Forschungsprojekt für Akku-Regionalzug erfolgreich

Artikel vom **7. Juli 2021**
Schienenfahrzeuge

Stadler hat das 2018 gestartete Forschungsprojekt zur Entwicklung und Erprobung von Batterietechnologien im Schienenfahrzeugbereich nach dreijähriger Forschungsphase im März 2021 erfolgreich abgeschlossen.

185 Kilometer Reichweite: Forschungsprojekt »Batterietechnologie« mit dem »FLIRT Akku« erfolgreich abgeschlossen (Bild: Stadler).

Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert und gemeinsam mit der TU Berlin und der EWE AG entwickelt. Das als Testträger konstruierte Fahrzeug hat in der dreijährigen Erprobungsphase die anfänglichen Erwartungen mit einer nachgewiesenen Reichweite im reinen Batteriebetrieb von 185 Kilometern weit übertroffen. 54 % des europäischen Schienennetzes verfügen über eine Oberleitung. In Deutschland sind es heute rund 60 %, bis 2025 sollen 70 % der Strecken elektrifiziert sein. Für die verbleibenden Strecken ist der Einsatz CO2-emissionsfreier

Schienenfahrzeuge ein grundlegender Baustein zur Erreichung der EU-Klimaziele.

»FLIRT Akku« in mehreren Szenarien getestet

Stadler hatte bereits früh konkrete Ansätze, den Schienenverkehr auf allen Strecken umweltfreundlich und energieeffizient zu machen. Im Rahmen des durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten dreijährigen Projekts »Verbundprojekt FLIRT (Akku) - Netzintegration und netzdienliche Ladung eines batterieelektrisch angetriebenen Schienenfahrzeugs für die Überbrückung ausgedehnter nicht oder teilweise elektrifizierter Streckenabschnitte im Regionalverkehr« entwickelte das Unternehmen den »FLIRT Akku«, einen dreiteiligen Testträger auf Basis des Fahrzeugtyps »FLIRT« zu Erprobung der Batterietechnologie. Seit seiner Vorstellung im Herbst 2018 legte das vollumfänglich für den Fahrgastbetrieb zugelassene Fahrzeug 15.000 Kilometer im reinen Batteriebetrieb zurück. Besonderen Wert legte das Projektteam auf die Erprobung im Fahrgasteinsatz möglicher Szenarien wie Aufholen ungeplanter Verspätungen auf der Strecke und Einsatz unter extremen Witterungsbedingungen, um die Reaktion der Batterien zu testen. Im Sommer 2019 wurde der Zug während einer Hitzewelle bei 40 Grad Außentemperatur und vollem Einsatz der Klimaanlage ebenso getestet wie im Winter 2021 während zweistelliger Minusgrade. Der Einsatz im reinen Batteriebetrieb war dabei jederzeit uneingeschränkt möglich, ohne dass an den unteren Grenzwert der Kapazität gestoßen wurde. Die technische Machbarkeit der Batterietechnologie im Bahnverkehr und die Grenzen der installierten Batteriekapazität wurden auf eigens zu diesem Zweck angelegten Testfahrten gemeinsam mit dem Hersteller der Batterien für das Testfahrzeug, der deutschen Initilion GmbH, ausgelotet, um wertvolle Erfahrungen für die Auslegung zukünftiger Fahrzeuge zu gewinnen. Auch die betrieblichen Randbedingungen, die für die Verkehrsunternehmen beim gebotenen und gewollten Wechsel von Diesel- zur batterie-elektrischen Traktion zu beachten sind, wurden untersucht. Dabei konnte die errechnete maximale Reichweite des Fahrzeugs auf Strecken ohne Oberleitung im Nachweis mit 185 Kilometern nach oben korrigiert werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag