

## Unterrichtung

Der Präsident  
des Niedersächsischen Landtages  
– Landtagsverwaltung –

Hannover, den 30.11.2012

### **Verbesserung der Verkehrsleitsysteme - Sicherheit hat Vorfahrt**

**Beschluss** des Landtages vom 22.06.2012 - Drs. 16/4925

Jeder niedersächsische Haushalt besitzt statistisch mehr als einen Pkw. Die Zahl der zugelassenen Pkw in Niedersachsen hat sich in den letzten 25 Jahren nahezu verdoppelt. Autobahnen, Bundesstraßen und Landstraßen sind zunehmend durch Staus gekennzeichnet. Die Folge ist ein unnötiger Kraftstoffverbrauch, der Natur und Umwelt belastet, sowie ein volkswirtschaftlicher Schaden, der durch verlorene Arbeitszeit entsteht.

Vor diesem Hintergrund wird ein intelligentes Verkehrsmanagement mit einer hochentwickelten Verkehrstelematik immer wichtiger. Strecken- und Netzbeeinflussungsanlagen spielen dabei, neben dem reinen Informationsdienst durch den Rundfunk, eine entscheidende Rolle. Die Verkehrsmanagementzentrale Niedersachsen/Region Hannover sowie die länderübergreifende Initiative für strategische Anwendungen im Verkehrsmanagement auf Verkehrskorridoren (LISA) leisten bereits wichtige Arbeit im Bereich des zukunftsorientierten Verkehrsmanagement und werden vom Landtag ausdrücklich begrüßt.

Navigationssysteme sind ein zunehmend wichtigeres Medium der Verkehrstelematik. Die Zahl der Navigationsgeräte ist in den letzten zehn Jahren auf rund 20 Millionen Geräte angestiegen, von denen viele mit dem automatischen Stauwarn- und Umleitungssystem TMC (Traffic Message Channel) ausgestattet sind. Viele dieser Navigationsgeräte reagieren jedoch schon auf sehr kurze Staus und empfehlen den Autofahrern dann, die Autobahn zu verlassen und auf Nebenstrecken auszuweichen. Diese Strecken sind oft nicht auf ein hohes Verkehrsaufkommen ausgerichtet und geraten deswegen schnell an ihre Leistungsgrenzen. Hinzu kommt, dass manche Meldungen von den Geräten falsch verarbeitet werden. So kommt es vor, dass die Sperrung einer Anschlussstelle oder einer Fahrspur als Autobahn-Vollsperrung interpretiert wird.

Auch die länderübergreifende Zusammenarbeit gewinnt immer mehr an Bedeutung. Hierbei gilt es, bereits bestehende Kooperationen weiter zu festigen und auszubauen.

Vor diesem Hintergrund bittet der Landtag die Landesregierung,

1. sich dafür einzusetzen, dass die Stauinformationen um weitere Kriterien, wie z. B. Stauursache, voraussichtliche Staudauer und zu erwartenden Zeitverlust, erweitert werden,
2. das Stauerfassungssystem sukzessive auf Autobahnen und vor allem auf den ausgewiesenen Bedarfsumleitungen (Bundesstraßen) flächendeckend auszubauen und somit sinnvoll auszuweiten,
3. sich auf Bundesebene für eine freiwillige Selbstbeschränkung bei Geräteherstellern von Navigationsgeräten stark zu machen, die beinhaltet, dass Umleitungsempfehlungen nur Strecken berücksichtigen, die bestimmten Kriterien (z. B. keine Sicherheitsrisiken, bautechnisch geeignet, geringfügige zusätzliche Belastung für Anwohner) entsprechen,
4. ein Verkehrsmanagement-Netzwerk zu testen mit dem Ziel, einen regionalen Datenpool zu schaffen, der z. B. private Verkehrsteilnehmer, Wirtschaftsverkehre und Behörden (Verwaltung) einschließt,

5. sich im Rahmen der Aufstellung des „Projektplans Straßenverkehrstelematik“, der geplanten länderübergreifenden Netzkorridore, des „Arbeitskreises Verkehrsrechnerzentralen“ und staatsgrenzenübergreifender Kooperationen für den weiteren Ausbau der Verkehrssteuerung einzusetzen und
6. sich für eine bessere Anzeige der nächsten Rastplätze unter Einbindung von Verfügbarkeit bzw. Auslastung einzusetzen, um Treibstoffmangel vorzubeugen oder längere Staus abzuwarten.

**Antwort** der Landesregierung vom 29.11.2012

Mobilität wird in Niedersachsen besonders groß geschrieben. Niedersachsen ist ein europaweit führender Mobilitätsstandort. Das Land ist dabei nicht nur eine internationale Transportdrehscheibe mit wichtigen Transportachsen, sondern gleichzeitig auch ein großer Produktionsstandort für die unterschiedlichsten Verkehrsträger mit entsprechenden europäischen und regionalen Güterströmen und Verkehrsbelastungen im Straßen- und Schienenverkehr und für die Hafenhinterlandanbindungen.

Im Automobilbereich, der wichtigsten Industriebranche in Niedersachsen, finden 110 000 Personen Beschäftigung. Dazu sind hier neben Volkswagen auch der Bus- und Lkw-Bauer MAN und im Bahnbereich Unternehmen wie Siemens, Alstom, Bombardier oder BBR Verkehrstechnik mit über 7 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu benennen. Dazu kommen Produktionsstandorte in den Bereichen Schiffbau und Flugzeugbau.

Die Wirtschaft wird dabei unterstützt durch renommierte wissenschaftliche Institute in Hochschulen in Hannover, Braunschweig, Clausthal, die Standorte Oldenburg und Göttingen oder das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt und das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik am Forschungsflughafen Braunschweig bzw. Wolfsburg sowie hochkarätige Netzwerke und Cluster.

Aus der Zusammenarbeit von Industrie und Wissenschaft haben sich die vorhandenen Kompetenzen in der Verkehrstelematik entwickelt, um im Verkehrsmanagement in Verbindung mit innovativen Informationssystemen intelligente Lösungen in der Verkehrssteuerung zu schaffen und zukunftsweisende Konzepte für die Verkehrsprobleme der Gegenwart zu entwickeln.

Schon seit Langem hält der Ausbau des Straßennetzes nicht mehr mit der steigenden Verkehrsbelastung Schritt. Die Probleme im bestehenden Netz sind nicht zu übersehen: Staus und wachsende Unfallgefahren sind oftmals die Folge mangelnder Leistungsfähigkeit.

Aber nicht nur angesichts begrenzter Baubudgets für Neu- und Erweiterungsmaßnahmen spielen Verkehrsmanagementlösungen in überzeugender Qualität eine zunehmend wichtige Rolle. Auch fehlende Akzeptanz in der Bevölkerung für große, raumbeanspruchende Bauvorhaben erfordern ein Umdenken zur Verkehrsplanung, vor allem hin zu einem effektiven Verkehrsmanagement mit einer modernen und innovativen Verkehrstelematik, um die mit einem reinen Ausbau verbundenen Nachteile wie Flächenverbrauch und hohe Kosten zu vermeiden.

Dazu sind heute mehr denn je intelligente Lösungen gefragt, Mobilität zu vertretbaren Kosten und Bedingungen zu ermöglichen. Es geht darum,

- eine Verbesserung der Stauinformationen oder
- die Erfassung von Staus über die Verbesserung der Fahrzeugerkennung und
- die Einbeziehung der heutigen Informationssysteme wie Navigationsgeräte und Smartphones zu erreichen, um die Informationen über die Verkehrszustände nicht jeweils einzelnen Gruppen von Verkehrsnutzern, sondern verkehrsträgerübergreifend, also den einzelnen Fahrzeugführern, den Nutzern des öffentlichen Verkehrs, den Bürgerinnen und Bürgern sowie dem Wirtschaftsverkehr zur Verfügung zu stellen.

Dies muss stets unter Beachtung der Vorgaben des Datenschutzes geschehen.

Dies vorausgeschickt, berichtet die Landesregierung zu den Nummern 1 bis 6 der Landtagsentschließung wie folgt:

Zu 1:

Die auf der Grundlage des digitalen Verkehrsfunkdienstes RDS-TMC (Radio-Data-Systems/Traffic Message Channel) basierenden Stauinformationen beinhalten bereits heute neben der Örtlichkeit (Location) die Staulänge und die Stauursache, gegebenenfalls ergänzt um weitere spezifische Informationen zum Ereignis (Event) wie z. B. einem Unfall.

Eingeschränkt werden TMC-Meldungen durch den begrenzt verfügbaren Vorrat an Location Codes. Einer weiteren Verfeinerung des Straßennetzes für differenziertere Meldungen zu lokal begrenzten Ereignissen, wie dies sicherlich für das nachgeordnete Straßennetz wünschenswert wäre, sind hier deshalb Grenzen gesetzt. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass für RDS-TMC lediglich 60 bit pro Sekunde Übertragungskapazität über UKW zur Verfügung stehen. Dies entspricht nur ca. zehn Meldungen, die in einer Minute ausgestrahlt werden können. Fallen in Zeiten mit einer hohen Anzahl von Staus viele TMC-Meldungen gleichzeitig an, dauert es demzufolge mehrere Minuten, bis alle Staumeldungen nacheinander verschickt werden können.

Eingang in die TMC-Meldungen finden bislang in erster Linie die Verkehrs- und Gefahrenmeldungen im Rahmen des Verkehrswarndienstes der Polizei durch die Landesmeldestellen sowie gegebenenfalls zusätzlich automatisch generierte Störungsmeldungen in streckenbeeinflussten Netzabschnitten (fast ausschließlich nur auf Autobahnen) mit konventioneller stationärer Online-Verkehrsdatenerfassung (u. a. Schleifendetektoren) und Ableitung der entsprechend detektierten Verkehrslage.

Zukünftige Technologien wie das neu entwickelte Übertragungsprotokoll TPEG (Transport Protocol Experts Group) stellen eine entsprechende Weiterentwicklung von TMC in Aussicht. Voraussetzung sind TPEG-fähige Endgeräte. Da die heute in den Fahrzeugen zum Einsatz kommenden Navigationssysteme in der Regel noch nicht TPEG-fähig sind, stellt dies bis zur weitergehenden Marktdurchdringung noch eine Zukunftstechnologie dar. Insofern wird die Verbreitung von Verkehrsinformationen über TMC (unter Berücksichtigung der hiermit verbundenen technischen Einschränkungen) deshalb auch in den nächsten Jahren weiterhin üblich sein.

Zu 2:

Sofern eine entsprechende Datengrundlage zur Verfügung steht, können den Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern auch umfassende Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Die Ausweitung der Stauerfassung macht den Aufbau eines weitläufigen Messstellennetzes notwendig. Nur für hoch belastete Autobahnen ist die Erfassung der Verkehrslage mittels infrastrukturbedingter Sensorik zur vollautomatischen Anzeigensteuerung ein realistisches Szenario. Bereits heute erreichen viele aus Landessicht als sinnvoll erachtete Projekte im Rahmen des Projektplans Straßenverkehrstelematik nicht die vom Bund vorgegebene Wirtschaftlichkeit. Dies gilt im Übrigen uneingeschränkt auch für telematisch gestützte Lkw-Parkraummanagementsysteme.

Inwieweit das begrenzte Wissen um die aktuelle flächendeckende Verkehrslage unter Zuhilfenahme anderer Datenquellen (über satellitengestützte Floating Car Data per Smartphone [FCD] oder über Handynetz mittels Floating Phone Data [NetFPD] oder über Bluetooth-Datenerfassung etc.) ergänzt werden kann, ist aktuelles Thema in der wissenschaftlichen Diskussion und Forschung. Erste Pilotanwendungen sind bereits angeschoben. So auch in Niedersachsen: In 2007 wurde ein Versuch zu NetFPD auf den Weg gebracht und aktuell eine Anwendung von FCD in Zusammenarbeit mit dem Allgemeinen Deutschen Automobil-Club. Maßgebendes Kriterium für den Einsatz dieser „Dritt-Daten“ in der Verkehrssteuerung ist deren Qualität. Ohne Transparenz und Prüfsiegel fehlt es derzeit noch an notwendiger Verlässlichkeit.

Generell bleibt daher festzuhalten: Wenn es gelingt, die Datenerfassung zu verbessern, können auch mehr Informationen an die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer weitergegeben werden.

Zu 3:

Bezogen auf die meisten der zum Einsatz kommenden Navigationsgeräte sind die Grenzen für den Empfang bzw. die Auswertung allein der TMC-Meldungen häufig schon überschritten. Die üblichen Navigationsgeräte sind in der Regel nur in der Lage, die ersten zwei bis drei Events zu verarbeiten bzw. diese zu decodieren. Grundsätzlich können von der Landesmeldestelle bis zu fünf Events codiert weitergegeben werden. Informationen wie eine Umleitungsempfehlung und eine Angabe von Zeitdauern können ebenfalls codiert werden, stellen jedoch keine Events dar, die wiederum durch Navigationsgeräte verarbeitet werden können. Insofern sind die meisten der gängigen Navigationsgeräte nach gegenwärtigem Kenntnisstand ohnehin nicht in der Lage, mehr als Informationen zur Staulage, Staulänge und Stauursache zu verarbeiten. Hinzu kommt, dass bei schlechtem UKW-Empfang im fahrenden Fahrzeug die TMC-Meldungen vom Navigationsgerät nicht empfangen werden können und deshalb im Gerät vorhandene Meldungen möglicherweise nicht aktualisiert werden.

Bislang ermitteln die Navigationssysteme größtenteils die Alternativrouten ohne direkte Berücksichtigung der Verkehrslage und Reisezeiten aufgrund bereits eingetretener Verkehrsverlagerungen im Störfall. Mit sich weiterentwickelnder Technik und einer verbesserten Verkehrsdatenlage ist zu erwarten, dass die Hersteller diese Möglichkeiten ausschöpfen und ihre Produkte im Sinne optimaler Kundenakzeptanz anpassen.

Zu 4:

Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) entwickelt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) derzeit den Aufbau einer Plattform für den Austausch aktueller dynamischer Straßenverkehrsdaten (MDM = Mobilitäts Daten Marktplatz). Mit dem MDM werden neue Strukturen geschaffen, die Anbieter von Mobilitätsdiensten (Service Provider) beim Auffinden und der Nutzung von verfügbaren dynamischen Verkehrsdaten unterstützen. Die Einspeisung der in den Bundesländern erhobenen Daten soll noch in diesem Jahr beginnen. Die Erfahrungen mit MDM werden letztendlich zeigen, ob sich daneben ein Bedarf für zusätzliche regionale Datenplattformen abzeichnet.

Zu 5:

Seit 2005 besteht eine Initiative zur Einrichtung länderübergreifender BAB-Netzkorridore (Long Distance Corridors). Von Anfang an ist Niedersachsen dort engagiert. Aktuelles Projekt für länderübergreifendes Verkehrsmanagement ist der sogenannte Korridor Nord, Netzmasche Hamburg-Dortmund (A 1/A 2/A 352/A 7/A 27), ein Gemeinschaftsprojekt mit den Bundesländern Hamburg, Bremen und Nordrhein-Westfalen. Mit der Fertigstellung der hierfür vorgesehenen Netzbeeinflussungsanlage kann voraussichtlich im Jahr 2014 gerechnet werden.

Das erweiterte Aufgabenspektrum im Verkehrsmanagement hat in einer neuen Namensgebung Niederschlag gefunden: Im Frühjahr 2010 wurde LISA ins Leben gerufen („Länderübergreifende Initiative für strategische Anwendungen im Verkehrsmanagement/auf Verkehrskorridoren“). Unter Beteiligung des Landes Niedersachsen soll u. a. ein „Netzkorridor Ost“ zwischen den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen, Hessen, Bayern und Nordrhein-Westfalen eingerichtet werden. Neben der Aufstellung und Kommentierung von Standards und Programmen auf deutscher und europäischer Ebene geht es darüber hinaus auch um die Weiterentwicklung der Korridore im europäischen Kontext. An dieser Stelle seien staatenübergreifenden Korridore wie MONA (Rotterdam-Köln-Frankfurt) und LOCARLA (London-Frankreich-Belgien) genannt. Auch wird durch LISA auf deutscher und europäischer Ebene aktiv der Prozess begleitet.

Eine Kooperation der Bundesländer besteht bei der Entwicklung und Pflege einer bundeseinheitlichen Rechnerzentralensoftware „Verkehrsrechnerzentralen-Basissystem“. Diese Software wurde unter Betreuung des sich aus Vertretern der Bundesländer, der BASt und des BMVBS zusammengesetzten Arbeitskreises „Verkehrsrechnerzentralen“ konzipiert. Auch in Niedersachsen kommt diese Software bei der Erneuerung der Rechnerzentrale zum Einsatz. Bislang haben sich neben Niedersachsen die Bundesländer Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Saarland und Schleswig-Holstein in der Organisationsform eines Vereins als NERZ e. V. (Nutzer der einheitlichen Rechnerzentralensoftware für Verkehrsrechnerzentralen) zusammengeschlossen.

Zu 6:

Um die Parksituation des Schwerverkehrs an Autobahnen nachhaltig zu verbessern, bauen die Bundesländer in Abstimmung mit dem BMVBS mit Hochdruck neue Rastanlagen oder erweitern vorhandene Standorte. Grundlage ist das vom Bund erarbeitete Netzkonzept, das abschnittsweise den Bedarf bezogen auf das Jahr 2025 prognostiziert.

Darüber hinaus erproben Bund und Länder telematisch unterstützte Betriebsformen beim Lkw-Parken. Dennoch bleibt festzustellen: Auch nach vier Jahren intensiver Bautätigkeit sind die Problematik des ruhenden Schwerverkehrs an Autobahnen und die daraus resultierenden Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit noch nicht gelöst.

Aktuell hat der Bund über erste Erkenntnisse aus den Pilotprojekten zum „telematischen Lkw-Parken“ berichtet. Demnach müssen sowohl die Detektionsraten als auch die Zuverlässigkeit des Detektionssystems verbessert werden, um zukünftig eine wirtschaftliche Anwendbarkeit mit der notwendigen Anzeigsicherheit gewährleisten zu können. Entsprechende Grundlagen sollen entwickelt werden. Ziel des Bundes ist es, mittelfristig stark betroffene Autobahnabschnitte mit telematischen Systemen auszurüsten und die so gewonnenen Daten privaten Serviceanbietern zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Grund stehen die Daten künftig im „Mobilitäts Daten Marktplatz“ bereit. Lkw-Fahrer erhalten die Information über die Parkbelegung dann direkt in das Fahrerhaus und können gezielt einen freien Parkstand aufsuchen.