# 6. Tour de iDM Wien

Rugierstraße 28, 1220 Wien

15.10.2026

# Programm

- Vorstellung des Objektes: Bauträgerseite

  Herr Michael Mikowitsch, Immo 360 Grad GmbH, Herr Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult,

  Frau Marlene Marschall (Projekleitung ÖSW)

- Vorstellung des Objektes: HKLS-Konzept

  Herr Wieland Moser, Käferhaus

- Thema: Umbau im Vollbetrieb

  Herr ing. mag. Thomas Jost (GF) & Herr Popovski (PL), Caliqua Anlagentechnik GmbH

- Vorstellung des Objektes aus Sicht iDM Energiesysteme

  Hydraulik, Intelligente Anbindung, Propan/Kältemittel, Dienstleistungen iDM (iVIS)

- Besichtigung der Energiezentrale

# Programm

- Vorstellung des Objektes: Bauträgerseite

  Herr Michael Mikowitsch, Immo 360 Grad GmbH, Herr Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult,

  Frau Marlene Marschall (Projekleitung ÖSW)

- Vorstellung des Objektes: HKLS-Konzept

  Herr Wieland Moser, Käferhaus

- Thema: Umbau im Vollbetrieb

  Herr ing. mag. Thomas Jost (GF) & Herr Popovski (PL), Caliqua Anlagentechnik GmbH

- Vorstellung des Objektes aus Sicht iDM Energiesysteme

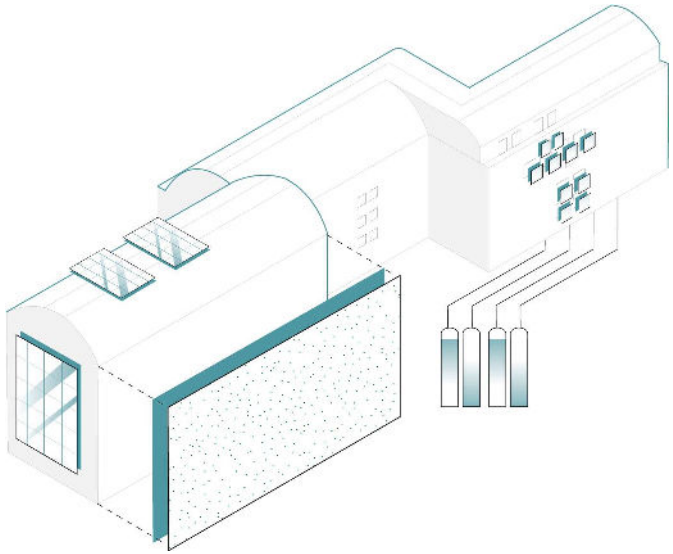
  Hydraulik, Intelligente Anbindung, Propan/Kältemittel, Dienstleistungen iDM (iVIS)

- Besichtigung der Energiezentrale

# RUGINNOVATION

## 15. Oktober 2026
## Tour de iDM Wien

## Rugierstraße 28, 1220 Wien
## Plus-Energie-Sanierung





ÖSW 360° kaeferhaus.at wohnbund:consult
Büro für Stadt.Raum.Entwicklung

# Ablauf

- Überblick RUGInnovation & LehB:Klimafit
  Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult
- Klimafitte Sanierung, Leistbarkeit & Wirtschaftlichkeit
  Marlene Marschall, Projektleitung ÖSW
- Sanierungsmaßnahmen
  Michael Mikowitsch, Leitung Technik, immo 360 grad gmbh
- Klimafittes Energiesystem
  Wieland Moser, Käferhaus GmbH
- Mieterkommunikation
  Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult

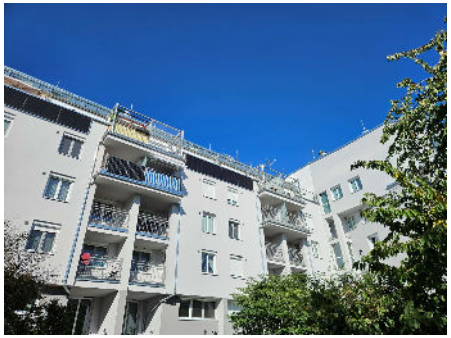


ÖSW 360° kaeferhaus.at wohnbund:consult Büro für Stadt.Raum.Entwicklung

# Rugierstraße, 1220 Wien

Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult

- Baujahr 1990
- Wohneinheiten 90, 7.717 $m^2$ Wohnnutzfläche
- Plus-Energie-Sanierung: Umfassende thermische und energetische Sanierung, Monitoring & Mieterkommunikation









# Exkurs: LehB:Klimafit Demo 2+1

- Leben heute im Bestand: Klimafitte Bestandssanierungen im Rahmen der Wohnungsgemeinnützigkeit

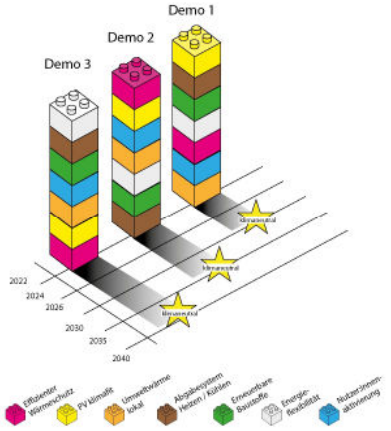
- Wie kann eine klimafitte Sanierung im bewohnten Bestand technisch, wirtschaftlich und sozial verträglich gelingen?

FFG Forschung wirkt.
wohnbund:consult Büro für Stadt.Raum.Entwicklung
urban innovation vienna Klima- & Innovationsagentur Wien
RENOWAVE.AT
klima+ energie fonds
IBO Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH
I·IBW
FH TECHNIKUM WIEN
kaeferhaus.at
360°
ÖSW

# Exkurs: LehB:Klimafit Demo 2+1

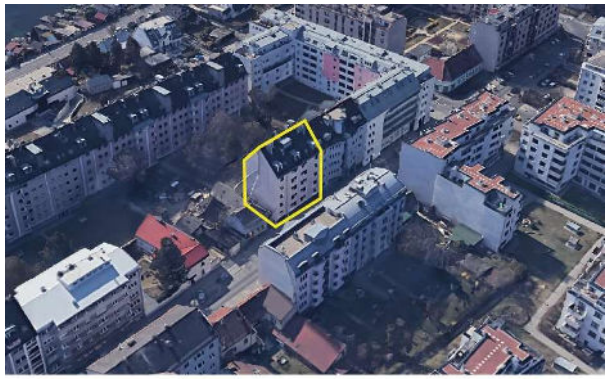
- 3 Häuser
- 3 Ausgangslagen
- 3 Strategien



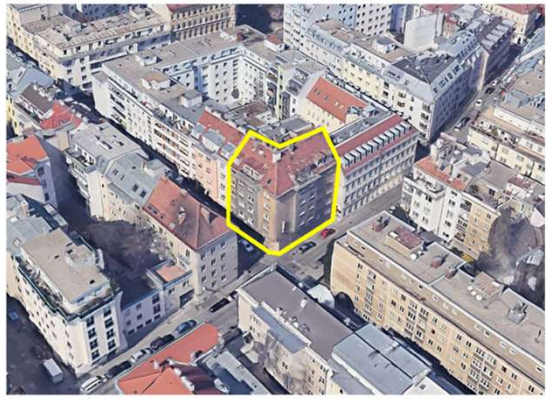






**Demo 1**
Rugierstraße 28, 1220 Wien. Quelle: google earth, Bearbeitung: wohnbund:consult



**Demo 2**
Floridusgasse 20, 1210Wien. Quelle: google earth, Bearbeitung: wohnbund:consult



**Demo 3**
Friedrich-Kaiser-Gasse 26, 1160 Wien. Quelle: google earth, Bearbeitung: wohnbund:consult

# Klimafitte Sanierung & Leistbarkeit

Marlene Marschall, Projektleitung ÖSW



**Unser Ziel:** Zukunftsfähig sanieren - Gebäude nachhaltig modernisieren, Energieverbrauch reduzieren und gleichzeitig die Wohnqualität erhöhen

- Erneuerbare Energie: Geplante 140 kWp Photovoltaikanlage
- Nachhaltige Wärmeversorgung: Grundwasser-Wärmepumpe
- Ökologische Baustoffe und verbesserter Wärmeschutz
- Deutliche Reduktion der $CO_2$-Emissionen



Was bringt die Sanierung den Mieter:innen?

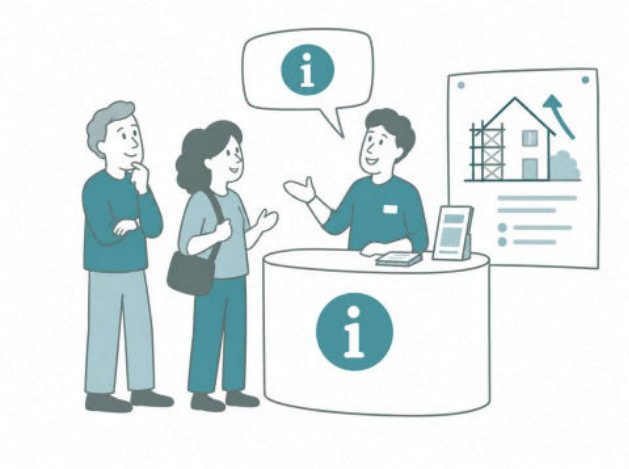
- Besseres Raumklima durch optimierte Dämmung und neue Fenster
- Temperierung der Wohnungen über die Grundwasser-Wärmepumpe
- Außenliegender Sonnenschutz gegen sommerliche Überhitzung
- Erwartete Reduktion der Betriebskosten um rund 50 %
- **… und keine Erhöhung der Mieten!**

# Klimafitte Sanierung & Wirtschaftlichkeit

**Unser Ziel:** Klimafitte Sanierung ohne finanzielle Mehrbelastung der Bewohner:innen

Vollkostenbetrachtung umfasst

- Investitionskosten,
- Betrieb und Wartung,
- Energie- und Abrechnungskosten,
- langfristige Kostenentwicklung.



**Monitoring der Energieflüsse:** wesentlich für die Planung vor der Sanierung (Spitzenlast), zur Steuerung nach der Sanierung (hydraulischer Abgleich & Heizkurvenoptimierung) und zur Kostenkontrolle!

# Klimafitte Sanierung & Wirtschaftlichkeit

**Die Herausforderung:** limitierte Finanzierungsmöglichkeiten nach WGG

Erhaltungs- & Verbesserungsbeitrag wird gebraucht für

- Laufende Instandhaltung,
- Brauchbarmachungen der Wohnungen,
- Thermische Verbesserungen und
- Energetische Umrüstung/Verbesserungen

→ **Höhe des EVB ist gesetzlich vorgeschrieben**

| Jahr nach Bezug | Euro/m² und Monat | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | EVB gem. WGG-Nov. 2015; 7/2016 - 3/2018 | EVB 4/2018 - 3/2020 | EVB ab 1.4.2020 | EVB ab 1.4.2022 | EVB von 1.4.2024 bis 31.3.2026 (4. MILG) | EVB von 1.4.2026 bis 31.3.2027 |
| 1 | 0,50 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,59 | 0,61 |
| 2 | 0,50 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,59 | 0,61 |
| 3 | 0,50 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,59 | 0,61 |
| 4 | 0,50 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,59 | 0,61 |
| 5 | 0,50 | 0,51 | 0,53 | 0,56 | 0,59 | 0,61 |
| 6 | 0,56 | 0,58 | 0,60 | 0,62 | 0,66 | 0,68 |
| 7 | 0,62 | 0,64 | 0,66 | 0,69 | 0,73 | 0,75 |
| 8 | 0,68 | 0,70 | 0,73 | 0,76 | 0,80 | 0,83 |
| 9 | 0,74 | 0,76 | 0,79 | 0,82 | 0,87 | 0,90 |
| 10 | 0,80 | 0,82 | 0,85 | 0,89 | 0,94 | 0,97 |
| 11 | 0,86 | 0,89 | 0,92 | 0,96 | 1,01 | 1,04 |
| 12 | 0,92 | 0,95 | 0,98 | 1,02 | 1,08 | 1,11 |
| 13 | 0,98 | 1,01 | 1,05 | 1,09 | 1,15 | 1,19 |
| 14 | 1,04 | 1,07 | 1,11 | 1,16 | 1,22 | 1,26 |
| 15 | 1,10 | 1,13 | 1,17 | 1,22 | 1,29 | 1,33 |
| 16 | 1,16 | 1,19 | 1,24 | 1,29 | 1,35 | 1,40 |
| 17 | 1,22 | 1,26 | 1,30 | 1,36 | 1,42 | 1,48 |
| 18 | 1,28 | 1,32 | 1,37 | 1,42 | 1,49 | 1,55 |
| 19 | 1,34 | 1,38 | 1,43 | 1,49 | 1,56 | 1,62 |
| 20 | 1,40 | 1,44 | 1,49 | 1,56 | 1,63 | 1,69 |
| 21 | 1,46 | 1,50 | 1,56 | 1,62 | 1,70 | 1,76 |
| 22 | 1,52 | 1,57 | 1,62 | 1,69 | 1,77 | 1,84 |
| 23 | 1,58 | 1,63 | 1,69 | 1,76 | 1,84 | 1,91 |
| 24 | 1,64 | 1,69 | 1,75 | 1,82 | 1,91 | 1,98 |
| 25 | 1,70 | 1,75 | 1,81 | 1,89 | 1,98 | 2,05 |
| 26 | 1,76 | 1,81 | 1,88 | 1,96 | 2,05 | 2,12 |
| 27 | 1,82 | 1,87 | 1,94 | 2,02 | 2,12 | 2,20 |
| 28 | 1,88 | 1,94 | 2,01 | 2,09 | 2,19 | 2,27 |
| 29 | 1,94 | 2,00 | 2,07 | 2,16 | 2,26 | 2,34 |
| 30ff | 2,00 | 2,06 | 2,13 | 2,22 | 2,33 | 2,41 |

# Klimafitte Sanierung & Wirtschaftlichkeit

**Die Herausforderung:** limitierte Finanzierungsmöglichkeiten nach WGG

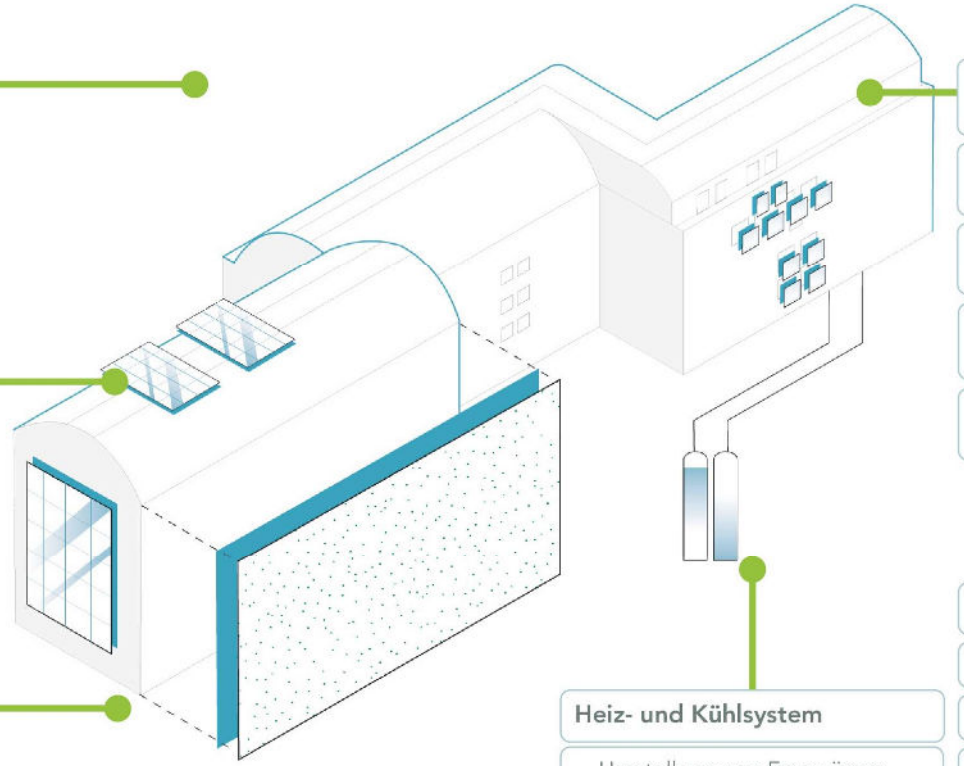
Finanzierungsquellen klimafitter Sanierungen

- EVB-Rücklagen,
- Förderungen,
- Freiwillige oder gerichtliche Erhöhung des EVB
- Einmalig: §14 Abs 7 2a WGG (Refinanzierung eingesetzter Eigenmittel in Höhe der Bankannuität nach Tilgung der Ursprungsfinanzierung)

→ **Langfristige Portfoliostrategie = wesentliche Maßnahmen zum richtigen Zeitpunkt**

# Sanierungsmaßnahmen

## Michael Mikowitsch, Leitung Technik, immo 360°



**Flach- und Schrägdach**

... Abbruch und Neubau

... Austausch der Lichtkuppeln gegen besser gedämmte Modelle

**Photovoltaikanlage (PV)**

... Montage der Paneele auf den Dächern, teilweise an den Fassaden (Ost und West) sowie an Terrassenbrüstungen im Dachgeschoss

**Dämmung**

... der Fassaden mit EPS

... der Keller- und Garagendecken mit Mineralwolle sowie der obersten Geschossdecke mit Zellulose

**Fenster, Loggien und Terrassentüren**

... Erneuerung mit 3-Scheiben Isolierverglasung

... Montage von Rollläden (außer Nordseite)

Hauseingangstüren und Stiegenhäuser

... Tausch mit 3-Scheiben Isolierverglasung

**Heiz- und Kühlsystem**

... Umstellung von Fernwärme auf Grundwasserwärmepumpe

... Deckenpaneele für die Temperierung im Sommer

**Modernisierung**

... Laubengangüberdachung

... Vordächer Hauseingänge

... Blitzschutzanlage

... Fassadenfarbe

... Loggien und Terrassen inkl. Bodenbelag und Geländer

... Aufzüge

# Maßnahmen

Michael Mikowitsch, Leitung Technik, immo 360°

Stichworte

Zusätzlich ansprechen/hervorheben:

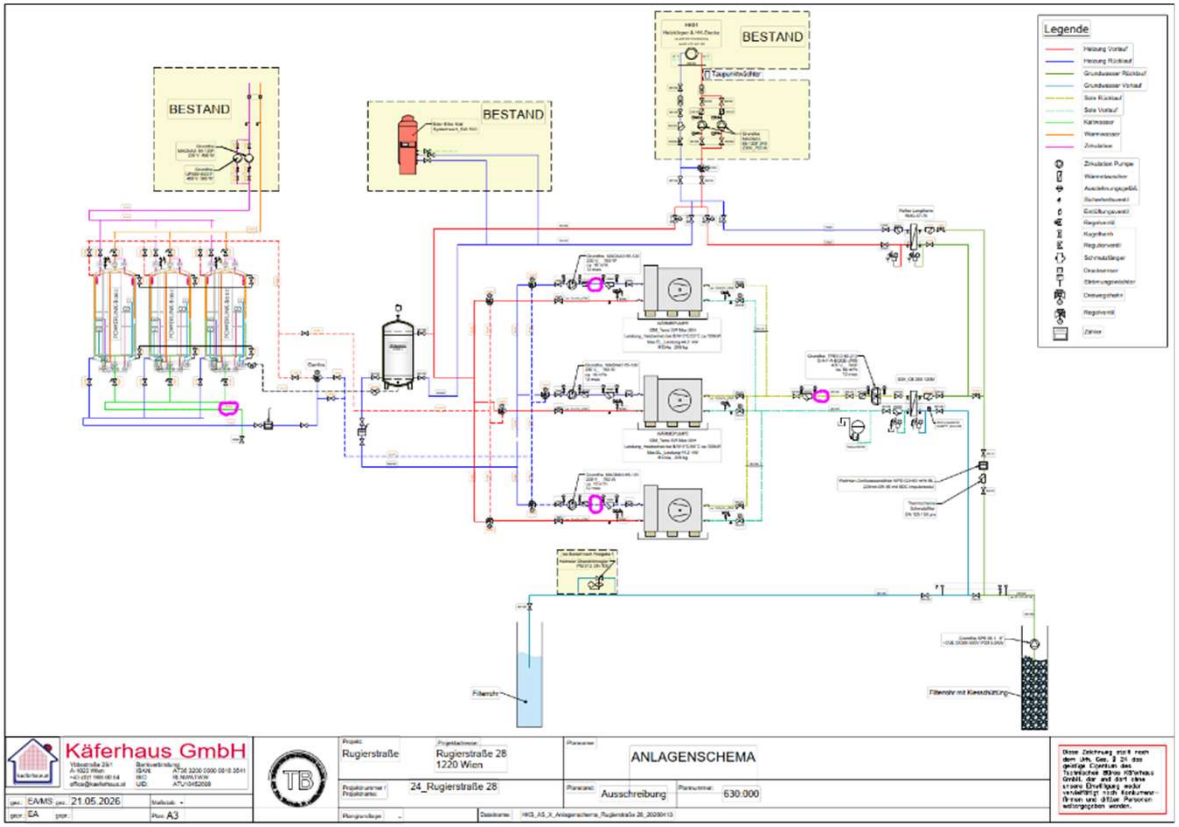
- Überdachung Terrassen durch PV-Module
- Teilweise Teilung der Fenster aufgrund Brandschutz (Laubengänge)
- Ausführung Sonnenschutz
- Sicherheit im EG (Fenster + Sonnenschutz)
- Sanierung Aufzüge – Modernisierung von Einzelteilen

# Klimafittes Energiesystem

Wieland Moser, Käferhaus GmbH

**Umstellung Wärmesystem**

- von Fernwärme auf zentrale Grundwasserwärmepumpe,
- Photovoltaik am Dach & Fassade,
- Deckenpaneele als zusätzliche Heizfläche im Winter und Kühlungselement im Sommer



# Klimafittes Energiesystem

- Errichtung von Grundwasserbrunnen als Wärmequelle



- Horizontalbohrung für die Brunnenleitungen

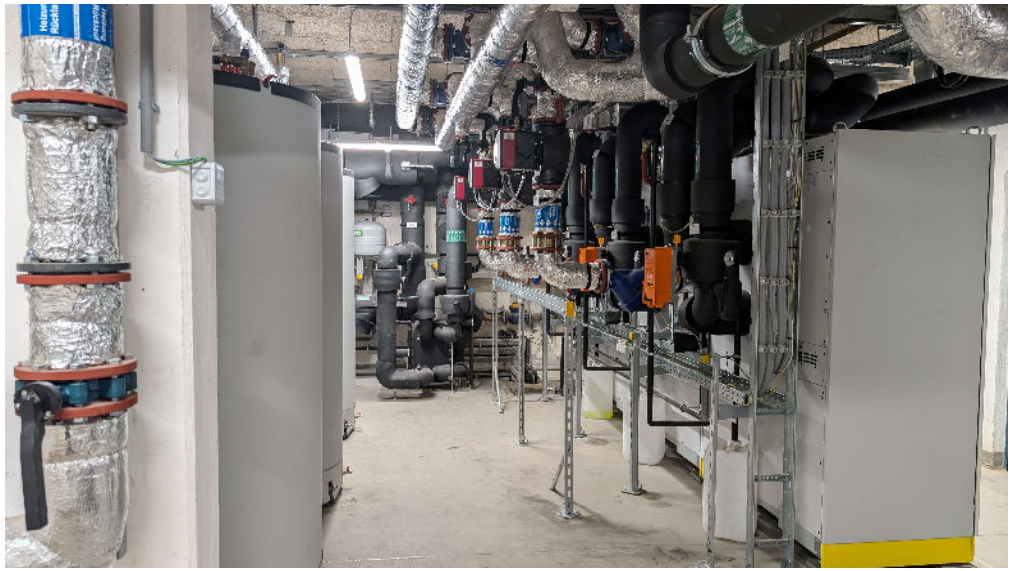


# Klimafittes Energiesystem

- Einbau einer ausfallsicheren modularen Wärmepumpen Kaskade



- Innovatives Warmwassersystem im Durchflussprinzip ohne zusätzliche Pumpen



# Klimafittes Energiesystem

- Einbau „Klimafitpaneel“: Heiz-Kühl Paneel (2,4m Länge)
- Anbindung an die bestehenden Heizkörper & Thermostat fürs Kühlen





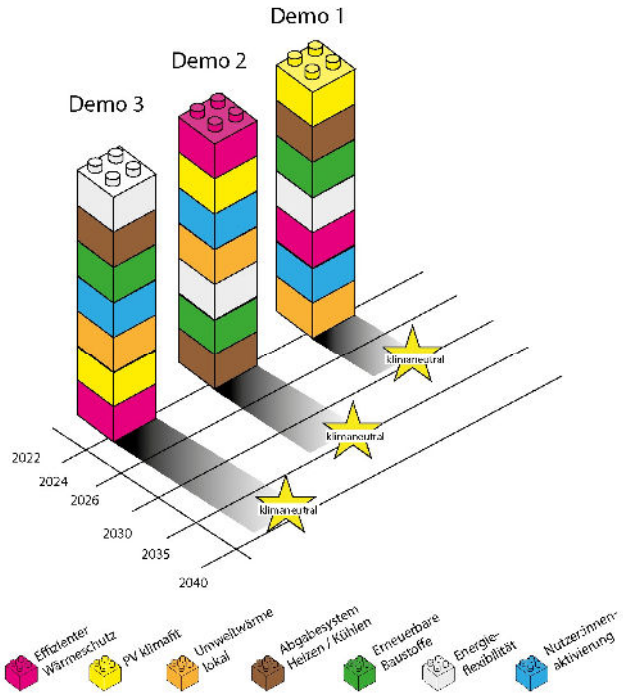


# Fazit: Gebäude als Gesamtsystem

Es gibt nicht die eine Technologie, die ein Bestandsgebäude klimafit macht …

- Gebäudehülle,
- Wärmequelle und Wärmeverteilung,
- Betriebsführung und Regelung,
- Low-Tech-Maßnahmen,
- Nutzer:innenverhalten

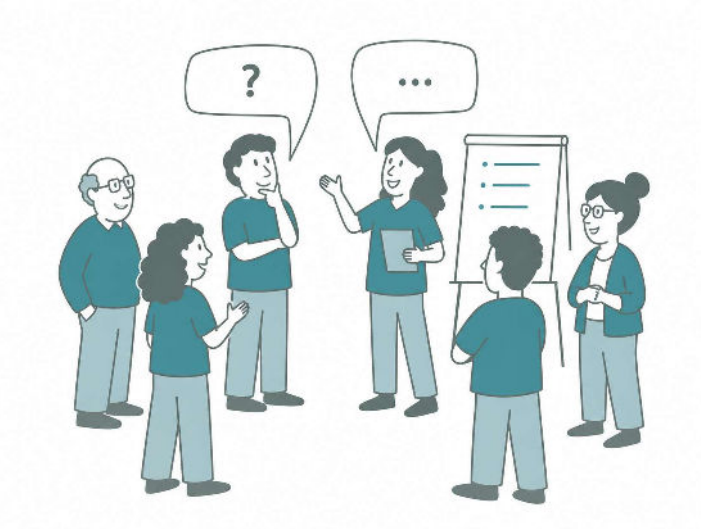
Baukasten als Entscheidungsmatrix für energetische Sanierung



# Mieterkommunikation

Umfassende Mieterinformation- und Kommunikation inkl.

- Infoveranstaltungen und Themenabende
- Projektwebsite www.ruginnovation.at
- Infopoints direkt in der Wohnhausanlage
- Workshops zur Nutzung der Gemeinschaftsflächen
- Direkte Kontakte und Ansprechpersonen
- Befragung & Evaluierung












# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## www.ruginnovation.at

wohnbund:consult
Büro für Stadt.Raum.Entwicklung

# Programm

- Vorstellung des Objektes: Bauträgerseite

  Herr Michael Mikowitsch, Immo 360 Grad GmbH, Herr Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult,

  Frau Marlene Marschall (Projekleitung ÖSW)

- Vorstellung des Objektes: HKLS-Konzept

  Herr Wieland Moser, Käferhaus

- Thema: Umbau im Vollbetrieb

  Herr ing. mag. Thomas Jost (GF) & Herr Popovski (PL), Caliqua Anlagentechnik GmbH

- Vorstellung des Objektes aus Sicht iDM Energiesysteme

  Hydraulik, Intelligente Anbindung, Propan/Kältemittel, Dienstleistungen iDM (iVIS)

- Besichtigung der Energiezentrale




# Heizung. Kälte. Lüftung. Sanitär. Dampf. Anlagenbau. Systemtechnik. Service & Wartung.

Herstellerunabhängige Gebäudetechnik aus einer Hand — seit über 90 Jahren planen, bauen und betreuen wir Anlagen für Industrie, Gewerbe, Gesundheitswesen, private und öffentliche Bauträger in Österreich.

CALIQUA ANLAGENTECHNIK GMBH

ÜBER CALIQUA

# Tradition mit Substanz. Geführt für die Zukunft.

Seit über 90 Jahren realisieren wir Anlagentechnik-Lösungen — heute als eigentümergeführtes Unternehmen mit drei starken Geschäftsbereichen.

**1934**

Gründung

**Seit 2018**

Eigentümergeführt (Management-Buy-out)

**2 Standorte**

Wiener Neudorf · Innsbruck

**3 Geschäftsbereiche**

Anlagenbau · Service & Wartung · Systemtechnik

## KEY FACTS 2025

**17 Mio. €**

Umsatz

**72 %**

Eigenkapitalquote

**62**

Mitarbeitende

### GESCHÄFTSBEREICHE

- Anlagenbau
- Service & Wartung
- Systemtechnik

UNSERE GESCHÄFTSBEREICHE

# Drei Bereiche. Ein Anspruch.

Von der Neuanlage bis zur laufenden Betreuung — alles aus einer Hand, mit Eigenpersonal.



## Anlagenbau

Planung, Lieferung und Montage von Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitäranlagen für Neubau und Bestand — von der Einzelanlage bis zum Großprojekt.



## Service & Wartung

24/7-Kundendienst, vorbeugende Wartung und Instandhaltung für Anlagen jeder Größe — auch für Anlagen, die nicht von uns errichtet wurden.



## Systemtechnik

Verfahrenstechnische Spezialanlagen für Energie-, Wasser- und Prozesstechnik — seit 2026 als eigenständiger Geschäftsbereich.

LEISTUNGSVERSPRECHEN

# Strategisch denken. Effizient umsetzen. Langfristig betreuen.

*Herstellerunabhängige Lösungen aus einer Hand – vom Konzept über die Realisierung bis zu Service und Wartung.*

1

### Umbau-Kompetenz im laufenden Betrieb

Jahrelange Erfahrung mit HKLS-Sanierungen in aktiv genutzten Bestandsobjekten — neue Technik, ohne den Betrieb lahmzulegen.

2

### Alles aus einer Hand — mit Eigenpersonal

Planung, Ausführung, Inbetriebnahme, Service durchgängig durch Caliqua-Mitarbeiter. Ein Ansprechpartner, klare Verantwortung.

3

### Herstellerunabhängig & lösungsorientiert

Keine Produktbindungen — wir wählen die technisch und wirtschaftlich beste Lösung, flexibel bei Preis und Verfügbarkeit.

4

### Kurze Entscheidungswege – eigentümergeführt

Schnell, pragmatisch, ohne Konzernstrukturen. Sie sprechen direkt mit denen, die entscheiden.

5

### Lifecycle-Partner

Anlagenbau ↔ Wartung ↔ 24/7-Kundendienst. Wir denken Ihr Projekt über die Übergabe hinaus.

UNSERE ARBEITSWEISE

# Ein Prozess. Ein Ansprechpartner.

Von der ersten Analyse bis zum laufenden Betrieb begleiten wir Ihr Projekt durchgängig mit Eigenpersonal.

1



### Analyse & Beratung

Erhebung der Ist-Situation, Bedarfsermittlung, Lösungsvorschläge — herstellerunabhängig.

2



### Planung & Engineering

Basic- und Detail-Engineering, Schnittstellenabstimmung, Genehmigungsplanung.

3



### Ausführung & Montage

Lieferung, Montage und Inbetriebnahme durch eigenes Fachpersonal — koordiniert aus einer Hand.

4



### Service & Wartung

24/7-Kundendienst, vorbeugende Wartung und Betreuung über den gesamten Lebenszyklus.

RUGIERSTRASSE 28

01 AUFGABE — 02 UMSETZUNG — 03 ERGEBNIS

# Projektauftrag & Bauphasen

Umstellung von Fernwärme auf Wärmepumpen bei laufender Nutzung.




PROJEKTZIEL

## Neue Wärmeversorgung – bei gesicherter Nutzung

- **Fernwärme → Wärmepumpe**
  Systemwechsel
- **3 Wärmepumpen · 3 WW-Speicher · 1 Pufferspeicher**
  Hauptkomponenten
- **Brunnenpumpe inkl. Brunnenleitung**
  Wärmequelle

12 WOCHEN

BAUABLAUF IN 3 PHASEN

1 **Außenbereich**
Brunnen- und Saugleitung während der Heizsaison 2025/26

2 **Warmwasser**
Umstellung der Warmwasserbereitung bei laufender Nutzung

3 **Heizung**
Fertigstellung vor Beginn der Heizsaison 2026/27

RUGIERSTRASSE 28

01 AUFGABE | 02 UMSETZUNG | 03 ERGEBNIS

# Umbau im laufenden Betrieb

Die kritischen Randbedingungen wurden direkt in Montage-, Umschluss- und Beschaffungsstrategie übersetzt.

| HERAUSFORDERUNG | UNSER LÖSUNGSANSATZ |
| --- | --- |
| 1 **Versorgung sichern** | Bauphasen mit geplantenLeistungsunterbrechungen;<br>Enge Abstimmung mit Planer und ÖBA |
| 2 **Enge Technikzentrale** | Vorfertigung des Rohrleitungssystems<br>Einsatz eines sehr erfahrenen Obermonteurs. |
| 3 **Termin & Kosten** | Beschaffungspriorität für Komponenten mit langer Lieferzeit<br>Strikte Steuerung der Bauphasen. |







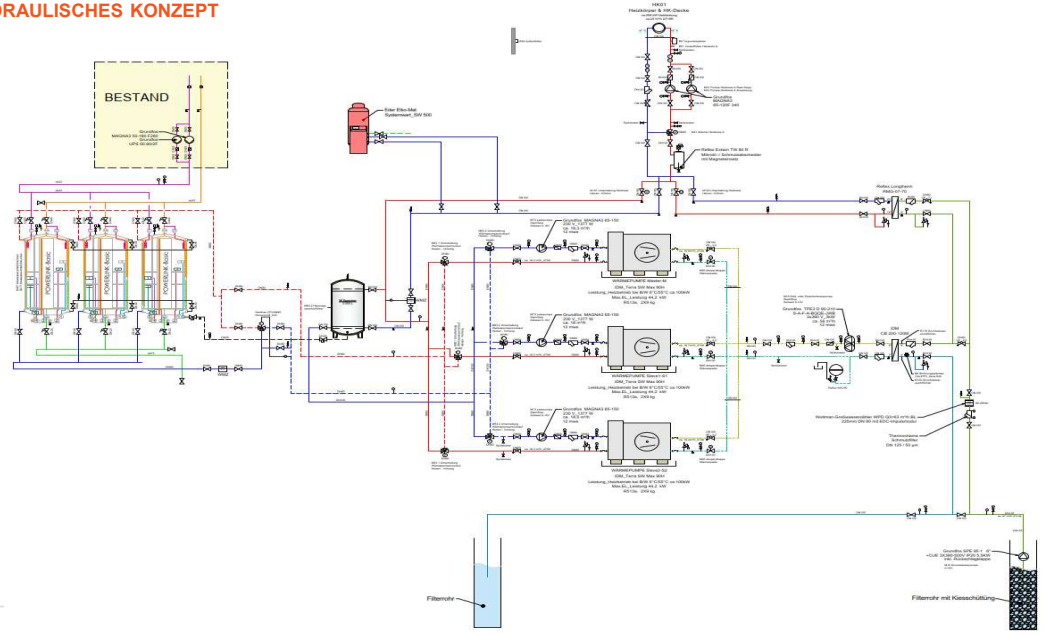
## Verunreinigungsfreier Umschluss der Bestandswasser- und Heizungsleitungen

# Ergebnis

Brunnenanlage, Wärmepumpen und Speicher wurden in die bestehende Heizungsanlage integriert.

BRUNNEN → 3 WÄRMEPUMPEN → SPEICHER → BESTAND

## HYDRAULISCHES KONZEPT



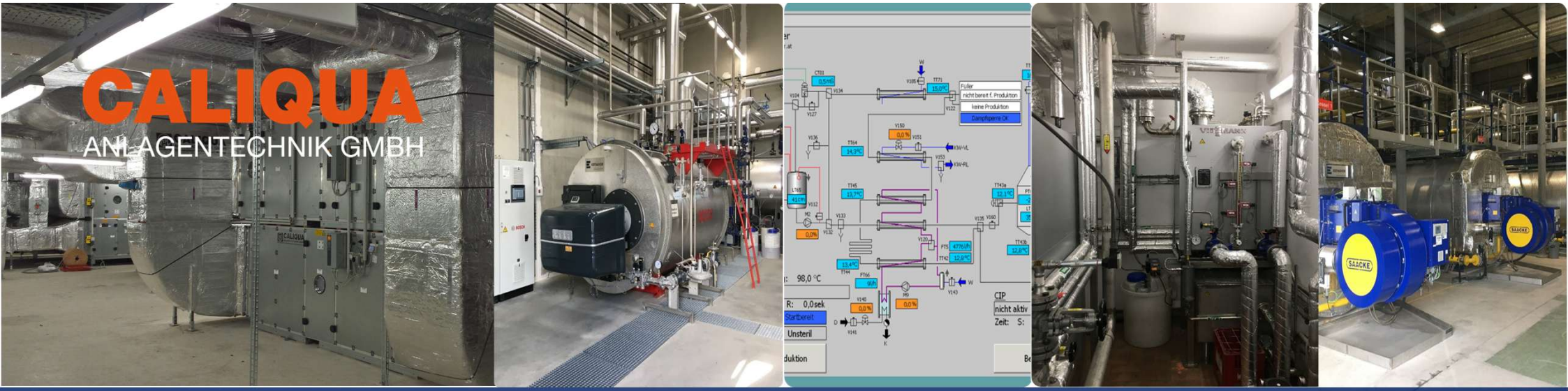







| 3 | 3 | 1 | 12 Wochen |
|---|---|---|---|
| WÄRMEPUMPEN | WARMWASSERSPEICHER | PUFFERSPEICHER | UMBAUZEIT |

**Vom Bestand zum neuen System – in drei klar gesteuerten Bauphasen.**




# Lassen Sie uns Ihr nächstes Projekt realisieren.

Herstellerunabhängig, aus einer Hand, mit über 90 Jahren Erfahrung — von der ersten Analyse bis zum 24/7-Kundendienst.

- www.caliqua.at
- IZ NÖ-Süd Straße 2d, Objekt 57 · 2355 Wiener Neudorf
- Doktor-Glatz-Straße 1 · 6020 Innsbruck

CALIQUA ANLAGENTECHNIK GMBH · ANLAGENBAU · SERVICE & WARTUNG · SYSTEMTECHNIK

# Programm

- **Vorstellung des Objektes: Bauträgerseite**

  Herr Michael Mikowitsch, Immo 360 Grad GmbH, Herr Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult,
  Frau Marlene Marschall (Projekleitung ÖSW)

- **Vorstellung des Objektes: HKLS-Konzept**

  Herr Wieland Moser, Käferhaus

- **Thema: Umbau im Vollbetrieb**

  Herr ing. mag. Thomas Jost (GF) & Herr Popovski (PL), Caliqua Anlagentechnik GmbH

- **Vorstellung des Objektes aus Sicht iDM Energiesysteme**

  Hydraulik, Intelligente Anbindung, Propan/Kältemittel, Dienstleistungen iDM (iVIS)

- **Besichtigung der Energiezentrale**

# iDM

Intelligente Wärmepumpen aus Österreich



# Agenda

- iDM im Überblick
- Produktportfolio
- Produktübersicht: Klein- / Großanlagen
- F-Gase Verordnung
- Ausblick: Containerlösungen
- iDM-Systemlösungen (iON / iVIS)
- Projektpräsentation
  - Projektübersicht
  - iVIS-Video
- Projektvertrieb

# iDM im Überblick

**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH





# WIR SIND DIE ENERGIEFAMILIE







**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH



# Tiroler Familienbetrieb in 2. und 3. Generation

# GESCHÄFTSFÜHRUNG



**Christoph Bacher**

Technik, Einkauf & Produktion



**Thomas Pletzer**

Vertrieb, Organisation & Controlling

# Produktportfolio

**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Was bieten wir an

- Wärmepumpen von 2-1.500 kW
- Speicher und Frischwassermodule
- Regelung
- iDM Systemtechnik
- Projektvertrieb
- Qualität

# Produktübersicht: Klein- / Großanlagen


AERO LUFTWÄRMEPUMPEN
iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH

# Luft – Wasser Wärmepumpen

## Monoblock – modulierend – R290

**iPump A**
**ONE**
2-8 kW
4-12 kW





**AERO ALM Max**
10-50 kW

**AERO ALM**
2-8 kW / 4-12 kW
6-15 kW / 8-18 kW /
10-24 kW

R290

70°C

## Monoblock – R410A

**TERRA**
**AL Max 50 kW**



62°C

## Split Systeme R410A

Auslaufmodell mit F-Gaseverordnung 01.01.2027

**AERO SLM**
3-11 kW



62°C

**iPUMP A**
2-7 kW
3-11 kW



**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# iDM Produktportfolio

## Luft – Wasser Wärmepumpen

### Monoblock Außen

R290

**iPump A ONE**
**2-8 / 4-12**




| | |
|---|---|
| Modellierend | Ja |
| COP (A2/W35) | ~5,3 |
| Kühlung aktiv | Ja |
| Kältemittel | R290 |
| Speicher | 320/100 |

**AERO ALM**
**2-8 / 4-12 / 6-15 / 8-18 / 10-24**




| | |
|---|---|
| Modellierend | Ja |
| COP (A2/W35) | ~4,6 |
| Kühlung aktiv | Ja |
| Kältemittel | R290 |
| Kaskadierbar | Ja |

### Split Geräte

**iPump A**
**2-7 / 3-11**




| | |
|---|---|
| Mod | |
| | |
| | Ja |
| | R410A |
| Spe | 200 |




| | |
|---|---|
| Modellierend | Ja |
| COP (A2/W35) | ~4,4 |
| Kühlung aktiv | Ja |
| Kältemittel | R410A |
| HGL-Technlologie | ja |

Auslaufmodell mit F-Gaseverordnung 01.01.2027




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Sole - Wasser Wärmepumpen

## Mit Kältemittel R290



70°C





**iPUMP T 7/ 7One /14**
2-7 kW
4-14 kW

**iPUMP T 20**
10-20 kW

**iPUMP T 35**
10-35 kW

## Mit Kältemittel R410A



62°C

**TERRA SW MAX (DUO)**
55 kW
85 kW (170 kW)
110 kW (220 kW)
140 kW (280 kW)

## R513A höhere Austrittstemperatur

70°C



**TERRA SW MAX H (DUO)**
35 kW
50 kW
70 kW (140 kW)
90 kW (180 kW)

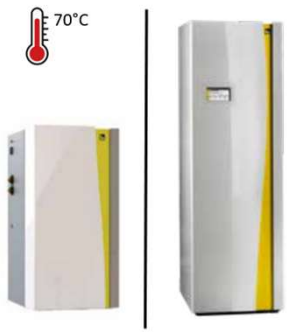
**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# iDM Produktportfolio

## Sole – Wasser Wärmepumpen

Innenaufstellung Sole-Wasser/Wasser-Wasserwärmepumpen

**iPump T7 / T7 One 2-7**




| | |
|---|---|
| Modellierend | Ja |
| COP (S0/W35) | ~4,3 / 5,2 |
| Kühlung passiv | Ja |
| Kältemittel | R290 |
| Speicher | 200 |

**iPump 3-1**




| | |
|---|---|
| Mo | Ja |
| C | ~5 / 6 |
| | v und passiv |
| | R410a |
| Spei r | 200 |

*Auslaufmodell mit F-Gaseverordnung 01.01.2027*

| TERRA SWM 3-13 | TERRA SWM 6-17<br>TERRA SW 20 TWIN<br>TERRA SW 22 TWIN H | TERRA SW 35 TWIN |
|---|---|---|
| **Bis Ende 2026** | **Bis Ende 2026** | **Bis Ende 2026** |
| NEU<br>iPUMP T14 | NEU<br>iPUMP T20 | NEU<br>iPUMP T35 |
| 4-14 kW | 10-20 kW | 10-35 kW |


AERO LUFTWÄRMEPUMPEN
iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN AUS ÖSTERREICH



# AERO ALM
# 10-50 Max

- COP 4,43 bei A2°C/W35°C
- Natürliches Kältemittel R290
- Max. Vorlauftemperatur 70°C
- Modulierend
- Prozessumkehr
- ERR 4,10 A35/W18
- Bis zu 500 kW kaskadierbar




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH



# TERRA SW Max 55-280

- Wärmequelle Sole oder Grundwasser
- COP 4,61 – 4,63 bei S0°C/W35°C
- Kältemittel: R410A
- Max. Vorlauftemperatur 62°C
- Hohe Betriebssicherheit durch 2 getrennte Kältekreise & 2 Kompressoren
- Passiv Kühlen/Aktiv/Systemkühlung
- ERR S30/W18 ~ 5,9
- Bis zu 1.500 kW in Kaskadenschaltung

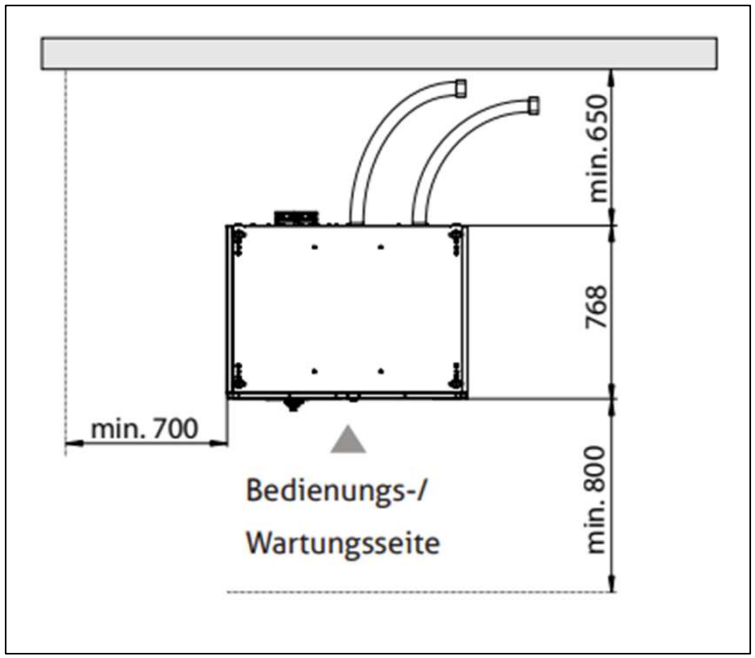


# TERRA SW Max H 35-180

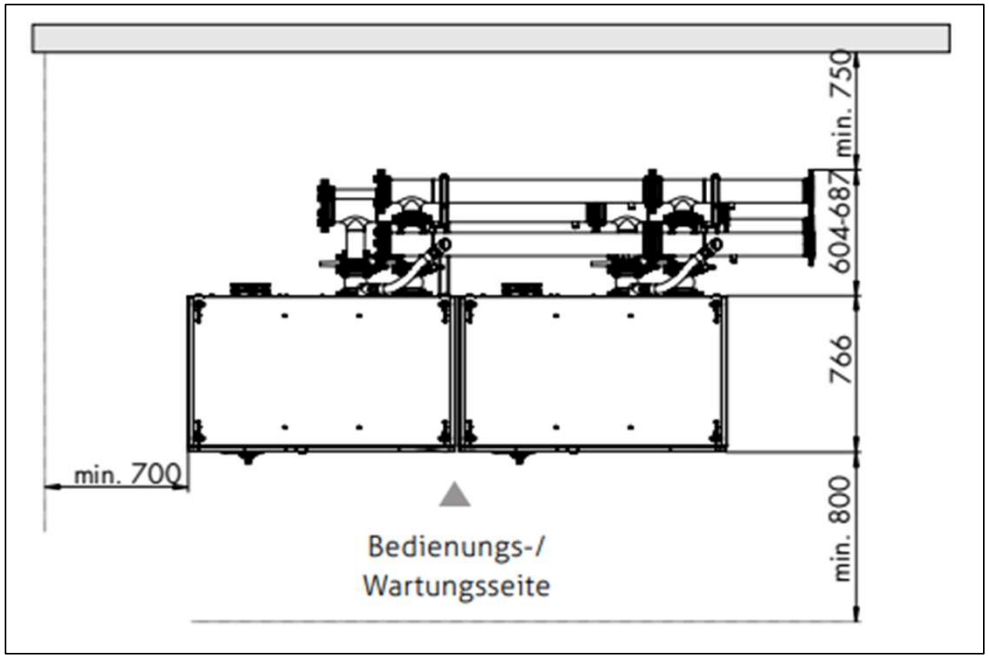
- COP 4,27 – 4,38 bei S0°C/W35°C
- Kältemittel: ~~R134a~~/R513a **(ab 50H)**
- Max. Vorlauftemperatur 70°C
- Hohe Betriebssicherheit durch 2 getrennte Kältekreise & 2 Kompressoren
- Passiv Kühlen/Systemkühlung
- Bis zu 900 kW in Kaskadenschaltung

# Aufstellung

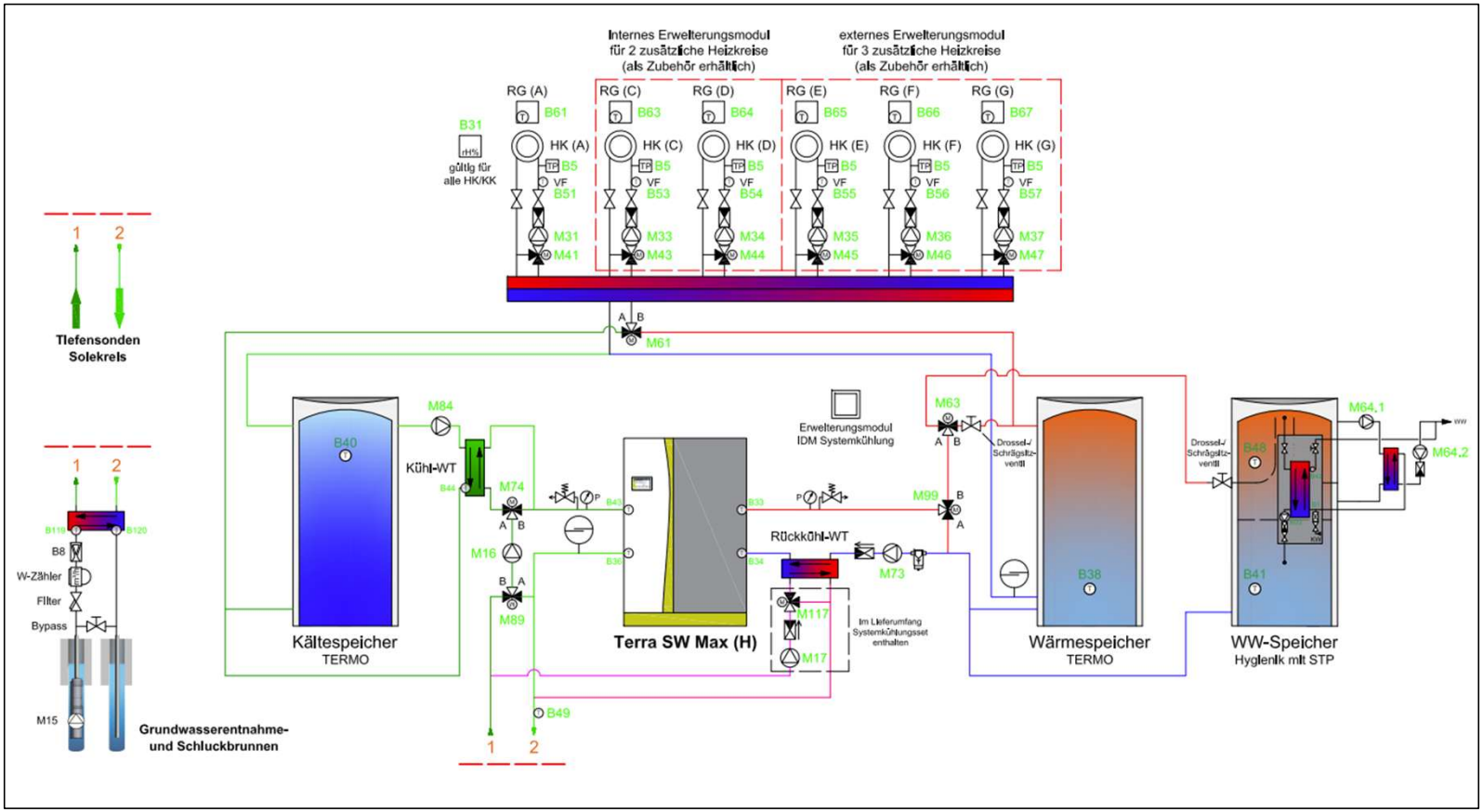
## Terra SW 35-140 Max (H)




## Terra SW 140-280 Max (H)



# Schemata

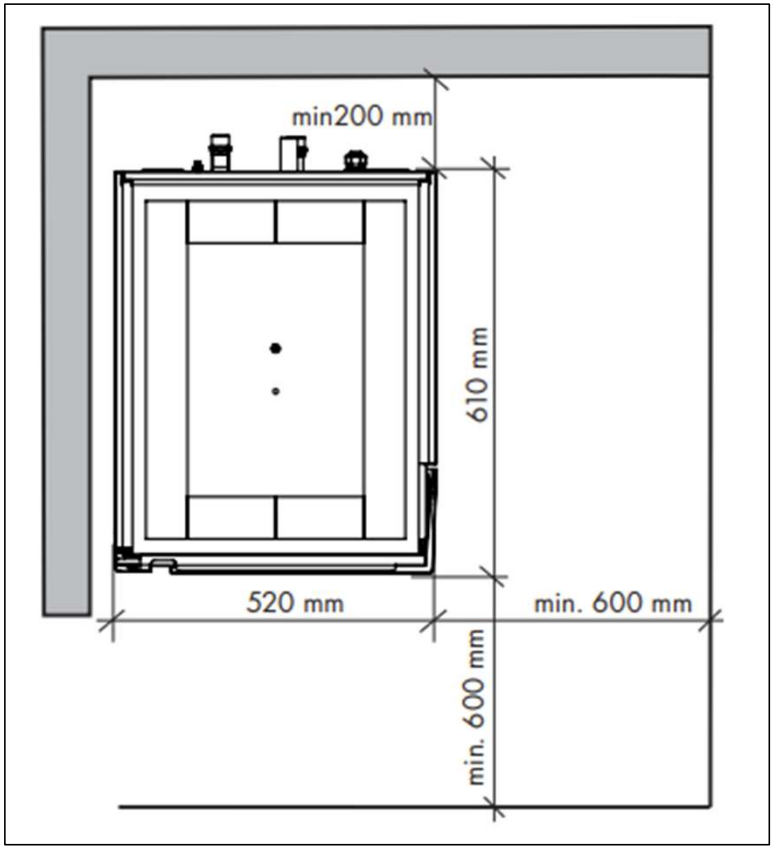

Internes Erweiterungsmodul
für 2 zusätzliche Heizkreise
(als Zubehör erhältlich)
externes Erweiterungsmodul
für 3 zusätzliche Heizkreise
(als Zubehör erhältlich)
RG (A)
RG (C)
RG (D)
RG (E)
RG (F)
RG (G)
B61
B63
B64
B65
B66
B67
B31
gültig für
alle HK/KK
HK (A)
HK (C)
HK (D)
HK (E)
HK (F)
HK (G)
B5
VF
B51
B53
B54
B55
B56
B57
M31
M41
M33
M43
M34
M44
M35
M45
M36
M46
M37
M47
M61
Tiefensonden
Solekreis
M84
B40
Kühl-WT
M74
M16
M89
B49
Kältespeicher
TERMO
Erweiterungsmodul
IDM Systemkühlung
Terra SW Max (H)
Rückkühl-WT
M73
M117
M17
Im Lieferumfang
Systemkühlungsset
enthalten
M63
M99
Drossel-/
Schrägsitz-
ventil
B38
Wärmespeicher
TERMO
B48
B41
WW-Speicher
Hygienik mit STP
M64,1
M64,2
B8
W-Zähler
Filter
Bypass
M15
Grundwasserentnahme-
und Schluckbrunnen



# TERRA Booster 10/20 (zukünftig B9/B18)

- COP 4,93/4,88 bei W25°C/W55°C
- Kältemittel: R513A
- Max. Vorlauftemperatur 75°C
- Effektive Trinkwarmwasserbereitung ohne konventionelle Wärmeerzeuger oder Elektroheizstab
- Einhaltung der Trinkwasserverordnung

# Aufstellung

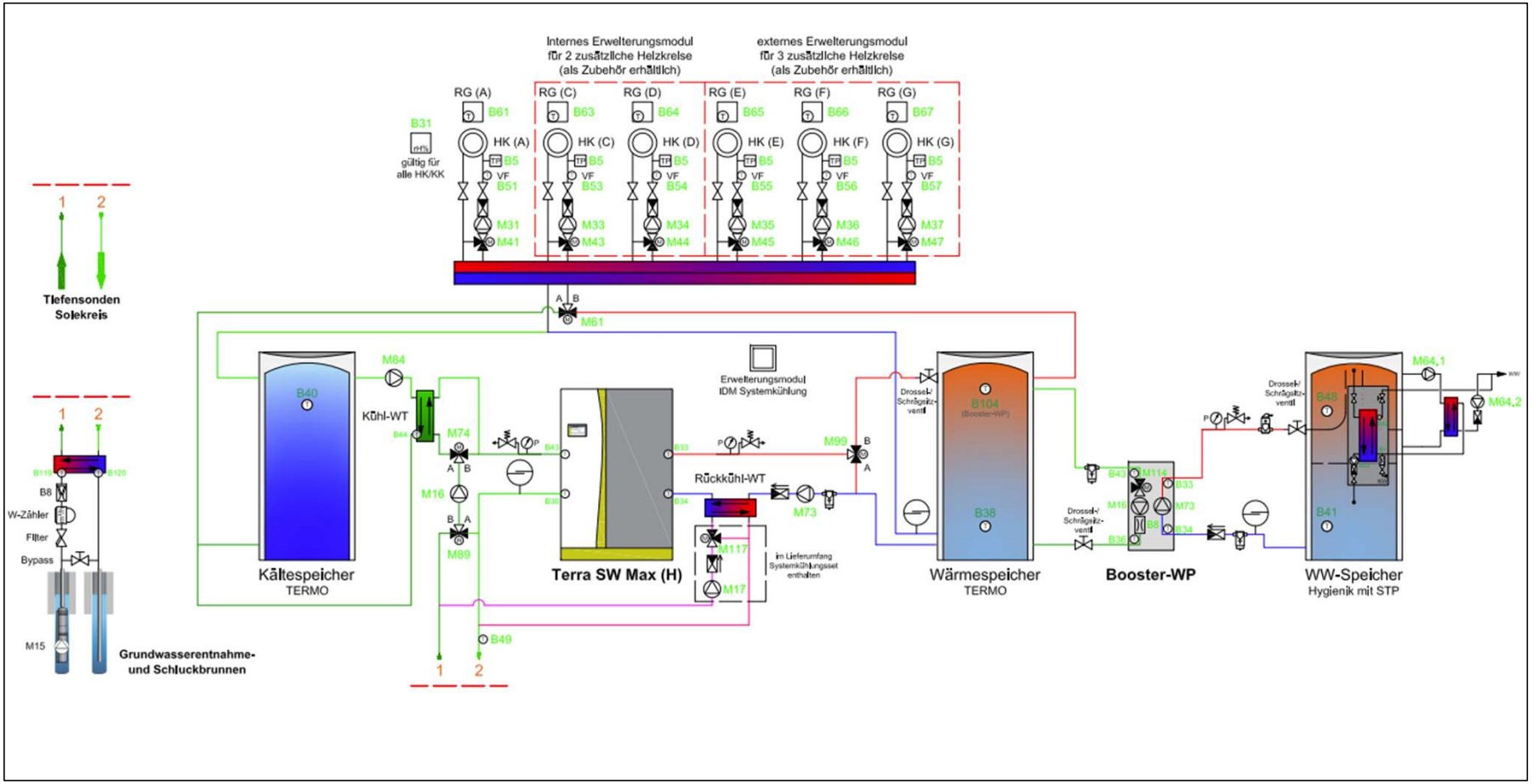





# iPUMP B18

- Kältemittel: R290
- Leistungsbereich 6-18kW
- Zwei Kältekreise
- Gute Servicetrauglichkeit
- Einfache installation
- Sicherheitskonzept: unter 150g KM-Füllmenge je Kältekreislauf
  - Keine zusätzliche Lüftung

# Schemata


Internes Erweiterungsmodul
für 2 zusätzliche Heizkreise
(als Zubehör erhältlich)
externes Erweiterungsmodul
für 3 zusätzliche Heizkreise
(als Zubehör erhältlich)
RG (A)
RG (C)
RG (D)
RG (E)
RG (F)
RG (G)
B31
gültig für
alle HK/KK
HK (A)
HK (C)
HK (D)
HK (E)
HK (F)
HK (G)
Tiefensonden
Solekreis
Erweiterungsmodul
IDM Systemkühlung
Kühl-WT
Rückkühl-WT
Kältespeicher
TERMO
Terra SW Max (H)
Wärmespeicher
TERMO
Booster-WP
WW-Speicher
Hygienik mit STP
Grundwasserentnahme-
und Schluckbrunnen

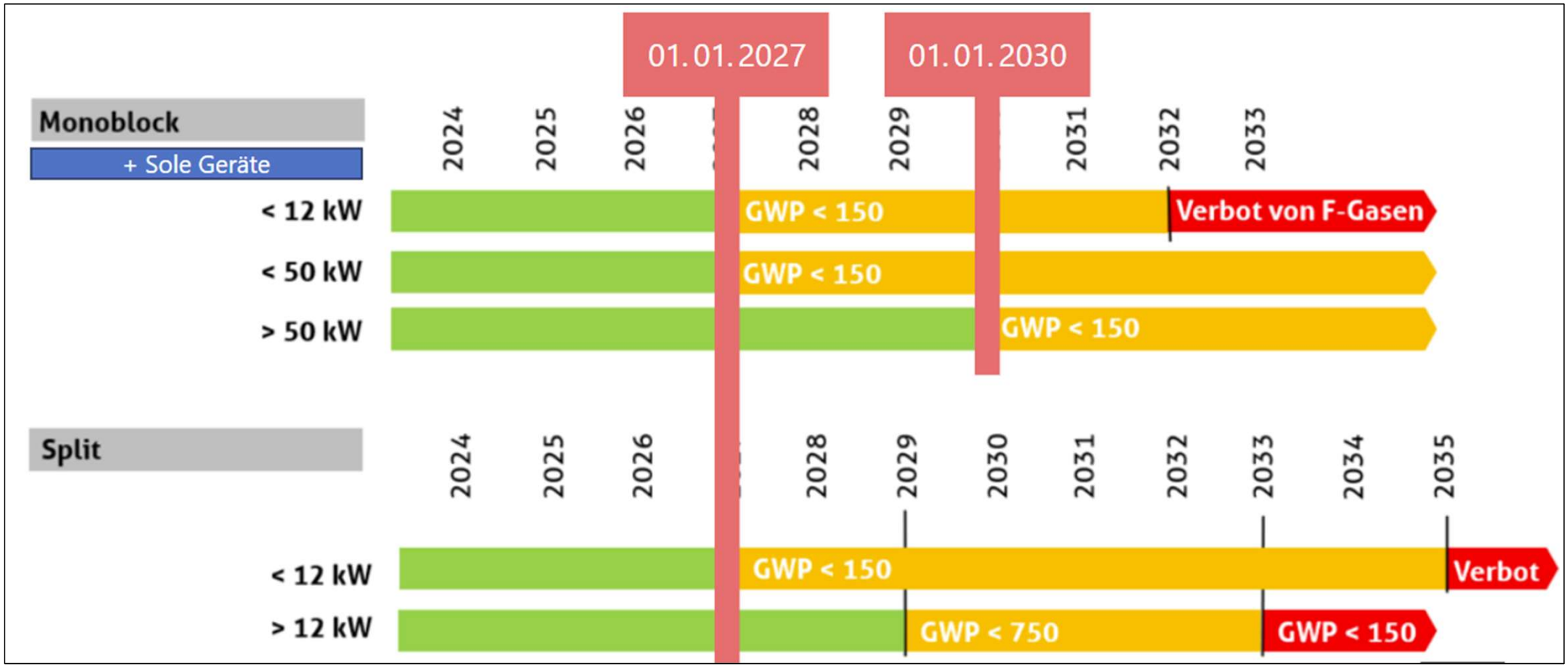
# iDM-Systemkühlung – Aktiv-Kühlung mit der Wärmepumpe (Standardausführung ohne Prozessumkehr)

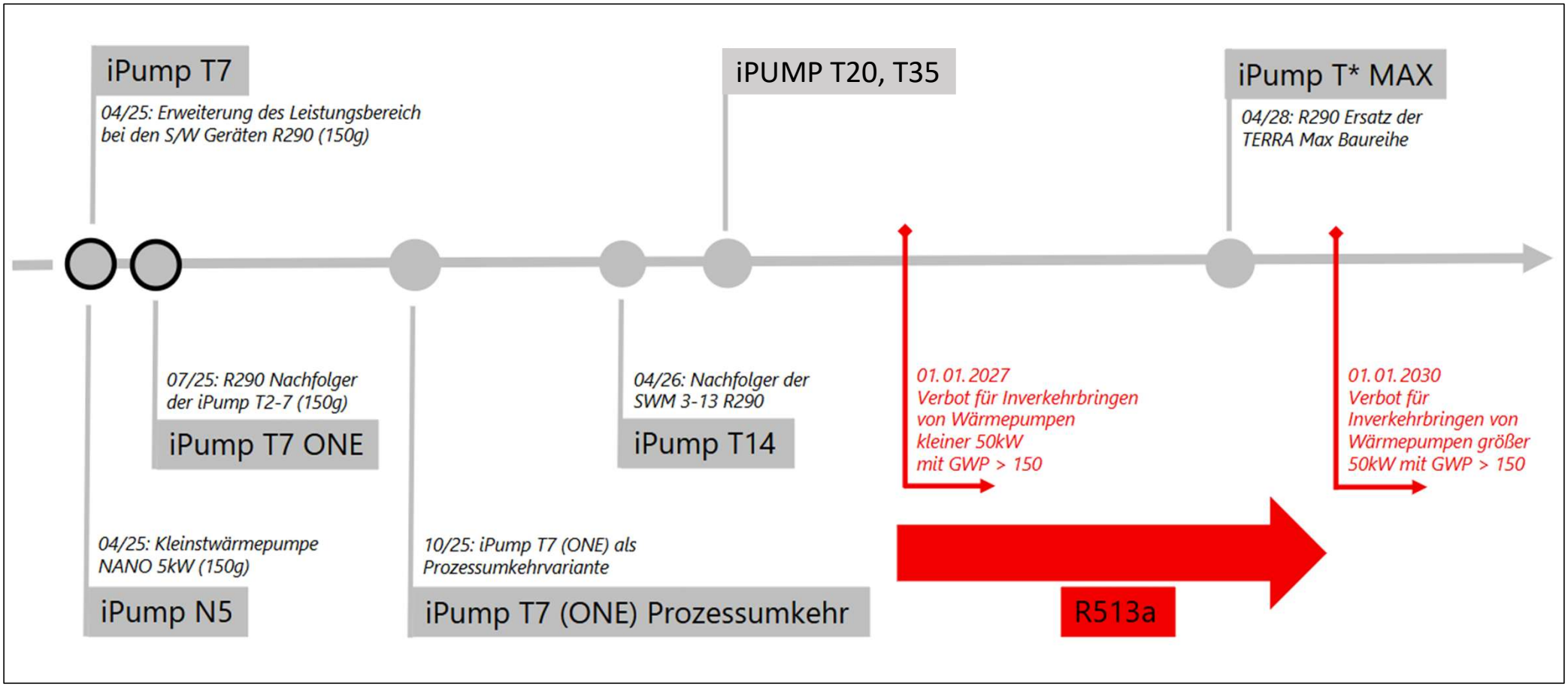
Durch gleichzeitige Nutzung von Heizung und Kühlung hat die iDM-Systemkühlung eine deutlich höhere Effizienz

- Kühlkreislauf wird auf Wärmequellenseite (Solekreislauf) der Wärmepumpe eingebunden
- Abwärme auf der Heizungsseite der Wärmepumpe kann für die Warmwassererwärmung oder sonstige Heizzwecke (Schwimmbad) genutzt werden oder ansonsten über einen Wärmetauscher ins Erdreich geführt werden
- Auch Passiv-Kühlung direkt aus dem Erdkollektor möglich (ohne dass die Wärmepumpe läuft)
- Zur Verringerung der Schalthäufigkeit ist ein Kältepufferspeicher erforderlich

| Vorteil | Nachteil |
|---|---|
| Gleichzeitiges Heizen und Kühlen | |
| Geringer Aufwand, da Wärmepumpe bereits vorhanden | |
| Standardausführung kann verwendet werden | |
| Große Kühlleistung | |
| Zusätzliche Regeneration des Erdreichs | |

# F-Gase Verordnung

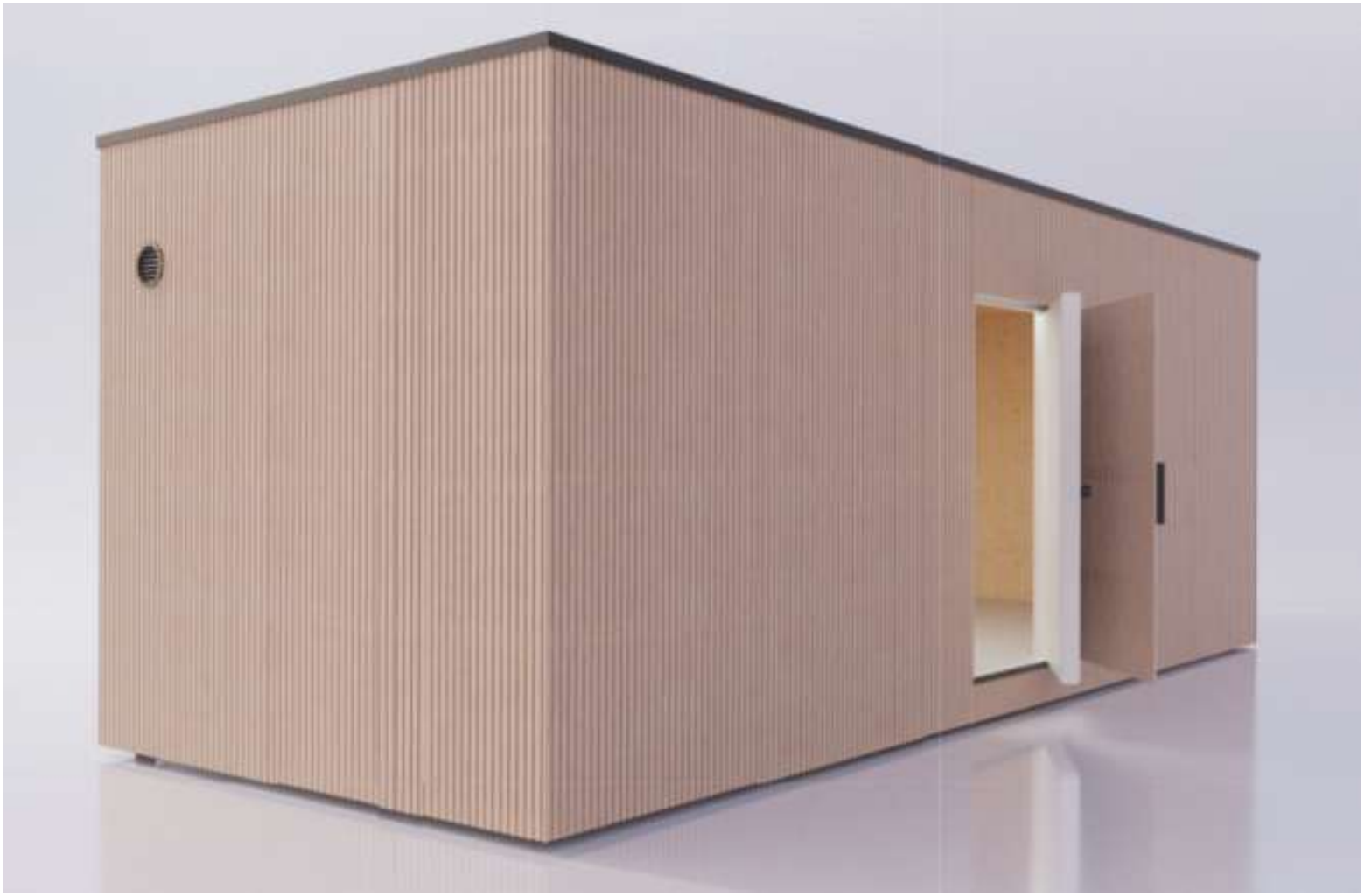

01.01.2027
01.01.2030
Monoblock
+ Sole Geräte
2024
2025
2026
2028
2029
2031
2032
2033
< 12 kW
GWP < 150
Verbot von F-Gasen
< 50 kW
GWP < 150
> 50 kW
GWP < 150
Split
2024
2025
2026
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
< 12 kW
GWP < 150
Verbot
> 12 kW
GWP < 750
GWP < 150


iPump T7
04/25: Erweiterung des Leistungsbereich bei den S/W Geräten R290 (150g)
iPUMP T20, T35
iPump T* MAX
04/28: R290 Ersatz der TERRA Max Baureihe
07/25: R290 Nachfolger der iPump T2-7 (150g)
iPump T7 ONE
04/26: Nachfolger der SWM 3-13 R290
iPump T14
01.01.2027 Verbot für Inverkehrbringen von Wärmepumpen kleiner 50kW mit GWP > 150
01.01.2030 Verbot für Inverkehrbringen von Wärmepumpen größer 50kW mit GWP > 150
04/25: Kleinstwärmepumpe NANO 5kW (150g)
iPump N5
10/25: iPump T7 (ONE) als Prozessumkehrvariante
iPump T7 (ONE) Prozessumkehr
R513a

# Containerlösungen

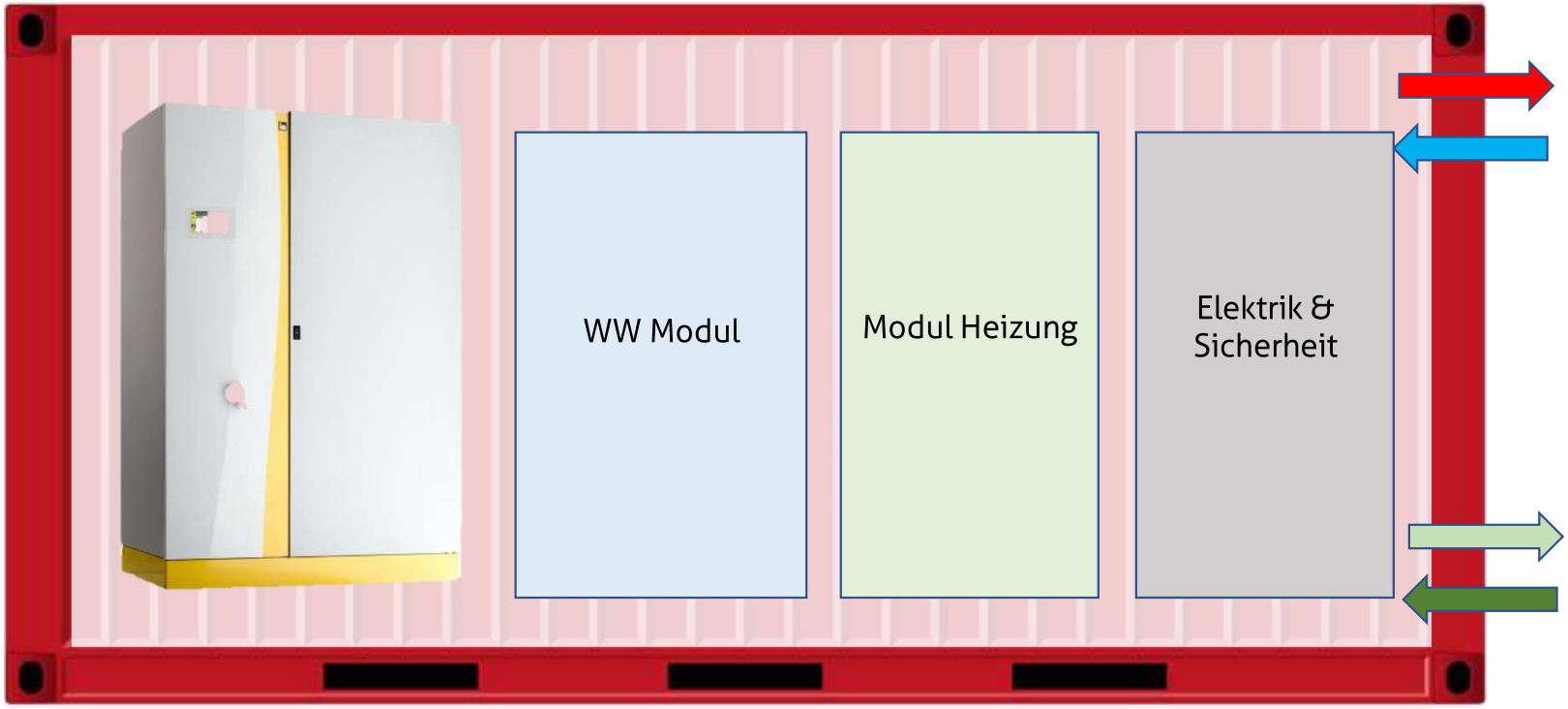



**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

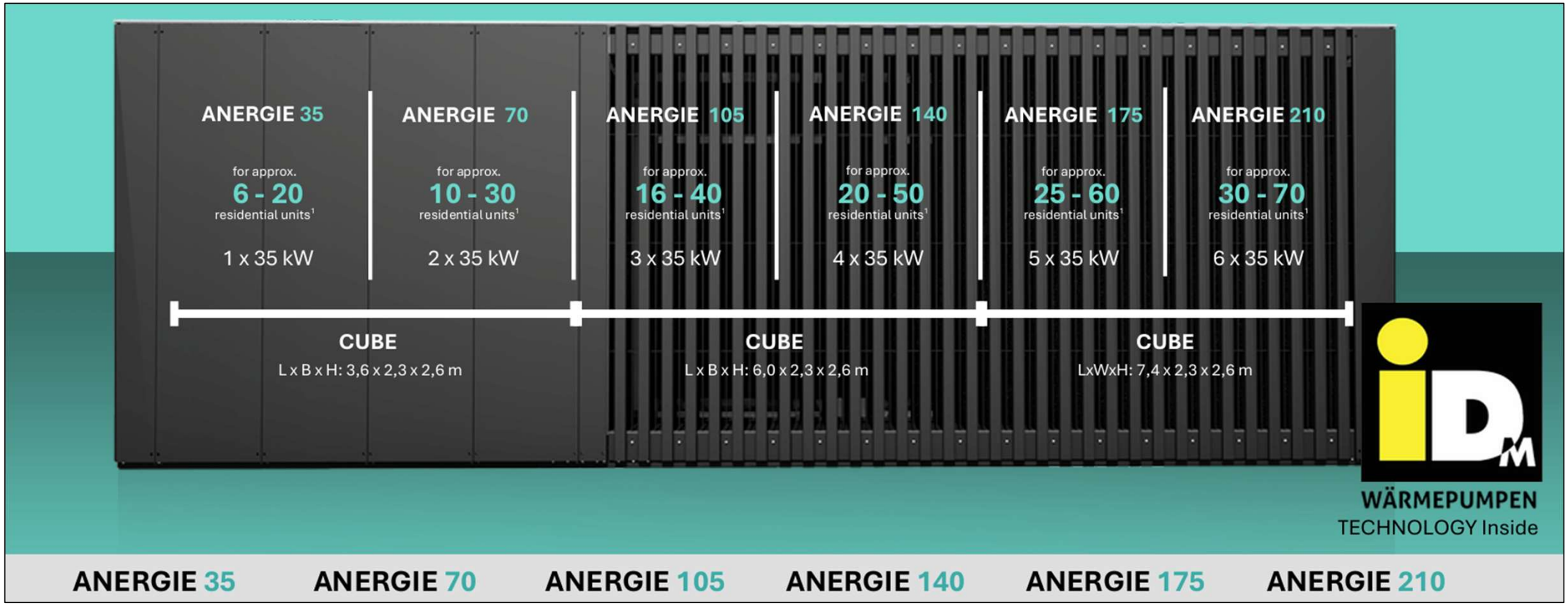


**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Aufbau



# Aufbau


ANERGIE 35
for approx.
6 - 20
residential units¹
1 x 35 kW
ANERGIE 70
for approx.
10 - 30
residential units¹
2 x 35 kW
ANERGIE 105
for approx.
16 - 40
residential units¹
3 x 35 kW
ANERGIE 140
for approx.
20 - 50
residential units¹
4 x 35 kW
ANERGIE 175
for approx.
25 - 60
residential units¹
5 x 35 kW
ANERGIE 210
for approx.
30 - 70
residential units¹
6 x 35 kW
CUBE
L x B x H: 3,6 x 2,3 x 2,6 m
CUBE
L x B x H: 6,0 x 2,3 x 2,6 m
CUBE
LxWxH: 7,4 x 2,3 x 2,6 m
WÄRMEPUMPEN
TECHNOLOGY Inside
ANERGIE 35
ANERGIE 70
ANERGIE 105
ANERGIE 140
ANERGIE 175
ANERGIE 210


Dienstag, 15. November 2022
Harsewinkel







# iDM Systemlösungen

**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# iON / iONX
# Energieoptimierung

Minimiert die Betriebskosten gesamtheitlich!

# iON | intelligent. optimiert. vernetzt

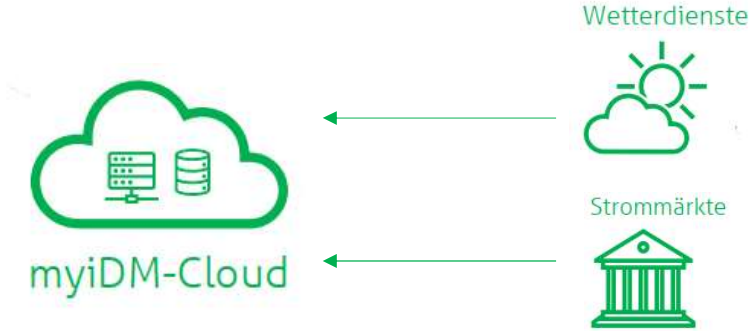
## Was macht iON?



**Vernetzung im Gebäude**

Wärmepumpendaten
(Navigator)

Energiekostenoptimierter
Wärmepumpenfahrplan




**KI-basierte Gesamtheitliche Energieoptimierung**

# iVIS – Die iNTELLiGENTE Anlagenvisualisierung

ÜBERWACHEN – ANALYSIEREN - OPTIMIEREN

# ANLAGENVISUALISIERUNG

## Überwachung:



- Über ein Dashbord den **aktuellen Anlagenzustand** überwacht
- **Vorgänge im Hydrauliksystem** über **animiertes Anlagenschema bzw. –bild** (mit aktuellen Betriebszuständen und Messwerten
- **Räume mit Einzelraumregelung** über **Raummanager**

## Analyse:



- **Betrieb der Anlage** mit Hilfe von **Statistiken** (Laufzeiten, Wärmemengen und Strombedarf)
- **Verhalten der Anlage** anhand von Trenddiagrammen mit zeitlichem Verlauf von Temperaturn und Zuständen (Pumpen, Umschaltventile, etc.

## Optimierung:



- Den **Betrieb der Anlage** mit Hilfe der gewonnen Erkenntnisse aus Analyse durch Anpassung von Parametern über den **integrierten NAVIGATOR Fernzugriff**




**AL 50 MAX - Master (m24180)**

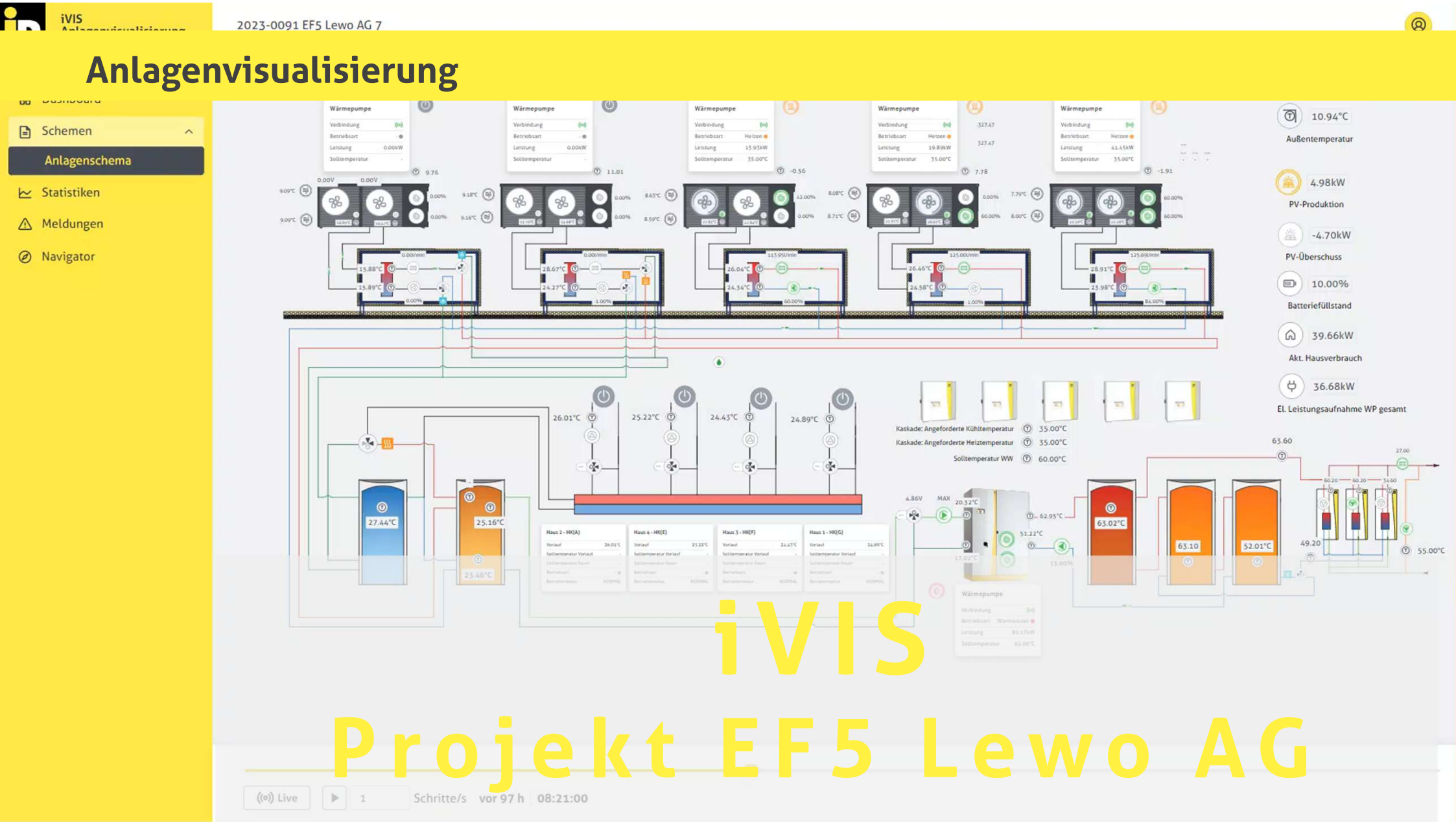
B33_Wärmepumpenvorlauftemp

| | |
|---|---|
| Aktuell | 45.50°C |
| Min | 26.50°C |
| Max | 57.10°C |
| Durchschnitt | 43.66°C |




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Anlagenvisualisierung



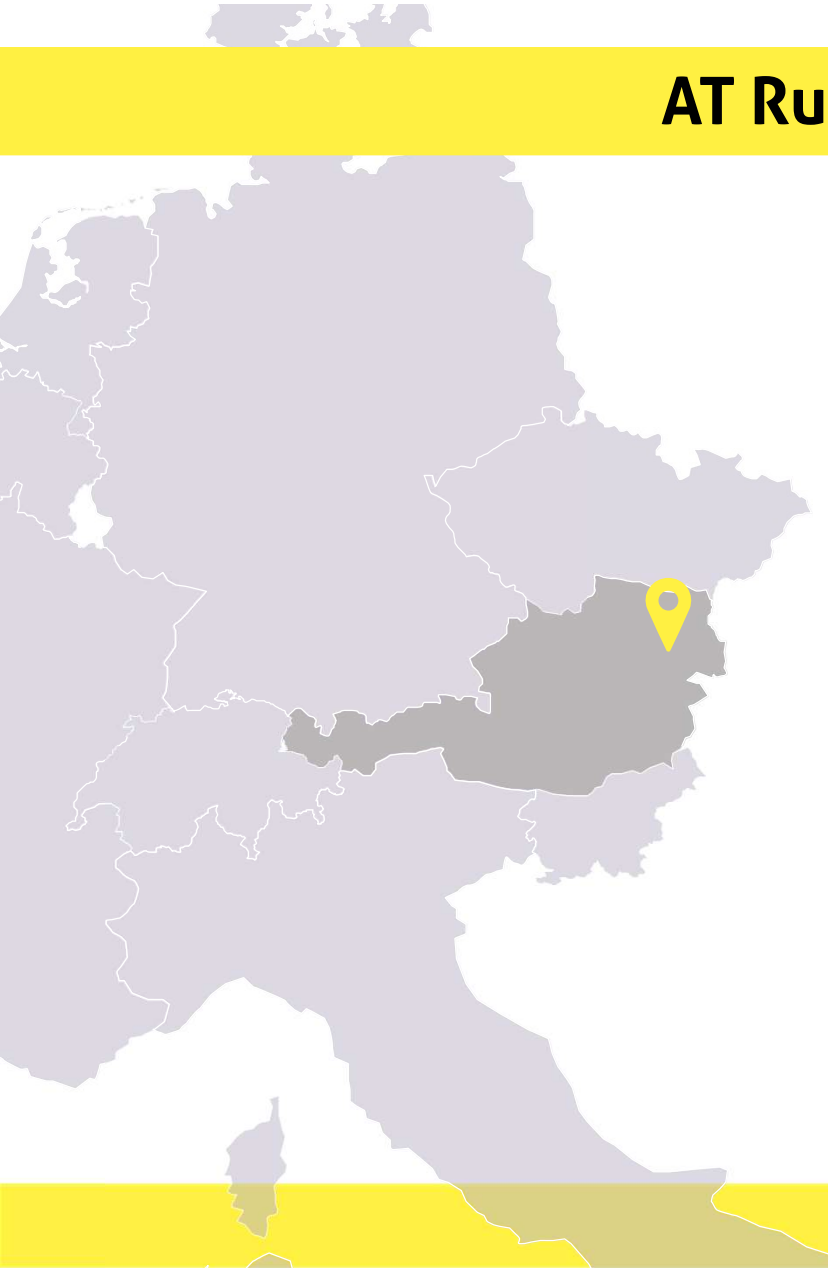

# iVIS

# Projekt EF5 Lewo AG

# Projektpräsentation iDM

**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# AT Rugierstraße 28, 1220 Wien



Das 1990 errichtete Wohngebäude mit 90 Wohneinheiten und 7.717 m² Wohnnutzfläche wird im Rahmen einer Plus-Energie-Sanierung thermisch und energetisch saniert.

Die Heizlast beträgt 208 kW. Die Wärmeversorgung erfolgt über Heizkörper und Heiz-/Kühldecken, die zentrale Trinkwarmwasserbereitung versorgt alle 90 Wohneinheiten.

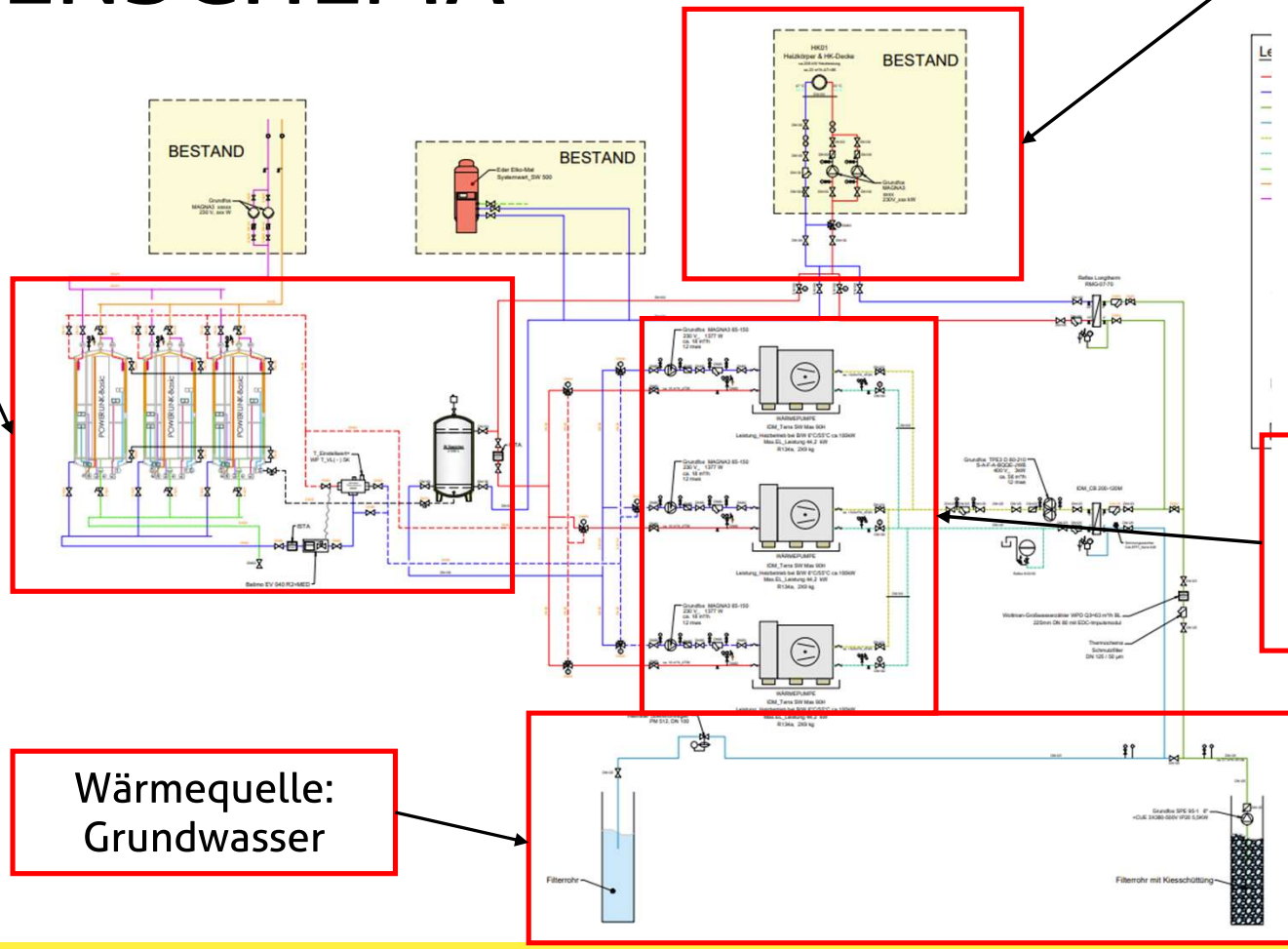
Die passive Kühlung erfolgt über einen gemeinsamen Heiz-/Kühlkreis, wobei sowohl Heizkörper als auch Heiz-/Kühldecken zur Kühlung genutzt werden. Ergänzend werden Monitoring integriert.

**3x iDM Terra SW 90 H**

# ANLAGENSCHEMA

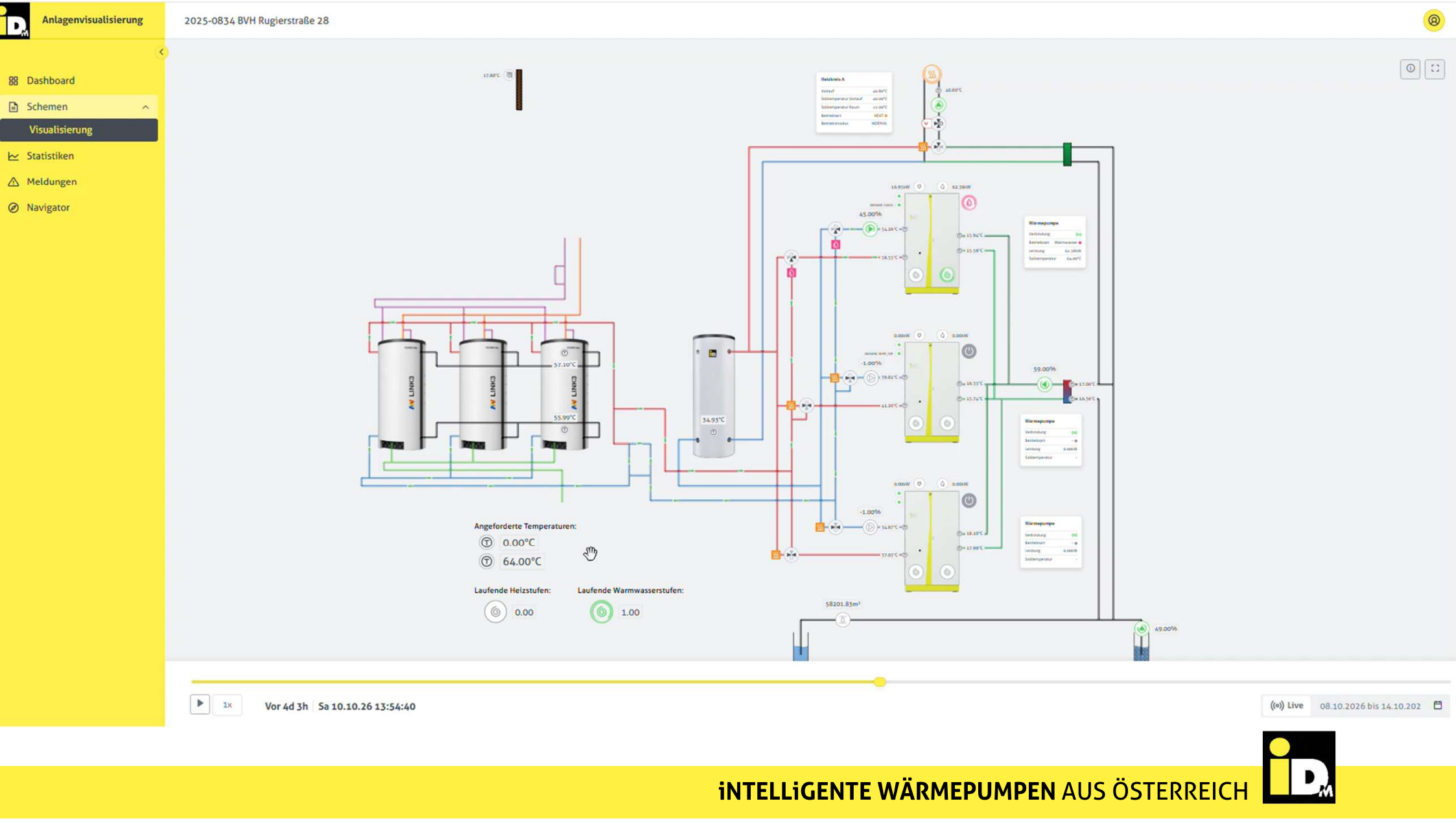
Heiz- und Kühlkreis

Trinkwarmwasser- und Pufferspeicher




Wärmepumpe: 3x
iDM Terra SW 90 H
R513a GWP 631
A1 Kältemittel!

Wärmequelle:
Grundwasser




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

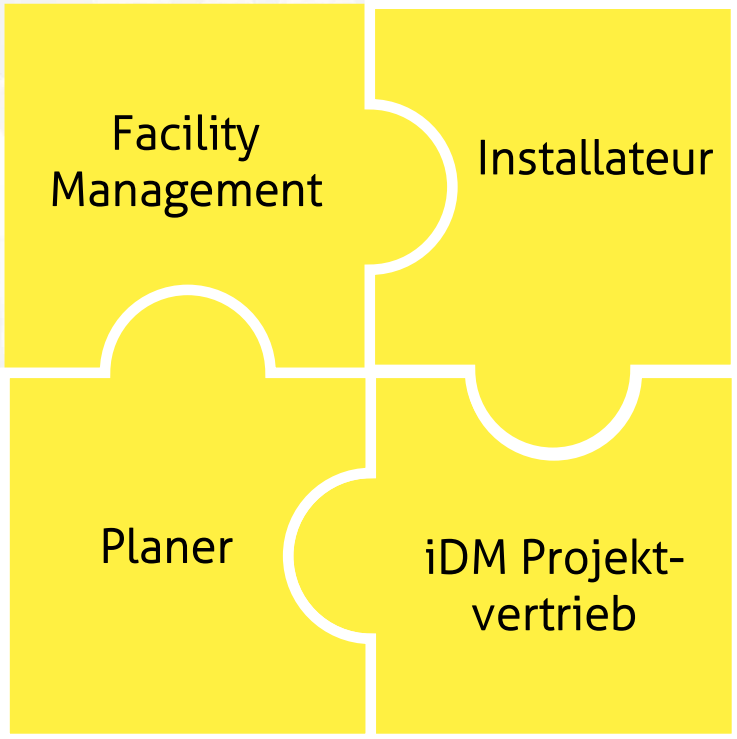
# Projektvertrieb


„THERE IS NO PLANet B.“
Richard Branson

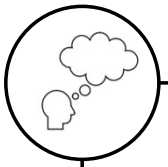
# iDM PROJEKTVERTRIEB

**Bei Großprojekten über 50 kW ist der Projektvertrieb das komplettierende Teil.**

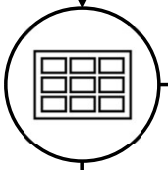
**Wir fungieren als unterstützende Schnittstelle zwischen den verschiedenen Projektakteuren**



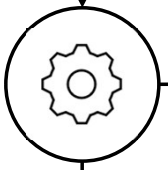
# Kernleistungen



Machbarkeit, Konzeptentwicklung , Planungsunterstützung



Kalkulationsdienstleistung, Kostenschätzung, Angebotserstellung



iDM Hydrauliken & Unterlagen, Regelstrategie, Schnittstellendefinitio



Baubesprechungen, Betriebsmittelmarkierungen, Inbetriebnahme Check-In

# PROJEKTVERTRIEB
# ROADMAP des PROJEKTES
# Variante

Projektanfrage an Key-Accounter oder Ausfüllen des Projektformulares

Machbarkeit und Möglichkeiten der Wärmequelle erarbeiten

Prüfen der Anforderungen von Seiten der Verbraucher

Entscheidung für optimale Systemauswahl

# Der FAHRPLAN...

Ausarbeiten der Kalkulation und der Ausschreibungs-unterlagen



Kommunikation und Support während der Ausführung



Erfolgreiche Projektübergabe



Monitoring des Projektes





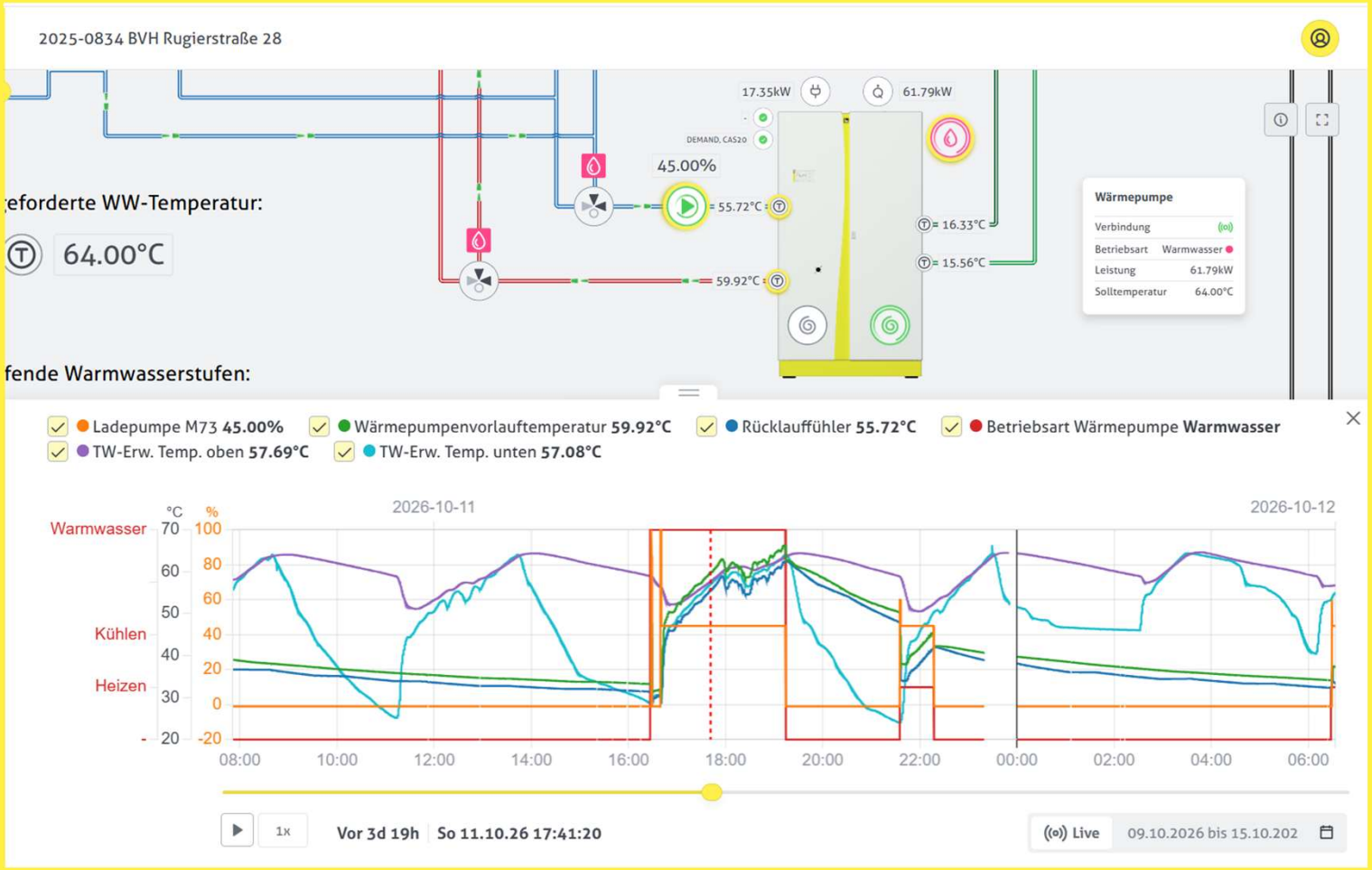
## ...zum erfolgreichen PROJEKT

**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Schallprognose

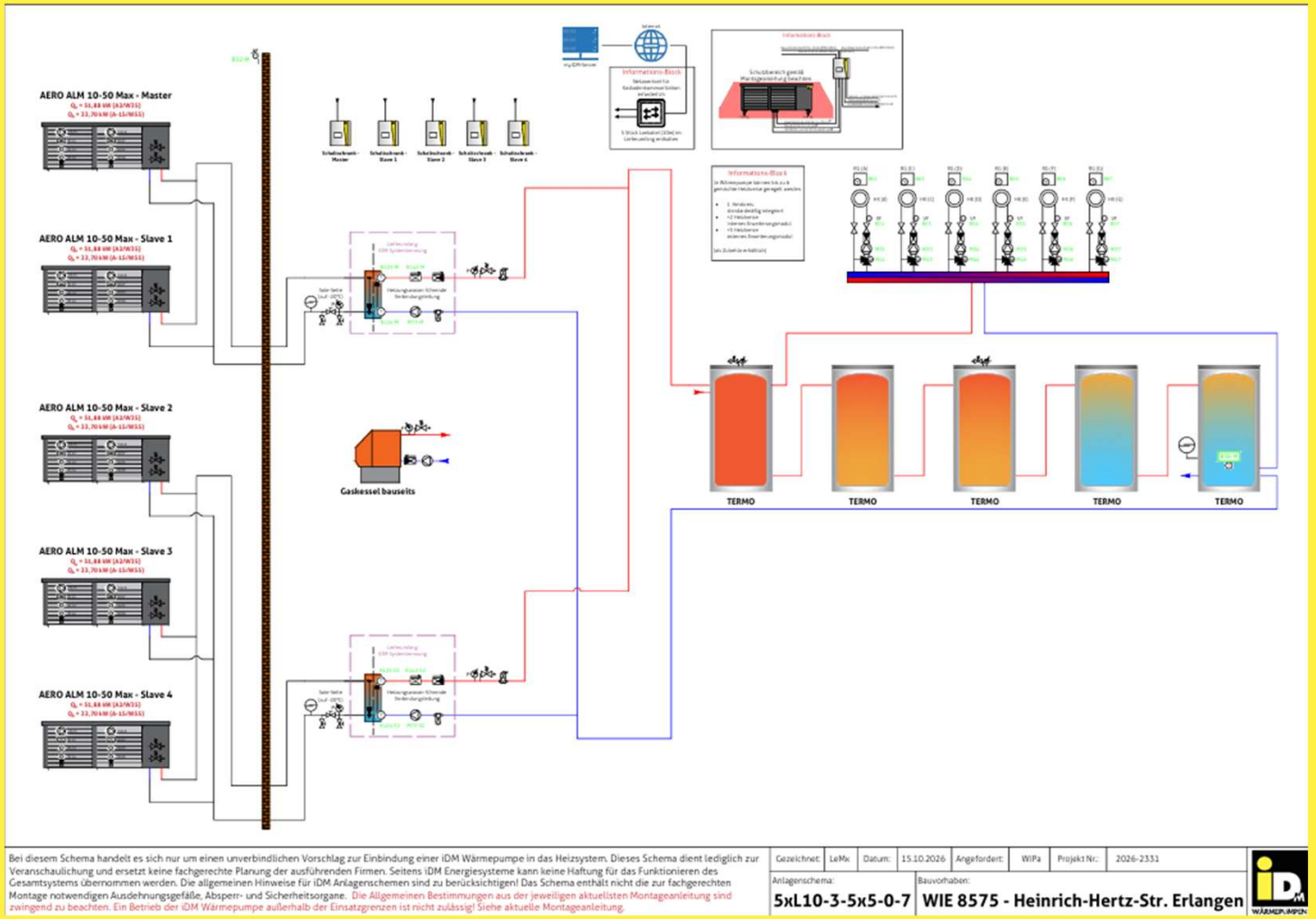


# Monitoring




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# Hydrauliken




**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH

# GLT Abstimmung



| Adr. | Typ | Access | Bezeichnung | Param. | Min. | Max. | Defau | Einhei | Programmierhinweis/Planungshinweis | Info |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1722 | FLOAT | W | GLT Trinkwarmwassererwärmertemp. oben | | | | | [°C] | Optional: Schreiben Temperatur | |
| 1750 | FLOAT | RO | Wärmemenge Gesamt^{1}} | | | | | kWh | | 1 |
| 1449 | UCHAR | RW | Sollvorlauftemperatur HK A (Konstant-HK) | HKA03 | 20 | 90 | 45 | [°C] | Optional: VL Temperatur Heizen | * |
| 1451 | UCHAR | RW | Sollvorlauftemperatur HK C (Konstant-HK) | HKC03 | 20 | 90 | 45 | [°C] | | * |
| 1350 | FLOAT | RO | Heizkreis A Vorlauftemperatur (B51) | | | | | [°C] | Auslesen der Temperatur: Heizungsspeicher oben | |
| 1354 | FLOAT | RO | Heizkreis C Vorlauftemperatur (B53) | | | | | [°C] | Auslesen der Temperatur: Kältespeicher unten | |
| 1378 | FLOAT | RO | Heizkreis A Sollvorlauftemperatur | | | | | [°C] | | |
| 1382 | FLOAT | RO | Heizkreis C Sollvorlauftemperatur | | | | | [°C] | Optional: VL Temperatur Kühlen | |
| 1104 | WORD | RO | Status Ladepumpe (M73) | | 0 | 100 | -1 | [%] | Betrieb Ladepumpe | |
| 1105 | WORD | RO | Status Sole/Zwischenkreispumpe (M16) | | 0 | 100 | -1 | [%] | Betrieb Solepumpe | |
| 1108 | WORD | RO | Status ISC Kältespeicherpumpe (M84) | | 0 | 100 | -1 | [%] | Betrieb Kältepumpe | |
| 1117 | WORD | RO | Umschaltventil ISC Speicher / Bypass (M99) | | 0 | 1 | | | Wärmepumpe möchte Rückkühlen! | |
| 1150 | UCHAR | RO | Kaskade / Laufende Stufen Heizen | | 0 | 20 | | | | |
| 1151 | UCHAR | RO | Kaskade / Laufende Stufen Kühlen | | 0 | 20 | | | | |
| 1152 | UCHAR | RO | Kaskade / Laufende Stufen Warmwasser | | 0 | 20 | | | | |
| 1050 | FLOAT | RO | Wärmepumpen Vorlauftemperatur (B33) (bei Anlagen mit Trennwärmetauscher nicht auslesbar, Adresse 1070 auslesen) | | | | | [°C] | | |
| 1052 | FLOAT | RO | Wärmepumpen Rücklauftemperatur (B34)(be | | | | | [°C] | | |
| 1056 | FLOAT | RO | Wärmequelleneintrittstemperatur (B43) | | | | | [°C] | | |
| 1058 | FLOAT | RO | Wärmequellenaustrittstemperatur (B36) | | | | | [°C] | | |
| 1090 | UCHAR | RO | Betriebsart Wärmepumpe | | 0 | 3 | | | | |
| 1099 | UCHAR | RO | Summenstörung Wärmepumpe | | 0 | 1 | | | | |

**Wir freuen uns auf eure Projekte!**

projekt.at@idm-energie.at

projekt.de@idm-energie.com

ivis@idm-energie.at

+43 4875 6172-220

**Vielen Dank**

# Programm

- Vorstellung des Objektes: Bauträgerseite

  Herr Michael Mikowitsch, Immo 360 Grad GmbH, Herr Lukas Oberhuemer, wohnbund:consult,

  Frau Marlene Marschall (Projekleitung ÖSW)

- Vorstellung des Objektes: HKLS-Konzept

  Herr Wieland Moser, Käferhaus

- Thema: Umbau im Vollbetrieb

  Herr ing. mag. Thomas Jost (GF) & Herr Popovski (PL), Caliqua Anlagentechnik GmbH

- Vorstellung des Objektes aus Sicht iDM Energiesysteme

  Hydraulik, Intelligente Anbindung, Propan/Kältemittel, Dienstleistungen iDM (iVIS)

- Besichtigung der Energiezentrale

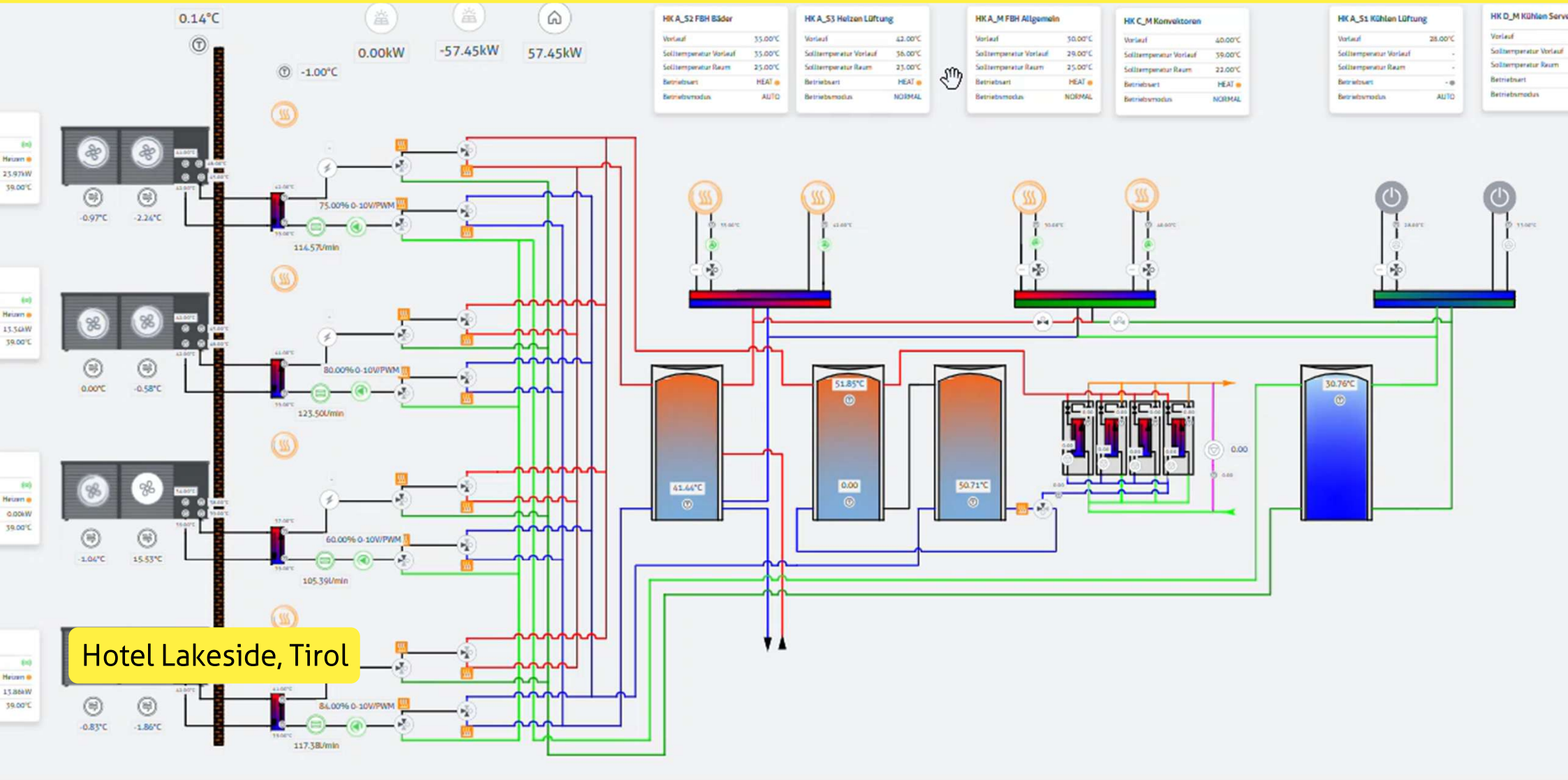
Foto!

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty



Hotel Lakeside, Tirol

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty



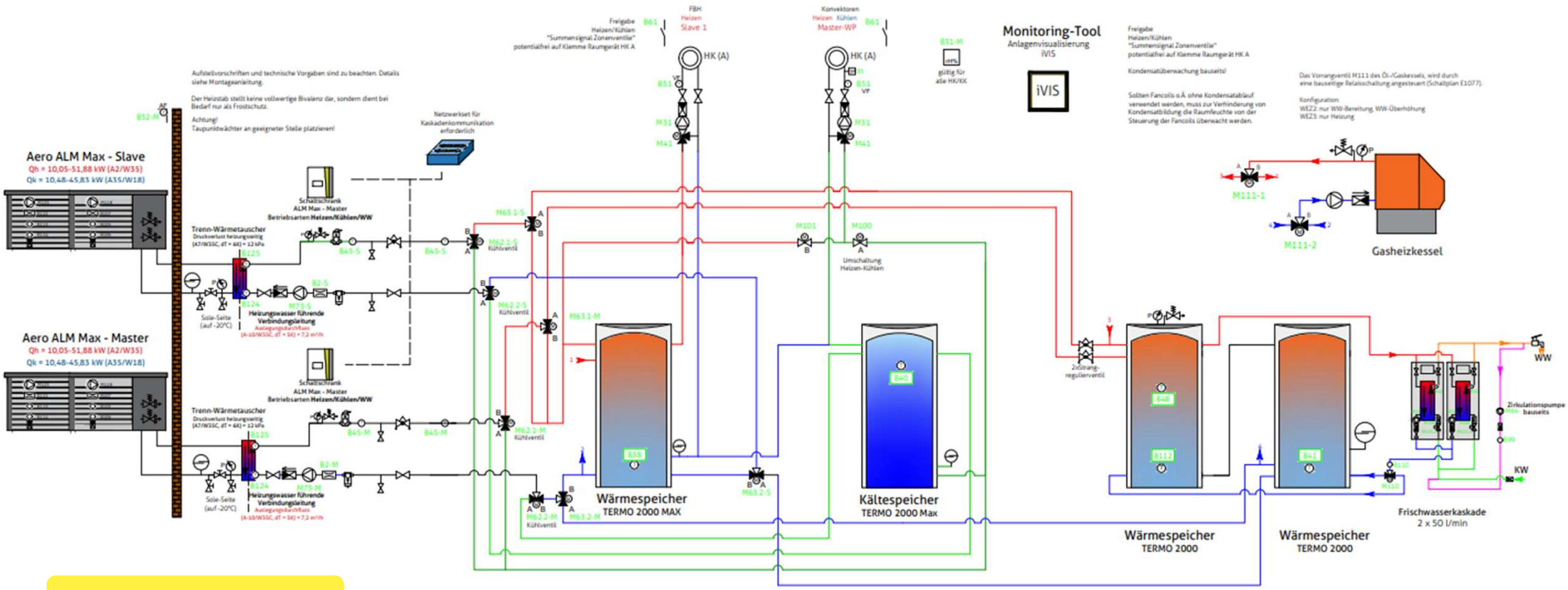
# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty



Stadthotel, IT

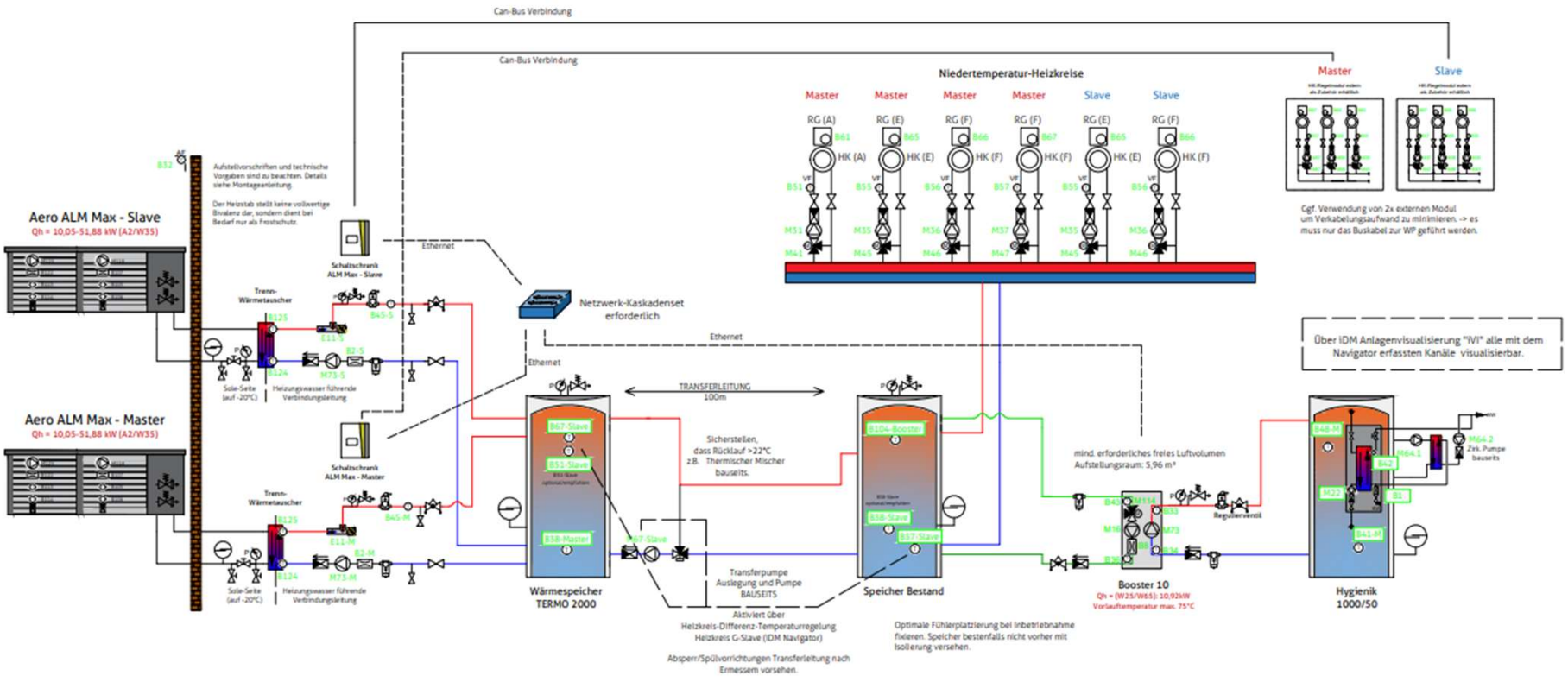
Quelle: Booking Südtirol

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty




Stadthotel, IT

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty

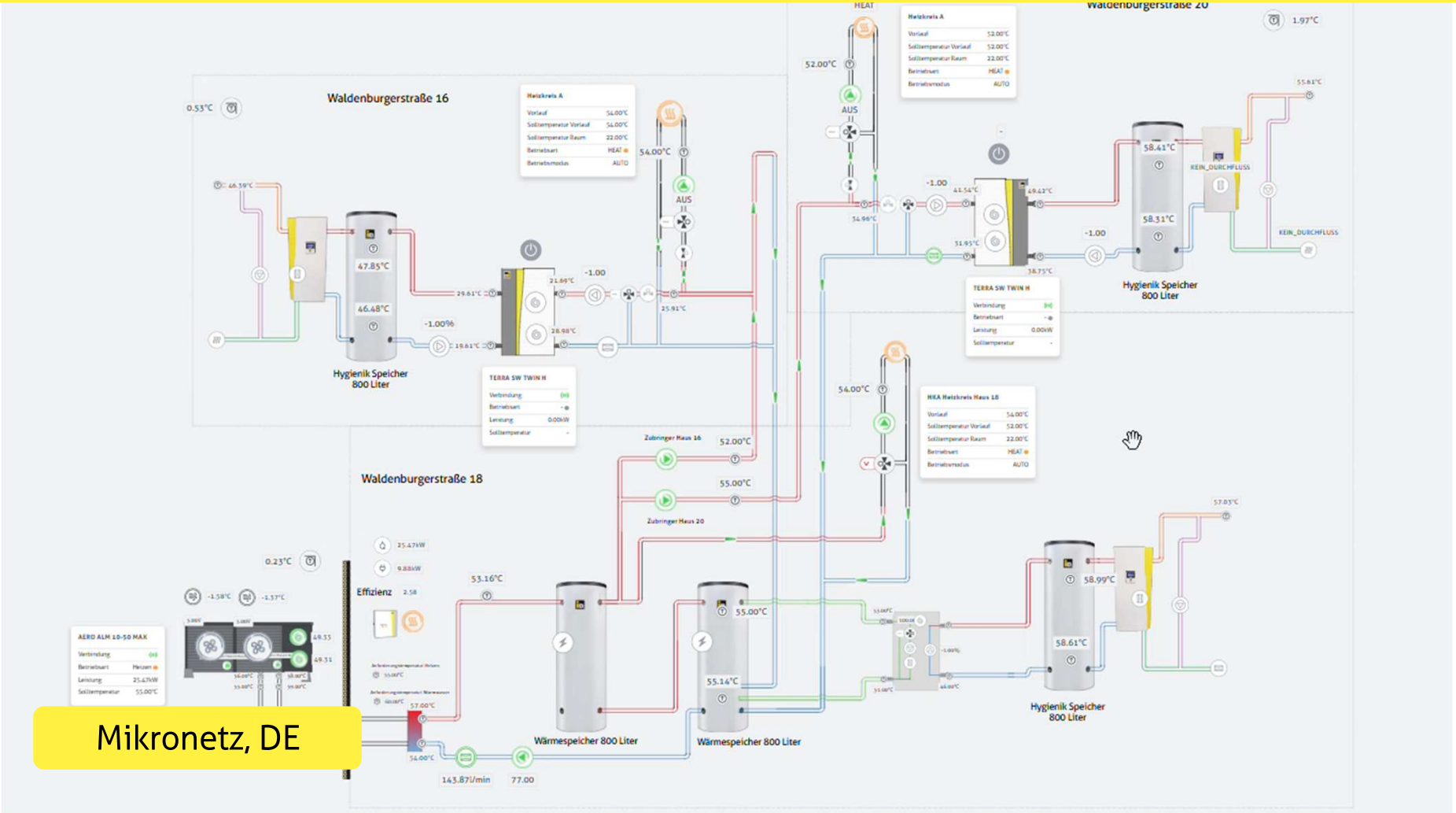



Kindergarten, IT

KONZEPTSCHEMA

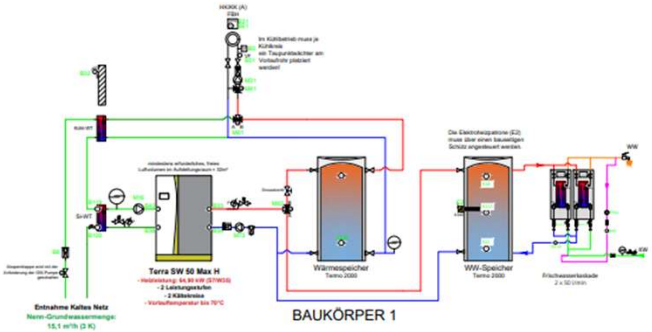
Revision: A 20-09-2024: Anpassung Fühler, Regulierventile
B 25-10-2024: Anzahl HK, Transferleitung

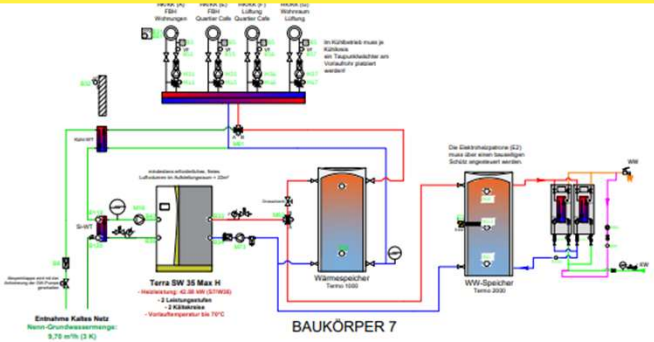
# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty

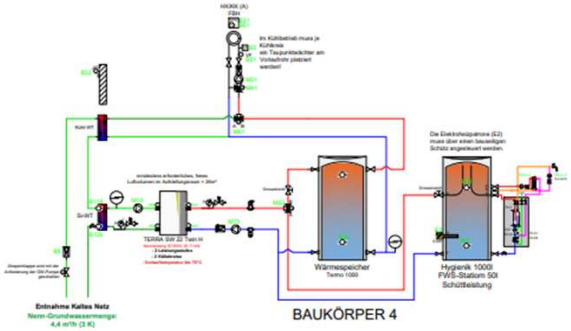


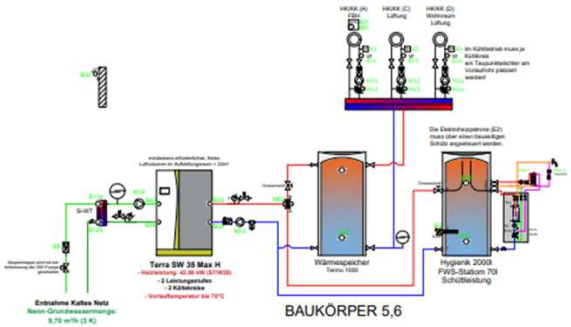

Mikronetz, DE

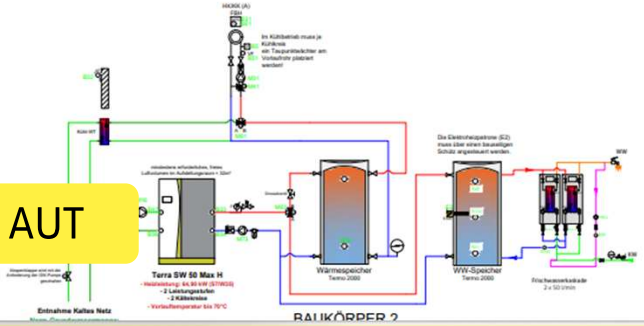
# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty

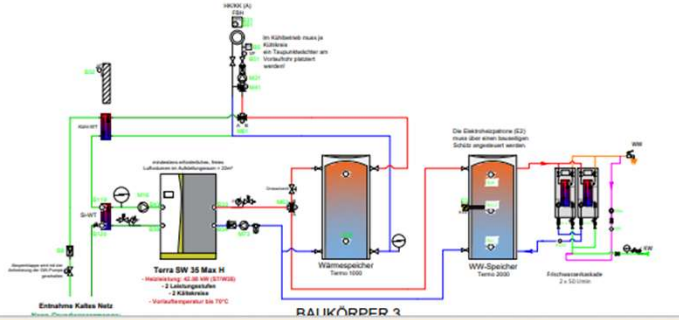


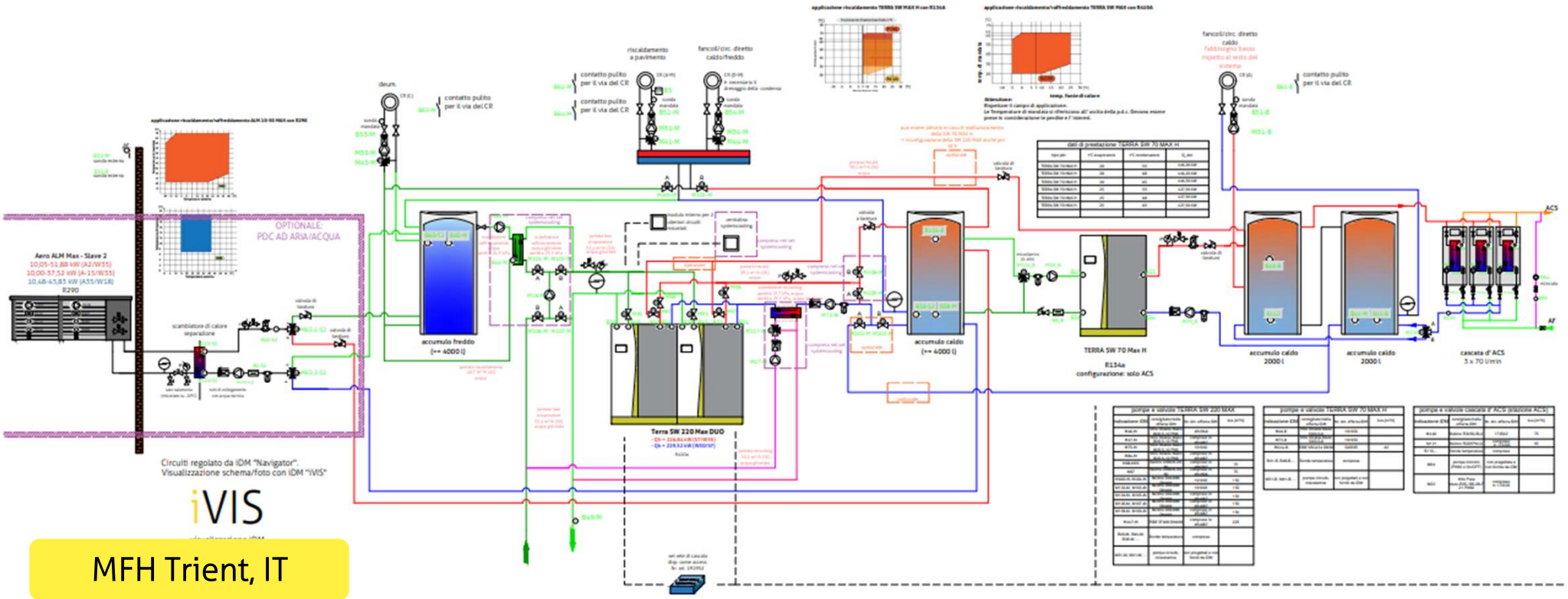



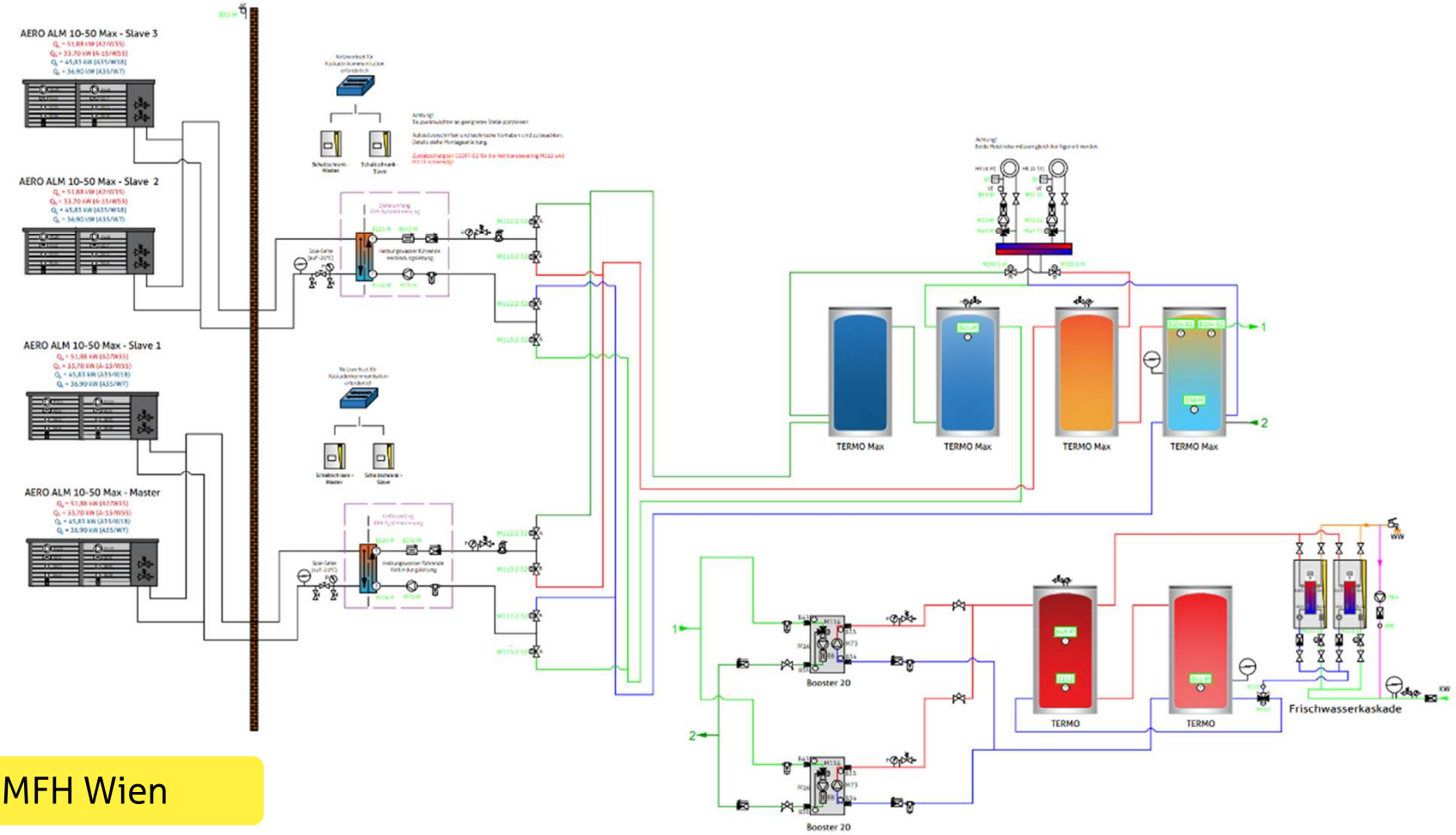

Kaltes Netz, AUT

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty



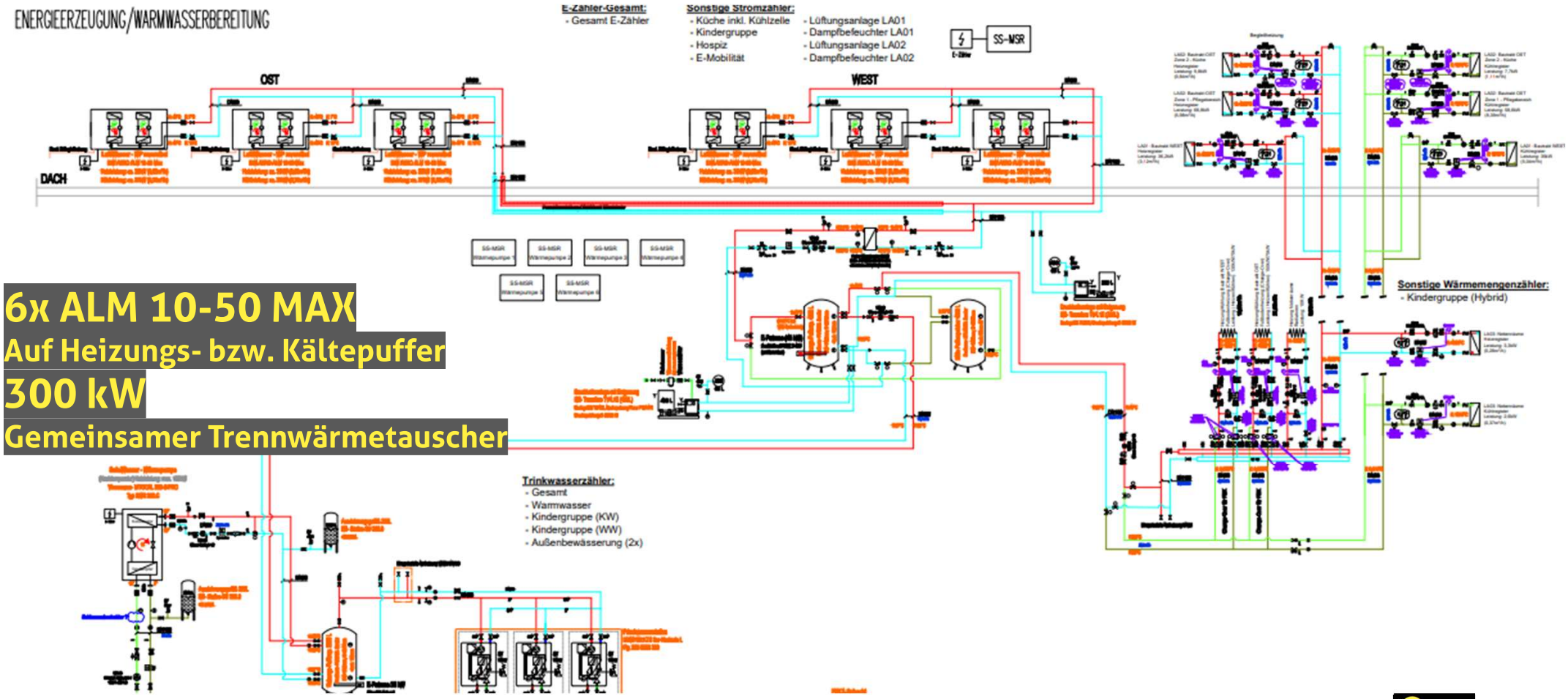

MFH Trient, IT

# **Best-practice:** Geplante und umgesetzte Schemen – Quick and dirty




MFH Wien

# **Best-practice:** Caritas, Edenstraße Wien (AT) *LIVE*




**6x ALM 10-50 MAX**

**Auf Heizungs- bzw. Kältepuffer**

**300 kW**

**Gemeinsamer Trennwärmetauscher**

# **Best-practice:** Garibaldi, Meran (ITA)



Das Projekt „Garibaldi" in Meran, Südtirol (Italien) wurde im zweiten Quartal 2023 an den Projektvertrieb herangetragen.

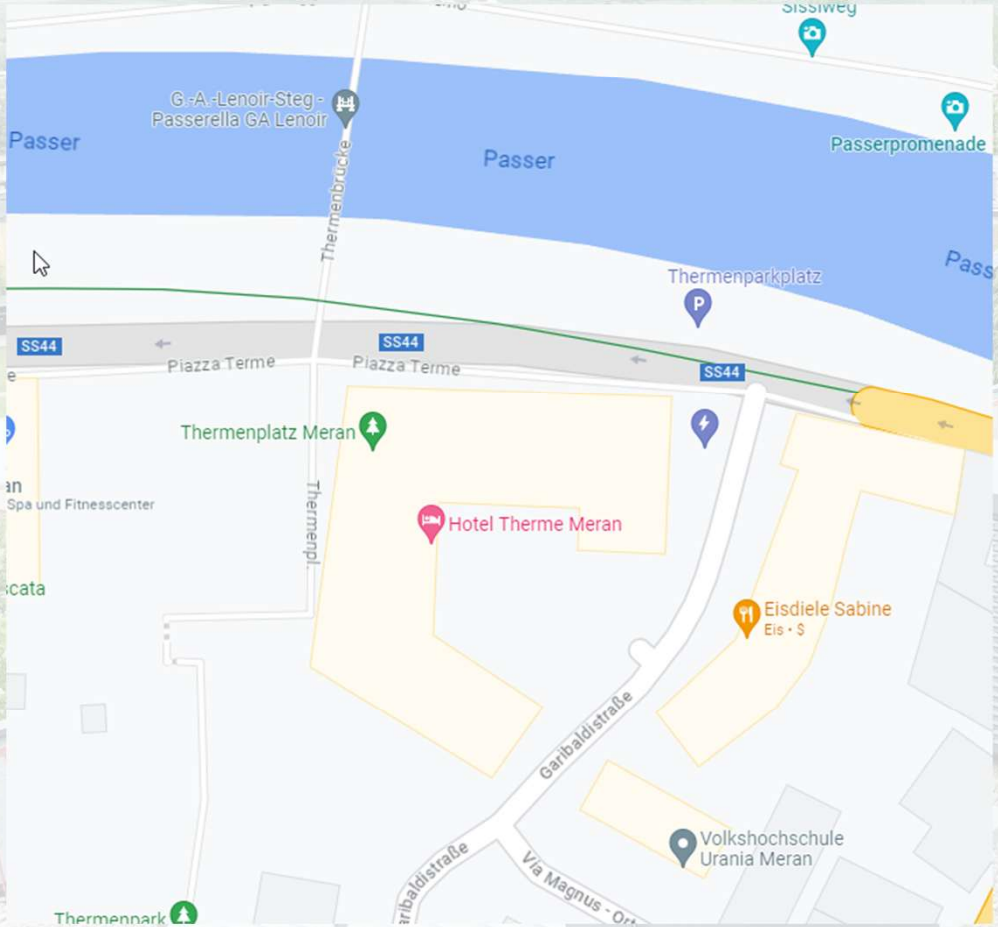
Ein **Wohnkomplex** mit über 100, zumeist kleinen Einzimmerwohnungen, sollte saniert und mit einer Wärmepumpenanlage ausgestattet werden.

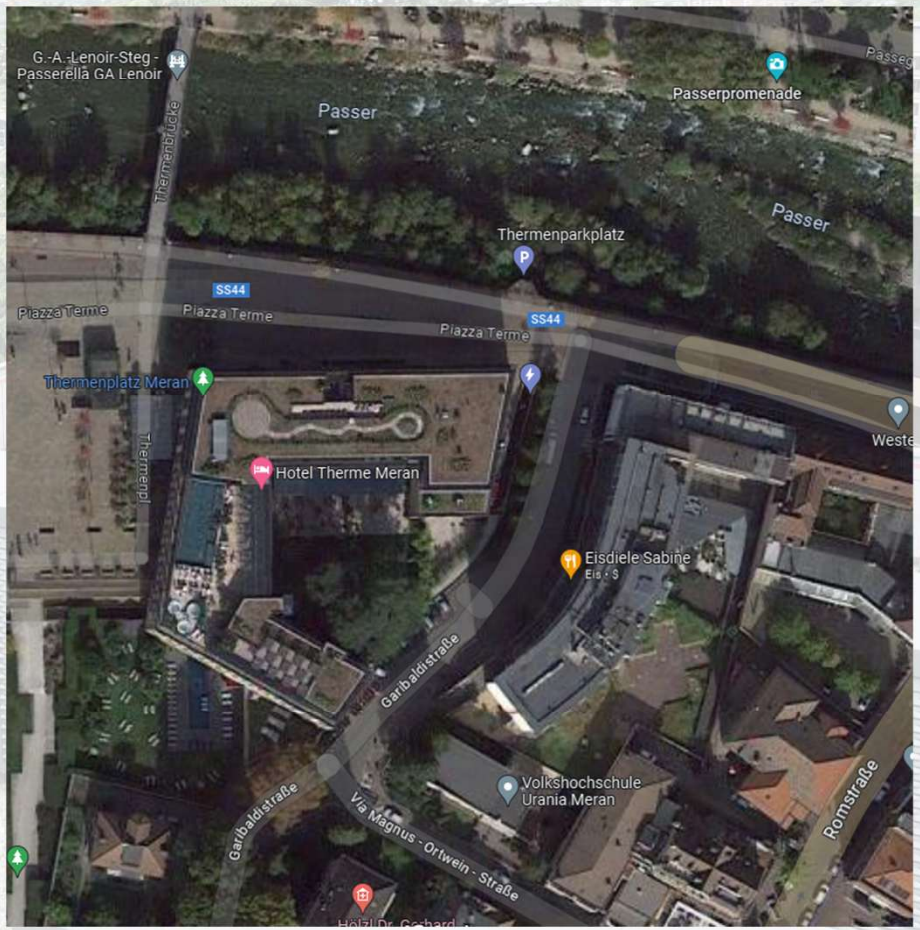
Bereits bei der ersten Besichtigung wurden die Herausforderungen erkannt: Zeitdruck, Schallemissionen und die geforderte Leistung.

Heizen > 300 kW | Kühlen >250 kW
WW > 100 WE

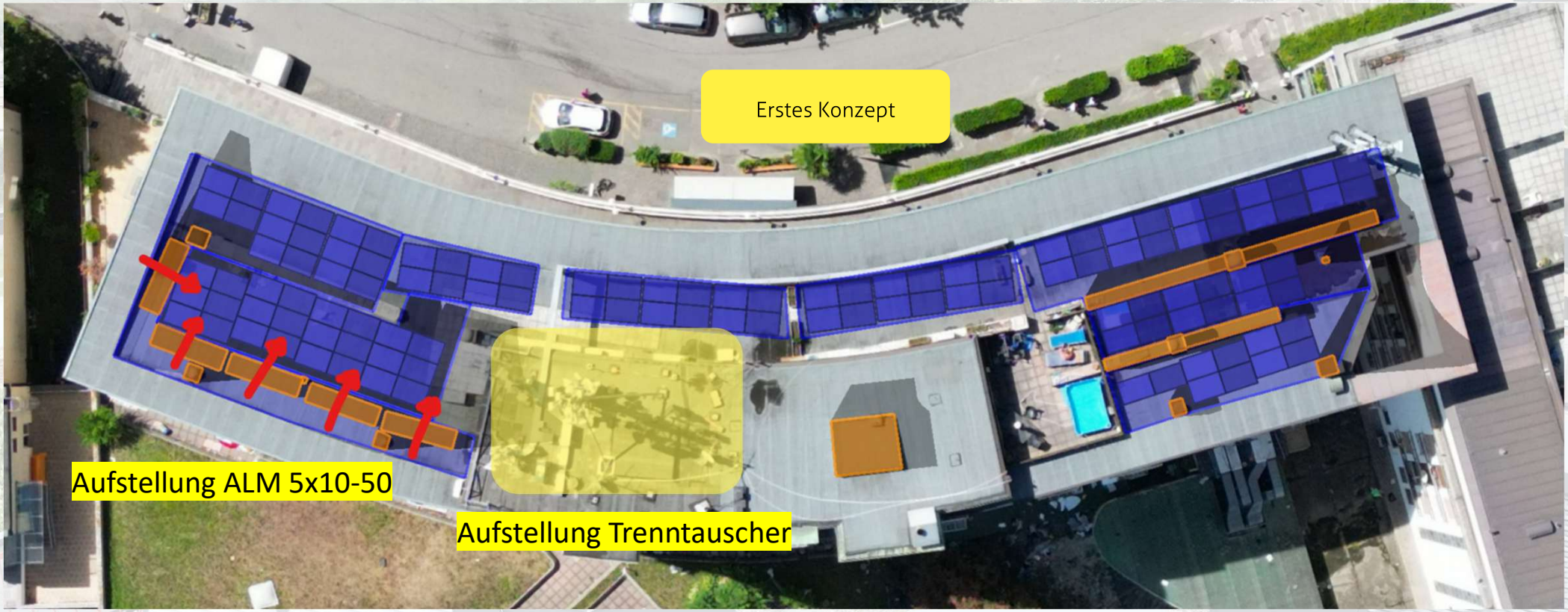
5x Luft-Wasser Wärmepumpen + Booster-WP + Bivalenz Gas

# Garibaldi, Meran



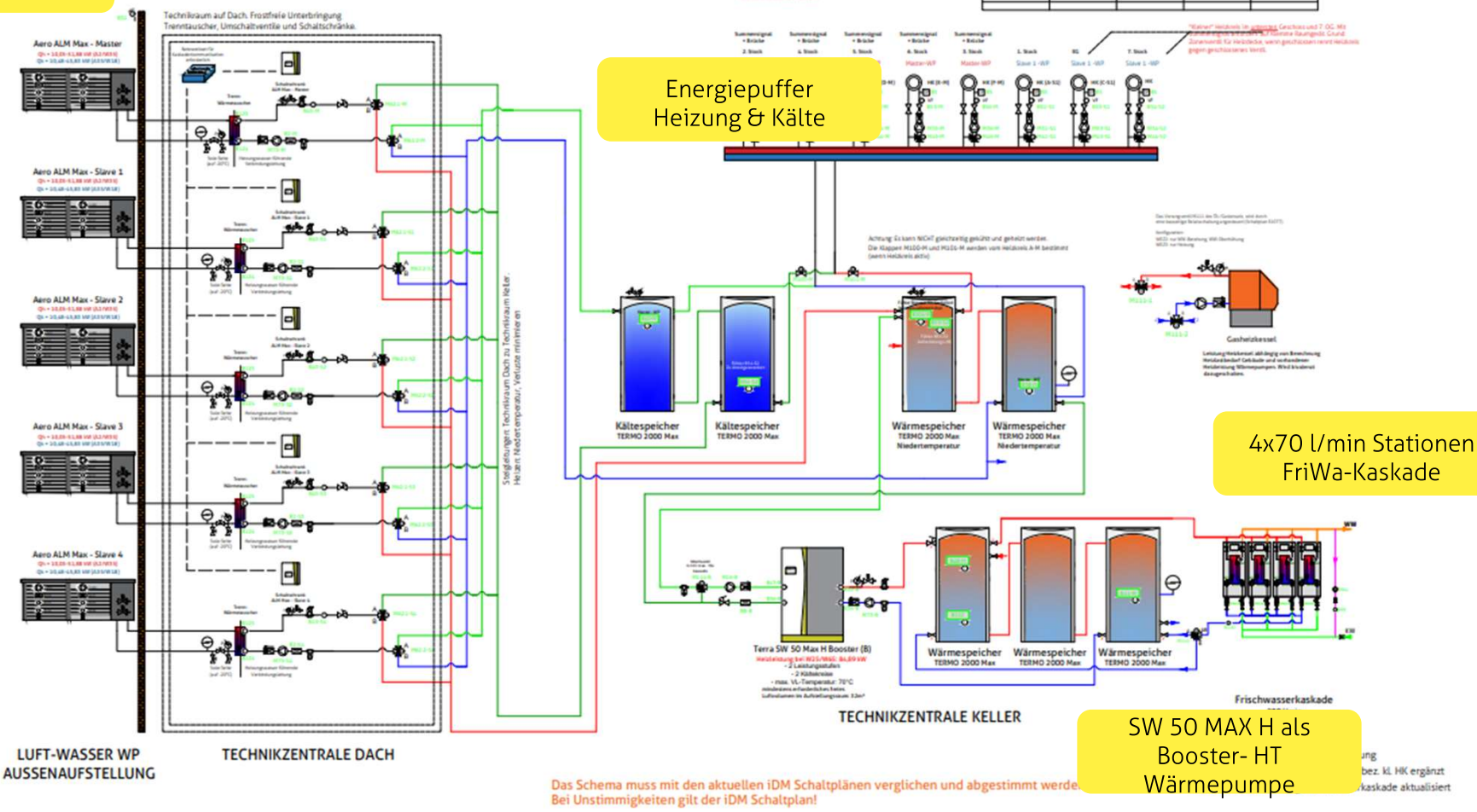
# Garibaldi, Meran



# Gesamte Heizzentrale und Heizkreise von iDM geregelt.

## Garibaldi, Meran

5x ALM 10-50 MAX
Auf dem Dach




Das Schema muss mit den aktuellen iDM Schaltplänen verglichen und abgestimmt werde…
Bei Unstimmigkeiten gilt der iDM Schaltplan!

# Garibaldi, Meran



Außenaufstellung
5xAERO ALM 10-50 MAX



Trenntauscher und
Umschaltventile DG

# Garibaldi, Meran

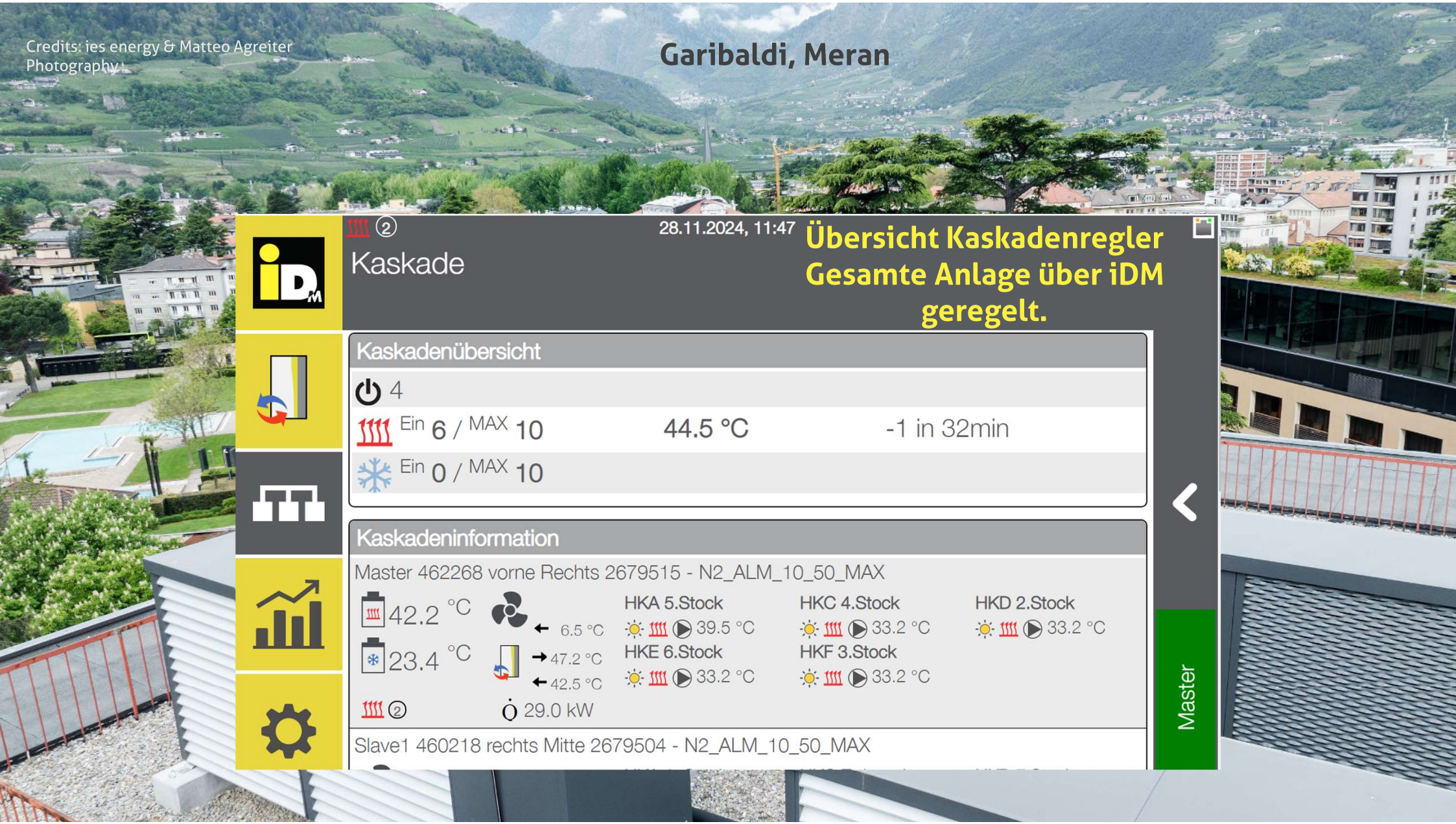


4x70 l/min Stationen
FriWa-Kaskade

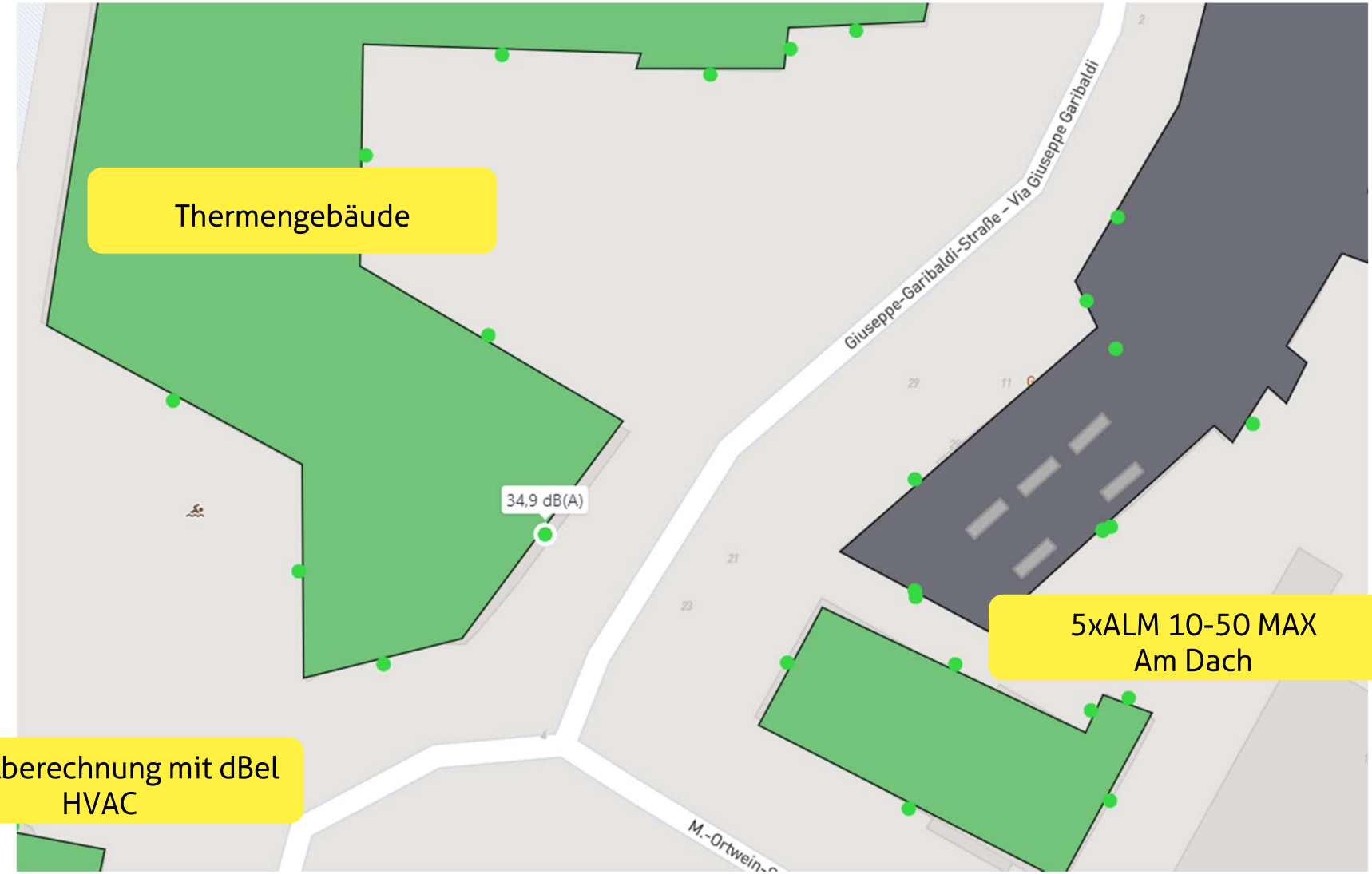
# Garibaldi, Meran






Credits: ies energy & Matteo Agreiter Photography
Garibaldi, Meran
28.11.2024, 11:47
Kaskade
Übersicht Kaskadenregler Gesamte Anlage über iDM geregelt.
Kaskadenübersicht
4
Ein 6 / MAX 10
44.5 °C
-1 in 32min
Ein 0 / MAX 10
Kaskadeninformation
Master 462268 vorne Rechts 2679515 - N2_ALM_10_50_MAX
42.2 °C
23.4 °C
6.5 °C
47.2 °C
42.5 °C
29.0 kW
HKA 5.Stock
39.5 °C
HKC 4.Stock
33.2 °C
HKD 2.Stock
33.2 °C
HKE 6.Stock
33.2 °C
HKF 3.Stock
33.2 °C
Slave1 460218 rechts Mitte 2679504 - N2_ALM_10_50_MAX
Master

Garibaldi, Meran



# **Best-practice:** EF5 Lewo AG Leipzig (DE)



Im Raum Leipzig sollten 4 Mehrfamilienhäuser mit einer zentralen Energiezentrale versorgt werden. Die Wärmeerzeugung wurde mit Wärmepumpen angedacht.

74 Wohneinheiten ergaben eine Heizlast von ca. 173 kW, versorgt über 4 Heizkreise auf Niedertemperaturbasis (40/30°C).

Zusätzliche Anforderung: Kühlen und Warmwasser. Als Herausforderung stellte sich die Platzierung der Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel am Dach heraus.

5x iDM AERO ALM 10-50 MAX
1x iDM TERRA SW 50 MAX H

# **Best-practice:** EF5 Lewo AG Leipzig (DE)



Das 1990 errichtete Wohngebäude mit 90 Wohneinheiten und 7.717 m² Wohnnutzfläche wird im Rahmen einer Plus-Energie-Sanierung thermisch und energetisch saniert.

Die Heizlast beträgt 208 kW. Die Wärmeversorgung erfolgt über Heizkörper und Heiz-/Kühldecken, die zentrale Trinkwarmwasserbereitung versorgt alle 90 Wohneinheiten.

Die passive Kühlung erfolgt über einen gemeinsamen Heiz-/Kühlkreis, wobei sowohl Heizkörper als auch Heiz-/Kühldecken zur Kühlung genutzt werden. Ergänzend werden Monitoring integriert.

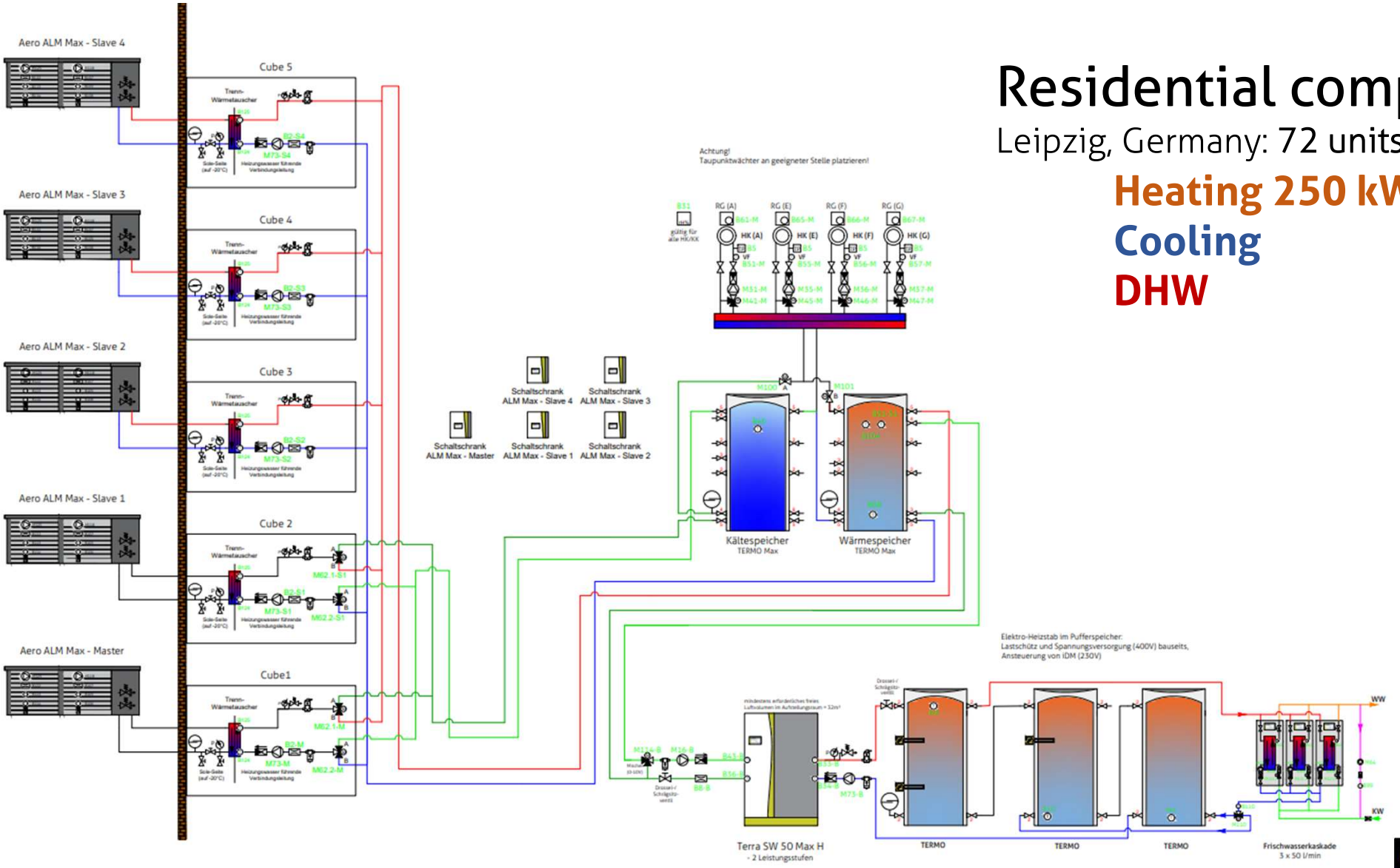
# Residential complex

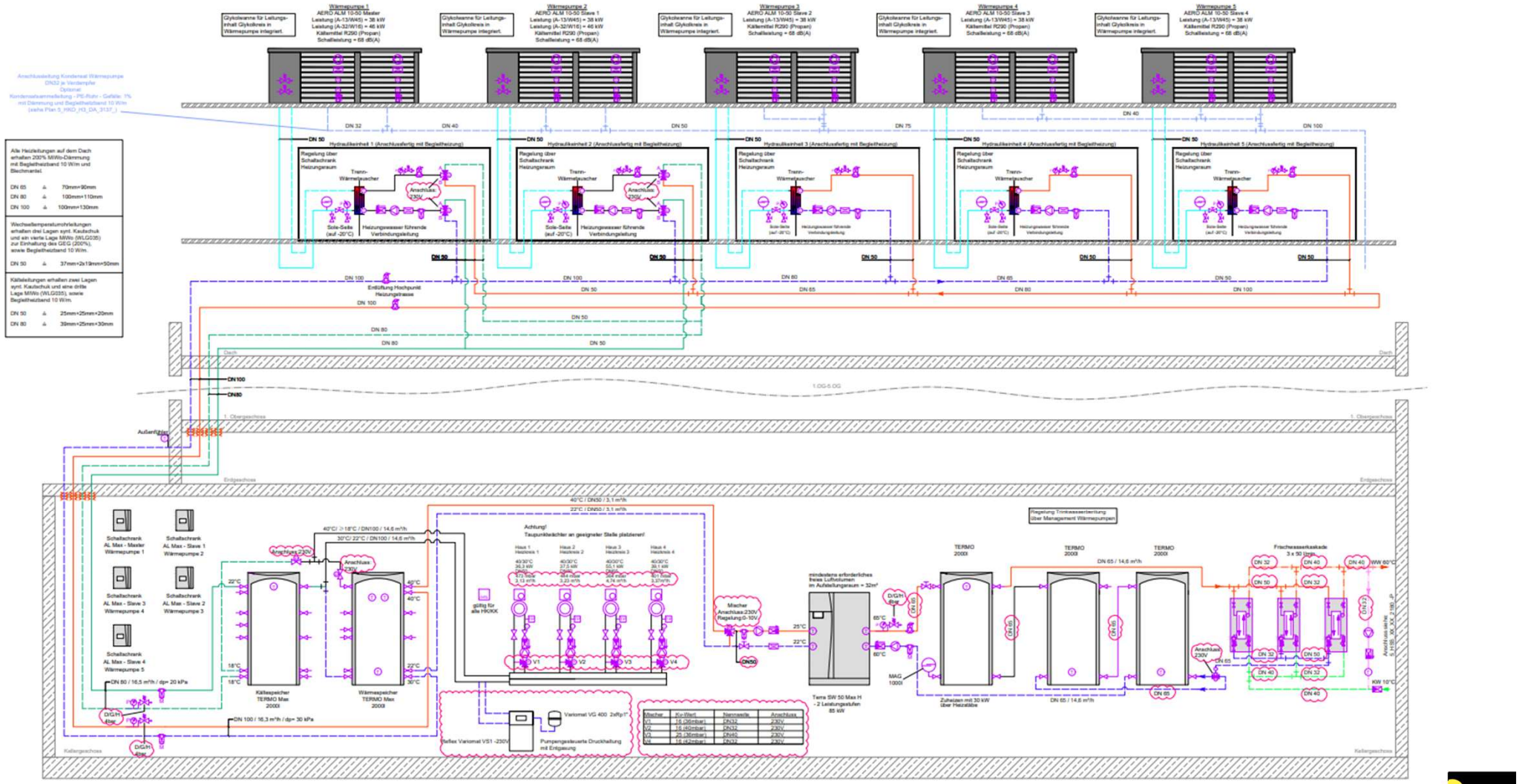
Leipzig, Germany: 72 units

**Heating 250 kW**

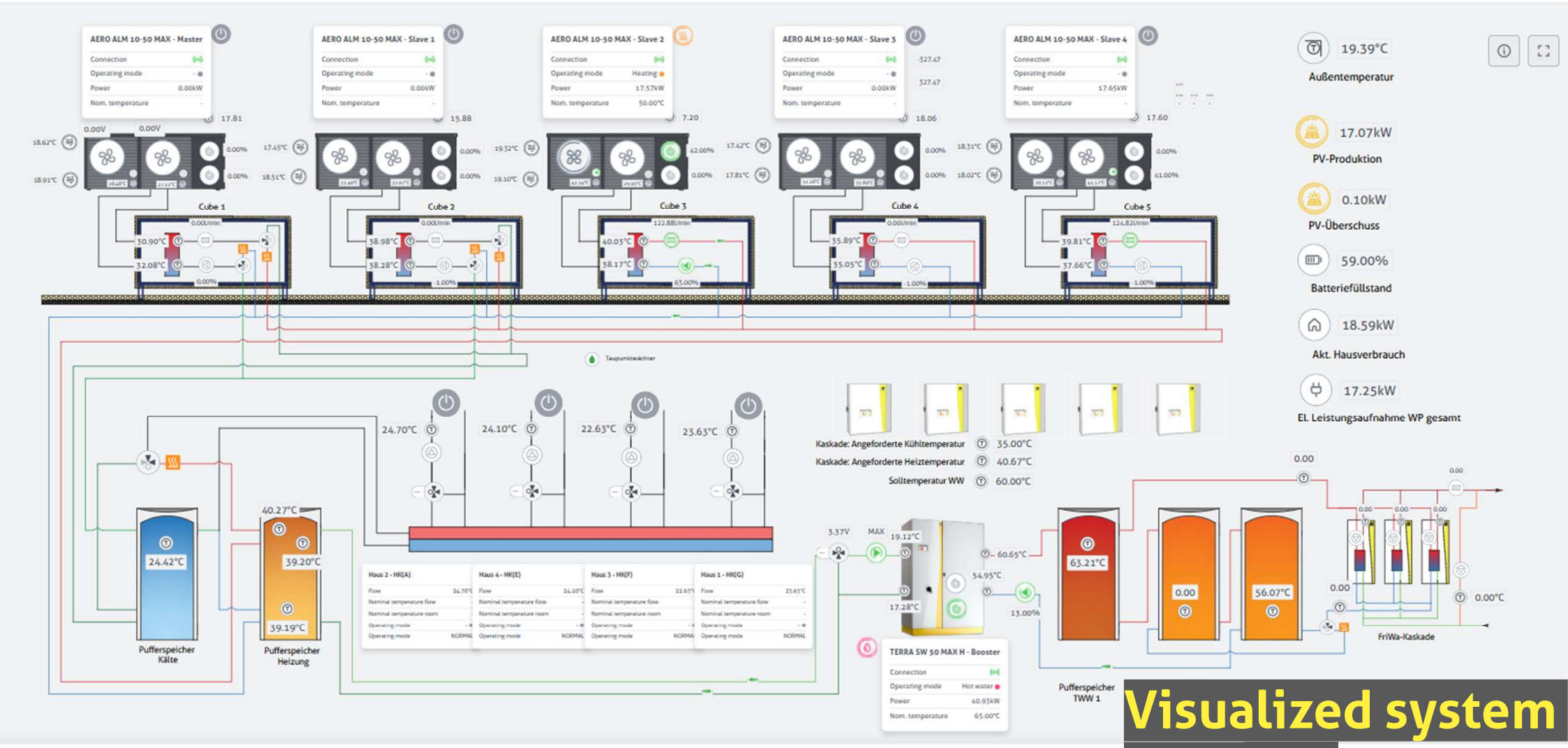
**Cooling**

**DHW**

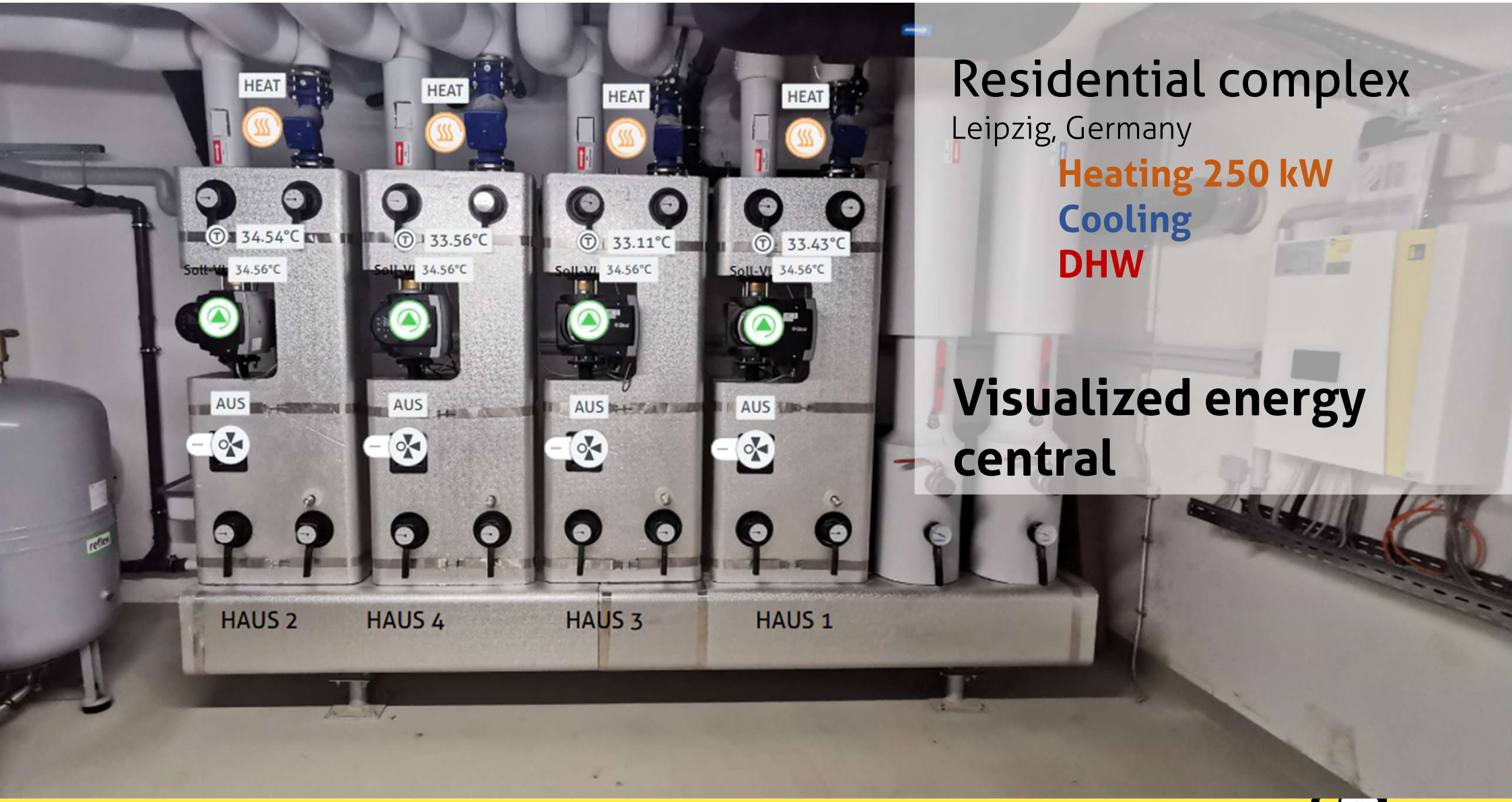





**iNTELLiGENTE WÄRMEPUMPEN** AUS ÖSTERREICH




# Visualized system with iVIS




# Residential complex

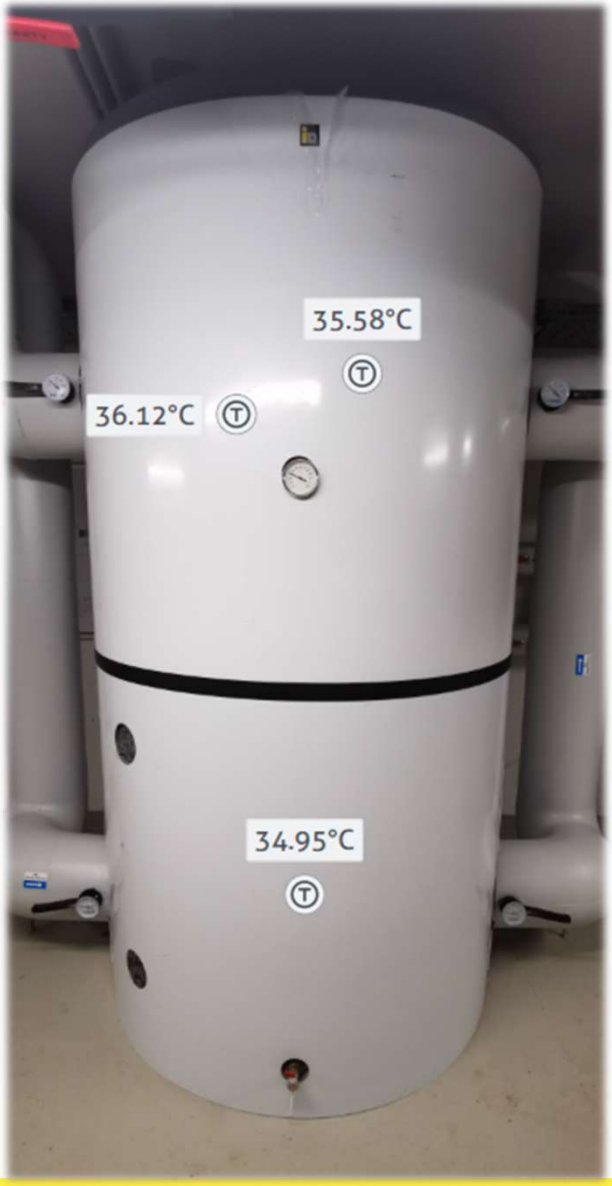
Leipzig, Germany

**Heating 250 kW**

**Cooling**

**DHW**

# Visualized energy central







# Residential complex

Leipzig, Germany

**Heating 250 kW**

**Cooling**

**DHW**

## Visualized energy central

# Residential complex

Leipzi g, Germany

