

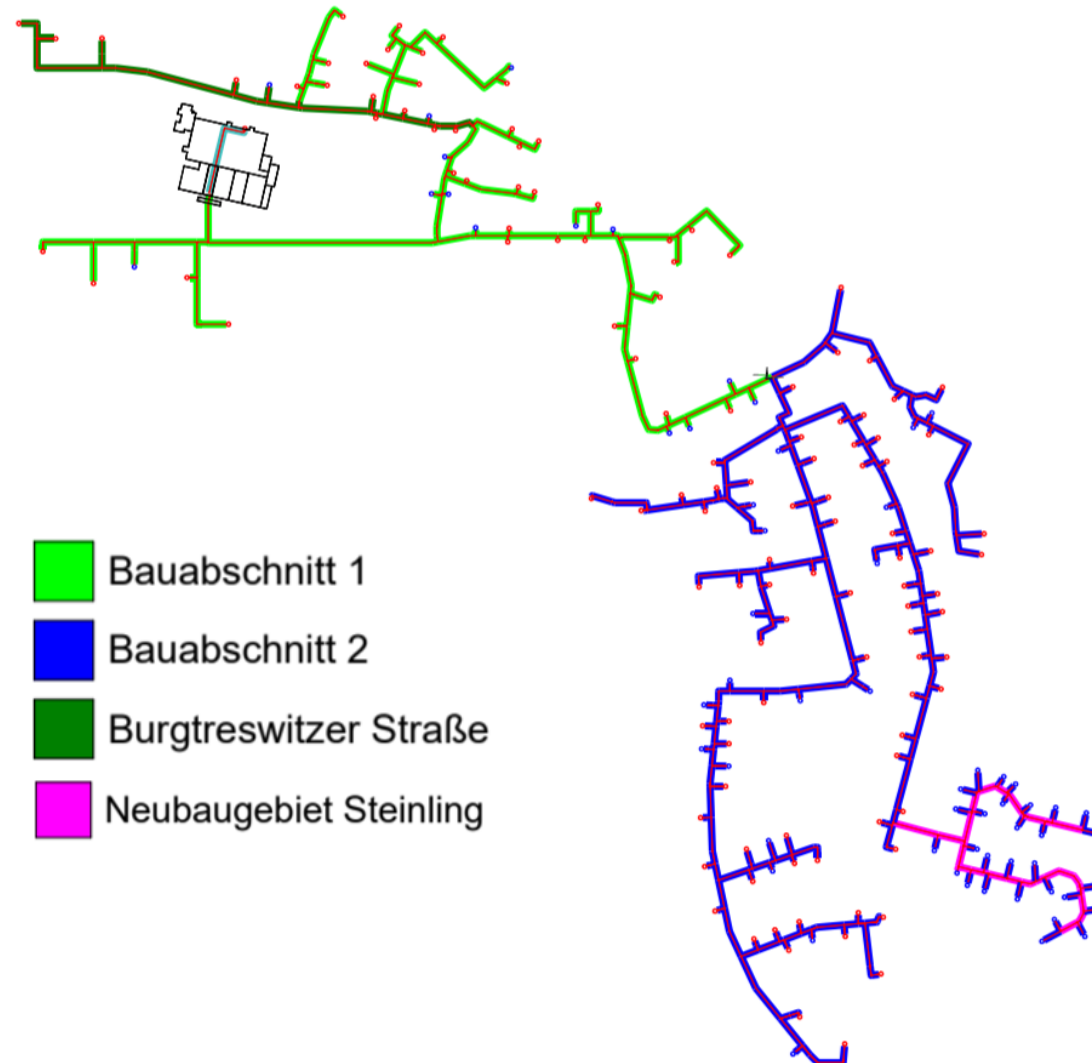
Nahwärmenetz Moosbach

3. Infoveranstaltung am 26.03.2025

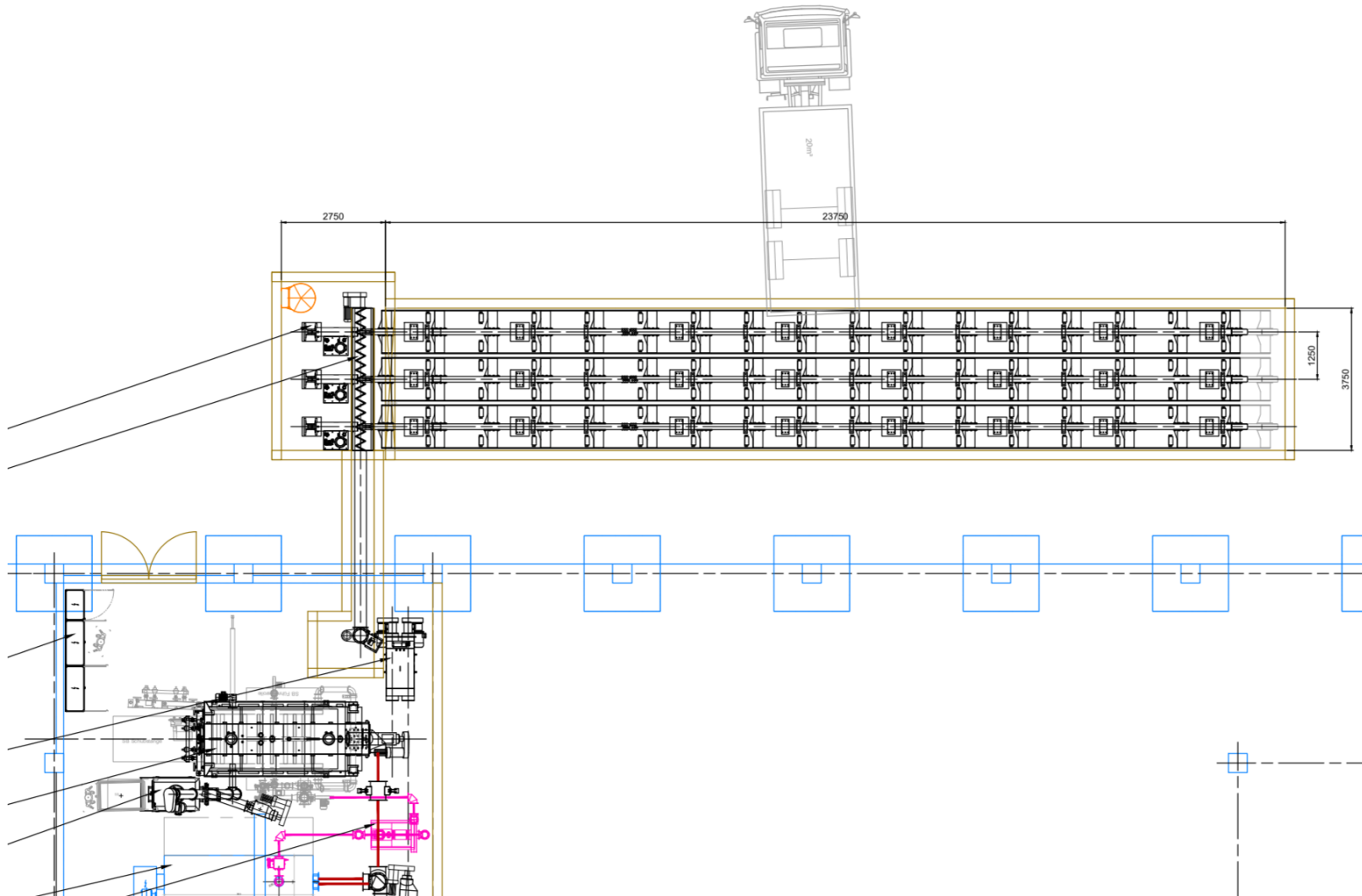
Programm

1. Infos zum Planungsstand
2. Einbringung Pufferspeicher – *Mitwirkung benötigt*
3. Thematik Vorratsanschluss
4. Kosten
5. Vergleich mit anderer Heiztechnik
6. Verschiedenes

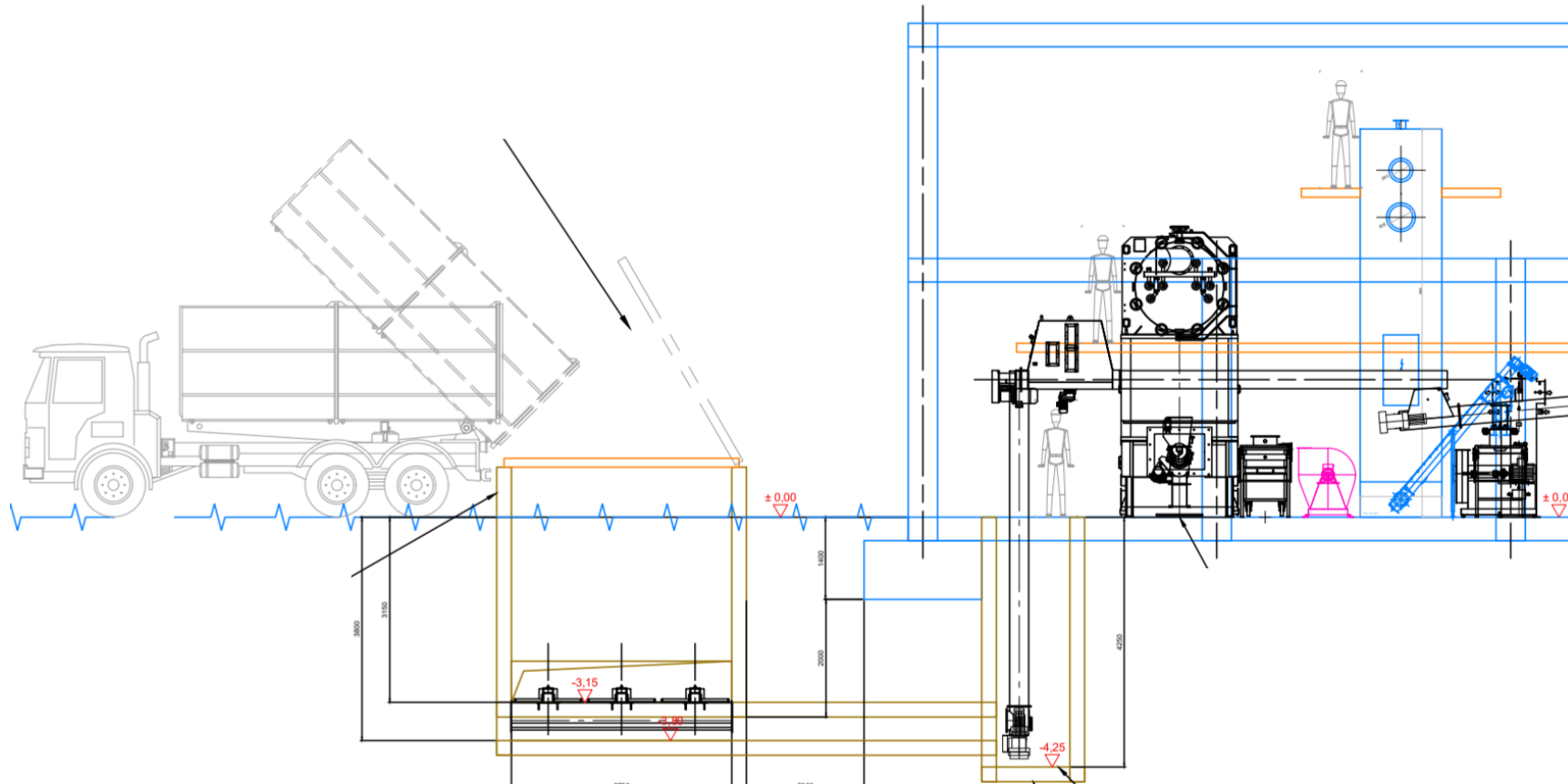
Wärmenetz



Heizzentrale

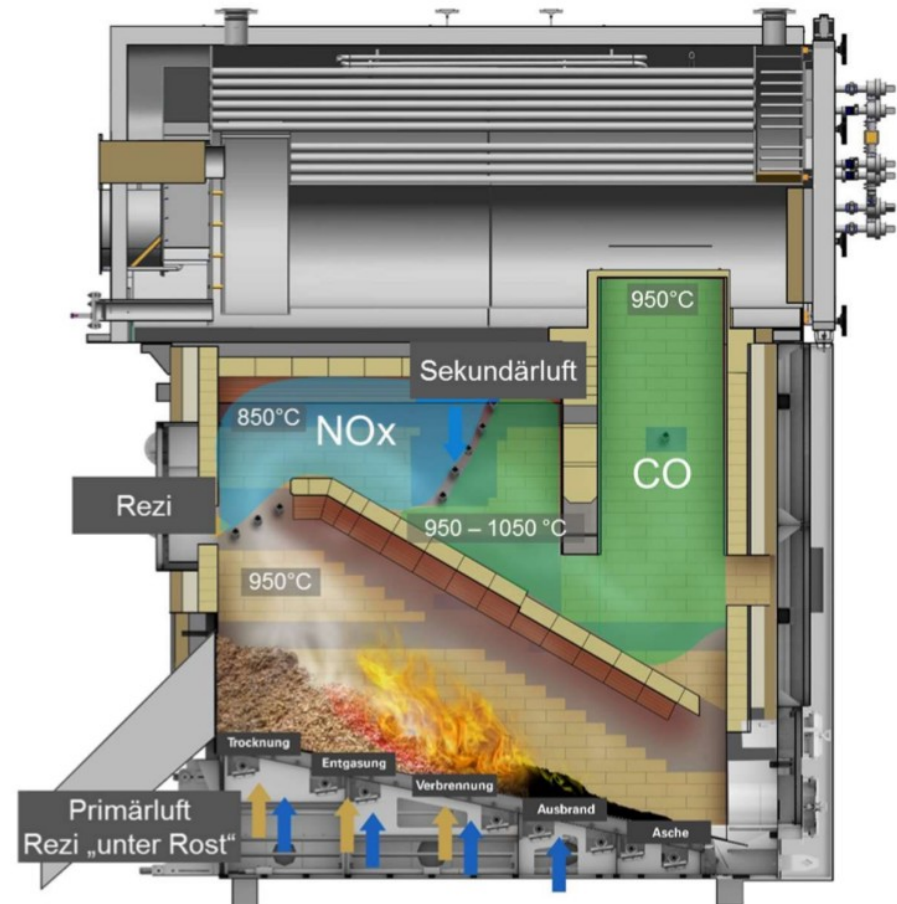
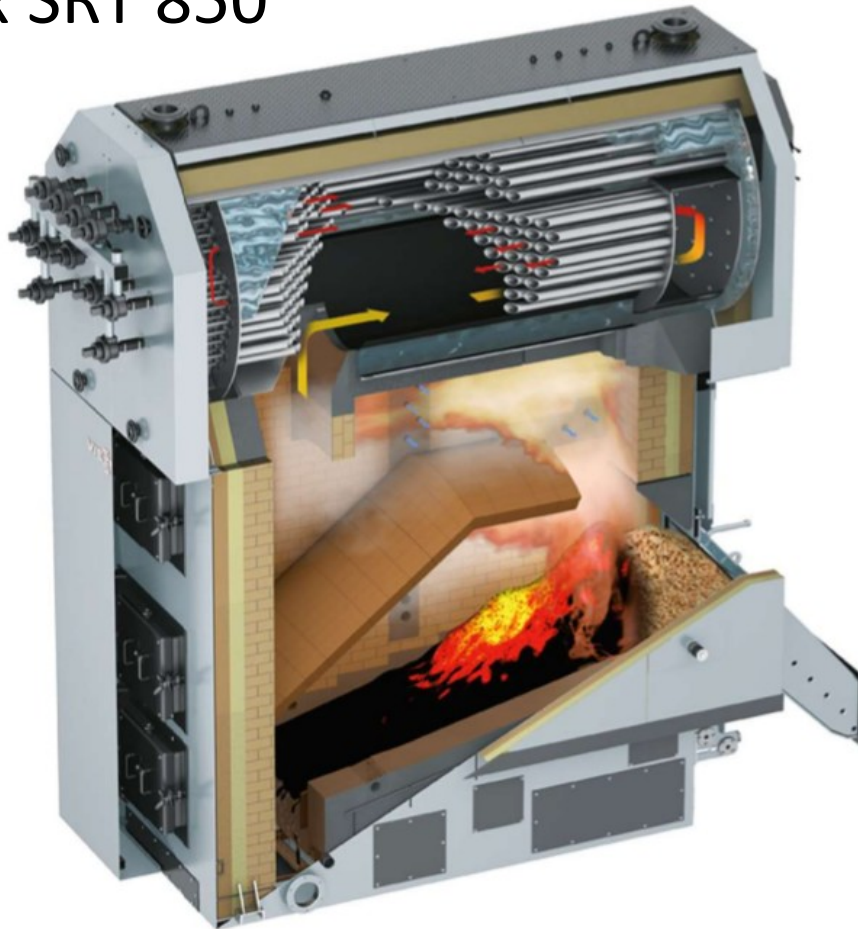


Heizzentrale



Kessel

Pyroflex SRT 850



Kessel



Wald- und Sägerestholz



Kurzumtriebsholz



Grünschnitt



Landschaftspflegeholz

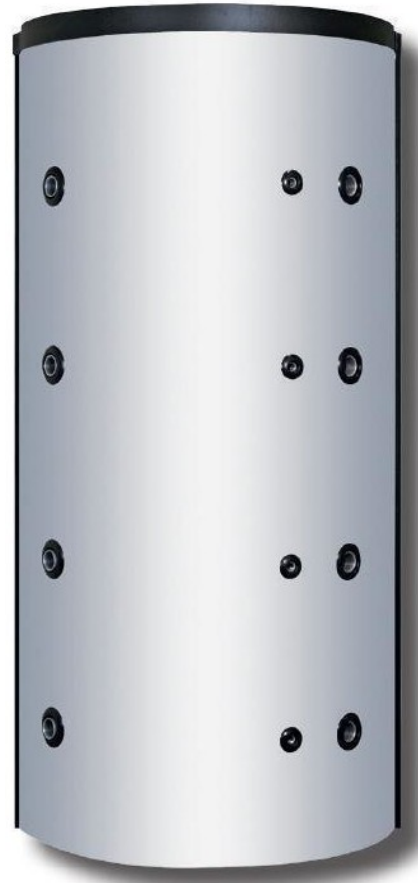
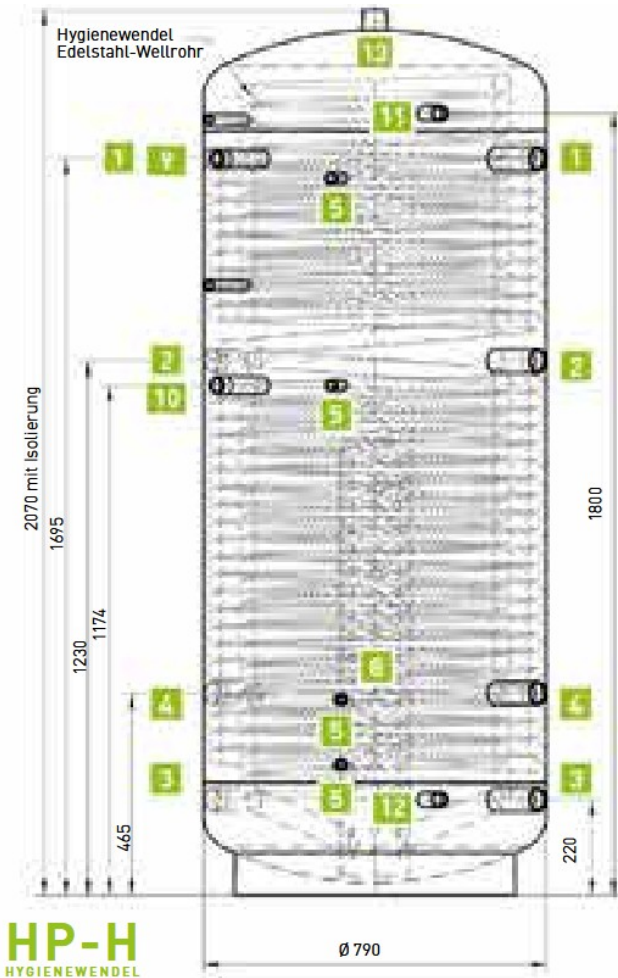


Sonderbrennstoffe



Rinde

Pufferspeicher Abmessungen



HP 1000 – H

Abmessungen:

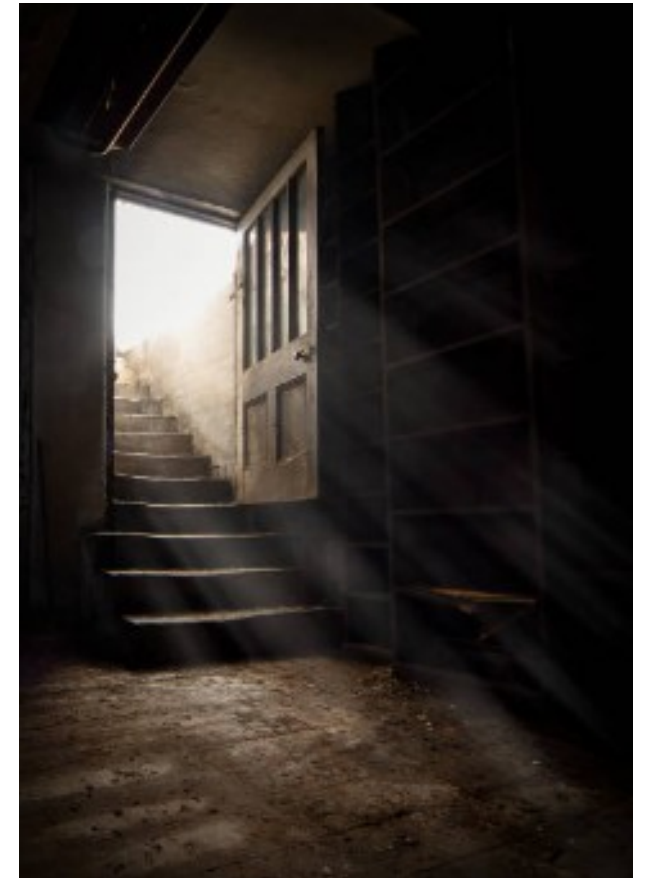
- Kippmaß: 2070mm
- Ø ohne Isolierung: 790mm
- Höhe ohne Isolierung: 2040mm

Bestehende Puffer- und Brauchwasserspeicher sowie Heizwendeln von Solarthermieranlagen etc. können weiterverwendet werden, wenn sie in einem guten Zustand sind.

Pufferspeicher Einbringung

- Bitte prüfen, ob der Pufferspeicher durch Tür/Öffnung ins Haus passt.
- Falls der Pufferspeicher zu groß ist, bitte eine Rückmeldung mit **Maßen** und **Bildern** der Öffnung, durch die der Speicher ins Haus gelangt, an:

info@sowatec.net



Kosten Hausanschluss



Anschlussgebühr	Grundgebühr	Wärmepreis
17.900 € (kleiner Anschluss, die meisten)	36 € pro Monat	11,8 ct / kWh
bis		
21.900 € (großer Anschluss)		

Für Anbindeleitungen über 30 m erhalten Sie ein individuelles Angebot.
Es gibt keine signifikanten Preisunterschiede zu den obigen Preisen.

Alle Kosten in brutto.

BEG-Förderung

Einzelmaßnahmen	Grund- förderung	Effizienz- bonus	Klimageschwindig- keitsbonus	Einkommens- bonus
Solarthermische Anlagen	30 %		20 %	30 %
Biomasseheizungen	30 %		20 %	30 %
Wärmepumpen	30 %	5 %	20 %	30 %
Brennstoffzellenheizung	30 %		20 %	30 %
Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrkosten)	30 %		20 %	30 %
Innovative Heizungstechnik	30 %		20 %	30 %
Gebäudenetzanschluss	30 %		20 %	30 %
Wärmenetzanschluss	30 %		20 %	30 %

BEG-Förderung

- Durchführung und Nachweis **hydraulischer Abgleich** der Heizungsanlage **verpflichtend**.
 - Raumweise die Heizlast
 - Ventileinstellwerte berechnen
 - Ventile einstellen/tauschen
- Die Investition für den hydraulischen Abgleich spart Heizenergie und Strom für die Pumpe -> refinanziert sich.
- Maximale Fördersumme je Wohneinheit 30.000 €

Kosten Vorratsanschluss

Pauschal 9.900 € (brutto)

für eine Leitung bis in das Gebäude.

Kosten für die noch erforderliche Übergabetechnik fallen erst im Fall des Anschlusses an.

Die Höhe dieser Kosten kann zum aktuellen Zeitpunkt nicht beziffert werden.

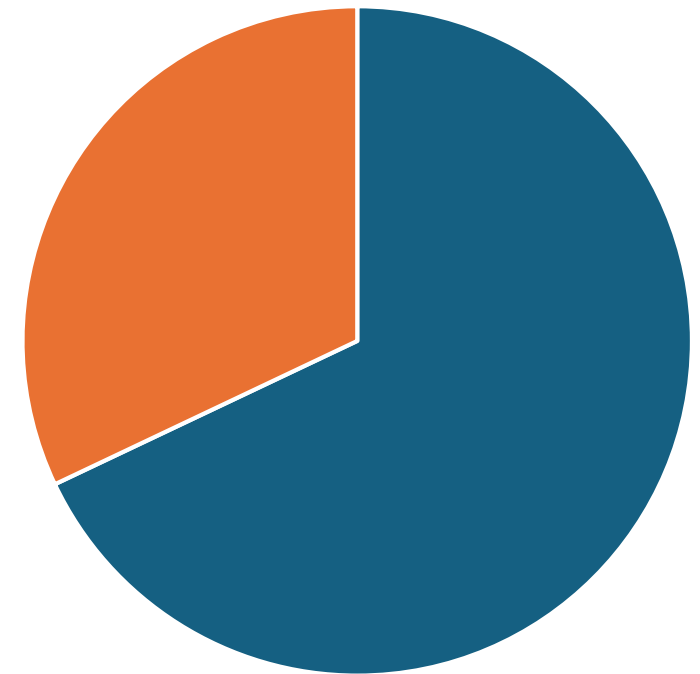
Thema Vorratsanschluss

Ohne Förderung ist der Vorratsanschluss doppelt so teuer.

Während der reguläre Anschluss gefördert wird, gibt es für den Vorratsanschluss keine Förderung. Das bedeutet, dass Hausbesitzer, die sich später anschließen, einen deutlich höheren Preis zahlen müssen.

Die Zukunft ist unsicher – heute gibt es Förderungen, morgen vielleicht nicht mehr.

Wer heute anschließt, profitiert von sicheren staatlichen Förderungen. In Zukunft könnten diese reduziert oder ganz gestrichen werden.



■ Direktanschluss
■ Vorratsanschluss

Kosten Zubehör

Solarmodul	3.500 €
Heizstab	600 €
Fernbedienung	250 €
extra Heizkreis	250 €

Sind Holz und Co. günstiger?

Beispielgebäude



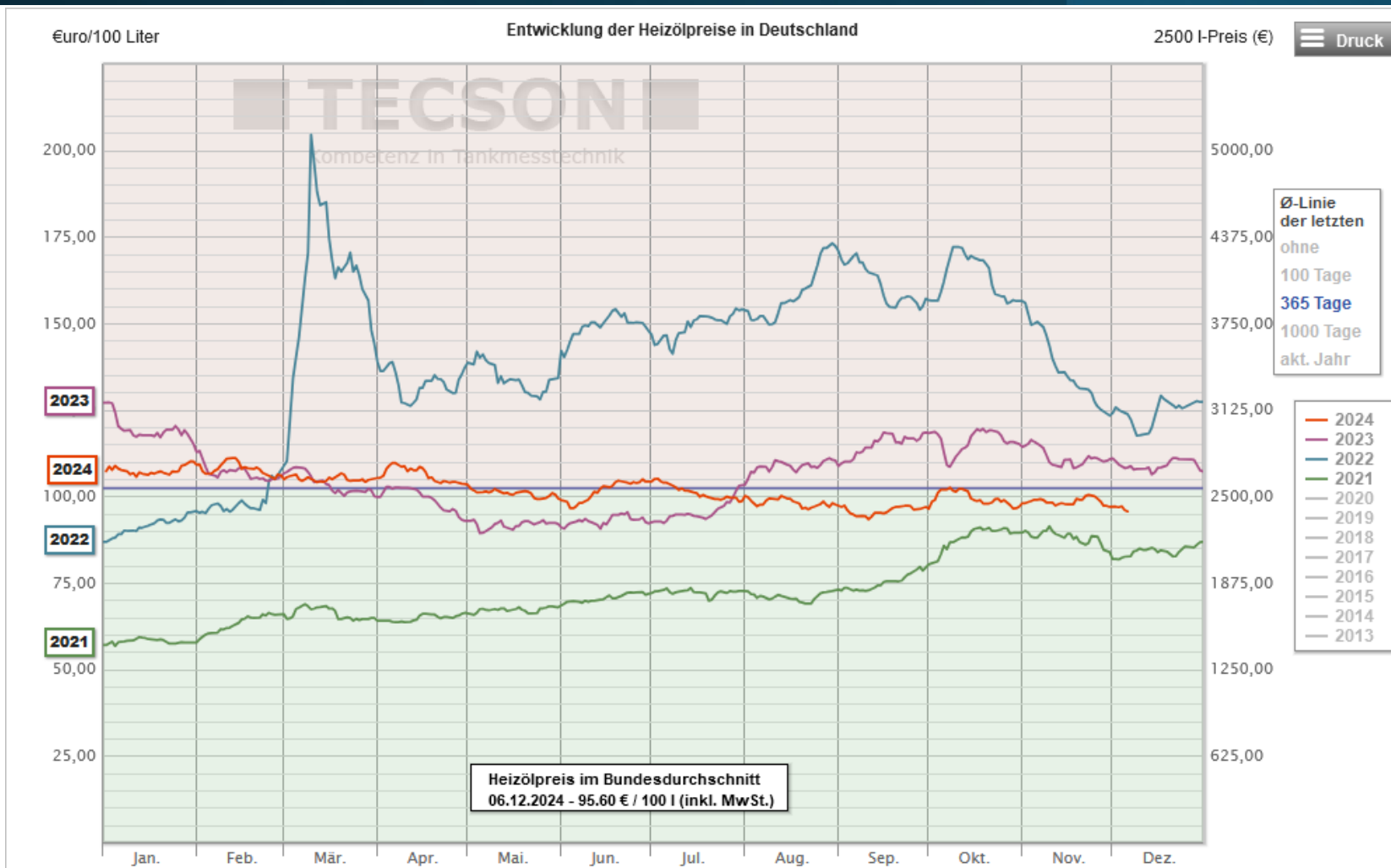
Quelle: **Scott Webb**, [pexels.de](https://www.pexels.com/de-de/photo/1000000/)

Einfamilienhaus

Baujahr		1995
Wohnfläche		180 m ²
Heizung		18 kW
Wärmebedarf		25.500 kWh
Heizölverbrauch		3.200 Liter
Holzverbrauch	ODER	27 RM
Wärmepumpe	ODER	8.500 kWh

Sind Holz und Co. günstiger?

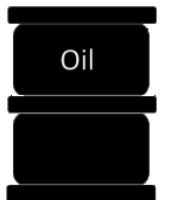
Aktueller Ölpreis



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Öl-Hybrid-Heizung

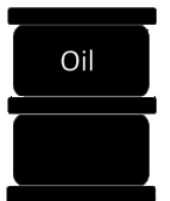
1.	Energiebedarf	25.500KWh	
2.	1.067€ Öl und 1.797€ Strom	Gesamt 2.864€	
3.	Heizölkosten		2.864,00 €
4.	Wartungskosten und Reparatur		670 €
5.	Kaminkehrer/Gewässerschadenhaftpflicht		150 €
6.	Jahresfestkosten		3.684,00 €



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Öl-Hybrid-Heizung

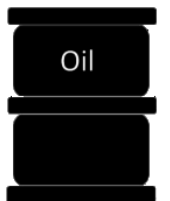
Gesamtwärmebedarf	25.500 kWh	
Heizölwärme	8.960 kWh	
Wärmemenge	16.640 kWh	
Anteil WP	65%	
Tatsächliche Wärmemenge	25.500 kWh	
Jahresfestkosten	3.684,00 €	
Wärmepreis pro Kilowattstunde		14,45 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Öl-Hybrid-Heizung

1.	Kosten neue Hybridheizung	30.000,00 €	Förderung 30% abgezogen
2.	Abschreibungszeit	4%	
3.	Abschreibungszeit	15 Jahre	
4.	Abschreibung Hybridheizung	2.698,23 €	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	25.600 kWh	
6.	Abschreibung pro Kilowattstunde		10,54 Cent/kWh
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde	14,45 Cent/kWh	
8.	Effektive Kosten bei Hybridheizung		24,99 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Aktueller Holzpreis in Ster

Holzart	1 Meter ungespalten	1 Meter gespalten	50 cm gespalten	33 cm gespalten
Buche/ Eiche	65 - 70€	75 – 80 €	82 – 85 €	85 – 100 €

Quelle: FBG Franken Süd

- Holzpreis für Holz gespalten (33 cm)
- 100 € je Raummeter



Sind Holz und Co. günstiger?

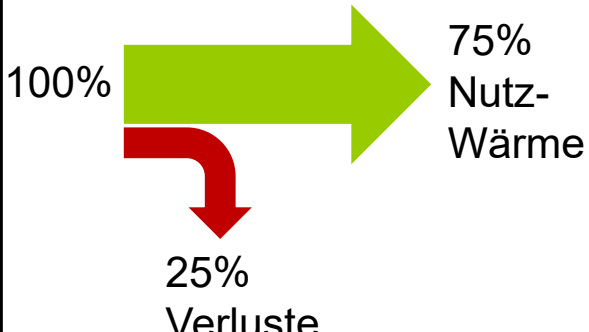
Heizkosten mit Holzheizung

1.	Holzverbrauch	27 Ster	
2.	Holzpreis bei Abnahme 27 Ster	100,00 €/Ster	
3.	Holzkosten		2.700,00 €
4.	Wartungskosten, Reparatur, Abgasmessung		350 €
5.	Kaminkehrer		90 €
6.	Jahresfestkosten		3.140,00 €



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Holzheizung

1.	Holzverbrauch	27 Ster	
2.	Energiegehalt von Holz	1.250 kWh/Ster	
3.	Wärmemenge	33.750 kWh	
4.	Nutzungsgrad der Heizanlage	75%	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	25.313 kWh	
6.	Jahresfestkosten	3.140,00 €	
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde		12,40 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Holzheizung

1.	Kosten neue Holzanlage	18.000,00 €	Förderung 30% abgezogen
2.	Abschreibungszeit	4%	
3.	Abschreibungszeit	15 Jahre	
4.	Abschreibung Holzheizung	1.618,94 €	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	25.313 kWh	
6.	Abschreibung pro Kilowattstunde		6,40 Cent/kWh
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde	12,40 Cent/kWh	
8.	Effektive Kosten bei Holzheizung		18,80 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Pelletheizung

1.	Holzverbrauch Pellet	6,5 Tonnen	
2.	Holzpreis bei Abnahme 6,5 Tonnen	400,00€/Tonne	
3.	Holzkosten		2.600,00 €
4.	Wartungskosten, Reparatur		200,00 €
5.	Kaminkehrer		90,00 €
6.	Jahresfestkosten		2.890,00 €



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Pelletheizung

1.	Pelletverbrauch	6.500 kg	100% 75% Nutz-Wärme 25% Verluste
2.	Energiegehalt von Holz	5 kWh/kg	
3.	Wärmemenge	32.500 kWh	
4.	Nutzungsgrad der Heizanlage	75%	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	24.375 kWh	
6.	Jahresfestkosten	2.890,00 €	
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde		11,86 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten mit Pelletheizung

1.	Kosten neue Pelletanlage	35.000,00 €	Abzüglich 10% Förderung
2.	Abschreibungszeit	4%	
3.	Abschreibungszeit	15 Jahre	
4.	Abschreibung Holzheizung	3.147,94 €	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	24.375 kWh	
6.	Abschreibung pro Kilowattstunde		12,91 Cent/kWh
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde	11,86 Cent/kWh	
8.	Effektive Kosten bei Holzheizung		24,77 Cent/kWh



Sind Holz und Co. günstiger?

Heizkosten bei Nahwärme



Januar	Februar	März
1 2 3 4 5	1 2	1
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	2 3 4 5 6 7 8
13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	9 10 11 12 13 14 15
20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	16 17 18 19 20 21 22
27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29	23 24 25 26 27 28 29
		30 31
April	Mai	Juni
1 2 3 4 5	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7
6 7 8 9 10 11 12	4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19	11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26	18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30	25 26 27 28 29 30 31	29 30
Juli	August	September
1 2 3 4 5	1 2	1 2 3 4 5 6
6 7 8 9 10 11 12	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13
13 14 15 16 17 18 19	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20
20 21 22 23 24 25 26	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27
27 28 29 30 31	24 25 26 27 28 29 30	28 29 30
	31	
Oktober	November	Dezember
1 2 3 4	1	1 2 3 4 5 6
5 6 7 8 9 10 11	2 3 4 5 6 7 8	7 8 9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18	9 10 11 12 13 14 15	14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25	16 17 18 19 20 21 22	21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30 31	23 24 25 26 27 28 29	28 29 30 31



Einmalzahlung:

17.900 € / Anschluss

Grundgebühr:

36€ /Monat

Wärmepreis:

11,8 Ct / kWh

Sind Holz und Co. günstiger?

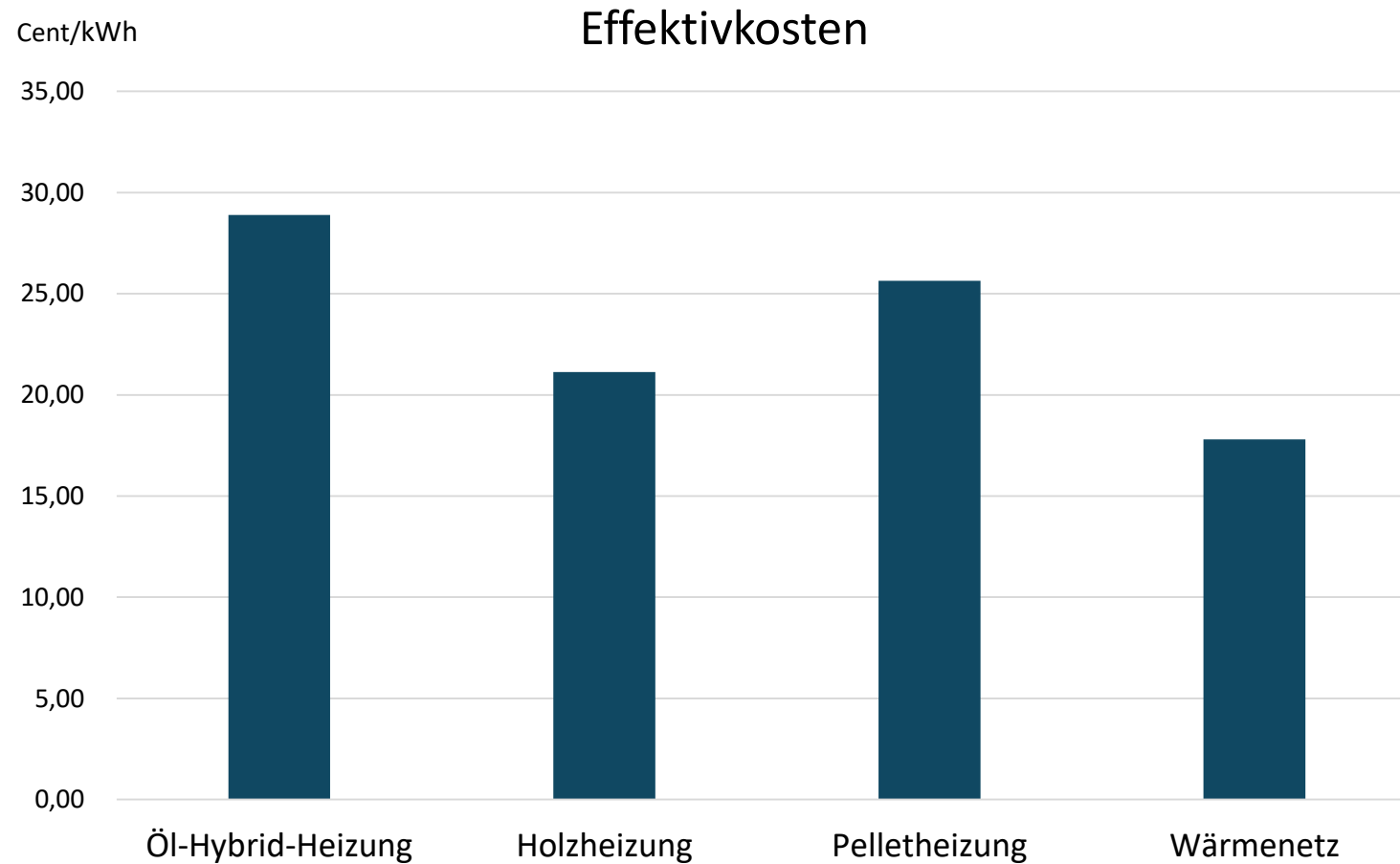
Heizkosten bei Nahwärme

1.	Einmalige Zahlungen	18.000,00 €	
2.	Abschreibungs-zins	4%	
3.	Abschreibungszeit	15 Jahre	
4.	Abschreibung Nahwärme	1.618,94 €	
5.	Grundbeitrag	432,00 €	
5.	Tatsächliche Wärmemenge	25.500 kWh	
6.	Abschreibung pro Kilowattstunde		8,04 Cent/kWh
7.	Wärmepreis pro Kilowattstunde	11,90 Cent/kWh	
8.	Effektive Kosten bei Nahwärme		19,94 Cent/kWh

→ Keine Wärmeverluste, deswegen 100 % Nutzwärme

Sind Holz und Co. günstiger?

Vergleich der Varianten über 40 Jahre



Alternativen

Die Gesamtkosten für übliche Heiztechnik wie
Gas / Öl / Holz / Wärmepumpe / Nahwärme

unterscheiden sich ...

- nach der individuellen Situation
- aber nicht signifikant.

Ein Wärmenetzanschluss ...

- hält **doppelt so lang**
- und bietet mehr Komfort.

Zukunftsaussichten: Ölpreis

Die Europäische Union: Verschärfung des Emissionshandels (EU-ETS).

Studien prognostizieren, dass der Heizölpreis bis 2030 auf etwa 184 Euro pro 100 Liter steigen könnte.

Quelle: Klimaneutrales Deutschland 2045, erstellt von Prognos AG, Fraunhofer IEE , GWS

Das entspricht **~20 ct/kWh** (Wirkungsgrad mit einbezogen).

Heizen mit der Moosbacher Versorgungsgesellschaft

Nah-/Fernwärmeversorgung wird oft als Monopol bezeichnet.

Jedoch nicht im Falle der MVG, da sie als kommunales Tochterunternehmen

keine Gewinnerzielungsabsicht hat und

ihr **Unternehmenszweck** die Bereitstellung **kostengünstiger Wärme** ist.

Vertrag

Grundgebühr 17.900 €

Grundgebühr 36 € / Monat

Arbeitspreis 11,8 ct/kWh

Vertragslaufzeit 10 Jahre, Verlängerung jeweils um 5 Jahre.

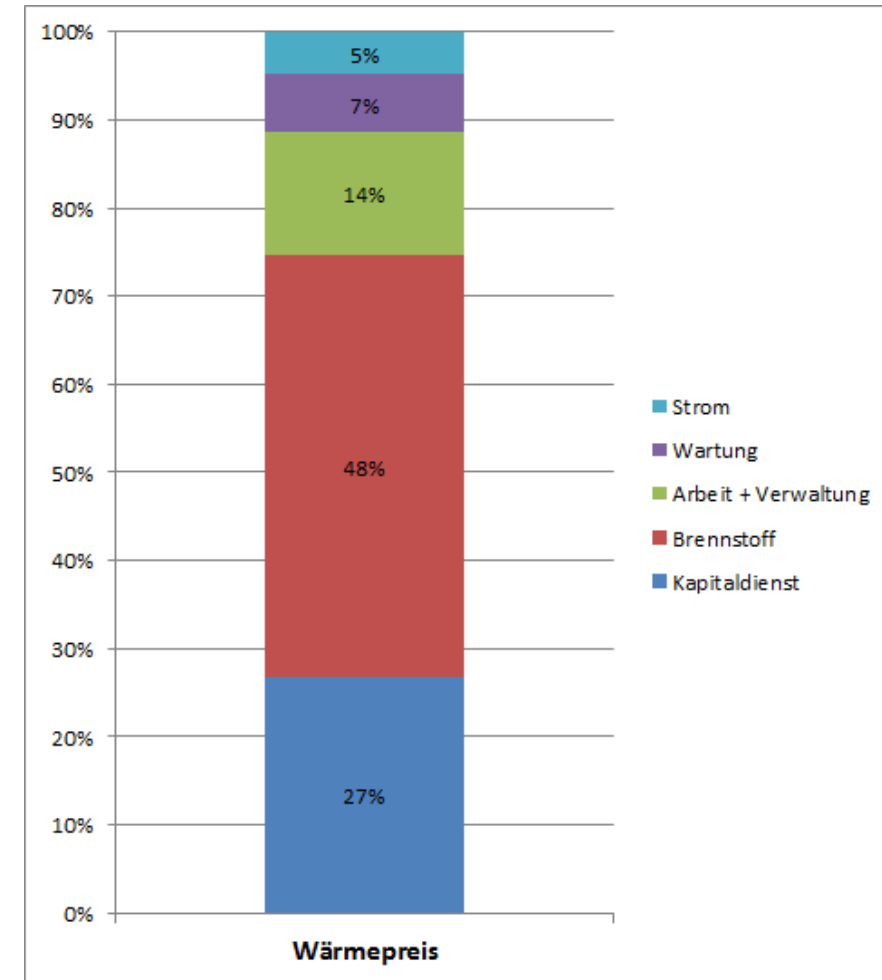
Preisgleitklausel gesetzlich vorgeschrieben.

Vorratsanschluss 9.900 €. Bereitstellung 5 Jahre, maximal 8 Jahre.

Vertragsbeginn mit Unterzeichnung.

Geplanter Umsetzungszeitraum 2025-2028.

Frühester Heizbeginn 2026/2027 (BA 1)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Referenten:

Dipl.-Ing. Patrick Eger



Ingenieurbüro Sowatec GmbH
Flurstraße 10
92637 Letzau
info@sowatec.net



Andreas Hofmeister (Geschäftsführer)

Moosbacher Versorgungsgesellschaft mbH
Brunnenstraße 1
92709 Moosbach