

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat:

Projekt-Nr.:

Stand: 08/2018

<p>Thema Untersuchung zur Elektrifizierung des Stadt-Umland-SPNV in Agglomerationsräumen</p>
<p>Art des Forschungsvorhabens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzeluntersuchung zu Fachfragen technischer und nichttechnischer Art • Bundeseigene und nichtbundeseigene Eisenbahninfrastruktur
<p>Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient</p> <ul style="list-style-type: none"> • Politische Prioritäten – Elektrifizierung von 70 % des Schienennetzes bis 2025, Klimaschutz / Luftreinhaltung, Reduzierung verkehrsbezogener Belastungen • Gestaltung der Energie- und Verkehrswende – Elektromobilität in Agglomerationen
<p>Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittel- bis langfristige Grundsatzentscheidungen zu Investitionen und SPNV-Leistungsbestellungen • Mittelallokation bei der Finanzierung von Schieneninfrastruktur
<p>Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO) Die Untersuchung erfordert eine fachgebietsübergreifende Bearbeitung ökonomischer, verkehrlicher und eisenbahnbetrieblicher Fragestellungen. Externe Anbieter aus Wissenschaft und Planungsbüros verfügen über die erforderlichen Methoden und über Erfahrungen zur projektbezogenen Zusammenarbeit verschiedener Partner.</p>
<p>Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung Die Regionalisierung im SPNV hat zu großen Fahrgastzuwächsen geführt. Von 2005 bis 2012 ist ein Nachfrageplus von 22,1 % bei fast konstantem Angebot festzustellen (7. Folgekostenbericht der BReg). Nach einer aktuellen BBSR-Auswertung pendeln 60 % der Beschäftigten in Deutschland und die städtischen Einzugsbereiche reichen immer weiter in ländliche Räume hinein. Steigende Reiseweiten führen folglich zu größeren Verkehrs- und Umweltbelastungen, wobei aus ersten Auswertungen zu MiD 2017 hervorgeht, dass die steigenden Beförderungsleistungen im ÖPNV eher durch strukturelle und wirtschaftliche Effekte und weniger durch verkehrliche Verbesserungen getrieben werden. 88 % der Beförderungsleistung im Eisenbahnpersonenverkehr werden bereits elektrisch erbracht aber nur 60 % der Strecken der DB Netz AG sind elektrifiziert. Im SPNV der deutschen Agglomerationsräume fahren Dieseltriebwagen aus der Region häufig noch unter Fahrdrabt bis in die Städte hinein, in denen lokale Emissionen entstehen (z. B. Dortmund-Hörde – Schwerte – Iserlohn; Kamenz (Sachs) – Arnsdorf; Bedburg (Erf) – Horrem). Andernorts enden dieselbetriebene Nebenbahnen am Rand des Ballungsraums (z. B. Kurort Altenberg – Heidenau) und SPNV-Kunden haben keine umsteigefreien Reiseketten, die zu Übergangs- und Wartezeiten führen, welche die Reisezeit erhöhen. Im Stadt-Umland-SPNV werden die verkehrlichen und ökologischen Potenziale des elektrischen Schienenverkehrs in Deutschland daher noch nicht vollständig ausgeschöpft. Dieses Potenzial hat der Bund erkannt und die Elektrifizierung von 70 % des Schienennetzes bis 2025 im Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode verankert. Im Rahmen der Studie sind in den deutschen Agglomerationsräumen SPNV-Strecken im Stadt-Umland-Verkehr mit den größten Potenzialen einer Elektrifizierung zu analysieren und zu bewerten. Hierbei sollen die Potenziale nach ökologischen (Reduzieren lokaler Emissionen, Erhöhen der Energieeffizienz), verkehrlichen (Reisezeit- und Fahrgastgewinne) und betrieblichen Gesichtspunkten (Flexibilität von Betriebskonzepten, Synergien beim Fahrzeugeinsatz, Kapazitätsreserven) ermittelt werden. Im Anschluss sind für die positiv bewerteten Strecken jeweils begründet ein geeignetes Elektrifizierungssystem vorzuschlagen, der damit verbundene Investitionsbedarf und mögliche Effizienzgewinne bei SPNV-Aus-schreibungen (z. B. durch Kraftstoffeinsparung und Synergien bei Betriebs- und Instandhaltungskosten) abzuschätzen.</p>

Zu erreichendes Ziel; was ist als Ergebnis zu erwarten und wie soll das Ergebnis verwertet werden?

Es wird eine Übersicht der dieselbetriebenen SPNV-Stecken im Stadt-Umland-Verkehr der 19 deutschen Agglomerationsräume mit über 500.000 Einwohnern erarbeitet. Die Strecken werden nach infrastrukturellen und betrieblichen Voraussetzungen bewertet und ein geeignetes Elektrifizierungssystem (Oberleitungs- / Hybridbetrieb) vorgeschlagen. Das Ergebnis ist eine Rangfolge der Strecken, bei denen die Elektrifizierung den größten verkehrlichen, ökologischen und betrieblichen Nutzen entfaltet. Die Ergebnisse der Untersuchung bilden eine Entscheidungshilfe für Investitionsentscheidungen in die Schienenwege im Rahmen des geplanten Förderprogramms des Bundes zur beschleunigten Elektrifizierung des Schienennetzes.

Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)

Forschungsvorhaben auf europäischer Ebene sind zu berücksichtigen. Auf nationaler Ebene sind Ergebnisse vorliegender Untersuchungen einzubeziehen. Für die Umsetzung des Vorhabens ist eine fachliche Kooperation mit Landesverkehrsministerien, SPNV-Aufgabenträgern und Eisenbahnverkehrsunternehmen erforderlich. Es sind Erfahrungen in den Bereichen Verkehrsplanung und Eisenbahnbetrieb notwendig.

Folgen, wenn das Forschungsvorhaben/der Programmschwerpunkt in diesem Haushaltsjahr nicht durchgeführt wird.

- Fehlallokation von Bundesmitteln bei Investitionsentscheidungen in die Schienenwege bundeseigener und nichtbundeseigener Eisenbahnen
- Nichterreicherung politischer Zielsetzungen
- Unzureichende Ausschöpfung der Potenziale des elektrischen Schienenverkehrs bei der Dekarbonisierung des Personenverkehrs

Haushaltsstelle/Finanzierungsstelle

Kapitel 1206 Titel 544 01 Vsl. Bearbeitungszeit: von: 3/2019 bis: 10/2020

Vsl. Gesamtkosten: 250 T€

Forschungsmittel BMVI: 200 T€

Mittel Dritter: 50 T€

Vsl. Aufteilung auf Haushaltsjahre 2019: BMVI: 100 T€ / Dritte: 25 T€
2020: BMVI: 100 T€ / Dritte: 25 T€
2021:

Vergabeart:

<input checked="" type="checkbox"/>	<u>mit Wettbewerb</u>
<input type="checkbox"/>	<u>ohne Wettbewerb</u>