

ABWÄRMEPOTENZIALE IN BERLIN

Dr. Elisa Dunkelberg, SenMVKU, Referat „Klimaschutz und Klimaanpassung“
Bundesabwärmetagung, 10.10.2024

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Berliner Wärmeplanung: Vorgehensweise und Vision

Mit der Wärmeplanung schaffen wir eine langfristig ausgerichtete Grundlage für die Wärmewende.

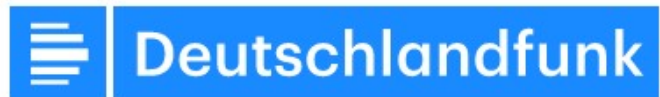
- **Als planungsverantwortliche Stelle**

- erarbeiten wir eine **Datengrundlage** für die Wärmeplanung
- koordinieren wir die erforderlichen **Abstimmungen**
- erstellen wir ein **gesamtstädtisches Zielszenario**
- treffen wir gebietsweise Aussagen zur **voraussichtlichen Versorgung**
- entwickeln wir **Instrumente für die Umsetzung**
- legen wir einen **gesamtstädtischen Wärmeplan** bis 2026 vor und

Damit schaffen wir eine **Planungsgrundlage** und einen **Gestaltungsrahmen für die Umsetzung** der Wärmewende **durch Sie alle!**



Abwärme: Eine relevante Ressource für Berlin



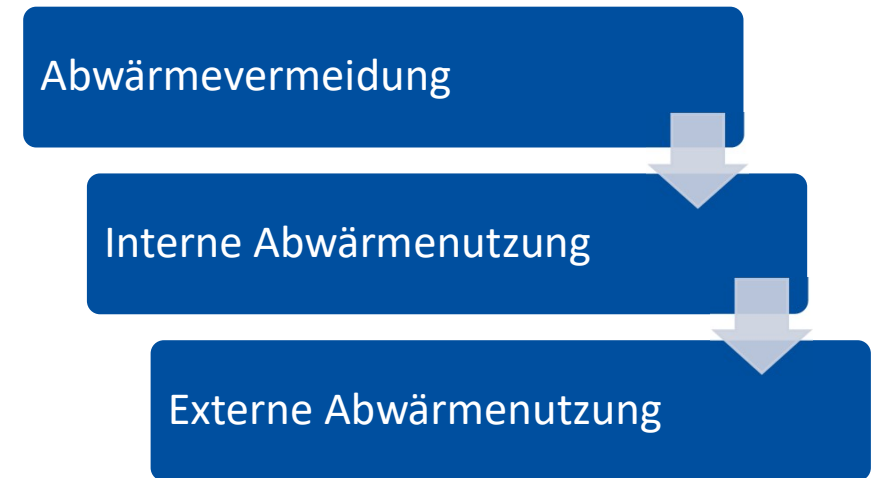
Studie

Abwärme könnte bis zu zehn Prozent des Berliner Wärmebedarfs decken

Forscher aus Heidelberg haben das Potenzial der Nutzung von Abwärme in Berlin untersucht. Laut ihrer Studie könnte ungenutzte Abwärme aus Betrieben perspektivisch bis zu zehn Prozent des Wärmebedarfs der Bundeshauptstadt decken.

18.01.2024

Abwärme: Vielfältige Prozesse und Wärmequellen

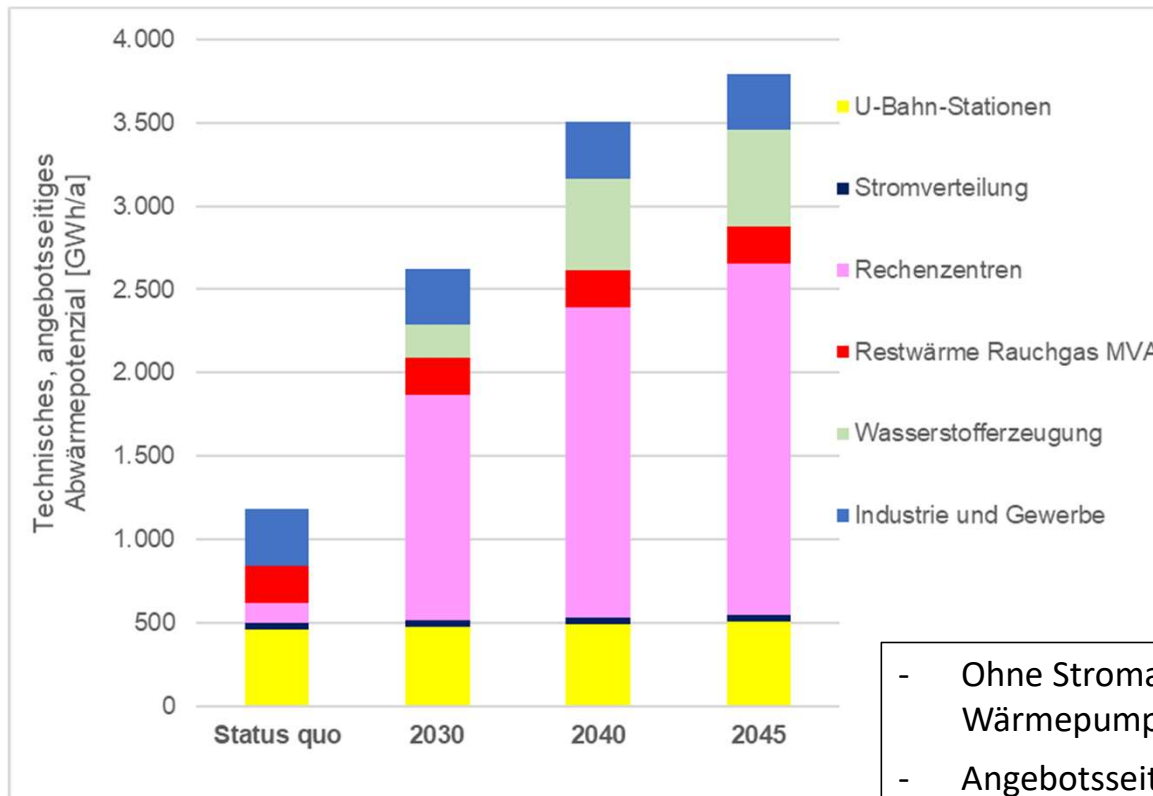


Quelle: Dunkelberg et al. (2023): „Bestimmung des Potenzials von Abwärme in Berlin“

Abwärme: Rahmenbedingungen und Ausgangslage

- **Ermittlung der Abwärme-Potenziale durch IÖW und ifeu im Auftrag der SenMVKU in 2023**
 - **Unternehmensbefragung von Unternehmen** aus den Branchen des verarbeitenden Gewerbes, Dienstleistung und Handel sowie Rechenzentren
 - **Bilaterale Interviews** und Datenüberlieferung mit Akteuren wie BSR, BVG und Stromnetz Berlin zur Ermittlung jeweiligen Abwärmepotenziale an mehreren Standorten
 - Erarbeitung eines **Maßnahmensets** zur Unterstützung der Nutzung der Abwärmepotenziale
 - Veröffentlichung des Schlussberichts (aggregierte Ergebnisse)
Link zum Download: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/waermewende-im-land-berlin/ioew_ifeu_bestimmung-der-abwaermepotenziale-in-berlin.pdf?ts=1705017672

Technische, angebotsseitige Abwärmepotenziale in Berlin: Ergebnisse

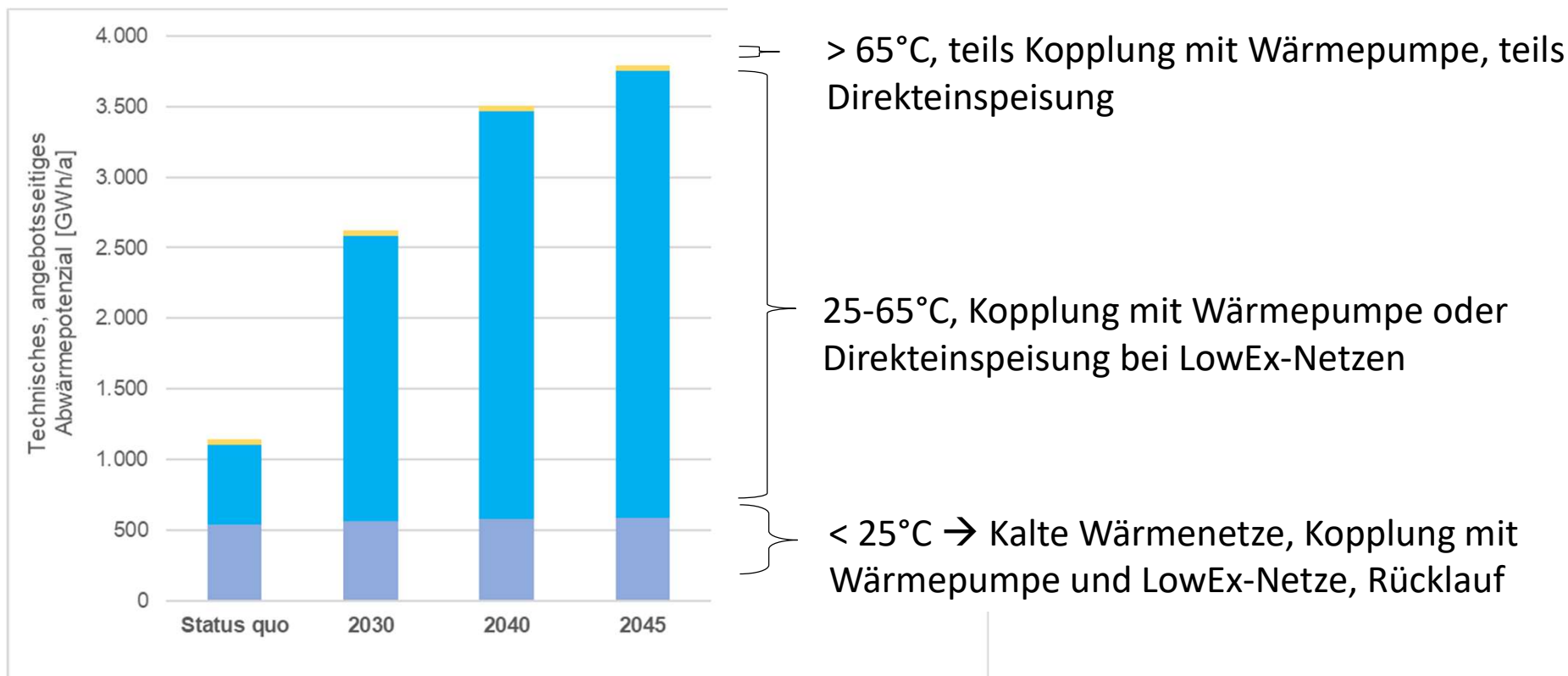


- Nennenswerte, aber kleinteilig über das Stadtgebiet verteilte Abwärmeströme
- Größere Abwärmemengen in den Branchen Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse und Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
- Größere Abwärmemengen aus Kühlprozessen, Abluft und Rauchgas
- Zukünftig hohe Potenziale vor allem durch Rechenzentren und H2-Erzeugung

- Ohne Stromanteil bei Einsatz von Wärmepumpen
- Angebotsseitige Vollbenutzungsstunden berücksichtigt

Quelle: Dunkelberg et al. (2023): „Bestimmung des Potenzials von Abwärme in Berlin“

Technische, angebotsseitige Abwärmepotenziale in Berlin: Ergebnisse



Quelle: Dunkelberg et al. (2023): „Bestimmung des Potenzials von Abwärme in Berlin“

Weitere Erkenntnisse aus Unternehmensumfrage und Workshops

- **Großteils wurden die Abwärmepotenziale noch nicht systematisch analysiert.**
- **Wichtige Faktoren für eine Abwärmenutzung aus Sicht der Unternehmen:**
 - Bedarf an externer Beratung und einer zentralen Anlaufstelle
 - Bedarf an Informationen zu Abwärmenutzung, zu Förderung und zu technischen Voraussetzungen
 - (Förderung der) Erhebung und Messung von Abwärmedaten (niedriginvestive Maßnahmen)
 - Bessere Vernetzung zwischen Unternehmen und Wärmeabnehmern
 - Ausbau personeller Ressourcen im Unternehmen

Maßnahmenset: Vorgeschlagene Maßnahmen

Beratung und Vernetzung

Zentrale Anlaufstelle
Kampagnen, Leitfäden
Fachveranstaltungen
Runde Tische (Projektbezug)

Finanzierung und Förderung

- Abwärmefonds (Bund)
- Förderung Erstberatungen und Potenzialerhebungen
- Förderung von Pilotvorhaben (über BENE 2 möglich)

Erleichterung von Genehmigungsprozessen

- Leitfäden, Checklisten
- Ausbau von Personalstellen und Weiterbildungen
- Digitalisierung

Steuerungs- und Planungsinstrumente

- Vorarbeiten für StEP Wirtschaft und Wirtschaftsflächenkonzepte
- Gezielte Ansiedlung von Rechenzentren, z.B. Eignungsgebiete

KMU – Abwärmecheck der KEK*

- **Individuelle und bedarfsorientierte Beratung:** Identifizierung von Potenzialen zur Abwärmevermeidung bzw. -minderung im Betrieb im Rahmen eines Vor-Ort-Termins
- **Abwärmennutzungstechnologien:** Grundlegenden Informationen, z.B. zu: Wärmetauschern, Wärmepumpen und deren Funktion und Einsetzeignung im Unternehmenskontext
- **Maßnahmenempfehlungen:** Priorisierung und Empfehlung von Maßnahmen zur Abwärmennutzung
- **Plattform für Abwärme:** Unterstützung berichtspflichtiger Unternehmen bei der Identifizierung und Erfassung von Abwärmepotenzialen und Hinweise zur Berichtserstattung gemäß § 17 EnEFG

* Koordinierungsstelle für Kreislaufwirtschaft, Energieeffizienz und Klimaschutz im Betrieb (KEK)



Kontakt zur KEK

Kontakt

Telefon: 030 310078 – 4717










E-Mail: info@kek.berlin.de

www.berlin.de/service-energieeffizienz-kreislaufwirtschaft

Unser Standort

Koordinierungsstelle für Kreislaufwirtschaft,
Energieeffizienz und Klimaschutz im Betrieb (KEK)
Steinplatz 1, 10623 Berlin

Das Team der KEK

Energieeffizienz und Klimaschutz	VDI/VDE IT			
		Jakob Brückner	Sebastian Abel	Nikolas Stefano
Kreislaufwirtschaft	ÖKOTEC			
	Berlin Partner			
		Robin Bruck	Wenke Hebold	Annika Zülich

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung

- Abwärmepotenziale in Berlin sind vor allem im Niedertemperaturbereich vorhanden.
- Abwärme im Niedertemperaturbereich kann nutzbar gemacht werden (auch extern).
- Abwärmevermeidung vor interner Abwärmenutzung vor externer Abwärmenutzung!
- Eine erfolgreiche Wärmewende braucht alle drei Stufen.
- Mit dem Abwärmecheck der KEK liegt ein Beratungsangebot für Berliner Unternehmen vor.

Ausblick

- Integration zusätzlicher Daten aus der Auskunftspflicht in die Wärmeplanung
- Prüfung weiterer Beratungsangebote (externe Abwärmenutzung, Messprogramme)

VIELEN DANK.

Kontakt: waermewende@senmvku.berlin.de

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN

