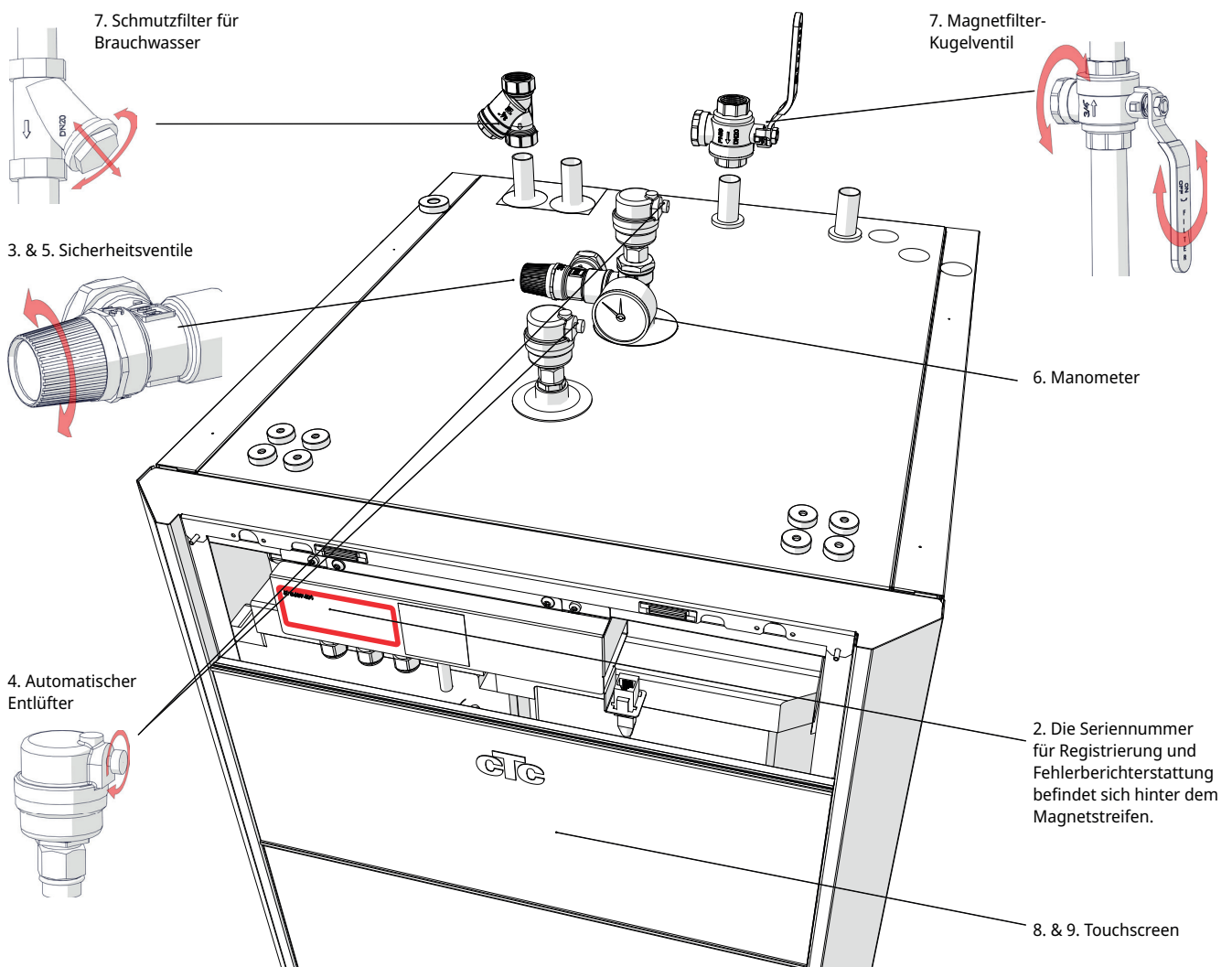


## CTC GS / CTC GSi

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. Der Schmutzfilter (Wassereinlauf schließen, Filter herausnehmen und reinigen) und das Magnetfilter-Kugelventil (Durchfluss unterbrechen, Filter herausnehmen und reinigen) sind regelmäßig zu 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.



## Touchscreen

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

## Internet & Kommunikation

Integrierter Internetzugang über Netzwerkkabel. 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.

WW-  
Wärmetauscher

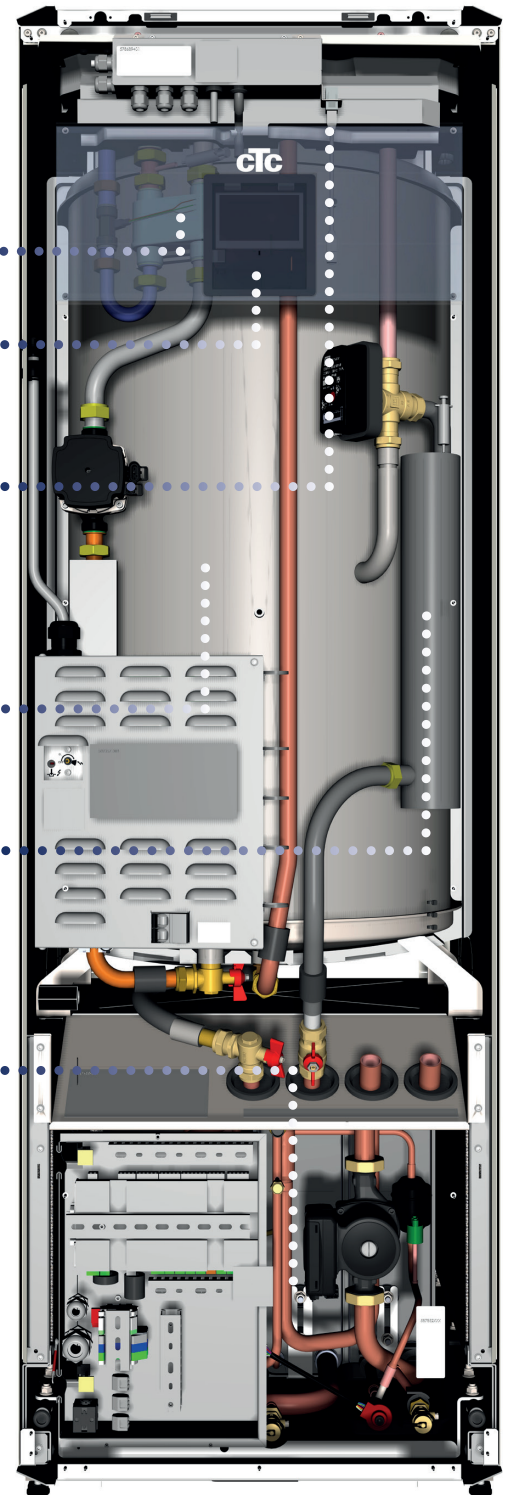
Touchscreen

Netzwerk-  
verbindung

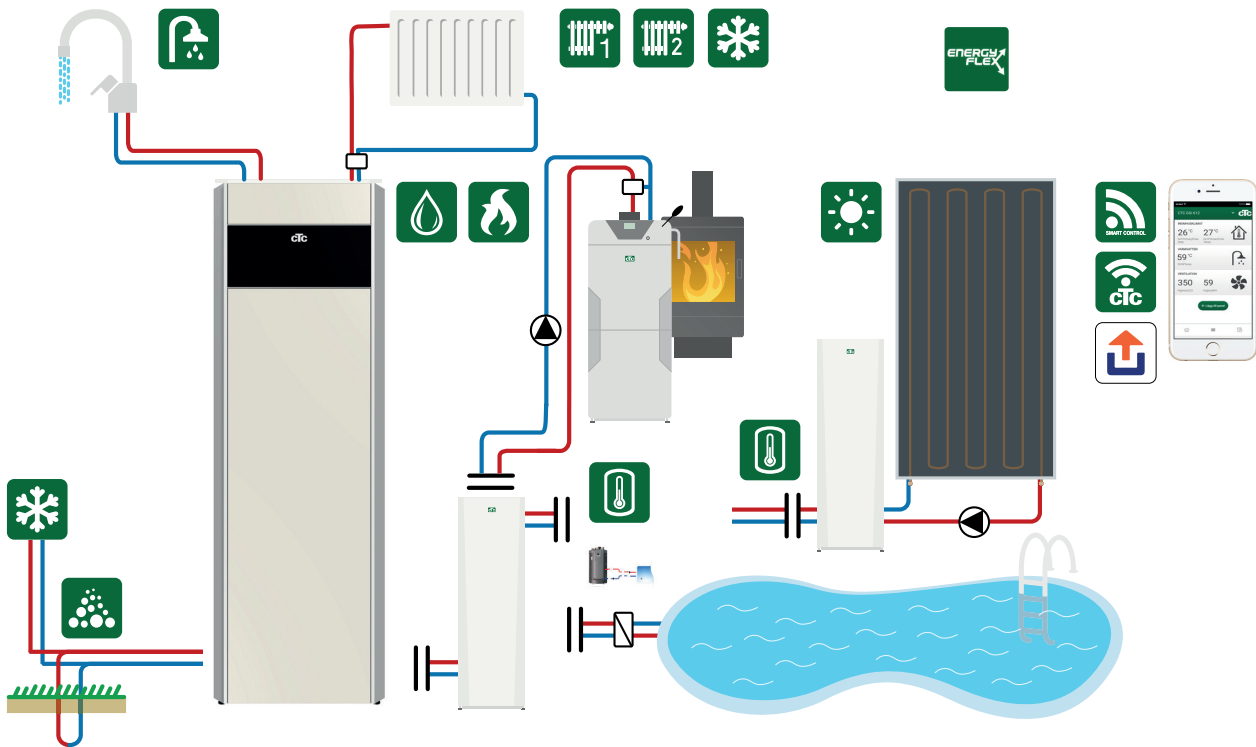
Warmwasser-  
speicher

Elektrische  
Heizfunktion

Kältemodul



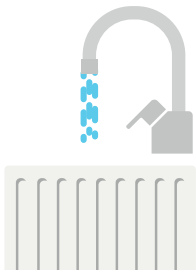
## Optionen



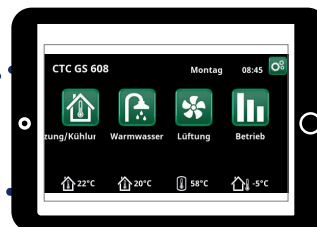
\* Über die Grundinstallation hinaus ist Zubehör erforderlich, beispielsweise: Zusatzfühler, Mischventilgruppe 2, Erweiterungsplatine usw. Bei manchen Häusern ist unter Umständen der Zusatzspeicher CTC VT 80 erforderlich (weitere Infos hierzu finden Sie in der Installationsanleitung).

## Grundinstallation

CTC GS/CTC GSi  
1 x Heizkreis



## Tablet/Smartphone/PC als Touch-screen 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	Auswählen und Speichern
	Doppelklick = Öffnen	Senkung der Werte	Erhöhung der Werte	Senkung der Werte

## Startmenü

### Raumtemperatur Heizkreis 1

Erfasst von Raumfühler 1

### Raumtemperatur Heizkreis 2

Erfasst von Raumfühler 2

### Speichertemperatur

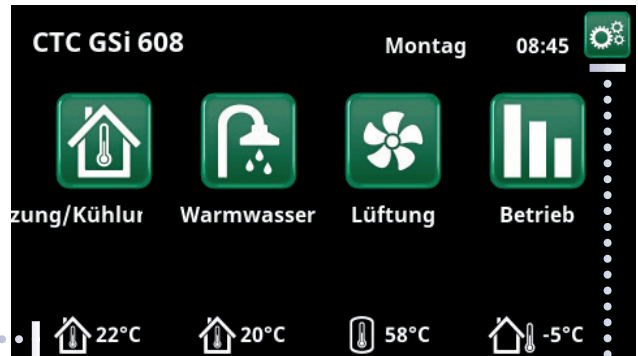
Gemessen durch WW Sensor im oberen Tank

### Außentemperatur

Erfasst vom Außenfühler

### Fachmann/Installateur

Einstellungen und Service



## Heizung/Kühlung

Eco-Modus aktiv. | Urlaubsmodus (H) aktiv. | Gemessene Temperatur, Raumtemperaturfühler. | Effektiver Sollwert nach Urlaubs- und Eco-Absenkung.

Heizkurve - Justierung der Vorlauftemperatur im Heizkreis auf unterschiedliche Außentemperaturen. | Feinabstimmung der Temperatur. | Sollwert-Einstellung.

Heizkreis 1 im Heizmodus. |

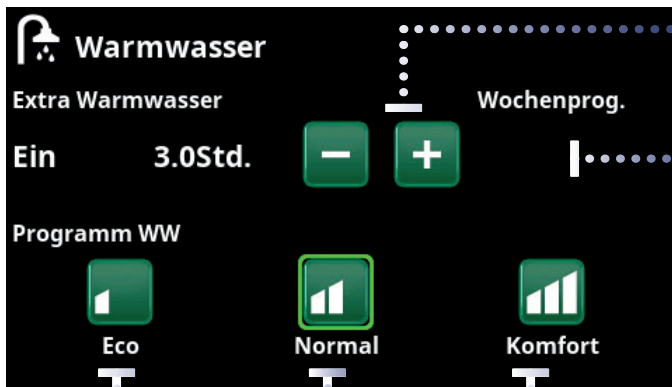
Heizmodus - Stellen Sie den „Heizmodus“ ein: „Auto“, „Ein“ oder „Aus“. |

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

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 WW-Bedarf

Normal - normaler WW-Bedarf

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.



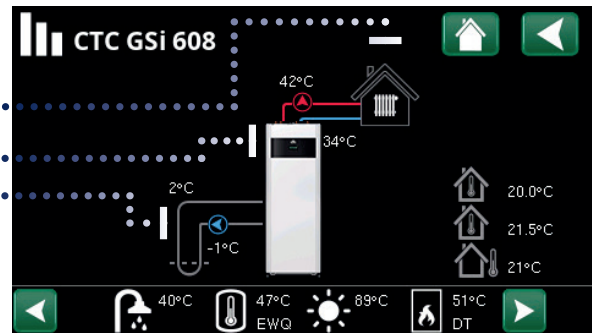
## Betriebsdaten

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



Verknüpfung zu  
Einstellungen, Heizkreis

Heizkreis  
Steuerung und  
Tank  
Wärmepumpe  
Funktionen



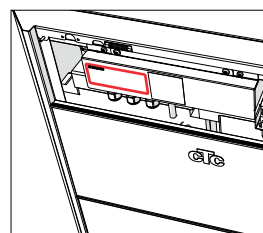
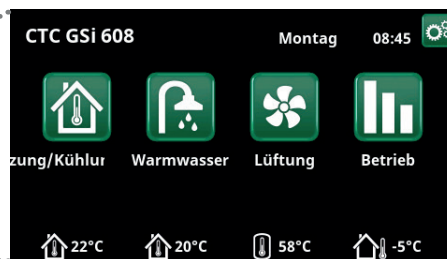
## Vorgehensweise bei Alarmen



Siehe Fehlerbehebungstabelle am Ende des Installationshandbuchs.



Kontaktieren Sie in erster Linie Ihren Installateur.



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

Seriennummer  
XXXX-XXXX-XXXX

Artikelgruppe-Jahr/Woche-Lfd.-Nummer

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

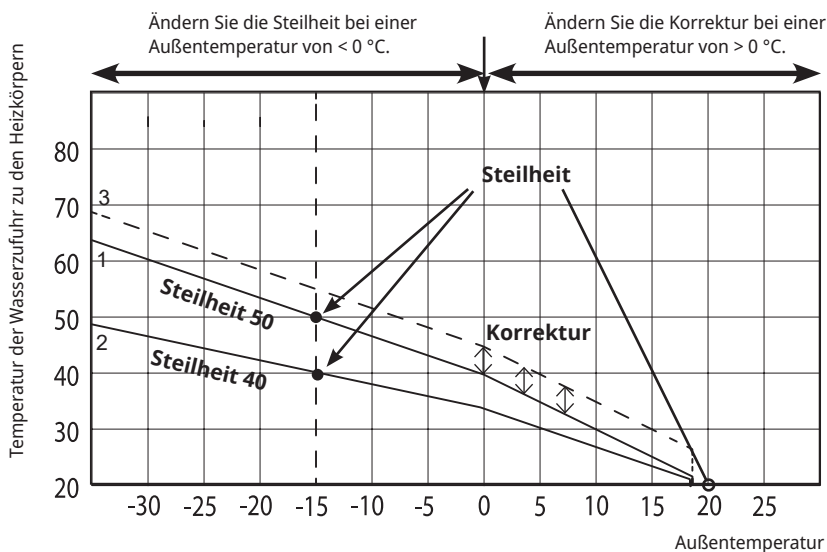


# Heizungseinstellung

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: „Die Heizkurve 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:  
Die Größe des Hauses (Volumen/Fläche)  
Isolierfensterfläche  
-> Neigung und Korrektur nehmen zu, je mehr Energie erforderlich ist.
- 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:

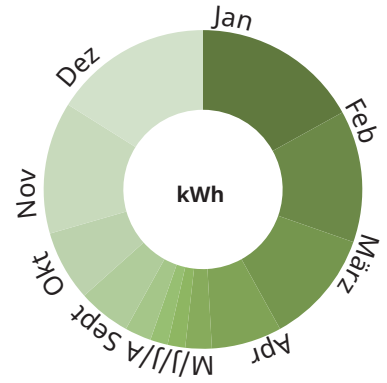
1. Steilheit 50, Korrektur 0°
2. Steilheit 40, Korrektur 0°
3. Steilheit 50, Korrektur 5°



# 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

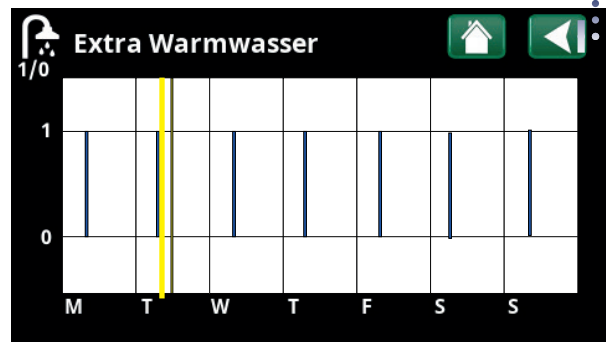
- Sorgen Sie dafür, dass die Ventile an den Heizkörpern in den meisten Zimmern offen sind; drehen Sie beispielsweise nur die Heizungen in den Schlafzimmern herunter.
- Verwenden Sie den Warmwasserplan für zusätzliches Warmwasser, um den Betrieb mit hohen Temperaturen zu vermeiden, wenn dies nicht notwendig 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

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitplan für zusätzliches Warmwasser</li> <li>• Lüftung</li> <li>• Nachtabsenkung</li> <li>• Heizung Modus</li> <li>• SmartGrid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP</li> <li>• Sperrung passive Kühlung</li> <li>• Sperrung des Pools</li> <li>• Tarif EL</li> <li>• Ext. Heizkessel Tarif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarif Wärmepumpe</li> <li>• Rundsteuerung</li> <li>• Warmwasserumlauf</li> <li>• Strömungswächter</li> <li>• Rauschunterdrückung und Flüsterbetrieb, Wärmepumpe</li> </ul> | <p><b>Priorität</b></p> <p>Schutzfunktion<br/>Externe Steuerung<br/>Zeitplan<br/>Grundeinstellungen</p> |
|---|---|---|---|



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



- Umschaltung zwischen Einstellung und Vorschau  
Ein blauer Balken zeigt an, wenn „Extra Warmwasser“ aktiv ist, ein gelber Balken markiert die aktuelle Uhrzeit. 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 fachgerecht durchgeführt werden.
- Nach der Installation muss die Anlage geprüft und auf ihre Funktionsfähigkeit getestet werden.

## Die Kästchen neben den nachstehenden Punkten sind anzukreuzen:

### Rohrinstallation

- Das Produkt wurde gemäß den Anweisungen ordnungsgemäß befüllt, aufgestellt und eingestellt.
- Das Produkt wurde so aufgestellt, dass Wartungsarbeiten möglich sind.
- Die Kapazität der Ladepumpe (G11) wurde so eingestellt, dass sich ein korrekter Durchfluss ergibt.
- Die Heizkörperventile sowie andere relevante Ventile öffnen.
- Dichtheitsprüfung durchführen.
- Anlage entlüften.
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils
- Das Ablaufrohr ist an den Bodenablauf angeschlossen.

### Elektroinstallation

- Kompressor, Drehrichtung
- Allpoliger Schalter
- Wärmepumpe aktiviert und gestartet.
- Leistung (kW) und Sicherung, an das Haus angepasst, im Heizbetrieb, im Warmwasserbetrieb, BBR und Reservebetrieb
- Korrekte und straffe Verdrahtung
- Für das gewählte System erforderliche Sensoren
- Außenfühler
- Raumfühler
- Stromfühler
- Zubehör

### Kundeninformationen (entsprechend der jeweiligen Installation)

- Inbetriebnahme mit Kunde/Installateur
- Menüs/Steuerfunktionen für das gewählte System
- Installations- und Wartungshandbuch an den Kunden ausgehändigt.
- Überprüfen und Befüllen, Heizkreis
- Hinweise zur Feineinstellung, Heizkurve
- Störungshinweise
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils
- Garantiebedingungen mit dem Kunden besprechen.
- 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