



IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen

STELLUNGNAHME

Ihr/e Ansprechpartner/in
Herr Dr. Matthias Mainz

E-Mail
matthias.mainz@ihk-nrw.de

Telefon
0211 36702-14

Datum
05.10.2018

Stellungnahme von IHK NRW zum Entwurf der Digitalisierungsstrategie der Landesregierung

IHK NRW als Landesarbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen, nimmt gerne die Gelegenheit wahr, zur Digitalisierungsstrategie der Landesregierung Stellung zu nehmen. Die Digitalisierung, als Synonym aller durch die digitale Transformation angestoßenen technologischen und gesellschaftlichen Prozesse, ist wohl die Ursache des umfassendsten Wandels für das Leben und Wirtschaften in unserem Land. Daher bringen wir uns in den von der Landesregierung angestoßenen Diskussionsprozess ein und begleiten gerne auch die weiteren Beratungen, die die Landesregierung als lebenden Prozess angelegt hat.

Für die nachfolgende Stellungnahme haben wir zunächst Überlegungen zur Prioritätensetzung in den Leitlinien sowie grundsätzliche Anmerkungen zur Ausgestaltung der Strategie vorgenommen. Im Anschluss haben wir zu den einzelnen Handlungsfeldern konkretere Formulierungs- und Ergänzungsvorschläge aus Sicht der IHK-Organisation in Nordrhein-Westfalen zusammengetragen.

IHK NRW ist der Zusammenschluss der 16 Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen. IHK NRW vertritt die Gesamtheit der IHKs in NRW gegenüber der Landesregierung, dem Landtag sowie den für die Kammerarbeit wichtigen Behörden und Organisationen.



I. Zu den Leitlinien

Der vorliegende Entwurf der Digitalstrategie für Nordrhein-Westfalen bietet eine gute Grundlage, um die Auswirkungen der zunehmenden Digitalisierung auf alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche strukturierend aufzugreifen und Handlungsfelder für die Landespolitik zu definieren. In den Entwurf sind viele der wesentlichen Handlungsfelder aufgenommen und in den Leitlinien zusammengetragen worden. In den Leitlinien sollten alle prioritären Effekte der Strategie beschrieben werden. Aus Sicht von IHK NRW sollten daher folgende Aspekte ergänzend aufgenommen werden:

Die sich beschleunigende Digitalisierung verändert alle Teile des Wirtschaftslebens mit zunehmender Geschwindigkeit. Die Unternehmen in Nordrhein-Westfalen müssen sich diesem technologischen Wandel, wie auch dem damit einhergehenden Wandel aller wesentlichen Rahmenbedingungen stellen. In der Einleitung wird daher eine Analogie zum industriellen Strukturwandel Nordrhein-Westfalens in den Bereichen Kohle und Stahl gezogen.

Der durch die Digitalisierung absehbare Wandel wird für die Wirtschaft und Gesellschaft Nordrhein-Westfalens in den kommenden Jahren eine vielleicht sogar noch weitergehendere Bedeutung erlangen als der Strukturwandel seit den 1950er Jahren. Deutlicher sollten daher die unterschiedlichen Folgen für die Wirtschaftsregionen Nordrhein-Westfalens herausgestellt werden. Die digitale Transformation stellt die Regionen Nordrhein-Westfalens an Rhein und Ruhr, im Münsterland, Südwestfalen und in Ostwestfalen vor gemeinsame, aber auch vor regionsspezifische Herausforderungen in Abhängigkeit der jeweiligen Wirtschaftsstruktur. Eine Strategie für das Land sollte daher berücksichtigen, dass einige Handlungsfelder zentral, andere regional angegangen werden müssen.

Die Regionen Nordrhein-Westfalens sollten daher in die Lage versetzt werden, entsprechend der **regionalen Wirtschaftsstruktur** reagieren zu können. Durch die Digitalisierung wird sich auch das Zusammenspiel von städtischem und ländlichem Raum sowie der Austausch zwischen den unterschiedlichen Räumen deutlich verändern. Die Regionen sollten sich daher auch planerisch auf den Wandel vorbereiten können. Hierzu sollten Planungsinstrumente überprüft werden, um flexibler auf die in Gänze noch nicht absehbaren Entwicklungen reagieren zu können.

Nicht im Widerspruch hierzu steht, dass mit der Digitalisierung in der Wirtschaft aber auch bei der Digitalisierung von Verwaltungsvorgängen ein Trend zur **Zentralisierung** einhergeht. Oftmals erwachsen gerade aus der Vereinheitlichung von Prozessen oder Vorgängen Effizienzgewinne. Die Einführung von **E-Government-Lösungen** kann zu einer Zentralisierung führen. Um die Chancen der Digitalisierung zu nutzen bedarf es daher auch in der Struktur mehr

Offenheit für zentralisierte Lösungen, um Schnittstellen und Doppelstrukturen zu verhindern. Die Strategie und die Maßnahmen sollten Raum für dezentrale Lösungen bieten, gleichzeitig aber dort wo notwendig auf zentrale Lösungen und Strukturen setzen.

In den Leitlinien sollte noch deutlicher die grundlegende Bedeutung der Digitalisierung für die Unternehmen herausgestellt werden. Der Fokus in den Leitlinien auf die Sicherung von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung umschreibt absehbare Herausforderungen nur unzureichend. Vielmehr sollte in den Leitlinien bereits deutlich die Bedeutung der Digitalisierung für **Wachstum** und **Innovation** herausgestellt werden. In den weiteren Kapiteln findet sich oftmals ein Bezug zu den wirtschaftlichen Themen, angesichts des **Wachstumsrückstands** NRWs insgesamt und auch des **Nachholbedarfs** im Bereich der Digitalisierung sollte die Digitalisierungsstrategie aber noch deutlicher auch in den Leitlinien einen stärkeren Fokus auf die Realisierung der **wirtschaftlichen Chancen** legen. In den Schlussworten, in denen die zentrale Zielsetzung der Strategie zusammengefasst wird, fehlt der Wirtschaftsbezug sogar gänzlich. Hier wird als Zielsetzung lediglich definiert: "Voraussetzungen zur digitalen Teilhabe schaffen, damit alle Menschen die Chancen der Digitalisierung für mehr Selbstbestimmung und für die Gesellschaft nutzen können" (S. 63).

Bereits in den Leitlinien sollte als Grundsatz hinterlegt sein, dass die Chancen der mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen ganz entscheidend von der Bereitschaft und der **Offenheit** der Wirtschaftsteilnehmer und der Bevölkerung abhängt, sich den neuen Technologien gegenüber zu öffnen. Die Offenheit heißt auch die Rahmenbedingungen für **Gründer** und **Start-ups**, wie auch den Zugang zu **Risikokapital** zu verbessern. Auch sollte in der Digitalisierungsstrategie ein Blick über die Grenzen NRWs hinausgeworfen werden, um die branchenspezifischen Entwicklungen in anderen Ländern sowie den **regulatorischen Rahmen** in Berlin, Brüssel und internationaler Rechtsrahmen zu betrachten.

Mit der Digitalisierung wird als weitere Herausforderung für Nordrhein-Westfalen die Sicherung des Fachkräftebedarfs deutlich an Bedeutung gewinnen. Bereits heute sehen die Unternehmen in ihr das größte unternehmerische Risiko. Insbesondere der Fachkräftemangel bei beruflich qualifizierten Arbeitskräften wird sich mit der Digitalisierung weiter verschärfen. Der **beruflichen Bildung** kommt daher in der Digitalisierung eine entscheidende Aufgabe zu, um die Chancen der Digitalisierung nutzen zu können. In der Digitalisierungsstrategie sollten die Potenziale der beruflichen Bildung im Vergleich zu einer Hochschulbildung deutlicher herausgestellt werden (z. B. S. 14, 15, 19, 21, 26, 29). Herausgestellt werden sollte, dass die Bedeutung der beruflichen Bildung ausgehend von der dualen Ausbildung auch weitergehende Karrierechancen und Qualifikationsmöglichkeiten umfasst. (z. B. S. 9).



Entsprechend sollte die Zukunft der beruflichen Bildung auch in den Leitlinien prioritär genannt werden. Für die rund 45.000 IHK-Ausbildungsbetriebe mit jährlich etwa 70.000 neuen Auszubildenden allein in Industrie, Handel und der Dienstleistungsbranche steht die Schaffung digitaler Kompetenzen mit Hilfe von Zusatzqualifikationen sowie die Weiterentwicklung der Berufsbilder im Vordergrund. Daneben kommt mit dem demografischen Wandel der berufsbegleitenden Weiterbildung eine Schlüsselrolle zu. Nur so kann es gelingen, die Beschäftigten an die Anforderungen der Digitalisierung heranzuführen und zur Übernahme von digital angereicherten Tätigkeiten (digital enabled jobs) zu befähigen. Insbesondere Geringqualifizierte benötigen weitergehende digitale Kompetenzen, um ihre Chancen am Arbeitsmarkt zu erhöhen.

Der Zugang zu einem leistungsfähigen Gigabit-Breitbandanschluss ist die entscheidende Grundvoraussetzung für Unternehmen, um die Chancen der Digitalisierung ergreifen zu können. Der Weg der Gigabit-Strategie des Landes ist daher richtig, die Priorität auf die Erschließung der Gewerbe- und der Schulstandorte in Nordrhein-Westfalen zu legen. Hieran sollten sich auch die Formulierungen der Leitlinien orientieren. Denn noch immer gibt es im ländlichen Raum wie auch in urbanen Randlagen eklatante Lücken in der Versorgung der Gewerbestandorte mit einem leistungsfähigen Breitbandanschluss. Und noch immer wird nicht bei jeder infrastrukturellen Maßnahme, die Nachversorgung mit Breitband mitgedacht. Daher ist es sicherlich der richtige Weg, nun gemeinsam mit den Telekommunikationsanbietern die Erschließung Nordrhein-Westfalens zu beschleunigen. Hierzu sollte in einem ersten Schritt zunächst die Transparenz über die vorhandenen Anschlussqualitäten erhöht werden. Außerdem gilt es, die vorhandenen Förderangebote stärker auf die Anforderungen NRWs auszurichten, insbesondere die Aufgreifschwelle zu verringern und die bürokratischen Anforderungen zu verringern. Die Formulierung der Leitlinien, einen Breitbandanschluss als Teil der Grundversorgung anzuerkennen, hebt die Bedeutung des Breitbandanschlusses weiter heraus, ohne diesen richtigerweise als Aufgabe der öffentlichen Hand zu definieren.

Mit der Digitalisierung werden oftmals Hoffnungen verbunden, neue Möglichkeiten für eine stärkere Beteiligung und Einbeziehung weitere Bevölkerungsgruppen etwa durch neue Partizipationsformate zu erreichen, und so auch den grundsätzlichen Widerstand gegen die durch die Digitalisierung ausgelösten Veränderungen besser einbeziehen zu können. Auch in den Leitlinien darf allerdings nicht außer Acht gelassen werden, dass digitale Partizipationsprozesse die vorhandenen gesellschaftlichen Dialoge absehbar nicht ersetzen können. Dennoch werden die neuen Formate sehr selektiv wahrgenommen. Zudem erwachsen mit den neuen Beteiligungsformaten auch neue Ansprüche an die Umsetzung, die das Entscheidungsprimat der Politik nicht aushebeln können. Gerade Wirtschaftsakteure benötigen verlässliche Entscheidungen, um ihre unternehmerischen Entscheidungen treffen zu können.



Daher sollten bei jeder Partizipation vorab der Entscheidungshorizont und die Beratungsmöglichkeiten deutlich werden.

Datenschutz und Informationssicherheit sind angesichts zunehmender Cyberkriminalität und Wirtschaftsspionage für die Wirtschaft zu einem Schlüsselfaktor bei der Nutzung digitaler Technologien geworden. Wie IHK-Umfragen zeigen, verzichten viele Unternehmen aufgrund der Sicherheitsbedenken auf Schritte zur weiteren Digitalisierung. Um die Digitalisierungsgeschwindigkeit zu erhöhen, bedarf es vermehrter Anstrengungen zur Sicherung aber auch zum Umgang mit Daten und Informationen. Denn auf der anderen Seite liegt in der effizienteren Nutzung von Daten und Informationen die Grundlage für viele neue Geschäftsmodelle in Wirtschaft und Verwaltung. Die Leitlinien der Digitalisierungsstrategie sollten daher sowohl die Anforderungen an die IT-Sicherheit deutlicher adressieren und gleichzeitig die Chancen aus dem Einsatz von Daten und Information als Chancen der Digitalisierung verdeutlichen.

Zur Digitalisierungsstrategie

Angesichts der dynamischen Entwicklung wird sich bei vielen der angerissenen Themenfelder in der Digitalisierungsstrategie erst in den kommenden Jahren zeigen, wie sich die Anforderungen an das landespolitische Handeln entwickelt. Eine gewisse Offenheit in der Formulierung der Leitlinien ist daher durchaus zielführend. Damit die Strategie aber wirksam und leitend für das Handeln der Akteure in Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Bevölkerung werden kann, sollte sie in den nächsten Schritten mit **messbaren Zielen** sowie um eine **konkretisierte Maßnahmenplanung** erweitert werden.

Zudem sollte das Verhältnis der Digitalisierungsstrategie zu anderen von der Landesregierung derzeit vorangetriebenen oder geplanten Strategien verdeutlicht werden. So sollte das sich ebenfalls in Erarbeitung befindliche **Industrieleitbild**, das als Grundlage für das wirtschaftspolitische Handeln der Regierung angelegt ist, auch leitend für die Digitalisierungsstrategie werden. Ihrerseits sollte die Digitalisierungsstrategie maßgebend für die anstehende Überarbeitung der **Forschungsstrategie** bzw. der Neuausrichtung der operationellen Programme Nordrhein-Westfalens für die neue Förderperiode der Europäischen Regionalförderung (Efre) und der Europäischen Sozialfonds (ESF) ab 2020 werden.

In den Leitlinien sollte die Digitalisierungsstrategie auch in **Beziehung** zu den anderen wichtigen und absehbaren **Herausforderungen** für das Land Nordrhein-Westfalen eingeordnet werden. So werden die absehbaren Anforderungen etwa aus den Bereichen Mobilität, Klimaschutz und Energie, Fachkräftesicherung und demografische Entwicklung maßgeblich auch von der Digitalisierung beeinflusst und können mit digitalen Technologien in ihren Auswirkungen

bestimmt werden. So hängen die Möglichkeiten zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Erzeugung von Strom und Wärme entscheidend von den Entwicklungen digitaler Technologien ab.

Um wegweisend wirken zu können, sollte sich die Digitalisierungsstrategie **konkrete Ziele** setzen. Auch wenn der Hinweis auf die starke Dynamik eine fixierte Zielsetzung schwierig macht, sind Zielformulierungen in dem nötigen Abstraktionsgrad hilfreich, um ehrgeizig, auf Wachstum ausgelegt, die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie verbindlicher und planbarer machen können.

Durch messbare Ziele in den jeweiligen Handlungsbereichen können die Überlegungen der Digitalisierungsstrategie Wirkungskraft für Politik und Verwaltung entfalten. Beispielgebend könnte der jüngst veröffentlichte Digitalisierungsindex der Fachhochschule des Mittelstands werden. Dieser zeigt, dass die NRW-Wirtschaft mit 4,1 von 10 möglichen Punkten im Bundesländervergleich lediglich im unteren Mittelfeld liegt. Insbesondere im Bereich Industrie 4.0 und der Digitalisierung von Wertschöpfungsketten wird dem Industrieland NRW Nachholbedarf attestiert. Ebenso sieht die Studie Handlungsbedarf in den Bereichen IT-Sicherheit und IT-Infrastruktur. Auch in dem von der Prognos AG vorgelegten Digitalkompass erreicht aus NRW keine kreisfreie Stadt bzw. Kreis die TOP 10.

Aus einer konkreteren Zielformulierung kann in einem der nächsten Schritte als Teil der Digitalisierungsstrategie ein Prozess zur Ableitung und zur Priorisierung umsetzungsorientierter **Maßnahmen** aufgesetzt werden. Wie beispielsweise in der niedersächsischen Digitalisierungsstrategie sollten in der weiteren Erarbeitung im Sinne von Klarheit und Fokussierung die Kernmaßnahmen, die das Land NRW unterstützt, für jedes Handlungsfeld hervorgehoben sowie mit Beispielen und dem Umsetzungsstand hinterlegt werden. So könnte deutlicher werden, was bereits auf den Weg gebracht wurde und wo noch Nachholbedarf besteht.

Eng verbunden ist hiermit die Notwendigkeit, die **Finanzierungsanforderungen** aus der Digitalisierungsstrategie abzuschätzen. An einigen Stellen wird im Entwurf der Digitalisierungsstrategie auf Fördermitteln abgestellt (u.a. S. 28, S. 30) und auf Notwendigkeit zusätzlicher finanzieller Ressourcen auch im kommunalen Raum hingewiesen. Auch wenn es für die Digitalisierungsstrategie zunächst wichtig ist, eine Vorstellung über das ganze Ausmaß der bevorstehenden Entwicklung abzuleiten, sollte in den nächsten Schritten, der **landespolitische Handlungsspielraum** mit denen zur Verfügung stehenden Finanzmitteln konkretisiert werden. Als strategisches Projekt der Landesregierung sollte dabei darauf geachtet werden, dass auch die Umsetzung und die Finanzierung ressortübergreifend gesteuert wird.



IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen

Um die systematische Anpassung der Digitalstrategie in einem dynamischen Wachstumsfeld sicherzustellen, sollte ein ressortübergreifender Strategieprozess etabliert werden, der auch die strategische Einbeziehung wichtiger Stakeholder aus Wirtschaft und Gesellschaft ermöglicht.

IHK NRW ist der Zusammenschluss der 16 Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen. IHK NRW vertritt die Gesamtheit der IHKs in NRW gegenüber der Landesregierung, dem Landtag sowie den für die Kammerarbeit wichtigen Behörden und Organisationen.



Ausführende Anmerkungen IHK NRW zum Entwurf der Digitalstrategie
Bezug der Seitenangaben auf die Fassung der Digitalstrategie vom 04.07.2018

Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
7	Ethisch-rechtliche Dimension	Zu berücksichtigen ist, dass die Übernahme (unternehmerischer) Verantwortung in einer digitalen, globalisierten Welt nur im Zusammenspiel mit Akteuren aus anderen Ländern und mit anderen kulturellen Prämissen gelingen kann.
9	Soziokulturelle Dimension	In einer digitalisierten Arbeitswelt werden sich neue Arbeits(zeit-)modelle entwickeln. Hierfür sollte eine neue Offenheit geschaffen werden. Ergänzt werden könnten die Bedeutung und Stärke der beruflichen Weiterbildung für die Unternehmen in NRW.
11	Ökonomische Dimension	Der Blick auf die hochbewerteten Technologiefirmen aus den USA sollte nicht der alleinige Fixpunkt sein, an dem sich die hiesigen Unternehmen ausrichten sollten. Ohne den Ehrgeiz aufzugeben, die Rahmenbedingungen für den globalen Wettbewerb zu schaffen und anzunehmen, sollte gerade mit Blick auf die aktuellen Stärken der mittelständisch geprägten Wirtschaft in NRW die Verbindung zwischen "traditionellen" Unternehmen und digitalen Start-ups ein zentrales Ziel sein, damit hier neue Organisationsstrukturen und Geschäftsmodelle entstehen können. Ein konkretes, quantifizierbares Ziel könnte z. B. ein spürbarer Anstieg der F&E-Aufwendungen darstellen.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
13	Wissenschaftlich-technische Dimension	Hier könnte stärker, bspw. durch ein eigenes Kapitel, auf die digitalen Zukunftsfelder eingegangen werden. Die Themen Blockchain, KI, 3D-Druck, Robotik sind Schlüsseltechnologien für das digitale NRW und bieten Potenziale für eine Vielzahl an Branchen. Dies sollte in der Strategie auch entsprechend zum Ausdruck kommen. In einem eigenen Kapitel könnten die Zukunftstechnologien und die Bestrebungen zur Unterstützung (Einrichtung Kompetenzzentrum KI etc.) deutlicher gebündelt dargestellt werden.
		Der Text zum öffentlichen W-LAN könnte so verstanden werden, dass ein offener W-LAN-Zugang Teil der Daseinsfürsorge ist. Das impliziert die Bereitstellung eines offenen Netzes im staatlichen Auftrag und staatlicher Finanzierung. Dies ist, wie auch die weiteren Ausführungen zeigen (S. 57), nicht gemeint und sollte daher auch hier deutlich werden.
14	4. Ausgangslage: Bei Aufholjagd auf Stärken bauen	Die Ausgangslage zu den wesentlichen Digital-Themenfeldern NRWs könnte noch differenzierter und mit Zahlen (bspw. auch zu den Ausbildungszahlen in MINT Berufen und Absolventen der höheren Berufsbildung) hinterlegt dargestellt werden, um eine Argumentationsgrundlage für die spätere Auswahl von Maßnahmen und Schwerpunktsetzungen der Strategie zu geben. Ein nächster Schritt für die weitere Entwicklung der Strategie könnte eine differenzierte Stärken-/Schwächenanalyse darstellen. Diese könnte für die jeweiligen Themenfeldern auch



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
14		einen Sachstand über die bereits umgesetzten Projekte (z. B. elektronische Gewerbeanmeldung) enthalten.
		Die duale Ausbildung ist eine Stärke Nordrhein-Westfalens, die in Zeiten des digitalen und demografischen Wandels ausgespielt werden sollte. Gegen den Bundestrend ist 2017 die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge in NRW um 1.980 gestiegen. Bundesweit betrug der Zuwachs insgesamt lediglich 2.379 Plätze. Die NRW-Unternehmen setzen auch bei der Digitalisierung auf die duale Berufsbildung.
15	Kompetenzen in einer digital geprägten Welt	Neben den Bezug zu den Hochschulabsolventen die Ausbildungszahlen in MINT-Berufen ergänzen.
15	Forschung und Entwicklung	Ein Instrument zur Steigerung der „vergleichsweise wenige Patentanmeldungen“ könnte die Wiedereinführung des Hochschullehrerprivilegs im deutschen Patentrecht sein: Die Professoren könnten dann mit ihren Forschungsergebnissen selbst Start-ups gründen. Dabei ist zu beachten, dass eine Flankierung konkreter Projekte und Aktivitäten von Wirtschaft und Wissenschaft durch niederschwellige Förderprogramme unterstützt werden sollte.
18	Erfolgreich Wirtschaften und Arbeiten in der digitalen Welt	Neben der Identifikation neuer digitaler Geschäftsmodelle und Möglichkeiten zur Skalierung sollte ein System geschaffen werden, das besonders von disruptiven Geschäftsmodellen bedrohte Unternehmen erkennt und ihnen ein Angebot schafft, sich neu aufzustellen. Als Zielgruppe ist hier schon der innerstädtische Einzelhandel identifizierbar.

Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
18		<p>Im Themenbereich Arbeit 4.0 stellt das Thema Ausbildung 4.0 einen zentralen Baustein. Das besondere an der dualen Ausbildung ist, dass die „berufliche Handlungsfähigkeit“ quasi per „Dekret“ (Berufsbildungsgesetz (BBiG)) vermittelt wird und somit auch eine klare Priorität gesetzt wird. Daher ist sie bestens geeignet, nicht nur den Erwerb von Wissen, sondern vielmehr auch eine Berufsperspektive und eben diese Handlungsfähigkeit sicherzustellen, die man durch eine (duale) Ausbildung für eine Arbeit strukturiert gewinnt. Unter diesen Aspekten sollte man Landesinitiativen subsumieren, die das duale System für 4.0 weiter stärken.</p>
		<p>Neben dem nötigen technischen Wissen gewinnen im Rahmen der Digitalisierung Querschnittskompetenzen wie Soft-Skills und unternehmerisches Denken. Dies sollte möglichst über alle Bildungsstufen hinweg und in enger Verknüpfung mit der Praxis erfolgen.</p>
20	1. Digitale Start-ups treiben den digitalen Wandel	<p>Zudem sollten „Unternehmertum“ und „Wirtschaft“ als Themen bundesweit in den Schulen verankert werden. Derzeit sind diese Inhalte nur wenig präsent – trotz Fortschritte in manchen Bundesländern. Das Vorhaben der Landesregierung zur Integration eines Schulfachs Wirtschaft sollten hier Rechnung tragen.</p> <p>Zudem sollten Bund und Länder prüfen, wo Förderinstrumente für innovative Start-ups und öffentliche Programme zugänglicher für Start-ups und Mittelstand gestaltet werden können.</p>



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
21	2. Unternehmen und Branchen in die digitale Zukunft führen	Wünschenswert wäre eine inhaltliche Anreicherung des Kapitels zu KMU-Förderung. Im Verhältnis zu den geplanten Maßnahmen für Start-ups bleibt das KMU-Kapitel noch unkonkret. In den für die KMUs relevanten Themenfeldern wie der IT-Sicherheit (einheitliche Meldepflichten von Vorfällen, Fortbildungen etc.), der digitalen Qualifizierung sollten weitere Unterstützungsmaßnahmen im Dreiklang „Sensibilisieren“ - „Qualifizieren“ - „Fördern“ abgeleitet werden.
		Die chemische Industrie sollte - wie andere Branchen - als wichtige Schlüsselbranche und Innovationstreiber in NRW explizit genannt werden.
		Auch in diesem Abschnitt sollte eine Gleichwertigkeit in der Förderung der Hochschulabsolventen sowie der Absolventen mit einer höheren Berufsbildung hergestellt werden.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
22		<p>Die richtigen Ansätze zur Digitalisierung im Handwerk z. B. mittels BIT-Beratern oder Digital-Handwerk.NRW sollten auch KMUs offenstehen. Denn auch außerhalb des Handwerks fehlt es kleinen und mittleren Unternehmen oftmals an praktischer Unterstützung. Um Transparenz über die Beratungsangebote herzustellen, könnten auch die Industrie- und Handelskammern unterstützen. KMUs benötigen neutrale und dezentrale Anlaufstelle als Kompass für die Digitalisierungsangebote in NRW. Um der Komplexität des Themas gerecht werden zu können, sollten diese von einem zentralen Landescluster unterstützt werden, um die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sowie den Transfer mit den Forschungsclustern auszubauen. Hier sollte eine enge Zusammenarbeit mit den BMWi-Kompetenzzentren erfolgen. Um die Awareness/Beratung könnte der in Bayern eingeführte Digitalbonus ein Modell sein, Beratungsangebote für kleine und mittlere Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die Erfahrungen aus diesen Beratungen sollten anschließend einer breiten Masse von Unternehmen einfach zugänglich gemacht werden.</p> <p>Damit der Transfergedanke in der Wissenschaft stärker gelebt werden kann, benötigen die Einrichtungen entsprechende finanzielle und personelle Ressourcen. Gerade für den Mittelstand sind hochschul- bzw. einrichtungsübergreifende Technologietransferansprechpartner hilfreich, insbesondere an großen Wissenschaftsstandorten mit einer kaum überschaubaren Vielzahl von Einrichtungen und damit potenzieller Kooperationspartner. Hier kann OWL mit seinen funktionierenden Netzwerken und dem Spitzencluster Vorbild sein.</p>



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
23		Die Betonung der Chancen durch Digitalisierung in der Umweltwirtschaft und die Schwerpunktbildung im nächsten Umweltwirtschaftsbericht sind begrüßenswert. Im Zuge der Diskussion zum Masterplan Wasser wurde eine AG Wasserwirtschaft 4.0 eingerichtet, die sich schwerpunktmäßig mit Digitalisierungspotenzialen befasst.
24	3. Qualifizierte Facharbeit in der digitalen Arbeitswelt	Als Vorbilder in der digitalen Ausbildung bieten neben den Handwerkskammern auch IHKs überbetriebliche Werkstätten, Maßnahmen und Angebote an, die hier auch Erwähnung finden sollten. Die IHKs treiben den Austausch mit den Betrieben zu den Anforderungen der Digitalisierung an die duale Ausbildung voran und führen Zusatzqualifikationen wie die zur digitalen Fertigung ein. Auch in der Meisterausbildung sind die IHKs aktiv, um zukünftige Führungskräfte auszubilden.
		Ausbildungsordnungen sind grundsätzlich kompetenzorientiert und technologieunabhängig ausgerichtet. Regelmäßig werden Berufsbilder modernisiert und neue entwickelt. So wurde im Jahr 2018 erstmalig an neun Standorten in NRW Kaufleute im E-Commerce ausgebildet. In der Studien- und Berufsorientierung müssen die Auswirkungen der Digitalisierung auf Jobperspektiven thematisiert werden.
24		Die Gleichwertigkeit von akademischer und beruflicher Bildung muss sich im konkreten Handeln und auch bei Förderprogrammen wie den "Digitalexperten" niederschlagen.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
24		Weiter wäre an dieser Stelle eine Positionierung NRWs zur Arbeit der Bund-Länder-Koordinierungsstelle „Deutscher Qualifikationsrahmen“ wichtig. Ein Ziel könnte sein, eine Rechtsverbindlichkeit bei der Vergleichbarkeit beruflicher und akademischer Abschlüsse zu erreichen.
25		Ein Kernelement einer digitalen Qualifizierungsoffensive sollte der Bildungsscheck sein, durch den im Interesse der Fachkräftesicherung die Qualifizierungsbemühungen in den Betrieben unterstützt werden kann. Dabei sollte darauf geachtet werden, die Themen, für die ein Bildungsscheck verwendet werden kann, möglichst offen zu halten (also nicht nur Medienkompetenz etc.). Lebenslanges Lernen verlangt auch eine eigenverantwortliche Abschätzung der Arbeitnehmer, welche Kompetenzen sie benötigen, das sollte gefördert werden. Allerdings benötigen die Beratungsstellen auch entsprechende personelle Rahmenbedingungen, um der wachsenden Aufgabe gerecht werden zu können.
		Trotz oder gerade durch die Digitalisierung entstehen kontinuierlich neue Jobs, aktuell sinkt die Arbeitslosigkeit. Auch mit sich beschleunigender Digitalisierung sollte in der politischen Diskussion nicht die Zukunft der Arbeit im Mittelpunkt stehen.
25		Beim Stichwort „Qualifizierungsoffensive Arbeitswelt 4.0“ werden überbetriebliche Bildungsstätten (ÜBS) genannt. Diese sollten etwa durch smarte Lösungen stärker auch auf Ausbildungsberufe in Industrie und Handel ausgeweitet werden.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
26	5.2. Bildung und Kultur als Schlüssel zur digitalen Zukunft	Digitale Medien ermöglichen neue Formen des Lehrens und Lernens, die zunehmend auch Eingang in die duale Ausbildung finden. Um diese nutzen zu können, benötigen Lehrerinnen und Lehrer Fachkenntnisse sowie Kapazitäten, sich diese anzueignen, Berufsschulen hingegen vor allem die grundlegende digitale Infrastruktur.
		<p>Bei der Förderung der „Beratung und Qualifizierung von Lehrenden“ sollten auch die Ausbildungskompetenzen von Ausbildern mitgedacht werden. Besonders für die berufspädagogischen Bereiche, Methodik und Didaktik. Ausbilder sind „Lehrkräfte“ im Betrieb. Sie müssen eine fachliche und persönliche Eignung für diese Aufgaben nachweisen. Die Grundlage ist die Ausbildereignungsverordnung (AEVO) sowie eine Bundesverordnung. Durch eine Landinitiative zur „digitalen Fitness“ für Ausbilder könnte die Aneignung digitaler Kompetenzen systematisch vorangetrieben werden.</p> <p>Für einen strukturierten Austausch wäre eine digitale (landesweite) Plattform von Lehrern und Lehrerinnen an Berufsschulen mit ausbildendem Fachpersonal in den Firmen wünschenswert.</p>



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
27	2. Schule in der Digitalen Welt	Wichtig ist, dass die Lehrkräfte befähigt werden, Konzepte für den Einsatz digitaler Medien/ Geräte im Unterricht zu entwickeln. Die Schulträger benötigen die Kompetenzen und Ressourcen, um vorhandene Mittel abzurufen.
29	4. Hochschulen machen die Digital-Profis von morgen	Die Ausbildung von Digitalfachkräften ist kein Alleinstellungsmerkmal der Hochschulen, sondern trifft auch auf die berufliche Bildung zu.
30	5. Lernen ein Leben lang	Wir unterstützen den Gedanken des lebenslangen Lernens mit allem Nachdruck. Im Rahmen der Integration, aber auch bei privat erworbenen Kompetenzen, ist eine intensivierete Kompetenzfeststellung eine wichtige Voraussetzung, um passgenau Fortbildungsmöglichkeiten zu identifizieren. Hier können die IHKs unterstützen.
35	2. Inter- und multimodale Mobilität, die den Nutzer in den Mittelpunkt stellt	Im Rahmen des Kapitels zur inter- und multimodalen Mobilität steht der private Nutzer im Mittelpunkt. Die Anforderungen an inter- und multimodale Güterverkehre reduziert sich auf die Erwähnung des Wasserstraßen-, Hafen- und Logistikkonzepts. Dabei bietet die Digitalisierung hier weitere Chancen etwa auf der letzten Meile in der City-Logistik, beim Track & Trace von Paketen/Gütern und/oder die Bündelung von Gütern. Die Logistik kann wie in der Vergangenheit Motor für die Digitalisierung von Prozessen werden.
36	3. ÖPNV Digitalisierungsoffensive umsetzen	Das Projekt „Einführung eines Azubitickets“ für NRW verdeutlicht die Potenziale eines digitalen Tickets für verbundübergreifende und günstige Azubitickets (S. 36). Das Projekt kann dazu beitragen, die Funktionsfähigkeit des Ausbildungsmarkts zu erhöhen, wenn keine Mehrkosten



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
		mehr anfallen, wenn Auszubildende über Verbundgrenzen zu ihrem Ausbildungsbetrieb oder ihrer Berufsschule pendeln müssen.
37	4. Automatisiertes und autonomes Fahren ermöglichen	Ergänzung des Abschnitts um die Potenziale von Drohnen und Flugtaxis, die ja bereits Bestandteil der Rhein/Ruhr-Bewerbung für die Olympischen Spiele sind.
37	5. Mehr Lebensqualität durch den Umstieg auf Elektroautos	Diese Potenziale der Digitalisierung bei alternativen Antriebsarten liegen nur zum Teil im Bereich der Elektromobilität. Da aus heutiger Sicht die Elektromobilität für mittlere und schwere Nutzfahrzeuge nur bedingt geeignet erscheint, sollten auch Zielaussagen zu weiteren Antriebsarten wie zum Thema Brennstoffzelle/Wasserstoff oder auch zu synthetisch gewonnenen Kraftstoffen erfolgen. Auch beim Fokus auf die Elektromobilität wäre ein technologieoffener Ansatz sinnvoll (u. a. batterieelektrisch, direktelektrisch, Brennstoffzellen und Hybride).
44	5.5. Intelligentes Energiesystem schont Klima und Umwelt	Damit Nordrhein-Westfalen ein Industriestandort mit der modernsten und umweltfreundlichsten Energieversorgung Europas werden kann, wird ein ambitionierter Ausbaupfad für die Erneuerbaren Energien, auch für die Windenergie in NRW, benötigt. Dennoch wird man absehbar auch auf konventionell erzeugten Strom angewiesen sein. Im Thema Smart Metering bestehen nicht nur netzseitig, sondern auch bei den Unternehmen hohe Potenziale.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
45	1. Stromerzeugung und -verbrauch im Einklang	Um eine (dezentrale) Energiewende noch intelligenter zu gestalten, braucht es zukünftig mehr regionale Vermarktungsplattformen, die z. B. auf Blockchain basieren werden. Ansätze hierfür werden bereits erprobt (z.B. Stadtwerke Wuppertal). Auch dafür ist Digitalisierung die Grundlage.
46	3. Neue Geschäftsmodelle für die Energiewirtschaft	Die IHKs in NRW unterstützen die Beratungsangebote der Energieagentur.
49	1. E-Government digitalisiert Verwaltung nach innen und außen	<p>Positiv sieht IHK NRW das Modellprojekt "digitales Baugenehmigungsverfahren". Sowohl der Deutsche Industrie- und Handelskammertag als auch IHK NRW setzt sich seit längerem für das Thema "digitale Baugenehmigungsverfahren" ein. Wir regen daher im Sinne einer Verfahrensbeschleunigung an, neben dem herkömmlichen Verfahren sowohl die Nutzung von digitalen Informationstechnologien für Baugenehmigungsverfahren als auch eine elektronische Archivierung von Unterlagen verbindlich vorzuschreiben.</p> <p>Neben dem genannten Modellprojekt digitales Baugenehmigungsverfahren unterstützen wir auch die Bestrebungen, immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren zu digitalisieren bzw. insgesamt zu optimieren.</p>



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
49		Um die Registerlandschaft zu modernisieren, sollten zukünftig Basisregister, die die Stammdaten der Bürger, Unternehmen, Gebäude etc. enthalten, als Grundinfrastruktur für die anwendungsbezogenen Fachregister und Fachverfahren aufgebaut werden.
		Ein Mehrwert beim E-Government kann nur entstehen, wenn Verwaltungen in Bund, Ländern und Kommunen (sowie innerhalb der EU) stärker zusammenarbeiten und ihr Vorgehen über Ressortgrenzen hinweg in einem offenen und transparenten Dialog abstimmen.
51	6.2. Forschung und Innovation als Garanten des Fortschritts	In dem Abschnitt „Forschung und Innovation“ sollten die konkreten Maßnahmen zur Forschungsförderung deutlicher herausgearbeitet werden. Angesichts des exponentiellen Wachstums durch die Digitalisierung ist es besonders wichtig und erforderlich, frühzeitig Technologien zu erkennen und zu fördern.
51	1. Big Data in den Nutzen für den Menschen stellen	Beim Thema Big Data sollte der Fokus auf weitere Branchen und die Wirtschaft insgesamt geöffnet werden. Für die intelligente Auswertung der Daten werden exzellente Fachkräfte benötigt. Dafür müssen weitere Studiengänge zum Thema Data Science geschaffen werden.
52	2. Mensch und Maschine teilen sich die Arbeit neu auf	Auch die Unternehmen sind Treiber des Wandels. Wünschenswert wäre, einen Schwerpunkt auf den Bereich der „Künstlichen Intelligenz“ zu setzen, um die Kompetenzen in dieser Technologie für NRW zu entwickeln und zu sichern.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
53	3. Sicherheit und Schutz der Daten haben Priorität	In dem Abschnitt fehlen Hinweise auf Hilfestellungen für Unternehmen, insbesondere für KMUs. Die IT-Sicherheitsstrategie sollte Teil der Digitalstrategie sein. Bei der Entwicklung neuer Hard- und Software steht allzu oft nur die augenscheinlich wirtschaftliche Frage im Vordergrund, wie schnell ein neues Produkt verkaufs- bzw. einsatzfähig ist. Systematische Qualitätstests und die Frage nach der IT-Sicherheit kommen zu kurz. Mit dem Hinweis, es gäbe keine fehlerfreie Software, sind dann auch keine Reklamationen möglich oder Entschädigungen durchsetzbar. Bei der Frage der IT-Sicherheit lässt sich beobachten, dass in zahlreiche Produkte zusätzlich missbräuchliche „Spionagefunktionen“ eingebaut werden, die dem unberechtigten stillen Datensammeln dienen oder als Grundlage krimineller Taten verwendet werden, wie beispielsweise Erpressung. Deshalb ist es wichtig, die Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft konkret zu definieren und zu etablieren.
55	6. Aus dem Labor auf die Märkte	Der Transfer zwischen Forschung und Wirtschaft ist ein Schlüssel, um die Chancen der Digitalisierung in den Unternehmen zu nutzen. Beispiele wie it's OWL und LEMGO DIGITAL werden gelobt. Für die Umsetzung der Digitalstrategie sollten Anknüpfungspunkte aufgenommen werden, wie der Wissenstransfer zwischen Forschung und bestehenden Unternehmen gesteigert werden kann. Dies ist entscheidend, um tradierte Unternehmen an aktuellen Forschungsergebnissen aus dem Land NRW teilhaben zu lassen.



Seite	Auszug Digitalisierungsstrategie	Anmerkungen von IHK NRW
57	6.3. Schnelles Internet so selbstverständlich wie fließend Wasser	Ohne eine sichere, überall erreichbare Breitbandinfrastruktur sind die Ziele der Digitalstrategie nicht zu erreichen. Es macht keinen Sinn, in spezielle Digitalisierungsprojekte viel Geld zu investieren, wenn die Netze nicht in ausreichender Form zur Verfügung stehen. Zudem besteht die Gefahr, dass Metropolen und ländliche Regionen auseinanderfallen. Der Ausbau- und Förderfokus für die digitale Infrastruktur sollte richtigerweise zielgerichtet auf die Unternehmens- und Schulstandorte gelegt werden. Entscheidend wird sein, die Aufschwelle entsprechend der Verhältnisse NRWs anzupassen.
63	7. Das digitale Nordrhein-Westfalen baut auf gemeinschaftliches Engagement für Innovation	Hinsichtlich der Steuerung des weiteren Prozesses zur Digitalstrategie, zur Ableitung von Maßnahmen und zur Einbindung der Stakeholder wäre eine stärkere Konkretisierung wünschenswert.



IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen

.....
IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen e.V.
Berliner Allee 12 | 40212 Düsseldorf | Postfach 24 01 20 | 40090 Düsseldorf
Tel.: 0211.36702-0 | Fax: 0211.36702-21 | E-Mail: info@ihk-nrw.de | Internet: www.ihk-nrw.de
VR 7738 | Sitz Düsseldorf | Steuer-Nr. 133/5910/0390
Präsident: Thomas Meyer | Hauptgeschäftsführer: Dr. Ralf Mittelstädt