

# **OPTIARMATUR**

**Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma**



**NUSSBAUM RN**

Gut installiert Bien installé Ben installato

**Bedienungsanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zielgruppe .....	4
1.2	Aufbewahrung .....	4
1.3	Symbolerklärung .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2	Sicherheitshinweise .....	4
2.2.1	Zur Benutzung des Geräts .....	4
2.2.2	Elektrische Risiken .....	5
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
3.1	Aufbau .....	5
3.2	Bedienfeld .....	6
3.3	Display .....	6
3.3.1	Betriebsanzeige .....	6
3.3.2	Auswahlmenüs .....	7
3.4	Betriebsarten .....	7
3.4.1	Eco .....	7
3.4.2	Comfort 250 .....	7
3.4.3	Comfort 300 .....	7
3.4.4	Speed .....	7
3.4.5	Standby .....	7
3.4.6	Hilfsbetriebsarten .....	7
<b>4</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>8</b>
4.1	Grundfunktionen .....	8
4.1.1	Speichertemperatur ändern .....	8
4.1.2	Betriebsart einstellen .....	8
4.1.3	Standby aktivieren und deaktivieren .....	10
4.2	Einstellungen .....	10
4.2.1	PV-Ready Temperatur einstellen .....	10
4.2.2	Gerät für Standort konfigurieren .....	11
4.2.3	Systemeinstellungen .....	11
4.2.4	Wechsel des Luftfilters bestätigen .....	12
4.2.5	Temperatur erhalten .....	12
4.3	Ereignisprotokoll .....	13
4.4	Systeminformationen .....	13
4.4.1	Version von Komponenten anzeigen .....	14
4.4.2	Seriennummern anzeigen .....	14
4.5	Kommunikationsverbindungen .....	14
4.5.1	Mit einem Smartphone oder Notebook via Drahtlosverbindung (WLAN) auf das Gerät zugreifen .....	15
4.5.2	Gerät via Drahtlosverbindung (WLAN) mit einem Netzwerk verbinden .....	16
4.5.3	Gerät via Ethernet-Kabel mit einem Netzwerk verbinden .....	16

4.5.4	Manuelle Netzwerkeinstellungen .....	16
4.5.5	Firewall-Einstellungen .....	17
<b>4.6</b>	<b>myNussbaum.....</b>	<b>18</b>
4.6.1	Gerät auf myNussbaum registrieren.....	18
4.6.2	Problem melden .....	18
4.6.3	Gerätedetails öffnen.....	18
<b>4.7</b>	<b>Gebäudeleitsystem .....</b>	<b>20</b>
4.7.1	Technische Merkmale .....	20
4.7.2	Modbus TCP/IP-Register .....	20
4.7.3	Modbus TCP/IP aktivieren.....	20
<b>5</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>21</b>
5.1	Gerät reinigen .....	21
5.2	Luftfilter wechseln.....	21
5.3	Druckentlastungseinrichtung prüfen .....	21
<b>6</b>	<b>Störungsbehebung .....</b>	<b>21</b>
6.1	Problem melden .....	21
6.2	Störungstabelle .....	22
<b>7</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>27</b>

# 1 Zu dieser Anleitung

## 1.1 Zielgruppe

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Personengruppen:

- Betreiberinnen und Betreiber

## 1.3 Symbolerklärung

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

Symbol	Erklärung
<b>⚠ GEFAHR</b>	Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>⚠ WARNUNG</b>	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>⚠ VORSICHT</b>	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>HINWEIS</b>	Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Informationen.
✓	Kennzeichnet eine Voraussetzung, die für das erfolgreiche Ausführen einer Handlung notwendig ist.
⇒	Kennzeichnet ein Resultat, mit dem eine erfolgreiche Handlung überprüft werden kann.
☞	Kennzeichnet einen Verweis auf weiterführende Informationen in einem anderen Textabschnitt.

# 2 Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nussbaum Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma ist ein elektronisch geregelter Speicher-Wassererwärmer zur dezentralen Warmwasserversorgung in Trinkwasserinstallationen ohne Warmwasserzirkulation. Das Gerät nutzt zur Trinkwassererwärmung die Raumwärme am Aufstellort mittels einer Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung der folgenden Vorgaben:

- Das Gerät ist für die dauerhafte Installation im frostfreien Innenbereich von Gebäuden vorgesehen.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsparameter müssen eingehalten werden.
- Das Gerät darf nur in fehlerfreiem Zustand verwendet werden.
- Das Gerät darf technisch nicht verändert und nur mit Bauteilen des Originalherstellers betrieben werden.

## 1.2 Aufbewahrung

- Dieses Dokument sorgfältig lesen und beim Produkt aufbewahren.

- Das Gerät darf bei einer Aufstellung im öffentlichen Raum nicht frei zugänglich sein.

Das Gerät darf nicht zur Wassererwärmung in Heizkreisläufen verwendet werden.

## 2.2 Sicherheitshinweise

### 2.2.1 Zur Benutzung des Geräts

Das Gerät darf nur durch Fachkräfte angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Das Gerät darf nicht geöffnet werden (das Abnehmen der Abdeckung zum Anschließen eines Netzwerkkabels ist zulässig, wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist).

Keine Körperteile in den Ventilator halten.

Bei längerer Abwesenheit und Nichtbenutzung des Geräts sollte mithilfe der Betriebsart [Holiday] der Speicher mindestens einmal täglich auf 55 °C erwärmt werden, um die Trinkwasserhygiene zu gewährleisten.

Das Gerät darf nicht durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen, denen es an Kenntnis-

sen und Erfahrung mangelt, benutzt werden, es sei denn, sie werden entsprechend angeleitet und überwacht. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

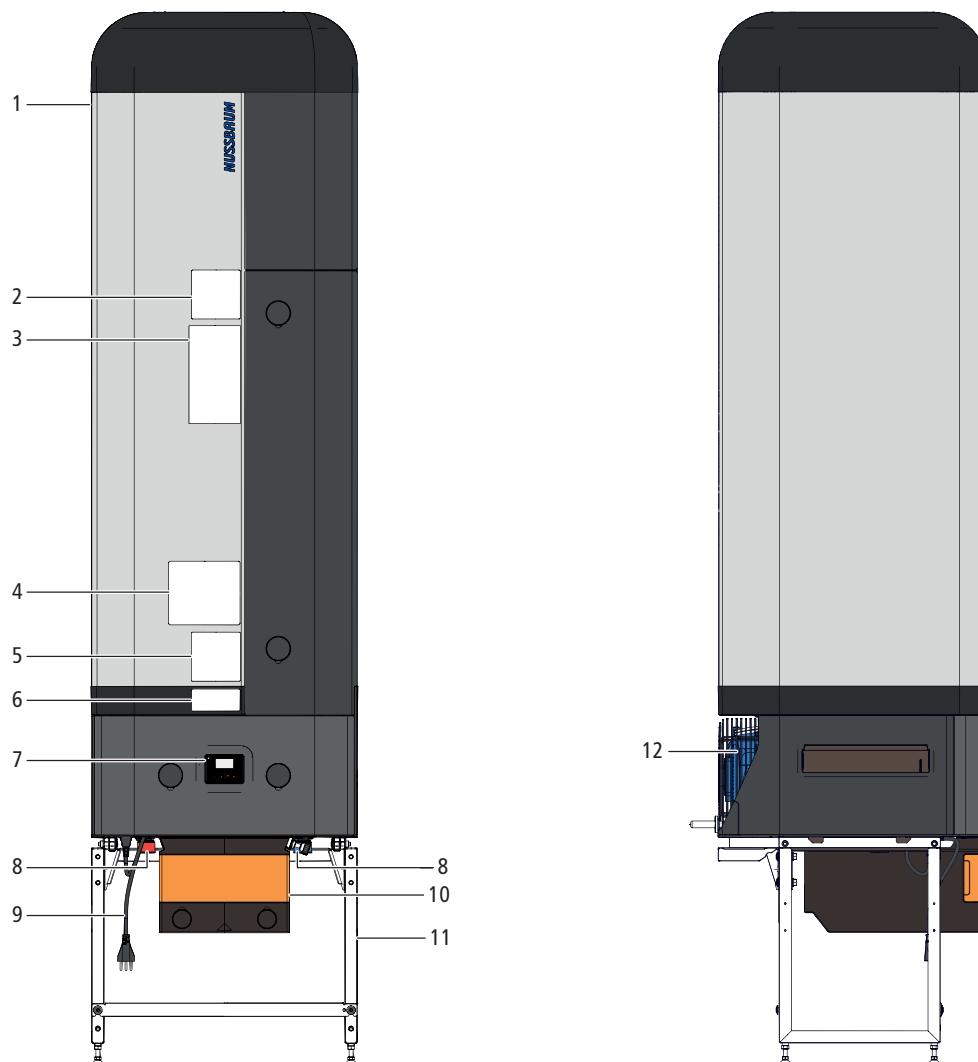
### 2.2.2 Elektrische Risiken

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.

## 3 Produktbeschreibung

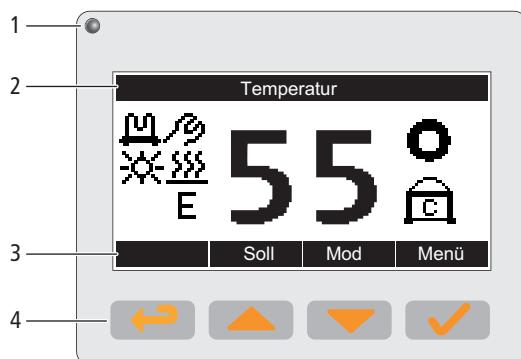
### 3.1 Aufbau



<b>1</b>	Grundgerät	<b>7</b>	Bedienfeld
<b>2</b>	Hinweis Servicekontakt	<b>8</b>	Wasseranschlüsse
<b>3</b>	Energieetikette	<b>9</b>	Stromkabel mit Netzstecker
<b>4</b>	Hinweis Druckentlastungseinrichtung	<b>10</b>	Deckel Luftfilter
<b>5</b>	IoT-Gateway-Etikette	<b>11</b>	Unterbau**
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grosser QR-Code: myNussbaum</li> <li>• Kleiner QR-Code: WLAN-Verbindung</li> </ul>		
<b>6</b>	Typenschild	<b>12</b>	Ventilator

\*\*Je nach Gerätekonfiguration: mit oder ohne Armatureneinheit oder Fremdgestell

## 3.2 Bedienfeld

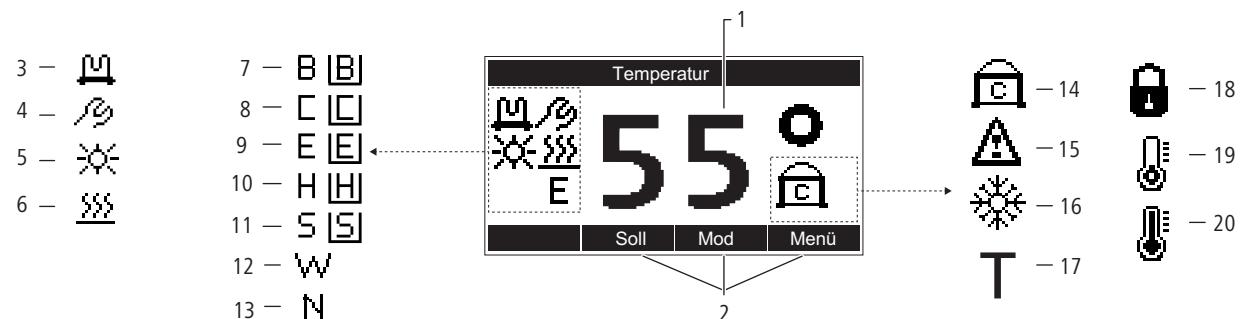


<b>1</b>	Status-LED	<b>3</b>	Funktionsanzeigen der Tasten (Softkeys)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtet grün bei Normalbetrieb</li> <li>Blinkt rot bei Fehlern und Warnungen</li> </ul>		
<b>2</b>	Display (LCD)	<b>4</b>	Tasten (Softkeys)

## 3.3 Display

### 3.3.1 Betriebsanzeige

Die Betriebsanzeige zeigt die aktiven Komponenten und Funktionen.

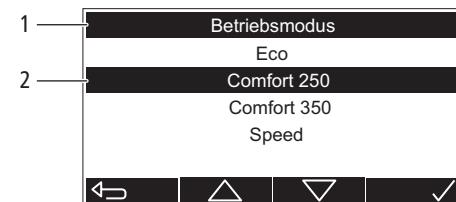


<b>1</b>	Momentane Speichertemperatur	<b>11</b>	Betriebsart Speed*
<b>2</b>	Funktionsanzeigen der Tasten (Softkeys)	<b>12</b>	Hilfsbetriebsart Workzone
<b>3</b>	Heizelement	<b>13</b>	Hilfsbetriebsart Emergency
<b>4</b>	Wartungsmeldung	<b>14</b>	blinkt: Anforderung Wärmepumpe / leuchtet: Betrieb Wärmepumpe
<b>5</b>	PV-Signal	<b>15</b>	Fehlermeldung oder Warnung
<b>6</b>	Überwachung Warmwassertemperatur	<b>16</b>	Enteisung
<b>7</b>	Hilfsbetriebsart Boost*	<b>17</b>	Speicherfüllstandsprüfung
<b>8</b>	Betriebsart Comfort*	<b>18</b>	Sperrung Normalbetrieb (Inbetriebnahme ist erforderlich)
<b>9</b>	Betriebsart Eco	<b>19</b>	Zu tiefe Umgebungstemperatur
<b>10</b>	Hilfsbetriebsart Holiday*	<b>20</b>	Zu hohe Umgebungstemperatur

\*Mit Balken: Schrankenbau / ohne Balken: freistehende Aufstellung des Geräts

### 3.3.2 Auswahlmenüs

Wenn während einigen Sekunden keine Betätigung der Funktionstasten erfolgt, wechselt das Display ohne Speicherung von Eingaben zur Betriebsanzeige.



<b>1</b>	Menütitel	<b>2</b>	Kommando-Zeile: Ermöglicht die Auswahl und Eingabe von Einstellungen mithilfe der Tasten. Das ausgewählte Element ist schwarz markiert.
----------	-----------	----------	---

## 3.4 Betriebsarten

### 3.4.1 Eco

Betriebsart für den effizientesten und wirtschaftlichsten Betrieb. Die Trinkwassererwärmung erfolgt nur durch die Wärmepumpe. Das Heizelement wird nicht eingeschaltet.

- Speichertemperatur einstellbar zwischen 55 und 60 °C
- Werkseitige Temperatureinstellung von 55 °C

### 3.4.2 Comfort 250

Betriebsart, um bei Austauschinstallationen die maximale Leistung eines elektrischen 250-Liter-Speicher-Wassererwärmers zu erreichen oder bei erhöhtem Warmwasserbedarf. Die Trinkwassererwärmung erfolgt durch die Wärmepumpe und das Heizelement. Bei geringerem Warmwasserbezug erfolgt die Trinkwassererwärmung nur durch die Wärmepumpe. Bei erhöhtem Warmwasserbezug wird das Heizelement hinzugeschaltet, wodurch etwa 50 Liter zusätzliches Warmwasser zur Verfügung stehen.

- Speichertemperatur einstellbar zwischen 55 und 60 °C

### 3.4.3 Comfort 300

Betriebsart, um bei Austauschinstallationen die maximale Leistung eines elektrischen 300-Liter-Speicher-Wassererwärmers zu erreichen oder bei erhöhtem Warmwasserbedarf. Die Trinkwassererwärmung erfolgt durch die Wärmepumpe und das Heizelement. Bei geringerem Warmwasserbezug erfolgt die Trinkwassererwärmung nur durch die Wärmepumpe. Bei erhöhtem Warmwasserbezug wird das Heizelement hinzugeschaltet, wodurch etwa 100 Liter zusätzliches Warmwasser zur Verfügung stehen.

- Speichertemperatur einstellbar zwischen 55 und 60 °C

### 3.4.4 Speed

Betriebsart für Bedarfsfälle, in denen die Leistung der Wärmepumpe nicht ausreicht, um genügend Warmwasser zu erzeugen, z. B. bei niedrigen Raumtemperaturen. Die Trinkwassererwärmung erfolgt durch die Wärmepumpe und das Heizelement. Das Heizelement wird eingeschaltet, wenn die Speichertemperatur unter 50 °C fällt.

- Speichertemperatur einstellbar zwischen 55 und 60 °C
- Schnelles Aufheizen des Bereitschaftsvolumens
- Führt bei längerer Benutzung zu erhöhtem Stromverbrauch

### 3.4.5 Standby

Die Wassererwärmung ist ausgeschaltet. Das Kommunikationsmodul bleibt eingeschaltet, so dass die Fernsteuerung via myNussbaum und Modbus TCP/IP weiterhin möglich ist, wobei Einstellungen erst nach der Deaktivierung der Betriebsart [Standby] aktiv werden. Danach wird die vorangegangene oder zwischenzeitlich eingestellte Betriebsart übernommen. Die Betriebsart [Standby] kann nur am Bedienfeld des Geräts aktiviert und deaktiviert werden. Die Funktion des optional eingebauten Wasserfühlers bleibt jederzeit aufrechterhalten.

### 3.4.6 Hilfsbetriebsarten

#### 3.4.6.1 Boost

Hilfsbetriebsart zur schnellstmöglichen Trinkwassererwärmung auf die eingestellte Speichertemperatur, wobei sowohl die Wärmepumpe als auch das Heizelement eingeschaltet sind. Nach Erreichen der Speichertemperatur wird automatisch auf die vorangegangene Betriebsart umgeschaltet.

#### 3.4.6.2 Holiday

Hilfsbetriebsart bei längerer Nichtbenutzung des Geräts, z. B. aufgrund von Abwesenheit. Dient zur Sicherstellung von Warmwasser bei der Rückkehr. Ein Zeitfenster kann eingestellt werden, in dem die Trinkwasser-

erwärmung ausgeschaltet oder auf 55 °C eingestellt ist. Nach Ablauf der Zeit wird automatisch auf die vorangegangene Betriebsart umgeschaltet. Das Heizelement wird nicht eingeschaltet.

### 3.4.6.3 Workzone

Hilfsbetriebsart für den Betrieb während der Inbetriebnahme des Geräts oder bei Gebäudesanierungen und Renovationen. Verhindert die Verunreinigung des Luftfilters. Die Trinkwassererwärmung erfolgt durch das Heizelement während einer einstellbaren Zeit. Nach Ablauf der Zeit wird automatisch auf die vorangegangene Betriebsart umgeschaltet. Die Wärmepumpe wird nicht eingeschaltet.

### 3.4.6.4 Emergency

Hilfsbetriebsart bei Ausfall der Wärmepumpe. Der Betreiber wird durch ein akustisches Signal informiert. Das Heizelement wird so lange eingeschaltet, bis der Fehler behoben oder bis die maximale Notbetriebsdauer abgelaufen ist. Nach Ablauf der maximalen Notbetriebsdauer ertönt ein akustisches Signal und eine Fehlermeldung wird ausgegeben. Die Deaktivierung dieser Hilfsbetriebsart ist nur nach Fehlerbehebung möglich.

## 4 Bedienung

### 4.1 Grundfunktionen

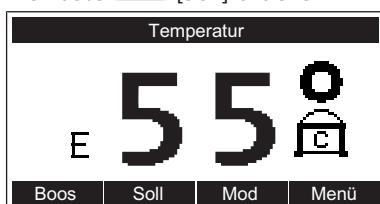
#### 4.1.1 Speichertemperatur ändern

Der Einstellbereich der Speichertemperatur ist abhängig von der Betriebsart.

Voraussetzungen:

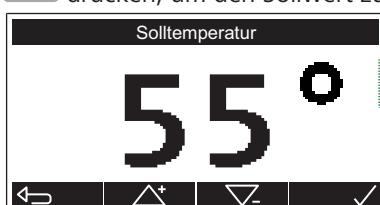
- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.

1. Die Taste [Soll] drücken.



⇒ Das Menü [Solltemperatur] erscheint.

2. Der aktuelle Sollwert wird angezeigt. Mit den Tasten und den Sollwert ändern. Die Taste drücken, um den Sollwert zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

Die Speichertemperatur lässt sich auch über myNussbaum ändern, ↗ «Betriebszustand», Seite 19.

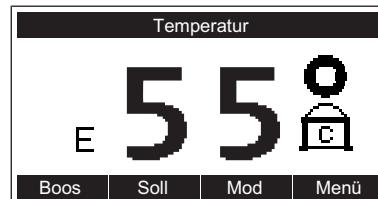
#### 4.1.2 Betriebsart einstellen

Verfügbare Betriebsarten, ↗ «Betriebsarten», Seite 7.

Voraussetzungen:

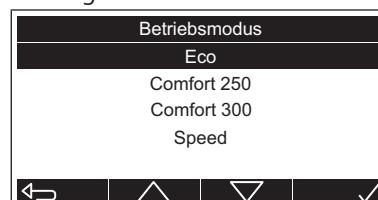
- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.

1. Die Taste [Mod] drücken.



⇒ Das Menü [Betriebsmodus] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Betriebsart wählen. Die Taste drücken, um die Betriebsart zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsart ist eingestellt. Auf der Betriebsanzeige erscheint das entsprechende Symbol, ↗ «Betriebsanzeige», Seite 6.

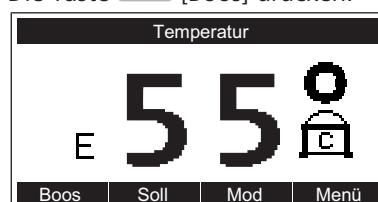
Die Betriebsart lässt sich auch über myNussbaum einstellen, ↗ «Betriebszustand», Seite 19.

#### 4.1.2.1 Hilfsbetriebsart Boost einstellen

Voraussetzungen:

- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.

- Die Taste [Boos] drücken.



⇒ Die Hilfsbetriebsart [Boost] ist eingestellt. Auf der Betriebsanzeige erscheint das entsprechende Symbol, ↗ «Betriebsanzeige», Seite 6.

#### 4.1.2.2 Hilfsbetriebsart Holiday einstellen

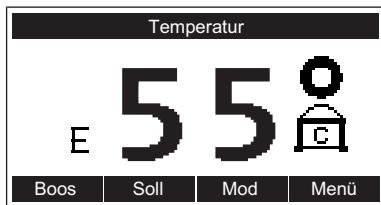
Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Dauer]	Dauer des Gerätebetriebs in der Betriebsart [Holiday] (Anzahl Tage). Eingabebereich: 7 bis 63 Tage
[Nein]	Wassererwärmung bei Betriebsart [Holiday] ist ausgeschaltet. Warmwasser ist ab dem Datum [Bis] wieder verfügbar.
[Ja (55 °C)]	Wassererwärmung bei Betriebsart [Holiday] auf 55 °C ist eingeschaltet. Die Wassererwärmung erfolgt entsprechend der Betriebsart [Eco].

Voraussetzungen:

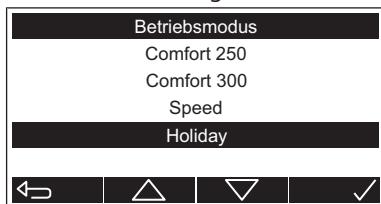
- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.

1. Die Taste [Mod] drücken.



⇒ Das Menü [Betriebsmodus] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Betriebsart [Holiday] wählen. Die Taste drücken, um die Betriebsart zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Holiday] erscheint.

3. Mit den Tasten und die Dauer einstellen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Heizen] erscheint.

4. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Die Hilfsbetriebsart [Holiday] ist eingestellt. Auf der Betriebsanzeige erscheint das entsprechende Symbol, ↗ «Betriebsanzeige», Seite 6.

#### 4.1.2.3 Hilfsbetriebsart Workzone einstellen

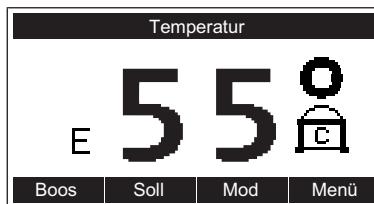
Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Dauer]	Dauer des Gerätebetriebs in der Betriebsart [Workzone] (Anzahl Tage)

Voraussetzungen:

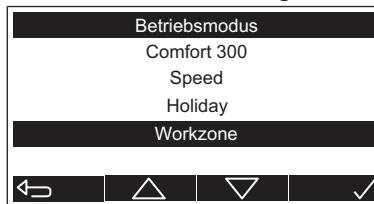
- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.

1. Die Taste [Mod] drücken.



⇒ Das Menü [Betriebsmodus] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Betriebsart [Workzone] wählen. Die Taste drücken, um die Betriebsart zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Workzone] erscheint.

3. Mit den Tasten und die Dauer einstellen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



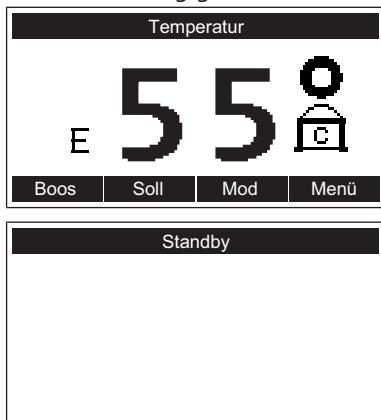
⇒ Die Hilfsbetriebsart Workzone ist eingestellt. Auf der Betriebsanzeige erscheint das entsprechende Symbol, ↗ «Betriebsanzeige», Seite 6.

#### 4.1.3 Standby aktivieren und deaktivieren

Im Standby-Betrieb ist die Wassererwärmung ausgeschaltet. Das Kommunikationsmodul bleibt eingeschaltet, so dass die Fernsteuerung via myNussbaum und Modbus TCP/IP weiterhin möglich ist, wobei Einstellungen erst nach der Deaktivierung des Standby-Betriebs aktiv werden. Der Standby-Betrieb kann nur am Bedienfeld des Geräts aktiviert und deaktiviert werden. Die Funktion des optional eingebauten Wasserfühlers bleibt jederzeit aufrechterhalten.

Voraussetzungen:

- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.
- Um [Standby] zu aktivieren, die Taste [Menü] 5 Sekunden lang gedrückt halten.



⇒ Die Ansicht [Standby] erscheint. Das Display erlischt nach einigen Sekunden.

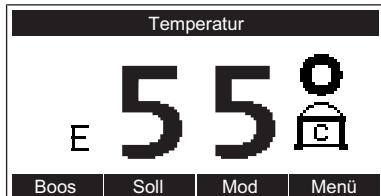
Um [Standby] zu deaktivieren, die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten. Die Betriebsanzeige erscheint.

#### 4.2 Einstellungen

Das Menü [Einstellungen] wird wie folgt geöffnet:

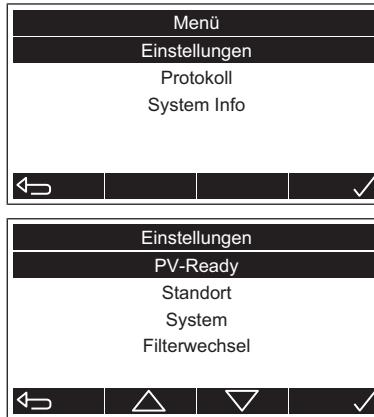
Voraussetzungen:

- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.
- 1. Die Taste [Menü] drücken.



⇒ Das Hauptmenü erscheint.

2. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Einstellungen] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Einstellungen] erscheint.

##### 4.2.1 PV-Ready Temperatur einstellen

Mithilfe der Funktion kann die Temperatur eingestellt werden, auf die der Speicher mit Unterstützung des Heizelements erwärmt wird, das durch ein PV-Ready-Signal gesteuert wird.

Die Funktion ist eingeschaltet, sobald eine Temperatur eingestellt ist. Die Temperatur kann stufenweise im Bereich von 55 bis 65 °C eingestellt werden. Die Einstellung [Deaktiviert] schaltet die Funktion aus.

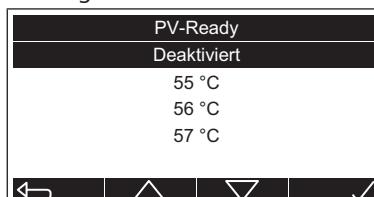
Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Einstellungen] ist geöffnet, [«Einstellungen»](#), Seite 10.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [PV-Ready] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [PV-Ready] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

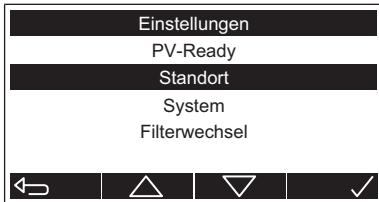
## 4.2.2 Gerät für Standort konfigurieren

Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Freistehend]	Das Gerät ist freistehend installiert. Die Luftführung wird durch die Unterbau-Abdeckung hergestellt.
[Schrank]	Das Gerät ist in einem Schrank installiert. Die Luftführung wird durch die Luftführung Zuluft oder durch die Kammer-Abdichtung hergestellt.

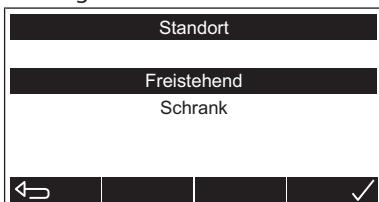
Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Einstellungen] ist geöffnet, «Einstellungen», Seite 10.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Standort] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Standort] erscheint.

- 2. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



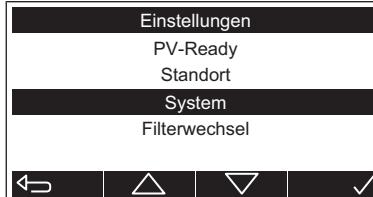
⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

## 4.2.3 Systemeinstellungen

Das Menü [System] wird wie folgt geöffnet:

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Einstellungen] ist geöffnet, «Einstellungen», Seite 10.
- Mit den Tasten und den Menüpunkt [System] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [System] erscheint.

### 4.2.3.1 Sprache ändern

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [System] ist geöffnet, «Systemeinstellungen», Seite 11.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Sprache] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Sprache] erscheint.

- 2. Mit den Tasten und die Sprache wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.2.3.2 Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn keine Verbindung zu myNussbaum installiert ist, muss der Wechsel von Winter- auf Sommerzeit manuell durchgeführt werden.

### Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [System] ist geöffnet, «Systemeinstellungen», Seite 11.

1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Datum/Zeit] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Datum/Zeit] erscheint.

2. Mit den Tasten und das Datum und die Uhrzeit eingeben. Die Taste drücken, um die Einstellungen zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.2.3.3 Werkseinstellungen wiederherstellen

Bei der Wiederherstellung der Werkseinstellungen bleibt der Normalbetrieb des Geräts erhalten (d. h. anschliessend ist keine Wiederinbetriebnahme des Geräts erforderlich). Das Ereignisprotokoll wird nicht gelöscht.

#### Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Nein]	Keine Wiederherstellung der Werkseinstellungen
[Ja]	Wiederherstellung der Werkseinstellungen

#### Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [System] ist geöffnet, «Systemeinstellungen», Seite 11.

1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Werkseinstellungen] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Werkseinstellungen] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Die Software der Gerätesteuerung wird neu gestartet.

⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.2.4 Wechsel des Luftfilters bestätigen

Die Funktion setzt die Meldung für den Luftfilterwechsel zurück.

#### Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Nicht gewechselt]	Der Luftfilter ist nicht gewechselt.
[Gewechselt]	Der Luftfilter ist gewechselt.

#### Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Einstellungen] ist geöffnet, «Einstellungen», Seite 10.

1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Filterwechsel] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Filterwechsel] erscheint.

2. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.2.5 Temperatur erhalten

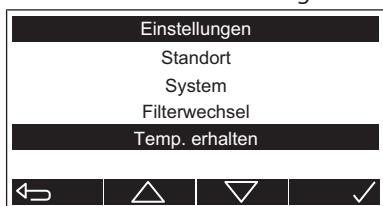
Mit dieser Funktion kann sichergestellt werden, dass der Speicher mithilfe des Heizelements periodisch auf eine Temperatur von 55 °C erwärmt wird. Nützlich in Fällen, in denen die Speichertemperatur z. B. aufgrund eines hohen Warmwasserbedarfs für längere Zeit unter 55 °C absinken kann.

Verfügbare Einstellungen:

Einstellung	Beschreibung
[Nein]	Die Funktion ist ausgeschaltet.
[Ja]	Die Funktion ist eingeschaltet.

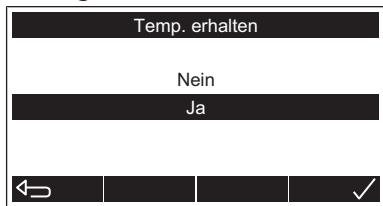
Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Einstellungen] ist geöffnet, «Einstellungen», Seite 10.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Temp. erhalten] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Temp. erhalten] erscheint.

- 2. Mit den Tasten und die Einstellung wählen. Die Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen.



⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

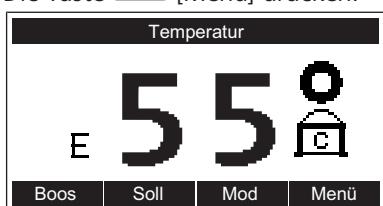
### 4.3 Ereignisprotokoll

Das Ereignisprotokoll zeichnet Fehlermeldungen, Warnungen und sonstige Meldungen auf. Die Anzeige eines Ereignisses enthält die Ereignisnummer, den Ereigniscode, die Kurzbeschreibung sowie das Datum und die Uhrzeit des Ereignisses.

Das Menü [Event] wird wie folgt geöffnet:

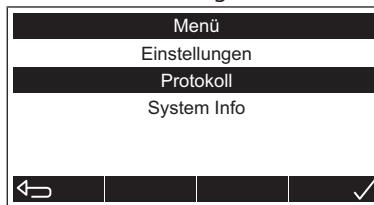
Voraussetzungen:

- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.
- 1. Die Taste [Menü] drücken.



⇒ Das Hauptmenü erscheint.

2. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Protokoll] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Das Menü [Event] erscheint.

3. Das letzte Ereignis wird angezeigt. Mit den Tasten und weitere Ereignisse anzeigen.



4. Die Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

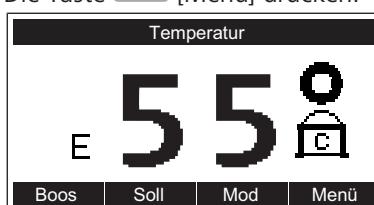
⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.4 Systeminformationen

Das Menü [System Info] wird wie folgt geöffnet:

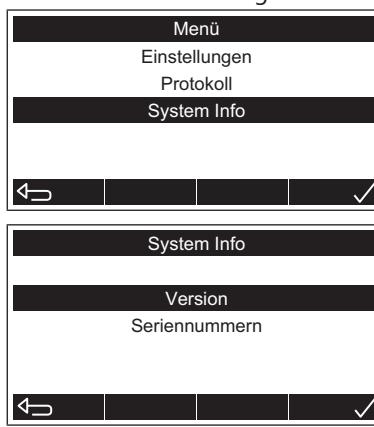
Voraussetzungen:

- ✓ Die Betriebsanzeige wird angezeigt.
- 1. Die Taste [Menü] drücken.



⇒ Das Hauptmenü erscheint.

2. Mit den Tasten und den Menüpunkt [System Info] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



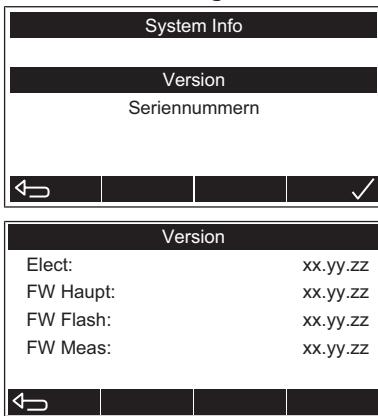
⇒ Das Menü [System Info] erscheint.

#### 4.4.1 Version von Komponenten anzeigen

Komponente	Beschreibung
[Elect.]	Version der Hauptplatine
[FW Haupt]	Firmware-Version des Hauptprozessors
[FW Flash]	Firmware-Version des Flash-Prozessors
[FW Meas]	Firmware-Version des Messprozessors

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [System Info] ist geöffnet, «Systeminformationen», Seite 13.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Version] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Die Ansicht [Version] erscheint.

2. Die Taste drücken, um die Ansicht zu verlassen.

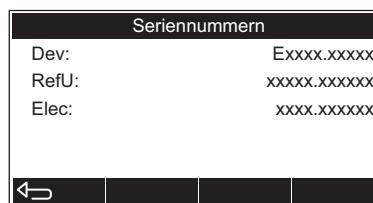
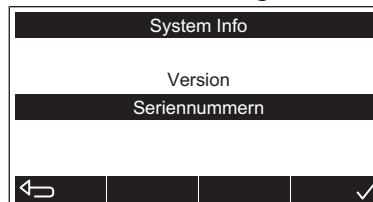
⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

#### 4.4.2 Seriennummern anzeigen

Komponente	Beschreibung
[Gerät:]	Seriennummer des Grundgeräts
[Unit:]	Seriennummer des Wärmepumpenmoduls
[Elekt:]	Seriennummer der Elektronikplatine

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [System Info] ist geöffnet, «Systeminformationen», Seite 13.
- 1. Mit den Tasten und den Menüpunkt [Seriennummern] wählen. Die Taste drücken, um die Auswahl zu bestätigen.



⇒ Die Ansicht [Seriennummern] erscheint.

2. Die Taste drücken, um die Ansicht zu verlassen.

⇒ Die Betriebsanzeige erscheint.

### 4.5 Kommunikationsverbindungen

Der Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma (Gerät) verfügt über Schnittstellen für die Kommunikation mit myNussbaum und mit Gebäudeleitsystemen. Beide Schnittstellen können gleichzeitig verwendet werden.

Schnittstelle	Anschluss	Protokoll
myNussbaum	WLAN / Ethernet (RJ45)	Internet TCP/IP
Gebäudeleitsystem	WLAN / Ethernet (RJ45)	Modbus TCP/IP

#### 4.5.1 Mit einem Smartphone oder Notebook via Drahtlosverbindung (WLAN) auf das Gerät zugreifen

Mit einem WLAN-fähigen Endgerät (z. B. Smartphone oder Notebook) kann jederzeit eine drahtlose Verbindung zum Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma (Gerät) hergestellt werden.

- ▶ Mit dem Endgerät den kleinen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen. Alternativ kann am Endgerät in den WLAN-Einstellungen das

WLAN gewählt und das Passwort eingegeben werden. Das WLAN des Geräts (SSID) und das Passwort (PW) sind auf der IoT-Gateway-Etikette angegeben.



⇒ Die Benutzeroberfläche [IoT Gateway] des Geräts erscheint:

R. Nussbaum AG - IoT Gateway

Not secure | rn-i452300014.local/#

DE

**NUSSBAUM RN**

Betriebsmodus Soll Ist  
Comfort 250 55°C 46°C

Seriennummer: E502305113

**NETWORK**

WLAN verbunden 192.168.1.121

**HOME AUTOMATION**

Modbus TCP inaktiv

**SYSTEM-INFORMATION**

Software-Version 3.0.12  
Hardware-Version 2.0.0

**NETWORK**

WLAN auswählen C

Passwort WLAN-Passwort

Erweiterte Einstellungen

Verbinden Sie das Nussbaum Gerät mit Ihrem lokalen Netzwerk. Nach dem Speichern startet das Nussbaum Gerät automatisch neu. Danach können Sie das Nussbaum Gerät registrieren, indem Sie den grossen QR-Code auf dem Nussbaum Gerät scannen. Alternativ können Sie die Registrierung manuell durchführen über die Adresse <https://my.nussbaum.ch/iot/connect/>

**SPEICHERN & NEUSTART**

#### 4.5.2 Gerät via Drahtlosverbindung (WLAN) mit einem Netzwerk verbinden

Hilfsmittel:

- WLAN-fähiges Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

Voraussetzungen:

- ✓ Das Gerät ist mit der Stromversorgung verbunden.
- ✓ Am Gerät ist kein Netzwerkkabel eingesteckt.

1. Mit dem Endgerät den kleinen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen. Alternativ kann am Endgerät in den WLAN-Einstellungen das WLAN gewählt und das Passwort eingegeben werden. Das WLAN des Geräts (SSID) und das Passwort (PW) sind auf der IoT-Gateway-Etikette angegeben.



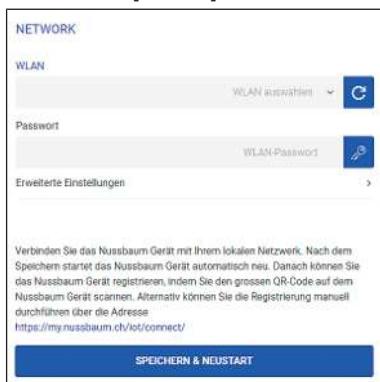
⇒ Die Benutzeroberfläche [IoT Gateway] erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Network] klicken.



⇒ Der Bereich [Network] erscheint.

3. In der Liste [WLAN] das Netzwerk wählen.



4. Im Eingabefeld [Passwort] das Passwort des Netzwerks eingeben.

5. Falls erforderlich, unter [Erweiterte Einstellungen] die Netzwerkeinstellungen anpassen.

6. Auf die Schaltfläche [Speichern & Neustart] klicken.

⇒ Die WLAN-Verbindung zum Netzwerk wird hergestellt.  
⇒ Das Endgerät wird vom IoT-Gateway getrennt.

#### 4.5.3 Gerät via Ethernet-Kabel mit einem Netzwerk verbinden

Sobald am Ethernet-Anschluss des Wärmepumpen-Wassererwärmers Aquapro-Ecotherma (Gerät) das Netzwerkkabel eingesteckt ist, wird die Verbindung zum Netzwerk automatisch hergestellt. Die Netzwerk-einstellungen können manuell geändert werden,  
☞ «Manuelle Netzwerkeinstellungen», Seite 16.

### **⚠ GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

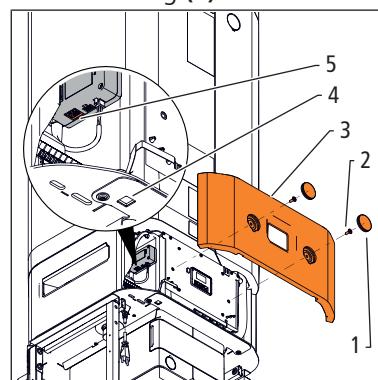
Teile im Gerät stehen unter gefährlich hoher Spannung.

- Das Gerät von der Stromversorgung trennen, bevor die Abdeckung entfernt wird.

Voraussetzungen:

- ✓ Das Gerät ist von der Stromversorgung getrennt.

1. Die Abdeckung (1) demontieren.



2. Das Netzwerkkabel durch die Öffnung (2) ziehen und an der RJ45-Buchse (3) einstecken.

3. Die Abdeckung montieren.

4. Das Gerät mit der Stromversorgung verbinden.

#### 4.5.4 Manuelle Netzwerkeinstellungen

Der Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma (Gerät) bezieht die LAN- oder WLAN-Netzwerkkonfiguration automatisch vom Router. Alternativ kann die Netzwerkkonfiguration manuell wie folgt eingestellt werden:

Hilfsmittel:

- WLAN-fähiges Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

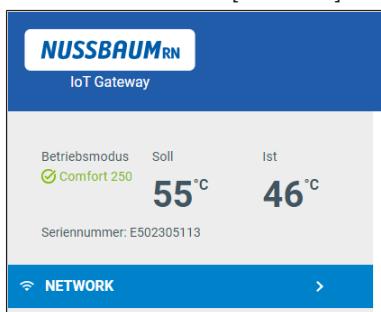
Voraussetzungen:

- ✓ Das Gerät ist mit der Stromversorgung verbunden.
- 1. Mit dem Endgerät den kleinen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen oder am Endgerät das WLAN des Geräts wählen und das Passwort eingeben. Das WLAN des Geräts (SSID) und das Passwort sind auf der IoT-Gateway-Etikette angegeben.



⇒ Die Benutzeroberfläche [IoT Gateway] erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Network] klicken.



#### 4.5.5 Firewall-Einstellungen

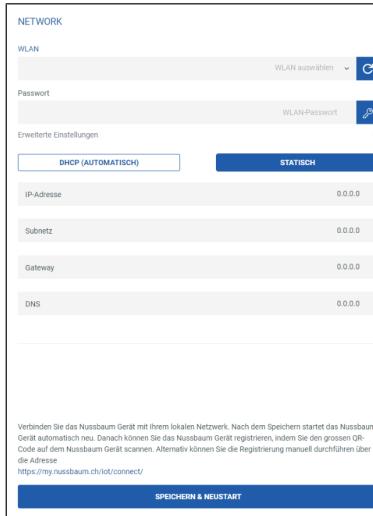
Wenn eine Firewall verwendet wird, müssen die folgenden Verbindungen zulässig sein:

Richtung	Protokoll	Port	Host	Beschreibung
Ausgehend	TCP	443	global.azure-devices-provisioning.net	Azure DPS*
Ausgehend	TCP	443	hub-myrn-prd.azure-devices.net	IoT-Hub*
Ausgehend	UDP	123	ntp11.metas.ch ntp12.metas.ch ntp13.metas.ch	NTP-Zeitserver
Ausgehend	UDP	53	*	DNS, falls kein lokaler DNS existiert

\*nur für die Kommunikation mit myNussbaum erforderlich

⇒ Der Bereich [Network] erscheint.

3. Auf das Symbol bei [Erweiterte Einstellungen] klicken.  
⇒ Der Bereich [Erweiterte Einstellungen] erscheint.
4. Auf die Schaltfläche [Statisch] klicken.



5. In den Eingabefeldern [IP-Adresse], [Subnetz], [Gateway] und [DNS] die Netzwerkparameter eingeben.
6. Auf die Schaltfläche [Speichern & Neustart] klicken.

## 4.6 myNussbaum

### 4.6.1 Gerät auf myNussbaum registrieren

Hilfsmittel:

- Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

Voraussetzungen:

- ✓ Das Gerät ist mit dem Internet verbunden, → «Komunikationsverbindungen», Seite 14.
- 1. Den grossen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen.



⇒ Das Geräteportal erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Gerät registrieren] klicken.  
⇒ Das Anmeldefenster erscheint.
3. Anmelden oder ein neues Benutzerkonto anlegen.  
⇒ Das Registrierungsfenster erscheint.
4. In den Eingabefeldern einen Gerätenamen eingeben und den Standort des Geräts erfassen. Auf die Schaltfläche [Gerät registrieren] klicken.  
⇒ Das Menü [Gerätedetails] erscheint.

### 4.6.2 Problem melden

Textnachrichten können jederzeit an Nussbaum gesendet werden. Beispielsweise können Probleme zum Gerätebetrieb gemeldet werden.

Hilfsmittel:

- Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

1. Den grossen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen.

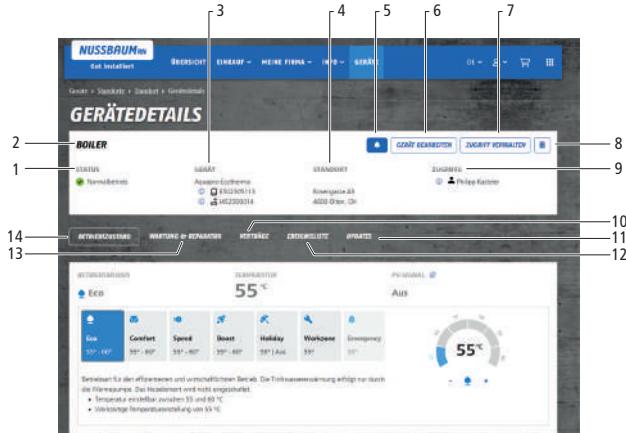


⇒ Das Geräteportal erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Problem melden] klicken.
3. Das Formular ausfüllen.
4. Auf die Schaltfläche [Absenden] klicken.

### 4.6.3 Gerätedetails öffnen

Das Menü [Gerätedetails] verfügt über die folgenden Anzeigen und Menüs:



<b>1</b>	[Status]: zeigt den Betriebsstatus des Geräts an	<b>8</b>	Gerät auf myNussbaum löschen
<b>2</b>	Gerätename (Beispiel)	<b>9</b>	Zugriffe: zeigt die Personen und ihre Zugriffsberechtigung an
<b>3</b>	[Gerät]: zeigt Geräteangaben an: Produktbezeichnung, Seriennummern des Geräts und des IoT-Gateways	<b>10</b>	Menü [Verträge]
<b>4</b>	[Standort]: zeigt die Standortadresse des Geräts an	<b>11</b>	Menü [Updates]
<b>5</b>	Optionen für Benachrichtigungen	<b>12</b>	Menü [Ereignisliste]
<b>6</b>	Menü [Gerät bearbeiten]: ermöglicht das Bearbeiten der Geräteangaben	<b>13</b>	Menü [Wartung und Reparatur]
<b>7</b>	Menü [Zugriff verwalten]: ermöglicht das Bearbeiten der Zugriffsberechtigungen	<b>14</b>	Menü [Betriebszustand]

Hilfsmittel:

- Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

Voraussetzungen:

- ✓ Das Gerät ist auf myNussbaum registriert.
- 1. Den grossen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen.



⇒ Das Geräteportal erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Auf Gerät zugreifen] klicken.  
⇒ Das Anmeldefenster erscheint.
3. Mit Benutzername und Passwort anmelden.  
⇒ Das Menü [Gerätedetails] erscheint.

#### 4.6.3.1 Betriebszustand

Im Menü [Betriebszustand] kann die Betriebsart geändert und die Speichertemperatur eingestellt werden.



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Menü [Betriebsmodus]: ermöglicht das Ändern der Betriebsart | 3 | [PV-Signal]: zeigt den Status von PV-Ready an: [Aus] / [Ein]       |
| 2 | [Temperatur]: zeigt die momentane Speichertemperatur an     | 4 | Temperaturwähler: ermöglicht das Einstellen der Speichertemperatur |

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü [Gerätedetails] ist geöffnet, → «Gerätedetails öffnen», Seite 18.

  1. Auf die Schaltfläche [Betriebszustand] klicken.
  2. Um die Betriebsart zu ändern, auf das Symbol der entsprechenden Betriebsart klicken.  
⇒ Die Schaltfläche wird blau hinterlegt.
  3. Um die Speichertemperatur einzustellen, am Temperaturwähler auf die Symbole [+] oder [-] klicken.

#### 4.6.3.2 Wartung und Reparatur

Das Menü [Wartung und Reparatur] enthält Funktionen zum Anzeigen von Wartungs- und Reparaturaufträgen und zum Erfassen von Servicemeldungen mit Bezug zum Gerät.

GEPLANTE AUFRÄTGE						SERVICEMELDUNG ERFASSEN
Auftragsersteller	Beschreibung	Status	Ablauftermin	Vermerk		
HEIZUNG	Wärmeabgabe 50 Volumen	Freigegeben	22.02.24			
HEIZUNG	Heizanlage WP-Reiniger	Freigegeben	28.02.24			
HEIZUNG	Heizanlage WP-Reiniger	Geöffnet				

AUSGEFÜHRTE AUFRÄTGE						
Auftragsersteller	Beschreibung	Status	Ablauftermin	Vermerk		
HEIZUNG	Heizanlage WP-Reiniger	Details anzeigen	Heizanlage abgepfiffen	11.01.24		
HEIZUNG	Heizanlage WP-Reiniger	Details anzeigen	Heizanlage abgepfiffen	28.02.24		
HEIZUNG	Heizanlage WP-Reiniger	Details anzeigen	Heizanlage abgepfiffen	28.02.24		

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | [Geplante Aufträge]: listet die geplanten Servicearbeiten | 3 | Menü [Servicemeldung erfassen]: ermöglicht das Senden einer Servicemeldung an Nussbaum |
|---|---|---|--|

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 2 | [Ausgeführte Aufträge]: listet die ausgeführten Servicearbeiten |  |  |
|---|---|--|--|

#### 4.6.3.3 Verträge

Das Menü [Verträge] dient zum Anzeigen und Anfordern von Verträgen mit Bezug zum Gerät.

VERTRÄGE						VERTRAG ANFRAGEN
Auftragsersteller	Wartungsart	Werkstatt durch	Beschreibung	Ablauftermin vor	Rüfung vor	Rüfung bis
HEIZUNG	Wartungsvertrag	Kunde	Wartungsvertrag WP(02/24)	28.01.24	00:12:00	00:12:00
HEIZUNG	Individuelle Wartungsvertrag	Individuelle Wartungsvertrag	Individuelle Wartungsvertrag	20.02.24	01:02:00	01:12:00
HEIZUNG	Individuelle Wartungsvertrag	Individuelle Wartungsvertrag	Individuelle Wartungsvertrag	20.02.24	01:02:00	01:12:00

- |   |   |
|---|---|
| 1 | [Verträge]: listet die Wartungsverträge |
|---|---|

- |   |   |
|---|---|
| 2 | Menü [Vertrag anfragen]: ermöglicht das Senden einer Wartungsvertragsanfrage an Nussbaum. |
|---|---|

#### 4.6.3.4 Ereignisliste

In der Ereignisliste werden Fehlermeldungen, Warnungen und Informationen aufgezeichnet.

EREIGNISSE						SERVICEMELDUNG ERFASSEN
Aktion	Symbol	Zeitpunkt	Beschreibung			
Letzte Update	Update	08.02.24	Überarbeitete	Herr Böhmig		

- |   |  |
|---|--|
| 1 | [Ereignisse]: listet die Ereignisse in chronologischer Reihenfolge |
|---|--|

- |   |   |
|---|---|
| 2 | Menü [Servicemeldung erfassen]: ermöglicht das Senden einer Servicemeldung an Nussbaum. |
|---|---|

#### 4.6.3.5 Updates

Das Menü [Updates] enthält Funktionen zur Installation von Software-Updates.

INSTALLIERTE VERSION						VERFÜGBARE VERSION		
Auftragsersteller	Version	Werkstatt durch	Beschreibung					
HEIZUNG	3.2.5		3.2.6					
	Update automatisch installieren							

- |   |  |
|---|--|
| 1 | [Installierte Version]: zeigt die Seriennummer der installierten Software an |
|---|--|

- |   |   |
|---|---|
| 3 | Schaltfläche [Aktualisieren]: startet die Installation von verfügbaren Updates. |
|---|---|

<b>2</b> [Verfügbare Version]: zeigt verfügbare SW-Updates an	<b>4</b> Funktion [Updates automatisch installieren]: ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren der automatischen Installation der SW-Updates
---	--

Voraussetzungen:

- ✓ Das Menü Gerätedetails ist geöffnet, «Gerätedetails öffnen», Seite 18.
- 1. Auf die Schaltfläche [Updates] klicken.
- 2. Die Funktion [Updates automatisch installieren] aktivieren und auf die Schaltfläche [Speichern] klicken.

⇒ Das automatische Installieren von Updates ist aktiviert.

## 4.7 Gebäudeleitsystem

### 4.7.1 Technische Merkmale

Der Wärmepumpen-Wassererwärmer Aquapro-Ecotherma (Gerät) kommuniziert über Modbus TCP/IP mit einem Gebäudeleitsystem. Die Verbindung erfolgt über den Standardport TCP 502. Die Modbus-Kommunikation erfordert kein Login und ist unverschlüsselt.

### 4.7.2 Modbus TCP/IP-Register

Die Schnittstelle verwendet die folgendenden Modbus TCP/IP-Register:

Registeradresse	Typ	Datentyp	Beschreibung
30001	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Betriebszustand: 1: Normalbetrieb, 0: Standby
30002	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Ist-Temperatur in Zehntelgrad Celsius (z. B. 205 entspricht 20.5 °C)
30003	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Fehlermeldung oder Warnung aktiv: 1: ja, 0: nein
30004	Input Register (RO)	16-Bit Integer Array [10]	Seriennummer als ASCII-Array. Jedes Register enthält ein Charakter-Byte (z. B. E502305113 entspricht 45 35 30 32 33 30 35 31 31 33)
30014	Input Register (RO)	16-Bit Integer Array [10]	Seriennummer des IoT-Gateways als ASCII-Array. Jedes Register enthält ein Charakter-Byte (z. B. I452300014 entspricht 49 34 35 32 33 30 30 30 31 34)
30024	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Code des letzten aktiven Ereignisses
30025	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Subcode des letzten aktiven Ereignisses
30026	Input Register (RO)	16-Bit Integer	Klasse des letzten aktiven Ereignisses: 0: Kein, 1: Fatal, 2: Semi-Fatal, 3: Temporär, 4: Aktion, 5: Info
30027	Input Register (RO)	16-Bit Integer	PV-Ready-Signal: 1: ein, 0: aus
40001	Holding Register (RW)	16-Bit Integer	Betriebsart: 1: [Eco], 2: [Comfort 250], 3: [Speed], 4: [Holiday], 5: [Workzone], 6: [Emergency], 7: [Boost], 8: [Comfort 300]
40002	Holding Register (RW)	16-Bit Integer	Soll-Temperatur in Zehntelgrad Celsius, Wertebereich: 55 ... 60 (z. B. 550 entspricht 55 °C, nur ganzzahlige Werte, Eingaben werden gerundet)
40003	Holding Register (RW)	16-Bit Integer	Dauer der Betriebsart [Holiday] in Tagen, Wertebereich: 7 ... 63

### 4.7.3 Modbus TCP/IP aktivieren

Hilfsmittel:

- WLAN-fähiges Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)

Voraussetzungen:

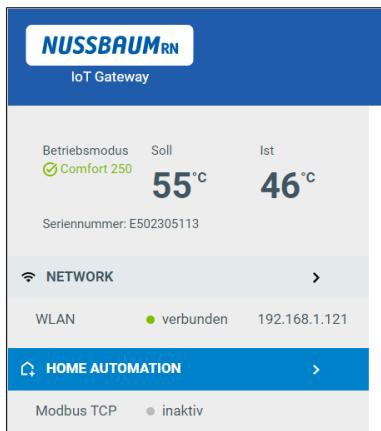
- ✓ Das Gerät ist via WLAN oder über ein Netzwerkabel mit dem Gebäudeleitsystem verbunden, «Kommunikationsverbindungen», Seite 14.
- ✓ Das Gerät ist mit der Stromversorgung verbunden.
- 1. Mit dem Endgerät den kleinen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen oder in den WLAN-Einstellungen das WLAN des Geräts wählen

und das Passwort eingeben. Das WLAN des Geräts (SSID) und das Passwort (PW) sind auf der IoT-Gateway-Etikette angegeben.



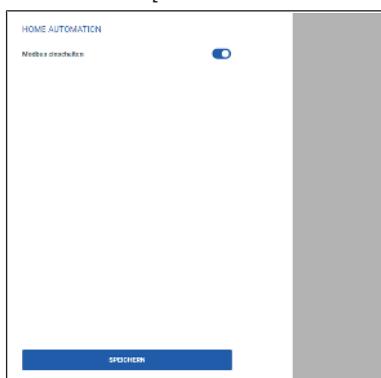
⇒ Die Benutzeroberfläche [IoT Gateway] erscheint.

## 2. Auf die Schaltfläche [Home Automation] klicken.



⇒ Der Bereich [Home Automation] erscheint.

## 3. Den Schalter [Modbus einschalten] aktivieren.



## 4. Auf die Schaltfläche [Speichern] klicken.

# 5 Wartung

## 5.1 Gerät reinigen

- Das Gerät bei Bedarf mit einem leicht feuchten Tuch abwischen. Keine abrasiven, chlorhaltigen oder lösungsmittelhaltigen Pflegemittel verwenden.
- Das Bedienfeld trocken halten.

## 5.2 Luftfilter wechseln

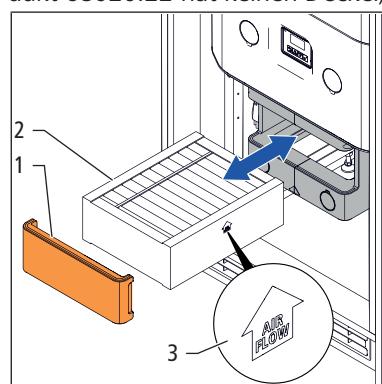
### HINWEIS

#### Fehlender oder mangelhafter Luftfilter

Ein Betrieb mit fehlendem oder mit mangelhaftem Luftfilter 68961 kann die Leistung des Geräts beeinträchtigen.

- Sicherstellen, dass der Luftfilter eingebaut ist.
- Bei entsprechender Fehlermeldung den Luftfilter wechseln.

- Den Deckel (1) an der Luftführung abnehmen (Produkt 68020.22 hat keinen Deckel).



- Den Luftfilter (2) herausziehen.
- Den neuen Luftfilter 68961 einbauen. Das Pfeilsymbol (3) am Luftfilter muss nach oben zeigen. Den Deckel montieren.
- Die Meldung für den Wechsel des Luftfilterwechsels zurücksetzen, «Wechsel des Luftfilters bestätigen», Seite 12.

## 5.3 Druckentlastungseinrichtung prüfen

Die Druckentlastungseinrichtung des Geräts (z. B. das Sicherheitsventil oder die Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig geprüft werden.

- Die Druckentlastungseinrichtung alle 6 Monate auf Gängigkeit, auf freie Abflussmöglichkeit und visuell auf undichte Stellen prüfen. Falls Defekte festgestellt werden, die zuständige Sanitärfachkraft kontaktieren.
- Die Druckentlastungseinrichtung alle 12 Monate durch eine Sanitärfachkraft prüfen lassen.

# 6 Störungsbehebung

## 6.1 Problem melden

Textnachrichten können jederzeit an Nussbaum gesendet werden. Beispielsweise können Probleme zum Gerätebetrieb gemeldet werden.

## Hilfsmittel:

- Endgerät mit QR-Code-Scanner (z. B. Smartphone oder Notebook)
1. Den grossen QR-Code auf der IoT-Gateway-Etikette des Geräts scannen.



⇒ Das Geräteportal erscheint.

2. Auf die Schaltfläche [Problem melden] klicken.
3. Das Formular ausfüllen.
4. Auf die Schaltfläche [Absenden] klicken.

## 6.2 Störungstabelle

Der Fehlercode wird am Display des Geräts und auf myNussbaum angezeigt.

<b>Problem / Fehlercode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Massnahme</b>
Die Warmwasserleistung ist ungenügend.	Die eingestellte Betriebsart passt nicht zum Warmwasserbedarf.	Die Betriebsart anpassen, ↗ «Betriebsart einstellen», Seite 8.
	Das Gerät ist verkalkt.	R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen, ↗ «Wartung und Reparatur», Seite 19.
	Die Zuluft zum Gerät ist zu warm oder zu kalt.	Die zuständige Sanitärfachkraft kontaktieren.
An den Entnahmearmaturen ist kein Warmwasser verfügbar.	Das Gerät ist nicht in Betrieb.	R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen, ↗ «Wartung und Reparatur», Seite 19.
	Die Warmwasserverteilung ist abgesperrt.	Die zuständige Sanitärfachkraft kontaktieren.
	Die Sanitärinstallation ist defekt.	
Die Warmwassertemperatur ist zu hoch.	Die eingestellte Speichertemperatur passt nicht.	Die Speichertemperatur anpassen, ↗ «Speichertemperatur ändern», Seite 8. Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen, ↗ «Wartung und Reparatur», Seite 19.
Am Gerät ist ein mechanischer Schaden feststellbar.	—	Das Gerät von der Stromversorgung trennen. R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen, ↗ «Wartung und Reparatur», Seite 19.

Problem / Fehlercode	Ursache	Massnahme
11	Elektronik-Fehler	Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten. Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.
12	Elektronik-Fehler	
13	Elektronik-Fehler	
14	Elektronik-Fehler	Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.
17	Die Stützbatterie der Elektronik ist leer.	Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten. Mit der Taste  den Menüpunkt [Bestätigen] wählen. R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.
18	Elektronik-Fehler	
19	Software-Fehler	
20	Software-Fehler	
21	Software-Fehler	Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.
31	Software-Fehler	Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten. Mit der Taste  den Menüpunkt [Bestätigen] wählen. Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.
32	System-Fehler	Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten. Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten. Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.
33	Die Uhr ist nicht gestellt.	Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten. Das Datum und die Uhrzeit des Geräts aktualisieren,  «Datum und Uhrzeit einstellen», Seite 11.

<b>Problem / Fehlercode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Massnahme</b>
36	Ventilator-Fehler	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p> <p>Um die Verfügbarkeit von Warmwasser bis zur Lösung des Problems aufrechtzuerhalten, kann mit dem Menüpunkt [Modus Emergency] das Gerät für eine begrenzte Zeit in die Hilfsbetriebsart [Emergency] gesetzt werden.</p>
37	Ventilator-Fehler	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>
39	Wärmepumpe-Fehler	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p> <p>Um die Verfügbarkeit von Warmwasser bis zur Lösung des Problems aufrechtzuerhalten, kann mit dem Menüpunkt [Modus Emergency] das Gerät für eine begrenzte Zeit in die Hilfsbetriebsart [Emergency] gesetzt werden.</p>
40	Wärmepumpe-Fehler	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p>
41	Heizelement-Fehler	<p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p>
42	Heizelement-Fehler	<p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p>
43	Sensor-Fehler (Kältemittelkreis)	<p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>

Problem / Fehlercode	Ursache	Massnahme
51	Die Luftzufuhr ist beeinträchtigt.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Die Lufteinlässe am Schrank und am Gerät auf ungehinderte Luftzufuhr prüfen.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p> <p>Um die Verfügbarkeit von Warmwasser bis zur Lösung des Problems aufrechtzuerhalten, kann mit dem Menüpunkt [Modus Emergency] das Gerät für eine begrenzte Zeit in die Hilfsbetriebsart [Emergency] gesetzt werden.</p>
53	Kältemittelkreis-Fehler	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p>
54	Kältemittelkreis-Fehler	
55	Kältemittelkreis-Fehler	<p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p> <p>Um die Verfügbarkeit von Warmwasser bis zur Lösung des Problems aufrechtzuerhalten, kann mit dem Menüpunkt [Modus Emergency] das Gerät für eine begrenzte Zeit in die Hilfsbetriebsart [Emergency] gesetzt werden.</p>
56	Der Speicher ist nicht befüllt.	<p>Die Kaltwasserzufuhr zum Gerät prüfen.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>
57	Übertemperatur (Sensor-Fehler)	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>
110	Die Betriebszeit des Initialmodus ist abgelaufen.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Um das Gerät weitere 30 Tage im Initialmodus zu betreiben, den Menüpunkt [Weiterbetrieb] wählen.</p> <p>Die Inbetriebnahme des Geräts ist erforderlich: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600</p>

<b>Problem / Fehlercode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Massnahme</b>
114	Die Lebensdauer des Luftfilters ist abgelaufen.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Den Luftfilter wechseln,  «Luftfilter wechseln», Seite 21.</p> <p>Um den Wechsel des Luftfilters zu bestätigen, den Menüpunkt [Filter gewechselt] wählen.</p> <p>Um die Meldung zu löschen, den Menüpunkt [Ignorieren] wählen. Die Meldung erscheint nach 6 Monaten erneut.</p>
115	Die Leistung des Luftfilters ist ungenügend.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Den Luftfilter wechseln,  «Luftfilter wechseln», Seite 21.</p> <p>Um den Wechsel des Luftfilters zu bestätigen, den Menüpunkt [Filter gewechselt] wählen.</p> <p>Um die Meldung zu löschen, den Menüpunkt [Ignorieren] wählen. Die Meldung erscheint nach 6 Monaten erneut.</p>
117	Der Wasserfühler detektiert Wasser.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>Prüfen, ob am Gerät, an den Wasseranschlüssen oder an den Rohrleitungen Wasser austritt. Falls ja, die zuständige Sanitärfachkraft kontaktieren.</p> <p>Mit der Taste  den Menüpunkt [Neustart] wählen, um das Gerät neu zu starten.</p> <p>Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>
119	Die Wartung des Geräts gemäß eingestelltem Wartungsintervall steht an.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p> <p>Um die Meldung zu löschen, den Menüpunkt [Ignorieren] wählen. Die Meldung erscheint nach 6 Monaten erneut.</p>
119	Die Frist (6 Monate) für die Wartung des Geräts ist abgelaufen.	<p>Die Taste  drücken, um den Signalton auszuschalten.</p> <p>R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen,  «Wartung und Reparatur», Seite 19.</p>

Problem / Fehlercode	Ursache	Massnahme
1000	Das Gerät ist nicht mit dem Internet verbunden.	Die Netzwerkverbindung des Gerät zum Internet prüfen, <a href="#">«Kommunikationsverbindungen»</a> , Seite 14.
1001	Das Software-Update ist fehlgeschlagen.	Sicherstellen, dass auf myNussbaum die Funktion für das automatische Herunterladen der Software-Updates aktiviert ist, <a href="#">«Updates»</a> , Seite 19.  Das automatische Software-Update abwarten.  Falls das Problem weiter besteht: R. Nussbaum AG kontaktieren: Telefon 0848 700 600 oder auf myNussbaum eine Servicemeldung erfassen, <a href="#">«Wartung und Reparatur»</a> , Seite 19.

## 7 Entsorgung



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

Elektronische Bauteile sowie Batterien oder Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäss der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

---

Weiterführende Informationen und die aktuellste Ausgabe dieses Dokuments sind auf unserer Webseite [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch) verfügbar.



68000    68010    68020    68030    68080

## **Wir verteilen Wasser**

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 500 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen, Verteilsystemen und individuellen Gesamtlösungen im Bereich Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installierende in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

## **Nous distribuons de l'eau**

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie près de 500 collaborateurs et compte parmi les fabricants leaders de robinetteries, de systèmes de distribution et de solutions globales individuelles dans le domaine de la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège d'Olten, nous proposons un large assortiment de produits au travers de notre réseau de succursales et installateurs/trices dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

## **Distribuiamo acqua**

La società R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega ben 500 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria, sistemi di distribuzione e soluzioni integrali personalizzate nel settore della tecnica idro-sanitaria e di riscaldamento. Dalla nostra sede sociale di Olten commercializziamo, attraverso la rete di succursali Nussbaum, la nostra ampia gamma di prodotti rifornendo installatrici e installatori in tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



**NUSSBAUM**

**Gut installiert Bien installé Ben installato**

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik  
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage  
Produttore di rubinetterie e sistemi di tecnica idro-sanitaria e di riscaldamento  
ISO 9001/14001/45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,  
Kriens, Sion, Steinhäusen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA  
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11  
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch