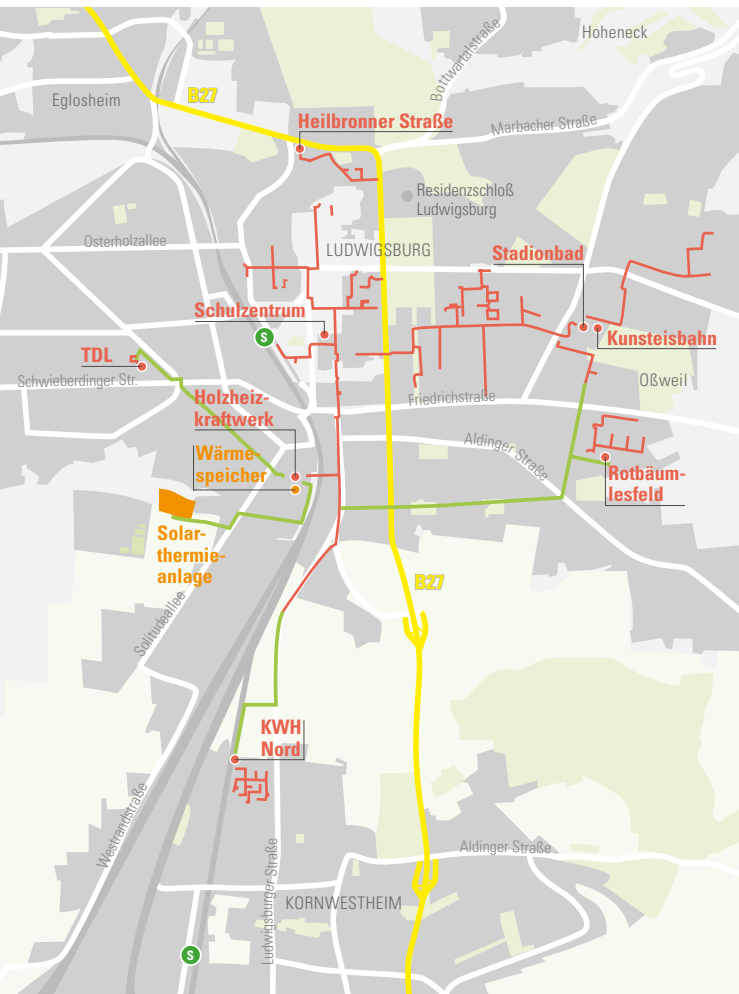


Das Fernwärmenetz der SWLB:

Mit SolarHeatGrid kommt Sonnenwärme ins Netz



Legende

- geplante Solarthermieanlage, Standort Römerhügel
- geplanter Wärmespeicher
- Leitungen SolarHeatGrid
- Anlagen SWLB
- Fernwärmeleitungen Bestand

FERNWÄRME – WAS LIEGT NÄHER?

Fernwärme ist bereits heute eine umweltschonende Heizalternative. Meist wird die Wärme aber noch mithilfe fossiler Brennstoffe erzeugt. Die SWLB hingegen setzt bereits seit Jahren einen hohen Anteil an erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung ein. Diesen Anteil baut die SWLB mit der Solarthermieanlage im Förderprojekt SolarHeatGrid weiter aus. Während Öl und Gas aus fernen Ländern importiert werden, steht unsere Fernwärme damit für Energie aus der Region für die Region.

WÄRME FREI HAUS: UNSER FAVORITWÄRME ALL-INCLUSIVE-PAKET FÜR SIE

- ✓ Fernwärme ist bequem und steht Ihnen jederzeit zur Verfügung
- ✓ Sie genießen Kostensicherheit (nahezu keine Wartung und Instandhaltung)
- ✓ Sie gewinnen wertvollen Platz, benötigen weder Tank noch Lagermöglichkeiten für Pellets
- ✓ Mit unserer Fernwärme erfüllen Sie bei einer Heizungsumrüstung die durch das Erneuerbare-Wärme-Gesetz festgelegten Vorgaben hinsichtlich des erforderlichen Einsatzes regenerativer Energien mit Leichtigkeit
- ✓ Im Zuge eventuell anstehender Modernisierungsmaßnahmen sparen Sie Kosten beim erforderlichen baulichen Wärmeschutz
- ✓ Bei gleichem Wärmeschutz wird ein höherer Energiestandard erreicht, was Fördermöglichkeiten eröffnet

SIE HABEN FRAGEN ZUR FERNWÄRME ODER UNSEREM PROJEKT?

Schreiben Sie uns Ihre Nachricht an: solar-heat-grid@swlb.de

» Aktuelle Informationen zum Projekt finden Sie unter:
www.swlb.de/solar-heat-grid



SOLAR-HEAT-GRID BRINGT SONNE INS FERNWÄRMENETZ

Vernetzt. Ökologisch. Zukunftsweisend.
Mehr zum Projekt:
www.swlb.de/solar-heat-grid

DIE AUSSICHTEN: SONNIG UND WARM

Knapp 10 Millionen Euro Förderung vom Bund, drei Jahre Bauzeit und rund fünf Kilometer neue Leitungen: Im Rahmen des kommunalen Klimaschutz-Modellprojekts SolarHeatGrid bauen die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim die größte Freiflächen-Solarthermieanlage Deutschlands und integrieren sie in ihr bestehendes Fernwärmenetz.

GUTE GRÜNDE FÜR SOLAR-HEAT-GRID

- ✓ Nachhaltigere Wärme
- ✓ Steigerung der Energieeffizienz
- ✓ Mehr Umweltschutz
- ✓ Weniger CO₂-Emissionen
- ✓ Nutzung von Sonnenenergie
- ✓ Solare Deckung des Wärmebedarfs im Sommer

DAS PROJEKT SOLAR-HEAT-GRID

» Errichtung der Solarthermieanlage

Am Römerhügel wird die größte Freiflächenanlage mit Solarkollektoren in Deutschland gebaut. In den Sommermonaten soll ein Großteil des Wärmebedarfs von dieser Anlage bereitgestellt werden. Durch die direkte Nutzung der Sonnenenergie werden fossile Brennstoffe und Biomasse eingespart. Diese kommen im Idealfall nicht mehr zur Verwendung, stehen aber für die Wintermonate zur Verfügung.

» Zusammenschluss bestehender Wärmenetze

Durch die Anbindung der rein fossil befeuerten Heizzentralen Rotbäumlesfeld, Technische Dienste Ludwigsburg (TDL) und Kornwestheim Nord an das Verbundnetz, erhöht sich die Wärmequalität in den neu angeschlossenen Netzen deutlich. Gleichzeitig können die Heizwerke künftig optional als Standorte für weitere Kraft-Wärme-Kopplungserzeuger genutzt werden. Das erhöht die Effizienz und senkt die CO₂-Emissionen weiter. Insgesamt werden rund fünf Kilometer Wärmenetztrasse errichtet.

» Bau eines 2.000 m³ großen Wärmespeichers

Für den Lastausgleich zwischen Solarertrag zur Mittagszeit und kontinuierlichem Wärmebedarf des Netzes ist ein Wärmespeicher erforderlich. Dieser Wärmespeicher wird beim Holzheizkraftwerk (HHKW) errichtet und kann doppelt genutzt werden: Zum einen im Sommer durch die Solaranlage, zum anderen im Winter durch das Holzheizkraftwerk, welches als träge Biomasseanlage mit weniger Lastwechsel betrieben werden kann. Dadurch wird eine noch effizientere Verwertung des Brennstoffs erwartet.

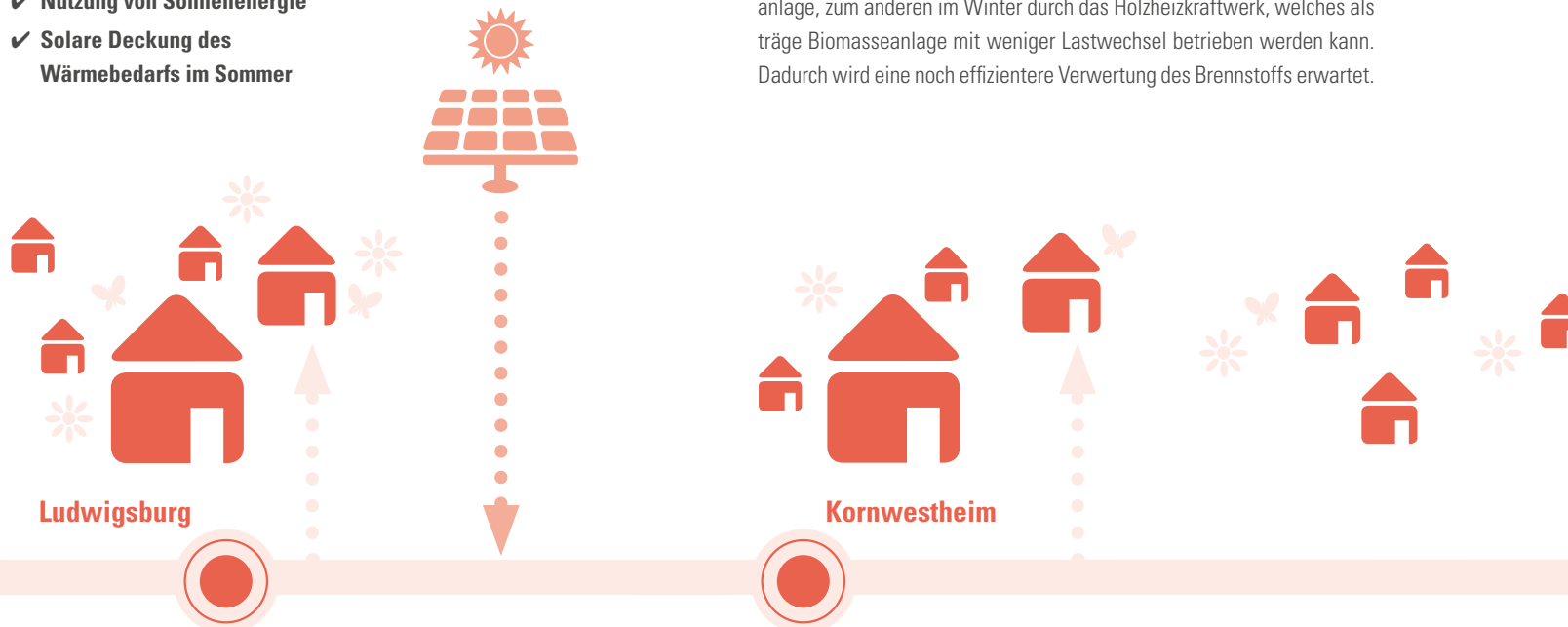
» Optimierung der Rücklauftemperaturen

Im Rahmen des Projektes werden Optimierungsfahrpläne für Kundenstationen erstellt. Das Ziel: Die Rücklauftemperaturen im Netz senken. Denn bereits fünf Grad Celsius niedrigere Rücklauftemperaturen führen zu etwa fünf Prozent höherem Solarertrag. Daneben haben niedrigere Rücklauftemperaturen weitere positive Nebeneffekte:

- ✓ Geringere Wassermengen und damit verminderter Pumpstrombedarf
- ✓ Geringere Wärmeverluste von Wärmeleitungen
- ✓ Erhöhte Speicherkapazität von Wärmespeichern

» Anpassung der Heizzentralen im Verbund

Das Wärmeverbundnetz Ludwigsburg besteht zurzeit aus mehreren Heizzentralen. Die Wärmeerzeuger werden je nach Wärmebedarf des Netzes zu- oder abgeschaltet. Dabei ist das Holzheizkraftwerk zumeist das Führungsheizwerk. Die anderen Heizzentralen unterstützen das HHKW bei Bedarf durch Einspeisung eines entsprechenden Heizwasservolumenstroms. Die Aufnahme neuer Heizzentralen sowie die dezentrale Einbindung der Solaranlage in den Netzverbund erfordert Optimierungsmaßnahmen an den bestehenden Heizzentralstandorten.



Wärme verbindet nachhaltig
SolarHeatGrid verknüpft die bestehenden Fernwärmeinseln und rückt damit auch die Städte Ludwigsburg und Kornwestheim noch näher zusammen.