

Die Landesvereinigung der Unternehmensverbände Nordrhein-Westfalen e.V. (unternehmer nrw) ist der Zusammenschluss von 129 Verbänden mit 80.000 Betrieben und drei Millionen Beschäftigten. unternehmer nrw ist Mitglied der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) und vertritt die Interessen des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e. V. (BDI) als dessen Landesvertretung.

31.10.2018

## STELLUNGNAHME

### Digitalstrategie NRW

#### Verbändeanhörung zum Entwurf einer Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen

#### A. Grundsätzliche Anmerkungen

Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft, unsere Wirtschaft und Arbeitswelt. Dabei gestaltet sich Digitalisierung gerade in der Wirtschaft sehr vielfältig: Veränderungen in den Produktions- und Wertschöpfungsprozessen etablierter Unternehmen, neue Geschäftsmodelle und die Gründung neuer Unternehmen, veränderte Anforderungen an Arbeitnehmer, zudem neue Möglichkeiten bei der Arbeitsgestaltung und -organisation. Sicherlich ist heute noch nicht alles, was sich entwickeln wird, konkret absehbar. Klar ist aber, dass Digitalisierung kein begrenztes Phänomen ist, sondern grundsätzlich alle Wirtschaftsbereiche betrifft. Wichtig ist, sich darauf einzustellen, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen und die Chancen zu ergreifen.

Und die Digitalisierung bietet gerade für NRW enorme Chancen und Potenziale. Denn mit unserer immer noch starken industriellen Basis verfügen wir beim Zukunftsthema Industrie 4.0 über einen wichtigen Startvorteil gegenüber anderen Regionen Deutschlands und Europas, die weniger industriell geprägt sind. Viele Unternehmen haben die Chancen und die Bedeutung der Digitalisierung längst erkannt und stellen sich entsprechend auf. Allerdings ist die Digitalisierung auch in NRW bei weitem kein Selbstläufer. Um im nationalen und weltweiten Wettlauf um

Investitionen und Arbeitsplätze erfolgreich zu sein, muss das Land den Wirtschafts- und Industriestandort NRW noch konsequenter für die Herausforderungen der Digitalisierung fit machen.

Vor diesem Hintergrund begrüßen wir es sehr, dass eine ressortübergreifende und für die gesamte Landesregierung verbindliche Digitalstrategie erarbeitet wird. Dies ist ein gutes und wichtiges Signal für die Zukunft des Wirtschafts- und Industriestandorts. Digitalisierung ist kein Thema für einzelne Politikfelder, sondern erfordert zu Recht eine Gesamtstrategie, in der alle Ressorts an einem Strang ziehen und miteinander verknüpft werden. Nur mit einem solchen übergreifenden Ansatz kann es uns gelingen, NRW zu einem führenden Standort der Digitalisierung zu machen.

Die inhaltlichen Schwerpunktsetzungen in der Strategie sind aus unserer Sicht grundsätzlich richtig, wichtige Stellschrauben für eine erfolgreiche Digitalisierung werden angesprochen. Hierzu sind auch bereits erste Initiativen zu Recht auf den Weg gebracht worden. Besonders hervorzuheben sind beispielsweise die Anstöße zum Masterplan „Giga-Bit“ und zum Thema „Digitale Verwaltung“. Festzuhalten ist, dass sich das Image Nordrhein-Westfalens als Digital-Standort und die Rahmenbedingungen in kurzer Zeit deutlich verbessert haben.

Allerdings fehlt der Digitalstrategie aus unserer Sicht noch das übergreifende Leitbild. Für dieses Leitbild wäre es notwendig, klarer und ehrgeiziger zu formulieren, was das Land erreichen will. Auch bleibt der Text an vielen Stellen bei der Beschreibung von bestehenden Initiativen oder Allgemeinheiten stehen oder verschreibt sich eher der Bewahrung von Bestehendem anstatt neue Ideen und Chancen in den Blick zu nehmen. Wünschenswert wäre vielmehr, dass eine große Klammer, eine Idee, ein Leitmotiv formuliert wird, aus denen dann ehrgeizige und konkrete Ziele und Umsetzungsschritte, an denen man auch gemessen werden kann, abgeleitet werden. Eine stärkere Strukturierung und Fokussierung des Textes auf die Fragen „Wo wollen wir hin?“ und „Was machen wir konkret dafür?“ wäre in diesem Sinne.

Ein Beispiel ist der Untertitel der Strategie „Teilhabe ermöglichen - Chancen eröffnen“. Hieraus ist aus unserer Sicht nicht unbedingt Mut, Ehrgeiz und Innovation abzulesen. Besser wäre aus unserer Sicht ein programmatischer Titel, aus dem klar hervorgeht, wohin das Land möchte, z.B. „NRW zum Vorreiter der Digitalisierung machen!“.

Deutlichen Änderungs- und Ergänzungsbedarf sehen wir insbesondere im Themenfeld Wirtschaft, in dem die Akzentsetzung an vielen Stellen zu einseitig auf Start-ups und noch zu wenig auf die Erschließung der Potenziale von Industrie 4.0 und der Digitalisierung der industriellen Wertschöpfungsketten gelegt wird. Erforderlich wäre – auch durch einen expliziten Bezug und Verzahnung mit dem aktuell neu entwickelten Industriepolitischen Leitbild – ein noch deutlicheres Bekenntnis zum Industriestandort NRW und zum Nutzen dieses Potenzials in der Digitalisierung. Wir haben hier einen echten Standortvorteil gegenüber anderen Regionen, den wir konsequent nutzen müssen („Stärken stärken“) – selbstverständlich ohne Themen wie Unternehmensgründungen und neue Geschäftsmodelle außer Acht zu lassen.

## **B. Im Einzelnen**

### **„1. Das digitale Nordrhein-Westfalen gemeinsam gestalten“**

Wir begrüßen sehr, dass sowohl die Verbesserung der Rahmenbedingungen für verschiedene Themen und Akteure in den Blick genommen wie auch die Gestaltung in übergreifenden Themen klar als erforderlich benannt wird. Denn die Digitalisierung wird insbesondere dann erfolgreich sein, wenn ein themenfeldübergreifendes Zusammenwirken gerade auch an Schnittstellen gelingt. Zu Recht soll es um die Chancen der Digitalisierung gehen, u.a. auch im Sinne einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft. Mut, Optimismus und Kreativität sind hier richtige und wichtige Stichworte.

Diese Stichworte könnten allerdings an zahlreichen Stellen der Strategie deutlicher herausgearbeitet werden. Auch im 1. Kapitel sind sie nicht durchweg erkennbar. Die Chancen und Ziele werden hier noch zu unzureichend formuliert. Aus unserer Sicht gelingt es nicht, Mut und Lust auf Digitalisierung und Neues entstehen zu lassen. Gerade die Darstellung am Anfang ist eher entmutigend und fast schon ein Abgesang auf das Industrieland NRW. Ausführliche Problembeschreibungen stehen im Vordergrund. Vielmehr sollten die Stärken NRW hervorgehoben und mit den Chancen der Digitalisierung verknüpft werden:

#### *Konkreter Textvorschlag:*

„Einzigartig ist unser Land, wenn wir uns seine industrielle Basis anschauen. Nordrhein-Westfalen hat die gesamte Wertschöpfungskette zu bieten – von der Energiewirtschaft über die Grundstoff- und Zulieferindustrie bis hin zu weltweit erfolgreichen Endproduzenten. Das ist ein Alleinstellungsmerkmal: Keine andere Region Europas hat all diese Wertschöpfungsketten. Daran gilt

es mit der Digitalisierung anzuknüpfen, diese Stärke gilt es in die Zukunft mitzunehmen und weiter zu auszubauen.

NRW ist mittelständisch geprägt. Wir finden hier viele familiengeführte Unternehmen mit einer großen Zahl von Hidden Champions, die erfolgreich auf den Märkten der Welt sind. Unsere Unternehmer denken langfristig und handeln nachhaltig. Auch hier gilt es mit der Digitalisierung anzuknüpfen und weiter mit diesem Pfund zu wuchern.“

In vielen Formulierungen fällt auf, dass sie eher defensiv und reaktiv statt positiv und proaktiv sind. Warum „müssen“ wir an vielen Stellen etwas tun, wo wir auch „können“ oder „wollen“ könnten? Mit einem „müssen“ machen wir uns zu einem Getriebenen der Digitalisierung, wo wir dort eigentlich Gestalter sein wollen und sollten.

Als Ziel besonders hervorgehoben wird im drittletzten Absatz auf Seite 4, „alle Voraussetzungen für digitale Teilhabe zu schaffen...“ Dieses Ziel ist richtig und wichtig. Keine Erwähnung findet an dieser Stelle aber das Ziel, die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit und die Stärkung des Standortes NRW mit der Digitalisierung voran zu treiben. Beides schließt sich aus unserer Sicht nicht aus. Nicht zuletzt sind Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit zentrale Grundlagen unseres Wohlstandes und damit von Teilhabe. Eine Ergänzung ist erforderlich:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Wesentliche Voraussetzung dafür ist die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes NRW. Diese gilt es mit guten Rahmenbedingungen und einer konsequenten Förderung der Digitalisierung weiter zu stärken. Wir wollen konsequent die Chancen nutzen, die sich durch die Digitalisierung bieten.“

Im vorletzten Absatz auf S. 4 werden die Möglichkeiten von modernen Technologien aufgezählt. Warum wird hier nicht die Stärkung der Industrie und des Standortes NRW insgesamt als Basis unseres Wohlstands mit aufgeführt? Positiv ist, dass immerhin im vorletzten Absatz des Kapitels einmal das Ziel auftaucht, die „Wirtschaft wettbewerbsfähig zu halten“. Dies sollte an mehreren Stellen deutlicher zum Ausdruck gebracht werden.

## „2. Leitlinien“

Sehr zu begrüßen ist, dass in der Einleitung explizit der „starke Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort“ Nordrhein-Westfalen hervorgehoben und die klare Botschaft formuliert wird, die Chancen der Digitalisierung selbstbewusst nutzen zu wollen. Allerdings kommt dies in den weiteren Ausführungen noch nicht richtig zum Ausdruck – was Inhalte, aber auch was Formulierungen angeht. Vielfach sind die Leitlinien zu bewahrend statt positiv nach vorne denkend formuliert, wichtige Aspekte fehlen.

So formuliert der 5. Punkt völlig zu Recht das Ziel, Arbeitsplätze und Wertschöpfung zu sichern. Die Aspekte Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit kommen in den Leitlinien aber überhaupt nicht vor. Der 5. Punkt sollte ergänzt werden:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Unser Ziel ist, die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes NRW weiter zu stärken, denn nur eine erfolgreiche Wirtschaftsbasis sichert den Wohlstand unserer Gesellschaft.“

Auch fehlt bei den Leitlinien ein klares Bekenntnis zum Industriestandort NRW. Daher schlagen wir einen neuen Punkt 5. Vor. Dieser sollte in geeigneter Weise mit den aktuell entwickelten Industriepolitischen Leitlinien verknüpft werden:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Wir bekennen uns ausdrücklich zur Industrie, ihrer Bedeutung für das Land und für eine erfolgreiche Digitalisierung in NRW. NRW will Leitanbieter und Leitmarkt für zukunftsfähige und sichere Industrie 4.0-Lösungen sein. Wir wollen die industriellen Wertschöpfungsketten in NRW erhalten und mit der Digitalisierung noch erfolgreicher machen. Hierzu haben wir ein Industriepolitisches Leitbild vorgelegt.“

Ein weiterer wichtiger, übergreifender Aspekt fehlt noch, der unbedingt in den Leitlinien ergänzt werden muss – Kooperationen und Netzwerke. Digitalisierung ist vor allem dort erfolgreich, wo mehrere Disziplinen zusammenarbeiten, wo verschiedene Partner gemeinsam Lösungen entwickelt, die für einzelne nicht zu stemmen sind. Dies muss ebenfalls ein Leitgedanke der Digitalstrategie werden. Wir schlagen den folgenden neuen Punkt vor:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Digitalisierung ist insbesondere dort erfolgreich, wo verschiedene Partner ihre jeweiligen Kompetenzen und Expertisen im Sinne einer gemeinsamen Lösung einbringen. Kooperationen und Netzwerke sind damit eine zentrale Säule für eine erfolgreiche Digitalisierung. Sie werden wir in den verschiedenen Handlungsfeldern stärken.“

Bei den Formulierungen fällt auf, dass sie vielfach sehr defensiv sind. So wird beispielsweise davon gesprochen, „gute und menschliche Arbeitsbedingungen für alle Menschen zu erhalten“. Tenor ist damit de facto, dass Digitalisierung eine Gefahr darstellt. Warum aber hier nicht (auch) die Chancen in den Blick nehmen mit einer entsprechenden positiven Formulierung:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten bei der Arbeitsgestaltung und -organisation. Diese wollen wir zur weiteren Verbesserung der Arbeitsbedingungen nutzen.“

Zu begrüßen ist, dass in Punkt 6 die gestalterische Kraft der Sozialpartnerschaft in den Blick genommen wird. Richtig ist, dass die Tarifvertragsparteien auch in einer digitalen Arbeitswelt einen hohen Gestaltungsauftrag haben. Allerdings sind hierzu aus unserer Sicht keine Erweiterungen der Mitbestimmung erforderlich und ergeben sich auch nicht aus der Digitalisierung.

**„3. Digitalisierung in vier Dimensionen denken“**

Zu begrüßen ist, dass zu Beginn des Kapitels explizit von „Chance und Gestaltungsaufgabe“ gesprochen wird – ein proaktiver und positiver Ansatz. Im Text ist dann allerdings an einigen Stellen ein anderer Tenor zu finden – eher defensiv und wenig gestaltend. So beispielsweise im ersten Satz des dritten Absatzes, wo es heißt, „die zur Verfügung stehenden Spielräume nutzen“ zu wollen. Warum nicht – wo sinnvoll – auch Spielräume schaffen und erweitern? Auch fehlt hier – ergänzend zur angesprochenen Teilhabe – erneut der Aspekte der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit.

---

*„Sozio-kulturelle Dimension“*

Sehr zu begrüßen ist, dass klar die Chancen der Digitalisierung angesprochen werden, ohne die Augen vor den Risiken zu verschließen. Zu Recht wird auch davon gesprochen, den einzelnen zu befähigen, diese Chancen zu nutzen. Denn Eigenverantwortung und eigener Gestaltungskompetenz bleiben auch in der Digitalisierung wichtige Grundpfeiler unserer sozialen Marktwirtschaft.

Auch der Blick auf unsere Stärken ist an dieser Stelle richtig. Erwähnt werden hier zu Recht die hochwertige Forschungs- und Hochschullandschaft sowie das starke Engagement der Betriebe in der dualen Ausbildung.

*„Ökonomische Dimension“*

Zu Recht spricht die Digitalstrategie in der ökonomischen Dimension sowohl die Themen Unternehmensgründung und Start-Up wie auch die Transformation etablierter Unternehmen an. Allerdings entspricht diese Reihenfolge nicht dem erforderlichen Stärken-Stärken-Ansatz und auch nicht den tatsächlichen quantitativen Dimensionen. Erforderlich ist eine Umkehrung der beiden Themen.

Zudem stellt sich im letzten Absatz auf S. 12 die Frage, warum nicht auch die Stärken des Standortes Deutschlands bzw. NRW hervorgehoben werden. Allein der Blick auf das Ranking von Unternehmen nach Börsenwert ist aus unserer Sicht zu kurz gesprungen. Hervorgehoben werden sollte an dieser Stelle vielmehr die industrielle Stärke inkl. Wertschöpfungsketten und der starke Mittelstand in NRW. Hier gilt es anzusetzen – diese Stärken gilt es auszubauen.

Fast könnte man den Text so verstehen, dass etablierte Unternehmen eher als Hemmschuh denn als auszubauende Stärke angesehen werden: „Der Wandel und die Transformation etablierter Unternehmen stellen eine eigene Herausforderung dar, bergen aber auch (!) die Chance, mit neuen Geschäftsmodellen...“ (S. 13, 4. Absatz). Auch hier wäre eine chancenorientiertere, proaktive Formulierung zielführender. In diesem Zusammenhang gilt es auch, nicht nur auf neue Geschäftsmodelle abzielen. Digitalisierung sollte auch dazu genutzt werden, etablierte Geschäftsmodelle noch effizienter, schneller, kundenorientierter und damit wettbewerbsfähiger zu machen. Das ist kein Second-Best, sondern muss maßgeblicher Bestandteil der Digitalisierungsstrategie für NRW sein. Beide Anliegen könnten wie folgt formuliert werden:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Wir wollen mit dem Wandel und der Transformation etablierter Unternehmen die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes NRW stärken. Dabei geht es sowohl um die weitere Optimierung bestehender Prozesse und Wertschöpfungsketten wie auch um die Umsetzung völlig neuer Geschäftsmodelle.“

Die im vorletzten Absatz auf S. 13 angesprochene Weiterentwicklung der Instrumente zur Teilhabe der Arbeitnehmer sehen wir kritisch. Die Tarifvertragsparteien haben aus unserer Sicht in einer digitalen Arbeitswelt einen hohen Gestaltungsauftrag. Allerdings sind hierzu keine Erweiterungen der Mitbestimmung erforderlich und ergeben sich auch nicht aus der Digitalisierung.

*„Wissenschaftlich-technische Dimension“*

Sehr zu Recht wird hervorgehoben, dass eine erfolgreiche Digitalisierung auf Innovationen und der mutigen Umsetzung einer Idee aufbaut. Wir begrüßen sehr, dass explizit ein optimistisches und positives Grundverständnis des technischen Fortschritts angestrebt und das Ziel einer neuen Kultur der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verfolgt wird.

**„4. Ausgangslage: Bei Aufholjagd auf Stärken bauen“**

Im ersten Absatz werden Stärken des Standortes NRW, auf die bei der Digitalisierung aufgebaut werden kann, genannt. Erneut fehlen die für NRW so wichtigen Themen Industrie, Wertschöpfungsketten und starke KMU.

Die aufgeführten Themenbereiche werfen die Frage nach ihrer Systematik und Gewichtung auf. Beides ist noch nicht nachvollziehbar: Sind das Handlungsfelder der Digitalisierung? Oder maßgebliche Treiber? Warum genau diese Themen und nicht andere wie z.B. KI? Weisen alle Felder Stärken und Schwächen auf? Eine Erläuterung und Akzentuierung im Sinne einer klaren Stärken-Schwächen-Analyse wäre hilfreich – auch um hieraus die Handlungsbedarfe besser ableiten zu können.

Im Abschnitt „Wirtschaft“ wird am Ende des ersten Absatzes erfreulicherweise das Thema Industrie bzw. Industrie 4.0 aufgegriffen. Allerdings erfolgt das eher halbherzig und wenig dynamisch („Ausgehend von einer traditionell industriegeprägten Wirtschaft in NRW bieten Industrie 4.0-Technologien große Chancen.“).

Hier wäre ein stärkeres Bekenntnis zum Industriestandort NRW und seiner Weiterentwicklung zum Leitmarkt und Leitstandort für Industrie 4.0 wünschenswert.

## „5. Themen im Fokus“

### „5.1. Erfolgreich Wirtschaften und Arbeiten in der digitalen Welt“

Wie bereits zu Kapitel 3 festgehalten, halten wir es nicht für sachgerecht und zielführend, die Thematik Start-ups vor die Transformation etablierter Unternehmen zu setzen. Auch fehlt hier erneut die für NRW so wichtige Thematik Industrie. Entsprechend sollte die Schwerpunktsetzung angepasst werden. Wir schlagen folgende Strukturierung/Reihenfolge vor:

#### *Konkreter Vorschlag:*

1. Unternehmen und Branchen in die digitale Zukunft führen
2. Industrie stärken und NRW zum führenden Industrie 4.0-Standort machen
3. Start-ups als wichtige Treiber des digitalen Wandels
4. Qualifizierte Facharbeit in der digitalen Welt

Darüber hinaus fehlen in der grundsätzlichen Einführung weitere Aspekte, die für das Themenfeld „Wirtschaften und Arbeiten“ von großer Bedeutung sind: So stellt die Fachkräftesicherung eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung dar.

#### *Konkreter Textvorschlag:*

„Aktuelle Fachkräfteengpässe sind für viele Unternehmen schon jetzt eine erhebliche Herausforderung. In Zukunft droht sich das noch weiter zu verschärfen. Dies ist ein wesentlicher Hemmschuh für eine erfolgreiche Digitalisierung. Hier gilt es mit einer konsequenten und systematischen Fachkräfteinitiative anzusetzen.“

Auch fehlen bei den grundsätzlichen Themen so wichtige Aspekte wie gute Rahmenbedingungen und Gestaltungsspielräume für Unternehmen. Dies sollte beispielsweise – neben den Ausführungen zu fairen Arbeitsbedingungen und Zugangschancen zum Arbeitsmarkt – auch Textbestandteil sein (S. 20, 3. Absatz):

*Konkreter Textvorschlag:*

„Auch in der Digitalisierung brauchen wir eine Willkommenskultur für Investitionen, Innovationen und Arbeitsplätze, eine positive wirtschaftspolitische Grundstimmung. Dazu gehören Spielräume für betriebliche Lösungen und Flexibilisierung statt Regulierung.“

*„1. Unternehmen und Branchen in die digitale Zukunft führen“*

Der Absatz zu Industrie 4.0 auf S. 23 sollte in den neuen Abschnitt 2 zu diesem Themenfeld verschoben werden (s.u.).

In diesem Abschnitt werden verschiedene Branchen aufgegriffen. Es erschließt sich aber nicht, warum diese Branchen und andere nicht. Durch die exemplarische Nennung einzelner Branchen treten zudem größere Leitlinien und übergreifende Handlungsfelder in den Hintergrund.

*„2. Industrie stärken und NRW zum führenden Industrie 4.0-Standort machen“*

Insgesamt schlagen wir den folgenden neuen Text vor (unter Einbeziehung des Absatzes, der bisher im Abschnitt „Unternehmen und Branchen“ zu finden war):

*Konkreter Textvorschlag für 2.:*

„Die Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Industrie ist das Fundament unseres Wohlstands und dient der Bewältigung wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Herausforderungen. Nordrhein-Westfalen verfügt als einer der wenigen Standorte weltweit noch über eine komplette industrielle Wertschöpfungskette. Kennzeichnend ist dabei u.a. der einzigartige Mix an spezialisierten kleinen und mittelständischen Unternehmen bis hin zu großen Mittelständlern und Großunternehmen.“

Eine kraftvolle industrielle Basis setzt gleichzeitig auch starke Impulse für einen prosperierenden Dienstleistungssektor. Die Industrie des Landes NRW schafft insgesamt Werte und wirtschaftliches Wachstum, gibt ökologische, ökonomische und soziale Impulse und treibt Innovationen voran und sichert Arbeitsplätze und Wohlstand.

Die industrielle Basis ist damit auch Motor für die Digitalisierung in NRW. Auf diese Stärke gilt es aufzubauen und diese auszubauen. Die digitale

Transformation bietet an dieser Stelle enorme Potenziale – Potenziale, die es in den meisten anderen Ländern ohne vergleichbare industrielle Basis nicht gibt. Die Digitalisierung bietet unserer Industrie die Chance, - sei es durch Weiterentwicklung bestehender oder die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle – ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit weiter zu steigern und damit NRW zum Leitmarkt und Leitanbieter von Industrie 4.0-Lösungen zu machen. Und durch die Verbindung unserer starken industriellen Basis mit den Ideen junger, kreativer Start-ups der Digitalen Wirtschaft kann eine neue Innovationskraft entstehen, die so an vielen anderen Standorten ebenfalls nicht möglich ist.

Gerade bei dem für Nordrhein-Westfalen so zentralen Thema Industrie 4.0 sind bereits große Kompetenzen im Land vorhanden, vor allem im Bereich Technologietransfer. Mit dem Spitzencluster „it's OWL“ ist eine Forschungs- und Transfereinrichtung von mittlerweile europäischem Rang in NRW angesiedelt. Die Palette der Projekte reicht von spezifischen Lösungen im Bereich der vernetzten Produktion und des maschinellen Lernens über die Entwicklung komplexer Geschäftsmodelle bis hin zum weiten Themenfeld „Arbeit der Zukunft“, das hier in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern vorangetrieben wird. Das Land unterstützt dieses erfolgreiche Cluster mit 10,6 Millionen Euro im Jahr. Dieses gute Beispiel gilt es auch auf andere Regionen und Themen zu übertragen. Ein Schritt wird der Wettbewerb Digitale Innovationsregionen.NRW sein.“

„it's OWL“ wird zu Recht als erfolgreiches Cluster hervorgehoben. Allerdings sollte die Digitalstrategie hier über die Beschreibung hinausgehen und aufzeigen, dass dieses gute Beispiel auch auf andere Regionen und Themen übertragen und damit in die Fläche getragen werden soll. Ein wichtiger Schritt wäre der in der Allianz Wirtschaft und Arbeit 4.0 verabredete und nun im Textvorschlag aufgegriffene Wettbewerb Digitale Innovationsregionen.NRW (s. auch 6.2.).

Zu begrüßen ist, dass im Zusammenhang mit dem Cluster „it's OWL“ auch die Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern hervorgehoben wird. Dies ist gerade im Themenfeld Arbeit 4.0 wichtig. Dies sollte in der Umsetzungspraxis auch ernst genommen werden.

### *„3. Start-ups treiben den digitalen Wandel“*

Im Zusammenhang mit der genannten Lust auf Gründungen sollte ein Satz ergänzt werden, der darauf hinweist, dass dazu auch ein Bildungssystem mit einer fundierten ökonomischen Schulbildung und entsprechenden Inhalten z.B. in nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge gehört.

*Konkreter Textvorschlag:*

„Hinzu kommt eine fundierte ökonomische Bildung in der Schule, die auch ein positives Unternehmerbild vermittelt. Ergänzt wird dies durch die stärkere Verankerung des Themas Unternehmensgründung an den Hochschulen und die fachübergreifende Vermittlung entsprechender Grundkompetenzen.“

### *„4. Qualifizierte Facharbeit in der digitalen Arbeitswelt“*

Sehr zu begrüßen ist, dass das Thema Berufsorientierung angesprochen ist. Ein gutes Beispiel an dieser Stelle ist der digitale Berufswahlpass, der aktuell entwickelt wird. Ergänzt werden sollte dies noch durch eine grundsätzliche Aussage zur Bedeutung der Berufsorientierung auch im digitalen Zeitalter:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Berufsorientierung ist vor dem Hintergrund einer Arbeitswelt im Wandel wichtiger denn je. Sie muss wie im Rahmen der Initiative „Kein Abschluss ohne Anschluss (KAoA)“ verabredet an allen Schulen fest verankert werden. Sie kann nur in Kooperation mit Praxis (Unternehmen, Hochschulen etc.) stattfinden, damit frühzeitig sichtbar wird, was Digitalisierung in Beruf und Arbeit bedeutet. Ziel von Berufsorientierung sollte auch sein, die Chancen jener Tätigkeitsfelder aufzuzeigen, die für Digitalisierung besonders wichtig sind (Stichwort: MINT).“

Richtig ist, dass hier die berufliche Bildung in den Blick genommen und ihre Gleichwertigkeit zur akademischen Bildung hervorgehoben wird. Im Hinblick auf die Berufsschulen wäre an dieser Stelle – ergänzend zu den Aussagen zu den Bildungsstätten des Handwerks – eine breitere Botschaft als der bisherige eine Satz wichtig, dass Berufsschulen modern und den Anforderungen der Digitalisierung entsprechend ausgestattet werden, eine ausreichende Lehrkräfteversorgung sichergestellt wird und die Lehrkräfte auch umfassend weiter qualifiziert werden.

*Konkreter Textvorschlag:*

„Berufsschulen sind der Partner der Betriebe in der dualen Ausbildung. Auch sie stellen sich dem Wandel durch Digitalisierung und nutzen die damit verbundenen Chancen. Dafür müssen sie modern ausgestattet sein und über ausreichend Lehrkräfte verfügen. Hierzu kommt eine regelmäßige Weiterqualifizierung der Lehrkräfte.“

Richtigerweise wird Grundbildung angesprochen, zu der auch digitale Grundbildung gehört. Wünschenswert wäre an dieser Stelle eine klarere Botschaft des Landes, dass es dieses Feld mit der Förderung ausreichender Angebote etwa auch im Bereich der arbeitsplatzbezogenen Grundbildung konsequent unterstützt (und nicht nur für „ein wichtiges Anliegen“ hält).

„5.2. Bildung und Kultur als Schlüssel zur digitalen Zukunft“

Zu Recht wird die große Bedeutung der Bildung auch in der digitalen Welt für Teilhabe und berufliche Entwicklung des Einzelnen sowie für die Innovationsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft hervorgehoben. Auch die Handlungsfelder werden richtig beschrieben mit Blick auf Inhalte, Didaktik, Ausstattung und Kompetenzen der Lehrenden. Es fehlen allerdings konkrete Ziele und Handlungsansätze unterlegt mit einem klaren Zeitplan der Umsetzung. Gerade in der Bildung brauchen Änderungen Zeit, ihre Wirksamkeit zu entfalten. Daher sind ehrgeizige Zeitpläne gerade auch an dieser Stelle von enormer Bedeutung.

Der angesprochene schulische Medienkompetenzrahmen bildet aus unserer Sicht sehr umfassend und fundiert die Kompetenzen ab, die (junge) Menschen in der digital geprägten Welt benötigen. Umso erfreulicher ist die Aussage, dass es die erforderlichen Kompetenzen in die Fläche zu bringen und alle zu erreichen gilt. Wichtig wäre dabei aber auch eine Aussage, wann und wie das erfolgen soll. Ein solcher konkreter Umsetzungsplan sollte unbedingt Bestandteil der angekündigten Digitalstrategie für die Schulen werden.

Grundsätzlich richtig ist auch, dass mit einer wissenschaftlichen Studie die Hemmnisse bei der Entwicklung und Bereitstellung von digitalen Bildungsangeboten untersucht und Gelingensbedingungen für Nordrhein-Westfalen identifiziert werden sollen. Evidenzbasierung ist auch im Bildungsbereich äußerst wichtig. Dies darf allerdings nicht zu zeitlichen Verzögerungen führen, die wir uns nicht leisten können. Fraglich ist auch, ob es an vielen Stellen tatsächlich ein Erkenntnis- und nicht vielmehr ein Umsetzungsproblem gibt.

---

Positiv ist, dass die Chancen digitaler Lernangebote beschrieben werden, denn sie sind kein Selbstzweck, sondern ermöglichen – gut und sinnvoll eingesetzt – eine individuellere Gestaltung der Lernprozesse und dadurch eine gezielte Förderung.

### *„1. Lernen ein Leben lang“*

Der Abschnitt stellt vor allem eine Beschreibung dar, statt zu formulieren, welche Chancen Digitalisierung gerade für das Lebenslange Lernen bietet und welche innovativen Handlungsansätze das Land an dieser Stelle verfolgen will. Denn neue Lernformen und Ansprachewege könnten beispielsweise dazu beitragen, Zielgruppen für das Lebenslange Lernen zu gewinnen, die bisher wenig daran partizipieren. Gibt es hierzu innovative Impulse des Landes?

Wichtig ist aus unserer Sicht, dass sich das Land insbesondere dort mit einer öffentlichen Förderung engagiert, wo es gesamtgesellschaftliche Herausforderungen gibt, z.B. bei Grundbildung/digitaler Grundbildung oder gering Qualifizierten. Hier gilt es durch gezielte Initiativen einen Beitrag für Teilhabe zu leisten.

### *„3. Schule in der digitalen Welt“*

Zu begrüßen ist, dass es eine Digitalstrategie für die Schulen geben soll, die alle wichtigen Aspekte – Vermittlung von Medienkompetenz, die Qualifizierung der Lehrkräfte, den Zugang zu digitalen Medien und Inhalten – im Blick hat. Eine solche Strategie muss verbunden sein mit klaren Zielen und ehrgeizigen Zeitplänen sowie einer systematischen Umsetzungsstrategie. Wo will das Land wann stehen? Denn es gibt gute Beispiele für eine erfolgreiche Digitalisierung an Schulen – allerdings basiert sie zu häufig vor allem auf individuellem Engagement. Erforderlich ist eine flächendeckende, systematische und zeitnahe Umsetzung an allen Schulen.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung an Schule ist die Qualifizierung der Lehrkräfte. Die beste Ausstattung, die besten Inhalte nutzen wenig, wenn sie nicht richtig angewendet oder vermittelt werden können. Ein guter Ansatz sind die Medienkoordinatoren, die in ihrer Schule Prozesse steuern und Medienkonzepte entwickeln sollen. Auch ist der Blick auf die Qualifizierung künftiger Lehrkräfte in der Lehrerausbildung wichtig. Erforderlich ist aus unserer Sicht darüber hinaus aber eine umfassende Weiter- und Fortbildungsinitiative für ALLE Lehrkräfte, damit sie neue Inhalte vermitteln und neue Lernformen sinnvoll anwenden können – in jedem Fach.

### *„5. Hochschulen machen die Digital-Profis von morgen“*

Eine landesweite Digitalisierungsoffensive an den Hochschulen ist sehr zu begrüßen, da es auch hier aus unserer Sicht sinnvoll ist, Synergien zu nutzen und durch Kooperationen zusätzliche Dynamik zu erzeugen. Auch an den Hochschulen ist das Potenzial durch neue, digitale Lehr- und Lernangebote groß.

Daneben fehlt aus unserer Sicht allerdings die Formulierung eines übergreifenden Ziels, was Hochschule in der Digitalisierung leisten kann und soll und wie sie aufgestellt sein soll. Es geht dabei nicht um kleinteilige Vorgaben, die der Hochschulfreiheit widersprechen würden, aber um ein Leitbild einer Hochschule in und für die digitale Welt. Themen wären dabei z.B. die Profilbildung, da nicht alle Hochschulen die gleichen (Digitalisierungs-)Schwerpunkte setzen können und müssen, Interdisziplinarität, die in der Digitalisierung weiter an Bedeutung gewinnen wird, oder die Verankerung überfachlicher Kompetenzen und eines Verständnisses für digitale Arbeits- und Wirtschaftsprozesse in allen Studiengängen.

Wir begrüßen sehr die Botschaft, dass Hochschulen mit digitalen Lernformen für die Weiterbildung geöffnet werden sollen. Gerade in der Digitalisierung werden Angebote der wissenschaftlichen Weiterbildung noch wichtiger, um Wissen und Kompetenzen up-to-date zu halten oder durch neue Themenfelder zu ergänzen. Wichtig ist, dass die Angebote bedarfsorientiert ausgerichtet sind, sowohl was Formate als auch was Inhalte angeht. Eine enge Kooperation mit der Berufspraxis ist an dieser Stelle daher besonders wichtig.

### „5.3. Intelligente Mobilität für mehr Freiheit und Teilhabe“

Es ist gut und richtig, dass in der Digitalstrategie Mobilität als wesentliches und umfassendes strategisches Handlungsfeld beschrieben wird, zentrale Aspekte benannt sowie eine Vielzahl von Lösungsansätzen aufgezeigt werden. Bereits heute gehört die Digitalisierung fest zum unternehmerischen Alltag. So optimieren bspw. Unternehmen permanent ihre Kapazitäts- und Routenplanungen, dank verbesserter und schnellerer Informationen über Verkehrslage oder Wetter. Unstrittig ist, dass die Mobilität der Zukunft konsequent digital vernetzt sein wird. Das Potenzial, durch digitale Lösungen Verbraucher, Umwelt, Infrastrukturen und Ressourcen künftig spürbar zu entlasten, ist bei allen Verkehrsträgern enorm hoch.

Die Wettbewerbsposition nordrhein-westfälischer Unternehmen im Mobilitäts- und Logistiksektor ist sehr gut. Wir sehen aber auch, dass der globale Wettbewerb

zunimmt. Um Arbeitsplätze, Know-how und Investitionen am Standort zu halten, kommt es darauf an, frühzeitig Kompetenzvorsprünge zu erarbeiten und neue Märkte für innovative Technologien „Made in NRW“ zu erschließen. Eine leistungsfähige umfassend digitalisierte Verkehrsinfrastruktur ist daher eine unverzichtbare Voraussetzung für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen.

Abschließend regen wir an, der besonders zentralen Lage Nordrhein-Westfalens auch bei der Digitalisierung der Mobilität Rechnung zu tragen. Konkret schlagen wir vor, den trilateralen Industrieverbund NRWs mit Belgien und den Niederlanden als besonderes interessantes Logistik- und Digitalisierungsprojekt aufzunehmen.

*Konkreter Änderungsvorschlag für 1.:*

„Eine landesweite Plattform wird Vorrangrouten und Restriktionen im Schwerlastverkehr erfassen und die Daten zur Nutzung für Kartendienste von Navigationssystemen bereitstellen. Feststeckende Lkw unter Brücken und Gefahrguttransporter, die sich in Wohngebiete verfahren, sollen damit mittelfristig der Vergangenheit angehören. Zudem wird im Rahmen einer internationalen Kooperation (Niederlande – Deutschland – Österreich) eine Technik entwickelt, die Warnungen und Verkehrsinformationen direkt in die Fahrzeuge senden kann. Als eine erste Anwendung werden frühzeitige Warnungen vor Tagesbaustellen übermittelt. **Digitale Lösungen bieten sich grundsätzlich für eine bessere Koordination grenzüberschreitender Verkehrs- und Logistikketten an. Als Transitland und Teil des starken trilateralen Industrieverbunds Niederlande – Belgien – NRW kann Nordrhein-Westfalen an dieser Stelle besonders profitieren und richtet ein besonderes Augenmerk auf die Potentiale der Ausweitung von Digitalisierungsprojekten in der Logistik über Grenzen hinweg.**“

„5.4. Gesund und selbstbestimmt leben mit Hilfe digitaler Technologien“

Das Kapitel hebt sehr überzeugend die Chancen der Digitalisierung im Themenfeld Medizin/Gesundheit hervor. Dabei ist es sehr konkret und detailliert, während andere Kapitel deutlich allgemeiner und abstrakter formuliert sind.

„5.5. Intelligentes Energiesystem schont Klima und Umwelt“

Ohne eine wettbewerbsfähige und sichere Energieversorgung wird die Digitalisierung Nordrhein-Westfalens in Zukunft nicht gelingen. Die grundlegenden Anforderungen an eine für die Digitalisierung verlässliche Energieversorgung sollte daher in der NRW-Digitalstrategie umfassend dargelegt werden. Beispielhaft zu nennen

sind an dieser Stelle die Kriterien Unterbrechungsfreiheit und Frequenzstabilität. Mit einer sicheren Energieversorgung, die die intelligente Verknüpfung von Erzeugung und Verbrauch erst ermöglicht, können die im Unterkapitel 5.5 richtigerweise skizzierten positiven Effekte für Klima und Umwelt dann auch tatsächlich erreicht werden.

Zu den Unterpunkten „1. Stromerzeugung und –verbrauch im Einklang“ sowie 2. regen wir an, den wichtigen Beitrag der Digitalisierung zur Industriestromversorgung aufzunehmen. Die allgemein angestrebte Verbrauchsflexibilisierung wird auch beim in NRW wesentlichen Industriestromverbrauch nur durch eine intelligente Vernetzung und Flexibilisierung der Prozesse zu erreichen sein.

Abschließend ist es notwendig, die parallel in der Entstehung befindliche Energiestrategie des Landes in der Digitalstrategie mit zu berücksichtigen und die beiden Strategien bis zu ihrer Verabschiedung miteinander zu vernetzen.

## **„6. Themen an der Schnittstelle“**

### „6.1. Die digitale Verwaltung im Dienste der Bürgerinnen und Bürger“

Sehr zu begrüßen ist das Ziel, die Landesverwaltung bis 2025 vollständig zu digitalisieren. Allerdings sollte auch die Kommunalverwaltung mit einem entsprechend konkreten und ehrgeizigen Ziel in den Blick genommen werden. Die Umsetzung gilt es landesseitig zu unterstützen – die digitalen Modellkommunen sind dafür ein richtiger Weg. Erforderlich ist eine Gesamtstrategie E-Government in Land und Kommunen mit verbindlichen Umsetzungsschritten und einer einheitlichen Anwendung.

#### *„E-Government digitalisiert Verwaltung nach innen und außen“*

Die weitere Umsetzung und Forcierung des Themas E-Government ist sehr zu begrüßen, denn dies bietet verschiedene Vorteile: Zum einen kann ein leistungsstarkes E-Government die Digitalisierung in NRW unterstützen und voran treiben. Zum anderen kann E-Government zum Bürokratieabbau beitragen und Verwaltungsverfahren vereinfachen und beschleunigen. Beides ist wichtig für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes NRW.

Hohe Priorität bei der Umsetzung muss die Nutzerfreundlichkeit der E-Government-Angebote haben, um die Akzeptanz bei den Nutzern zu sichern. Dazu gehört insbesondere, dass die E-Government-Anwendungen die höchsten Sicherheitsanforderungen erfüllen und dass auf den verschiedenen Ebenen möglichst ein System mit einer einheitlichen Anwendung genutzt wird. Wichtig ist darüber hinaus auch, die Mitarbeiter in den Behörden entsprechend zu schulen und die Nutzer, u.a. auch die Unternehmen – insbesondere KMU – sachgerecht über die neuen Möglichkeiten und Chancen zu informieren.

### „6.2. Forschung und Innovation als Garanten des Fortschritts“

Richtig ist, dass Forschung und Innovationstransfer maßgebliche Treiber einer erfolgreichen Digitalisierung sind. Hier gibt es in NRW erhebliche Stärken – eine umfangreiche und vielfältige Hochschul- und Forschungslandschaft –, aber auch deutliche Schwächen – insbesondere den Transfer in die Praxis. Vor diesem Hintergrund sind aus unserer Sicht deutliche Impulse erforderlich, um die Stärken besser zu nutzen und die Schwächen zu beseitigen. Diese deutlichen Impulse könnten noch deutlicher herausgearbeitet werden.

Wichtig wäre in der Einleitung auch eine Botschaft, wie Forschungs- und Innovationspolitik in NRW grundsätzlich verstanden und welche Leitlinien bei der Umsetzung verfolgt werden. So stehen dem Land im Rahmen der EFRE-Förderung beispielsweise erhebliche Mittel und damit Möglichkeiten zur Stärkung der Innovationskraft des Landes zur Verfügung, die es klarer auszurichten gilt. Im Folgenden ein Textvorschlag hierzu:

#### *Konkreter Textvorschlag:*

„Forschungspolitik muss konsequent als Standortpolitik verstanden und wertschöpfungs- und marktorientiert ausgerichtet sein. Eine klare Analyse von Stärken und Schwächen und eine Orientierung an Clustern und Leitmärkten ist dafür ein richtiger Weg. Wichtig ist dabei auch, auf die Unternehmen als Innovationsmotor zu setzen und die Forschungsstrategie immer wieder auch mit ihnen rückzukoppeln.“

In der Forschung muss Digitalisierung ein Schwerpunktthema sein. Nur so kann NRW die Potenziale, die es hier hat, erfolgreich im Sinne der Zukunftsfähigkeit des Standortes nutzen. Dafür wird die Kooperationen zwischen

Hochschulen, Unternehmen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ausgebaut. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Einbindung von KMU gelegt, um dort Innovationspotenziale zu erschließen.

Bei der Aufteilung der öffentlichen Mittel wird ein klarer Schwerpunkt auf Innovation und Transfer gesetzt, um die Wettbewerbsfähigkeit Nordrhein-Westfalens langfristig zu sichern. Das Land wird die EFRE-Strukturförderung stärker auf die Ziele der Digitalstrategie und des Innovationstransfers ausrichten und damit verknüpfen im Sinne einer kohärenten Gesamtstrategie.“

### *„Aus dem Labor auf die Märkte“*

Zu Recht wird festgestellt, dass der Transfer eine strukturierte Zusammenarbeit zwischen Forschung Unternehmen braucht. Die weiteren Ausführungen hierzu bleiben allerdings noch bei einer Beschreibung des Status Quo stehen, wo vielmehr klare Impulse für einen erfolgreichen Innovationstransfer erforderlich wären. Nicht nachzuvollziehen ist zudem, warum dieses zentrale und grundlegende Thema am Ende des Kapitels „Forschung und Innovation“ steht – es muss an den Beginn gestellt werden.

Folgende Ergänzungen sind aus unserer Sicht in diesem Abschnitt erforderlich:

#### *Konkreter Textvorschlag:*

„Das Land formuliert eine kohärente Transferstrategie 4.0, die konsequent auf die Erschließung der Potenziale der Digitalisierung ausgerichtet ist und auch die Möglichkeiten, die die Digitalisierung bietet (z.B. im Hinblick auf neue Vernetzungsmöglichkeiten), nutzt. NRW kann hier auf einer guten Grundlage aufbauen, z.B. auf einer starken Hochschul- und Forschungslandschaft, einer vielfältigen Wirtschaftsstruktur mit einem starken Mittelstand sowie auf zahlreiche Netzwerk- und Clusterinitiativen. Diese Basis und die damit verbundenen Erfahrungen gilt es zu nutzen.

Hervorzuheben sind die vielfältigen Potenziale von Transfer 4.0, auch im Sinne der Akzeptanz. Die Forschung profitiert von Transfer, indem sie ihre Fragestellungen umso präziser ausrichtet, je besser sie Kenntnis nimmt von konkreten Bedarfen und Herausforderungen der Digitalisierung in der Praxis. Die Wirtschaft profitiert von Transfer, indem sie digitale Innovationen erfolgreich in Form marktfähiger Produkte und Dienstleistungen realisieren kann und ihre Fachkräfte mit dem technologischen und sozialen Wandel

Schritt halten lässt. Die Gesellschaft profitiert von Transfer durch konkrete Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit wie Energie, Mobilität, Gesundheit.“

Klarer in den Fokus genommen werden sollten im Text zudem Netzwerke und Kooperationen.

*Konkreter Textvorschlag:*

„Netzwerke und Kooperationen sind entscheidender Erfolgsfaktor für einen erfolgreichen Transfer. Dies gilt insbesondere für die Digitalisierung, die oft interdisziplinäre Lösungen verlangt und über Einzellösungen hinausgeht. Erforderlich sind daher auf Dauer angelegte Netzwerkstrukturen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, denn sie verbessern die Transferfähigkeit einer Region. Dies führt zu einem nachhaltigen Vertrauensaufbau, ermöglicht ein gezieltes Matching (Identifikation geeigneter Partner) und schafft eine zielgerichtete Kooperationskultur. Dazu müssen Hochschulen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen einer Region mit weiteren wirtschaftsnahen Akteuren zusammenfinden und den gezielten Innovationstransfer zu ihrer Aufgabe erklären.“

Vor diesem Hintergrund sind die im Text genannten etablierten erfolgreichen Netzwerkstrukturen gerade in OWL sehr zu begrüßen. Allerdings darf es dabei nicht bleiben. Diese erfolgreichen Ansätze gilt es zu verbreiten. Die Allianz Wirtschaft und Arbeit 4.0 hat daher einen „Wettbewerb Digitale Innovationsregionen.NRW“ (Arbeitstitel) vorgeschlagen. Dieser Vorschlag sollte hier aufgegriffen werden:

*Konkreter Textvorschlag:*

„Das Land startet einen Wettbewerb „Digitale Innovationsregionen.NRW. Gefördert werden regionale Netzwerke in NRW; in denen sich Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen mit Hilfe von 4.0-Innovationsplattformen auf den Weg machen, den digitalen Transformationsprozess zu beschleunigen und zu verbreiten.“

Darüber hinaus sollte die Digitalstrategie.NRW noch weitere Handlungsansätze in den Blick nehmen, um den Innovationstransfer weiter zu stärken. Die Allianz Wirtschaft und Arbeit 4.0 hat in ihrem Thesenpapier „Transfer 4.0 im Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft stärken“ gemeinsam umfassend entsprechende Notwendigkeiten in Form von 15 Handlungsfeldern formuliert, die Eingang in die Digitalstrategie.NRW finden sollten. Zu den 15 Hand-

lungsfeldern gehören z.B.: Transferorientierung ausbauen, strategische Verankerung und Stärkung des Transfers in der Wissenschaft, Anreizsysteme für Transferaktivitäten in der Wissenschaft stärken, Transferstrukturen nachhaltig gestalten, Transparenz über Transferangebote und -strukturen schaffen.

*„Big Data in den Nutzen für den Menschen stellen“*

Richtig ist, dass das Thema Big Data erhebliche Potenziale aufweist und zentraler Grundstein einer erfolgreichen Digitalisierung ist. Vor diesem Hintergrund sollte dieses Thema in der Digitalstrategie breiter aufgestellt werden. Der alleinige Fokus auf den Gesundheitssektor greift aus unserer Sicht zu kurz. Wichtig wären konkrete Ansätze und Initiativen, mit denen das Land dieses Thema in der Breite unterstützt und befördert.

*„Mensch und Maschine teilen sich die Arbeit neu auf“*

Zu begrüßen ist, dass NRW Standort eines Kompetenzzentrums für Maschinelles Lernen ist. Diese Stärke gilt es zu Recht weiter auszubauen – durch ein konsequentes Engagement des Landes mit eigenen Initiativen sowie die Vernetzung mit Initiativen des Bundes im Sinne des Standortes NRW.

*„Digitalisierung verändert unser Zusammenleben“*

Im ersten Absatz wird die Sorge formuliert, dass Menschen mit Einschränkungen von der Teilhabe an digitalen Angeboten abgeschnitten werden. Dieser Sorge muss selbstverständlich begegnet werden. Allerdings sollten auch an dieser Stelle die Chancen in den Blick genommen werden. Denn digitale Angebote können auch Möglichkeiten des Zugangs bieten, die vorher analog nicht oder nur mit sehr großem Aufwand möglich waren. Auch hier gilt wieder: Risiken erkennen, aber zugleich Chancen sichtbar machen und nutzen.

„6.3. Schnelles Internet so selbstverständlich wie fließend Wasser“

Mit dem plakativen Titel des Unterkapitels wird die grundlegende Bedeutung einer hochleistungsfähigen, sicheren und flächendeckenden Internetversorgung richtigerweise deutlich herausgestellt. Ebenso ist es gut, dass die, trotz verbindlicher

politischer Ziele, auch Ende 2018 noch unzureichende Breitbandversorgung von mindestens 50 Mbit/s thematisiert wird. Konsequenterweise wäre es jedoch, in der Strategie auch konkrete Maßnahmen darzulegen, um das verfehlte 2018er Ausbauziel kurzfristig noch zu erreichen. Mit einer alleinigen Fokussierung auf das ambitionierte und sehr gute Langfristziel einer flächendeckenden Gigabitversorgung bis 2025 wird das Zwischenziel von flächendeckend 50 Mbit/s nicht automatisch erreicht werden.

Zu Unterpunkt „1. Der Gigabit.Masterplan.NRW“ ist konkret anzumerken, dass aus Sicht von Wirtschaft und Industrie beim Gigabitausbau der Anschluss von Schulen sowie Industrie- und Gewerbegebieten klar zu priorisieren ist, da dieser den größten Nutzen generiert. Diese Strategie muss für die synchrone Vernetzung von Maschinen zu Industrie-4.0-Anwendungen die parallele Erhöhung der Upload-Geschwindigkeiten berücksichtigen.

Der notwendige Gigabitausbau kann nur in einem Technologiemix und im Wettbewerb der verschiedenen Infrastrukturen und Anbieter gelingen. Dort, wo Wettbewerb und Bandbreite fehlen, müssen auch Fördergelder eingesetzt und das moderne Netz z.B. durch Public-Private-Partnerships realisiert werden.

Mit Blick auf die in der Digitalstrategie in Aussicht gestellten Fördermittel i.H.v. 7 Milliarden Euro, sind wesentliche Fördermittel zur Erschließung von Gewerbe- und Industriestandorten so einzusetzen, dass dort möglichst bis 2021 gigabitfähige Anschlüsse zur Verfügung gestellt werden. Technisch gilt es, auch die Anforderungen der mobilen Nutzung zu berücksichtigen. Nur so können Synergien sinnvoll genutzt und der Aufbau konvergenter Netze mit 5G als Schlüsseltechnologie unterstützt werden.

Abschließend setzen wir uns dafür ein, dass eine systematische Evaluierung der für NRW relevanten bestehenden Förderprogramme von Bund und Land erfolgt, um schnellstmöglich leistungsfähige Netze zur Verfügung zu stellen. Die Überarbeitung der Förderprogramme sollte in Zukunft transparent mit allen Stakeholdern diskutiert werden.

*Konkreter Änderungsvorschlag:*

„Im Rahmen ihrer Mobilfunkstrategie hat die Landesregierung im Schulterchluss mit den Netzbetreibern Telekom, Vodafone und Telefónica einen **Mobilfunkpakt** zur Schließung der „weißen Flecken“ in der Mobilfunkversorgung des Landes geschlossen. Der **bedarfsgerechte flächendeckende** Ausbau kann nur gelingen, wenn mehr Transparenz über die Versorgungslücken

herrscht. **Die Landesregierung arbeitet mit den relevanten Akteuren zusammen, um Versorgungslücken aufzuzeigen.** Dabei wird kein öffentliches Geld eingesetzt, der Ausbau des Mobilfunknetzes erfolgt allein aus privatwirtschaftlichen Mitteln.

Zwar sind in Land Nordrhein-Westfalen bereits 98 Prozent der Haushalte mit LTE-Diensten versorgt, allerdings gibt es immer noch Versorgungslücken bei der Abdeckung von Autobahnen und Bahntrassen sowie im ländlichen Raum. Bis Ende 2019 sollen 99 Prozent aller Haushalte so versorgt sein, dass ihnen die Nutzung von Telefonie und mobilem Internet offensteht. **Es greift allerdings zu kurz, die Versorgung vorwiegend an den Haushalten festzumachen. Zahlreiche, insbesondere mittelständische Unternehmen, sind in NRW in der Fläche angesiedelt. Für Entwicklungen wie beispielsweise autonomes und vernetztes Fahren, für die Bahnlogistik aber auch für die Landwirtschaft ist die Versorgung mit qualitativ hochwertigem mobilem Internet abseits der Ballungszentren entscheidend. Versorgungsaufgaben auch hinsichtlich des neuen Mobilfunkstandards 5G müssen dem Rechnung tragen.** Ebenfalls bis Ende 2019 und in der gleichen Leistungsqualität werden die Funklücken entlang der Hauptverkehrswege geschlossen.“

#### „6.4. Sicherheit und Datenschutz“

Sicherheit und Datenschutz sind zentrale Themen der Digitalisierung. Unternehmen sehen gerade die IT-Sicherheit noch als erhebliche Herausforderung bei der weiteren Digitalisierung ihrer Geschäftsmodelle an. Vor diesem Hintergrund ist aus unserer Sicht die Überschrift des ersten Abschnitts („Landes- und Kommunalverwaltung sowie Unternehmen sind gut geschützt“) nicht sachgerecht. Sie entspricht nicht der Realität und könnte als Entwarnung verstanden werden, wo es vielmehr – wie auch im Abschnitt 6.2.3. sehr zu Recht ausgeführt – darum gehen muss, weiter zu sensibilisieren, das Bewusstsein für das Thema Sicherheit zu schärfen und – insbesondere KMU – bei der konkreten Lösung zu unterstützen. Daher sollte vielmehr eine programmatische Überschrift gewählt werden:

*Konkreter Vorschlag für die Überschrift:*

„IT-Sicherheit in Verwaltung und Unternehmen weiter stärken“

Ausdrücklich zu begrüßen ist die Botschaft, dass „Digitalisierung und Sicherheit...nicht nur unter der Risiko-Perspektive betrachtet werden“ dürfen. Es gilt den Umgang mit Daten neu zu denken, um weiterhin ein hohes individuelles Schutzniveau zu garantieren, ohne dabei allerdings Innovationen etwa in den Bereichen KI oder Big Data zu verhindern. Wir sehen an dieser Stelle keinen unlöslichen Widerspruch, sondern die Notwendigkeit für kluge und ausgewogene Lösungen.