

Normen

Elektromobilität: Aufbau von intelligenten Ladestationen – viele Netzanschlusspunkte sind nicht für das Laden von E-Autos ausgelegt

Um die ökonomisch und ökologisch effizienteste Ladelösung zu finden, braucht es speziell für Kunden- und Mitarbeiterparkplätze in Gebäuden einen ganzheitlichen Ansatz. Die Basis bilden intelligente Ladesysteme, die die Einbindung dezentraler Energieversorgungskonzepte, wie die Kombination mit einer Photovoltaikanlage und eines Energiespeichers, berücksichtigen. Darauf weist die Deutsche Gesellschaft für wirtschaftliche Zusammenarbeit (DGWZ) hin.



Intelligente Ladesysteme ermöglichen ein zeitgleiches Laden – ohne kostenintensive Lastspitzen und Netzüberlastungen. Foto: Gerd Warda

Darüber hinaus sind viele Netzanschlusspunkte von Unternehmen oder Supermärkten nicht für den zusätzlichen Bedarf an Elektroautos ausgelegt. Um mehreren E-Autos dennoch ein zeitgleiches Laden zu ermöglichen und die Kapazitäten optimal zu nutzen, sollte ein dynamisches Lastmanagementsystem zum Einsatz kommen. Dazu wird am Gebäudeanschluss, dem Ort des zentralen Sicherungskastens, eine Lastmessung aufgebaut. „Diese überwacht kontinuierlich, wie viel Leistung im Gebäude verbraucht wird bzw. zur Verfügung steht und verteilt die verfügbare Ladeleistung an den Ladestationen optimal auf alle zu ladenden E-Autos. Ist der Stromverbrauch im Gebäude gerade gering, steht mehr Strom zum Laden der Elektroautos an den Ladesäulen zur Verfügung“, so Patrick Streiter, Projektleiter Elektromobilität bei der Energielenker Projects GmbH. Damit ist ein zeitgleiches Laden möglich, ohne dass kostenintensive Lastspitzen und Netzüberlastungen entstehen.

VDI-Richtlinie 2166 Blatt 2

Auch die neue VDI-Richtlinie 2166 Blatt 2 „Planung elektrischer Anlagen in Gebäuden Hinweise für die Elektromobilität“ erläutert, was bei der Planung von Ladestationen und passenden Elektroinstallationen bei Gebäuden zu beachten ist. Sie richtet sich an Planer, Architekten und Bauherren für Neubauten sowie Bestandsgebäude und beschreibt, welche Form von Ladeplatz in welchem Gebäudetyp passend ist. Dazu zählt auch die Planungshilfe für Ladeplätze verschiedener Fahrzeugtypen wie Pkw und zweirädrige Fahrzeuge. Neben der Ermittlung des Energiebedarfs der Fahrzeuge und der Ladestationen sowie Hinweisen

zur technischen Einbindung von Ladestationen, gibt sie Hilfestellung bei der Beschilderung der Parkplätze und deren optimaler Größe. Herausgeber der VDI 2166 Blatt 2 ist die VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG). Die Richtlinie ist im September 2020 als Weißdruck erschienen und ersetzt den Entwurf von Juni 2019.

Über die DGWZ

Die Deutsche Gesellschaft für wirtschaftliche Zusammenarbeit mbH (DGWZ) setzt sich branchenübergreifend für Unternehmen in Deutschland ein, veröffentlicht neutrale Fachinformationen und bietet bundesweit Seminare zu Normen, Richtlinien und Vorschriften für die berufliche Weiterbildung an. Die DGWZ hat ihren Sitz in Bad Homburg und wurde im Februar 2013 gegründet.