

Zweckverband Nahverkehr Westfalen – Lippe NWL

3. Sitzung der Verbandsversammlung NWL am 19.09.2008 in Bielefeld

Öffentliche Sitzung

TOP: 6

Vorlage: 32/08

Umsetzung Netzzustandsbericht NWL

Grundlagen:

Zuwendungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 15.08.2008

Berichterstatter:

Herr Bastisch

Begründung:

- siehe Fortsetzungsblätter –

Kosten:

Eigenanteile in Höhe von 15.400 € im Jahr 2008; 21.800 € 2009; 22.200 € 2010

Beschlussfassung NWL:

Vorherige Zustimmung der Mitgliedsverbände erforderlich:	Ja:		Nein:	X
--	-----	--	-------	----------

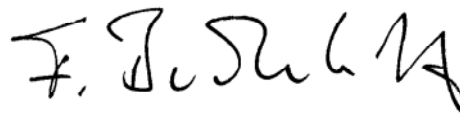
Einfache Mehrheit:	X	$\frac{2}{3}$ Mehrheit:		Einstimmig:	
--------------------	----------	-------------------------	--	-------------	--

Beschlussvorschlag:

Die Verbandsversammlung nimmt den Bericht über den geplanten Netzzustandsbericht zustimmend zur Kenntnis.



Winfried Stork
Verbandsvorsteher NWL



F. Beckehoff
Vorsitzender der Verbandsversammlung

Netzzustandsbericht NWL**Begründung:****1. Allgemeines:**

Im Rahmen der Verbandsversammlung des NWL am 28.05.08 wurde unter Top 11 Mitteilungen und Anfragen berichtet, dass sich der NWL um eine Landesförderung zur Erarbeitung eines landesweiten Netzzustandsberichtes bemüht. Von Seiten des Landes ist bereits in den Vorgesprächen die hohe Bedeutung eines derartigen Projektes herausgestellt worden. Wunsch des Landes ist es, den räumlichen Zuschnitt des Netzzustandsberichts über den Bereich des NWL hinaus auf die bedeutsamen Strecken landesweit auszuweiten.

Mittlerweile hat der NWL mit Datum 15.08.2008 einen Zuwendungsbescheid von der Bezirksregierung Arnsberg erhalten. Darin wird ein Gesamtbetrag in Höhe von 237.600 Euro für das Projekt „Netzzustandsbericht“ als Maßnahme im besonderen Landesinteresse bewilligt. Die Fördersumme verteilt sich folgendermaßen auf die drei Haushaltsjahre: 2008 (61.600 Euro), 2009 (87.200 Euro), 2010 (88.800 Euro). Die Zuwendung wird in Form der Festbetragsfinanzierung gewährt. Die Eigenanteile des NWL sind 15.400 € im Jahr 2008, 21.800 € im Jahr 2009 und 22.200 € im Jahr 2010.

2. Grundsätzliche Anmerkungen zum Netzzustandsbericht:

Eine wesentliche Voraussetzung für den Nah- und Regionalverkehr auf der Schiene ist ein funktionierendes und mängelfreies Streckennetz. Vor allem im Hinblick auf die in den letzten zehn Jahren im Zuge des ITF-NRW in erheblichem Umfang gestiegene Zugkilometerleistung und der damit einhergehenden Mehrbelastung des Schienennetzes besteht hier ein hoher Instandhaltungs- und Investitionsbedarf.

Der Infrastruktur-Zustandsbericht der DB AG stellt derzeit das einzige Instrument zur Analyse des Netzzustandes dar. Bisher muss seitens der Aufgabenträger und EVU dieser einseitigen Betrachtung und Darstellung Glauben geschenkt werden, da es an eigenen umfassenden Informationen über den Zustand der Infrastruktur mangelt. Deshalb ist es sinnvoll, mit geeigneten Maßnahmen die Ergebnisse der DB-internen Untersuchungen auf den Prüfstand zu stellen, auch um eine Grundlage für eine sachliche Diskussion über die Weiterentwicklung und Finanzierung der vorhandenen Eisenbahninfrastruktur legen zu können.

Auf ihrer Mitgliederversammlung am 05.12.2007 hat die BAG-SPNV die Ermittlung des Zustandes der Infrastruktur als „einen strategischen Schwerpunkt der Aufgabenträger des SPNV in den nächsten Jahren“ vorgeschlagen. Von den 31 SPNV-Aufgabenträgern bundesweit haben sich bisher weniger als eine Hand voll dieser anspruchsvollen Aufgabe angenommen.

Netzzustandsbericht NWL**3. Zielsetzung des Projekts:**

Der NWL verfolgt bei der Umsetzung des ersten Netzzustandsberichts das Ziel, eine unabhängige Bestandsaufnahme zu erarbeiten und damit für eine Optimierung der Netzinfrastruktur zu werben. Aus strategischer Sicht soll mit Hilfe des Netzzustandsberichts ganz gezielt in Richtung einer nachhaltigen Verbesserung der Netzqualität argumentiert werden.

Der Netzzustandsbericht kann direkte positive finanzielle Auswirkungen auf die Aufgabenträger haben; Als Stichwort mag hier das Trassenpreissystem genannt werden. Die drei nordrhein-westfälischen Aufgabenträger zahlen jährlich Trassenkosten in Höhe von 380 Mio. Euro für ein in vielen Bereichen mangelhaftes „Produkt“. Mit einem stichhaltigen Nachweis der Mängel hätten die Zweckverbände gute Argumente zur Überprüfung dieser Kosten in den Händen. Oberstes Ziel eines Netzzustandsberichtes ist jedoch die Erhöhung der Fahrplanstabilität sowie die Unterstützung der laufenden ITF-Planungen.

4. Vorgehensweise:

Um den Zustand des nordrhein-westfälischen Schienennetzes zu ermitteln, sind zunächst eine Bestandsaufnahme sowie die Ermittlung des „Soll-Zustandes“ notwendig. Der Soll-Zustand wird definiert durch die maximal zulässige Geschwindigkeit, mit der ein Streckenabschnitt befahren werden darf. Diese ergibt sich aus dem „Verzeichnis der zulässigen Geschwindigkeit“ (VzG), das jährlich von der DB-Netz AG aktualisiert wird. Die Informationen des VzG fließen in den sogenannten Buchfahrplan ein, der den Infrastrukturnutzern zur Verfügung gestellt wird.

Zusätzlich werden von der DB sogenannte „Langsamfahrstellen“ (La) ausgewiesen, die „kurzfristig“ die zulässige Geschwindigkeit auf Teilabschnitten herabsenken. Gründe hierfür können Baustellen oder diverse andere Infrastrukturmängel sein.

In einem ersten Schritt sollen VzG und La-Heft für das nordrhein-westfälische Streckennetz ausgewertet, d. h. alle Untersuchungsabschnitte auf die aktuell befahrbare Geschwindigkeit hin untersucht werden. Ein älteres VzG soll mit einem neueren VzG systematisch abgeglichen werden, um die Unterschiede heraus zu arbeiten.

Im Umgang mit Langsamfahrstellen ist es gängige Praxis von DB-Netz, diese Mängel nicht immer zu beheben, sondern sie gegebenenfalls in das VzG des Folgejahres einzuarbeiten.

Damit ist die La zwar verschwunden, jedoch auf Kosten der Streckengeschwindigkeit, was letztendlich Auswirkungen auf den Fahrplan hat, v. a. wenn diese zweifelhafte Praxis über die Jahre hinweg ausgeübt wird.

Es ist allerdings möglich, diese sukzessive Reduzierung der Streckengeschwindigkeit nachzuweisen und zu dokumentieren, indem man beispielsweise ein 10 Jahre altes VzG mit einem aktuellen vergleicht.

Netzzustandsbericht NWL

Wie hat sich die zulässige Streckengeschwindigkeit innerhalb von 10 Jahren verändert? Genau diesen Ansatz verfolgt der NWL.

Zusätzlich zur reinen VzG-Auswertung wurden bereits einige Tests zur Ermittlung der tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit auf einer Strecke im Rahmen eines innovativen technischen Verfahrens durchgeführt. Mittels GPS-Empfänger und Pocket-PC wurde die de facto von einem Zug gefahrene Geschwindigkeit genau aufgezeichnet. Ein etwa Streichholzschachtel großes Gerät überträgt während der gesamten Fahrt über eine Bluetooth-Schnittstelle Positionsdaten, Geschwindigkeit, gefahrene Strecke, etc. an einen Pocket-PC („PDA“), der diese Daten protokolliert. Die Testfahrten haben ergeben, dass nahezu das gesamte nordrhein-westfälische Streckennetz mit dieser Messmethode überprüft werden kann. Weder elektrifizierte Strecken noch Mittelgebirgstäler haben Auswirkungen auf die Genauigkeit des GPS-Signals. Lediglich in Tunneln und in einem Bereich etwa 200 Meter nach einer Tunnelausfahrt ist keine Messung möglich.

Diese Messmethode ist im Vergleich zur Ist-Daten Erfassung anderer Regionen (z. B. Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) wesentlich genauer - kein Aufgabenträger in Deutschland erfasst derzeit die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit per Satellitensignal. Üblich sind die Zeitmessung per Stoppuhr oder theoretische Messverfahren anhand von Fahrzeugkennwerten u. ä.

Im Rahmen des Projektes soll in einer ersten Stufe das gesamte Streckennetz des NWL sowie einige ausgewählte Korridore aus den beiden anderen Verbundräumen mit dieser Methode erfasst werden.

Auf die oben beschriebene Weise kann die VzG-Auswertung mit real gemessenen Daten unterfüttert und ein theoretisches sowie tatsächliches Geschwindigkeitsprofil für jede Strecke und in beide Fahrtrichtungen erstellt werden. Außerdem können Fahrzeitverluste, Fahrgastzeitverluste sowie eine Vielzahl anderer Kennwerte ermittelt werden. Letztendlich können mit Hilfe der ausgewerteten Daten Handlungsempfehlungen ausgesprochen und Prioritäten für Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen festgelegt werden.

Die Ersterfassung des Streckennetzes dient der Ermittlung des Status Quo, anhand dessen alle nachfolgenden Netzzustandsberichte beurteilt werden. Es erfolgt also eine regelmäßige Aktualisierung mit dem Ziel, Veränderungen im Netzzustand erkennen und gegebenenfalls gegensteuern zu können.

Je nach Budget wäre eine Aktualisierung im halbjahres- oder Jahresrhythmus denkbar, womit die Zweckverbände ein ausgezeichnetes Monitoring-Instrument zur Überwachung der Infrastruktur zur Verfügung hätten.

Neben der reinen Fortschreibung ist auch eine Ausweitung der Erfassung auf Stationen und Bahnsteige denkbar. Dadurch würde sich der Netzzustandsbericht zu einem umfassenden Infrastrukturbericht weiterentwickeln.

Netzzustandsbericht NWL

Die Anwendung eines datenbankgestützten Geoinformationssystems eignet sich auch für diese Zwecke hervorragend, da alle Bahnhöfe und Haltepunkte in einer Karte dargestellt werden und mit Informationen hinsichtlich des Zustandes hinterlegt werden könnten. Das so entwickelte „geographische Haltestellenkataster“ würde den Zweckverbänden für weitere planerische Zwecke zur Verfügung gestellt werden.

Ein Netzzustandsbericht bietet eine wichtige Argumentationshilfe gegenüber DB-Netz bei zukünftigen Preisverhandlungen zur Trassennutzung und insbesondere bei der Behebung von Infrastrukturmängeln. Die Erfahrungen aus Berlin-Brandenburg haben gezeigt, dass DB-Netz solche Maßnahmen „in Eigenregie der Aufgabenträger“ ernst nimmt. Sind die Grundlagendaten erst einmal erhoben, stellt er außerdem ein geeignetes Monitoring-System zur kontinuierlichen Qualitätsanalyse des Schienennetzes in Nordrhein-Westfalen dar. Ein kontinuierlich fortgeschriebener Netzzustandsbericht bietet darüber hinaus die Möglichkeit, die Regulierungsaktivitäten der Bundesnetzagentur in sehr effektiver Weise zu unterstützen.

Nach der Ersterfassung des Netzes kann das Projekt um weitere Bausteine ergänzt und zu einem umfassenden Infrastrukturbericht erweitert werden. Im Übrigen entstehen durch die Nutzung eines GIS automatisch und ohne einen zusätzlichen Aufwand Nebenprodukte wie ein Bahnhof/Haltepunkt-Kataster, ein Streckenkataster oder Karten für Fahrpläne etc, die von den Aufgabenträgern für unterschiedliche Anwendungsbereiche genutzt werden können.