

# Auch bei der Bahn wurde die Zukunft des mit Batterien betriebenen Elektroantriebs erkannt: Sie testet fünf Hybrid-Rangierloks acht Jahre lang auf Tauglichkeit – auf Kosten des Steuerzahlers

geschrieben von Chris Frey | 20. Dezember 2016

\*Link, \*\*Link

Nun fährt die Bahn schon seit ewigen Zeiten auch elektrisch. Doch bisher bekommen Loks den Strom über Leitungen und nicht aus Akkus, obwohl Oberleitungen wirklich viel Geld kosten. Aber was will man machen, wenn Akkubetrieb technisch nicht sinnvoll ist. Es gibt aber Betriebseinsätze in nicht voll elektrifizierten Bahnhofsbereichen, wo der leisere Elektrobetrieb und das Fehlen von Abgasen angeraten wäre – was dann wiederum Akkubetrieb benötigt.

Es ist deshalb bestimmt eine gute Idee der Bahn, auch dieses Problem (innerhalb städtisch gelegener Bahnhöfe) im Sinne der Anwohner zu lösen, was sie nun auch versucht. Allerdings gibt es in Deutschland etwas, das ist wirklich „immer und überall“: Der Klimawandel – und deshalb darf er auch bei dieser Maßnahme nicht fehlen:

BR14, 30.11.2016: *Bahn testet Hybridloks im Rangieralltag*

*Wenn es nach der Bahn geht, fahren Hybridfahrzeuge in Zukunft auch auf der Schiene. Die deutschlandweit ersten fünf Loks mit Elektro-Diesel-Kombiantrieb werden in Nürnberg und Würzburg getestet.*

*Das Diesellaggregat werde nur eingeschaltet, wenn die Batteriespannung nicht mehr ausreicht, erläuterte Bahn-Umweltchef Andreas Gehlhaar. ...*

***„Damit sparen allein diese fünf Lokomotiven jährlich 400 Tonnen CO<sub>2</sub>, so viel wie 200 Pkw in einem Jahr ausstoßen.“***

*Der Testlauf ist Teil eines 10 Millionen Euro teuren Modellprojekts, das die Alltagstauglichkeit der von der Firma Alstom entwickelten Hybridloks unter Beweis stellen soll. Insgesamt 19 Unternehmen der Bahnbranche sind daran beteiligt. Das Land Bayern fördert das Projekt mit 675.000 Euro, 1,7 Millionen Euro kommen von der Deutschen Bahn.*

Es ist eine geradezu gewaltige Aktion, welche die Bahn da gestartet hat und wegen der Wichtigkeit seit ca. vier Jahren immer neu publiziert [1][2][3], nachdem sie diesen November begann:

5 Lokomotiven werden 8 Jahre lang getestet, um die Eignung eines Akku-Fahrbetriebes festzustellen. Und diese Großtat ist für die Bahn so teuer, dass sie noch erheblich vom Steuerzahler subventioniert werden muss. Und natürlich das Wichtigste: Es spart jährlich 400 Tonnen CO<sub>2</sub>

ein.

Geht man davon aus, dass der Steuerzahler für den (künftigen) Klimanutzen seinen Obulus beizusteuern hatte, dann würde dieser zu den folgenden Ergebnissen führen:

– Während der 8 Testjahre werden mit den 5 Testloks dem Klima insgesamt 3.200 Tonnen CO<sub>2</sub> erspart.

– Diese eingesparte CO<sub>2</sub>-Menge verringert die CO<sub>2</sub>-Dichte der Atmosphäre um 0,000004 ppm und ergibt damit den folgenden Klimanutzen:

– Beim unrealistischen IPCC-Forcingwert von 3 °C (realistisch wären maximal 1 °C) zum Projektende 4,43E-08 °C Temperatur-Verringerung (4,43 mit 8 Nullen vor dem Komma).

Die Klimaschutz-Erfolgsrechnung mit der vom Bürger eingesetzten Zuzahlung ergibt zum Schluss:

**Als Ergebnis bezahlt der Steuerzahler für eine fiktive Temperaturvermeidung von 0,01 °C die Summe von 1522 ... 4566 Milliarden EUR**

Mancher Bürger mag sich überlegen, ob das lohnend, beziehungsweise noch bezahlbar ist. Die Politiker, welche es genehmigen und einweihen, machen sich solche Überlegungen nicht, denn es ist ja nicht ihr Geld.

Selbstverständlich macht es auch nicht die Energie- und Klimaberaterin der Kanzlerin, Frau Kemfert, denn In ihrem (Des-)Infoblog steht dazu: klimaretter.info: *E-Loks sollen fürs Klima rollen*

*... Ein weiterer Vorschlag, der die Emissionen des Güterverkehrs senken kann: Der Staat soll die Anschaffung von Hybridloks fördern, denn Dieselloks können auch auf elektrifizierten Strecken nicht mit Strom fahren. Zwar kostet eine Hybridlokomotive eine Million Euro mehr als eine herkömmliche Diesellok. „Aber für das Klima wäre mehr getan, wenn der Staat die Anschaffung von Hybridloks fördert, als mit der [Kaufprämie für E-Autos](#)“, sagt Hecht. Dem Experten zufolge sind die Kosten für die E-Auto-Prämie pro vermiedener Tonne Kohlendioxid 13-mal so hoch wie bei der Förderung der Mehrkosten von Hybridloks.*

Bezüglich der von „klimaretter“ so nebenbei erwähnten über-Verzehnfachung der CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten durch die hoch gelobten E-Autos mag man sich schon nicht mehr aufregen, denn es nutzt ja nichts.

Doch wie so oft, sind „Fachmedien“ ja auch nicht besser:

Eurailpress.de: Lokomotiven: *DB Regio Franken setzt auf Hybridantrieb ... stellten der Bayerische Innen- und Verkehrsstaatssekretär, Gerhard Eck, und Hilmar Laug, Geschäftsleiter DB Regio Franken, in Würzburg die erste der insgesamt fünf neuen Hybrid-Rangierlokomotiven der DB Regio Franken vor. ... Der Einsatz erfolgt im Rahmen eines Förderprojektes des Freistaates Bayern zum Thema „Energiewende Bayern“ mit der Schaffung einer „Modellregion Franken für Hybrid-Rangierloks“ als Leuchtturmprojekt im Cluster Bahntechnik des Freistaates Bayern.*

**Für dieses Geld wurde dafür aber echtes, reines Elektroauto-High-Tech verwendet**

... denkt man.

Die Hybridloks fahren nur kurze, sensible Teilstrecken mit Akkustrom.

Für mehr ist der Akkusatz mit einer Dimensionierung von 100 kWh [1] nicht geeignet. Einen wesentlichen Teil fährt man deshalb weiterhin mit Diesel.

Die Akkus werden aber im Depot vorgeladen – denkt man. Das ist (wegen der mickrigen Akkukapazität) gar nicht vorgesehen, sie werden mit dem Diesel der Lok aufgeladen:

*[3] Im Gegensatz zu den bei Lokomotiven seit langem verwendeten dieselelektrischen Antrieben, bei denen ein Dieselmotor direkt einen Elektromotor betreibt, lädt beim Hybridantrieb der Diesel nur einen Akku. Der wiederum bewegt per Elektromotor die Lok.*

Es werden moderne Akkus verwendet, deren Gebrauchsfähigkeit sich im Elektroautobereich bewährt – denkt man: Verwendet werden (für den Normalbürger verbotene) NiCd-Akkus.

Der Autor wollte noch etwas mehr Daten „verrechnen“. Die Firma Alstom war auf eine Anfrage aber nicht bereit, mehr als ein „mickriges“ Datenblatt herauszurücken (schließlich waren die begeisterten Medien auch mit den wenigen Pressedaten voll zufrieden).

Wenn man liest, dass unsere weise Regierung auch den Lasterverkehr Akkuelektrifizieren will, ahnt man, welche Illusionen und pure Unwissenheit bei unseren Politikern und deren BeraterInnen vorliegen. Vielleicht sind die Fachleute der Bahn nur klug und fangen auch deshalb nur gaaaaaaaanz langsam mit der Akkuelektrifizierung an.

Erklärung: Aufgrund der sehr mageren Datenlage mögen einige Angaben nicht genau stimmen, oder sich zwischenzeitlich geändert haben. Das Schätzergebnis der Klimawirkung dürfte sich dadurch jedoch kaum verändern.

## Quellen

[1] WIKIPEDIA: Alstom H3

[2] Frankfurter Allgemeine, 24.09.2014: Bahn testet Rangierloks mit Hybrid-Antrieb

[3] BR, 30.11.2016 : Bahn testet Hybridloks im Rangieralltag  
<http://www.br.de/nachrichten/mittelfranken/inhalt/hybrid-lok-nuernberg-wuerzburg-test-100.html>