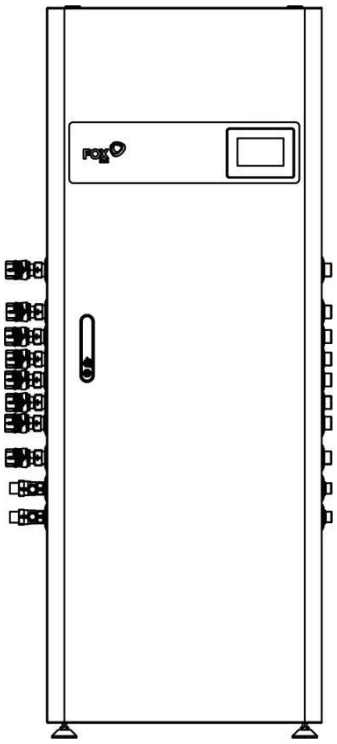
Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung

HP Box Serie

Hydro Box



Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

Inhalt

1 Erklärung von Symbolen und Sicherheitsvorkehrungen 2
1.1 Verwendete Symbole 2
1.2 Vorgesehene Verwendung 3
1.3 Sicherheitsangaben 4
2 Allgemeine Einführung 7
2.1 Geltungsbereich 7
2.2 Einführung der Einheit 7
2.3 Dokumentation 9
3 Installation 10
3.1 Vor der Installation 10
3.1.1 Auspacken 10
3.1.2 Packliste 11
3.1.3 Handhabung 11
3.2 Installation der Einheit 13
3.2.1 Installationsort 13
3.2.2 Platzbedarf 13
3.2.3 Installation der Einheit 14
3.3 Hydraulische Installation 14
3.3.1 Vorbereitung der Installation 14
3.3.2 Wasserkreislaufanschluss 16
3.3.3 Systemlösungen 18
3.4 Wasser 20
3.5 Wasserkreislauf mit Wasser füllen 21
3.6 Elektrische Installation 21
3.6.1 Öffnen der Abdeckung 21
3.6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Elektroverkabelung 22
3.6.3 Überblick über die elektrische Verdrahtung 23
3.6.4 Betriebsstrom und Kabeldurchmesser 24
3.6.5 Spezifikationen für externe Wasserpumpe & thermostatisches Mischventil 25
3.6.6 Anzugsdrehmomente 25
3.6.7 Verdrahtungsbox-Layout 26
3.6.8 Elektrischer Anschluss 26
4 Steuerpanel 29
4.1 Betriebsbedingungen 29
4.2 Hauptinterface 29
4.3 Hauptmenü 32
4.3.1 Wetterkurven-Einstellung 33
4.3.2 Funktionseinstellung 34
4.3.3 Statusabfrage 36
4.3.4 Fehlerabfrage 38
4.3.5 Häufig gestellte Fragen (FAQ) 38
4.4 Timer-Einstellung 39
4.4.1 Täglicher Zeitplan 39
4.4.2 Wöchentlicher Zeitplan 40
4.4.3 Urlaubszeitplan 41
5 Wartung 43
6 Umwelt- und Entsorgungsschutz 46
7 Technische Daten 47
7.1 Allgemein 47

1 Erklärung von Symbolen und Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie dieses gesamte Dokument, um die ordnungsgemäße Verwendung des Geräts sicherzustellen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann die Garantie erlöschen lassen. Bitte befolgen Sie während des Betriebs strikt die Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch, andernfalls kann es zu Gerätefehlern, elektrischem Schlag, schweren Verletzungen oder sogar zum Tod kommen.

1.1 Verwendete Symbole

Dieser Abschnitt erklärt die in diesem Handbuch gezeigten Symbole:

	**Gefahr!** „Gefahr" weist auf ein Risiko mit hohem Gefährdungsgrad hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	**Warnung!** „Warnung" weist auf ein Risiko mit mittlerem Gefährdungsgrad hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.
	**Vorsicht!** „Vorsicht" weist auf ein Risiko mit geringem Gefährdungsgrad hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen könnte.
	**Hinweis!** „Hinweis" gibt wichtige Tipps und Anleitungen.

Dieser Abschnitt erklärt die Symbole, die auf der Einheit angezeigt werden:

	**Hinweis!** Die Einheit entspricht den Anforderungen der geltenden CE-Richtlinien.
	**Vorsicht!** Das Produkt sollte nicht als Hausmüll entsorgt werden.
	**Vorsicht!** Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit weiteren Maßnahmen fortfahren.
	**Vorsicht!** Die Informationen sind in der entsprechenden Dokumentation verfügbar.

	**Vorsicht!** Nur ein Fachmann darf gemäß den Anweisungen des Handbuchs tätig werden.

1.2 Vorgesehene Verwendung

Es besteht das Risiko von Verletzungen oder Tod für den Benutzer oder andere Personen sowie von Schäden am Produkt und an anderem Eigentum bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung. Die aus dem Produkt austretende Luft muss frei abfließen können und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Die folgenden Orte sind für die Installation nicht geeignet:

- Bereiche, in denen ein Nebel von Mineralöl oder Ölspray oder Dämpfen vorhanden ist, da Kunststoffteile beschädigt werden können, was zu lockeren Verbindungen und Wasserlecks führen kann.
- Orte, an denen korrosive Gase (wie Schwefelwasserstoff) produziert werden oder an denen die Korrosion von Kupferrohren oder gelöteten Teilen das Kältemittelleckage verursachen kann.
- Bereiche, in denen Maschinen mit starken elektromagnetischen Wellen betrieben werden. Enorme elektromagnetische Wellen können die Steuerung des Systems stören und zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- Bereiche, in denen brennbare Gase austreten können, Kohlefaser oder entzündbare Staubpartikel in der Luft schweben oder flüchtige brennbare Stoffe wie Verdünner oder Benzin gehandhabt werden. Diese Gase könnten ein Feuer verursachen. Auch Orte mit hohem Salzgehalt in der Luft, wie in Küstennähe.
- Umgebungen mit schwankender Spannung, wie in Fabriken, Fahrzeugen oder Schiffen, und Orte mit sauren oder alkalischen Dämpfen.

Die vorgesehene Verwendung umfasst Folgendes:

- Beachtung der Bedienungsanleitung für das Produkt und alle anderen Installationskomponenten.
- Einhaltung aller Prüf- und Wartungsbedingungen, die in der Anleitung aufgeführt sind.
- Installation und Einrichtung des Produkts gemäß den Produkt- und Systemzulassungen.
- Installation, Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Fehlerbehebung durch qualifizierte Fachkräfte und autorisierte Installateure.
- Die vorgesehene Verwendung umfasst auch die Installation gemäß dem IP-Code.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Wissen verwendet werden, sofern sie unter Aufsicht oder Anleitung bezüglich der sicheren Nutzung des Geräts stehen und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung sollten nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Jegliche andere Verwendung, die nicht in diesen Anweisungen angegeben ist, oder eine Verwendung, die über das in diesem Dokument angegebene hinausgeht, sollte als unsachgemäße Verwendung betrachtet werden. Jede direkte kommerzielle oder industrielle Nutzung wird ebenfalls als unsachgemäße Verwendung angesehen.

	**Vorsicht!** Jegliche unsachgemäße Verwendung ist verboten. ● Spülen Sie das Gerät nicht. ● Stellen Sie keine Gegenstände oder Geräte auf das Gerät. ● Klettern Sie nicht auf das Gerät und setzen oder stellen Sie sich nicht darauf.

1.3 Sicherheitsangaben

	**Gefahr!** ● Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie elektrische Anschlussklemmen berühren. ● Wenn Wartungsklappen entfernt werden, können spannungsführende Teile versehentlich berührt werden. ● Lassen Sie das Gerät während der Installation oder Wartung nicht unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsklappe entfernt wurde. ● Berühren Sie keine Wasserrohre sofort nach dem Betrieb, da die Rohre heiß sein können und Ihre Hände verbrennen könnten. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Rohre auf normale Temperatur abgekühlt sind, oder tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe. ● Berühren Sie keinen Schalter mit nassen Händen. Das Berühren des Schalters mit nassen Händen kann zu einem elektrischen Schlag führen. ● Schalten Sie vor dem Berühren elektrischer Teile alle entsprechenden Stromquellen des Geräts ab.
	**Warnung!** ● Zerreißen und entsorgen Sie Plastikverpackungen, damit Kinder nicht damit spielen. Kinder, die mit Plastiktüten spielen, können an Erstickung sterben. ● Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien wie Nägel, Metall- und Holzreste sicher, da sie Verletzungen verursachen können. ● Beauftragen Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Fachpersonal mit der Installation gemäß diesem Handbuch. Installieren Sie das Gerät nicht selbst. ● Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen. ● Verwenden Sie nur die angegebenen Zubehörteile und Ersatzteile für die Installation. Die Verwendung nicht spezifizierter Teile kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen, Bränden oder dem Herunterfallen des Geräts führen. ● Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Fundament, das sein Gewicht tragen kann. Unzureichende Stabilität kann zum Umkippen des Geräts und zu Verletzungen führen.

	● Führen Sie die Installation unter Berücksichtigung von starken Winden, Stürmen oder Erdbeben durch. Eine unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät herunterfällt und Unfälle verursacht. ● Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Arbeiten von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den örtlichen Vorschriften und diesem Handbuch mit einer separaten Sicherung durchgeführt werden. Eine unzureichende Kapazität des Stromkreises oder fehlerhafte Elektroinstallationen können zu Stromschlägen oder Bränden führen. ● Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter gemäß den örtlichen Vorschriften. Das Fehlen eines Fehlerstromschutzschalters kann zu Stromschlägen oder Bränden führen. ● Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen sicher sind. Verwenden Sie die angegebenen Kabel und stellen Sie sicher, dass die Anschlussklemmen oder Kabel vor Wasser und anderen schädlichen äußeren Einflüssen geschützt sind. Unvollständige Verbindungen oder unsachgemäße Befestigungen können einen Brand verursachen. ● Beim Anschließen der Stromversorgung verlegen Sie die Kabel so, dass die Seitenabdeckung sicher befestigt werden kann. Ist die Seitenabdeckung nicht angebracht, kann dies zu Überhitzung der Anschlüsse, Stromschlägen oder Bränden führen. ● Berühren Sie keine internen Bauteile während oder unmittelbar nach dem Betrieb. Die Berührung kann zu Verbrennungen führen. Lassen Sie die Bauteile abkühlen, bevor Sie sie berühren. Falls eine Berührung erforderlich ist, tragen Sie Schutzhandschuhe.
	**Achtung!** ● Erdung des Geräts ist erforderlich. ● Der Erdungswiderstand muss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. ● Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Telefon-Erdungsdrähte an. ● Eine unzureichende Erdung kann zu Stromschlägen führen. ● Gasleitungen: Brand- oder Explosionsgefahr bei Gasleckagen. ● Wasserleitungen: PVC-Rohre sind keine wirksamen Erdungen. ● Blitzableiter oder Telefon-Erdungsdrähte: Die elektrische Spannung kann sich im Falle eines Blitzeinschlags unvorhersehbar verhalten. ● Verlegen Sie das Netzkabel mindestens 1 Meter von Fernsehern oder Radios entfernt, um Störungen oder Rauschen zu vermeiden. (Je nach Funkwellen kann ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht ausreichen, um Störungen zu verhindern.) ● Waschen Sie das Gerät nicht. Dies kann zu Stromschlägen oder

	Bränden führen. Das Gerät muss gemäß den nationalen Vorschriften installiert werden. Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, einem Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Fachkraft ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden. ● Falls der Netzschalter beschädigt ist, muss er vom Hersteller oder einer qualifizierten Fachkraft ersetzt werden. ● ENTSORGUNG: Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit unsortiertem Hausmüll. Die Sammlung solcher Abfälle erfordert eine spezielle Behandlung. Elektrische Geräte dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen über spezielle Sammelstellen abgegeben werden. Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten. Wenn Elektrogeräte auf Deponien oder Müllhalden entsorgt werden, können gefährliche Stoffe ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette übergehen, was Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden gefährdet. ● Die Verkabelung muss von zertifizierten Technikern gemäß den nationalen Vorschriften und diesem Schaltplan durchgeführt werden. Ein allpoliger Trennschalter mit einem Mindestabstand von 3 mm an allen Polen sowie ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einer Nennleistung von maximal 30 mA müssen gemäß den nationalen Vorschriften in die feste Verdrahtung integriert werden. ● Stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich (Wände, Böden usw.) frei von versteckten Gefahren wie Wasser-, Strom- und Gasleitungen ist, bevor Sie mit der Installation beginnen. ● Überprüfen Sie vor der Installation, ob die Stromversorgung des Benutzers den elektrischen Installationsanforderungen des Geräts entspricht (einschließlich zuverlässiger Erdung, Leckageschutz und geeigneter Kabelstärke für die elektrische Belastung). Falls die Anforderungen nicht erfüllt sind, ist die Installation des Produkts untersagt, bis die Mängel behoben sind. ● Die Installation des Produkts muss fest und sicher erfolgen. Verstärkungsmaßnahmen sollten bei Bedarf getroffen werden.

2 Allgemeine Einführung

2.1 Geltungsbereich

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung für die folgenden Modelle:

HP Box Serie Hydro Box:

HP1 Box-E-WL HP3 Box-E-WL

2.2 Einführung der Einheit

- **Einführung**

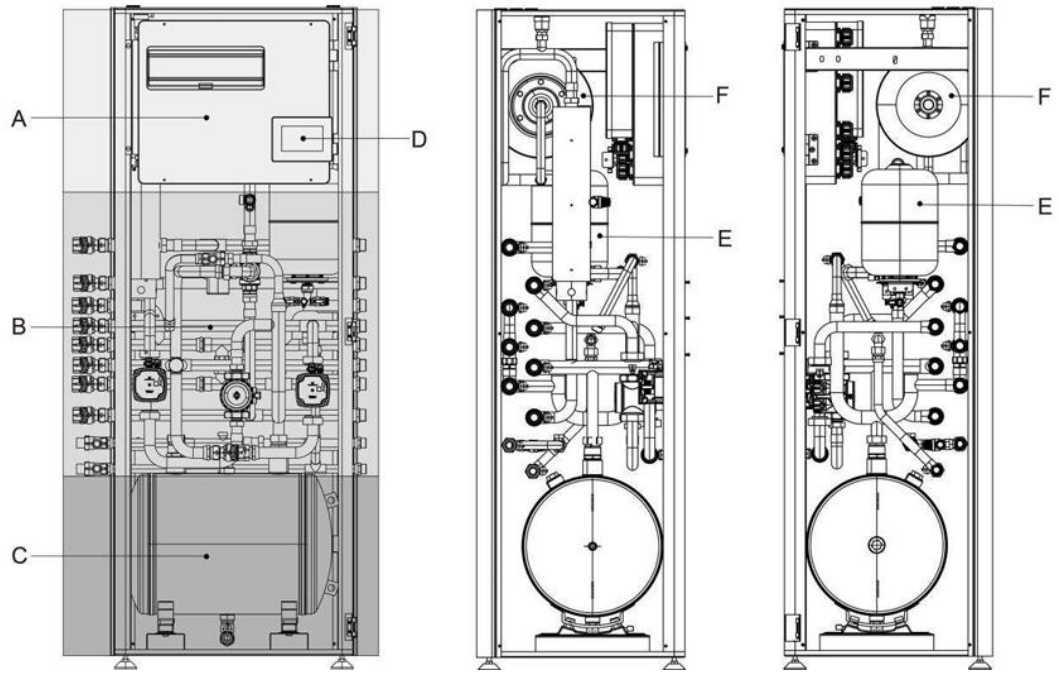
Die HP Box Serie Hydro Box, wenn sie mit der HP Serie Luft-Wasser-Wärmepumpe kombiniert wird, ist eine erneuerbare Energietechnologie, die Wärme aus der Umgebungsluft aufnimmt und sie in ein wasserbasiertes Heizsystem überträgt. Die Wärmepumpe entzieht der Außenluft Wärme, selbst bei kalten Witterungsbedingungen, und nutzt Kältemittel, um den Wärmeaustauschprozess zu ermöglichen. Diese aufgenommene Wärme wird dann an einen Wasserkreislauf weitergeleitet, z. B. für Fußbodenheizungen oder Heizkörper, und sorgt so für effiziente Raumheizung und Warmwasserbereitung.

- **Funktion**

Die HP Box Serie Hydro Box, wenn sie mit der HP Serie Luft-Wasser-Wärmepumpe kombiniert wird, verfügt über Funktionen wie Sterilisation, Kesselbetrieb, Solarenergie-Funktion, Smart-Grid-Funktion, modulare Funktionalität, Energieeffizienzanalyse während des Betriebs, Temperaturkompensation, Drei-Zonen-Temperaturregelung, Timer-Funktion, LAN- und WiFi-Fähigkeit, automatische Schutzfunktion und Funktions-Dip-Schalter.

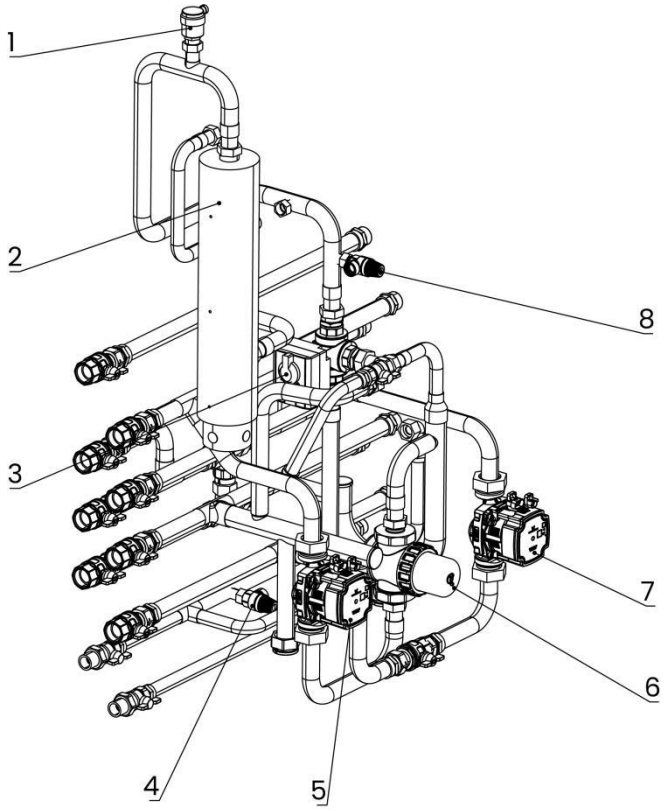
- **Aufbau**

Inneneinheit:



Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung
A	Elektronisches Steuergehäuse	D	Steuerpanel
B	Rohrleitungsmodul	E	Ausdehnungsgefäß 1: AC
C	Pufferspeicher	F	Ausdehnungsgefäß 2: Warmwasser

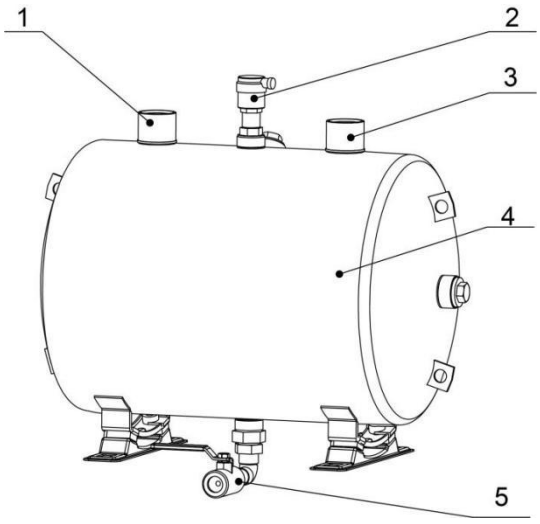
Das Rohrleitungsmodul der Inneneinheit:



Nu.	Baugruppe	Erklärung
1	Automatisches Entlüftungsventil	Entfernt automatisch die verbleibende Luft aus dem Wasserkreislauf.
2	Zusatzheizung	Bietet zusätzliche Heizkapazität, wenn die Heizleistung der Wärmepumpe aufgrund niedriger Außentemperaturen nicht ausreicht, und schützt die externen Wasserrohre vor dem Einfrieren.
3	Dreiwegeventil	Ändert die Fließrichtung des Wassers, um zwischen Heiz- und Warmwasserfunktionen zu wechseln.
4	Sicherheitsventil (10 bar)	Verhindert einen übermäßigen Wasserdruck im Warmwasserspeicher, indem es sich bei 10 bar öffnet und Wasser aus dem Wasserkreislauf ablässt.
5	Primäre Umwälzpumpe	Zirkuliert Wasser zwischen der Außeneinheit der Wärmepumpe und der Inneneinheit.

6	Schmutzabscheider	Entfernt Verunreinigungen aus dem Wasser, um Pumpenverschleiß, Ventilschäden oder die Verstopfung von Wärmetauschern zu verhindern.
7	Zonen 1-Umwälzpumpe	Zirkuliert Wasser in Zone 1.
8	Sicherheitsventil (3 bar)	Verhindert übermäßigen Wasserdruck im Heiz-/Kühlkreislauf, indem es sich bei 3 bar öffnet und Wasser aus dem Wasserkreislauf ablässt.

Der Pufferspeicher der Inneneinheit:



Nu.	Baugruppe	Erklärung
1	Wasserrücklauf	-
2	Entlüftungsventil	Entfernt automatisch die Luft aus dem Tank.
3	Wasserfluss	-
4	Pufferspeicher	Speichert Kühl-/Heizenergie und reduziert die Ein- und Ausschalthäufigkeit der Geräte.
5	Ablassventil	Lässt Wasser aus dem System ab.

2.3 Dokumentation

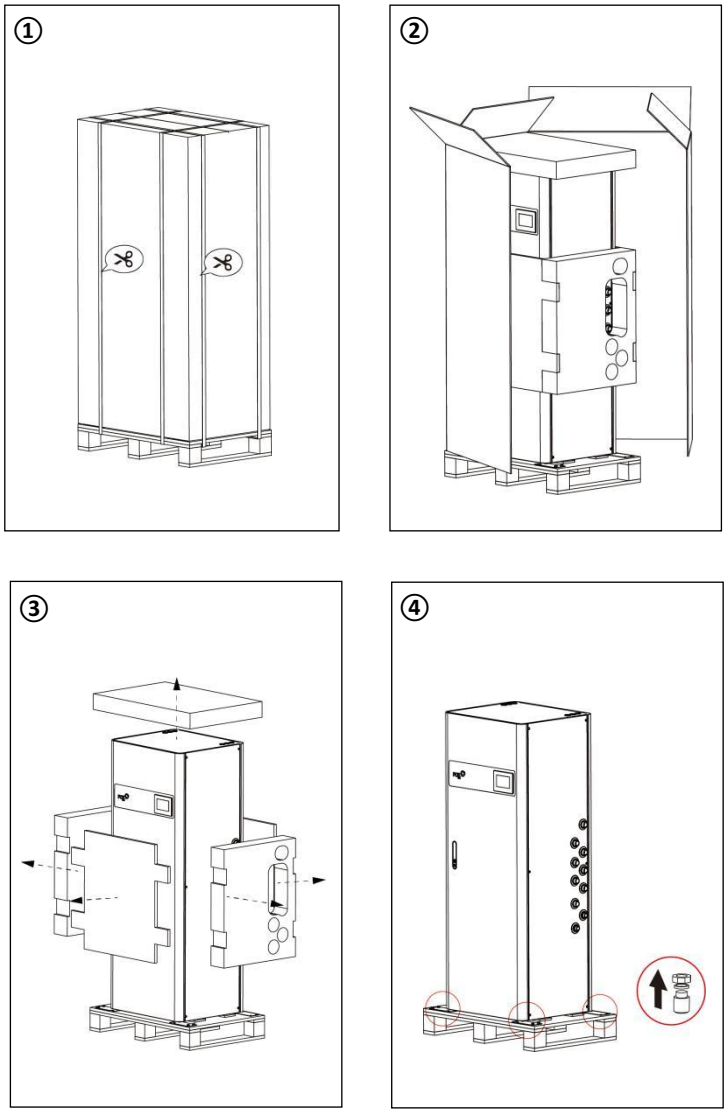
- Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die elektronischen Dokumente herunterzuladen.

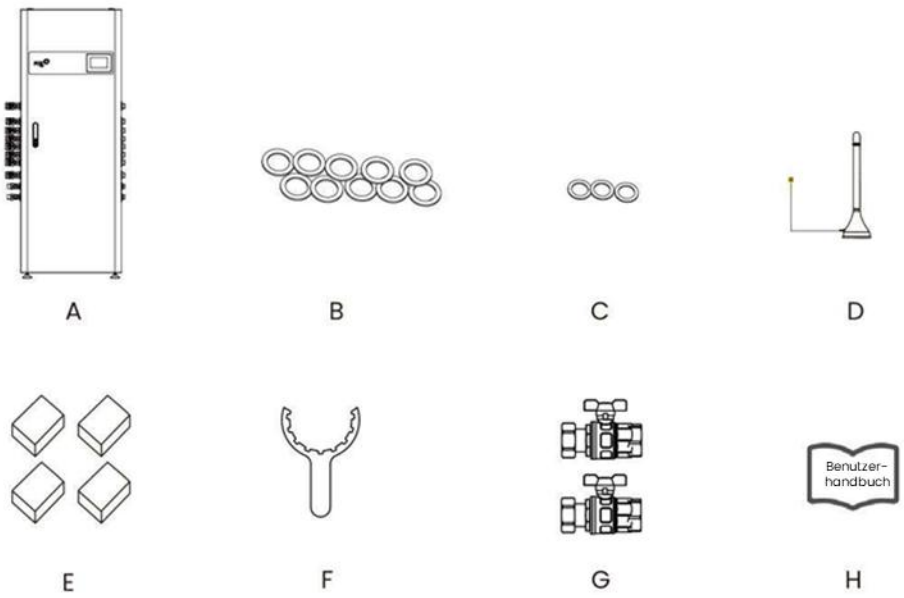
3 Installation

3.1 Vor der Installation

3.1.1 Auspacken



3.1.2 Packliste

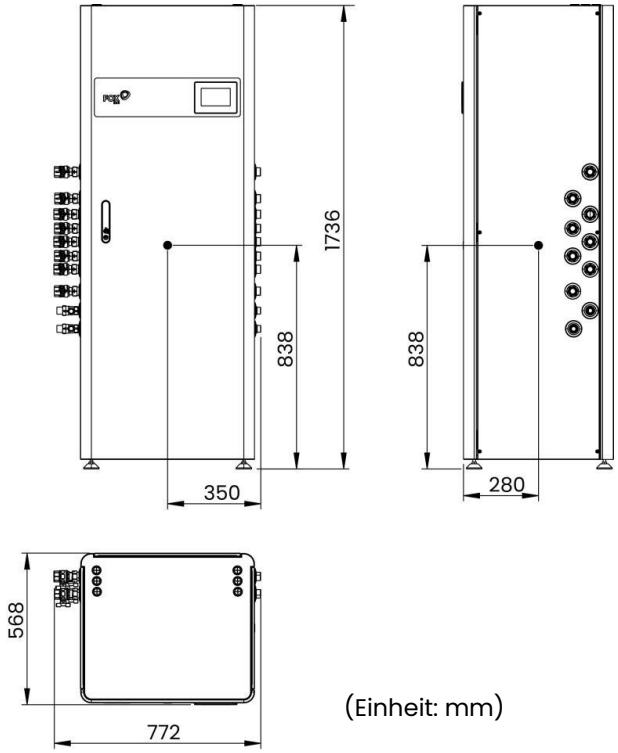


Code	Menge	Beschreibung	Code	Menge	Beschreibung
A	1	Hydro Box	E	4	Vorlauftemperatursensor
B	10	Gummidichtung-G1"	F	1	Schlüssel zum Entfernen des Magnetfilters
C	3	Gummidichtung-G3/4"	G	2	Kugelhahn
D	1	WiFi-Antenne	H	1	Benutzerhandbuch

3.1.3 Handhabung

- **Abmessungen und Schwerpunkt**

Die numerischen Werte geben die Längen zur Bestimmung des Schwerpunkts an.

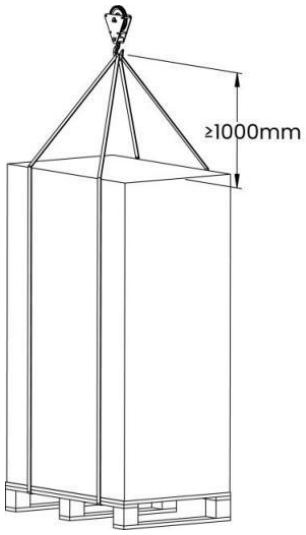


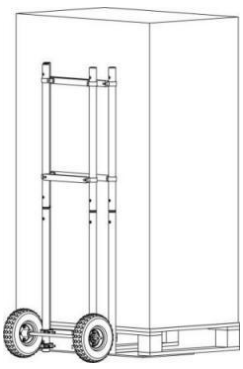
(Einheit: mm)

- **Handhabung**

⚠	**Vorsicht!** ● Die Geräte sind schwer. Verhindern Sie ein Umkippen durch unsachgemäße Neigung während der Handhabung. ● Schützen Sie das Gehäuse vor Beschädigungen. Verwenden Sie Eckenschutz unter den Geräten während des Hebens.

Verwenden Sie Hebewerkzeuge mit Transportgurten oder einen geeigneten Transportwagen.





3.2 Installation der Einheit

3.2.1 Installationsort

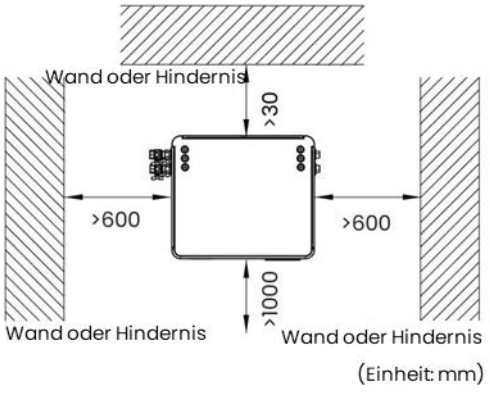
⚠	**Warnung!** ● Kleine Tiere, die mit elektrischen Teilen in Kontakt kommen, können Fehlfunktionen, Rauch oder Feuer verursachen. Weisen Sie den Kunden an, den Bereich um das Gerät sauber zu halten. ● Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären vorgesehen.

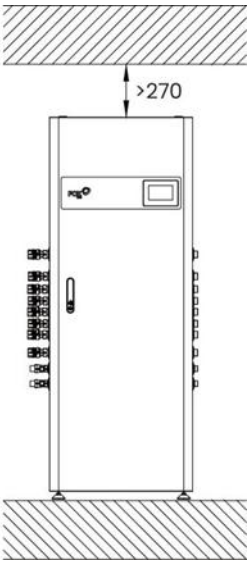
Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt und von Ihrem Kunden genehmigt wurde.

- Gut belüftete Orte.
- Orte, an denen das Gerät die Nachbarn nicht stört.
- Stabile, tragfähige Standorte, die das Gewicht und die Vibrationen der Einheit aushalten und eine ebene Installation ermöglichen.
- Keine Gefahr von entweichendem brennbarem Gas oder anderen Leckagen.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Bereiche mit ausreichendem Wartungsraum.
- Pipelines und Kabelverbindungen innerhalb der zulässigen Längen.
- Orte, an denen eventuell austretendes Wasser keine Schäden verursacht (z. B. bei einem verstopften Abflussrohr).
- Nicht in staubigen Arbeitsbereichen installieren (z. B. in Baustellenbereichen mit Schleifstaub), es sei denn, das Gerät ist gut abgedeckt.
- Keine Gegenstände oder Geräte auf das Gerät stellen (obere Platte).
- Nicht auf das Gerät klettern, sitzen oder stehen.
- Nicht in der Nähe des Meeres oder in korrosiven Umgebungen installieren.

Die Inneneinheit kann an einem wasserdichten Innenstandort installiert werden.

3.2.2 Platzbedarf





3.2.3 Installation der Einheit

➢ Platzieren Sie die Inneneinheit in Gebäuden. Stellen Sie die Stützbasen ein, um die Inneneinheit auszurichten.



3.3 Hydraulische Installation

3.3.1 Vorbereitung der Installation

	Hinweis! ● Bei Kunststoffrohren stellen Sie sicher, dass sie gemäß DIN 4726 vollständig sauerstoffdicht sind. ● Der Sauerstoffeintrag in die Rohrleitungen kann zu übermäßiger Korrosion führen.

➢ **Minimales Wasservolumen**

Überprüfen Sie, ob das gesamte Wasservolumen in der Installation mindestens 50L beträgt, um das Hydraulikmodul vollständig zu füllen, ohne das interne Wasservolumen der Außeneinheit einzuschließen.

	Hinweis! ● In kritischen Prozessen oder in Räumen mit hoher Heizlast kann zusätzliches Wasser erforderlich sein. ● Wenn die Zirkulation in jedem Heiz-/Kühlkreislauf durch ferngesteuerte Ventile gesteuert wird, muss sichergestellt werden, dass das minimale Wasservolumen gewährleistet ist, selbst wenn alle Ventile geschlossen sind.

➢ **Durchflussmengenbereich**

Stellen Sie sicher, dass die minimale Durchflussmenge in der Installation unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Diese Durchflussrate ist während des Abtauvorgangs/Betriebs der Zusatzheizung erforderlich.

	Hinweis! ● Wenn ein oder mehrere Heizkreise durch ferngesteuerte Ventile gesteuert werden, muss der minimale Wasserfluss gewährleistet sein, selbst wenn alle Ventile geschlossen sind. Wenn der minimale Durchfluss nicht erreicht wird, wird der Durchflussschutz

	(Einheitabschaltung) aktiviert.

➢ **Voreinstellung des Drucks des Ausdehnungsgefäßes**

Das Hydromodul ist mit einem 24L Ausdehnungsgefäß im Heiz-/Kühlkreislauf ausgestattet, das einen Standard-Vordruck von 1.5 bar hat. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, muss der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes angepasst werden.

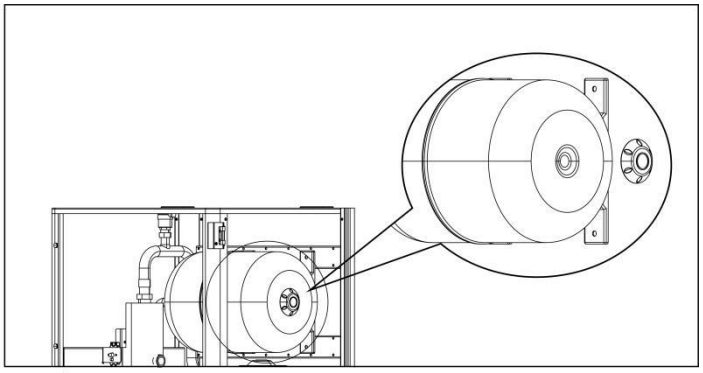
1) Überprüfen Sie, ob das gesamte Wasservolumen in der Installation, ohne das interne Wasservolumen des Geräts, mindestens 50L beträgt.

2) Die Berechnung des Vordrucks (Pg) des Ausdehnungsgefäßes im Heiz-/Kühlkreislauf erfolgt nach der folgenden Formel:

$$Pg=0.3+(H/10)\ (bar),$$

wobei H der Installationshöhenunterschied zwischen dem Hydromodul und dem höchsten Punkt des Wasserkreislaufsystems ist.

3) Drehen Sie die Schutzkappe ab und pressurisieren Sie das Ausdehnungsgefäß (mit Stickstoff) oder entlüften Sie es über das Schrader-Ventil.



➢ **Anforderungen an Dritthersteller-Tanks**

Ein Dritthersteller-Tank sollte die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Wärmetauscher-Spirale des Tanks muss ≥ 1.5m^2 groß sein.
- Der Tank-Thermistor muss oberhalb der Wärmetauscher-Spirale positioniert sein.
- Der Booster-Heizer muss oberhalb der Wärmetauscher-Spirale positioniert sein.

	Hinweis! ● **Leistung** Leistungsdaten für Tanks von Drittherstellern sind nicht verfügbar, und die Leistung KANN NICHT garantiert werden. ● **Konfiguration** Die Konfiguration eines Tanks von Drittherstellern hängt von der Größe der Wärmetauscher-Spirale des Tanks ab.

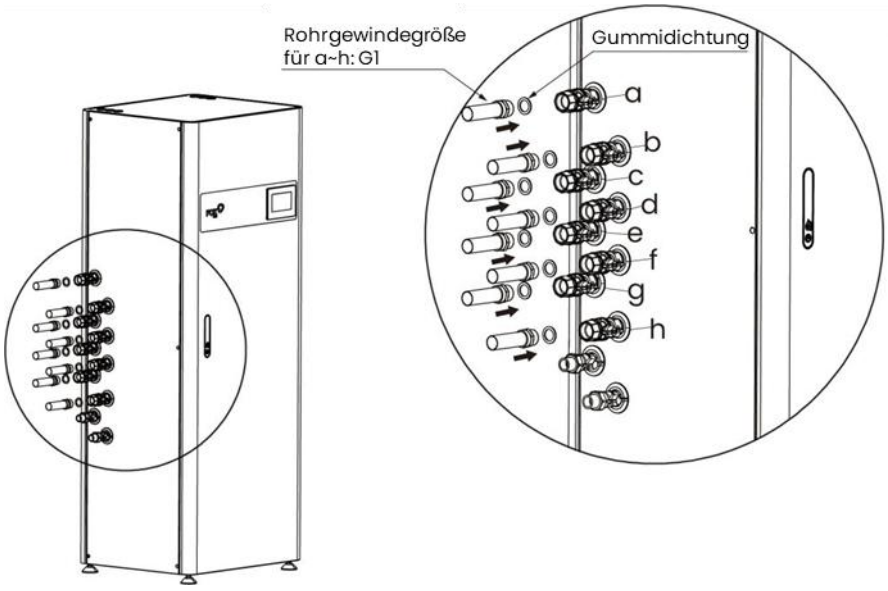
Für die Installation des Warmwasserspeichers (vom Benutzer geliefert) beachten Sie bitte das spezifische Handbuch des Warmwasserspeichers.

➢ **Thermistor des Warmwasserspeichers**

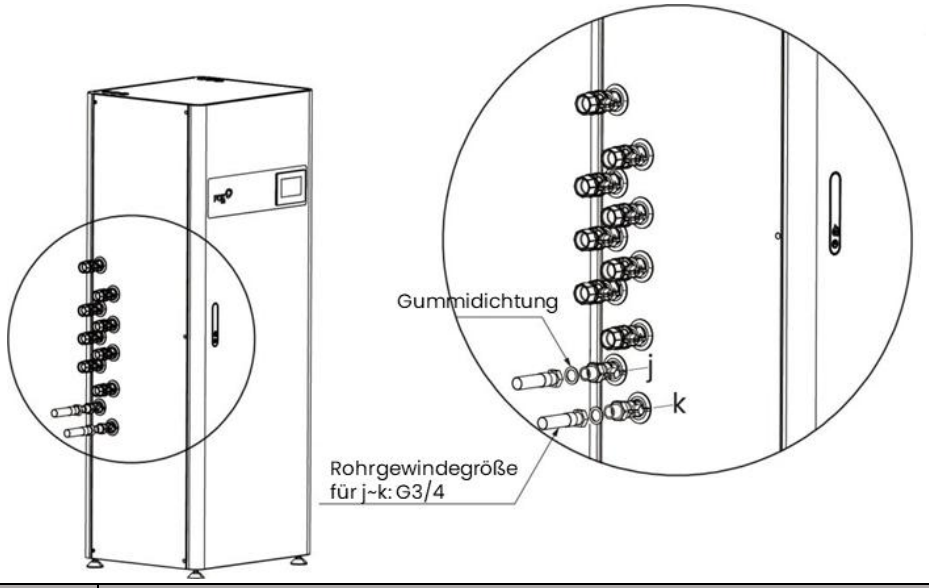
Die maximal zulässige Länge des Thermistor-Kabels beträgt 20 m, was der maximal zulässigen Entfernung zwischen dem Warmwasserspeicher und dem Gerät entspricht (nur für Installationen mit einem Warmwasserspeicher). Das mit dem Warmwasserspeicher gelieferte Thermistor-Kabel hat eine Länge von 10 m.

3.3.2 Wasserkreislaufanschluss

	Hinweis! ● Das Rohrinnere muss sauber sein. ● Halten Sie das Rohrende nach unten, wenn Sie Grate entfernen. ● Decken Sie das Rohrende ab, wenn Sie das Rohr durch eine Wand führen, um zu verhindern, dass Staub und Schmutz in das Rohr gelangen. ● Verwenden Sie ein geeignetes Dichtmittel für Gewinde, um die Verbindungen abzudichten. Die Dichtung muss dem Druck und der Temperatur des Systems standhalten können. ● Wenn Sie Metallrohre aus nicht Kupfermaterialien verwenden, stellen Sie sicher, dass die beiden Materialien voneinander isoliert sind, um galvanische Korrosion zu verhindern. ● Kupfer ist weich. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge, um Schäden zu vermeiden. ● Verzinkte Teile dürfen nicht verwendet werden. ● Verwenden Sie immer Materialien, die nicht mit dem im System verwendeten Wasser und den in der Einheit verwendeten Materialien reagieren. ● Stellen Sie sicher, dass die in der Rohrleitung installierten Komponenten dem Wasserdruck und der Temperatur standhalten können.
	Vorsicht! ● Eine falsche Ausrichtung des Wasserabgangs und -eingangs kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen. ● Wenden Sie beim Verbinden der Rohrleitungen keine übermäßige Kraft an und stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen richtig ausgerichtet sind. Rohrverformungen können Fehlfunktionen des Geräts verursachen.



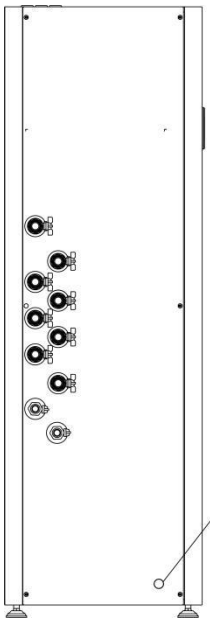
Code	Beschreibung
a	Heizvorlauf von der Außeneinheit
b	Heizrücklauf zur Außeneinheit
c	Rücklauf vom Heizkreis 1
d	Vorlauf zum Heizkreis 1
e	Rücklauf von der Pumpengruppe des Heizkreises 2
f	Vorlauf zur Pumpengruppe des Heizkreises 2
g	Rücklauf vom Warmwasserspeicher
h	Vorlauf zum Warmwasserspeicher



Code	Beschreibung
j	Wasserfüllleitung zum Warmwasserspeicher
k	Trinkwasser

Hinweis!

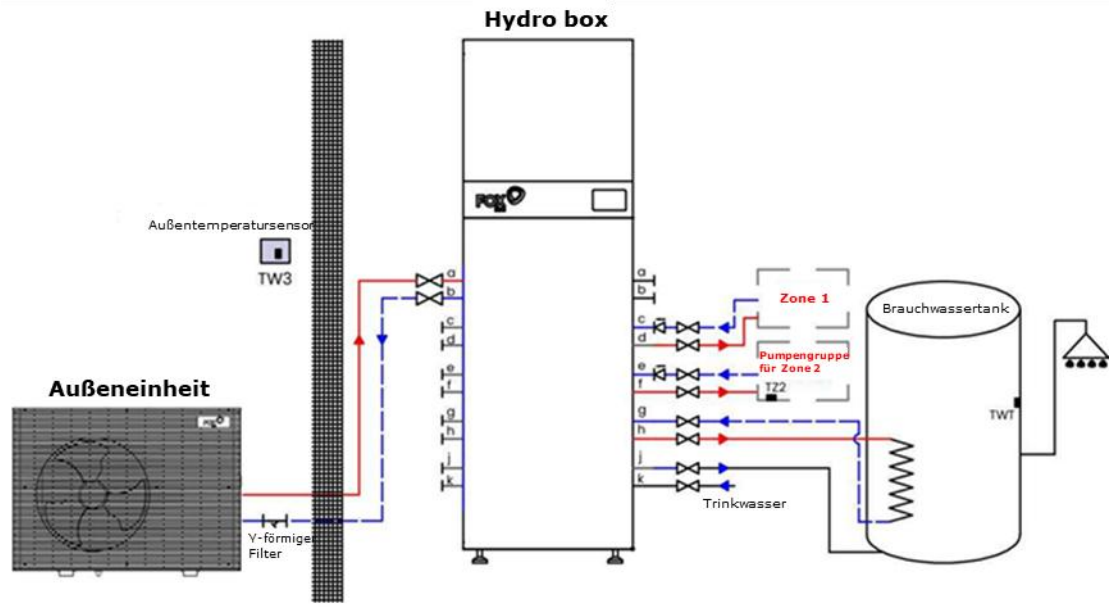
- Entlüftungsventile müssen an den höchsten Punkten des Systems installiert werden.
- Ablasshähne müssen an den tiefsten Punkten des Systems installiert werden.



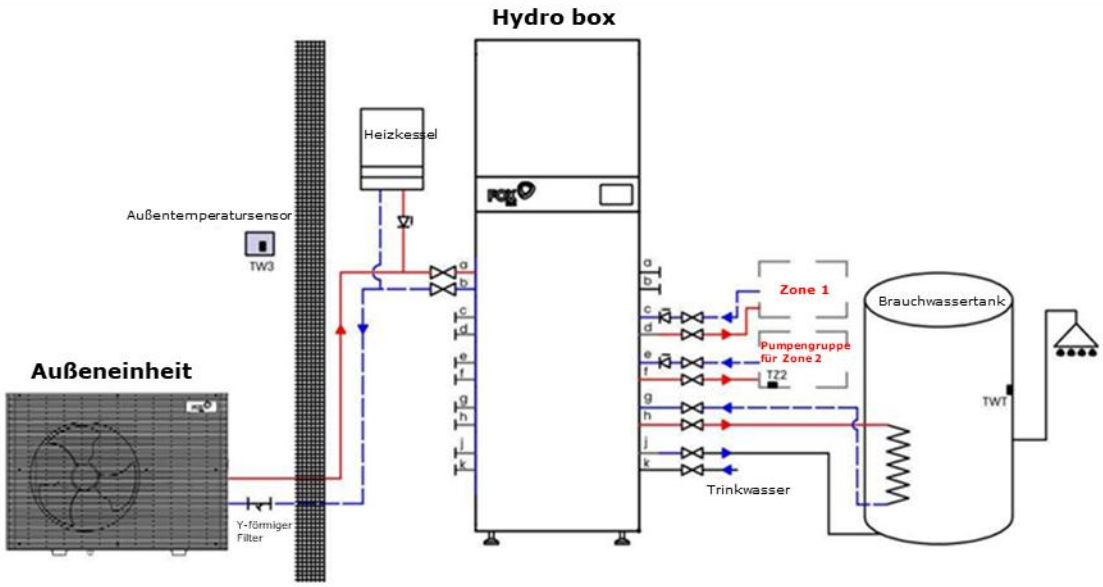
Durchbrüche auf beiden Seiten werden für die Verlegung der internen Abwasserrohre verwendet, je nach Bedarf basierend auf dem Installationsort.

3.3.3 Systemlösungen

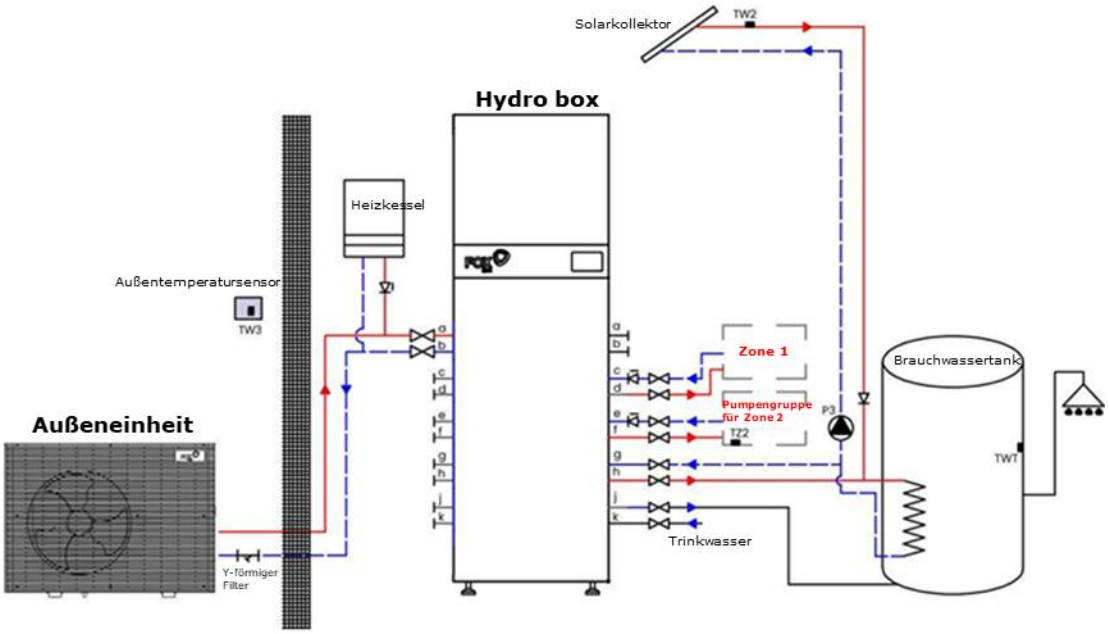
- **System mit einer einzelnen Wärmepumpe**



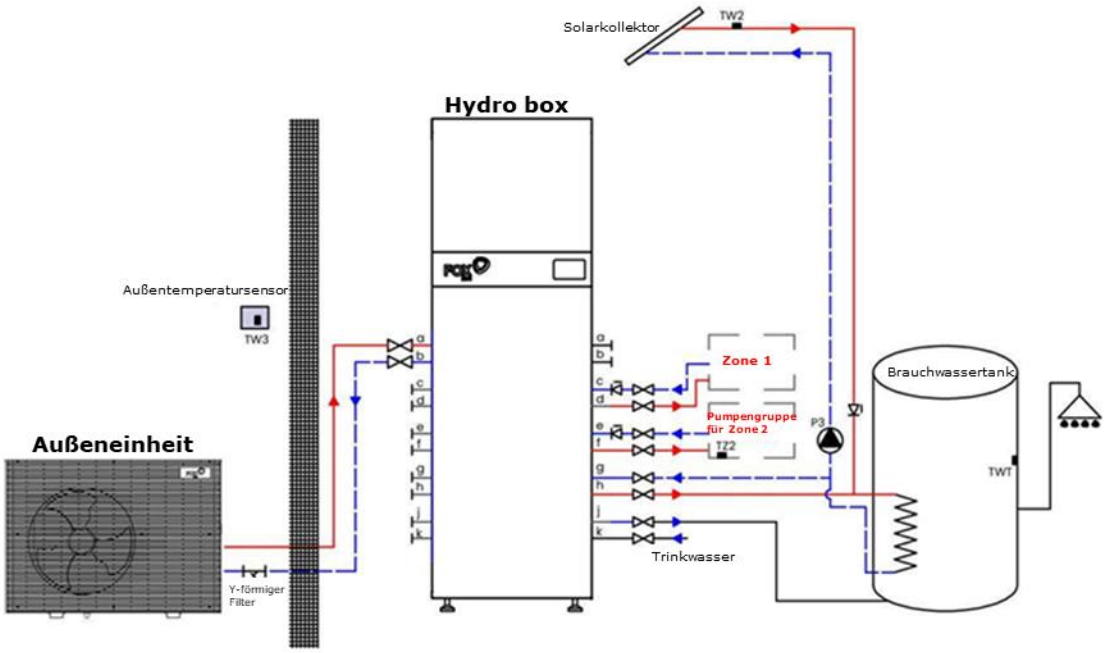
- **System mit Wärmepumpen und Kessel**



- **System mit Wärmepumpe, Kessel und Solaranlage**



- **System mit Wärmepumpe und Solaranlage**



3.4 Wasser

Wasser prüfen und aufbereiten / Befüllen und Nachfüllen.

- Vor dem Befüllen oder Nachfüllen der Einheit sicherstellen, dass die Wasserqualität überprüft wird.

	Hinweis! ● Risiko von Materialschäden durch minderwertiges Wasser. ● Sicherstellen, dass das Wasser eine ausreichende Qualität aufweist. ● Die Wasserqualität muss den EN 98/83 EC-Richtlinien entsprechen.

Prüfung des Füll- und Ergänzungswassers.

- Vor dem Befüllen der Einheit die Härte des Füll- und Ergänzungswassers messen.

Überprüfung der Wasserqualität.

- Eine kleine Menge Wasser aus dem Heizkreislauf entnehmen.
- Das Erscheinungsbild des Wassers überprüfen. Falls festgestellt wird, dass das Wasser sedimentäre Materialien enthält, ist eine Entschlammung der Einheit erforderlich.
- Einen Magnetstab verwenden, um zu prüfen, ob das Wasser Magnetit (Eisenoxid) enthält.
- Den pH-Wert des entnommenen Wassers bei 25 °C überprüfen.

	Hinweis! ● Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff in das Wasser gelangen kann.

Die Wasserqualität muss die Anforderungen in der folgenden Tabelle erfüllen:

Wasserqualität	Grenzwerte für das Heizsystem
Härte	<3 °dH
Sauerstoffgehalt	<1 mg/l

Kohlendioxid, CO_2	<1 mg/l
Chlorid-Ionen, Cl^-	<250 mg/l
Sulfat, SO_4	<100 mg/l
Leitfähigkeit	<350 μS/cm
pH-Wert	7.5-9

Behandlung des Füll- und Ergänzungswassers.

Das Wasser muss in den folgenden Fällen behandelt werden.

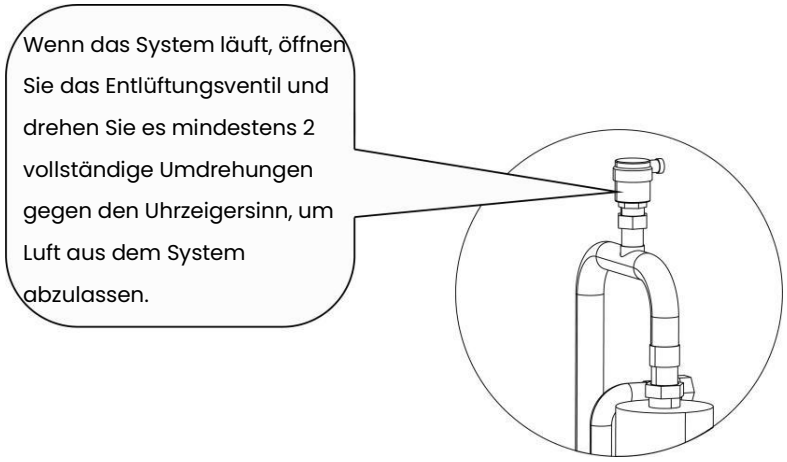
- Wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswasserqualität während der Lebensdauer des Systems das Dreifache des Nennwerts des Wasserkreislaufs überschreitet.
- Wenn die in der obigen Tabelle aufgeführten Richtwerte nicht eingehalten werden.

3.5 Wasserkreislauf mit Wasser füllen

	Hinweis! ● Bevor Sie mit Wasser füllen, überprüfen Sie bitte Abschnitt 3.4 Wasser auf die Wasserqualitätsanforderungen. Einheiten und Ventile können aufgrund schlechter Wasserqualität blockieren.

- Schließen Sie die Wasserzufuhr an das Füllventil (vom Benutzer bereitgestellt) an und öffnen Sie das Ventil. Befolgen Sie die geltenden Vorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass das automatische Entlüftungsventil geöffnet ist.
- Gewährleisten Sie einen Wasserdruck von etwa 2.0 bar.

Entlüften Sie die Luft im Kreislauf so weit wie möglich mit dem Entlüftungsventil. Luft im Wasserkreislauf kann zu Fehlfunktionen des Zusatzheizers führen.



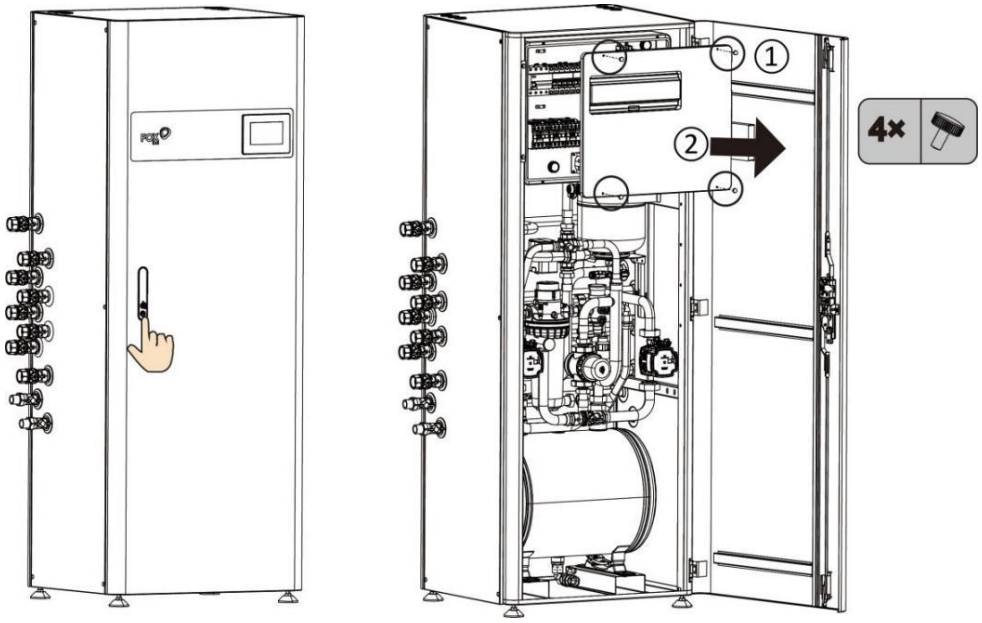
3.6 Elektrische Installation

	Gefahr! ● Risiko eines Stromschlags.

3.6.1 Öffnen der Abdeckung

Um auf das Gerät für die Installation und Wartung zuzugreifen, befolgen Sie die folgenden Anweisungen.

	Warnung! ● Risiko eines Stromschlags. ● Verbrennungsgefahr.
	Hinweis! ● Bewahren Sie die Schrauben ordnungsgemäß für die spätere Verwendung auf.



3.6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Elektroverkabelung

	Warnung! ● Die Verkabelung muss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. ● Folgen Sie den elektrischen Verdrahtungsdiagrammen für die Elektroinstallation.
	Vorsicht! ● Ein Hauptschalter oder eine andere Trennvorrichtung, z. B. eine Kontakttrennung in allen Polen, muss in die feste Verkabelung gemäß den geltenden örtlichen Gesetzen und Vorschriften integriert werden. ● Verwenden Sie nur Kupferkabel. ● Quetschen Sie keine gebündelten Kabel und halten Sie sie von Rohrleitungen und scharfen Kanten fern. ● Stellen Sie sicher, dass auf die Anschlussklemmen kein äußerer Druck ausgeübt wird. ● Die Feldverkabelung muss gemäß dem mitgelieferten Verdrahtungsdiagramm und den unten aufgeführten Anweisungen erfolgen. ● Verwenden Sie eine dedizierte Stromquelle anstelle einer gemeinsam genutzten Stromquelle eines anderen Geräts. ● Erdung des Geräts ist erforderlich. Schließen Sie das Gerät nicht an eine Versorgungsleitung, einen Überspannungsschutz oder eine

	Telefonerdung an. Unvollständige Erdung kann zu einem Stromschlag führen. ● Ein Fehlerstromschutzschalter (30 mA) muss installiert werden, um einen Stromschlag zu vermeiden. Verwenden Sie abgeschirmte 3-adrige Kabel. ● Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Sicherungen oder Leistungsschalter installiert sind. ● Ein Leckageschutzschalter muss in die Stromversorgung des Geräts eingebaut werden. ● Befestigen Sie einen Fehlerstromschutzschalter und eine Sicherung an der Stromversorgungsleitung.

Stromkabel und Kommunikationskabel

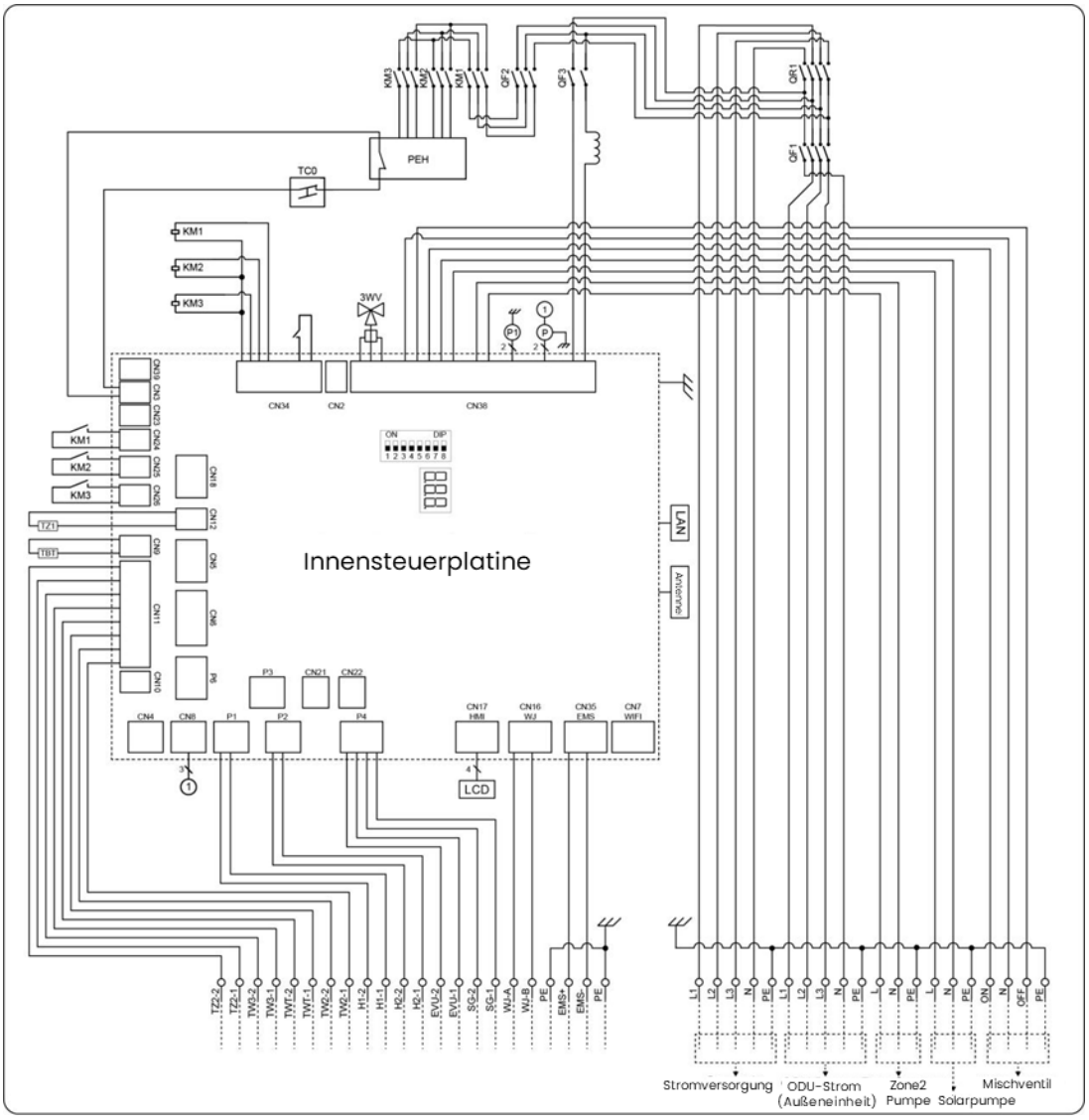
	**Hinweis!** ● Kommunikationskabel müssen abgeschirmt sein. ● Verwenden Sie H07RN-F als Stromkabel. Nur der Thermistor wird mit Niederspannung betrieben. ● Stromkabel und Kommunikationskabel müssen getrennt verlegt werden und dürfen nicht im selben Kabelkanal geführt werden. Andernfalls kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen. ● Befestigen Sie die elektrischen Kabel mit Kabelbindern, damit sie nicht mit den Rohrleitungen in Berührung kommen, insbesondere auf der Hochdruckseite. ● Der externe Laststrom sollte unter 0.2 A liegen. Wenn der einzelne Laststrom 0.2 A überschreitet, muss die Last über einen AC-Schütz gesteuert werden.

Erdung

	**Hinweis!** ● Das Gerät muss geerdet werden. ● Jede externe Hochlast, wenn sie aus Metall besteht oder an einem geerdeten Anschluss liegt, muss geerdet sein. ● Stellen Sie sicher, dass der Fehlerstromschutzschalter mit dem Wechselrichter kompatibel ist (beständig gegen hochfrequente elektrische Störungen), um ein unnötiges Auslösen des Schutzschalters zu vermeiden.

3.6.3 Überblick über die elektrische Verdrahtung

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die erforderliche Feldverdrahtung zwischen den verschiedenen Komponenten.



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
PEH	Rohrleitung Elektroheizung	3WV	Dreiwegeventil
TC0	Temperaturregler	P1	Zone 1 Wasserpumpe
LCD	Flüssigkristallanzeige	P	Hauptwasserpumpe
KM1~KM3	Kontaktor	TZ1	Temperaturfühler für Zone 1
QF1~QF3	Schutzschalter	TBT	Temperaturfühler für Pufferspeicher
QR1	Leckschutz		

3.6.4 Betriebsstrom und Kabeldurchmesser

1) Wählen Sie den Kabeldurchmesser (Mindestwert) für jede Einheit individuell anhand der folgenden Tabelle aus.
2) Die maximal zulässige Spannungsabweichung zwischen den Phasen beträgt 2 %.
3) Wählen Sie Schutzschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm in allen Polen für eine vollständige Abschaltung.

Nennstrom (A)	Nennquerschnittsfläche (mm²)	
	Flexibles Kabel	Kabel für feste Verdrahtung
≤3	0.5 and 0.75	1 and 2.5
>3 and ≤6	0.75 and 1	1 and 2.5
>6 and ≤10	1 and 1.5	1 and 2.5
>10 and ≤16	1.5 and 2.5	1.5 and 4
>16 and ≤25	2.5 and 4	2.5 and 6
>25 and ≤32	4 and 6	4 and 10
>32 and ≤50	6 and 10	6 and 16
>50 and ≤63	10 and 16	10 and 25

Kabel	Querschnittsfläche
Stromversorgung	5*4 mm^2
Zone 2 Pumpe, Solarpumpe, Mischventil	3*(1 mm^2~2mm^2)
H1, H2, EVU, SG	2*(0.3 mm^2 ~1mm^2)
EMS, WJ	2*(0.3 mm^2 ~0.75mm^2) (TP abgeschirmt)
ODU-Strom (Außeneinheit)	5* (2.5 mm^2 ~4mm^2)

3.6.5 Spezifikationen für externe Wasserpumpe und thermostatiches Mischventil

Element	Stromversorgung	Leistung	Verdrahtungshinweise
Pumpe Zone 2	220-240V ~50Hz	≤200W	-
Solar-Wasserpumpe	220-240V ~50Hz	≤200W	-
Mischventil	220-240V ~50Hz	≤20W	EIN: Direkt AUS: Mischen

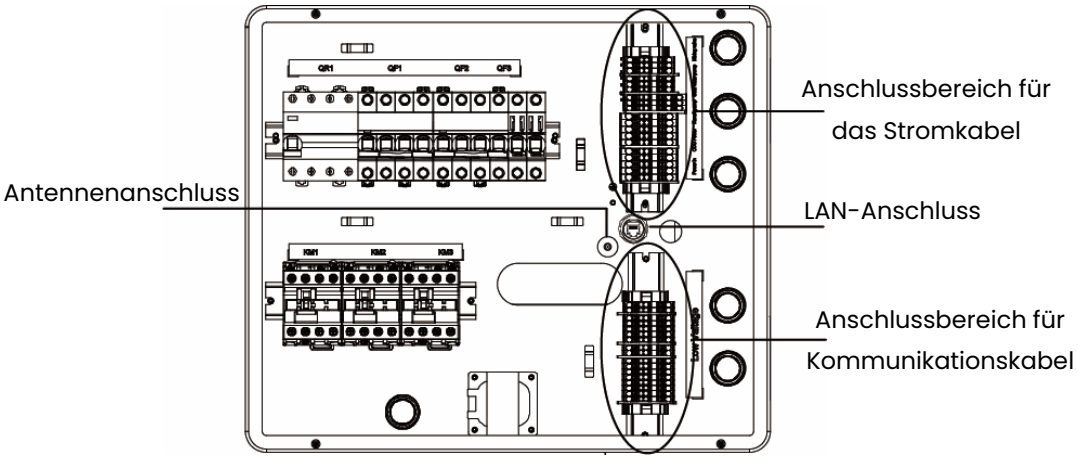
3.6.6 Anzugsdrehmomente

Element	Anzugsdrehmoment (N*m)
M4 (Leistungsklemme, Klemme der elektrischen Steuerplatine)	1.2 bis 1.4
M4 (Geerdet)	1.2 bis 1.4

Hinweis!

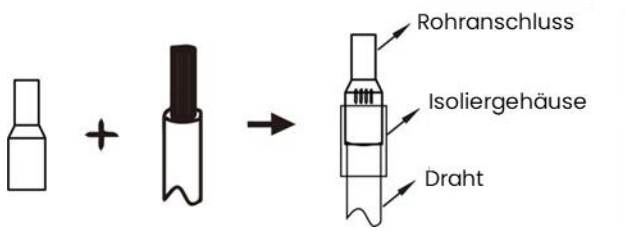
- Übermäßiges Anziehen kann die Schrauben beschädigen.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher fest. Die Verwendung eines ungeeigneten Schraubendrehers kann die Schrauben beschädigen und zu falschen Anzugsdrehmomenten führen.

3.6.7 Verdrahtungsbox-Layout



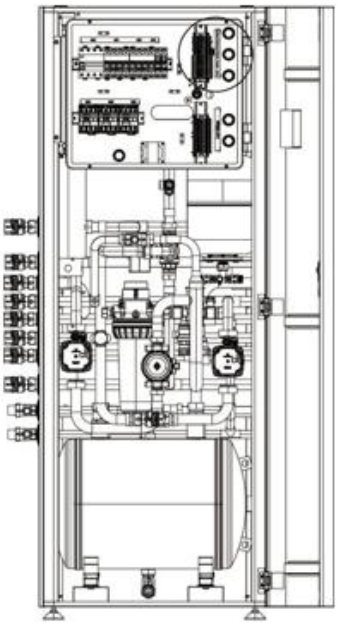
3.6.8 Elektrischer Anschluss

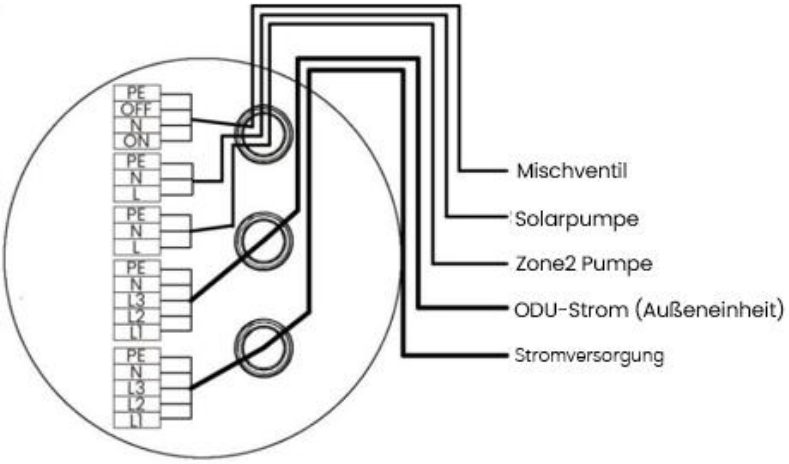
1) Verwenden Sie den ringförmigen Kabelanschluss mit isolierender Ummantelung.
2) Schließen Sie ein Stromkabel oder Kommunikationskabel sicher an, das den Spezifikationen entspricht.



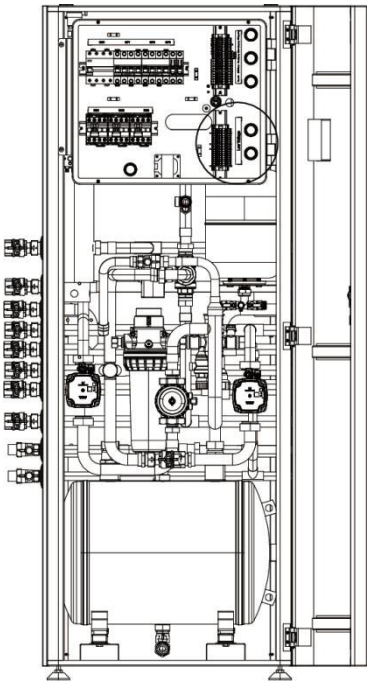
⚠	**Gefahr!** ● Die Kabel könnten aufgrund loser Verdrahtung überhitzen. ● Schließen Sie keine zwei Stromversorgungskabel mit unterschiedlichen Durchmessern an dasselbe Stromversorgungsterminal an.

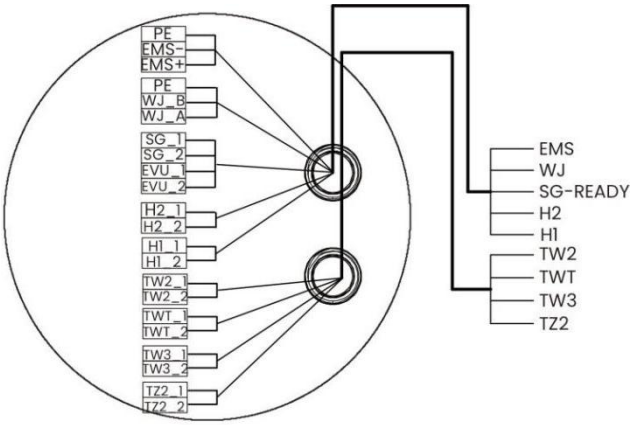
➢ Stromkabel anschließen.





➢ Kommunikationskabel anschließen.

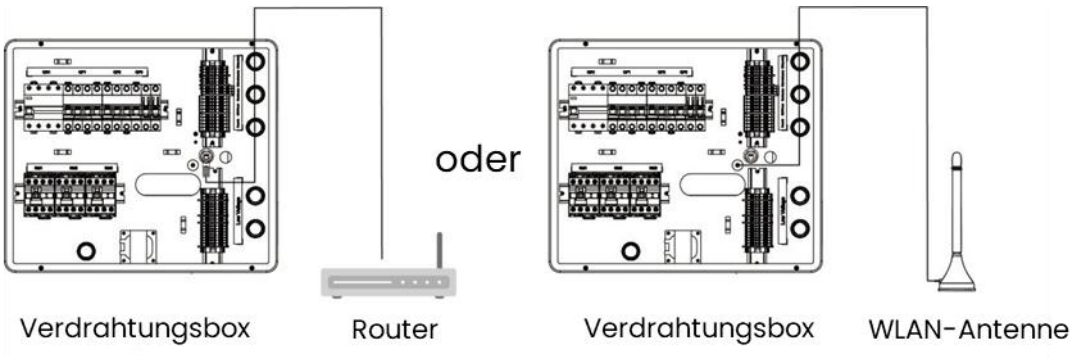




Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
EMS	Kommunikationsanschluss IDU-EMS	H1	Temperaturregelungsschalter für Zone 1
WJ	Kommunikationsanschluss IDU-ODU	TW2	Solartemperatursensor
SG	Smart Grid	TWT	Warmwassertemperatursensor
H2	Temperaturregelungsschalter für Zone 2	TW3	Temperaturkompensierter Temperatursensor

TZ2	Temperatursensor für Zone 2		

➢ Netzwerkkabel anschließen oder WLAN-Verbindung herstellen.



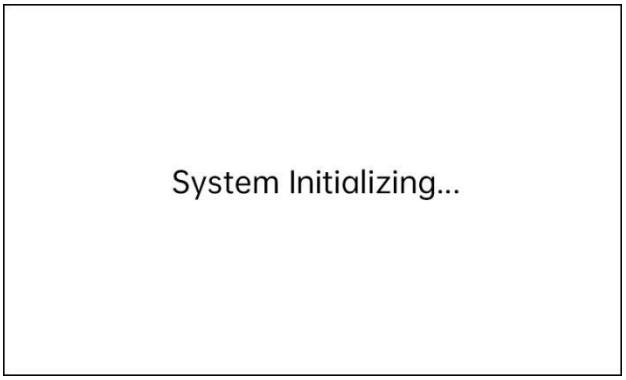
4 Steuerpanel

4.1 Betriebsbedingungen

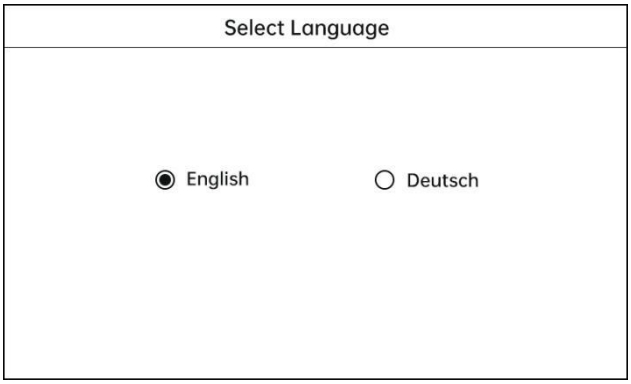
Betriebsspannung	DC+12V
Betriebstemperatur	0~50°C
Umgebungsfeuchtigkeit	20~90%rF

4.2 Hauptinterface

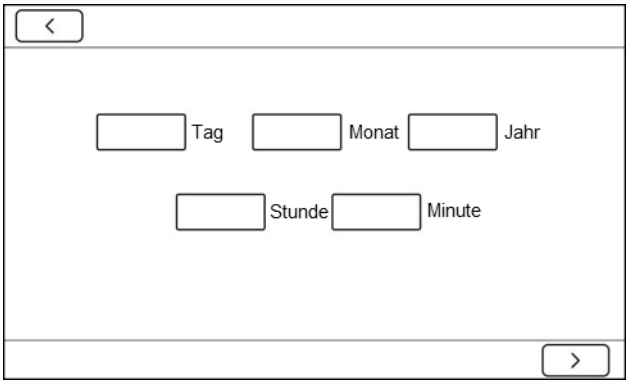
- Nach dem Einschalten des Systems leuchtet der Controller-Bildschirm auf und zeigt das Anfangs-Interface an.



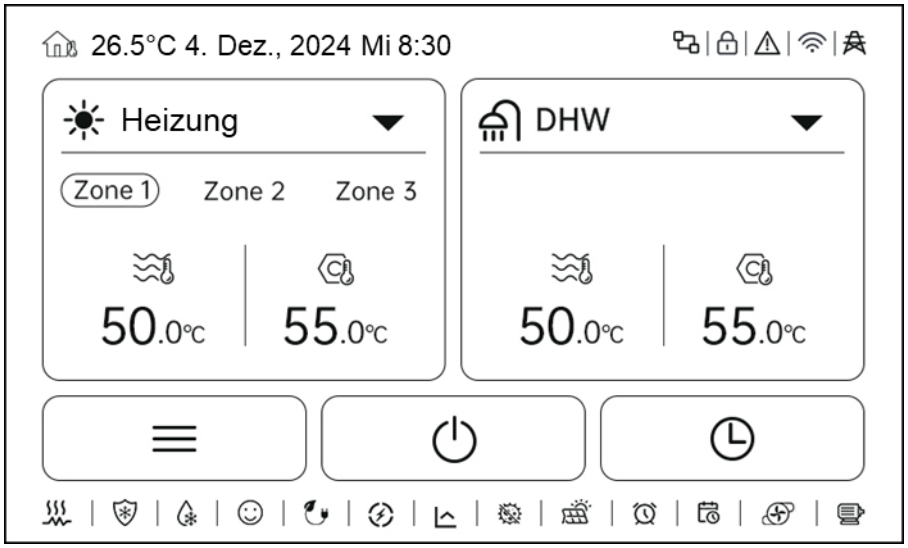
- Warten Sie 7 Sekunden, um in das Sprachwahl-Interface zu gelangen.



- Nach der Auswahl der Sprache gelangen Sie in das Zeit-einstellungs-Interface, wie unten gezeigt.

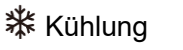
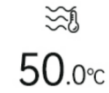
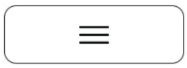


➢ Nach der Einstellung der Uhrzeit gelangen Sie in das Hauptinterface.



Erklärung der Display-Symbole

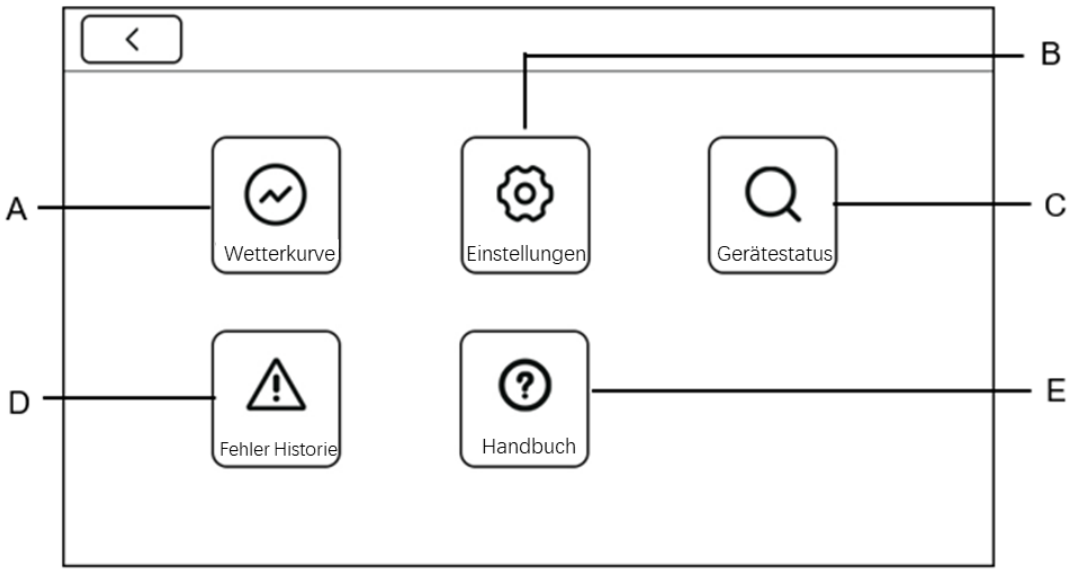
Modul	Symbol	Bezeichnung	Definition
Oberes Modul		Aktuelle Außentemperatur	Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.
		Über das Netz (OTA)	Aktualisieren oder Herunterladen über ein drahtloses Netzwerk.
		Fehler	Wird angezeigt, wenn ein Fehler vorliegt.
		WiFi	Wird während der WLAN-Verbindung und nach erfolgreicher WLAN-Verbindung angezeigt.
		Smart Grid	Wird angezeigt, wenn die Smart-Grid-Funktion aktiv ist.

Mittleres Modul		Heizmodus	Wird angezeigt, wenn das System im Heizmodus ist.
		Kühlmodus	Wird angezeigt, wenn das System im Kühlmodus ist.
		Automatikmodus	Wird angezeigt, wenn das System im Automatikmodus ist.
		Warmwasser	Wird angezeigt, wenn die DHW-Funktion aktiv ist.
		Aktuelle Wassertemperatur	Zeigt die aktuelle Wassertemperatur an.
		Zielwassertemperatur	Stellt die Zielwassertemperatur ein.
		Menü	Tippen, um in das Menü-Interface zu gelangen.
		EIN/AUS	Schaltet das Gerät ein/aus.
		Zeiteinstellung	Das System arbeitet gemäß dem festgelegten Zeitplan.
Unteres Modul		Elektrische Heizung	Wird angezeigt, wenn die Funktion der elektrischen Heizung aktiv ist.
		Frostschutz	Wird angezeigt, wenn die Frostschutzfunktion aktiv ist.
		Abtauen	Wird angezeigt, wenn die Abtaufunktion aktiv ist.
		Urlaubsmodus	Wird angezeigt, wenn der Urlaubsmodus aktiv ist.
		Grüne Elektrizität	Wird angezeigt, wenn die Smart-Grid-Funktion aktiv ist und das Eingangssignal Strom aus erneuerbaren Quellen ist.
		Hauptstromversorgung	Wird angezeigt, wenn die Smart-Grid-Funktion aktiv ist und das Eingangssignal Strom aus dem öffentlichen Netz ist.

		Spitzenstrom	Wird angezeigt, wenn die Smart-Grid-Funktion aktiv ist und das Eingangssignal Strom zu Spitzenzeiten ist.
		Desinfektion	Wird angezeigt, wenn die Desinfektionsfunktion aktiv ist.
		Solar	Wird angezeigt, wenn die Solarheizfunktion aktiv ist.
		Täglicher Timer	Stellt die tägliche Zeit ein.
		Wöchentlicher Timer	Stellt die wöchentliche Zeit ein.
		Wasserpumpe	Wird angezeigt, wenn die Wasserpumpe läuft.
		Kompressor	Wird angezeigt, wenn der Kompressor läuft.

4.3 Hauptmenü

Benutzer können im Hauptinterface ☰ tippen, um in das Hauptmenü-Interface zu gelangen, wie unten gezeigt.

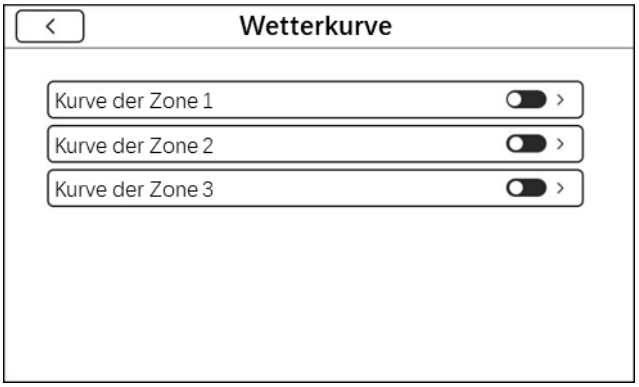


Detail	Bezeichnung	Definition
A	Wetterkurve Einstellung	Ermöglicht die Regulierung der Wassertemperatur je nach Außentemperatur.
B	Einstellungen	Allgemeine Einstellungen.
C	Gerätestatus	Weitere Informationen zum Gerät und seinem Betriebsstatus.
D	Fehlerinfo	Fehlerhistorie.
E	Handbuch	Hilfe bei häufig gestellten Fragen.

4.3.1 Wetterkurven-Einstellung

Die eingestellte Wassertemperatur wird automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt, um Energieeinsparungen zu erzielen und ein komfortables Erlebnis zu gewährleisten. Wenn die Außentemperatur niedrig ist, wird die Zielwassertemperatur automatisch erhöht, um eine warme und angenehme Innenraumumgebung sicherzustellen. Ist die Außentemperatur hoch, wird die Zielwassertemperatur automatisch gesenkt, um den Energieverbrauch weiter zu reduzieren und gleichzeitig den Komfort aufrechtzuerhalten.

Diese Funktion gilt nur für Raumheizung und -kühlung. Wenn die Funktion aktiv ist, wendet das Gerät Temperaturkurven an, sofern der aktuelle Betriebsmodus mit der aktivierten Funktion übereinstimmt.

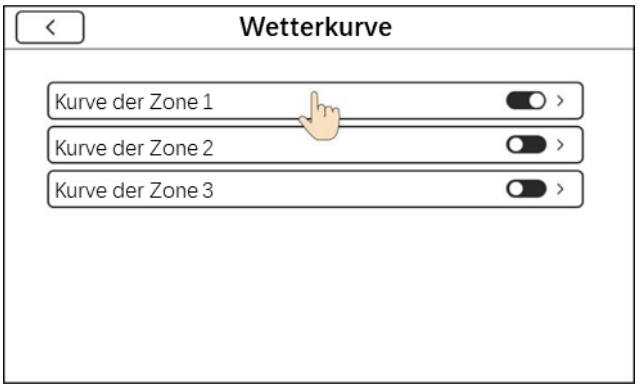


Hinweis!

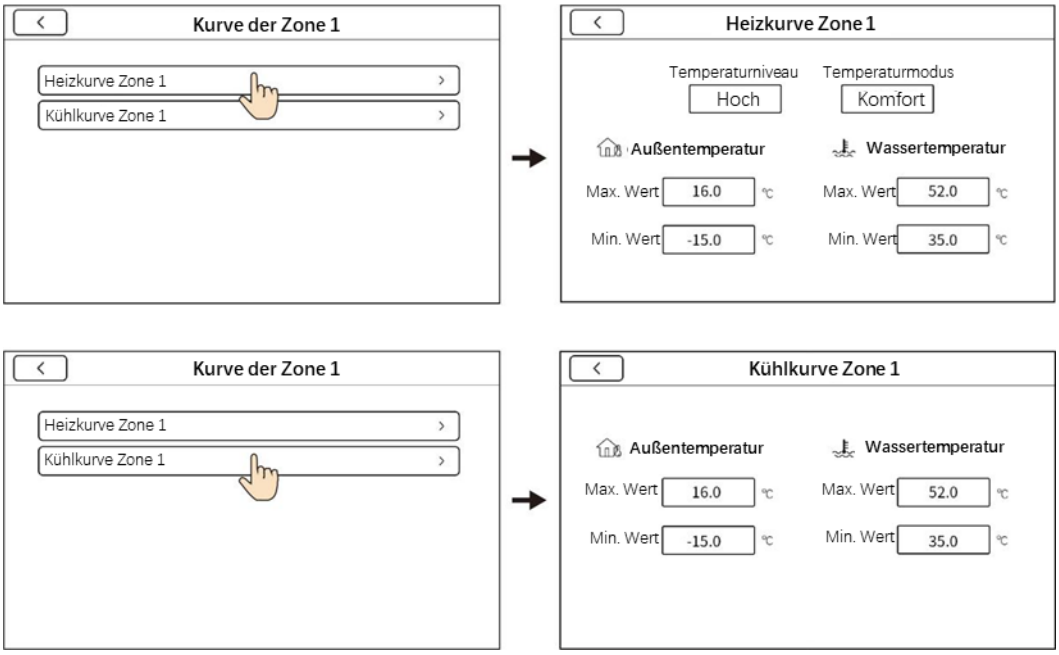
- Wenn die Temperatur durch die Wassertemperatur gesteuert wird, kann die eingestellte Temperatur (auf der Startseite) nicht mehr manuell angepasst werden, sobald diese Funktion aktiviert ist.
- Wenn die Temperatur durch die Raumtemperatur gesteuert wird, kann die eingestellte Temperatur (auf der Startseite) wie gewohnt angepasst werden.
- Diese Funktion ist ungültig, wenn das Gerät sich im Urlaubsmodus befindet. Die Funktion wird automatisch gültig (falls diese Funktion aktiviert wurde), sobald das Gerät den Urlaubsmodus verlässt.

Das Folgende ist ein **Beispiel** für die Einstellung der Kurve für Zone 1. Die gleiche Methode gilt ebenso für die Kurve für Zone 2 und Zone 3.

Schritt 1: Aktivieren Sie die Kurve für Zone 1 und tippen Sie auf diese Zeile, um zur nächsten Einstellungsoberfläche zu gelangen.

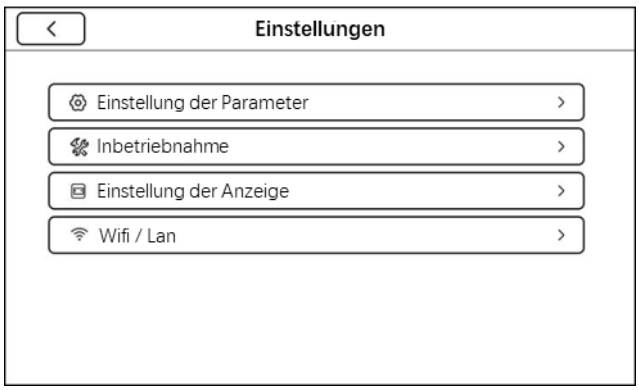


Schritt 2: Tippen Sie auf die Heizkurve für Zone 1 oder die Kühlkurve für Zone 1, um die Einstellungsoberfläche aufzurufen.



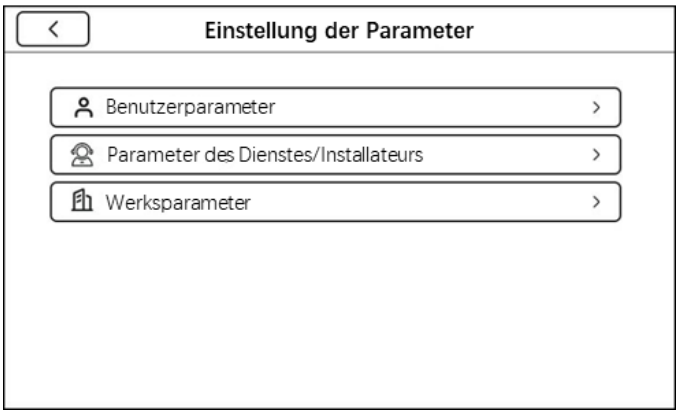
4.3.2 Funktionseinstellung

Benutzer können auf dieser Seite allgemeine Einstellungen vornehmen, wie z. B. Parametereinstellungen, Inbetriebnahme, Anzeigeeinstellungen und WLAN-Einstellungen.



➢ **Parameter-Einstellung**

Die Parameter-Einstellungen umfassen Benutzerparameter, Service-/ Installateurparameter und Werksparameter. Benutzer müssen ein Passwort eingeben, um die Seiten für Service-/Installateurparameter und Werksparameter aufzurufen.

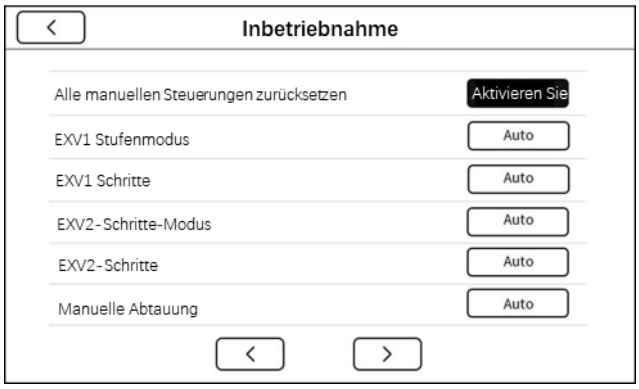


Elemente	Einstellungsmöglichkeiten
Benutzerparameter	Speicherfunktion bei Stromausfall, Verknüpfungsschalter, Verriegelungsschalter, manuelle elektrische Steuerung, Energiemodus, manuelle Sterilisierung aktivieren, automatische Sterilisierung aktivieren, automatische Sterilisierung: Startzeit, Sterilisierungszeit, automatische Sterilisierung: Zyklus, automatische Sterilisierung: Temperatur, Solarheizung aktivieren, Solarheizwert, Automatikmodus-Temperatur, Automatikmodus-Temperaturdifferenz.
Service-/ Installateurparameter	Ein- und Austrittstemperatur der Kältemittelführung, Ein- und Austrittstemperatur der Heizungsführung, Vorheizzeit des Verdichteröls, Steuerung der zusätzlichen elektrischen Heizung, Aktivierung der elektrischen Heizung für Klimaanlage, Aktivierung der elektrischen Heizung für Warmwasser, Umgebungstemperatur für elektrische Wasserheizung, Umgebungstemperatur für elektrische Klimaanlagenheizung, Umgebungstemperatur für elektrische Warmwasserheizung, Starttemperatur der elektrischen Wasserheizung, Stopp-Temperatur der elektrischen Wasserheizung, Umgebungstemperatur für elektrische Chassis-Heizung, SG Ready, maximale Abtauzeit, akkumulierte Abtauzeit, Temperatur des Abtaurohres, Austrittstemperatur beim Abtauen, erzwungene Abtauumgebungstemperatur, Eintrittstemperatur für Abtauen der Außenluft, Temperatur für Kühlmodus im Automatikmodus, Temperatur für Heizmodus im Automatikmodus.

Fabrikparameter	EXV-Parameter, Lüfterparameter, Verdichterschutzparameter, Systemparameter.

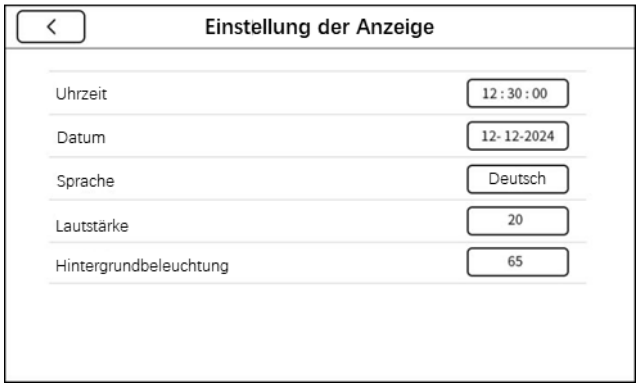
➢ **Inbetriebnahme**

Benutzer müssen ein Passwort eingeben, um die folgende Inbetriebnahmeseite aufzurufen.

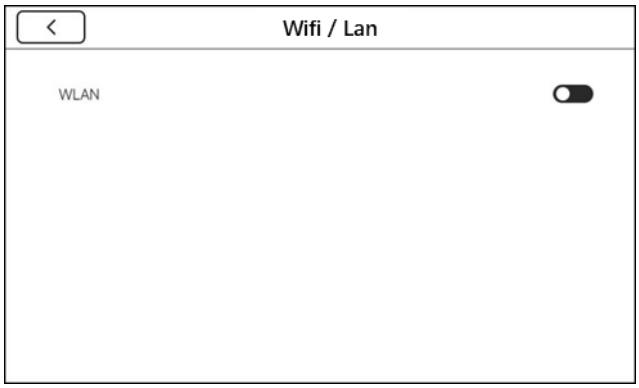


➢ **Anzeigeeinstellungen**

Benutzer können Parameter des Bedienfelds einstellen, wie z. B. Zeit, Datum, Sprache, Lautstärke und Hintergrundbeleuchtung.

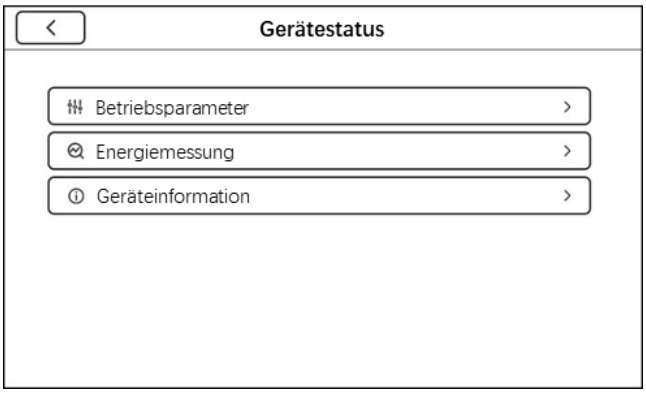


➢ **WLAN-Einstellungen**

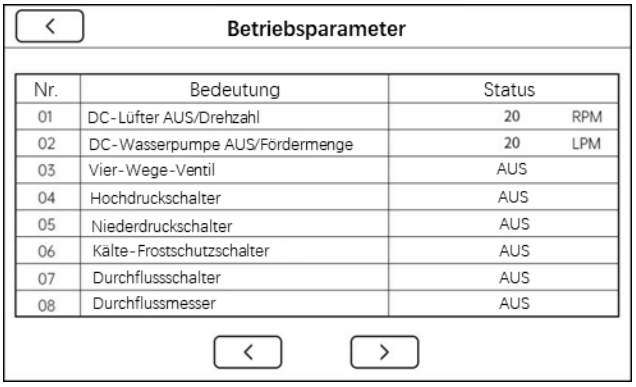


4.3.3 Statusabfrage

Eine Liste von Parametern, die mit den Geräten verbunden sind, wird hier angezeigt. Benutzer können den aktuellen Status jedes Parameters überprüfen.

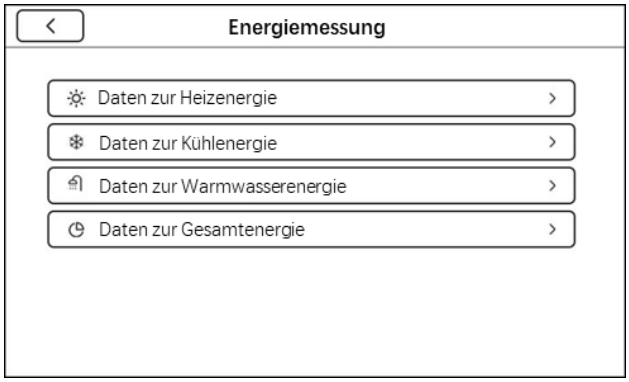


➢ **Betriebsparameter**

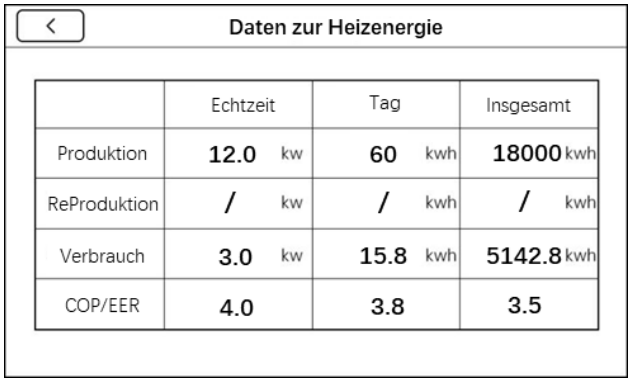


Nr.	Bedeutung	Status
01	DC-Lüfter AUS/Drehzahl	20 RPM
02	DC-Wasserpumpe AUS/Fördermenge	20 LPM
03	Vier-Wege-Ventil	AUS
04	Hochdruckschalter	AUS
05	Niederdruckschalter	AUS
06	Kälte-Frostschutzschalter	AUS
07	Durchflussschalter	AUS
08	Durchflussmesser	AUS

➢ **Energiemessung**

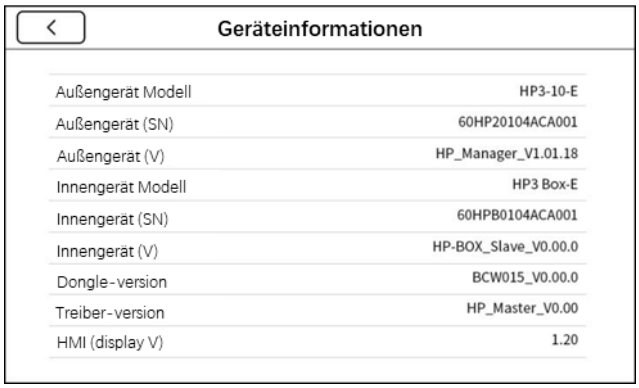


➢ **Heizenergie-Daten**



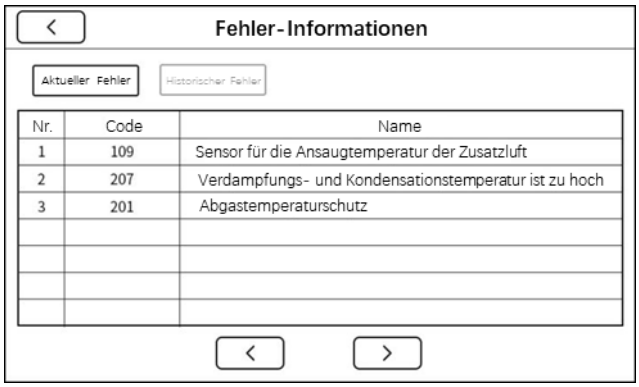
	Echtzeit	Tag	Insgesamt
Produktion	12.0 kw	60 kwh	18000 kwh
ReProduktion	/ kw	/ kwh	/ kwh
Verbrauch	3.0 kw	15.8 kwh	5142.8 kwh
COP/EER	4.0	3.8	3.5

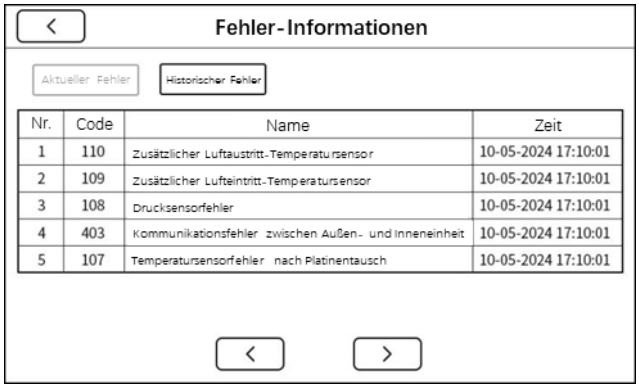
➢ **Geräteinformationen**



4.3.4 Fehlerabfrage

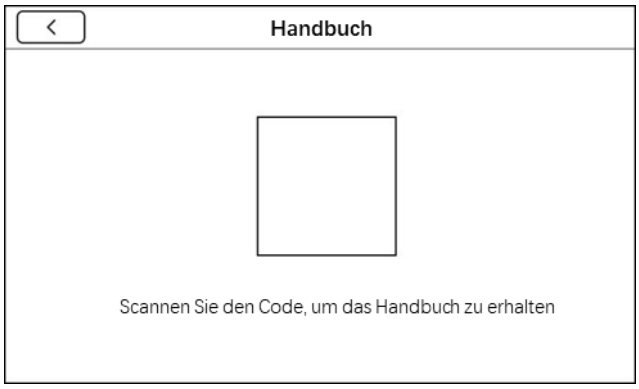
Benutzer können auf dieser Seite aktuelle Fehler und historische Fehler abfragen.





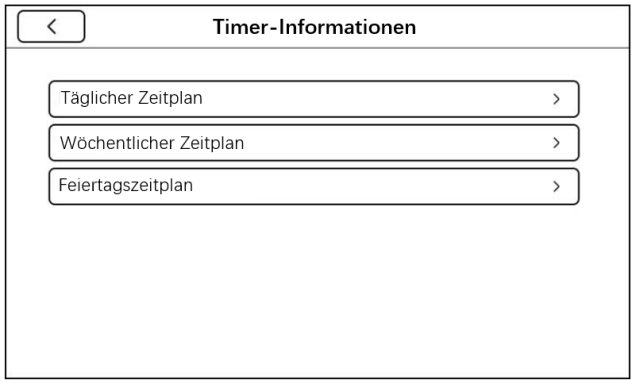
4.3.5 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Benutzer können den Code scannen, um FAQ-Dateien zu erhalten.



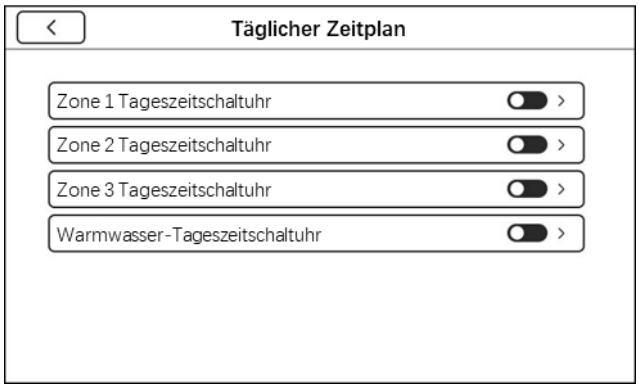
4.4 Timer-Einstellung

Benutzer können auf der Hauptoberfläche tippen, um Zeitpläne für den Betrieb des Geräts zu erstellen.



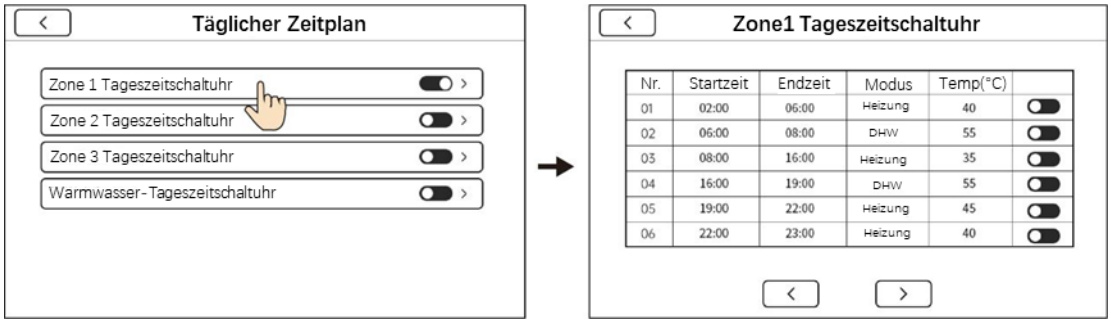
4.4.1 Täglicher Zeitplan

Benutzer können tägliche Zeitpläne für Zone 1, Zone 2, Zone 3 und Warmwasser einstellen. Vier Parameter können für jede Zone festgelegt werden. Es können bis zu 6 Befehle eingestellt werden. Die Befehle wiederholen sich täglich.



Unten ist ein **Beispiel** für die Einstellung des täglichen Timers für Zone 1. Die gleiche Methode gilt auch für Zone 2, Zone 3 und DHW.

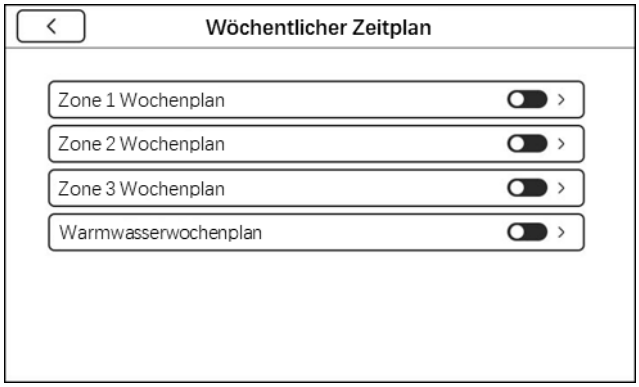
Schritt 1: Aktivieren Sie den täglichen Timer für Zone 1 und tippen Sie auf diese Zeile, um in die nächste Ebene der Einstellung zu gelangen.



Schritt 2: Stellen Sie Startzeit, Endzeit, Modus und Temperatur ein. Es können bis zu 6 Befehle festgelegt werden.

4.4.2 Wöchentlicher Zeitplan

Benutzer können wöchentliche Zeitpläne für Zone 1, Zone 2, Zone 3 und Warmwasser einstellen. Es können bis zu 4 Zeitpläne eingestellt werden. Die Befehle wiederholen sich jede Woche.

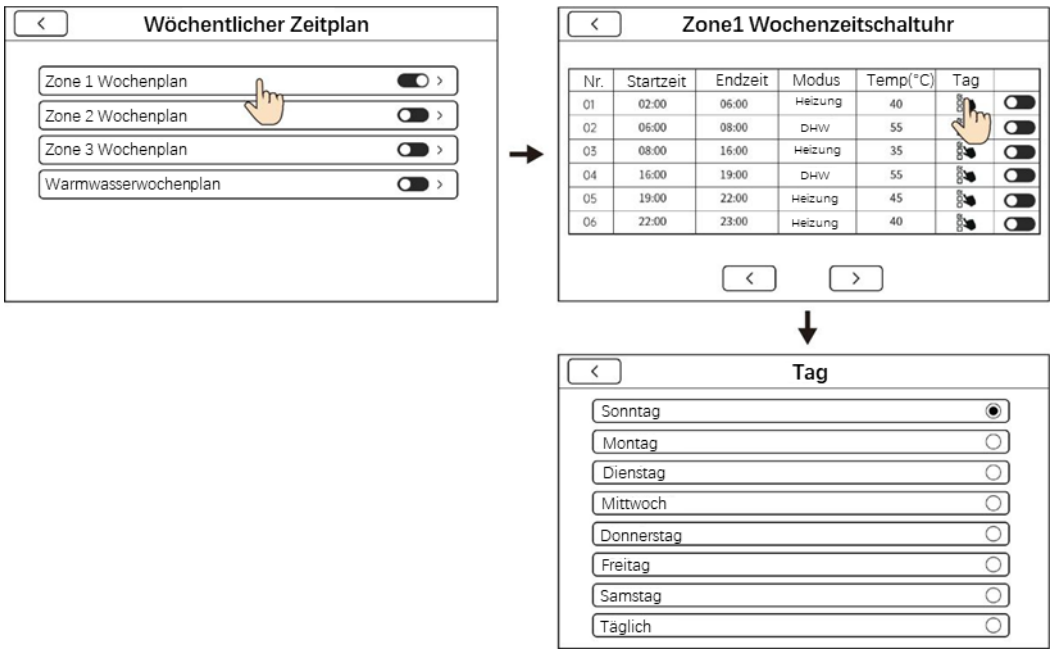


Unten ist ein **Beispiel** für die Einstellung des wöchentlichen Timers für Zone 1. Die gleiche Methode gilt auch für Zone 2, Zone 3 und DHW.

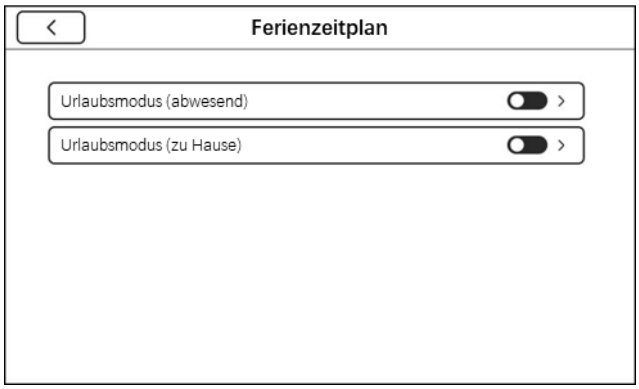
Schritt 1: Aktivieren Sie den täglichen Timer für Zone 1 und tippen Sie auf diese Zeile, um in die nächste Ebene der Einstellung zu gelangen.

Schritt 2: Tippen Sie auf Zeitplan 1, um den wöchentlichen Zeitplan, den Tag und den Befehl einzustellen. Es können bis zu 6 Zeitpläne festgelegt werden.

Schritt 3: Tippen Sie , um die Tage auszuwählen, an denen der Zeitplan umgesetzt wird.

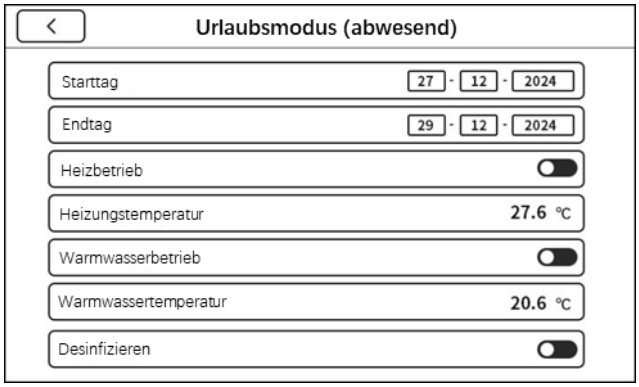


4.4.3 Urlaubszeitplan



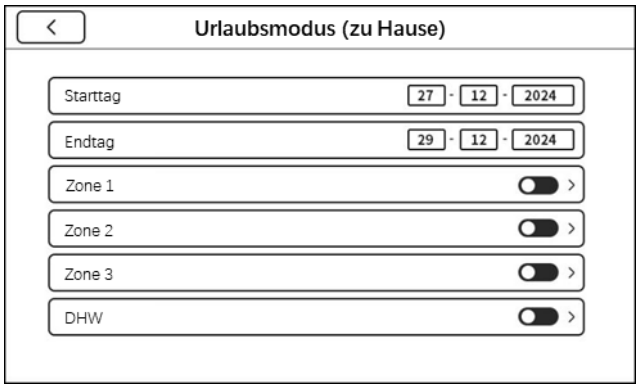
➢ **Urlaub Abwesend**

Der Urlaub Abwesend-Modus ist ein Zeitplan für einen Urlaub, der eine milde Temperatur im Gebäude bereitstellt, um ein Einfrieren zu verhindern. Benutzer können den Starttag, Endtag, Heizmodus, Heizungstemperatur, DHW-Modus, DHW-Temperatur und Desinfektion einstellen.



➢ **Urlaub Zuhause**

Der Urlaub Zuhause-Modus ist ein Zeitplan, den Benutzer einstellen können, wenn sie während des Urlaubs zu Hause bleiben. Benutzer können den Starttag, Endtag, Zone 1, Zone 2, Zone 3 und DHW einstellen.



5 Wartung

Um die optimale Verfügbarkeit des Geräts zu gewährleisten:

- Führen Sie regelmäßig eine Reihe von Überprüfungen und Inspektionen sowohl am Gerät als auch an den elektrischen Anschlüssen durch.

	**Hinweis!** ● Diese Wartungsverfahren müssen von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

	**Warnung!** **Lebensgefahr durch Stromschlag** ● Schalten Sie vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Hauptstromschalter aus, entfernen Sie die Sicherungen (oder schalten Sie die Leistungsschutzschalter aus) oder öffnen Sie die Schutzvorrichtungen des Geräts. ● Stellen Sie vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist. ● Warten Sie nach dem Trennen der Stromversorgung 10 Minuten, bevor Sie an spannungsführende Teile gehen, um Risiken durch Restspannungen in den Gleichstromkondensatoren des Kompressorinverters zu vermeiden. ● Beachten Sie, dass einige Teile des Geräts sehr heiß sind. Das gilt auch für die Komponenten des Hochdruck-Kühlkreislaufs. Berücksichtigen Sie das Risiko von Verbrennungen und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, bevor Sie in diesen Bereichen Arbeiten durchführen. ● Berühren Sie keine leitenden Teile. ● Spülen Sie das Gerät nicht ab. Feuchtigkeit kann einen elektrischen Schlag oder Brandgefahr verursachen. ● Beim Entfernen der Wartungsabdeckungen besteht die Gefahr, dass Sie versehentlich leitende Komponenten berühren. ● Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckungen entfernt wurden. ● Der Elektrokasten befindet sich oben am Gerät. Achten Sie auf die Abdichtung und den Schutz vor Regen und denken Sie daran, den Deckel zu schließen, wenn Sie das Gerät verlassen.

Die beschriebenen Überprüfungen sollten mindestens einmal jährlich von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.	
Wasserstand	● Überprüfen Sie, dass der Wasserdruck größer als 1 bar ist. ● Falls nötig, fügen Sie Wasser hinzu, bis der Druck 1.5-1.8 bar erreicht.
Wasserfilter	● Überprüfen und reinigen Sie den Wasserfilter.

Druckentlastungsventil	Um zu überprüfen, ob das Druckentlastungsventil ordnungsgemäß funktioniert: ● Drehen Sie den schwarzen Knopf am Ventil gegen den Uhrzeigersinn. Wenn Sie kein Klicken hören: ● Kontaktieren Sie Ihren örtlichen Händler. Wenn weiterhin Wasser aus dem Gerät austritt: ● Schließen Sie die Absperrventile am Wasserzulauf und -ablauf. ● Kontaktieren Sie Ihren örtlichen Händler.
Druckentlastungsventilrohr	● Überprüfen Sie, dass das Rohr des Druckentlastungsventils korrekt positioniert ist, um das Wasser abzulassen.
Isolierabdeckung des Backup-Heizers	● Überprüfen Sie, dass die Isolierabdeckung des eingebauten Backup-Heizers fest um das Heizgehäuse geschlossen ist.
Druckentlastungsventil des Warmwasser-Speichertanks	Nur für Installationen mit Warmwasser-Speichertank. ● Überprüfen Sie, dass das Druckentlastungsventil des Warmwasser-Speichertanks ordnungsgemäß funktioniert.
Booster-Heizer des Warmwasser-Speichertanks	Nur für Installationen mit Warmwasser-Speichertank. Es wird empfohlen, Kalkablagerungen vom Booster-Heizer zu entfernen, um die Lebensdauer zu verlängern, besonders in Gebieten mit hartem Wasser: ● Entleeren Sie den Warmwasser-Speichertank. ● Entfernen Sie den Booster-Heizer aus dem Speichertank. ● Tauchen Sie ihn für 24 Stunden in einen Eimer (oder ein anderes Behältnis) mit Entkalkungsmittel.
Steuerungsbox des Geräts	● Überprüfen Sie die Steuerungsbox visuell auf offensichtliche Defekte, z. B. lose Verbindungen oder fehlerhafte elektrische Anschlüsse. ● Überprüfen Sie mit einem Ohmmeter, ob die Schütze ordnungsgemäß funktionieren. ● Alle Schützkontakte müssen in der offenen Position sein.

Die beschriebenen Überprüfungen sollten mindestens einmal jährlich von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.	
Glykol verwenden	● Dokumentieren Sie die Glykolkonzentration und den pH-Wert des Systems mindestens einmal jährlich. - Ein pH-Wert unter 8.0 zeigt an, dass ein erheblicher Anteil des Inhibitors verbraucht wurde und nachgefüllt werden sollte.

	- Ein pH-Wert von weniger als 7.0 zeigt an, dass das Glykol oxidiert ist; in diesem Fall wird empfohlen, das System gründlich zu entleeren und zu spülen, um schwerwiegende Schäden zu vermeiden. ● Die Glykollösung muss gemäß den örtlich geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
Durchflussschalter	● Siehe Abschnitt 3.5

6 Umwelt- und Entsorgungsschutz

Die Qualität unserer Produkte, ihre Wirtschaftlichkeit und ihre Umweltverträglichkeit sind für uns gleichermaßen wichtig. Alle Umweltgesetze und -vorschriften werden strikt eingehalten.

Wir verwenden die bestmögliche Technologie und Materialien, um die Umwelt unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte zu schützen.

Verpackung

Im Bereich der Verpackung beteiligen wir uns an länderspezifischen Recyclingprozessen, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle unsere Verpackungsmaterialien sind umweltfreundlich und recycelbar.

Alte elektrische und elektronische Geräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht mit anderem Abfall entsorgt werden darf. Stattdessen muss es zu den entsprechenden Sammelstellen für Behandlung, Sammlung, Recycling und Entsorgung gebracht werden.

Das Symbol ist in Ländern gültig, in denen Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten gelten, z. B. die „(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (in der geänderten Fassung)“. Diese Vorschriften legen den Rahmen für die Rückgabe und das Recycling alter elektronischer Geräte in jedem Land fest.

Da elektronische Geräte gefährliche Stoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zum Erhalt natürlicher Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltgerechten Entsorgung alter Elektro- und Elektronikgeräte wenden Sie sich bitte an die zuständigen lokalen Behörden, Ihre örtliche Abfallsammelstelle oder den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

7 Technische Daten

7.1 Allgemein

Innengerätemodell		HP1 Box-E-WL	HP3 Box-E-WL
Stromversorgung		220-240V ~50Hz	380-415V 3N~50Hz
Nennaufnahme		3200W	9200W
Nennstrom		14.8A	14.2A
Abmessungen (B×H×T) [mm]		650x1700x560	650x1700x560
Verpackung (B×H×T) [mm]		750x1800x660	750x1800x660
Elektrischer Heizer		3kW	9kW
Innenwasservolumen		50L	50L
Überwachungsmodul		WiFi, LAN	WiFi, LAN
Kommunikationsanschluss		RS485	RS485
Anzeige		Verdrahteter Controller, App, Webseite	Verdrahteter Controller, App, Webseite
Nennwasserdruck	Heiz-/Kühlkreis	0.3MPa(g)	0.3MPa(g)
	Brauchwarmwasser	1.0MPa(g)	1.0MPa(g)
Pumpe für Außengerät	Typ	DC-inverter	DC-inverter
	Max. Förderhöhe	9m	9m
	Leistungsaufnahme	2~90W	2~90W
Pumpe für Zone 1	Typ	AC	AC
	Förderhöhe	9m	9m
	Leistungsaufnahme	90W	90W
Ausdehnungsgefäß für Heiz-/Kühlkreis	Volumen	24L	24L
	Max. Betriebsdruck	0.3MPa(g)	0.3MPa(g)
	Vordruck	0.15MPa(g)	0.15MPa(g)
Ausdehnungsgefäß für Warmwasser	Volumen	8L	8L
	Max. Betriebsdruck	1.0MPa(g)	1.0MPa(g)
	Vordruck	0.4MPa(g)	0.4MPa(g)
Pufferspeicher	Volumen	50L	50L
	Max. Betriebsdruck	0.3MPa(g)	0.3MPa(g)
	Abflussanschluss	G 3/4"	G 3/4"
Gewicht	Nettogewicht	145.0kg	145.0kg
	Bruttogewicht	171.0kg	171.0kg
Anschlüsse	Heizvorlauf vom Außengerät	G 1"	G 1"
	Heizrücklauf zum Außengerät	G 1"	G 1"
	Rücklauf von Heizkreis 1	G 1"	G 1"
	Vorlauf zu Heizkreis 1	G 1"	G 1"
	Vorlauf zur	G 1"	G 1"

	Pumpengruppe des Heizkreises 2		
	Rücklauf von der Pumpengruppe des Heizkreises 2	G 1"	G 1"
	Rücklauf vom DHW-Speicher	G 1"	G 1"
	Vorlauf zum DHW-Speicher	G 1"	G 1"
	Wasserfüllleitung zum DHW-Speicher	G 3/4"	G 3/4"
	Trinkwasser	G 3/4"	G 3/4"
Betriebsbereich	Umgebungstemperatur	5~43°C	5~43°C
	Heiz-/Kühlwasserdruck	0.1 ~ 0.3MPa(g)	0.1 ~ 0.3MPa(g)
	Druck des Warmwassers	0.1 ~ 1.0MPa(g)	0.1 ~ 1.0MPa(g)

Das Urheberrecht dieses Handbuchs gehört der FOXESS CO., LTD. Keine Firma oder Einzelperson darf es plagiarisieren, teilweise oder vollständig kopieren (einschließlich Software usw.), und keine Vervielfältigung oder Verbreitung in jeglicher Form oder auf jegliche Weise ist gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

FOXESS CO., LTD.
Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China
Tel: 0510-68092998
WWW.FOX-ESS.COM

V1.1
99-203-00445-01-X