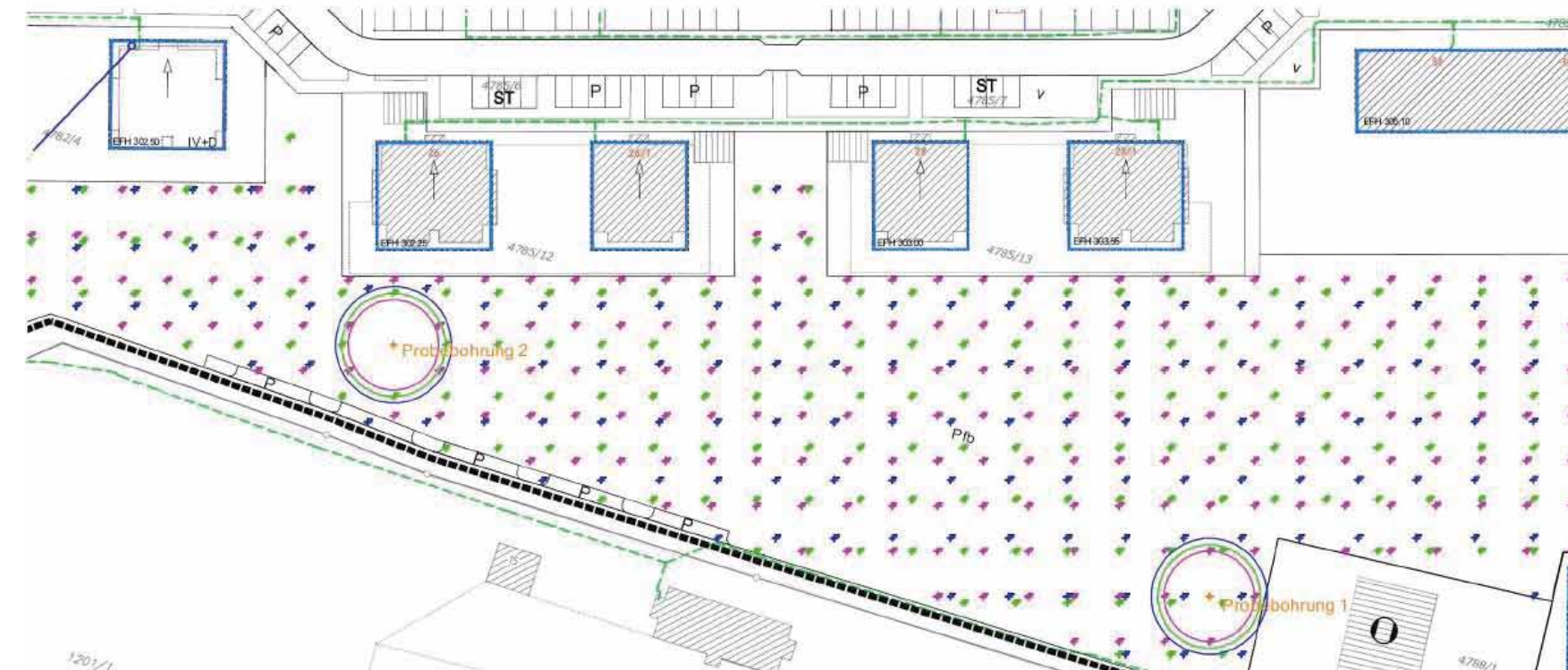
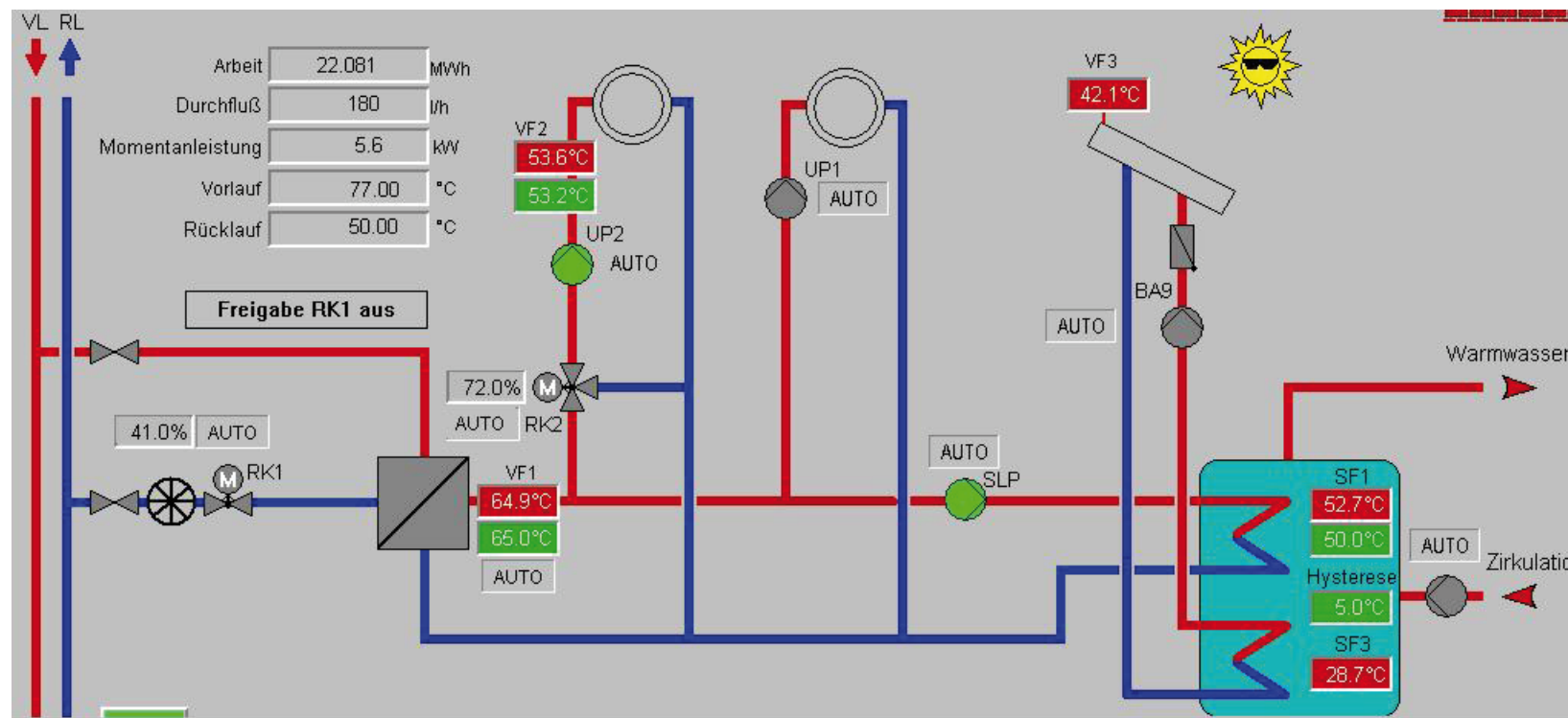


Simulationsbasierte Optimierung energieeffizienter Wärmenetze mit Umsetzung in EnEff:Stadt Ludwigsburg

Entwicklung eines Simulationsprogramms und eines Prüfstands zur Integration dezentraler erneuerbarer Wärmequellen. Betriebsbegleitende Simulation des Wärmenetzes in Ludwigsburg zur automatisierten Betriebsüberwachung und intelligenten Regelung.



Wärmeübergabe SAMSON // Plan Erdsonden

Projektbeschreibung

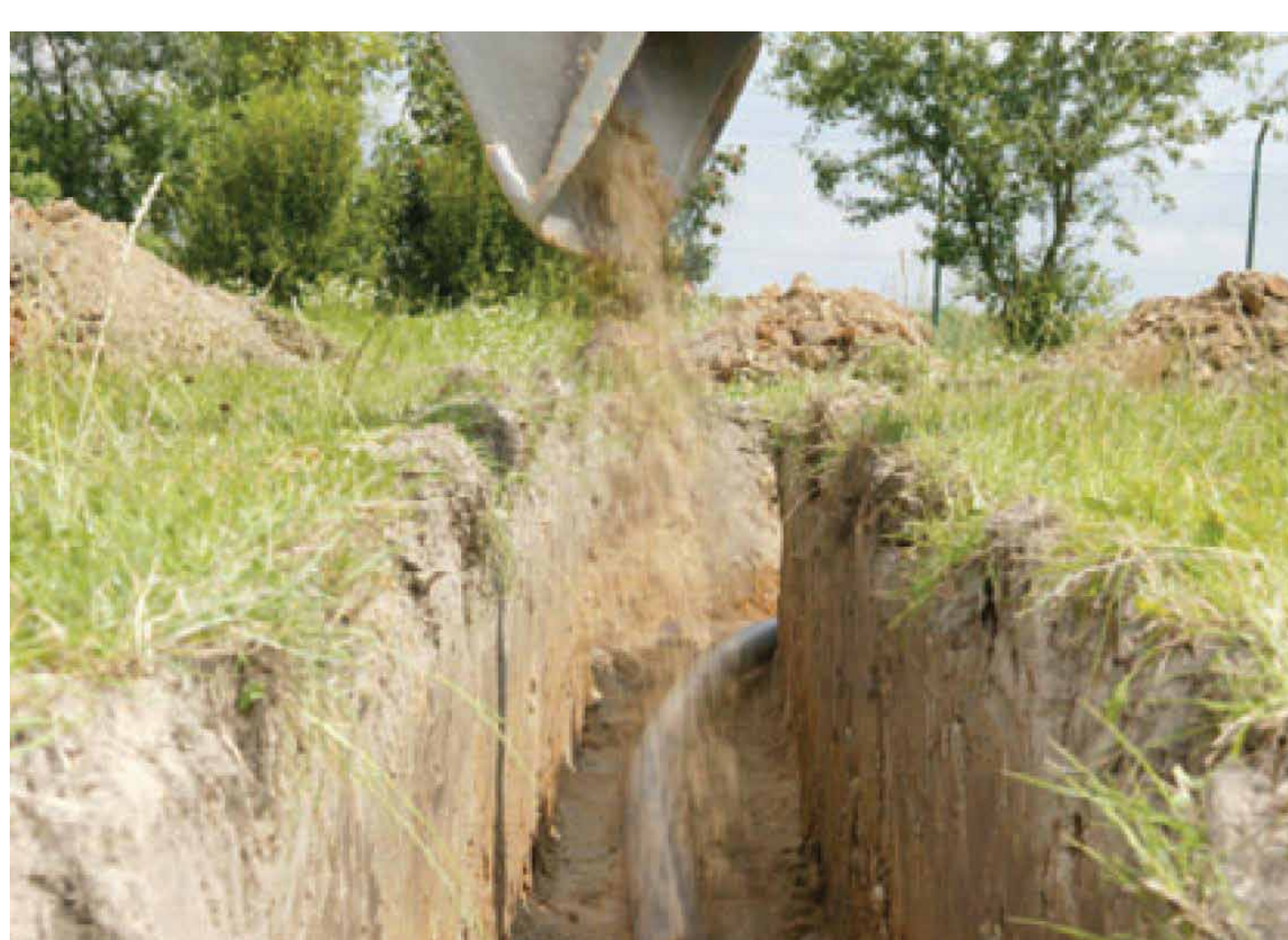
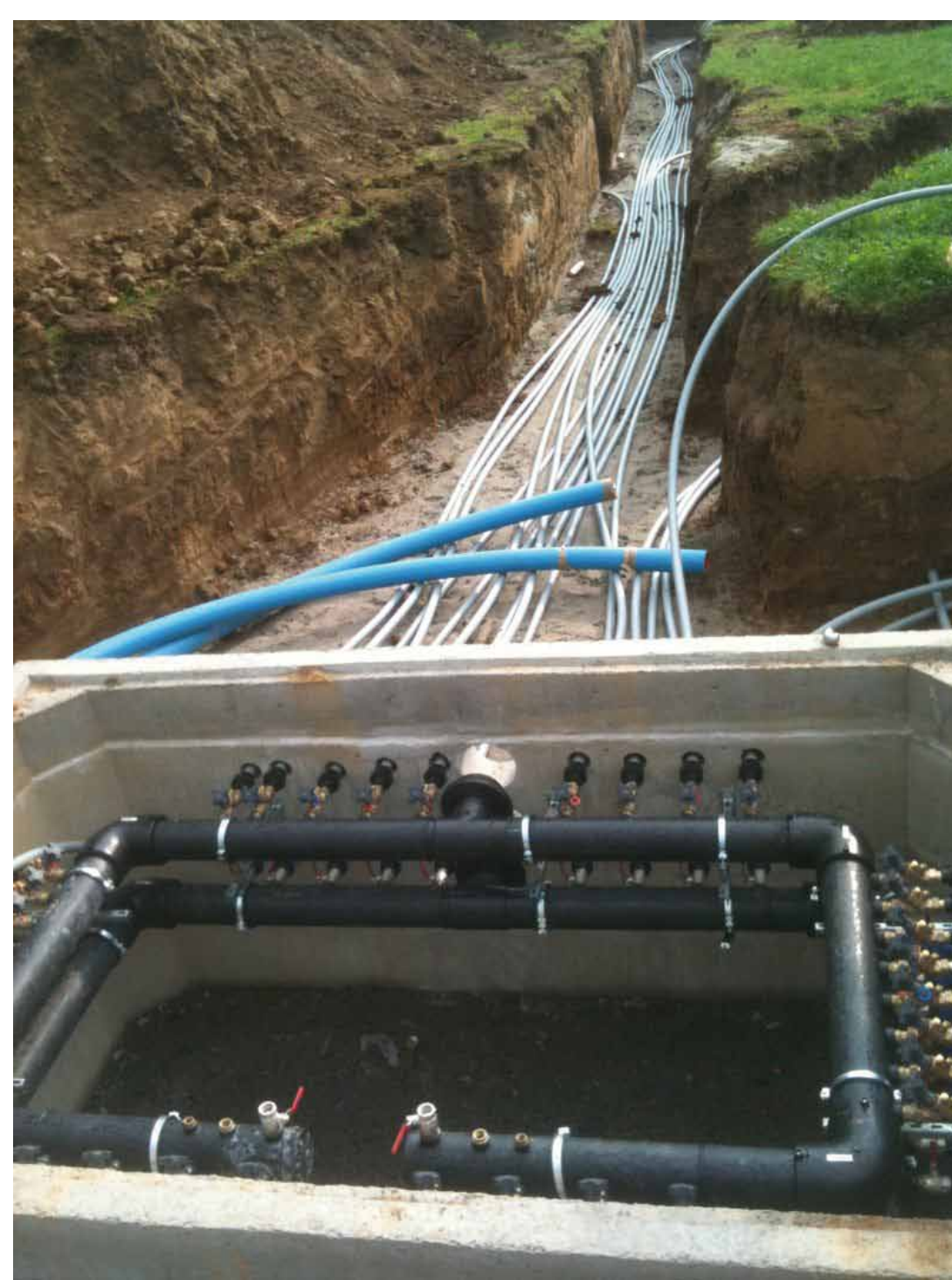
Das Vorhaben beschäftigt sich mit der intelligenten Betriebsführung eines existierenden Wärmenetzes mit LowEx-Komponenten. Ausserdem geht es um die Entwicklung und Umsetzung von Konzepten zur dezentralen Wärmeeinspeisung. Diese Konzepte kombiniert mit innovativen Netzstrukturen sollen die Erschließung weniger dichter Versorgungsgebiete attraktiver für Netzbetreiber machen.

Durchführung

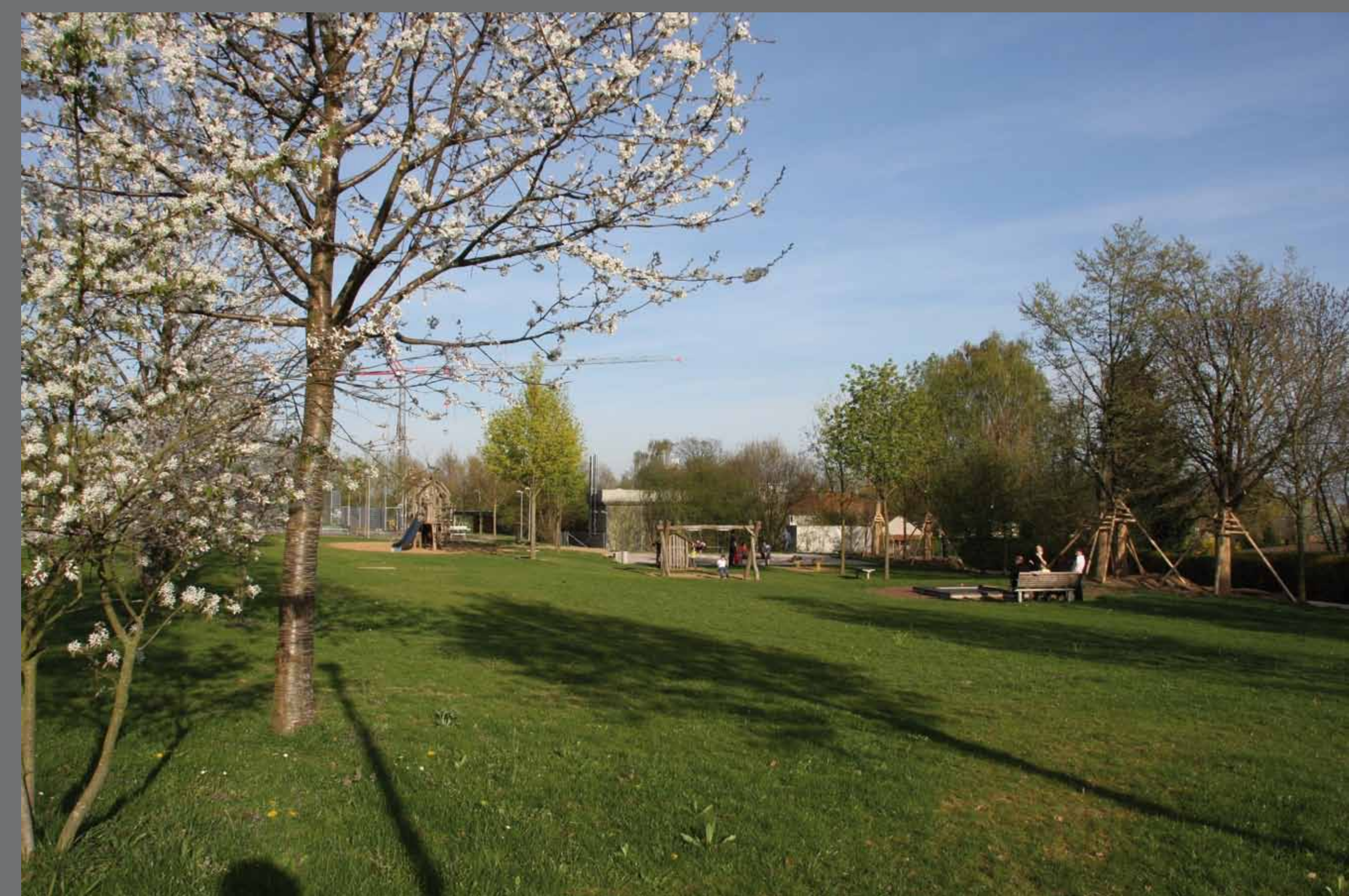
In der ersten Phase werden Modelle für die einzelnen Komponenten im Netz miteinander gekoppelt und für dynamische Simulationen eingesetzt. Ein Kalkulationstool wird parallel zu der thermohydraulischen Modellentwicklung aufgebaut. In der praxisintensiven Phase wird eine Testumgebung für dezentrale Einspeisung in Wärmenetze am Institut konstruiert. Am realen Wärmenetz in Ludwigsburg wird eine betriebsbegleitende Simulation realisiert.

Ziel/Ergebnisse

Das Hauptziel dieses Vorhabens ist die Weiterentwicklung eines Simulationsprogramms zur effizienten Integration dezentraler erneuerbarer Wärmequellen in bestehende und geplante Wärmenetze. Teilergebnisse dieses Vorhabens werden an einem realen Wärmenetz im Stadtteil Sonnenberg der Stadt Ludwigsburg umgesetzt.



Verlegung Erdsonden // Rückkühlung //
Verlegung Rehau // Heizzentrale



Fläche Erdsonden



Adresse

Stadtteil Sonnenberg in Ludwigsburg

Planer

Hochschule für Technik Stuttgart,
Zentrum für nachhaltige
Energietechnik zafh.net

Flächen

Neubaugebiet Sonnenberg ca. 15 ha

Ansprechpartner

Prof. Dr. Ursula Eicker
Dr. Dirk Pietruschka
Ilyes Ben Hassine

Fertigstellung

Projektabschluss September 2014

www.eneff-stadt.info