



## Das Wasserstoffche kommt

### Startsignal für zweite alternative Antriebstechnologie im Frankfurter Stadtverkehr

**Der Staatssekretär im hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Jens Deutschendorf, und Frankfurts Mobilitätsdezernent Stefan Majer gaben am 2. September 2022 zusammen mit der Nahverkehrsgesellschaft traffiQ und der städtischen Busgesellschaft In-der-City-Bus (ICB) das Startsignal für den Testbetrieb der Wasserstofftechnologie im ÖPNV der Stadt Frankfurt am Main. Im Oktober startet der Linienbetrieb auf der Metrobuslinie M36.**

„Leistungsfähige Verkehrssysteme sind das Rückgrat der Wirtschaftsmetropole Frankfurt. Aber zukunftsfähig sind diese nur, wenn sie null Emissionen aufweisen. Deshalb freue ich mich, heute zusammen mit den Frankfurter Nahverkehrsexperten das Startsignal für ein Projekt zu geben, das hervorragend zur Hessischen Wasserstoffstrategie passt: den Probebetrieb von 13 Wasserstoffbussen in Frankfurt“, sagt Staatssekretär Jens Deutschendorf bei der Präsentation des neuen Bustyps Solaris Hydrogen nU12 mitten in der Frankfurter City.

Mobilitätsdezernent Stefan Majer fügt hinzu: „Wasserstoffbusse sind der zweite elementare Baustein des Elektrifizierungskonzepts für unseren städtischen Busverkehr. Mit der bevorstehenden Umstellung der Metrobuslinie M36 auf Wasserstoffantrieb ist jetzt der Weg geebnet für eine Technologie, die uns mit Blick auf unsere verkehrstechnische Schadstoffbilanz schnell voranbringen wird. Unserem Ziel, den Frankfurter Nahverkehr bis 2032 vollständig klimaneutral zu erbringen, kommen wir mit dem heutigen Tag einen großen Schritt näher.“

Der Bus – auf dem der Schriftzug „Wasserstoffche“ und ein auffälliges „1. Frankfurter H2-Bus“ prangen – ist der erste von 13 baugleichen Fahrzeugen, die jetzt in den Testbetrieb gehen. Die Beschaffung der Busse wurde durch das Land Hessen mit 2,4 Mio. € gefördert. Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf rund 8 Millionen Euro.

Auf der Probefahrt wird klar: Das Fahrgefühl ist höchst komfortabel; der Bus ist leise und beschleunigt geschmeidig. Im Oktober 2022 werden alle 13 Wasserstoffbusse im regulären Betrieb auf der Metrobuslinie M36 eingesetzt werden. Durch die Umstellung fallen pro Jahr

832 Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und rund 10,9 Tonnen Stickoxid (NO<sub>x</sub>) weniger an; aus dem Auspuff kommt lediglich Wasserdampf.

## **Wasserstoff und Brennstoffzelle**

Auch Wasserstoffbusse sind sogenannte Stromer, denn angetrieben werden Wasserstoffbusse mit elektrischer Energie, die über Brennstoffzellen aus reinem gasförmigem Wasserstoff (H<sub>2</sub>) im Fahrzeug erzeugt wird. Neben Klimaneutralität und deutlich geringeren Fahrgeräuschen gibt es auch gegenüber Batteriebussen zwei große Vorteile: Die Wasserstofffahrzeuge haben eine garantierte Reichweite von 350 Kilometern, sie können binnen 15 Minuten betankt werden und sind gleich wieder fahrbereit. Damit sind sie für die vollständige Umstellung des Nahverkehrs auf alternative Antriebe gerade auf Linien mit längeren Umläufen unverzichtbar. Prof. Dr.-Ing. Tom Reinhold, Geschäftsführer der städtischen Nahverkehrsgesellschaft traffiQ erklärt: „Mit diesen reichweitenstarken Bussen kann die Stadt jetzt auch Linien auf schadstofffreien Betrieb umstellen, auf denen die Busse täglich hohe Kilometerleistungen erbringen müssen. Unsere Metrobuslinie M36 wird die siebte Linie sein, die ohne fossile Rohstoffe angetrieben wird. Und die nächsten Linien werden nicht lange auf sich warten lassen...“

Der Frankfurter Fahrgastbeirat konnte den neuen Bus bereits vorab in Augenschein nehmen. „Wir bewerten die neuen Brennstoffzellenbusse der ICB sehr positiv. Vorab natürlich die ruhige und abgasfreie Fahrt, aber auch die ansprechende und geräumige Inneneinrichtung – hier schafft die innovative Technik erkennbar neue Freiräume. Die über viele Jahre gemeinsam mit traffiQ erkämpften und entwickelten Standards des Fahrgastbeirats zur kundenfreundlichen Fahrzeugausstattung sehen wir in diesem Bus gut erfüllt“, erklärt Kai Werner, Sprecher des Fahrgastbeirats.

Über die praktische Seite der Integration des Wasserstoffantriebs bei der In-der-City-Bus GmbH sagt Martin Hulecki, technischer Geschäftsführer der ICB: „Die Integration des neuen Antriebs bei laufendem Betrieb ist vollbracht. Wie bei den Batteriebussen ist diese Auftaktphase mit großem Aufwand und hohen Investitionen verbunden, die wir nur mit Hilfe der gewährten Förderung des Landes Hessen stemmen können. Wir sind dankbar für die Unterstützung und stolz darauf, dass wir für die Stadt Frankfurt mit der ersten Linienelektrifizierung mittels Wasserstoffs einmal mehr Pionierarbeit leisten dürfen.“ Seine Kollegin, ICB-Geschäftsführerin Stephanie Schramm ergänzt: „Neben der Beschaffung neuer Fahrzeugtypen und der Ertüchtigung einer vollständig neuen Ladeinfrastruktur werden wir natürlich auch unser Werkstattteam und die Fahrer:innen auf die neuen Fahrzeuge ausbilden. Wir haben alle Anforderungen in einem eng gesteckten Zeitrahmen gemeistert. Vielen Dank an die engagierten Mitarbeiter:innen.“

## **Hintergrundinformationen**

### **Metrobuslinie M36: Mit Wasserstoff über den Main**

Die Metrobuslinie M36, auf der ab Oktober die 13 neuen Wasserstoffbusse eingesetzt werden, führt vom Westbahnhof quer durch die Innenstadt über den Main und bis zum Hainer Weg am Sachsenhäuser Stadtwald. Auf der Linie sind an den Werktagen rund 10.000 Fahrgäste unterwegs. Jeder Umlauf misst rund 23 Kilometer. Die Tagesleistung pro Bus liegt

bei rund 300 Kilometern – von den emissionsfreien Systemen bieten sich für eine Strecke dieser Länge nur die reichweitenstarken Wasserstoffbusse an.

### **Technische Daten: Solaris Hydrogen nU12**

Es handelt sich bei allen neuen ICB-Wasserstoffbussen um das Modell „Solaris Hydrogen nU12“. Das Fahrzeug gleicht herkömmlichen Dieselbussen optisch, es ist allerdings fast 44 Zentimeter höher, denn die technischen Komponenten – Brennstoffzelle, Wasserstoffspeicher und Hochspannungsinverter – sind auf dem Busdach verbaut.

Durch die Wasserstofftechnik wird beim Solaris Hydrogen nU12 nur noch eine Hochvoltbatterie benötigt. Das Heizsystem wird elektrisch und mittels Wärmepumpe betrieben. So ist keine fossile Zusatzheizung mehr nötig und die Busse fahren vollständig emissionsfrei.

Die Fahrzeuge sind mit modernen Fahrerassistenzsystemen wie z. B. Abbiegeassistent rechts und links ausgestattet. Sie verfügen über das MirrorEye-System – dies sind anstelle von Seitenspiegeln montierte Kameras, die den Fahrer:innen bessere Sicht ermöglichen, das Manövrieren im Stadtverkehr leichter machen und vor allem mehr Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer bedeuten.

### **Förderkulisse**

Das hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen hat die klimafreundliche Wasserstofftechnologie aus Mitteln des Programms „Beschaffung von Elektrobussen für den öffentlichen Personennahverkehr in Hessen“ gefördert (HA-Projekt-Nr. ist 1076/21-78). Der Förderbetrag für die 13 Busse belief sich auf 2,4 Millionen Euro.



### **Pressekontakt**

In-der-City-Bus GmbH, Am Römerhof 27, 60486 Frankfurt am Main,  
E-Mail: [presse@icb-ffm.de](mailto:presse@icb-ffm.de); Katja Wegner, Mobil: 0163 66 44 338