



# Nordrhein-Westfalen – das Industrieland im digitalen Aufbruch

Handlungsempfehlungen für die digitale Zukunft

Bitkom-Positionspapier zur neuen Legislaturperiode  
2022-2027

## Herausgeber

Bitkom e. V.  
Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
Tel.: 030 27576-0  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org

## Ansprechpartner

Sophie Vogt-Hohenlinde  
Referentin Landespolitik & Public Affairs  
T 030 27 576-147  
s.vogt-hohenlinde@bitkom.org

## Titelbild

© phonlamaipphoto – stock.adobe.com

## Copyright

Bitkom 2022

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

# Executive Summary

- 1. Industrie 4.0 & Nachhaltigkeit:** Digitale Technologien entfalten ein großes CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial durch Effizienzsteigerung in der industriellen Fertigung – mit Anwendungen der Industrie 4.0 bleiben Unternehmen in NRW somit auch in Zukunft wettbewerbsfähig. Daher sollten zentrale Beratungsstellen für Fördermöglichkeiten im Bereich Industrie 4.0 und der klimafreundlichen Produktion geschaffen und insbesondere KMUs durch Beratungsgutscheine unterstützt werden.
- 2. Infrastrukturausbau:** Für das bevölkerungsreichste Bundesland ist in einer zunehmend vernetzten und digitalen Gesellschaft und Wirtschaft eine gigabitfähige digitale Infrastruktur eine unabdingbare Grundlage. Privat vor Staat muss dabei Leitprinzip bleiben. Der 5G-Rollout wird eine Vielzahl neuer Mobilfunkstandorte in NRW erfordern, für welche einfache und schnelle Genehmigungsverfahren notwendig sind. Es müssen außerdem investitionssichernde Rahmenbedingungen geschaffen und öffentliche Fördermittel für den Netzausbau im ländlichen Raum bereitgestellt werden.
- 3. Startup Politik:** Startups sind Innovationstreiber in NRW. Als Land der Hidden Champions bietet das Land großes Potenzial für die Vernetzung von etablierten Unternehmen mit Startups. Um das Startup-Ökosystem weiter zu stärken, müssen außerdem Ausgründungen aus Forschung und Lehre stärker unterstützt werden und Startups einfacher und unbürokratischer an öffentlichen Vergabeprozessen teilhaben können.
- 4. Smart City:** Der Smart City Index des Bitkom zeigt: Kommunen in Nordrhein-Westfalen schreiten unterschiedlich schnell bei der Digitalisierung voran. Um die Unterschiede zu verkleinern, muss die Finanzierung der Digitalisierung von Kommunen langfristig gesichert sein. Zugleich sollten Kooperationen in Experimentierräumen und Reallaboren zur Digitalisierung zwischen Staat, Unternehmen und Zivilgesellschaft erleichtert werden.
- 5. Smart Mobility:** Von digitalen Anwendungen in der Verkehrsplanung über intelligente Sharing-Dienste bis hin zu autonomem Fahren: Die Förderung dieser innovativen Technologien und Produkte muss eine verkehrspolitische Priorität für Nordrhein-Westfalen sein. Testprojekte müssen nun in den Realbetrieb gebracht werden, um das Potenzial eines digitalen, vernetzten und intelligenten Verkehrs in seiner ganzen Vielfalt auszuschöpfen.

6. **Digitale Bildung:** Gute digitale Bildung ist der entscheidende Grundstein, um auch in Zeiten des digitalen Strukturwandels allen Menschen in NRW aktive Teilhabe an unserer Gesellschaft und dem Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Schülerinnen und Schüler brauchen daher digitale Lernangebote und die richtige Ausstattung in Schulen. Dazu muss die Verankerung des digitalen Lernens im Schulgesetz erfolgen.
7. **Digitale Verwaltung:** Eine erfolgreiche digitale Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft baut auf einer reibungslosen Zusammenarbeit mit dem Staat auf. Dazu müssen digitale Verwaltungsleistungen in Nordrhein-Westfalen jetzt durch eine zügige Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) in der Breite verankert und die Bereitstellung von Open Government Data ausgebaut werden. Gleichzeitig muss innovatives Verwaltungshandeln durch eine veränderte Führungskultur unterstützt werden.

# Einleitung

Die Digitalisierung ist der wahrscheinlich größte Wohlstandstreiber seit der Industrialisierung. Gerade für Nordrhein-Westfalen – als bevölkerungsreichstes Bundesland mit dem größten Bruttoinlandsprodukt und beeindruckender industrieller Geschichte – bietet die Digitalisierung besonders großes Potenzial. Nordrhein-Westfalen kann dabei auf seiner Erfahrung mit Umbrüchen und dem Strukturwandel aufbauen. Der Weg der digitalen Transformation wurde deshalb bislang konsequent beschritten: NRW hat früh die richtigen Weichen gestellt.

Das Land hat mit der ressortübergreifenden Digitalstrategie 2.0 eine solide strategische Basis für die digitale Transformation gelegt. Gleichzeitig gibt es mit dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie einen starken ministeriellen Treiber, der in einem deutschlandweit einzigartigen Zuschnitt alle Digitalthemen verantwortet. Diese Strukturen müssen in der neuen Landesregierung erhalten bleiben – es darf kein Zuständigkeits-Flickenteppich entstehen. Stattdessen sollte Nordrhein-Westfalen zusätzlich ein Digitalgesetz als rechtliche Klammer für die Digitalisierung einführen, in dem Digitalziele ganzheitlich gesetzlich festgelegt sind. Zu einem solchen Gesetz sollte dann auch eine Selbstverpflichtung des Landes zählen, die Digitalisierung in allen Lebensbereichen mitzudenken und aktiv zu gestalten. Denn die Digitalisierung verändert konkret die Aufgaben von Politik und Verwaltung. Daher muss ein Digitalgesetz auch die digitalen Rechte von Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen festschreiben. Die Umsetzung des Gesetzes sollte über eine Fortschreibung der Digitalstrategie 2.0 gesteuert werden. Zusätzlich sollte NRW ein Digitalbudget als Hebel für ressortgemeinsame Zusammenarbeit einführen.

Doch zu einer erfolgreichen Digitalpolitik in der nächsten Legislaturperiode gehört mehr als ein Digitalgesetz:

- Die Grundlage aller digitalpolitischen Ambitionen für Gesellschaft, Wirtschaft und Staat ist eine wettbewerbsfähige digitale Infrastruktur. Politisches Ziel der neuen Landesregierung muss der schnelle Ausbau von glasfaserbasierten, gigabitfähigen Netzen bis in die Häuser, Wohnungen, Betriebe und öffentliche Einrichtung bleiben.
- Ob Maschinen- und Automobilbau, in der Elektroindustrie, der Chemie oder dem Energiesektor: Die wirtschaftliche Landschaft in NRW ist vielfältig. Etablierte DAX-Konzerne prägen das Bild ebenso wie KMUs und Startups. Aber: In keinem anderen Bundesland gibt es so viele Hidden Champions. Um dieses Potenzial zu nutzen, muss prioritär die Förderung von Industrie-4.0-Innovationen vorangetrieben werden.
- Nordrhein-Westfalen ist Energieland. Gerade hier sollte das Potenzial digitaler Technologien zum nachhaltigeren Wirtschaften genutzt und CO<sub>2</sub>-einsparende digitale Technologien gezielt gefördert werden

- Im Gesundheitswesen ist Nordrhein-Westfalen durch eine Vielzahl an Initiativen, wie bspw. dem Smart Hospital, Vorreiter bei Telemedizin und E-Health-Anwendungen. Um auch zukünftig Innovationstreiber im Gesundheitsbereich zu bleiben, sollte die Landesregierung weiterhin Pilotprojekte vorantreiben und fördern.
- Eine Daueraufgabe bleibt die Innovation in der Verwaltung: Ämter und Behörden im Land müssen noch digitaler und serviceorientierter werden. Dabei dürfen nicht nur technologische Lösungen im Vordergrund stehen: Für eine agile und digitale Verwaltung brauchen wir einen Mindset-Shift hin zu innovativen Arbeitsweisen und Methoden.
- Nicht zuletzt müssen wir alle Bürgerinnen und Bürger Nordrhein-Westfalens bei der Digitalisierung mitnehmen – denn digitale Teilhabe wird immer stärker zu einer Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe. Für Schülerinnen und Schüler gehört dazu die Einführung eines Rechts auf digitale Bildung.

Bitkom möchte Nordrhein-Westfalen weiter auf dem Weg des digitalen Aufbruchs begleiten und schlägt daher in diesem Positionspapier Handlungsempfehlungen für die kommende Landesregierung in sieben Schwerpunktbereichen vor: Industrie 4.0 & Nachhaltigkeit, Infrastrukturausbau, Startups, Smart City, Smart Mobility, Digitale Bildung und Verwaltungsdigitalisierung.

# Industrie 4.0 & Nachhaltigkeit

Der notwendige Umbau der Industrie hin zur Klimaneutralität stellt Nordrhein-Westfalen vor große Aufgaben, bietet zugleich aber auch enorme Chancen für das Land. Der Erhalt energieintensiver Grundstoffproduktionen als Kern industrieller Strukturen in Nordrhein-Westfalen ist für die Leistungsfähigkeit der Industrie von grundlegender Bedeutung. Klimaschutz und industrielle Produktion müssen mit dem Ziel der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und der Sicherung von Arbeitsplätzen in Einklang gebracht werden. Hierfür bedarf es Lösungen, die sowohl ökologisch, technologisch als auch ökonomisch und sozial verträglich gestaltet werden.

Ein wichtiger Faktor ist hierbei die Digitalisierung und im Speziellen die Digitale Produktion, auch bekannt unter »Industrie 4.0«: Digitale Technologien können einen Großteil dazu beitragen, dass Deutschland bis zum Jahr 2030 seine Klimaziele erreicht und Nordrhein-Westfalen zu einer der modernsten, digitalisiertesten sowie klima- und umweltfreundlichsten Industrieregionen Europas wird. Insbesondere im Bereich der industriellen Fertigung entfalten digitale Technologien ein großes CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial durch Effizienzsteigerung – Digitalisierung zahlt nicht nur auf die Nachhaltigkeit ein, sondern macht die Unternehmen auch zukunfts- und wettbewerbsfähig.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Innovationsförderung Industrie 4.0 & Nachhaltigkeit:** Um es mittelständischen Unternehmen zu erleichtern, von öffentlichen Förderprogrammen zu profitieren, sollte das Land Nordrhein-Westfalen zentrale Beratungsstellen für Industrie 4.0 und Nachhaltigkeit schaffen und KMUs durch Beratungsgutscheine unterstützen. Dabei sollten die Beratungsstellen sowohl Know-how in Anwendungen als auch Potenziale von Industrie 4.0 aufzeigen. Auch über in Frage kommende Förderprogramme von Bund, Ländern und EU sollte Aufklärung geleistet und dabei vor allem auch KMUs bei der Beantragung von Fördermitteln unterstützt und Vorprüfungen übernommen werden. Wichtig ist dabei, dass man an bestehende Strukturen anknüpft. Hier bieten sich die Plattform Industrie 4.0 oder auch die Mittelstand-Kompetenzzentren an.

- **Anwendungsforschungsprogramm zur klimafreundlichen Produktion durch Automatisierung und Digitalem Zwilling auflegen:** Insbesondere im Mittelstand fehlt es weiterhin an Wissen und Know-how, wie und wann ein Einsatz digitaler Technologien in der industriellen Produktion möglich und vor allem auch wirtschaftlich interessant ist. Produzierenden Unternehmen müssen Anwendungsfälle vermittelt bekommen, welche anhand von praktischen Beispielen die Potenziale von Industrie 4.0 und des Digitalen Zwillings aufzeigen. Hierzu sollte Nordrhein-Westfalen ein Anwendungsforschungsprogramm »Klimafreundliche Produktion durch Automatisierung und Digitalem Zwilling« auflegen, bei dem Best Practices im Fokus stehen.
- **Auflage eines Förderprogramms für CO<sub>2</sub> einsparende Investitionen in Automatisierung und digitale Technologien.** Neben steuerlichen Anreizen sollte die Verbreitung von nachhaltigen digitalen Technologien in der Industrie auch über ein Förderprogramm unterstützt werden, welches Reduktionspotenziale (etwa CO<sub>2</sub>-Einsparungen) als zentrales Förderkriterium begreift. Auszuschüttende Fördersummen eines Investitionsprogramms sollten an die durch die geförderte Technologie eingesparten Reduktionen (etwa CO<sub>2</sub>-Emissionen) gekoppelt werden. Als Nachweiskriterium bietet sich dabei der Energieverbrauch der jeweiligen Produktionsschritte an.

# Infrastrukturausbau

Nordrhein-Westfalen und Deutschland stehen vor der Aufgabe, eine im weltweiten Maßstab wettbewerbsfähige digitale Infrastruktur zu schaffen. Dies ist Voraussetzung für zukünftige Wachstumschancen in einer zunehmend vernetzten und digitalen Wirtschaft. Insbesondere in Nordrhein-Westfalen als bevölkerungsreichstes Bundesland wird die Breitbandversorgung zu einem unerlässlichen Bestandteil, um die Gleichwertigkeit von Lebensverhältnissen sowohl in städtischen als auch in weniger dicht besiedelten Gebieten zu garantieren. Die Digitalisierung schafft vielfältige Potenziale wie vernetzte Verkehrslösungen, intelligente Stromnetze, Telemedizin und eine digitale Verwaltung. Für Bürgerinnen und Bürger, Verwaltung, Industrie, digitale Wirtschaft und darauf basierenden Anwendungen fast aller anderen Wirtschaftszweige stellen die Telekommunikationsnetzbetreiber in Deutschland zukunftsfähige und sichere digitale Netze zur Verfügung. Diese müssen Datenübertragungsraten im Gigabitbereich und eine Echtzeit-Reaktionsfähigkeit ermöglichen. Im Mobilfunk und Festnetz sind dies 5G-Netze sowie glasfaserbasierte gigabitfähige Netze. Unter den Flächenländern nimmt Nordrhein-Westfalen beim 5G-Ausbau laut Bundesnetzagentur aktuell eine Spitzenposition ein – daran sollte die neue Landesregierung anknüpfen und den Ausbau, wie im GigabitMasterplan.NRW vorgesehen, in den nächsten Jahren weiter entschlossen durch die richtigen Rahmenbedingungen vorantreiben.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Maximales privatwirtschaftliches Engagement generieren:** Der eigenwirtschaftliche Ausbau hat maßgeblich zu den Fortschritten in der Breitbandversorgung in Nordrhein-Westfalen geführt und wird entscheidend zur Versorgung mit Gigabitnetzen beitragen. Politisches Ziel der neuen Landesregierung muss der schnelle Ausbau von glasfaserbasierten gigabitfähigen Netzen bis in die Häuser, Wohnungen, Betriebe und öffentliche Einrichtung bleiben. Privat vor Staat muss dabei Leitprinzip bleiben. Verlässliche und investitionssichernde Rahmenbedingungen sind hierfür unerlässlich. Marktlösungen, Investitionsoffensiven und Kooperationen sowie freiwilliger Open-Access der Netzbetreiber bei gleichzeitiger Sicherung wirksamen Wettbewerbs zahlen hierauf ein. Für die neue Landesregierung muss die Fortsetzung des engen Dialogs mit der Wirtschaft ebenso handlungsleitend sein, wie eine Einbettung der Aktivitäten in die Maßnahmen der Bundesebene.

- **Verfahren für den Bau von Telekommunikationsinfrastrukturen vereinfachen:** Schnellerer Glasfaser- und Mobilfunk Ausbau braucht einfachere, standardisierte Antrags- und Genehmigungsverfahren. Die Verfahren für den Bau von Telekommunikationsinfrastrukturen sollten daher vereinfacht und Initiativen ergriffen werden, die langwierigen Planungen zu beschleunigen und Baukosten zu reduzieren, z. B. durch zügige Bearbeitung der Zustimmungsanträge der Netzbetreiber und durch größere Akzeptanz oberirdischer sowie mindertiefer Kabelverlegung und Mitnutzung der Energie- und Verkehrsinfrastruktur. Denn der 5G-Rollout wird eine Vielzahl neuer Mobilfunkstandorte in Nordrhein-Westfalen erfordern – Baufreigaben durch die Kommunen müssen daher schneller und einfacher werden. Eine Anzeigepflicht statt einer Zustimmungserfordernis kann dazu einen entscheidenden Beitrag leisten. Außerdem spielt die zügige, flächendeckende einheitliche Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) eine wichtige Rolle.
- **Öffentliche Fördermittel für ländlichen Raum bereitstellen:** Die staatliche finanzielle Förderung des Netzausbaus muss weiterhin das letzte Mittel bleiben und darf den eigenfinanzierten Ausbau der Unternehmen nicht verdrängen, verzerren oder gar entwerten. Um flächendeckend schnelle Internetverbindungen im ländlichen Raum sicherzustellen, ist die öffentliche Hand aber dort gefragt, wo ein wirtschaftlicher Ausbau perspektivisch nicht machbar ist. Hierbei müssen mögliche Initiativen des Landes Hand in Hand mit der Bundesförderung gehen. Es gilt eine Priorisierung durch ein abgestuftes und zeitlich gestaffeltes System im Sinne einer intelligenten Steuerungslogik bei der Förderung vorzusehen.
- **Komplementärtechnologien miteinbeziehen:** Für Haushalte in Einzellagen, in denen der Glasfaserausbau mit unverhältnismäßig hohen Kosten einhergeht, müssen komplementäre Technologien (z. B. Breitbandinternet via Satellit, Richtfunk oder Mobilfunk) zur Versorgung miteinbezogen werden. Für abgelegene Haushalte in Einzel- oder Randlagen, die ansonsten in den nächsten Jahren unversorgt blieben, sollte eine Einzelfall- bzw. Voucher-Förderung für die Versorgung mit Satelliten- / Funklösungen implementiert werden.

# Startup Politik

Nordrhein-Westfalen ist nicht nur ein starkes Industrieland, sondern auch das Land schlauer Köpfe, innovativer Ideen und neuer Geschäftsmodelle. Große und renommierte Universitäten bilden hier die Fachkräfte aus, die so dringend für das Startup-Ökosystem benötigt werden. Gleichzeitig forschen sie und entwickeln Innovationen, die unsere Zukunft digitaler und nachhaltiger gestalten und Teilhabe ermöglichen können. Mit einer breiten Landschaft aus Mittelstand und Hidden Champions bietet das Land insbesondere für B2B-Tech-Startups einen spannenden Absatzmarkt.

Die wertvollsten Unternehmen unserer Zeit sind aber dennoch allesamt Startups aus dem Silicon Valley oder Asien. Sie sind dort zu riesigen Konzernen angewachsen, die den Wert von hiesigen, alteingesessenen Unternehmen in den Schatten stellen. Um international konkurrenzfähig zu bleiben und den Wirtschaftsstandort Nordrhein-Westfalen auch für die Zukunft zu rüsten, sollte das Land seine vorhandenen Potenziale daher noch besser nutzen.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Ausgründungen aus Forschung und Lehre fördern:** Universitäten und Hochschulen in NRW sind nicht nur eine Quelle für dringend benötigte Fachkräfte, sondern bieten gleichzeitig ein enormes Potenzial für innovative Ausgründungen. Dieses Potenzial gilt es zu nutzen. Hochschulen sollten dazu in eine proaktivere Rolle gebracht werden. Die Unternehmensgründung muss als valider und attraktiver Karriereweg etabliert werden. Um die Hürde für Forscherinnen und Forschern zu senken, sind alternative Gründungsformen denkbar, die eine niedrighschwellige Rückkehr in die universitäre Forschung zulassen. Gründungswillige sollten nicht durch unnötige Bürokratie vom Gründen abgebracht werden. Geistiges Eigentum ist bei Bedarf in einem transparenten Verfahren, mit fairen Konditionen von den Hochschulen an die Startups zu übertragen.
- **Hidden Champions und Startups zusammenbringen:** Nordrhein-Westfalen ist das Land der Hidden Champions. In der Vernetzung von Startups und etablierten Unternehmen liegt ein großes Potenzial – sowohl für Startups als auch etabliertere Unternehmen. Startups bekommen die Chance ihre Produkte und Dienstleistungen im engen Austausch mit etablierten Unternehmen zu entwickeln und zu verbessern.

Etablierte Unternehmen können die Innovationskraft von Startups nutzen, um sich digitaler und damit auch zukunftsgerichteter aufzustellen. In einer starken Wirtschaftsregion wie Nordrhein-Westfalen gilt diese Wechselwirkung umso mehr. Bestehende Initiativen gilt es daher fortzuführen, ihren Nutzen zu evaluieren und blinde Flecken so weit wie möglich zu erkennen und zu beheben.

- **Mehr Innovationsbereitschaft in der öffentlichen Vergabe schaffen:** Die Auftragsvergabe an junge und innovative Startups kann ein wichtiger Hebel sein, um die Digitalisierung Nordrhein-Westfalens zu beschleunigen. Daher sollten Eignungsanforderungen öffentlicher Aufträge weg von einer vollständigen Risikoeliminierung hin zu einem angemessenen Risikomanagement und einer Wertschätzung technologischer Innovationen geführt werden. Vergabekriterien, die Startups die Teilnahme am Vergabeverfahren erschweren oder gar verhindern (bspw. mehrere Jahresabschlüsse, Referenzen oder Mindestumsätze) sollten überarbeitet werden.

# Smart City

Die Digitalisierung umfasst alle Bereiche des Lebens und Wirtschaftens in Nordrhein-Westfalen. In den vergangenen Jahren wurde deutlich, wie sehr die Digitalisierung von Stadt und Land ein Treiber, aber auch eine Antwort auf den Strukturwandel des Landes sein kann. Der Strukturwandel erfolgt dabei in unterschiedlicher Geschwindigkeit und ebenso unterschiedlich schnell schreiten Kommunen in Nordrhein-Westfalen bei der Digitalisierung voran, wie der Smart City Index des Bitkom in den vergangenen Jahren belegte. Im Jahr 2021 sind in den Top 20 insgesamt 9 der 16 Bundesländer vertreten. Gleich 7 Städte liegen in Nordrhein-Westfalen, darunter u.a. die Stadt Köln auf Platz 2 sowie die Stadt Bochum als Top-Aufsteiger auf Platz 7. Doch auch am Ende des Rankings finden sich Städte aus Nordrhein-Westfalen wie Bergisch Gladbach (Platz 80) sowie Remscheid (Platz 77).

Der Smart City Index belegt bereits innerhalb der Großstädte deutlich die großen Unterschiede in Struktur, Finanzierung und Digitalisierung der Kommunen. Zwar zeigen nordrhein-westfälische Projekte wie »5 für Südwestfalen«, wie Digitalisierung auch im ländlichen Bereich erfolgreich gelingt, doch die Unterschiede zwischen Metropolen und ländlichen Regionen sind im Land weiterhin vorhanden.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Mit Masterplan »Digitale Kommune« die Finanzierung der Digitalisierung neu aufstellen:** Durch die Corona-Krise stehen viele Kommunen vor ungeahnten finanziellen Herausforderungen und einer wirtschaftlichen Schieflage. Laufenden Ausgaben stehen rückläufige Gewerbesteuereinnahmen in Milliardenhöhe gegenüber. Die Finanzierung der Digitalisierung von Kommunen muss daher langfristig gesichert sein, damit diese nicht an der Modernisierung defizitärer digitaler Infrastruktur scheitern. Daher fordern wir, statt lediglich einer Kompensation krisenbedingter Ausfälle von Gewerbesteuereinnahmen einen Schuldenschnitt für überschuldete Kommunen durchzuführen. Die Bedingung dafür wäre, dass gewonnene Spielräume für die Digitalisierung der Kommunen in Nordrhein-Westfalen genutzt werden. Weiterhin empfehlen wir eine Entbürokratisierung der Fördermittelakquise, um auch kleineren Kommunen die Teilhabe an Förderprogrammen zu ermöglichen.

- **Reallabore als Experimentierräume und Netzwerke fördern:** Allianzen sind die Zukunft der digitalen Kommunen. In inter- und intraregionalen Experimentierräumen und Reallaboren kann die Kooperation zwischen Staat, Unternehmen und Zivilgesellschaft in Nordrhein-Westfalen gezielt in regionalen Kontexten erprobt und umgesetzt werden. Dafür bedarf es neuer Formen der Zusammenarbeit im föderalen System: nicht nur ebenen-, sondern auch sektorübergreifender Kooperation und Vernetzung. Dabei sollten unternehmerische Verantwortung, Wissenschaft und Forschung, zivilgesellschaftliches Engagement und nicht zuletzt gelebte Verwaltungspraxis großgeschrieben werden. Zugleich sollten verwaltungsrechtliche Hürden reduziert werden, um die Kooperationen zu ermöglichen.
- **Klimaziele durch Kooperationen und Innovationen von Unternehmen und Kommunen voranbringen:** Smart Cities und Regions tragen eine wesentliche Verantwortung bei der Erreichung der deutschen Klimaziele. Nordrhein-Westfalen sollte die hohe Komplexität der Klimaziele aufbrechen in dem es (1) ein Verständnis dafür schafft, in welchen Anwendungsbereichen der Einsatz von umweltverträglichen Produkte und Dienstleistungen der IT (Green IT) einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leistet; (2) Datenschutz für Klimaschutz und Klimadaten neu klassifiziert, um den Weg für digitale Technologien zu öffnen; und (3) den Fokus auf Kooperationen zwischen Kommunen, öffentlichen und privaten Unternehmen setzt.

# Smart Mobility

Nordrhein-Westfalen ist nicht nur ein Produktions- und Forschungsstandort für innovative Mobilitätslösungen, sondern das Zuhause von Millionen von Menschen mit unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnissen. Ob in Nordrhein-Westfalens Ballungsräumen oder ländlichen Regionen – die Digitalisierung bietet zahlreiche Chancen, die Mobilität nicht nur bequemer und effizienter, sondern nicht zuletzt auch nachhaltiger zu gestalten. Die amtierende Landesregierung hat sich im Bereich Smart Mobility ehrgeizige Ziele gesteckt. Im Koalitionsvertrag von 2017 wurde das Vorhaben verankert, Nordrhein-Westfalen zu einer Modellregion für Mobilität 4.0 zu machen und dabei auf intelligente Verkehrsführung, neue Mobilitätskonzepte und autonome Mobilität zu setzen. Auch die Digitalstrategie 2.0 des Landes enthält viele begrüßenswerte Ansätze für eine digitale und nachhaltige Mobilität.

Die neue Landesregierung steht nun vor der Aufgabe, den eingeschlagenen Weg fortzuführen, Testprojekte in den Realbetrieb zu bringen und das Potenzial eines digitalen, vernetzten und intelligenten Verkehrs in seiner ganzen Vielfalt auszuschöpfen.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Autonome Mobilität im Alltag verankern:** Als bevölkerungsreichstes Bundesland steht NRW vor der großen Herausforderung, Millionen Menschen auf großer Fläche attraktive Mobilitätsangebote zu bieten. Autonome Mobilität ist vielseitig einsetzbar und kann dabei helfen, diese Herausforderung zu lösen – nicht nur in der Stadt, sondern insbesondere im ländlichen Raum. Auf Bundesebene wurden mit dem Gesetz zum autonomen Fahren die Weichen für autonome Mobilität im Regelbetrieb gestellt. Nun gilt es, das Potenzial des autonomen Verkehrs für eine höhere Angebotsqualität und -dichte sowie einen sicheren und effizienten Verkehr zu nutzen. Bereits heute wird automatisiertes, vernetztes und autonomes Fahren in Nordrhein-Westfalen in einer Vielzahl von Projekten erforscht und erprobt. Darauf aufbauend ist die neue Landesregierung gefordert, autonome Mobilität in den Regelbetrieb zu überführen, durch Anschubfinanzierung zu unterstützen und in die Verkehrsplanung, insbesondere des öffentlichen Verkehrs, einzubeziehen. Um eine Fragmentierung des Marktes für autonome Mobilität zu verhindern, sollten Genehmigungsverfahren zudem mit anderen Bundesländern abgestimmt werden.

- **Neue Mobilitätsangebote und -lösungen konsequent fördern:** Neue und innovative Mobilitätslösungen sind der Schlüssel für das Gelingen der nachhaltigen Mobilitätswende in Nordrhein-Westfalen. Von digitalen Anwendungen in der Verkehrsplanung über Sharing-Dienste bis hin zu multi- und intermodalen Plattformen für Personen und Güter: Die ideelle und finanzielle Förderung innovativer Technologien und Produkte sollte eine verkehrspolitische Priorität im Land darstellen. Hierzu bedarf es schneller und unbürokratischer Genehmigungsverfahren und dem Ausbau einer digitalen Verkehrsinfrastruktur, die eine Vernetzung zwischen Verkehrsteilnehmenden und der Infrastruktur ermöglicht. Hierbei ist wichtig, dass die Landesregierung die Digitalisierung der Mobilität ganzheitlich betrachtet und Innovationen auf Straße und Schiene, aber auch in der Luft und zu Wasser fördert.
- **Eine faire und vernetzte Nutzung von Mobilitätsdaten vorantreiben:** Mobilitätsdaten bieten einen Nährboden für neue Geschäftsmodelle der vielen innovativen Unternehmen und Startups in Nordrhein-Westfalen. Sie spielen zudem eine große Rolle für eine effizientere Lenkung des Verkehrs im Verkehrsknotenpunkt Nordrhein-Westfalen und sollten daher nicht in Silos verwahrt werden. Die Beteiligung Nordrhein-Westfalens am Mobility Data Space ist vor diesem Hintergrund zu begrüßen. Für die neue Landesregierung gilt es, für die Nutzung und Weitergabe von Daten einheitliche und faire Bedingungen mitzugestalten. Bei der verantwortungsvollen Nutzung von Mobilitätsdaten ist es wichtig, ein Level-Playing-Field zwischen privaten und öffentlichen Anbietern zu schaffen. Mobilitätsdaten sollten wo mehrwert-schaffend gesammelt und breit verfügbar gemacht werden, gleichzeitig bedürfen wettbewerbsrelevante Daten von privaten und öffentlichen Mobilitätsanbietern eines besonderen Schutzes.

# Digitale Bildung

Auf Kohle geboren, durch Digitalisierung in die Zukunft. Seit Jahrzehnten gehört Nordrhein-Westfalen zu den wirtschaftlich stärksten Regionen Europas. Die zunehmende Digitalisierung bietet den beheimateten Unternehmen viele Chancen – und stellt sie gleichzeitig vor die Herausforderung, innovations- und wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Vermittlung digitaler Kompetenzen in frühkindlicher Bildung, Schul-, Hochschul- und Weiterbildung kann helfen, langfristig die richtigen Weichen zu stellen und dem IT-Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Wir begrüßen es daher, dass der Erwerb digitaler Kompetenzen einen Schwerpunkt in der landeseigenen Digitalstrategie darstellt. Die Verankerung digitalen Lernens im Schulgesetz genauso wie die Förderung vielseitiger Weiterbildungsangebote sind wichtige Meilensteine – auf dem Weg zu einer gleichberechtigten Teilhabe an unserer digitalisierten Gesellschaft und Arbeitswelt müssen wir in der neuen Legislaturperiode bestehende Bemühungen jedoch noch verstärken und sowohl im Schul- als auch im Aus- und Weiterbildungsbereich weitere Maßnahmen umsetzen.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **NRW Schulen zu Smart Schools ausbauen:** Für die Anschaffung, Administration und Wartung von Hardware genauso wie für die Nutzung digitaler Lerninhalte und Kommunikationstools braucht es ein auskömmliches, langfristiges Finanzierungskonzept, das über den Digitalpakt hinausgeht. Insbesondere hinsichtlich neuer Lehr- und Lernformen sollte die landeseigene Schulplattform Logineo kontinuierlich weiterentwickelt, durch neue Komponenten erweitert und Schulleitungen sowie Lehrkräfte bei technischen Fragen nicht allein gelassen werden. Neben der Verankerung digitaler Kompetenzen in Bildungsstandards ist eine umfassende digital-didaktische Qualifizierung von Lehrkräften unabdingbar. Digitalisierung sollte zu einem echten Querschnittsthema in der Lehrkräftebildung werden – vom Lehramtsstudium, über das Referendariat bis hin zur Lehrkräftefort- und Weiterbildung braucht es klare Zielvereinbarungen. Der verpflichtende Informatikunterricht sollte künftig auf die gesamte Sekundarstufe ausgeweitet und als Prüfungsfach den naturwissenschaftlichen Fächern gleichgestellt werden.

- **Digitalisierung der Hochschulen langfristig stärken:** Mit der Einführung der Digitalisierungsoffensive ging das Land NRW einen entscheidenden Schritt in der Förderung der Digitalisierung von Studium, Lehre, Infrastruktur und Administration. Ziel muss hier sein, diese Förderung langfristig zu verankern, weiter auszubauen und niedrigschwellig für die Universitäten und Hochschulen zugänglich zu machen. Dabei sollten auch Projekte von privaten Hochschulen sowie nicht-hochschulübergreifende Kooperationen gefördert werden.
- **Mit digitalen Bauhäusern den digitalen Wandel begleiten:** Die digitale Transformation erfordert ein Bildungs- und Hochschulwesen, das technische und gestalterische Kompetenzen vereint. Eine eigenständige akademische Kultur des Digital Design kann – ähnlich wie das Bauhaus vor 100 Jahren – in neuen Fachbereichen und Hochschulen eine neue Ausbildungs- und Forschungskultur etablieren. Ein Digitales Bauhaus würde wichtige IT-Fachkräfte ausbilden, aber auch zur Gestaltung der Digitalisierung und Ausübung neuer Berufsfelder beitragen. Nordrhein-Westfalen bietet insbesondere in der Metropolregion Ruhr ideale Voraussetzungen, um als Vorreiter digitale Bauhäuser auf den Weg zu bringen und eine gute Anbindung an den Mittelstand sicherzustellen.
- **Unternehmen in der digitalen Transformation begleiten:** Der Mittelstand ist das Rückgrat der deutschen Wirtschaft – und davon hat NRW eine ganze Menge: In keinem Bundesland gibt es so viele Hidden Champions. Damit insbesondere der Mittelstand in Nordrhein-Westfalen auch künftig im weltweiten Wettbewerb bestehen kann, müssen Unterstützungsangebote zur Weiterbildung der Belegschaft weiter ausgebaut werden und den Unternehmen bei der Entwicklung von Weiterbildungsstrategien geholfen werden. Wichtige Unterstützung können hierbei EdTech-Startups mit ihren innovativen Weiterbildungskonzepten leisten. Diese sollten verstärkt gefördert und bei öffentlicher Vergabe vermehrt berücksichtigt werden.

# Digitale Verwaltung

Die staatliche Verwaltung nimmt eine Schlüsselrolle bei der digitalen Transformation in Nordrhein-Westfalen und ganz Deutschland ein. Eine erfolgreiche digitale Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft, insbesondere in den Bereichen Industrie 4.0, Digitale Bildung und Zukunft der Arbeit baut auf einer reibungslosen Zusammenarbeit mit dem Staat auf. Bürger sowie Unternehmen sind auf einen gut funktionierenden und schnell agierenden digitalen Staat angewiesen. Im Alltag nutzen viele Bürger und Unternehmen digitale Technologien in einem hohen Maße und schätzen die damit verbundenen nutzerorientierten Interaktionsmöglichkeiten. Im Kontakt mit der Verwaltung stoßen sie jedoch häufig auf Leistungsangebote, die oft noch mit papierbasierten Formularen und Anträgen einhergehen. Die staatliche Verwaltung hinkt der digitalen Realität vieler Bürger und Unternehmen hinterher.

Vor diesem Hintergrund ist es zu begrüßen, dass die Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0 die Digitalisierung und Modernisierung der Verwaltung als eines der zentralen Handlungsfelder definiert. Zentraler Erfolgsfaktor für die Digitalisierung der Verwaltung ist die zügige Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG), das Bund und Länder verpflichtet, bis Ende 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten. Der Weg zu einem modernen, krisenfesten und zukunftsfesten Staat endet jedoch nicht allein damit, das Onlinezugangsgesetz vollständig umzusetzen. Der Wandel muss tiefgreifender sein, Verwaltungsprozesse müssen von Grund auf neu gedacht und ausgerichtet werden. Nur so können die Potenziale des Digitalzeitalters vollends ausgeschöpft werden. Ziel muss es sein, die Verwaltung in Nordrhein-Westfalen zu einem flexiblen und agilen Dienstleister umzubauen, die Transparenz gegenüber Bürgern und Unternehmen zu steigern und den Staat als Arbeitgeber attraktiver zu machen.

## Handlungsempfehlungen an das Land

- **Zugang zu Verwaltungsleistungen vollumfänglich digitalisieren und in der Breite verankern:** Viele Digitalisierungsvorhaben wurden in Nordrhein-Westfalen im Rahmen von kommunalen Pilotprojekten erprobt. Die Potenziale einer digitalen Verwaltung werden sich erst dann voll entfalten können, wenn die neu entwickelten digitalen Services für die ganze Breite der Gesellschaft und Wirtschaft zur Verfügung stehen. Deshalb ist es wichtig, dass bereits entwickelte Lösungen möglichst schnell für alle Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen die Registerlandschaften in Nordrhein-Westfalen und ganz Deutschland modernisiert und miteinander verknüpft sowie die verwaltungsinternen Prozesse konsequent digitalisiert und an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtet werden.
- **Bereitstellung von Open Government Data weiter ausbauen:** Der freie Zugang zu und die breite Nutzung von Verwaltungsdaten bilden eine wichtige Säule für die Digitalisierung von Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Daten der Landesverwaltung sind in Nordrhein-Westfalen schon heute entsprechend § 16a EGovG NRW grundsätzlich zu veröffentlichen (open by default-Grundsatz). Dabei darf es jedoch nur wenige und gut begründete Ausnahmen geben. Deshalb empfehlen wir die Etablierung eines Datenbereitstellungsanspruchs: Können von Zivilgesellschaft oder Unternehmen angefragte Verwaltungsdaten nicht kostenfrei, standardisiert und offen bereitgestellt werden, ist dies seitens der zuständigen Behörde entsprechend zu begründen.
- **Verwaltungskultur von innen verändern:** Die digitale Transformation der Verwaltung benötigt Mitarbeiter und Führungskräfte, die über entsprechende Kompetenzen verfügen und für Innovation brennen. Im Wettstreit um IT-Fachkräfte und andere hochqualifizierte Mitarbeiter konkurriert die Verwaltung mit Unternehmen. Modern ausgestattete Arbeitsplätze, Arbeitszeitmodelle und Führungskulturen sind dabei ebenso kritische Erfolgsfaktoren wie die Schaffung einer grundsätzlich innovationsorientierten Verwaltungskultur.

Bitkom vertritt mehr als 2.000 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

**Bitkom e.V.**

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
T 030 27576-0  
[bitkom@bitkom.org](mailto:bitkom@bitkom.org)

[bitkom.org](https://www.bitkom.org)

**bitkom**