

Fachforum Smart Grids

EnergieHafenWest:

Gewerbe-Mieterstrom mit „sektorübergreifendem“ prognoseoptimiertem Betrieb der Wärme-, Kälte und Stromerzeuger bzw. -verbraucher



Projektbeschreibung

Mit dem Demonstrationsvorhaben sollen einige der momentan am stärksten diskutierten Themenbereiche der Energiewende – Smart Grid, Batteriespeicher, Sektorkopplung und die regionale Vermarktung von lokal erzeugtem umweltfreundlichen Strom – in einem Projekt gemeinsam untersucht und deren Umsetzbarkeit in Bestandsgebieten demonstriert werden. Grundstein hierfür liefert das „Hüller-Hille“ Areal in der industriegeschichtlich bedeutsamen Ludwigsburger Weststadt.

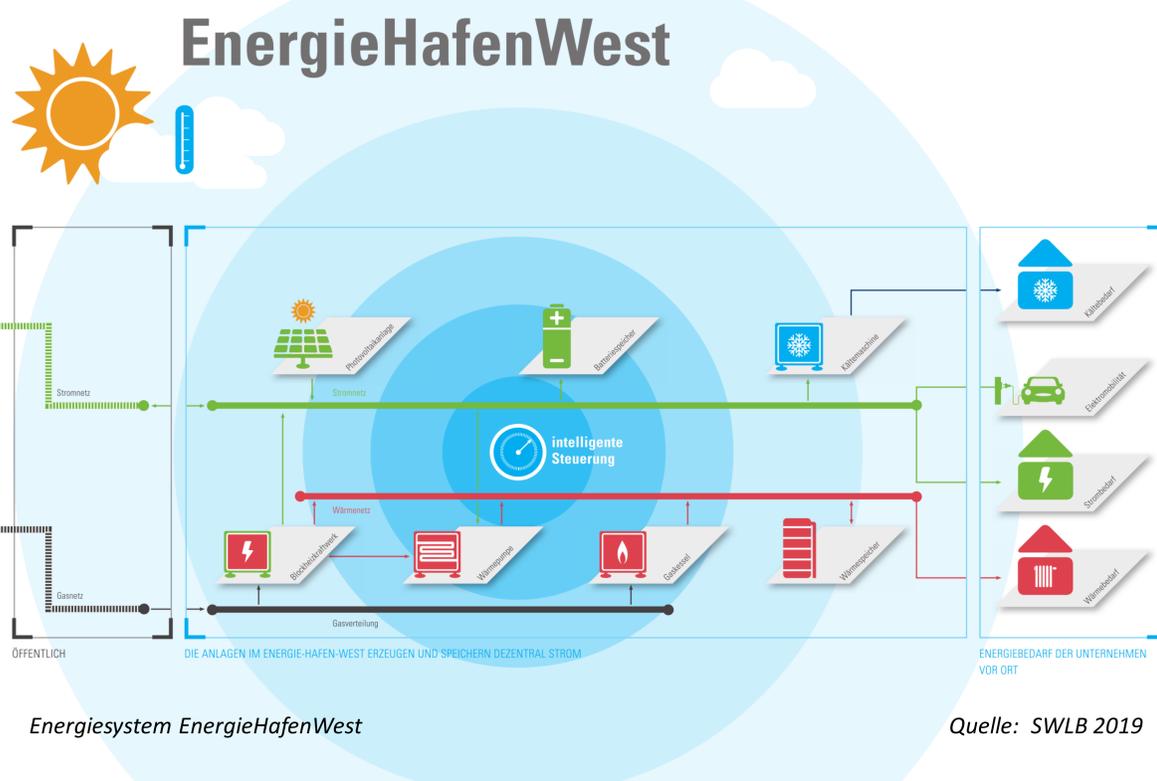


Hüller-Hille-Areal in Ludwigsburg

Quelle: ©GoogleEarth 2020

Projektziele & Meilensteine

Bestandsaufnahme – Planung – Technische Umsetzung – Geschäftsmodelle – Betrieb – Optimierung



Ziel des Demonstrationsvorhaben ist eine Sektorkopplung zwischen der Wärme-, Kälte- und Stromerzeugung und –verbrauch sowie der E-Mobilität, bei der die einzelnen Komponenten untereinander kommunizieren und intelligent gesteuert werden. Um das Verteilnetz zu entlasten und den vor Ort erzeugten umweltfreundlichen Strom zum höchstmöglichen Anteil lokal im Areal zu verbrauchen, kommt ein Batteriespeicher zum Einsatz.

Die Bestandsaufnahme, die Planung sowie die technischen Umsetzung konnte abgeschlossen werden. Der Betrieb ist im Jahr 2019 angelaufen.

Erkenntnisse & Ausblick

Änderungen ergaben sich u.a. hinsichtlich der geplanten PV-Anlage (fehlende Statik) und des aufgrund regulatorischer Restriktionen nicht möglichen Mieterstrom-Geschäftsmodells. Als Alternative fokussiert sich das Projekt auf den Vergleich zwischen dezentraler (Mieterstrom) und zentraler Vermarktung (Börse Day-Ahead und Intraday). Zur ökonomischen Analyse verschiedener Veräußerungsformen kommt

bereits ein lineares Optimierungsmodell des Energiesystems zum Einsatz. Durch diese projektinternen Änderungen ergab sich zudem eine Verschiebung des Projektschwerpunktes. Dieser soll nun gezielter in Richtung der Herausforderungen und Hemmnisse bei der Umsetzung einer dezentralen und sektorübergreifenden Versorgung bestehender Gewerbequartieren tendieren.