

13. April 2021

Pressemitteilung >

Klimafreundlicher Umbau des Heizkraftwerks Stuttgart-Münster würde Emissionen senken und die Fernwärme-Versorgung sichern

EnBW stellt die Planungen für Umstieg von Kohle auf Gas vor – Bundesweites Modellprojekt für eine Großwärmepumpe geplant

Stuttgart. Rund 60 Prozent weniger CO₂-Ausstoß als bei einer vergleichbaren Anlage, erheblich weniger Luftschadstoffe vor Ort und als Sahnehäubchen ein bundesweites Modellprojekt – das sind aus Sicht der EnBW die größten Pluspunkte des geplanten Umbaus des Heizkraftwerks Stuttgart-Münster. Dort könnten gasbefeuerte Turbinen ab 2025 die vorhandenen Kohlekessel ersetzen. Den aktuellen Stand des „Fuel Switch“-Projekts stellt die EnBW dieser Tage in mehreren ausführlichen Terminen bei Bürger*innen, Behörden und Verbänden vor. Dieses frühzeitige Beteiligungsverfahren dient in Baden-Württemberg der Vorbereitung des Genehmigungsantrags. Die unternehmerische Investitionsentscheidung ist erst zu einem späteren Zeitpunkt – nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens – möglich.

„Wir haben die Möglichkeiten, die uns die Regelungen zum Kohleausstieg und die konkreten Rahmenbedingungen in Stuttgart geben, intensiv abgewogen.“ erklärte Dirk Güsewell, Leiter der Portfolio-Entwicklung der EnBW-Energieerzeugung: „Unser Ziel ist, durch zukunftsgerichtete Investitionen in erheblichem Umfang Emissionen zu verringern und zugleich die Versorgung mit Strom und Fernwärme in Stuttgart zu sichern. Das zeigt auch, dass wir es ernst meinen mit unserem Versprechen, unsere CO₂-Emissionen bis 2030 zu halbieren und bis 2035 klimaneutral zu werden.“

Derzeit arbeiten in Münster noch drei kohlebefeuerte Kessel aus den 1980er und 90er Jahren sowie drei heizölbetriebene Turbinen. Gemeinsam mit der Abfallverwertungsanlage speisen die Kohlekessel in die sogenannte „Dampfsammelschiene“ ein, aus der heraus Turbinen zur Strom- und Fernwärmeerzeugung angetrieben werden. Das neue Konzept sieht anstelle der kohle- und heizölbetriebenen Anlagen eine Kombination aus Gaskesseln zur direkten Wärmeerzeugung und von Gasturbinen vor. Letztere produzieren nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung über einen Abhitzeessel Dampf, der dann besonders effizient Strom und Wärme zugleich erzeugen kann. Die genaue technische Konstellation wird in europaweiten Ausschreibungen ermittelt

Vorteile bei Emissionen und Lärmschutz

Fest steht schon jetzt: Der geplante Umbau würde zu erheblichen Verbesserungen beim Ausstoß von klimaschädlichem CO₂ führen. „Eine vergleichbare Bestandsanlage auf Kohlebasis würde rund 60 Prozent mehr CO₂ ausstoßen“, schätzt Projektleiter Michael Eckert. Auch das Stadtklima profitiert unmittelbar: Der Ausstoß von Stickoxiden (NO_x) würde im Vergleich zum Bestand um über 45 Prozent, von Feinstaub und Schwefeloxiden jeweils um fast 90 Prozent sinken; Schwermetalle entfielen gänzlich. Weitere Pluspunkte für die Anwohner*innen: Durch den Wegfall des Kohlelagers und der Rauchgasreinigung gäbe es

13. April 2021

weniger Lärm und weniger Verkehr. Die geplanten Anlagen benötigen darüber hinaus keine zusätzliche Kühlwasserentnahme aus dem Neckar.

Erdgas als Brückentechnologie – Großwärmepumpe wird erprobt

„Die Emissionswerte und insbesondere der geringere CO₂-Ausstoß zeigen den Stellenwert von Gas als Brückentechnologie“, unterstrich Dirk Güsewell: „Darüber verlieren wir das Ziel einer klimaneutralen Wärmeversorgung nicht aus dem Blick. Die neuen Turbinen würden schon so ausgelegt, dass sie „grüne“ Gase – zum Beispiel Wasserstoff aus erneuerbaren Energien – sofort mitverbrennen könnten.“ Auch eine vollständige Umrüstung wäre perspektivisch möglich, so Güsewell.

Einen weiteren Beitrag für Klima- und Umweltschutz könnte eine neuartige Großwärmepumpe leisten: In einem vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Modellprojekt soll sie die Restwärme aus dem Kühlwasser der Stromerzeugung und der Müllverbrennung zur Energiegewinnung nutzen und damit den Wirkungsgrad der Gesamtanlage nochmals erhöhen (Details siehe Info-Absatz unten). „Dieser Baustein in unserem Konzept zeigt auch: Wir sind offen dafür, neue Technologieansätze zu erproben und in das Stuttgarter Fernwärmesystem einzubinden“, betonte Güsewell.

Weiterer Ablauf und Bürger*innendialog

Das mögliche Investitionsvolumen schätzt die EnBW aktuell auf über 200 Millionen Euro. Dazu gehören auch notwendige Umbaumaßnahmen auf dem Gelände: Unter anderem muss die heutige Werkstatt an den westlichen Rand des Areals verlegt werden, um Platz für die neuen Anlagen zu schaffen. Während der Bauarbeiten würde der Betrieb in der Abfallverwertungsanlage und den alten Kohlekesseln ohne Einschränkungen weiterlaufen.

Nach den ersten Rückmeldungen von Bürger*innen, Behörden und Verbänden will die EnBW im nächsten Schritt ihre Planungen aktualisieren und voraussichtlich im vierten Quartal 2021 den Genehmigungsantrag beim Regierungspräsidium Stuttgart einreichen. Genehmigung und endgültige Investitionsentscheidung vorausgesetzt, könnte der Bau der neuen Anlagen im ersten Quartal 2023 beginnen. Voraussichtlich im ersten Halbjahr 2025 wäre dann der Kohleausstieg in Stuttgart mit der Inbetriebnahme der neuen Turbinen abgeschlossen. „Der heutige Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern ist in unserer Planung keine Eintagsfliege“, betonte Michael Eckert: „Natürlich kämen auf die Anwohner*innen während der Bauzeit Unannehmlichkeiten zu, die wir so gering wie möglich halten wollen. Im Rahmen des Verfahrens oder auch per E-Mail sind wir dauerhaft für Anregungen und Kritik offen.“ Unter www.enbw.com/stuttgart-muenster stehen ab sofort umfangreiche Informationen online zur Verfügung, die laufend aktualisiert werden. Unter der E-Mail-Adresse stuttgart-muenster@enbw.com kann man jederzeit Kontakt mit dem Projektteam aufnehmen.

Info: „Reallabor Großwärmepumpe“

Im Reallabor „Großwärmepumpen in Fernwärmenetzen“ sollen Anlagen an mehreren Standorten in Deutschland Wärme aus erneuerbaren Energien und Abwärme in Wärmenetze einspeisen. So können Großwärmepumpen zu einer klimafreundlicheren Wärmeversorgung beitragen. Die EnBW ist über ein Konsortium aus dem Fachverband AGFW, den Versorgern MVV, Stadtwerke Rosenheim, Fernheizwerk Neukölln und Vattenfall sowie den Forschungspartnern IER und Fraunhofer ISE beteiligt. Ende März

13. April 2021

erhielt das Konsortium den Zuschlag des Bundeswirtschaftsministeriums für das Reallabor. Die „Reallabore der Energiewende“ sind im 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung verankert. Sie sollen die Herausforderungen der Energiewende aufgreifen und in industriellem Maßstab innovative Technologien in realem Umfeld zusammenbringen und erproben.

Info: Das Heizkraftwerk in Stuttgart-Münster

Zusammen mit den Heizkraftwerken in Gaisburg und Altbach sowie dem Heizwerk Marienstraße versorgt die derzeitige Anlage in Stuttgart-Münster rund 25.000 Haushalte, 1.300 Firmen und 300 öffentliche Einrichtungen in Stuttgart und Umgebung mit kostengünstiger und umweltschonender Fernwärme. Zur optimalen Brennstoffausnutzung wird in Münster gleichzeitig Strom und Fernwärme nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Das Heizkraftwerk besteht aus einer Abfallverbrennungsanlage mit drei Müllkesseln, einem Steinkohleblock mit drei Kohlekesseln, drei Dampfturbinen und heizölbefeuerten Turbinen. Insgesamt verfügt der Standort Stuttgart-Münster über eine elektrische Leistung von 183 Megawatt und eine Wärmeleistung von rund 450 Megawatt.

Kontakt

EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Hans-Jörg Groscurth

Schelmenwasenstraße 15

70567 Stuttgart

Telefon: 0711 289-81250

E-Mail: h.groscurth@enbw.com

Website: www.enbw.com

