Hamburg

Netzkopplung für Klimaziele

[27.02.2020] Die Helmut-Schmidt-Universität hat den Hamburger Klimaplan untersucht. Sie empfiehlt, die Netz- und Lade-Infrastruktur sowie Strom-, Gas- und Wärmenetze zu koppeln, um die im Klimaplan formulierten Ziele zu erreichen.

Geht es nach dem Hamburger Klimaplan (wir berichteten), werden die CO2-Emissionen bis zum Jahr 2050 schrittweise um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu 1990 reduziert und bis zum Jahr 2030 halbiert. In seinem jüngst erschienenen Forschungsbericht skizziert Detlef Schulz, Professor für Elektrische Energiesysteme, gemeinsam mit Gasnetz Hamburg und Stromnetz Hamburg innovative Entwicklungsprojekte, um die Netz- und Lade-Infrastruktur der Freien und Hansestadt mit den genannten Zielen in Einklang zu bringen.

Die Autoren des Berichts sprechen sich unter anderem für eine intelligente Kopplung der Strom-, Gas- und Wärmenetze aus. „Basis für die Erreichung der Klimaschutzziele sind vernetzte Strom- und Gasnetzinfrastrukturen“, erklärt Thomas Volk, Geschäftsführer von Stromnetz Hamburg. „Man ist sich in Fachkreisen einig, dass mit intelligenten und innovativen Lösungen eine ökologisch notwendige, ökonomisch sinnvolle und sozial verträgliche Umstellung unseres Energiesystems nicht nur möglich ist, sondern auch große Chancen bietet.“ Im Detail sieht der Bericht eine optimale Kopplung im Sinne der Klimaziele vor, wonach sich die Betreiber von Gas- und Stromnetzen sowie des Wärmesystems über das räumliche und zeitliche Auftreten von Lastspitzen verständigen. Um die größtmögliche Dekarbonisierung des Gesamtsystems zu erreichen, gelte es, die Kopplungspunkte wirtschaftlich zu optimieren. Treten Änderungen bei Erzeugungs-, Verbrauchs- und Sektorkopplungsanlagen auf, ermögliche die angestrebte Netzintegration eine effizientere Planung.

„Natürlich schaffen Gasnetze die Energiewende ebenso wenig allein wie die Elektrizität. Aber sobald Strom, Gas und Wärme intelligent gekoppelt zusammenwirken, rücken Deutschlands Klimaziele in erreichbare Nähe“, sagt Udo Bottländer, Geschäftsführer von Gasnetz Hamburg. 85 Prozent geringere CO2-Emissionen bis 2050 seien machbar. „Um bis zum Kohleausstieg die Energieversorgung und -speicherung in Metropolregionen zu sichern, sind noch große technische Sprünge notwendig“, gibt Herausgeber Schulz zu bedenken. Innovative Ansätze wie die Netzkoppelung werden meist im Bereich der Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften erprobt und anschließend in den Ingenieurwissenschaften hin zu praxistauglichen Lösungen entwickelt.

Mitte 2019 entstand die Idee, die Ergebnisse aus abgeschlossenen Forschungsprojekten, aber auch erste Resultate aus beginnenden Projekten gemeinsam mit den Hamburger Industriepartnern einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Im Jahresabstand sollen nun der Forschungsfortschritt aufgegriffen und Anreize für eine praxistaugliche Umsetzung geschaffen werden.

(ur)

Der erste Band der Publikationsreihe „Hamburger Beiträge zum technischen Klimaschutz“ steht hier als Download zur Verfügung.

Stichwörter: Klimaschutz, Hamburg, Sektorkopplung