

10.03.2015

## Antrag

der Fraktion der CDU

### **Chancen von Industrie 4.0 nutzbar machen – Mittelstand und Industrie beim digitalen Transformationsprozess unterstützen**

Nordrhein-Westfalens Wirtschaft wächst seit Jahrzehnten unterdurchschnittlich. So ist die Wirtschaft in den westdeutschen Bundesländern zwischen 1991 und 2013 um mehr als 9 Prozentpunkte stärker gewachsen als in Nordrhein-Westfalen. Allein auf den Freistaat Bayern beträgt die Wachstumslücke seit dem Jahr 2000 mehr als 8 Prozentpunkte. Die Unternehmensberatung McKinsey hat im Jahr 2013 errechnet, dass ohne diese Wachstumslücke Nordrhein-Westfalen heute mehr als 300.000 zusätzliche sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse hätte – die Arbeitslosigkeit in unserem Land wäre fast halbiert. Außerdem hätte Nordrhein-Westfalen jährlich Steuermehreinnahmen von 3,2 Mrd. Euro. Statt jedes Jahr neue Schulden aufzunehmen, könnte Nordrhein-Westfalen seine Schulden zurückzahlen und in Zukunftsprojekte investieren.

Nordrhein-Westfalen braucht daher dringend eine Politik für mehr Wirtschaftswachstum. Dass dies möglich ist, hat die CDU-geführte Landesregierung in den Jahren 2007 bis 2009 gezeigt: Im genannten Zeitraum hat sich die Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen deutlich besser entwickelt als im Schnitt der westdeutschen Flächenländer.

Ein entscheidender Wachstumstreiber der kommenden Jahre wird die Digitalisierung unserer Wirtschaft sein. Nach Berechnungen des IW Köln führt ein um 10 Prozentpunkte höherer Digitalisierungsgrad zu einem jährlichen Pro-Kopf-Wachstum von 0,76 Prozentpunkten. Aktuell liegt der Digitalisierungsgrad in Nordrhein-Westfalen bei unter 70 Prozent - entsprechend hoch ist das Wachstumspotential in unserem Land. Prognos erwartet bis zum Jahr 2025 einen digitalisierungsbedingten Anstieg der Wertschöpfung in Nordrhein-Westfalen um 15 Mrd. Euro – vorausgesetzt, es gelingt uns, die Chancen der Digitalisierung für Nordrhein-Westfalen nutzbar zu machen.

Nordrhein-Westfalen braucht daher eine überzeugende Digitalisierungsstrategie. Diese muss mindestens folgende Punkte umfassen:

1. Zügiger Ausbau eines flächendeckenden, leitungsgebundenen Breitbandnetzes:  
Digitalisierung braucht eine leistungsstarke digitale Infrastruktur. Knapp ein Drittel der nordrhein-westfälischen Haushalte sind immer noch nicht an das schnelle Internet von mindestens 50 Mbit/s angeschlossen. Besonders problematisch ist die Versorgung im

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)

ländlichen Raum: Hier verfügen lediglich ein Drittel der Haushalte über schnelles Netz. Gerade im ländlichen Raum befinden sich jedoch viele unserer Weltmarktführer, die sogenannten Hidden Champions. Knapp ein Drittel der deutschen Unternehmen bezeichnen laut DIHK-Unternehmensbarometer eine unzureichende Breitbandversorgung als Hindernis für Ihre wirtschaftliche Entwicklung. Industrie und Mittelstand sind auf den flächendeckenden Ausbau angewiesen, damit sie den Anschluss an den Weltmarkt nicht verlieren. Leider kommt der Ausbau in Nordrhein-Westfalen jedoch nur schleppend voran. Mit einer Ausbauquote von derzeit jährlich 1,4 Prozentpunkten wird frühestens im Jahr 2035 jeder Haushalt an das schnelle Netz angeschlossen sein. Nordrhein-Westfalen muss daher dringend den Ausbau beschleunigen. Leider hat es die Landesregierung versäumt, verstärkt europäische Mittel für den Breitbandausbau verfügbar zu machen ((DS 16/4582 und DS 16/5470). Um den Ausbau dennoch zu beschleunigen, muss unter anderem das Breitbandprogramm der NRW.Bank zügig überarbeitet werden, damit zukünftig z.B. auch sogenannte FTTC-Projekte gefördert werden können (DS 16/7162). Ferner muss sich das Land für eine zügige Umsetzung der Kostensenkungsrichtlinie der EU einsetzen (DS 16/7771). Schließlich müssen die Mittel aus der digitalen Dividende II zielgerichtet eingesetzt werden.

2. Flächendeckender Ausbau des mobilen Internet:

Neben dem Ausbau des leitungsgebundenen Breitbandnetzes wird die mobile Datenübertragung für die wirtschaftliche Entwicklung unseres Landes immer wichtiger. Zurzeit beobachten wir einen explodierenden mobilen Datenbedarf. Mobiles Internet ist als Ergänzung leitungsgebundener Dienste unverzichtbar, sei es für den mobilen Medienkonsum der Privatanwender, sei es zur dezentralen Nutzung geschäftlicher Anwendungen, sei es künftig zur Realisierung von mobiler Kommunikation (sog. M2M - Anwendungen) von Geräten untereinander, z.B. autonomes Fahren im Straßenverkehr. Vielfältige Geschäftsmodelle, die gerade auch von in NRW ansässigen Unternehmen entwickelt werden, lassen sich nur mit flächendeckender Verfügbarkeit mobilen Internets realisieren. Durch eine Abschaffung der Störerhaftung könnten insbesondere in Ballungsräumen flächendeckende, kostenlose W-Lan-Netze entstehen. Darüber hinaus muss das Land stärker den flächendeckenden Ausbau mobiler Technologien (z.B. LTE) fördern (DS 16/7473).

3. Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Gründung von StartUps:

Bestandteil einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie muss die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für StartUps sein. Problematisch für Gründer ist nach wie vor besonders die Finanzierung in der Startphase. Wenn Deutschland im internationalen Vergleich nicht weiter abgehängt werden will, müssen wir neue Wege zur Finanzierung von StartUps eröffnen. Der Freistaat Bayern hat im Rahmen einer Bundesratsinitiative Wege aufgezeigt, wie mehr Risikokapital für StartUps rekrutiert werden kann. Das Land Nordrhein-Westfalen sollte sich dieser Initiative anschließen (DS 16/7767)

4. Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Industrie 4.0

Deutschland ist aufgrund seiner starken Industrie verhältnismäßig gut durch die letzte Weltwirtschaftskrise gekommen. 23 Prozent der Bruttowertschöpfung werden in Deutschland durch die Industrie erbracht. Zum Vergleich: Europaweit sind es derzeit nur 16 Prozent, im Vereinigten Königreich 11 Prozent und in Frankreich sogar nur 10 Prozent. Dass Industrie Volkswirtschaften krisenresistenter macht, hat auch die EU erkannt. Sie will daher bis 2020 den Anteil der Industrie an der Wertschöpfung auf 20 Prozent steigen.

Das industrielle Herz Deutschlands schlägt in Nordrhein-Westfalen. Bei uns werden 25 Prozent der Bruttowertschöpfung durch die Industrie erzielt, im Vorleistungsverbund sogar fast ein Drittel. Entsprechend groß ist die Bedeutung des Themas „Industrie 4.0“ für unser Land.

Die nordrhein-westfälische Industrie ist vor allem durch kleine und mittelständische Unternehmen geprägt. 96 Prozent aller Industrieunternehmen in NRW haben weniger als 500 Beschäftigte, 94 Prozent weniger als 250 Beschäftigte. Nur 121 Unternehmen in NRW beschäftigen über 1.000 Menschen. Zwei Drittel der mittelständischen Industrieunternehmen in unserem Land haben nach einer Studie der GfK Enigma im Auftrag der DZ Bank bereits die große Bedeutung digitaler Technologien für ihr Geschäftsmodell erkannt. Allerdings spielt für 35 Prozent der Unternehmen das Thema bisher nur eine untergeordnete Rolle. Zu den größten Risiken des Wirtschaftsstandortes Nordrhein-Westfalen gehört, dass wir die Chancen, die Industrie 4.0 bietet, nicht erfolgreich nutzen. Umso wichtiger ist es, den industriellen Mittelstand für das Thema zu sensibilisieren und zu mobilisieren.

Industrie 4.0 bedeutet in erster Linie Vernetzung. Für produzierende Unternehmen ergeben sich damit zwei Handlungsfelder: ein eher evolutionäres, technologisch getriebenes Handlungsfeld bezogen auf die Optimierung der eigenen Produktion und ein zwingendes Handlungsfeld auf Geschäftsmodellebene, da hier ein Wandel stattfindet, der disruptiv ist, also den Markt und seine derzeitigen Teilnehmer vollkommen neu ordnen kann. Da Industrie 4.0 die Vernetzung aller Wertschöpfungsketten in horizontaler (dem Produkt bzw. der Anlage folgender) sowie vertikaler (über alle Hierarchieebenen eines Unternehmens) Ebene ermöglicht, hängen beide Handlungsfelder zusammen und müssen als Gesamtsystem betrachtet werden.

Eine weitere Auswirkung von Industrie 4.0 wird sein, dass durch die Möglichkeiten der einfacheren Verkettung von Produktionsanlagen über ihre virtuellen Abbilder, Wertschöpfungsketten über Unternehmensgrenzen miteinander verknüpft werden können. Auf diese Weise können vom Rohmaterial-Lieferanten bis zum Teilsystemanbieter auch Lieferanten, die in der Zulieferkette weiter unten stehen, in virtuelle Fabriken integriert werden. Damit steigt der Druck auf alle Zulieferer, eine exakt vorbestimmte Qualität zu liefern. Außerdem müssen Logistikketten und Lieferzeiten nachweisbar exakt eingehalten werden. In der Konsequenz steigt damit auch die Transparenz der Lieferantendaten – bis zu welcher Tiefe steht bis dato noch nicht fest. Die notwendige Möglichkeit, Anbieter bei Bedarf austauschen zu können, um Lieferungen an den Endkunden einzuhalten, bedeutet für den Zulieferer eine erhöhte Austauschbarkeit, was gleichzeitig Risiko und Chance ist. Dieser Trend der Produktionsnetzwerke ist jedoch erst in einem zweiten Schritt zu erwarten, da hier noch zu viele offene Forschungs- und Standardisierungs-Fragen zu klären sind.

Digitalisierung führt zudem zu einer Veränderung des Käuferverhaltens mit entsprechenden Auswirkungen auf den Markt. Die Nutzung von Smart Phones, Internetplattformen zum Einkaufen, Smart Bands zur Überwachung der eigenen Fitness bis hin zu Leasingmodellen für unterschiedlichste Anschaffungen im Alltag verändern das Verhalten von Kunden im und nehmen zusätzlich Einfluss auf die Erwartungen an den eigenen Arbeitsplatz.

Kunden werden künftig stärker Leistung und Service anmieten anstatt Produkte zu kaufen. Verstärkt wird dieser Effekt durch (z.T. noch zukünftige) Marktteilnehmer, die nicht aus dem Bereich des Ursprungmarktes kommen, sondern aus der Service- und Internetwelt. Statt Musik auf CDs oder in digitaler Form zu erwerben, wird sie bereits heute zunehmend gestreamt. Statt ein eigenes Auto zu besitzen, wird immer häufiger Carsharing betrieben. Statt Heizungstechnik zu kaufen, wird vielleicht zukünftig Haustechnik gemietet. Der Besitz

von Sachen verliert an Bedeutung, in den Fokus rückt der Konsum. Dies hat gravierende Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle produzierender Unternehmen.

Industrie 4.0 eröffnet Herstellern die Chance, über in Produkten integrierten Sensoren per Online-Überwachung jederzeit zu ermitteln, in welchem Zustand die Anlage ist (Condition Monitoring). Damit kann der Hersteller die Wartung oder den Austausch von Komponenten nach Bedarf organisieren und dem Kunden eine zusätzliche Leistung anbieten. Durch Aggregation der Daten aller seiner im Einsatz befindlichen Anlagen erfährt er mehr über seine eigenen Produkte als er jemals vorher in Testumgebungen erheben konnte und kann diese somit optimieren. Gerade hier liegt ein hohes Potenzial sowohl für die Produktion als auch für neue Geschäftsmodelle.

Für die wirtschaftliche Zukunft unseres Landes geht es nun darum, die produzierenden Unternehmen schnellstmöglich von den Chancen des sich neu ordnenden Marktes zu überzeugen. Gleichzeitig müssen Gefahren für diejenigen aufgezeigt werden, die sich den Möglichkeiten der Konnektivität verschließen, da sonst die Wahrscheinlichkeit sinkt, auch übermorgen noch Marktteilnehmer zu sein. Darüber hinaus müssen die Einstiegshürden in die digitale Wirtschaft so verringert werden, dass besonders der Mittelstand schnell den Nutzen erkennt und sich einbringt.

Industrie 4.0 ist aktuell ein Schwerpunktthema der Medien, so dass mittlerweile ein Großteil der Unternehmen über das Thema grundsätzlich informiert sein dürfte. Häufig fehlt jedoch wichtiges Hintergrundwissen sowie das Verständnis für die Bedeutung für den eigenen Markt und das eigene Unternehmen. Zwei Probleme erwachsen aus diesem fehlenden Know-how: zum einen wird Industrie 4.0 als eine zu teure oder noch nicht reife Technologie abgetan, die für das eigene Unternehmen nicht relevant ist. Zum anderen wird Industrie 4.0 in der Wahrnehmung oft auf Technologien wie RFID (z.B. bei Funketiketten) in der Produktion reduziert. Dies führt zur Fehleinschätzung, das eigene Unternehmen sei schon längst involviert. Beide Annahmen führen nicht dazu, dass Unternehmen sich aktiv auf den Wandel vorbereiten.

Um Hürden abzubauen und die Aktivität der Unternehmen in NRW zu erhöhen, muss daher die Wissensbasis zu Industrie 4.0 in den Unternehmen erhöht werden. Zum einen muss über Best-Practice-Beispiele verstärkt für die unternehmensinterne Beschäftigung mit Industrie 4.0-Konzepten geworben werden. Hierzu brauchen wir eine landesweite Erfassung erfolgreicher Projekte in allen Branchen. Die Ergebnisse einer solchen empirischen Erfassung sollten Produktionsprozesse, die Vernetzung von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten als auch Geschäftsmodelle einschließen. Das Wissen darum, dass in der eigenen Branche bereits erfolgreich Industrie 4.0 eingesetzt wird – sei es über Zustandsüberwachung („Condition Monitoring“) und dem daraus resultierenden Wissen, wann welche Bauteile erneuert werden müssen („Predictive Maintenance“), durch Vernetzung mehrerer Unternehmen zu Wertschöpfungsnetzwerken oder Geschäftsmodellen für die digitale Wirtschaft, kann die Hemmschwelle für weitere Unternehmen, an Industrie 4.0 zu partizipieren, deutlich verringern. Vor allem das Aufzeigen des konkreten Nutzens soll weitere Unternehmen motivieren, eigene Aktivitäten auszubauen.

Zum anderen Bedarf insbesondere der Mittelstand einer stärkeren Förderung bei der Umsetzung von Industrie 4.0 – Projekten. Die Erschließung des digitalen Marktes ist von zentraler Bedeutung für das Land Nordrhein-Westfalen. Neben dem Ausbau der dazu notwendigen Infrastruktur und der Motivation des Mittelstandes, sich an diesem neuen Markt zu beteiligen, sind passende Geschäftsmodelle für die Unternehmen in NRW der Schlüssel für die Zukunft. Nordrhein-Westfalen braucht daher neben StartUp-Inkubatoren ein virtuelles Innovationszentrum, das speziell auf den Mittelstand fokussiert ist.

Neben fehlendem Know-How hindert insbesondere die Sorge, durch die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle das Kerngeschäft des Unternehmens zu gefährden, die Bereitschaft von mittelständischen Unternehmen, stärker in digitale Projekte zu investieren. Hier kann das Innovationszentrum die Funktion eines Inkubators übernehmen: Das digitale Geschäftsmodell wird in ein eigenes Spin-off eingebracht. Dieses Spin-off wird über das Innovationszentrum gefördert. Das Unternehmen verpflichtet sich, nach einer Anlaufphase das Innovationszentrum an dem Spin-off zu beteiligen. Damit fließt Geld in das Innovationszentrum zurück, um die Nachhaltigkeit zu sichern und auch nach Ablauf der Förderung weiterhin Unternehmen die Möglichkeit zu bieten, durch niedrige Einstiegshürden und ein minimales Risiko sich an dem digitalen Markt zu beteiligen.

Zur notwendigen Finanzierung steht ein umfangreiches Förderinstrumentarium (z.B. EFRE, NRW.Bank, KfW Bank, EIB) zur Verfügung, dass sinnvoll genutzt werden muss.

### **Der Landtag beschließt:**

Die Landesregierung wird aufgefordert,

1. eine empirische Erfassung von Best-Practice-Beispielen für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte in allen Branchen der nordrhein-westfälischen auf den Weg zu bringen. Dies muss in enger Abstimmung mit der nordrhein-westfälischen Wirtschaft erfolgen. Ein Anreiz für die Teilnahme könnte die daran anschließende Prämierung solcher Beispiele und eine damit verbundene Förderungen sein.
2. in enger Abstimmung mit Verbänden und Forschungseinrichtungen ein virtuelles Innovationszentrum für den Mittelstand aufzubauen.

Zum Leistungsspektrum eines solchen Innovationszentrums sollte mindestens gehören:

- Bewertung der Kern-Technologie auf Zukunftsfähigkeit
- Bewertung und Beratung zu dem eingereichten Projekt
- Beratung für ein passendes Geschäftsmodell
- Erstellen von Studien (Technology, Foresight, Markt)
- Unterstützung bei der Beschaffung von Venture Capital
- Unterstützung bei der Vermarktung
- Betreuung der unternehmenseigenen Spin-Offs

Armin Laschet  
Lutz Lienenkämper  
Hendrik Wüst  
Thorsten Schick  
Robert Stein

und Fraktion