

## Studie zu Wärmepumpen und E-Autos

**[19.05.2025] Eine neue Studie zeigt: Wärmepumpen und Elektroautos können gezielt dann Strom verbrauchen, wenn er besonders günstig und klimafreundlich ist. Dadurch sinken nicht nur Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern auch der Bedarf an fossiler Reservekraft.**

Wärmepumpen und Elektroautos leisten einen größeren Beitrag zur Energiewende, als bislang oft angenommen – wenn sie intelligent gesteuert werden. Das ist das zentrale Ergebnis einer aktuellen [Studie](#) des Beratungsunternehmens [enervis](#) im Auftrag der Ökoenergiegenossenschaft [Green Planet Energy](#). Demnach können diese Technologien nicht nur fossile Energieträger ersetzen, sondern gleichzeitig Stromkosten senken, das Netz stabilisieren und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß erheblich verringern.

Wie Green Planet Energy mitteilt, zeigt die Untersuchung: Passen Wärmepumpen und Elektroautos ihren Stromverbrauch flexibel an das Angebot erneuerbarer Energien an, lässt sich ein bedeutender Teil der Energienachfrage aus Zeiten hoher Erzeugung – etwa mittags bei starker Sonneneinstrahlung – decken. Das reduziert Lastspitzen am Morgen und Abend und entlastet so das Stromnetz. Dabei bleibe der gewohnte Komfort erhalten. Wärmepumpen können durch Vorheizen in Pufferspeichern jederzeit Wärme bereitstellen. Fahrerinnen und Fahrer von E-Autos geben lediglich an, wann ihr Fahrzeug geladen sein soll – der Ladevorgang wird dann automatisch in eine günstige Zeit verschoben.

Die Studie beziffert die möglichen Effekte dieser Flexibilisierung konkret: Die Zahl der Stunden mit negativen Strompreisen würde um rund 110 pro Jahr sinken, was die Wirtschaftlichkeit von Solar- und Windkraftanlagen verbessert und ihre Abschaltungen um etwa sechs Terawattstunden jährlich verringert. Auch der Rückgriff auf teure und klimaschädliche Gaskraftwerke ließe sich so vermeiden. Bis 2035 könnten laut der Analyse rund acht Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden – das entspricht den Emissionen zweier Braunkohlekraftwerke. Darüber hinaus würde der durchschnittliche Börsenstrompreis um etwa vier Euro pro Megawattstunde sinken.

Carolin Dähling, Leiterin Politik und Kommunikation bei Green Planet Energy, unterstreicht: „Wir müssen jetzt die Voraussetzung schaffen, damit die Millionen Wärmepumpen und E-Autos, die in den nächsten Jahren dazukommen, unser Stromsystem entlasten.“ Sie spricht sich gegen die Förderung neuer Gaskraftwerke aus und fordert stattdessen Investitionen in mehr Flexibilität.

Ein zentrales Hindernis bleibt allerdings die digitale Infrastruktur. Intelligente Stromzähler, so genannte Smart Meter, sind laut Dähling die technische Voraussetzung für eine bedarfsgerechte Steuerung. Zwar wurde 2025 mit dem verpflichtenden Roll-out für Haushalte mit Wärmepumpen und Elektroautos begonnen, doch der Ausbau geht nur schleppend voran. „Wenn wir die Digitalisierung der Energiewende weiter verschlafen, liegt dieses Potenzial brach“, so Dähling. Sie fordert die Bundesregierung auf, den Roll-out zu beschleunigen und die rund 900 Messstellenbetreiber in Deutschland stärker in die Verantwortung zu nehmen. Nur so könnten die bereits beschlossenen Ausbauziele für Wärmepumpen und Elektromobilität auch wirtschaftlich und klimapolitisch sinnvoll umgesetzt werden.

(th)

Stichwörter: Elektromobilität, Wärmeversorgung, enervis, Green Planet Energy, Studie, Wärmepumpe