

10.03.2015

# Antrag

der Fraktion der PIRATEN

**Autonomes Fahren: Chancen der Digitalisierung und des Wandels im Mobilitätsmarkt erkennen und für die Flexibilisierung des Öffentlichen Nahverkehrs nutzen.**

## I. Sachverhalt

Vergleichbar mit den Umwälzungen in der Kommunikation werden wir nun durch die Digitale Revolution auch Umwälzungen in der Mobilität erleben. Wir brauchen in der Infrastrukturpolitik nicht nur dringend Instandhaltungsinvestitionen, sondern auch ein grundsätzlich neues Betriebsupdate.

Das Autonome Fahren bietet eine Riesenchance für eine Erneuerung von Verkehr und Mobilität in diesem Lande. Autohersteller sehen sich vermehrt als zukünftige Mobilitätsdienstleister denn als Produzenten und folgen damit den aus der IT-Branche bekannten Mustern. Gewinner auf den Mobilitätsmärkten werden diejenigen sein, die die besten und serviceorientiertesten Mobilitätsdienstleistungen anbieten. Das favorisierte Mobilitätsbetriebssystem wird für Verbraucher schon bald wichtiger sein als die Frage nach der Lieblingsautomarke. Die Digitalisierung und Vernetzung des „Analog-Autos“ hin zu einem fahrerlosen, sich selbst steuernden, völlig autonom fahrenden Fahrzeug ist für sich genommen bereits eine faszinierende Entwicklung. Wohlmöglich übersehen wir allerdings aufgrund der technischen Begeisterung die weiteren enormen Möglichkeiten, die uns die Digitale Revolution im Verkehrsbe- reich – den nötigen politischen Willen vorausgesetzt – eigentlich ermöglicht.

**Das Zusammenspiel digital-gesteuerter Verkehrsinformationssysteme mit intelligenten Transportketten und einem innovativen Öffentlichen Nahverkehr könnte zusammen mit dem Autonomen Fahren echte „Killerfeatures“ für eine zukünftige Mobilität schaffen – ohne Staus und unnötiger Verschwendung von Raum und Zeit.**

Leider musste man in Nordrhein-Westfalen den Eindruck gewinnen, dass die Forderung der Landesregierung nach einer vom Bund finanzierten Teststrecke „A2, A40 und A42“ eine reine Reaktion auf die Ankündigung einer Teststrecke „A9“ in Bayern war und dass keine weit-sichtigen und weitgedachten Planungen zugrunde lagen. So hat der Bericht der Landes- regierung zum „Planungsstand NRW-Teststrecke für autonom fahrende Autos“ in der Ver- kehrsausschusssitzung am 05.03.2015 ergeben, dass weder eine Technikfolgenabschät- zung stattgefunden hat oder geplant ist, noch ethische Grundlagen und Haftungsfragen so-

Datum des Originals: 10.03.2015/Ausgegeben: 10.03.2015

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter [www.landtag.nrw.de](http://www.landtag.nrw.de)

wie die grundlegende Technologie mit dem ihr inhärenten gesellschaftlichen Umwälzungspotential – insbesondere für unser Mobilitätsverhalten, den Güterverkehr, die Logistik und die Stadtentwicklung – hinreichend betrachtet worden sind. Doch der technologische Umbruch ist zu gravierend, um sich so leichtfertig und oberflächlich mit diesem Thema zu beschäftigen, wie es die Landesregierung bisher getan hat.

Elf Jahre nach der ersten DARPA Grand Challenge befinden wir uns mit der Absicht, bloß auf gerader Strecke zu testen, längst nicht mehr an der Forschungsfront und die Maßnahmen werden den Möglichkeiten der Digitalen Revolution im Mobilitätsbereich sowie dem Bestreben nach Lösungen für die aktuell gravierenden Verkehrsprobleme nicht gerecht.

Die Autoren der aktuellen Studie „Shell-PKW-Szenarien bis 2040“ erwarten in sieben Jahren den Allzeit-Höchststand angemeldeter Fahrzeuge. Im Jahr 2022 soll die PKW-Dichte in Deutschland die höchste aller Zeiten sein. Immer mehr Menschen sind dann Verkehrsteilnehmer und genießen Mobilität und Freizügigkeit. Doch bereits heute reichen Platz und Verkehrskapazitäten nicht aus. Pendler und Pendlerinnen müssen oftmals direkt und unfreiwillig in einen Stau hineinfahren. So herrscht in Wirklichkeit zur Rush-Hour mehr Zwang als Freiheit auf Deutschlands Straßen. Einzig den öffentlichen Nahverkehrssystemen ist zu verdanken, dass es nicht jeden Tag zum Verkehrskollaps kommt. Jedoch leiden Schiene, Bus und Bahn unter der schlimmen Unterfinanzierung und mangelnden Innovationskultur.

Eine veraltete Infrastruktur und eine veraltete Verkehrspolitik zwingen uns zum Umdenken und die Digitale Revolution in der Mobilität kann uns dabei helfen. Eine Neuausrichtung der Verkehrspolitik ist nötig.

Die Zukunft ist offen und viele Szenarien sind möglich. Zum Erreichen einer Modernisierung steht für die Antragssteller der Öffentliche Personenverkehr als Mobilitätsplattform in einer neuen, innovativen Form im Mittelpunkt.

**These 1:** Unser individuelles Mobilitätsverhalten hat einen großen Einfluss auf die weiteren Verkehrsteilnehmer. Mobilität erhält durch die Vernetzung eine neue öffentliche Dimension. Veränderte Gewohnheiten und Nutzungsroutinen sind die Folge. Verkehr und Mobilität müssen neu gesteuert werden, um die Chancen dieses Wandels zu ergreifen. Der Öffentliche Nahverkehr ist der logische Ansprechpartner, weil seine Institutionen und Akteure – im Gegensatz zur Automobilindustrie – über die Kernkompetenz verfügen, öffentliche Mobilitäts- und Transsportketten unter Beteiligung der Kunden erfolgreich zu organisieren.

**These 2:** Die Verkehrsbetriebe müssen attraktive Komplettangebote entwickeln. Die vorhandenen Mobilitätsdienstleister im Öffentlichen Nahverkehr müssen dazu innovativer sowie service- und bürgerorientierter werden.

Die Vernetzung der Fahrzeuge erlaubt die digitale Verkehrslenkung. Dies betrifft die Dimensionen Raum und Zeit. Wenn wir die Vorteile in der Stadtentwicklung und für ländliche Räume frühzeitig ergreifen, könnten wir enorme Verbesserungen erzielen. Was heute als „gefährlich dichtes Auffahren“ gilt, ist in Zukunft gar kein Problem mehr. Die Fahrzeuge fahren an Ampeln gleichzeitig und schneller an, sie nutzen die Fahrbahnen exakter und – wenn es sich um Car-Sharing-Modelle handelt – brauchen sie wesentlich weniger Parkflächen. Auch die Fahrzeuge der Anwohner finden selbstständig den Weg zu einer freien Stellfläche in der Nähe und die wertvollen Straßen- und Anwohnerflächen vor den Wohnhäusern werden wieder zu sinnvoll nutzbarem Raum für Menschen.

Autonome Fahrzeuge eröffnen die Perspektive für eine erweiterte Mobilität und Teilhabe. Individuell gewinnen die Pendler und Pendlerinnen während der Autofahrt Zeit – und das bei erhöhter Sicherheit. Insgesamt wird für Verkehr und Parken weniger Fläche benötigt. Werden die freiwerdenden Flächen allerdings von neuen, immer breiter werdenden Modellen belegt, droht die Gefahr, dass der Individualverkehr letztendlich weiter zunehmen wird. Erstrebenswerter wäre es, die Verkehrsflächen sukzessive zurückzubauen und echte Freizeit- und Erholungsräume zu schaffen. Wir könnten endlich die Verkehrsstaus auflösen, die den Pendlern und Pendlerinnen jährlich bis zu 40 bis 60 Stunden ihrer Lebenszeit allein auf dem Weg zur Arbeit rauben oder an Verkehrsknotenpunkten hohe Umweltbelastungen sowie Schadstoffausstöße an Ampelanlagen und Baustellen reduzieren.

Diese Vorteile können nur dann erzielt werden, wenn die Politik entschlossen einen Rahmen setzt, und wir einen nennenswerten Anteil an autonom-fahrenden Fahrzeugen am Gesamtverkehr realisieren würden. Beträgt dieser Anteil 100 Prozent, könnten zusätzlich alle Ampeln, Schilder und viele weitere Verkehrseinrichtungen abgebaut werden. Städte, freie Plätze und der öffentliche Raum würden mehr Lebensqualität für die Menschen bieten.

Doch bereits die Einstiegsphase in das Autonome Fahren muss besser vorbereitet werden. Nur wenn die Folgen und Möglichkeiten dieser großartigen Chance hinreichend klar sind, können wir rechtzeitig Alternativen in der Stadtentwicklung, im Quartiersmanagement und in der Verkehrslenkung ausloten und gezielt fördern. Städte wie Stockholm sind schon sehr viel weiter als jede einzelne Stadt in NRW.

Neben allen Chancen und Vorteilen wurde bislang über mögliche Risiken nicht hinreichend aufgeklärt. Ein öffentlich ausgetragener Diskurs wäre für die Meinungsbildung und eine breite gesellschaftliche Akzeptanz notwendig. Bisher sind wichtige Fragen politisch ungeklärt. Wer übernimmt die Haftung, wenn die Maschine einen tödlichen Fehler macht, so wie es Menschen heute jedes Jahr tausendfach tun? Ist dagegen das höhere Risiko bei menschlichen Fahrern auf Dauer überhaupt noch hinnehmbar, wenn die Technik der Zukunft eine beinahe 100-prozentige Sicherheit gewährleisten kann? Die Debatten der Vergangenheit zeigen, dass das technisch Machbare bei hohem gesellschaftlichen Nutzen und wirtschaftlichen Interessen schneller in der Praxis realisiert wird, als es Politik vorausplanen kann. Die Autohersteller setzen bereits heute in der Oberklasse im Durchschnitt 15-20 Assistenzsysteme ein, die insgesamt einen erheblichen Teil des „Autonomen Fahrzeugs“ ausmachen. Die Entwicklung lässt vorausahnen, dass Autofahren auf Dauer sicherer, aber auch viel teurer werden wird – für einen Teil der Bevölkerung wohlmöglich zu teuer. Daher muss die Mobilität der Zukunft neu gedacht werden.

Durch die Digitalisierung flexibilisieren wir sowohl den Öffentlichen Personenverkehr (ÖPNV) als auch den individuellen Autoverkehr (MIV) und stimmen beide Verkehrsträger zum Nutzen aller Verkehrsteilnehmer besser aufeinander ab.

Davon sollen vor allem die Berufspendler profitieren, denen die „Freude am Fahren“ vielleicht in der Freizeit wichtig ist, aber nicht im Berufsverkehr. So ist es vielen Berufspendlern egal, mit welchem Transportmittel sie zur Arbeit gelangen. Es soll „nur“ möglichst schnell und bequem gehen – und ohne Stau bzw. lange Wartezeiten. Hier steht der Öffentliche Personennahverkehr bisher im Wettbewerb mit dem Auto. **Eine sinnvolle und sich gegenseitig beflügelnde Ergänzung aller Verkehrsträger gibt es derzeit nicht.** Autofahrer bleiben auf der Straße. Bahnfahrer nutzen die Schiene. Die aktuelle Verkehrspolitik setzt kaum Anreize, um diese Eindimensionalität zu durchbrechen. Gleichzeitig ist ein deutlicher Nutzenzugewinn durch die zukünftigen Autonomen Fahrzeuge absehbar und dieser ist für viele ÖPNV-Kunden attraktiv. Gelingt es nicht diese Kundengruppe an den ÖPNV zu binden, könnten schnell finanzielle Nachteile für die Verkehrsbetriebe entstehen, die am Ende alle Steuerzahler kompensieren müssten. Aus diesen Gründen sollten frühzeitig neue Optionen geprüft

werden. Dabei sollte vor allem eine pragmatisch-veranlagte Pendlergruppe in den Blickpunkt genommen werden, die zwar den ÖPNV regelmäßig nutzt oder gerne nutzen würde, aber denen keine durchgehende Transportkette oder hinreichend bequeme, öffentliche Verbindung – egal ob mit S-Bahn, Bahn oder (Schnell-) Bus angeboten werden kann. Wenn wir es schaffen, diese Transportketten mithilfe von autonom fahrenden Fahrzeugen zu schließen, wird die Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen entscheidend erhöht. Autonomes Fahren in einer digital-vernetzten und öffentlichen Sharing-Variante wird den Kundennutzen steigern und die Verkehrs- und Umweltbelastung lindern. Eine wichtige Frage ist, ob die Öffentlichen Nahverkehrsbetriebe, die zweifelsfrei über die Kompetenz verfügen, öffentliche Transportketten sinnvoll zu organisieren, in Zukunft auf das Autonome Fahren setzen sollten, um mit entsprechenden Marktanteilen das „Geschäftsmodell ÖPNV“ zu stärken.

Es ist jetzt ein Anstoß durch die Politik durch das Setzen von Anreizen und Rahmenbedingungen nötig – auch wenn die Entwicklung auf technischer Seite noch längst nicht abgeschlossen ist. Schon heute muss daran gedacht werden beispielsweise bei Ersatzbeschaffungen und Fahrzeugbestellungen zu prüfen, ob eine spätere Umrüstung auf Autonome Fahrtechniken möglich ist (siehe Skandinavien). Schon heute fahren Öffentliche Verkehrsmittel in Düsseldorf (Sky-Train) und Dortmund (H-Bahn) autonom. Schon heute ist es in Köln oder Düsseldorf möglich, sogenannte Free Floating Cars zu mieten. Für die Zukunft ideal wären autonom fahrende Free Floating Cars, die den ÖPNV sinnvoll ergänzen. Dazu müssen wir jetzt ein paar Schritte weiterkommen und wichtige Grundlagen klären. Dieser Antrag lädt die Interessengruppen, Experten und Abgeordneten sowie die Minister ein, den Diskurs über die Chancen des autonomen Fahrens für die individuelle und öffentliche Mobilität in NRW zu beginnen.

Wichtig ist dabei, dass den Geschäftsmodellen, die eine individuelle Dauerüberwachung der Verkehrsteilnehmer voraussetzen, andere Geschäftsmodelle entgegengesetzt werden. Für die Vorteile der Digitalisierung der Mobilität brauchen wir keine Überwachungsinfrastruktur.

Manche Branchenvertreter und Politiker fordern als einen digitalen Baustein für den Mobilitätsmarkt der Zukunft „Specialized Services“, „Überholspuren im Internet“ und damit die Aufgabe der Netzneutralität. Diese Forderung ist jedoch aus technischer Sicht unnötig und übergeht zudem, dass ein Verbindungsabbruch eines Auto mit Internetanschluss niemals zum „Single Point of Failure“ werden darf.

Die Experten der Piratenfraktion haben dazu bereits am 17.12.2014 öffentlich erklärt: „Selbstverständlich muss ein fahrerloses Auto in der Lage sein, ohne Datenverbindung, aufgrund der eigenen Sensoren, im Straßenverkehr Hindernissen auszuweichen und einer vorgegebenen Route folgen zu können. Ein Auto, welches ohne Internet stehen bleibt, stellt eine Gefahr für den Straßenverkehr dar. Lediglich für die Routenplanung und Verkehrsinformationen ist eine Datenverbindung erforderlich. Da spielt es aber keine Rolle, ob diese Informationen bevorzugt im Netz transportiert werden, oder einige Sekunden später eintreffen.“

Mit diesem Antrag setzt der Landtag NRW den Auftakt, frühzeitig Rahmenbedingungen und Anreize zu setzen, um die Chancen und das Potential des Autonomen Fahrens voll auszuschöpfen. Wir müssen dafür jedoch...

1. zunächst die Technik als solche verstehen,
2. die Folgen dieser Technik so weit wie möglich antizipieren. Dazu bedarf es einer umfassenden Technikfolgenabschätzung für den weiteren Entscheidungsprozess.

3. ebenso frühzeitig ein deutliches Signal an den Mobilitätsmarkt- und an die Mobilitätsdienstleister senden, das zeigt, dass NRW innovativ und experimentierfreudig ist und wir schnell über die wenig ambitionierten ersten Schritte der Landesregierung hinauskommen müssen, die uns eine Teststrecke auf gerader Strecke im Jahr 2015 als Innovationsplattform verkaufen möchte.
4. insbesondere die Folgen für die Öffentlichen Verkehrsbetriebe berücksichtigen und mutige Zukunftsszenarien von den Zweckverbänden einfordern, die wiederum die Unterstützung durch Landtag und Landesregierung benötigen, um die großen Chancen für eine Verkehrswende im klassisch-ökologischen und modern digital-vernetzten Sinne erfolgreich zu nutzen.

Nur Wissen schafft Fortschritt. Ein blinder und aktionistischer Einstieg in das Autonome Fahren ohne fachliche Folgeabschätzung und einen öffentlichen Diskurs wäre fahrlässig.

## **II. Der Landtag stellt fest:**

1. Die zukünftige Mobilität setzt einen entsprechend angepassten Mobilitätsmarkt voraus. Die die Landesregierung muss frühzeitig Rahmen setzen. Was in den 80er Jahren mit den Forderungen nach einer ökologischen Verkehrswende begann und sukzessive um weitere politische und gesellschaftliche Forderungen ergänzt wurde, kann in Zukunft dank der Digitalisierung verwirklicht werden. Das alte Analog-Auto wird durch das selbst fahrende, digital-vernetzte Fahrzeug abgelöst. Die Digitale Verkehrsrevolution – und die Digitale Dividende – müssen für die Menschen genutzt werden.
2. Das Nutzungsverhalten im ÖPNV kann durch die Chancen des Autonomen Fahrens positiv beeinflusst werden. Das Autonome Fahren bietet sinnvolle Ergänzungswege für den Öffentlichen Personenverkehr. Dazu müssen die öffentlichen Verkehrsbetriebe und nordrhein-westfälischen Zweckverbände frühzeitig dieses Geschäftsfeld erkennen und ihr gegenwärtiges Geschäftsmodell anpassen sowie die Möglichkeiten des Autonomen Fahrens aktiv nutzen. Wir dürfen nicht abwarten, bis immer höhere Zuschüsse an die Verkehrsbetriebe nötig sind, weil diese nach einem Jahrzehnt der Effizienzsteigerung vermeintlich sichere Kunden- und Marktanteile an andere Branchen verlieren.
3. Der Mehrwert liegt in einer erweiterten Vernetzung intelligenter Mobilitätssysteme, die intermodale, lückenlose Transportketten unter Einbezug von Bus, Bahn und Auto vorsehen.
4. Die Gewährleistung von Mobilität sowie der Umwelt- und Klimaschutz sind wichtige politische Ziele. Autonomes Fahren ermöglicht Mobilitätskonzepte, die die Vorteile des Öffentlichen Personenverkehrs mit denen des Individualverkehrs verbinden und zugleich helfen Umwelt- und Klimaschutzziele zu erreichen.
5. Eine gesellschaftliche Debatte hat bisher nicht ausreichend stattgefunden. Die Landesregierung steigt mit dem Versuch, eine Teststrecke nach NRW zu holen, in eine Technologie ein, deren Chancen wir sehr begrüßen, deren Folgen aber bislang zu wenig durchdacht worden sind. Der Austausch weg vom „Analog-PKW“ hin zu einem autonom fahrenden PKW ist zu begrüßen, würde jedoch für sich genommen das Verpassen von Chancen bedeuten, um eine nachhaltige Verkehrswende einzuleiten.

**III. Der Landtag fordert die Landesregierung auf,**

1. durch positive Anreize einen Nährboden für Kreativität und innovative Entwicklungen zu schaffen.
2. unabhängig von Bundesmitteln rechtzeitig eine Testregion oder mehrere Testregionen zu identifizieren und hierfür in Abstimmung mit der Bundesebene einen tragfähigen (haftungs-) rechtlichen Rahmen zu setzen.
3. den vielen Zulieferern und Anbietern in der gesamten Breite des Fahrzeug- und Mobilitätsmarkts eine Testregion mit Autobahnen, Land- und Kommunalstraßen für Autonomes Fahren und neue Formen der Mobilität in NRW anzubieten.
4. diese Testregion für nationale und internationale Anbieter von Fahrzeugen (z. B. Bussen) und Mobilitätsdienstleistungen des Öffentlichen Verkehrssektors zu öffnen.
5. ein Gutachten über die allgemeinen Folgen für unser Mobilitätsverhalten und die Auswirkungen auf die Öffentlichen Nahverkehrsbetriebe, den Güterverkehr sowie die Stadtentwicklung bzw. den ländlichen Raum erstellen zu lassen.
6. die Aufgabe der Netzneutralität zugunsten von Spezialdiensten der Automobilindustrie zurückzuweisen.
7. ein flankierendes Open-Data-Konzept zu entwickeln, das erlaubt, neben Fahrplandaten auch Verkehrsdaten öffentlich zum Wohle aller in Echtzeit bereit zu stellen und somit
8. den Automobilherstellern und Mobilitätsdienstleistern ein Serviceangebot über die Bereitstellung von Echtzeitdaten zu unterbreiten, das unter behördlicher Datenaufsicht steht.
9. frühzeitig den Dialog mit den Zweckverbänden und Nahverkehrsbetrieben zu suchen, um die Auswirkungen auf das Geschäftsmodell der Öffentlichen Nahverkehrsbetriebe als Chance zu besprechen.
10. über Sofortmaßnahmen nachzudenken, wie zum Beispiel an RRX-Haltepunkten sogenannte Multimodalitätsstationen vorzusehen, die auch auf zukünftige Autonome Fahrzeuge im ÖPNV- bzw. Car-Sharing-Betrieb zugeschnitten sind.

Dr. Joachim Paul  
Marc Olejak  
Oliver Bayer

und Fraktion