



Reiner Wasserstoff-Antrieb ohne Oberleitung. **Weltweit erster Wasserstoff-Zug rollt in Niedersachsen**

Coradia iLint heißt der neue Zug, der vom Hersteller Alstom auf der InnoTrans in Berlin Anfang letzten Jahres enthüllt wurde. Seine einzigen Emissionen sind Dampf und Kondenswasser. Der Wasserstoffzug wird auf den Strecken zwischen Cuxhaven - Buxtehude und Buxtehude- Bremerhaven fahren.

Wasserstoff statt Strom

Warum Wasserstoff? Nicht alle Bahnstrecken haben Oberleitungen und eignen sich dementsprechend nicht für elektrisch angetriebene Züge. Bisher fahren auf solchen Strecken Diesel-betriebene Bahnen. Diese können die strengen Richtlinien in punkto Geräusch- und Abgasemissionen jedoch nicht einhalten. Eine leise und sauber Alternative muss her.

Coradia iLint nutzt die gleiche Ausrüstung wie ein Diesellokomotiv, läuft aber auf Wasserstoff - einem Abfallprodukt der chemischen Industrie. Auf dem Dach des Zuges befinden sich große Brennstoffzellen, die Energie für den Antrieb liefern. Diese Zelle verbindet Wasserstoff mit Sauerstoff aus der Umgebung, um Strom zu erzeugen. Überschüssiger Strom wird dann in Lithium-Ionen-Batterien gespeichert, die unter dem Boden befestigt sind.

Jeder Zwei-Wagen-Zug- benötigt eine Brennstoffzelle mit einem 94 Kilo Wasserstoff-Tank. Laut Alstom könnte der Zug mit vollem Wasserstofftank eine 800 Kilometer Fahrt bewältigen und dabei bis zu 300 Passagiere befördern. Mit 140 Kilometern in der Stunde ist dieser Zug nur für den Nahverkehr geeignet.

Der Strommix gibt den Ton an

Wie auch bei elektrischen Zügen hängt die Ökobilanz davon ab, woher der Strom oder in diesem Fall der Wasserstoff kommt. Deshalb soll der Wasserstoff mit erneuerbaren Energien hergestellt werden und nicht mit Erdgas oder Ethanol, denn dabei entstünde wieder Kohlendioxid.

Die eigentliche Idee hinter dem Wasserstoff-Zug ist die kostengünstige Methode, auf Diesel zu verzichten, ohne kleinere Strecken elektrifizieren zu müssen. Das wäre erheblich teurer. Und so können auch ärmere Länder ohne elektrische Oberleitungen von der Technologie

profitieren und zukünftig ebenfalls auf Diesel verzichten. Dafür muss allerdings der Bau der Ladestationen günstiger sein als der Ausbau eines elektrischen Schienennetzes.

Alstom Deutschland AG Mannheim, Deutschland

20.03.2017