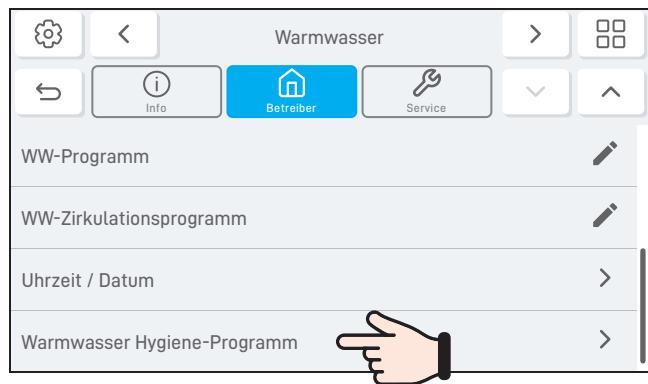


Fig. 81

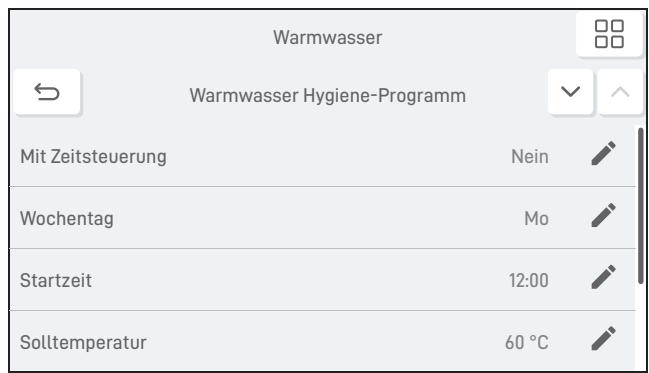


Fig. 82

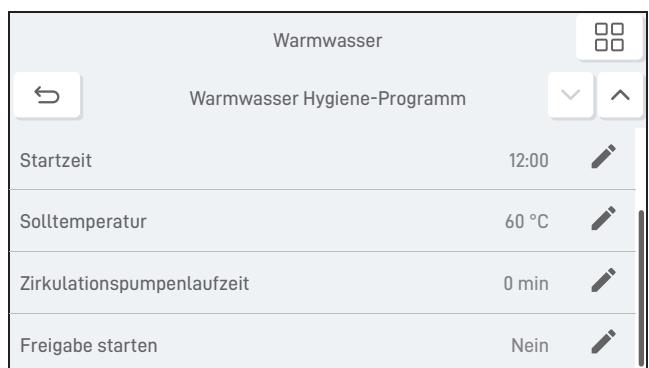
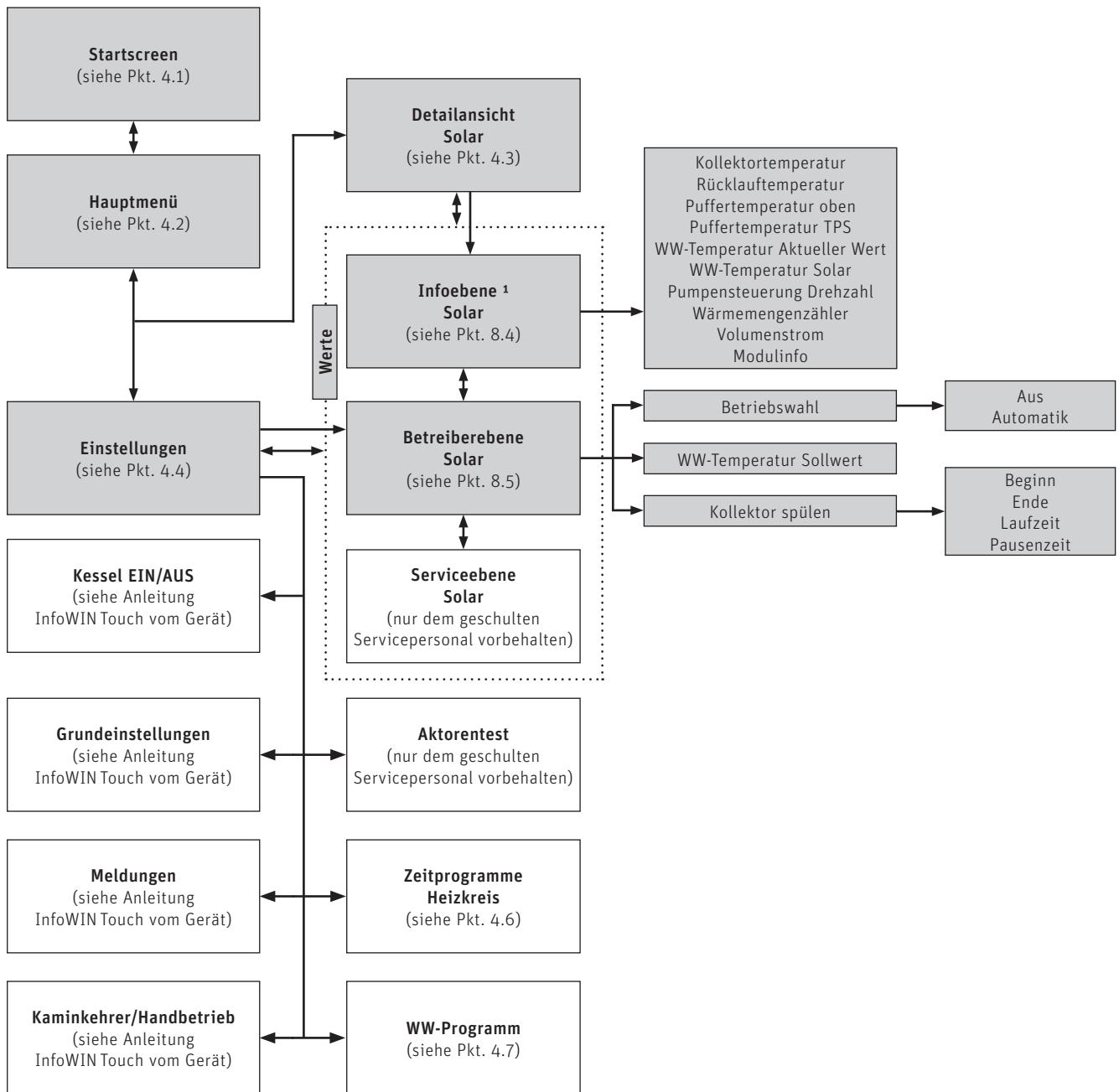


Fig. 83

8. Funktion Solar

8.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Solar für den Anlagenbetreiber



¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

8.2 Funktion und Wirkungsweise Solar

Die Funktion Solar steuert ein Pumpenumlauf um einen Puffer oder Solarboiler mit der Energie einer Solarthermischen Anlage zu beladen.

Die Solar-Steuerung entscheidet dabei abhängig von Kollektor-, Puffer- und Warmwassertemperatur sowie eingestellten Parametern (Puffer- und Kollektor- Maximaltemperaturen, etc.) wann die Solaranlage gespült, in Betrieb genommen oder deaktiviert werden soll. Die Pumpe wird abhängig davon mit einem PWM-Signal angesteuert.

Bedienung

8.3 Betriebswahl

Wird bei der Detailansicht Solar auf die Schnell-Auswaltaste Betriebswahl (Fig. 84) gedrückt, können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten ausgewählt werden – Fig. 85. Die Funktion kann ausgeschaltet oder auf Automatik gestellt werden.

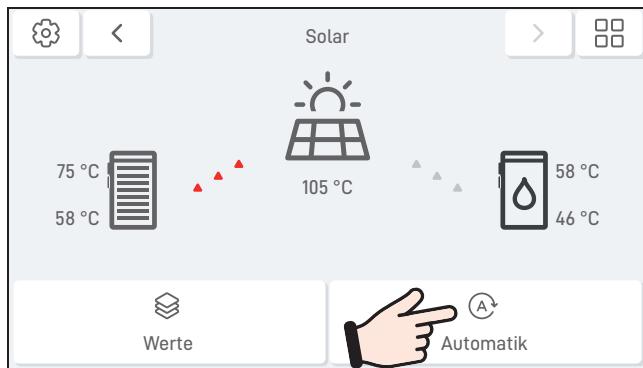


Fig. 84 Detailansicht Solar

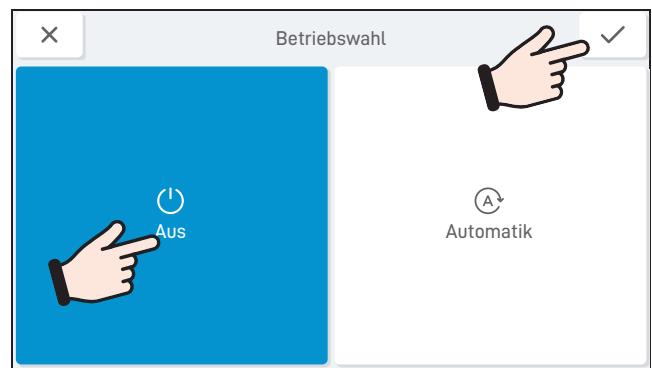


Fig. 85 Betriebswahl Solar

8.4 Infoebene – Funktion Solar

In die Infoebene der jeweiligen Funktion z.B. für Solar wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 86) zuerst auf die Taste zum Wechseln auf die Detailansicht Solar (Fig. 86) und dann in der Detailansicht auf Werte (Fig. 87) gedrückt wird.

In der Infoebene können die wichtigsten Informationen abgefragt werden. Für jeden Heizkreis, Warmwasser, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Infoebene. Der Wechsel auf eine andere Infoebene erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Es werden nur die Werte angezeigt, für die ein gültiger Wert vorhanden ist. Ist kein Messwert vorhanden oder eine Funktion inaktiv, werden der komplette Menüpunkt oder einzelne Werte ausgeblendet.

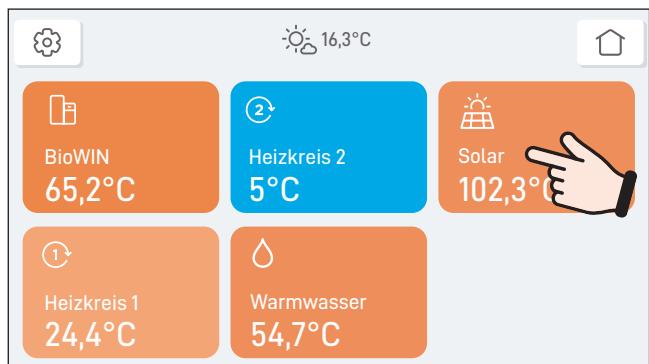


Fig. 86 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

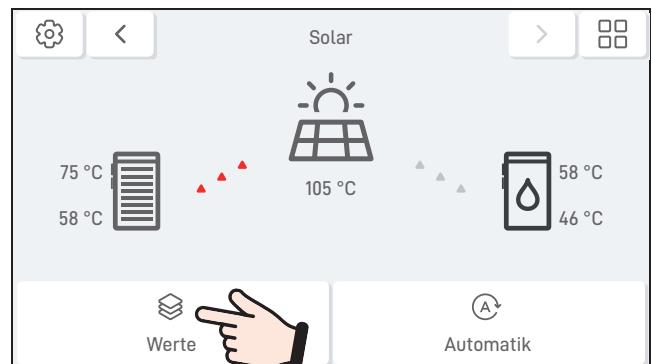


Fig. 87 Detailansicht Solar

Folgende Werte¹ können in der Infoebene angezeigt werden:

- Kollektortemperatur [°C]
- Rücklauftemperatur [°C]
- Puffertemperatur oben [°C]
- Puffertemperatur TPS [°C]
- WW-Temperatur Aktueller Wert [°C]
- WW-Temperatur Solar [°C]
- Pumpensteuerung Drehzahl [%]
- Wärmemengenzähler [kWh]
- Volumenstrom [l/h]
- Modulinfo

¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

8.5 Betreiberebene – Funktion Solar

Für jeden Heizkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Betreiberebene. Die Informationen und Einstellungen in der Betreiberebene sind für alle zugänglich.

In die Betreiberebene wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 88) oder in der Detailansicht (Fig. 89) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf **Betreiberebene** (Fig. 90) gedrückt wird. Mit den Tasten / (Fig. 91) oder durch „Wischen“ kann zwischen den verschiedenen Betreiberebenen gewechselt werden.

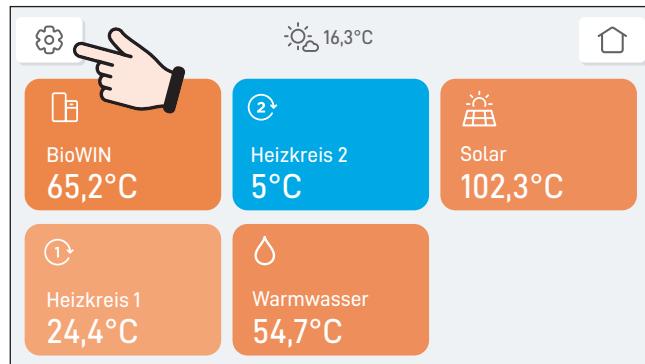


Fig. 88 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

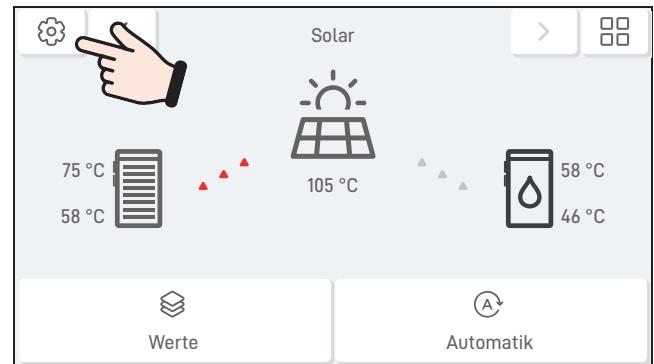


Fig. 89 Detailansicht Solar



Fig. 90 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 91 Betreiberebene des Gerätes Kessels (z.B. Pelletskessel)

In der Betreiberebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Betriebswahl
- WW-Temperatur Sollwert
- Kollektor spülen

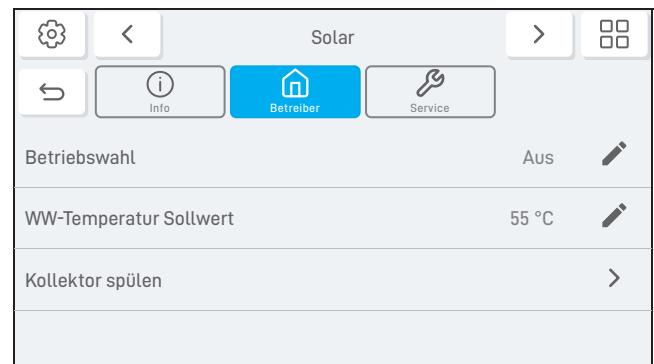


Fig. 92 Betreiberebene Solar

Bedienung

8.5.1 Betriebswahl

siehe Pkt. 8.3 Betriebswahl auf Seite 35.

8.5.2 WW-Temperatur Sollwert

Das Warmwasser wird bis zu diesem "WW-Temperatur Sollwert" vorrangig beladen.

Werkseinstellung: 55 °C

Einstellbereich: 10 bis 80 °C



Fig. 93

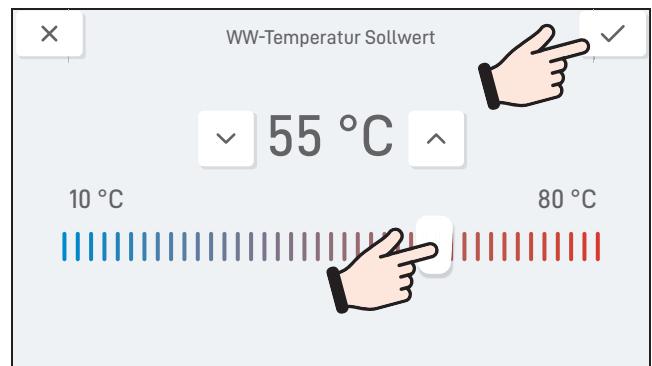


Fig. 94 WW-Temperatur Sollwert einstellen

8.5.3 Kollektor spülen

Beginn/Ende

Die Spülfunktion wird nur zwischen diesen Zeiten ausgeführt. Hier sollten Zeiten gewählt werden in welchen davon ausgegangen werden kann das der solarthermische Kollektor heiß genug wird – siehe Pkt. 22.6 Funktionsbeschreibung Solar auf Seite 78.

Laufzeit

Während der Spülung wird die Solarpumpe für diese Dauer eingeschalten.

Pausenzeit

Nach dem Einschalten der Solarpumpe wird für diese Dauer gewartet, bevor die Pumpe erneut für die Laufzeit eingeschalten wird.

Navigation auf diesen Menüpunkt über „Einstellungen“ → „Betreiberebene“ → „Kollektor spülen“ – siehe Pkt. 8.5.



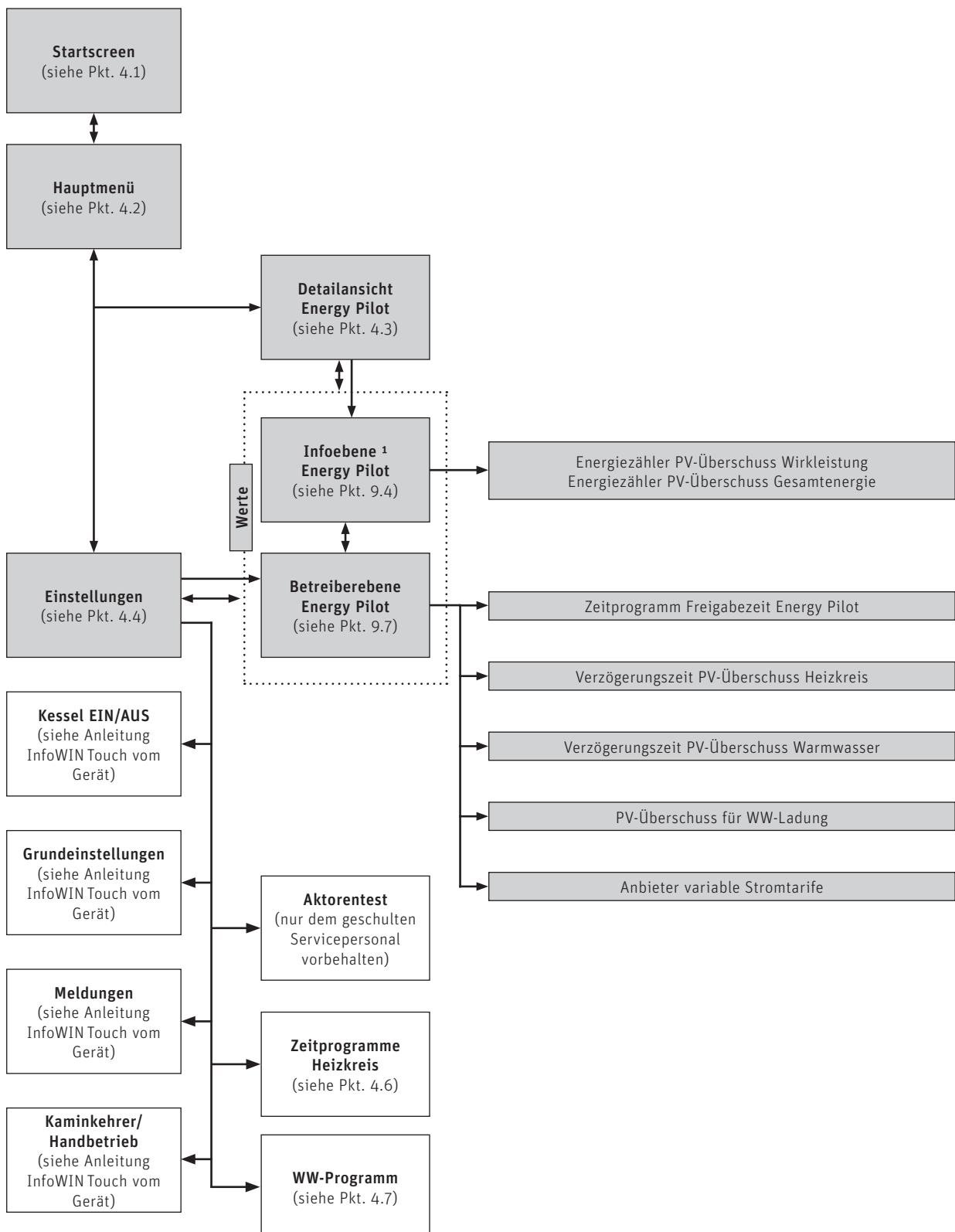
Fig. 95



Fig. 96

9. Funktion Energy Pilot

9.1 Aufbau der Menüstruktur der Funktion Energy Pilot für den Anlagenbetreiber



¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

9.2 Funktion und Wirkungsweise Energy Pilot

Der Energy Pilot kann – sofern vom Gerät bzw. der Wärmepumpe unterstützt – in der "Serviceebene" > "Einstellungen" aktiviert werden.

PV-Überschuss:

Die Funktion ist nur mit einem Stromzähler (SZPV) möglich.

Der Energy Pilot erkennt einen Energieüberschuss der PV-Anlage und passt den Raumtemperatur-Sollwert, je nach Einstellung des „Energy Controller“, an.

Wird der „max. Einfluss“ gewählt, dann wird der Raumtemperatur-Sollwert des Heizkreis um bis zu +3 °C erhöht und der Raumtemperatur-Sollwert Kühlkreis um bis zu -2 °C reduziert. Diese Anpassung führt dazu, dass das Gerät die Leistung anpasst um den neuen Raumtemperatur-Sollwert zu erreichen.

Wenn die „Verzögerungszeit PV-Überschuss Heizkreis“ abgelaufen ist und ein Leistungsüberschuss der PV-Anlage vorhanden ist, dann beginnt die Anpassung (Überhöhung oder Reduzierung) der jeweiligen Raumtemperatur-Sollwerte durch den Energy Pilot.

Wenn die „Verzögerungszeit PV-Überschuss Warmwasser“ abgelaufen ist und ein Leistungsüberschuss der PV-Anlage größer dem eingestellten Wert „PV-Überschuss für WW-Ladung“ vorhanden ist, dann wird eine einmalige WW-Ladung vom Energy Pilot ausgelöst.



Hinweis!

Ist kein PV-Überschuss mehr vorhanden, wird eine aktive einmalige WW-Ladung trotzdem fortgesetzt und erst bei erreichen der WW-Solltemperatur beendet.

Variable Stromtarife:

Diese Funktion ist nur mit einer aktiven Internetverbindung möglich.

Es werden die empfangenen Werte des Anbieters in 3 Strompreiskategorien eingeteilt:

Niedriger Strompreis	 Energy Pilot 7 ct/kWh
Je nach Einstellung des „Energy Controller“ wird der Raumtemperatur-Sollwert des Heizkreis um bis zu +3 °C erhöht und der Raumtemperatur-Sollwert Kühlkreis um bis zu -2 °C reduziert.	
Mittlerer Strompreis	 Energy Pilot 11 ct/kWh
Es erfolgt keine Änderung der Raumtemperatur-Sollwerte.	
Hoher Strompreis	 Energy Pilot 23 ct/kWh
Je nach Einstellung des „Energy Controller“ wird der Raumtemperatur-Sollwert des Heizkreis um bis zu -3 °C reduziert und der Raumtemperatur-Sollwert Kühlkreis um bis zu +2 °C erhöht.	

In der Stunde mit dem günstigsten Tagessstrompreis wird eine einmalige WW-Ladung gestartet.



Hinweis!

Ändert sich der aktuelle Strompreis wird eine aktive einmalige WW-Ladung trotzdem fortgesetzt und erst bei erreichen der WW-Solltemperatur beendet.

PV-Überschuss und variable Stromtarife:

Es werden die beiden, oben genannten Funktionen, zusammen ausgeführt.

Die maximale Abänderung des Raumtemperatur-Sollwert Heizkreis liegt zwischen -3 K und +3 K und die maximale Abänderung des Raumtemperatur-Sollwert Kühlkreis liegt zwischen -2 K und +2 K.

Bedienung

9.3 Auswahl des Heizkreises für Energy Controller

Auf der Detailansicht Energy Pilot (Fig. 97) kann der Heizkreis ausgewählt werden, welcher in der Detailansicht angezeigt wird und mit dem Energy Controller eingestellt werden kann – Fig. 98.

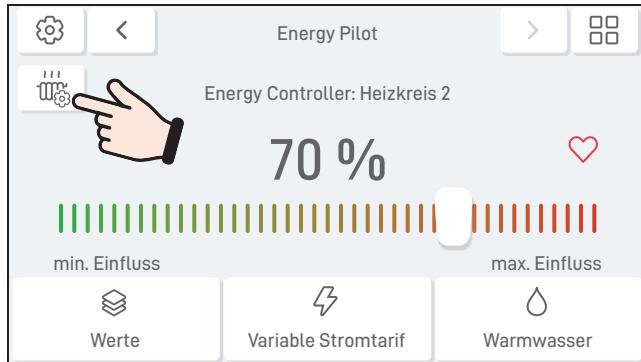


Fig. 97 Detailansicht Energy Pilot

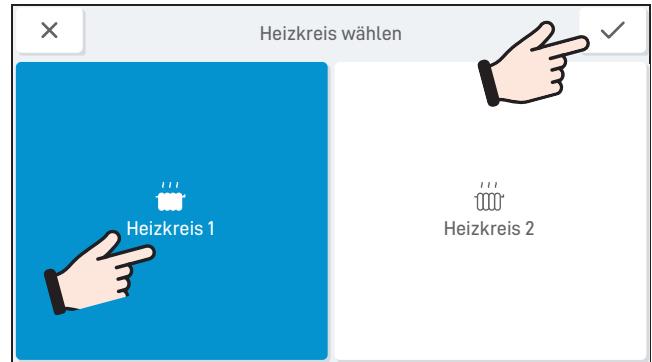


Fig. 98 Auswahl des Heizkreises für Energy Controller

9.4 Infoebene – Funktion Energy Pilot

In die Infoebene der jeweiligen Funktion z.B. für Energy Pilot wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 99) zuerst auf die Taste zum Wechseln auf die Detailansicht Energy Pilot (Fig. 99) und dann in der Detailansicht auf Werte (Fig. 100) gedrückt wird.

In der Infoebene können die wichtigsten Informationen abgefragt werden. Für jeden Heizkreis, Warmwasser, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Infoebene. Der Wechsel auf eine andere Infoebene erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch „Wischen“.

Es werden nur die Werte angezeigt, für die ein gültiger Wert vorhanden ist. Ist kein Messwert vorhanden oder eine Funktion inaktiv, werden der komplette Menüpunkt oder einzelne Werte ausgeblendet.

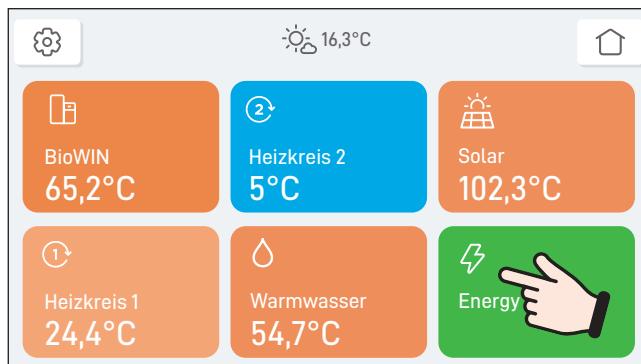


Fig. 99 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

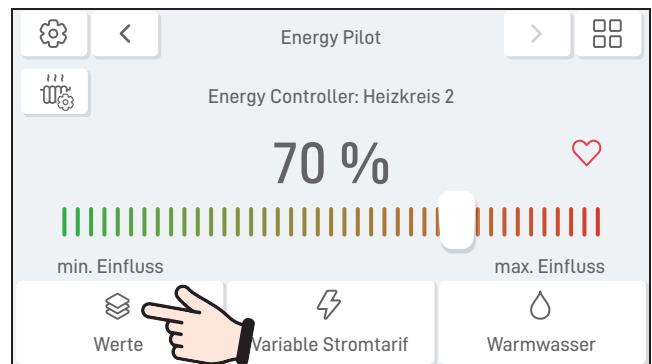


Fig. 100 Detailansicht Energy Pilot

Folgende Werte¹ können in der Infoebene angezeigt werden:

- Energiezähler PV-Überschuss Wirkleistung [kW]
- Energiezähler PV-Überschuss Gesamtenergie [MWh]

¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

Bedienung

9.5 Betriebswahl – Funktion Energy Pilot

Wird bei der Detailansicht Energy Pilot auf die Schnell-Auswahltaste Betriebswahl (Fig.101) gedrückt, können die verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten ausgewählt werden – Fig.102. Die Funktion kann ausgeschaltet oder auf PV-Überschuss, Variable Stromtarife, PV-Überschuss und variable Stromtarife gestellt werden.

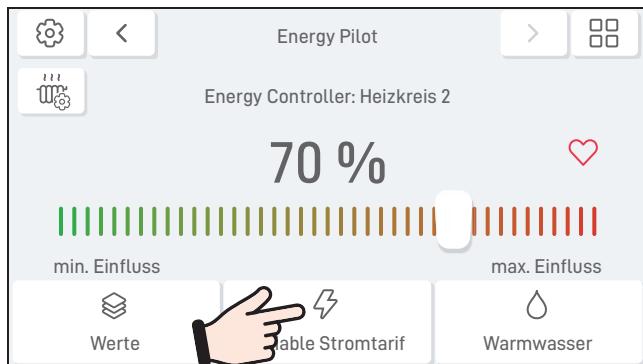


Fig.101 Detailansicht Energy Pilot

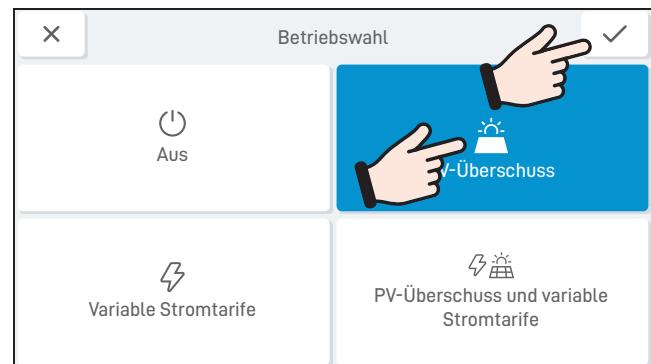


Fig.102 Betriebswahl Energy Pilot

Es gibt folgende Betriebswahlmöglichkeiten:

Betriebswahl	Bedeutung / Funktion
Aus	Die Funktion ist inaktiv.
PV-Überschuss	Es wird der Leistungsüberschuss der PV-Anlage verwendet.
Variable Stromtarife	Die Regelung erfolgt anhand der tagesaktuellen Strompreise des Energieanbieters. Diese werden im Hauptmenü am Energy-Pilot-Button sowie in der Windhager-Heizungs-App „myComfort“ angezeigt.
PV-Überschuss und variable Stromtarife	Beide Funktionen sind gemeinsam aktiv.

9.6 Warmwasser-Funktion bei Energy Pilot

In der Detailansicht Energy Pilot (Fig.103) kann die Warmwasser-Funktion für den Energy Pilot aktiviert bzw. deaktiviert werden – Fig.104.

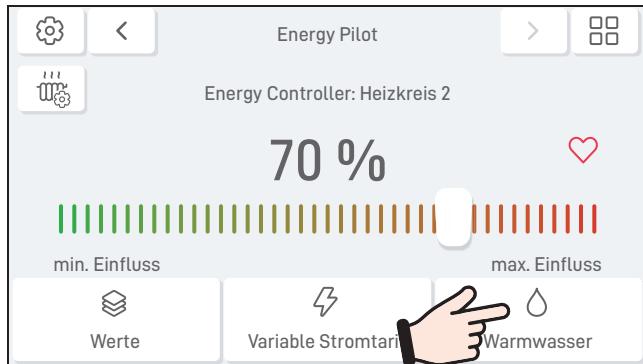


Fig.103 Detailansicht Energy Pilot



Fig.104 Warmwasser-Funktion bei Energy Pilot

9.7 Betreiberebene – Funktion Energy Pilot

Für jeden Heizkreis, Gerät oder Funktion gibt es eine eigene Betreiberebene. Die Informationen und Einstellungen in der Betreiberebene sind für alle zugänglich.

In die Betreiberebene wird gewechselt, wenn im Hauptmenü (Fig. 105) oder in der Detailansicht (Fig. 106) zuerst auf die Einstellungen-Taste  und dann auf **Betreiberebene** (Fig. 107) gedrückt wird. Mit den Tasten / (Fig. 108) oder durch „Wischen“ kann zwischen den verschiedenen Betreiberebenen gewechselt werden.

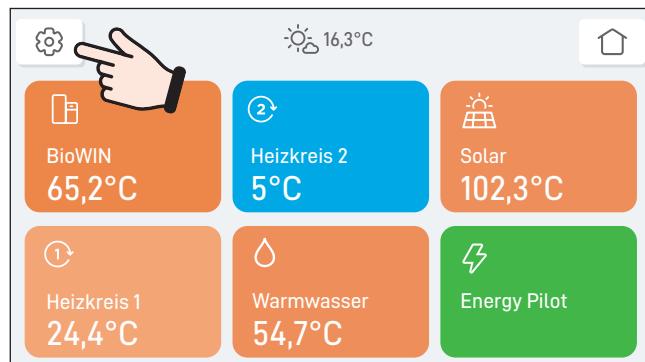


Fig. 105 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

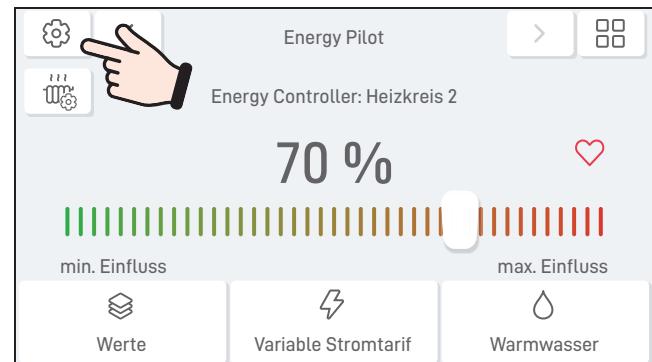


Fig. 106 Detailansicht Energy Pilot



Fig. 107 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 108 Betreiberebene des Gerätes Kessels (z.B. Pelletskessel)

In der Betreiberebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Zeitprogramm Freigabezeit Energy Pilot
- Verzögerungszeit PV-Überschuss Heizkreis
- Verzögerungszeit PV-Überschuss Warmwasser
- PV-Überschuss für WW-Ladung
- Anbieter variable Stromtarife



Fig. 109 Betreiberebene Energy Pilot

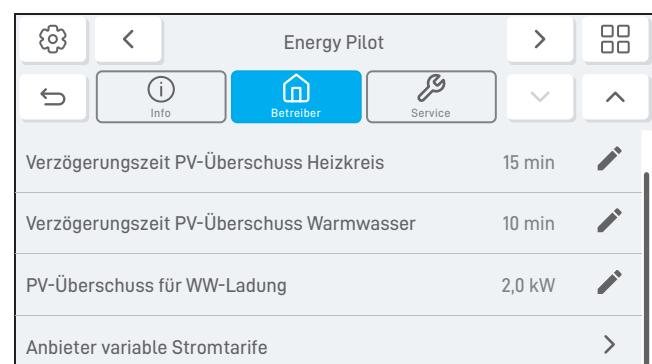


Fig. 110 Betreiberebene Energy Pilot

Bedienung

9.7.1 Zeitprogramm Freigabezeit Energy Pilot

Das Zeitprogramm Freigabezeit Energy Pilot ist ein Wochenprogramm (Mo bis So). Die Wochentage können einzeln verwendet oder zu Blöcken zusammengefasst werden. Jedem Tag bzw. Block können bis zu 6 Schaltzeiten zugeordnet werden.

Wenn die Freigabezeit aktiv ist, Schaltzeit =1, dann wird der errechnete Offsetwert an die Heizkreisregelung weitergegeben. Außerhalb der Freigabezeit hat der Energieregler keinen Einfluss auf die Heizkreisregelung.

Tage bzw. Block erstellen:

Wochentage die dunkel angezeigt werden, sind schon zu einem Block vereint d.h. es gelten alle darunter stehenden Zeiten.

Zum Entfernen oder Hinzufügen eines Tages einfach diesen markieren bzw. nicht markieren. Einzelne unmarkierte Tage bilden jeweils einen Block. Mit den Tasten <> kann zwischen den einzelnen Tagen bzw. Blöcken gewechselt werden. Einzelne Tage können, wenn gewünscht, wieder zu einem Block zusammengefasst werden.

Schaltzeit ändern bzw. Umschalten zwischen Ein/Aus:

Zum Ändern einer Schaltzeit bzw. Umschalten zwischen Ein/Aus (1/0) auf den zu ändernden Wert drücken und Wert ändern und bestätigen ✓.

Schaltzeit hinzufügen bzw. entfernen:

Zum Hinzufügen einer Schaltzeit auf die Taste „Zeit hinzufügen“ drücken und Wert eingeben. Zum Entfernen einer Schaltzeit auf die jeweilige Taste  drücken.

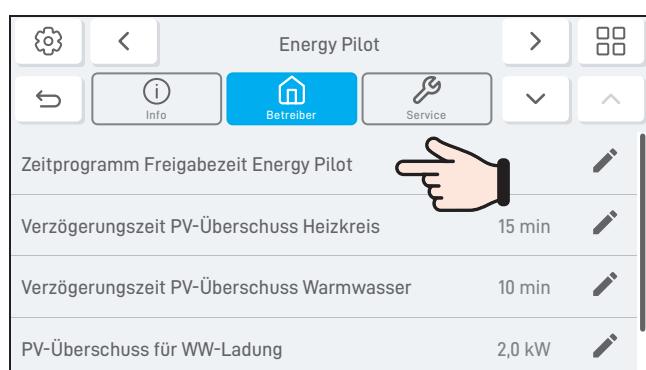


Fig. 111



Fig. 112 Schaltzeiten

9.7.2 Verzögerungszeit PV-Überschuss Heizkreis

Es kann die Verzögerungszeit eingestellt werden, ab wann der Einfluss auf den Heiz- bzw. Kühlkreis stattfindet. Die Verzögerungszeit startet, sobald ein Leistungsüberschuss des Energiezählers erkannt wird.

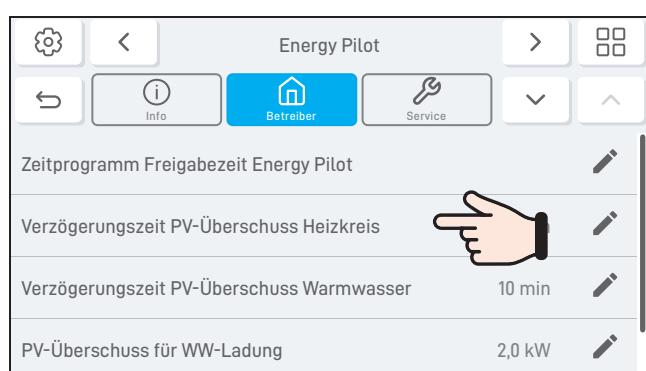


Fig. 113



Fig. 114

Bedienung

9.7.3 Verzögerungszeit PV-Überschuss Warmwasser

Es kann die Verzögerungszeit eingestellt werden, ab wann eine einmalige Warmwasserladung ausgelöst werden kann. Die Verzögerungszeit startet, sobald ein Leistungsüberschuss des Energiezählers erkannt wird.

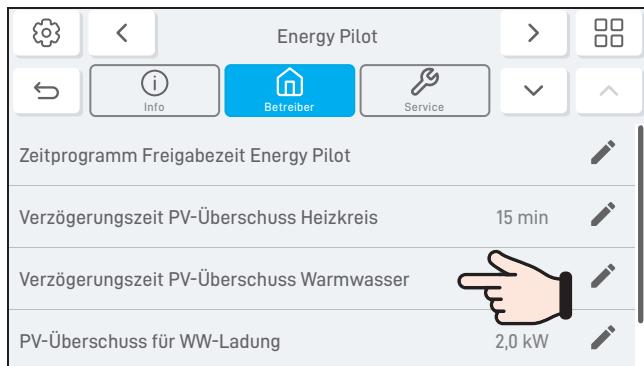


Fig. 115



Fig. 116

9.7.4 PV-Überschuss für WW-Ladung

Es kann die Überschussleistung eingestellt werden, die zur Verfügung stehen muss um eine einmalige Warmwasserladung auszulösen.



Fig. 117

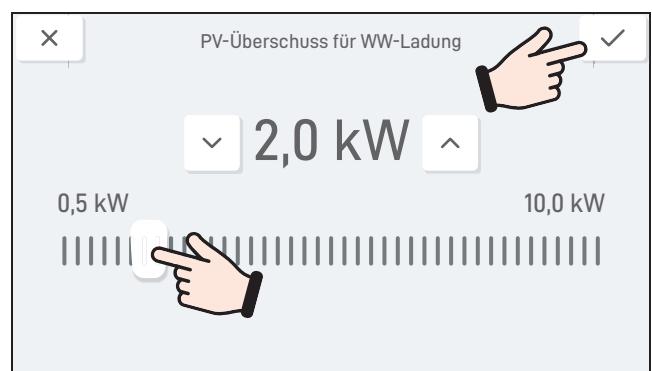


Fig. 118

9.7.5 Anbieter variable Stromtarife

Es kann der Anbieter der variablen Stromtarife ausgewählt werden.

Werden nur angezeigt, wenn die Betriebswahl des Energy Pilot „Variable Stromtarife“ oder „PV-Überschuss und variable Stromtarife“ ist. Ansonst wird folgender Infotext angezeigt: „Stromtarife werden in der Betriebswahl PV-Überschuss nicht verwendet.“.



Fig. 119

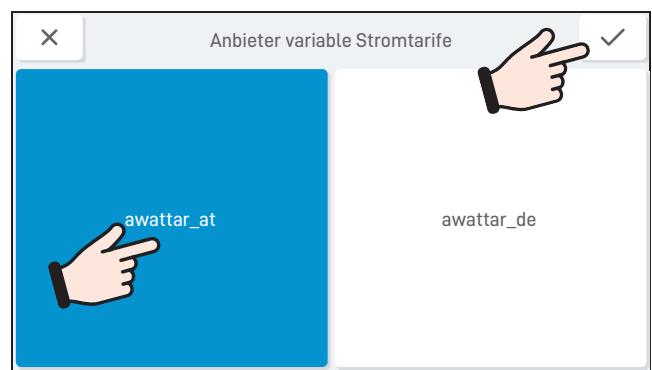


Fig. 120

STÖRUNGSBEHEBUNG

Die Regelung und das Windhager Gerät überwachen sich im Betrieb selbst. Abweichungen vom normalen Betrieb werden mit einer Fehler- oder Alarm-Meldung angezeigt.

10. Info-, Fehler- und Alarm-Meldungen



Hinweis!

Meldungen, die nicht in dieser Tabelle aufgelistet sind, sind von einem Gerät generiert worden. Diese Meldungen sind in der Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des jeweiligen Gerätes beschrieben.

Code	Bedeutung/Auswirkung	Ursache/Behebung
Fehler 296	Vorlauffühler defekt	Falls die Mischerfunktion eingeschaltet ist, wird der Vorlauffühler überwacht. Fällt dieser Fühler aus (Unterbruch, Kurzschluss), wird der Fehler 296 angezeigt. Der Heizkreis bleibt in Betrieb, der Motormischer wird nicht mehr angesteuert. Ist der Fehler behoben, z.B. Fühler defekt oder Kabel unterbrochen, falsche Einstellung bei Modulfunktionen oder wird die Mischerfunktion ausgeschaltet, wird der Fehler zurückgesetzt.
Fehler 300	WW-Fühler defekt	Falls die Warmwasserfunktion eingeschaltet ist, wird der Warmwasserfühler überwacht. Fällt dieser Fühler aus (Unterbruch, Kurzschluss), wird der Fehler 300 angezeigt. Die Warmwasserfunktion wird deaktiviert. Ist der Fehler behoben oder wird die Warmwasserfunktion ausgeschaltet, wird der Fehler zurückgesetzt.
Fehler 316	Kollektorfühler defekt	Falls die Solarfunktion eingeschaltet ist, wird der Kollektorfühler überwacht. Fällt dieser Fühler aus (Unterbruch, Kurzschluss), wird der Fehler 316 angezeigt. Die Solarfunktion wird deaktiviert. Ist der Fehler behoben oder wird die Solarfunktion ausgeschaltet, wird der Fehler zurückgesetzt.
Fehler 317	Zirkulationsfühler defekt	Falls die Zirkulationspumpe mit Temperatursteuerung aktiviert ist, wird der WW-Zirkulationsfühler überwacht. Fällt dieser Fühler aus (Unterbruch, Kurzschluss), wird der Fehler 317 angezeigt. Die Zirkulationspumpensteuerung wird deaktiviert. Ist der Fehler behoben oder wird die Zirkulationspumpe mit Temperatursteuerung ausgeschaltet, wird der Fehler zurückgesetzt.
Fehler 384	Variable Stromtarife Download Fehler	Internetverbindung prüfen.

Außenfühler:

Fällt der Außenfühler infolge Kurzschluss oder Unterbruch aus, wird die Aussentemperatur auf 0 °C gesetzt und die Heizkreise mit dieser Temperatur geregelt.

FÜR DEN ELEKTRIKER

Des Gerät samt Regelung Infinity PLUS ist nur zur Aufstellung in trockenen Räumen geeignet (Schutzart IP 20).

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE, VDE, SEV sowie der örtlichen EVU's sind zu beachten.



GEFAHR Stromschlag

Die Ausführung der gesamten Anlage muss den Anforderungen der regionalen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen entsprechen.

11. Kabelquerschnitte und Kabellängen

Alle angegebenen Kabelquerschnitte sind Mindestangaben, die Aufgrund der geräteinternen Absicherung, der Anschlussdaten des Gerätes bzw. den Leitungswiderständen festgesetzt sind.

Die Vorgaben des EVU (TAEV in Österreich, TAB in Deutschland, Werkvorschriften/TAB in der Schweiz) und die Umsetzung der entsprechenden Elektroinstallationsnormen sind bauseits zu erfüllen. Klein- und Niederspannungsleitungen müssen über getrennt voneinander verlegte Kabel geführt werden.

Die maximalen Leitungslängen von Fühlern bzw. Signalleitungen können nach technischer Abklärung bspw. durch Anbringen von zusätzlichen Schutzeinrichtungen und Querschnittserhöhungen, überschritten werden.

Die Verkabelung zwischen Gebäuden, die separat über das EVU versorgt werden bzw. die über einen eigenen Betriebserder verfügen ohne gemeinsamen Potentialausgleich ist nicht zulässig.

OT (Infinity PLUS „Fernsteller OT“, FS6250)

2x0,6 mm², maximal 50 m

Fühlerleitungen (Anlege-, Außen-, Boiler- und Pufferfühler):

2x0,6 mm², maximal 100 m – Verlängerung durch Schutzeinrichtungen, Querschnittserhöhung möglich.

Signalleitungen (Kleinspannung), 0-10V, PWM, Analoge Ausgänge:

2x0,6 mm², maximal 30 m – Verlängerung durch Schutzeinrichtungen, Querschnittserhöhung bzw. galvanische Trennung möglich.

Niederspannungsleitungen:

Es sind die Querschnittsvorgaben zur Elektroinstallation zu beachten, jedoch nicht kleiner 1,5 mm².

LAN/Netzwerk-Kabel

Cat 5e oder besser mit Kabelabschirmung S/FTP oder SF/UTP oder besser - maximal 100 m von Switch zu Endgerät bzw. Switch zu Switch/Router.

Alle Angaben zu Mindest-Querschnitten beziehen sich auf Kupfer als Leitermaterial.

12. Montage der Regelung Infinity PLUS Wall an die Wand



VORSICHT Sachschaden

Nicht in Nassräumen installieren. Umgebungstemperatur nicht über +50 °C.



Hinweis!

Schrauben und Stecker sind der Regelung Infinity PLUS Wall beigelegt.

- Schrauben unten bei Abdeckung der Regelung lockern und Abdeckung nach oben abheben
- Montagelöcher (Ø 6 mm) laut Skizze (Fig. 121) in die Mauer bohren.
- Regelung Infinity PLUS Wall mit beiliegenden Dübeln D6 und Schrauben 3,5 x 30 an die Wand schrauben.
- Alle elektrischen Anschlüsse nach Pkt. 25 herstellen. Kabel unten ins Gehäuse führen und mit Zugentlastung befestigen.
- Abdeckung aufstecken und unten mit Schrauben befestigen.

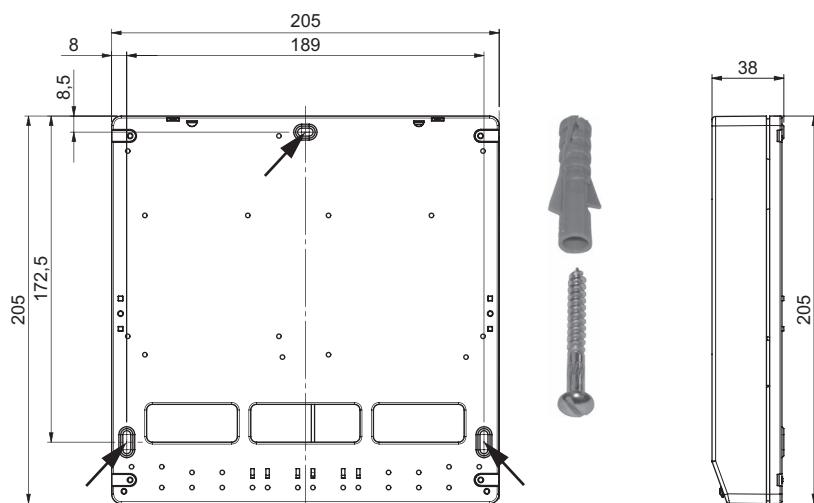


Fig.121 Maßskizze - Ansicht von hinten

13. Elektrische Anschlüsse

Die Verbindung zum Gerät erfolgt mit einem **LAN/Netzwerk-Kabel**.

Die elektrische Verdrahtung ist bauseits herzustellen. Elektrische Anschlüsse nach den beiliegenden Anschlussplänen erstellen. Alle Kabel unten ins Gehäuse führen und mit Zugentlastung befestigen.

Die Niederspannungsleitungen (230 VAC) müssen mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen, Rundleitung Ø 6,5–8,3 mm z.B. HO5VV-F (YMM-J) mit Nennquerschnitt 3 x 1,5 mm² und Kleinspannungsleitungen (5–12 VDC, Fühler- und Datenleitungen) mit Nennquerschnitt max. 1,0 mm² erfolgen.



VORSICHT Sachschaden

Fühler- und Datenleitungen führen Kleinspannung (5 – 12 VDC) und dürfen keinesfalls gemeinsam mit Niederspannungsleitungen (230 VAC) in einem Rohr oder Kabelkanal verlegt werden. Nichtbeachtung kann zu Störungen oder Fehlfunktionen führen.

13.1 Außenfühler

Die Aussentemperatur ist für die Berechnung des Vorlauf- bzw. Kesseltemperatur-Sollwerts erforderlich. Fehlt der Außenfühler oder ist dieser defekt, wird eine Aussentemperatur von 0 °C vorgegeben und mit diesem Wert die Regelung betrieben.

Die Aussentemperatur kann in der Infoebene des jeweiligen Heizkreises abgelesen werden.

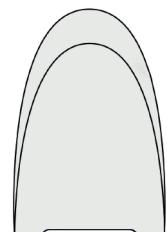


Fig.122 Außenfühler

Montageort:

- Möglichst an der Nord- oder Nordostwand hinter einem beheizten Raum.
- Ca. 2,5 m über dem Erdboden.
- Nicht über Fenster oder Luftschächten (Fremdwärmequellen).

Montage:

- Deckel nach oben abziehen.
- Gehäuse aufschrauben.
- Fühler an der Wand befestigen.
- Kabellitzen (2 x 0,6 mm², max. 100 m Länge) anschliessen.
- Gehäuse verschrauben und Deckel aufsetzen.



VORSICHT Sachschaden

Damit kein Wasser eindringen kann, muss der Außenfühler fest an eine senkrechte Wand mit der Kabeleinführung nach unten befestigt werden. Feuchtigkeit im Fühlergehäuse führt zu Temperaturverfälschung bzw. Zerstörung des Außenfühlers.

13.2 Anlege-Vorlauffühler für den Mischerkreis

Die Vorlauftemperatur ist zur Berechnung der Stellgröße des Mischers erforderlich. Ist in der **Funktion Heizkreis** in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Heizkreis“ → „Mischa Radiatoren“, „Mischa Fussboden“ oder „Vorlauf Regelung“ eine Mischerfunktion aktiviert, muss für die Funktion ein Anlege-Fühler angeschlossen sein – siehe auch Pkt. 16.1.

Fehlt der Fühler oder ist der Fühler defekt, wird die Fehlermeldung „Fehler 296 Vorlauffühler defekt“ ausgegeben und der Mischer nicht angesteuert.

Die Vorlauftemperatur kann in der Infoebene des jeweiligen Heizkreises abgelesen werden.

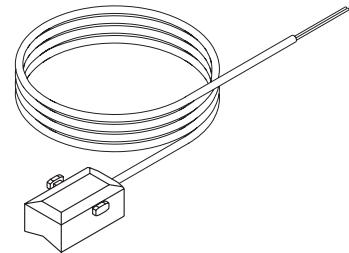


Fig. 123 Anlege-Vorlauffühler

Montageort:

- ▶ ca. 0,5 m am Vorlauf nach der Heizungspumpe.
- ▶ Vorlaufrohr gut säubern.
- ▶ Fühler mit Spannband befestigen.
- ▶ Elektrische Verdrahtung durchführen.

13.3 Warmwasserfühler

Der Warmwasserfühler ist für die Warmwasserbereitung erforderlich. Ist in der **Funktion Heizkreis** in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Warmwasser“ und in der **Funktion Warmwasser** in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „WW-Kreis“ der Warmwasserkreis aktiviert (WW-Ladepumpe oder Ladeventil), ist für die Funktion ein Warmwasserfühler erforderlich – siehe auch Pkt. 16.1 und 18.1.

Fehlt der Fühler oder ist der Fühler defekt, werden die Warmwasser-Funktionen gesperrt und die Fehlermeldung „Fehler 300 WW-Fühler defekt“ ausgegeben.

Die Warmwassertemperatur kann in der Infoebene des Warmwasserkreises abgelesen werden.

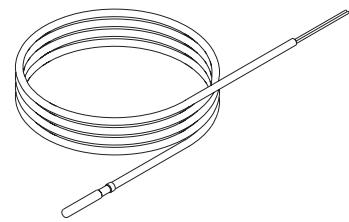


Fig. 124 Warmwasserfühler



Hinweis!

Die Warmwasserfunktion ist nur beim 1. Heizkreis möglich.

Montageort:

- ▶ In der Tauchhülse des Warmwasserspeicher (siehe Montageanleitung Warmwasserspeicher).

Montage:

- ▶ Fühler soweit wie möglich in die Tauchhülse einschieben.



VORSICHT Sachschaden

Die Tauchhülse muss trocken sein. Eventuelles Restwasser vor dem Einbau des Fühlers entfernen.

13.4 Anlege-Fühler für WW-Zirkulationspumpe

Der WW-Zirkulationsfühler ist notwendig für die Steuerung der WW-Zirkulationspumpe mit Temperatursteuerung. Ist in der **Funktion Warmwasser** in der „**Serviceebene**“ → „**WW-Zirkulationspumpe**“ → „**Mit Temperatursteuerung**“ aktiviert, muss für die Funktion ein Anlege-Fühler angeschlossen sein – siehe auch Pkt. 18.3.

Fehlt der Fühler oder ist der Fühler defekt, wird die Fehlermeldung „Fehler 317 WW-Zirkulationsfühler defekt“ ausgegeben und die WW-Zirkulationspumpe nicht angesteuert.

Die Vorlauftemperatur kann in der Infoebene des Warmwasserkreises abgelesen werden.

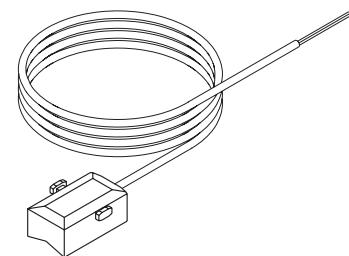


Fig. 125 Anlege-Fühler

Montageort:

- ▶ am Rohr zwischen der Zirkulationspumpe und dem WW-Registerboiler.
- ▶ Rohr gut säubern.
- ▶ Fühler mit Spannband befestigen.
- ▶ Elektrische Verdrahtung durchführen.

13.5 Motor für Mischer

Optimale Laufzeit des Motors sind ca. 120 Sekunden.

Es können auch Motore mit einer Laufzeit von 100 bis 240 Sekunden verwendet werden.

- ▶ Mischer von Hand auf „Zu“ Stellen.
- ▶ Motor auf das Mischerventil aufbauen.
- ▶ 0 – 10 V Steuersignal

230 VAC Motor nur mit Zubehör möglich:

- ▶ Drehrichtung des Stellmotors mit der Funktion Aktorentest (siehe Pkt. 21) überprüfen.
- ▶ Bei falscher Drehrichtung des Stellmotors die Anschlüsse bei den Klemmen tauschen.

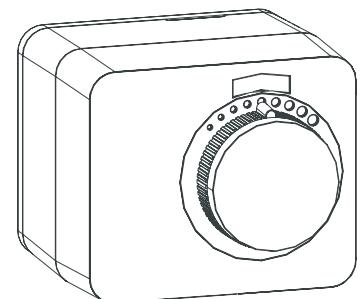


Fig. 126 Motor

13.6 Maximalbegrenzer (Anlege-Wächterthermostat)

erforderlich für einen Fußbodenheizkreis

Ein Maximalbegrenzer ist bauseits so zu montieren, dass bei Überschreitung der Maximaltemperatur im Heizkreis die Spannungsversorgung der entsprechenden Heizungspumpe unterbrochen wird.

13.7 Kollektorfühler

Der Kollektorfühler ist für die Pufferladung mit einer thermischen Solaranlage erforderlich. Ist in der „**Serviceebene**“ → „**Modulfunktionen**“ → „**Solar**“ die Solarfunktion aktiviert, ist für die Funktion ein Solarfühler erforderlich.

Die Kollektortemperatur kann in der Infoebene der Funktion Solar abgelesen werden.

Fehlt der Fühler oder ist der Fühler defekt, wird die Fehlermeldung „Fehler 316 Kollektorfühler defekt“ ausgegeben.

Montageort:

- ▶ Der Fühler muss entsprechend der Anleitung des solarthermischen Kollektors montiert werden.

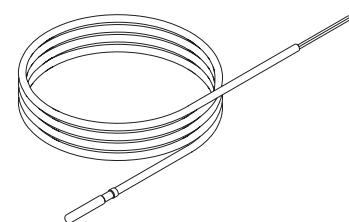


Fig. 127 Kollektorfühler

FÜR DEN SERVICETECHNIKER/ HEIZUNGSFACHMANN

14. DIP-Schalter - Einstellung

nur bei der Regelung Infinity PLUS Wall möglich



VORSICHT Sachschaden

Die Regelung Infinity PLUS Wall hat, je nach Einstellen der DIP-Schalter verschiedene Funktionen z.B: Grundmodul, Erweiterungsmodul oder Solarmodul. Auslieferungszustand ist Grundmodul, Verstellen der Dip-Schalter muss stromlos erfolgen (eine neue Einstellung wird erst nach dem wiedereinschalten erkannt).

Grundmodul	Erweiterungsmodul	Solarmodul
 1 2 3 4	 1 2 3 4	 1 2 3 4

2 Heizkreise, 1 Warmwasser mit Zirkulation, ist zusätzlich auch ein Solarmodul vorhanden, wird der Warmwasserspeicher vom Grundmodul für die Solarfunktionen verwendet

2 Heizkreise, 1 Warmwasser mit Zirkulation

Solarfunktionen



Hinweis!

Es ist immer nur eine Funktion pro Modul möglich. Für mehrere Funktionen wie z.B. Heizkreis und Solar werden 2 dieser Module benötigt.

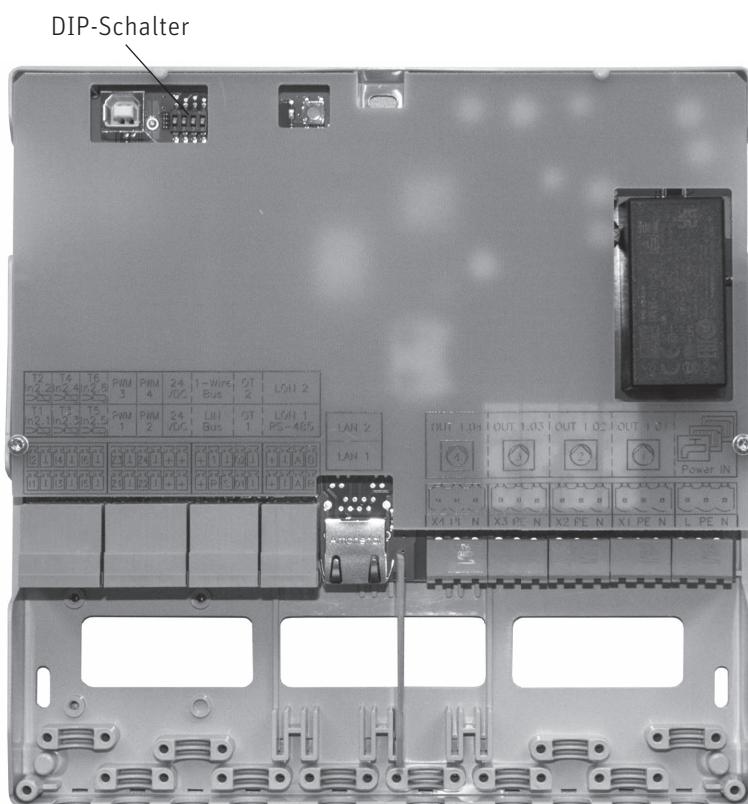
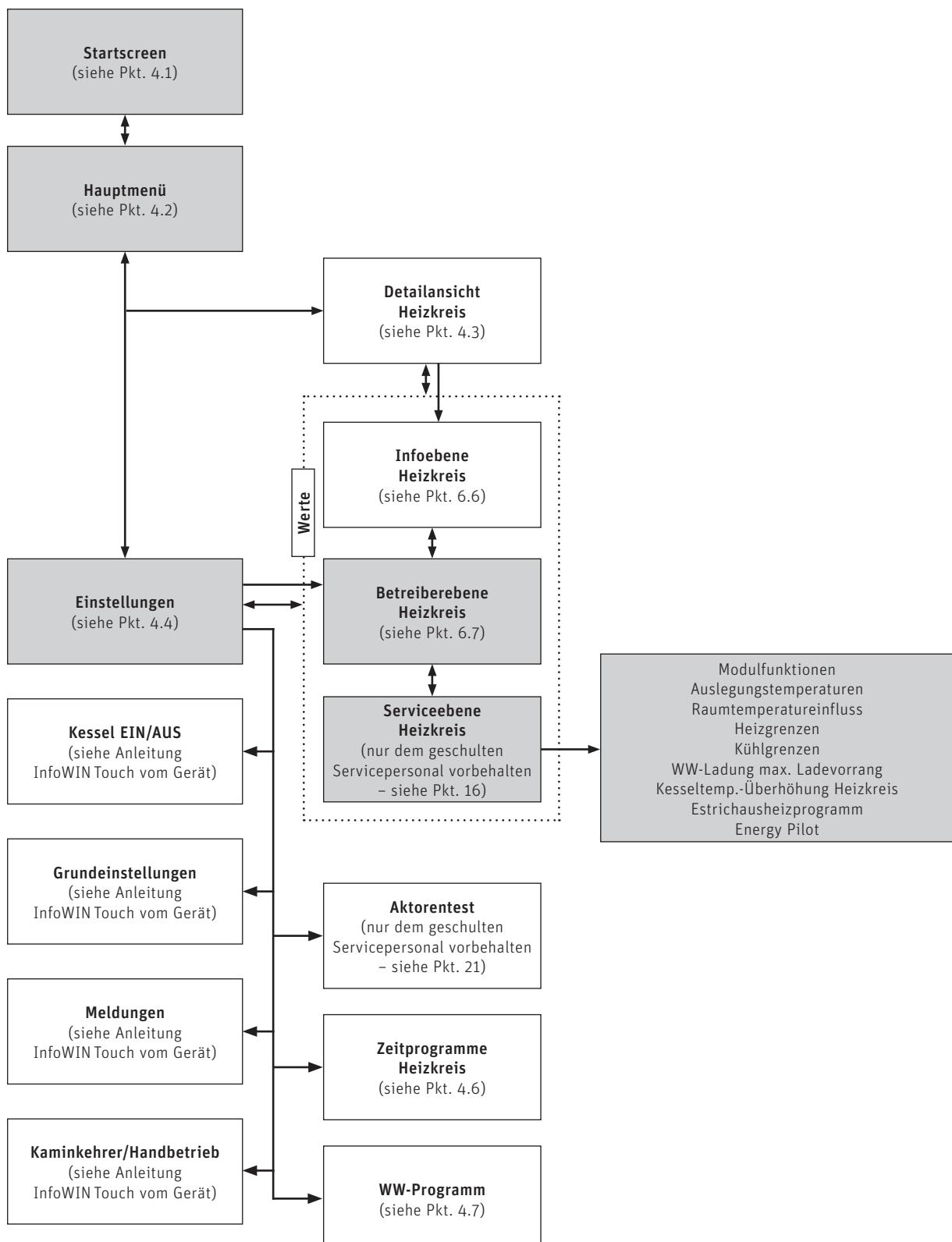


Fig.128 Regelung Infinity PLUS Wall

15. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Heizkreis für Serviceebene



16. Serviceebene – Funktion Heizkreis

Die Serviceebene stellt alle Anlagenparameter für den Heizungsfachmann zur Verfügung.



VORSICHT Sachschaden

Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zur Serviceebene über Einstellungen-Taste → **Betreiberebene** → drücken und 5 sec die Taste „OK“ gedrückt halten. Mit den Tasten / kann zwischen den verschiedenen Serviceebenen gewechselt werden.

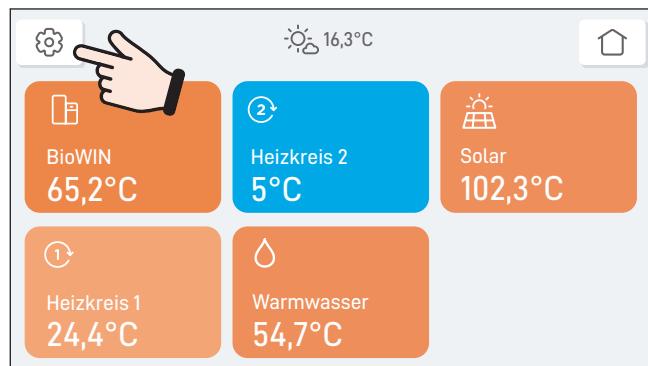


Fig. 129 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

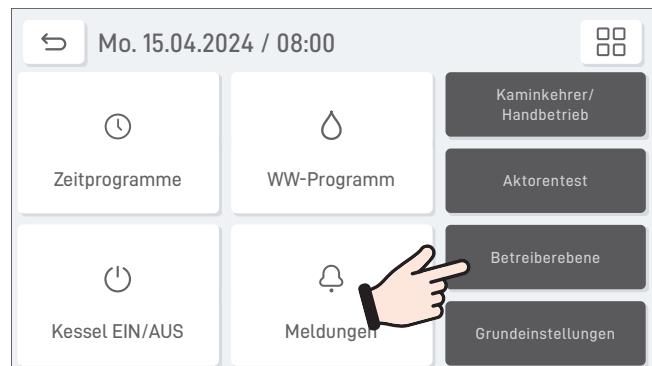


Fig. 130 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

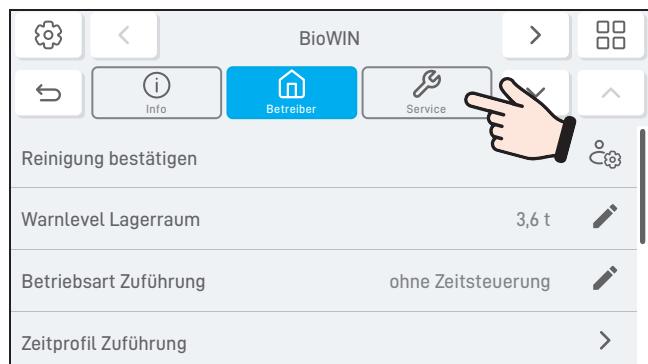


Fig. 131 Betreiberebene des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

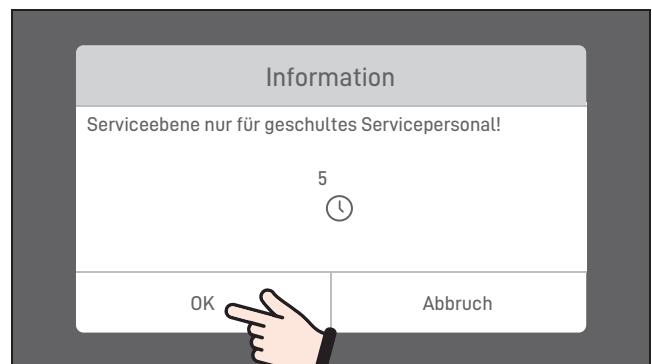


Fig. 132 5 sec drücken



Fig. 133 Serviceebene des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 134 Serviceebene des Heizkreis (z.B. Heizkreis 1)

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Menüpunkte der Serviceebene für Funktion Heizkreis

In der Serviceebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Modulfunktionen
- Auslegungstemperaturen
- Raumtemperatureinfluss
- Heizgrenzen
- Kühlgrenzen
- WW-Ladung max. Ladevorrang
- Kesseltemp.-Überhöhung Heizkreis
- Estrichausheizprogramm
- Energy Pilot

16.1 Modulfunktionen

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ kann die Heizkreisfunktion und die Warmwasserladung eingestellt werden.

Infinity PLUS Wall



Fig. 135 Infinity PLUS Wall

Infinity PLUS integrated



Fig. 136 Infinity PLUS integrated



Fig. 137 Infinity PLUS Wall

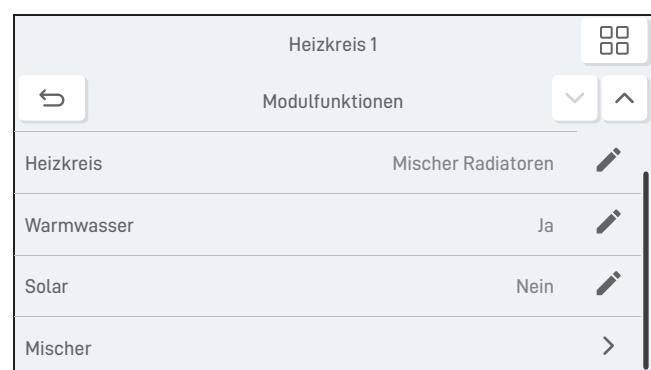


Fig. 138 Infinity PLUS integrated

Modulfunktionen → Anzahl Heizkreise

Einstellung, wieviel Heizkreis im Regelungssystem vorhanden sind.

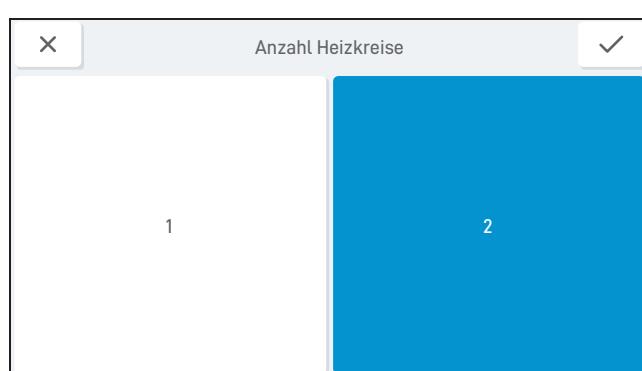


Fig. 139

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Modulfunktionen → Heizkreis

Mit dieser Einstellung wird die Heizkreisart festgelegt.

Die Heizkreisfunktion kann wie folgt sein:

- inaktiv
- Mischer Radiatoren
- Mischer Fussboden
- Vorlauf Regelung

Ist die „**Modulfunktionen**“ → „**Heizkreis**“ auf „**Mischer Radiatoren**“, „**Mischer Fussboden**“ oder „**Vorlauf Regelung**“ eingestellt, muss ein Vorlauffühler angeschlossen sein. Fehlt der Fühler, wird die Fehlermeldung „Fehler 296 Vorlauffühler defekt“ angezeigt.

Gleichzeitig mit dem Speichern der Änderung (z.B. Mischer Radiatoren) werden die Grundeinstellungen im Untermenü Auslegungstemperaturen und Heizgrenzen der Einstellung entsprechend übernommen.

Folgende Werte werden übernommen:

Einsteller	Mischer Radiatoren	Mischer Fussboden
Vorlauf min.	30 °C	20 °C
Vorlauf max.	70 °C	55 °C
Heizkurve Niveau	0 K	0 K
Heizkurve Neigung	1,42	0,57

Die anderen Werte in den Untermenüs bleiben unverändert.



Hinweis!

Die Werte laut Tabelle überschreiben die vorhandenen, individuelle Einstellungen gehen dadurch verloren.



Fig.140

Modulfunktionen → Warmwasser

Einstellung, ob ein Warmwasserboiler im Regelungssystem vorhanden ist.

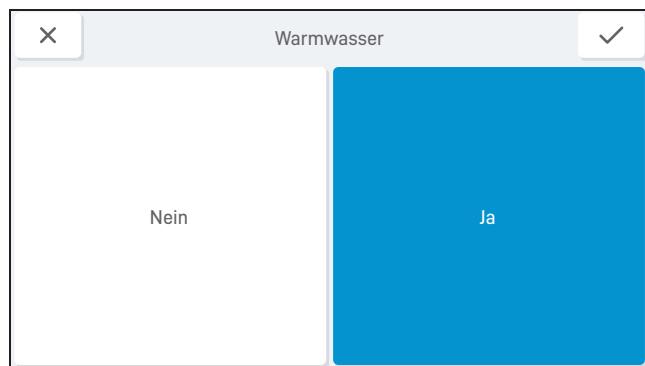


Fig.141

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Modulfunktionen → Kühlen (optionale, nur bei z.B. einer Wärmepumpe)

Einstellung, ob eine Kühlfunktion vorhanden ist.

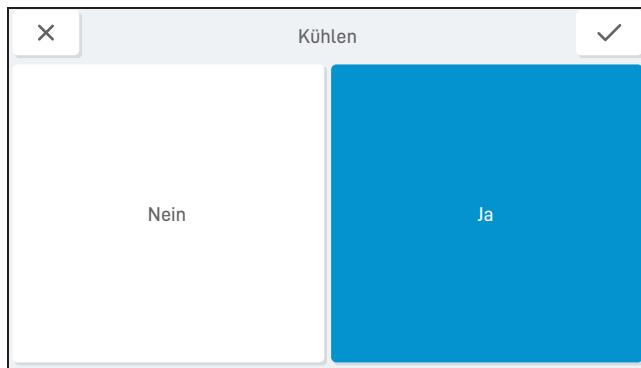


Fig. 142

Modulfunktionen → Solar (nur bei Infinity PLUS integrated)

Einstellung, ob eine Solaranlage im Regelungssystem vorhanden ist.

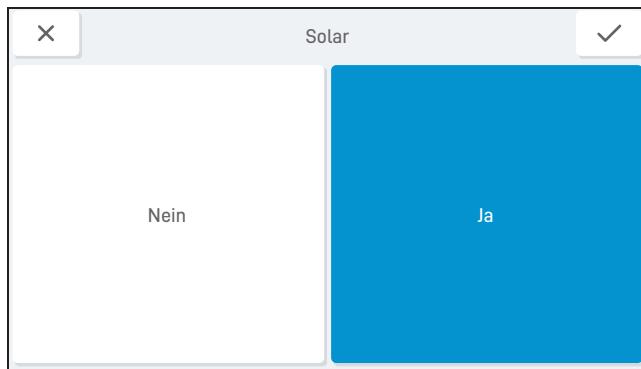


Fig. 143

Modulfunktionen → Mischer

Einstellung, ob der Motor-Mischer mit 0 - 10V oder 230VAC (nur mit Zubehör möglich) betrieben wird und Einstellung Mischerlaufzeit.



Motor Mischventil

Werkseinstellung: 0 - 10V
Auswahl: 0 - 10V
3-Punkt (230VAC)

Mischerlaufzeit

Werkseinstellung: 150 s
Einstellbereich: 60 s bis 300 s

Fig. 144

16.2 Auslegungstemperaturen

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Auslegungstemperaturen“ werden die Werte für die Heizkreisregelung eingestellt. Die Regelung verwendet diese Werte für die Berechnung der Vorlauftemperatur.

Heizkreis 1	
Auslegungstemperaturen	
Heizkurve Niveau	5 K
Heizkurve Neigung	1,10
Kühlkurve Aussentemperatur 1	24 °C
Kühlkurve Vorlauftemperatur 1	24 °C

Heizkreis 1	
Auslegungstemperaturen	
Kühlkurve Aussentemperatur 2	30 °C
Kühlkurve Vorlauftemperatur 2	18 °C

Fig. 145

Heizkurve

Obere Kurve: Standardeinstellung Mischer-Radiatoren
Untere Kurve: Standardeinstellung Mischer-Fußboden

Bei 20 °C Raumtemperatur:

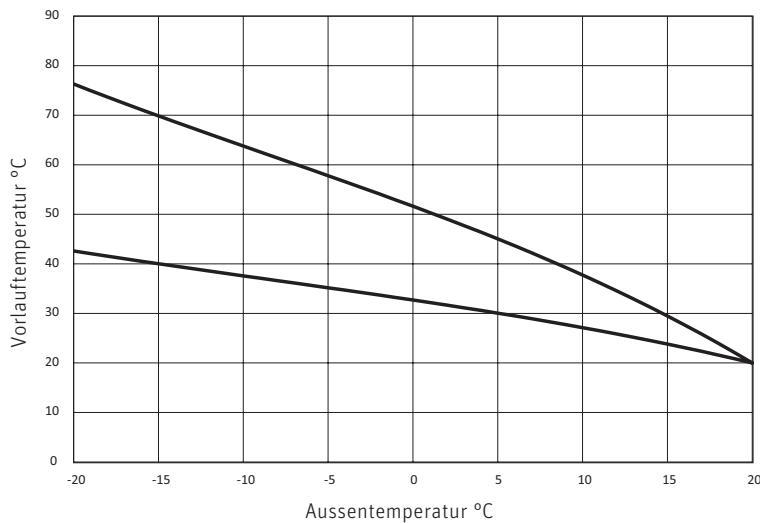


Diagramm 1

Kühlkurve

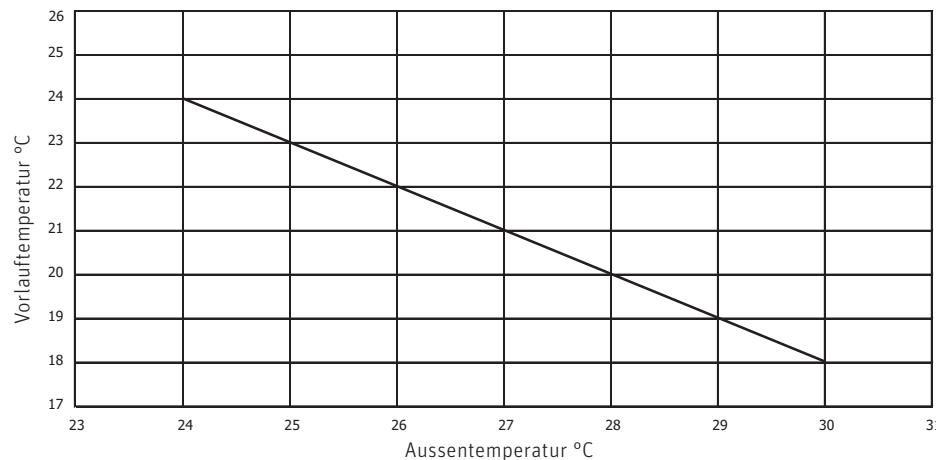


Diagramm 2

16.3 Raumtemperatureinfluss

Die Einsteller im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Raumtemperatureinfluss“ sind sehr wichtige Werte für den energiesparenden Betrieb einer Heizanlage. Grundsätzlich wird empfohlen den Raumtemperatureinfluss zu verwenden. Damit kann die gewünschte Raumtemperatur viel genauer geregelt werden. Überheizen der Räume und somit höherer Energieverbrauch (+6 % pro 1 °C Überheizung) wird vermieden. Zu geringe Raumtemperaturen und die damit verbundene Komforteinbuße wird ebenfalls ausgeglichen. Insbesondere bei guter bis sehr guter Wärmedämmung soll die Raumtemperatur das Regelverhalten mitbestimmen.

Voraussetzung für die richtige Funktion:

- es muss ein **Fernsteller OT** in einem Wohnraum montiert sein
- der Montageraum soll der Referenzraum für die zu beheizende Zone sein.



Fig. 146



VORSICHT Sachschaden

Fremdwärmequellen (Kachelöfen, Kaminöfen, usw.) oder passive Solarnutzung (Sonneneinstrahlung durch Fensterflächen) beeinflussen das Regelverhalten für diese Zone. Dadurch können Räume, die von der Fremdwärmequelle nicht beheizt werden, unversorgt werden und die Raumtemperatur sinken.

Raumtemperatureinfluss → Kompensation:

Soll die Raumtemperatur das Regelverhalten beeinflussen, muss die gewünschte Kompensation eingestellt werden. Bei einer Abweichung der Raumtemperatur vom Sollwert korrigiert der Regler die Vorlauftemperatur entsprechend dem eingestellten Wert.

Dabei entspricht ein höherer Wert einer stärkeren Auswirkung.

Einstellempfehlungen:

keine Kompensation:	0,0
Fußbodenheizung:	0,0 – 3,0
Radiatorenheizung:	schwacher Einfluss 1,0 – 3,0 mittlerer Einfluss 4,0 – 6,0 starker Einfluss 7,0 – 10,0
Werkseinstellung:	0,0 K
Einstellbereich:	0,0 bis 10,0 K

Raumtemperatureinfluss → Nachstellzeit

Die Nachstellzeit korrigiert zusätzlich zur Kompensation die Raumtemperaturabweichung zeitabhängig. Je länger die Raumtemperatur unter- bzw. überschritten bleibt, desto größer wird die Korrektur der Vorlauftemperatur. Damit kann die Raumtemperatur noch exakter geregelt werden.

Der Wert für die Nachstellzeit ist abhängig vom Heizsystem und von der Gebäudebauweise. Je träger das System desto größer soll der Wert eingestellt werden.

Bei Radiatorenheizsystem und einer mittelschweren Bauweise soll ein Wert von ca. 20 min. eingestellt werden.

Bei Fußbodenheizsystemen soll ein Wert zwischen 40 und 60 min. eingestellt werden.

Werkseinstellung: 0 min.

Einstellbereich: 0 bis 90 min.

16.4 Heizgrenzen

In diesem Menüpunkt „Serviceebene“ → „Heizgrenzen“ können die Heizgrenzen für den Heizkreis festgelegt werden. Diese Funktionen verhindern den unnötigen Betrieb des Heizkreises und können so Energie, insbesondere Hilfsenergie (Strom), sparen.

Heizkreis 1	
Heizgrenzen	
TA Absenkbetrieb	5,0 °C
TA Heizbetrieb	20,0 °C
Vorlauf min.	30 °C
Vorlauf max.	70 °C

Fig. 147

Heizgrenzen → TA Absenkbetrieb

Steigt die Aussentemperatur im Absenkbetrieb um 1 K über den eingestellten Wert, wird der Heizkreis ausgeschaltet. Die Heizungspumpe wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet und anschließend der Motormischer für 5 min. geschlossen. Danach wird der Motormischer nicht mehr angesteuert.

Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die Aussentemperatur um 1 K unter den eingestellten Wert sinkt. Die Heizgrenze Absenkbetrieb bezieht sich auf die Absenktemperatur.

Ist die Heizgrenze aktiv, wird bei Aussentemperaturen unter +1 °C die Heizungspumpe jede Stunde für 5 min. eingeschaltet. Sinkt in dieser Betriebsphase die Vorlauf- oder Kesseltemperatur unter die Frostschutzwert, wird die Funktion Heizgrenze beendet und der Heizkreis mit der Absenktemperatur betrieben.

Werkseinstellung: 5,0 °C
Einstellbereich: -10,0 bis 20,0 °C

Heizgrenzen → TA Heizbetrieb

Steigt die Aussentemperatur um 1 K über den eingestellten Wert, wird der Heizkreis ausgeschaltet. Die Heizungspumpe wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet und anschließend der Motormischer für 5 min. geschlossen. Danach wird der Motormischer nicht mehr angesteuert. Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die Aussentemperatur um 1 K unter den eingestellten Wert sinkt.

Werkseinstellung: 20,0 °C
Einstellbereich: 0,0 bis 30,0 °C

Heizgrenzen → Vorlauf min.

Sinkt der berechnete Vorlauftemperatur-Sollwert unter den eingestelltem Wert, wird der Heizkreis ausgeschaltet. Die Heizungspumpe wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet und anschließend der Motormischer für 5 min. geschlossen. Danach wird der Motormischer nicht mehr angesteuert. Der Heizbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn der berechnete Vorlauftemperatur-Sollwert den eingestellten Wert um 5 K überschreitet.

Diese Funktion ist insbesondere in Verbindung mit dem Raumtemperatureinfluss eine sehr wichtige Funktion für den energieeffizienten Betrieb der Heizungsanlage.

Ist die Heizgrenze aktiv, wird bei Aussentemperaturen unter +1 °C die Heizungspumpe jede Stunde für 5 min. eingeschaltet. Sinkt in dieser Betriebsphase die Vorlauf- oder Kesseltemperatur unter die Frostschutzwert, wird die Funktion Heizgrenze beendet und der Heizkreis mit der Absenktemperatur betrieben.

Werkseinstellung: laut Tabelle (siehe Pkt. 16.1)
Einstellbereich: 10 bis 50 °C

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Heizgrenzen → Vorlauf max.

Die Vorlauftemperatur wird auf den eingestellten Wert begrenzt. Berechnete Vorlauftemperatur-Sollwerte über diesem Wert werden für die Regelung nicht verwendet.



VORSICHT Sachschaden

Diese Einstellung dient nicht als Sicherheitsfunktion! Bei einem Fußbodenheizkreis ist zusätzlich bauseits ein Wächterthermostat erforderlich.

Werkseinstellung: laut Tabelle (siehe Pkt. 16.1)
Einstellbereich: 30 bis 90 °C

16.5 Kühlgrenzen

In diesem Menüpunkt „Serviceebene“ → „Kühlgrenzen“ können die Kühlgrenzen für den Heizkreis festgelegt werden. Diese Funktionen verhindern den unnötigen Betrieb des Heizkreises und können so Energie, insbesondere Hilfsenergie (Strom), sparen.



Fig. 148

Kühlgrenzen → TA Kühlbetrieb

Sinkt die Außentemperatur um 1 K unter den eingestellten Wert, wird der Heizkreis ausgeschaltet. Die Heizungspumpe wird nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet und anschließend der Motormischer für 5 min. geschlossen. Danach wird der Motormischer nicht mehr angesteuert. Der Kühlbetrieb wird wieder aufgenommen, wenn die Außentemperatur um 1 K über den eingestellten Wert steigt.

Werkseinstellung: 24,0 °C
Einstellbereich: 18,0 bis 40,0 °C

Kühlgrenzen → Minimale Vorlauftemperatur Kühlen

Die minimale Vorlauftemperatur ist entscheidend, um die Bildung von Kondenswasser an Wänden und Kühlflächen zu verhindern. Eine zu niedrige Vorlauftemperatur führt zu Kondenswasser.

Faktoren für den Taupunkt:

Die tatsächliche Temperatur, bei der Kondenswasser entsteht, hängt von der Raumtemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit im Raum ab. Bei 25 °C Raumtemperatur und 70 % Luftfeuchtigkeit liegt der Taupunkt beispielsweise bei etwa 19 °C.

Werkseinstellung: 20,0 °C
Einstellbereich: 10,0 bis 30,0 °C

16.6 WW-Ladung max. Ladevorrang

Mit dem Einsteller „Serviceebene“ → „WW-Ladung max. Ladevorrang“ kann die maximale Warmwasser-Ladevorrangzeit eingestellt werden. Dauert die Warmwasserladung länger als die eingestellte Vorrangzeit, wird der Heizkreis freigegeben und die Warmwasserladung im Parallelbetrieb fortgeführt.

Die Einstellung 0 min. bedeutet Parallelbetrieb.

Der max. Ladevorrang kann separat eingestellt werden, auch wenn die Funktion Warmwasserladung auf inaktiv gestellt ist.

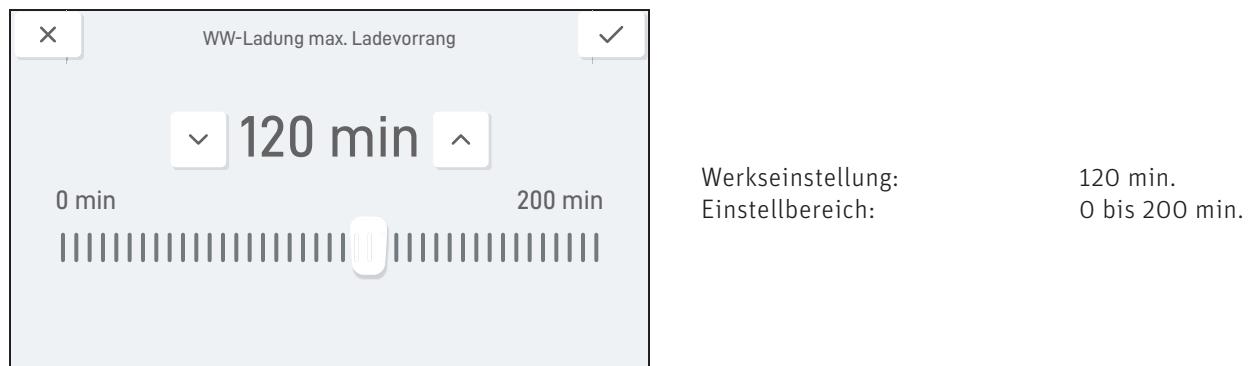


Fig. 149

16.7 Kesseltemp.-Überhöhung Heizkreis

Mit dem Einsteller „Serviceebene“ → „Kesseltemp.-Überhöhung Heizkreis“ kann der Kesseltemperatur-Sollwert gegenüber dem Heizkreis-Sollwert überhöht werden.

Dieser Einsteller wird in erster Linie in Verbindung mit Gasbrennwertgeräten benötigt.

Der eingestellte Wert wird zum Vorlauftemperatur-Sollwert des Mischerkreises addiert und dem Wärmeerzeuger als Sollwert vorgegeben. Die Einstellung ist abhängig von der Anlagen-Spreizung und den hydraulischen Verhältnissen in der Anlage.



Fig. 150

16.8 Estrichausheizprogramm

Die Funktion „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ dient der Trocknung von Estrichen in Verbindung mit einer Fußbodenheizung. Für das normgerechte Ausheizen sind die Funktionen Funktionsheizen und Belegreifheizen vorgesehen.



VORSICHT Sachschaden

Das Estrichausheizprogramm darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Tägliches lüften, protokollieren und überprüfen der Anlage ist erforderlich. Windhager übernimmt keine Garantie für mögliche Schäden (z.B. Risse, Restfeuchte, usw.)

Heizkreis 1

Estrichausheizprogramm

Programm	beenden	
T-Beharrung	45,0 °C	
Dauer Beharrung	16,0 d	
T-Aufheizphase	5,0 K	

Fig. 151

Heizkreis 1

Estrichausheizprogramm

T-Aufheizphase	5,0 K	
T-Abkühlphase	-5,0 K	
Dauer T-Änderung	1,0 d	
T-Start	20,0 °C	

Fig. 152

Parameter	Werkseinstellung	Einstellbereich
T-Beharrung	45 °C	20 bis 60 °C
Dauer Beharrung	16 d	1 bis 20 d
T-Aufheizphase	5 K	0.5 bis 40 K
T-Abkühlphase	-5 K	-0.5 bis -40 K
Dauer T-Änderung	1 d	1 bis 20 d
T-Start	20 °C	10 bis 40 °C

T-Beharrung:

Der Wert des Einsteller „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „T-Beharrung“ ist die Temperatur, mit der der Estrich in der Beharrungsphase ausgeheizt werden soll. Der Wert ist abhängig von der installierten Fußbodenheizung. Laut Norm soll die maximale Auslegungs-Vorlauftemperatur eingestellt werden.

Dauer Beharrung:

Erreicht der berechnete Sollwert die Beharrungstemperatur, wird die Anlage für die eingestellte Zeit in „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „Dauer Beharrung“ mit der Beharrungstemperatur betrieben. Beim Funktionsheizen sind das im Regelfall 4 Tage und beim Belegreifheizen zwischen 11 und 16 Tagen.

T-Aufheizphase:

Mit dem Einsteller „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „T-Aufheizphase“ wird die Temperatur für die Aufheizphase eingestellt.

Beim Funktionsheizen wird der Vorlauftemperatur-Sollwert nach der Zeit „Dauer T-Änderung“ um diesen Wert erhöht. Der Wert soll beim Funktionsheizen so eingestellt werden, dass mit einer Änderung der maximale Auslegungssollwert erreicht wird.

Beim Belegreifheizen wird der Vorlauftemperatur-Sollwert jede Stunde um einen berechneten Wert erhöht (Rampenfunktion).

Wert für die stündliche Sollwerterhöhung = T-Aufheizphase / Dauer T-Änderung / 24

Beispiel: Sollwerterhöhung = 10 / 1 / 24 = 0,4. Der Sollwert wird stündlich um 0,4 K erhöht.

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

T-Abkühlphase:

Der Wert des Einstellers „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „T-Abkühlphase“ wird nur in Verbindung mit der Funktion Belegreifheizen verwendet. Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird jede Stunde um einen berechneten Wert reduziert (Rampenfunktion).

Wert für die stündliche Sollwertreduktion = T-Abkühlphase / Dauer T-Änderung / 24

Beispiel: Sollwerterhöhung = 10 / 1 / 24 = 0,4. Der Sollwert wird stündlich um 0,4 K reduziert.

Dauer T-Änderung:

Der eingestellte Wert von „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „Dauer T-Änderung“ wird für die Berechnung der Aufheiz- und Abheizphase (Abkühlphase) verwendet.

Bei Funktionsheizen dauert die Aufheizphase im Regelfall 3 Tage, es gibt keine Abheizphase.

Beim Belegreifheizen soll 1 Tag eingestellt werden. Dieser Wert wird für die Auf- und die Abheizphase verwendet.

T-Start:

Der Wert des Einstellers „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ → „T-Start“ definiert die Ausgangstemperatur für die Berechnung des Temperatur-Verlaufs. Nach dem Erreichen von T-Start wird der durch die weiteren Einsteller definierte Temperatur-Verlauf abgefahren.

16.8.1 Allgemeine Anforderungen

- Bei dem Heizkreis müssen die Mischerfunktionen aktiv und ein Vorlauffühler angeschlossen sein.
- Die Funktion kann in jeder Betriebswahl aktiviert werden. Nach Beendigung der Funktion wechselt der Regler in diese Betriebswahl.
- Bei aktiver Funktion ist die Warmwasserladung des Moduls gesperrt, bzw. ist die Vorrangschaltung nicht aktiv.
- Allfällig vorhandene weitere Heizkreise sind von der Funktion nicht betroffen.
- Ist der Wert der Kesseltemperaturüberhöhung 0 K, wird der Kesseltemperatur-Sollwert um 10 K gegenüber dem Vorlaufsollwert erhöht. Andernfalls wird der eingestellte Wert für die Kesseltemperaturüberhöhung verwendet.
- Die Lastkorrektur-Funktionen für den Anfahr- und Übertemperaturschutz sind aktiv.

16.8.2 Funktionsheizen

Beim Funktionsheizen wird der Heizkreis 3 Tage mit einer Vorlauftemperatur von 25 °C betrieben. Danach wird der Sollwert auf die maximale Auslegungstemperatur angehoben und 4 Tage mit dieser Temperatur betrieben. Anschließend ist die Funktion beendet. Diese Einstellungen können individuell angepasst werden.

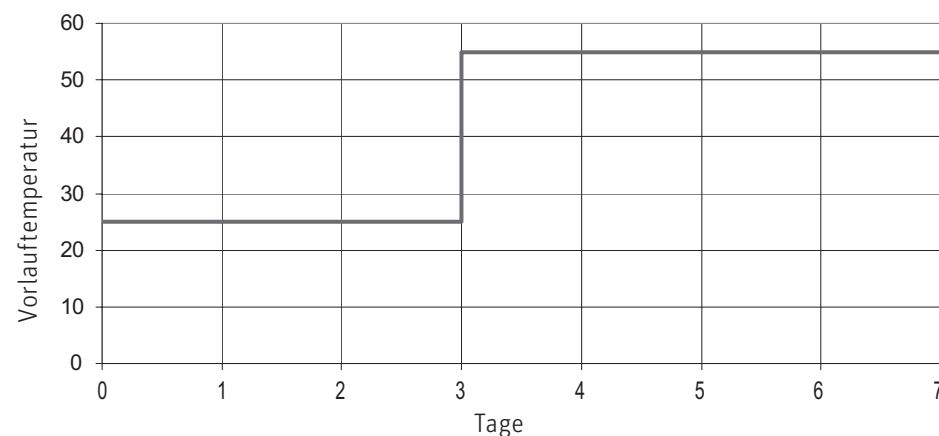


Diagramm 2

Beispiel:
T-Aufheiz = 30.0 K
T-Abkühl = keine Funktion
T-Beharrung = 55.0 °C
Dauer T-Änderung = 3 d
T-Start = 20 °C

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Funktion Starten:

Nach dem Start der Funktion wird die Heizkreispumpe eingeschaltet, der Motormischer bleibt geschlossen. Nach 10 min. wird die Vorlauftemperatur gemessen und der Wert als Start- und Endtemperatursollwert gespeichert. Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird auf 25 °C gestellt. Der Heizkreis wird für die eingestellte Dauer „Dauer T-Änderung“ mit dieser Temperatur betrieben. Anschließend wird der Sollwert ohne Rampe um den eingestellten Wert „T-Aufheizphase“ angehoben. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis „T-Beharrung“ erreicht wird. Der Heizkreis wird für die eingestellte Dauer „Dauer Beharrung“ mit diesem Wert betrieben. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Funktion beendet. Der Regler wechselt in die eingestellte Betriebswahl.

Beenden der Funktion:

Die Funktion wird nach Ablauf der vorgegebenen Zeiten regulär beendet, kann aber auch in der „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ mit „Programm beenden“ beendet werden. Außerdem wird die Funktion im Fehlerfall beendet.

16.8.3 Belegreifheizen

Beim Belegreifheizen wird die Vorlauftemperatur, ausgehend von der Starttemperatur, mit der Rampenfunktion täglich um den eingestellten Wert „T-Aufheizphase“ erhöht. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis der Wert „T-Beharrung“ erreicht wird. Anschließend wird der Kreis für die Dauer „Dauer Beharrung“ mit dieser Temperatur betrieben. Danach beginnt die Abkühlphase. Der Vorlaufsollwert wird mit der Rampenfunktion täglich um den Wert „T-Abkühlphase“ reduziert. Mit Erreichen der Starttemperatur wird die Funktion beendet.

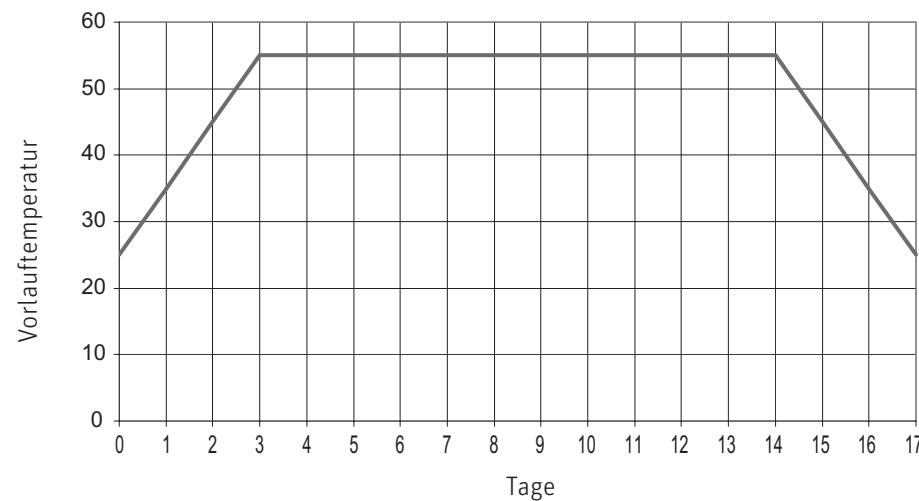


Diagramm 3

Beispiel:
T-Aufheizphase = 10 K
T-Abkühlphase = -10 K
T-Beharrung = 55 °C
Dauer T-Änderung = 1 d
Dauer Beharrung = 11 d
T-Start = 25 °C

Funktion Starten:

Nach dem Start der Funktion wird die Heizkreispumpe eingeschaltet, der Motormischer bleibt geschlossen. Nach 10 min. wird die Vorlauftemperatur gemessen und der Wert als Start- und Endtemperatursollwert gespeichert.



VORSICHT Sachschaden

Der Start- und Endtemperatursollwert muss nach Ablauf der 10 min. überprüft werden. Bei deutlicher Abweichung gegenüber der Raumtemperatur muss der Heizkreis (z.B. Vorlauffühler) überprüft, die Funktion beendet und neu gestartet werden.

Der Vorlauftemperatur-Sollwert wird mit einer Rampenfunktion berechnet. Der Wert ändert sich pro Stunde um „T-Aufheizphase“ / „Dauer T-Änderung“. Erreicht der so berechnete Vorlauftemperatur-Sollwert die Beharrungstemperatur, wird der Wert nicht mehr erhöht und der Heizkreis für die Dauer „Dauer Beharrung“ mit dem Wert „T-Beharrung“ betrieben. Anschließend beginnt die Abkühlphase. Der Vorlaufsollwert wird stündlich um „T-Abkühlphase“ / „Dauer T-Änderung“ reduziert.

Beenden der Funktion:

Die Funktion wird regulär beendet, wenn der berechnete Vorlaufsollwert den Endwert erreicht, kann aber auch in der „Serviceebene“ → „Estrichausheizprogramm“ mit „Programm beenden“ beendet werden.

Außerdem wird die Funktion im Fehlerfall beendet.

16.8.4 Fehlerbehandlung

Vorlauffühler defekt:

Ist kein Vorlauffühler angeschlossen, kann die Funktion nicht gestartet werden.

Fällt der Fühler infolge Kurzschluss oder Unterbruch aus, wird die Funktion beendet bzw. kann nicht gestartet werden.

Stromausfall:

Bei Stromausfall wird die Funktion an der Stelle fortgesetzt, wo der Stromausfall auftrat.

Sollwert wird überschritten:

Wird der Vorlaufsollwert bzw. T-Beharrung länger als 1 h um mehr als 10 K überschritten, wird die Funktion beendet.

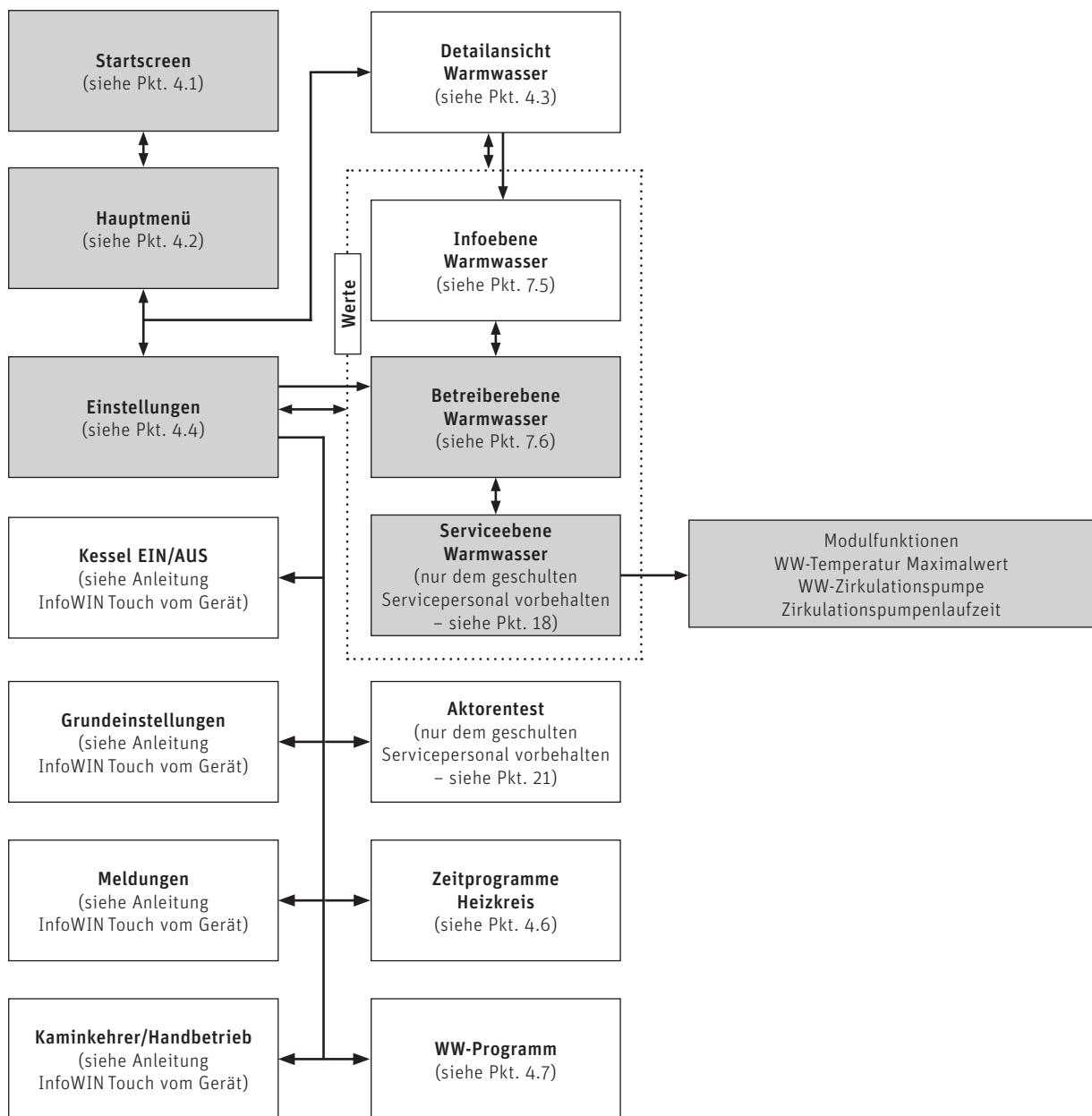
16.9 Energy Pilot

In der „Serviceebene“ → „Energy Pilot“ wird der errechnete Offsetwert des Energy Pilot angezeigt. Der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert wird um den Offsetwert erhöht bzw. reduziert.

Heizkreis 1	
Energy Pilot	
Aktueller Offset Heizkreis Energy Pilot	-1,5 K
Aktueller Offset Kältekreis Energy Pilot	1,0 K

Fig. 153

17. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Warmwasser für Serviceebene



18. Serviceebene – Funktion Warmwasser

Die Serviceebene stellt alle Anlagenparameter für den Heizungsfachmann zur Verfügung.



VORSICHT Sachschaden

Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zur Serviceebene über Einstellungen-Taste → **Betreiberebene** → drücken und 5 sec die Taste „OK“ gedrückt halten. Mit den Tasten / kann zwischen den verschiedenen Serviceebenen gewechselt werden.

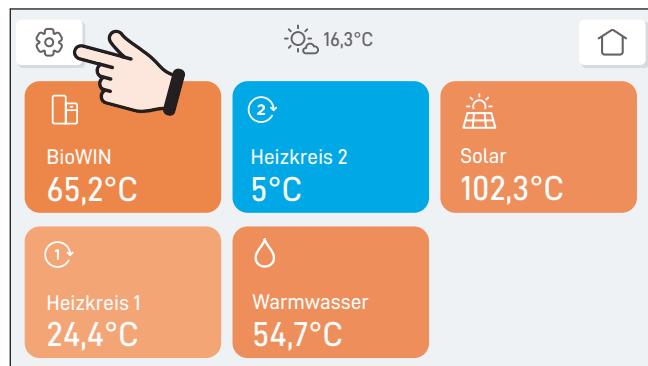


Fig. 154 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

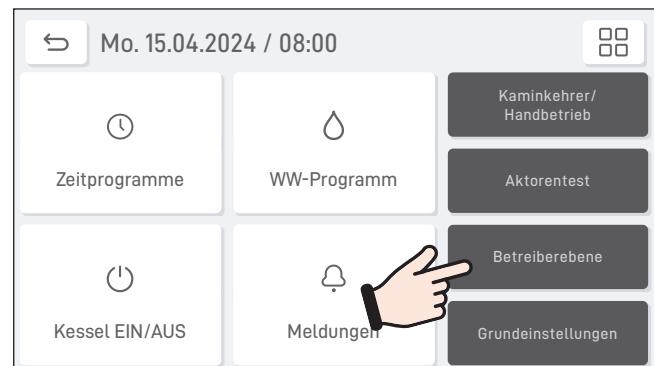


Fig. 155 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

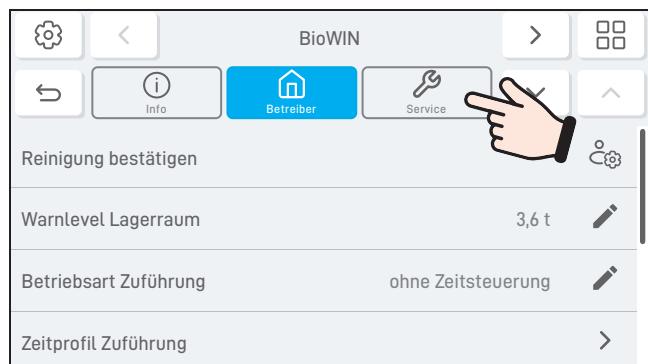


Fig. 156 Betreiberebene des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

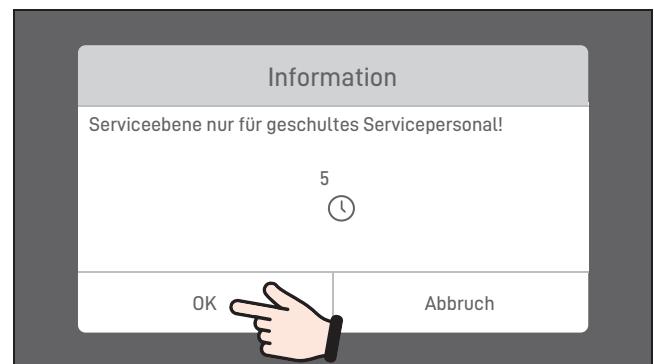


Fig. 157 5 sec drücken

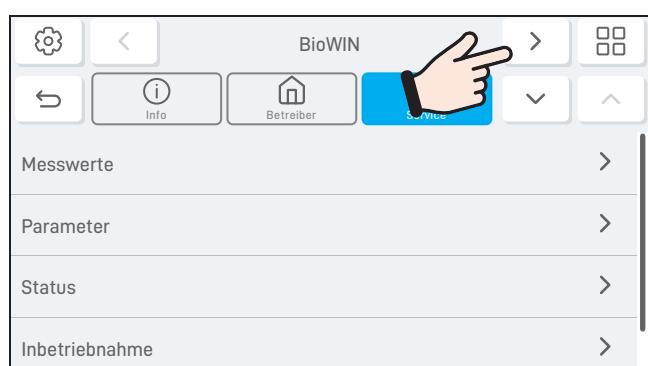


Fig. 158 Serviceebene des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 159 Serviceebene Warmwasser

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Menüpunkte der Serviceebene für Funktion Warmwasser

In der Serviceebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Modulfunktionen
- WW-Temperatur Maximalwert
- WW-Zirkulationspumpe
- Zirkulationspumpenlaufzeit

18.1 Modulfunktionen

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ kann die Warmwasserladung eingestellt werden.



Hinweis!

WW-Kreis wird "inaktiv" angezeigt, wenn in der Funktion Heizkreis bei "Modulfunktion" → "Warmwasser" auf "Nein" steht – siehe Punkt 16.1 Modulfunktionen auf Seite 53,

Fig. 160

Modulfunktionen → Hysterese EIN

Einstellung, wie weit unter die Solltemperatur die WW-Temperatur abgekühlt wird bevor eine neue WW-Ladung gestartet wird.

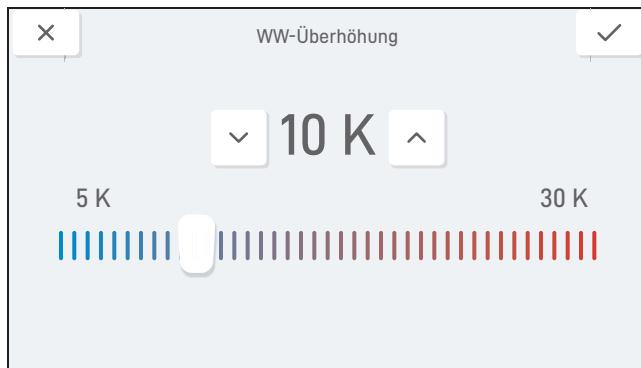
Werkseinstellung: 5 K
Einstellbereich: 1 bis 20 K

Fig. 161

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Modulfunktionen → WW-Überhöhung

Wird auf den Sollwert der WW-Funktion aufaddiert, bevor die Anforderung an den Wärmeerzeuger gesendet wird.



Werkseinstellung: 10 K
Einstellbereich: 5 bis 30 K

Fig.162

Modulfunktionen → WW-Kreis

Der Warmwasserkreis kann wie folgt eingestellt werden:

Infinity PLUS Wall

inaktiv
WW-Ladepumpe
Ladeventil

Infinity PLUS integrated

inaktiv
WW-Ladepumpe
Umschaltventil

Ist kein Warmwasserkreis vorgesehen, muss die „Modulfunktionen“ → „WW-Kreis“ auf „inaktiv“ gestellt werden. Ist „WW-Ladepumpe“ oder „Ladeventil“ bzw. „Umschaltventil“ aktiviert, muss ein WW-Fühler angeschlossen sein. Fehlt der Fühler, wird der Fehler „Fehler 300 WW-Fühler defekt“ angezeigt.

Infinity PLUS Wall



Fig.163

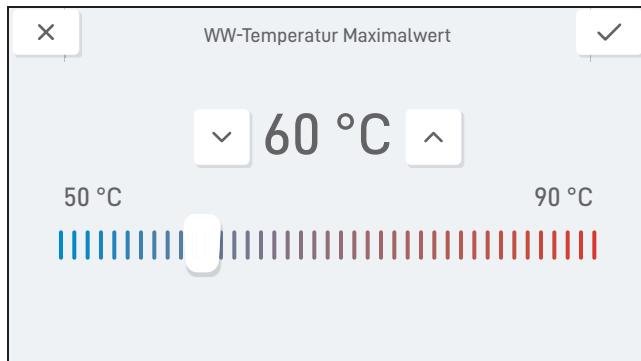
Infinity PLUS integrated



Fig.164

18.2 WW-Temperatur Maximalwert

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „WW-Temperatur Maximalwert“ kann der höchstzulässige Wert für die WW-Ladung im Nachlauf und für die WW-Ladung mit Solar eingestellt werden.



Werkseinstellung: 60 °C
Einstellbereich: 50 bis 90 °C

Fig.165

18.3 WW-Zirkulationspumpe

Mit dem Einsteller „Serviceebene“ → „WW-Zirkulationspumpe“ kann eine WW-Zirkulationspumpe zeitabhängig, zeit- und temperaturabhängig bzw. mit einem Strömungssensor oder einem Taster gesteuert werden.

Ist eine Funktion aktiv, kann im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Zirkulationspumpenlaufzeit“ die Laufzeit der Pumpe mit Einschaltzeit und Ausschaltzeit (siehe Pkt. 18.4) und über Einstellungen-Taste → „WW-Programm“ → „WW-Zirkulationsprogramm“ das Zeitprogramm (siehe Pkt. 4.7.2) eingestellt werden.

Werkseinstellung:	Aus
Einstellmöglichkeiten:	Aus Mit Zeitsteuerung Mit Temperatursteuerung Mit Impulssteuerung (Strömungssensor oder Taster)



Fig.166

WW-Zirkulationspumpe → „Mit Zeitsteuerung“

Die Zirkulationspumpe wird zeitabhängig gesteuert. Die Zirkulationspumpe wird während der Freigabezeit laut Zeitprogramm für die Dauer Einschaltzeit eingeschaltet. Nach Ablauf der Einschaltzeit wird die Pumpe für die Dauer der Ausschaltzeit ausgeschaltet.

Ist die Ausschaltzeit auf 0 gestellt, wird die Pumpe während der Freigabezeit dauerhaft eingeschaltet. Während der Sperrzeit bleibt die Pumpe ausgeschaltet.

WW-Zirkulationspumpe → „Mit Temperatursteuerung“

Die Zirkulationspumpe wird abhängig von der eingestellten Temperatur laut Zeitprogramm gesteuert. Für die Funktion ist ein WW-Zirkulationsfühler erforderlich. Dieser Anlege-Fühler soll zwischen der Zirkulationspumpe und dem WW-Registerboiler montiert werden.

Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Einschaltbedingungen:

Die Pumpe wird eingeschaltet:

- am Beginn der Freigabezeit
- wenn die WW-Zirkulationstemperatur um 2 K unter den eingestellten Sollwert laut Zeitprogramm sinkt
- unabhängig von der WW-Zirkulationstemperatur, wenn die Ausschaltzeit abgelaufen ist. Ist die Ausschaltzeit auf 0 min. gestellt, wird diese Zeit nicht berücksichtigt.

Ausschaltbedingungen:

Die Pumpe wird ausgeschaltet:

- wenn die WW-Zirkulationstemperatur über den Sollwert laut Zeitprogramm steigt
- während der Sperrzeit laut Zeitprogramm

Die Zirkulationspumpe wird nur eingeschaltet, wenn die Warmwassertemperatur (aktueller Wert) um 5 K höher ist als die WW-Zirkulationstemperatur.

Die minimale Laufzeit der Pumpe beträgt 1 min.

WW-Zirkulationspumpe → „Mit Impulssteuerung“

Die Zirkulationspumpe wird mit einem Taster oder einem Strömungsschalter für eine definierte Zeit eingeschaltet. Für die Funktion ist bauseits ein Taster oder Strömungsschalter erforderlich. Dieser Schalter wird statt dem WW-Zirkulationsfühler angeschlossen.

Während der Freigabezeit wird die WW-Zirkulationspumpe eingeschaltet, wenn der digitale Eingang (Strömungsschalter oder Taster) länger als 1 sec. geschlossen ist.

Nach Ablauf der Einschaltzeit wird die Pumpe ausgeschaltet und für die Dauer der Ausschaltzeit gesperrt. Nach Ablauf der Ausschaltzeit kann die Pumpe mit dem digitalen Eingang erneut eingeschaltet werden. Während der Sperrzeit bleibt die Pumpe ausgeschaltet.

18.4 Zirkulationspumpenlaufzeit

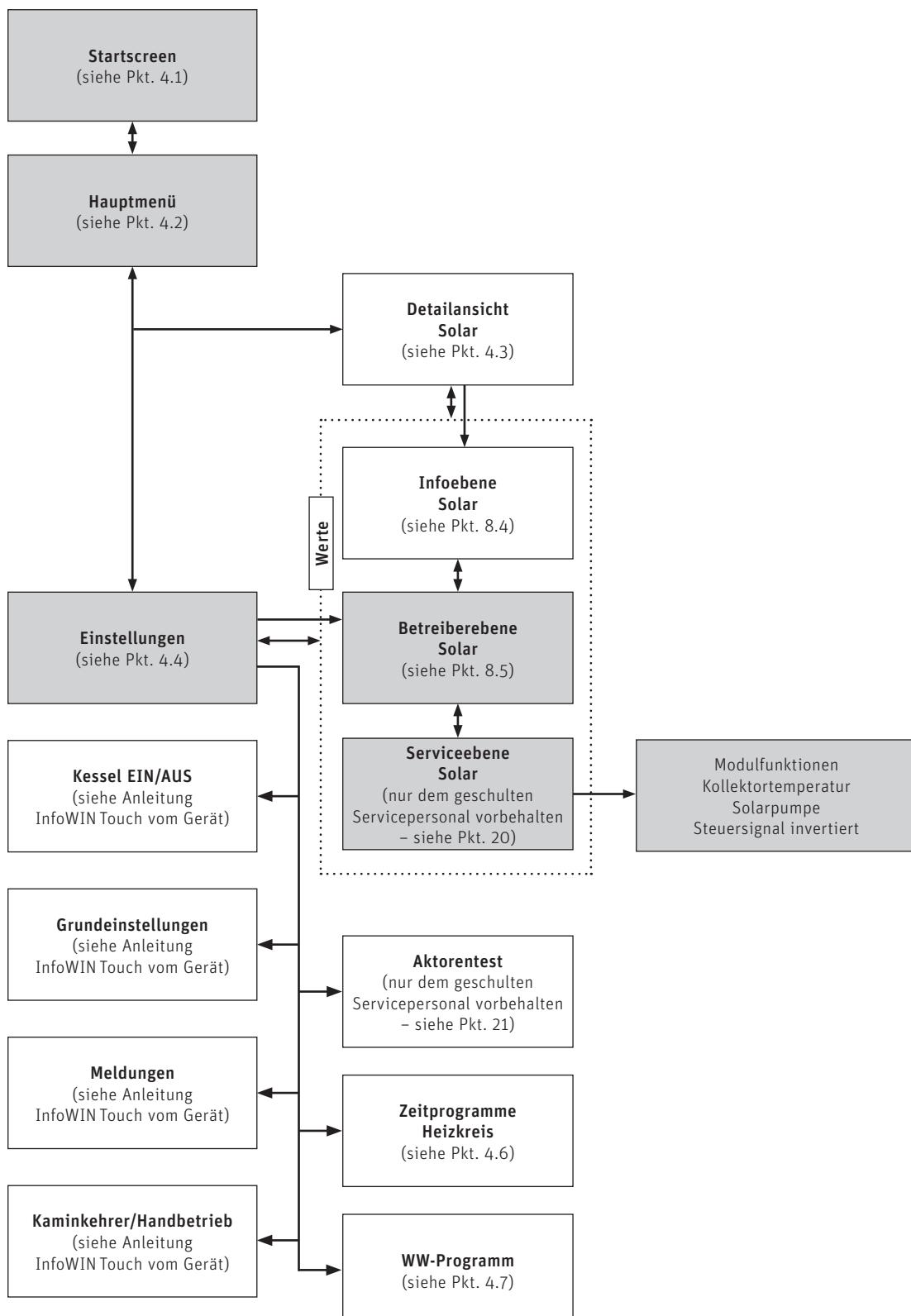
Mit dem Einsteller „Serviceebene“ → „Zirkulationspumpenlaufzeit“ kann die Laufzeit der Pumpe mit Einschaltzeit und Ausschaltzeit für die jeweilige Funktion eingestellt werden.



Werkseinstellung: Einschaltzeit: 10 min.
Ausschaltzeit: 30 min.
Einstellbereich: Einschaltzeit: 1–30 min.
Ausschaltzeit: 0–60 min.

Fig.167

19. Aufbau der Menüstruktur der Funktion Solar für Serviceebene



20. Serviceebene – Funktion Solar

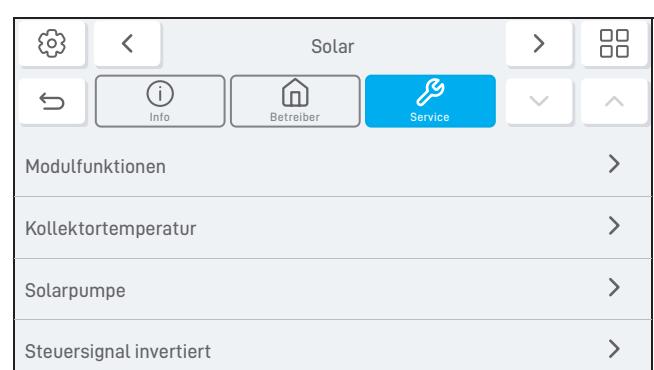
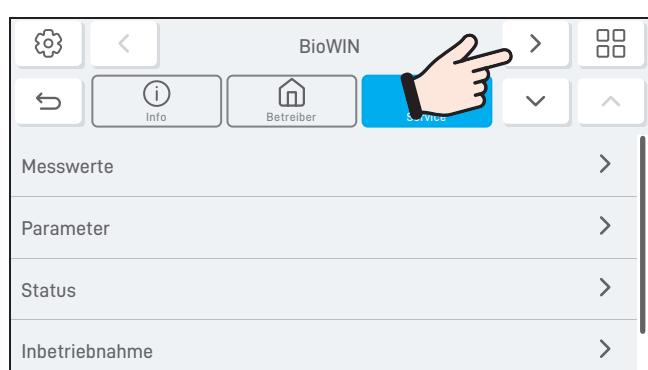
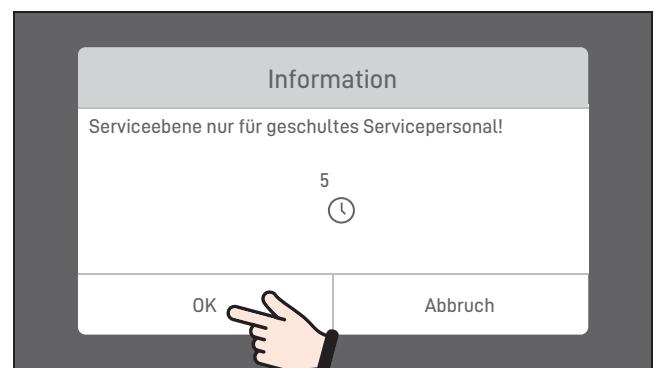
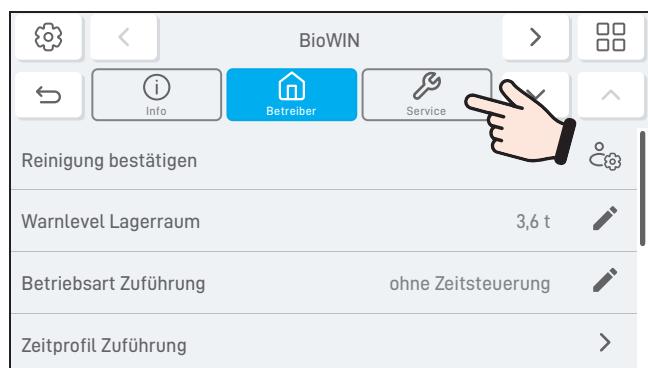
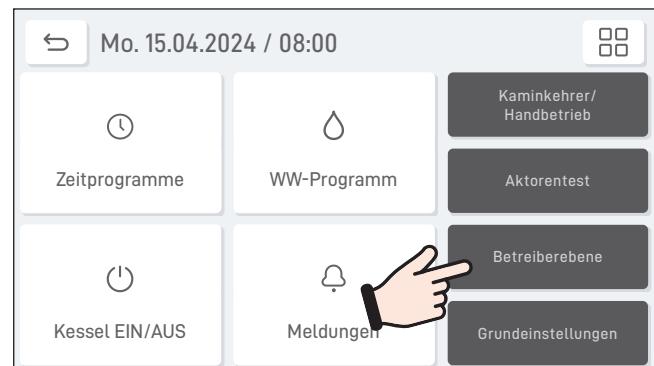
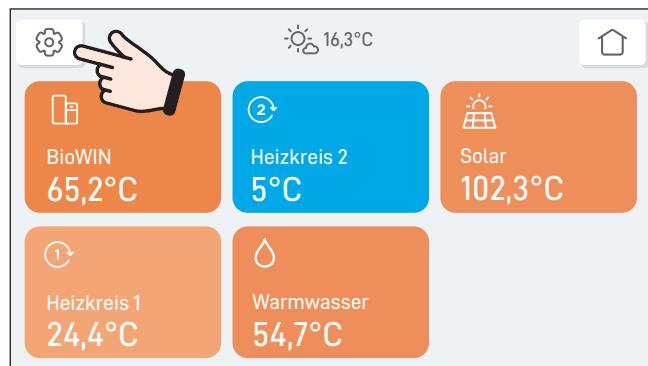
Die Serviceebene stellt alle Anlagenparameter für den Heizungsfachmann zur Verfügung.



VORSICHT Sachschaden

Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zur Serviceebene über Einstellungen-Taste → **Betreiberebene** → drücken und 5 sec die Taste „OK“ gedrückt halten. Mit den Tasten / kann zwischen den verschiedenen Serviceebenen gewechselt werden.



Menüpunkte der Serviceebene für Funktion Solar

In der Serviceebene gibt es folgende Menüpunkte:

- Modulfunktionen
- Kollektortemperatur
- Solarpumpe
- Steuersignal invertiert

20.1 Modulfunktionen

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ kann die Solarfunktionen eingestellt werden.

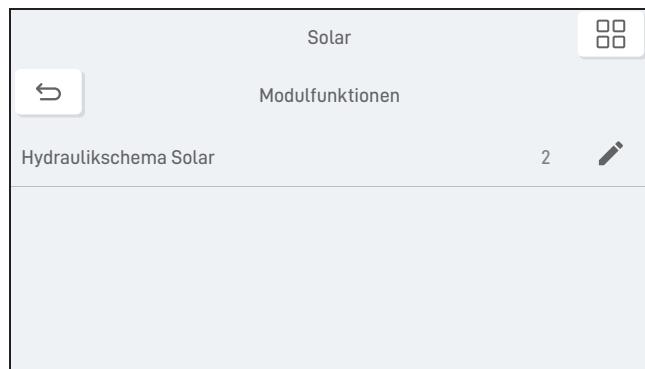


Fig. 174

Modulfunktionen → Hydraulikschem Solar

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Hydraulikschem Solar“ kann die Solarvariante ausgewählt werden. Die richtige Einstellung finden Sie im Hydraulikplan.

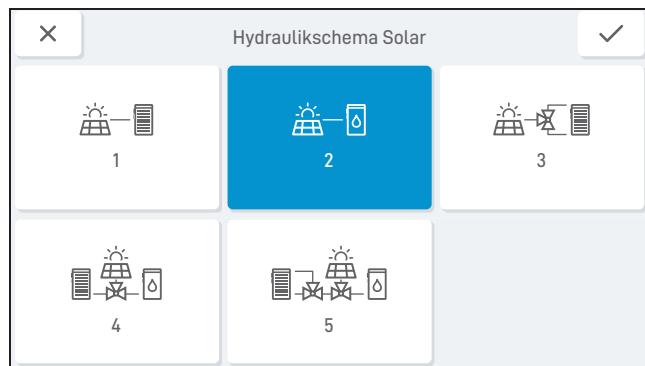


Fig. 175

1: Pufferbeladung

Die Solaranlage wird nur für die Pufferbeladung verwendet.

2: Warmwasserbeladung

Die Solaranlage wird nur für die Warmwasserbeladung verwendet.

3: Pufferbeladung mit Umschaltung für Pufferschnellladung

Die Solaranlage wird nur für die Pufferbeladung verwendet und kann je nach Anforderung zwischen Pufferbeladung-unten und Pufferbeladung-oben umschalten. Diese Variante ist nicht für Puffer mit Frischwassermodulen oder Hygienespeicher gedacht.

4: Pufferbeladung mit Umschaltung für Warmwasserbeladung

Die Solaranlage wird für die Puffer- und die Warmwasserbeladung verwendet und kann je nach Anforderung zwischen Pufferbeladung-unten und der Warmwasserbeladung umschalten. Diese Variante kann sowohl für die Umschaltung zwischen einem Puffer und einem Warmwasserspeicher sowie für einen Puffer mit Frischwassermodul oder Hygienespeicher verwendet werden.

5: Pufferbeladung mit Umschaltungen für Pufferschnellladung und Warmwasserbeladung

Die Solaranlage wird für die Puffer- und die Warmwasserbeladung verwendet und kann je nach Anforderung zwischen Pufferbeladung-unten, Pufferbeladung-oben und dem Warmwasserspeicher umschalten.

20.2 Kollektortemperatur

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Kollektortemperatur“ können die Minimal- und Maximalwerte der Kollektortemperatur eingestellt werden. Diese werden zur Regelung der Solarpumpe benötigt (siehe Pkt. 22.6 Funktionsbeschreibung Solar).



Minimalwert

Werkseinstellung: 25 °C
Einstellbereich: 20 bis 50 °C

Maximalwert

Werkseinstellung: 130 °C
Einstellbereich: 80 bis 150 °C

Fig. 176

20.3 Solarpumpe

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Solarpumpe“ können die minimale und maximale Drehzahl der Solarpumpe eingestellt werden.



min. Drehzahl

Werkseinstellung: Nein
Einstellbereich: 20 bis 95 %

max. Drehzahl

Werkseinstellung: 95 %
Einstellbereich: 50 bis 95 %

Fig. 177

20.4 Steuersignal invertiert

Im Menüpunkt „Serviceebene“ → „Steuersignal invertiert“ kann eingestellt werden, ob das Steuersignal für das Umschaltventil invertiert werden soll.



Umschaltventil 1

Werkseinstellung: Nein
Auswahl: Nein / Ja

Umschaltventil 2

Werkseinstellung: Nein
Auswahl: Nein / Ja

Fig. 178

21. Aktorentest

Im Aktorentest können die verschiedenen Aktoren getestet werden.



VORSICHT Sachschaden

Aktorentest darf nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zum Aktorentest über Einstellungen-Taste → **Aktorentest** drücken. Jedes Gerät und jede Funktion wie, Heizkreis, Warmwasser, Solar usw. werden zum Auswählen angezeigt.

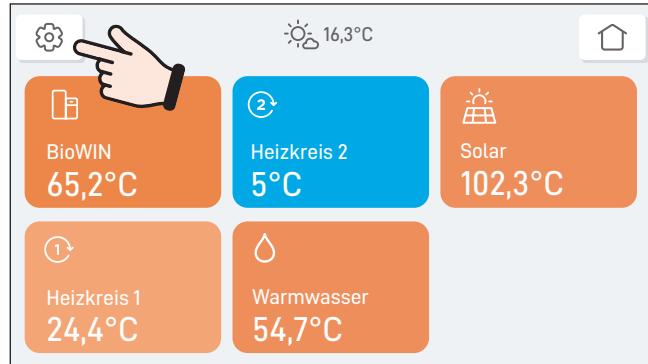


Fig. 179 Hauptmenü des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

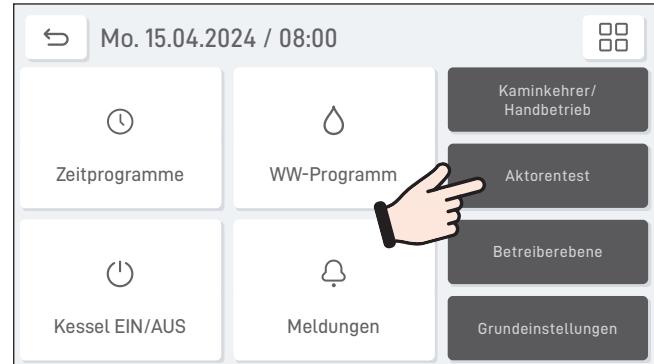


Fig. 180 Einstellungen-Anzeige des Gerätes (z.B. Pelletskessel)



Fig. 181 Aktorentest des Gerätes (z.B. Pelletskessel)

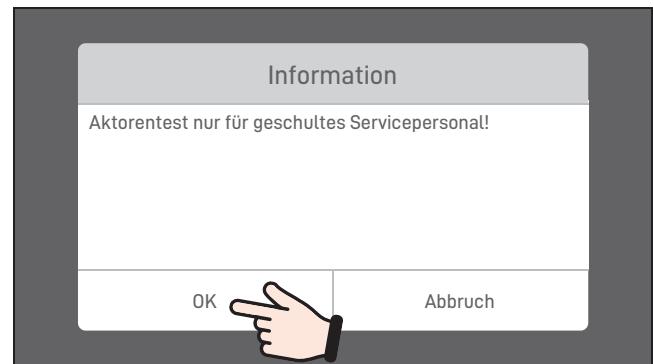


Fig. 182

Die Aktoren werden ohne Betätigung nach einer Timeout wieder selbsttätig abgeschaltet. Nach Beendigung eines Aktorentests wird ein Selbsttest gestartet.

Wenn auf dieses Icon gedrückt wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- ▷ Aktor EIN
- Aktor AUS
- ^ Aktor AUF
- ▼ Aktor ZU
- ⌚ Aktorenfreigabe

22. Funktionsbeschreibungen

22.1 Funktionsbeschreibung Warmwasser

Für die Warmwasserladung kann ein Ladeventil oder eine WW-Ladepumpe verwendet werden. Ist keine Warmwasserladung vorgesehen, muss bei der Funktion Warmwasser in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „WW-Kreis“ auf „inaktiv“ gestellt werden – siehe 18.1 auf Seite 67.

22.1.1 Verhalten während der Nachlaufzeit

Das Verhalten während der Nachlaufzeit und die Dauer des Pumpennachlaufs ist abhängig von der Anlagenkonfiguration und von der Betriebsphase.

Die Nachlaufzeit-Dauer wird vom Gerät vorgegeben wobei die Pumpe immer min. 1 min nachläuft. Danach wird die Wärmeabnahme solange aufrechterhalten wie der Gerät diese benötigt. In der Regel wird diese einige Zeit über den Ausbrand des Gerätes hinaus ausgeführt. Wenn nach dem Beenden der WW-Ladung mindestens ein Heizkreis Wärme anfordert, wird der Nachlauf der WW-Pumpe nach der Mindestzeit von einer Minute beendet.

22.1.2 Differenztemperatursteuerung der WW-Pumpe

In Verbindung mit einem Pelletskessel oder einem Pufferspeicher wird die Warmwasserpumpe abhängig von der Temperaturdifferenz WW-Temperatur zu Kesseltemperatur bzw. Puffertemperatur oben gesteuert.

Die Pumpe wird eingeschaltet, wenn die Gerät- bzw. Puffertemperatur oben um 5 K höher ist als die WW- Temperatur. Gesperrt wird die Pumpe wenn die Temperaturdifferenz kleiner als 2 K ist.

22.2 Steuerung der Heizungspumpe

Die Heizungspumpe läuft,

- im Heiz- und Absenkbetrieb, wenn keine Gerät-Schutzfunktion aktiv ist. In allen andern Betriebsphasen (Standby, WW-Betrieb, Standby Heizgrenze, usw.) wird die Pumpe ausgeschaltet.
- wenn eine Frostschutzfunktion aktiv ist.
- wenn die Betriebswahl beim der Regelung auf der Stellung „Hand“ steht.

Die Pumpennachlaufzeit der Heizkreispumpe wird vom Gerät vorgegeben, dadurch wird die Wärmeabnahme solange aufrechterhalten wie der Gerät diese benötigt. In der Regel wird diese einige Zeit über den Ausbrand des Gerätes hinaus ausgeführt.

22.3 Standschutz Pumpen und Mischer

Die Pumpen werden einmal pro Woche (Mittwoch um 12:00 Uhr) für 20 sec. eingeschaltet und der Motormischer (Mittwoch um 12:01 Uhr) für 20 sec. in Stellung AUF gesteuert und anschließend wieder geschlossen.

22.4 Frostschutz-Funktionen



VORSICHT Sachschaden

Diese Funktion kann die Anlage nicht lückenlos vor Frostschäden schützen. Heizkörper oder Anlagenteile die nicht durchströmt werden, können von der Funktion nicht erfasst werden.

Die Frostschutz-Funktionen bieten keinen 100 % Schutz vor Frostschäden. Die Anlage darf deshalb nie über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt betrieben werden.

Frostschutz Anlagentemperatur:

Diese Funktion ist nur in Verbindung mit einem Vorlauftemperaturwert oder Kesseltemperaturwert (Temperaturwert über den Datenbus) aktiv.

Sinkt die Vorlauftemperatur oder die Kesseltemperatur unter 10 °C, werden die Frostschutz-Funktionen aktiviert. Abhängig von der Betriebswahl wird der Heizkreis mit dem Absenktemperatur-Sollwert oder mit dem Frostschutzsollwert betrieben.

Die Funktion wird beendet, wenn die Vorlauftemperatur über 20 °C steigt.

Frostschutz Warmwasserspeicher:

Sinkt die Warmwassertemperatur unter 5 °C, wird die Warmwasserladung aktiviert und die WW-Pumpe eingeschaltet. Die Funktion wird beendet, wenn die Temperatur über 10 °C steigt.

Frostschutz Raumtemperatur:

Die Frostschutz-Raumtemperatur beträgt 5 °C. Dieser Wert kann nicht verändert werden.

Sinkt die Raumtemperatur unter 4 °C wird der Heizkreis eingeschaltet. Der Kessel- und Vorlauftemperatur-Sollwert wird abhängig von der gewählten Betriebswahl ermittelt. Der Heizkreis wird mit dieser Temperatur betrieben.

Steigt die Raumtemperatur über 6 °C, wird die Funktion beendet und der Heizkreis nach Ablauf der Nachlaufzeit ausgeschaltet.

Frostschutzfunktion:

Die Frostschutzfunktion ist in der Betriebswahl Automatikbetrieb (Programm 1 bis 3), Heizbetrieb und Absenkbetrieb aktiv. Die Frostschutzzgrenze beträgt 2 °C.

Ist der Heizkreis mit einer Heizgrenzenfunktion gesperrt, wird die Heizungspumpe bei Außentemperaturen unter 1 °C ständig für 5 min. eingeschaltet.

Sinkt in dieser Betriebsphase (Standby Heizgrenze) die Vorlauftemperatur oder die Kesseltemperatur unter die Frostgrenze, wird der Heizbetrieb wieder aufgenommen. Der Sollwert für den Heizkreis ist abhängig von der Betriebswahl (Absenkbetrieb, Heizbetrieb).

22.5 Funktionsbeschreibung Kühlen

Die Funktion Kühlen ist nur mit bestimmten Geräten möglich z.B. mit der Wärmepumpe AeroWIN DELUXE – siehe technischen Daten des Gerätes.

Zum aktivieren der Kühlfunktion muss beim Heizkreis in der „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Kühlen“ auf „Ja“ gestellt werden – siehe 16.1 auf Seite 53.

Wenn die Kühlfunktion aktiv ist, dann wird der Kühlkreislauf mit einer geringeren Vorlauftemperatur von der Wärmepumpe versorgt um die Raumtemperatur zu senken bzw. auf den gewünschten Wert zu halten.

22.6 Funktionsbeschreibung Solar

Nur bei Infinity PLUS integrated: Für die Pufferbeladung mit einer thermischen Solaranlage muss in der Serviceebene von Heizkreis 1 unter „Serviceebene“ → „Modulfunktionen“ → „Solar“ auf „EIN“ gestellt werden.

Die Solarpumpe wird aktiviert, wenn

- die Kollektortemperatur über die minimale Kollektortemperatur + 5 K steigt,
- die Kollektortemperatur unter die maximale Kollektortemperatur – 10 K sinkt,
- die Kollektortemperatur über die Puffertemperatur-TPS oder die WW-Temperatur Solar + 5 K steigt und
- die Puffertemperatur-TPE oder die WW-Temperatur unter der maximalen Puffertemperatur ist

Die Solarpumpe wird deaktiviert, wenn

- die Kollektortemperatur unter die minimale Kollektortemperatur sinkt,
- die Kollektortemperatur über die maximale Kollektortemperatur steigt,
- die Kollektortemperatur unter die Puffertemperatur-TPS oder die WW-Temperatur Solar sinkt und
- die Puffertemperatur-TPE oder die WW-Temperatur über der maximalen Puffertemperatur oder den WW-Temperatur Maximalwert ist

Spülvorgang

Im Spülvorgang wird die Solarpumpe zwischen den Zeiten welche unter „Betreiberebene“ → „Kollektor spülen“ eingestellt sind für die Laufzeit eingeschalten und dann für die Pausenzeit ausgeschalten.

Der Spülvorgang wird aktiviert, wenn

- die Kollektortemperatur unter der minimalen Kollektortemperatur + 5 K ist oder
- die Kollektortemperatur unter der Puffertemperatur-TPS + 5 K ist und
- die Puffertemperatur-TPE unter der maximalen Puffertemperatur ist.

Wenn die Kollektortemperatur unter 5 °C fällt wird kein Spülvorgang ausgeführt.

23. Technische Daten

	Regelung Infinity PLUS
Betriebsspannung	230 VAC ± 10 %
Gerätesicherung	6,3 A
Leistungsaufnahme - Betrieb max. (ohne ext. Versorgte Komponenten) - Standby max.	8 W Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt (Frostschutz), kein Standby
Umgebungstemperatur - Betrieb - Lager / Transport	0 °C – + 50 °C - 20 °C – + 60 °C
Umgebungsfeuchtigkeit - Betrieb - Lager / Transport	20 bis 85 % rH (bei 25 °C, nicht kondensierend) max. 50 % rH (bei 60 °C, nicht kondensierend)
Leitungslänge Fühler	max. 100 m, min. 0,6 mm ² (feindrähtig)
Leitungslänge OT	max. 50 m, min. 0,6 mm ² (feindrähtig)
Schaltleistung Relais	6,0 (2,0) A
Schaltleistung Gesamt	6,0 A
Gewicht	0,65 kg
CE Konformität	2014/35/EU „Low Voltage Directive“ (Niederspannungsrichtlinie) 2014/30/EU „EMC Directive“ (EMV-Richtlinie) 2011/65/EU „RoHS Directive“ (ROHS-Richtlinie)
Sicherheit	EN 60730-1, EN 60730-2-9
Schutzklasse	I gem EN 60730
Schutzgrad	IP20 (EN 60529) bei korrektem Einbau
Kriech- und Luftstrecken	Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2
EMV Immunität	EN 61000-6-2
EMV Emission	EN 61000-6-3

24. Fühler

Außenfühler (Type ZAF 200)

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25°C
Messbereich:	-40 °C bis 50 °C
Messgenauigkeit:	-20 °C bis 50 °C ± 2 K
Umgebungstemperatur:	-50 °C bis 70 °C

Anlegefühler MES 008 (Type ZVF 210), Kessel- und Warmwasserfühler MES 009M (Type ZTF 222)

Fühlerelement:	NTC, 5000 Ω bei 25°C
Messbereich:	0 °C bis 90 °C
Messgenauigkeit:	0 °C bis 70 °C ± 0,5 K
Umgebungstemperatur:	-50 °C bis 130 °C

Kollektorfühler PT 1000

Fühlerelement:	PT 1000, 1097 Ω bei 25°C
Messbereich:	-35 °C bis 400 °C

Fühlerwerte für Außenfühler, Anlegefühler, Kessel- und Warmwasserfühler

Temperatur	Widerstand
-20 °C	48,5 kΩ
-15 °C	36,5 kΩ
-10 °C	27,6 kΩ
-5 °C	21,2 kΩ
0 °C	16,3 kΩ
5 °C	12,7 kΩ
10 °C	9,9 kΩ
15 °C	7,85 kΩ

Temperatur	Widerstand
20 °C	6,25 kΩ
25 °C	5,00 kΩ
30 °C	4,03 kΩ
35 °C	3,27 kΩ
40 °C	2,66 kΩ
45 °C	2,19 kΩ
50 °C	1,80 kΩ
55 °C	1,49 kΩ

Temperatur	Widerstand
60 °C	1,24 kΩ
65 °C	1,04 kΩ
70 °C	876 Ω
75 °C	739 Ω
80 °C	627 Ω
85 °C	535 Ω
90 °C	458 Ω
95 °C	393 Ω

Fühlerwerte für Kollektorfühler PT 1000

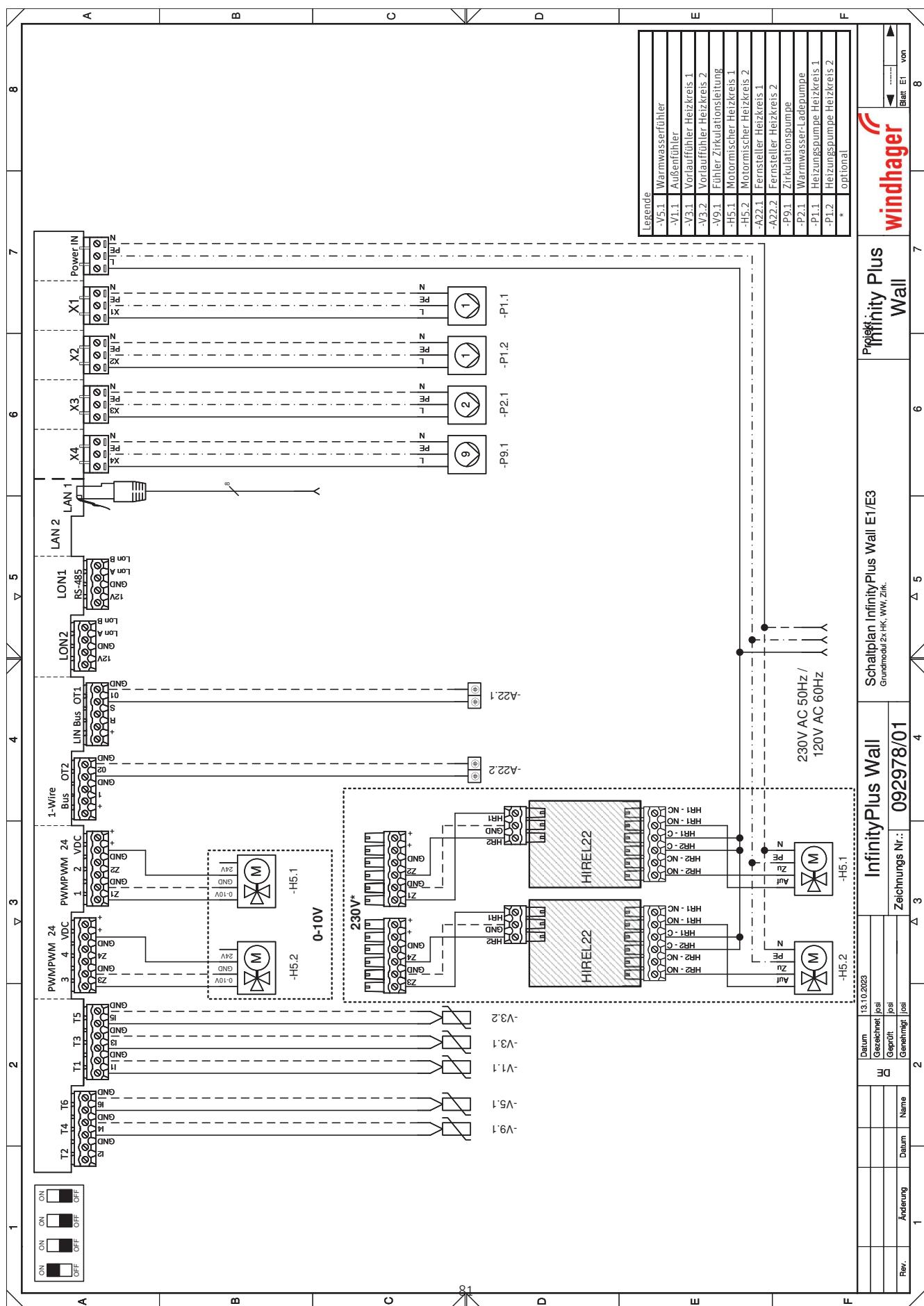
Temperatur	Widerstand
-40 °C	842 Ω
-30 °C	882 Ω
-20 °C	922 Ω
-10 °C	961 Ω
0 °C	1000 Ω
10 °C	1039 Ω
20 °C	1078 Ω
30 °C	1117 Ω
40 °C	1155 Ω
50 °C	1194 Ω
60 °C	1232 Ω
70 °C	1271 Ω
80 °C	1309 Ω
90 °C	1347 Ω
100 °C	1385 Ω

Temperatur	Widerstand
110 °C	1423 Ω
120 °C	1461 Ω
130 °C	1498 Ω
140 °C	1536 Ω
150 °C	1573 Ω
160 °C	1611 Ω
170 °C	1648 Ω
180 °C	1685 Ω
190 °C	1722 Ω
200 °C	1759 Ω
210 °C	1795 Ω
220 °C	1832 Ω
230 °C	1868 Ω
240 °C	1905 Ω
250 °C	1941 Ω

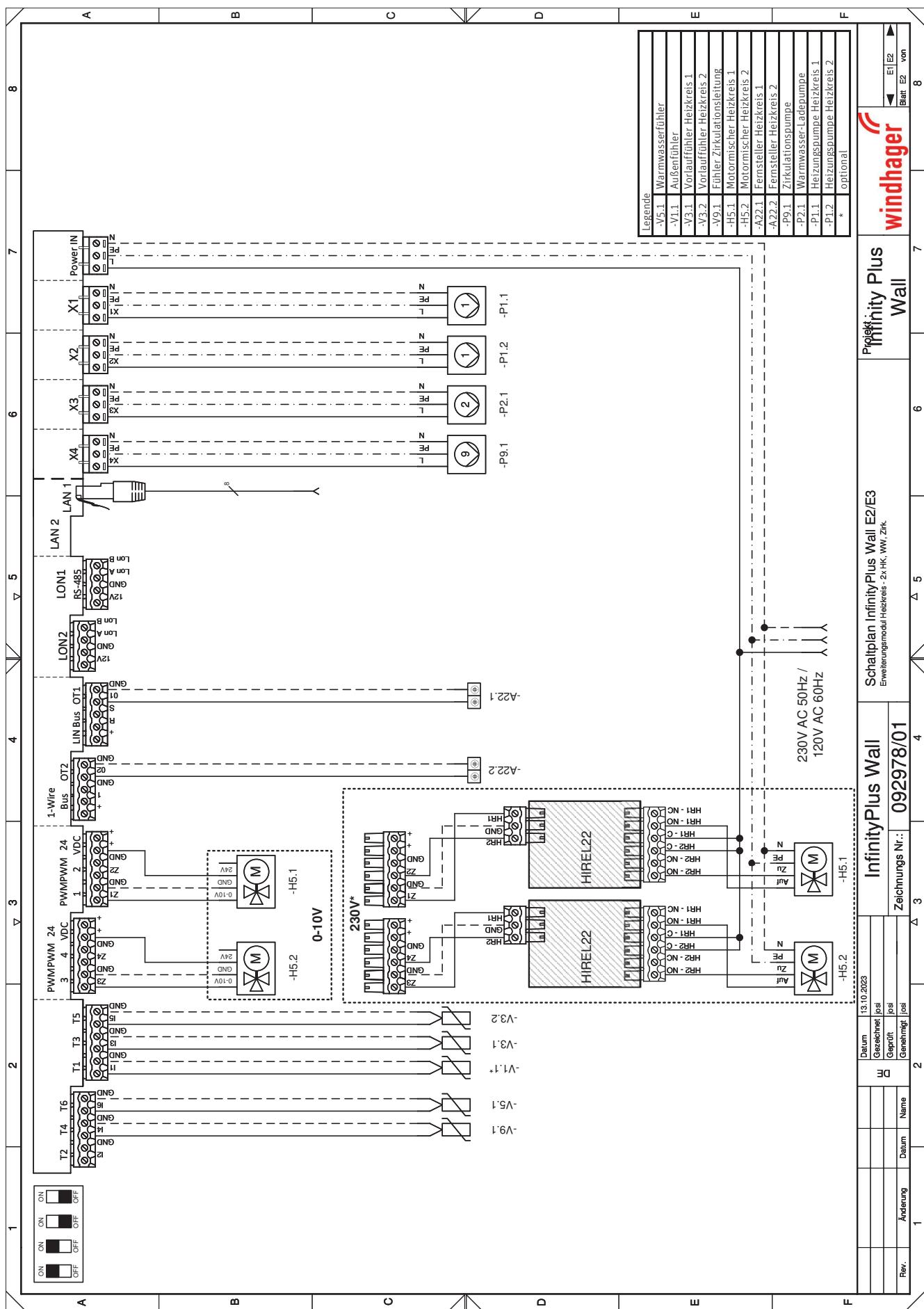
Temperatur	Widerstand
260 °C	1977 Ω
270 °C	2013 Ω
280 °C	2049 Ω
290 °C	2085 Ω
300 °C	2121 Ω
310 °C	2156 Ω
320 °C	2192 Ω
330 °C	2227 Ω
340 °C	2262 Ω
350 °C	2297 Ω
360 °C	2332 Ω
370 °C	2367 Ω
380 °C	2402 Ω
390 °C	2436 Ω
400 °C	2471 Ω

25. Anschlussplan

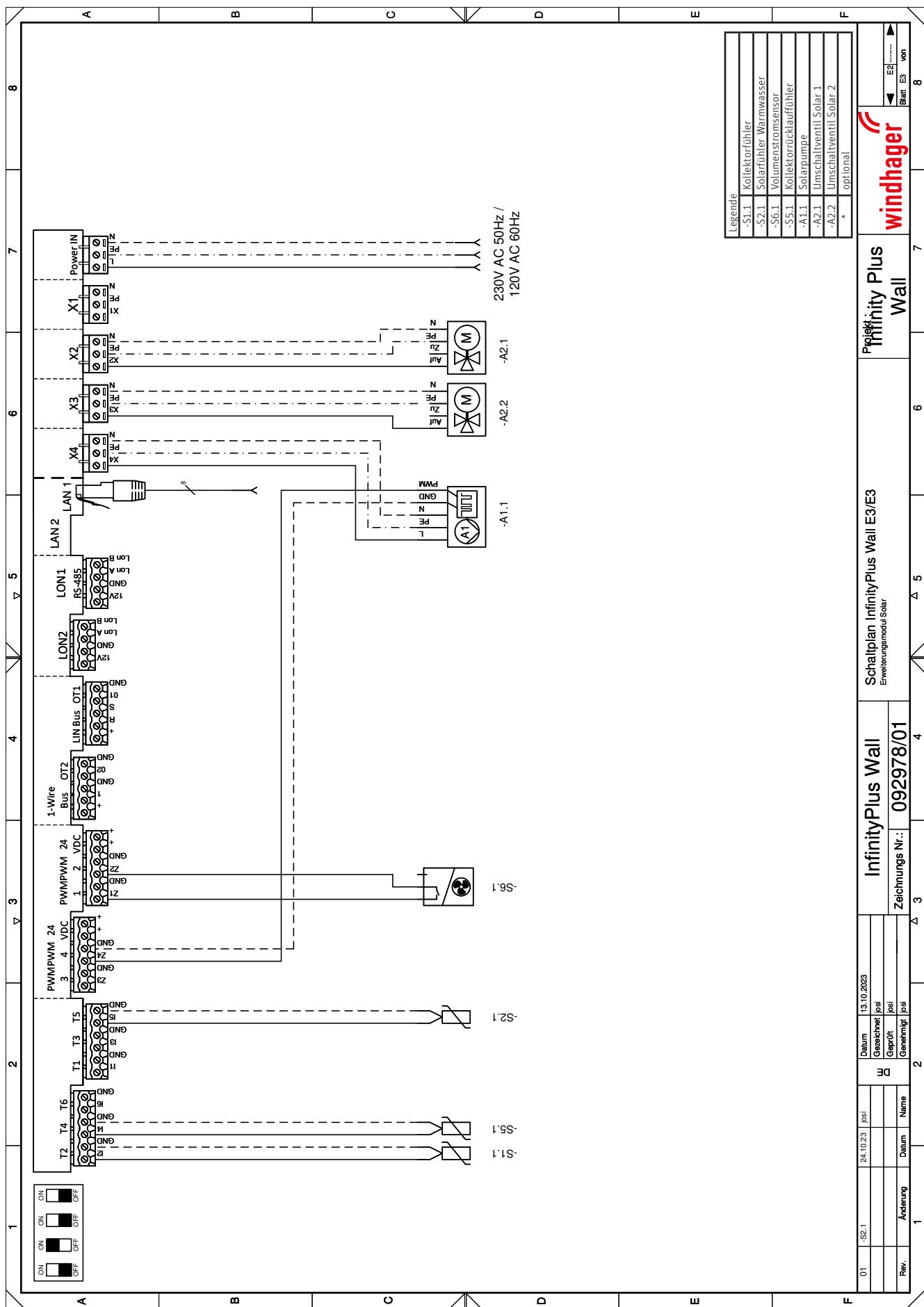
25.1 Grundmodul – 1-2 Heizkreise, 1 Warmwasser- und 1 Zirkulationskreis



25.2 Erweiterungsmodul – 1-2 Heizkreise, 1 Warmwasser- und 1 Zirkulationskreis



25.3 Solarmodul



+ **GARANTIEBEDINGUNGEN**

Grundvoraussetzung für Garantie ist die fachgerechte Installation des Gerätes samt Zubehör und die Inbetriebnahme durch den Windhager-Kundendienst oder den Kundendienst-Partner, ohne die jeglicher Anspruch auf Garantieleistung durch den Hersteller entfällt.

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung sowie die Verwendung von Brennstoff minderer, bzw. nicht empfohlener Qualität zurückzuführen sind, fallen nicht unter Garantie. Ebenso entfällt der Garantieanspruch wenn andere Gerätekomponenten, als die von Windhager dafür angebotenen, eingesetzt werden. Die speziellen Garantiebedingungen für Ihren Gerätetyp entnehmen Sie bitte dem Blatt „Garantiebedingungen“, das Ihrem Gerät beigelegt wurde.

Um einen sicheren, umweltschonenden und daher energiesparenden Betrieb sicherzustellen, ist eine Inbetriebnahme und eine regelmäßige Wartung laut „Garantiebedingungen“ notwendig. Wir empfehlen den Abschluss einer Wartungsvereinbarung.



windhager.com

IMPRESSUM

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: HIDU GmbH, Anton-Windhager-Straße 20,
5201 Seekirchen am Wallersee, Österreich, T +43 6212 2341 0, info@at.windhager.com,
Bilder: Windhager; Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

The logo for Windhager consists of a stylized, italicized 'w' shape followed by the word 'windhager' in a bold, lowercase, sans-serif font. Below the brand name, the text 'BEST HEATING TECHNOLOGY' is written in a smaller, all-caps, sans-serif font.