

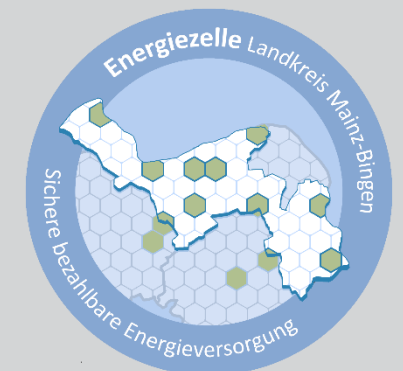
1. AUSTAUSCHTERMIN ZUM FÖRDERPROGRAMM „DIE WÄRME IST UNTER UNS“

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



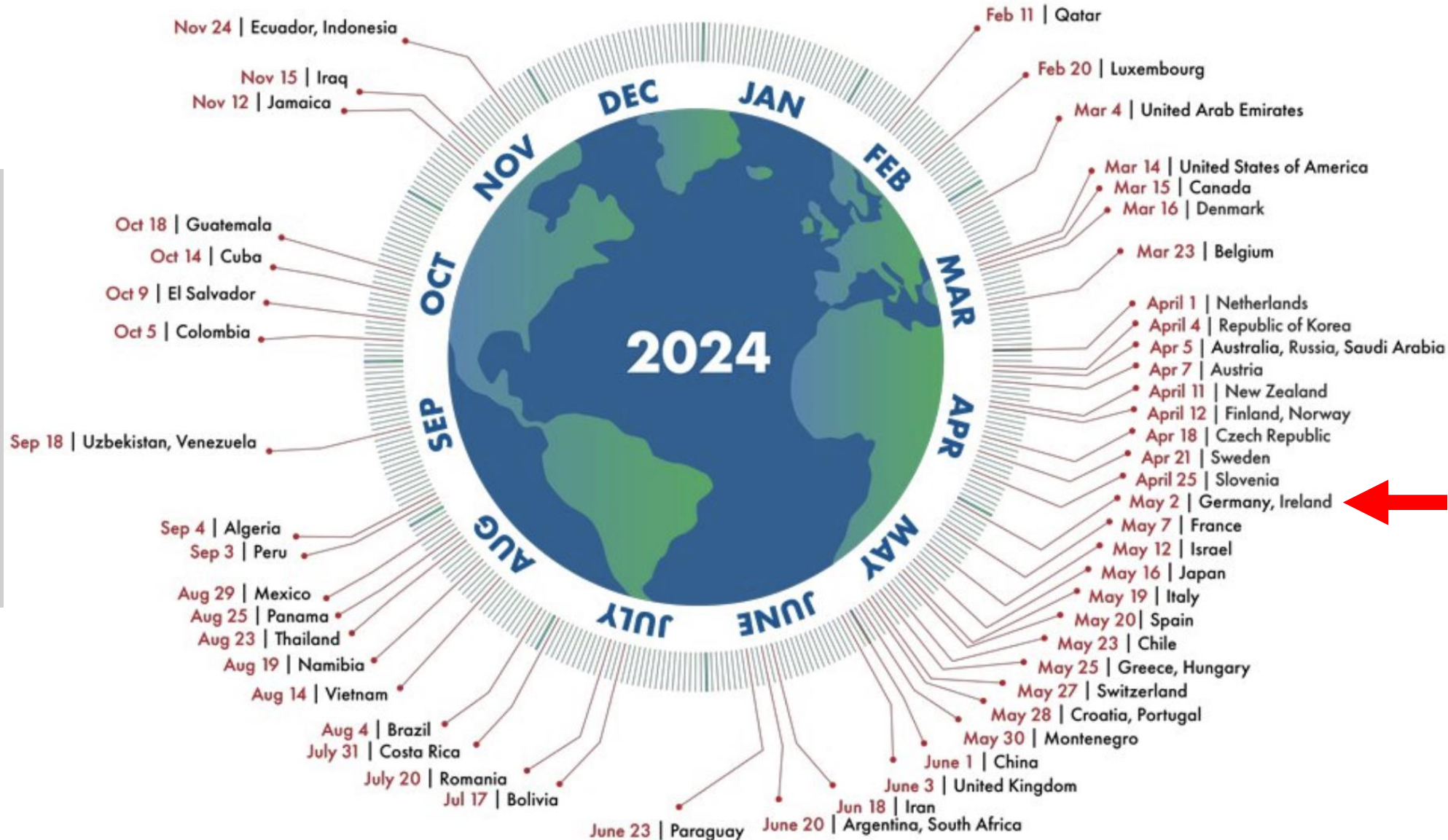
Von Dipl. Ing. Urs Anton Löpfe
Vater der Energiezelle
Gründer EeC

Welt Überlastungstage 2024

2. Mai 2024

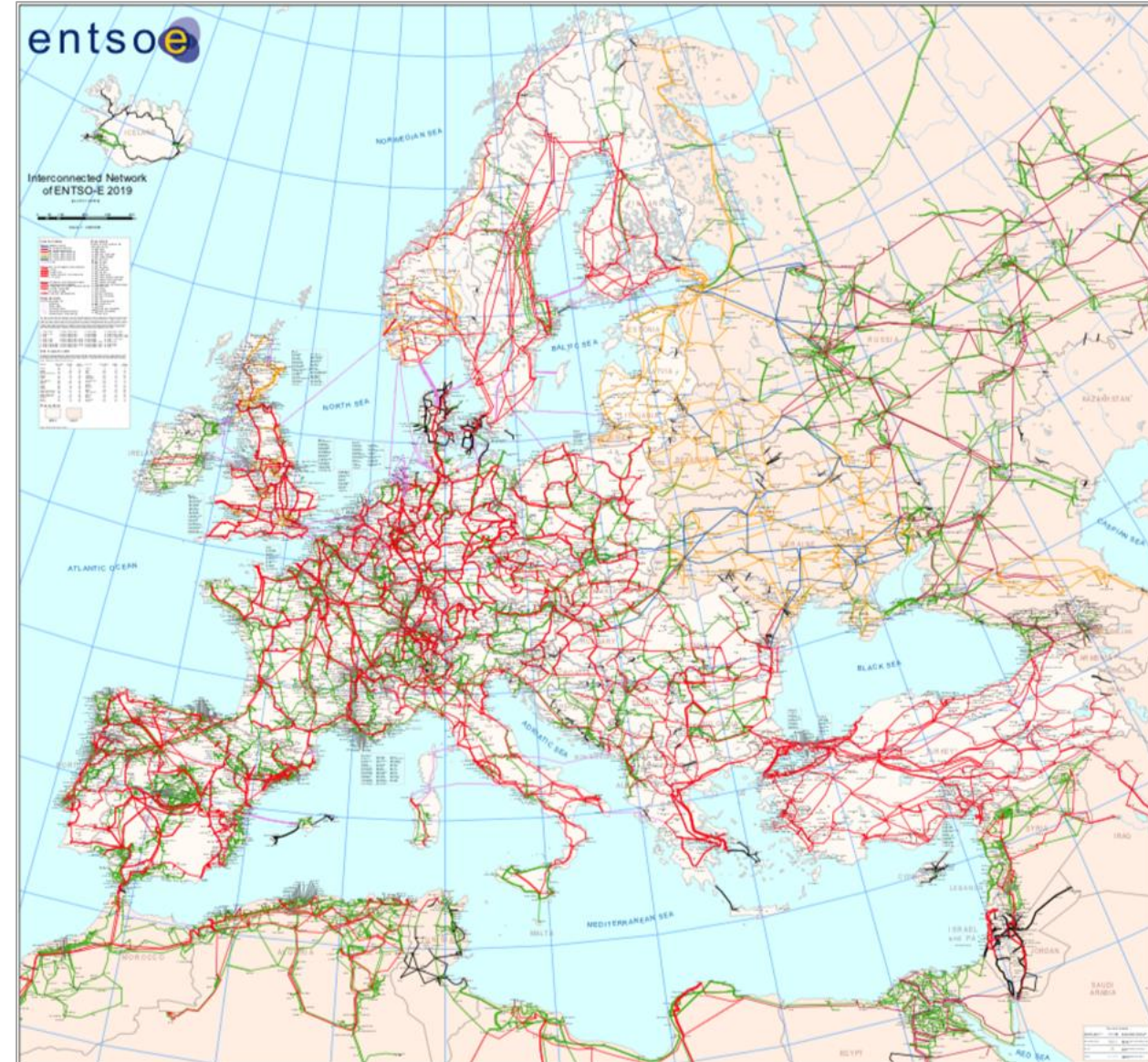
Deutschland nutzt seit diesem Tag mehr Ressourcen als die Erde hergibt

Wir leben auf Pump und sind abhängig



Europäisches Stromnetz

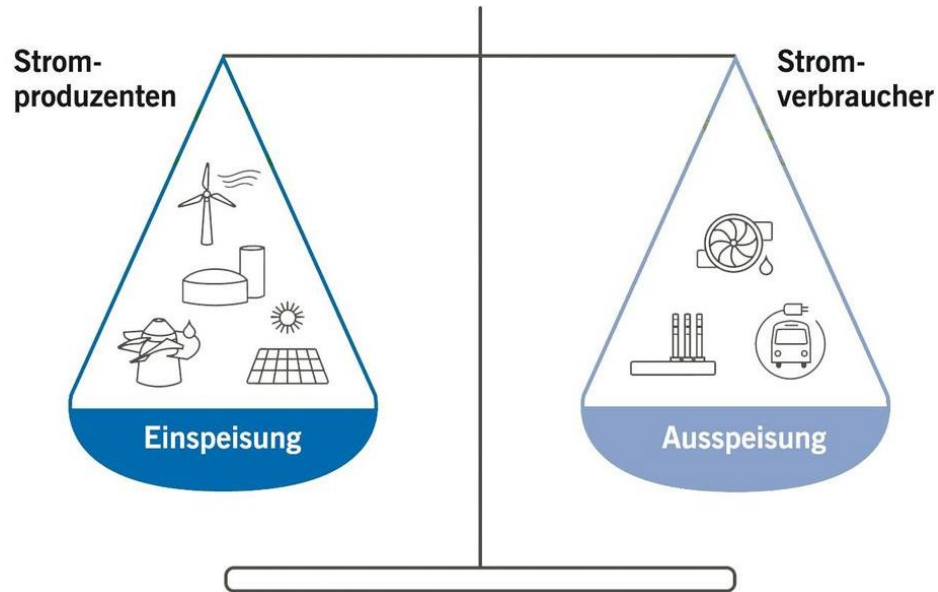
Deutschland ist
keine Strominsel



Physikalische Regeln im Stromnetz

Regel 1

Strombereitstellung muss gleich Strombezug sein



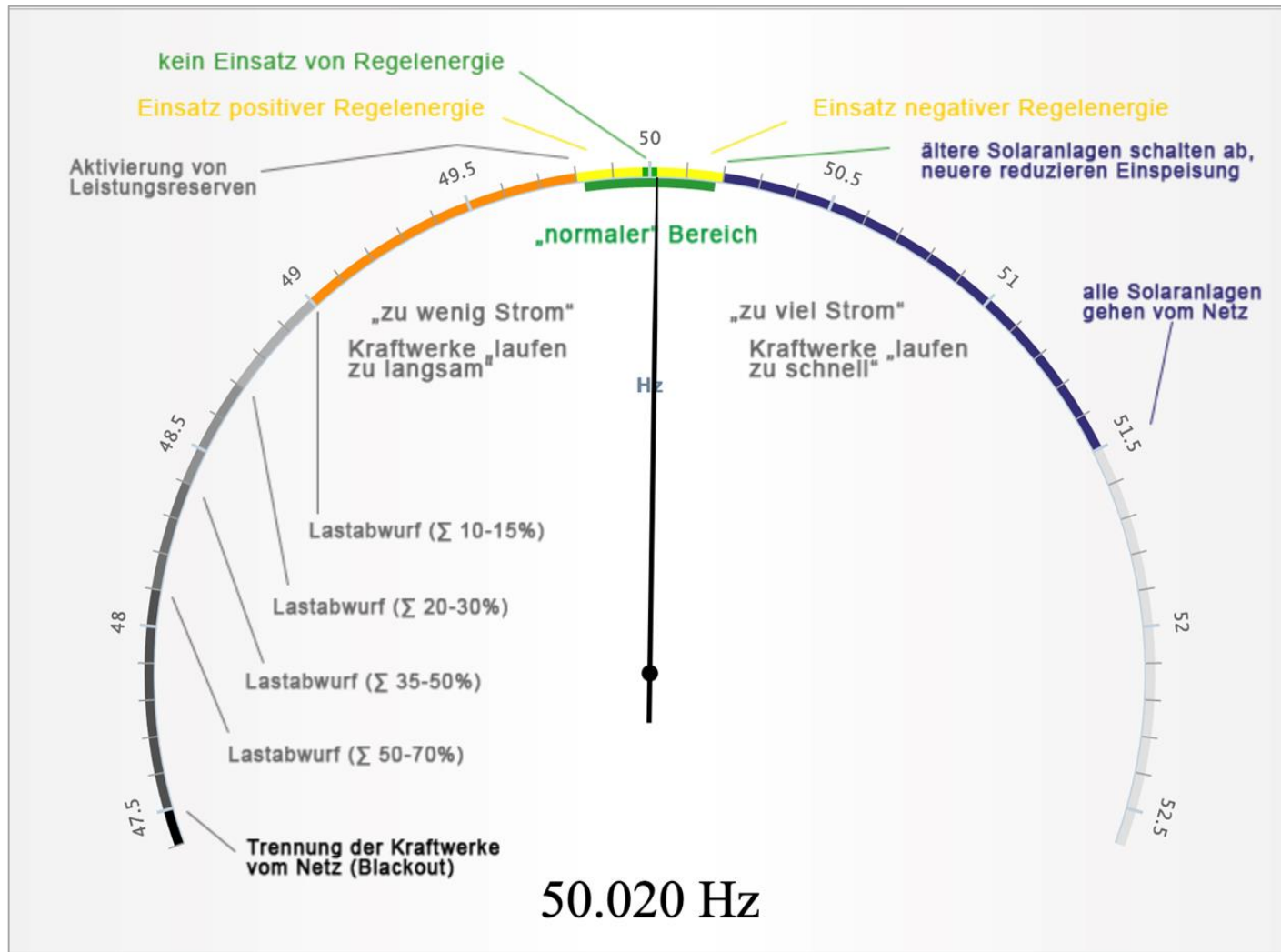
Regel 2

Stromfluss von der Strombereitstellung zum Strombezug muss gewährleistet sein



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

Netzfrequenz ist das Maß

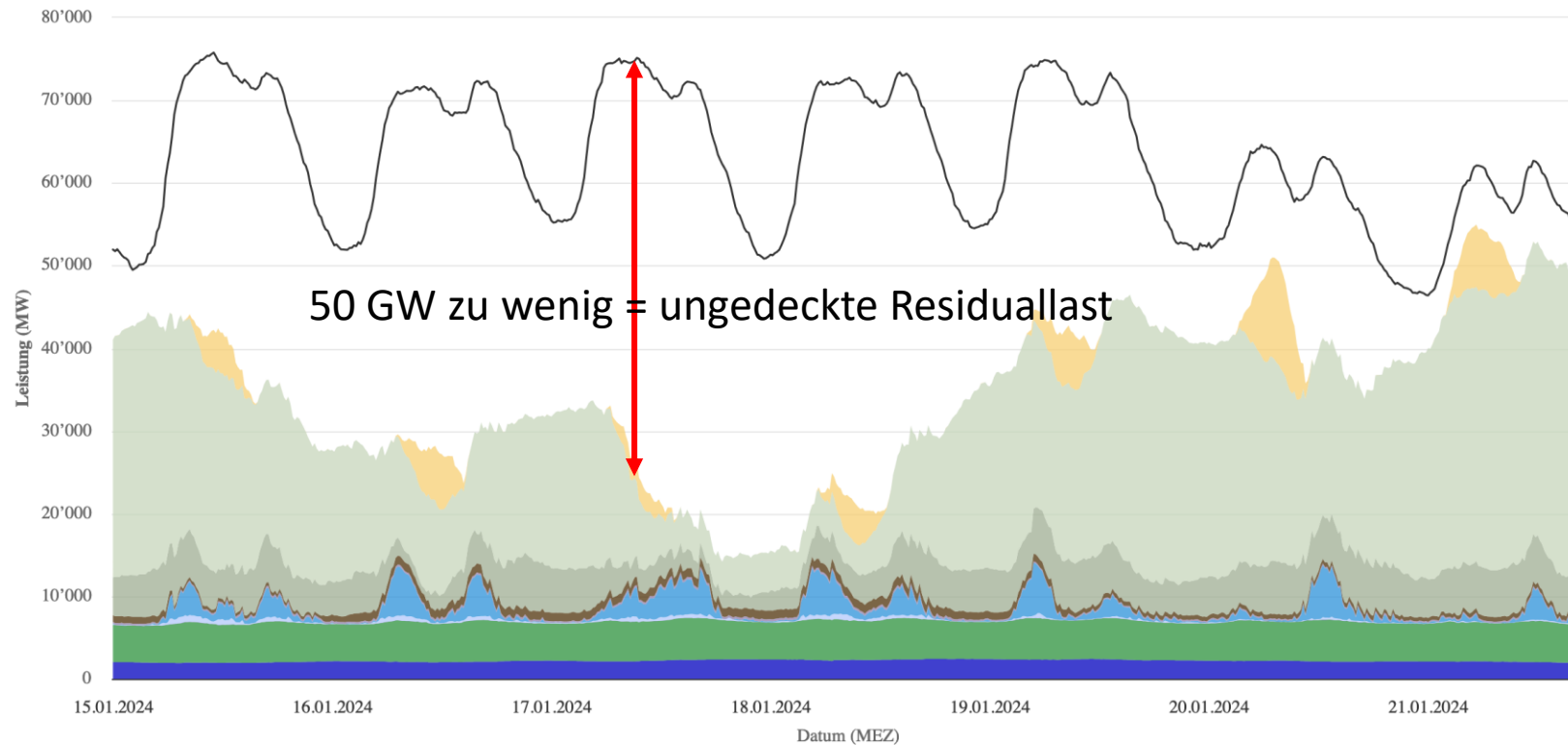


Werden die physikalischen Regeln nur wenige Sekunden nicht eingehalten kommt es zum **Blackout**

Wochenverlauf Strom im Winter nur regenerative Stromproduktion

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland in Woche 3 2024

Energetisch korrigierte Werte



50 GW zu wenig = ungedeckte Residuallast

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

- Pumpspeicher-Verbrauch
- Grenzüberschreitender Stromhandel
- Laufwasser
- Biomasse
- Braunkohle
- Steinkohle
- Öl
- Erdgas
- Geothermie
- Speicherwasser
- Pumpspeicher
- Andere
- Müll
- Wind Offshore
- Wind Onshore
- Solar
- Last
- Residuallast
- Anteil EE an der Erzeugung
- Anteil EE an der Last
- Day Ahead Auktion (DE-LU)

Quelle: Energy-Charts.info

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?

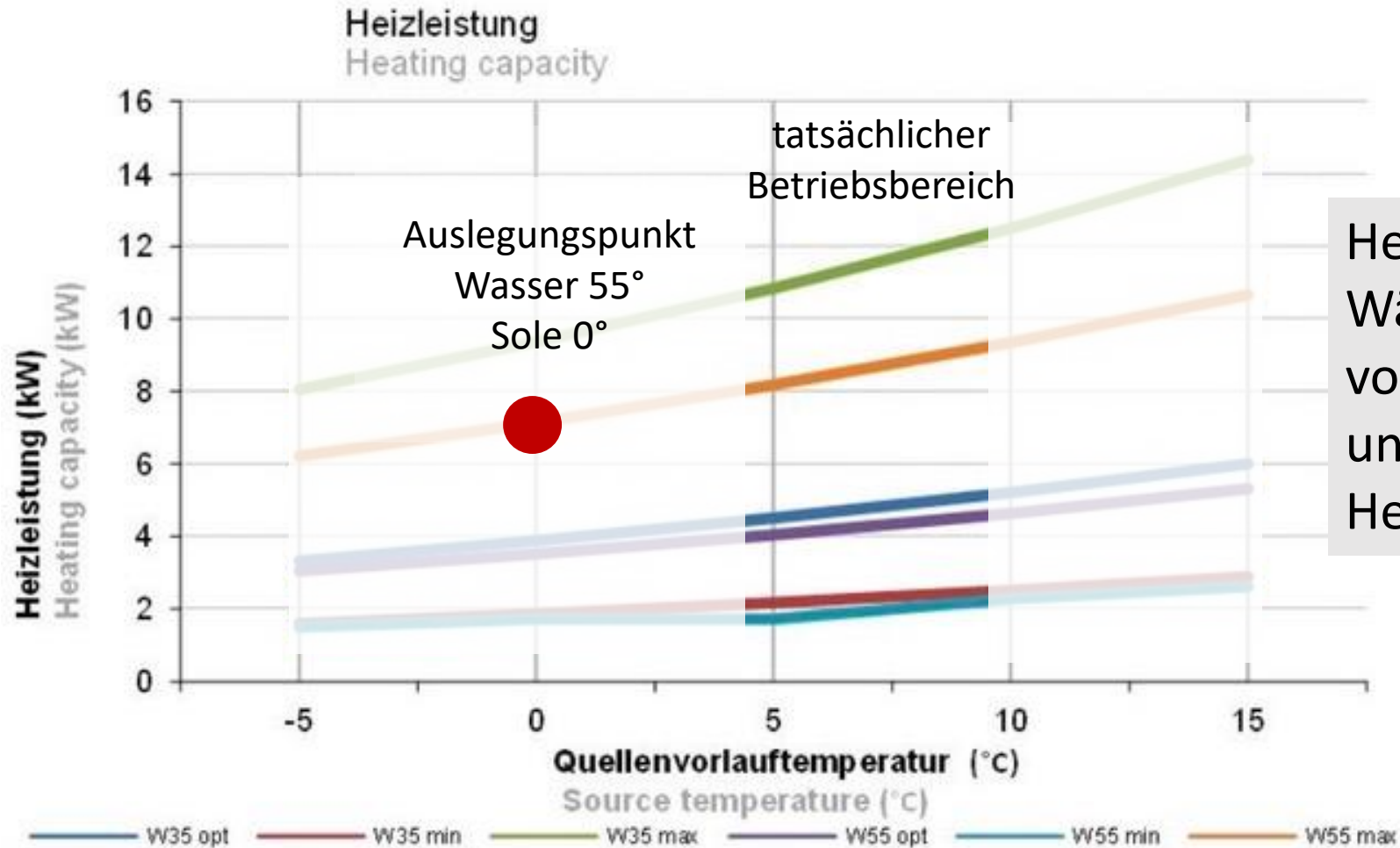


Das GEK-Tool (GebäudeEnergieKennzahl)

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

Wärmeenergiebedarf durch **Entschwenden** auf weniger als **8 Liter/m² ÖÄ** senken

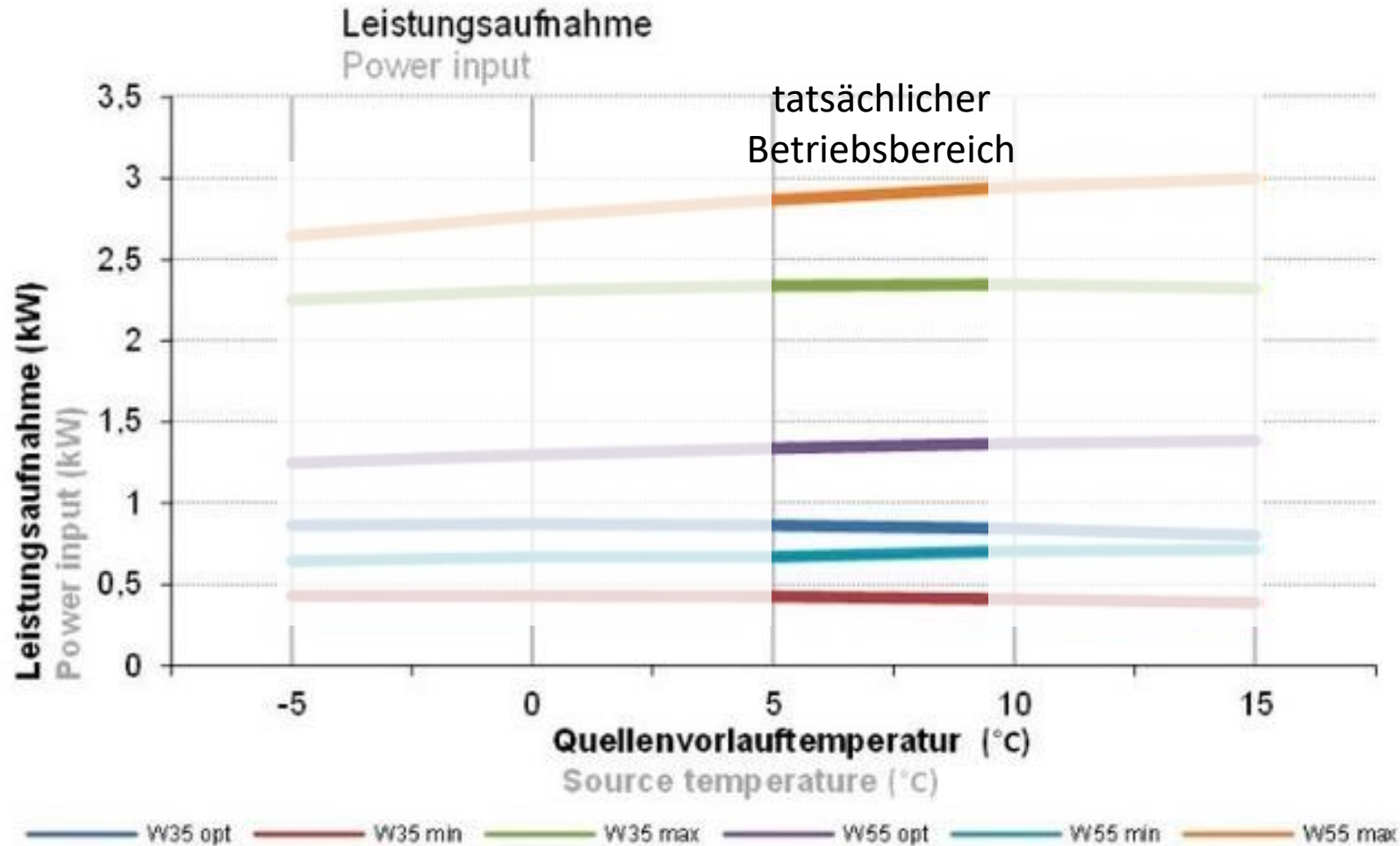
Heizleistung von Wärmepumpen



Heizleistung der Wärmepumpe abhängig von Quellentemperatur und Heizwassertemperatur

Quelle: SmartHeat

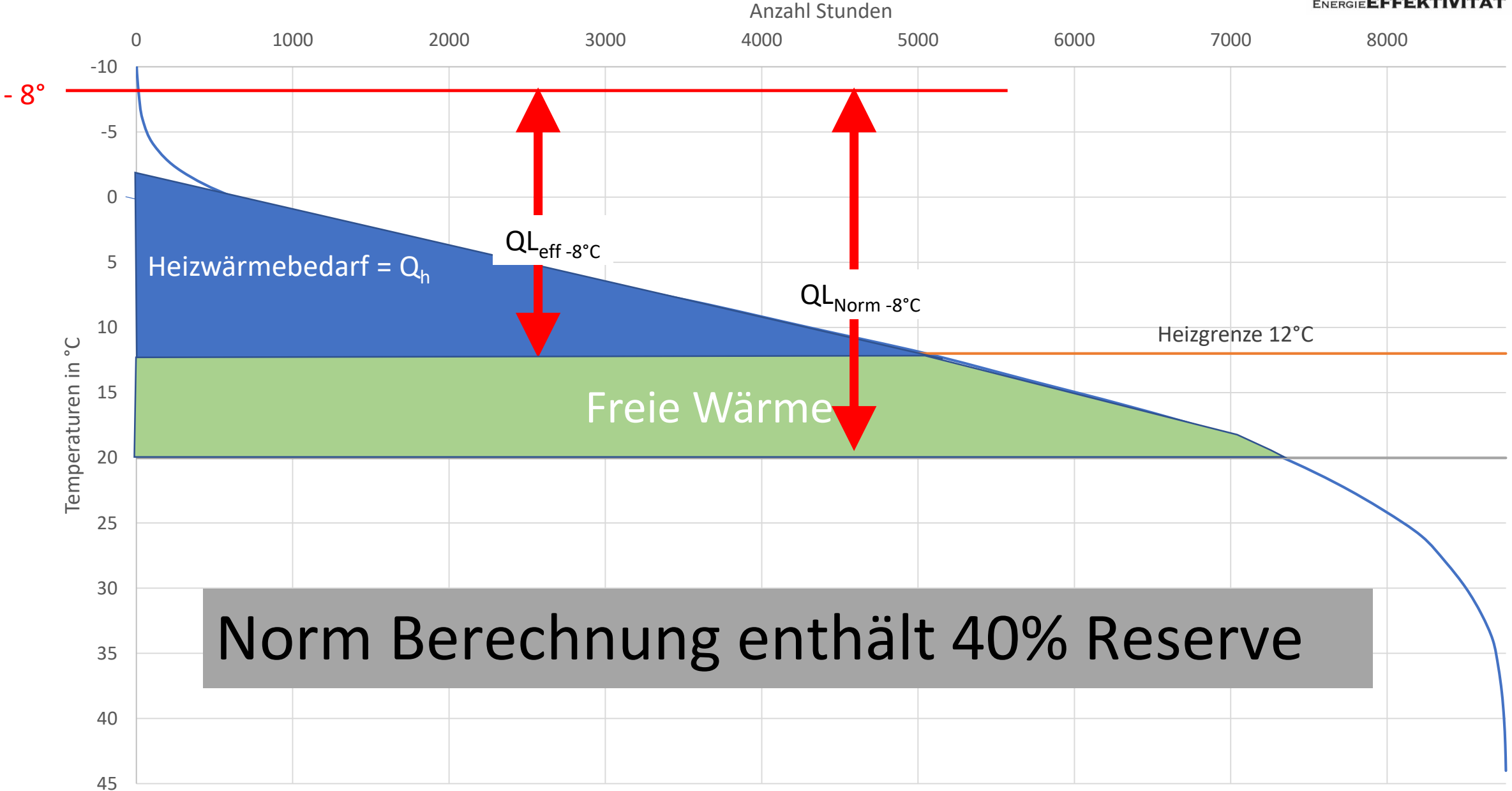
Elektrische Leistung von Wärmepumpen



Elektrische Leistung der Wärmepumpe abhängig von Heizwassertemperatur und Leistungsregulierung

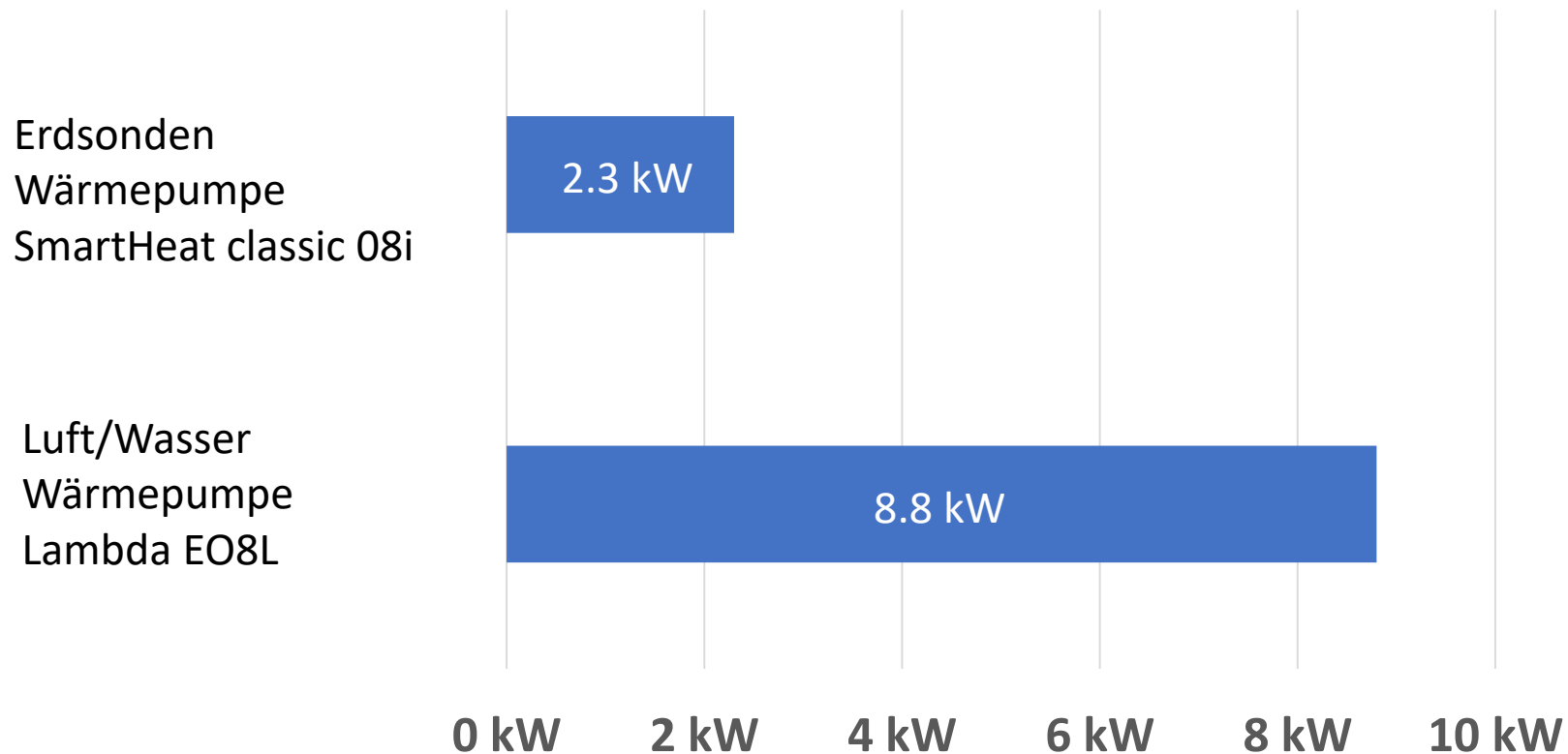
Quelle: SmartHeat

Temperatur Summenhäufigkeitskurve Landkreis Mainz Bingen



Vergleich erforderliche elektrische Anschlussleistung Wärmepumpen mit kalter und warmer Wärmequelle

Heizleistung 7 kW bei Außentemperatur -8° und Vorlauftemperatur 55°



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

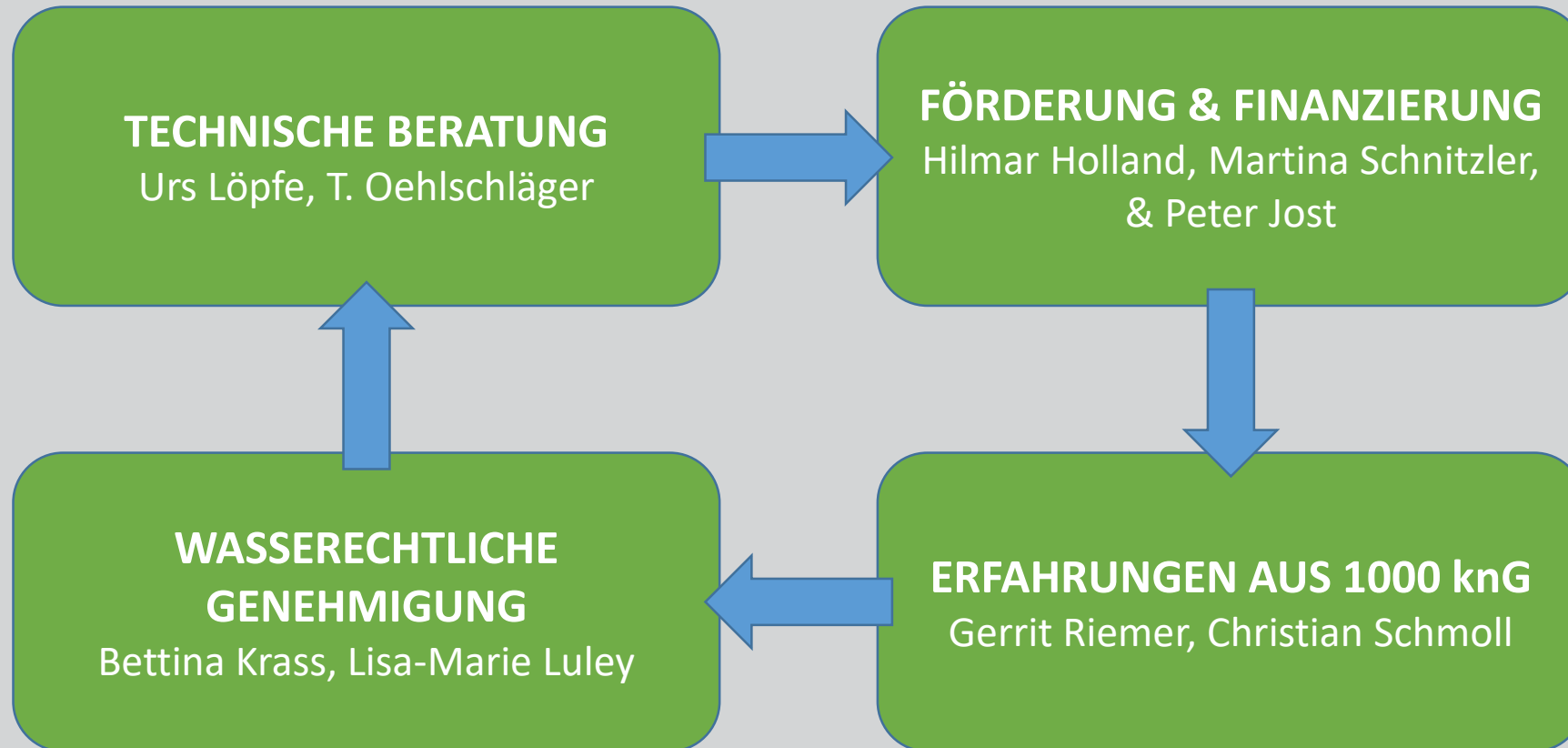
Urs Anton Löpfe

urs.loepfe@noblackout.eu

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

Hilmar Holland (UEBZ)

06132-787-2176

Holland.hilmar-andreas@mainz-bingen.de



Umwelt- & Energie-Beratungszentrum
Landkreis Mainz-Bingen