



Träger:

▲ SWH. EVH

Zeitraum der Umsetzung: 2019 - 2020

Ziele: Erhöhung der Energieeffizienz und Flexibilität des Kraftwerkportfolios

Förderung: Einspeisevergütung aus dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz

Mittels Effizienzmaßnahmen und modernster Technologie wurde die Brennstoffausnutzung gesteigert, was zu einer CO₂-Einsparung von knapp **9.200 Tonnen pro Jahr** führt.



Stand: 05-2022



Sektor: **Energie**

Modernisierung Kraftwerk Dieselstraße

KWK – Schlüssel für Energiewende in Halle

Seit vielen Jahren erzeugt die EVH GmbH Fernwärme und Strom konsequent mittels Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Der Energiepark Dieselstraße arbeitet umweltfreundlich und zuverlässig. Im Energiepark Dieselstraße arbeitet eine KWK-Anlage, bestehend aus zwei baugleichen Gas- und Dampfturbinenanlagen, auf der Basis von Erdgas. Das ist der fossile Energieträger mit den geringsten spezifischen CO₂-Emissionen. Die KWK-Anlage erfüllt die europäischen Anforderungen hoch effizient.

Die Energiewende in Halle verbindet ökonomische mit ökologischen Aspekten der Energieerzeugung. Der Abschluss der Modernisierung des Energieparks Dieselstraße Ende 2020 war dafür ein weiterer Meilenstein. Vor sechs Jahren hat die Bundesregierung mit der Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) ein Signal für die zukünftige Rolle der KWK-Technologie gesetzt hat. Die damit verbundene Botschaft: Als wesentliche Brückentechnologie soll die Kraft-Wärme-Kopplung zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende beitragen. Verbunden damit waren Anreize zur Modernisierung entsprechender Anlagen. Bei EVH und Stadtwerken beschleunigte das die Diskussion um zukunftsfähige Versorgungskonzepte, die sowohl das klimapolitische Leitbild der Stadt Halle (Saale) umsetzen als auch für Kunden langfristig attraktiv sein sollten. Die wenig später entstandene Energie-Initiative Halle (Saale) zur Modernisierung der Fernwärmeversorgung vereint inzwischen 26 Partnerinnen und Partner aus Wohnungswirtschaft, Industrie, Gesundheitswesen und öffentlichen Einrichtungen. Sie gilt bundesweit als beispielhaft.

Modernisierung des Energieparks als Baustein der Energiewende

Im Rahmen des Modernisierungsprojektes wurden die Anlagen zukunftssicher modernisiert und ergänzt. In den Blöcken A und B wurden die Gasturbinen gegen leistungstärkere ausgetauscht, auch die Dampfturbinen fahren mit höherer Leistung. Die Generatoren wurden überholt, der Abhitzeessel umgebaut und die Leittechnik modernisiert. Zudem wurden die Blöcke um Zusatzkessel, einen Abgasbypass und eine Wärmepumpenanlage erweitert. Neugebaut wurde der Block C.

Er kann sehr flexibel gefahren werden und dadurch auf den volatilen Strommarkt reagieren. In Zeiten der geringen Fernwärmenachfrage wird die Wärme nicht an die Umwelt abgegeben, sondern im Energie- und Zukunftsspeicher eingebracht. Das ist wertvoll für den Ausgleich von Deckungslücken in der Elektrizitätsbilanz der Netzbetreiber, die es nach dem Abschalten von Kern- und Kohlekraftwerken mit schwankenden Wind- und Sonnenenergien geben wird. Der Energiepark Trotha erzeugt mit einer Gas- und Dampfturbinenanlage gekoppelt Elektroenergie und Fernwärme. Zusätzlich dazu wurden Optimierungsmöglichkeiten realisiert. Zu diesen Optionen gehören unter anderem ein BHKW zur Eigenbedarfsversorgung des Kraftwerks bei Stillständen, die Energieeinsparung durch Vorwärmung oder auch das Nutzen von Abwärme durch eine Wärmepumpe. Alles in allem führten die umfangreichen Investitionen von insgesamt über 100 Millionen Euro neben einer größeren Blockleistung auch zu einem noch höheren Brennstoffnutzungsgrad von bis zu 97 Prozent. Ein Spitzenwert in Deutschland.

Dekarbonisierung als nächster Schritt

Mit der Modernisierung der Energieparks und dem Bau des Energie- und Zukunftsspeichers füllen EVH und Stadtwerke das Klimaschutzkonzept der Stadt Halle (Saale) mit Leben. Der Energie- und Zukunftsspeicher ist ein wichtiger Baustein der Energiewende, weil er es ermöglicht, Wärmebedarf und -erzeugung voneinander zu entkoppeln. Damit können Kraftwerke besser auf den zunehmend volatilen Strommarkt reagieren.

Diese Meilensteine im Rücken treibt die EVH nun einen weiteren voran. Bis 2022 soll die komplette Grundlast bei der Wärme dekarbonisiert werden. Erster Schritt auf diesem Weg waren eine Großwärmepumpe und eine 3,3 Megawatt-Solarthermie-Anlage in Halle-Trotha. Später folgt das Projekt „Saale to heat“. Dazu soll dem Flusswasser der Saale thermische Energie entnommen und mit Hilfe einer Wärmepumpe in das Fernwärmenetz eingespeist werden. Der dekarbonisierten Grundlast folgt bis 2030 dann die Mittellast. Langfristig soll synthetisches Gas heutiges Erdgas in Halle ersetzen.