

elsner | academy



EINZELRAUMREGELUNG

Effizient heizen mit KNX

Frederik Riedel & Martin Speer | 21.04.2026

» Wir sind
heute Ihre
Referenten



Frederik Riedel

- Leiter und Ausbilder im technischen Service bei Elsner Elektronik GmbH
- Support, Produktberatung



Martin Speer

- Produktmanager bei Elsner Elektronik GmbH
- Praxiserfahrung als KNX-Systemintegrator und im Vertrieb

Wer von Ihnen hat heute morgen beim Verlassen des Hauses den Heizungsregler runtergedreht?



Ist die Wohlfühltemperatur subjektiv?

| Was denken Sie?

Das Wärmeempfinden von Menschen ist sehr unterschiedlich.

Dennoch kann „Behaglichkeit“ auch schon mit vergleichsweise niedrigen Raumtemperaturen erreicht werden.

- Luftzug vermeiden
- Temperaturunterschiede vermeiden

Denn das wird von den meisten Menschen als unangenehm empfunden.



Lernziele

| Nach diesem Webinar sind Sie in der Lage:

- ✓ Die optimale Temperatur in verschiedenen Räumen zu bestimmen
- ✓ Das Prinzip der Einzelraumregelung anzuwenden
- ✓ Die unterschiedlichen Funktionsweisen der Regelungsarten zu unterscheiden und korrekt anzuwenden
- ✓ Den passenden Raumregler für das Projekt auszuwählen



AGENDA

1. Optimale Raumtemperaturen
2. Übersicht Einzelraumregelung
3. Zwei-stufiges Heizen
4. Übersicht über Elsner Raumregler
5. Raum/Klima Regelung
6. ETS-Parametrierung / Beispiele
7. Datenvisualisierung und Reports



01 | OPTIMALE RAUMTEMPERATUREN



Optimale Raumtemperaturen in verschiedenen Räumen

| Diese Temperaturen werden als angenehm empfunden



TEMPERATUR:

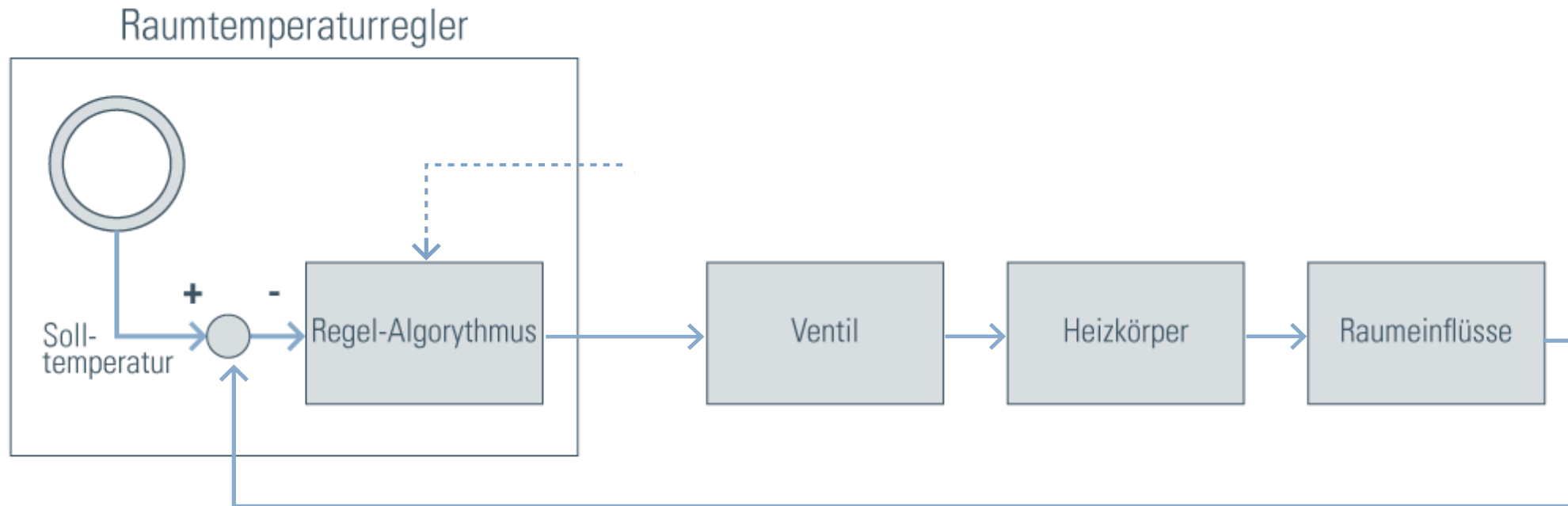


02 | ÜBERSICHT EINZELRAUMREGELUNG

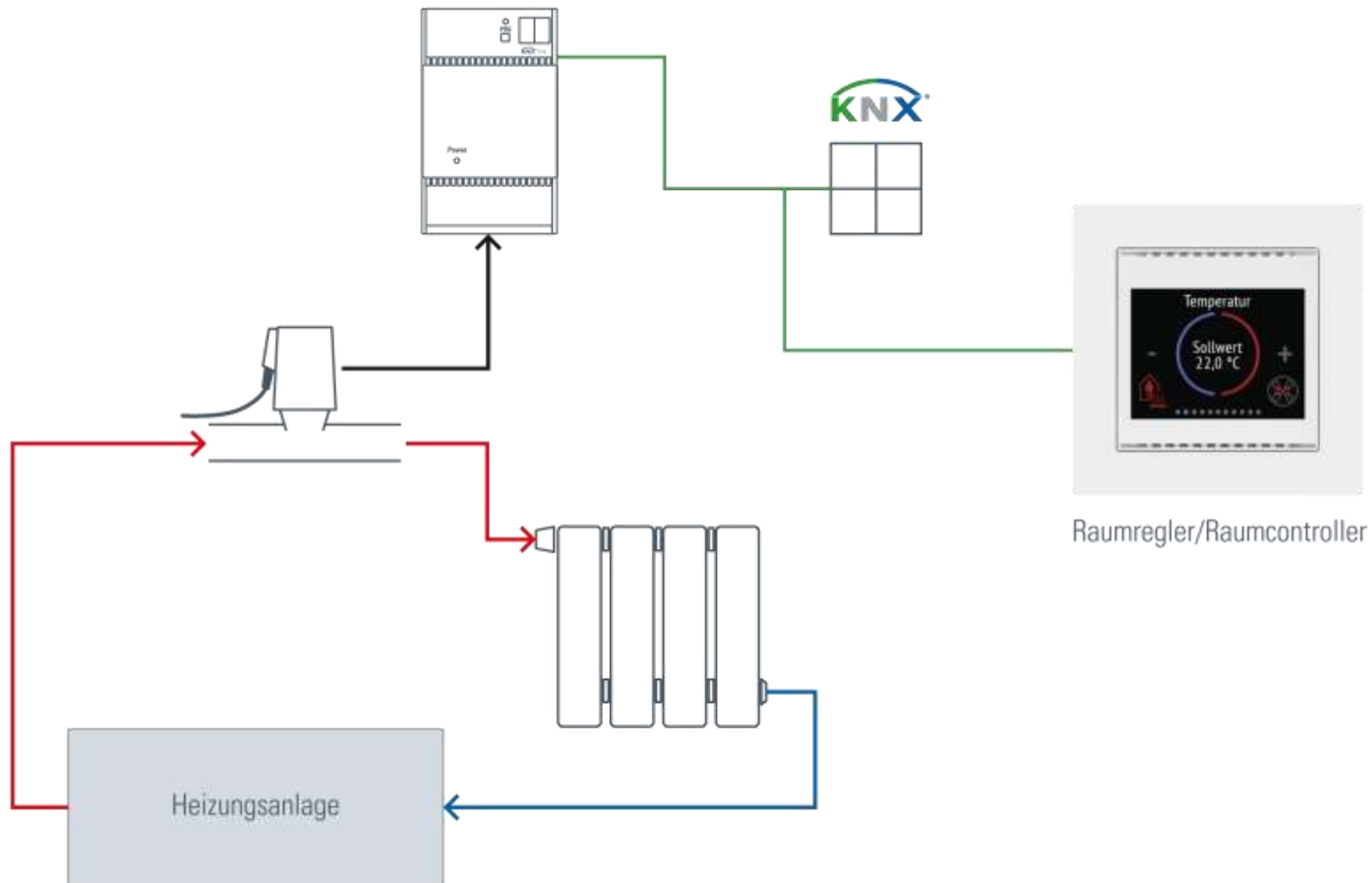


Prinzipdarstellung eines Raumtemperaturreglers

| Einfluss von Ist- und Solltemperatur auf die Stellgröße



Schematische Darstellung einer Einzelraumregelung



Auswahl der Regelung nach Heizungstyp

Übersicht

Heizungssystem	empfohlene Regelung
Warm-Wasser-Konvektorheizung	Bei niedriger Vorlauftemperatur (30–45°C): PWM / Stetig-Regler oder 2-Punktregelung. Bei normaler Vorlauftemperatur (45–70°C): PWM-Regelung.
Fußboden-/Wandheizung	Sehr träges System, daher PWM / Stetig-Regelung mit langer Zykluszeit.
Warm-Wasser-Gebläseheizung	Zur Regelung des Wasser-Kreises: Stetige PI-Regelung. Wenn ein Gebläse zusammen mit dem Warm-Wasser-Kreis geschaltet wird: 2-Punkt-Regelung.
Elektroheizung	Bei Konvektor-Heizung: Stetige PI-Regelung. Bei Gebläseheizung: 2-Punkt Regelung.

03 | ZWEI-STUFIGES HEIZEN

The background of the slide is a blurred photograph of a white radiator. The radiator has several horizontal fins and a vertical pipe. A white valve handle is visible in the foreground, slightly out of focus. The overall image is in grayscale with a soft, out-of-focus effect.

Zwei-stufiges Heizen

| Kombiniertes Heizen mit zwei Heizsystemen

- Träge Heizung
- Kombiniert mit einer Zusatzheizung für schnelles Erwärmen

Beispiel Badezimmer:

Die Fußbodenheizung hält die Standard-Raumtemperatur.

Wird eine deutlich höhere Temperatur angefordert (Soll/Ist-Differenz z. B. 3°C), so wird zusätzlich die Wandheizung aktiviert. Die gewünschte Raumtemperatur wird schnell erreicht.

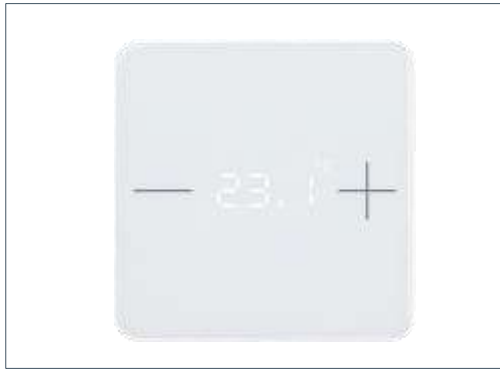


04 | ÜBERSICHT ELSNER RAUMREGLER



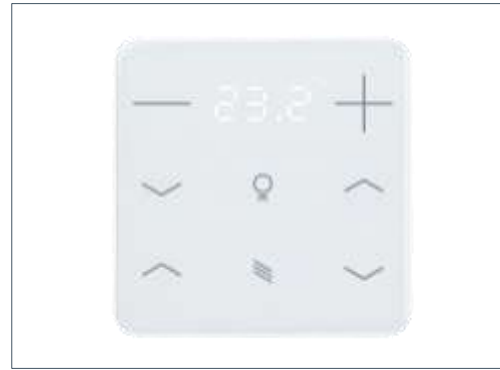
Serie KNX eTR

| Raum-Controller



KNX eTR 101

- integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung
- Auch als Ausführung mit Binäreingang (eTR 101-BA2) erhältlich



KNX eTR 208

- integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung
- Licht schalten / dimmen
- Sonnenschutz / Fenster



KNX eTR 102 FC

- integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung
- Gebläsestufen-Steuerung



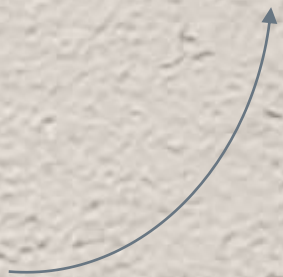
KNX eTR 103 AC sec

- integrierte Temperatur- und Feuchtemessung
- Temperatur-Regelung
- Gebläsestufen-Steuerung
- Modusauswahl
- Verfügbar ab März 2026





KNX eTR 101



KNX eTR 201



KNX eTR M1



Serie Cala KNX

| Raum-Controller



Cala Touch KNX T 3.x
(Artikelnr. 7080x)

- Integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung
- Licht schalten / dimmen
- Sonnenschutz / Fenster
- 4 Binäreingänge

Elsner Elektronik



Cala KNX 101 T sec
(Artikelnr. 7098x)

- integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung



Cala KNX MultiTouch T Light/Sunblind
(Artikelnr. 7089x)

- integrierte Temperaturmessung
- Temperatur-Regelung
- Licht schalten / dimmen
- Sonnenschutz / Fenster





Cala Touch KNX AQS/TH



Intelligente Bedienteile für das smarte KNX-Gebäude so einfach installieren wie einen Lichtschalter?
Selbstverständlich mit der [Serie Cala KNX!](#)

05 | Raum/Klima Regelung

A bright, modern living room with a light gray sofa, a wooden coffee table, and a dog lying on a rug. The room is decorated with plants and a wooden desk.

KNX eTR 102 FC

| Übersicht

- Raumklimaregler/Thermostat
- FC = Fan Coil
- Individuelle Regelung von Heiz- und Kühlleistung bei Gebläse Konvektoren
- Steuerung der Gebläsedrehzahl in 3 Stufen



KNX eTR 103 AC sec

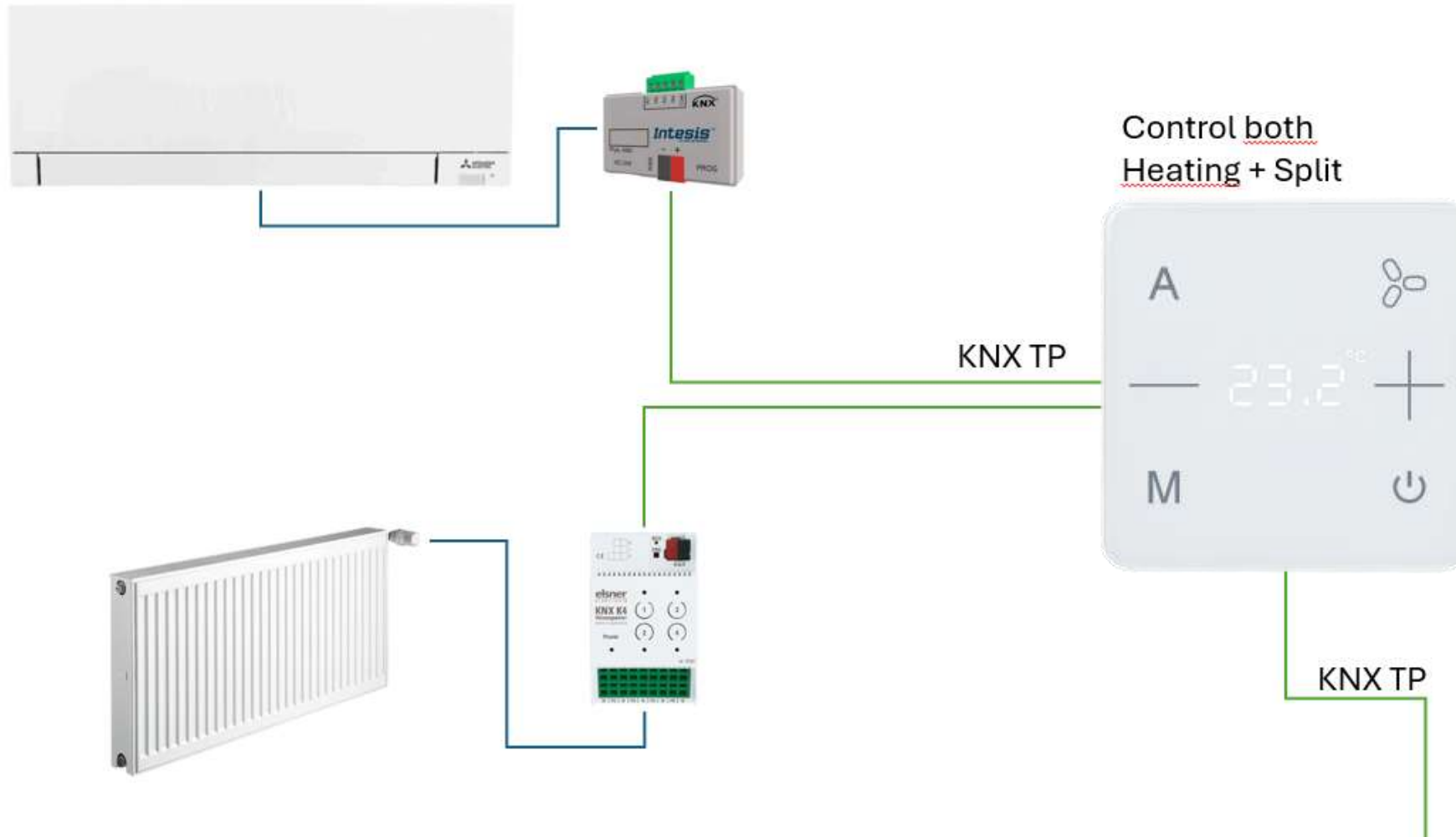
| Übersicht

- Raumklimaregler/Thermostat
- AC = Air Condition
- Individuelle Regelung der Klimatisierung
- Steuerung der Gebläse Drehzahl in 3 Stufen
- Kompatibel mit KNX-AC-Gateways führender Hersteller



Anwendungsbeispiel KNX eTR 103 AC sec / Gateway

| Heizen / Kühlen mit eTR 103 AC sec

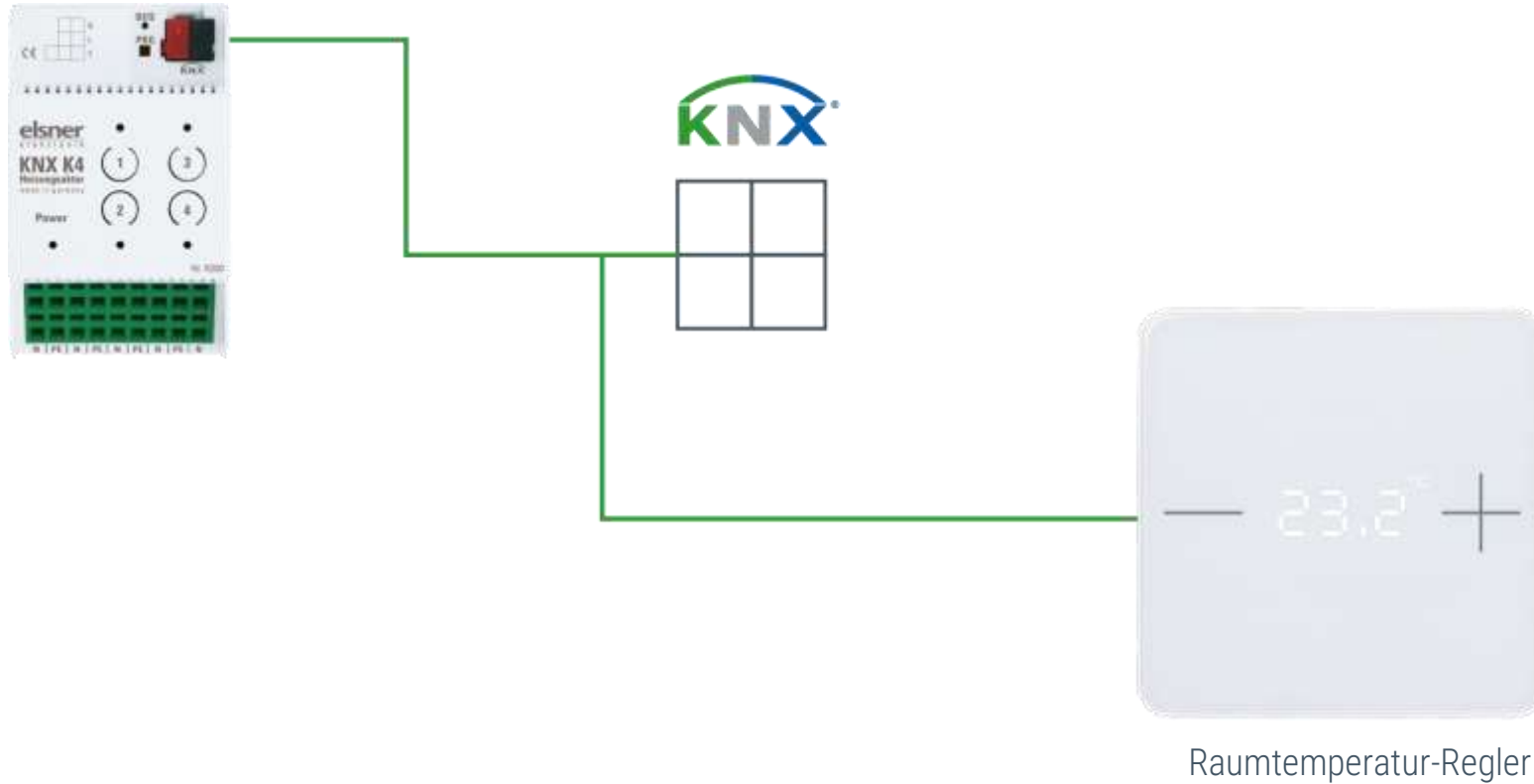


06 | ETS-Parametrierung / Beispiele



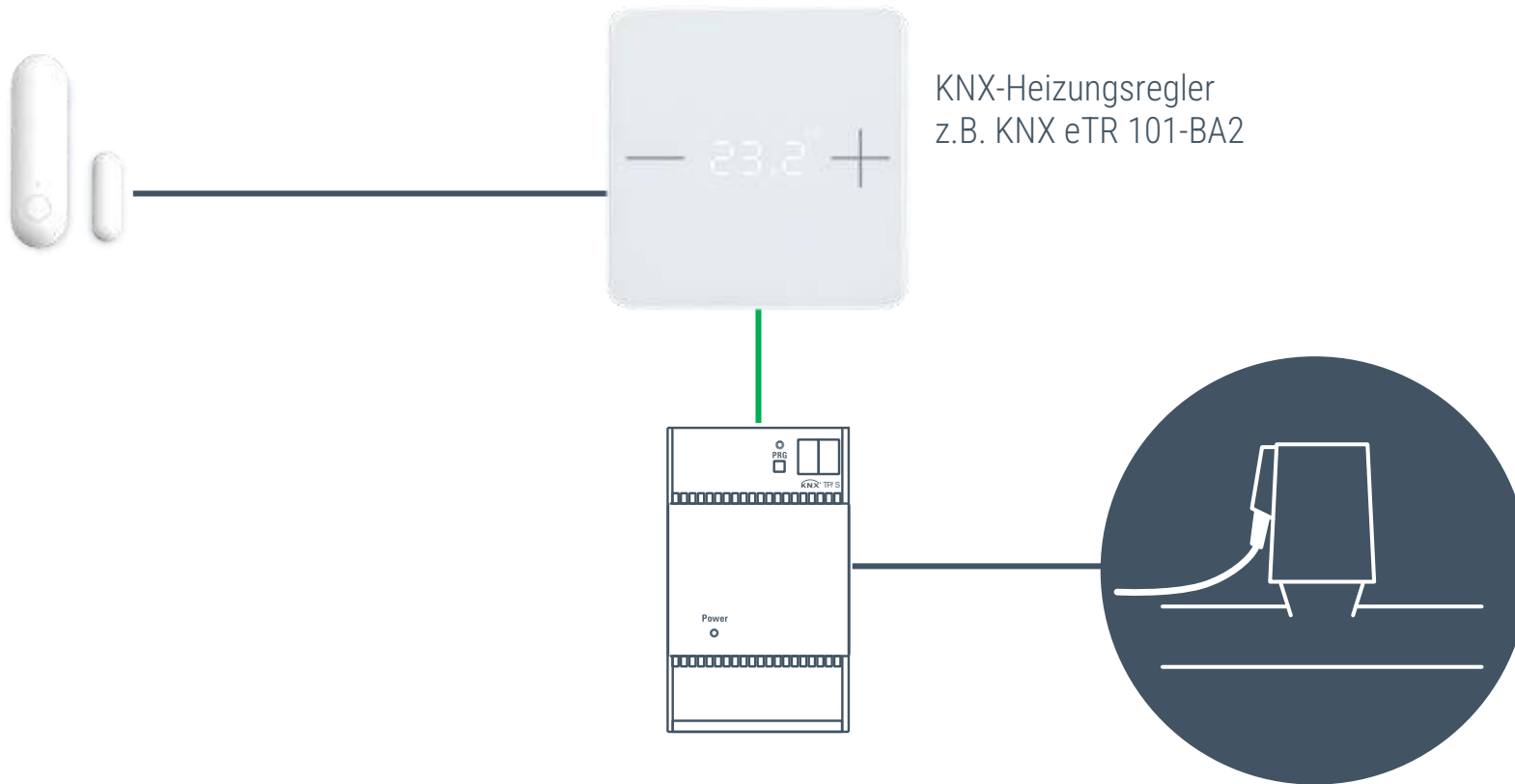
1. Aufbau

| Einstufiges Heizen mit dem KNX eTR 101



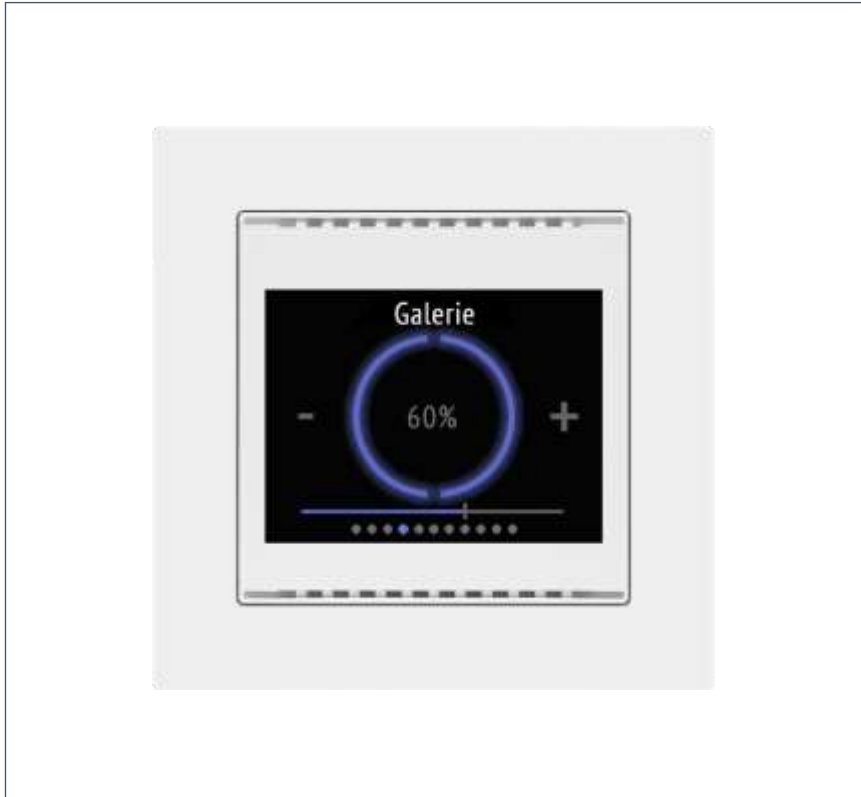
2. Wohnbereich: Heizungsregler KNX eTR 101 mit Fensterkontakt und Heizungsaktor

| Parametrierung in der ETS



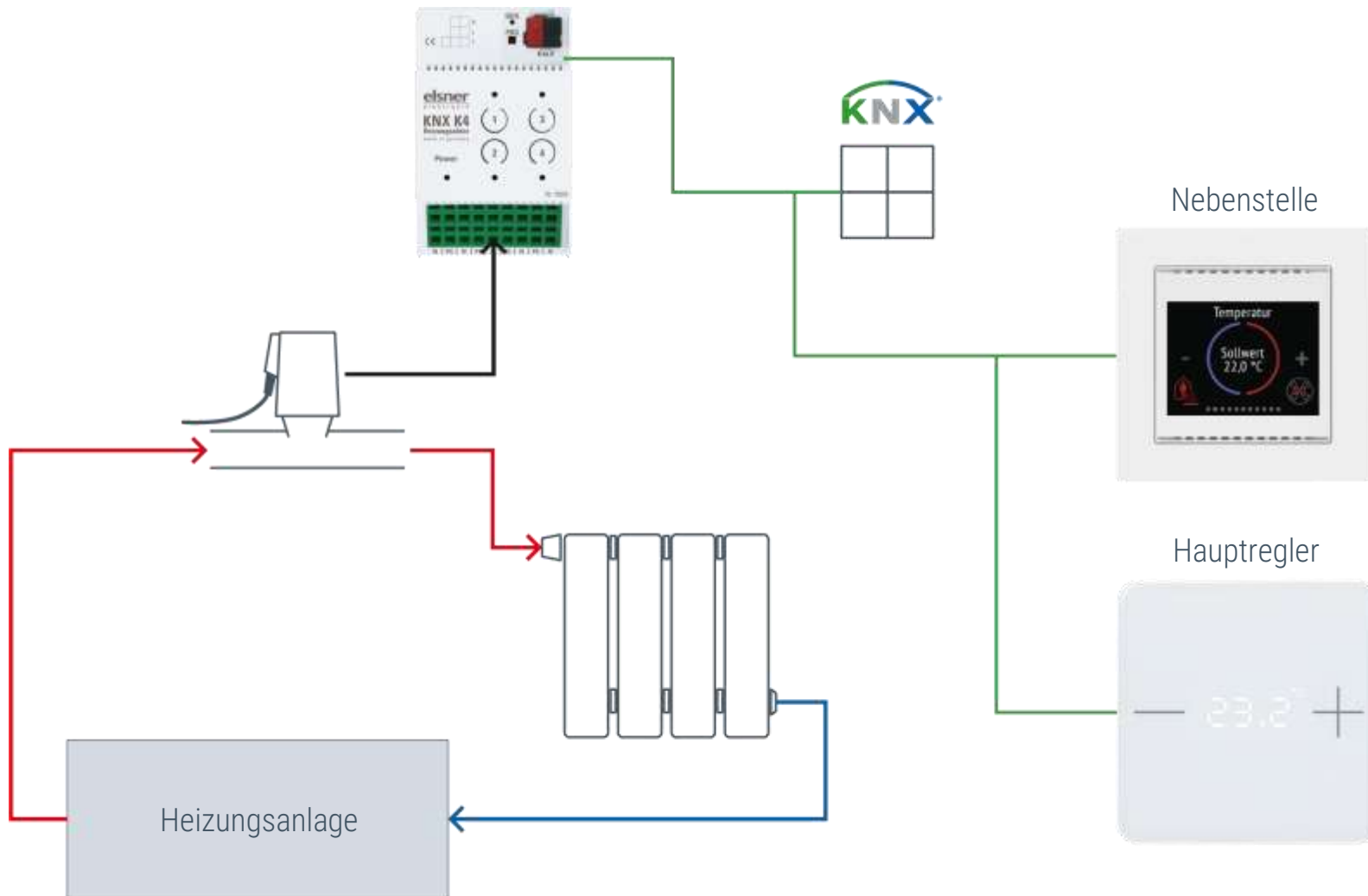
3. Bürofläche: Heizungsregelung mit Cala

| Parametrierung in der ETS

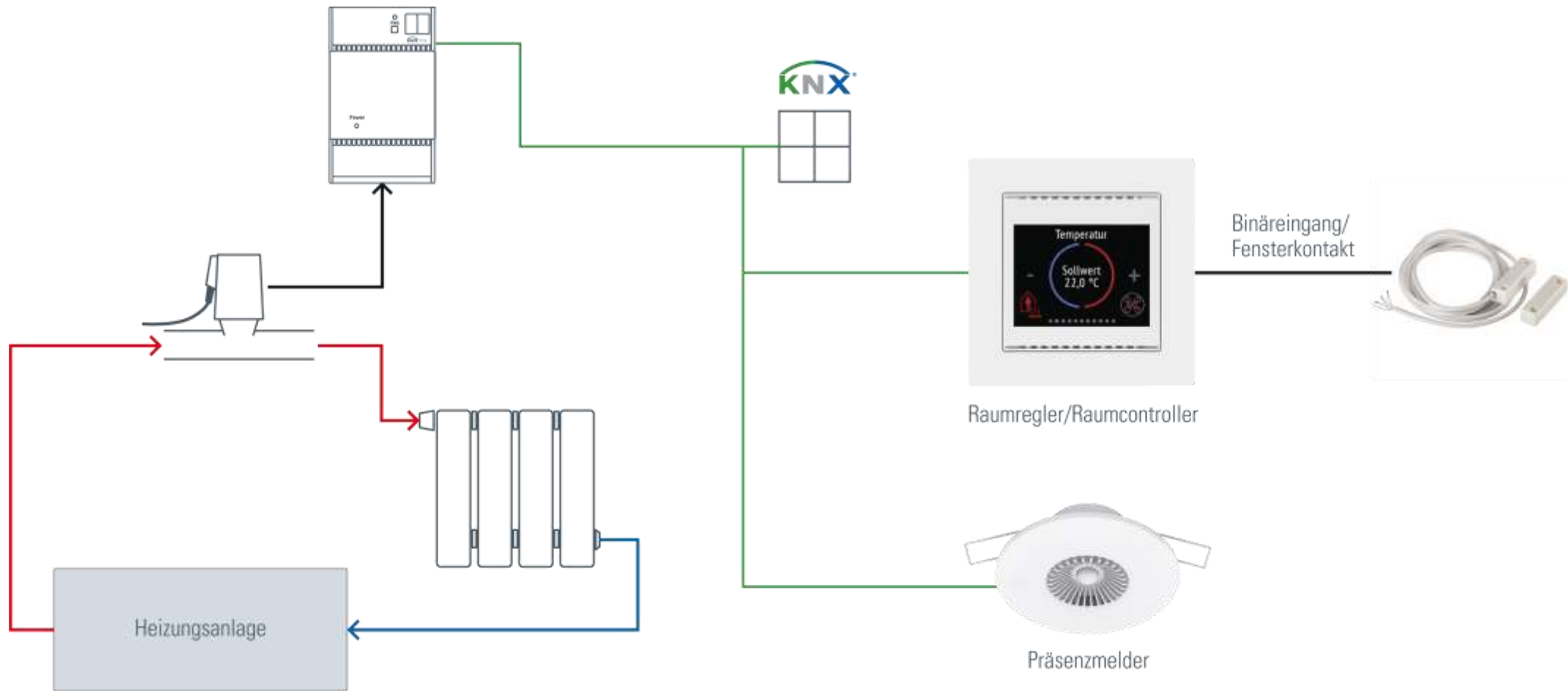


3. Bürofläche: Heizungsregelung mit Cala

| Technischer Aufbau Hauptregler und Nebenstelle



4. Schematische Darstellung einer intelligenten Einzelraumregelung



5. Wohnfläche: Temperaturregelung mit Corlo + Mobile App

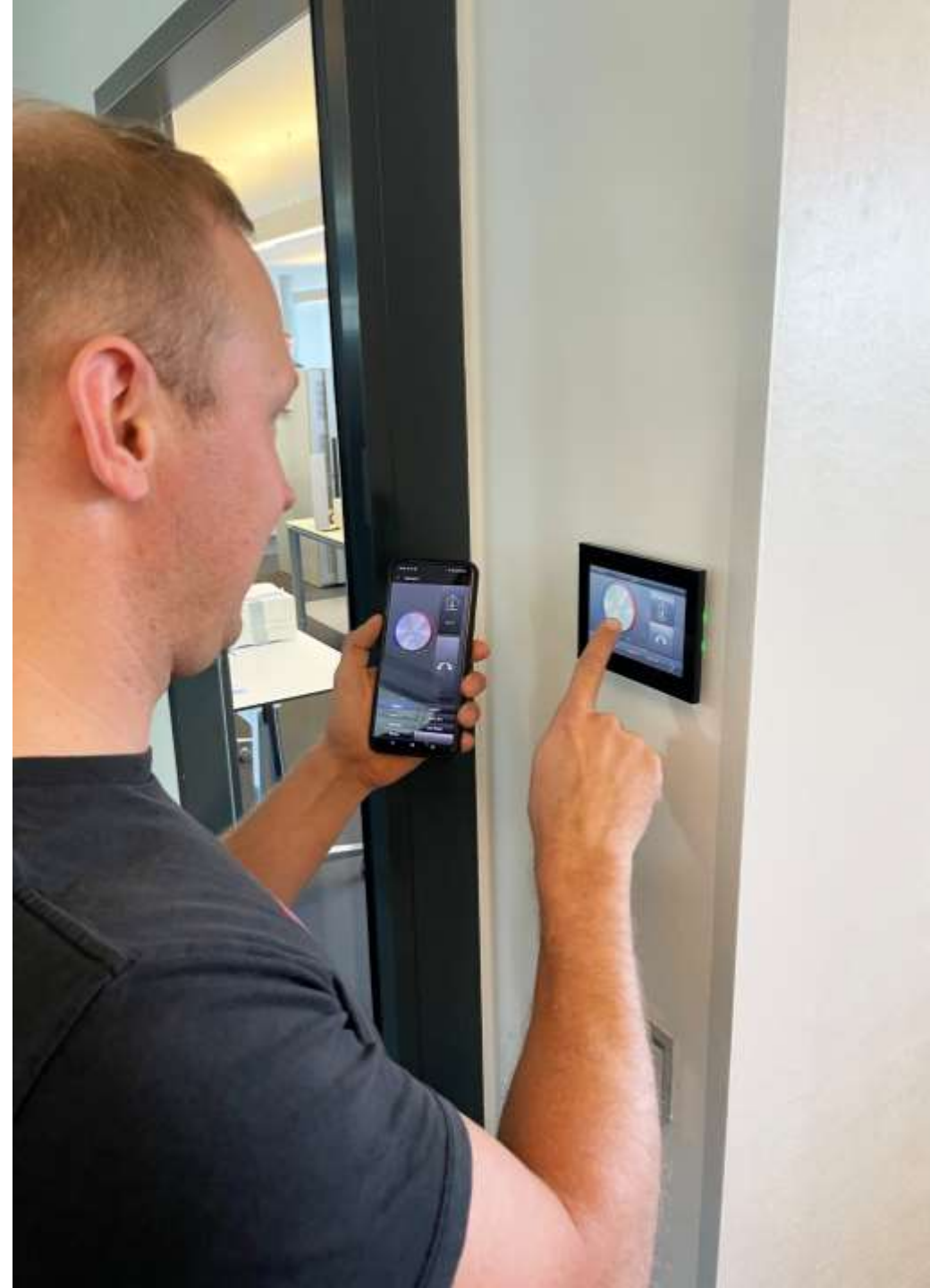
| Parametrierung in der ETS



Corlo & Mobile App

| Umsetzung

- Corlo Display Anzeige wird direkt in App dargestellt
- Keine Cloud



07 | Datenvisualisierung und Reports



Messwerte Visualisieren

| Raumübersicht



Messwerte Reporten

| Datenbasierte Fehlererkennung und Optimierung durch Reports



Weitere Webinare &
Aufzeichnungen finden Sie hier



elsner

elsner

elsner-elektronik.de

Frederik Riedel

f.riedel@elsner-elektronik.de

Martin Speer

m.speer@elsner-elektronik.de

