

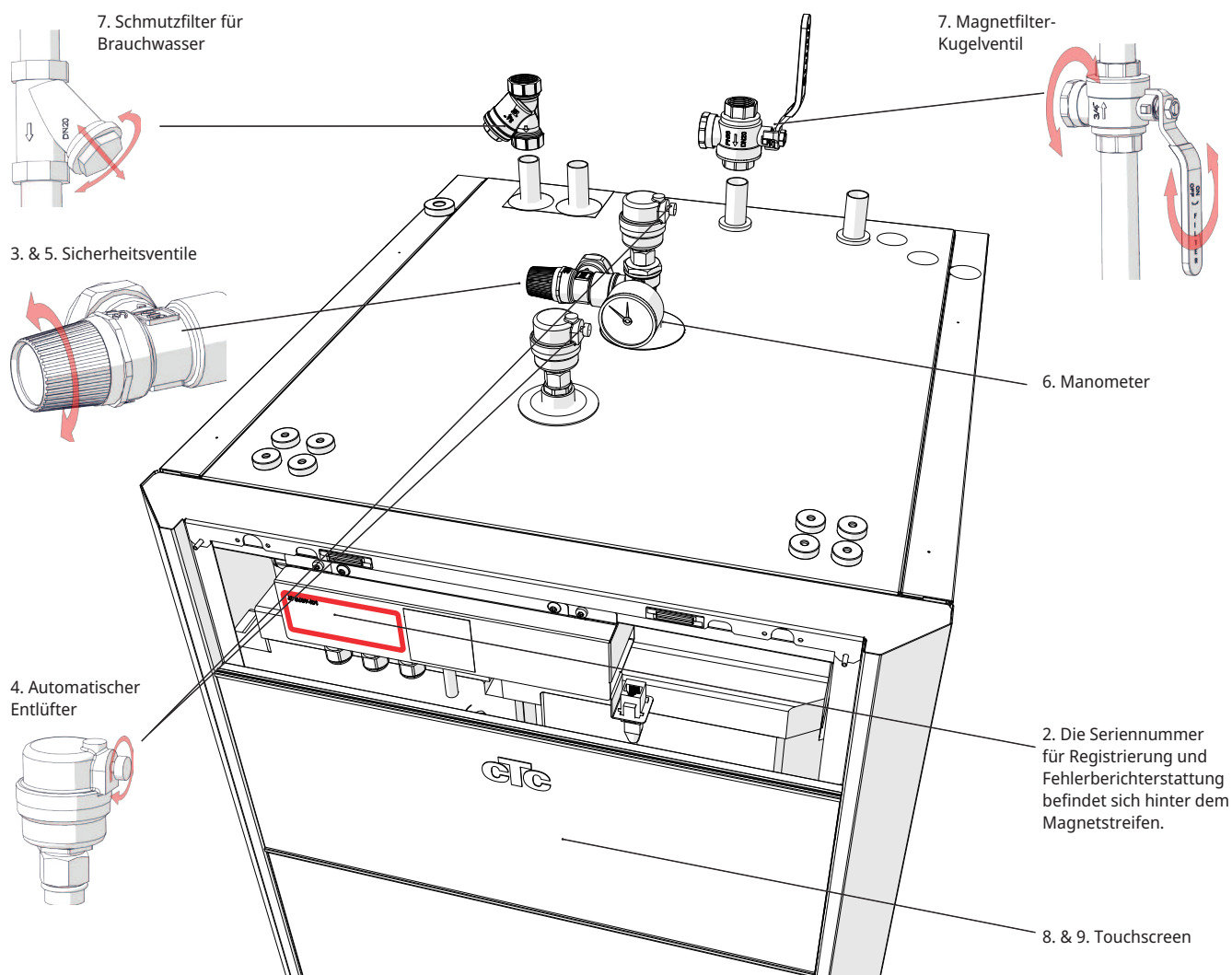
# Überblick Endkunde



## CTC GS / CTC GSi

Erdwärmepumpe

1. Unterschreiben Sie die Installations-Checkliste.
2. Die Registrierung Ihres Produkts auf unserer Website ([www.ctc.se/registrera-din-installation-for-garanti/](http://www.ctc.se/registrera-din-installation-for-garanti/)) ist Voraussetzung für Garantie und Versicherung. (Seriennummer hinter Magnetstreifen)
3. Entlüften Sie die Heizkörper und die Produkte ca. einen Monat nach der Installation und danach mindestens einmal jährlich.
4. Die Entlüftungsschrauben an beiden automatischen Entlüftungsventilen müssen ca. 3 Monate nach Einbau geschlossen werden.
5. Bewegen/drehen Sie das Sicherheitsventil ca. viermal im Jahr, damit es sich nicht festsetzt.
6. Überprüfen Sie den Systemdruck regelmäßig und fragen Sie den Installateur, welchen Systemdruck Ihr System haben sollte (normalerweise ca. 1 bar). Wenn der Druck zu niedrig ist, muss Wasser nachgefüllt werden.
7. Reinigen Sie regelmäßig den Schmutzfilter (Wassereinlauf zudrehen, Filter herausnehmen und reinigen) und den Magnetfilter am Kugelventil (Durchfluss zur Wärmepumpe unterbrechen, Filter herausnehmen und reinigen).
8. Stellen Sie die Heizkurve so ein, dass sich eine angenehme Raumtemperatur ergibt. Überprüfen Sie, ob die Thermostatventile an den Radiatoren und an der Fußbodenheizung korrekt eingestellt sind. Evtl. müssen sie geöffnet werden.
9. Stellen Sie den Warmwassermodus nach Ihren Bedürfnissen ein.



Lesen Sie die vollständigen Anleitungen in der Installations- und Wartungsanleitung.

### Touchscreen

Alle Produkteinstellungen werden auf dem Touchscreen vorgenommen. Nehmen Sie hier die Heizungs- und Warmwassereinstellungen vor.

### Internet & Kommunikation

Integrierter Internetzugang über Netzkabel. Passen Sie das Produkt direkt von zu Hause aus über ein Tablet, Handy oder Computer oder aus der Ferne über die App an.

### Außenfühler

Erfasst die Außentemperatur. Bei der Anbringung des Fühlers ist zu beachten, dass er nicht direkt von der Sonne angestrahlt wird oder die Außentemperatur aus anderen Gründen unrealistisch erfasst. Der Außenfühler übermittelt dem Produkt die erforderlichen Informationen für die den aktuellen Heizbedarf.

### Raumfühler

Erfasst die Raumtemperatur und nimmt kleine Korrekturen an der Heizkurve vor, um einen gleichmäßigen Betrieb zu gewährleisten. Der Raumfühler ist optional. Wird er nicht verwendet, geht das System ausschließlich von der Heizkurve aus. Der Raumfühler wird nach Möglichkeit erst dann aktiviert, wenn die Heizkurve fertig eingestellt ist. Der Raumfühler ist an einem zentralen Punkt in einem möglichst offenen Bereich des Hauses anzubringen. An einer solchen Position kann der Fühler am besten die Durchschnittstemperatur des Hauses erfassen.

### Einwandfreie, sichere Warmwasserqualität

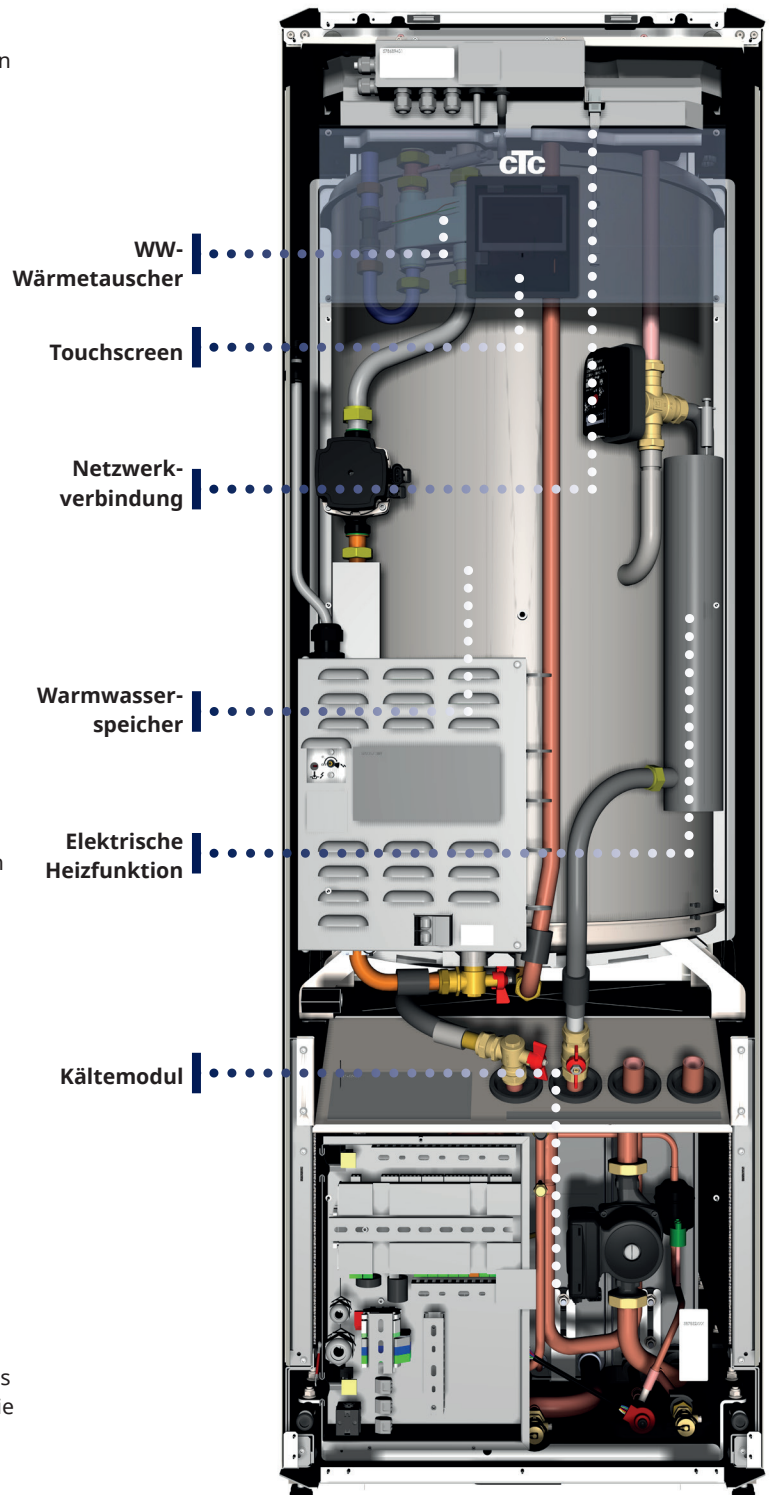
Das Wasser im Speicher (das gleiche Wasser wie in der Wärmepumpe und in den Heizkörpern) steigt nach oben und bildet Schichten. Auf diese Weise umschließt das wärmste Wasser immer den Wärmetauscher. Das Brauchwasser passiert den Wärmetauscher, um dort Wärmeenergie aufzunehmen, bevor es weiter zum Wasserhahn oder zur Duscharmatur fließt. So wird gewährleistet, dass das Brauchwasser stets frisch ist, und das Legionellen-Risiko wird minimiert.

### Kältemodul

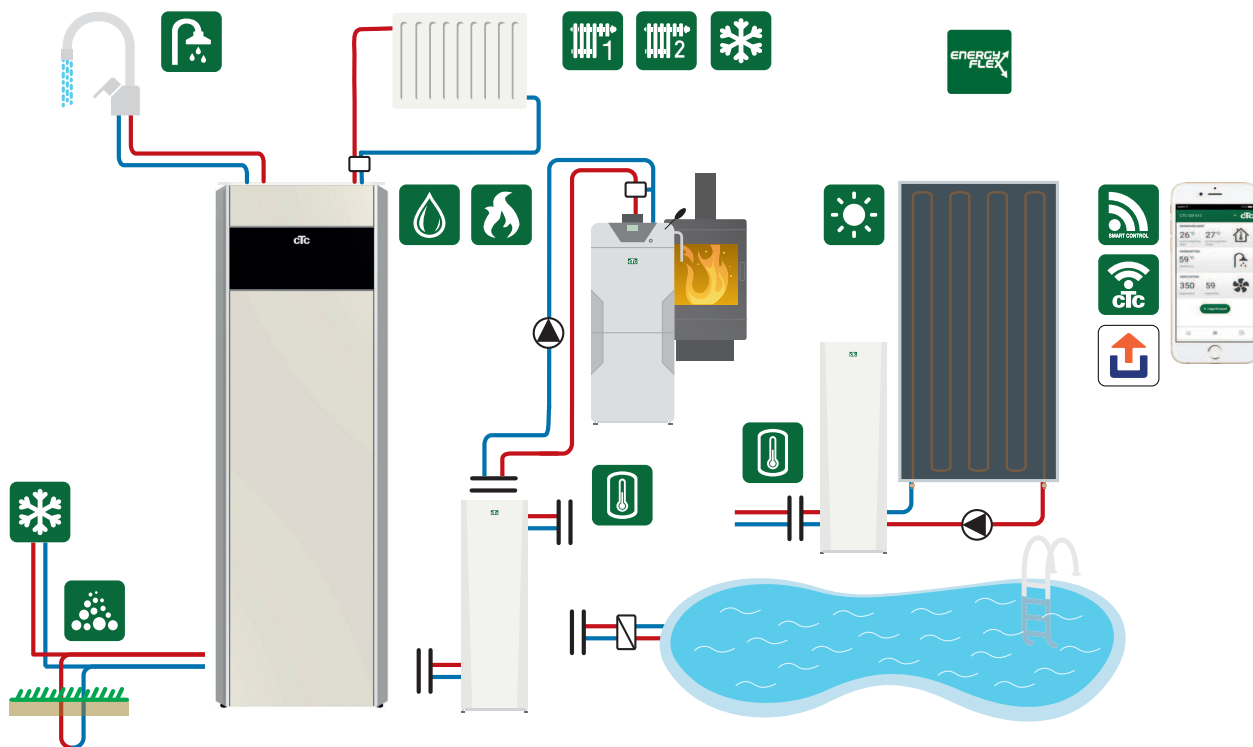
Die Energie in der Sondenbohrung (Erdreich) oder im Boden wird zum Kältekreislauf gefördert. Nun erhöht der Kompressor die Temperatur des Kältemittels auf ein nutzbares Niveau. Anschließend wird die Energie für Heizkreis und WW freigesetzt. Beachten Sie, dass die Sole überprüft und unter Umständen nachgefüllt werden muss.

### Betrieb des Systems mit Strom

Das Produkt kann die erforderliche Heizwärme und das Warmwasser auch ausschließlich mithilfe von Strom erzeugen. Ist eine Wärmepumpe angeschlossen, springt der Elektro-Zusatz aber lediglich dann an, wenn zusätzliche Wärmeenergie benötigt wird. Ob und mit welcher Leistung der Elektro-Zusatz aktiviert werden soll, wird über das Touchscreen eingestellt.



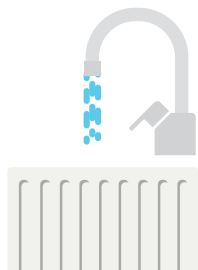
## Optionen



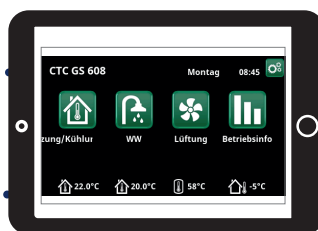
\* Über die Grundinstallation hinaus ist Zubehör erforderlich, beispielsweise: Zusatzfühler, Mischventilgruppe 2, Erweiterungsplatine usw. Bei manchen Häusern ist unter Umständen der Zusatzspeicher CTC VT 80 erforderlich (weitere Infos hierzu finden Sie in der Installationsanleitung).

## Grundinstallation

CTC GS/CTC GSi  
1 x Heizkreis



## Tablet/Smartphone/PC als Touchscreen für das lokale Netzwerk



- Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit Ferrit hinter dem Magnetstreifen über dem Touchscreen.
- „Fachmann/System/Kommunikation/Web“ – Ja Ermöglicht die Verbindung des Produkts mit unverschlüsseltem Webdatenverkehr in lokalen Netzwerken. Internetrouter und Firewall sind erforderlich.
- Fachmann / i – Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie die Adresse „http://ctcXXXX/main.htm“ ein, wobei XXXX = den letzten 4 Ziffern der Anzeigeseriennummer entspricht. Beispiel: sn 888800000040 = „http://ctc0040/main.htm“
- Speicherung als Favorit/Symbol auf dem Telefon/ Tablet/Computer Wenn Ihr Smartphone/Tablet mit Ihrem lokalen Netzwerk verbunden ist, wird der Touchscreen des Produkts gespiegelt.

# Die Navigation auf dem Touchscreen

	Blättern und Wischen	Startmenü	Erhöhung der Werte
	Einzelklick = Auswählen	Zurück	Weiter
	Doppelklick = Öffnen	Senkung der Werte	Auswählen und Speichern
		Erhöhung der Werte	Senkung der Werte

## Startmenü

**Raumtemperatur Heizkreis 1**  
Erfasst von Raumfühler 1

**Raumtemperatur Heizkreis 2**  
Erfasst von Raumfühler 2

**Speichertemperatur**  
Gemessen durch WW Sensor im oberen Tank

**Außentemperatur**  
Erfasst vom Außenfühler

**Fachmann/Installateur**  
Einstellungen und Service

## Heizung/Kühlung

**Heizkurve -** Justierung der Vorlauftemperatur im Heizkreis auf unterschiedliche Außentemperaturen.

**Heizkreis 1 im** Heizmodus.

**Heizmodus -** Stellen Sie den „Heizmodus“ ein: „Auto“, „Ein“ oder „Aus“.

**Heizprogramm -** Stellen Sie den jeweiligen Temperaturanstieg bzw. die Temperaturabsenkung für die Heizprogramme (Eco, Komfort, Benutzer-Modus) ein.

**Urlaubsmodus (H) aktiv.**

**Eco-Modus aktiv.**

**Gemessene Temperatur, Raumtemperaturfühler.**

**Effektiver Sollwert nach Urlaubs- und Eco-Absenkung.**

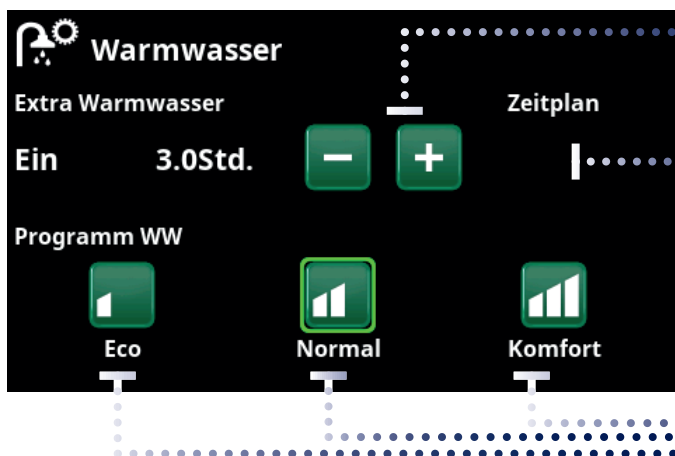
**Feinabstimmung der Temperatur.**

**Sollwert-Einstellung.**

**Nachtabsenkung -** Höhere/niedrigere Temperatur für bestimmte Tageszeiten einstellen. Wenn aktiv, wird NR angezeigt.



## Warmwasser (WW)



**Zusätzlichen WW-Timer starten.**

**Wochenprogramm (Zusatz-WW)**

Tipp: Stellen Sie die Zeit etwa eine Stunde vor dem Zeitpunkt ein, zu dem Sie das Warmwasser benötigen, da es einige Zeit dauert, bis das Wasser warm ist.

**Warmwasserprogramm auswählen.**

Komfort - hoher Warmwasserbedarf.

Normal - normaler Warmwasserbedarf.

Eco - Geringer Warmwasserbedarf.

Für dauerhaften, zuverlässigen Komfort zusätzliche Heizwärme und Elektro-Zusatz zulassen. Um unter allen Betriebsbedingungen hohen Warmwasserkomfort sicherzustellen, kann es erforderlich sein, die Funktion zusätzliche Wärme zuzulassen. Wenn keine Wärmepumpe und keine andere Wärmequelle installiert ist, müssen diese Einstellungen geändert werden, damit das Produkt als elektrischer Heizkessel dienen kann. „Fachmann/Einstellungen/WW-Speicher/Zusatz Warmw. - Ja“



## Lüftung

Siehe Zubehörhandbuch. Das Symbol wird nur auf dem Startbildschirm angezeigt, wenn EcoVent definiert ist.



## Betriebsdaten

Zum Aufruf detaillierter Infos zum jeweiligen Teil sind die Abbildungen anzuklicken.



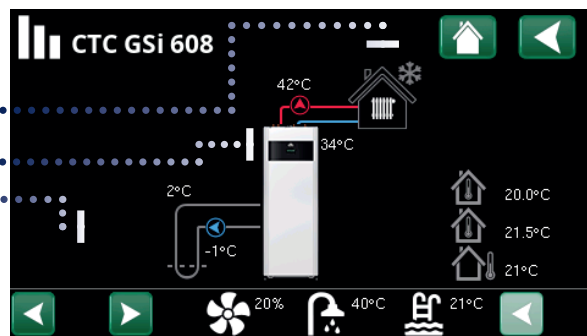
Verknüpfung zu Einstellungen, Heizkreis

Heizkreis

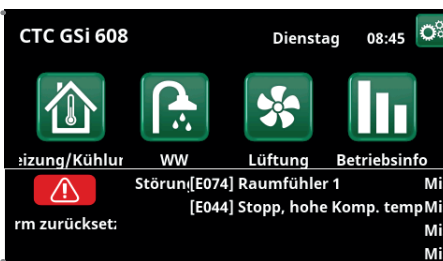
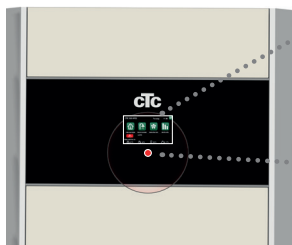
Steuerung und Tank

Wärmepumpe

Funktionen



## Vorgehensweise bei Alarmen



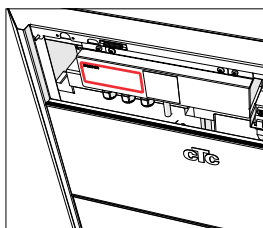
- **Grüne LED** - Status OK.
- **Rote/gelbe blinkende LED** Alarm
- **Grüne blinkende LED** - Betrieb mit aktiver Elektroheizung - gilt nur bei Sprachauswahl "Dänisch"
- **Infonachricht** unten



Siehe Fehlerbehebungstabelle am Ende des Installationshandbuchs.



Zunächst Kontakt zum Fachmann aufnehmen.



Die Seriennummer (12 Stellen) befindet sich hinter dem Magnetstreifen. Diese Nummer ist dem Installateur oder dem CTC Support im Falle einer Fehlermeldung mitzuteilen.

Weitere Einstellungsmöglichkeiten und Tipps siehe Installations- und Wartungsanweisungen.

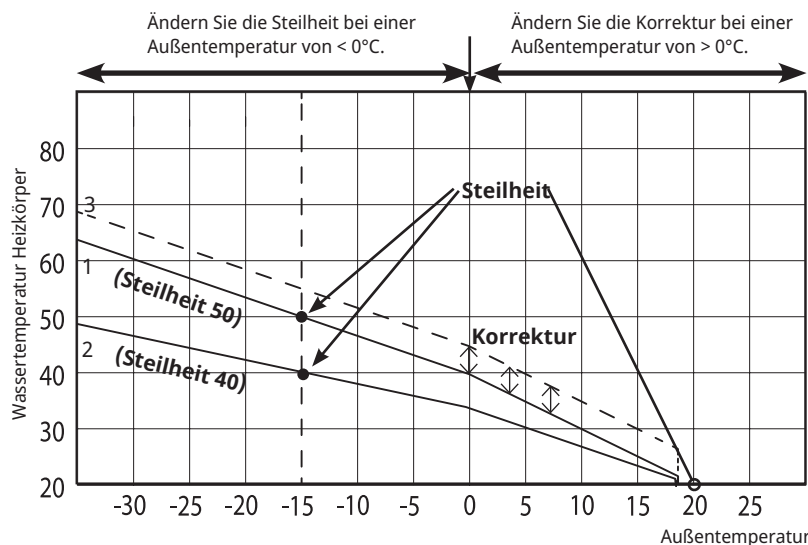


# Heizungseinstellung

Mithilfe der eingestellten Heizkurve kann das Produkt selbst dafür sorgen, dass im Haus das ganze Jahr über eine konstante, angenehme Temperatur herrscht. Die Kurve muss unter Umständen über den Touchscreen korrigiert werden, wenn die Raumtemperatur auf längere Sicht zu hoch oder niedrig erscheint. Infos hierzu finden Sie auf der vorherigen Seite unter „Navigation Touchscreen“. Normalerweise müssen ca. eine Woche lang Einstellungskorrekturen vorgenommen werden, bis die ideale Einstellung für das Haus gefunden ist. Detaillierte Infos hierzu finden Sie in der Installations- und Wartungsanleitung, Kapitel: „Heizungseinstellung des Hauses“.

## Die passende Heizkurve finden

- Die Heizkurve des Hauses hängt von zwei Hauptfaktoren ab: Steilheit und Korrektur. Sie können geändert werden, um das System an den spezifischen Heizbedarf des Hauses anzupassen.
- Der Bedarf eines Hauses hängt von folgenden Faktoren ab:  
Größe des Hauses (Volumen/Fläche)  
Isolierung  
Fensterfläche  
-> Neigung und Korrektur nehmen zu, je mehr Energie benötigt wird.
- Wärmeleitfähigkeit der Heizkörper  
- Elemente  
- Fußbodenheizung  
- Anzahl der Elemente /Oberfläche für Wärmeübertragung  
-> Neigung und Korrektur nehmen ab, je schneller die Energie abgegeben wird.



### Beispiele für Steilheitswerte in verschiedenen Systemen

Nur Fußbodenheizung	Steilheit = 35
Niedertemperatursystem (gut gedämmte Häuser)	Steilheit = 40
Normaltemperatursystem (Werkseinstellung)	Steilheit = 50
Hochtemperatursystem (ältere Häuser, kleine Heizkörper, schlechte Wärmedämmung)	Steilheit = 60

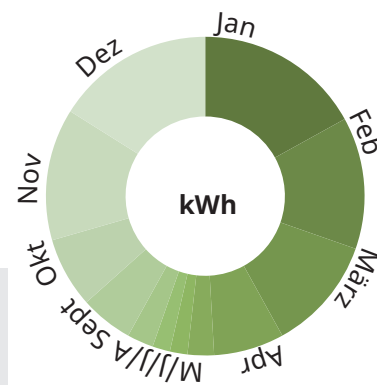
### Beispiel in der Abbildung:

1. Steilheit 50, Korrektur  $0^\circ$
2. Steilheit 40, Korrektur  $0^\circ$
3. Steilheit 50, Korrektur  $5^\circ$

# Energieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch des Produkts ergibt sich aus:

- Dem Gesamtenergiebedarf des Hauses, der im Verlauf des Jahres abhängig von der Außentemperatur stark schwankt (siehe Abb. zum Energieverbrauch rechts).
- Dem Warmwasserverbrauch.



**Beachten Sie Folgendes:**

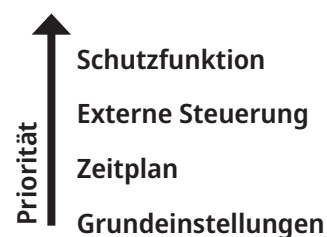
- Der Energieverbrauch ist in den Wintermonaten wesentlich höher als im Sommer.
- Der Energieverbrauch steigt, wenn viel Warmwasser verbraucht wird.
- Ausschlaggebend ist die Summe der Stromrechnungen über das ganze Jahr hinweg.

## Energiespartipps

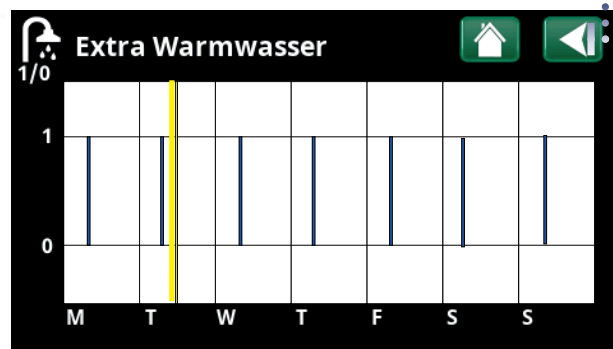
- Sorgen Sie dafür, dass die Ventile an den Heizkörpern in den meisten Zimmern offen sind; drehen Sie beispielsweise nur die Heizungen in den Schlafzimmern herunter.
- Verwenden Sie den Warmwasserplan für zusätzliches Warmwasser, um den Betrieb mit hohen Temperaturen zu vermeiden, wenn dies nicht notwendig ist.
- Installieren Sie einen Raumfühler. Er sorgt für gleichmäßige Wärme und gleicht die Aufwärmung des Hauses durch die Sonne oder andere natürliche Wärmequellen aus.
- Reinigen Sie evtl. Schmutzfilter in regelmäßigen Abständen. Durch einen verschlechterten Wasserdurchsatz wird unter Umständen der Stromverbrauch der Umwälzpumpe erhöht.
- Sorgen Sie dafür, dass die Geschwindigkeit der Lade-/Umwälzpumpe für den korrekten Durchsatz sorgt, siehe Kapitel Systemanpassungen in der Installations- und Wartungsanleitung.

## Zeitplan und Fernbedienung

- |                                 |                            |  |
|---------------------------------|----------------------------|--|
| • Zeitplan für Extra-Warmwasser | • Modbus TCP               | • Tarif Wärmepumpe                                   |
| • Lüftung                       | • Sperrung passive Kühlung | • Rundsteuerung                                      |
| • Nachtabsenkung                | • Sperrung des Pools       | • Warmwasser-Zirkulation                             |
| • Heizung Modus                 | • Tarif EL                 | • Strömungswächter                                   |
| • SmartGrid                     | • Ext. Heizkessel Tarif    | • Rauschunterdrückung und Flüsterbetrieb, Wärmepumpe |



- Nur die Zeile X überträgt ein Signal.
- Nur der aktive Zeitplan wirkt sich auf den Ablauf aus.



- Blättern zwischen Einstellung und Vorschau
- Die blauen Balken werden angezeigt, wenn „Extra WW“ aktiv ist.
- Der gelbe Balken gibt die aktuelle Uhrzeit an. Die X-Achse stellt die Tage von Montag bis Sonntag dar.

# Checkliste

## Die Checkliste ist stets vom Installateur auszufüllen.

- Im Wartungsfall sind diese Unterlagen auf Anforderung vorzulegen.
- Die Installation muss stets gemäß den Installations- und Wartungsanweisungen erfolgen.
- Die Installation muss stets von einem Fachmann durchgeführt werden.

## Im Anschluss an die Installation muss die Einheit inspiziert werden. Außerdem sind folgende Funktionsprüfungen durchzuführen:

### Rohrinstallation

- Die Wärmepumpe wurde gemäß den Anweisungen befüllt, positioniert und eingestellt.
- Die Wärmepumpe ist so aufgestellt, dass eine Wartung möglich ist.
- Die Leistung der Heizkörperpumpe wurde auf den erforderlichen Durchfluss eingestellt.
- Die Heizkörperventile sowie andere relevante Ventile öffnen.
- Dichtheitsprüfung.
- Entlüftung des Systems.
- Überprüfung der Funktionen der erforderlichen Sicherheitsventile.
- Das Ablaufrohr ist an den Bodenablauf angeschlossen.

### Elektroinstallation

- Verdichter, Drehrichtung.
- Hauptschalter.
- Korrekte Verdrahtung.
- Erforderliche Fühler für das ausgewählte System.
- Außenfühler.
- Raumfühler (optional).
- Zubehör.
- Wärmepumpe aktiviert und gestartet.
- Stromversorgung und Sicherung, angepasst an die jeweilige Installation, in Normalbetrieb und mit Notstromversorgung.

### Kundeninformationen

#### (entsprechend der jeweiligen Installation)

- Inbetriebnahme gemeinsam mit dem Kunden.
- Menüs/Steuerfunktionen für das gewählte System.
- Installations- und Wartungshandbuch an den Kunden ausgehändigt.
- Überprüfen und Befüllen, Heizkreis.
- Hinweise zur Feineinstellung, Heizkurve.
- Störungshinweise.
- Ventile.
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils.
- Besprechen Sie die Garantiebedingungen mit dem Kunden.
- Registrieren Sie Ihr Installationszertifikat unter [ctc-heating.com](http://ctc-heating.com).
- Informationen zum Fehlerberichtverfahren.

## Alle obenstehenden Punkte wurden bei der Installation beachtet.

---

Datum/Ort

---

Unterschrift/HVAC-Installateur    Tel.

---

Unterschrift des Kunden

---

Unterschrift/Elektriker Tel.

---

Produkt

---

Seriennummer