



# InnoTrans 2024





## advanced TrainLab

Das schnellste Labor auf Schienen

Branchenoffener Versuchszug zur Erprobung von Zukunftstechnologien. Das advanced TrainLab ist am aluminiumgrauen Streifen zu erkennen. Alle denkbare Fahrzeugkomponenten können unter realen Bedingungen getestet und schnell in die praktische Anwendung gebracht werden.

- Einsätze unabhängig von normalen Fahrgastbetrieb
- ICE-TD der Baureihe 605 mit diesel- elektrischem Antrieb für Testfahrten auch auf nicht-elektrifizierten Strecken (mit alternativen Kraftstoff HVO)
- 107 Meter Fahrzeuglänge mit ausreichend Raum für Sensorik, Antennen und technisches Equipment
- Triebzug mit zwei Mittel- und zwei Endwagen
- Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h

## advanced TrainLab

The Fastest lab on rail

Test train open to all sectors for testing future technologies. The advanced TrainLab can be recognised by the aluminium grey stripe. All conceivable vehicle components can be tested under real conditions and quickly brought into practical application.

- Testing independent of normal passenger service
- ICE-TD of the 605 series with diesel multiple unit for test runs even on non-electrified lines (with alternative fuel HVO)
- 107 metres vehicle length with sufficient space for sensors, antennas and technical equipment
- Multiple unit with two middle and two end cars
- Maximum speed of 200 km/h





advanced TrainLab



DB Energie – wir gestalten Zukunft.

## Klimafreundlich unterwegs trotz Dieselantrieb

### HVO 100 – Nachhaltiger Biokraftstoff mit rd. 90% CO<sub>2</sub>e-Minderung

DB Energie stellt bereits an Schientankstellen-Standorten HVO 100 als Produkt zur Verfügung: **Aulendorf, Frankfurt Abst. Bf, Kassel, Westerland/Sylt und Würzburg**. Weitere Standorte sind ab 2023 in Planung.

HVO steht für "Hydrotreated Vegetable Oil" ("hydriertes Pflanzenöl") und besteht vollständig aus umgewandelten biologischen Rest- und Abfallstoffen. In bisherigen Erprobungen konnte die DB Energie die Eignung als Diesel-Substitut bestätigen. Der Einsatz bietet viele Vorteile: HVO 100 erzielt bilanzielle CO<sub>2</sub>e-Einspareffekte von rund 90%. Es ist keine Anpassung des Motors nötig und HVO kann im Tank des Fahrzeuges mit gewöhnlichem Diesel gemischt werden. Er ist farb- und geruchslos und kann ganzjährig getankt werden.

HVO 100 erfüllt die Anforderungen der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (REDII, 2018/ 2001) der EU bzw. BiokraftNachV der Bundesrepublik Deutschland. Darüber hinaus hat sich die DB Energie die folgenden Beschaffungskriterien selbst auferlegt:

1. Keine Verwendung von Palmfettsäure-Destillaten (PFAD3)
2. Vermeidung indirekter Landnutzungsänderungen (ILUC2)
3. Herstellung ausschließlich aus umgewandelten biologischen Rest- und Abfallstoffen.

*In 2022 HVO 100 will be available as a product at rail filling stations in: Aulendorf, Frankfurt Abst. Bf, Kassel, Westerland/Sylt and Würzburg. Further locations are planned from 2023.*

*Hydrogenated Vegetable Oil, so called HVO, consists of 100 percent converted biological residual and waste material. DB Energie has been able to confirm its suitability as a diesel substitute. Its use offers many advantages: HVO 100 achieves CO<sub>2</sub>e savings of around 90%. No engine modifications are required, and the fuel can be used in any blend or as a pure fuel. It is color- and odorless and can be used all year round.*

*HVO 100 meets the requirements of the EU's Renewable Energies Directive (REDII, 2018/ 2001) and Germany's Biofuel Sustainability Ordinance (BiokraftNachV). In addition, DB Energie has self-imposed the following procurement criteria:*

1. *No use of palm fatty acid distillates (PFAD3).*
2. *Avoidance of indirect land use changes (ILUC2)*
3. *Production exclusively from converted biological residues and waste materials.*



Von der Erprobung im aL...



...zum Regaleinsatz

Mehr darüber:  
Learn more about it:  
[dbenergie.de/hvo100](https://dbenergie.de/hvo100)





**Obsoleszenz**

**Sensorik**

**advanced TrainLab**

**Konnektivität**

**Oberflächentechnik**

**Alternative Antriebe**

**ATO**

**ETCS**



Das ist grün  
Grünerstank.  
unterw  
Biotkraftstoff.  
Nr. 164

HVO 100 Landkarte der DB Energie  
(Stand: 23.04.2024)

HVO-Abgabe  
in Betrieb

- 1. Aulendorf
- 2. Frankfurt Abf.
- 3. Kassel
- 4. Seelze
- 5. Westefand
- 6. Würzburg
- 7. München-Nord
- 8. Speckenbüttel
- 9. Gremberg
- 10. Katzhütte
- 11. Mannheim
- 12. Mannheim Hbf
- 13. Neuruppin
- 14. Straubing
- 15. Brake
- 16. Fröndenberg
- 17. Halle
- 18. Braunschweig HgbF
- 19. Magdeburg - Rothensee
- 20. Hagen-Vorhalle
- 21. Komwestheim Rbf

