Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

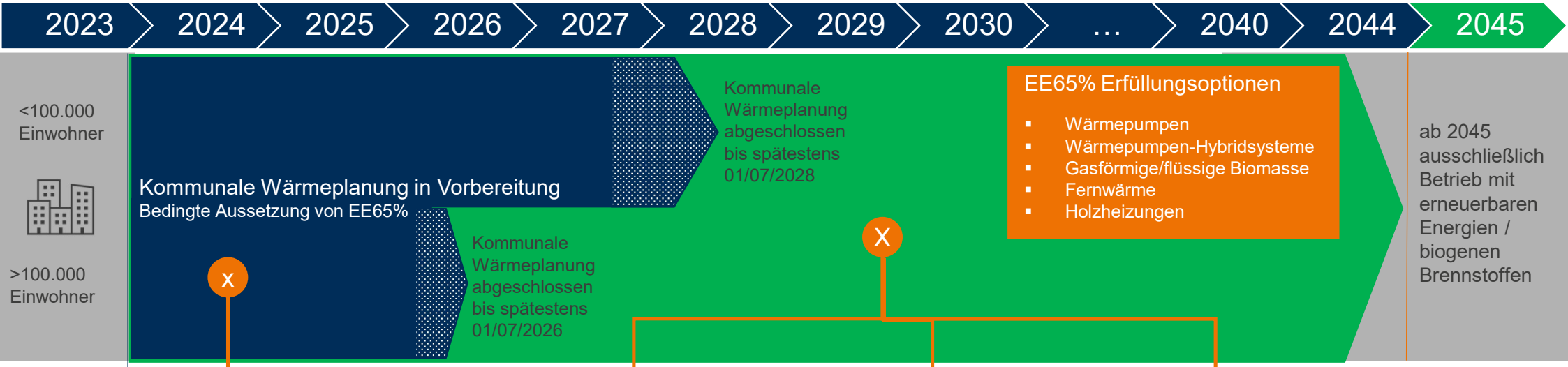
Buderus

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

Detlef Meine
Bosch Thermotechnik GmbH – Buderus Deutschland
Key Account Wohnungsunternehmen
E-Mail: detlef.meine@buderus.de

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung



[1]Neue Öl-/Gaskessel mit Biopflicht ab 2029
- 15% ab 2029
- 30% ab 2035
- 60% ab 2040

oder
EE65% Erfüllungsoption

Wärmenetz geplant

[2]Neue Gaskessel ohne Auflagen als Übergangslösung (max. 10 Jahre dann Netzanschluss)
oder
EE65% Erfüllungsoption

Wasserstoffnetz geplant

Neue Gaskessel 100% H_2 umrüstbar
Fahrplan zur H_2 Umstellung muss bis 30/06/2028 vorliegen
oder
EE65% Erfüllungsoption

Individuelle Umsetzung

EE65% Erfüllungsoptionen

[1]zusätzliche Beratungspflicht durch z.B. Fachhandwerker zu CO_2 Bepreisung, kommunaler Wärmeplanung

[2]Voraussetzung: Vertragsabschluss zum Anschluss an ein Wärmenetz innerhalb von max. 10 Jahren

01/01/2024 Beginn GEG2024

EE65%-Erfüllungsoptionen gehen immer!!!

TTDB/STT24 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2021. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

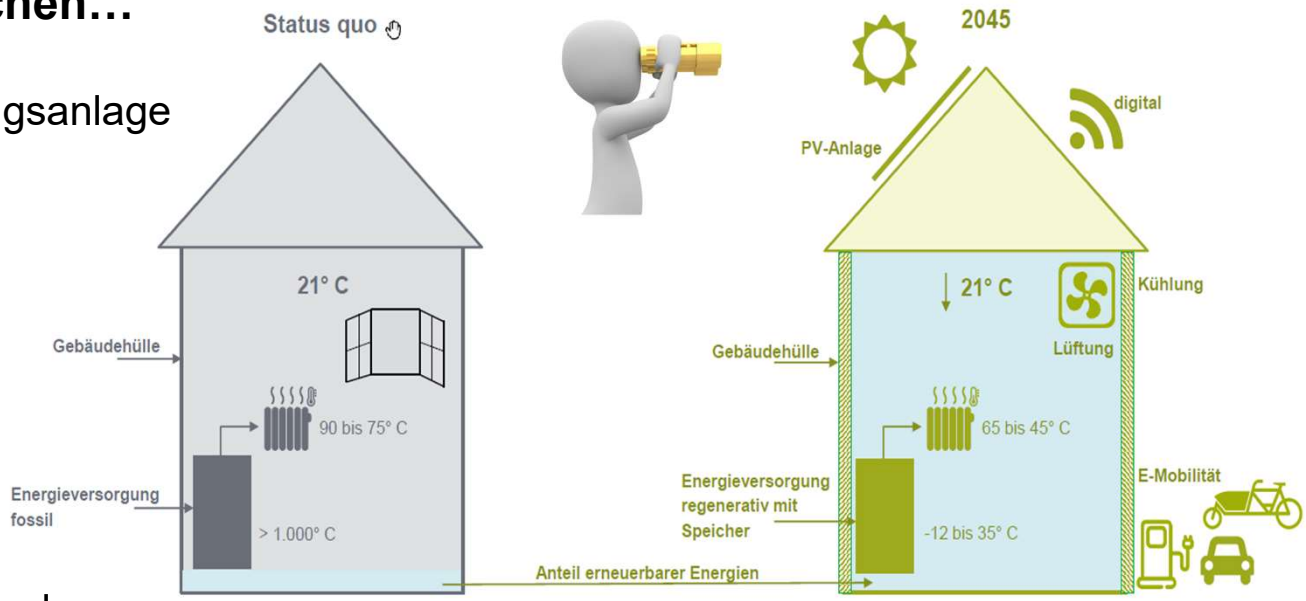
Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

Für den Einsatz eines Energiemanagement Systems sprechen…

- ✓ Effizienzsteigerung der gesamten Heizungsanlage
- ✓ Senkung des Energieverbrauchs
- ✓ Minderung der CO_2 Emissionen
- ✓ Einhaltung der Vorgaben GEG (EE65%)
- ✓ Störminimierung
- ✓ Lebenszyklusverlängerung der Heizungsanlage



HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

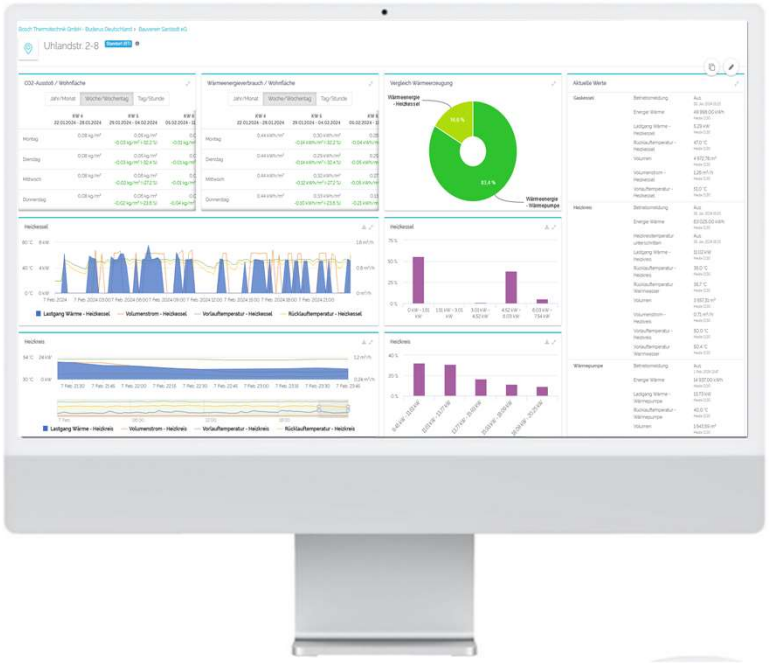
Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

Digitale
Heizungsoptimierung
für die Wohnungswirtschaft

Commercial Heat Control

Verbrauchs.- und CO_2 Optimierung



HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

Herausforderungen in der Praxis!

- Berechneter Wärmebedarf und realer Wärmeverbrauch weichen voneinander ab
- Wärmeerzeuger sind meist überdimensioniert
- Systemtemperaturen sind zu hoch, Bestandsanlagen können mit 58°C/35°C betrieben werden
- Der Wärmeerzeuger taktet und verschlechtert so den Nutzungsgrad
- Die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe liegt unter 3, was zu einem höheren Stromverbrauch führt
- Das Heizsystem startet mit Fehlfunktionen
- Die Wärme wird nicht abhängig von der Außentemperatur bereitgestellt

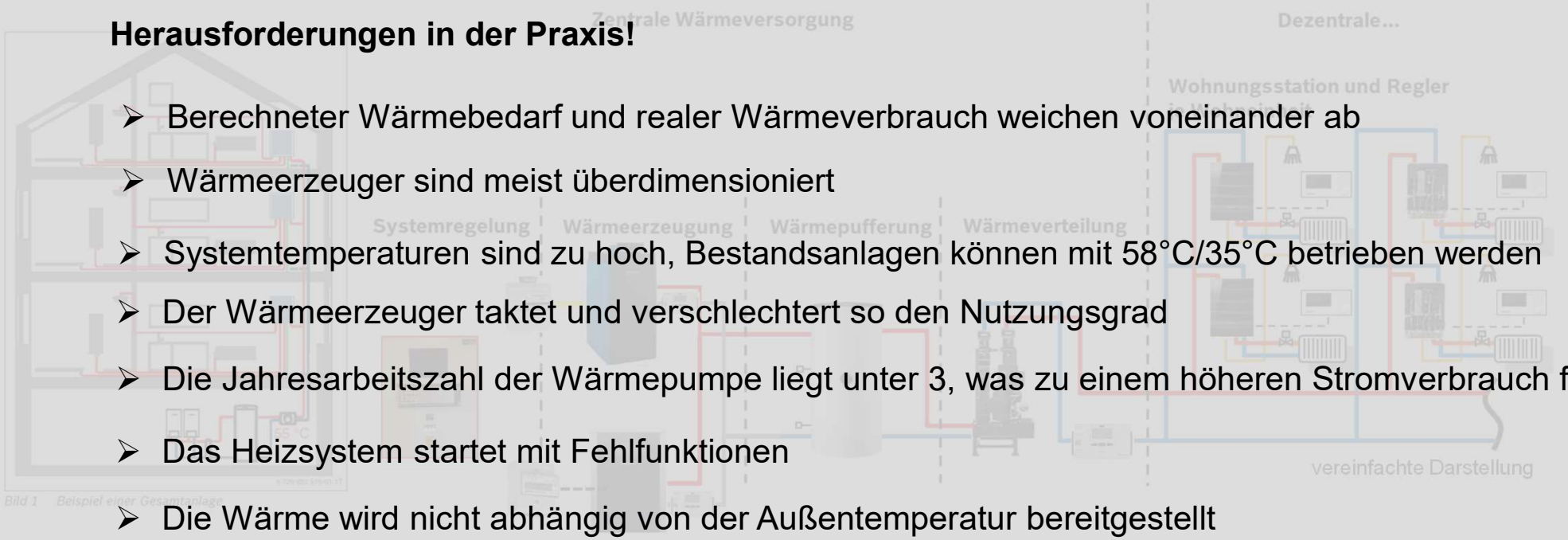


Bild 1 Beispiel einer Gesamtanlage

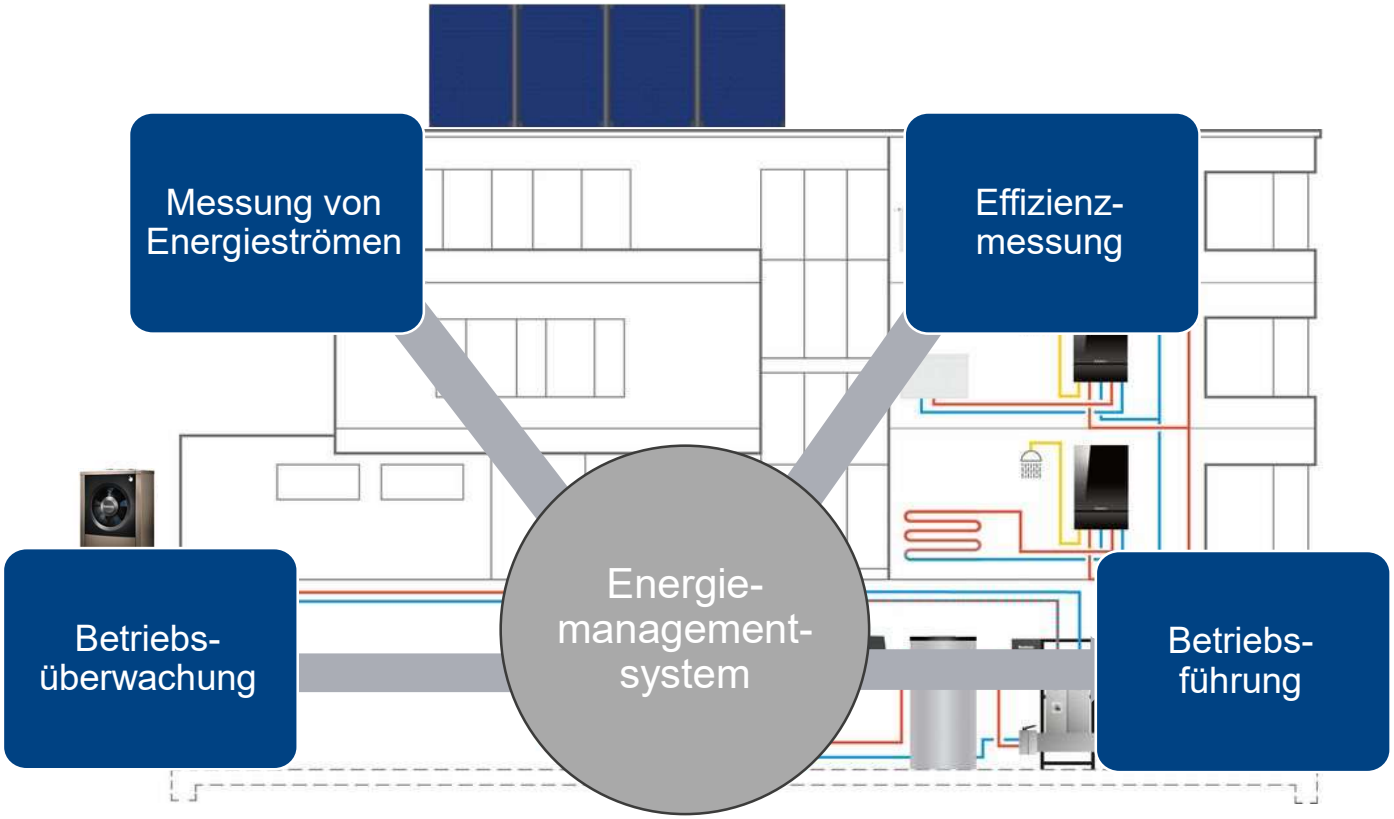
Fazit: Anlagen arbeiten meist unwirtschaftlich und mit vermeidbaren Störungen!

HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung



HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

In vier einfachen Schritten zum optimierten Heizungssystem

Bestandsanalyse

Aufzeigen von Effizienzlücken

Einzelanalyse

Vorschlag
konkreter Effizienzmaßnahmen

Technische Lösung

Effizienzmaßnahmen
aus einer Hand

Anlagenbetrieb

Fortlaufender Einsparnachweis

Fortlaufende Energieoptimierung

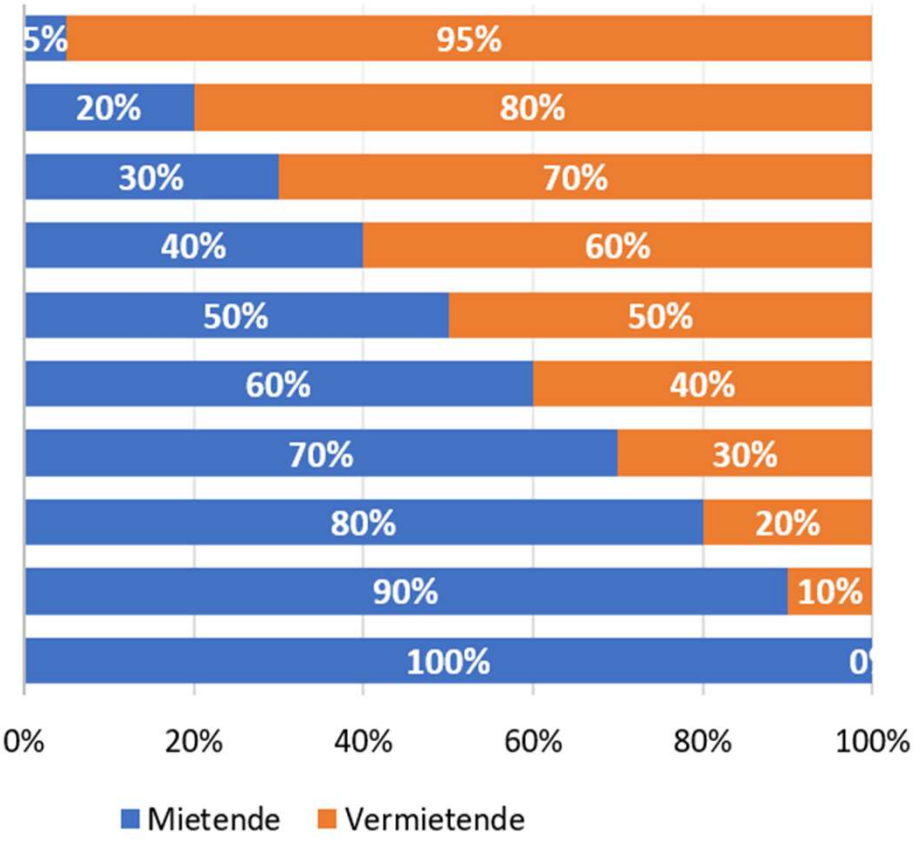
HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

CO_2 - Preis-Verteilung nach dem Zehn-Stufenmodell:

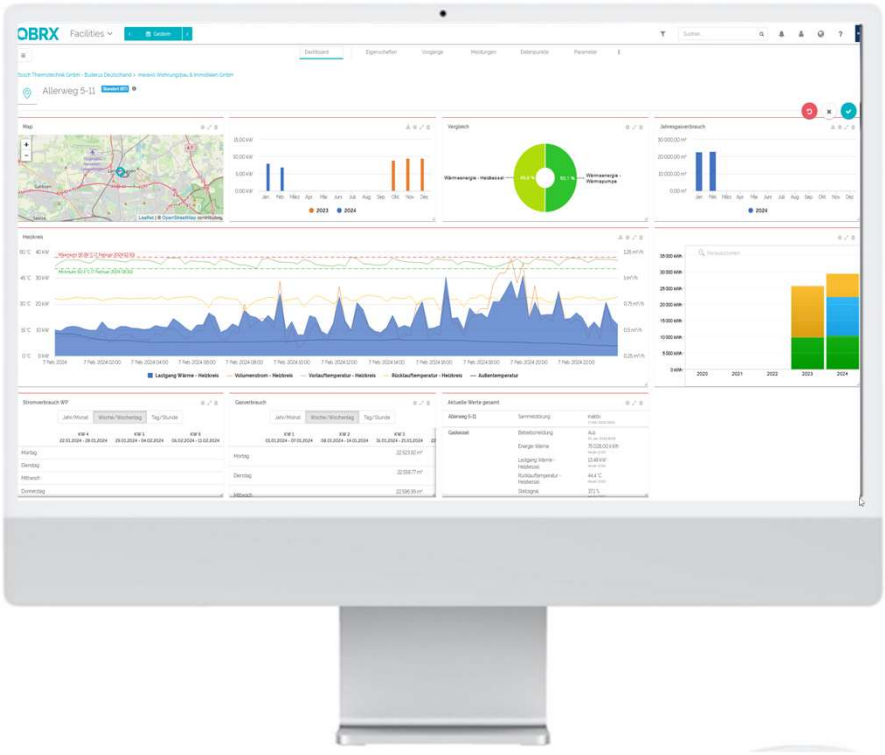


HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung



Energiemanagement System

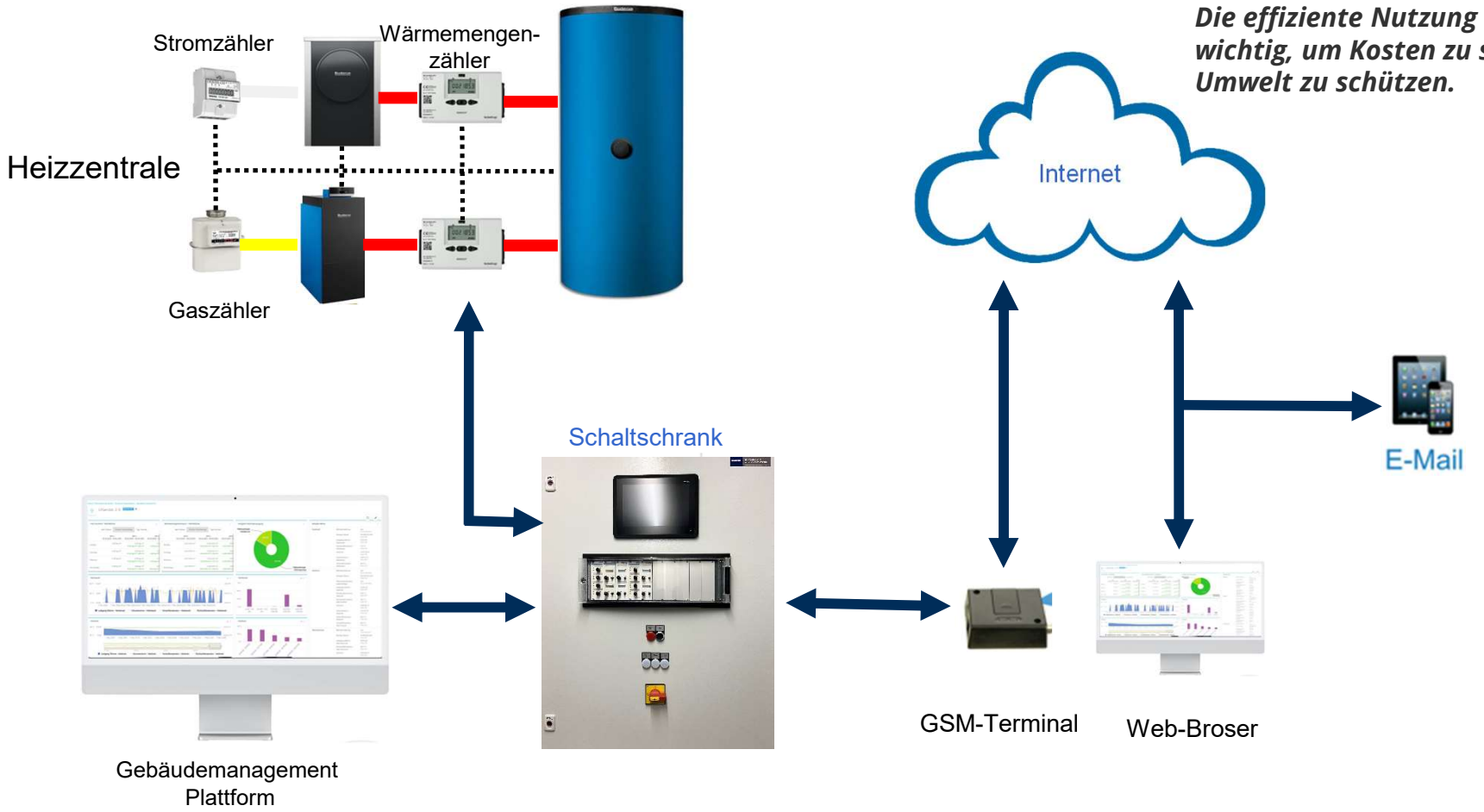
- detaillierte Einblicke in den Energieverbrauch
- Effizienzsteigerung durch Fernparametrierung der Gebäudetechnik
- ganzheitliche Optimierung der Nutzung von Energie und Ressourcen
- Senkung der CO_2-Emissionen
- Integration von erneuerbaren Energien
- vereinfachte Erstellung von Energieberichten
- Bereitstellung von Kennzahlen zur Nachhaltigkeitsbetrachtung

HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

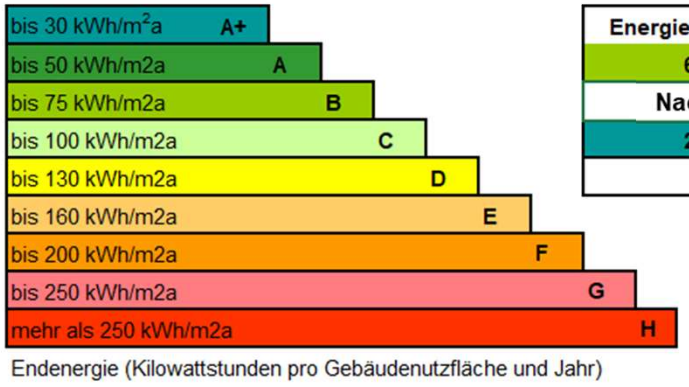


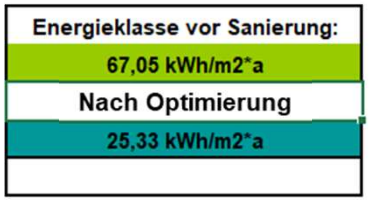
HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Commercial Heat Control

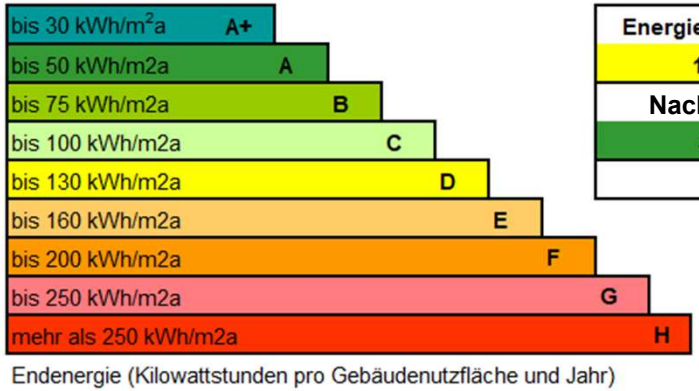
Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

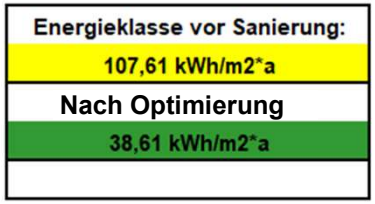
Sanierung der Anlagentechnik und Optimierung durch aktives Monitoring





Bestandsgebäude mit 24 WE
Sanierung zum Effizienzhaus 40





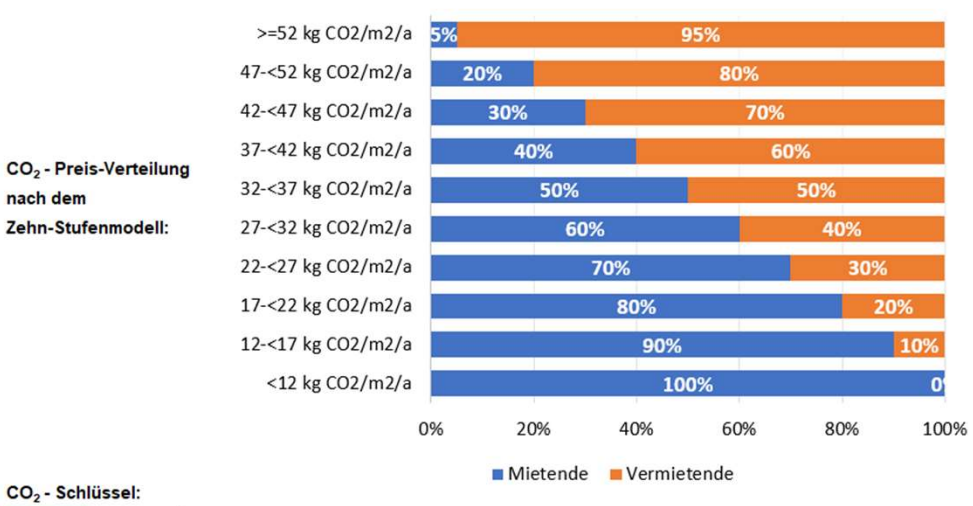
Bestandsgebäude mit 24 WE
10cm Dämmung 1980, Dämmung der obersten Geschossdecke

HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

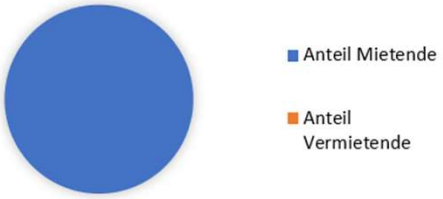


CO_2 - Schlüssel:

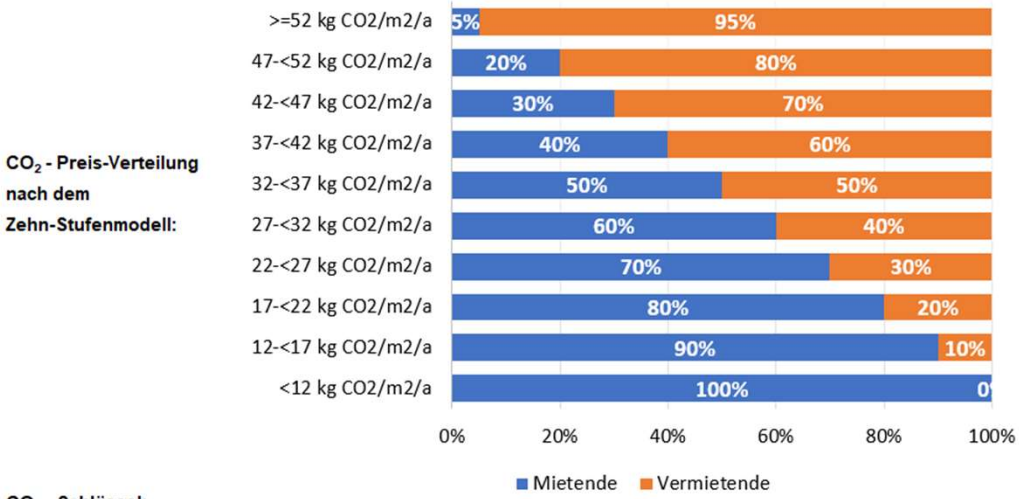
7,70 kg CO_2 / m^2 / a

CO2 Emission Verteilung nach Prognose:

Mietende	100%	499,93 €
Vermietende	0%	- €
Gesamt:		499,93 €



Bestandsgebäude mit 24 WE
Sanierung zum EFH 40 Standard

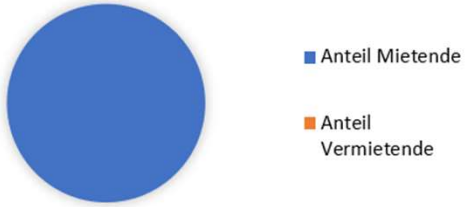


CO_2 - Schlüssel:

7,29 kg CO_2 / m^2 / a

CO2 Emission Verteilung nach Prognose:

Mietende	100%	435,62 €
Vermietende	0%	- €
Gesamt:		435,62 €



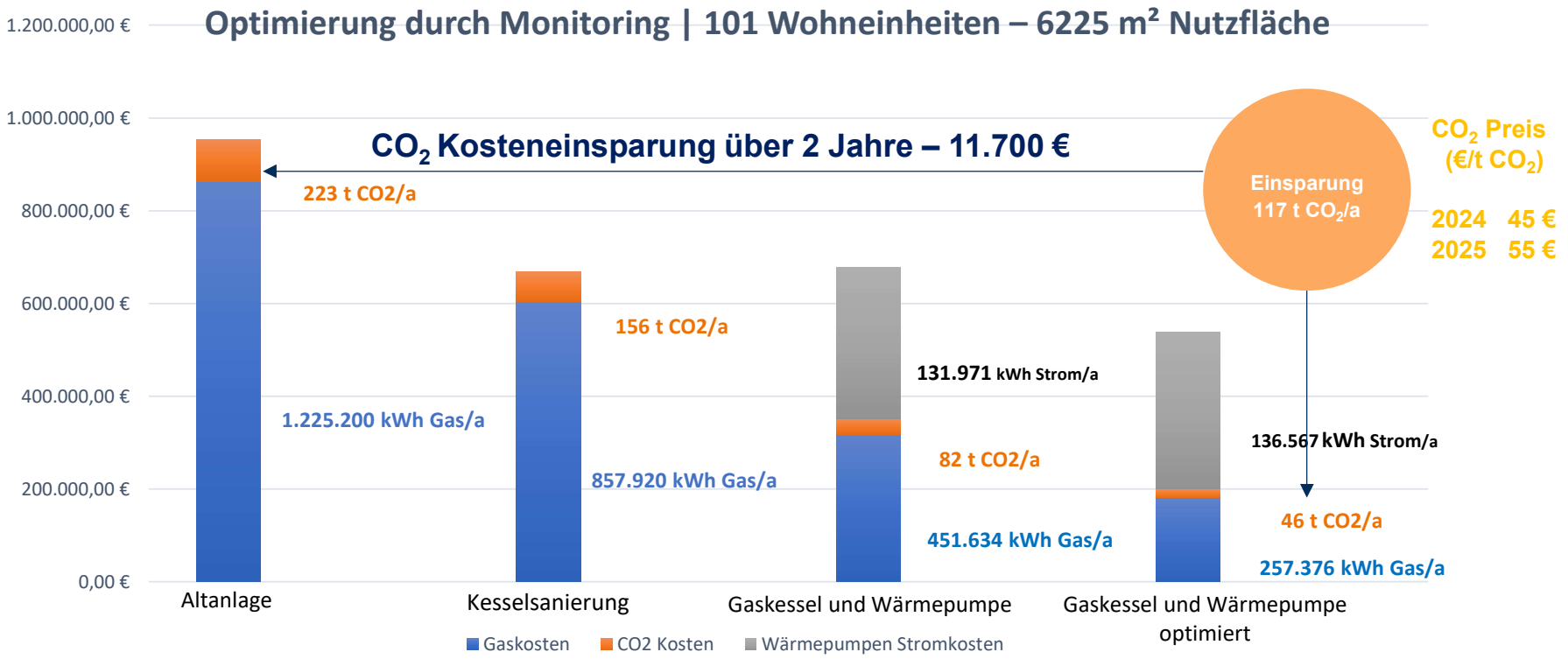
Bestandsgebäude mit 24 WE
10cm Dämmung 1980, Dämmung der obersten Geschossdecke

HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung



CO_2 Ausstoß senken und Effizienz der Anlage durch Monitoring steigern!

HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

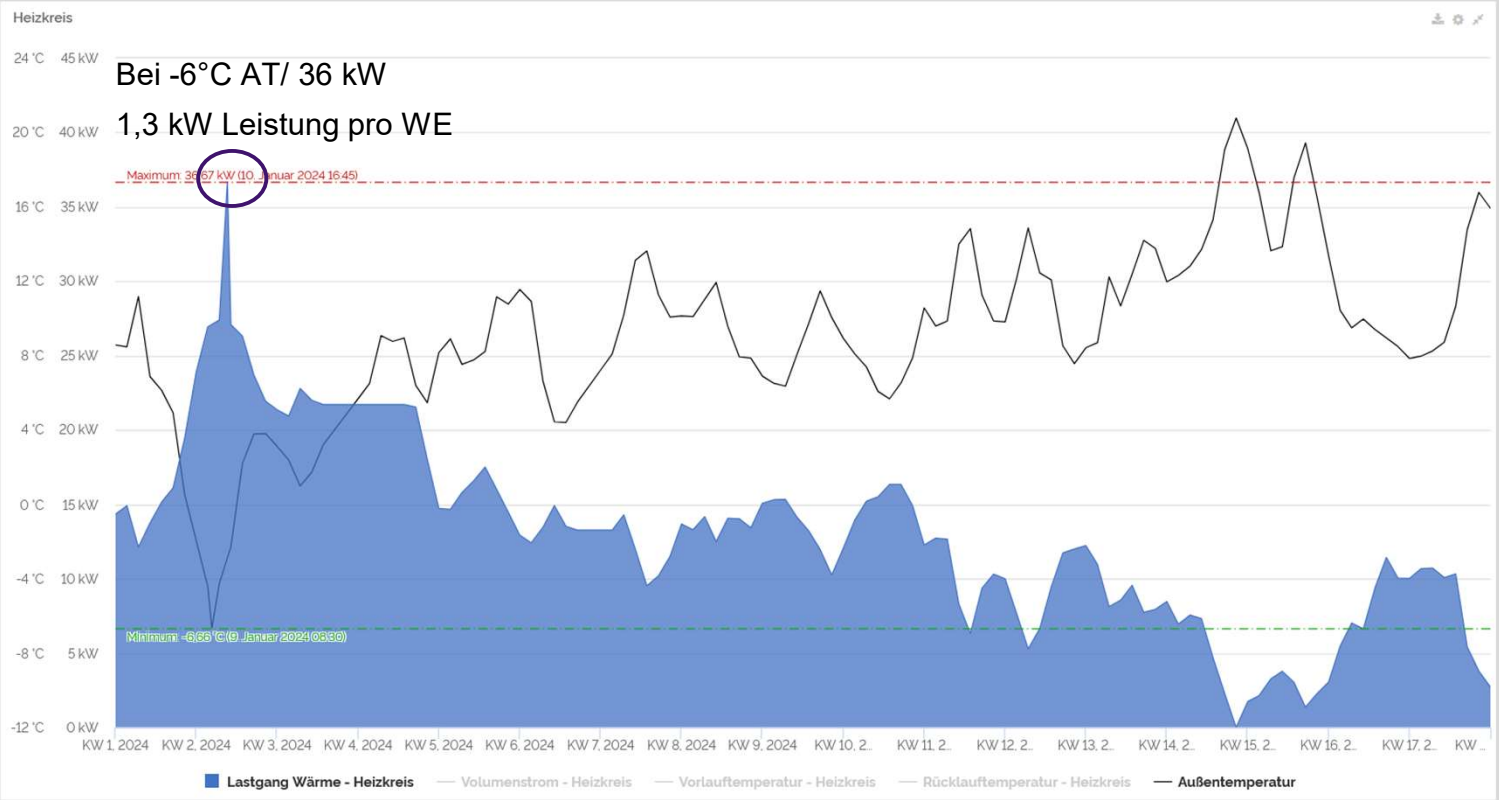
Buderus

Commercial Heat Control

Nachhaltigkeit durch Energieoptimierung

24 WE | 1194 m²Wohnfläche
- Gebäude 1952
- Fenster 1980 erneuert
- 10cm Dämmung
- Bestandsheizflächen
- Hydr. Abgleich 60°C/35°C

Durchgeführte Anlagenoptimierung:
- Kesseltaktung
- Schwerkraftzirkulation festgestellt
- Anlage lief im Sommerbetrieb
- Wärmepumpe falsch parametriert
- schlechte JAZ
- Wärmepumpe läuft nicht, da der Stromzähler wieder ausgebaut wurde



HC/HRL32 | 03.09.2024 | © Bosch Thermotechnik GmbH 2024. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Buderus

Commercial Heat Control

Für mehr ökonomische und ökologische Effizienz in der Wohnungswirtschaft!

Buderus

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Detlef Meine
Bosch Thermotechnik GmbH – Buderus Deutschland
Key Account Wohnungsunternehmen
E-Mail: detlef.meine@buderus.de