



Blick von oben auf die größte Freiflächen-Solarthermie-Anlage Deutschlands, ein Modellprojekt der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim. FOTOS: STADTWERKE LUDWIGSBURG-KORNWESTHEIM

**SolarHeatGrid
Ludwigsburg**

Größte Anlage ihrer Art in Deutschland

Nach drei Jahren Projektzeit ist die größte Solarthermie-Anlage Deutschlands in Betrieb. Das Klimaschutz-Modellprojekt der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim ist an ein Wärmeverbundnetz angebunden. Das Bundesumweltministerium hat das 15-Millionen-Euro-Projekt zu zwei Dritteln finanziert.

Von Christoph Müller

LUDWIGSBURG/KORNWESTHEIM. Drei Jahre Projektzeitraum, fünf Kilometer neue Leitungen und 15 Millionen Euro Gesamtkosten: Das sind einige Kerndaten des kommunalen Klimaschutzprojekts, das die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim (SWLB) nun abgeschlossen haben. Entstanden ist die bundesweit bisher größte Freiflächen-Solarthermie-Anlage. Diese wird in das bestehende Fernwärmenetz der Stadtwerke integriert: „SolarHeatGrid“, so der Name des Projekts.

SWLB-Geschäftsführer Johannes Rager betont, dass es „voll im Zeitplan abgeschlossen wurde“. Es gab also eine „Punktlandung – und das trotz veränderter Arbeitsbedingun-

gen während der Corona-Pandemie“. Die Solarthermieanlage werde nun für mindestens 25 Jahre Energie liefern.

Kombination von Fernwärmenetz und Solaranlage ist zukunftsweisend

Ziel des Klimaschutz-Modellprojekts war es, die drei Fernwärme-Inselnetze an das Ludwigsburger Verbundnetz anzuschließen. Das ist nun gelungen.

Die neue Anlage mit ihren 14 800 Quadratmetern Kollektorfläche lief schon seit März im Testbetrieb. Nun nimmt sie den Regelbetrieb auf. „Ein Fernwärmenetz mit Sonnenwärme zu kombinieren, ist zukunftsweisend, zumal es die Machbarkeit kommunaler Wärmeversorgung mit regenerativen Energien

unterstreicht.“ So äußerte sich Rita Schwarzelühr-Sutter (SPD), parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium zum vollendeten Projekt.

Der Oberbürgermeister von Ludwigsburg, Matthias Knecht (parteilos), zugleich Aufsichtsratsvorsitzender der Stadtwerke, zeigte sich „stolz auf unsere Stadtwerke, die ein Erfolgsprojekt der Städte Ludwigsburg und Kornwestheim sind, dass sie hier so mutig vorangehen.“

Laut seiner Amtskollegin aus Kornwestheim, Ursula Keck (parteilos), hat man sich die Entscheidung zum Bau der Anlage auf einer landwirtschaftlichen Fläche nicht leicht gemacht – nun aber „ein Leuchtturmprojekt“ verwirklicht.

Seit März fangen auf dem weithin sichtbaren Römerhügel 1088 Kollektoren die Sonne ein und erhitzen das Wärmeträgermedium, ein Wasser-Glykol-Gemisch, auf bis zu 90 Grad Celsius. Die Wärme wird dann mithilfe eines Wärmetauschers in das Fernwärmenetz eingespeist (siehe Artikel rechts) und entweder im Wärmespeicher (siehe rechts oben) zwischengelagert oder direkt in die Haushalte geleitet.

„Tagsüber können wir nun nahezu den kompletten Wärmebedarf in unserem Verbundnetz durch die in unserer Anlage eingespeiste Sonnenenergie decken“, erläutert Johannes Rager.

Ein virtuelles Verbundkraftwerk ist das Ziel des Projekts

„Unser Ziel ist der sektorübergreifende Zusammenschluss aller dezentralen Erzeugungsanlagen zu einem virtuellen Verbundkraftwerk“, ergänzt Christian Schneider, Vorsitzender der SWLB-Geschäftsführung. „Wir sehen uns als die digitale Infrastruktur-Drehscheibe beim Ausbau eines urbanen, modernen Smart Grids.“ Die Anlage spart pro Jahr rund 3700 Tonnen CO₂ ein. Das entspricht rund 1,6 Million Litern Benzin, mit denen ein Konvoi von 500 Autos einmal die Erde umrunden könnte.

„Unser Ziel ist der sektorübergreifende Zusammenschluss aller dezentralen Erzeugungsanlagen zu einem virtuellen Verbundkraftwerk“, ergänzt Christian Schneider, Vorsitzender der SWLB-Geschäftsführung. „Wir sehen uns als die digitale Infrastruktur-Drehscheibe beim Ausbau eines urbanen, modernen Smart Grids.“ Die Anlage spart pro Jahr rund 3700 Tonnen CO₂ ein. Das entspricht rund 1,6 Million Litern Benzin, mit denen ein Konvoi von 500 Autos einmal die Erde umrunden könnte.

Anbindung an Fernwärmenetz

Stadtwerke verlegten rund fünf Kilometer Leitungen

LUDWIGSBURG/KORNWESTHEIM. Eine Besonderheit des kommunalen Klimaschutz-Modellprojekts in Ludwigsburg und Kornwestheim ist die Anbindung einer der größten Solarthermie-Anlagen Deutschlands an ein optimiertes Wärmeverbundnetz.

Das Verlegen von mehreren Kilometern Fernwärmeleitungen dafür, innerhalb von bloß einem Jahr, war laut Stadtwerke-Geschäftsführer Johannes Rager „eine „Mammut-Aufgabe“.

Diese Leitungen verbinden das Fernwärmenetz, das bereits jetzt Wärme mit überwiegend nachwachsenden Rohstoffen bereitstellt, an die zu Projektbeginn noch, wie es in einer Presseinformation der Stadtwerke heißt, „rein fossil

befeuerten Netze Kornwestheim-Nord, Rotbäumlesfeld und Technische Dienste Ludwigsburg“. Rund fünf Kilometer Wärmenetztrasse wurden für den Netzzusammenschluss seit 2019 verlegt, mehr als ein Kilometer davon allein für die Solarwärme-Transporttrasse.

Eine fordernde Aufgabe ist es Rager zufolge gewesen, den Betrieb aller Anlagen im Verbund miteinander zu vernetzen. Dazu mussten zahlreiche Parameter eingestellt werden. Mittlerweile laufe die Anlage im Normalbetrieb.

Die Neuanlage ist laut SWLB mit dem Holzheizkraftwerk und vielen, über das Stadtgebiet verteilten Blockheizkraftwerken so vernetzt, dass die Versorgung mit Wärme ständig gewährleistet ist. (crim)



In einem Jahr haben die Stadtwerke für das vom Bundesumweltministerium geförderte Projekt rund fünf Kilometer Fernwärmeleitungen verlegt.

Daten und Fakten auf einen Blick

Maßnahme: Projekt SolarHeatGrid, Verlegung von Fernwärmeleitungen, Bau eines Wärmespeichers, Errichtung einer Solarthermie-Anlage
Bauherrin: Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH
Projektzeitraum: 6/2017 bis 5/2020
Kosten: 15 Millionen Euro, davon rund

10 Millionen Euro als Förderung durch das Bundesumweltministerium
Besonderheiten: Wärmespeicher mit Fassungsvermögen von 2000 Kubikmetern; Solarthermie-Anlage mit 1088 Kollektoren, Gesamtfläche von 14 800 Quadratmetern und 9 Megawatt Spitzenleistung

Maßgeschneiderter Rohrleitungsbau für Vorzeigeprojekte der Energiewende



**MARTIN WEITBRECHT
ROHRLEITUNGSBAU GMBH**

- Ortsnetzbau
- Fernleitungsbau
- Industrie- und Sanitäre Anlagen
- Grabenlose Rohrverlegung
- Gas - Wasser - Wärme - Kälte
- Ausbildung zum Rohrleitungsbauer

Für jedes Detail
die richtige Lösung



**SCHENEK
TIEFBAU GMBH**

- Rohrleitungstiefbau
- Kabelleitungstiefbau
- Straßenbau
- Pflasterbau
- Durchpressungen
- Ausbildung zum Tief- und Straßenbauer

Bau- und Versorgungssicherheit für Mensch und Umwelt aus einer Hand