

iqony

Ein Unternehmen der

steag iqony
group

Nicht warten, starten! Lessons Learned aus Abwärmeprojekten mit der Industrie.

Bundesabwärmetagung 25.11.2025

Henning Wieschemeyer

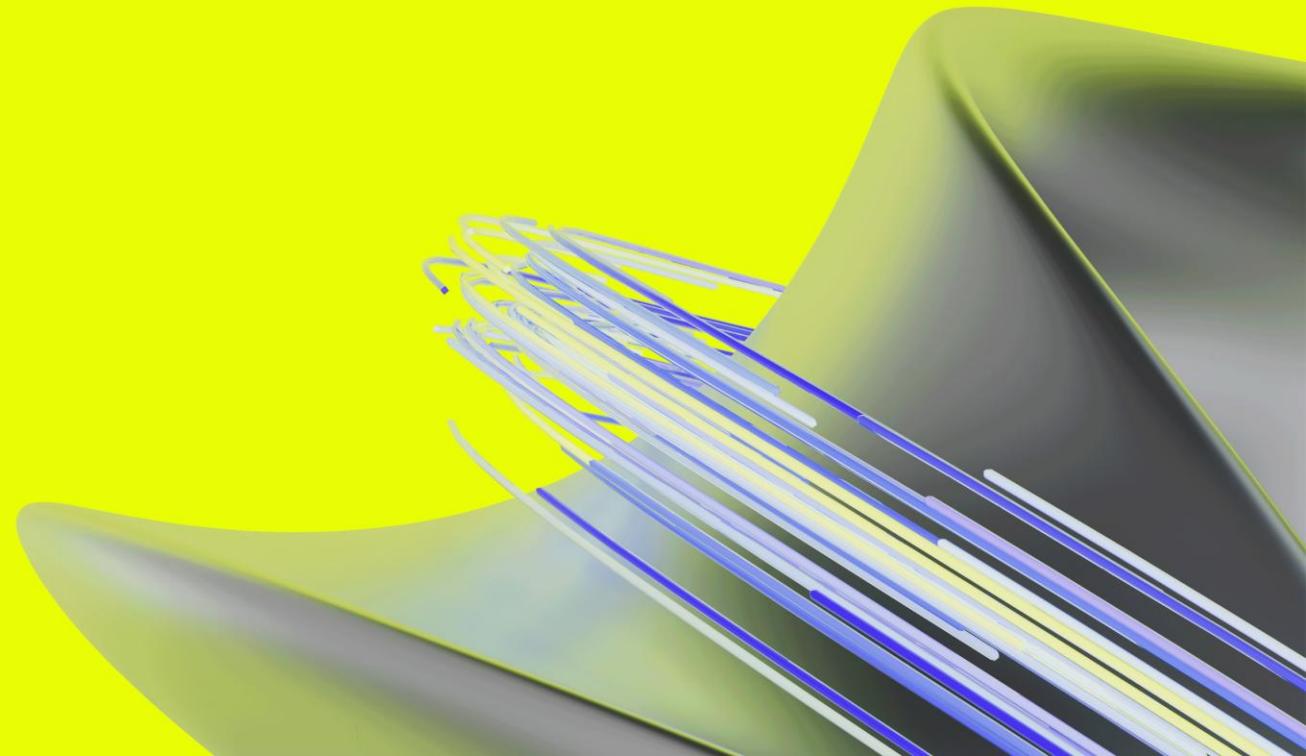
Bereichsleiter / Director

Industrikunden /Industrial Customers

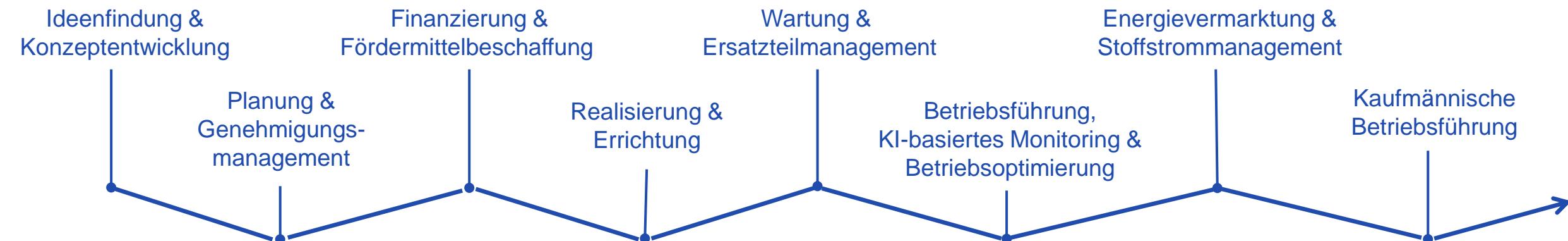
Sales & Development

T +49 151 525 80 933

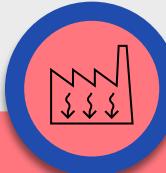
henning.wieschemeyer@iqony.energy



Wir sind Anbieter von Energielösungen aus einer Hand. Wir investieren in die Dekarbonisierung der Industrie.



Motivation zur Abwärmenutzung – Was fordert das Energieeffizienzgesetz?



**Gesamtenergieverbrauch
> 2,5 GWh/a**

Meldepflicht § 17 EnEfG

- Auf Anfrage von (Fern-)Wärmenetzbetreibern
- Plattform für Abwärme seit Mitte April 2025 live
 - Merkblatt, FAQ, Webinare: bfeee-online.de
- Jährl. Übermittlung bis 31.03. an BfEE



**Quantifizierung &
Meldung von
Abwärme-
potentialen**



**Gesamtenergieverbrauch
> 7,5 GWh/a**

ZUSATZ: § 8 Abs. 1-3 EnEfG

- Prozesstemperaturen messen
- Abwärmeführende Medien identifizieren (Temperaturen, Mengen, Inhaltsstoffe)
- Unterscheidung: Technisch vermeidbare und technisch unvermeidbare Abwärme

§ 16 EnEfG / § 9 EnEfG

- Abwärmevermeidung & -senkung (BVT-Merkblätter)
- Verwertung techn. unvermeidbare Abwärme
- Veröffentlichung/Bestätigung von Plänen § 9 EnEfG
- Berücksichtigung Abwärme-Verwertungsoptionen
- Wirtschaftlichkeit DIN EN 17463 (VALERI)

**Maßnahmen zur
Effizienzsteigerung &
Abwärmenutzung**

ZUSATZ: § 8 Abs. 1-3 EnEfG

- Technisch realisierbare Einsparmaßnahmen identifizieren u. darstellen (u.a. Abwärme)
- Nutzungskonzepte entwickeln u. bewerten
- Wirtschaftlichkeit DIN EN 17463 (VALERI)

Motivation zur Abwärmenutzung – Chancen



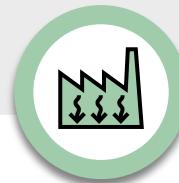
ABWÄRMEQUELLE

Erhöhte Energieeffizienz
Einhaltung von Gesetzen
Zusatzerlöse



CHANCEN

Rentabilität
Umweltverträglichkeit
partnerschaftliches Handeln



WÄRMESENKE

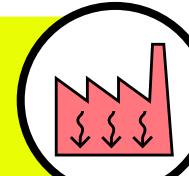
Senkung des CO₂-Ausstoßes
Energiekostenreduzierung
Nutzung der Förderlandschaft

Motivation zur Abwärmenutzung – Herausforderungen



Lösungen der Abwärmenutzung im Industrie-Contracting – Werksinterne Nutzung und externe Auskopplung von Abwärme.

ABWÄRMENUTZUNG AM INDUSTRIESTANDORT



Direkte Prozess - Reintegration



Integration in weitere Prozesse



Heizung / WW-Erzeugung



Kälte- / Stromerzeugung



iqony
**INDUSTRIE-
CONTRACTING**

ABWÄRMEAUSKOPPLUNG (EXTERNE WÄRMENETZE)



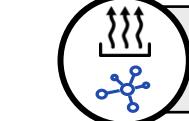
Bestands-Fernwärmenetze



Entwicklung von Wärmenetzen



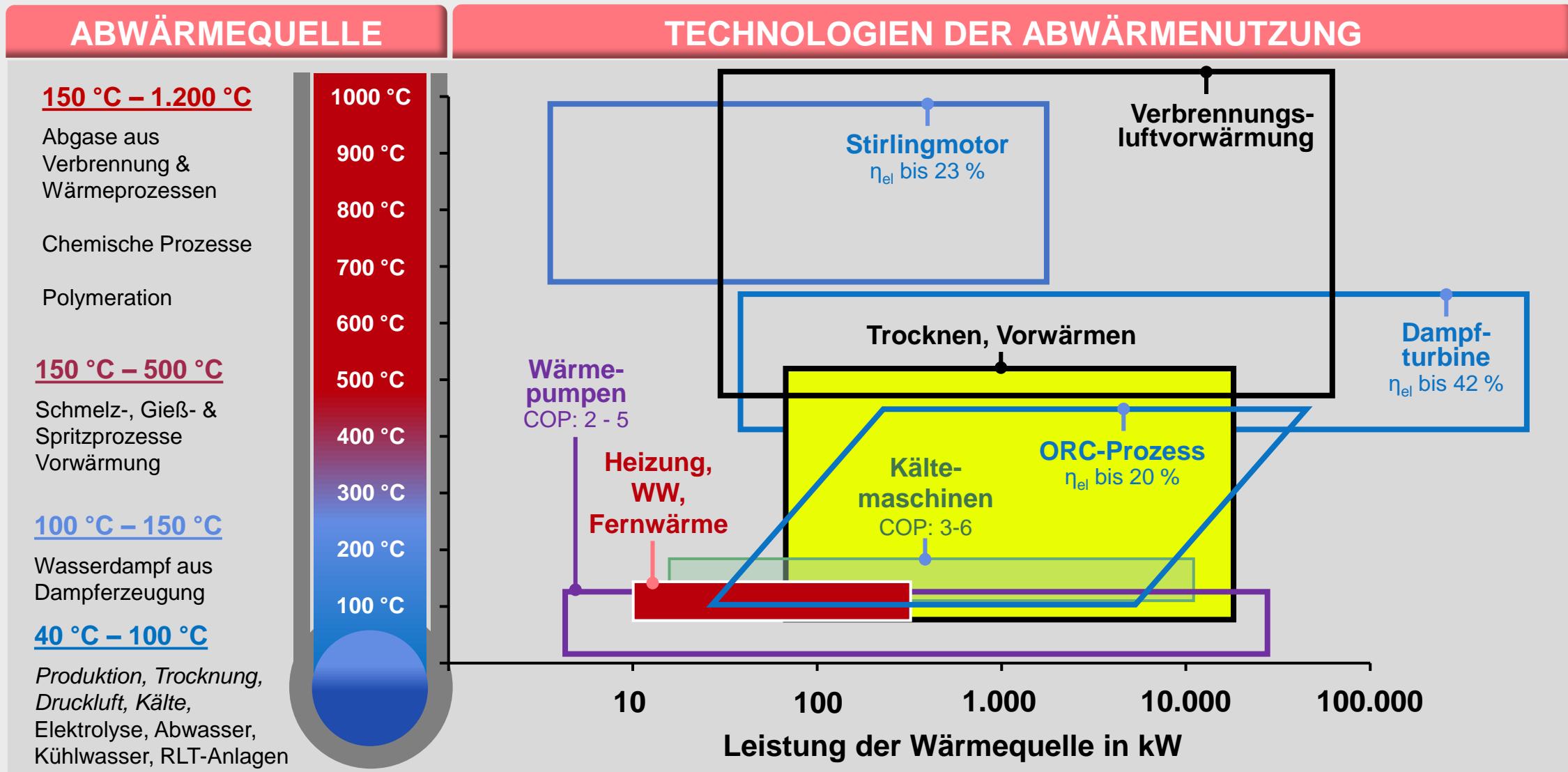
Vernetzung regionaler Akteure



Partnerschaften / Beteiligungen



Lösungen der Abwärmenutzung im Industrie-Contracting – Technologiebaukasten zur Abwärmenutzung.



Quelle (Bild links): www.gigkarasek.com/de, 2024

Quelle (Bild rechts): In Anlehnung an Dehli, Springer Link, S. 145, 2020

Lösungen der Abwärmenutzung im Industrie-Contracting – Pinch-Analyse als Planungsmethode zur thermischen Systemoptimierung.



ZIEL DER PINCH-ANALYSE:

Abschätzung einer maximalen Energie- und Kosteneinsparung durch die thermische Verknüpfung von Produktions- und Energieanlagen.



FRAGESTELLUNGEN DER PINCH-ANALYSE?

- Wie groß ist der minimale Energiebedarf?
- Wie groß ist das Potenzial zur Abwärmenutzung?
- Einsatz von Wärmepumpen, BHKW und Speichern?
- Wo liegt das wirtschaftliche Optimum?

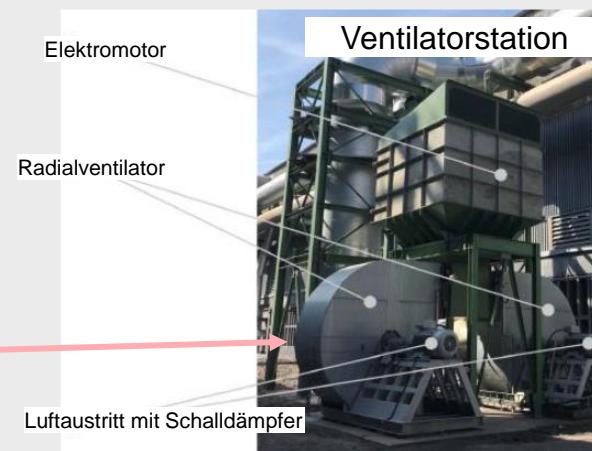
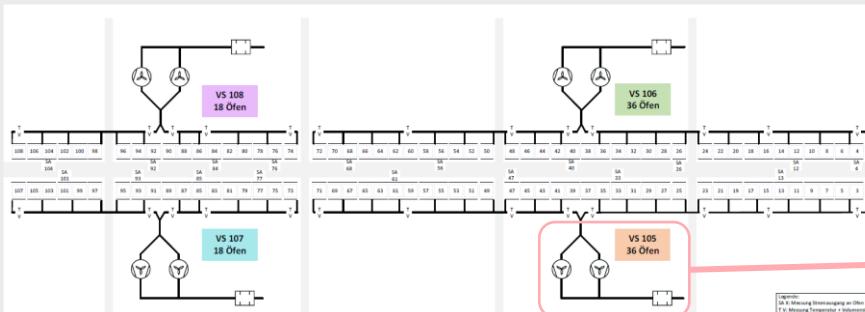


Projekt Abwärme Trimet: technische Machbarkeit gegeben – Wirtschaftlichkeit aktuell in Prüfung.

Trimet Aluminium SE – Lage in Essen



Aktuelle Anlagentechnik – räumliche Darstellung



**Start der Inbetriebnahme
noch in 2025 geplant**

- › TRIMET Aluminium SE ist eines der europaweit führenden Unternehmen im Bereich der Herstellung von Primäraluminium
- › Standorte u.a in Essen & Gelsenkirchen
- › Primärerzeugung von Aluminium sehr energieintensiv, Strombedarf macht 40% der Kosten der aus
- › Aktive strompreisgesteuerte Optimierung des Produktionsprozesses: +/- 15 MW Variation der Stromzufuhr
- › Aufrechterhaltung des Energiegleichgewicht in den Zellen durch Steuerung der Luftkühlung der Öfen
- › Erwärmte Ventilatorluft wird derzeit an Umgebung abgegeben

**Potential für Abwärmenutzung durch
Iqony Fernwärme GmbH**

**Nutzbare Abwärme = ~15% Anteil der
Abwärme im Stadtnetz Essen**



Key-Learnings aus Abwärmeprojekten

Vertrauen

Rahmenbedingungen

Abhängigkeiten bewusst machen

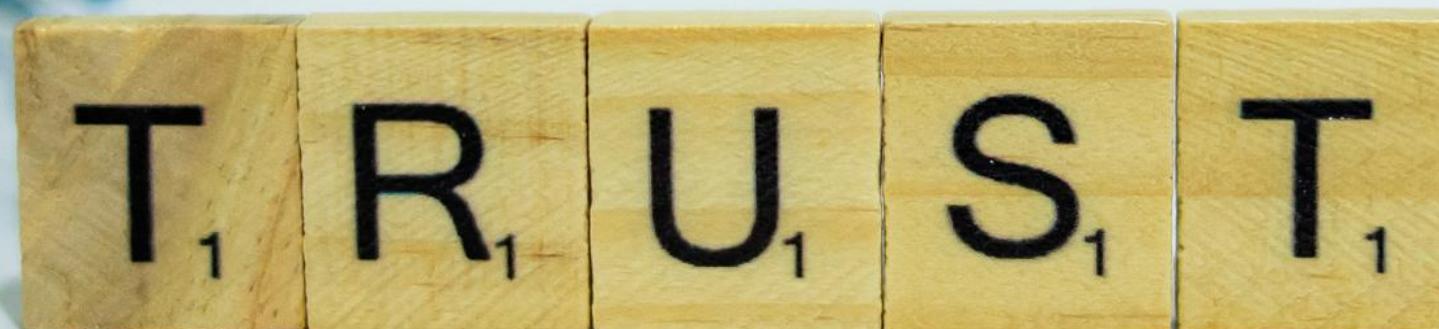
über Interessen sprechen

pragmatisch, partnerschaftlich denken

je stabiler desto besser

*„Wer nicht genügend vertraut,
wird kein Vertrauen finden.“*

Laozi / Lao-Tse



T₁ R₁ U₁ S₁ T₁

