

Potenzialanalyse: Abwärme könnte bis zu 10 Prozent des zukünftigen Wärmebedarfs Berlins decken

- ▶ Untersuchung von IÖW und ifeu zeigt, wie viel Abwärme Berlin aus verarbeitendem Gewerbe, Rechenzentren, U-Bahn-Stationen oder Umspannwerken zum Heizen von Gebäuden nutzen kann
- ▶ Expert*innen erwarten, dass Abwärme relevanten Beitrag leisten kann, um Berliner Wärmesektor klimaneutral umzubauen
- ▶ In Berlin fällt Abwärme überwiegend im Temperaturbereich bis 65 °C an



Berlin/Heidelberg, 18. Januar 2024 – In Betrieben wie Rechenzentren, Großbäckereien oder Kaffeeröstereien entsteht viel Wärme, die bislang meist ungenutzt in die Umwelt abgegeben wird. Die Summe all dieser Wärme kann eine wichtige Energiequelle darstellen, um mit ihr zu heizen. Ein Projekt zeigt nun, dass das Land Berlin bis zu zehn Prozent des zukünftigen Wärmebedarfs aus solcher Abwärme decken kann. Neben dem verarbeitenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor sind auch U-Bahn-Stationen und -Tunnel und zukünftig die Wasserstoffherzeugung wichtige Quellen von Abwärme. Die Analyse des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) zeigt, mit welchen Maßnahmen die Stadt gezielt die Nutzung von Abwärme vortreiben und als einen Baustein in die Berliner Wärmeplanung einbauen kann. Sie wurde im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt erstellt.

Berlins Abwärme erstmals umfassend erfasst

„Die Hälfte aller CO₂-Emissionen in Berlin entstehen im Wärmesektor“, so Energieexpertin Julika Weiß vom IÖW. „Abwärme wird zwar neben dem Umstieg auf erneuerbare Energien schon länger als eine ergänzende Strategie beim klimaneutralen Umbau der Wärmeversorgung angesehen, aber bislang gab es hierzu keine systematische Wissensbasis. Erstmals zeigt die Potenzialanalyse nun, welche

Mengen an Abwärme in Berlin vorhanden sind und wie sich diese voraussichtlich entwickeln. Auf dieser Basis kann Berlin die Nutzung von Abwärme, die nicht vermieden werden kann, strategisch entwickeln.“

Die Wissenschaftler*innen haben die Abwärmepotenziale mittels einer Unternehmensbefragung und Experteninterviews ermittelt und dabei Akteure der Berliner Wärmebranche eingebunden. Die Ergebnisse zeigen, dass das Abwärmepotenzial gegenwärtig bei knapp 1.200 Gigawattstunden pro Jahr liegt. „Damit könnten rein rechnerisch bislang drei Prozent des Berliner Wärmeverbrauchs bereitgestellt werden“, erklärt Sebastian Blömer vom ifeu-Institut. „In einigen Bereichen ist in Berlin perspektivisch mit einer Zunahme der Abwärmemengen zu rechnen. Dies betrifft vor allem Abwärme aus zusätzlichen Rechenzentren und aus neuen Anlagen für die Wasserstoffherzeugung, sodass wir davon ausgehen, dass bis 2045 jährlich 3.800 Gigawattstunden Abwärme in Berlin entstehen. Davon ausgehend, dass die Hälfte genutzt werden kann, könnte Abwärme rund zehn Prozent des zukünftigen Wärmeverbrauchs Berlins decken.“

Abwärme systematisch erschließen

Die Wissenschaftler*innen weisen in ihrer Analyse darauf hin, dass Abwärme in Berlin vor allem kleinteilig und auf einem niedrigen Temperaturniveau bis 65 °C vorliegt. „Doch selbst niedrige Temperaturen von unter 25 °C können für die Wärmeversorgung nutzbar gemacht werden, wenn hierfür die Temperaturen durch Wärmepumpen angehoben werden“, erklärt Ingenieurin Julika Weiß. „Damit die vorhandene Abwärme möglichst schnell und umfassend erschlossen werden kann, ist es nötig, dass das Land Berlin sich strategisch auf den Weg macht, Abwärme schnell in die Wärmeversorgung zu integrieren.“

Die Wissenschaftler*innen schlagen hierfür ein Maßnahmenpaket vor: So solle eine zentrale Anlaufstelle mit Möglichkeit der Initialberatung sowie der geförderten Erstberatung geschaffen und weitere Angebote zur besseren Finanzierung von Projekten zur Nutzung von Abwärme entwickelt werden. Auch empfehlen sie, Genehmigungsverfahren zu erleichtern und Steuerungs- und Planungsinstrumente so zu entwickeln, dass neue Unternehmen mit relevanten Abwärmemengen gezielt an Standorten mit guter Abnahmemöglichkeit angesiedelt werden.

~~~~~

### **Mehr Informationen:**

[Download Abschlussbericht: Bestimmung des Potenzials von Abwärme in Berlin](#)

### **Fachliche Ansprechpersonen:**

Dr. Julika Weiß  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)  
Tel.: +49 30 884594-0  
[julika.weiss@ioew.de](mailto:julika.weiss@ioew.de)

Sebastian Blömer  
ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg  
Tel.: +49 6221 4767-28  
[sebastian.bloemer@ifeu.de](mailto:sebastian.bloemer@ifeu.de)

### **Pressekontakt:**

Richard Harnisch  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)  
Tel.: +49 30 884594-16  
[kommunikation@ioew.de](mailto:kommunikation@ioew.de)

Isabelle Haupt  
Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu)  
Tel.: +49 6221 47 67 83  
[presse@ifeu.de](mailto:presse@ifeu.de)

Das **Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)** ist ein führendes wissenschaftliches Institut auf dem Gebiet der praxisorientierten Nachhaltigkeitsforschung. Rund 70 Mitarbeiter\*innen erarbeiten Strategien und Handlungsansätze für ein zukunftsfähiges Wirtschaften – für eine Ökonomie, die ein gutes Leben ermöglicht und die natürlichen Grundlagen erhält. Das Institut arbeitet gemeinnützig und ohne öffentliche Grundförderung. Das IÖW ist Mitglied im „Ecological Research Network“ (Ecornet), dem Netzwerk der außeruniversitären, gemeinnützigen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschungsinstitute in Deutschland.

[www.ioew.de](http://www.ioew.de) | [Twitter \(X\)](#) | [LinkedIn](#) | [Mastodon](#) | [Bluesky](#) | [Newsletter](#)

Das **Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu)** zählt zu den bedeutenden ökologisch ausgerichteten Forschungsinstituten in Deutschland. An den Standorten Heidelberg und Berlin sind aktuell über 100 Mitarbeiter\*innen aus dem Bereich der Natur-, Ingenieurs- und Gesellschaftswissenschaften beschäftigt. In zahlreichen Forschungs- und Beratungsprojekten für nationale und internationale Auftraggeber sucht das ifeu wissenschaftlich, unabhängig, praxisnah, transdisziplinär, kreativ und ganzheitlich Antworten auf drängende Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen. Das Institut ist gemeinnützig, wirtschaftlich eigenständig und finanziert sich ausschließlich über projektgebundene Mittel. Das ifeu ist Mitglied im „Ecological Research Network“ (Ecornet), dem Netzwerk der außeruniversitären, gemeinnützigen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschungsinstitute in Deutschland.

[www.ifeu.de](http://www.ifeu.de) | [Twitter \(X\)](#) | [LinkedIn](#) | [Bluesky](#) | [Newsletter](#)