

Projektbeschreibung zur Errichtung einer Ladeinfrastruktur für E-Busse am Bahnhof Neuenhaus

Um dem Klimaziel 2030 des Bundes gerecht zu werden beschafft die Bentheimer Eisenbahn AG in 2022 in einem ersten Schritt vier Elektrobusse. Es ist vorgesehen die Busse bis zur Wendestelle in Neuenhaus fahren zu lassen. Um hier eine ausreichende Reichweite sicherzustellen, ist geplant die Busse am Bahnhof Neuenhaus (Enthaltestelle / Wendestelle) während der Abstellzeit bis zum Antritt der Rückfahrt aufzuladen.

Hierzu ist die Errichtung einer Ladesäule geplant.

Beschreibung des Vorhabens

1. Geplante Maßnahmen am Standort Neuenhaus

Als Position für den Ladestandort kommt der aktuelle Taxenstand in Betracht. Dieser Taxenstand ist für eine Anzahl von drei Taxen ausgelegt. Dieser soll auf die gegenüberliegende Straßenseite verlegt werden. Hierdurch entsteht kein zusätzlicher Weg für die Taxi-Reisenden. An der durch diese Maßnahmen freiwerdende Fläche soll gemäß Planunterlagen eine E-Ladestation errichtet werden.

2. Baumaßnahmen Elektro-Ladestation

Die Versorgung der Ladestation erfolgt durch die 30 Meter entfernte Trafostation des örtlichen Energieversorgers. In Vorabgesprächen konnte geklärt werden, dass die vorhandene Trafostation ausreichende Leistungsreserven hat und auch noch einen freien Niederspannungsabgang.

An diesem Abgang wird eine Leitung, die zu einem neu zu errichtenden Standverteiler inklusive Messwandler führt, verlegt. Vom Standverteiler aus erfolgt eine weitere Leistungsführung zur Ladesäule.

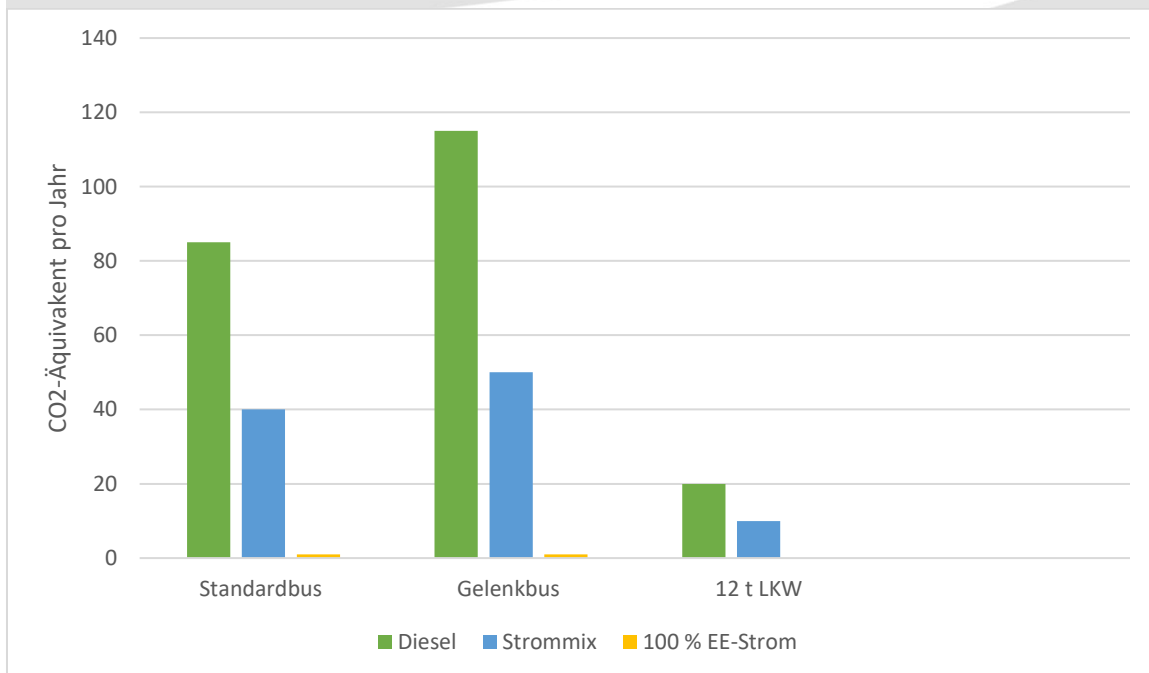
Die Niederspannungsleitungen werden teilweise über ein vorhandenes Leerrohrsystem geführt, welches bereits Eigentum der Bentheimer Eisenbahn ist. Im Bereich der Trafostation ist ein vorhandenes Schutzrohrsystem zu erweitern, da hier keine freien Rohre zur Verfügung stehen. Hierfür ist auf einer Länge von ca. 10 Metern das Straßenpflaster aufzunehmen und ein Graben mit Schutzrohrleitung zu errichten. Im Anschluss wird der Graben fachgerecht verfüllt und das Pflaster wieder eingebaut bzw. nicht wiedereinbaufähiges Pflaster ergänzt. Im letzten Teilbereich der neuen Leitungstrasse zur Stromsäule hin werden die Leitungen in einem neu anzulegenden Kabelgraben in Kabelschutzrohren zur Ladestation geführt. Hierzu sind die Bodenplatten aufzunehmen und nach Grabenherstellung wieder einzubauen, bzw. nicht wiedereinbaufähige Platten zu ergänzen.

Die Ladestation hat eine Ladeleistung von bis zu 100 kW. Die Station wird nah am Buskappstein auf ein spezielles Einzelfundament gesetzt. Im Umfeld der Ladesäule wird mittels Tiefererder ein Endungspunkt für die Ladesäule hergestellt.

Reduktion der verkehrsbedingten CO₂-Reduktion

Die nachstehende Aussage zur geplanten Reduktion der CO₂-Emissionen bei Einsatz von Elektroomnibussen stützt sich auf eine Studie, welche durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Auftrag gegeben wurde. Hier ist insbesondere die Wirtschaftlichkeit von Elektromobilität in gewerblichen Anwendungen unter Betrachtung von Gesamtnutzungskosten, ökonomischen Potenzialen und möglicher CO₂-Minderung untersucht.

Die Studie kommt nachvollziehbar unter anderem zur Aussage, dass sich durch den Einsatz eines Elektrobusses die Treibhausgasemissionen von 85 t auf 40 t (Stommix) bzw. 1 t (Strom aus 100 % erneuerbarer Energie) reduzieren bei einer unterstellten jährlichen Fahrleistung von ca. 60.000 km.

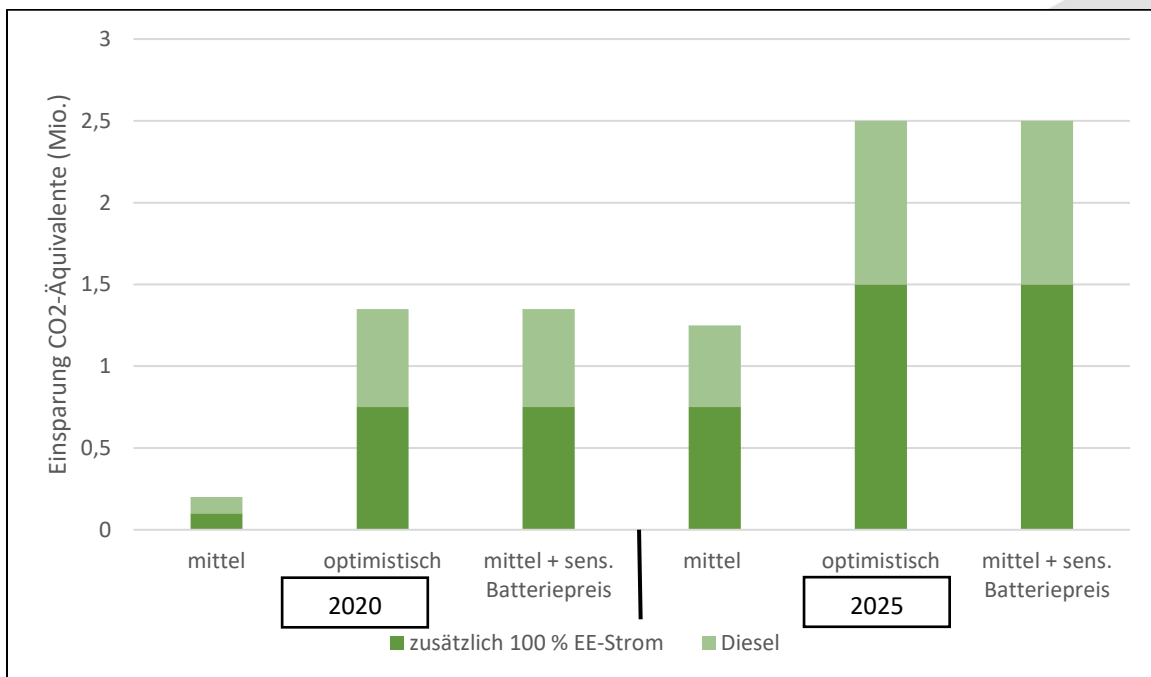


Dass die Emissionen auch bei Bezug bei Strom aus 100 % erneuerbaren Energien nicht 0 betragen, ist durch den enthaltenden Teil von Strom aus Biomasse begründet.

Auf Grundlage der Potenzialabschätzung könnte die Elektrifizierung der Busse zu einer relevanten Einsparung von Treibhausgasen im Straßenverkehr führen. Die damit verbundene Reduktion ist in dieser Studie in drei Szenarien unterteilt. Hier kommt man zur Annahme, dass

im mittleren Szenario im Jahr 2020 etwa 90.000 t CO₂-Äquivalente und im Jahr 2025 1,2 Mio. t eingespart werden können. In anderen optimistischen Szenarien beträgt die Minderung im Jahr 2020 1,3 Mio. t Treibhausgasemissionen, dies entspricht fast der Hälfte der Minderungspotenziale, die für PKW und leichte Nutzfahrzeuge bestimmt worden sind. Im Jahr 2025 ergibt sich in den optimistischen Szenarien ein CO₂-Minderungspotenzial von 2,4 Mio. t.

Diese Annahmen beruhen auf einer Gesamtbetrachtung der Busse Deutschlandweit.



Über die Gewährung einer Förderung zur Errichtung einer Ladeinfrastruktur durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung und die Europäische Union (EFRE) wird ein wichtiger Impuls zur Erreichung der Klima- und Umweltschutzziele gesetzt.