



Dr. Wolf Gorka, Dipl.-Ing. Ralf Hoopmann; Hannover

Fahrzeugpool in Niedersachsen

Organisation eines öffentlichen Pools am Beispiel der LNVG

Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) hat bereits 1997 mit der Ausschreibung der SPNV-Betriebsleistungen im Dieselteilnetz Weser-Ems zwischen Esens, Wilhelmshaven, Osnabrück und Bremen begonnen. Zum damaligen Zeitpunkt hatte die Deutsche Bahn AG die Kapazitäten aller relevanten Fahrzeughersteller mit Großaufträgen ausgelastet. Die Ausgangsbedingungen zur Beschaffung neuer Fahrzeuge waren somit zwischen der DB AG und ihren potenziellen Wettbewerbern extrem unterschiedlich.

Um gleiche Startbedingungen für alle potenziellen Betreiber zu schaffen und unter Berücksichtigung der Produktionszeiten für Schienenfahrzeuge schon vor der Entscheidung über den künftigen Betreiber die Fahrzeuge bestellen zu können, entschloss sich die LNVG, einen Fahrzeugpool zu bilden und selbst Eigentümer der Fahrzeuge zu werden. Die Entscheidung wurde auch wesentlich dadurch begünstigt, dass private Fahrzeugpools, aus denen der spätere Betreiber Fahrzeuge hätte anmieten können, zum damaligen Zeitpunkt weder finanziell konkurrenzfähig noch am Markt etabliert waren.

Bisherige Fahrzeugförderung im SPNV Niedersachsens

Mit Ausnahme der für das Teilnetz Weser-Ems durch die LNVG angeschafften 23 Dieseltreibwagen vom Typ Lint 41 (Alstom LHB) sind bis in die jüngere Vergangenheit in Niedersachsen neue SPNV-Fahrzeuge nur durch die DB Regio AG unter Mitfinanzierung des Landes auf die Schiene gebracht worden. Im Rahmen der in dieser Zeit mit der DB Regio AG geschlossenen Finanzierungsverträge konnten die Ziele und Forderungen der LNVG in Bezug auf

- Eigentumsübertragung der Fahrzeuge innerhalb des Zweckbindungszeitraums für den Fall des Betreiberwechsels und
- Anrechnung der gewährten Landeszuschüsse¹⁾, von Rationalisierungsvorteilen und Mehrerlösen sowie Zinsvorteilen auf das Bestellerentgelt

überwiegend nicht durchgesetzt werden.

Um diese Ziele zu erreichen wäre es auf Basis einer Vergabe von SPNV-Betriebsleistungen zunächst unerheblich, ob Fahrzeuge im Wege eines Fahrzeugpools durch die

LNVG oder von einem Verkehrsunternehmen mit einer vom Land zu bewilligenden Vollfinanzierung angeschafft würden, sofern dem Betreiber die zuvor genannten Punkte zur Auflage gemacht werden könnten. Übertragungsregelungen für die mögliche Weitergabe der Fahrzeuge nach Ende eines Verkehrsvertrages müssen beim Fahrzeugpool allerdings nicht mit dem Betreiber verhandelt werden. Zudem werden mit dem Fahrzeugpoolmodell mögliche Wettbewerbsverzerrungen bei den Einkaufsbedingungen für Fahrzeuge vermieden. Das Poolmodell beinhaltet dabei immer die Möglichkeit, dass sich auch die DB Regio AG zu vom Aufgabenträger LNVG definierten, für alle Bewerber um Teilnetze gleichen Bedingungen aus dem Fahrzeugpool bedient.

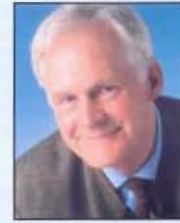
Vorteile des öffentlichen Fahrzeugpoolmodells

Ein erheblicher Vorteil eines Fahrzeugpools besteht darin, dass man dem Zeitproblem bei der Beschaffung neuer Fahrzeuge besser begegnen und Wettbewerb damit schneller realisieren kann. Eine *frühzeitige Fahrzeugbestellung* durch den Aufgabenträger ermöglicht Zeitvorteile von bis zu zwei Jahren (im Vergleich zur Bestellung erst durch den späteren Betreiber), die sonst nur über laufende Beschaffungen bei DB Regio mit den zu Anfang genannten Problemen erzielt werden können.

Ein weiterer Vorteil des Fahrzeugpools ist darin zu sehen, dass durch Zusammenfassung des Bedarfs für mehrere in den Wettbewerb zu führende Teilnetze mit Hilfe größerer Stückzahlen bei der Fahrzeugindustrie *günstigere Preise* erzielt werden können, die ansonsten nur die DB realisieren kann (kein anderer Wettbewerber kann derart große Stückzahlen bestellen). Zudem ist durch einen Fahrzeugpool grundsätzlich ein *flexibler landesweiter Einsatz* der Fahrzeuge möglich, den die LNVG bei Bedarf direkt beeinflussen kann. Im Übrigen ist das öffentliche Poolmodell aufgrund seiner *Betreiberneutralität* im Hinblick auf kommende EU-Regelungen zukunftsorientiert.

Finanzierung und Finanzflüsse

Für die Beschaffung der Fahrzeuge wird der LNVG eine 100-prozentige Projektförderung der Nettofahrzeugkosten seitens des Landes gewährt. Die Fahrzeuge werden von



Gorka



Hoopmann

DIE AUTOREN

Dr. Wolf Gorka (60) ist seit dem 1. August 2001 Geschäftsführer der Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG). Er war von 1982 bis 2001 Referatsleiter für Eisenbahnwesen im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. Die LNVG hatte Gorka noch in seiner damaligen Tätigkeit mit ins Leben gerufen und als stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender seit ihrer Gründung begleitet. Er war maßgeblich an der Eisenbahnneuordnung beteiligt und setzte sich von Beginn an für Wettbewerb ein.

Dipl.-Ing. Ralf Hoopmann (34) ist seit Oktober 2000 bei der LNVG in Zuordnung zur Abteilung Verkehrswirtschaft und Finanzen für Grundsatzangelegenheiten von SPNV und straßengebundenem ÖPNV, Strategiefragen und Querschnittsaufgaben zuständig. Er befasst sich insbesondere mit dem Wettbewerbskonzept der LNVG und der Weiterentwicklung des Fahrzeugpoolmodells. Sein Studium absolvierte er im Fachbereich Stadtplanung an der Universität Gesamthochschule Kassel. Ab 1997 war er als Projektleiter im ÖPNV-Bereich bei der Planungsgruppe Nord in Kassel tätig.

der LNVG an die SPNV-Betreiber vermietet, wobei sich der Mietzins an den entsprechenden Abschreibungen orientiert (Triebwagen: 15 Jahre; Loks und Doppelstockwagen: 20 Jahre).

Fahrzeugmanagement der LNVG

Die LNVG ist im Rahmen ihres Fahrzeugpools ausschließlich für das Fahrzeugmanagement zuständig. Hierzu gehören die Aufgabenbereiche der

- rechtlichen Vorbereitung und Durchführung von Fahrzeugausschreibungen/beschaffungen,
- Entwicklung und laufenden Kontrolle von Wartungsverträgen,

¹⁾ Erst seit Inkrafttreten der Revision des Regionalisierungsgesetzes (RegG) rechnet DB Regio Landesförderungen auf das Bestellerentgelt an.

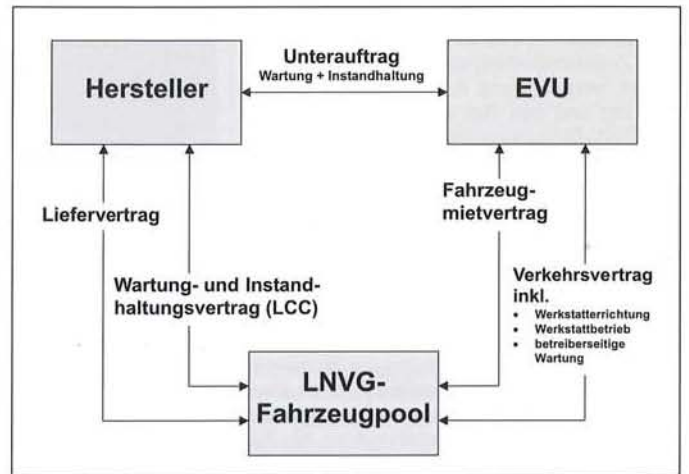


Abb. 2: Vertragsbeziehungen

Abb. 1: Zahlungsströme im Fahrzeugpoolmodell der LNVG

- laufenden Abstimmung und Klärung strittiger Fragen mit den beteiligten Partnern (Betreiber, Fahrzeughersteller),
- Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung (Werterhaltung),
- Dokumentation fahrzeugspezifischer Vorkommnisse, zum Beispiel Unfälle.

Das Fahrzeugmanagement ist dabei eng mit anderen elementaren Aufgabenbereichen (Angebotsplanung, Wettbewerbsstrategie, Verkehrsvertragsgestaltung, Finanzplanung sowie Fahrzeugbeschaffung und -finanzierung) verbunden. Die LNVG hat sich zunächst in puncto Fahrzeugtechnik/-abnahme externen Know-hows bedient und im Übrigen Konzeption und Aufbau des Fahrzeugpools ohne zusätzliches Personal bewältigt. Erst seit Anfang 2003 beschäftigt sie für das Fahrzeugmanagement einen eigenen Maschinenbauingenieur.

Grundsätzlich ist herauszustellen, dass die eigentliche Wartung und Instandhaltung der Fahrzeuge nicht Aufgabe der LNVG, sondern über einen **LCC-Vertrag (lifecycle costs)** vom Fahrzeughersteller zu gewährleisten ist. Dieser bedient sich gegebenenfalls des Eisenbahnverkehrsunternehmens (EVU) oder anderer Dritter zur Durchführung der Arbeiten. Die schlanke Organisationsstruktur auf Seiten der LNVG ist dabei mit der verantwortlichen Einbindung der Fahrzeughersteller in den Instandhaltungsprozess und des jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmens in die laufende Fahrzeugunterhaltung kombiniert. Mögliche Vorwürfe, dass hier Wasserköpfe aufgebaut würden oder gar eine „Behörde den Schraubenschlüssel in die Hand nimmt“, sind somit unbegründet. Vielmehr verbleiben die Wartungstätigkeiten und die damit zusammenhängende Wertschöpfung vollstän-

dig bei der Fahrzeugindustrie und den von ihr beauftragten Subunternehmen.

Wartungs- und Instandhaltungsleistungen

Der im Rahmen der Fahrzeugbeschaffung von der LNVG ausgeschriebene Wartungs- und Instandhaltungsvertrag verpflichtet den Hersteller gegenüber dem Fahrzeugvermieter LNVG zu folgenden Leistungen:

- korrektive und präventive Instandhaltung (Stundenaufwand, Materialaufwand),
- Fristenarbeiten,
- Hauptuntersuchungen.

Nicht Bestandteil des LCC-Vertrages und deshalb nach dem **Verkehrsvertrag** durch das **Eisenbahnverkehrsunternehmen** zu erbringen sind:

- Tanken, Reinigen, Entsorgen, Besanden,
- Kontrolle und Auffüllen weiterer Betriebsstoffe,



Abb. 3: Organisationsschema Betriebswerkstätten

- Sicherung gegen Vandalismus,
- Beseitigung von Unfall- und Vandalismusschäden,
- Beseitigung von Schäden durch Fehlbedienung,
- Beseitigung von Schäden aufgrund von Verschleiß durch die Infrastruktur.

Hinzu kommt für das EVU die Verpflichtung zur Errichtung und zum Betrieb der Werkstatt (-hülle), die es dem Fahrzeughersteller für die Durchführung der Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des LCC-Vertrages zur Verfügung zu stellen hat, gleichzeitig aber natürlich auch für die EVU-eigenen Wartungsaufgaben nutzt.

Werkstatt-(Standort)-Problematik

Bisher erfolgten die Errichtung und der Betrieb der für die Wartung der Poolfahrzeuge erforderlichen Betriebswerkstätten grundsätzlich durch die Eisenbahnverkehrsunternehmen im Rahmen der Verkehrsverträge mit der LNVG. Diese Kosten sind damit im jeweiligen Bestellerentgelt enthalten. Der Werkstattbetreiber stellt dabei die Werkstatt dem Fahrzeughersteller kostenlos für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten des LCC-Vertrages zur Verfügung. Die langfristige Sicherung der errichteten Betriebswerkstätten erreicht die LNVG über entsprechende Regelungen in Zuwendungsbescheiden (bei Landesförderung) und/oder Standort-sicherungs- und Übertragungsvereinbarungen im Rahmen der Verkehrsverträge.

Die LNVG verfolgt inzwischen aber das langfristige Ziel betreiber- und herstellernabhängiger Werkstattstandorte, um eine grundsätzliche Entkopplung von Verkehrsvertragslauf-



zeiten und wirtschaftlicher Nutzungsdauer von Betriebswerkstätten zu erreichen. In diesem Zusammenhang wird auch über die separate, vorgezogene Ausschreibung der Errichtung und des Betriebs von Werkstätten für SPNV-Fahrzeuge nachgedacht.

Vor- und Nachteile eines Lifecycle-costs-Vertrages

Im Wartungs- und Instandhaltungsvertrag sind die LCC-Kosten für den Zeitraum von 15 Jahren festgelegt. Damit verhindert die LNVG eine unkontrollierte Steigerung der Wartungskosten und bindet den Hersteller, auch über die von ihm zu gewährleistende Verfügbarkeit der Fahrzeuge, in die Verantwortung für Zustand und Qualität der Fahrzeuge dauerhaft ein. Gleichzeitig werden starke Schwankungen der Wartungskosten in Abhängigkeit von anstehenden Fristarbeiten (zum Beispiel Hauptuntersuchungen) vermieden.

Sollten sich im Laufe der 15 Jahre Kostensteigerungen bei der Wartung ergeben, so sind diese vom Hersteller zu tragen. Andererseits kommen Kosteneinsparungen jedoch ausschließlich dem Hersteller zugute. Dies gilt auch für Einsparungen, die der Fahrzeughersteller durch die Vergabe von Unteraufträgen für die Wartung an ein Subunternehmen erzielt.

Für die Fahrzeughersteller sind langfristige Wartungsverträge mit festgelegten Kostensätzen, zumindest in Deutschland und speziell für den Bereich des SPNV, nach wie vor Neuland, was Anlass zu der Vermutung bietet, dass die Hersteller aufgrund fehlender Erfahrungswerte Risikoaufschläge in ihre Angebote einstellen. Die LNVG prüft daher die Möglichkeit, zukünftig die Wartung der Fahrzeuge separat auszuschreiben. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass Fahrzeughersteller damit nicht gleichzeitig aus der Gewährleistung für die laufende Verfügbarkeit der Fahrzeuge entlassen werden. Diese Überlegungen stehen sowohl in Zusammenhang mit Möglichkeiten der Kostenreduzie-

rung und Organisationsvereinfachung als auch den dargestellten Überlegungen zu betreiber- und herstellerunabhängigen Werkstattlösungen.

Nach Ablauf der 15-Jahres-Frist stehen aber auch im Rahmen der bisherigen Lösung alle Möglichkeiten für weitere Regelungen offen. Diese reichen von einer Weiterbeauftragung des Fahrzeugherstellers über eine Direktbeauftragung eines EVU oder anderer Dritter bis zum Verkauf der Fahrzeuge an eine private Poolgesellschaft oder ein Eisenbahnverkehrsunternehmen.

Zukunft des Fahrzeugpools in Niedersachsen

Die LNVG hat sich wiederholt ausführlich mit denkbaren Möglichkeiten einer Poolorganisation auseinandergesetzt und neben dem LNVG-eigenen Fahrzeugpool und dessen integriertem Management auch Alternativen geprüft. Sie ist in Abwägung der Alternativen

- Poolgesellschaft mit LNVG- oder unmittelbarer Landesbeteiligung,
- Poolgesellschaft als formal *und* materiell privates Unternehmen

zu dem Ergebnis gelangt, dass sich die bisherige Praxis eines Managements innerhalb der LNVG bewährt hat und fortgesetzt werden soll.

Maßgeblich für dieses Ergebnis waren die folgenden Gesichtspunkte:

- geringerer Abstimmungs- und Koordinierungsaufwand,
- Weiternutzung des vorhandenen Know-hows,
- Vermeidung von (Teil-) Monopolen für Privatgesellschaften,
- kostengünstige Lösung.

Vor diesem Hintergrund hat sich die LNVG entschlossen, den Fahrzeugpool weiterzubetreiben und auszubauen. Insgesamt wird er

bis Dezember 2003 auf 125 Fahrzeuge (Dieseltriebwagen, Elektrolokomotiven und Doppelstockwagen), bis Dezember 2005 sogar auf 173 Fahrzeuge anwachsen (Tabelle 1). Die jeweiligen Eisenbahnverkehrsunternehmen werden dabei (gegebenenfalls nach Erteilung des Zuschlags für die SPNV-Betriebsleistungen) bereits während des Produktionsprozesses in Einzelfragen der Fahrzeuggestaltung einbezogen. Über den Fahrzeugmietvertrag hat das EVU bereits die Verantwortung für die Abstellung der ausgelieferten Fahrzeuge und deren Sicherung gegen Vandalismus, Personalschulung und Fahrzeuginbetriebsetzung werden dabei eng miteinander verknüpft.

Noch in diesem Jahr wird der Bestand an Dieseltriebwagen von bisher 23 um weitere 26 auf insgesamt 49 Triebwagen des Typs Lint 41 (Alstom) erheblich ausgeweitet. Die *zweite Generation* der Triebwagen zeichnet sich insbesondere durch eine bequemere Bestuhlung, vergrößerte Mehrzweckbereiche und erweiterte Gepäckablagen aus. Unabhängig vom jeweiligen Mieter werden auch künftig alle Triebwagen im bisherigen Farbschema Blau-Weiß-Gelb des LNVG-Fahrzeugpools lackiert. Sie unterscheiden sich

Fahrzeugbestand LNVG-Fahrzeugpool und bestellte Fahrzeuge (Stand Mai 2003)

Anzahl Teilnetz	Betreiber
Dieseltriebwagen LINT 41 (Alstom)	
23	Weser-Ems: WHV-OL-OS, HB-VEC-OS, Esens-Sande-WHV
6	Weser-Ems (Verstärker) + Direktverbindung WHV-OL-HB
4	Bremerhaven-HH-Neugraben (Kapazitätsverstärker + Betriebsreserve)
5	CUX-Bremerhaven (-HB)
11	Löhne-Hameln-Hildesheim-Bodenburg
	NWB seit November 2000
	NWB seit Februar 2003
	EVB ab Dezember 2003
	EVB ab Dezember 2003
	Eurobahn (Rhenus Keolis/vbe) ab Dezember 2003

insgesamt 49 Fahrzeuge bis Ende 2003

Anzahl Typ	Betreiber/Teilnetz
Loks und Doppelstockwagen (Bombardier)	
10	BR 146.1
10	DABpbkzf
36	DBpz
10	DBpkz
10	DABpz
	Metro-Rail ab Dez. 2003 Teilnetz
	RE Hamburg
	Bremen-Hamburg-Uelzen

insgesamt 76 Fahrzeuge bis Ende 2003

8	BR 146.1	Ausschreibung SPNV-Leistungen im Teilnetz
8	DABpbkzf	RE Uelzen-Göttingen
32	DBpz	Betriebsaufnahme ab Dez. 2005

insgesamt 124 Fahrzeuge bis Ende 2005



Abb. 4: Innenansicht LINT 41 LNVG der zweiten Generation (Foto: Nord-West-Bahn)



Abb. 5: Doppelstockwaggon der LNVG im Metronom-Design der Metro-Rail (Foto: Metro-Rail)

dann lediglich durch Schriftzug und Logo des Betreibers.

Von den zusätzlichen Triebwagen werden die ersten sechs im Teilnetz Weser-Ems für die seit Mitte Februar 2003 von der LNVG bei der Nord-West-Bahn (NWB) zusätzlich bestellten Direktverbindungen zwischen Wilhelmshaven und Bremen und den teilweisen Ersatz der bisher von der NWB bei Angel Trains geleasten sechs Triebwagen vom Typ Desiro (Siemens) benötigt.

Weitere neun Lint-Triebwagen sind künftig bei den Eisenbahnen und Verkehrsbetrieben Elbe-Weser GmbH (EVB) in Bremervörde beheimatet, die vier Fahrzeuge auf ihrer Stammstrecke zwischen Bremerhaven und Hamburg-Neugraben für Kapazitätsausweitungen in der Hauptverkehrszeit und zur Bildung einer bisher nicht vorhandenen Betriebsreserve einsetzen. Mit fünf Fahrzeugen erbringen die EVB ab Fahrplanwechsel Dezember 2003 im Unterauftrag von DB Regio die Leistungen auf der Nordseebahn zwischen Cuxhaven und Bremerhaven.

Ab Ende 2003 übernimmt das Bieterkonsortium Eurobahn aus Rhenus Keolis GmbH & Co. KG und Verkehrsbetrieben Extertal – Extertalbahnhof GmbH (vbe) den Verkehr zwischen Löhne, Hameln, Hildesheim und Bodenburg. Hierfür stellt die LNVG elf Lint-Triebwagen aus ihrem Fahrzeugpool zur Verfügung. Die Fahrzeuge werden künftig in der Eurobahn-Werkstatt in Bielefeld-Sieker gewartet.

Ebenfalls zum Fahrplanwechsel im Dezember 2003 wird die Metro-Rail GmbH als Gemeinschaftsunternehmen der Osthannoverschen Eisenbahnen, der Hamburger Hochbahn, der Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser und der Bremer Straßenbahn den Verkehr der Regional-Express-Linien zwischen Bremen, Hamburg und Uelzen übernehmen. Hierfür stellt die Landesnahverkehrsgesellschaft 66 Doppelstockwa-

gen und zehn Loks der Baureihe 146.1 in ihren Fahrzeugpool ein, die vom Hersteller Bombardier (Werke Görlitz und Kassel) im Laufe des Jahres 2003 ausgeliefert werden.

Das Teilnetz *RE Hamburg* wird das erste Teilnetz in Deutschland sein, bei dem lokbespannte Doppelstockzüge durch einen anderen Betreiber als die DB Regio AG eingesetzt werden. Unter anderem durch eine größere Zahl von Wagen mit entsprechend höherem Sitzplatzangebot, Bistroabteilen sowie Platzreservierung für Zeitkarteninhaber werden hier neue Qualitäten erreicht. Die Fahrzeuge werden, abweichend von den Dieseltriebwagen, zwar ebenfalls in den Farben Blau, Weiß und Gelb lackiert, dem Betreiber wurde jedoch die Möglichkeit eingeräumt, die Farbanordnung im Sinne eines eigenen Produktauftritts zu gestalten.

Im Vorgriff auf die zur Betriebsaufnahme Ende 2005 vorgesehene Ausschreibung der Be-

triebsleistungen zwischen Uelzen und Göttingen hat die LNVG bereits weitere acht Zugsinheiten gleichen Typs bestellt.

Marktchancen für Fahrzeugpools in Deutschland

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der Fahrzeugvorhaltung schrittweise ein größerer Markt für private Gesellschaften bilden wird. Er wird sich jedoch voraussichtlich langsamer entwickeln, als dies für einen Einstieg in diesem Bereich bisher nicht tätiger Kapitalgeber möglicherweise Voraussetzung wäre. Marktbegrenzender Faktor ist dabei zunächst die neue Vergabeordnung und in deren Folge die Begrenzung der Ausschreibungskontingente im Rahmen der Verkehrsverträge mit DB Regio. Zudem greift DB Regio als größter Marktteilnehmer bisher weder bei im Wettbewerb gewonnenen Leistungen noch bei Fahrzeuginvestitionen im Zuge freihändig vergebener langfristiger Verkehrsverträge auf private Fahrzeugpools zurück. Damit wird der allergrößte Teil des potenziellen Marktes auf absehbare Zeit für private Fahrzeugpoolgesellschaften nicht zugänglich werden.

Der Entwicklung des Fahrzeugpool-Gedankens kann jedoch Vorschub geleistet werden, wenn sich mehr Aufgabenträger zu einer Umsetzung ihrer dahingehenden Überlegungen entschließen könnten. Öffentliche Fahrzeugpools sind dabei nach wie vor aus finanzieller Sicht und zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen sinnvoll. Sie stellen einen gangbaren Weg dar, um öffentliche Mittel wettbewerbskonform für die Fahrzeugbeschaffung/-förderung einzusetzen. Der Weg zur Bildung öffentlicher Fahrzeugpools ist, wie das Beispiel des LNVG-Fahrzeugpools zeigt, jedoch komplex und langwierig, zahlt sich am Ende aber aus.



Abb. 6: Elektrolokomotive BR 146.1 der LNVG im Metronom-Design

(Foto: Jürgen Hörstel)