E.ON / gridX

Elektroautos KI-basiert laden

[12.05.2021] E.ON und das Startup gridX testen ein durch künstliche Intelligenz erweitertes dynamisches Last-Management. Die Technologie ermöglicht es, historische Ladedaten und Kundengewohnheiten automatisiert einzubeziehen und so Ladeprozesse von Elektrofahrzeugen weiter zu optimieren.

Last-Management-Systeme (DLM) regulieren beim Ladevorgang die optimale Nutzung der vorhandenen Netzanschlusskapazität unter Berücksichtigung des Gesamtenergieverbrauchs. Die verfügbare Energie wird dynamisch zwischen den Ladepunkten für Elektrofahrzeuge aufgeteilt und beim Lade-Management berücksichtigt. „Um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden und die Ladevorgänge an ihre Gewohnheiten anzupassen, sind Weiterentwicklungen und Optimierungen des Systems notwendig. Hier kann künstliche Intelligenz in naher Zukunft eine entscheidende Rolle spielen“, sagt Mark Ritzmann, Managing Director bei E.ON Innovation. Um Kunden ein automatisiertes, gewohnheitsorientiertes Laden anbieten zu können, hat E.ON Innovation laut eigenen Angaben ein neues Pilotprojekt aufgesetzt, in dem die vorhandene DLM-Technologie mit einer künstlichen Intelligenz (KI) kombiniert wird. Pilotiert werde an einem E.ON-Bürostandort in Essen, an dem das System in Kooperation mit E.ON Digital Technology, der Universität Duisburg Essen (Lehrstuhl für Mechatronik) und dem Start-up gridX aufgesetzt wurde. Auf Basis historischer Ladedaten werden Energiemengen und Standzeiten der Fahrzeuge durch ein künstliches, neuronales Netz ermittelt. Das DLM-System bestimme basierend auf diesen Daten die Priorisierung der Ladeprozesse aller angeschlossenen Fahrzeuge und stelle sicher, dass jedes Elektrofahrzeug pünktlich zur Abfahrt geladen ist.
Mit dieser innovativen Technologie ist es laut E.ON nicht länger notwendig, dass die Kunden selbst Angaben zu Abfahrts- oder Standzeiten machen müssen. Die KI ermittle diese Werte eigenständig, sobald das Fahrzeug an die Ladesäule angeschlossen wird. Dieser Automatismus des auf künstlicher Intelligenz (KI) basierten DLM sei ein wichtiger Vorteil gegenüber herkömmlichen Systemen, denn in der Vergangenheit habe sich immer wieder gezeigt, dass die Bereitschaft der Kunden zur manuellen Eingabe von Standzeiten sehr gering ist. Erste Testresultate zeigen, dass mithilfe des KI-basierten DLM bis zu 30 Prozent mehr Energie für das Laden von Elektrofahrzeugen zur Verfügung gestellt werden kann. Dadurch lasse sich die Anzahl der Ladepunkte an einem Standort ohne Netzausbau nahezu verdoppeln.

(ur)

Stichwörter: Elektromobilität, E.ON, DLM, gridX, Lade-Infrastruktur, Last-Management