

**"Ihr Zuhause. Ihre
Zukunft."**

Matthias Holl

Installateur und Heizungsbaumeister
Geschäftsführer der Holl GmbH
Zertifiziert nach VDI 4645



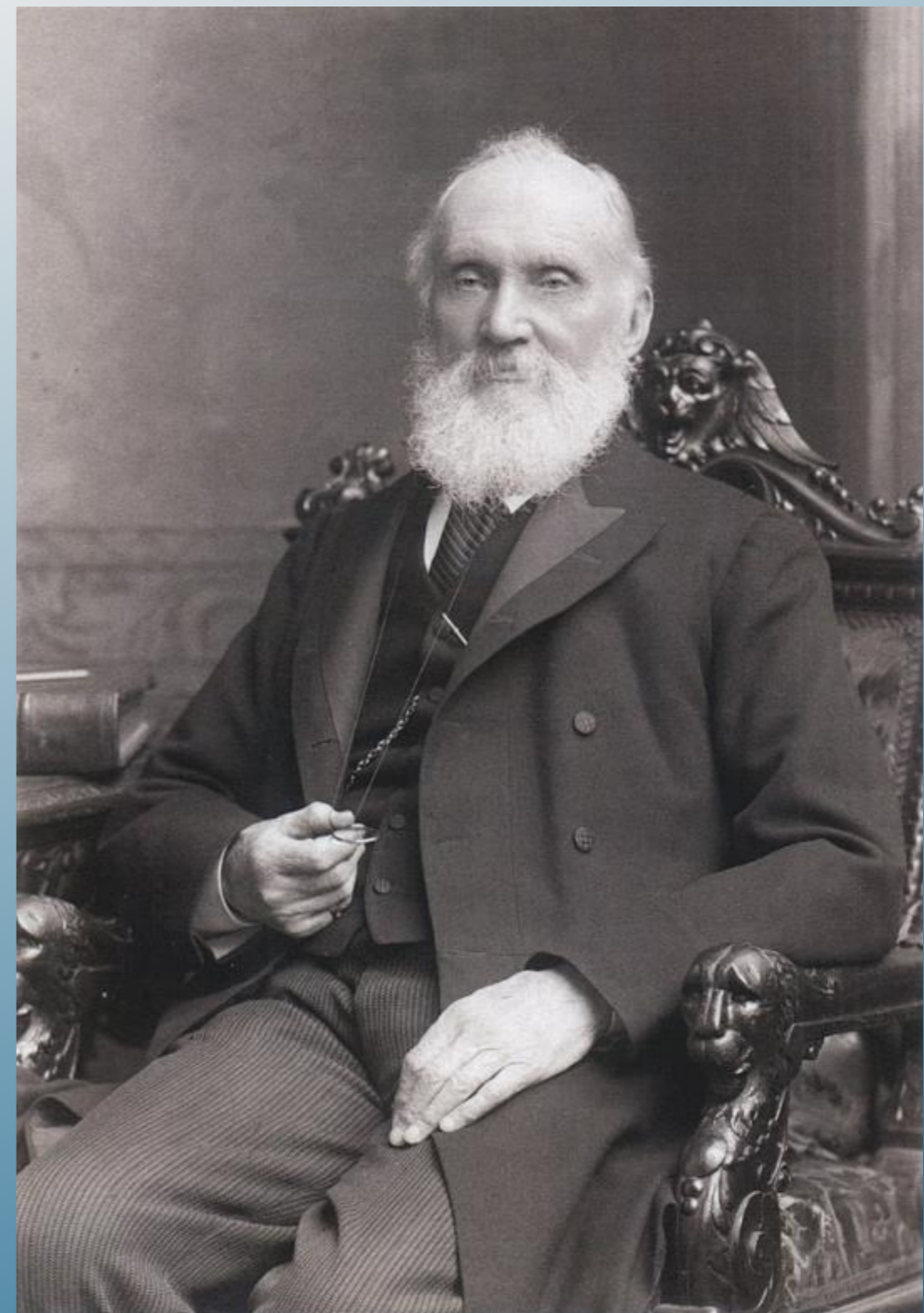
- Warum Wärmepumpe? Was ist das?
- Geht Wärmepumpe immer?
- Was sind die Schritte um Einbau einer Wärmepumpe?
- Wieviel Förderung kann man erhalten?
- Was für Vorplanungen sind nötig?
- Wann und wozu brauche ich einen Energieberater?
- Auf was sollte man bei den Angeboten achten?
- Was kostet eine Wärmepumpe?
- Wie erkenne ich einen guten SHK-Betrieb für Wärmepumpen?
- Welcher Wärmepumpentyp passt zu mir?

Warum Wärmepumpe? Was ist das?

William Thomson

1852

Quelle Heizung.de

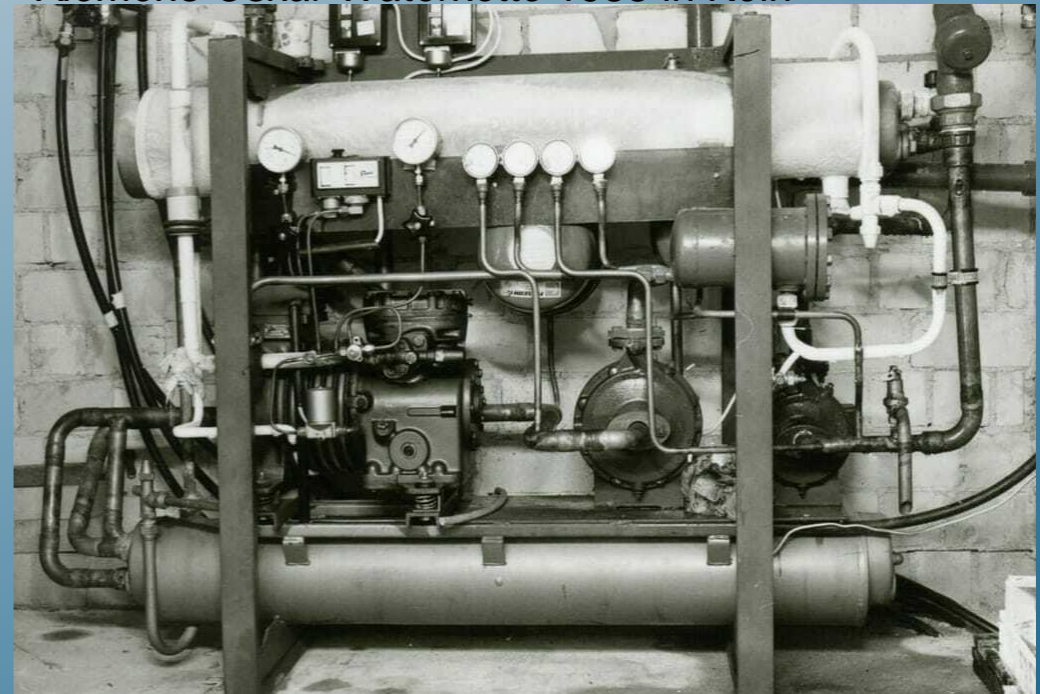


Juni 1824 in Belfast, Irland; † 17. Dezember 1907 in Netherhall

Klemens Oskar Watterkotte 1968



Klemens Oskar Watterkotte 1933 in Köln



Quelle Deutsche Handwerkszeitung

Heute



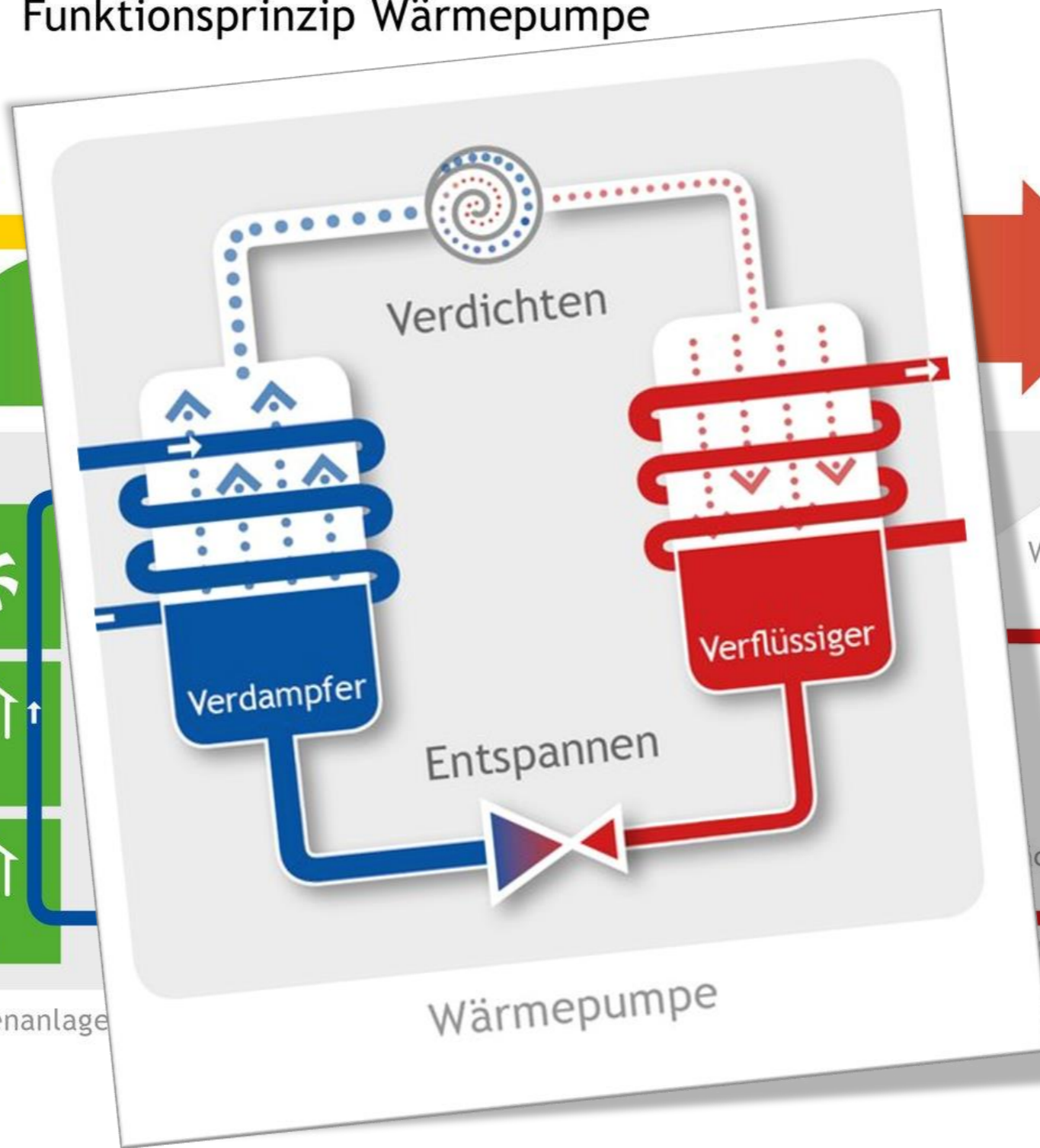
Was ist das?



Funktionsprinzip Wärmepumpe



Wärmequellenanlage



Wärmepumpe



Verteil- und Speichersystem

Geht Wärmepumpe immer?

Systemtemperaturen

Heizleistung

Systemtemperaturen

z.B. 55°C/45°C

(0°C außen 20°C Raum)

Heizleistung

z.B. 10 kW

Was für Vorplanungen sind nötig / raumweise Heizlastberechnung?



The screenshot shows the homepage of the Heizreport website. At the top, there is a navigation bar with the following elements: a home icon, the text 'HEIZREPORT', a dropdown menu for 'Heizreport', a dropdown menu for 'für Unternehmen', a dropdown menu for 'für Schulen/Bildung', a dropdown menu for 'Support', a German flag icon, and a 'Business Login' button. The main content area features a large heading 'Willkommen bei Heizreport.' followed by the sub-heading 'Ist dein Haus für eine Wärmepumpe geeignet?'. Below this, a paragraph states: 'Finde es heraus mit unserer Heizlastberechnung und Auslegung von Heizflächen im Bestandsgebäude.' There are three buttons: a blue button 'kostenlosen Check starten' with a right arrow, a blue button 'weiter für Firmenkunden' with a right arrow, and a white button 'Heizlastberechnung starten' with a right arrow. On the left side of the main content, there is a graphic showing several documents related to energy audits and heat load calculations, including one titled 'Bewertung der spezifischen Wärmeleistung' and another with '13,2 KW'.



Was sind die Schritte zum Einbau einer Wärmepumpe?

Was sind die Schritte zum Einbau einer Wärmepumpe?

- Angebot
- Auftrag
- Förderantrag
- Erhalt der Förderzusage
- Ausführung
- Rechnung
- Auszahlungsanforderung

Wieviel Förderung kann man erhalten?

Wieviel Förderung kann man erhalten?

30% + 20% + 30% + 5%

Grundförderung für
EE

Klima-
Geschwindigkeitsboni

Für Haushalte mit
< 40.000€
Einkommen

Natürliches
Kältemittel oder
Sole-WP

max 70 % möglich und Deckel der förderfähigen Kosten bis 30.000,-€

Was für Vorplanungen sind nötig?

Was für Vorplanungen sind nötig / raumweise Heizlastberechnung?



The screenshot shows the homepage of the Heizreport website. At the top, there is a navigation bar with the following elements: a home icon, the text 'HEIZREPORT', a dropdown menu 'Heizreport', another dropdown menu 'für Unternehmen', a dropdown menu 'für Schulen/Bildung', a dropdown menu 'Support', a German flag icon, and a 'Business Login' button. The main content area features a large heading 'Willkommen bei Heizreport.' followed by the sub-heading 'Ist dein Haus für eine Wärmepumpe geeignet?'. Below this, a paragraph reads: 'Finde es heraus mit unserer Heizlastberechnung und Auslegung von Heizflächen im Bestandsgebäude.' There are three buttons: a blue button 'kostenlosen Check starten' with a right arrow, a dark blue button 'weiter für Firmenkunden' with a right arrow, and a white button with a blue border 'Heizlastberechnung starten'. On the left side of the main content, there is a graphic showing several overlapping documents, one of which is titled 'Bewertung der Gebäudesituation' and features a thumbs-up icon and the text '13,2 KW'. Logos for 'bwp' and 'SHK INFO' are also visible in the graphic.



Wann und wozu brauche ich einen Energieberater?

**Für den Förderantrag ist es Erforderlich
das, dass Unternehmen DENA gelistet ist.**



**Auf was sollte man bei den
Angeboten achten?**

Auf was sollte man bei den Angeboten achten?

- Förderunterstützung (DENA gelistet)
- Elektroarbeiten
- Berücksichtigung der TA Lärm
- Fundament
- Hydraulischer Abgleich
- Heizlast

Was kostet eine Wärmepumpe?

Was kostet eine Wärmepumpe?



30.000,00 Euro

60.000,00 Euro

Wie erkenne ich einen guten SHK-Betrieb für Wärmepumpen?

Wie erkenne ich einen guten SHK-Betrieb für Wärmepumpen?



Geprüft und zertifiziert als Sachkundige Person für Wärmepumpensysteme nach VDI 4645



Welcher Wärmepumpentyp passt zu mir?

**Fragen Sie Ihren Experten
vor Ort**

Wärmepumpe Projekt in einem Gebäude aus dem Jahr 1969

Eine Anlage aus der Praxis

Die Gegebenheiten

Einfamilienhaus

Baujahr: 1969

Bewohner: 4 Personen

Wohnfläche: 155m²

Heizung: Öl

Öl Verbrauch: 2.000 Liter/a

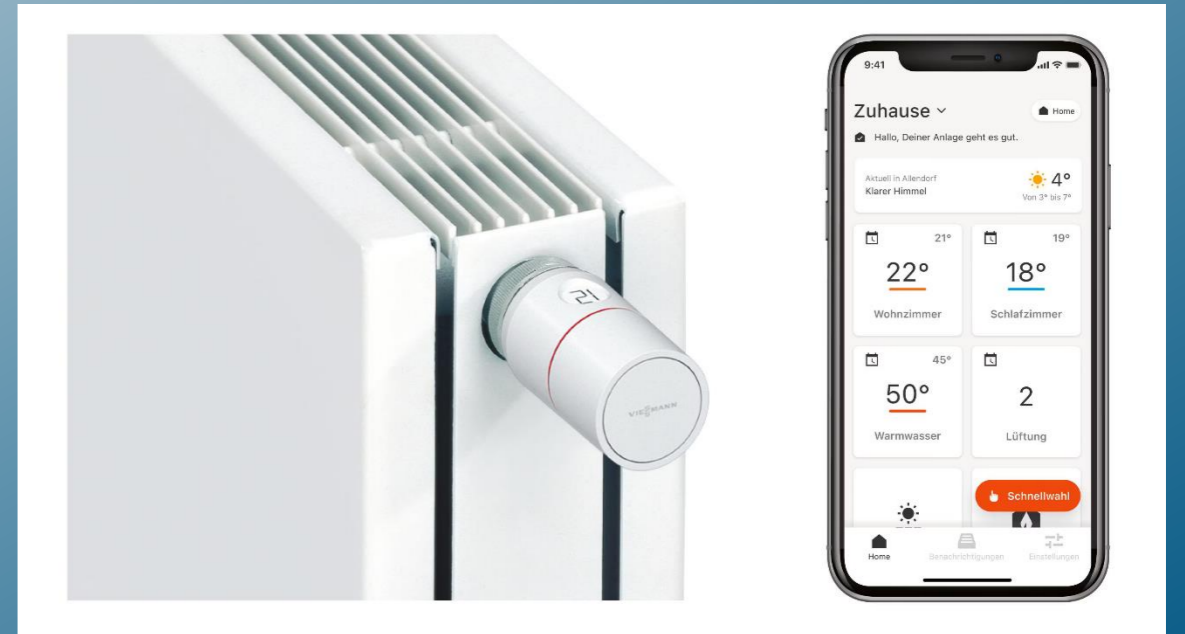
Öl Preis: 0,96 €/l

Öl Kosten: 1.920,00 €/a

Verteilung: Heizkörper

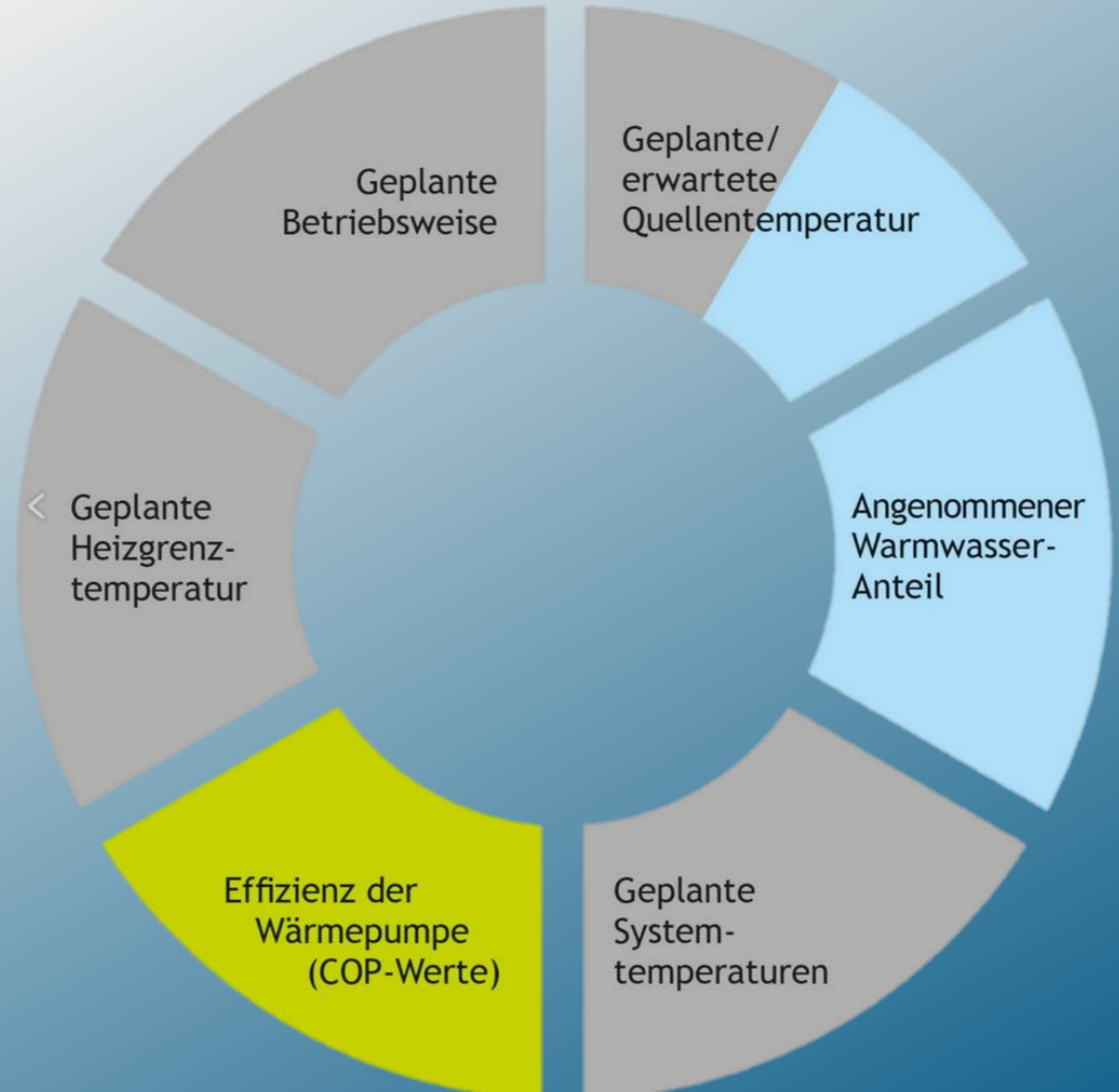
Maßnahme Sep. 2023

- Einbau einer Wärmepumpe
- Austausch von 4 Heizkörpern
- Hydraulischer Abgleich



Kaufpreis:	31.636,60 Euro
Förderung:	14.237,00 Euro
<hr/>	
Anschaffungskosten:	17.399,60 Euro

Berechnete Jahresarbeitszahl (JAZ)







Gemessene Jahresarbeitszahl (JAZ)



■ reale Betriebswerte
■ externe Faktoren
■ nicht in VDI 4650 abgebildet

Beeinflussbar durch...

-  den Hersteller
-  den Handwerker/Planer
-  den Verbraucher
-  das Wetter
-  den Energieversorger

Jahresarbeitszahl

Geplante JAZ:	3,52
Ist JAZ für Warmwasser	4,2
Ist JAZ für Heizung:	4,3
Ist JAZ gesamt:	4,3


Nach einem Jahr Wärmepumpe

Bewohner:	4 Personen
Heizung:	Wärmepumpe
Strom Verbrauch:	3.200 kWh
Strom Preis:	0,308 €
Strom Kosten:	985,60 €/a
Verteilung:	Heizkörper


Beliebtester Tarif ⓘ



Tarif **Strom Bonus 12**

 CHECK24 geprüft

9,0 Hervorragend
Tarifbewertung

 **Öko Basis**
100 % erneuerbar

Arbeitspreis: **30,85 Ct./kWh** | Grundpreis: **25,00 €/Monat**

Neukundenbonus: **15 % (267 €)** | Sofortbonus: **169 €**

- ⓘ Vertragslaufzeit: **12 Monate**
- ⓘ Preisfixierung: **12 Monate**
- 🔒 Garantierter Abschlag: **149 €/Monat**



Tarif vergleichen

Tarif- und Preisdetails ▾

★★★★★ 17.945 ▾

112,05 €

Ø pro Monat ⓘ

Sie sparen: **57,50 €** ⓘ

100
Punkte

 300+ Abschlüsse in 24h

weiter

Energiekosten im Vergleich

Öl:	1.920,00 €/a
Wärmepumpe:	985,60 €/a













Ende

