

***E-Projekt am Airport nutzt Ladeinfrastruktur
als bidirektionales Flottenkraftwerk***

19. Oktober 2023

*Fraport macht aus E-Fahrzeugen mobile Speichereinheiten / Förderung
kommt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*

FRA/AH – Flughafenbetreiber Fraport stellt den Fuhrpark am Flughafen Frankfurt sukzessive auf E-Antrieb um. Parallel wächst die Ladeinfrastruktur an Deutschlands größtem Luftverkehrsdrehkreuz. Aktuell funktioniert diese in bekannter Weise: Der Strom fließt vom Ladepunkt in den Fahrzeug-Akku. Künftig soll das auch in umgekehrter Richtung der Fall sein. E-Fahrzeuge werden dabei zu mobilen Speichern, die ungenutzte Energie bedarfsgerecht wieder ins Netz zurückspeisen können. Derzeit ist die Technologie noch nicht breit nutzbar, Schnittstellen sind noch nicht standardisiert. Dies gilt insbesondere für zahlreiche Spezialfahrzeuge bei der Flugzeugabfertigung.

Um die ambitionierte Idee in den Regelbetrieb am Airport zu überführen, erhält Fraport Unterstützung vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). In den kommenden vier Jahren fließen insgesamt gut fünf Millionen Euro aus dessen Förderprogramm „[Elektro-Mobil](#)“ an den Flughafen Frankfurt. Fraport selbst investiert gemeinsam mit Kooperationspartnern weitere 4,1 Millionen Euro in das Projekt.

„Frankfurt Airport bietet ein ideales, in sich geschlossenes Testsystem, ein so genanntes Reallabor, um bidirektionale Ladeinfrastruktur zu etablieren“, erläutert Michael Kuschel, Leiter Energie und Netze der Fraport AG. „Fraport besetzt alle wesentlichen Rollen innerhalb dieses Testsystems: Wir sind Netzbetreiber und gleichzeitig wichtigster Abnehmer, die Ladepunkte sind Bestandteil unserer eigenen Infrastruktur und auch Software-Anwendung erfolgt aus unserer Hand. Dank dieser einzigartigen Konstellation sind wir in

der Lage, die erforderliche Testumgebung unabhängig von derzeit noch ausstehenden technischen und regulatorischen Definitionen abzubilden.“

Kooperationspartner des Projekts sind die Stromnetz Hamburg GmbH, die Fraport bei der Weiterentwicklung der Software unterstützt, und die Hochschule Darmstadt, die insbesondere die ökonomischen und technischen Aspekte wissenschaftlich begleitet. Die Projektträgerschaft hat das BMWK an das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt übertragen.

Zielvorgabe: Netz und Strombezug nachhaltig stabilisieren

„Bis spätestens 2045 werden wir im Fraport-Konzern CO₂-frei arbeiten. Im Zuge unserer Dekarbonisierungsstrategie stellen wir auf E-Mobilität um und bauen unsere Ladeinfrastruktur aus. Außerdem setzen wir in den kommenden Jahren vorwiegend auf Wind- und Solarenergie“, führt Kuschel aus. „Infolgedessen wird es in Zukunft erzeugungs- und verbrauchsabhängig zeitweise zu viel oder zu wenig Strom in unserem Strombilanzkreis geben. Denn weder unser tatsächlicher Bedarf auf der einen noch die Verfügbarkeit erneuerbarer Energien auf der anderen Seite sind stets exakt prognostizierbar“, erklärt er. „Wir müssen also ein System entwickeln, mit dem wir selbständig flexibel auf Abweichungen reagieren können. Ein Schlüssel hierzu ist eine Zwischenspeicherung.“

Die E-Flotte der Fraport AG umfasst aktuell etwa 650 Fahrzeuge. Bis 2026 wird der Flughafenbetreiber weitere 600 Pkw, Kleintransporter, Busse und spezifische Abfertigungsfahrzeuge mit E-Antrieb in Dienst stellen. In Summe sollen die Akkus dieses Fuhrparks mithilfe bidirektionaler Ladetechnologie einen virtuellen Großspeicher erzeugen, der jederzeit wechselnd viel Strom aufnehmen und abgeben kann. Diesen gilt es dann über die ausgereifte Software bedarfs- und angebotsgerecht auszusteuern, ohne den täglichen Betrieb am Airport zu beeinträchtigen. „Perspektivisch strebt Fraport an, bidirektionales Laden flächendeckend zu nutzen und dabei dem heterogenen Flottenmix am Flughafen gerecht zu werden. Mit Blick auf die kritische Infrastruktur eines Flughafens muss das System jederzeit eine stabile Netz-

und Versorgungssicherheit garantieren. Das ist zunächst eine anspruchsvolle Herausforderung, wird sich aber nach erfolgreicher Umsetzung auch als entscheidender Standortvorteil erweisen“, prophezeit Kuschel. „Wirtschaftlich ergeben sich daraus ebenfalls interessante Aspekte: Wir erwarten uns von der Umstellung eine auch in preislicher Hinsicht optimierte Strombeschaffung, indem wir vorhandene Ressourcen effizient nutzen.“

Die Projektlaufzeit von insgesamt vier Jahren startet mit einer zwölfmonatigen technologischen Planungsphase. In den drauffolgenden drei Jahren sollen auf dem Flughafengelände knapp 90 bidirektionale Ladepunkte entstehen.

Ausweitung auf öffentliche Infrastruktur denkbar

Bidirektionales Laden lässt sich potenziell auch auf andere extern genutzte Infrastruktur am Flughafen Frankfurt, wie etwa auf Parkhäuser, ausweiten. Entsprechende Transferkonzepte sowie Geschäftsmodelle für den öffentlichen Raum sind Bestandteile des Projekts. „Hier sehen wir gute Möglichkeiten, einerseits diese innovative Technologie perspektivisch auch anderweitig in die Steuerung von Energieangebot und -nachfrage zu integrieren, als auch ihr ökonomisches Potenzial zu erschließen“, ergänzt Claus Grunow, Leiter Konzernstrategie und Digitalisierung der Fraport AG.

Weitergehende Informationen zur Dekarbonisierung des Fraport-Konzerns und der Stromversorgung für den Flughafen Frankfurt beinhaltet die

[Pressemappe Klimaschutz](#).

Honorarfreies Bildmaterial zur redaktionellen Verwendung finden Sie in unserem [Presseportal](#) bei news aktuell oder in der [Bilddatenbank](#) unserer [Internetseite](#).

Hier finden Sie auch kostenloses [Footage-Material](#) zum Download.

Aktuelle Informationen erhalten Sie auch über den orts [Abo-Service](#).

Kontaktieren Sie uns gerne, wenn Sie über den Flughafen Frankfurt reisen und Interesse an einem persönlichen Gespräch haben. Hier finden Sie die [Ansprechpartner](#) der Fraport-Unternehmenskommunikation.

Fraport AG
Angelika Heinbuch
Unternehmenskommunikation
Media Relations
60547 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 690-28417
a.heinbuch@fraport.de

www.fraport.com/de

Über die Fraport AG und Frankfurt Airport

Die [Fraport AG](http://www.fraport.com/de) gehört zu den international führenden Unternehmen im Airport-Business und ist an 28 Flughäfen auf vier Kontinenten aktiv. Der Konzern erwirtschaftete 2019 bei 3,7 Milliarden Euro Umsatz ein Jahresergebnis von rund 454 Millionen Euro. 2019 nutzten insgesamt mehr als 182 Millionen Passagiere die Flughäfen mit einem Fraport-Anteil von mindestens 50 Prozent. Aufgrund der COVID-19-Pandemie lag der entsprechende Wert für 2022 lediglich bei 146 Millionen Passagieren. Der Konzern-Umsatz belief sich im Geschäftsjahr 2022 auf 3,2 Milliarden Euro, das Jahresergebnis lag bei 167 Millionen Euro.

Der **Flughafen Frankfurt** ist einer der führenden Airports in Europa und ein bedeutendes internationales Luftverkehrsdrehkreuz. Im Jahr 2019 begrüßte Fraport am Flughafen Frankfurt mehr als 70,5 Millionen Passagiere und schlug ein Cargo-Volumen von rund 2,1 Millionen Tonnen um. Im Jahr 2022 wurden aufgrund der COVID-19-Pandemie lediglich 48,9 Millionen Passagiere befördert. Das Cargo-Volumen lag bei 2,0 Millionen Tonnen. Damit steht der Flughafen Frankfurt im Bereich Fracht auf Platz eins im Ranking der europäischen Airports.

Wenn Sie kein Interesse mehr an den Publikationen und Presseveranstaltungen der Fraport AG haben, klicken Sie bitte [hier](#).
