

Darmstadt

eHUB erprobt Notstromversorgung für Städte

[14.09.2026] Das eHUB der TU Darmstadt soll zeigen, wie Gebäude und Kritische Infrastrukturen bei länger andauernden Stromausfällen dezentral mit Energie versorgt werden können. Die Anlage auf dem Campus Lichtwiese kann sich vom öffentlichen Stromnetz trennen und im Inselbetrieb selbst versorgen.

Die [TU Darmstadt](#) erprobt mit dem eHUB auf dem Campus Lichtwiese eine inselfähige Energieversorgung für Krisensituationen. Wie das [Hessische Ministerium für Digitalisierung und Innovation](#) mitteilt, kann sich das Gebäude bei einem Stromausfall vom öffentlichen Netz abkoppeln und unter anderem mithilfe einer Photovoltaikanlage selbst mit Strom versorgen. Produziert das Gebäude mehr Energie als benötigt, könne ein Teil davon an die Nachbarschaft oder Kritische Infrastrukturen weitergegeben werden.

Nach Angaben des Ministeriums unterscheidet sich das eHUB damit von vielen herkömmlichen Photovoltaikanlagen. Diese seien nicht dafür ausgelegt, bei einem Stromausfall das eigene Gebäude weiter mit Energie zu versorgen. Sie schalteten sich aus Sicherheitsgründen automatisch ab, da die verbauten Wechselrichter nur im Zusammenspiel mit dem öffentlichen Stromnetz arbeiteten. Das eHUB könne dagegen in den Inselbetrieb wechseln. Im Krisenfall könnte es dem Ministerium zufolge auch als Anlaufstelle für die Bevölkerung dienen, um Energie und Informationen zur aktuellen Lage bereitzustellen.

Erkenntnisse dienen der praktischen Krisenvorsorge

Entwickelt wurde das eHUB im LOEWE-Zentrum emergenCITY der TU Darmstadt. Dort wird untersucht, wie Städte und Infrastrukturen Krisen besser überstehen können. Die Erkenntnisse sollen nun verstärkt in die praktische Krisenvorsorge einfließen. Eine zentrale Rolle übernimmt dabei das [Anwendungs- und Transferzentrum Digital Resilience Xchange \(DiReX\)](#).

DiReX untersucht gemeinsam mit Politik, Verwaltung, Behörden, Betreibern Kritischer Infrastrukturen und Wissenschaft, wie dezentrale Energiequellen zu Notfallnetzen verbunden werden können. Wie aus der Mitteilung des Digitalministeriums hervorgeht, geht es dabei unter anderem um die technischen Voraussetzungen für eine solche Versorgung und um die Frage, welche Funktionen bei knapper Energie vorrangig versorgt werden sollten. Untersucht werde beispielsweise, wie Kommunikationsinfrastruktur und andere Kritische Infrastrukturen im Krisenfall weiterbetrieben werden können. Auch die gesellschaftliche Akzeptanz von Priorisierungsentscheidungen sowie die notwendigen regulatorischen Rahmenbedingungen sind Gegenstand der Arbeiten.

Besserer Schutz von Kritischer Infrastruktur

Das Hessische Ministerium für Digitalisierung und Innovation fördert DiReX nach eigenen Angaben von 2025 bis 2027 mit insgesamt rund vier Millionen Euro aus Landes- und EU-Mitteln. Hinzu kommen demnach rund eine Million Euro Eigenmittel der TU Darmstadt.

Digitalministerin Kristina Sinemus (CDU) sieht in dem eHUB einen Ansatz, um Kritische Infrastrukturen besser zu schützen und die Widerstandsfähigkeit im Krisenfall zu erhöhen. „Das eHUB zeigt sehr anschaulich, wie digitale Technik, erneuerbare Energien und intelligente Steuerung zusammenspielen

können“, sagte Sinemus bei einem Besuch der Anlage im Rahmen der ersten hessischen Resilienz-Woche.

Nach Einschätzung von Florian Steinke, Professor für Energieinformationsnetze und -systeme an der TU Darmstadt und Principal Investigator am LOEWE-Zentrum emergenCITY, könnten eHUBs künftig dezentrale Notfallnetze bilden. Diese könnten beispielsweise Mobilfunkmasten oder Ampeln mit Strom versorgen. Dafür müssten laut Steinke möglichst schnell die technischen und regulatorischen Voraussetzungen geschaffen werden.

(th)

Stichwörter: Panorama, eHub, Hessisches Ministerium für Digitalisierung und Innovation, TU Darmstadt