

<http://www.taz.de/Archiv-Suche!/5337634&s=wasserdampf/>

TAZ, 21.9.2016, Markus Sehl

Neue Eisenbahn mit Wasserstofftank

Hinten raus kommt Dampf

Ab 2017 sollen in Deutschland die weltweit ersten Züge mit Brennstoffzellen fahren. Ökologisch sauber – und gut für Strecken ohne Oberleitung.



Tschüss Diesel: Bei diesem Zug kommt hinten nur Wasserdampf rausFoto: Alstom

BERLIN taz | Bahnfahren wird bald noch grüner. Ende kommenden Jahres sollen die weltweit ersten Brennstoffzellen-Züge im deutschen Nahverkehr rollen. Die neue Technik sei „emissionsfrei, energieeffizient und kostengünstig“ und damit eine „echte Alternative zum Diesel“, sagte Verkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) am Dienstag bei der Präsentation des Ökozugs auf der Eisenbahntechnikmesse Innotrans in Berlin.

Ein neues Zeitalter für Zugstrecken ohne Oberleitungen beginne, sagte Dobrindt. **Immer noch sind rund 40 Prozent** des Schienennetzes in Deutschland **nicht** mit elektrischen Oberleitungen ausgestattet. Auf diesen Strecken kann der neue Zug mit seiner Brennstoffzelle sauber und leise betrieben werden – und auf lange Sicht die Diesellokomotive ablösen.

Der Triebwagen mit dem Namen „Coradia iLint“ sieht aus wie ein moderner Regionalzug der Deutschen Bahn. Auf dem **Dach fahren aber ein Wasserstofftank und eine Brennstoffzelle** mit. In der Brennstoffzelle wird der Wasserstoff durch eine chemische Reaktion mit Sauerstoff in elektrische Energie umgewandelt. Übrig bleibt dann nur noch Wasserdampf und Kondenswasser statt Dieselruß.

Das französische Bahntechnik-Unternehmen Alstom hat den Zug mithilfe Fördergeldern aus dem Verkehrsministerium entwickelt. Gebaut wird er in Salzgitter. Im kommenden Jahr soll es Probefahrten zweier Prototypen zwischen Buxtehude und Cuxhaven geben. Bis 2020 sollen dort 14 Züge im Regionalverkehr im Einsatz sein. **Neben Niedersachsen wollen auch Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Hessen den Wasserstoffzug einsetzen.**

In China fährt die Wasserstoff-Straßenbahn

Nicht nur in der Autobranche wird über Alternativen zu fossilen Brennstoffen nachgedacht, auch für die Schiene wird schon länger an neuen Antriebstechniken geforscht. **In China fährt eine erste Wasserstoff-Straßenbahn. Alstom stellt nun den ersten Wasserstoffzug in Serie her.**

Laut Verkehrsministerium soll der neue Wasserstoffzug etwa **5 Millionen Euro** kosten, ein Zug mit Dieselantrieb kostet in der Anschaffung dagegen rund 4 Millionen Euro. Die Bahn erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 140 Stundenkilometern. Mit einer Tankfüllung Wasserstoff fahre der Zug gut 600 Kilometer weit, rechnet das Ministerium vor.

Jens Hilgenberg, Verkehrsexperte beim BUND für Umwelt und Naturschutz, sieht den Wasserstoffzug zunächst im „erweiterten Testbetrieb“. Die Technik stecke noch in den Kinderschuhen. Ob der Zug wirklich emissionsfrei fahre, hänge entscheidend davon ab, ob der Wasserstoff selbst emissionsfrei hergestellt und transportiert werden könne.

Bisher soll der Wasserstoff als **Nebenprodukt aus der chemischen Industrie** gewonnen werden. Das Land **Niedersachsen plant, mit überschüssigem Windstrom Wasserstoff** zu erzeugen. Derzeit seien die „Quellen begrenzt“, sagt Hilgenberg. Das stelle nach wie vor auch das größte Hindernis für den breiten Einsatz von Wasserstofffahrzeugen auf der Straße dar. Dort kommt die Technik bereits bei Bussen und Autos zum Einsatz.

Auch dem Güterverkehr oder dem ICE wird der Wasserstoff-Zug erst mal keine Konkurrenz machen können. „Wir reden hier ja von Triebwagen, nicht von Lokomotiven“, bremst Hilgenberg. Der Antrieb ist noch nicht stark genug. Trotzdem begrüßt der BUND-Experte die Entwicklung: „Das ist eine gute Lösung auf allen Strecken, auf denen sich eine Ausstattung mit Oberleitungen nicht lohnt.“