



Minister Remmel: "Wärme aus dem Container ist aus ökologischer Sicht ein doppelter Gewinn"

Minister Remmel: "Wärme aus dem Container ist aus ökologischer Sicht ein doppelter Gewinn"

Vierte Station der Tour "ZukunftsenergienNRW: Orte der Energiezukunft"
Klimaschutzminister Johannes Remmel informiert sich über Konzept der mobilen Wärme am Hallenbad Toeppersee in Duisburg-Rheinhausen.
Umweltminister Remmel sieht in der Energiewende ein großes Wachstumspotenzial für die heimische Wirtschaft - etwa beim Einsatz neuer Technologien zur Speicherung und Nutzung von Abwärme.
Das Hallenbad Toeppersee in Duisburg-Rheinhausen erhält die Wärme fürs Schwimmbecken nicht aus der Leitung, sondern direkt aus dem Lastwagen: Abwärme aus der Kokerei Prosper in Bottrop wird von der Firma LaTherm aus Dortmund mittels Natriumacetat-Trihydrat (auch als Pökelsalz bekannt) in Containern gespeichert und dort wieder abgegeben, wo sie gebraucht wird.
Klimaschutzminister Johannes Remmel informierte sich im Rahmen seiner Initiative ZukunftsenergienNRW: Orte der Energiezukunft über die intelligente Technologie. "Die Wärme aus dem Container - das ist ein Beispiel für die schlaue Energiewende - made in NRW. Sie ist aus ökologischer Sicht außerdem ein doppelter Gewinn", so der Minister. Abwärme, die sonst oft mit zusätzlichem Energieaufwand abgeführt werden müsste, trage hier zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei. Remmel: "Städtische Hallenbäder haben einen hohen Energiebedarf, der die kommunalen Haushalte nicht unerheblich belastet. Hier in Rheinhausen werden die Energiekosten auf kluge Weise gesenkt. Das sichert klimaverträglich den Erhalt des Bades."
Am Toeppersee werden durch den Einsatz der gespeicherten Abwärme rund 500 Megawattstunden (MWh) Erdgas pro Jahr eingespart, das reduziert den CO₂-Ausstoß um etwa 130 Tonnen. Die Containerfahrten von je rund 30 Kilometer verursachen lediglich 13 Tonnen CO₂ pro Jahr. Die mobile Abwärmenutzung ist der Schlüssel für die klimafreundliche Wärmeversorgung des Toeppersee-Bades.
Angeboten wird die Wärme aus dem Container vom Dortmunder Unternehmen LaTherm GmbH. "Wir haben uns auf die Nutzung von ungenutzter Abwärme, etwa von Chemiewerken, Stahl- und Aluminiumhütten, Müllverbrennungsanlagen, Biogas- oder Deponiegasanlagen spezialisiert", erklärt Dr. Wolfram Peschko, Geschäftsführer der LaTherm GmbH. Bei der mobilen Abwärmenutzung wird Abwärme - zum Beispiel aus einem Industrieprozess - in einen Latentwärmespeicher geleitet, der in einem Container untergebracht ist. Im Container kann die Wärme unabhängig von Leitungstrassen an beliebige Orte transportiert und dort genutzt werden. "Die hohe Flexibilität der Versorgungsstruktur und der vergleichsweise geringe logistische Aufwand sind ausgesprochen kompatibel mit einer zukünftigen, maßgeblich dezentral organisierten Energieversorgung", erläutert Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW, die die Zukunftsenergetour des Ministers mitorganisiert.
Die Firma LaTherm nutzt als Wärmespeicher Container mit Natriumacetat-Trihydrat (NaAc) - auch als Pökelsalz bekannt. Das Salz ist ein ungefährlicher, bei Umgebungstemperatur fester Lebensmittelzusatzstoff. Durch die Zufuhr von Wärme verflüssigt sich das Salz und wird bis auf ca. 100 C aufgeheizt. Ein Container kann eine Wärmemenge von circa 2,5 MWh speichern und wiegt rund 28 Tonnen. Aufgrund der guten Wärmedämmung liegt der Wärmeverlust bei weniger als 0,5 % pro Tag. Beim Wärmeverbraucher kann die Wärme dann mit einer Leistung von etwa 125 kW wieder entnommen werden. Da die Kristallisationstemperatur bei etwa 58 C liegt, sind Entnahmetemperaturen von rund 55 C möglich.
Je nach Witterung ist der Container nach 30-36 Stunden entleert und muss gewechselt werden. Über den rechtzeitigen Austausch der Container muss sich der Wärmenutzer keine Gedanken machen: Per Fernüberwachung erhält der LieferantLaTherm sämtliche Daten des Containers und kann diesen bei nachlassender Leistung automatisch ersetzen.
Das Duisburger Bad kann etwa ein Drittel der benötigten Wärmemenge über die Container decken. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde zunächst nur die Beckenwassererwärmung an das neue Wärmesystem angebunden. Der Beckeninhalt beträgt ca. 2.100 m bei einer Temperatur von 28 bis 31 C. Die Beheizung des Hallenbades und die Erwärmung des Duschwassers erfolgen weiterhin durch die vorhandenen Heizkessel. Trotz des komplett vorhandenen Heizsystems ließen sich die notwendigen Umbaukosten für Wärmetauscher, Verrohrungen und Containerstellplatz in Höhe von 22.000 Euro wirtschaftlich darstellen. Die Amortisationszeit liegt bei rund drei Jahren.
Das Dortmunder Unternehmen LaTherm wurde 2007 gegründet. Es besitzt ein Patent auf Latentwärmespeicher mit NaAc. 2009 wurde das Unternehmen u.a. mit dem Ruhraward und 2007 mit dem Umweltpreis der IG BCE ausgezeichnet.
Duisburg-Rheinhausen ist die vierte Station der Energietour von Minister Remmel. Im Rahmen seiner Initiative "ZukunftsenergienNRW: Orte der Energiezukunft" besucht der Minister innerhalb der laufenden Legislaturperiode 60 ausgewählte Orte, an denen Zukunftsenergien erfolgreich eingesetzt oder erprobt werden. Zum Auftakt der Zukunftsenergien-Tour besuchte Minister Remmel Anfang Juli die Energie-Vorzeige-Gemeinde Anröchte im Kreis Soest.

EnergieAgentur.NRW
Morianstr. 32
42103 Wuppertal
Deutschland
Telefon: 02 02/2 45 52-0
Telefax: 02 02/2 45 52-30
URL: <http://www.energieagentur.nrw.de/>

Pressekontakt

EnergieAgentur.NRW

42103 Wuppertal

energieagentur.nrw.de/

Firmenkontakt

EnergieAgentur.NRW

42103 Wuppertal

energieagentur.nrw.de/

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage