

Einsatz von Wärmespeichern in einem flexiblen Energiesystem

am Praxisbeispiel der Überseeinsel in Bremen

02.06.2026

Roberto Schippmann



STADT, ENERGIE, SPEICHER



- › Wir bieten **Lösungen für die nachhaltige Wärmeversorgung** von Quartieren, Stadtvierteln und Kommunen – von verdichteten Bestandsquartieren bis zu weitläufigen Neuentwicklungen. Dafür **entwickeln, planen, bauen, finanzieren** und **betreiben** wir **innovative Energiekonzepte** rund um stromgeführte Großwärmepumpenanlagen.
- › Unsere Wurzeln liegen in der Windenergie: Die Erzeugung von Strom war für uns noch nie eine Konstante. Deshalb umfassen unsere Lösungen **Lastverschiebung, Speichermöglichkeiten** und **Prognosesteuerung**. Unsere Ziele: nachhaltige Wärme- und Kälteversorgung, stabile Stromnetze, bessere Energieeffizienz und niedrigere Energiepreise.

> ENERGIEKONZEPT ÜBERSEEINSEL

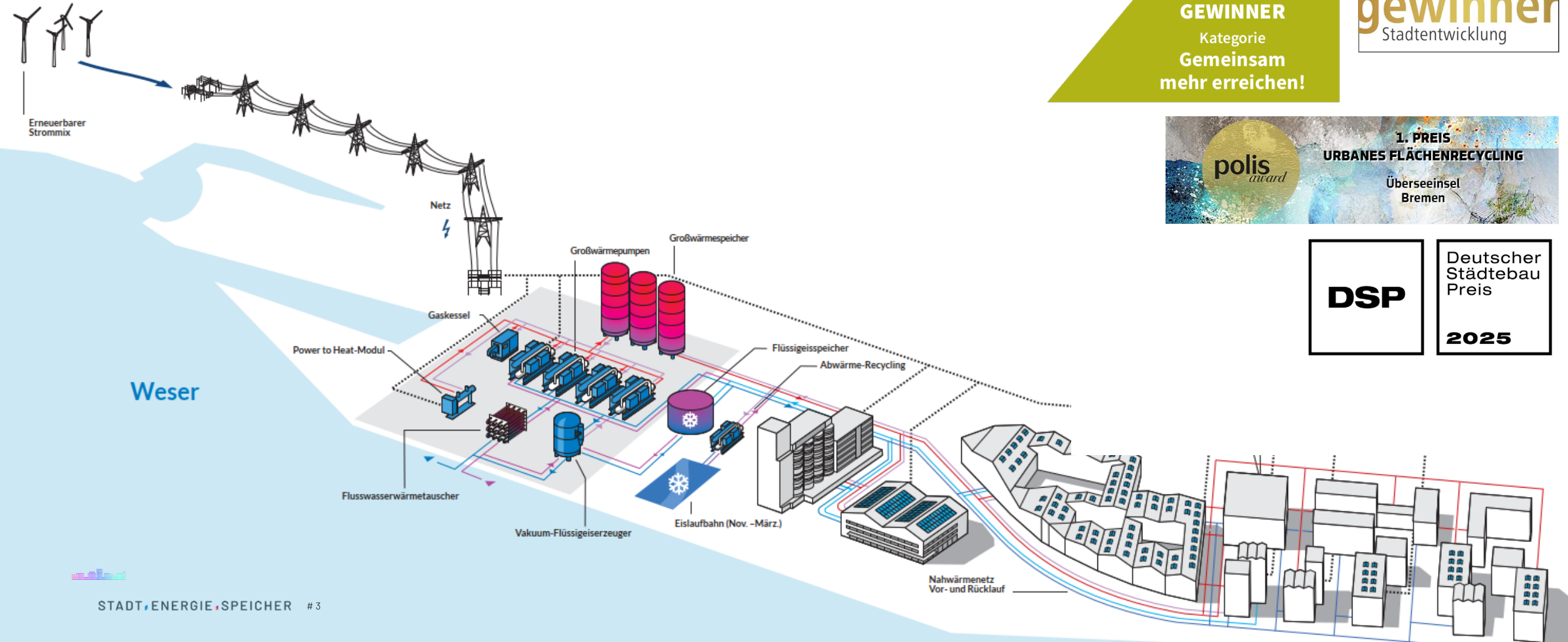
- Referenz: 5 MW **Flusswasser-Wärmepumpe** in Bremen (Planung, Bau, **Inbetriebnahme im Mai 2025**)
- Betrieb der GWP nach Strommarktsignalen und weltweit einmalig: **bei Flusswassertemperaturen unter $<1^{\circ}\text{C}$**

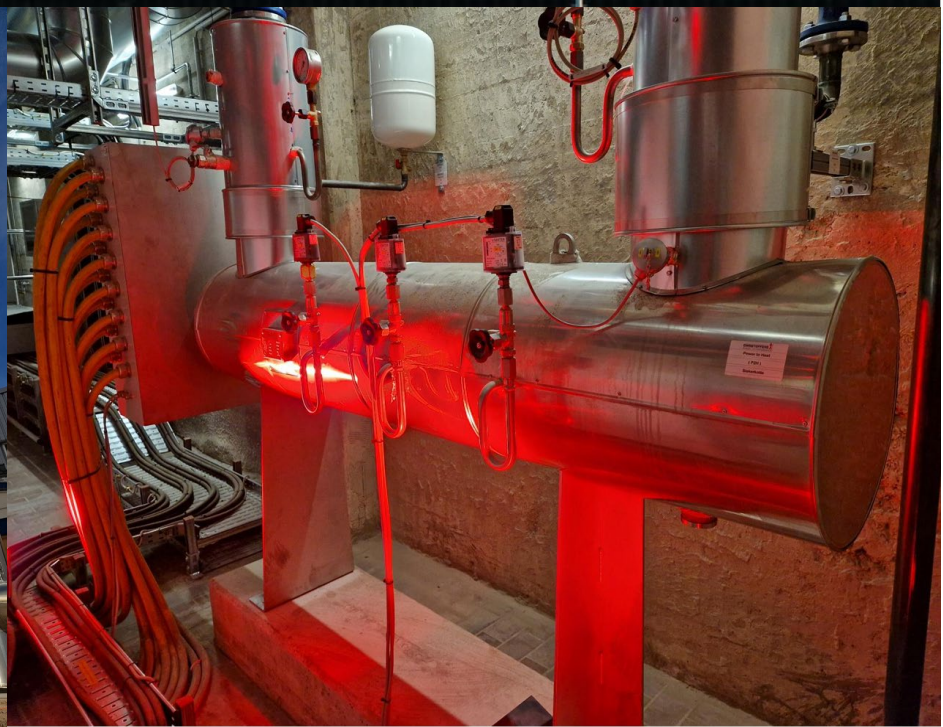


**ENERGY
EFFICIENCY
AWARD 2025**
by dena



GEWINNER
Kategorie
**Gemeinsam
mehr erreichen!**





> LÖSUNG: INNOVATIVES KRATZEISVERFAHREN



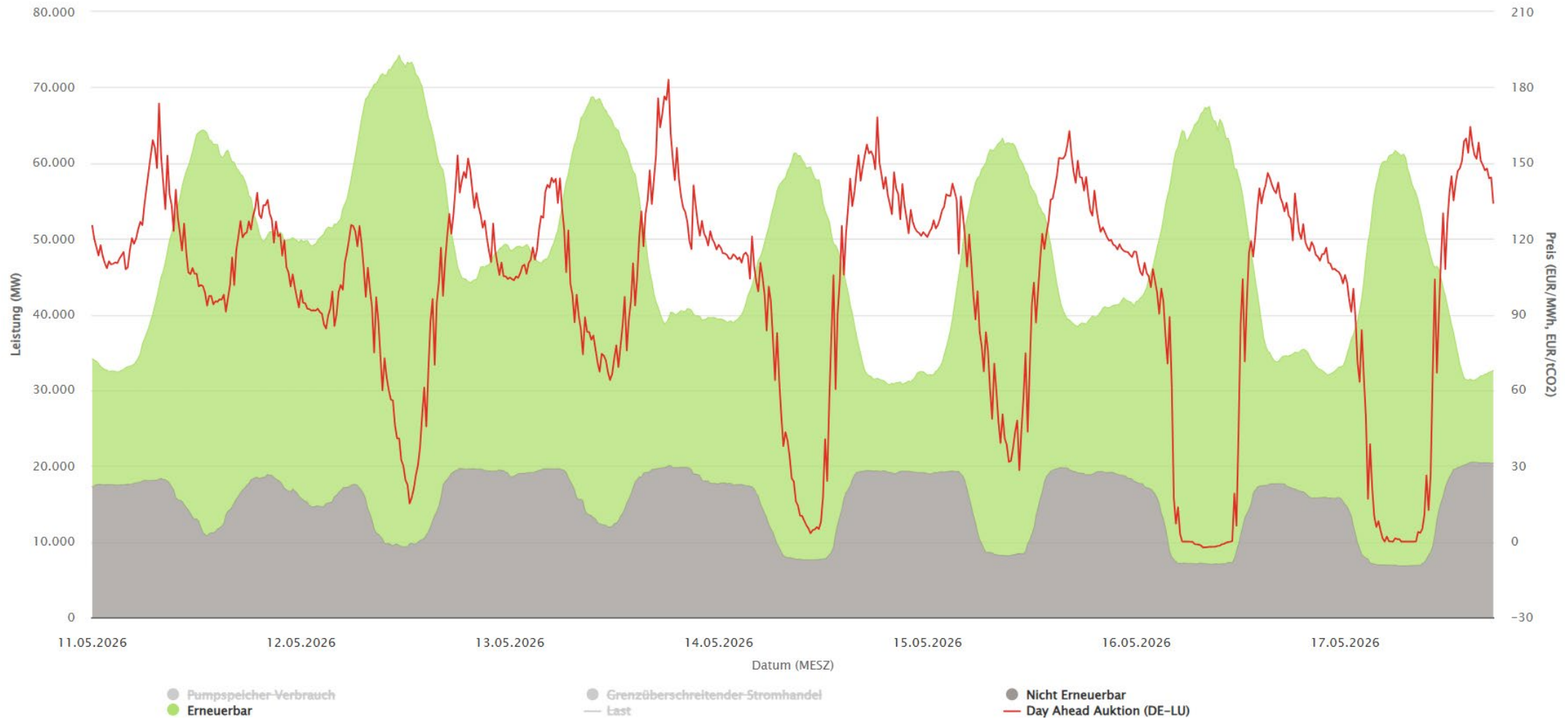
Erfolgreiche Erprobung im Januar 2026 auf der Bremer Überseeinsel

Prinzip: kleine Metallkügelchen (3 mm \varnothing) schlagen nicht nur Schmutzpartikeln und Muscheln von den Innenwänden der Wärmeübertrager ab, sondern verhindern auch ihre Vereisung.

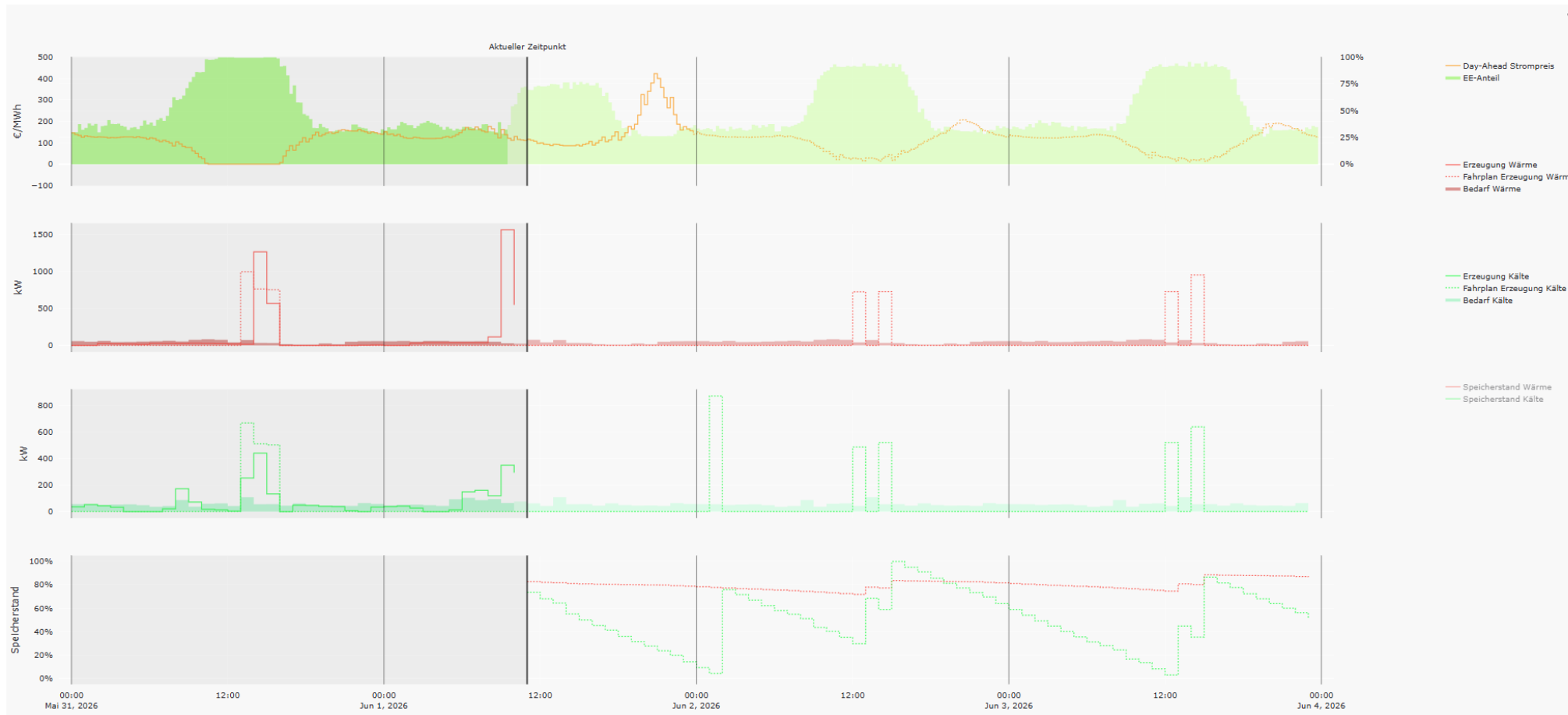


› Strompreis und Anteil erneuerbarer Erzeugung in Deutschland

Stromproduktion und Börsenstrompreise in Deutschland in Woche 20 2026



STADT, ENERGIE, SPEICHER



Aktueller EE-Anteil im Strommix
72%

Aktueller Strompreis pro MWh
106,79€

KPI-Anzeigeelement nicht konfiguriert

Aktuelle Wassertemperatur
21,1°C

Aktueller Wärmespeicherstand
83%

Relative jährliche Kosteneinsparung
31,7%

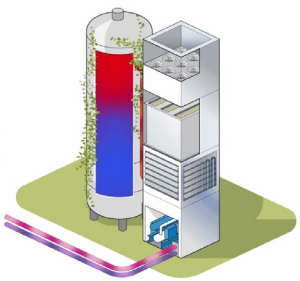


> Schlüsselprodukte der STADT, ENERGIE, SPEICHER

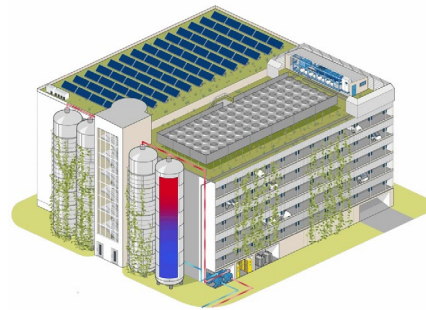
für die Wärmewende

- (S) Klimaturm
- (S-M) Klimagarage
- (M-L) Luftwärmepumpe als Direktverdampfer
- (S-XXL) Erschließung Oberflächengewässer (<math><4^{\circ}\text{C}</math>)

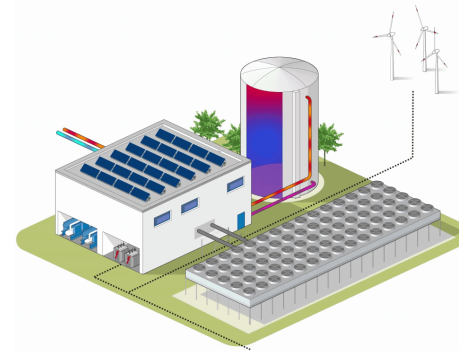
Kombiniert mit Wärmespeichern
und SES Demand-Side-Management



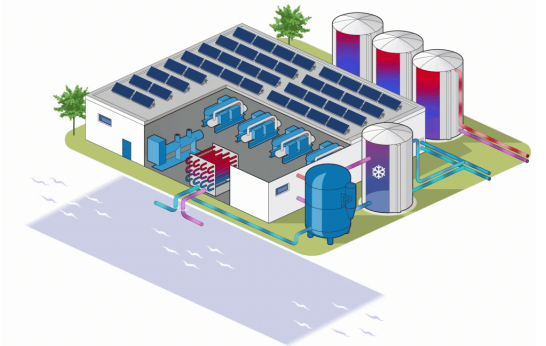
0,3 - 1 MW (S)



1 - 3 MW (S-M)

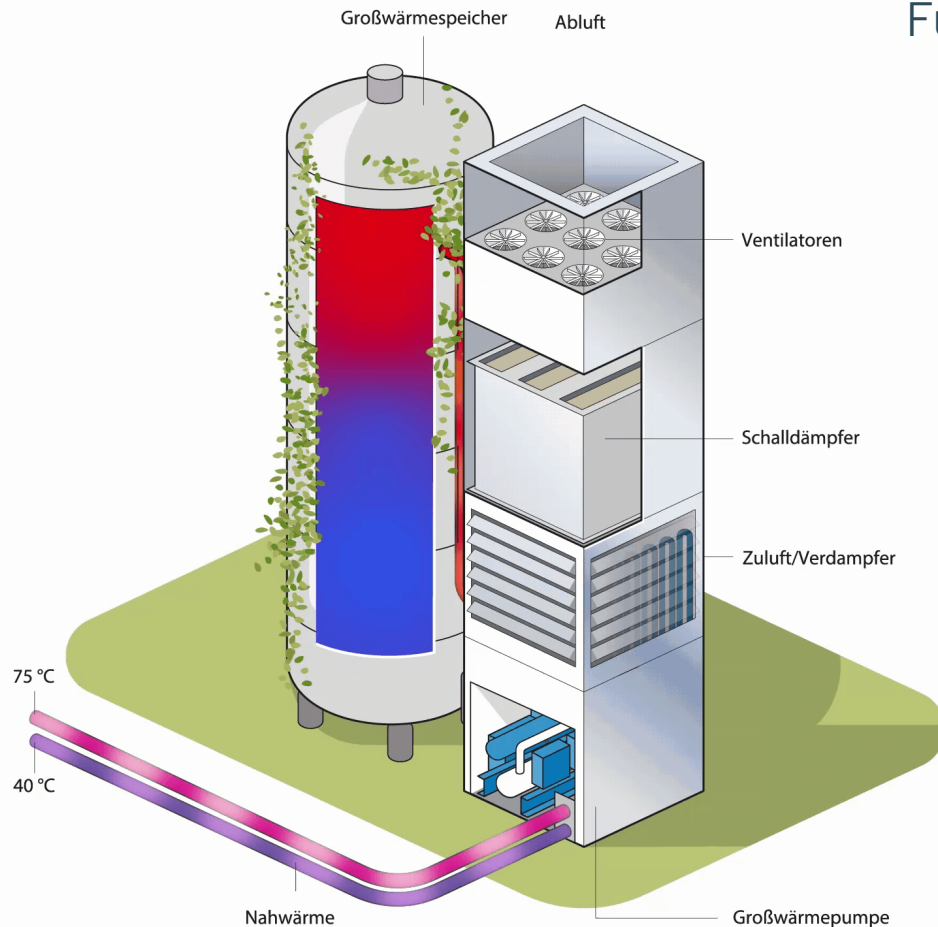


2 - 10 MW (M-L)



1 - 200 MW (S-XXL)

0,3-1 MW



In ihrer Leistungsklasse die **leiseste** und **platzsparendste Luft-Wasser Wärmepumpe**. Für bis zu 400 Haushalte im Neubau oder 200 Haushalte im Altbau.
Für neue und bestehende Quartiere.

Effizient keine Gebäudesanierung notwendig
Leise Integration im urbanen Raum
Kompakt minimale Flächennutzung
Nachhaltig nutzt Dargebot erneuerbarer Energien
Intelligent prognostiziert Wärmebedarf
Ästhetisch perfekt integrierbar in umlegende Architektur
Schnell hoher Vorfertigungsgrad

Unser Service:

- + Planung und Bau des Klimaturms
- + Contracting-Modell
- + Unterstützung bei der Genehmigungsplanung
- + Regelmäßige Wartung
- + Bereitstellung einer Lizenz zur Inhouse entwickelten Demand-Side-Management Plattform

KLIMATURI



STADT • ENERGIE • SPEICHER



Klimaturm im Quartier



1-3 MW

> Klimagarage

Wärmepumpenheizzentrale, Speicher und Ladeinfrastruktur in einem Parkhaus? Kein Problem für den Parkspeicher.

Heizt bis zu 600 Wohneinheiten im Neubau oder 300 Wohneinheiten im Altbau.



2-10 MW

> AM WIND

Windparkgekoppelte XXL-Luftwärmepumpen mit Großwärmespeicher.

Eine Anlage deckt den Wärmebedarf von bis zu 1500 unsanierten Einfamilienhäusern.



1-200 MW

> AM WASSER

Flusswasser-Wärmepumpen mit Lösungen für eine ganzjährige Erschließung, auch bei Wassertemperaturen bis 1°C.

Wärmeversorgung für eine ganze Stadt.



Sie suchen nach nachhaltigen und bezahlbaren Wärmelösungen für Ihr
Quartier oder ihre Kommune?

Kontaktieren Sie uns



STADT.ENERGIE.SPEICHER GmbH

Roberto Schippmann

Kaufmännische Geschäftsleitung

r.schippmann@stadt-energie-speicher.de

+49 170 6519916

Auf der Muggenburg 2, 28217 Bremen

info@stadt-energie-speicher.de

www.stadt-energie-speicher.de

TOWERGY GmbH

Anaïs Strauß

Sales & Expansion

a.strauss@towergy.de

+49 151 22009045

Auf der Muggenburg 2, 28217 Bremen

info@towergy.de

www.towergy.de



STADT.ENERGIE.SPEICHER

TOWERGY