

# Untersuchung der Elektromobilität an hessischen Hochschulen

10

Vor dem Hintergrund der Realisierung der CO<sub>2</sub>-neutralen Landesverwaltung und der Verfolgung von Nachhaltigkeitstrategien hat die hessische Landesverwaltung HIS-HE beauftragt, die Elektromobilität an hessischen Hochschulen zu untersuchen. Insbesondere wurde ermittelt, welche Formen der Elektromobilität vorhanden sind, wie die tatsächliche Nutzung ausgeprägt ist und welche Entwicklungen zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund wurde neben der Überprüfung der Wirksamkeit der Förderung der Pedelecs und den Effekten der Emissionsminderung auch die Elektromobilität insgesamt an den Hochschulen beleuchtet.

Anfang des Jahres 2021 hat HIS-HE mit 14 hessischen Hochschulen qualitative Interviews geführt, um Informationen zum aktuellen Stand, der Nutzung und Perspektive der Elektromobilität zu erfahren. Seitens der Hochschulen waren Mitarbeitende aus verschiedenen Bereichen rund um Mobilität beteiligt. Bei der hessischen Landesverwaltung wurde das Vorhaben vom Ministerium der Finanzen, dem Landesbetrieb Bau und Immobilien, dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen unterstützt. Schwerpunkt der Untersuchung war die dienstliche (Elektro-)Mobilität, die die Dienstfahräder, den motorisierten Fuhrpark und die Ladeinfrastruktur umfasst. Das Pendelverhalten, also die Wege der Hochschulangehörigen mit ihren privaten Fahrzeugen zur Hochschule, wurde in dem Rahmen nicht berücksichtigt.

Die Untersuchung hat ergeben, dass 85 % der hessischen Hochschulen Pedelecs für Fahrten auf dem Campus und zwischen Standorten innerhalb einer Stadt nutzen. Meist handelt es sich um Nutzergruppen der Werkstätten, der Hausdienste oder um Mitarbeitende eines Fachbereichs. Insgesamt ließ sich eine hohe Zufriedenheit mit den dienstlich genutzten Pedelecs feststellen: Sie seien in der Stadt praktischer und schneller als ein Auto, bspw. entfalle die Parkplatzsuche. Hinzu kämen der Spaßfaktor und der gesundheitliche Aspekt. Und durch die Nutzung von Pedelecs anstelle von Autos konnten die Hochschulen ihre gefahrenen Autokilometer reduzieren. An einer Universität wurden Pedelecs sogar anstelle eines Autos angeschafft. Zum Transport von Werkzeug oder Materialien kommen auch Elektrolastenträder zum Einsatz.



**Der Fahrzeugpool des Fuhrparks der JLU** wird immer mehr elektrifiziert und die Anschaffung von Pedelecs und Lasten-Pedelecs intensiviert. Bei dem vierrädrigen Gefährt handelt es sich um ein Fahrrad („Loadster“) der Firma Citkar aus Berlin. Foto: JLU / Katrina Friese

Neben Autos mit Verbrennungsmotor verfügen 78 % der hessischen Hochschulen mittlerweile über ein oder mehrere Elektroautos. Die Elektroautos werden primär für Kurzstrecken, bspw. in der Poststelle, im Gebäudebetrieb, als Poolfahrzeuge für Dienstfahrten sowie in Fachbereichen genutzt. Hier wurde eine hohe Zufriedenheit bei Kurzstrecken deutlich: die E-Autos wären leiser, spritziger und hätten kein Schaltgetriebe. Zum Zeitpunkt der Untersuchung betrug der Anteil von Elektroautos am Gesamtfuhrpark der hessischen Hochschulen noch 11 %, aber die meisten Hochschulen planen weitere Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor durch Elektroautos zu ersetzen. Als Herausforderungen wurden fehlende Elektroalternativen für verschiedene Fahrzeugtypen (z. B. Kleinbus), die geringe Reichweite und das Unterwegs-Laden thematisiert.

Die hessischen Hochschulen, bei denen Elektroautos im Fuhrpark fahren, haben auch entsprechende Infrastruktur zum Laden der Fahrzeuge aufgestellt bzw. vom Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen aufstellen lassen. Der Anlass für die Einrichtung dieser Infrastruktur war zunächst das Laden der Dienstfahrzeuge. Aufgrund der steigenden Nachfrage ermöglicht die Hälfte der Hochschulen ihren Angehörigen auch das kostenlose Laden privater Fahrzeuge. Teilweise waren zur Installation der Ladesäulen ein Ausbau des Stromnetzes, neue Netzwerkanschlüsse oder der Austausch von Transformatoren notwendig.

Die Förderung der Elektromobilität durch die Landesverwaltung wurde von den Hochschulen aktiv in Anspruch genommen mit der Konsequenz, dass Beschaffungen möglich wurden, die ohne Förderung nicht realisierbar wären. Eventuellen Widerständen bei einzelnen Nutzern gegenüber Pedelecs oder Elektroautos kann durch das langsame Heranführen und Gewöhnen an die neue Technik und deren Handhabung mittels Kurzschulungen, Probefahrten oder einem Aktionstag begegnet werden. Eine Hochschule bspw. hat Elektro-Mountainbikes mit breiteren Rädern und Federgabel angeschafft, um engagierte Fahrten mit 25 km/h über Bordsteinkanten abzufedern. Eine andere Hochschule stellt alle ihre verfügbaren Elektrofahrzeuge im Intranet vor. An einer weiteren Hochschule wird von den Nutzern nicht ein Fahrzeug angefragt, sondern eine Fahrt mit Eckdaten wie Ziel, Transportbedarf und Anzahl der Personen, und die Fahrzeugwahl erfolgt zentral.

Der Bedarf an Fahrzeugen einer Hochschule spiegelt die Rahmenbedingungen wie bspw. den Standort und die daraus resultierenden Fahraufwände wider: Befinden sich alle Hochschulgebäude auf einem Campus, verteilen sich die Standorte über eine Stadt oder mehrere Städte? Zudem haben die fachliche Ausrichtung und die Forschungsschwerpunkte Auswirkungen auf die Anzahl und Art der Fahr- und Transportbedarfe und damit der Fahrzeuge wie bspw. Fahrzeuge für den Weinbau/Landwirtschaft oder Fahrzeuge für den Transport von Musikinstrumenten. Des Weiteren verfügen die Städte über unterschiedliche Infrastruktur, Verkehrsbelastungen, ÖPNV-Angebote, Topographie sowie ein unterschiedliches Sicherheitsempfinden der Nutzer.

Hinsichtlich der Wirkung ließ sich feststellen, dass eine Fahrt mit dem Pedelec, die anstelle einer Autofahrt mit Verbrennungsmotor durchgeführt wird, überschläglich lediglich ein Hundertstel an Energie (Laden der Batterie gegenüber dem Benzinverbrauch) benötigt. Vor allem bei extrem kurzen Strecken, wo der Benzinverbrauch sehr hoch ist, kann die Nutzung von Pedelecs gute Effekte der Emissionsminderung erzielen. Insgesamt war auch die Reaktion der hessischen Hochschulen auf die Untersuchung positiv. Einige Hochschulen fühlen sich durch die Fragen angeregt, sich mit den Themen näher auseinanderzusetzen und bspw. eine Umfrage an der eigenen Hochschule zur (Elektro-)Mobilität durchzuführen.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass eine klare Struktur, Verantwortlichkeit und Kommunikation die Organisation der Elektromobilität an den Hochschulen fördert. Mit der Untersuchung wurde eine Basis geschaffen, die Entwicklung der Elektromobilität künftig strukturiert weiter zu verfolgen und als integralen Bestandteil der jährlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz aufzunehmen. In einer weiteren Befassung mit der Thematik Mobilität und deren Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Hochschulen können weitere Facetten analysiert und hinsichtlich ihrer potenziellen Wirkungen untersucht werden. Hierzu gehören insbesondere der Pendelverkehr der Hochschulangehörigen und in dem Zusammenhang die Organisation des fließenden und ruhenden Verkehrs (u. a. Parkraumbewirtschaftung) auf dem Campus sowie die Dienstreisen.

#### Zur Person

**Anja Zink** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung e. V.

**E-Mail** zink@his-he.de

