

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **BLAUPAUSE FÜR DIE WÄRMEWENDE:**

**Das wohl innovativste Energiekonzept Deutschlands geht auf dem ehemaligen Kellogg's-Gelände in Bremen an den Start**

**Bremen, 9. April 2025:** Von der Cornflakes-Produktion zur Lösungsschmiede der Energiewende: Nach vier Jahren Entwicklungs- und Bauzeit hat die Stadt.Energie.Speicher GmbH ein Wärme- und Kältekonzept realisiert, das so in Deutschland einmalig ist. Eine gigantische 5-Megawatt-Flusswasserwärmepumpe. XXL-Wärmespeicher. Power-to-Heat-Modul. Vakuum-Flüssigeisernerzeuger. Oberflächenkaltwasserspeicher, getarnt als Eislaufbahn. Eisbreispeicher. Ein selbstlernendes Prognose- und Betriebssystem für die Wärme- und Kälteanlagen – und ein Nahwärme- und Nahkältenetz. Gemeinsam versorgen diese Komponenten 600 Wohnungen und 70.000 m<sup>2</sup> Gewerbefläche mit nachhaltiger Wärme und Kälte zu sozialverträglichen Preisen.

### **EINLADUNG AN DIE MEDIEN: FEIERLICHE INBETRIEBNAHME**

13.05.2025, 18 - 22 Uhr auf der Überseeinsel in Bremen (Einlass: ab 17:00 Uhr)

#### **Adresse:**

Überseeinsel - Gebäude 25,  
Auf der Muggenburg 52, 28217 Bremen,  
vom Parkplatz aus rechts vom John & Will Hotel

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme! Bitte akkreditieren Sie sich per E-Mail bei

**Elina Aksionava**

*Leitung Research & Politik*

[ea@stadt-energie-speicher.de](mailto:ea@stadt-energie-speicher.de)

### **LASTVERSCHIEBUNG GEGEN DUNKELFLAUTE – UND FÜR GÜNSTIGERE ENERGIEPREISE**

Seit 2019 entsteht auf dem ehemaligen Kellogg's-Areal in Bremen ein neues Stadtviertel. Grundpfeiler der städtebaulichen Entwicklung war die Entscheidung, das Quartier nachhaltig, sozialverträglich, netz- und systemdienlich mit Wärme und Kälte zu versorgen. Mit der Weser als Wärmequelle vor der Tür entwickelte Stadt.Energie.Speicher ein Konzept, das eine der großen Fragen der Energiewende löst:



STADT, ENERGIE, SPEICHER

Wie nutzen wir volatile Stromquellen wie Sonne und Wind als verlässliche Ressource für die nachhaltige Wärme- und Kälteproduktion? Hier setzt das eigens entwickelte Demand-Site-Management an. Es prognostiziert den lokalen Wärme- und Kältebedarf sowie das Dargebot an erneuerbarem Strom und steuert danach die stromgeführten Flusswasser-Wärmepumpen. Sie werden vor allem dann betrieben, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint – und die Börsenstrompreise besonders günstig sind. Überschüssige Wärme wird in Großwärmespeichern gepuffert – und an windstillen und bewölkten Tagen nach Bedarf verbraucht, mit einer möglichen Lastverschiebung zwischen 10 und 72 Stunden, je nach Wärmebedarf. „Auf der Überseeinsel zeigen wir, wie die Wärmewende im urbanen Raum geht. Wir entkoppeln den Energieverbrauch zeitlich von der Energieerzeugung – und ermöglichen dadurch günstigere Energiepreise für Verbraucher und eine besonders effiziente Nutzung erneuerbarer Energien. Unser Energiekonzept ist außerdem ohne Weiteres auf Großstädte skalierbar. Im großen Maßstab umgesetzt, entlastet es die Stromnetze und stärkt die Versorgungssicherheit – und ist damit für lebenswerte, nachhaltige Städte und Quartiere von morgen bereit.“ erklärt Tobias Werner, Geschäftsführer von Stadt.Energie.Speicher und Mitentwickler des Konzeptes.

#### **EINMALIG IN DEUTSCHLAND: NUTZUNG DES FLUSSWASSERS AUCH BEI EISIGEN TEMPERATUREN**

Eine weitere Herausforderung bei der Wärmegewinnung mit Flusswasser: Die kalte Temperatur. 3 °C Wärme entnehmen die Flusswasser-Wärmepumpen dem Weserwasser, um es auf die gewünschte Nutztemperatur zu bringen. Damit das Flusswasser bei diesem Vorgang nicht vereist, ist eine Mindesttemperatur von 4 °C erforderlich. Bis zu 500 Stunden jährlich fielen in den vergangenen 10 Jahren die Flusswassertemperaturen der norddeutschen Flüsse jedoch unter diese Marke. Die Lösung fand Stadt.Energie.Speicher in einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit dem ILK Dresden: Das bis zu 0,1 °C kalte Flusswasser wird in einem Vakuum verdampft. Dabei entstehen Wärme für die Großwärmepumpe und ein pumpfähiger Eisbrei, der zurück in den Fluss geleitet werden kann. Im Sommer dient der Vakuum-Flüssigeiserzeuger in Verbindung mit einem 150 m<sup>3</sup> großen Eisbreibehälter als Kältespeicher und sorgt dafür, dass die umliegenden Gebäude mit Kälte aus PV-Strom versorgt werden können.

Für die Erschließung von Flusswasser bei kalten Wassertemperaturen wurde außerdem ein weiteres innovatives System, basierend auf einem so genannten Kratzeisverfahren, errichtet. Dabei verhindern kleine Metallkugeln die Vereisung der Wärmeübertrager.

Beide Systeme sind Bestandteil der industriellen Forschung und werden vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gefördert. Das Ziel dieser Systeme ist es, Flusswasserwärmepumpen künftig so zuverlässig auch zur kalten Jahreszeit zu betreiben, dass auf fossile und teure Redundanzen wie Erdgaskessel verzichtet werden kann – ein weiterer Schritt hin zu einer vollständig erneuerbaren Wärmeversorgung.

## BLAUPAUSE FÜR DIE ENERGIEWENDE

„Die Wärmewende gelingt, wenn wir sie zum Teil der Stadt machen, ihrer Infrastruktur, Architektur und Ästhetik. Menschen sollen die Energiewende erleben und Spaß an ihr haben können. Deshalb verstecken wir unsere gigantischen Wärmespeicher nicht, sondern integrieren sie ins Stadtbild. Deshalb hat der von innen beleuchtete Eisbreispeicher Gucklöcher. Deshalb machen wir unseren Oberflächenkaltwasserspeicher zur Eislaufbahn und den Oberflächenwarmwasserspeicher zum Schwimmbad.“, erklärt Geschäftsführer Dr. Klaus Meier den Leitgedanken hinter dem Energiekonzept von Stadt.Energie.Speicher. Wie vielseitig dieses Konzept ist, zeigt sich nicht nur an der Bremer Weser.

Im Portfolio des Unternehmens befinden sich Wärmelösungen für nahezu alle Voraussetzungen vor Ort: „Wir können unsere Konzepte in alle Richtungen skalieren und bieten Kommunen, Quartiersentwicklern und Stadtwerken sozialverträgliche Lösungen sowohl für verdichtete Bestandsquartiere als auch für Großprojekte an“, schaut Tobias Werner in die Zukunft von Stadt.Energie.Speicher – und in die der Wärmewende.

## KONTAKT

Stadt.Energie.Speicher GmbH

Elina Aksionava

*Leitung Research & Politik*

[ea@stadt-energie-speicher.de](mailto:ea@stadt-energie-speicher.de)

+49 160 946 419 55

Bildmaterial und weiterführende Presse-Infos: <https://www.stadt-energie-speicher.de/presse/>

## STADTENTWICKLUNGSPROJEKT ÜBERSEEINSEL

<https://www.ueberseeinsel.de/projektueberseeinsel/>

In der Bremer Überseestadt entwickelt die Überseeinsel GmbH das ehemalige Kellogg-Areal zu einem neuen Stadtviertel – eins der größten städtebaulichen Projekte in Europa. Seit 2019 entstehen hier in Neubauten und revitalisierten Bestandsobjekten neue Räume zum Arbeiten, Leben und für die Freizeit – mit vielfältiger Architektur, unterschiedlichen Wohnformen und Gewerbeeinheiten und großzügigen Grünflächen. Ein zukunftsweisendes Energie- und ein nachhaltiges Mobilitätskonzept verbinden die Projekte zu einem lebenswerten Viertel.