Wirkungs treffen

FREITAG 13.11.2026
JETZT ANMELDEN

350 GELADENE GÄSTE
tauschen Wissen mit interessanten Menschen durch gute Gespräche

6 UNTERNEHMEN
aus Architektur, Design und Technik präsentieren Wissen up to date

5 FACHVORTRÄGE
fachübergreifend teilen Insider ihr Wissen mit den Gästen

16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

www.kulturapero.de

wurm Gesamtplanung
Beratende Ingenieure SCHNEIDER & PARTNER
feo
solmotion
planungsgesellschaft vogt und feist gmbh
WMS WMS MÜSSIG · SAUTER PartGmbB Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft

Einfach Wärmepumpe? Denkste!

16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

planungsgesellschaft
vogt und feist
gmbh

Ist fossiles Öl und Gas noch die Zukunft?

Nein!

Warum?

Steigende Öl- und Gaspreise

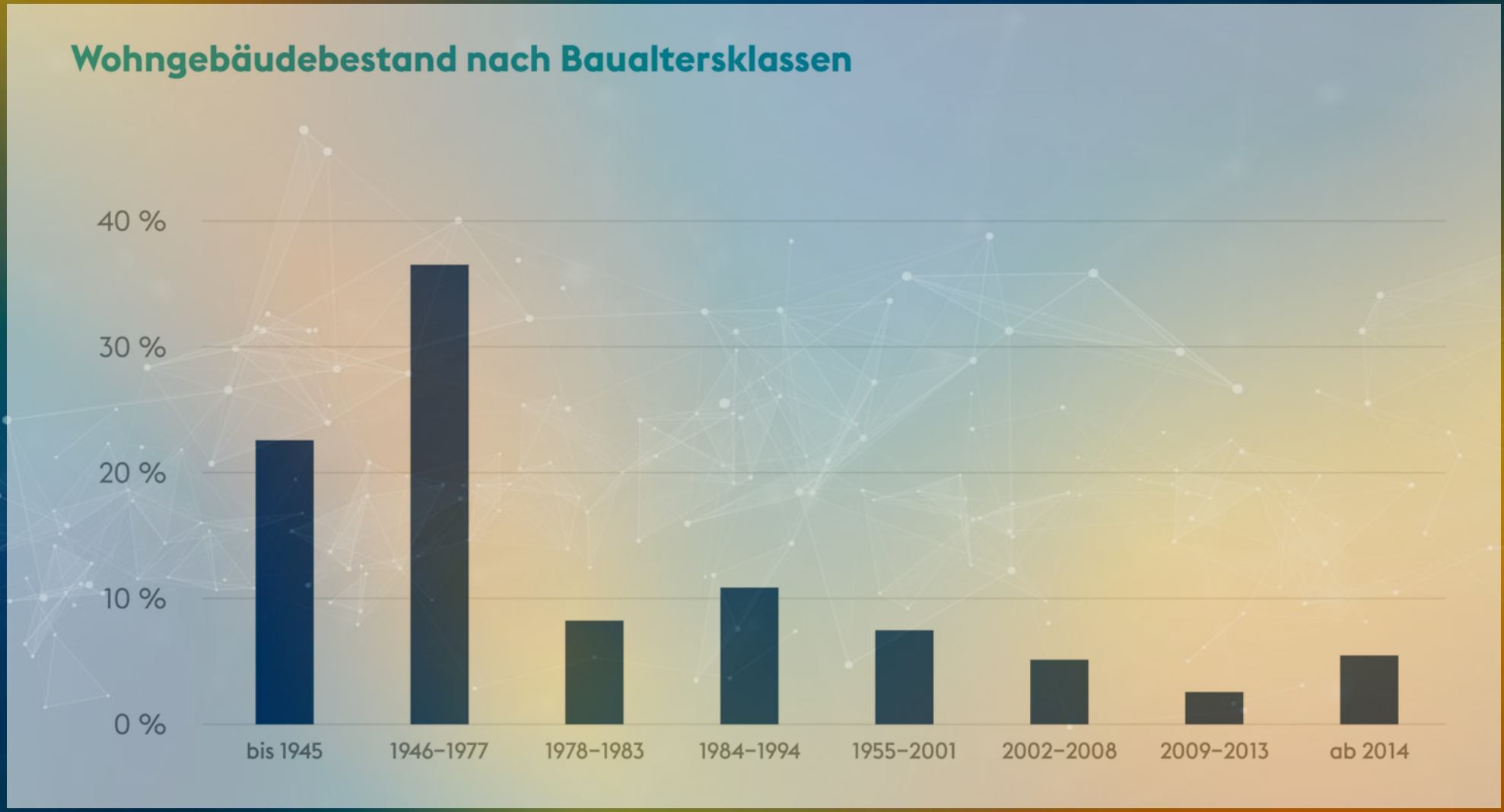
Steigende CO2-Bepreisung

Steigende Netzentgelte-Gebühren Gasnetze

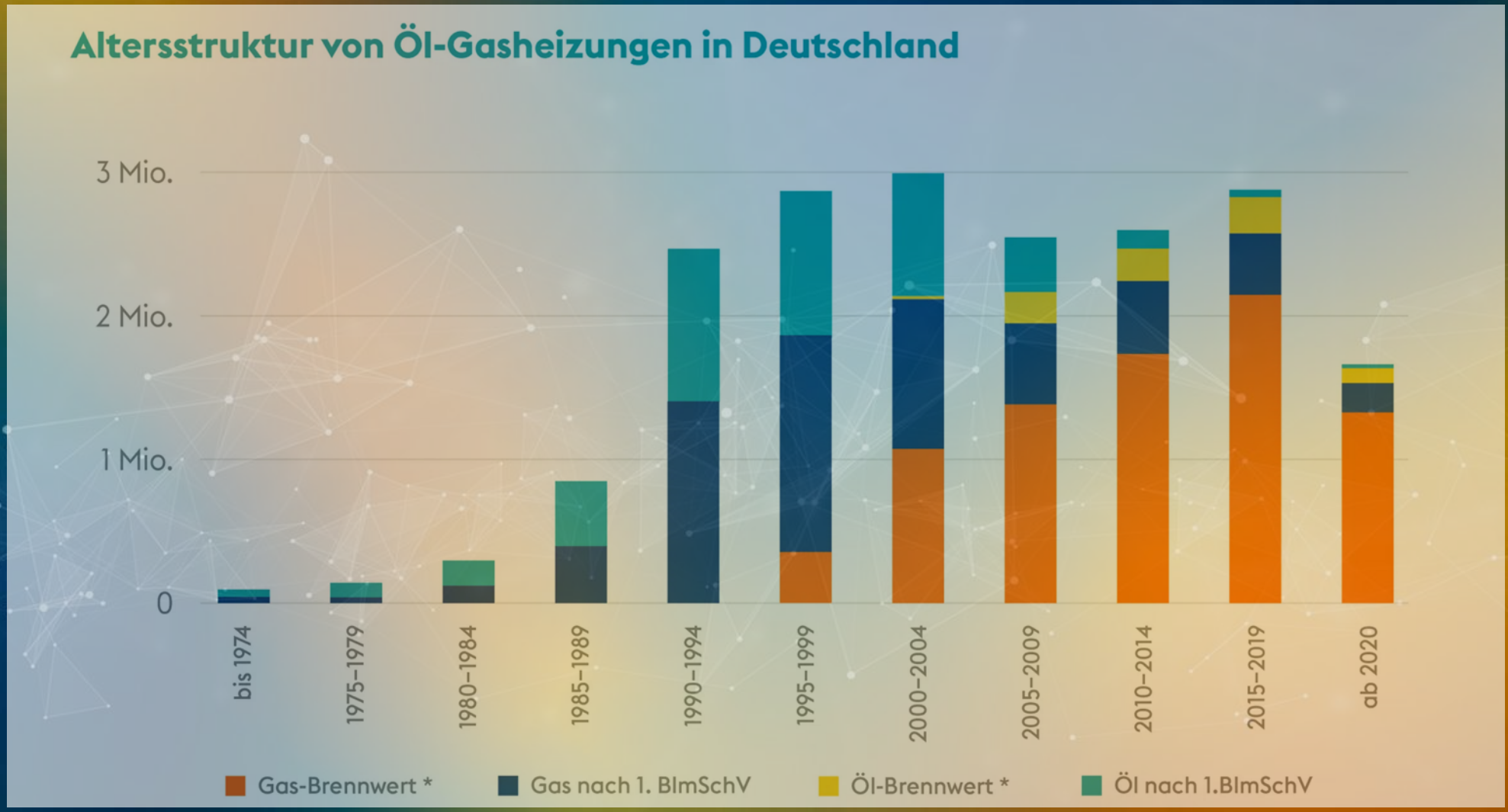
Abhängigkeit von geopolitischen Konflikten

Ziel → Klimaneutralität 2045

Wohngebäudebestand nach Baualtersklassen



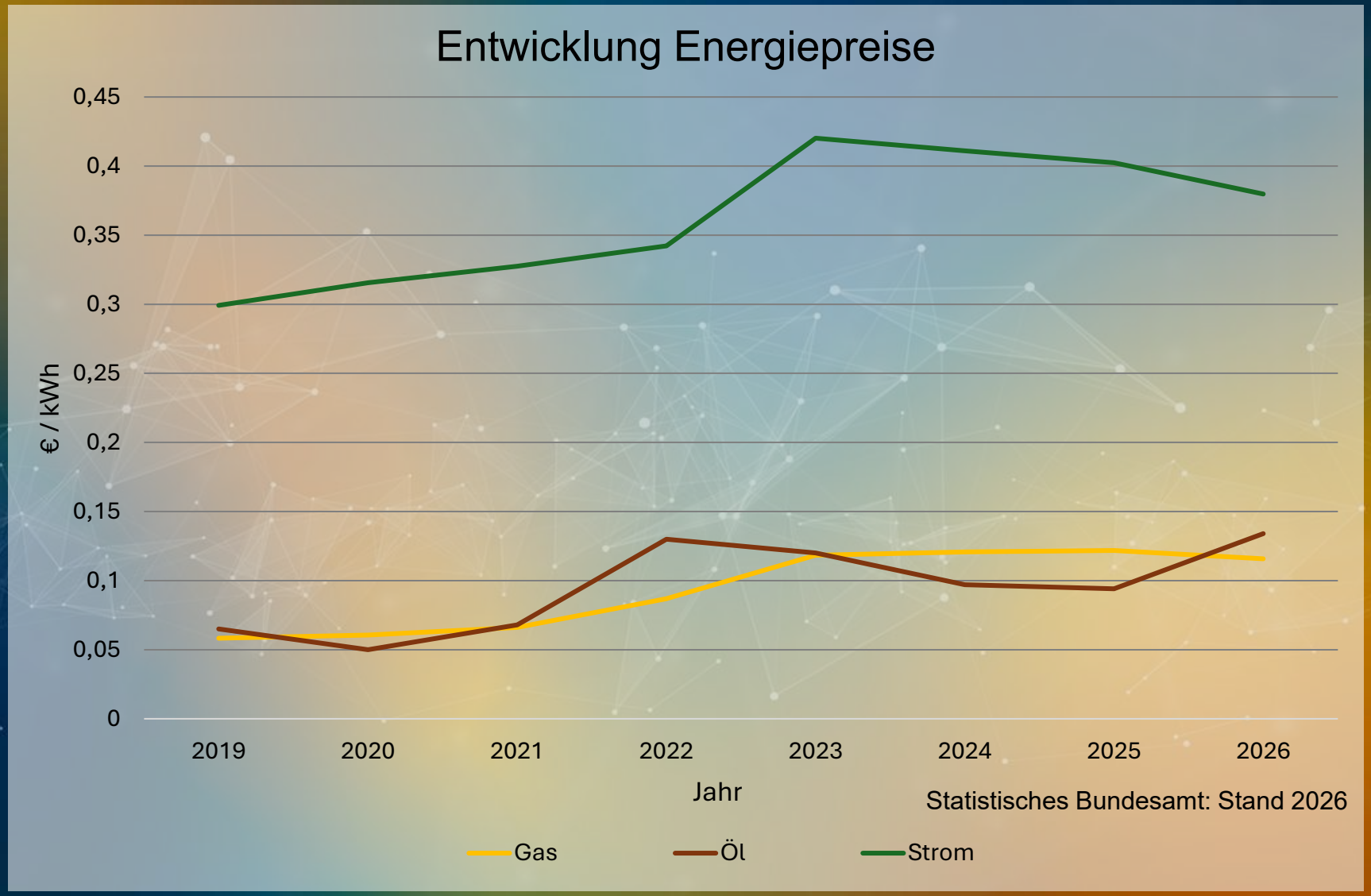
Statistisches Bundesamt: Stand 2023

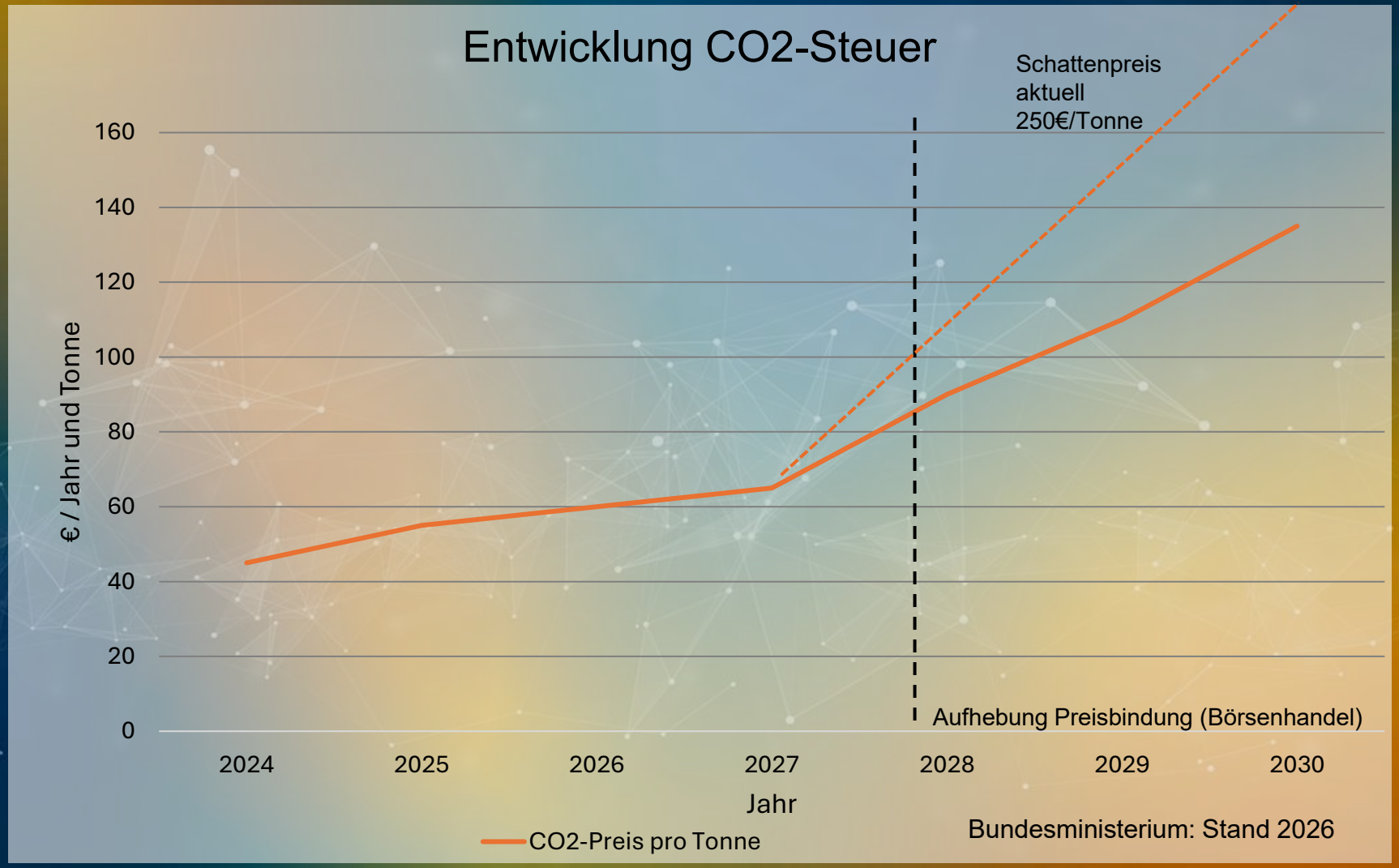


Statistisches Bundesamt: Stand 2023

Was passiert ohne Modernisierung?

Es wird teuer!


Entwicklung Energiepreise
0,45
0,4
0,35
0,3
0,25
0,2
0,15
0,1
0,05
0
€ / kWh
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
Jahr
Statistisches Bundesamt: Stand 2026
Gas
Öl
Strom



Info : z.B. 2.000l Öl ≙ 5,3 Tonnen CO2 ≙ 345 €/Jahr (2026), 715€ Jahr (2030)
2.000m³ Gas ≙ 4,0 Tonnen CO2 ≙ 260 €/Jahr (2026), 540€ Jahr (2030)

16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

planungsgesellschaft
vogt und feist
gmbh

Kann man eine Umstellung von Gas- und Öl-Heizungen im Altbau auf Wärmepumpen effizient durchführen?

Ja!

Aber wie?

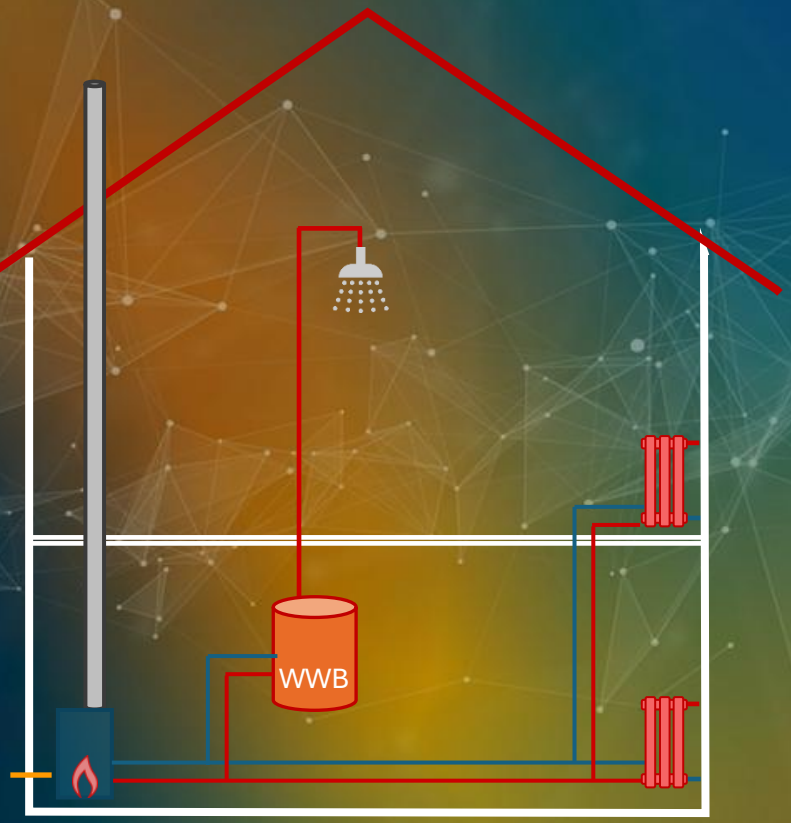
Säulen der Umstellung

Investitionskosten

Betriebskosten

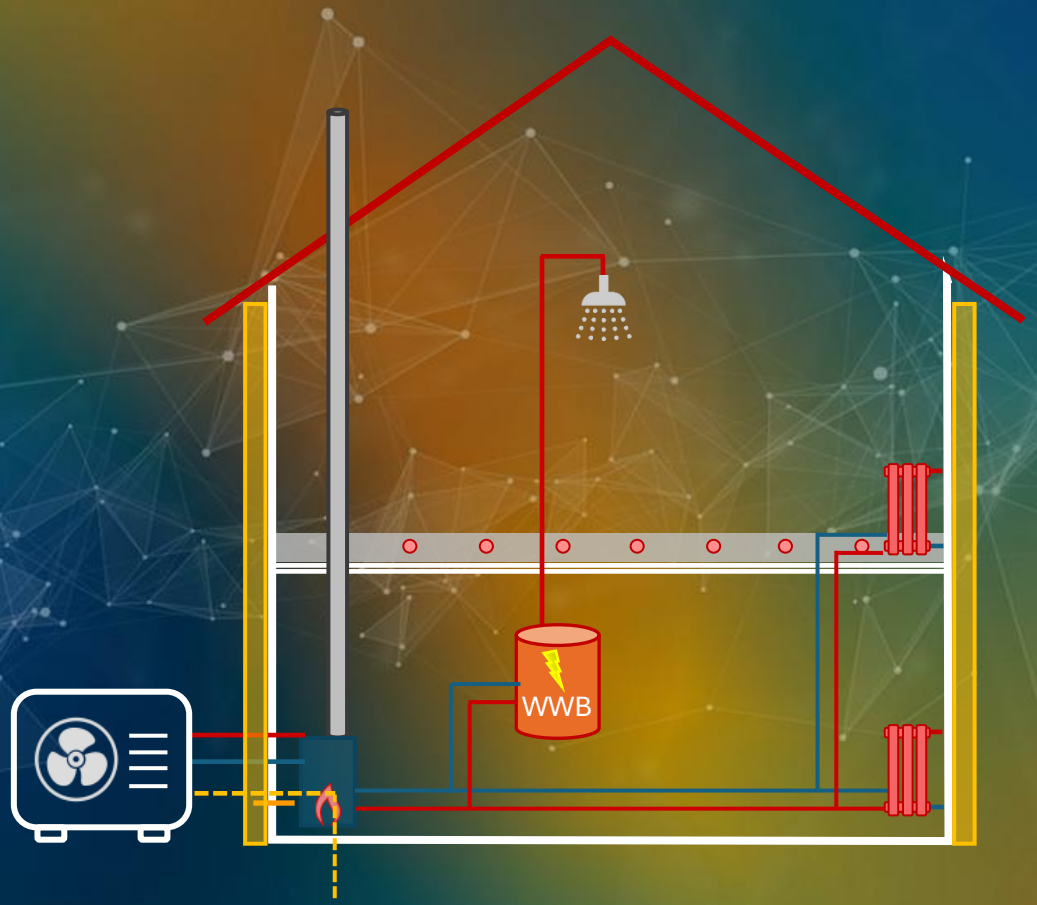
Fördermaßnahmen

Aufnahme Bestandsgebäude



- Wärmeerzeugung
- Warmwasser-Bereitung
- Übertragungsfläche
- Rohrleitungen
- Dämmstandard / energ. Sanierungen

Umstellung auf Wärmepumpe



- Wärmeerzeugung
- Warmwasser-Bereitung
- Übertragungsfläche
- Rohrleitungen
- Dämmstandard / energ. Sanierungen

Worauf kommt es bei der Wärmepumpe an?

Bestandsaufnahme

Heizlastberechnung / Festlegung Raumtemp. (20-23°C)

Berechnung der Wärmeübertragungsflächen

Berechnung des Rohrnetzes

Warmwasserbereitung / Legionellen

Elektrische Leistung (Hausanschluss)

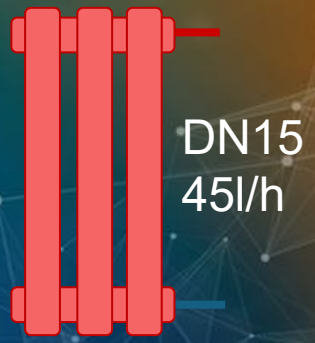
Was ist unser Ziel?

Niedrige VL-Temperaturen

Wirtschaftlicher Betrieb

Fallbeispiel Raum mit 800W Heizlast

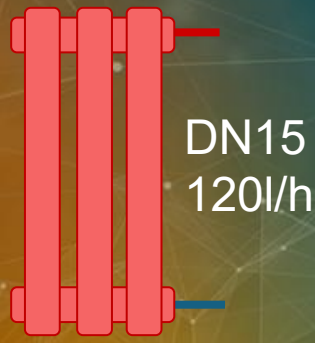
Bestand 75/55°C
1040W (+30%)



Größe 1035/500/105

- Höhere Raumtemp.
- Schnelle Aufheizung möglich

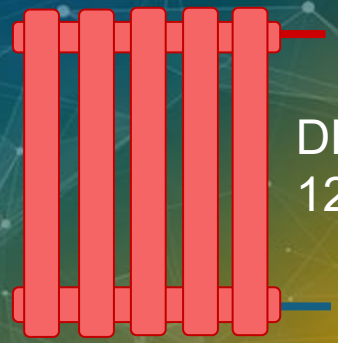
Bestand 61/55°C
840W (+5%)



Größe 1035/500/105

- Kein Austausch notwendig
- JAZ fragwürdig

Neu 50/44°C
840W (+5%)



Größe 1665/500/105
Größe 1035/500/185

- Kosten für neuen Heizkörper
- Verbesserte JAZ
- Platzbedarf?
- Förderung

Neu 45/39°C
840W (+5%)

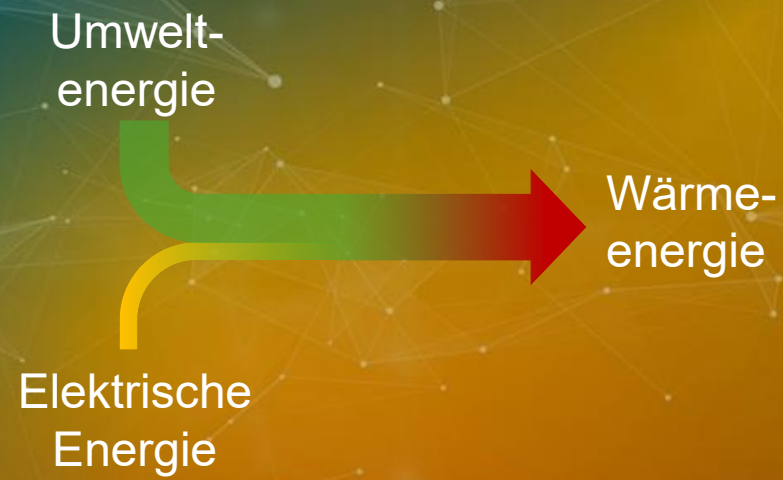


Größe 1665/500/145
Größe 1215/500/225

Unterschied COP und JAZ

COP (Coefficient Of Performance)

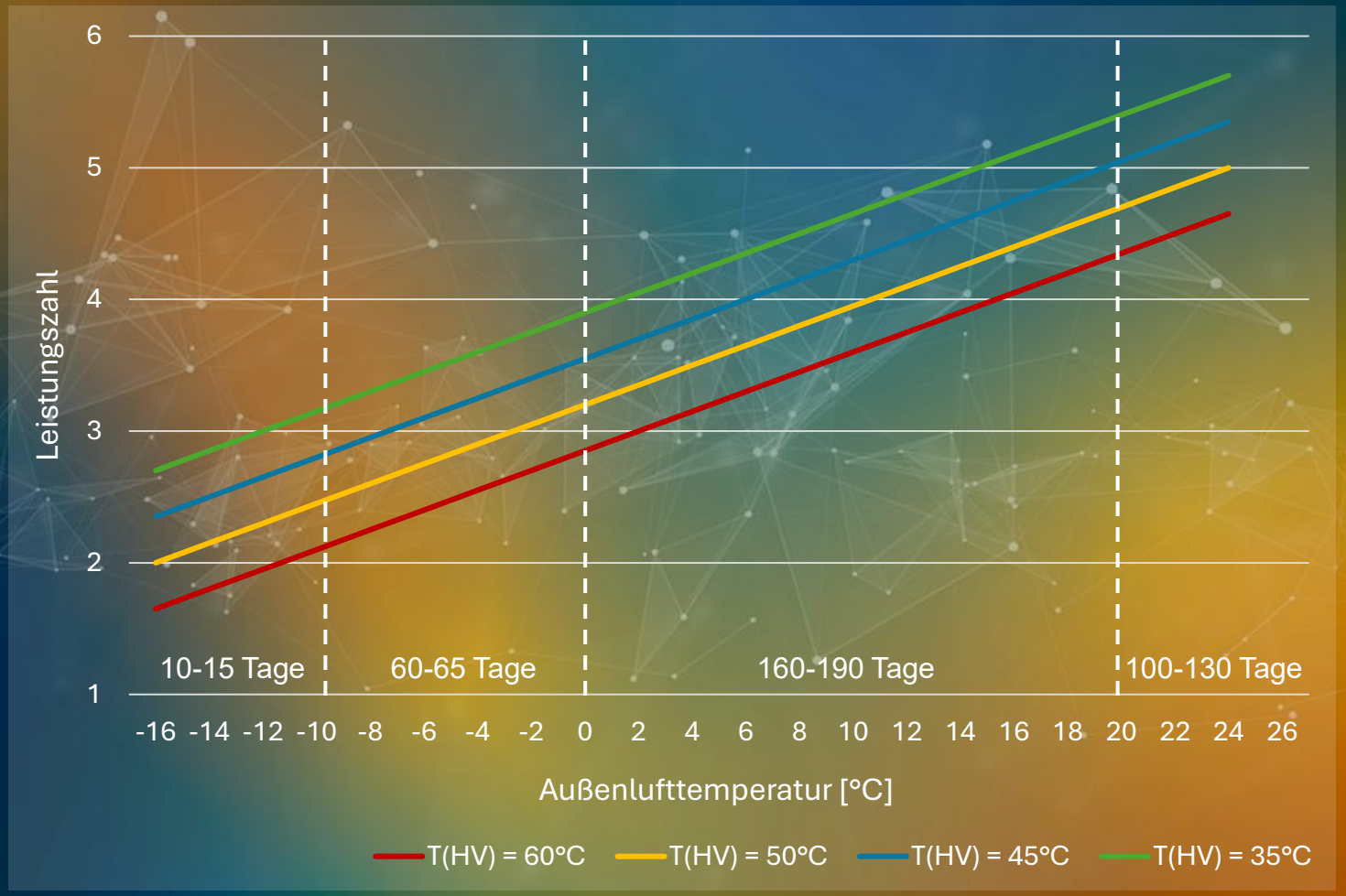
$$= \frac{\text{erzeugte Heizwärme (kWh)}}{\text{benötigter Strom (kWh)}}$$



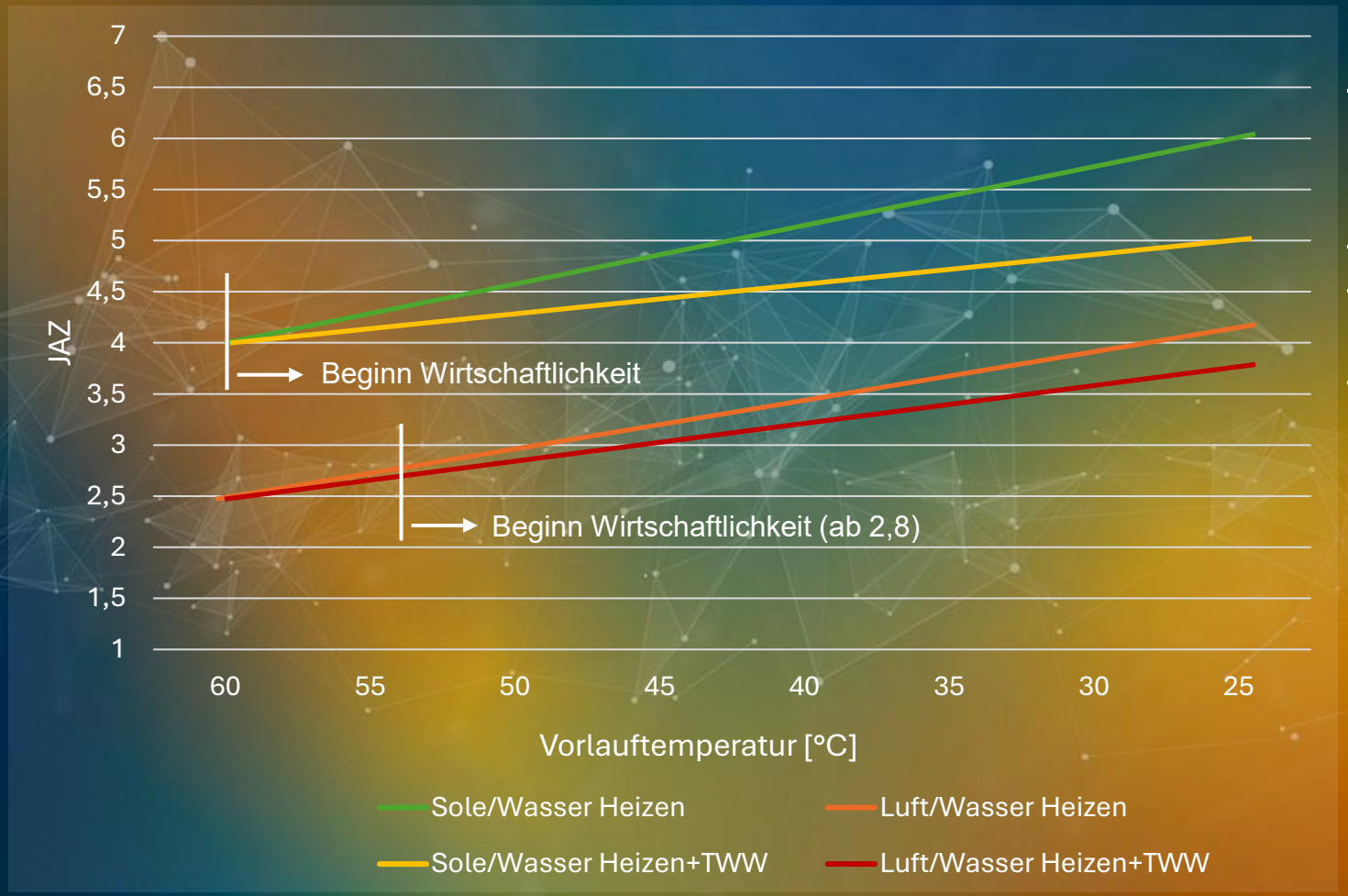
JAZ (Jahresarbeitszahl)

$$= \frac{\text{erzeugte Heizwärme pro Jahr (kWh)}}{\text{benötigter Strom pro Jahr (kWh)}}$$

Abhängigkeit COP WP



JAZ


7
6,5
6
5,5
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
JAZ
60
55
50
45
40
35
30
25
Vorlauftemperatur [°C]
Beginn Wirtschaftlichkeit
Beginn Wirtschaftlichkeit (ab 2,8)
Sole/Wasser
Luft/Wasser
Sole/Wasser Heizen
Luft/Wasser Heizen
Sole/Wasser Heizen+TWW
Luft/Wasser Heizen+TWW

Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit

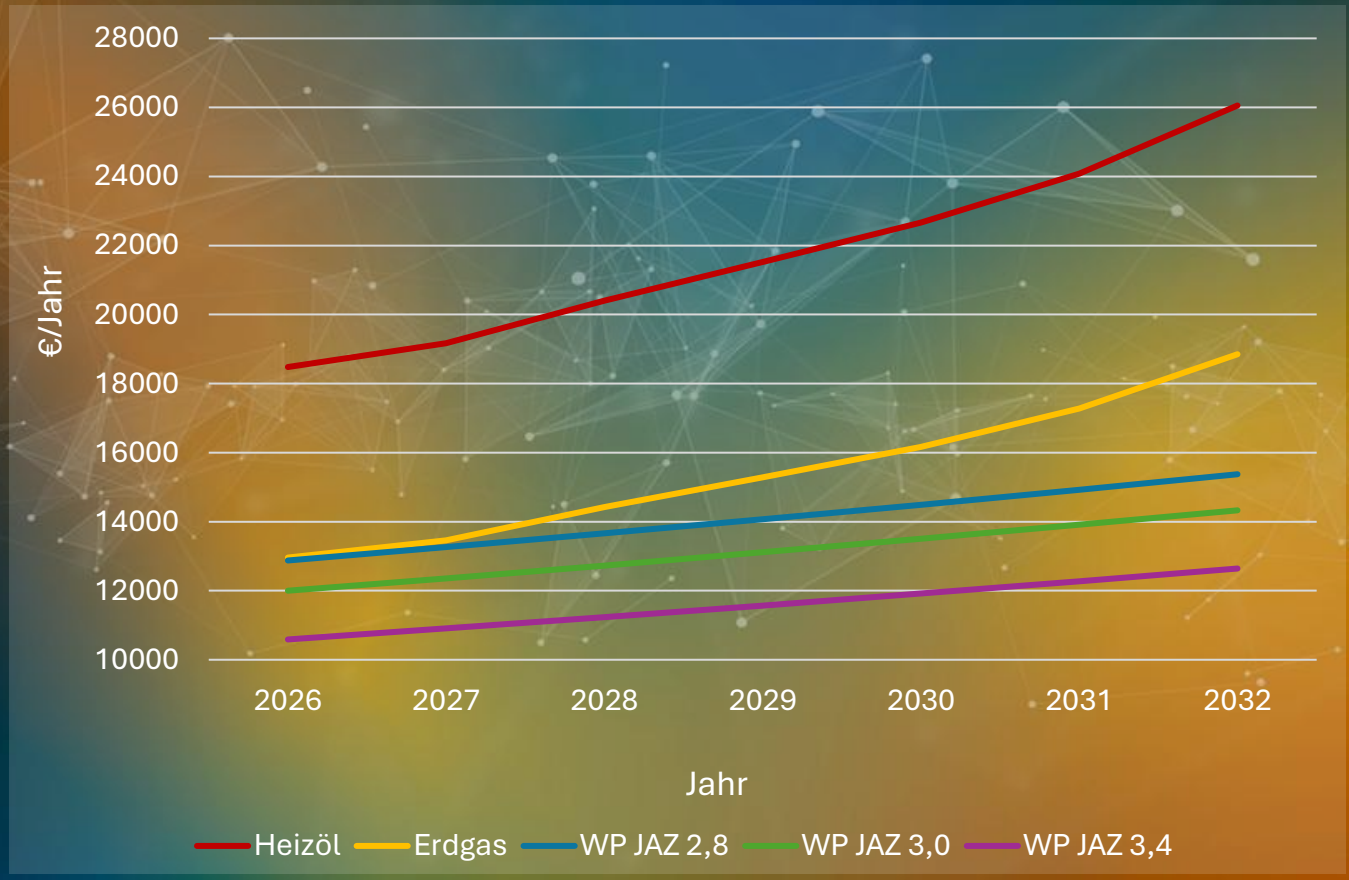
Fallbeispiel Mehrfamilienhaus (100.000 kWh) Stand 11/2026

- Heizöl: 112.000 kWh$_{(\eta=88\%)}$ ca. 11.200l 18.480€
- Erdgas: 108.000 kWh$_{(\eta=92\%)}$ ca. 10.800m³ 12.960€ (TWS, Prognose steigend in 2027)
- WP JAZ 2,8 100.000 kWh 35.714 kWh$_{el}$ x 0,36€ = 12.875€
- WP JAZ 3,0 100.000 kWh 33.333 kWh$_{el}$ x 0,36€ = 12.000€
- WP JAZ 3,4: 100.000 kWh 29.411 kWh$_{el}$ x 0,36€ = 10.588€

Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit

Mit CO2-Bepreisung und TZ 3%

Fallbeispiel Mehrfamilienhaus, 100.000kWh/a



Förderung

Z.B. KFW Nr. 458 – Heizungsförderung für Privatpersonen - Wohngebäude

Max. 80%

EFH max. 28.000€

MFH
28.000€ für 1. WE
je 15.000€ für 2-6. WE
je 8.000€ ab 7. WE

30%	Grundförderung Für alle Antragssteller
10%	Einkommensbonus Bei Einkommen bis 50.000€
30%	Einkommensbonus Bei Einkommen bis 40.000€
40%	Einkommensbonus Bei Einkommen bis 30.000€
16%	Klima-Geschwindigkeitsbonus Sinkt ab 02/2027 alle 6 Monate um 4%

Familien-zuschlag einmalig -10.000€ für ein Kind im Haushalt

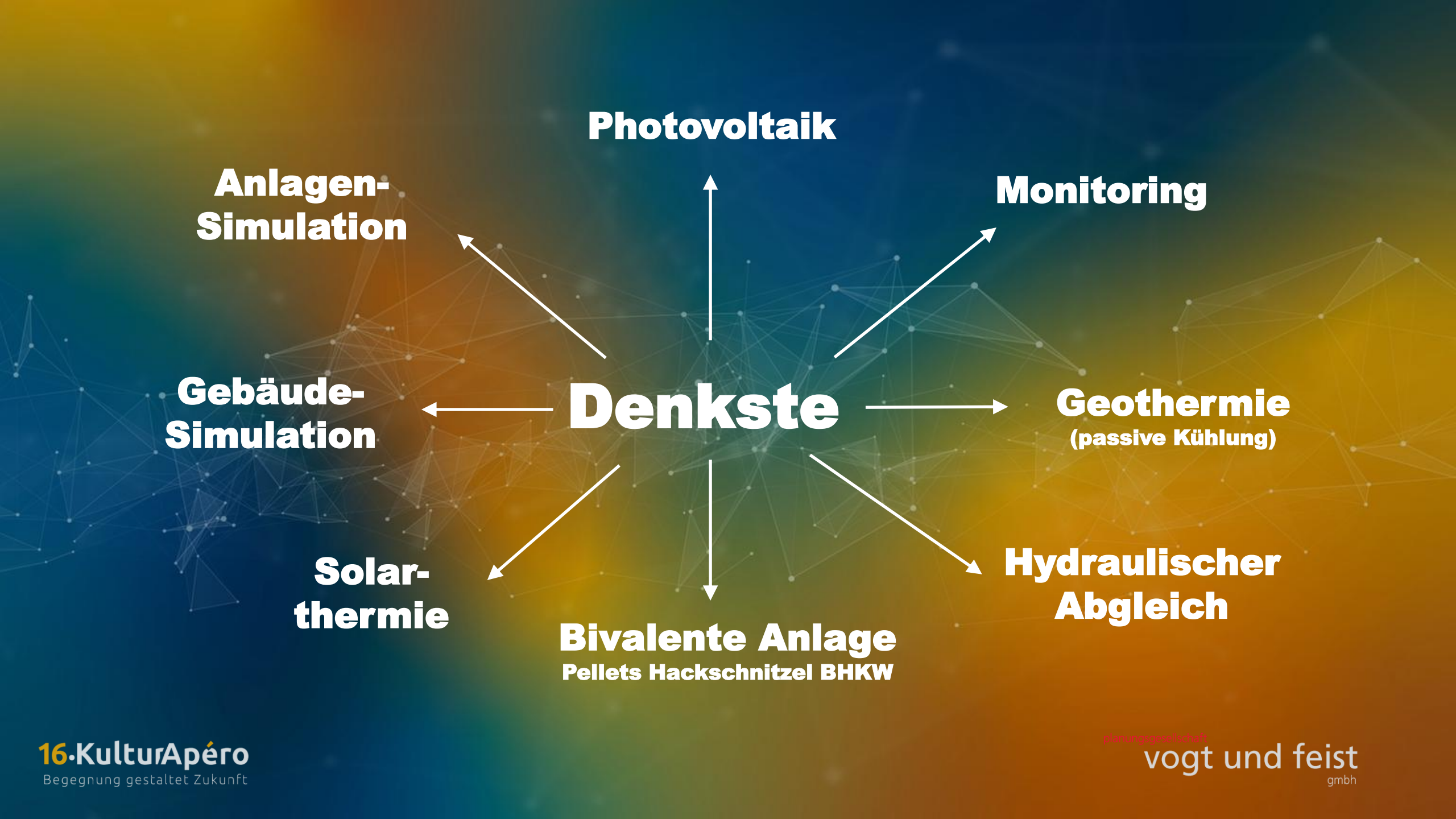
Wichtig: Die Förderprogramme sind in stetigem Wandel und müssen immer aktuell betrachtet werden

Einfach Wärmepumpe?

JA!

mit ganzheitlicher Planung!

planungsgesellschaft
vogt und feist
gmbh



16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

planungsgesellschaft
vogt und feist
gmbh

16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

Diesen Vortrag finden Sie zum Download

in wenigen Tagen

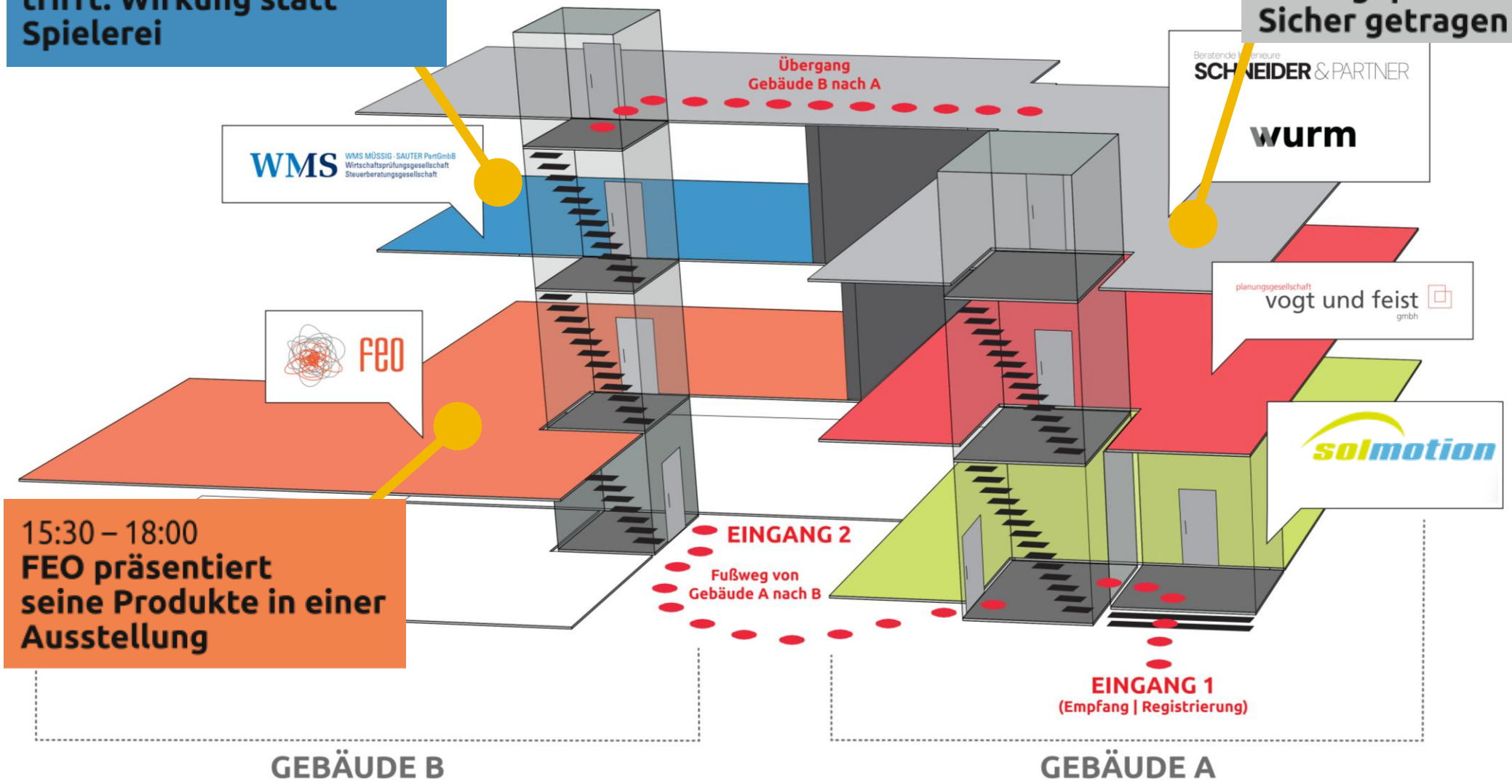
unter: **www.kulturapero.de/#vortraege**

FACHVORTRÄGE AB 16:10

16.KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

16:10 – 16:40 & 17:30 – 18:00
Wenn KI auf Mittelstand trifft: Wirkung statt Spielerei

16:10 – 16:40 & 17:30 – 18:00
Stark geplant. Sicher getragen



15:30 – 18:00
FEO präsentiert seine Produkte in einer Ausstellung

nd feist
gmbh

16·KulturApéro
Begegnung gestaltet Zukunft

KULINARISCHER RUNDGANG – EIN GENUSSVOLLER AUFTAKT IN DEN ABEND

Gebäude A | solmotion project GmbH

AUSTRIA

KALT
TRIOLER ABENDBROT / SPECK / KREN / KRÄUTERTOPFEN

WARM
VORARLBERGER KÄSE SUPPE / SCHWARZBROT CROUTONS / PETERSILIEN ÖL (vegetarisch)

Gebäude A | vogt & feist GmbH

FRANCE

KALT
HAUSGEMACHTE MINI QUICHE / ZIEGENKÄSE / FEIGE / WALNUSS (vegetarisch)

WARM
KLEINES BOEUF BOURGUIGNON / SELLERIE PÜREE / ZWIEBEL MARMELADE

Gebäude A | wurm Gesamtplanung

ESPANA

KALT
TORTILLA DE PATATAS / MOJO ROJO / FRITA DE VERDURA (vegetarisch)

WARM
ALBONDIGAS / KALBSFLEISCH / PAPRIKA / TOMATE / ORANGEN AIOLI

Gebäude B | FEO

TURKEY

KALT
MEZZE / HUMMUS / BULGUR / GEWÜRZ JOGHURT / PITA (vegan)

WARM
BABA GANOUSH / AUBERGINEN SALAT / LINSEN / PAPRIKA (vegetarisch)

Gebäude B | WMS

ASIA

KALT
MANGO BOWL / GLASNUDELSALAT / MANGO / GURKE / INGWER / TOMATE / ERDNÜSSE (vegan)

WARM
GEBRATENE DIM SUM / SOJA-CHILI MARINADE / WALDHONIG / ZITRONENGRAS DIP

ABENDPROGRAMM

Get-together

- Essen und Trinken –
- Barbetrieb mit Lounge

planungsgesellschaft
vogt und feist
gmbh