



Verkehrsausschuss

52. Sitzung (öffentlich)

13. Januar 2021

Düsseldorf – Haus des Landtags

13:30 Uhr bis 15:20 Uhr

Vorsitz: Thomas Nüchel (FDP)

Protokoll: Sitzungsdokumentarischer Dienst

Verhandlungspunkt:

Modellprojekt „BOB“ – Teil-Elektrifizierung der Strecke Solingen– Wuppertal-Oberbarmen voranbringen

3

Antrag
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
Drucksache 17/9351

– Anhörung von Sachverständigen (s. *Anlage*)

* * *

Modellprojekt „BOB“ – Teil-Elektrifizierung der Strecke Solingen-Wuppertal-Oberbarmen voranbringen

Antrag
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
Drucksache 17/9351

– Anhörung von Sachverständigen (*s. Anlage*)

Vorsitzender Thomas Nückel begrüßt die Anwesenden, gibt organisatorische Hinweise und teilt mit, bei der Zuschaltung von Werner Lübberink per Video gebe es noch technische Schwierigkeiten.

Johannes Remmel (GRÜNE): Ich habe Ihre Stellungnahmen aufmerksam gelesen und keine großen Widersprüche gegen das angedachte Projekt, sondern in der Breite eher Zustimmung entdeckt. Wohl aber gibt es eine gewisse Zurückhaltung mit Blick auf die sofortige Umsetzung. Meine konkrete Frage an alle lautet daher: Was würden Sie tun, um das Projekt sehr schnell zur Umsetzung zu bringen, wenn Sie Verkehrsminister von Nordrhein-Westfalen wären – also nicht erst 2028, sondern am besten schon morgen oder übermorgen?

Diese Frage stelle ich vor dem Hintergrund, dass wir auch über die Elektrifizierung des Güterverkehrs sprechen. Ich habe durch eigene Anschauung gesehen, wie schnell das Projekt der Lkw-Oberleitungen auf der A5 von Frankfurt Richtung Darmstadt aufgesetzt worden ist: Es war innerhalb von anderthalb Jahren funktionsfähig. Ich frage mich, warum es an dieser Stelle nicht so schnell geht, wenn das doch so befürwortet wird.

Klaus Vossemer (CDU): Wir haben die Stellungnahmen aufmerksam gelesen und anders als die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen schon den einen oder anderen Widerspruch sowie etwas deutlichere Zurückhaltung wahrnehmen können.

Die Bergische Universität Wuppertal hat zu diesem Projekt dankenswerterweise eine Studie erstellt und kommt zu dem Ergebnis, dass eine Elektrifizierung der bergischen Eisenbahnstrecke ab einer Batteriekapazität von 100 kWh theoretisches Minimum, einer Ladeleistung im Stillstand sowie bei Fahrt von 500 kW und einer Ladedauer in Solingen von fünf Minuten realisierbar ist. Das ist zunächst einmal ein positives Ergebnis. Wurden in Ihrer Studie Wirtschaftlichkeitsaspekte berücksichtigt und – falls ja – mit welchem Ergebnis?

Sie beschreiben eine sogenannte fehlende Sicherheitsreserve, wenn man von einem minimalen Szenario bei der Ladekapazität ausgeht, was Sie nicht empfehlen. Sie gehen von einer realistischen Batteriekapazität von 120 kWh aus. Können Sie vielleicht etwas genauer erläutern, welche Auswirkungen das auf das rollende Material haben wird? Was muss man sich unter dieser Sicherheitsreserve vorstellen? Was ist zur Gewährleistung dieser Sicherheitsreserve notwendig? Könnte diese Sicherheitsreserve nach Ihrer Studie den fließenden Verkehr beeinflussen?

Herrn Lübberink kann ich noch nicht sehen, sodass ich einfach Herrn Blüm von Abellio frage, der sicherlich ähnlich wie die DB am ehesten einen etwas größeren Überblick über die Situation in Deutschland hat. Gibt es vergleichbare Projekte im Bundesgebiet? Wie werden sie hinsichtlich Effizienz, Wartungsaufwand und Zuverlässigkeit bewertet, wenn es sie denn gibt?

Herr Wente hat herausgestellt, dass batterieelektrische Hybridfahrzeuge aus technischer Sicht grundsätzlich betriebstauglich sind. Allerdings beschreiben Sie auch das Problem der Fahrzeuggrößen sowie der Verfügbarkeit entsprechender Fahrzeuge. Könnten Sie erläutern, wie realisierbar das Ganze nach heutigem Stand überhaupt ist? Bedeutet das nicht, dass derzeit überhaupt kein Anbieter auf dem Markt vorhanden ist, der ein entsprechendes Fahrzeug insbesondere für diese Strecke, die besondere topografische Herausforderungen hat, die Sie beschrieben haben, und bei der auch die Belastbarkeit der Müngstener Brücke zu berücksichtigen ist, liefern kann? Wie könnte das mit der heutigen Technik und der Verfügbarkeit der Fahrzeuge überhaupt umsetzbar sein? Mit welchem Mitteleinsatz müsste man dabei rechnen?

Carsten Löcker (SPD): Ich habe die Ausführungen mit Interesse gelesen und erlaube mir zusammenzufassen, dass Sie alle eine grundsätzlich positive Haltung einnehmen. Das gilt wohl weniger für die Idee, auf der S7 in Zukunft exemplarisch neue Technik und systemische Veränderungen sowie Möglichkeiten zu nutzen; ich halte es aber durchaus für eine probate Gelegenheit, diesen Teil der neuen Technologien in die Netze der Zukunft einzubauen. Insofern halte ich die Gelegenheit bei der S7 für ganz vernünftig, weil sie verdeutlicht, dass es eine Reihe von Kriterien und Parametern gibt, die zusammenkommen müssen, damit man nicht nur technische Lösungen finden, sondern auch Parameter im Rahmen der Fahrleistung und der Strecke gerieren kann, die erlauben, solche Technologien anzuwenden.

Sehen Sie mir nach, dass meine Fragen sehr allgemein sind und sich an alle Sachverständigen richten, weil Sie sich in weiten Teilen zu den Parametern geäußert haben; es wäre sicher auch spannend gewesen, sie der Bahn zu stellen, aber auch die Zweckverbände arbeiten mit den Instrumenten. Schon heute gibt es Parameter, mit denen wir die Wirtschaftlichkeit, die Tauglichkeit und die Umsetzbarkeit solcher Strecken bewerten müssen. Sind diese Parameter auch in Zukunft für solche Strecken anzulegen? Wir setzen Maßstäbe an, um zu entscheiden, ob wir überhaupt bauen. Dabei geht es um die Wirtschaftlichkeit; Sie kennen die berühmte 1. Müssten wir diese Parameter, die wir heute ansetzen, um solche Projekte umzusetzen, nicht verändern, wenn wir etwas Neues dazu packen? Im weitesten Sinne geht es nämlich auch um zukünftige Mobilität, die hier und da möglicherweise anderer Antworten bedarf.

Meine zweite Frage geht in eine ähnliche Richtung: Brauchen wir nicht auch neue Voraussetzungen in den bestehenden Netzen, wenn man mit Wasserstoff oder sonstigen Instrumenten arbeiten oder mehrere Technologien nutzen will? Hat das nicht auch Auswirkungen auf die zukünftige Planung? Falls ja: Gibt es dazu schon Überlegungen, wie man sich in Zukunft aufstellen will? Wir stehen ja kurz davor, nicht nur das robuste Netz NRW, sondern auch die Strecken auszubauen. Muss man dabei nicht auch gleich solche Initiativen berücksichtigen, damit man auch zur Anwendung kommen kann?

Wie ich die Stellungnahmen lese, gibt es keinen Streit darüber, dass man sie nutzt, sondern es geht um das Wie.

Vorsitzender Thomas Nüchel: Ging die Frage an alle?

Carsten Löcker (SPD): Eigentlich ist bei allen eine positive Antwort zu sehen; deshalb halte ich es für wichtig, dass die Zweckverbände und die fachlichen Akteure einen Beitrag leisten sowie gerne auch die Universität.

Ulrich Reuter (FDP): Wir haben bereits 2019 einen gemeinsamen Antrag zur Elektrifizierung von Bahnstrecken in NRW auf den Weg gebracht, sodass wir uns hier auf wohlbekanntem Terrain bewegen. Vorliegend behandeln wir einen exemplarischen Fall, der durch den Antrag aus dem Gesamtzusammenhang herausgenommen worden ist. Deshalb geht meine erste Frage an Herrn Lünser vom VRR: Inwieweit ist es sinnvoll, einzelne Strecken aus der Gesamtkonzeption herauszunehmen? Sie haben in Ihrer Stellungnahme das Fahrplankonzept für den Großraum Düsseldorf für das Jahr 2030 deutlich gemacht. Wäre es nicht vielleicht sogar kontraproduktiv, jetzt nur einzelne Abschnitte zu betrachten, anstatt auf das Gesamtkonzept zu achten, das in absehbarer Zeit umgesetzt wird?

Herr Blüm, der Vertrag läuft bis zum Jahr 2028. Welche Möglichkeiten sehen Sie juristisch und auch betriebswirtschaftlich, um zwischenzeitlich – salopp gesagt – die Pferde zu wechseln und die Antriebsart von Diesel auf batterieelektrisch oder was auch immer zu ändern?

Herr Wente, vom VDV gibt es das Positionspapier „Voll elektrisch!“. Wie ist dieses Papier zustande gekommen? Halten Sie eine kleinteilige Einzelmaßnahme für sinnvoll? Wir gehen sicherlich generell alle davon aus, dass wir das Ziel der Elektrifizierung in Nordrhein-Westfalen über kurz oder lang erreichen wollen.

Herr Professor Schmülling, der VCD zielt in seiner Stellungnahme explizit darauf ab, dass mit dem, was bis jetzt untersucht worden ist, eigentlich alles relativ erschöpfend festgestellt worden ist. Sehen Sie weiteren Bedarf? Was ist untersucht worden? Warum wäre es sinnvoll, ein erweitertes Gutachten auf den Weg zu bringen?

Herr Ebbers, Sie halten laut Ihrer Stellungnahme ein Pilotprojekt für NRW für überflüssig. Können Sie dazu noch etwas detaillierter ausführen?

Andreas Keith (AfD): Ihre umfangreichen Stellungnahmen waren – bis auf eine sehr kurz gehaltene, deren tieferen Sinn ich nicht erkannt habe – aussagekräftig.

Ich stimme Herrn Rimmel zu, dass sich alle Experten einig waren, dass die Elektrifizierung der Bahn ein wichtiges Projekt ist, das vorangetrieben wird. Das meiste haben Sie aber schon in Ihrem Programm, und die meisten Unternehmen haben das schon in ihre Unternehmensphilosophie aufgenommen. Es fehlen aber zum Beispiel die Verfügbarkeit grünen Stroms und die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Deshalb müsste die Anhörung eigentlich genau umgekehrt laufen: Sie müssten der Politik die Fragen stellen, warum sie nicht schneller handelt, denn ich entnehme Ihren Stellungnahmen,

dass die Unternehmen eigentlich so weit sind und gerne noch schneller arbeiten würden.

Wir hätten einige Fragen an den Vertreter der Deutschen Bahn, der aber noch immer nicht zugeschaltet ist. – Herr Lünser, Sie sind in Ihrer Stellungnahme mehrfach auf die CO₂-Emissionen eingegangen, die Sie mit dem Netz vom Niederrhein bis nach Münster verglichen haben, sodass Sie auf 23.000 t kommen, die die Dieselfahrzeuge dort verbrauchen. Wie stellt der VRR sicher, dass bei den BEMU, die zum Einsatz kommen, das eingesparte CO₂ nicht doch an anderer Stelle entsteht? Anders gefragt: Aus welchen Quellen und zu welchem Prozentsatz beziehen Sie aktuell bzw. werden Sie zukünftig Ihren Strom beziehen?

In Ihrer Stellungnahme sprechen Sie wegen des Bedarfs des Aufkommens beim Brechpunkt in Solingen zwar vom größten Punkt, den es im entsprechenden Gebiet gibt, haben aber keine Zahl genannt. Wie hoch ist die Zahl denn insgesamt?

Vorsitzender Thomas Nüchel: Damit kommen wir zur ersten Antwortrunde.

Rainer Blüm (Abellio Rail GmbH): Herr Remmel, das fand ich auch sehr spannend. Ich komme ursprünglich aus der Pfalz und fahre häufiger über die A5. Als die Elektrifizierung gebaut worden ist, war ich sehr überrascht, wie man so schnell ohne Planfeststellungsverfahren Oberleitungsmasten bauen kann. Die Begründung des Bundesverkehrsministeriums hat mich sehr überrascht: Das gehört zum Zubehör der Autobahn. – Wenn Oberleitungsmasten bei der Eisenbahn nicht zum Zubehör gehören, frage ich mich: Was läuft in unserem Land falsch?

Diese Frage gebe ich natürlich gerne an die Politik zurück, denn das ist tatsächlich ein großes Problem. Sie erleben selbst, wie Verkehrsminister Wüst darum bemüht ist, den RRX in Nordrhein-Westfalen voranzutreiben und wie lange die Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren dauern. Unser Problem liegt im Endeffekt bei diesem Thema bei den langen Genehmigungsverfahren.

Wir selbst haben auch einen Abschnitt, der eigentlich schon bei unserer Betriebsaufnahme hätte elektrifiziert sein sollen, nämlich Wesel–Bocholt. Mit sechsjähriger Verspätung werden wir in diesem Jahr zum ersten Mal elektrisch fahren können. Es gibt viele Hintergründe, und ich stehe in regelmäßigem Austausch mit den Kollegen der DB Netz AG, aber am Ende sprechen wir über Verwaltungsvorschriften, die vom Eisenbahnbundesamt als Prüfungsinstanz überprüft und verlangt werden, die uns hier erhebliche Probleme bereiten.

Herr Vossemer, vergleichbare Projekte im SPNV in Deutschland mit batteriebetriebenen Fahrzeugen sind mir derzeit nicht bekannt. Es gibt viele Versuchsthemen und einen Fahrzeughersteller, der sehr viele Erfahrungen mit einem Fahrzeug hat. Dabei handelt es sich um ein Unfallfahrzeug, das er aufgebaut hat und tatsächlich batteriebetrieben bei Kollegen im Netz im Probetrieb einsetzt. Ich habe aber noch keinerlei Rückmeldungen. Da ich allerdings mit dem Fahrzeughersteller Stadler sowieso immer in engem Kontakt stehe, werde ich das gerne in Erfahrung bringen.

Herr Löcker, zu Ihrer Frage nach der Wirtschaftlichkeit und allem, was davon abhängt. 2013 haben wir die Strecke der S7 mit neuen Fahrzeugen bekommen. Die Fahrzeuge selbst stehen im Eigentum des VRR, sodass der VRR die Wirtschaftlichkeit betrachten muss.

Herr Reuter, man könnte einfach von heute auf morgen mit einem anderen Fahrzeugmodell fahren, wenn man sie denn zur Verfügung hätte. Allerdings muss man berücksichtigen, dass die Beauftragung und der Bau dieser Fahrzeuge mindestens drei Jahre dauern, sodass wir schon langsam zum Ende der Vertragslaufzeit kommen.

Herr Rimmel fragte ja danach, was erforderlich wäre, um das sofort umzusetzen. Auch die Lieferzeit der Fahrzeuge hat natürlich eine gewisse Prämisse.

Ich gehe davon aus – das ist wohl auch kein großes Geheimnis –, dass Elektrotriebwagen mit Blick auf Wartung und Instandhaltung grundsätzlich kostengünstiger sind als Dieseltriebwagen, die ihre eigene Energieanlage mitbringen müssen. Alleine ihre Revision ist ganz erheblich teurer.

Allerdings wissen wir noch nicht, was mit der Entsorgung des Batterieschrotts und des Batteriemülls sein wird. Das wird wahrscheinlich zu einer großen Diskussion im Rahmen der Ausschreibungen führen, wenn man alles auf Elektromobilität umstellt. Die Konsequenz ist meines Erachtens noch nicht ausreichend geklärt, muss aber letztlich sichergestellt werden.

Wasserstoff halte ich in unserer Region für ein weniger wichtiges Thema, weil wir in Nordrhein-Westfalen schon einen sehr hohen Elektrifizierungsanteil haben. Hier gibt es eher die Schwierigkeit, genügend Windkraftstrom umsetzen zu können, um den Wasserstoff zu produzieren; das ist an der Küste natürlich etwas einfacher.

Das vom Land Niedersachsen initiierte Modell der Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH mit einem wasserstoffbetriebenen Dieselzug im SPNV funktioniert sehr gut. Der Triebwagen hatte zu Beginn eine Laufleistung von 150 km und schafft mittlerweile schon um die 700 km. Ziel ist es, genauso wie bei einem Dieseltriebwagen knapp die Marke von 1.000 km zu erreichen. Das ist schon ein großer Faktor, aber der Knackpunkt ist, dass man diesen Wasserstoff erst einmal erzeugen muss, um ihn anschließend zu speichern und zu transportieren, was noch sehr aufwendig ist. Ich glaube nicht, dass das für den Ballungsraum Nordrhein-Westfalen infrage kommt.

Volker Wente (VDV Nordrhein-Westfalen): Herr Rimmel, Sie haben danach gefragt, was ich machen würde, wenn ich Verkehrsminister wäre, um dieses Projekt voranzutreiben. Das ist für einen Verbandsfunktionär ein hochinteressanter Gedanke. Als Verkehrsminister müsste ich zunächst die Zuständigkeit ändern, denn dafür ist der Verkehrsminister bislang originär nicht zuständig, weil die Zuständigkeit bei den Zweckverbänden liegt.

Hätte ich die Zuständigkeit, würde die Sache wesentlich vereinfacht, weil die Bundesregierung dem öffentlichen Nahverkehr kurz vor Weihnachten ein hervorragendes Geschenk gemacht hat: Diese Elektrifizierungen, die wir in der Sache für vernünftig halten, sind nicht mehr planfeststellungspflichtig. Das heißt, Sie können die Elektrifizierung von Eisenbahnstrecken heute in aller Regel – so muss ich es einschränken –

ohne Planfeststellungsverfahren durchführen. Sie können also ein Ingenieurbüro bestellen, um zu berechnen, wo die Masten hinkommen, den Strom besorgen, und dann kann es losgehen.

Die kleine Einschränkung besteht darin, dass man für eine Umweltverträglichkeitsprüfung entweder eine standortbezogene oder eine allgemeine Vorprüfung durchführen muss. Ein Planfeststellungsverfahren ist nur erforderlich, wenn die Vorprüfung zu dem Ergebnis führt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Herr Blüm hat es gerade schon angedeutet: Die Auswirkungen eines Drahtes über eine Eisenbahnstrecke dürften so minimal sein, dass diese Umweltverträglichkeitsprüfung im Regelfall nicht erforderlich ist.

Als Verkehrsminister würde mir noch ein weiterer Punkt sehr entgegenkommen, nämlich die Änderung des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes. Als Landesverkehrsminister würde ich mich sehr darüber freuen und sofort in Berlin anrufen, denn diese Vorhaben werden zu 90 % aus Bundesmitteln finanziert, sodass ich sogar noch meine Landeskasse in erheblichem Umfang schonen könnte.

Um es auf den Punkt zu bringen: Wie so oft im Leben haben wir kein Erkenntnis-, sondern leider Gottes nur ein Umsetzungsproblem. Wir haben es gerade gehört: Wenn über die Autobahn eine Oberleitung gespannt werden soll, wenn also der politische Wille da ist, klappt das auf einmal ratzfatz und in einer Geschwindigkeit, die Infrastrukturprojekten sonst eigentlich eher fremd ist.

Herr Vossemer fragte nach den Triebwagen und den Kosten. Im Grunde genommen kann ich mich auf Herrn Blüm beziehen: Die Überlegung, batterieelektrische Hybridtriebwagen zu bauen, ist eher dort entstanden, wo man mit relativ kleinen Fahrzeugen auskommt und wo die Streckenbelastung eher gering ist: je größer der Triebwagen, desto größer die Strommenge für den Antrieb, desto größer die Batterien und desto größer die tote Nutzlast, die man mitschleppen muss. Damit wird es letztlich auch immer unwirtschaftlicher, von betrieblichen Einschränkungen mal ganz abgesehen. Es geht darum, die Fahrzeuge vernünftig zu konfigurieren. Batterien brauchen Raum für den Einbau usw.

Die batterieelektrischen Hybridtriebwagen sind in erster Linie etwas für Nebenstrecken, auf denen man vielleicht noch in den nächstgrößeren Bahnhof hineinfährt, und weniger für den Hauptbahnbetrieb oder wie hier zweigleisige elektrifizierte S-Bahn-ähnliche Strecken. Deshalb haben sich die großen Fahrzeughersteller auch noch nicht ernsthaft daran gewagt, weil in solchen Situationen die Elektrifizierung eigentlich das Mittel der Wahl ist.

Da die Fahrzeuge noch nicht am Markt verfügbar sind, wie Herr Blüm schon sagte, kann ich zu den Kosten nichts sagen, wenn ich ehrlich bin; das wäre reine Kaffeesatzleserei. Sie sind aber deutlich teurer als am Markt verfügbare Fahrzeuge, weil sie ihren Energiespeicher mitführen müssen. Von der Zulassungspraxis will ich gar nicht erst sprechen.

Herr Löcker, mit Ihrer Frage nach der Wirtschaftlichkeit legen Sie den Finger in die Wunde. Vermutlich haben Sie auch auf die standardisierte Bewertung abgestellt: Heute muss der volkswirtschaftliche Nutzen einer Verkehrsweginvestition

nachgewiesen sein. Bei Ausbaumaßnahmen ist dieser Nutzen praktisch nicht nachzuweisen, sodass immer an den Prämissen herumgeschraubt wird, man aber zu keinem Ergebnis kommt.

Abgesehen davon sind die methodischen Ansätze in höchstem Maße fragwürdig. Würde ich nicht im Protokoll auftauchen, würde ich jetzt sagen: Rein formaljuristisch ist diese standardisierte Bewertung willkürlich, weil die Prognosequalität nicht so groß ist, als dass man davon überhaupt irgendetwas ableiten könnte.

Wenn man die Verkehrswende und den öffentlichen Nahverkehr will, würde ich es befürworten, auf diese standardisierte Bewertung grundsätzlich zu verzichten und sie ausschließlich anwenden, wenn die Mittel nicht reichen und man aus verschiedenen Projekten auswählen muss.

Die standardisierte Bewertung wird gerade neu kalibriert; vielleicht findet dieser Gedanke insbesondere zur Prognosequalität und damit zur rechtlichen Bewertung der standardisierten Bewertung Eingang ins Verfahren, wenn ich auch nicht besonders zuversichtlich bin, weil viele davon gut leben, aber sei's drum; warten wir's ab.

Herr Reuter fragte nach der Priorisierung der Strecken innerhalb der VDV-Elektrifizierungsliste. Dahinter liegt ein Punktesystem, für das zwei bis drei Dinge ausschlaggebend waren: Wie hoch ist die Streckenbelastung, also wie viele Züge fahren da am Tag? Das schließt den Güterverkehr mit ein, weil es dort häufig hochgradig rentabel ist, elektrisch ohne Lokwechsel durchzufahren und erhebliche Geschwindigkeitsvorteile zu erreichen.

Weitere Punkte sind, ob man für die Streckentopografie geeignete elektrische Fahrzeuge bekommt und welches Entwicklungspotenzial die Strecke hat. Dafür gibt es in Düsseldorf ein wunderbares Beispiel: die Strecke Kaarst–Düsseldorf–Mettmann war im Grunde ein Stilllegungskandidat, um nicht zu sagen: Die war schon mehr oder weniger tot. Dann hat man festgestellt, dass man sie vielleicht doch reaktivieren könnte. Die Fahrgastzahlen sind durch die Decke gegangen. Wenn eine Strecke ein hohes Potenzial hat, insbesondere wenn sie in ein Oberzentrum führt, ist sie natürlich eher zur Elektrifizierung geeignet als eine Strecke in der Peripherie irgendwo im Bayerischen Wald, wo man aus dem Nichts in ein kleineres Unter- oder Mittelzentrum fährt.

Ronald Lünser (Verkehrsverbund Rhein-Ruhr): Herr Remmel, ich freue mich über Ihre Feststellung, dass Sie in den Stellungnahmen größtenteils Zustimmung und kaum Widersprüche entdeckt haben, denn das ist auch meine Schlussfolgerung. Ich halte es für ein positives Signal, dass die Fachexpertise bei der Realisierung so wichtiger Projekte wie beispielsweise der S7 nicht über Kreuz liegt.

Was würde ich tun, wenn ich Verkehrsminister wäre, um sofort umzusetzen? – Ich glaube, der Verkehrsminister macht seinen Job schon ganz gut. Die anderen Dinge, die an den Investitionen und Planungen hängen, sind schon auf einen ganz guten Weg gebracht.

Wenn ich ihm einen Tipp geben dürfte, würde ich ihm raten, den Lösungsansatz zu unterstützen. Wir reden bei der S7 nämlich immer über die Zeit ab 2028. Schon heute gibt es den Bedarf einer Direktverbindung vom bergischen Städtedreieck in Richtung

Düsseldorf, den man nur deutlich unterstreichen kann. Dafür gibt es auch eine Lösung, wenn zunächst auch noch im Dieselmotortrieb, aber zur Überbrückung könnten wir das relativ zügig Ende 2021 bzw. spätestens zum kleinen Fahrplanwechsel im Juni 2022 realisieren.

Herr Löcker, zur standardisierten Bewertung haben Sie alles gesagt, und auch Herr Wente hat schon sehr ausführlich dargelegt. Sie haben den Finger in die Wunde gelegt, weil sich die Parameter der standardisierten Bewertung ganz klar am verkehrlichen Mehrwert orientieren. Wenn man heute eine Dieselstrecke elektrifizieren will, ist der verkehrliche Mehrwert eher gering, die Kosten für die Elektrifizierung dafür aber enorm hoch. Deshalb fällt so manches Elektrifizierungsprojekt hintüber, weil die Parameter nicht passen; da bin ich ganz Ihrer Meinung.

Herr Reuter sprach die Elektrifizierung und die gesamte Planung an. Es bietet sich an, auf ein paar gegenwärtige Großprojekte in Nordrhein-Westfalen hinzuweisen, die maßgeblich vom VRR und vom NRW als Aufgabenträger in einer Partnerschaft vorangetrieben werden.

Dabei handelt es sich zum einen um die Dekarbonisierung des Niederrhein-Münsterland-Netzes; die Emissionswerte sind schon angesprochen worden. Wir sprechen von sieben Linien. 6 Millionen Zugkilometer werden ab 2025 gestaffelt komplett dieselfrei gestellt. Es werden batterie- und oberleitungsbetriebene Hybridfahrzeuge zum Einsatz kommen. Nachdem die letzte Stufe realisiert sein wird, sprechen wir über 23.500 t jährlich einzusparender CO₂-Emission. Die Stellenausschreibung kann schon zu Ostern dieses Jahres finalisiert und der Zuschlag erteilt werden.

Zum anderen sprechen wir mit Blick auf die BEMU-Fahrzeuge von einem weiteren großen Projekt im nördlichen Westfalen. Sicherlich sind Ihnen drei große Dieselstrecken ein Begriff, nämlich die RB51 Dortmund–Enschede, die RB52 Dortmund–Lüdenscheid und die RB53 Dortmund–Iserlohn. Auch da bereitet der NRW federführend mit dem VRR die Umstellung auf den BEMU-Betrieb vor, sodass auch diese Strecken mittelfristig dieselfrei gestellt werden können.

Herr Blüm hat schon das Stichwort Wesel–Bocholt genannt; dort wird die Elektrifizierung zum Fahrplanwechsel 2021 fertiggestellt. Es ist erfreulich, dass das nach so langer Zeit endlich realisiert werden kann. Das sage ich deshalb, weil es nicht nur um die Elektrifizierung geht, denn damit wird auch die Streckengeschwindigkeit von 80 auf 100 km/h sowie die Kapazität von 120 auf 250 Sitzplätze erhöht, sodass auch ein Mehrwert für die Fahrgäste erkennbar ist.

Ein weiteres Projekt ist die Elektrifizierung der Außenäste der S28 in den Streckenabschnitten Neuss–Kaarst und Düsseldorf–Gerresheim–Wuppertal-Vohwinkel. Trotz Verzögerungen rechnen wir mit der Fertigstellung der Elektrifizierung im Jahr 2026. Dann wird dieser gesamte Streckenabschnitt von Diesel- auf Elektrotriebzüge umgestellt.

Das fünfte Projekt zur Dekarbonisierung und die Umstellung auf die Elektrifizierung ist die S7, bei der es eine etwas andere Herangehensweise des VRR gibt, denn hier stand die Definition entsprechender Ziele am Anfang:

Das erste Ziel war, die Strecke dieselfrei zu stellen. Auf der S7 kann man jährlich 7.000 t CO₂ einsparen, wenn man sie auf elektrischen Betrieb umstellen würde.

Das zweite Ziel auf der Strecke war die Angebotserweiterung mit der direkten Verbindung nach Düsseldorf, für die es heute schon Bedarf gibt.

Das dritte Ziel ist, eine umstiegsfreie direkte durchgehende Verbindung zu schaffen, denn bei Solingen handelt es sich um die Stelle mit dem größten Umsteigeverhältnis innerhalb des VRR.

Das vierte Ziel war eine Kapazitätserweiterung, denn BEMU-Fahrzeuge wird man mit konventionellen elektrischen Triebfahrzeugen kuppeln, sodass wir bei einem dreiteiligen BEMU und einer fünfteiligen S-Bahn von 400 Sitzplätzen mit einer durchgehenden Verbindung sprechen, also über einen ordentlichen Zugewinn beim erwarteten Fahrgastaufkommen.

Das fünfte Ziel ist die Integration der beiden Haltepunkte Remscheid-Honsberg und Solingen-Meigen, die im VRR-Nahverkehrsplan angelegt ist und zu der auch eine entsprechende Betriebsplanungsstudie bei der DB Netz AG beauftragt worden war, wonach diese beiden Haltepunkte nach den heutigen Fahrplankonzepten als durchaus realisierbar angesehen werden.

Ein Unterschied zur Vollelektrifizierung, die Kollege Wente erwähnte, liegt in weiteren Vorteilen in der Peripherie, die ich zumindest kurz nennen will, denn beim Einsatz von BEMU-Fahrzeugen sprechen wir über eine relativ zeitnahe Umsetzung, weil wir die aufwendigen und zeitkritischen Investitions-, Planungs- und Bauprozesse nicht brauchen, da der BEMU-Betrieb schon heute auf der S7 ohne zusätzliche Infrastrukturerüchtigung der Oberleitung durchführbar ist.

Die BEMU-Fahrzeuge sind schon heute technologisch und konstruktiv eher mit einem elektrischen Triebfahrzeug vergleichbar als mit Wasserstoff- oder Dieseltriebfahrzeugen und kombinierbar, sodass man gekuppelt Stärken- und Schwächenkonzepte fahren kann.

Die Vollelektrifizierung sollte man sicherlich zuallererst und mit hoher Priorität anstreben, aber das Zweite ist mit Blick auf die Ziele die Umsetzungsstrategie, bei der man sich immer in Abwägungsprozessen befindet.

Allerdings würde ich mich eher für eine Teilelektrifizierung oder den Einsatz der BEMU-Fahrzeuge ohne zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur aussprechen, wenn ich an aufgerufene Investitionskosten von 70 bis 100 Millionen Euro, Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungskosten, die langfristigen Umsetzungszeiträume, eine gewisse Störungsanfälligkeit von Oberleitungen sowie die Schwierigkeiten der Müngstener Brücke denke.

Zur Umsteigefrequenz in Solingen kann ich Ihnen derzeit keine Zahlen nennen; die kann ich aber gerne nachreichen.

Prof. Dr.-Ing. Benedikt Schmülling (Bergische Universität Wuppertal): Herr Vossemer, die Wirtschaftlichkeit haben wir in der Studie nicht betrachtet, denn es handelte sich um eine Kurzstudie, bei der es im Prinzip nur um die technische Machbarkeit ging.

Bei den Sicherheitsreserven haben wir im Wesentlichen die Gesetze der Physik angewendet. Da wir keine Live-Daten aufgenommen haben, ist es eine rein theoretische Betrachtung der jetzigen Strecke, also ohne Verlängerung nach Düsseldorf gewesen. Das Problem liegt darin, dass man den gesamten Tag über mit dem Zug fahren muss. Der Vorteil liegt darin, dass es auf beiden Seiten der Strecke Ladepunkte oder Ladestrecken gäbe. In Wuppertal gibt es ein relativ langes Stück mit Oberleitung, in Solingen allerdings nur im Hauptbahnhof. Kritisch ist deshalb die Aufladung in Solingen, um damit wieder den Berg hochzukommen. Das müsste mit den heute üblichen Standzeiten durchaus möglich sein.

Allerdings wissen wir natürlich nicht, wie häufig es zu untypischen Betriebsabläufen kommt, dass also der Zug stehen bleiben und neu anfahren muss, wofür zusätzliche Energie benötigt wird, was aus verschiedenen Gründen durchaus passieren kann. Deshalb ist es natürlich sinnvoll, einen Puffer einzuplanen. Um genauer quantifizieren zu können, wäre es natürlich sinnvoll, sich die Fahrten über einen längeren Zeitraum anzuschauen. Diese Daten lagen uns nicht vor, und wir haben sie auch nicht selbst für diese Studie aufgenommen.

Was würde ich machen, wenn ich Verkehrsminister wäre? – Ich habe natürlich wenig Ahnung von den Abläufen im Verkehrsministerium, kann die Frage aber aus Universitätsicht beantworten. Ich kann nämlich von Herausforderungen berichten, vor denen wir standen, die aus unserer Sicht sehr unnötig waren. Dabei beziehe ich mich auf die Bundesministerien, aber ich vermute, dass es auf Landesebene vielleicht ähnlich ist, wenn ich es auch nicht genau weiß.

Wir hatten das Problem, dass wir zu Anfang keine Förderung für das Modellprojekt BOB bekommen haben, weil das Bundesverkehrsministerium uns gesagt hat: Da ist uns zu viel Energieversorgung mit drin. – Das Wirtschaftsministerium hat uns gesagt: Das ist ja ein Elektromobilitätsprojekt. – Das Projekt ist aber nur zusammen sinnvoll, weil die Einzelteile viel weniger sind als die Gesamtbetrachtung.

Wir haben uns damals gedacht: Es kann doch nicht wahr sein, dass sich die Ministerien nicht an das Thema herantrauen, weil es zu einem anderen Ministerium gehört. – Ich sage Ihnen jetzt nicht, wie wir die Förderung dann doch noch bekommen haben; es ist wahrscheinlich besser, wenn das nirgendwo steht.

(Heiterkeit)

– Es war nicht illegal, aber mit einigen Kniffen versehen.

Der Antrag nimmt auf das Modellprojekt BOB in Solingen Bezug; als Koordinator der Bergischen Universität für dieses Projekt kann ich dazu auch etwas sagen. Es wird ein ähnlicher Ansatz wie bei der S7 verfolgt, nämlich Dieselsbusstrecken zu elektrifizieren. Es gibt einen teilweise elektrifizierten Bereich, in dem Batterien nachgeladen und die Traktionsenergie aus der Oberleitung genommen werden können. Anschließend fährt man aus dem Oberleitungsbereich hinaus und ab da rein batterieelektrisch. Ich würde übrigens nicht von einem Hybridfahrzeug sprechen, weil das nach der EU-Definition sachlich nicht ganz korrekt ist, sodass wir von einem Batterieoberleitungsbus sprechen.

In diesem Projekt gibt es einen großen Punkt, den man auch für die S7 oder andere Bahnstrecken berücksichtigen sollte: die Energieversorgung. Wenn man mit Energiespeichern in einem Netz hängt – egal ob sie sich bewegen oder nicht –, gibt es einen Akteur im Netz, den man auch benutzen kann. Man kann also die Erzeugung und den Verbrauch der notwendigen Energie zeitlich entkoppeln, also genau das tun, was wir heute brauchen, um die Energiewende voranzubringen.

Wir haben volatile Einspeisungen durch Windenergie und Solarenergie, sodass es von Vorteil wäre, Speicher im Netz zu haben. Meines Erachtens muss man das Ganze nicht nur auf die S7 und die Bewerksstellung des Fahrbetriebs beschränken – auch wenn das natürlich die Prämisse sein muss –, sondern man sollte in die Zukunft denken: Batterien werden günstiger und in noch größerem Maße verfügbar sein.

Deshalb wäre es sinnvoll, auch Fahrzeuge mit Batterien auszustatten, die ausschließlich auf einer elektrifizierten Strecke unterwegs sind, weil man damit die Energieaufnahme dieses Verbrauchers glätten könnte: Wenn viel Leistung benötigt wird, kann man einen Teil aus der Batterie beziehen. Wird wenig Leistung benötigt, kann man die Batterie wieder nachladen. Damit könnte man den Netzausbau in Zukunft verringern oder mehr Verbraucher gleichzeitig in bereits bestehenden Netzen unterbringen.

Darüber hinaus gibt es noch viele andere netzdienliche Betriebsweisen, die man mit solchen Fahrzeugen durchführen kann. Das untersuchen wir unter anderem in Solingen bei den Bussen, was man bei den Bahnen unter ein paar anderen Randbedingungen und vor allen Dingen einem viel größeren Hebel für das Gesamtnetz machen könnte, weil es einen viel größeren potenziellen Verbraucher gibt.

Es wäre natürlich schön, wenn wir dieses Know-how in Nordrhein-Westfalen gewinnen würden, denn irgendwer wird es auf jeden Fall gewinnen. Dann stellt sich aber die Frage, ob wir davon genauso viel haben werden, wie wenn wir bei dem Thema tatsächlich selbst vorangehen und uns als Standort des Wissens in diesem ingenieurwissenschaftlichen Bereich hervortun.

Daraus kann man natürlich auch Rückschlüsse auf zukünftige Netzplanungen ziehen, weil man diese Kenntnisse auch in die Planung anderer Strecken einbeziehen kann. Weitere Versuche sind notwendig, weil man nicht nur den Fahrbetrieb betrachten darf, sondern das Gesamte sehen muss.

Lothar Ebberts (Fahrgastverband Pro Bahn): Die erste Frage war ein richtig schöner Einstieg. Was würden wir machen, wenn wir Verkehrsminister in NRW wären, um die Dekarbonisierung ganz konkret voranzubringen? – Als Erstes würde ich versuchen, die SPNV-Pauschale so auszurichten, dass die Mehrkosten, die den Zweckverbänden zunächst einmal dadurch entstehen, dass bisheriger Dieselverkehr auf BEMU-Verkehr umgestellt wird, ausgeglichen werden, und zwar möglichst in einem Satz etwa pro Zugkilometer, der leicht sinken wird, weil mit den Jahren gewisse technische und preisliche Fortschritte kommen werden, sodass die Differenz zwischen Kosten des bisherigen Dieselverkehrs und des zukünftigen elektrischen Verkehrs ausgeglichen werden.

In ferner Zukunft wird der elektrische Verkehr günstiger sein; man sollte ruhig einmal berechnen, wie solche Kosten ausgeglichen werden können, weil es sicherlich

gesamtwirtschaftlich positive Effekte gibt, etwa durch weniger Emissionen. Die Zweckverbände hätten damit eine bessere Kalkulationsgrundlage, um mehr Strecken auf elektrischen Verkehr umzustellen.

Gleichzeitig muss man natürlich einen ähnlichen Faktor für Strecken einrechnen, die elektrifiziert werden, für die das Land mit Sicherheit die Investitionen fördert, sei es auch aus Bundesmitteln oder dem GVFG oder § 13 ÖPNV-Gesetz. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird der elektrische Betrieb tendenziell sogar billiger, wenn man gleichartige Fahrzeuge ansetzt, aber die Investitionen müssen gegengerechnet werden.

Auf jeden Fall gibt es die Möglichkeit, den Zweckverbänden spätestens mit Ablauf der noch laufenden Verträge einen gut kalkulierbaren Weg zu einem elektrischen Verkehr zu bieten. Das ist natürlich für einzelne Strecken noch besonders lang; dabei denke ich nicht nur in die S7, wo es noch fast acht Jahre sind, sondern vor allen Dingen an das Kölner Dieselnetz. Der NVR möchte die Strecken ganz überwiegend elektrifizieren; das Netz ist aber noch bis 2033 vergeben, also noch einmal eine Ecke länger.

Leider liegen genau in diesen beiden Netzen zwei der am häufigsten befahrenen Strecken, nämlich durch die S7 tagsüber im 20-Minuten-Takt und die S23, die tagsüber alle 30 und in Spitzenzeiten alle 15 Minuten fährt. Hier wäre es eigentlich am dringendsten, zu einem elektrischen Verkehr zu kommen, zumal eher kleine bis mittlere Fahrzeuge im Einsatz sind. Es gibt andere Strecken wie beispielsweise auf der oberen Ruhrtalbahn, wo in gewissen Zeiten auch wesentlich größere Fahrzeuge eingesetzt werden, weshalb BEMU neben der Länge des nicht elektrifizierten Bereichs auf dieser Strecke eigentlich nicht die sofort günstige Alternative sind.

Eigentlich hätte die S7 schon lange elektrifiziert werden müssen, aber es gibt zwei Tunnel auf der Strecke – den Rauenthaler Tunnel in Wuppertal und einen Tunnel zwischen Solingen-Mitte und Solingen-Schaberg –, vor allen Dingen aber die Müngstener Brücke. Solange über diese Brücke gefahren wird, steht eine Elektrifizierung nicht zur Debatte. Wahrscheinlich ist es auch technisch gar nicht möglich, weil die Windkräfte, die bei der Elektrifizierung auf die Brücke wirken, nach dem jetzigen Stand der Berechnungen, die bei der Sanierung der Brücke angestellt wurden, zu groß sind, um den elektrischen Betrieb zu gewährleisten. Deshalb ist BEMU eindeutig die Übergangstechnologie, bis in einer oder zwei Generationen nach uns die dann Verantwortlichen den Neubau der Brücke bei Erhalt des Weltkulturerbes in Angriff nehmen werden und gleich vollelektrisch planen.

Bei den anderen Strecken macht uns wirklich Sorge, wie lang bislang die Zeiten für Planung und Umsetzung der Elektrifizierung waren. Es ist schön zu erfahren, dass der Bund die normale Planfeststellung nicht mehr für notwendig erachtet. Ich erinnere mich aber an ein paar Details bei der Strecke des Bocholters, denn vor knapp zwei Jahren fiel der DB auf, dass man in Wesel eine Absperrinsel für den Strom einrichten müsse, damit nur der Bocholter und nicht zugleich auch die Hauptstrecke Oberhausen–Emmerich stromlos gelegt werden kann, wenn der Bauer in Hamminkeln mit seinem Fahrzeug an der Oberleitung hängen bleibt. Dafür ist ein separates Planfeststellungsverfahren abgelaufen, woran man sieht, wie oft der Teufel noch im Detail steckt.

Der größte Teil der noch zu elektrifizierenden Strecken gehört nun einmal der DB Netz AG, bei der es sich bei so etwas nicht gerade um das schnellste Unternehmen handelt. Mit anderen Eisenbahninfrastrukturbetreibern lief es manchmal doch deutlich besser, wenn ich an die Strecke Lindern–Heinsberg denke, die von der Ruhrtalbrücke an elektrifiziert worden und im kommunalen Besitz ist. Dass das auch nicht das Allheilmittel ist, hat man bei der Regiobahn gesehen, bei der es planerische und anschließend auch Ausschreibungsprobleme gab, weil die Knappheit der Planungskapazitäten im Baugewerbe dazu führt, dass sich die Unternehmen für kleinere Lose nicht mehr interessieren.

Ich glaube nicht, dass die vollmundigen Sprüche über die Streckenelektrifizierung auf Bundesebene, von 60 auf 70 % innerhalb weniger Jahre zu kommen, auch nur annähernd erreicht werden können. Ich hoffe aber, diese Werte irgendwann in meinem hoffentlich noch etwas längeren Leben sehen zu können. 2035 wäre für mich ein Zeitpunkt, auf den ich diesbezüglich hoffe, weil dann fast alle heute noch fahrenden Dieselfahrzeuge das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben werden, sodass spätestens zu diesem Zeitpunkt der Dieselbetrieb sein wird, was er unter Fachleuten heute schon ist: ein Auslaufbetrieb.

Herr Reuter, Sie hatten mich gefragt, warum ich keine Pilotstrecke haben will. Ich glaube nicht, dass jedes Bundesland Pilotversuche machen muss. Wenn alles klappt inklusive der Zulassung der Fahrzeuge, wird es Ende 2022 im Netz Nordost in Schleswig-Holstein einen elektrischen Betrieb geben, der natürlich nicht ganz solche Steigungen aufweist wie die S7. Dort wird das Fahrzeug von Stadler eingesetzt. Ein Jahr später wird das Fahrzeug von Siemens im Ortenaunetz in Baden-Württemberg fahren, bei dem es sich auch nicht gerade um ein richtiges Steilstreckennetz handelt.

Allerdings könnten wir einen Piloteinsatz dieser Fahrzeuge ausprobieren, denn der VRR hat die schnelle S7 oder den RE – ich weiß nicht, ob Sie dafür schon eine Nummer haben – von Remscheid nach Düsseldorf-Hauptbahnhof im Kopf. Für einen Stundentakt sind dafür zwei Fahrzeuge nötig, sodass man probeweise einen Piloteinsatz durchführen könnte, wenn schon ein Fahrzeug von einem Hersteller zur Verfügung gestellt werden kann. Dabei spreche ich nicht von einer Pilotstrecke.

Ich bin nicht begeistert davon, den bestehenden Vertrag zu kündigen, um nur noch BEMU-Fahrzeuge einzusetzen, weil das ganz schön teuer wird, da man im Prinzip doppelte Fahrzeugkosten zu tragen hat, nämlich sowohl die Fahrzeuge aus dem bisherigen Vertrag, die ja nicht verschwinden – weder die Kapitalkosten noch die Wartungskosten, falls sie anderswo eingesetzt werden –, als auch die Kosten für die neuen Fahrzeuge.

Deswegen bin ich an der Stelle schon dafür, nach dem Ende des Vertrags wirklich in eine neue Ära und in ein neues Netz zu gehen. Der VRR stellt nicht nur die Überlegung an, die S7 bis nach Düsseldorf durchzuziehen, sondern den Knoten Düsseldorf auf einen 15-/30-Minuten-Takt umzustellen und dort neue und auch beschleunigte Verbindungen einzuführen. Dieser Lösung können wir sehr viel abgewinnen, weil wir neben dichten Verbindungen gerade bei mittleren Entfernungen ausreichend schnelle Verbindungen brauchen. Gerade auf der Strecke Düsseldorf–Solingen ist heute nur die Standardverbindung der S7 mit Halt an allen Stationen vorgesehen. Auf dieser Strecke

einen Fahrtzeitgewinn für einen Teil der Fahrten verwirklichen zu können, ohne Halte generell aufzulassen, ist für uns eine Perspektive, die es lohnt, noch ein bisschen zu warten, bis auf dieser Strecke der Gesamteinsatz mit solchen Fahrzeugen möglich ist.

Interessant ist die angedachte Kopplung von BEMU-Fahrzeugen mit normalen elektrischen Fahrzeugen, die bislang in allen Überlegungen noch nicht enthalten ist. Das ist mit Sicherheit wirtschaftlicher, als die BEMU-Fahrzeuge so groß zu planen, dass damit die gesamte Strecke befahren werden kann. Darauf sind wir gespannt, weil das auch in anderen Fällen eine Anwendungsmöglichkeit wäre, dass also Strecken durch eine Zugflügelung von vollelektrischen und BEMU-Fahrzeugen bedient werden können.

Ansonsten gehe ich davon aus, dass für Strecken, die im Regelfall zwei Züge pro Stunde und Richtung haben oder dichter befahren werden, mittelfristig generell eine Vollelektrifizierung das Ziel sein wird. Die gleichzeitige Erhöhung der Streckengeschwindigkeit oder neue Kreuzungsinselfen bei eingleisigen Strecken zusammen mit der Elektrifizierung bedeuteten auch eine längere Planungszeit. Das wäre zum Beispiel denkbar für eine spätere Lösung für den RE10 von Düsseldorf nach Kleve, und zwar nicht für den nächsten Verkehrsvertrag; dort ist eine Umsetzung auf BEMU die gegebene Lösung. Die dafür notwendige Elektrifizierungsinselfen in Kleve sollte auf jeden Fall so ausgestattet werden, dass sie auch Teil einer späteren Gesamtelektrifizierung dieser Strecke werden kann. Insofern sollte man nicht nur die Planungsperspektive bis 2035, sondern bis 2050 in den Blick nehmen.

Vorsitzender Thomas Nüchel: Das Problem liegt immer im Detail. Das gilt auch für die Verbindung zu Herrn Lübberink. Die IT hat mit Hochdruck gearbeitet, und die Ausschussassistentin und ich haben auch noch Tricks und Kniffe durchgegeben, aber wir einigen uns jetzt darauf, dass es am iPad von Herrn Lübberink liegt. Wir schaffen es nicht, ihn zuzuschalten. Er entschuldigt sich dafür, lässt Sie alle grüßen und verspricht, alle Fragen gerne schriftlich zu beantworten. Einige Kollegen haben natürlich viele Fragen an ihn gar nicht erst gestellt; vielleicht können Sie ihm die ja nachreichen. – Damit kommen wir zur zweiten Fragerunde.

Johannes Remmel (GRÜNE): Ihre Antworten haben mir durchweg gefallen. Aus all Ihren Antworten würden sicherlich ein gutes Konzept und eine gute Lösung werden. Wenn ich Verkehrsminister wäre, wüsste ich deshalb, dass ich Sie vertrauensvoll beauftragen könnte, mir innerhalb kurzer Zeit eine Machbarkeits- und Realisierungsperspektive zu eröffnen; ich wüsste mich bei Ihnen also in guten Händen.

Ich möchte die zweite Fragerunde mit dem Gedanken einleiten, warum ein Modellprojekt für Nordrhein-Westfalen als Standortfaktor jenseits der begrenzten Betrachtung der Strecke der S7 von Bedeutung ist. Mir hat sehr gut gefallen, was Professor Schmüling geäußert hat, nämlich die Kombination mit Solingen. Dort gibt es die Besonderheit, dass der Busverkehr teilelektrisch und mit Batterien betrieben wird. Dieses Projekt wird ausgebaut, wobei es nicht nur um den Verkehr, sondern auch um die Sektorenkopplung geht, wie man also Klimaschutz und die Energiewende technisch, aber auch finanziell und mit Blick auf die Versorgung kombinieren kann.

Herr Professor Schmülling, wo liegen die Erkenntnisinteressen der Wissenschaft, um das auch in der Praxis zu einer Technologie aus Nordrhein-Westfalen zu machen, die beide Anforderungen sowohl vonseiten des Verkehrs als auch vonseiten der Energieversorgung miteinander koppeln kann?

Herr Blüm, auch wenn es vielleicht schwierig ist, meine Frage hier im öffentlichen Raum zu beantworten, können Sie es vielleicht doch versuchen: Unter welchen Bedingungen würde Ihr Unternehmen jenseits des bestehenden Vertrages kurzfristig schon BEMU-Fahrzeuge einsetzen? Was ist Ihr Preis, was sind Ihre Bedingungen, um es jetzt schon zu machen? Ich würde annehmen, dass es unternehmerisch auch für die Zeit nach 2028 durchaus lukrativ sein könnte, auch schon kurzfristig Erfahrungen zu sammeln.

Herr Lünser, wenn ich Ihre Ausführungen zusammenfasse, würde ich sagen: Das Nadelöhr ist einerseits die Fahrzeugbestellung: Wann werden sie ausreichend verfügbar sein? Andererseits geht es um Wirtschaftlichkeitsüberlegungen. Wenn ich Sie richtig verstanden habe, sind andere Strecken, bei denen Sie planen, sie mit BEMU-Fahrzeugen zu bestücken, aus Ihrer Sicht wirtschaftlicher. Die Kosten halten Sie derzeit insgesamt davon ab, vor dem Vertragsende – Herr Ebbers hat es von einer anderen Seite beleuchtet – den Schritt zu machen. Was wären Ihre Bedingungen, wenn Sie das früher einsetzen würden?

Die DB hat in ihrer Stellungnahme auf eine Betriebsprogrammstudie hingewiesen, die Sie in Auftrag gegeben haben. Können Sie uns dazu Näheres sagen? Was ist Sinn und Zweck? Gibt es schon Ergebnisse?

Herr Ebbers, Sie haben in Ihrer Stellungnahme betont, dass sich technologieoffene Ausschreibungen nicht bewährt haben. Was wären denn Ihre Überschriften zu Anforderungen zukünftiger Ausschreibungen? Wie müssten sie gestaltet werden?

An Herrn Lübberink hätte ich Fragen, die Sie vielleicht freundlicherweise übermitteln wollen. Es ist schon von anderer Seite darauf hingewiesen worden, dass die Stellungnahme der DB ausgesprochen schmal ausgefallen ist, um nicht zu sagen: Sie ist bezogen auf das Projekt eher nichtssagend. Warum hat die DB als Eigentümerin der Strecke so wenig Interesse an einem solchen Vorgehen? Es wäre schön, wenn Herr Lübberink das noch einmal nacharbeiten könnte.

Ulrich Reuter (FDP): Herr Blüm, meine Frage geht in die gleiche Richtung wie die des Kollegen Rimmel. Es geht mir um die wirtschaftlichen und sicherlich auch juristischen Auswirkungen, wenn man eher umstellt – abgesehen davon, dass Ihnen der Aufgabenträger natürlich auch entsprechendes Material zur Verfügung stellen müsste, wobei das eine oder andere hineinspielt. Was würde das bedeuten? Welche Auswirkungen gäbe es? Ich gebe Herrn Rimmel recht, dass es am Ende auch eine Frage des Preises ist, wenn man so etwas machen möchte.

Herr Lünser und Herr Wenthe, in Ihren Ausführungen habe ich gewissermaßen einen kleinen Gegensatz, einen kleinen Battle zwischen elektrisch und BEMU festgestellt. Herr Wenthe, Sie halten elektrisch für richtig, wohingegen Sie, Herr Lünser, sagen, dass BEMU hundertprozentig funktioniert und relativ wenige Probleme aufwirft.

Herr Wentze, wenn ich Ihre Stellungnahme richtig interpretiere, wäre die Elektrifizierung der Strecke relativ unproblematisch möglich. Können Sie darauf noch einmal kurz eingehen?

Herr Schmülling, Sie verfolgen die Idee, batterieelektrische Fahrzeuge als Energiespeicher zu nutzen. Das ist rein technisch gesehen sicherlich eine gewisse Herausforderung, die sich meistern lässt. Inwieweit stellen Sie betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Überlegungen und Berechnungen an? Können Sie dazu gegebenenfalls etwas sagen?

Andreas Keith (AfD): Herr Lünser, vielen Dank vorab, dass Sie uns die Zahlen nachliefern, da mich schon interessieren würde, wie viele Menschen es denn wirklich sind, was man also bewegt, wenn Sie davon sprechen, dass das im VRR der größte Punkt ist, an dem das Problem mit dem Umsteigen auftaucht.

Nichtsdestotrotz möchte ich noch einmal auf meine erste Frage zurückkommen. In vielen Punkten stimmen wir Ihnen zu, was zum Beispiel die Lärmbelastung und die Problematik der Abgase betrifft. Das ist alles gut und schön. Trotzdem stellt sich uns die Frage: Wie wollen Sie gewährleisten, dass wirklich grüner Strom verwendet wird? Sie sprechen davon, dass wir 23.000 t CO₂ einsparen, was super ist, wenn das so klappt. Wie wollen Sie das aber gewährleisten? Wo bekommen Sie den Strom her?

(Carsten Löcker [SPD]: An der Börse in Leipzig kann man den kaufen!)

Wo sind denn die Verträge? Wie können Sie gewährleisten, dass es auch wirklich so ist und nicht nur über Zertifikate oder was auch immer gehandelt wird? Das wäre gegenüber dem Fahrgast – Sie werben in Ihrem Unternehmen dafür – ein bisschen Augenwischerei.

Vorsitzender Thomas Nückel: Weitere Wortmeldungen sehe ich nicht, sodass wir zur Beantwortung kommen.

Rainer Blüm (Abellio Rail GmbH): Herr Remmel, das finde ich total sympathisch. Wir könnten heute eigentlich schon anfangen, denn es ist alles da: Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger. Die Voraussetzungen sind eigentlich schon erfüllt, um die S7 neu zu gestalten. – Spaß beiseite: Wir sprechen über eine vergaberechtliche Thematik.

Dieses Problem stellt sich auch in Bezug auf Ihre Frage, Herr Reuter: Hier geht es nicht um das Wollen, ob wir das auch können und ob der Preis ein großes Thema ist. Den Preis müsste man sich natürlich genau ansehen, wenn Life-Cycle-Kosten solcher neuen batteriebetriebenen Elektrotriebwagen vorhanden sind. Wir haben durchaus Vergleichswerte und Vergleichsvorstellungen.

Es ändert sich nur die Antriebsart: Wir müssen schauen, dass der Stromabnehmer verwendet wird, um das Fahrzeug zu laden, was aber nicht das große Problem sein dürfte.

Abellio etwa hat die Werkstatt in Hagen, wo wir die derzeitigen Fahrzeuge der S7 und parallel auch die Elektrotriebwagen warten und instand halten, die wir im Ruhr-Sieg-

Netz fahren und die auch von Stadler sind. Daher sehe ich keine großartigen Probleme.

Das Problem wird wirklich ein Vertragsdetail sein: Es wird zu prüfen sein, ob eine nachträgliche Verkehrsvertragsänderung in einem solchen Ausmaße ohne Ausschreibung möglich ist, was ich juristisch nicht beurteilen kann.

Mit Blick auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gehe ich wie eben schon gesagt davon aus, dass die Betriebskosten für Wartung, Instandhaltung und alles, was damit zusammenhängt, bei einem solchen Fahrzeug deutlich niedriger sein werden als bei Dieseltriebwagen.

Volker Wente (VDV Nordrhein-Westfalen): Zur technischen Lösung der Elektrifizierung. Herr Reuter, der Widerspruch, den Sie sehen, löst sich vielleicht relativ einfach auf, wenn ich natürlich auch nicht für Herrn Lünser sprechen kann. In jedem Fall herrscht Einigkeit, dass die Elektrifizierung im Oberleitungsbetrieb ein technisch völlig ausgereiftes System ist. Fahrzeuge kauft man von der Stange. Die Elektrifizierungsausrüstung der Strecke kauft man von der Stange; das sind Normteile, bei denen kein Entwicklungs-, Forschungs-, Zulassungs- oder sonstiger Bedarf besteht, denn das haben wir alles.

Ich habe schon dargestellt, dass es sich rechtlich wesentlich vereinfacht hat. Als die Diskussion über die S7 Fahrt aufgenommen hat, war diese Entwicklung nicht einmal am Horizont absehbar. Deshalb vermute ich – das muss Herr Lünser aber bestätigen oder mir widersprechen –, dass die Entscheidung unter einer ganz anderen Prämisse getroffen wurde.

Wir haben allerdings die Unbekannte im Spiel, wie sich der Streckeneigentümer verhält, was Sie gerade angesprochen haben. Die Deutsche Bahn hat ein Streckennetz von vielen Tausend Kilometern, was zwar elektrifizierungswürdig ist, aber nicht die Kapazitäten, jede dieser Strecken tatsächlich schnell zu elektrifizieren, sodass man eine Auswahl wird treffen müssen. Die Auswahl wird sein, dass Strecken in Bayern dran sind, sodass die Strecken in Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen erst später drankommen. Das kann man abwarten oder nach alternativen Lösungen suchen. Wie sich die Bahn verhält, kann ich schlicht nicht sagen.

Allerdings hat der Eigentümer der Deutschen Bahn sich selbst zum einen sehr konsequente CO₂-Minderungsziele aufgegeben. Wir wissen alle, dass diese Ziele im Verkehrssektor nicht annähernd erreicht worden sind, sodass hier erhöhter Handlungsbedarf besteht; es muss also alles ein bisschen schneller gehen.

Zum anderen hat er das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz geändert, sodass Elektrifizierungen zu 90 % aus Bundesmitteln gefördert werden können. Der Bund hat also zum Ausdruck gebracht – das ist auch eine relativ neue Entwicklung –, dass er es für sinnvoll erachtet zu elektrifizieren.

Nach diesen Überlegungen kommen wir für uns abstrakt zu dem Ergebnis, dass in erster Linie die Elektrifizierung das Mittel der Wahl ist. Erst wenn sie tatsächlich nicht möglich ist, sollte man sich anderen Themen widmen, denn die Fahrzeuge sind noch nicht zugelassen. Von der Fahrzeugzulassung in Deutschland kann ich Ihnen ein Lied

singen wie die Herren zu meiner Linken und zu meiner Rechten in gleichem Maße. Deshalb bin ich immer ein Freund davon: so weit wie möglich Standard und gut.

Ronald Lünser (Verkehrsverbund Rhein-Ruhr): Herr Rimmel, zur Betriebsprogrammstudie sage ich gerne in aller Kürze etwas. Es handelt sich um eine Vorplanungsstufe, mit der der VRR die DB Netz AG beauftragt hat, um zu prüfen, ob das Betriebskonzept und der Fahrzeugeinsatz, den wir für die Ausschreibung vorbereiten, realisierbar sind. Dabei ist der Infrastrukturbetreiber ein wesentlicher Faktor.

Die wesentlichen Bestandteile dieser Betriebsprogrammstudie sind die Fragen: Ist der grundsätzliche Einsatz von BEMU-Fahrzeugen infrastrukturtechnisch realisierbar? Ist eine Verlängerung der BEMU-Fahrzeugeinsätze über das Netz des bergischen Städtedreiecks hinaus bis Düsseldorf und vielleicht auch weitergeführt bis zum Flughafen realisierbar? Ist unter den Fahrplanprämissen auch die Integration der zwei zusätzlichen Halte machbar?

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass es realisierbar ist. Die Erkenntnisse aus der Betriebsprogrammstudie fließen nun natürlich auch in unsere verkehrsplanerischen Aktivitäten zur Vorbereitung der Ausschreibung nach 2028 ein.

Herr Reuter, bei der Elektrifizierung bin ich ganz bei Herrn Wenté: Wir sehen gar keinen großen Widerspruch, was vielleicht nicht so präzise rübergekommen ist. Natürlich gilt absolut der Grundsatz, dass die Vollelektrifizierung das Nonplusultra ist; die Gründe hat Herr Wenté schon aufgeführt. Es ist erfreulich, dass sich die Bundesregierung entschlossen hat, bis 2025 10 % mehr zu elektrifizieren. Das ist eine ordentliche Herausforderung, denn dabei reden wir über ein jährliches Volumen von 500 km, die elektrifiziert werden müssen, wenn wir von einem Elektrifizierungsgrad von 60 % auf 70 % kommen wollen.

Warum das notwendig ist, zeigt ein zweites Zahlenverhältnis: Wir haben ein Netz von 33.000 Streckenkilometern, auf denen wir nahezu 1 Milliarde Trassenkilometer, also Zugkilometer abbilden. Allein das ist schon eine unglaubliche Größenordnung, die man sich vor Augen führen muss. 90 % aller Zugleistungen werden aber elektrisch gefahren. Das zeigt also deutlich die Diskrepanz und wie wichtig die Vollelektrifizierung ist; da bin ich ganz bei Herrn Wenté.

Diese Elektrifizierungsvorhaben müssen aber natürlich immer netzbezogen oder linienbezogen erfolgen. Könnte heute jemand sagen, dass die Realisierung der Vollelektrifizierung auf der S7 möglich ist, dass die Müngstener Brücke also kein Thema ist, dass die Finanz- und Investitionsmittel bereitstehen und dass das Ziel in den nächsten fünf Jahren erreichbar ist, würde ich gerne sofort unterschreiben.

Da aber die S7 durchaus eine Alternative bieten kann, weil sie an ihren Endstellen vollelektrifiziert ist und in ihrem Mittelteil überbrückt werden muss, lautet das Petitum: Hier kann man eine Übergangstechnologie, wie sie Herr Ebbes nannte, einsetzen und mit BEMU Erfahrungen sammeln. Bei den heutigen Innovationszyklen in der Bahnindustrie bin ich durchaus zuversichtlich, dass das gehen kann. Es geht mir also nicht um einen Widerspruch, sondern eher um eine differenzierte Betrachtung von Netz und Linie.

Beim grünen Strom ist die Rolle der Aufgabenträger eher untergeordnet, weil der Einkauf des Stroms Sache der Unternehmen ist, die sich den Strom am Markt beschaffen. Ich kann Ihnen zumindest sagen, dass die Aufgabenträger insbesondere in Nordrhein-Westfalen derzeit überlegen, über entsprechende Regularien in den Verkehrsverträgen Anreize für die Beschaffung grünen Stroms zu schaffen, damit auch die Unternehmen vielleicht nicht immer auf den billigsten Kilowattpreis, sondern auch danach schauen, wo der Strom eigentlich herkommt.

Prof. Dr.-Ing. Benedikt Schmüling (Bergische Universität Wuppertal): Herr Rimmel hat nach den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnen gefragt, die wir uns von einem solchen Vorhaben und auch dem Vorhaben BOB versprechen, welcher Output also möglich ist. Zwar würde es sich um Energietechnik und Verkehrstechnologie, trotzdem aber im Wesentlichen um ein Digitalisierungs- und Big-Data-Vorhaben handeln.

Das Ganze ist recht kompliziert, weil es doch sehr viele verschiedene Akteure und Teilnehmer gibt, die vernünftig in Einklang gebracht werden müssen. Dabei gibt es unendlich viele Möglichkeiten, ein solches System zu betreiben. Dafür eine optimale Lösung zu finden, ist nicht trivial. Insbesondere bei der gesamten dahinter stehenden IT sprechen wir über künstliche Intelligenz, um optimale Lösungen zu finden, wann man den Strom bei welchem Zug aus der Batterie nutzt und wann man ihn aus der Oberleitung nimmt, um zu einer minimalen Auslastung des Energienetzes zu kommen.

Dabei geht es natürlich auch um die sinnvollste Priorisierung. Die höchste Priorität wird vermutlich die Sicherheit des Verkehrsbetriebes haben, der aber verschiedene andere Ziele des Gesamtsystems folgen, die man in eine vernünftige Reihung bringen muss. Man kann untersuchen, welche Auswirkungen es auf verschiedene andere Aspekte hat.

Des Weiteren kann es sein, dass man über die vielen erforderlichen Softwareentwicklungsvorhaben hinaus zusätzliche Hardware benötigt, was ich mir bei Zügen noch aufwendiger vorstelle als bei Bussen, weil das Ganze natürlich viel größer ist und sich insbesondere mehr Unternehmen im selben Netz tummeln. In Solingen haben wir den großen Vorteil, dass der Busbetreiber gleichzeitig auch der Energieversorger ist. Im Bahnverkehr haben wir aber das Problem, dass es sehr viele verschiedene Teilnehmer gibt, deren Interessen alle irgendwie in Einklang gebracht werden müssen: vom Energieversorger bis zum Eisenbahnverkehrsunternehmen. Allein vernünftige Regeln des Zusammenspiels abzuleiten und zu empfehlen, ist schon eine sehr schwierige Aufgabe.

Herr Reuter, Sie fragen danach, ob wir auch den betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Nutzen untersuchen. Das tun wir natürlich im Projekt BOB. Ich selbst bin kein Experte für Betriebswirtschaft oder Volkswirtschaft, wobei wir selbstverständlich auch an unserem Lehrstuhl auf das Geld und nach dem wirtschaftlichen und möglichst auch volkswirtschaftlichen Nutzen schauen. In der Regel haben wir aber bei solchen Projekten Partner, die diesen Part abdecken. Im Projekt BOB ist das zum Beispiel die Neue Effizienz GmbH, ein Institut der Bergischen Universität.

Man kann davon ausgehen, dass man das natürlich für verschiedene Szenarien kalkulieren kann, trotzdem aber keine korrekten Antworten erhält, weil alles sehr unsicher ist. So wissen wir weder, wie sich die Preise der Züge und der Batterien entwickeln, noch kennen wir die Entwicklung der Energiepreise, die auch vom Ausbau der erneuerbaren Energien und von anderen Entwicklungen abhängen, noch die zusätzlichen regulatorischen Eingriffe, dass man also möglicherweise Strafen zahlen muss, wenn man bestimmte Ökostromanteile nicht erreicht oder einen höheren CO₂-Ausstoß verursacht, weil man Dieselizege weiter betreibt.

Zur Frage, ob man die Fahrzeuge auch als Elektrospeicher nutzen kann. Sie haben wahrscheinlich von dem Ansatz für Elektroautos gehört, dass man sie als Last nutzt, die der Energieversorger schalten kann, um den Verbrauch zeitlich von der Erzeugung zu entkoppeln, während sie am Netz hängen. Das ist hier etwas einfacher möglich, weil es exakte Pläne gibt, welcher Zug wann wo lang fährt und man relativ gut voraussagen kann, welcher Energiebedarf wann und wo entsteht. Das ist schon bei den Bussen einfacher, und ich könnte mir vorstellen, dass das bei den Bahnen insgesamt noch besser geht, denn das Gewicht eines voll besetzten Busses ändert sich massiv. Natürlich ändert sich auch das Gewicht der Züge, sodass sie beim Anfahren mehr oder weniger Energie benötigen, aber bei den Bahnen bedeutet das eine geringere Änderung beim Verbrauch als bei den Bussen.

Lothar Ebberts (Fahrgastverband Pro Bahn): Bei der Frage der Technologieoffenheit beziehe ich mich auf die von mir zitierte Studie des VDE, der für so etwas dann wirklich die erste Adresse ist. Dabei ist praktisch herausgekommen, dass der Wasserstoffzug, der auf solchen nicht oder nicht durchgängig elektrifizierten Strecken die Alternative zum BEMU wäre, auch bei einer Sensibilitätsanalyse teurer ist.

Das liegt insbesondere an zwei Aspekten, nämlich zum einen am Austausch der Brennstoffzelle, zum anderen aber auch am Energieverbrauch, weil die Energieumwandlung in Wasserstoff und dann wieder von Wasserstoff in Fahrenergie einen zweifachen deutlichen Energieverlust bedeutet, sodass der Wasserstoffzug energetisch mehr verbraucht als ein BEMU.

Der Wasserstoffzug kommt am ehesten dort infrage, wo man nicht oder fast nicht an eine Oberleitung kommt. In NRW wäre das die obere Ruhrtalbahn, die von Hagen bis Schwerte unter Strom, dann aber 120 bis 130 km ohne Oberleitung inklusive einiger Tunnels fährt, die nicht so leicht für eine Teiloberleitung zur Verfügung stünden. In Warburg gibt es dann wieder Strom, wo die Linie demnächst endet, weil sie nicht mehr bis nach Kassel führt.

Die andere Strecke geht über unsere Landesgrenzen hinaus, nämlich die Eifelbahn. Die Planung sieht vor, von Köln bis nach Kall zu elektrifizieren, weil sie Teil des S-Bahn-Netzes wird. Dahinter kommen geschätzt gut 100 km bis nach Trier, wo es erst auf den letzten fünf Kilometern wieder Oberleitungen gibt.

Für diese beiden Strecken müsste man tatsächlich technologieoffen prüfen, aber in allen anderen Fällen brauchen wir fast nur im Ausnahmefall eine zusätzliche Elektrifizierung. In der Stellungnahme des VRR werden zwei Oberleitungsinseln gefordert,

nämlich zum einen in Kleve und zum anderen in Coesfeld. Die letztere muss im Zusammenhang mit dem BEMU-Betrieb auf der Strecke der RB51 von Dortmund nach Enschede gemacht werden. Darüber hinaus ist sowieso geplant, die Strecke Münster–Enschede voll zu elektrifizieren, womit auch der oberste Teil der Leistungen für die RB51 erfüllt wird. Der letzte Teil ist eine Teilelektrifizierung im Raum Lüdenscheid, nämlich wahrscheinlich auf der Strecke von Lüdenscheid bis nach Lüdenscheid-Brügge, sodass auch noch auf der RB25, die zwischen Marienheide und Lüdenscheid keine Oberleitung hat, ein BEMU-Betrieb möglich wäre.

Wir haben also ein Netz, in dem viele Dieselszüge, die umzustellen sind, schon unter Oberleitungen fahren, sodass man gut die Hälfte der Leistung ohne zusätzliche infrastrukturelle Erfordernisse auf BEMU umstellen kann. Beim Rest sprechen wir über zusätzliche Elektrifizierungsinselfen im überschaubaren Rahmen, sodass man den Wasserstoffzug eigentlich nicht mehr in Betracht ziehen muss.

Das war vor ein paar Jahren noch anders, als es nämlich zumindest den Wasserstoffprototypen iLint von Alstom gab, der inzwischen in Niedersachsen in Betrieb und von Hessen und noch einem anderen Aufgabenträger bestellt worden ist. Die BEMU-Fahrzeuge sind ein bisschen später gekommen, jetzt aber gerade deshalb interessant, weil es eine ganze Reihe Anbieter gibt. Auf Anhieb fallen mir vier ein, nämlich neben den bereits genannten noch Bombardier mit einem Talent 3 und der spanische Hersteller, der ein BEMU-Fahrzeug anbietet. Das bedeutet eine gewisse Konkurrenz beim Einsatz, die, wie Sie wissen, nicht nur bessere Preise, sondern auch den Innovationsgedanken fördert.

Deshalb halte ich BEMU für den SPNV in Nordrhein-Westfalen dort für die geeignete Technologie, wo die Oberleitung wegen zu geringer Zugleistung doch nicht wirtschaftlich ist, vor allen Dingen aber dort, wo technische Schwierigkeiten wie auszubauende Tunnel oder die Müngstener Brücke bestehen.

Ich bin jahrzehntelang nicht mehr in Schleswig-Holstein gewesen. Vielleicht ergibt sich 2022 ein Anlass für mich, wieder einmal in die Holsteinische Schweiz zu fahren, um dort den ersten planmäßigen BEMU-Betrieb in der Bundesrepublik zu erleben.

Vorsitzender Thomas Nüchel: Ich sehe keine Wortmeldungen mehr. – Ich möchte die Kollegen bitten, uns bei den Fragen an die DB zu unterstützen und sie uns bis morgen zu mailen, die wir dann schnell an Herrn Lübberink weiterleiten würden. Die Frage von Herrn Rimmel, warum die DB als Eigentümerin der Strecke so wenig Interesse hat, habe ich ebenso aufgenommen wie die Frage, was wäre, wenn Herr Lübberink Minister wäre, was ich mir gar nicht vorzustellen wage.

(Allgemeine Heiterkeit)

Ich bedanke mich für die Impulse der Sachverständigen, die ich heute wieder sehr spannend fand. Wir werden alle Ihre inhaltlichen Ausführungen in die weitere Beratung einfließen lassen. Das Ausschussprotokoll wird in einigen Wochen auf unserer Internetseite zur Verfügung stehen.

Noch einmal ein herzliches Dankeschön für Ihre Teilnahme und intensive Mitarbeit.

Die Sitzung ist geschlossen.

gez. Thomas Nüchel
Vorsitzender

Anlage

05.02.2021/11.02.2021

23

Stand: 18.01.2021

Anhörung von Sachverständigen
Sitzung des Verkehrsausschusses**„Modellprojekt „BOB“ – Teil-Elektrifizierung der Strecke Solingen –
Wuppertal-Oberbarmen voranbringen“**

Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 17/9351

Anhörung des Verkehrsausschusses am 13. Januar 2021am Mittwoch, dem 13. Januar 2021
13.30 Uhr – 15.30 Uhr, Plenarsaal**Tableau**

eingeladen	Teilnehmer/innen	Stellungnahme
Nahverkehr Rheinland Heiko Sedlaczek Köln	keine Teilnahme	---
Konzernbevollmächtigter der Deutschen Bahn AG für das Land Nordrhein-Westfa- len Werner Lübberink Düsseldorf	Werner Lübberink (per Video)	17/3427
Nahverkehr Westfalen-Lippe NWL Joachim Künzel Geschäftsführer NWL Unna	keine Teilnahme	17/3435
Abellio Rail GmbH Rainer Blüm Berlin	Rainer Blüm	---
VDV Nordrhein-Westfalen Volker Wenté Köln	Volker Wenté	17/3434

eingeladen	Teilnehmer/innen	Stellungnahme
Vorstandssprecher des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR) Ronald Lünser Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR Vorstand Gelsenkirchen	Ronald Lünser Georg Seifert	17/3418
Bergische Universität Wuppertal Professor Dr.-Ing. Benedikt Schmülling Lehrstuhl für Elektromobilität und Energiespeichersysteme Wuppertal	Professor Benedikt Schmülling	17/3424
Lothar Ebbers Fahrgastverband Pro Bahn Oberhausen	Lothar Ebbers	17/3430

Weitere Stellungnahmen:

Verkehrsclub Deutschland (VCD)

Stellungnahme 17/3449