

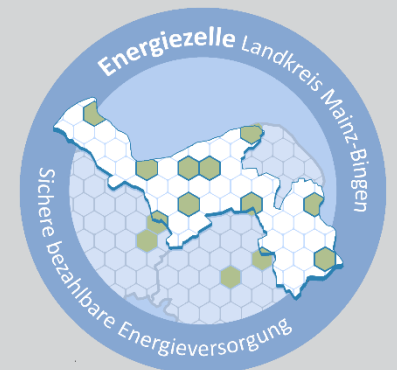
# 1. AUSTAUSCHTERMIN ZUM FÖRDERPROGRAMM „DIE WÄRME IST UNTER UNS“

MITTWOCH, 11. DEZEMBER 2024  
IN DER KREISVERWALTUNG MAINZ-BINGEN  
17:00 – 19:00 UHR



# AGENDA

- 17:00 Begrüßung der – Martina Schnitzler
- 17:05 Input „**Wärmepumpenanlagen mit warmer Umweltquelle**“ - Urs Löpfe
- 17:40 Thementische – Fragen, Erfahrungen, Informationen
- **Technische Beratung** - Urs Löpfe, T. Oehlschläger
  - **Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren** – Bettina Krass, Frau Lulay
  - **Förderprogramm und Umsetzung & Finanzierung** – Hilmar Holland, Martina Schnitzler & Peter Jost (MVB)
  - **Erfahrungen der Pilotteilnehmer 1000 knG** – Gerrit Riemer, Christian Schmoll
- 18: 40 Offene Fragen? Weitere gewünschte Themen?
- Nächster Termin?



# ZIEL DER AUSTAUSCHTREFFEN



- Antragsteller sollen das Technikkonzept verstehen
- Wir bilden eine Community (Vernetzung und Austausch untereinander)
- Begleitung & Unterstützung bieten bei den neuen, innovativen Prozessen

# Förderprogramm „Die Wärme ist unter uns“ Wärmepumpenanlagen mit warmer Wärmequelle

Information für Hauseigentümer und Installationsunternehmen

11. November 2024



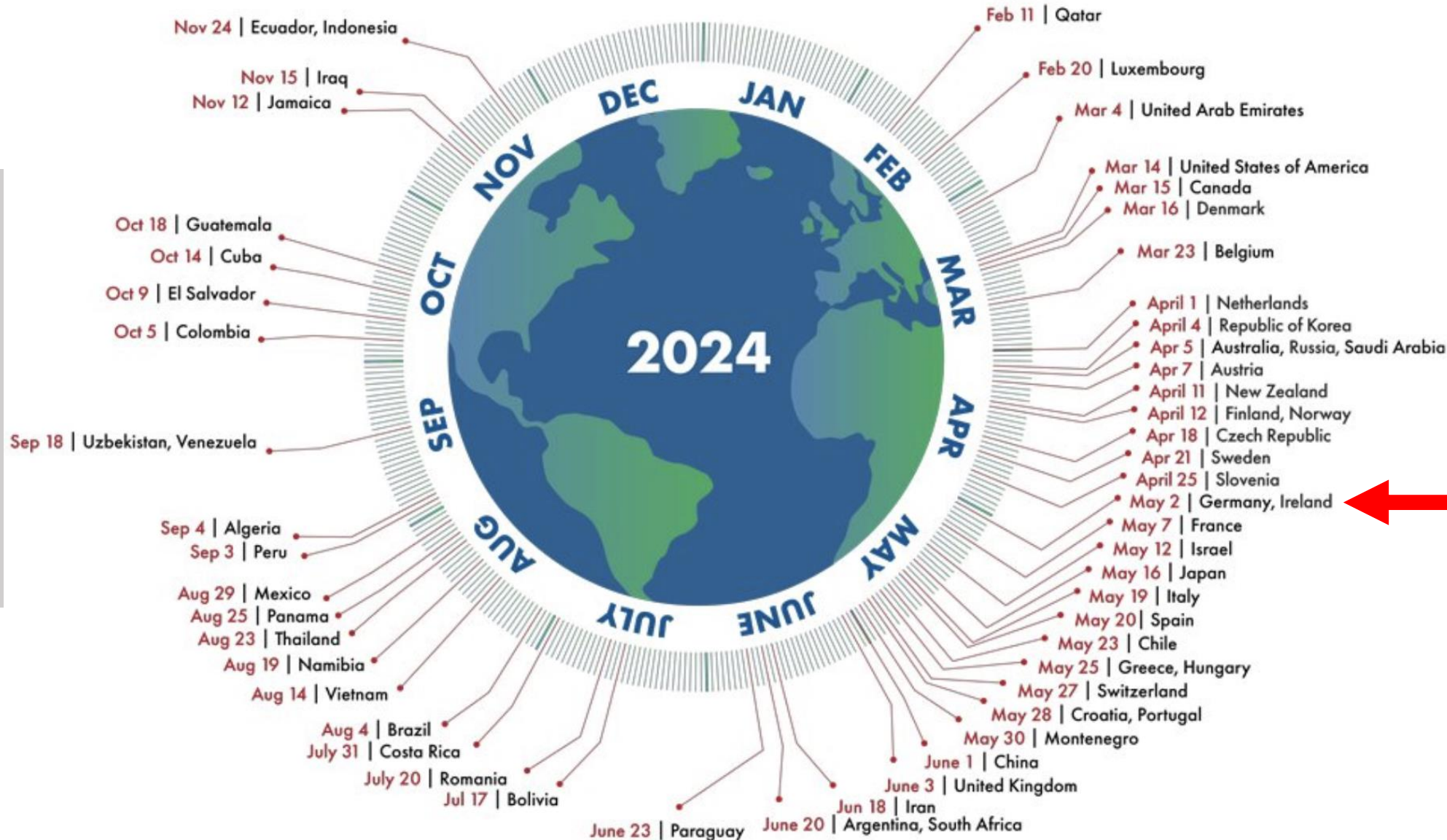
Von Dipl. Ing. Urs Anton Löpfe  
Vater der Energiezelle  
Gründer EeC

# Welt Überlastungstage 2024

2. Mai 2024

Deutschland nutzt seit diesem Tag mehr Ressourcen als die Erde hergibt

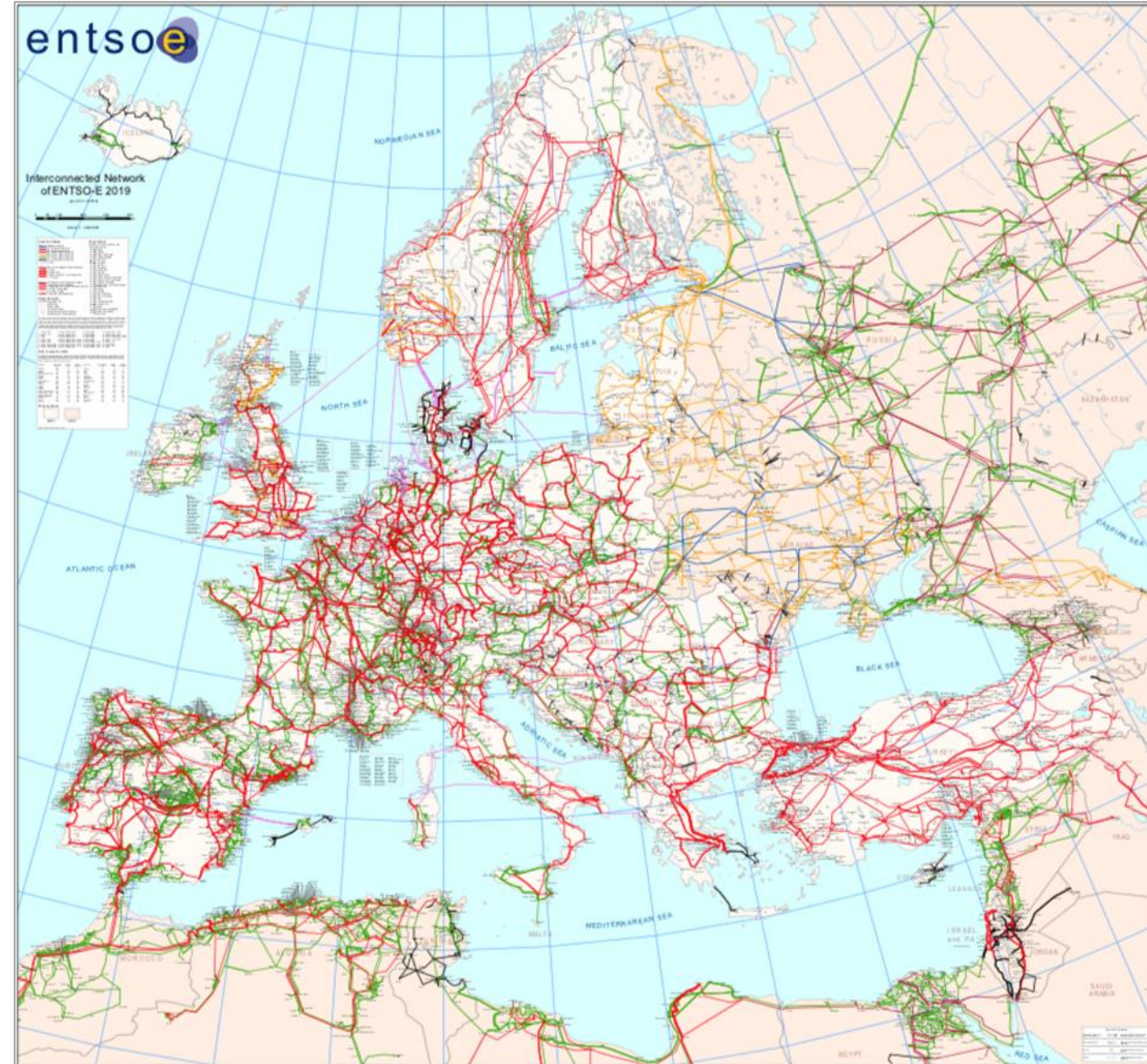
Wir leben auf Pump und sind abhängig





# Europäisches Stromnetz

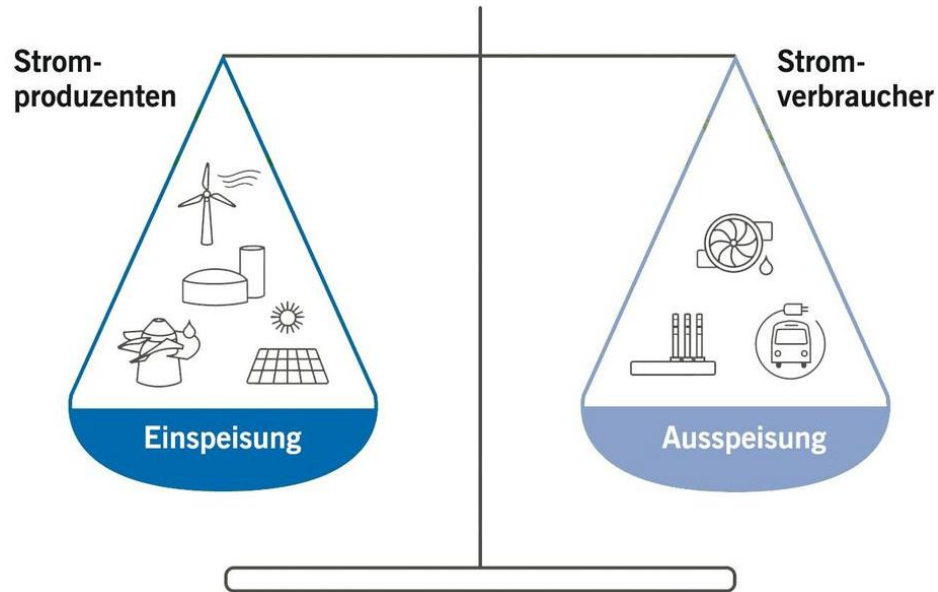
Deutschland ist  
keine Strominsel



# Physikalische Regeln im Stromnetz

## Regel 1

Strombereitstellung muss gleich Strombezug sein



## Regel 2

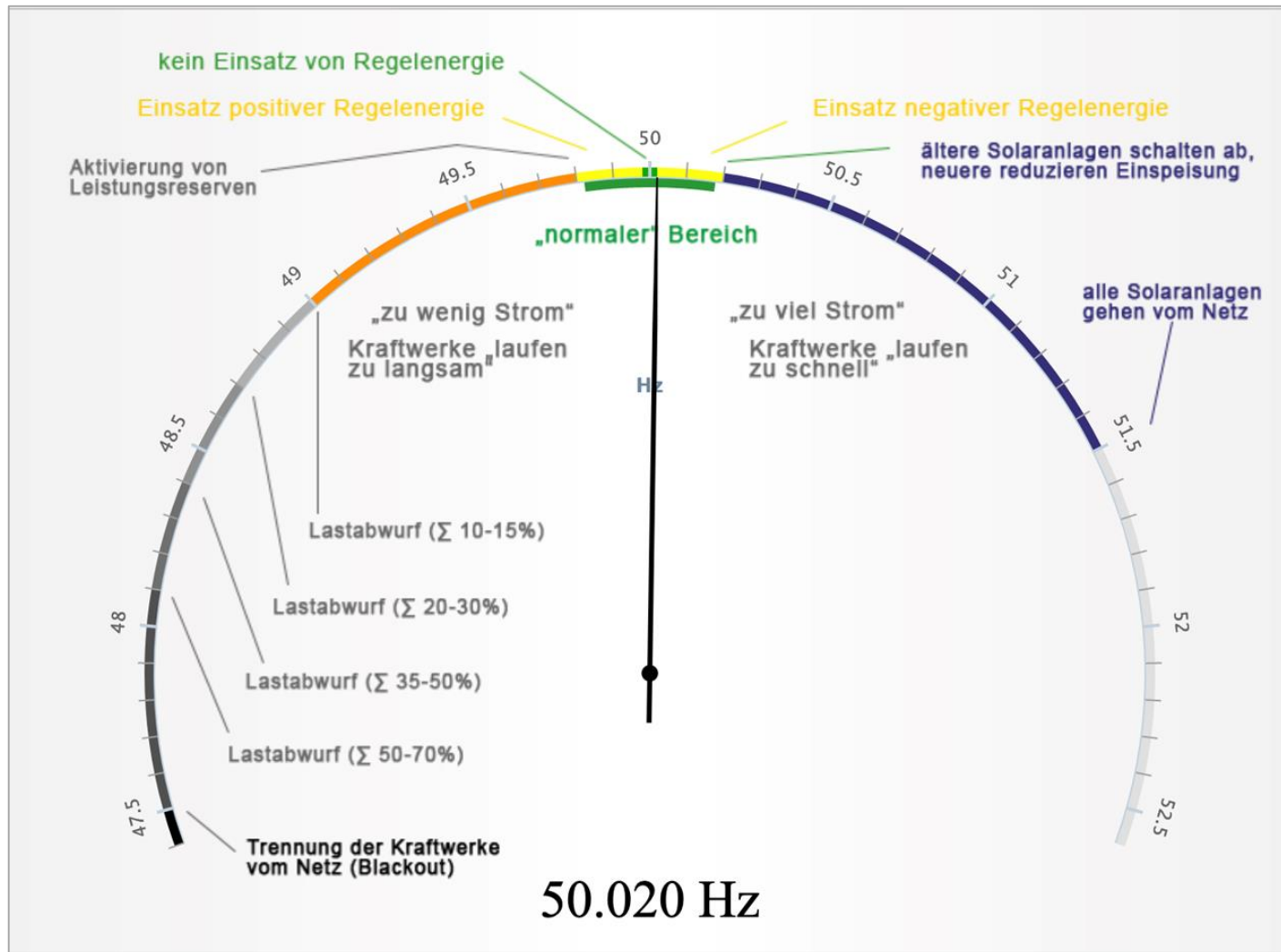
Stromfluss von der Strombereitstellung zum Strombezug muss gewährleistet sein



Physikalische Regeln lassen sich **nicht** durch politische Meinungen außer Kraft setzen



# Netzfrequenz ist das Maß



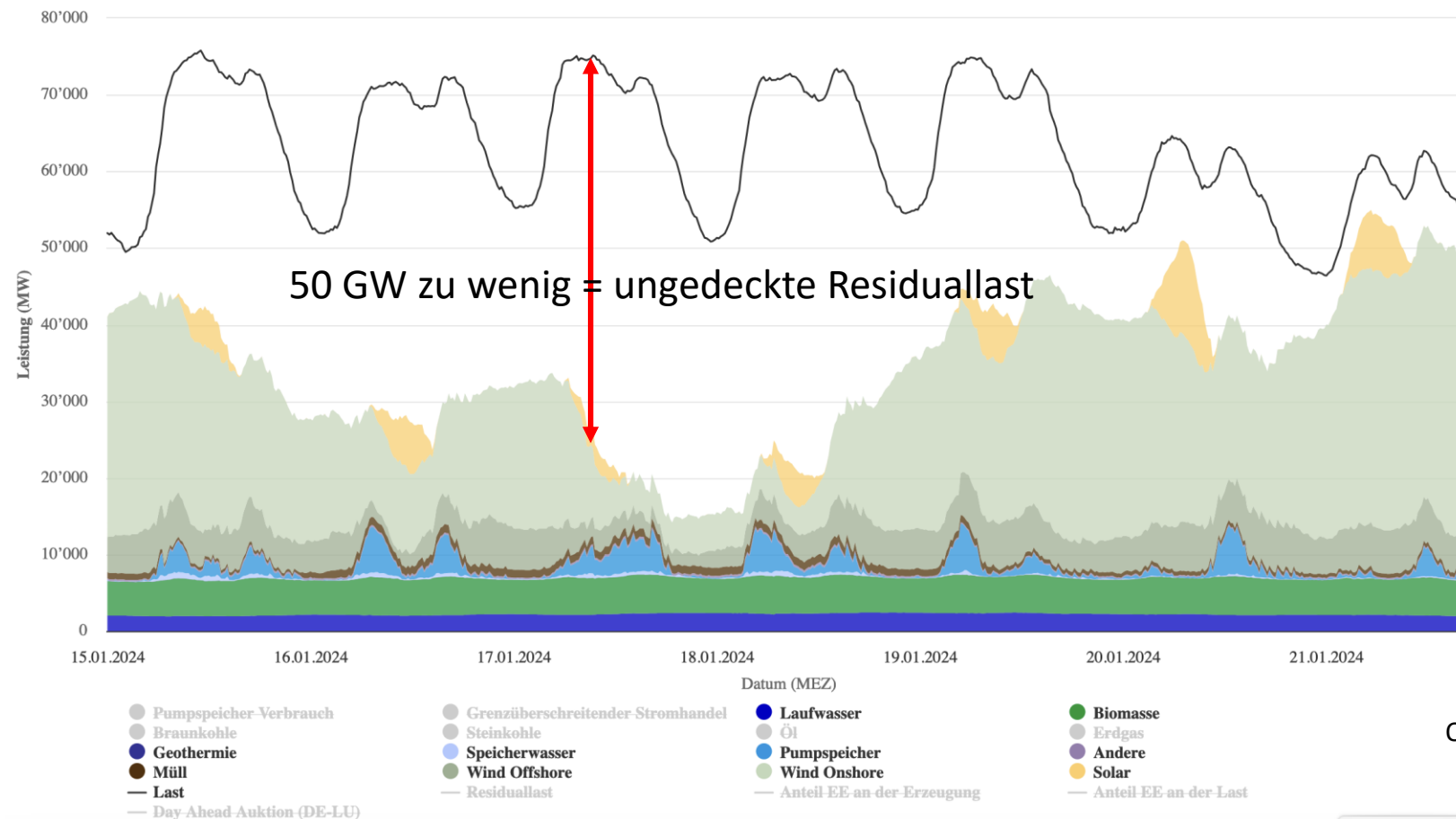
Werden die physikalischen Regeln nur wenige Sekunden nicht eingehalten kommt es zum **Blackout**



# Wochenverlauf Strom im Winter nur regenerative Stromproduktion

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 3 2024

Energetisch korrigierte Werte



Sehr hoher Strombedarf, wenn kein Wind bläst und keine Sonne scheint

50 GW entspricht Leistung von etwa 50 Atomkraftwerken die ständig hoch und runter gefahren werden müssten

# Pilotprojekt und Technikkonzept 1000 knG

Warum gibt es eine Beschränkung der max. Heizleistung der WP?

Warum legen wir nach Verbrauch aus?

Wie unterstützt das Projekt die Stromversorgungssicherheit?



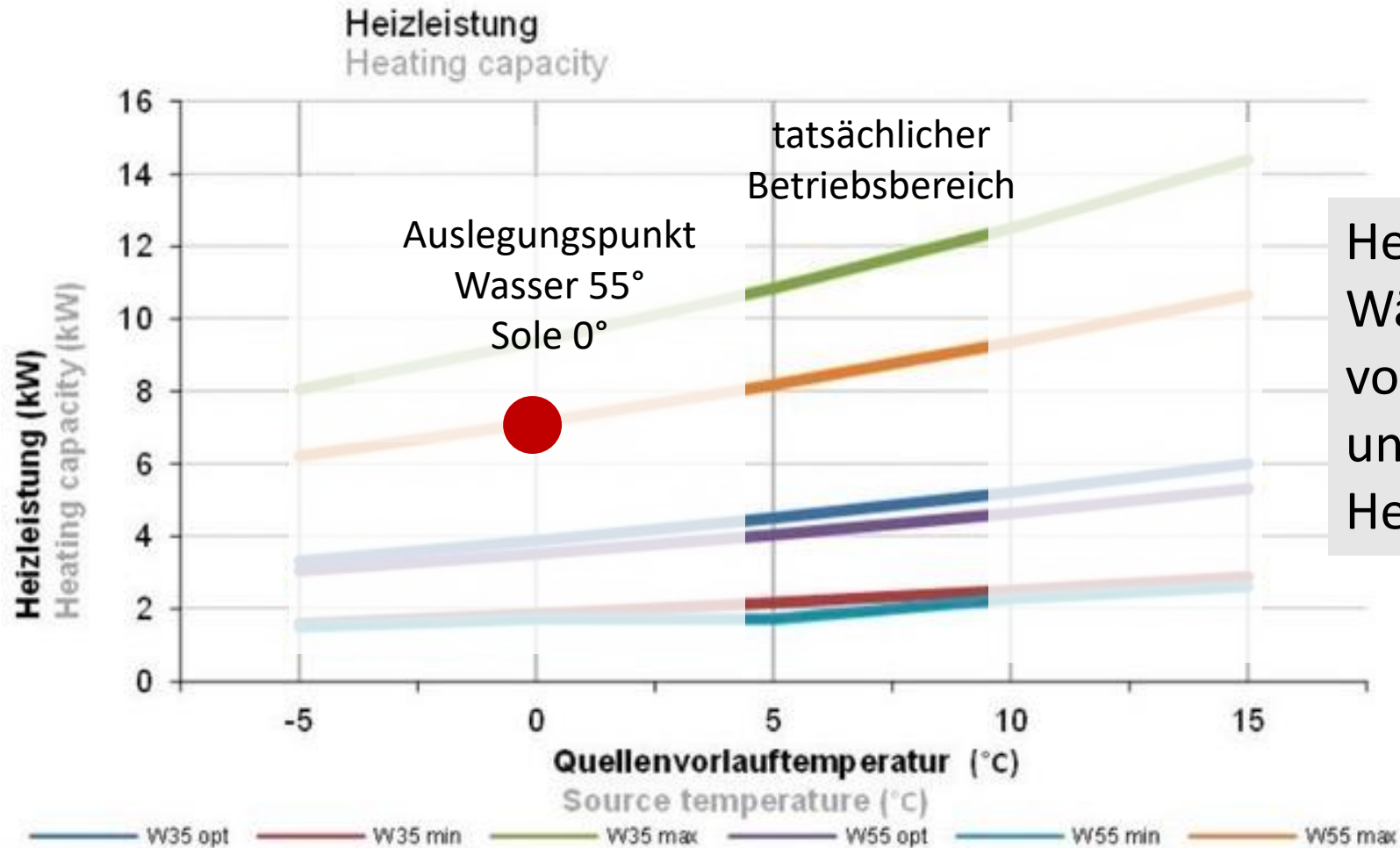
# Das GEK-Tool (GebäudeEnergieKennzahl)

GEK Wärme (GebäudeEnergieKennzahl Wärme - basierend auf Endenergie)								
Gebäude:		<b>Zweifamilienhaus</b>		Heizwärme erzeugt mit: Heizöl				
Baujahr:		1959		Warmwasser erzeugt mit: Heizöl				
Adresse:		In der Dörrwies 20 55218 Ingelheim						
Eigentümer:		Martina Löpfe						
Energiebezugsfläche:		200 m <sup>2</sup>						
Öläquivalent	Bewertung	Entwicklung						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
< 3 Liter/m <sup>2</sup>	A							2.4
< 5 Liter/m <sup>2</sup>	B						4.0	
< 7 Liter/m <sup>2</sup>	C							
< 9 Liter/m <sup>2</sup>	D							
< 11 Liter/m <sup>2</sup>	E		10.0	9.8	9.5	10.0		
< 13 Liter/m <sup>2</sup>	F	13.0						
> 15 Liter/m <sup>2</sup>	G							

8 Liter pro m<sup>2</sup> Heizöl Äquivalent

Wärmeenergie-  
bedarf durch  
**Entschwenden**  
auf weniger als  
**8 Liter/m<sup>2</sup> ÖÄ**  
senken

# Heizleistung von Wärmepumpen

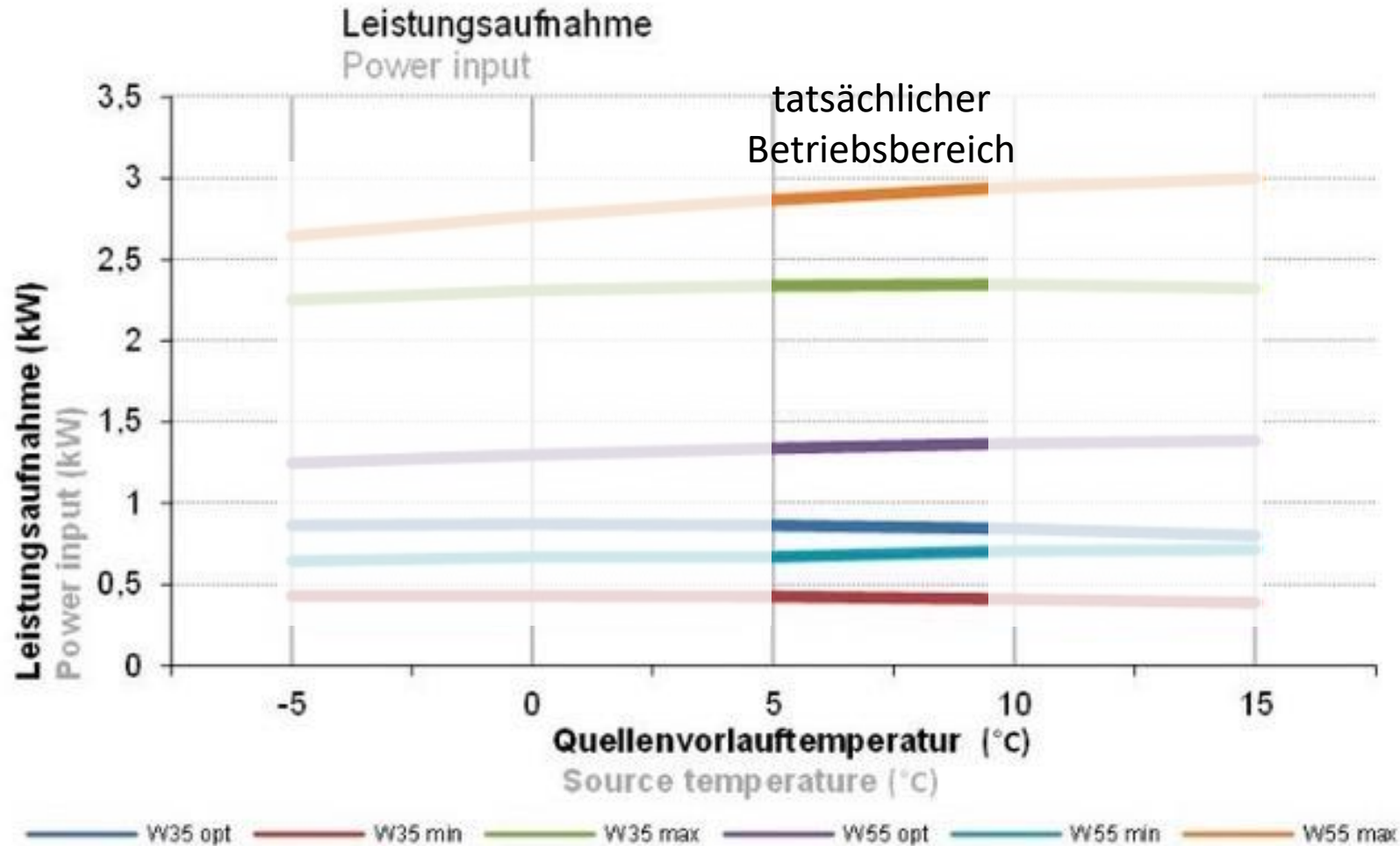


Heizleistung der Wärmepumpe abhängig von Quellentemperatur und Heizwassertemperatur

Quelle: SmartHeat



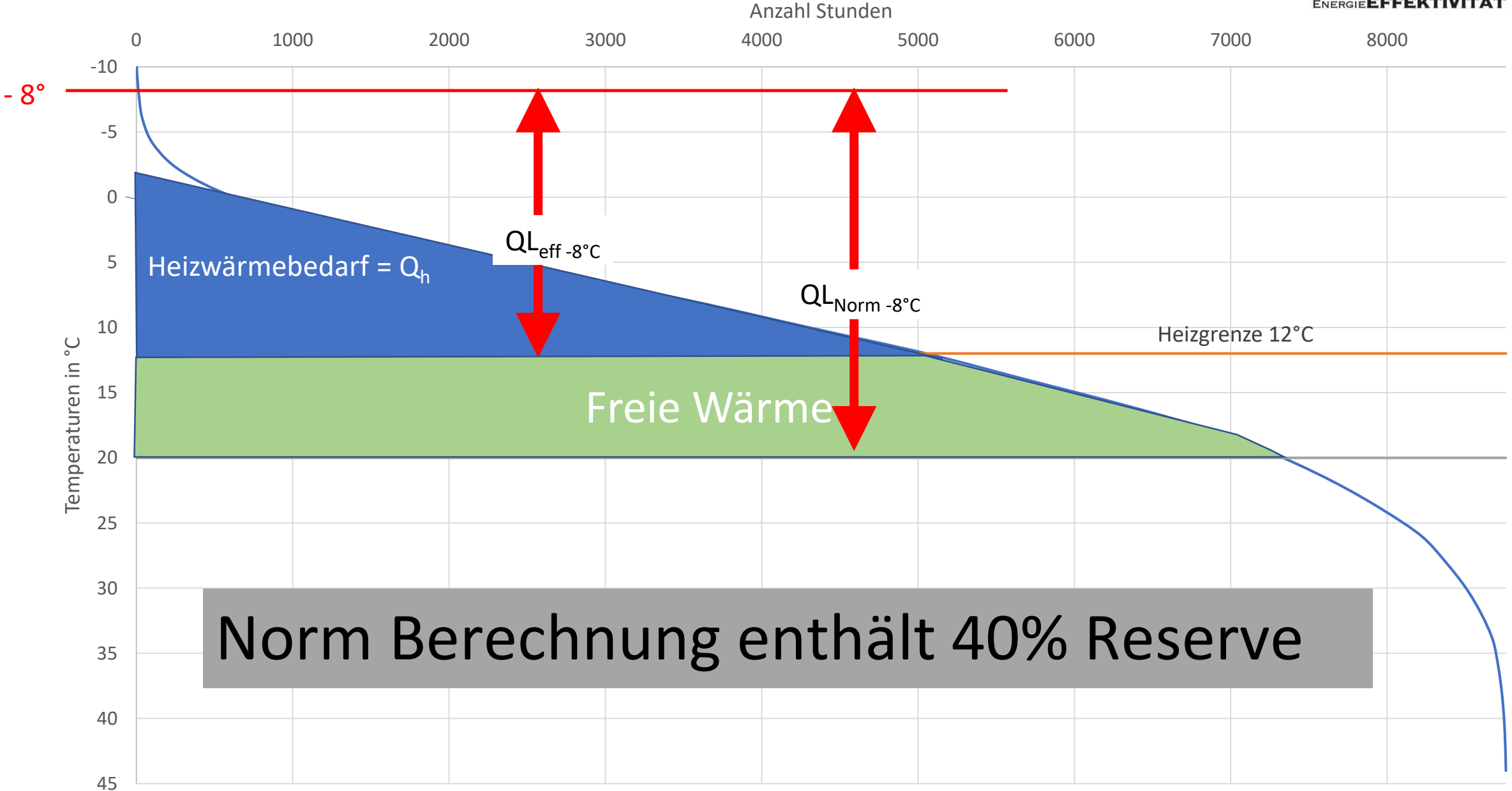
# Elektrische Leistung von Wärmepumpen



Elektrische Leistung der Wärmepumpe abhängig von Heizwassertemperatur und Leistungsregulierung

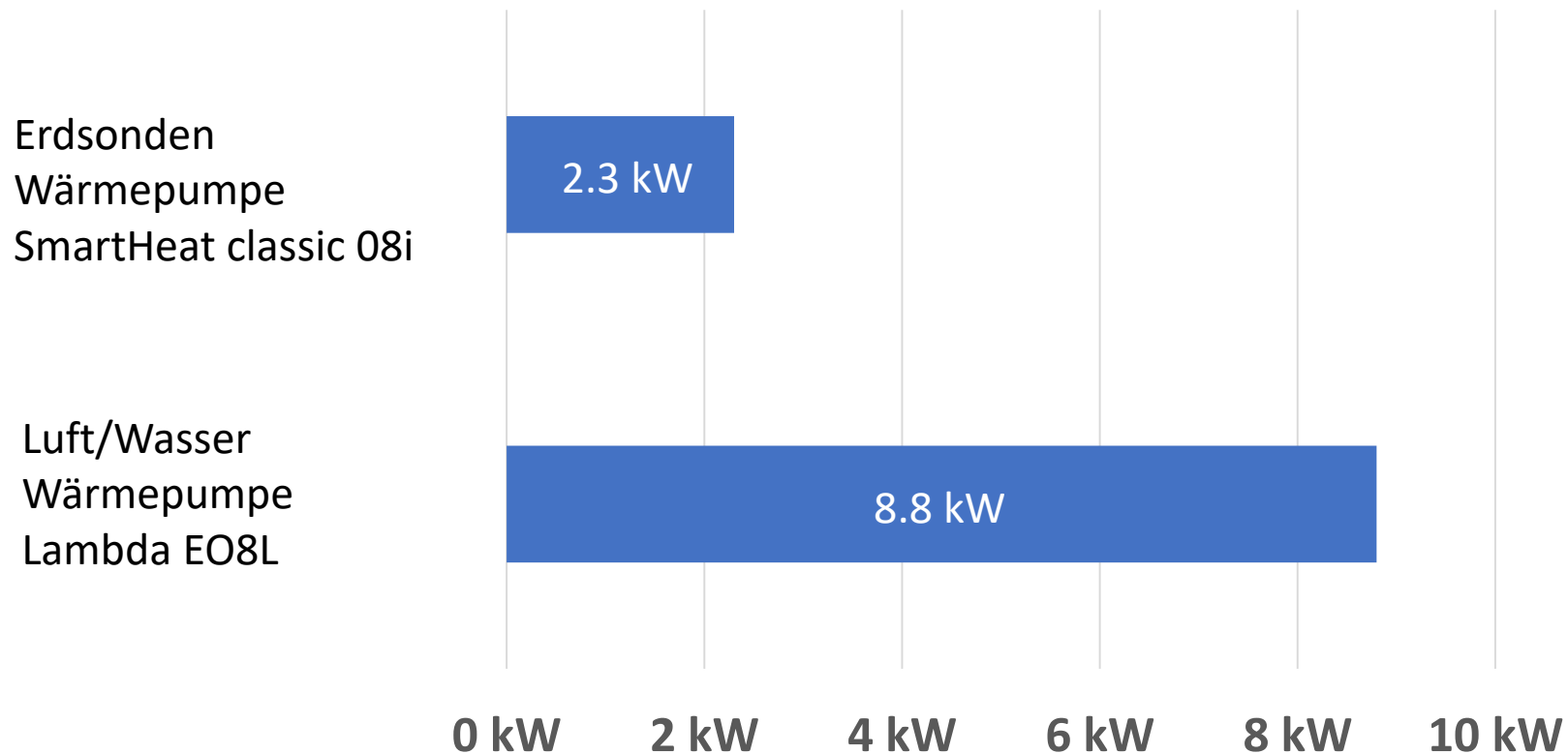
Quelle: SmartHeat

# Temperatur Summenhäufigkeitskurve Landkreis Mainz Bingen



# Vergleich erforderliche elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen mit kalter und warmer Wärmequelle

Heizleistung 7 kW bei Außentemperatur  $-8^{\circ}$  und Vorlauftemperatur  $55^{\circ}$



Erforderliche elektrische Anschlussleistung  
4 Mal grösser für  
Luft/Wasser  
Wärmepumpe

Folge:  
**Probleme mit Stromnetz**

# Wo bekomme ich Hilfe

- Handwerker Pilotanlagen

## Heizungsinstallateure:

- Gundlach, Ingelheim <https://gundlach-ingelheim.de>
- Klemm, Roth <https://heizung-klemm.de>
- Thomas Oehlschläger, Bingen <https://haustechnik.to>

## Elektriker:

- ES Technik Knoll, Bingen <https://www.e-s-technik.de>
- Elektro Haus, Gau-Algesheim <https://www.elektromeister-haus.com/>
- Neue Energie Hoch 4, Gau-Algesheim <https://cms.ne-4.de/>

- Umwelt und Energieberatungszentrum (UEBZ)
- Als Mitglied von EeC <https://noblackout.eu>
- Pilotteilnehmer
- andere





Herzlichen Dank

Ihr Energie-Experten-Pool

Gründer

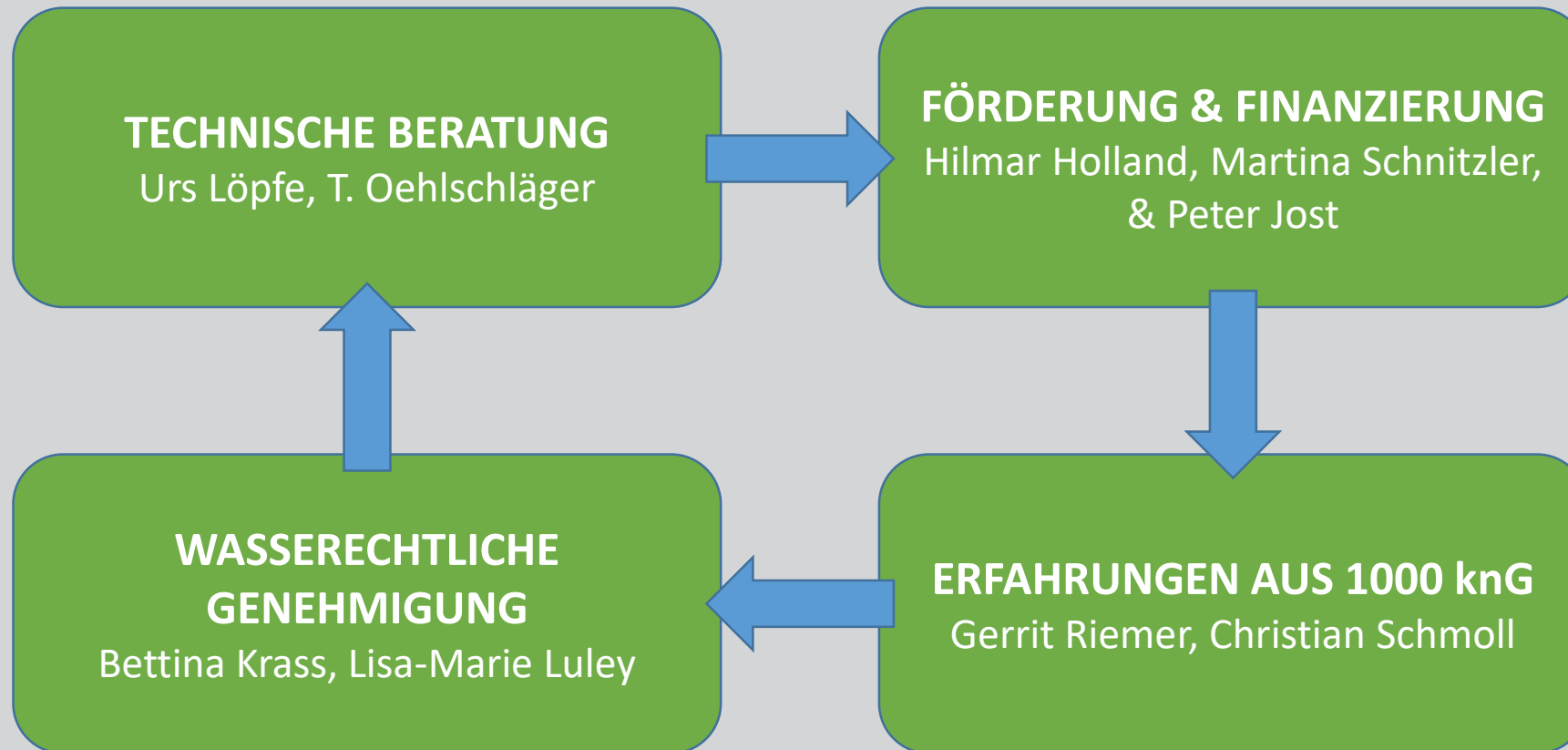
Urs Anton Löpfe

[urs.loepfe@noblackout.eu](mailto:urs.loepfe@noblackout.eu)

[www.noblackout.eu](http://www.noblackout.eu)

# Thementische

Wechsel alle 20 Minuten



# Offene Fragen

Welche Fragen sind offengeblieben?

Welche Themen werden noch gewünscht?

Bitte clustern Sie direkt in:

- Technische Beratung
- Wasserrechtliche Genehmigung
- Förderung & Finanzierung
- Fragen zu Bohrungen/ Flächenkollektoren
- Heizen & Kühlen
- Stromtarife
- Investitionskosten & Betriebskosten
- Hybride Heizungsanlagen / lagerbare Energie
- Stromversorgungssicherheit/ Stromnetzstabilität
- Usw.

# Ansprechpartner

## **Martina Schnitzler**

Fachbereichsleiterin UEBZ

06132 787 2170

[schnitzler.martina@mainz-bingen.de](mailto:schnitzler.martina@mainz-bingen.de)

## **Hilmar Holland (UEBZ)**

06132-787-2176

[Holland.hilmar-andreas@mainz-bingen.de](mailto:Holland.hilmar-andreas@mainz-bingen.de)



**Umwelt- & Energie-Beratungszentrum  
Landkreis Mainz-Bingen**