

Eisenbahnwesen-Seminar

„ Alternative Antriebe für Rangierlokomotiven – Ergebnisse von Konzeptstudien “

Johannes Pagenkopf

DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte

**Fahrzeugsysteme und Technologiebewertung | Gruppenleiter
Schienenfahrzeuge**

Montag, 31. Januar 2022 | 18:00 Uhr

Überblick über die Ergebnisse zweier Studien zur Thematik alternativer Antriebe in Rangierlokomotiven

In der **Studie „Machbarkeitsanalyse alternativer Antriebe im Einsatzgebiet von Rangierloks in Deutschland“** im Auftrag der NOW wurden Anforderungen an alternative Antriebe auf Basis für verschiedene Einsatzfelder von Rangierlokomotiven ermittelt. Für fünf lokal emissionsfreie Antriebe wurden für eine dreiachsige und eine Drehgestelllokomotive Leistungstrajektorien für generische Profile simuliert, die erforderlichen Wandler- und Speicherkomponenten in Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Bauräume dimensioniert. Schließlich wurden die Marktpotentiale alternativer Antriebe in Deutschland ermittelt.

In der durch das MWIDE (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie Nordrhein-Westfalen) geförderten **Vorstudie Wasserstoffrangierlokomotive** (Projektpartner Duisport und ZBT) wurde die Machbarkeit von Brennstoffzellenhybrid-Rangierlokomotiven im Einsatzfeld von Duisport Rail ermittelt. Auf Basis einer Messdatenauswertung wurden typische Einsatzprofilkategorien abgeleitet und die dafür erforderlichen Energiewandler und Energiespeicher ausgelegt und hinsichtlich der Fahrzeugintegrierbarkeit bewertet.