



NEUSTART FÜR NRW

Grüner Investitionspakt
in Digitalisierung & Klimaschutz



Neustart für NRW: Grüner Investitionspakt in Digitalisierung und Klimaschutz

Autorenpapier von Matthi Bolte-Richter MdL und Wibke Brems MdL

Wir danken für Mitwirkung, Zuarbeit und Unterstützung: Nyke Slawik, Michael Basten, Annegret Ott, Michael Kersken, Julian Schönbeck

Neustart nach der Corona-Krise und zukunftsfeste Antworten auf die Menschheitsaufgabe Klimaschutz: Wir brauchen ein Reform- und Investitionsprogramm für die digitale, sozial-ökologische Transformation.

Die Corona-Pandemie stellt die Menschen in unserem Land und weltweit vor enorme Herausforderungen. Das Leben und die Wirtschaft wurde global angehalten, um das Virus einzudämmen. Die Weltwirtschaft steht vor einer Jahrhundertrezession. Millionen Menschen sind in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht. Für Deutschland gehen Wirtschaftsexpert*innen von einem spürbaren Einbruch der Wirtschaftsleistung aus, der voraussichtlich tiefer sein wird als in Folge der Finanzkrise 2008. Die öffentlichen Haushalte sind durch unvorstellbare Steuerausfälle bedroht.

Nach wie vor ist die Klimakrise bittere Realität. Corona-Rettungsmaßnahmen und Konjunkturprogramme dürfen keinesfalls gegen das Klima ausgespielt werden. Die Fehler der Abwrackprämie zu wiederholen wäre fatal. Im Gegenteil: Wir brauchen dringend ein grundlegendes Umsteuern. Mit dieser Forderung stehen wir nicht allein: Für das Ziel einer klimaneutralen Wirtschaft ist ein starkes Signal, dass bereits mehr als 60 deutsche Unternehmen in einem Appell an die deutsche Bundesregierung eingefordert haben, bei der Klimapolitik auf dem Erreichten aufzubauen und die Ausgestaltung und Umsetzung klimapolitischer Maßnahmen konsequent weiterzuführen.

Neben der Klimakrise stellt auch die Digitalisierung unsere Wirtschaft vor gewaltige Herausforderungen. Deutschland hinkt im internationalen Vergleich bei der Digitalisierung hinterher. Dabei ist gerade in der Krise deutlich geworden, welche Bedeutung die digitale Infrastruktur für Bildung,

Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft hat. Die Gestaltung des digitalen Wandels ist für die Zukunftsfähigkeit unserer Wirtschaft und Gesellschaft entscheidend.

Unser Land braucht einen Neustart. Raus aus der Krise – mit Klimaschutz und Digitalisierung rein in die Zukunft!

Im Folgenden stellen wir zunächst vor, mit welchen Konjunkturmaßnahmen wir die wirtschaftliche Krise in Folge von Corona überwinden wollen, um einen nachhaltigen Sprung in Richtung Digitalisierung und Klimaschutz zu vollziehen. Im zweiten und zentralen Teil wollen wir die Voraussetzungen bei der Art des Regierens und der Infrastruktur vorstellen, die wir in Zukunft als zentral erachten.

Neustart: Den Weg aus der Krise gestalten, der Wirtschaft auf die Beine helfen und Arbeitsplätze erhalten

Für uns ist klar: Der Staat muss investieren, damit Unternehmen gut aus der Krise kommen. Dabei dürfen Mittel aber nicht einfach „mit der Gießkanne“ ausgegeben werden, sondern sie müssen die digitale und ökologische Modernisierung voranbringen. Größere staatlich gestützte Infrastrukturprojekte, die zeitnah angestoßen werden, verschaffen der Wirtschaft dringend benötigte Aufträge, die in der Krise ausgeblieben sind. Die Modernisierungsmaßnahmen wirken viele Jahre nach und bringen unserer Wirtschaft einen Innovationsschub und enorme Standortvorteile. Die völlig falschen Anreize aus der Abwrackprämie für Autos von 2009 sind ein Warnsignal, dass es dieses Mal anders sein muss. Es gibt die Chance für einen Neustart, der auf eine grünere Zukunft setzt. Die Konzepte hierzu liegen

lange auf dem Tisch, sie müssen endlich umgesetzt werden. Aus unserer Sicht sind dies insbesondere folgende Programme und Maßnahmen, um die Konjunktur anzukurbeln:

Mit einem **Programm zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und zur energetischen Sanierung** können längst überfällige Impulse für den Klimaschutz gesetzt werden. Dazu gehört zunächst eine dringend benötigte bürokratische Vereinfachung für den Betrieb von Photovoltaikanlagen und bei Mieterstromprojekten. Eine Selbstverpflichtung aller staatlicher Ebenen, **öffentliche Gebäude energetisch zu sanieren und mit Photovoltaik-Anlagen zu versehen**, sorgt einerseits für konjunkturelle Impulse und wird andererseits dem Vorbildcharakter für Privatleute und Unternehmen gerecht. Auch eine **Austauschprämie für Ölheizungen** oder ein Wärme-Pumpen-Programm kann gleichzeitig Wirtschaft und Handwerk in Schwung bringen und positive Effekte für den Klimaschutz haben.

Ebenso benötigen wir ein **Programm zum massiven Ausbau der Digitalisierung**. Während des Shutdowns wurden große Teile des wirtschaftlichen und privaten Lebens ins Netz verlegt. Jede zusammengebrochene Videokonferenz hat schonungslos offengelegt, wie sträflich der Ausbau der digitalen Infrastruktur in den letzten Jahrzehnten vernachlässigt wurde. Wir brauchen jetzt massive Investitionen in den Ausbau energieeffizienter Glasfaser- und 5G-Netze und flankierend auch in Planungs- und Ingenieurskapazitäten bei den Kommunen, um Mittel besser abzurufen und Projekte schneller zu realisieren. Eine zügige Digitalisierung ist für die Handlungsfähigkeit der Verwaltung unumgänglich, das hat die Pandemie besonders deutlich gezeigt. Innovationen, die in Unternehmen und Verwaltung während der Krise gewonnen wurden, müssen jetzt in den Regelbetrieb und in die Fläche überführt werden – auch das bedarf eines erheblichen Einsatzes öffentlicher Mittel.

Ein Neustart in NRW gelingt nur, wenn auch für den gesellschaftlichen Zusammenhalt gesorgt ist. Wir stehen für eine inklusive Gesellschaft, in der Geschlechtergerechtigkeit erreicht, Armut überwunden und gute Arbeitsbedingungen geschaffen werden. Die Ökologische und Digitale Wende sind auch eine Gerechtigkeitsfrage, die mit Investitionen in die soziale Infrastruktur einhergehen müssen.

Wir brauchen einen Investitionspakt, damit die Wirtschaft klimagerecht, digital und zukunftssicher wird

Die Programme der unmittelbaren Corona-Krisenbekämpfung sind endlich. Für die Zeit danach benötigen wir ein wirtschaftliches und gesellschaftliches Reformprogramm, das das Zeug hat, die Weichen in unserem Land neu zu stellen. Denn die wirklich großen Herausforderungen - die Bekämpfung der Klimakrise und die Gestaltung der Digitalisierung - liegen direkt vor uns.

Wir leben in einer Zeit der großen Zukunftssorgen. Klimakrise und Digitalisierung fordern bestehende Institutionen und Gewohnheiten heraus und bewirken, teils disruptive, Veränderungen. Der Kampf gegen den fortschreitenden Klimawandel bleibt die Menschheitsherausforderung unserer Generation. Es ist wichtig, diese Herausforderungen endlich in ihrer Tragweite anzuerkennen und danach zu handeln, statt die Verantwortung auf andere Länder oder gar jeden einzelnen Menschen abzuwälzen. Der Erhalt unserer Lebensgrundlage ist essentiell für unser aller Wohlbefinden, unsere Gesellschaft und auch für das Überleben unserer Wirtschaft.

Viele Unternehmen zeigen schon seit Jahren, dass sie Arbeitsplätze schaffen, Gewinne erwirtschaften und gleichzeitig unsere Umwelt und unser Klima erhalten. Vergangene Krisen haben sogar gezeigt, dass bei entsprechenden politischen Rahmenbedingungen, die zukunftsfähigsten und krisenfestesten Jobs in Branchen und Ländern geschaffen wurden, in denen grüne Innovationen angereizt und unterstützt wurden.

Die Digitalisierung ist zum Taktgeber von Innovation und Fortschritt geworden. Wer nicht in sie investiert, hält die Zukunft auf. Das ist eine der zentralen Lehren, die wir aus den Einschränkungen

während Corona mitnehmen. Die Digitalisierung hat einen Beitrag dazu geleistet, die Handlungsfähigkeit der Wirtschaft zu wahren. Im privaten Umfeld hat die Digitalisierung dabei geholfen, trotz Social Distancing den Kontakt zu den Liebsten zu halten. Das Internet hat sich während der Corona-Krise nicht nur wirtschaftlich, sondern auch sozial als unverzichtbar erwiesen. Große Teile der Bevölkerung wissen die digitalen Vorteile in der aktuellen Krise für sich zu nutzen. Aber immer noch sind 14 Prozent der Menschen in Deutschland „offline“ und profitieren aus den unterschiedlichsten Gründen nicht von den digitalen Möglichkeiten. Diese dürfen digital nicht abgehängt werden. Es müssen die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass sie den Anschluss halten können.

Klimaschutz und Digitalisierung sind zwei gigantische Herausforderungen. Sie sind zugleich der Schlüssel zu ihrer gegenseitigen Bewältigung. Zentrale Stellschrauben zur Bekämpfung der Klimakrise können nur digital bewegt werden. Zugleich wird ein Investitionsprogramm in die Digitalisierung unserer Gesellschaft nur dann Erfolg haben, wenn es die ökologische Dimension von Anfang an mitdenkt. Schon heute liegen die Treibhausgasemissionen der Digitalisierung nach einer aktuellen Studie des französischen Think Tanks „The Shift Project“ vor dem privaten Flugverkehr. Sie sollen sich bis 2025 sogar noch verdoppeln.¹ Wenn sich der Datenzuwachs digitaler Anwendungen und der Ressourcenverbrauch global und ungebremst so weiterentwickeln, wird die Digitalisierung zum Brandbeschleuniger der Klimakrise und ein Einhalten der Pariser Klimaziele unmöglich machen. Wir wollen die Digitalisierung so gestalten, dass ihre positiven Effekte dem Klimaschutz nutzen und mögliche negative Effekte durch kluge Regulierung begrenzt werden. Der technologische Fortschritt muss sich dabei an dessen sozialen und ökologischen Effekten messen lassen. Die 17 Globalen Nachhaltigkeitsziele (SDG) bilden hierfür die Leitplanken. Die Agenda 2030 wurde 2015 von der Staatengemeinschaft unterschrieben und verpflichtet alle Staaten zu einer nachhaltigen Entwicklung. Der weltweite wirtschaftliche Fortschritt ist im Einklang mit sozialer Gerechtigkeit und im Rahmen der planetarischen Grenzen zu gestalten. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden ausdrücklich zur Erreichung der Ziele erwähnt.

Eine grün gestaltete Digitalisierung verhindert Rebound-Effekte und nutzt die digitalen Effizienzgewinne für den Klimaschutz. Weitere Entwicklungen – etwa bei der Marktdurchdringung von Blockchain und KI – müssen von Anfang an ökologisch gedacht werden. Dazu braucht es klare Rahmenbedingungen für Green IT, energieeffiziente Software und Infrastruktur sowie geschlossene Wertstoffkreisläufe bei der Hardware. Hier muss die öffentliche Hand im Zuge der Verwaltungsdigitalisierung vorangehen und anspruchsvolle Green IT-Strategien entwickeln, dezentrale Cloud-Services ökologisch ausrichten und Rechenzentren an höchsten Energieeffizienzstandards ausrichten. Die Anstrengungen für den Einsatz unkritischer Rohstoffe müssen erhöht werden.

In der Corona-Krise hat die Digitalisierung allerdings auch ihr Potenzial bewiesen, wie viele politische Probleme sich digital lösen lassen, wenn man nur bereit ist, es auszuprobieren. Beispiel Homeoffice: Es wird verständlicherweise nie eine Lösung für alle Arbeitnehmenden in Bürotätigkeit sein, aber viele Vorgesetzte, die es bisher ablehnten und viele Mitarbeiter*innen, die es sich vorher nicht haben vorstellen können, konnten am Ende doch auch von zuhause aus produktiv arbeiten. Das darf jedoch nicht zu noch mehr Verfügbarkeit von Arbeitnehmer*innen rund um die Uhr führen. Zum Schutz der Gesundheit braucht es auch im digitalen Zeitalter eine Grenze für die tägliche Höchstarbeitszeit sowie ausreichende Ruhezeiten ohne Unterbrechung, wie es im Rahmen des Arbeitszeitgesetzes vorgesehen ist. Wir wollen die Chancen der Digitalisierung nutzen und mehr Zeitsouveränität für die Beschäftigten schaffen.

Doch ebenso wie die Digitalisierung Beitrag zur Lösung und nicht zur Beschleunigung der Klimakrise sein darf, darf sie auch nicht zum Beschleuniger der sozialen Spaltung werden. Wir wollen die

¹ <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-02.pdf>

Digitalisierung so gestalten, dass sie uns hilft, sozialen Problemlagen zu begegnen. So kann eine sich wandelnde Arbeitswelt nur dann im Sinne der Menschen und des Zusammenhalts gestaltet werden, wenn wir durch starke Arbeitnehmerrechte der Entgrenzung von Beruf, Familie und Freizeit entgegenwirken.

Wir wollen die 20er Jahre zum Jahrzehnt der Transformation machen. Dafür schlagen wir folgendes Maßnahmenpaket vor.

Aktuelle Herausforderungen erfordern smartes Regieren

Die Menschen und die Unternehmen haben andere Erwartungen an staatliches Handeln als im 20. Jahrhundert, daher ist ein Neustart auch in diesem Bereich dringend nötig. Ein Neustart, den nur ein starker Staat gestalten kann und der auch den Staat und seine Strukturen verändern wird. Analoge Strukturen und Abläufe dürfen nicht einfach digitalisiert werden. Sie müssen im Zuge der digitalen Verwaltung grundlegend neu gedacht werden. Der Staat hat in der Corona-Krise seine Handlungsfähigkeit bewiesen, indem schnell Hilfen gewährt und Maßnahmen ergriffen wurden. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um zu analysieren, welche Vereinfachungen und Beschleunigungen in politischen und administrativen Verfahren in den Regelbetrieb überführt werden können, ohne dabei sinnvolle Standards abzubauen. Das Vertrauen der Bürger*innen in den Rechtsstaat wird aber nicht allein durch eine effiziente Aufgabenerledigung gestärkt. Vor dem Hintergrund der Krisenerfahrung ist eine wirkmächtige Durchsetzung der Grundrechte hierfür wichtiger denn je.

Die Digitalisierung erlaubt der Bevölkerung, genau hinzuschauen sowie Transparenz und Nachvollziehbarkeit politischer Entscheidungen einzufordern. Diesen Anspruch wollen wir durch **Transparenzgesetze und -satzungen auf allen Ebenen** umsetzen. Dadurch schaffen wir Gewinne für die Demokratie. Transparenz und Open Data und setzen auch enorme volkswirtschaftliche Potenziale² frei, indem sie öffentlicher Verschwendung entgegenwirken und neue Geschäftsmodelle ermöglichen.

Digitales Regieren bedeutet aber auch, auf **smartere Koordinationsformen** zu setzen. Modernes Governance, also die Koordination zwischen gesellschaftlichen Funktionsbereichen wie z.B. Politik, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft, findet nicht mehr nach dem Top-Down-Muster statt. In einem modernen Staat müssen die Menschen früh in die Willensbildung eingebunden werden. Öffentliche Projekte müssen begleitend evaluiert und angepasst, Förderprozesse agiler gestaltet werden. Moderne Partizipationsverfahren ermöglichen es, Konflikte auszuräumen, bevor sie entstehen, und in zeitraubenden juristischen Verfahren geklärt werden müssen. Wir setzen dabei auf wirksame und für alle zugängliche Beteiligung, etwa durch Planungszellen von zufällig ausgewählten, repräsentativen Bürger*innen und auf eine **Partizipationsplattform**, auf der sich Bürger*innen über alle sie betreffenden Beteiligungen übersichtlich und verständlich informieren können, von der kommunalen Windenergieplanung über Einwendungen zu Straßen bis zur Beteiligung an Strategien. Mehr echte Beteiligung bedeutet auch mehr Akzeptanz und die wird bei einem kurzfristigen und massiven Ausbau aller wichtigen Infrastrukturen unseres Landes enorm wichtig sein. Letztlich kann auch die beste Beteiligung keine 100%ige Zustimmung zu Projekten garantieren, möglicherweise wird die Phase der Planung und Projektentwicklung anspruchsvoller – aber wir sind überzeugt: Durch gelingende Partizipation lassen sich Verfahren insgesamt schneller abwickeln. Dazu gehört auch, dass bei umfangreich durchgeführten Beteiligungsverfahren anschließend für alle Seiten eine hohe Rechtssicherheit gelten muss.

Ein Beispiel für diese neue Formen der Abstimmung zwischen Politik und Wirtschaft sind **Branchenverträge**. Spezifisch für einzelne Branchen würden verbindliche politische Rahmenbedingungen

² Eine Studie der Konrad-Adenauer-Stiftung aus dem Jahr 2016 sieht für den Fall, dass Open Data zu einer nationalen Leitstrategie des öffentlichen Sektors wird, wirtschaftliche Gewinne von 131 Mrd. Euro pro Jahr vor.

festgesetzt werden unter denen die Unternehmen ihre wirtschaftlichen Entscheidungen treffen können. Damit wären beispielsweise klimapolitische Leitplanken politisch gesetzt, die Entscheidung über die technische Umsetzung bliebe bei Unternehmen. Branchenverträge gelten für beide Seiten: Die Wirtschaft und die Politik, denn beide Seiten tragen zum Gelingen von klima- und ressourcenschonenden Zielen bei: Die Wirtschaft sagt darin die Erreichung klarer am Gemeinwohl orientierter Ziele verbindlich zu, während die Politik die wesentlichen Inhalte des notwendigen Ordnungsrahmens und ihre Förderbeiträge zur Zielerreichung festlegt. Beispielhaft wäre die Erhöhung klimafreundlichen Stahls zu nennen: Die Politik würde Förderung von Forschung und Pilotprojekten sowie Investitionsanreize, wie eine Quote klimaneutralen Stahls, zusagen und die Branche sich im Gegenzug zu verstärkten Investitionen in die Entwicklung dieser Technologien verpflichten.

Weitreichende gesellschaftliche Veränderungsprozesse haben Rückwirkungen auf die Demokratie. Deshalb wollen wir die **Demokratieforschung** an den nordrhein-westfälischen Hochschulen stärken. Dabei sollen einerseits neue Formen demokratischer Mitbestimmung analysiert und Vorschläge für ihre Umsetzung entwickelt werden. Andererseits sollen aber auch große politische Vorhaben auf ihre Auswirkungen auf und Anforderungen an demokratische Beteiligung untersucht werden.

Schon vor der Krise konnten teilweise Fördermittel z.B. aufgrund von komplizierten Verfahren nicht oder nur zeitverzögert abfließen. Das sollte in Zukunft und insbesondere bei den Investitionspaketen zur Bekämpfung der Folgen der Corona-Pandemie vermieden werden. Auch deshalb brauchen wir neue Governance-Formen, die einfach und effizient arbeiten und Investitionen ermöglichen, ohne sinnvolle ökologische und soziale Standards abzubauen. Nach wie vor sind viele Regelungen noch nicht im digitalen Zeitalter angekommen und fordern z.B. die Übermittlung von Dokumenten per Fax. Wir wollen bestehende gesetzliche Bestimmungen deshalb einem Digital-Check unterziehen. Ebenso soll für bestehende Regelungen regelmäßig eine ehrliche Bilanz gezogen werden, ob sie noch anwendungsfreundlich sind.

Smartes Regieren braucht gute Infrastruktur

Während vor der Krise der volle Bus, der kilometerlange Stau oder die ausgefallene S-Bahn zu Frust geführt haben, ist es jetzt die langsame Internetleitung, die die im Homeoffice arbeitenden zur Weißglut bringt. Andere haben aufgrund fehlender digitaler Endgeräte oder einem nur sehr eingeschränkten beziehungsweise gar keinem Internetzugang gar nicht erst die Möglichkeit, von zuhause aus zu arbeiten. Das hat vielen vor Augen geführt: Zugang zu schnellem Internet für alle und die Verfügbarkeit ausreichender digitaler Endgeräte ist die Voraussetzung für die digitale Teilhabe und eine zukunftsfähige Gesellschaft.

Vieles, was vorher als zwangsläufig analoge Präsenzaufgabe galt, ging durch Corona auf einmal online. Die Digitalisierung hat gezeigt, wie sehr wir in unserem Leben zusätzliche Zeit für sinnvollere Dinge schaffen können, wenn wir die Chancen zur Entbürokratisierung nutzen und unnötige Wege vermeiden. Die Wirtschaft kann nach der Krise massiv profitieren, wenn Anträge schneller und einfacher bearbeitet und staatliche Angebote zunehmend online verfügbar gemacht und medienbruchfrei verarbeitet werden. Die Digitalisierung in Deutschland wurde in der Vergangenheit auch von der Bürokratie ausgebremst: Vom Prüfauftrag, zur Testphase ist das Endergebnis in frühestens 10 Jahren zu erwarten. Corona hat uns gezeigt: Man muss einfach mal machen, um den Laden am Laufen zu halten. Diesen Mut müssen sich die deutschen Behörden auch nach Corona erhalten.

Gleichzeitig ist aber auch klar: Die sozial-ökologische Digitalisierung wird nur dann eine Erfolgsgeschichte, wenn wir Menschen dafür begeistern. Wir wollen positive Erfahrungen mit digitalen Veränderungen ermöglichen. Daher spielt für uns die **Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung** eine zentrale Rolle. Hier kann Politik die Digitalisierung aktiv und für die Menschen erfahrbar gestalten. In einer digitalen Verwaltung werden Abläufe so transformiert, dass Bürger*innen,

Verwaltungsmitarbeiter*innen und Unternehmen profitieren. Die Digitalisierung der Verwaltung darf nicht zuvorderst ein Kostensparmodell sein. Vielmehr muss sie - mit ausreichenden finanziellen und personellen Ressourcen unterlegt – dafür sorgen, dass Verwaltungshandeln bürgernäher, schneller und agiler wird.

Die Digitalisierung ermöglicht einen Paradigmenwechsel in der Verwaltungskommunikation, durch den die Verwaltung zu einem proaktiven Servicedienstleister wird. Behörden sollen in Zukunft erkennen, wenn Einwohner*innen oder Unternehmen Behördengänge vor sich haben, sie darauf hinweisen und vorausgefüllte Formulare bereitstellen. Dafür brauchen wir endlich eine **sichere und personalisierte Online-Identität für alle Einwohner*innen** nach höchsten Datenschutzstandards, die zugleich Anwenderfreundlichkeit und Komfort bringen. Dabei bieten Blockchain-Technologien die Chance, die Kommunikation zwischen Behörden, Bürger*innen und Unternehmen auf ein neues Sicherheitslevel zu heben. Die Verwaltung der Zukunft wird nur mit erheblichen Investitionen, auch in KI-Technologien und Deep Learning, zu schaffen sein.

Schnelles Internet für Alle

Die Corona-Krise hat einen Schub für die Nutzung digitaler Lösungen gebracht. Jetzt kommt es darauf an mit einem schnellstmöglichen Ausbau der Infrastruktur dafür zu sorgen, dass die in der Krise erlernten Gewohnheiten verstetigt werden können und nicht an zu geringer Bandbreite scheitern. Ob in der Wertschöpfung, der Mobilität oder im Gesundheitswesen – die Digitalisierung hat das Potenzial für wirksame Maßnahmen zum Klimaschutz. Deren erfolgreiche Umsetzung ist abhängig von Daten und deren Austausch. Beispielsweise können Videokonferenzen oder Webinare viele Präsenzveranstaltungen ersetzen und so viele teure Dienstreisen vermeiden. Voraussetzung dafür ist, dass die Internetverbindung ausreichend stabil ist.

In Zukunft wird der Bedarf an Übertragungsgeschwindigkeit exponentiell wachsen. Um für diese Entwicklung gewappnet zu sein, muss schon heute in die Infrastruktur von morgen investiert werden. Das geht nur mit einem Paradigmenwechsel – weg von den Bandbreitenzielen, hin zum Infrastrukturziel. Deshalb muss bis Ende dieses Jahrzehnts eine **flächendeckende Glasfaserinfrastruktur und 5G-Versorgung** aufgebaut werden. Schnelles Netz muss für alle, jederzeit und überall zugänglich sein. Schnelles Internet als Daseinsvorsorge ist allerdings nur eine zu erfüllende Voraussetzung für Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft. Auch der Zugang zu schnellem Internet - stationär und mobil - aber auch die technischen Voraussetzungen oder die Ausbildung von Medienkompetenzen muss gegeben sein. Um künftig ein höheres Sicherheitsniveau zu gewährleisten, ist der Aufbau einer eigenen europäischen Industrie für Schlüsselkomponenten der digitalen Infrastruktur notwendig. Gleichzeitig bedarf es weiterhin klarer rechtlicher Vorgaben für den Einsatz und die Überprüfbarkeit von Hard- und Software, neuer Haftungsregelungen, des verstärkten Einsatzes von Open Source und Open Hardware und unabhängiger Aufsichtsstrukturen – fernab einzelner Anbieter und auch für europäische Firmen.

Glasfaserausbau und der Netzausbau für den 5G-Mobilfunkstandard müssen dabei zusammengedacht werden. Dafür brauchen wir **Glasfaserförderprogramme der Bundesländer**, um den Ausbau dort voranzutreiben, wo der eigenwirtschaftliche Ausbau nicht möglich ist. Der Ausbau muss für die Menschen erfolgen, nicht für die Statistik. Funklöcher trotz vermeintlich guter Versorgungszahlen darf es nicht mehr geben. Dafür brauchen wir ein zukunftsfähiges Marktdesign mit lokalem Roaming, bei dem die Anbieter ihre Netze gegenseitig nutzen und so eine Flächenabdeckung herstellen, ohne ihr Geld in parallelen Netzen zu versenken. Freiwerdende Frequenzen sind ein Gemeingut und müssen leichter für den Mobilfunkausbau bereitgestellt werden. Die bisherigen Frequenzauktionen haben die Anbieter viel Geld gekostet, das dann durch eine Förderbürokratie geschleust und dann wieder an die Anbieter zurückgegeben wurde. Diese sinnlose Vergeudung von Zeit, Geld und Ressourcen muss ein Ende haben.

Um in zehn Jahren eine flächendeckende Glasfaser- und 5G-Abdeckung zu haben, müssen wir das Wirrwarr der Zuständigkeiten beim Ausbau beenden. Förderverfahren sollen unkomplizierter werden, damit Fördergelder auch tatsächlich ankommen. Aus unserer Sicht müssen dafür die **planerischen, organisatorischen und fördertechnischen Kompetenzen gebündelt** werden. Dafür sollten die Verfahren stärker zentralisiert und standardisiert werden. Auch das Betreibermodell, bei dem Kommunen in eigener Regie Infrastruktur aufbauen, muss häufiger zur Anwendung kommen.

Alternative Verlegemethoden im Glasfaserausbau können Kosten sparen und sollten deshalb häufiger zur Anwendung gebracht werden. Auch für den Aufbau der 5G-Infrastruktur müssen alternative Standorte für Funkzellen ermöglicht werden. So können z. B. Windenergieanlagen oder Strommasten, die die baulichen und technischen Voraussetzungen erfüllen, zu Sendemasten weiterentwickelt werden. Dadurch beschleunigen wir den Ausbau, weil die aufwändige Suche nach neuen Standorten entfällt und können die Funkmasten mit klimaneutralem Strom versorgen. Zugleich steigern wir die Akzeptanz sowohl für die Energiewende als auch für den Mobilfunkausbau.

Niemand - egal, wo sie oder er lebt und unabhängig vom Einkommen - darf im digitalen Zeitalter abgehängt werden. Digitale Teilhabe heißt soziale Teilhabe. Mit dem Ausbau der digitalen Infrastruktur tragen wir entscheidend zur Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Städten und auf dem Land bei. Ländliche Räume sollen für die dort lebenden Menschen und die engagierten Unternehmen attraktiv sein. Der ländliche Raum steht durch die Digitalisierung vor großen Herausforderungen, aber auch vor gigantischen Chancen.

Die Corona-Krise hat gezeigt, dass wir einen Teil unseres alltäglichen Lebens in die digitale Welt verlegen und dort organisieren können. Ob Homeoffice, E-Learning oder Nachbarschaftshilfen – Menschen müssen unabhängig von Wohnort und Geldbeutel die Möglichkeit haben, die digitalen Vorteile zu nutzen. Daher brauchen wir u.a. ein Recht auf Homeoffice und einen **Rechtsanspruch auf schnelles Internet**, der im Telekommunikationsgesetz verankert werden muss. Breitband muss zum Universaldienst werden, überall verfügbar und zu einem erschwinglichen Preis. Die Übertragungsgeschwindigkeit muss sich an der durchschnittlichen Bandbreite der angeschlossenen Haushalte bemessen und dynamisch angepasst werden. Die Netzbetreiber müssen hierfür alle Vorkehrungen treffen, dies zu gewährleisten. Auch der flächendeckende Ausbau von frei zugänglichen und datenschutzkonformen WLAN-Hotspots, auch durch Unterstützung der lokalen Freifunk-Initiativen, ist hier zielführend.

Neben dem Anschluss ist auch die technische Ausstattung eine Grundvoraussetzung der digitalen Teilhabe und darf keine Frage des Geldbeutels sein. So können unter anderem Schüler*innen nicht an digitalen Lehrformaten teilhaben, weil nicht ausreichend PCs oder Laptops in der Familie verfügbar sind. Die Bezuschussung der schwarz-roten Bundesregierung in Höhe von 150€ für die Anschaffung von privaten, digitalen Endgeräten für bedürftige Schüler*innen ist ein Tropfen auf den heißen Stein. Wir wollen den Familien mit einer ergänzenden Finanzierung durch das Land NRW helfen. Auch die Nutzung digitaler Technologien – Hardware und Software – darf kein Privileg technisch versierter Menschen sein. Deren Gestaltung muss den Anspruch haben, eine gleichberechtigte Teilhabe an der digitalen Welt zu ermöglichen.

Energiewende ist ohne Digitalisierung nicht denkbar – Die Digitalisierung muss klimaneutral sein

Die Corona-Krise hat die öffentliche Wahrnehmung der Klimakrise verringert. Auch wenn wegen der Corona-Einschränkungen die Emissionen zeitweise zurückgegangen sind, hat die Bewältigung der Klimakrise kein bisschen an ihrer absoluten Dringlichkeit verloren. Die Corona-Krise bringt auch keine Fortschritte für den Klimaschutz – denn Klimaschutz ist nicht eine zufällige Emissionssenkung durch eine globale Rezession, sondern planbar, transformativ und gerecht. Außerdem brauchen Staaten eine verlässliche wirtschaftliche Basis, um die Transformation dauerhaft voranzutreiben.

Eine **Beschleunigung des Erneuerbaren-Ausbaus** schafft zukunftsfähige Jobs und eine nachhaltige Emissionsreduzierung. Wenn wir es dann auch noch schaffen, eine Digitalisierung des Energiesystems umzusetzen, macht das unsere Energieversorgung nicht nur klimafreundlicher, sondern auch widerstandsfähiger. Während des Corona-Shutdowns wurden in Kraftwerken Mitarbeiter*innen kaserniert, um sie vor einer Ansteckung zu schützen. Die Digitalisierung kann helfen, den Personalbedarf in kritischen Energieinfrastrukturen zu senken.

Als Teil eines Investitionspakts muss ein Programm geschaffen werden, das die Erneuerbaren Energien rasant ausbaut. 2018 wurden etwa 14 Milliarden Euro in den Ausbau Erneuerbarer Energien und etwa 6 Milliarden Euro in die Verstärkung und Digitalisierung der Stromnetze investiert. Gewaltige Summen, und doch ist ein Vielfaches dessen notwendig, um die Klimaziele zu erreichen und die Digitalisierung voranzubringen. Die Zubauentwicklung bei den Erneuerbaren Energien ist bei Weitem nicht ausreichend, um unsere Klimaschutzziele im Stromsektor zu erreichen, geschweige denn die notwendige Elektrifizierung der Sektoren Wärme, Verkehr oder Industrie zu ermöglichen. Dazu wäre bis 2030 beinahe eine Vervielfachung der bestehenden erneuerbaren Kapazitäten notwendig.

Wie immer ist Geld allein aber nicht der Schlüssel, es geht auch darum, Unternehmer*innen und Bürger*innen das Engagement bei der Energiewende zu vereinfachen. Dazu gehören unter anderem Erleichterungen bei Mieterstromprojekten, Steuererleichterungen beispielsweise bei Photovoltaikanlagen und verkürzte Genehmigungszeiträume für Windenergieanlagen. Attraktive Steuerregelungen und schnelle Genehmigungen können dafür sorgen, dass die Branche gerade in der jetzt zur erwartenden Krise wieder schnell an Aufträge kommt und die Wirtschaft in Schwung bringt.

Auch die **Digitalisierung unseres Energiesystems** wird in den kommenden Jahren noch wesentlich höhere Summen erfordern. So steht der flächendeckende Einbau digitaler Stromzähler als erstem Schritt zu einem „Smart Home“ in einem „Smart Grid“ erst noch bevor und der Ausbau der Stromnetze hinkt seit Jahren den Plänen hinterher. Neben einer Beschleunigung beschlossener Netzausbauvorhaben, muss auch die digitale Modernisierung von Bestandsnetzen schneller umgesetzt werden, um mehr erneuerbaren Strom aufnehmen zu können und mit der steigenden Flexibilität bei Angebot und Nachfrage besser umgehen zu können. Um digitale Innovationen zu unterstützen, braucht es realitätsnahe Testumgebungen, wie z.B. Innovationsbilanzkreise, für welche Ausnahmeregelungen vom starren Korsett der energiewirtschaftlichen Regulierung gelten.

Die Dekarbonisierung der Energieversorgung, also der Umbau von fossilen auf erneuerbare Energieträger, ist der Kern einer digitalen sozial-ökologischen Transformation. Denn noch immer stammen etwa 85 Prozent der Treibhausgasemissionen aus der Nutzung von Kohle, Öl und Gas für Strom, Wärme und Mobilität. Diese durch klimaschonende, intelligent vernetzte Technologien zu ersetzen, ist die zentrale Herausforderung für den Klimaschutz. Gleichzeitig bietet diese Transformation eine große Chance für den Industriestandort Deutschland. Digitale Technologien sind dafür unverzichtbar. Nur mit intelligenter Steuerung können Angebot und Nachfrage nach Energie sektorenübergreifend, flexibel und in Echtzeit geregelt werden, um die Energiewende effizient voranzubringen.

Ambitionierte Energieeffizienzstandards müssen sicherstellen, dass die Einsparpotenziale nicht durch den Zubau an Rechenzentren und digitaler Infrastruktur aufgeessen werden. Die Rebound-Effekte lassen sich zum einen durch kompensatorische Maßnahmen begrenzen, wenn beispielsweise in Rechenzentren durch die Nutzung von Abwärme oder durch ihre Installation in Windenergieanlagen ungenutzte Potenziale gehoben werden. Zum anderen bedarf es eines starken ökologischen Ordnungsrahmens für Daten- und damit Energiesparsamkeit sowie finanzielle Komponenten wie eine funktionierende CO₂-Bepreisung.

Planungssicherheit für Investitionen in Energiewende und Klimaschutz schaffen

Staatliche Investitionen oder Fördermittel können vor diesem Hintergrund nur punktuell und unterstützend wirken, wie beispielsweise beim Aufbau einer heimischen Batteriezellproduktion oder dem Aufbau einer Wasserstoff-Industrie. Essentiell für die Erreichung der Ziele ist die verstärkte und langfristige Mobilisierung privaten Kapitals in der Industrie und von institutionellen Investoren. Dafür ist dringend **eine glaubwürdige und konsequente Klimaschutzpolitik** nötig, die nicht nur den Mut hat, die Maßnahmen an den Zielen auszurichten, sondern auch einen Kompass für zukunftsfähige Technologien hat und deren Entwicklung unterstützt, z.B. durch steuerliche Anreize auf Klimaschutzinvestitionen.

Insbesondere dort, wo bereits wirtschaftlich tragfähige Geschäftsmodelle etabliert sind, wie beim Ausbau Erneuerbarer Energien, muss auch das Kapital der Bürger*innen mobilisiert werden. Hier gilt es, den **Bürger*innen eine aktive Teilhabe zu ermöglichen**, um nicht nur das benötigte Kapital sondern genauso die notwendige Akzeptanz zu erreichen. Dies gelingt beispielsweise über die Möglichkeit der finanziellen Beteiligung an Windenergieprojekten oder durch Modelle, bei denen ein fester Teil der Gewinne gemeinnützigen Zwecken der örtlichen Gemeinschaft zu Gute kommt. Die Bundesregierung sorgt stattdessen mit einer vollkommen irrationalen Diskussion um Solardeckel und Windabstandsflächen über Monate hinweg für Verunsicherung in der Solar- und Windbranche.

In der Wirtschaft bedeutet der Wandel zur Klimaneutralität erhebliches Umdenken und Investitionen. Allein die chemische Industrie geht zur Erreichung von Klimaneutralität in 2050 von einem zusätzlichen Investitionsbedarf von 45 Milliarden Euro aus.³ Diese Mittel werden nur investiert, wenn die Unternehmen die Gewissheit haben, dass die Politik ihre Klimaschutzziele konsequent verfolgt und entsprechende Rahmenbedingungen setzt. Zusätzlich zu attraktiveren Rahmenbedingungen, beispielsweise für Effizienzmaßnahmen, brauchen auch institutionelle Anleger und die Wirtschaft die Gewissheit, dass die **Rahmenbedingungen** immer mehr **klimaschützende Investitionen** belohnen werden. Dies kann beispielsweise durch Transparenz über langfristig steigende Preise für Treibhausgasemissionen, Stabilität in den Förder- und Marktbedingungen auf den Strommärkten, aber auch ordnungsrechtliche Instrumente erreicht werden. Aus unserer Sicht kann die von Investoren geforderte Planungssicherheit nicht allein durch den freien Markt garantiert werden. Daher schlagen wir ein anderes Instrument vor: Mit **Branchenverträgen für konkreten Klimaschutz** könnten Wirtschaft und Politik sich gemeinsam auf konkrete Maßnahmen und Förderung und damit zu branchenspezifischen und verbindlichen Klimaschutzziele einigen. Wenn in solchen Branchenverträgen die Regierung konkrete finanzielle Unterstützung und bürokratische Vereinfachungen zusagt und im Gegenzug die Wirtschaft konkrete Maßnahmen ergreift und verbindliche Klimaschutzziele anerkennt, kann der dringend notwendige Wandel zügig und ohne große Umbrüche gelingen.

Nachhaltige digitale Innovationen fördern

Wir brauchen die Wissenschaft, um den digitalen Wandel und eine nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft schaffen zu können. Hochschulen und Forschungseinrichtungen schaffen die Basis für die Entwicklung von nachhaltigen digitalen Technologien. Sie leisten aber auch ihren Beitrag zur gesellschaftlichen Reflexion über den sozialen und kulturellen Wandel sowie passende Instrumente zur nicht-technologischen Begleitung des Transformationsprozesses. Hochschulen müssen flächendeckend Katalysatoren und Vorbilder für Nachhaltigkeit sein. Aber auch für die Digitalisierung können sie Vorreiter sein und so neue Entwicklungen befördern.

³ <https://www.vci.de/services/publikationen/broschueren-faltblaetter/vci-dechema-futurecamp-studie-roadmap-2050-treibhausgasneutralitaet-chemieindustrie-deutschland-langfassung.jsp>

Eine Grundvoraussetzung ist eine engere **Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik** für eine neue Art der Transformationsgestaltung. Transferfonds und Agenturen für nachhaltige Technologien sollten für einen flächendeckenden Wissenstransfer geschaffen sowie Digitalisierung und Nachhaltigkeit in allen Bereichen an den Hochschulen vorangebracht werden, um Innovationen in diesem Bereich zu beschleunigen.

Deutschland verfügt im Bereich digitaler und technischer Innovation über mehrere exzellente Hochschulen. Diese können in ihren Budgets allerdings nicht mit den globalen Spitzen-Unis mithalten. Diesen Zustand müssen wir beenden. Es muss mindestens eine Hochschule geben, die finanziell mit der ETH Zürich als bisheriger Spitzenreiterin in Europa mithalten kann.

Neue **Supercomputer** werden helfen, die Entwicklung neuer Materialien und Medikamente, komplexe Simulationen von Verkehrsströmen und Klimamodellen, nachhaltige Umwelttechnologien, künstliche Intelligenz und die Optimierung von neuer Software zu verbessern und zu beschleunigen. Daher bedarf es Investitionen in solche Supercomputer, die hauptsächlich der Forschung zur Verfügung stehen aber auch der Wirtschaft zu Gute kommen können.

Darüber hinaus belastet der Rohstoffverbrauch durch technische Geräte und deren zunehmend kurze Lebenszyklen unseren Planeten. So geschieht der Abbau von Rohstoffen in vielen Ländern des Globalen Südens unter inakzeptablen Menschenrechts- und Umweltbedingungen. Die digital-ökologische Transformation darf nicht auf dem Rücken von Natur und Menschen in anderen Weltgegenden umgesetzt werden. Gemeinsam mit Mittelstand und Industrie müssen deshalb allgemeingültige Nachhaltigkeits- und Wiederverwendungsstandards entwickelt und sichergestellt werden. **Deutschland soll Heimatmarkt und Taktgeber für die Anwendung dieser klima- und umweltschützenden Technologien** werden.

Nur eine digitale Verkehrswende führt zu mehr Klimaschutz und Komfort

Wir sind heute mobiler als je zuvor, doch die längsten Staus der Republik, marode Schieneninfrastruktur, schlechte Luft und wenig Platz durch Autos in den Städten führen in NRW zu viel Frust. Eine Verkehrswende für bessere Mobilität, saubere Luft, mehr Platz und gestützt durch eine digitale Modernisierungsoffensive ist überfällig.

Während der Corona-Pandemie sind viele auf das Fahrrad umgestiegen. Um diese Entwicklung zu fördern wäre die provisorische Umwidmung von Fahrspuren in Radspuren schnell und kostengünstig umzusetzen und würden es erleichtern, Abstand zu halten. Um die Radfahrenden auch nach der Krise auf dem Rad zu halten, braucht es kurzfristig sichtbare **Verbesserungen in der Radverkehrsinfrastruktur**. Nur wenn diese sicherer und komfortabler wird sowie schnelle und durchgehende inner- und überörtliche Verbindungen schafft, werden wir das Ziel von 25 Prozent Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr erreichen.

Im Stadtverkehr bleibt das Fahrrad das unschlagbare Individualverkehrsmittel Nummer 1. Wer Rad fährt, ist in der Stadt oft schneller am Ziel als alle anderen. Es wäre sinnvoll, „**Bike-Sharing**“ durch **kommunale Verkehrsgesellschaften** in Großstädten zum landesweiten Standard zu machen. Viel stärker als bisher soll das **Rad mit dem ÖPNV vernetzt** gedacht und in digitalen Angeboten berücksichtigt werden. Dafür braucht es sichere Radstellanlagen an Haltepunkten und Bahnhöfen, auch diese sollen in einem digitalen ÖPNV-Angebot integriert werden.

Das Ticketsystem im ÖPNV ist zu kompliziert und unübersichtlich. Notwendige Veränderungen gelingen nicht mit alter Technik sondern nur mit Hilfe der Digitalisierung. Es ist an der Zeit, endlich **landesweit gültige ÖPNV-Standards** einzuführen, die sich auch im Ticketsystem widerspiegeln. Das „**Pay-as-you-ride**“-System (Bezahlen nach Distanz statt Tarifzonen) muss endlich die Probephase verlassen und NRW-weit einsetzbar werden. Wir wollen den Umstieg ermöglichen und dafür den ÖPNV

günstiger und attraktiver machen. Dazu gehört eine echte Mobilitätsgarantie, eine Ausbau- und Modernisierungsoffensive für die öffentlichen Verkehre und ein solidarisch finanziertes Bürgerticket, das landesweit gilt.

Der Schienenverkehr muss flott gemacht werden, doch Planung und Realisierung des **Ausbaus des Schienennetzes** nehmen viel Zeit in Anspruch. Hier könnten mithilfe der Digitalisierung Planungsverfahren beschleunigt, Beteiligungsverfahren transparent und nachvollziehbar gemacht und damit die Akzeptanz erhöht werden. Doch wenn die Verdopplung der Fahrgäste bis 2030 gelingen soll, müssen schon jetzt mehr Menschen und damit mehr Züge auf die aktuell vorhandene Schieneninfrastruktur gebracht werden. Die **Digitalisierung der Schieneninfrastruktur** muss auch in NRW auf den stark belasteten Pendlerverbindungen in den nächsten Jahren vorangetrieben werden. Die Einführung des ETCS (European Train Control System) darf nicht nur den Güter- und Fernverkehr bedienen.

Die Digitalisierung bringt gerade bei der Verkehrswende Möglichkeiten ins Spiel, die noch vor einigen Jahren unvorstellbar waren. Autonomes Fahren in Kombination mit Sharing-Konzepten können unsere Mobilität radikal verändern, den ÖPNV auch im ländlichen Raum flächendeckend ermöglichen und den Umstieg vom Auto erleichtern. „**Schwarmmobilität**“, also das Car-Sharing selbstfahrender Autos, kann ressourceneffizient, praktisch und komfortabel sein. Es muss aber als Teil des ÖPNVs gedacht und mit ihm verzahnt werden, um Geschäftsmodelle und Unterstützungsnotwendigkeiten für Stadt und Land zu erarbeiten. Auch wenn sich die Rahmenbedingungen durch die Digitalisierung ändern mögen: Ein bedarfsgerechtes Angebot an Öffentlichem Nahverkehr bleibt auch im digitalen Zeitalter eine Aufgabe der Daseinsvorsorge.

Das autonome Fahren wird – etwa bei der Bereitstellung der erforderlichen Sensorik – Investitionen in unsere Infrastruktur erfordern. Diese Herausforderung sollten wir zügig angehen, auch um Innovations- und Konjunkturimpulse zu setzen.

Die alte, analoge Welt und ihre Strukturen können nicht einfach in die digitale Welt übertragen werden. Schritt für Schritt wird **Künstliche Intelligenz** helfen, Abläufe im Verkehrssektor zu verbessern. **Algorithmen** können alle schneller und kostengünstiger ans Ziel bringen, Staus reduzieren und den ÖPNV verbessern, wenn wir ihnen eine Chance geben. Dafür sollen die öffentlichen Verkehrsbetreiber anonymisierte **Daten über unser Mobilitätsverhalten** sammeln dürfen, um mittels Künstlicher Intelligenz unsere Mobilität zu verbessern.

Der Verbrennungsmotor hat als Antriebstechnik ausgedient. Er ist nicht nur laut, energieintensiv, verbraucht endliche Ressourcen und bläst CO₂ und Schadstoffe in die Luft, sondern er ist auch nicht „smart“. Mit der Digitalisierung und Elektrifizierung des Individualverkehrs kann der Verkehr nicht nur leiser, effizienter und sauberer werden, sondern bei entsprechend digitaler und intelligenter Fahrzeug- und Ladeinfrastruktur auch als Stromspeicher für Erneuerbare Energien dienen. Doch mit dem Eins-zu-Eins-Ersatz von Autos mit Verbrennungsmotor durch solche mit Elektroantrieb bleibt immer noch das Platzproblem in den Städten. Deshalb muss mit der Antriebswende auch eine Nutzungswende einhergehen: Nicht mehr der Besitz, sondern das intelligente Sharing von Autos ist das Ziel und muss entsprechend gefördert werden.

Die Städte von morgen schon heute schaffen

Die Digitalisierung bietet viele Chancen für eine klimaschützende Gestaltung und Entwicklung unserer Städte und des Wohnens. Die Städte der Zukunft sind für uns grün, digital und inklusiv. Sie bieten Freiräume, saubere Luft und bunt gemischte Quartiere. Gleichzeitig sind sie an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst, gewappnet gegen Starkregenereignisse und Hitzewellen. Unser Ziel ist es, mehr Lebensqualität in den Städten zu erreichen, ohne dass immer mehr Ressourcen verbraucht und Flächen versiegelt werden.

Unsere Idee sind **Zero Emission Smart Citys**. Dabei verbinden wir mit Smart City und Zero Emission City zwei bereits existierende Konzepte. In Zero Emission Citys wird der Fokus auf die Reduzierung umweltschädlicher Emissionen auf Null gelegt. Die entsprechenden Städte entwickeln Konzepte für eine ganzheitlich klimaneutrale Zukunft unserer Gesellschaft. Grundlage sind eine auf Erneuerbaren Energien basierende Energieversorgung und eine Fokussierung auf Radverkehr, Fußgänger und den ÖPNV. Hierbei ist die Digitalisierung ein entscheidender Treiber. Wer aber erst alles durchdigitalisiert und dann über die Emissionen nachdenkt, wird es sehr schwer haben, auf Null Emissionen zu kommen. Daher müssen beide Konzepte zusammen gedacht, flächendeckend umgesetzt und vollständig realisiert werden. Anfangen sollen Gemeinden oder Städte, in denen Hochschulen und Forschungseinrichtungen vorhanden sind, die dies konzeptionell und technisch vorantreiben können.

In Smart Citys wird im Rahmen einer Gesamtstrategie digitale Technologie eingesetzt, um leistungsfähiger, effizienter und ökologischer zu werden. Damit einher geht vor allem der Ausbau von Sensorik und die Nutzung von Daten aus verschiedensten Quellen. So sollen Ressourcen optimal und effizient eingesetzt werden. Dies betrifft Städte und Gemeinden als Ganzes – etwa in Sektoren wie Entsorgung, Straßenbeleuchtung und Nahverkehr – aber auch die einzelnen Gebäude.

Wenn smarte Technologien richtig eingesetzt werden, können sie einen Beitrag zur Steigerung der Wohn- und Lebensqualität leisten, etwa für eine effiziente Wärmeversorgung. Ebenso können digitale Assistenzsysteme für ältere Menschen den Alltag erleichtern und ihnen ermöglichen, länger in ihrem gewohnten Umfeld leben zu können. Dafür müssen vor allem smarte Produkte entwickelt werden, die nachrüstbar sind und in bestehender Bausubstanz zum Einsatz kommen können. Die endlichen Ressourcen gerade auch in den Städten können durch die Digitalisierung effizienter eingesetzt werden, aber gerade im Privatbereich müssen Technologien einerseits die Nachhaltigkeit, andererseits den Komfort für die Nutzer*innen und Bewohner*innen in den Vordergrund stellen.

Nahversorgung und **Letzte-Meile-Logistik** sind in allen Städten und Gemeinden gleichermaßen Herausforderungen. Hierfür gibt es digitale Lösungen, die die Versorgung verbessern, Verkehre reduzieren und damit das Klima schonen. Diese Lösungen wollen wir mit Modellprojekten in die Fläche bringen.

Für uns ist klar: In unseren Städten sollen Menschen ihren Platz finden. Wohnen muss bezahlbar sein, und zwar für alle Menschen in unterschiedlichen Lebensentwürfen und Lebenslagen. Das gilt heute genauso, wie es in einer klimaschonenden Stadt der Zukunft gilt. Auch in einer smarten Stadt geben wir unseren Anspruch auf Datenschutz und die Verteidigung der Privatsphäre nicht auf. Im Rahmen der Projektförderung wollen wir die nordrhein-westfälische Stärke der Datensicherheit und -sparsamkeit auf dieses Handlungsfeld ausdehnen und Forschungskapazitäten vernetzen.

Nachhaltige Transformation der Wirtschaft

Die Wirtschaft in NRW steht vor einem gigantischem Umbau und braucht einen ökologisch-digitalen Neustart. Wir wollen einen Beitrag leisten, wie das gelingen kann. Ohne gemeinsame Anstrengungen sind Klimakrise und Digitalisierung nicht zu stemmen. Wir wollen sie bei diesem Wandel unterstützen. Unser Ziel ist eine **Grüne Industrie 4.0**, die den Wandel zur ökologischen Nachhaltigkeit ebenso ermöglicht wie die digitale Transformation. Dafür müssen Unternehmen – ob in der Industrie, im Mittelstand oder im Handwerk – dabei unterstützt werden, ihren Weg zur Klimaneutralität und in ihre digitale Zukunft so zu gestalten, dass ihre Innovation den Menschen und dem Planeten dient.

Hierfür wollen wir **einfach zugängliche, unbürokratische und hoch dotierte Förderprogramme**. Die Investitionen in die Digitalisierung sind erheblich. In einer PWC-Studie⁴ gab 2018 die Hälfte der befragten Unternehmen an, in den kommenden drei Jahren Digitalisierungsprojekte von mehr als 250.000

⁴ <https://www.pwc.de/de/mittelstand/pwc-studie-digitalisierung-finanzierung-mittelstand.pdf>

Euro anzugehen. Viele dieser Investitionen sind unternehmens-, produkt- oder geschäftsmodellenspezifischer als bisherige Investitionsmodelle und rechnen sich nicht immer sofort. Daher ist es dringend geboten, die Entwicklung von Digitalisierungsstrategien stärker als bisher zu fördern. Schließlich sind die bestehenden Programme so stark überzeichnet, dass die Fördersummen teilweise schon nach dem ersten Halbjahr ausgeschöpft sind. Die Förderung muss so angelegt sein, dass Unternehmen nach der Konzeptphase auch noch Luft für die Umsetzung haben. Beratungs- und Investitionsprogramme sollen durch eine **passgenaue steuerliche Forschungsförderung** ergänzt werden.

Insbesondere der industrienahen Mittelstand ist für die digital-ökologische Transformation von entscheidender Bedeutung. Schafft er den Weg ins digitale Zeitalter, hat dieses einzigartige Kraftpaket und mit ihm sein meist eher ländlich geprägtes Umfeld eine Zukunft. Schafft der Mittelstand diesen Weg nicht, stehen Millionen von Arbeitsplätze, die Attraktivität ganzer Regionen und - wegen des Schwerpunkts des Mittelstandes im ländlichen Raum - auch die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land auf dem Spiel.⁵ Für uns sind Kooperationen zwischen Mittelstand und innovativen, von digitalen Technologien getriebenen Startups, der Schlüssel zur Lösung dieser gigantischen Aufgabe. **Neue Hubs zur Vernetzung von Startup und Mittelstand** – auch themenspezifische, etwa für Gründer*innen und für besonders ökologisch nachhaltige Produkte und Geschäftsmodelle - müssen an den Start gebracht werden. Die Ausgründung von Startups stellt für viele Mittelständler eine hervorragende Digitalisierungsstrategie dar. Wir favorisieren daher ein „**Ausgründer-Stipendium**“, aus dem für einen Zeitraum von einem Jahr der Lohn der ausgründenden Beschäftigten weiterbezahlt wird.

Das Handwerk ist eine wichtige Säule für die Umsetzung der **Energie- und Wärmewende**. Nur wenn hier gute Rahmenbedingungen gesetzt sind, können Jobs in Bereichen wie Heizungsumbau, Wärmedämmung, Solartechnik, Geothermie und Windenergie entstehen. Für ein auch wirtschaftlich zukunftsfähiges Handwerk brauchen wir eine **Digitaloffensive Handwerk**, damit Betriebe die Vorteile der Digitalisierung nutzen und Innovationen im eigenen Betrieb umsetzen können. Darüber hinaus wachsen auch im Handwerk die Anforderungen hinsichtlich Weiterqualifizierung und lebensbegleitenden Lernens für Auszubildende und Fachkräfte. Wir wollen die **Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Handwerk verbessern**, gerade auch mit Blick auf die digitale Ausstattung der Ausbildungsstätten und Handwerksbildungszentren.

Wagniskapital für neue Unternehmen staatlich unterstützen

Gerade in Krisenzeiten entstehen Innovationen. Deshalb müssen wir gerade in dieser Krise aufgrund der Corona-Pandemie unsere Bemühungen zur Förderung des Gründungsgeschehens intensivieren. Startups sind Treiber technologischer Innovation und sind deshalb entscheidender Baustein unserer Strategie für die digitale Transformation auch der etablierten Unternehmen. Startups sind aber nicht nur innovativ, sie sind auch grün: über ein Fünftel der Startups haben ein grünes Produkt oder Geschäftsmodell.⁶ Aber gerade im Bereich von Nachhaltigkeit und Social Entrepreneurship liegen noch große Potenziale, die wir stärker fördern wollen.

In Deutschland fehlt es an Wagniskapital. Zwar sind die Investitionen in Startups im letzten Jahr auf bundesweit 6,2 Mrd. Euro gestiegen, doch fallen diese im europäischen, aber gerade auch im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich aus. Wenn wir die bisherige Schwäche Deutschlands beim Venture Capital (Wagniskapital) bekämpfen wollen, dann müssen wir es richtig machen. Wir wollen durch staatliche Fonds die verschiedenen Finanzierungsphasen für Startups bestmöglich absichern. Für die Seed- und Wachstumsphase schlagen wir ein **Top-500-Fonds** vor. Jährlich sollen daraus die

⁵ <https://www.iwd.de/artikel/hidden-champions-die-starken-aus-der-zweiten-reihe-424550/>

⁶ <https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2020/04/Green-Startup-Monitor-2020.pdf> (S. 7)

500 innovativsten Startups mit insgesamt 2 Mrd. Euro aus gemeinsamen Bundes- und Ländermitteln gefördert werden.

Gerade in der kapital- und ressourcenintensiven Marktreifephase fehlt Startups häufig das nötige Wagniskapital. In dieser Later-Stage-Phase, in der sich die Startups bereits am Markt etabliert haben und Gewinne erwirtschaften, fällt die Finanzierungsrunde eines europäischen Startups im Schnitt 44 Prozent niedriger aus als in Nordamerika und im Vergleich zu Asien sogar um 67 Prozent. Um diesem Wettbewerbsnachteil in der Later-Stage-Phase entgegenzuwirken, ist aus unserer Sicht ein ausreichend ausgestatteter **staatlicher Wagniskapitalfonds**, der aus privaten Mitteln ergänzt wird, unumgänglich.

Künstliche Intelligenz demokratisch und europäisch gestalten

Der Standort NRW eignet sich bestens für die Entwicklung einer wissensbasierten Künstlichen Intelligenz (KI), die keinen Menschen diskriminiert, die ethisch basiert und die daten- und ressourcensparend ist. Eine solche KI wäre unser Markenkern im Wettlauf zwischen zwei Extremen, dem radikal-libertären "Anything goes" aus Amerika und dem radikal-autoritären "Anything goes" aus China. Die starke KI-Region NRW kann einen großen Beitrag leisten, die digitale Souveränität Europas herzustellen und den beiden Extremen einen demokratischen, europäischen Weg gegenüberzustellen.

Nur so entsteht ein echter wirtschaftlicher Vorsprung der an demokratischen, ethischen und ökologischen Kriterien orientiert ist. Die bisher bereitstehenden öffentlichen Mittel sind aber viel zu gering, zudem sind sie nicht langfristig abgesichert. Daher braucht es aus unserer Region heraus ein Netzwerk von dezentralen **Spitzenforschungseinrichtungen** zum Thema KI. Gemeinsam würden sie ein Pendant zum CERN und vergleichbaren Einrichtungen aus anderen Fachdisziplinen ergeben. An diesen Einrichtungen bedarf es exzellenter Ausstattung und Mitarbeiter*innen, denn für Forschung zählt auch das Umfeld - also Interaktion mit vielen Spitzenwissenschaftler*innen aus der ganzen Welt.

Die bisherigen Programme zur KI-Forschungsförderung in Deutschland sind zu zaghaft, wenn wir aktiv an der Gestaltung eines europäischen Weges in der Künstlichen Intelligenz mitwirken wollen. NRW sollte Schwerpunkte beim Aufbau einer daten- und ressourcensparsamen KI setzen. Viele KI-Anwendungen sind überaus energieintensiv – hier besteht extrem hoher Forschungsbedarf für eine grüne KI. Software und KI-Anwendungen sollten nur gefördert werden, wenn sie datensparsam sind. Die Digitalisierung der Industrie oder das Internet of Things stellen uns vor höhere Ansprüche an Datenqualität, Datensicherheit oder das kontextuelle Anwendungswissen. Statt auf amerikanische oder chinesische Datenmonopole zu setzen, sollten wir **kooperative und dezentrale Datenpools entwickeln, mit neutralen Intermediären als Treuhänder** – denn ohne Vertrauen wird unser Modell nicht funktionieren. Als **Datentreuhänder** kommen für uns sowohl staatliche als auch nicht-staatliche Akteure in Betracht. Durch diese dezentralen Datenpools werden Kooperationen ermöglicht, bei denen das Teilen von Daten zwischen Unternehmen und weiteren Akteuren aus Wissenschaft oder öffentlichen Institutionen unter gemeinsam vereinbarten Regeln ermöglicht wird. Nach dem so genannten Multi-Layer-Prinzip überwacht der Datentreuhänder die Verwendung von Daten je nach ihrer organisatorischen, rechtlichen und technischen Nutzung.

Nur gemeinsam hat Europa die Möglichkeit zum relevanten Akteur in Forschung, Technologie und Datenökonomie zu werden. Dazu gehört einerseits ein stabiler Ordnungsrahmen. Mit der Datenschutz-Grundverordnung hat Europa gezeigt, dass es, wenn es zusammensteht, auch die Goldstandards der Digitalökonomie festlegen kann. Andererseits braucht es mehr Kooperationen. Den großen internationalen Unternehmen sowie Staaten, die ein vielfaches an Investitionen aufbringen können, kann im Bereich Künstlicher Intelligenz nur auf Augenhöhe begegnet werden, wenn wir nicht versuchen sie zu kopieren, sondern die vielversprechenden Wege einer wissensbasierten Künstlichen Intelligenz gehen. Zum Ausbau von Datenökonomie, Forschung und öffentlicher Verwaltung in Europa brauchen wir

kooperative und dezentrale Datenpools. Voraussetzungen dafür sind Open Data und Open Science sowie das Pooling von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Datensätzen.

Wir wollen den Wandel zur Industrie 4.0 von Anfang an auf den Einsatz von KI und maschinellem Lernen fokussieren. Hier sehen wir durch eine kluge Förderpolitik ein großes Zukunftspotenzial für unser Industrieland. Dabei gilt: der Einsatz von Spitzentechnologie ist kein Selbstzweck, sondern muss dem Bedarf eines Unternehmens dienen. Genau wie bei den bisherigen Digitalisierungsstrategien brauchen Unternehmen deshalb Unterstützung in dem Reflexionsprozess, welcher Einsatz von KI zu ihnen passt. Das muss das Land in seiner Förderstrategie berücksichtigen.

Heute für morgen – ein Zukunftsfonds für unseren Investitionspakt

Wir fordern einen Landes Zukunftsfonds für Nordrhein-Westfalen und starke konjunkturelle Impulse des Landes in Ergänzung der bundespolitischen Konjunkturprogramme. Wenn wir jetzt nicht in Innovation und Forschung, Digitalisierung und den Klimaschutz investieren, verschulden wir uns an unserer eigenen Zukunft.

Nordrhein-Westfalen hat ein Sondervermögen zur Finanzierung aller direkten und indirekten Folgen der Bewältigung der Corona-Krise geschaffen. Zur Bekämpfung einer Rezession darf das Land Nordrhein-Westfalen trotz Schuldenbremse neue Kredite aufzunehmen und umfangreiche Zukunftsinvestitionen tätigen. Solange die Rezession in Folge der Corona-Krise anhält, wollen wir das Corona-Sondervermögen nutzen und bei Bedarf ausweiten, um den Investitionspakt zu finanzieren.

Die Klimakrise wird die Corona-Krise überdauern. Nachhaltige Zukunftsinvestitionen werden auch weiterhin notwendig sein, wenn die Corona-bedingte Rezession überwunden ist. Um zukünftig drohende Folgen der Klimakrise abzuschwächen, wollen wir das Corona-Sondervermögen in einen **Landeszukunftsfonds** für Nordrhein-Westfalen überführen. Den Landes Zukunftsfonds wollen wir als Sondervermögen des Landes aus regelmäßigen Zuführungen des Landeshaushalts speisen. Doch auch neue Kredite können zur Finanzierung beitragen. Für die präventive Bekämpfung einer akuten Gefahr, wie es die Klimakrise für Nordrhein-Westfalen zweifelsohne bereits ist, sieht die nordrhein-westfälische Schuldenbremse eine explizite Ausnahme und die Möglichkeit vor, neue Schulden aufzunehmen.

Investitionen in die **Digitalisierung bringen konkret messbare Wachstumseffekte**. Laut einer vom Vodafone-Institut in Auftrag gegebene Studie des IW aus dem Jahr 2018 ergibt sich eine Steigerung des jährlichen BIP von 1,2 Mrd. Euro für jeden Prozentpunkt Steigerung bei Glasfaser-Anschlüssen.⁷ Eine Studie der Konrad-Adenauer-Stiftung⁸ aus dem Jahr 2016 sieht für den Fall, dass Open Data zu einer nationalen Leitstrategie des öffentlichen Sektors wird, wirtschaftliche Gewinne von 131 Mrd. Euro pro Jahr vor. Hinzu treten die absehbaren Effizienzgewinne bei Personal und Ressourcen durch die digitale Verwaltung.

Bei allen Finanzierungsfragen ist aber eines klar: Nichtstun ist die teuerste Variante. Sie gefährdet die menschliche Lebensgrundlage auf der Erde. Aber auch eine Erderhitzung über dem politisch vereinbarten zwei-Grad-Ziel führt zu volkswirtschaftlichen Schäden, die sich kein Land leisten kann. Deshalb ist es auch ein Gebot der wirtschaftlichen Vernunft, bis 2050 eine vollständig CO₂-neutrale Welt anzustreben.

⁷ https://www.vodafone-institut.de/wp-content/uploads/2018/05/Gigabit-Paper_Web.pdf

⁸ https://www.kas.de/documents/252038/253252/7_dokument_dok_pdf_44530_1.pdf/58511e42-8639-2c18-c76b-a1103b4df3c6?version=1.0&t=1539651094138

Mit Mut und Zuversicht in eine neue Zeit

Klimakrise und Digitalisierung haben schon vor der Corona-Krise alle gesellschaftlichen Bereiche vor große Herausforderungen gestellt. Die richtigen Antworten darauf zu finden und entsprechende Rahmenbedingungen zu erarbeiten, ist Aufgabe aller Politikfelder und aller politischer Ebenen. Die Corona-Krise hat uns vor Augen geführt, dass Politik in Zeiten der Krise zielgerichtet und schnell handeln kann. Diese Dynamik wollen wir aufgreifen und mit Innovationskraft in die richtigen Bahnen lenken. Denn nur so können Wirtschaft und Gesellschaft gestärkt aus der Krise hervor gehen.

Das vorliegende Investitionsprogramm in Klimaschutz und Digitalisierung ist unser Angebot an Wirtschaft, Gesellschaft, Verwaltung und Wissenschaft, aus der aktuellen Krise zu kommen. Mit gezielten Investitionen in Digitalisierung, Klimaschutz und Nachhaltigkeit können wir die Wirtschaft wieder ankurbeln, wettbewerbsfähig und zukunftsfest machen. Dafür wollen wir im Austausch mit unseren Bündnispartner*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft die entsprechenden Instrumente und Investitionen auf den Weg bringen. Wir müssen durch einen Grünen Investitionspakt in unsere Fähigkeiten und Kompetenzen investieren, um eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft für uns alle zu schaffen.

Wir wollen und können mit Mut und Zuversicht in eine neue Zeit gehen.