

Heizkreis

Heizkreis

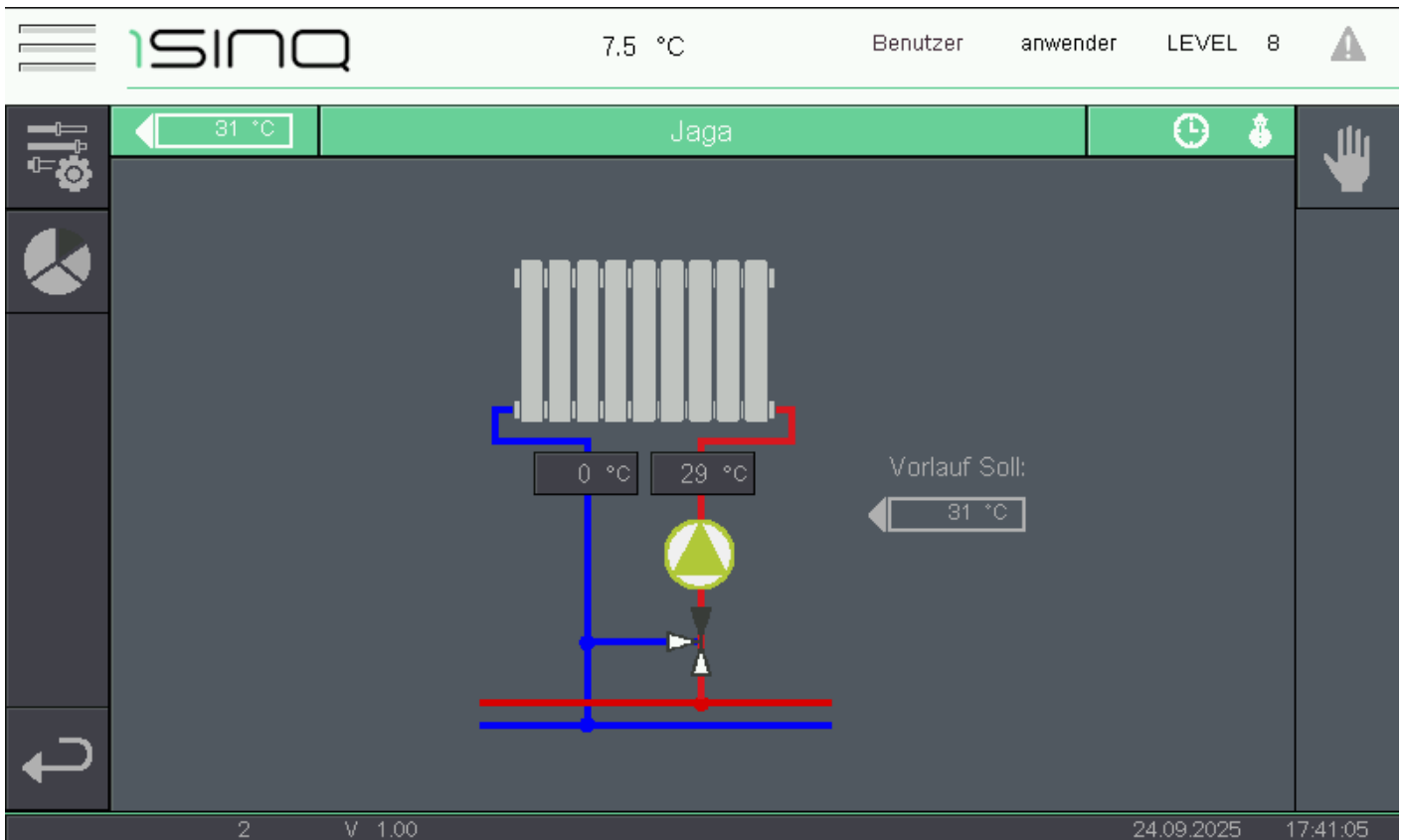
Dieser Abschnitt beschreibt den Heizkreis.

- [Übersicht](#)
- [Einstellungen](#)
- [Heizkurve](#)

Übersicht

5.1 Übersicht Heizkreis

Die Heizkreis-Übersicht visualisiert den Betriebszustand eines einzelnen, witterungsgeführten Heizkreises. Sie zeigt die für die Regelung relevanten Ist- und Soll-Temperaturen an.



Angezeigte Werte für Heizkreis "Jaga"

- **Vorlauf-Ist-Temperatur:**

- **Funktion:** Zeigt die aktuell vom Vorlauffühler dieses Heizkreises gemessene Temperatur an. Dies ist die Temperatur des Wassers, das zu den Heizkörpern oder der Fußbodenheizung fließt.
- *Wert im Bild:* 29 °C

- **Rücklauf-Ist-Temperatur:**

- **Funktion:** Zeigt die aktuell vom Rücklauffühler dieses Heizkreises gemessene Temperatur an. Dies ist die Temperatur des Wassers, das von den Heizflächen zurückkehrt.
- *Wert im Bild:* 0 °C

- **Vorlauf Soll:**

- **Funktion:** Zeigt die vom Onekey-Regler für die aktuelle Betriebssituation (basierend auf Außentemperatur, Heizkurve und eingestellter Raumsolltemperatur) berechnete Ziel-Temperatur für den Vorlauf an.
- *Wert im Bild:* 31 °C

Einstellungen

5.2 Einstellungen Heizkreis

In diesem Menü werden alle relevanten Parameter für die Regelung eines einzelnen Heizkreises festgelegt, von den Komfort-Temperaturen bis zu Experten-Parametern für die Mischer- und Pumpenlogik.

Seite 1: Temperatureinstellungen

The screenshot shows the SINQ control interface. At the top, the status bar displays '7.5 °C', 'Benutzer anwender', and 'LEVEL 8'. The main menu on the left includes icons for settings, a return arrow, and a home button. The top navigation bar shows a back arrow, the current room temperature '31 °C', the circuit name 'Jaga', and a clock icon. The settings list includes:

Parameter	Value	Unit
Betriebsart:	Automatik-Betrieb	
Raumsolltemp. im Heizbetrieb:	23	°C
Raumsolltemp. im Absenkb.:	20	°C
Nachtabsenkwert:	3	°C
Maximale Vorlauftemperatur:	70	°C
Sommerumschaltung:	19	°C

At the bottom, there is a navigation bar with a return arrow, a status indicator (a green square followed by four grey squares), and a forward arrow. The bottom right corner shows the date '24.09.2025' and time '17:41:26'.

- **Betriebsart:** Wählt den übergeordneten Betriebsmodus des Heizkreises (z.B. Automatik-Betrieb nach Zeitprogramm, dauerhafter Tag- oder Absenkbetrieb, Aus).
- **Raumsolltemp. im Heizbetrieb:** Definiert die gewünschte Raumtemperatur während der Komfort-Heizzeiten (Tagbetrieb).
 - Wert im Bild: 23 °C
- **Raumsolltemp. im Absenkb.:** Definiert die gewünschte Raumtemperatur während der Absenk-Zeiten (Nachtbetrieb).
 - Wert im Bild: 20 °C

- **Nachtabsenkwert:** Eine alternative Form der Absenkung. Anstatt einer Raumtemperatur wird die Vorlauftemperatur im Absenkbetrieb um den hier eingestellten Wert in Kelvin reduziert.
 - Wert im Bild: 3 °C
- **Maximale Vorlauftemperatur:** Dient als Schutzfunktion und begrenzt die Vorlauftemperatur dieses Heizkreises auf einen Maximalwert, z.B. zum Schutz von Parkett bei Fußbodenheizungen.
 - Wert im Bild: 70 °C
- **Sommerumschaltung:** Definiert die Außentemperschwelle, über der der Heizbetrieb vollständig deaktiviert wird, um Energie zu sparen.
 - Wert im Bild: 19 °C

Seite 2: Raumeinfluss & Ferien

The screenshot shows the SINQ control interface for a 'Jaga' system. The top bar displays the SINQ logo, a temperature of 7.5 °C, the user 'Benutzer anwender', and 'LEVEL 8'. The main interface has a green header bar with a back arrow, '31 °C', 'Jaga', and a clock icon. The settings are as follows:

Parameter	Value
Ferienbetrieb:	☒
Ferienrestdauer:	0 Tag
Raumtemp. Abweichungsfaktor	1.0
Raumsteller vorhanden	analog
Mit Raumtemperatureinfluss	☒

At the bottom, there is a navigation bar with a back arrow, a row of five status indicators (the second one is green), and a forward arrow. The bottom right corner shows the date '24.09.2025' and time '17:41:51'.

- **Ferienbetrieb:** Aktiviert einen zeitlich begrenzten Betrieb mit reduzierter Temperatur (Frostschutz) für eine längere Abwesenheit.
- **Raumtemp. Abweichungsfaktor:** Legt fest, wie stark die Abweichung der gemessenen Raum-Ist-Temperatur von der Raum-Soll-Temperatur die Berechnung der Vorlauftemperatur beeinflusst. Ein Wert von 0 bedeutet reinen Witterungsbetrieb, höhere Werte geben dem Raumeinfluss mehr Gewicht.
 - Wert im Bild: 1.0
- **Raumsteller vorhanden:** Konfiguriert die Art des angeschlossenen Raumsensors (z.B. analog, digital) für den Regler.

- **Mit Raumtemperatureinfluss:** Generelle Aktivierung der unter "Abweichungsfaktor" beschriebenen Funktion.

Seite 3: Mischer-Regelung (Expertenebene)

The screenshot displays the 'Jaga' mixer control interface. At the top, the SINQ logo is on the left, and the current temperature (7.5 °C) and user information (Benutzer: anwender, LEVEL: 8) are on the right. Below this, a green bar shows the target temperature (31 °C) and the mixer name (Jaga). The main control area includes a 'Mischer Invertieren' button (yellow circle) and several input fields for PID parameters: Verstärkungsfaktor KP (65), Integralanteil KI (0), Dämpfung KD (200), Abtastezeit (20 sec), and Mischerlaufzeit (140 sec). A bottom status bar shows the date 24.09.2025 and time 17:42:07.

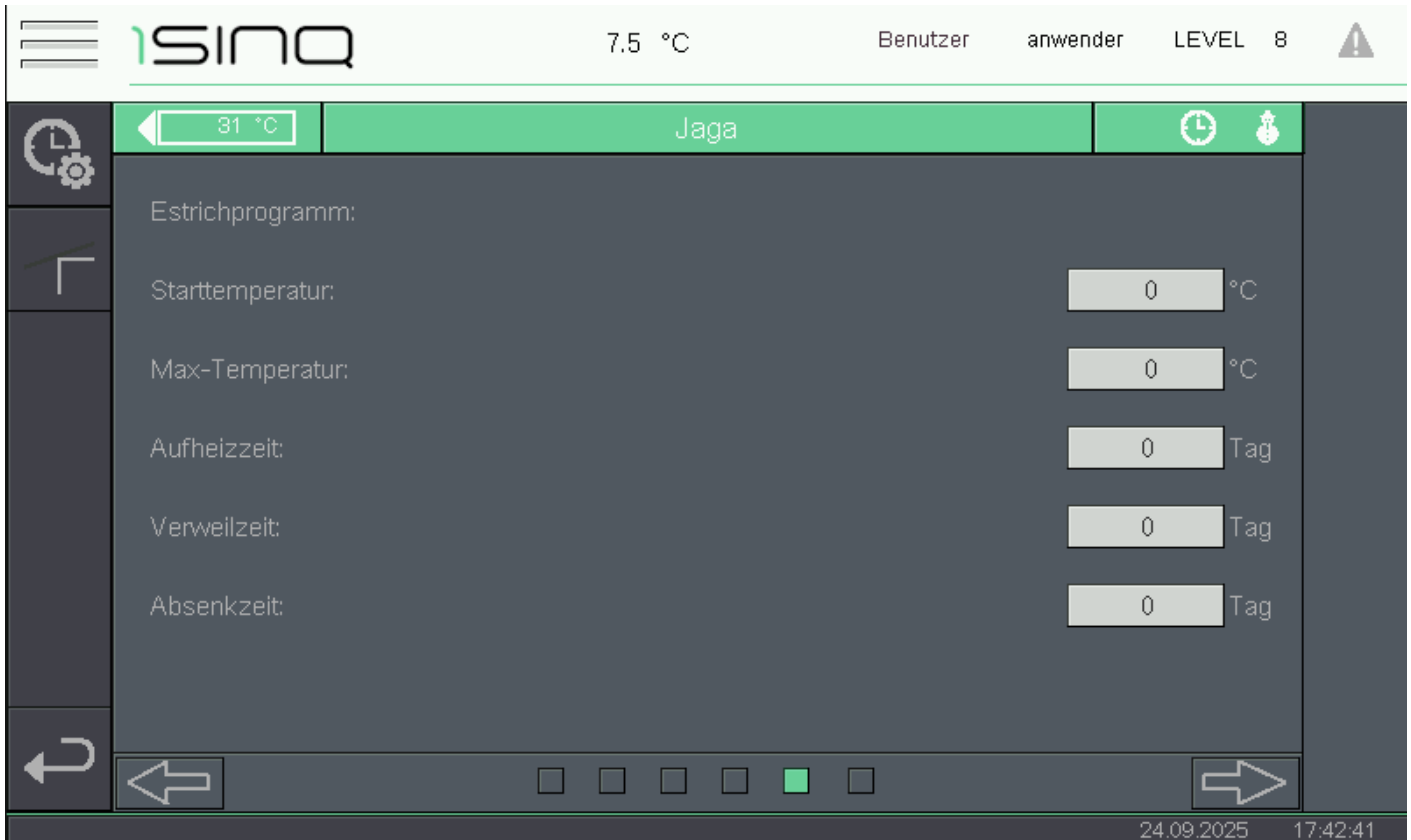
- **Mischer Invertieren:** Kehrt die Ansteuerungslogik (Auf/Zu) des Mischerantriebs um, falls dieser baulich andersherum montiert ist.
- **KP, KI, KD:** Parameter für den PID-Regelkreis des Mischers. Sie bestimmen, wie schnell und präzise der Mischer die Soll-Vorlauftemperatur erreicht.
- **Abtastezeit / Mischerlaufzeit:** Technische Parameter, die die interne Taktung des Reglers an die physikalischen Eigenschaften des Mischerantriebs anpassen.

Seite 4: Systemparameter



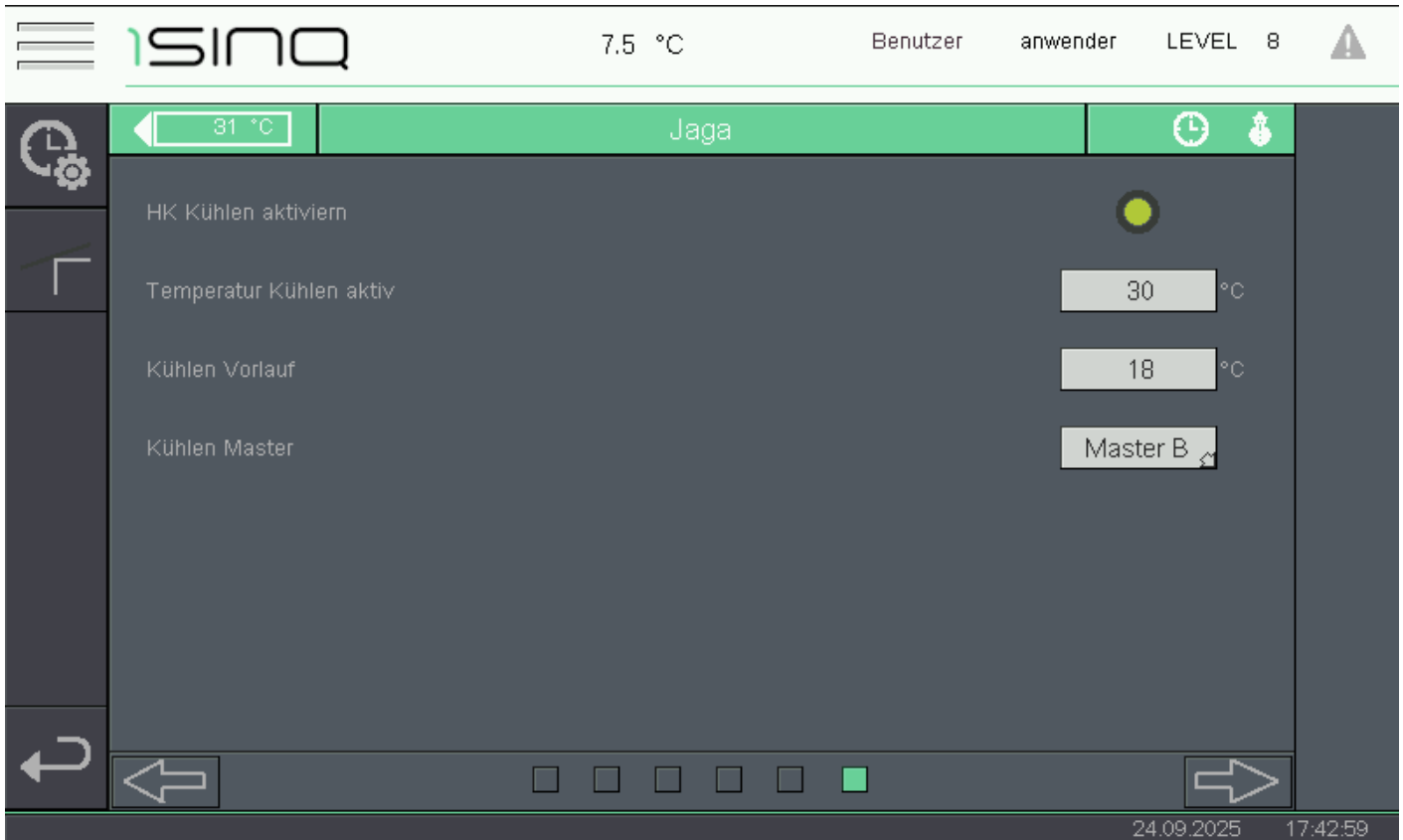
- **Überhöhung der Anforderung:** Fordert vom Wärmeerzeuger eine um diesen Wert höhere Temperatur an, als der Heizkreis selbst als Soll hat. Dies kann nötig sein, um Leitungsverluste auszugleichen.
- **HK außerhalb Zeitfenster ausschalten:** Legt fest, ob die Heizkreispumpe außerhalb der Heizzeiten komplett abgeschaltet wird.
- **Abnahmesperre bei Warmwasser:** Legt fest, ob der Heizkreis während der prioritären Warmwasserbereitung Wärme entnehmen darf.
- **Pumpenleistung / Mischerleistung:** Dient zur Eingabe der elektrischen Leistung der Komponenten für die Energieverbrauchs-Analyse.

Seite 5: Estrich-Ausheizprogramm



- **Funktion:** Stellt ein automatisiertes Programm zur Verfügung, um neu eingebrachten Estrich nach einem vordefinierten Temperatur-Zeit-Profil zu trocknen. Die Parameter müssen den Vorgaben des Estrich-Herstellers entsprechen.

Seite 6: Kühlfunktion

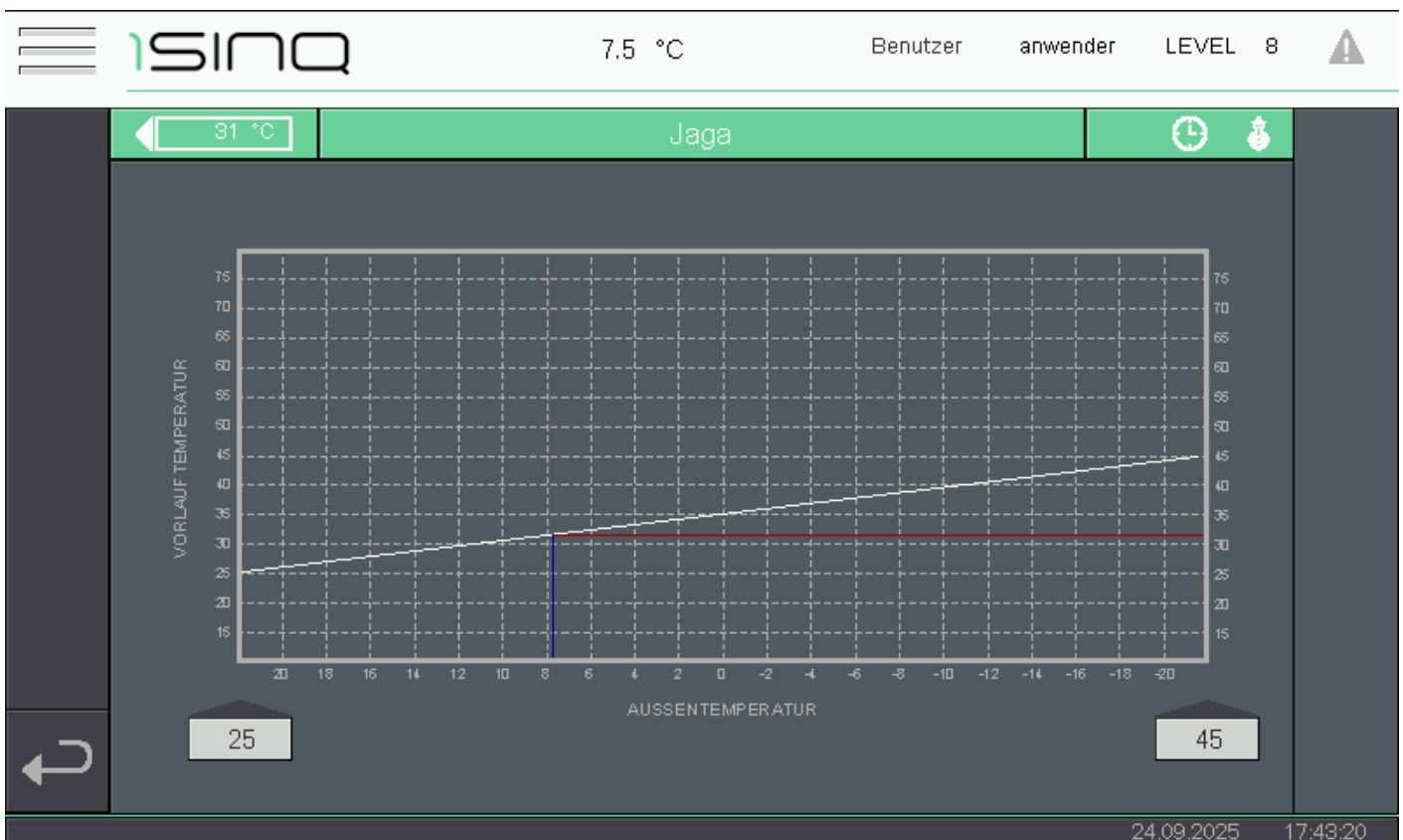


- **HK Kühlen aktivieren:** Gibt die Kühlfunktion für diesen Heizkreis frei. Voraussetzung ist eine reversible Wärmepumpe und geeignete Kühlflächen (z.B. Fußbodenheizung).
- **Temperatur Kühlen aktiv:** Außentemperschwelle, über der die Kühlfunktion freigegeben wird.
 - Wert im Bild: 30 °C
- **Kühlen Vorlauf:** Definiert die konstante Soll-Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb.
 - Wert im Bild: 18 °C
- **Kühlen Master:** Bestimmt, welcher Heizkreis die Führungsrolle für die Anforderung des Kühlbetriebs vom Wärmeerzeuger übernimmt.

Heizkurve

5.3 Die Heizkurve

Die Heizkurve ist die zentrale Einstellungs-Kennlinie für einen witterungsgeführten Heizkreis. Sie legt fest, welche Vorlauftemperatur der Regler bei einer bestimmten Außentemperatur ansteuern muss, um die gewünschte Raumtemperatur zu halten.



Definition der Kennlinie

Die Heizkurve wird durch die Definition von zwei Punkten aufgespannt. Die Linie zwischen diesen Punkten bestimmt die Vorlauftemperatur für alle dazwischenliegenden Außentemperaturen.

- **Fußpunkt (linker Wert):**
 - **Funktion:** Definiert die Soll-Vorlauftemperatur bei einer hohen Außentemperatur (im Regler fest auf +20°C bezogen). Dieser Punkt beeinflusst maßgeblich das Heizverhalten in der Übergangszeit (Frühling, Herbst).
 - *Wert im Bild:* 25
- **Endpunkt (rechter Wert):**

- **Funktion:** Definiert die Soll-Vorlauftemperatur bei einer tiefen Auslegungs-Außentemperatur (im Regler fest auf -20°C bezogen). Dieser Punkt bestimmt die maximale Heizleistung an sehr kalten Wintertagen.
- *Wert im Bild: 45*

Grafische Darstellung

- **X-Achse (horizontal):** Stellt die Außentemperatur dar.
- **Y-Achse (vertikal):** Stellt die Vorlauftemperatur dar.
- **Weißer Linie:** Die sich aus Fuß- und Endpunkt ergebende Heizkennlinie.
- **Rote Linie:** Markiert die aktuell vom Regler berechnete Soll-Vorlauftemperatur auf der Kennlinie.
- **Blaue Linie:** Markiert die aktuell gemessene Außentemperatur auf der Kennlinie.