

A photograph of a modern, multi-story building with large glass windows, illuminated from within. The building is set against a twilight sky. In the foreground, there are several tall flagpoles with white flags that have the 'STIEBEL ELTRON' logo. The building is surrounded by a paved area and some greenery.

**STIEBEL ELTRON**

# Kombination von Wärmepumpe und Wohnungsstation als Traumpaar

Effiziente Wärmeversorgung in der Stadt:  
Alternativen zu Gasetagenheizungen im Bestand  
Web-Forum | 14.11.2023

**Pioniergeist  
mit  
visionären  
Ideen  
vereinen**



Erfindung des  
Ringtauchsieders –  
Dr. Theodor Stiebel

—  
**1924**

— 1949 — 1976 — 1987 — 1999 — 2015 — 2020 — 2021 —

# Pioniergeist mit visionären Ideen vereinen



Entwicklung und  
Produktion von  
Wärmepumpen

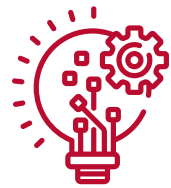
— 1924 — 1949 — **1976** — 1987 — 1999 — 2015 — 2020 — 2021 —

# Mit Intelligenz effizienter werden

Niedrigere  
Energiekosten,  
niedrigerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß



Effiziente  
**umwelt-  
schonende** Technik



Neuartige Systeme  
und Technologien

Warmwassergeräte



Wärmepumpen



Lüftungssysteme



Raumheizungen



# Normative Anforderungen an die Warmwasserbereitung

DIN 1988-200 und DVGW W 551

## Zentrale Versorgung



- › praktisch jedes Mehrfamilienhaus ist eine Großanlage
  - › > 400 Liter Speichervolumen und/oder > 3 Liter Leitungsinhalt
- › > 60°C Speicheraustrittstemperatur
- › Zirkulation verpflichtend
- › Untersuchungspflicht auf Legionellen nach TrinkwV
- › Ausnahmen für Durchflusssysteme

## Dezentrale Versorgung

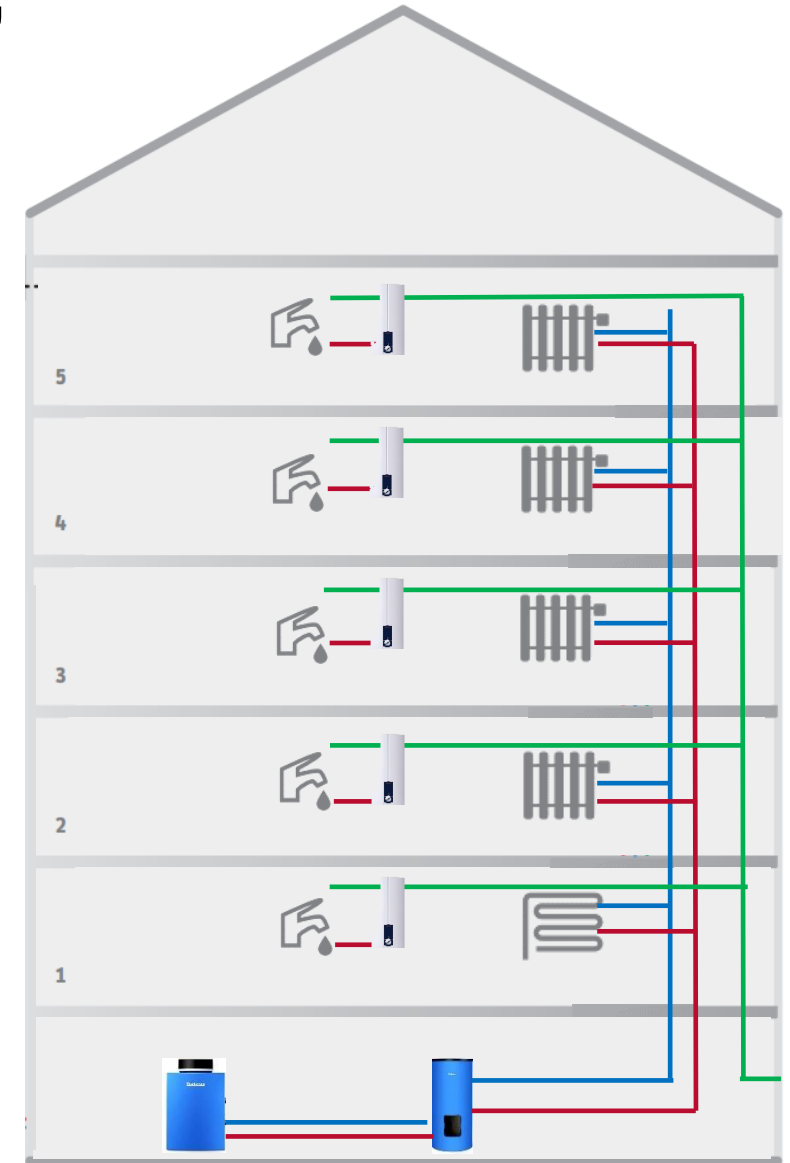


- › Betrieb ohne weitere Maßnahmen, wenn 3 Liter Leitungsinhalt überschritten werden
  - › falls doch, sind > 50°C Austrittstemperatur einzuhalten
- › Zirkulationsleitung nur bei > 3 Liter Leitungsinhalt

# Fallbeispiel 1: zentrale Raumheizung, dezentrale Trinkwassererwärmung

## Bestand:

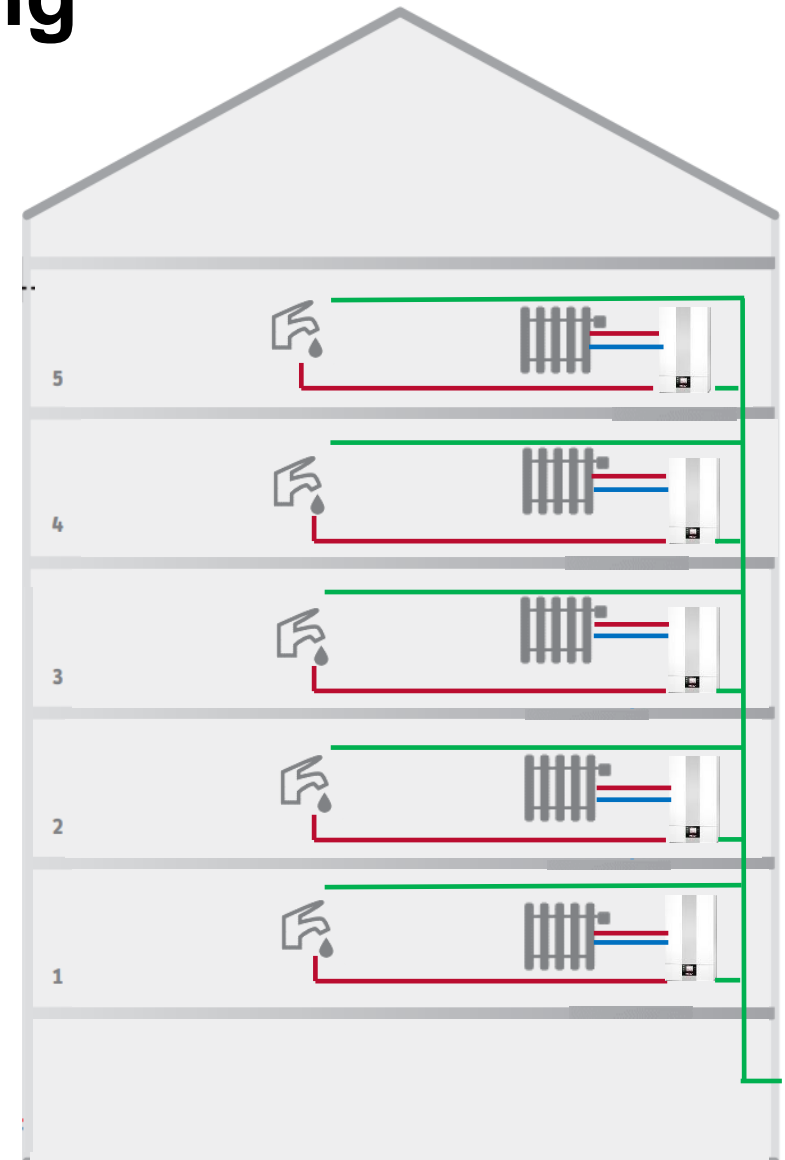
- › zentrale Raumheizung, fossil
  - Vorlauf Raumheizung
  - Rücklauf Raumheizung
- › dezentrale Trinkwassererwärmung
  - Kaltwasser



# Fallbeispiel 2: dezentrale Raumheizung und Trinkwassererwärmung

## Bestand:

- › dezentrale Etagenheizung
- › Kaltwasser
- › leitungsgebundener Energieträger
- › Abgassystem



# Lösungsansatz: intelligent kombinieren

Zentral erneuerbare Energien nutzen und alle Vorteile der dezentralen Trinkwassererwärmung nutzen

Zentrale Erzeugung

zur

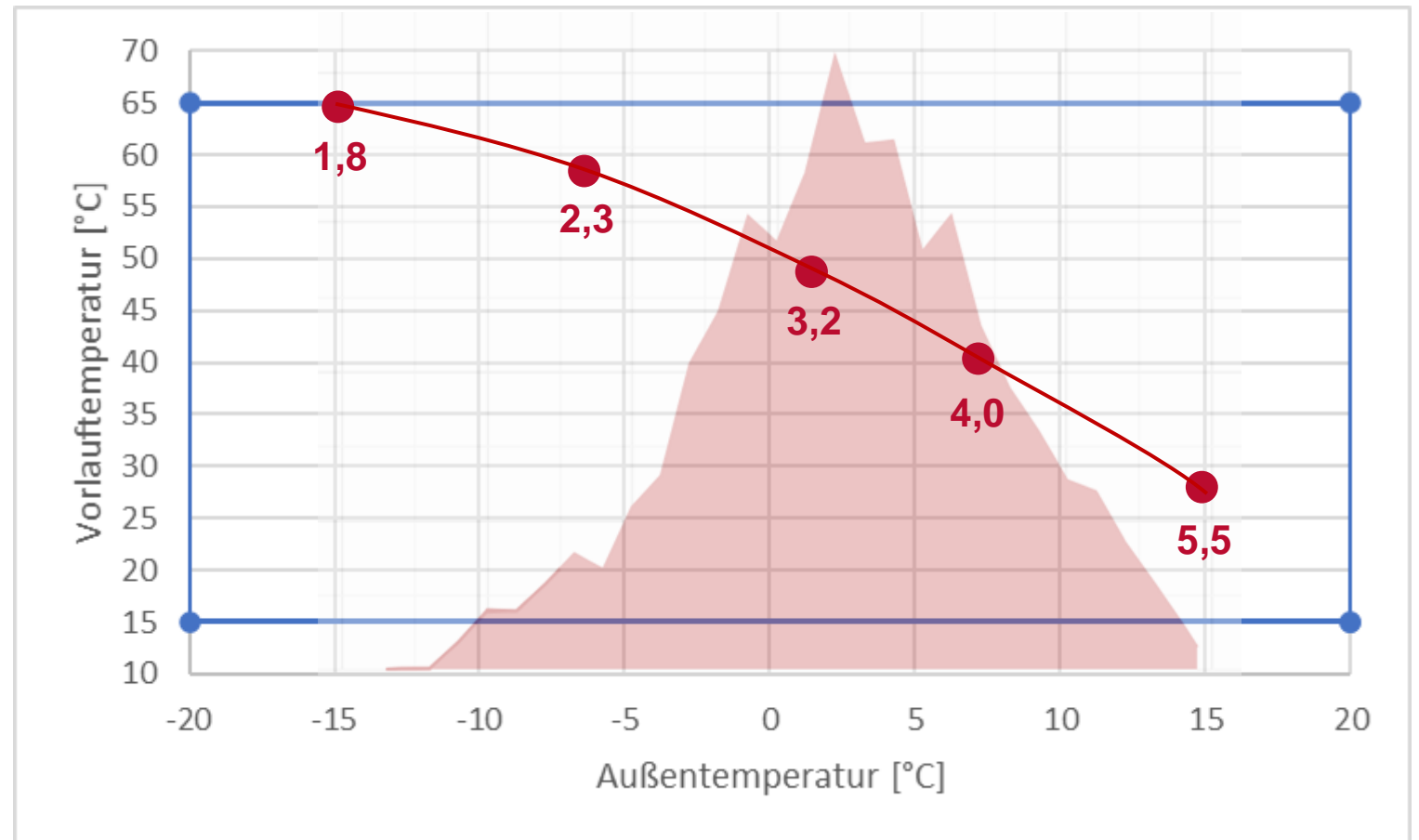
dezentralen Versorgung



# Effizienz einer Luft-Wasser-Wärmepumpe

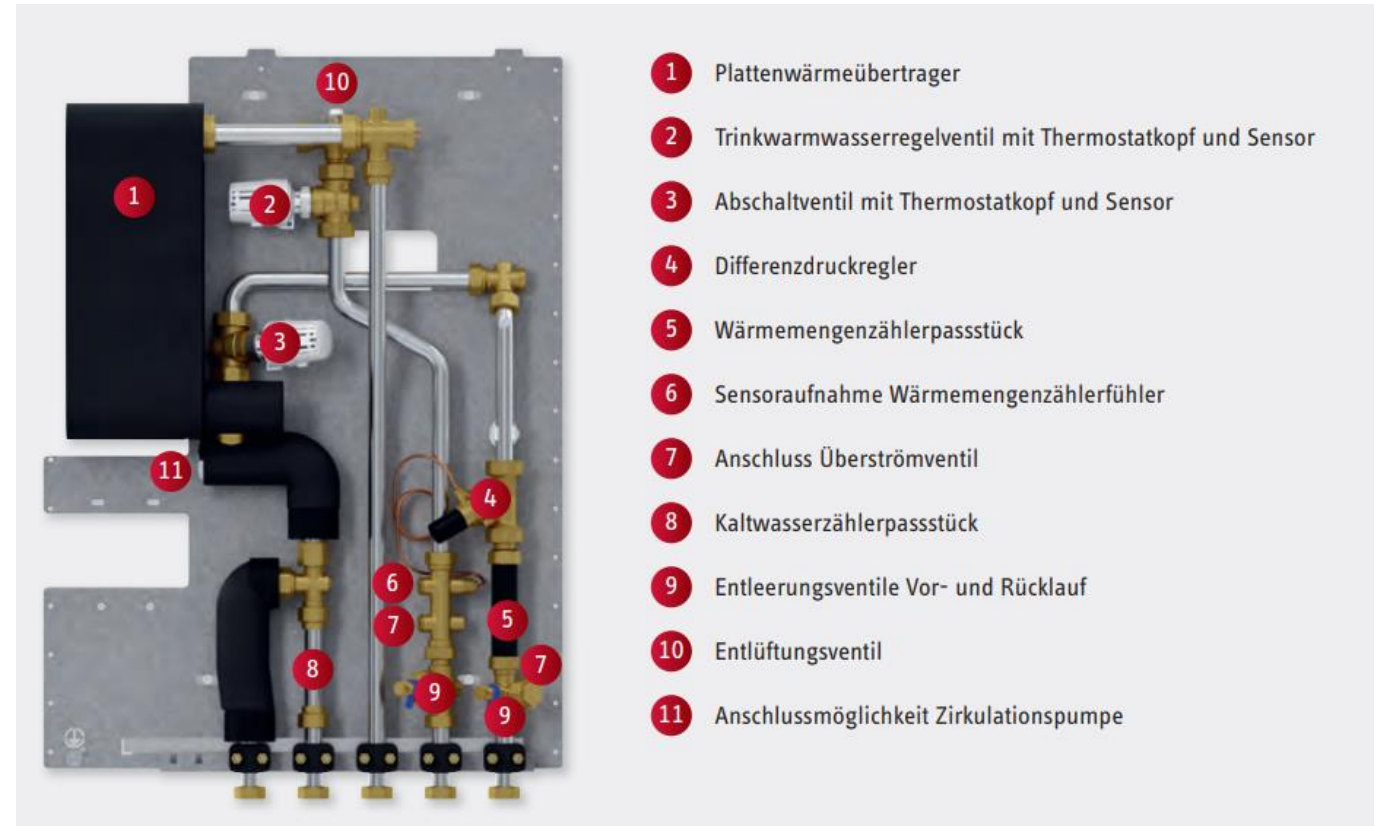
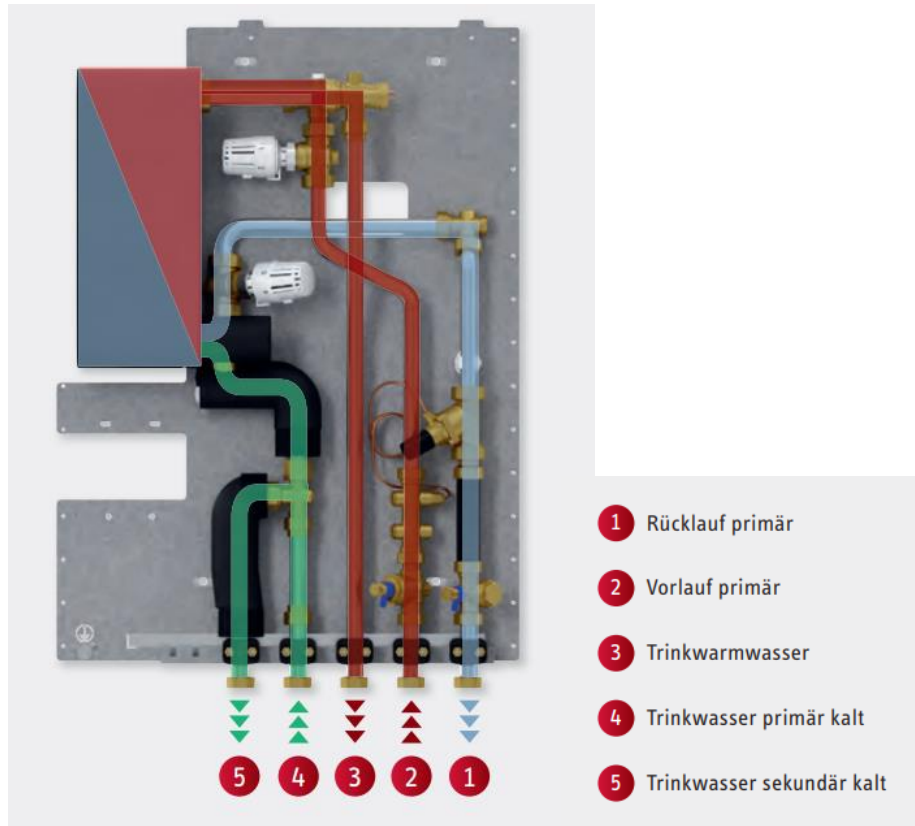
## Erkenntnisse aus dem Betrieb von Wärmepumpen:

- › Geräte ermöglichen ganzjährig hohe Vorlauftemperaturen
- › Je niedriger die Vorlauf-temperatur, desto besser die Effizienz: +1,5 bis +2% je Kelvin.
- › Die Heizmitteltemperatur folgt einer Heizkurve.
- › Die Jahresarbeitszahl in diesem Beispiel beträgt 3,0.



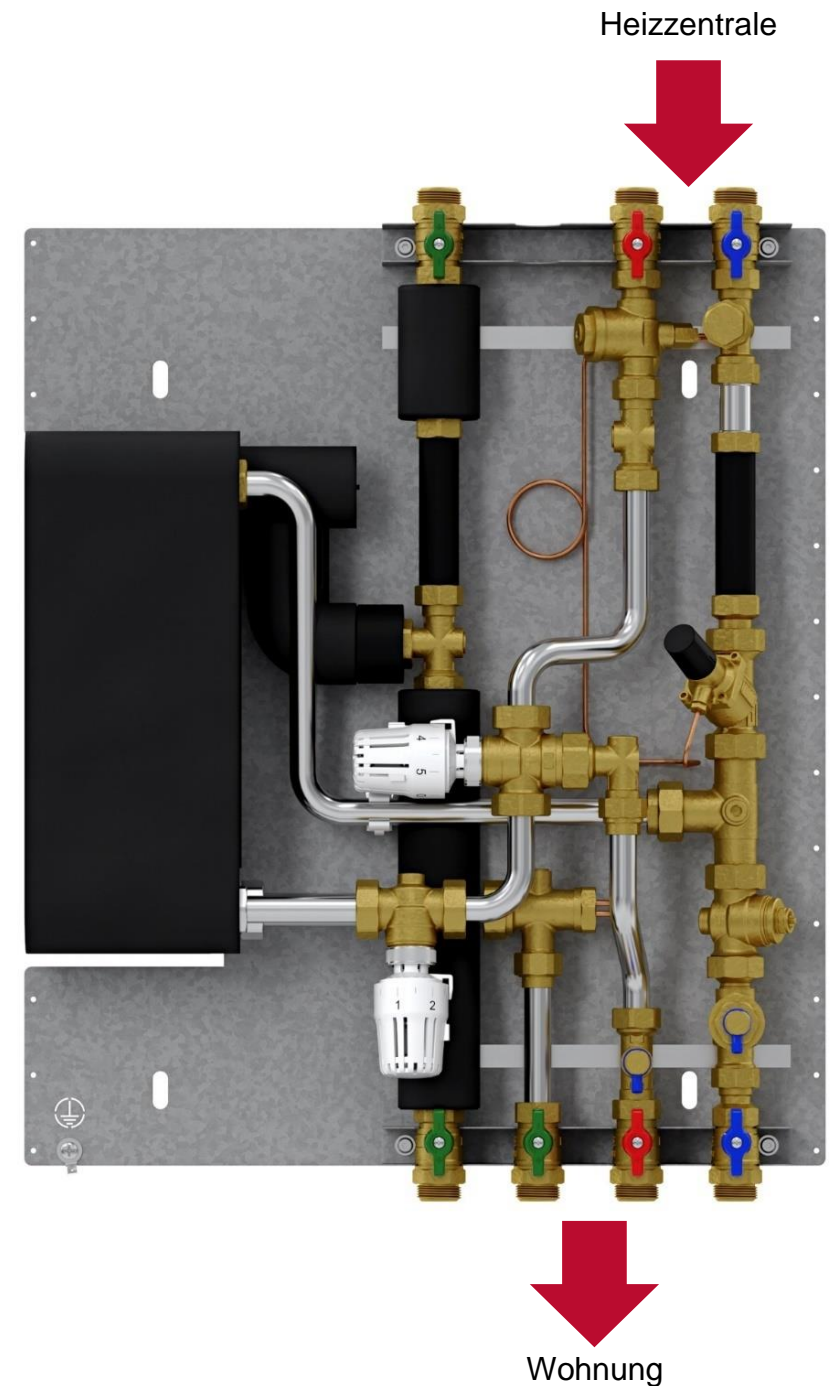
# Lösungsansatz Wohnungsstationen

## Funktionsprinzip und Ausstattung



# Gasthermen-Austauschgerät

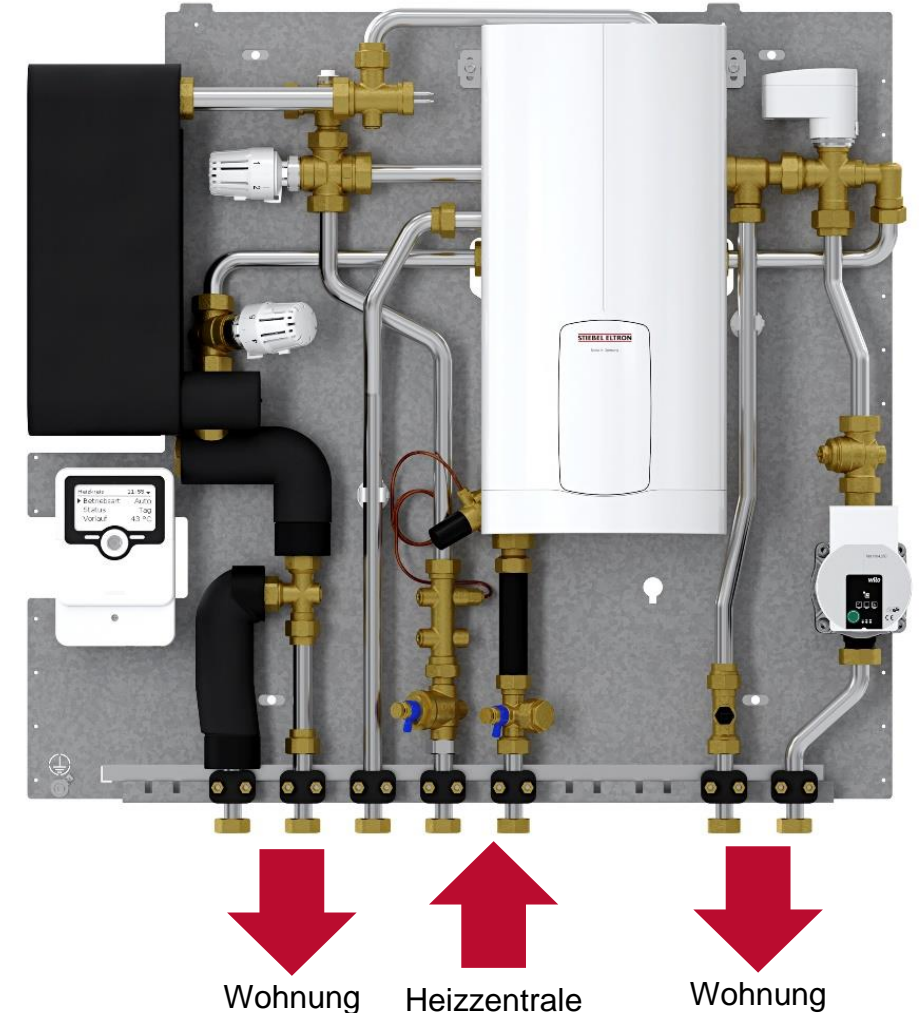
- › 2-Leiter-Wohnungsstation
- › ungemischter Heizkreis zur Versorgung von Radiatoren
- › 1:1-Austausch von Gasetagenheizungen
  - › 530 mm breit
  - › 667 mm hoch
- › typische Auslegung mit 50 bis 55°C Vorlauftemperatur



# WS-DUO Premium

## Innovativ und effizient in Kombination mit einer Wärmepumpe

- › niedrige Vorlauftemperatur (43°C)
- › hohe Leistungszahl der Wärmepumpe
- › niedriger direktelektrischer Deckungsanteil
- › keine Beprobungspflicht (<3 Liter Leitungsinhalt)
- › einfache Abrechnung



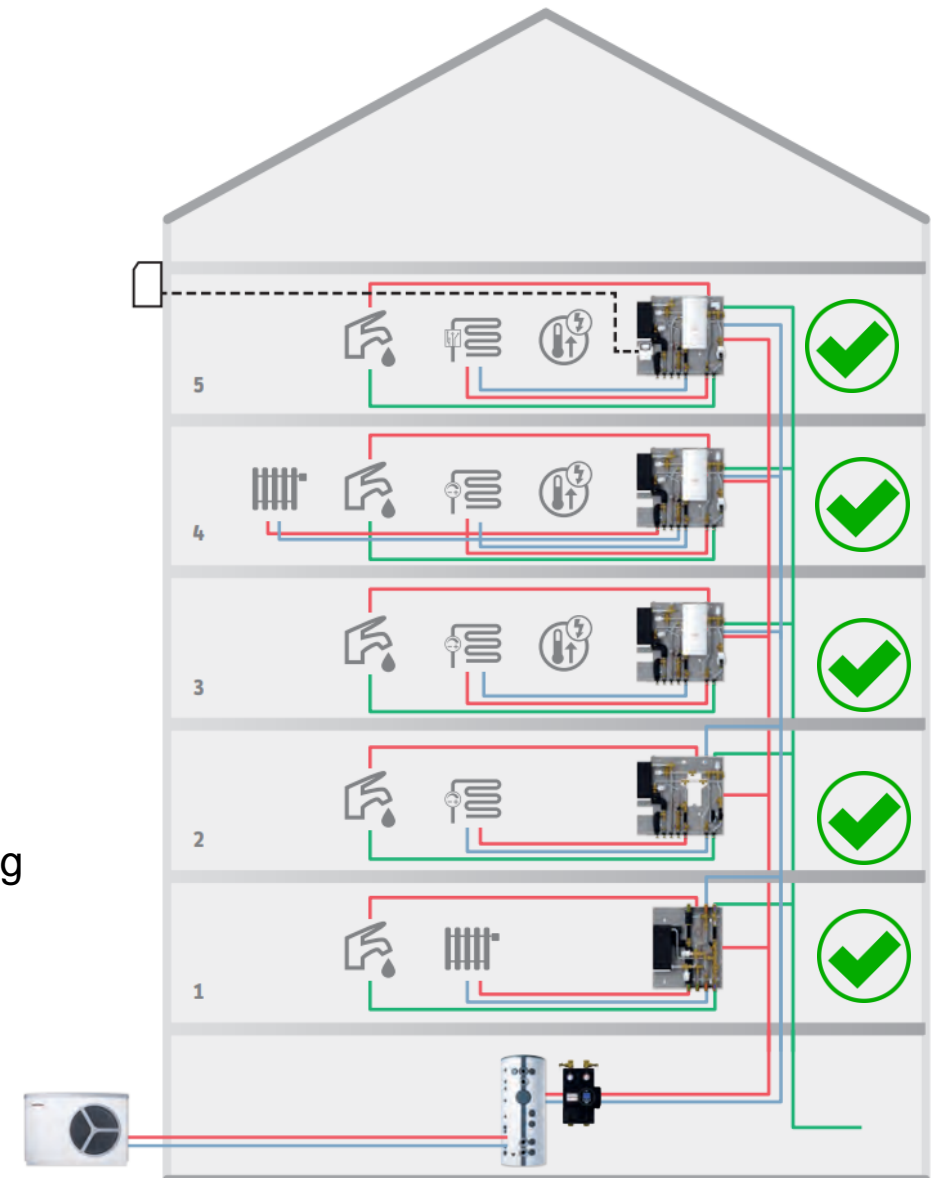
# Renovierungsmöglichkeiten

## Renovierungsmöglichkeiten:

### Wärmepumpe, Heizwasserspeicher +

### 2-Leiter-Wohnungsstation zur Heizung und Trinkwassererwärmung

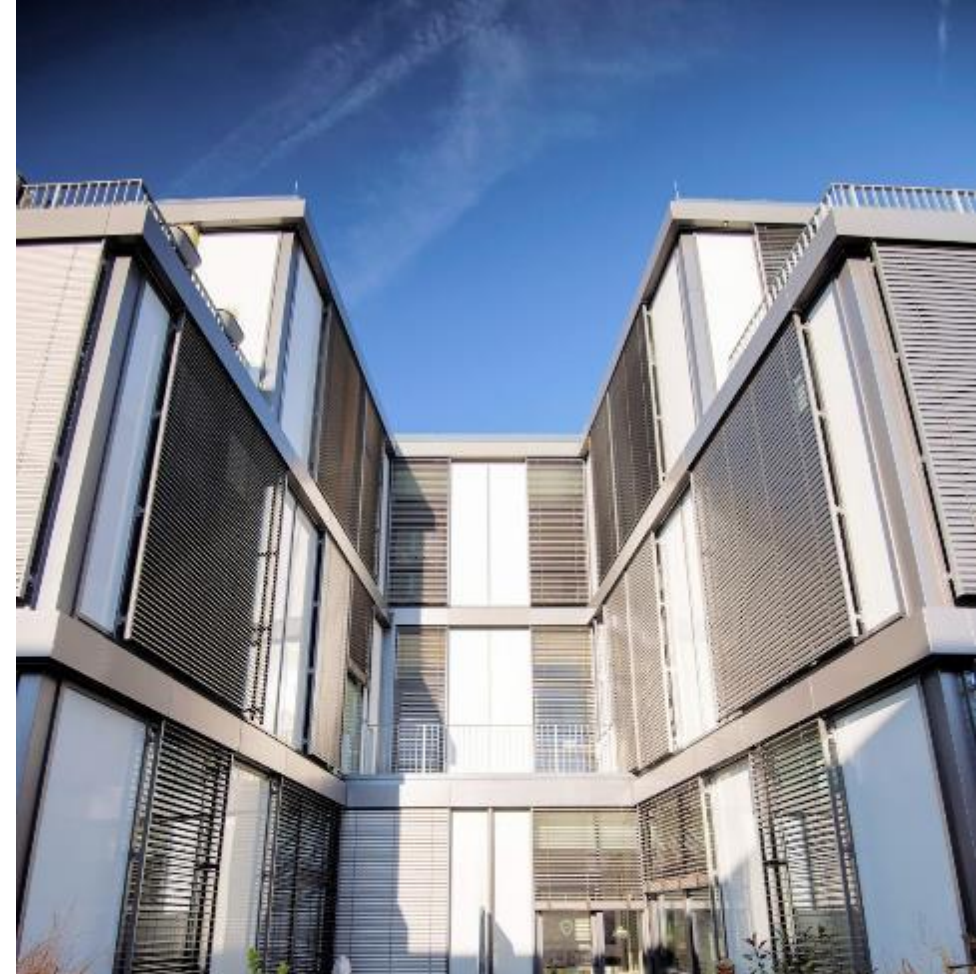
1. ungemischt, Radiator, Ausführung: "Thermenaustausch"
2. gemischt, Flächenheizung
3. gemischt mit elektrischer Nacherwärmung
4. ungemischt und gemischt mit elektrischer Nacherwärmung
5. gemischt mit elektrischer Nacherwärmung und elektronischer Regelung



# Referenz

**Wohnungsgenossenschaft „zu Lünen“**

**Baujahr:** 1960  
**Wohneinheiten:** 24  
**Ladeneinheiten:** 6  
**Renovierungslevel:** Hoch  
**Heizungssystem:** Flächenheizung | Radiatoren



# Referenz

**Wohnungsgesellschaft „Cooperative Langen eG“**

**Baujahr:** 1967  
**Wohneinheiten:** 24  
**Renovierungslevel:** Mittel  
**Heizungssystem:** Radiatoren



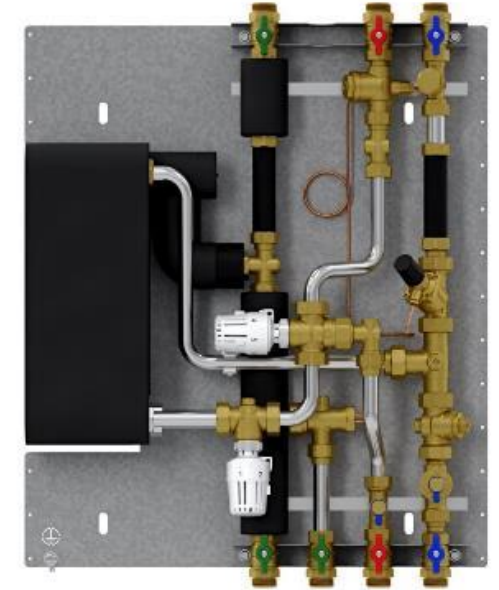
# Referenz

## Schnelle Renovierung im bewohnten Zustand

- › Demontage des Gasgerätes,
- › Herstellen des Wanddurchbruchs zum Kaminzug,
- › Installation der Station und existierende Leitungen in der Wohnung anbinden,
- › Wärmeversorgung vom zentralen Wärmeerzeuger anschließen
- › sicheres Verschließen des Kamins (Brandschutz),

## Einsatzbereiche

- › Mehrfamilienhaus: >5 Wohneinheiten | 60 kW- 250kW Heizlast
- › notwendiger Renovierungsgrad: gering
- › Voraussetzungen: max. Vorlauftemperatur der Radiatoren = 60°C



# Fazit

- › Wohnungsstationen vereinen alle Vorteile der dezentralen Trinkwasserwärmung, bei gleichzeitiger zentraler Wärmeerzeugung und Einkopplung Erneuerbarer Energien zur Erfüllung des GEG.
- › Die Kombination mit Heizungswärmepumpen ist ideal möglich und effizient.
- › Unterschiedliche Bauformen und Ausstattungsgrade entsprechen unterschiedlichste Anforderungen des Gebäudes und an den Sanierungsumfang



**Welche Fragen darf  
ich beantworten ?**




Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

[www.stiebel-eltron.de](http://www.stiebel-eltron.de)


## Frank Röder

Leiter Technical Sales Service

 [frank.roeder@stiebel-eltron.de](mailto:frank.roeder@stiebel-eltron.de)

 +49 553170295659 | +49 15116237946

 [www.stiebel-eltron.de](http://www.stiebel-eltron.de)

 Stiebel Eltron GmbH & Co.KG  
Dr. Stiebel Straße 33  
37603 Holzminden



**Rechtshinweis** | Eine Fehlerfreiheit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Zusammenstellung nicht garantiert werden. Aussagen über Ausstattung und Ausstattungsmerkmale sind unverbindlich. Die in diesem Dokument beschriebenen Ausstattungsmerkmale gelten nicht als vereinbarte Beschaffenheit unserer Produkte. Einzelne Ausstattungsmerkmale können aufgrund ständiger Fortentwicklung unserer Produkte zwischenzeitlich verändert oder gar entfallen sein. Über die zurzeit gültigen Ausstattungsmerkmale informieren Sie sich bitte bei unserem Fachberater. Die bildlichen Darstellungen im Dokument stellen nur Anwendungsbeispiele dar. Die Abbildungen enthalten auch Installationsteile, Zubehör und Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Nachdruck, Veröffentlichung oder Weitergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.