Abschlussbericht zum

Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Für eine vorausschauende Transformation der Automobilindustrie in Niedersachsen

Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Niedersachsen

Abschlussbericht zum

Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Für eine vorausschauende Transformation der Automobilindustrie in Niedersachsen

Initiatoren

Stakeholder

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **06**

Statements der weiteren Lenkungsgruppenmitglieder **07**

Kurzfassung des Strategiedialogs **08**

1. Zielsetzung und Vorgehensweise **10**
   - 1.1 Hintergrund und Ausgangslage **11**
   - 1.2 Projekt Strategiedialog **13**

2. Automotive Agentur Niedersachsen **18**
   - 2.1 Automotive Agentur Niedersachsen **19**
   - 2.2 Ausgewählte Maßnahmen und Prozesse **20**

3. Handlungsfelder des Strategiedialogs **22**
   - 3.1 Herausforderungen und Zielsetzungen **23**
   - 3.2 Handlungsfelder **27**

4. Ergebnisse des Strategiedialogs **30**
- 4.1 Gestaltung der Zukunft **31**
- 4.2 Innovations- und Investitionsförderung für die Automobilwirtschaft **32**
- 4.3 IT-Mittelstandsdialog **33**
- 4.4 Ladeatlas Niedersachsen **34**
- 4.5 Mehrwertbietendes Netzwerk **35**
- 4.6 Mobility Startup Day **37**
- 4.7 NTransformation Kfz-Zulieferer **38**
- 4.8 Pilotstadt Digitale Infrastruktur **39**
- 4.9 Startup-Förderung in Niedersachsen **40**
- 4.10 Transformationsagentur **42**
- 4.11 Transformationsbegleitung **43**
- 4.12 Transformationslotse **44**
- 4.13 VeränderungsMacher*in **45**

5. Fazit und Perspektiven **46**
- 5.1 Fazit **47**
- 5.2 Perspektiven **49**

Verzeichnisse **52**

Beteiligte Unternehmen und Institutionen des Strategiedialogs **52**

Literaturverzeichnis **54**

Abkürzungsverzeichnis **54**

Abbildungsverzeichnis **54**

Stephan Weil, Niedersächsischer Ministerpräsident

Dr. Bernd Althusmann, Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

in seiner 75-jährigen Geschichte ist der große wirtschaftliche Erfolg Niedersachsens eng mit der Automobilindustrie verknüpft. Weltweite Veränderungen, gerade bedingt durch die Elektromobilität und die Digitalisierung, sorgen jedoch für einen fundamentalen Wandel, der von einer rasanten Geschwindigkeit geprägt ist und dazu führt, dass sich die Automobilindustrie aktuell in einer disruptiven Zeit befindet. Wirtschaftspolitisch gibt es folglich kaum ein wichtigeres Thema in Niedersachsen, als diesen Wandel der Automobilindustrie erfolgreich zu gestalten und das Land Niedersachsen für die kommenden Jahre weiterhin wettbewerbsfähig aufzustellen.

Die niedersächsische Landesregierung stellt sich dieser großen Herausforderung und hat im Jahr 2019 zusammen mit den Sozialpartnern, Niedersachsen Metall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V. und der IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie mit den zwei großen industriellen Partnern, der Volkswagen AG und der Continental AG, den „Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen“ ins Leben gerufen. Durch dieses Bündnis führten wir alle wichtigen Akteurinnen und Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik für einen strategischen Dialog zur Zukunft der Automobilwirtschaft in Niedersachsen zusammen. Ziel war es, gemeinsam die Chancen der Transformation zu nutzen.

Mit dem Strategiedialog in Niedersachsen wurde eine Möglichkeit zum gemeinsamen Austauschen, Diskutieren sowie Erarbeiten niedersachsenspezifischer Lösungen für eine erfolgreiche Gestaltung dieser Transformation geschaffen. Wir sind dankbar, dass wir so viele engagierte Institutionen und Unternehmen dafür gewinnen konnten.

Mit dem Ende des Strategiedialogs präsentieren wir die Ergebnisse, welche die ersten Schritte für die weitere Gestaltung einer erfolgreichen Transformation der Automobilwirtschaft darstellen. Wir werden den eingeschlagenen Weg weitergehen. All denen, die das Projekt Strategiedialog gefördert und sich beteiligt haben, ein ganz herzliches Dankeschön! Und an all diejenigen, die bisher mitgewirkt haben, und die, die nach der Lektüre dieses Abschlussberichts Lust auf Veränderungsprozesse bekommen haben: Gestalten Sie mit uns gemeinsam die Zukunft der Automobilwirtschaft in Niedersachsen!

Stephan Weil **Dr. Bernd Althusmann**

» Die Automobilindustrie ist die wichtigste Quelle unseres Wohlstands in Niedersachsen.

Dr. Volker Schmidt, Hauptgeschäftsführer
NiedersachsenMetall – Verband der
Metallindustriellen Niedersachsens e. V.

» Die Transformation in der Automobilbranche muss ökologisch, aber vor allem auch sozial ablaufen. Es geht nicht nur um den Automobilstandort Niedersachsen, sondern um Hunderttausende Arbeitsplätze.

Thorsten Gröger, Bezirksleiter
IG Metall Niedersachsen und Sachsen-Anhalt

» Nur gemeinsam und im Dialog von Wirtschaft, Politik und Sozialpartnern können wir die fundamentale Transformation unserer Branche erfolgreich meistern.

Dr. Ariane Reinhart, Vorständin für Personal
und Nachhaltigkeit Continental AG

» Das Auto hat seine beste Zeit noch vor sich!

Gunnar Kilian, Vorstand Personal und Truck & Bus
Volkswagen AG

Automobilindustrie und Mobilitäts-wirtschaft in Niedersachsen

Die Automobilindustrie hat eine überragende Bedeutung für wirtschaftliches Wachstum, Wohlstand und Beschäftigung in Niedersachsen. Sie ist die mit Abstand wichtigste Industriebranche, und ihr können rund 340.000 Erwerbstätige, deren Tätigkeit direkt oder indirekt von der Kraftfahrzeugherstellung abhängt, zugeordnet werden.

Ebendiese Branche steht vor weitreichenden Veränderungen. Der traditionelle Wettbewerbsvorsprung der deutschen Automobilindustrie wird durch den weltweiten disruptiven Technologiewandel stetig kleiner. Neue Wettbewerberinnen und Wettbewerber treten in den Markt ein und verändern die Maßstäbe im Bereich Antriebstechnologien. Gleichzeitig stellen neue energie- und klimapolitische Rahmensetzungen wesentliche Parameter bisheriger Geschäftsmodelle bei Autoproduzenten und Zulieferern grundlegend infrage. Um die Zukunftsfähigkeit der Branche zu sichern, müssen die betroffenen Akteurinnen und Akteure Strategien zur Bewältigung der Transformation entwickeln.

Für eine vorausschauende Transformation der Automobilindustrie in Niedersachsen

Die Stärke des Industriestandorts Niedersachsen zu erhalten und auszubauen war das Ziel des im Jahr 2019 gestarteten „Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen". Initiatoren waren die Niedersächsische Landesregierung (die Niedersächsische Staatskanzlei und das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), die IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie NiedersachsenMetall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V., die gemeinsam mit den zwei großen Stakeholdern, der Volkswagen AG und der Continental AG, die Lenkungsgruppe bildeten. Diese Gruppe hatte es sich zur Aufgabe gemacht, die mit den aktuellen Herausforderungen einhergehende Transformation vorausschauend zu begleiten sowie Rahmenbedingungen zu schaffen, die niedersächsische Unternehmen dazu befähigen, ihre Innovationspotenziale zu nutzen sowie Beschäftigung und Arbeitsplätze zu sichern.

Die Projektverantwortung des „Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen" oblag dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung. Zur Umsetzung des Strategiedialogs wurde eine Geschäftsstelle bei der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH eingerichtet, die das Projekt fachlich und organisatorisch über dessen gesamte Laufzeit begleitete.

Innovatorenrunden

Die inhaltliche Arbeit des Strategiedialogs erfolgte in drei themenspezifischen Expertenrunden, den sogenannten Innovatorenrunden.

Innovatorenrunde I:
Technologie, Innovation, Wertschöpfungsketten
Diese Expertenrunde beschäftigte sich mit sowohl produkt- als auch prozessseitigen Entwicklungen und Trends der Wertschöpfungsprozesse der Automobilindustrie.

Innovatorenrunde II:
Markt und Infrastruktur
Diese Expertenrunde legte ihren Fokus auf die marktseitigen Entwicklungen und Trends der für die Automobilindustrie und die Mobilitätswirtschaft relevanten Infrastruktur.

Innovatorenrunde III:
Arbeit und Qualifizierung
Schwerpunkt dieser Expertenrunde waren die Auswirkungen des technologischen Wandels auf Arbeit und Bildung.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der einzelnen Innovatorenrunden wurden im Laufe des Prozesses immer wieder zwischen den einzelnen Runden diskutiert und systematisch miteinander vernetzt. Sie mündeten, ausgearbeitet in einem iterativen Prozess, in Handlungsempfehlungen, Maßnahmen, Projekten und Pilotvorhaben oder flossen in Förderprogramme ein. Im Folgenden findet sich eine kurze Auflistung der erarbeiteten Projekte und Maßnahmen, die in Kapitel 4 detailliert vorgestellt werden:

Gestaltung der Zukunft: gemeinsames Verständnis der niedersächsischen DAX-Unternehmen und KMU

Innovations- und Investitionsförderung für die Automobilwirtschaft: Neustart Niedersachsen – zusätzliche Mittel für Investitionen und Innovationen

IT-Mittelstandsdialog: Stärkung des IT-Mittelstands sowie Vernetzung mit der Automobil- und Mobilitätswirtschaft

Ladeatlas Niedersachsen: Initiative zur Erstellung eines Ladesäulenverzeichnisses für Elektrofahrzeuge in Niedersachsen

Mehrwertbietendes Netzwerk: Zusammenarbeit auf Landes- und Bundesebene

Mobility Startup Day: Auftakt für die Bildung einer Community in der Mobilitätswirtschaft

NTransformation Kfz-Zulieferer: Stärkung der Eigenkapitalquote von Automobilzulieferern im Rahmen der Transformation

Pilotstadt Digitale Infrastruktur: digitale Verkehrsinfrastruktur für höhere Sicherheit und optimierten Verkehrsfluss

Startup-Förderung in Niedersachsen: Hightech-Inkubatoren und Akzeleratoren zur Beschleunigung der Gründung von neuen Unternehmen

Transformationsagentur: Unterstützung des Transformationsprozesses mit geeigneten Qualifizierungs-, Beratungs- und Förderangeboten

Transformationsbegleitung: Begleitung der Transformation der Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Transformationslotse: Netzwerk zum Aufbau und Austausch von Know-how

VeränderungsMacher*in: Ausbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die aktive Begleitung von Veränderungsprozessen in Unternehmen

Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Niedersachsen

1. Zielsetzung und Vorgehensweise

1.1 Hintergrund und Ausgangslage

1.1.1 Bedeutung der Automobilindustrie für Niedersachsen

Die Automobilindustrie ist mit Abstand die wichtigste Industriebranche in Niedersachsen. Nach einer aktuellen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie beauftragten Studie[1] können dem niedersächsischen Automobilcluster rund 340.000 Erwerbstätige, deren Tätigkeit direkt oder indirekt von der Kraftfahrzeugherstellung abhängt, zugeordnet werden. Zu diesem erweiterten Wertschöpfungscluster zählen die Erwerbstätigen der Automobilhersteller und anteilig diejenigen aus Branchen, die nur mittelbar in den Fahrzeugproduktionsprozess integriert sind, also beispielsweise aus dem Maschinenbau oder der Metallerzeugung und -bearbeitung. Vervollständigt wird dieses Cluster durch das niedersächsische Kfz-Gewerbe (Handel, Reparatur und Instandhaltung von Kfz) sowie die niedersächsischen Tankstellen. Damit ist die Automobilindustrie durch sowohl direkte als auch indirekte Effekte der größte industrielle Arbeitgeber in Niedersachsen. Auch bei den Innovationsausgaben nimmt die Branche die Spitzenposition ein: Mit gut 4,3 Mrd. Euro internen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) und fast 15.800 F&E-Beschäftigten im Jahr 2019 investieren die Automobilhersteller mit großem Abstand zu den übrigen Industriebranchen überdurchschnittlich in die Zukunftsfähigkeit und sichern damit anhaltenden wirtschaftlichen Erfolg in Niedersachsen.[2]

1.1.2 Entwicklung von Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft in Niedersachsen

Die Automobilwirtschaft befindet sich weltweit in einem tiefgreifenden Wandel, der auch für die Branche in Norddeutschland nicht folgenlos bleibt. Erhebliche technische Veränderungen, die durch die energie- und klimapolitischen Erfordernisse notwendig werden, führen zu einer grundlegenden Wandlung der Rahmenbedingungen der Branche. Sie stellen wesentliche Parameter bisheriger Geschäftsmodelle von Automobilproduzentinnen und -produzenten sowie Zulieferunternehmen grundlegend infrage. Die im Vergleich zu anderen Nationen, beispielsweise USA und China, überaus ambitionierte CO_2-Minderungspolitik der Europäischen Union setzt den Automobilherstellern sowie den Zulieferunternehmen seit dem Jahr 2021 zudem anspruchsvolle Emissionsobergrenzen. Der EU-weite Zielwert für den Flottendurchschnitt der CO_2-Emissionen neu zugelassener Pkw wird ab dem Jahr 2025 um 15 Prozent gegenüber dem Wert von 2021 abgesenkt und ab 2030 um 37,5 Prozent gegenüber 2021.[3] Ab 2030 müssen die Emissionen um 55 Prozent und ab 2035 um 100 Prozent niedriger sein als 2021.[4]

Der traditionelle Wettbewerbsvorsprung der deutschen Automobilindustrie wird durch den weltweiten disruptiven Technologiewandel kleiner. Neue Wettbewerberinnen und Wettbewerber treten in den Markt ein und verändern die Maßstäbe im Bereich der Antriebstechnologien. Elektromobilität, Digitalisierung, autonomes Fahren, Mobility-as-a-Service-Modelle, nach Meinung einiger auch Wasserstofftechnologie sowie weitere Entwicklungen sind enorme Herausforderungen, durch welche die niedersächsische Automobilwirtschaft im Hinblick auf bisher bewährte Wertschöpfungsketten und anerkannte Beschäftigungspotenziale grundlegend beeinflusst wird. Diesen Herausforderungen müssen sich die Unternehmen sowie Dienstleisterinnen und Dienstleister stellen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit auch künftig zu erhalten.

Die dafür notwendigen Investitionen können bei den Automobilherstellern und -zulieferern den Kosten- und Innovationsdruck massiv verschärfen. Hinzu kommt, dass für die Herstellung von Elektrofahrzeugen zum Teil andere Personalaufwendungen und Kompetenzen notwendig sind als für die Herstellung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren. Gleichzeitig müssen die Automobilhersteller mit neuen Fahrzeugmodellen eine hinreichende Käuferakzeptanz erzielen. Infrastrukturseitig bedarf es immenser Anstrengungen, um auf der Grundlage einer technologieneutralen Strategie die Marktakzeptanz für die Nutzung neuer Antriebsformen herzustellen. Aus heutiger Sicht kommt der Elektromobilität bis 2030 Priorität zu durch Investitionen in die Ladeinfrastruktur, den Auf- und Ausbau von Verteilnetzen und eine intelligente Verkehrssteuerung u. v. m.

Zudem müssen die Zulieferunternehmen trotz höheren Margendrucks und rückläufiger Nachfrage nach konventionellen Produkten verstärkt in innovative Geschäftsfelder und damit in neue Produkte investieren.

Die weltweite Konkurrenz, beispielsweise in der Batterietechnologie, führt zu einem sich noch verstärkenden Wettbewerb und erleichtert aufgrund neuer Komponenten und Herstellungsprozesse den Markteintritt für neue Anbieter im Automobilbau. Die für die Elektromobilität aktuell verfügbare Batterietechnologie markiert dabei nicht den Endpunkt, vielmehr ist die Forschung daran ein fortdauernder innovativer Prozess. Neue Batteriegenerationen werden voraussichtlich im Laufe der nächsten 10 bis 15 Jahre vor der Markteinführung stehen. Um hier aus Sicht der deutschen Automobilindustrie Wettbewerbsvorsprünge zu erarbeiten, benötigt sie neben einer eigenen Batterieproduktion auch eine eigene Batterieforschung.

Darüber hinaus hat die COVID-19-Pandemie zu einem massiven Einbruch der Wirtschaft geführt und wirkte wie ein Brennglas auf die Automobilwirtschaft. Die so noch deutlicher hervortretenden Herausforderungen zwingen die Unternehmen, sich zum Teil schneller und mit einem modifizierten Blickwinkel mit den für sie relevanten Fragestellungen zu beschäftigen. Lebenslanges Lernen mit digitalen und Präsenzlernmethoden, die Lieferkettenthematik, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, die Integration von disruptiv technologischen und sozialen Innovationen sowie eine strategisch ausgerichtete Startup-Kultur im Geschäftsalltag werden zunehmend relevanter.

1.2 Projekt Strategiedialog

1.2.1 Motivation und Zielstellung

Eine zukunftsfähige Automobilindustrie in Niedersachsen braucht zukunftsfähige Produkte und Geschäftsfelder, wettbewerbsfähige Standorte sowie sichere Arbeitsplätze für möglichst viele qualifizierte Beschäftigte zu attraktiven Bedingungen.

Ziel des im Jahr 2019 initiierten Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen war es, im Hinblick auf die absehbaren technologischen Entwicklungen und konkreten Herausforderungen der Unternehmen und der beteiligten Institutionen einen substanziellen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der niedersächsischen Automobilwirtschaft und ihrer Beschäftigten zu leisten. Der Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen konnte die eigenverantwortliche und kluge Gestaltung des Wandels der Automobilindustrie und der Mobilitätswirtschaft in den Betrieben natürlich nicht ersetzen, jedoch offensiv und gezielt unterstützen.

Dabei ließen sich die Initiatoren des Strategiedialogs prioritär davon leiten, die volkswirtschaftliche Stärke des Industriestandorts Niedersachsen zu erhalten und auszubauen, indem entscheidende Teile der Wertschöpfung der Automobilwirtschaft auch künftig in Niedersachsen gehalten und zukunftssicher ausgestaltet werden sollen. Hierbei war es das Ziel, im Rahmen des Strategiedialogs die Herausforderungen, die durch die disruptiven Veränderungsprozesse entstehen, zu diskutieren und daraus Forderungen und Handlungsempfehlungen an Wirtschaft, Forschung und Politik abzuleiten. Daraus sollten gemeinsame Leitprojekte zwischen Unternehmen und weiteren Institutionen, u. a. mit Unterstützung durch die öffentliche Hand, entstehen.

1.2.2 Organisation und Aufbau des Strategiedialogs

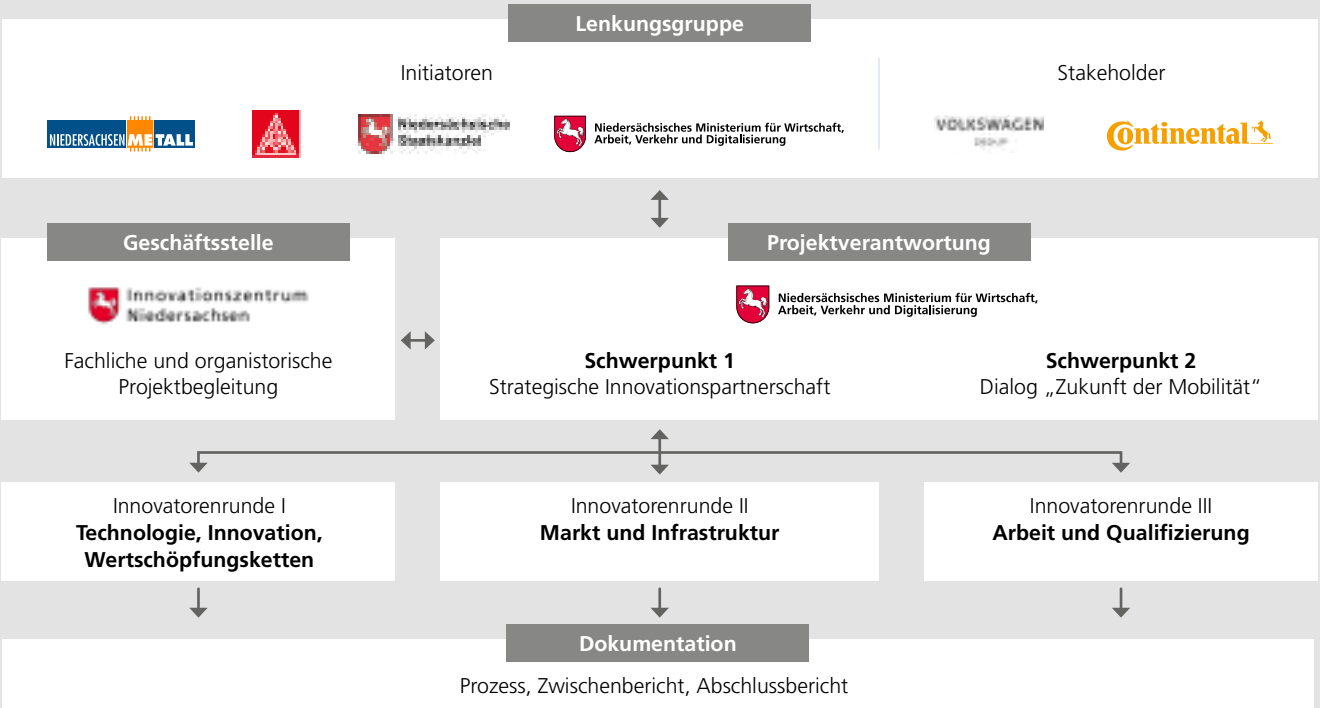
Initiatoren des dreijährigen Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen waren die Niedersächsische Landesregierung (Staatskanzlei und Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), die IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie NiedersachsenMetall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V. Gemeinsam mit den zwei großen industriellen Stakeholdern, der Volkswagen AG und der Continental AG, bildeten die Initiatoren die Lenkungsgruppe.

Die Projektverantwortung oblag dabei dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung. Zur Umsetzung des Strategiedialogs wurde eine Geschäftsstelle bei der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH eingerichtet, die das Projekt fachlich und organisatorisch begleitete.

Die operativ arbeitenden Expertenrunden – sogenannte Innovatorenrunden – bestanden im Kern aus Expertinnen und Experten sowie einer Leitung und ihrer Stellvertretung aus dem jeweiligen Themengebiet. Die Besetzung der themenspezifischen Innovatorenrunden erfolgte durch die Initiatoren und stellte einen unabhängigen Querschnitt der Automobilwirtschaft dar. Somit war die gesamte niedersächsische Automobilbranche vertreten. Eine Übersicht der Unternehmen, die am Strategiedialog teilgenommen haben, findet sich im Anhang.

Die beteiligten Ministerien – das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur, das Niedersächsische Kultusministerium sowie das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – arbeiteten den Innovatorenrunden konsultierend zu. Insgesamt konnten rund 80 Expertinnen und Experten sowie viele weitere Gäste für spezifische Themenstellungen für die Arbeit in den Innovatorenrunden gewonnen werden.

Organisation des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen



1.2.3 Auftakt des Strategiedialogs im Rahmen der 1. Konferenz des Strategiedialogs

Zum Auftakt des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen fand am 10. Mai 2019 eine ganztägige Fachkonferenz inklusive einer Pressekonferenz statt. Die Einführung in die Schwerpunkte des Strategiedialogs Automobilwirtschaft erfolgte durch die Mitglieder der Lenkungsgruppe. In drei parallel stattfindenden Sessions wurden die Arbeitspakete und das weitere Vorgehen jeder Innovatorenrunde festgelegt. Zum Ende konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen einer Abschlusssequenz miteinander vernetzen und austauschen.

Podiumsdiskussion mit den Lenkungsgruppenmitgliedern im Rahmen der 1. Konferenz des Strategiedialogs

Von links: Thorsten Gröger (IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt), Minister Dr. Bernd Althusmann (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), Ministerpräsident Stephan Weil (Niedersächsische Staatskanzlei), Dr. Volker Schmidt (Niedersachsen-Metall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V.), Dr. Ariane Reinhart, Hasan Allak (beide Continental AG), Dr. Stefan Sommer (Volkswagen AG)

Pressekonferenz im Rahmen der 1. Konferenz des Strategiedialogs

Von links: Dr. Volker Schmidt (Niedersachsen-Metall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V.), Ministerpräsident Stephan Weil (Niedersächsische Staatskanzlei), Minister Dr. Bernd Althusmann (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), Thorsten Gröger (IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt)

1.2.4 Ideenfindung in den Innovatorenrunden

Die inhaltliche Arbeit des Strategiedialogs erfolgte in drei themenspezifischen Innovatorenrunden:

Innovatorenrunde I
Technologie, Innovation, Wertschöpfungsketten

Für die Leitung der Innovatorenrunde I konnten Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor (Vorstandssprecher des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik [NFF] und Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig) und Dr.-Ing. Marian Köller (Geschäftsleiter der Digitalagentur Niedersachsen und Leiter des Bereichs „Digitalisierung" in der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH) gewonnen werden.

Die Innovatorenrunde I hatte das Ziel, Handlungsempfehlungen für Innovationen und die Transformation innerhalb der Wertschöpfungsprozesse der Automobilindustrie zu entwickeln.

Diese Expertenrunde beschäftigte sich mit sowohl produkt- als auch prozessseitigen Entwicklungen und Trends in den Wertschöpfungsprozessen der Automobilindustrie. Hierzu gehören beispielsweise die durch die Digitalisierung hervorgerufenen Veränderungen von Produkten und Fertigungsprozessen. Neben den Auswirkungen auf die Mobilitätsprodukte wurden auch neue Geschäftsmodelle behandelt. Komplettiert wurde das Themenfeld durch die Diskussion neuer produktorientierter digitalisierter Vertriebs- und Serviceansätze.

Innovatorenrunde II
Markt und Infrastruktur

Die Innovatorenrunde II wurde von Prof. Dr.-Ing. Richard Hanke-Rauschenbach (Professor am Institut für Elektrische Energiesysteme der Leibniz Universität Hannover und Vorstandssprecher des Energie-Forschungszentrum Niedersachsen [EFZN]) und Lothar Nolte (Geschäftsführer der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen) geleitet.

Die Innovatorenrunde II hatte das Ziel, Handlungsempfehlungen für Innovationen für den Markt und die Infrastruktur in der Mobilitätswirtschaft sowie deren Ausbau zu entwickeln.

Diese Expertenrunde beschäftigte sich mit den marktseitigen Entwicklungen und Trends der für die Automobilindustrie und die Mobilitätswirtschaft relevanten Infrastruktur. Dies umfasste neben den Themen der „neuen Mobilität" ebenso zukünftige Logistikinfrastruktur und intelligente Mobilitätsvernetzung. Hier sind Kompetenznetzwerke nötig, um Wissen zu bündeln, vom Austausch zu profitieren und die rechtlichen Rahmen für neue Mobilitätsanwendungen zu definieren.

1.2.5 Arbeit im Strategiedialog

In den Innovatorenrunden-Workshops widmeten sich die Expertinnen und Experten zunächst den von der Lenkungsgruppe sowie den Teilnehmenden selbst identifizierten Herausforderungen. Zur Unterstützung und Vorbereitung dieser Workshops wurden themenspezifische Kleingruppen, sogenannte Sprintgruppen, eingerichtet, die zum Teil durch externe Expertinnen und Experten erweitert wurden. Die Sprintgruppen bearbeiteten spezifische Fragestellungen, die in Handlungsfeldern, Instrumenten und Empfehlungen für Politik und Wirtschaft mündeten. Diese Ergebnisse wurden anschließend in die Workshops der Innovatorenrunden eingespielt und dort mit allen Teilnehmenden erörtert, diskutiert und ergänzt. Wurden diese als relevant für den Transformationsprozess erachtet, wurden sie in verschiedenen Iterationsschleifen verdichtet und zu Handlungsempfehlungen ausgearbeitet, die dann abschließend der Lenkungsgruppe präsentiert wurden, wo über deren Umsetzung entschieden wurde. Insgesamt sind fast 2.500 Stunden, in denen gemeinsam diskutiert und innoviert wurde, in den Prozess eingeflossen.

1.2.6 Ergebnisse des Strategiedialogs

Im Rahmen des Strategiedialogs wurden Handlungsoptionen zur vorausschauenden Bewältigung der Transformationsanforderungen von Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft in Niedersachsen erarbeitet, die ihrerseits in einem iterativen Prozess sowie in Abstimmung mit den Initiatoren und den Teilnehmenden des Strategiedialogs in Handlungsempfehlungen, Maßnahmen, Projekten und Pilotvorhaben mündeten oder in Förderprogramme einflossen. Darüber hinaus gibt es noch eine Vielzahl an weiteren Impulsen, die bislang noch nicht umgesetzt wurden, an denen jedoch weiterhin gearbeitet wird. Die bereits umgesetzten Ergebnisse werden ausführlich in Kapitel 4 beschrieben.

Innovatorenrunde III
Arbeit und Qualifizierung

Für die Leitung der Innovatorenrunde III konnten Prof. Dr. Felix Osterheider (Vorstand der Kokos AG) und Ralf Becker (Landesbezirksleiter Nord bei der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie [IG BCE]) gewonnen werden.

Die Innovatorenrunde III hatte das Ziel, Handlungsempfehlungen für die Förderung von Arbeit und Bildung aufgrund der Auswirkungen des technologischen Wandels und regulatorischer Maßnahmen zu entwickeln.

Diese Expertenrunde beschäftigte sich mit den Folgen des technologischen Wandels für Arbeit und Bildung. Dies umfasste zum einen den Ausblick auf die Beschäftigungsentwicklung und die Zukunft der Arbeit in der Automobilwirtschaft, zum anderen lag der Fokus auf der Entwicklung von Instrumenten für die Aus- und Weiterbildung sowie die strategische Personalentwicklung.

2. Automotive Agentur Niedersachsen

2.1 Automotive Agentur Niedersachsen

2.1.1 Hintergrund und Ziele

Die Automotive Agentur Niedersachsen wurde im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung als Maßnahme des Landes Niedersachsen zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen sowie Institutionen der Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft geschaffen. Die Geschäftsstelle ist bei der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH angesiedelt. Der Impuls zu ihrer Einrichtung kam sehr früh aus den Diskussionen im Strategiedialog. Im Kontext verschiedenster Themen wurde häufig der Wunsch nach einer zentralen und landesweit agierenden Anlaufstelle für die Akteurinnen und Akteure der Automobilwirtschaft geäußert. Ein weiterer Fokus der Agentur, die im Januar 2020 ihre Arbeit aufnahm, liegt auf der Begleitung des Strategiedialogs und der Umsetzung ausgewählter daraus hervorgehender Einzelaktivitäten und Maßnahmen.

2.1.2 Kernaufgaben der Automotive Agentur Niedersachsen

- **Clustering und Kooperation:** eine stärkere Vernetzung sowie Unterstützung der niedersächsischen Automotive-Cluster sowohl auf Landesebene als auch international.
- **Strategiedialog Automobilwirtschaft:** Unterstützung bei der Umsetzung von einzelnen Maßnahmen und Prozessen bis Ende 2021.
- **Profilierung und Internationalisierung:** Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung bei der Erhöhung der überregionalen Sichtbarkeit des Wirtschaftsstandortes Niedersachsen als Automobil- und Mobilitätsstandort sowie der dort ansässigen Automobilwirtschaft.

Aufgaben der Automotive Agentur Niedersachsen im Überblick

2.2 Ausgewählte Maßnahmen und Prozesse

Seminarreihe #Digital120

Als Impuls aus dem Strategiedialog heraus informiert die Automotive Agentur Niedersachsen in der Online-Seminarreihe #Digital120 seit März 2021 etwa alle 120 Tage jeweils 120 Minuten lang zu aktuellen Themen der Automobilwirtschaft. Ziel ist es, Fahrzeughersteller sowie Zulieferunternehmen in Niedersachsen beim transformativen Strukturwandel zu unterstützen. Sowohl landesspezifische als auch bundesweit relevante Aktivitäten werden fachgerecht aufbereitet, präsentiert und mit den Teilnehmenden diskutiert. So haben bereits sehr gut besuchte Veranstaltungen zu den Themen Bundes-Förderprogramm zu Ziffer 35c des Corona-Konjunkturpaketes, Hightech-Automobilindustrie und Arbeitswelt sowie Aufbau und Erweiterung von regionalen Transformationsnetzwerken stattgefunden.

Seminarreihe #Digital120

Konferenz 2021 des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Zum Abschluss des Strategiedialogs wurden im Rahmen einer groß angelegten Konferenz am 24. November 2021 dessen Ergebnisse präsentiert, zudem wurde ein Ausblick auf die weitere Unterstützung im Transformationsprozess gegeben. Zu den Gästen gehörten Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil, Wirtschaftsminister Dr. Bernd Althusmann, Thorsten Gröger (Bezirksleiter der IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt), Dr. Volker Schmidt (Hauptgeschäftsführer von Niedersachsen-Metall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V.), Dr. Thomas Steg (Generalbevollmächtigter und Leiter Konzern Außenbeziehungen der Volkswagen AG) und Marcel Verweinen (HR Country Head Germany der Continental AG) als Initiatoren und Stakeholder. Darüber hinaus waren zahlreiche weitere Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft vertreten. Es herrschte Einigkeit darüber, dass der Transformationsprozess erst begonnen hat und der eingeschlagene Weg hin zur weiteren Transformationsbegleitung zwingend weiter fortzuführen sei. Die im dreijährigen Prozess erarbeiteten Ergebnisse seien hierfür der richtige und notwendige Anfang.

Mobility Startup Day

Am 16. Dezember 2021 fand erstmalig der „Mobility Startup Day“ statt, bei dem sich junge und etablierte Unternehmen der niedersächsischen Automobilwirtschaft trafen. Ziel dieser digitalen Fachveranstaltung war es, die Bildung einer nachhaltigen Community aus Startups, etablierten Unternehmen, Investorinnen und Investoren, Expertinnen und Experten sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Niedersachsen anzustoßen. Darüber hinaus sollte mit diesem neuen Veranstaltungsformat eine Bühne für Innovationen, Technologie- und Wissensvermittlung sowie einen interaktiven Austausch zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik etabliert werden. Die Premiere des digitalen Branchentreffens wurde live aus der Markthalle in Wolfsburg gestreamt.

Oben: Podiumsdiskussion auf der Konferenz 2021 des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Von links: Dr. Thomas Steg (Volkswagen AG), Marcel Verweinen (Continental AG), Thorsten Gröger (IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt), Dr. Volker Schmidt (NiedersachsenMetall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V.), Minister Dr. Bernd Althusmann (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung), Silke Leinweber (Moderation)

Unten links: Grußwort des Oberbürgermeisters von Wolfsburg Dennis Weilmann im Rahmen des Mobility Startup Days

Unten rechts: Podiumsdiskussion zum Strategiedialog Automobilwirtschaft auf dem ITS Weltkongress

Von links: Prof. Thomas Vietor (Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik), Felix Haarstick (Moderation/KPMG Innovate), Sebastian Koch, Dr. Norbert Gebbe (beide Geschäftsstelle Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen)

ITS Weltkongress

Vom 11. bis 15. Oktober 2021 fand in Hamburg mit dem ITS Weltkongress der weltweit größte Fachkongress rund um Smart Mobility und die Digitalisierung der Transportwirtschaft statt. Die Automotive Agentur Niedersachsen war im Rahmen ihres Auftrags der Profilierung und Internationalisierung am deutschen Gemeinschaftsstand vertreten und präsentierte dort die Ergebnisse des Strategiedialogs. Ein Fokus lag auf der Podiumsdiskussion am 13. Oktober 2021, bei der die Ergebnisse einem breiten Fachpublikum vorgestellt und die zukünftigen Entwicklungen der Automobilwirtschaft diskutiert wurden.

Cross-Innovatorenrunden

Um die Teilnehmenden der drei Innovatorenrunden über das Geschehen in den jeweils anderen Runden zu informieren, wurden seit 2020 sogenannte „Cross-Innovatorenrunden" durchgeführt, sodass alle Projektbeteiligten umfassend über die gesamten Projektinhalte informiert waren. Neben dem Effekt einer Vernetzung untereinander konnten so die in den jeweiligen Innovatorenrunden erarbeiteten Handlungsempfehlungen übergreifend diskutiert und auf potenzielle Synergieeffekte geprüft werden.

Erfahrungsaustausch im Volkswagenwerk Zwickau

Im Rahmen des Strategiedialogs der Automobilwirtschaft in Niedersachsen organisierte die Automotive Agentur Niedersachsen zum Jahresbeginn 2020 in Kooperation mit der Volkswagen Sachsen GmbH einen Erfahrungsaustausch von ausgewählten Teilnehmenden des Strategiedialogs mit Verantwortlichen im Volkswagenwerk Zwickau, wo der Prozess des Arbeitsplatzumbaus bereits erfolgreich vorangetrieben wurde. Vor diesem Hintergrund wurden die dortige Produktion und das Schulungszentrum des ID.3 besucht sowie viele Expertinnen- und Expertengespräche geführt. Angesichts der bereits absehbaren Veränderungen für den Volkswagen-Standort Emden war eine Zielsetzung, Impulse für Maßnahmen und Aktivitäten für die Region Emden sowie im Hinblick auf die weiteren Produktionsumstellungen auf Elektroautos für ganz Niedersachsen aufzunehmen und weiterzugeben.

3. Handlungsfelder des Strategiedialogs

3.1 Herausforderungen und Zielsetzungen

3.1.1 Allgemeine Herausforderungen

Deutschland wird zunehmend zum Produktionsstandort von Elektrofahrzeugen und zu einem Land mit steigender Wettbewerbsintensität. Die im Rahmen des Transformationsprozesses zu erwartenden Entwicklungen und Trends im Bereich Mobilität werden zu weitreichenden Umbrüchen in der Automobil- und Mobilitätswirtschaft führen. Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung sowie neue Qualifikationsbedarfe bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bergen Chancen, um die Mobilität von morgen erfolgreich zu gestalten. Dabei zeichnen sich nicht nur auf der Produkt- und Produktionsseite gravierende Veränderungen ab. Auch auf der Marktseite wird die etablierte Branche mit neuen Märkten, Wettbewerberinnen und Wettbewerbern, niedrigen Markteintrittsbarrieren sowie veränderten Mobilitätsmustern konfrontiert. Diese Entwicklungen stellen neue und zusätzliche Ansprüche nicht nur an die Verkehrsinfrastruktur, sondern auch an die Arbeitswelt und die Qualifikationsprofile der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Damit Niedersachsen auch weiterhin eine führende Position bei der Transformation der Automobilwirtschaft im Bundesvergleich einnimmt, muss schnell und flexibel reagiert werden. Hierfür sind die Rahmenbedingungen zu schaffen, um diese Herausforderungen, von denen einige im Folgenden näher beschrieben werden, erfolgreich zu meistern.

Antizipation der Zukunft der Automobilwirtschaft
Im Rahmen der Transformation existiert eine breite Vielfalt an Themen und Entwicklungen. Deutlich erkennbar sind ein Trend zur Elektrifizierung des Antriebsstranges und der Rücklauf der Bedeutung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor am Markt. Obgleich ein Hauptfokus auf die Elektromobilität gelegt wird, sind auch weitere Antriebstechnologien zu beachten. Für eine Reihe von Expertinnen und Experten des Strategiedialogs ist Technologieoffenheit von hoher Relevanz, um gezielt auf die unterschiedlichen Nutzeranwendungen eingehen zu können. In den Anwendungsfeldern ist hier u. a. zwischen Individualverkehr, öffentlichem Personennahverkehr und Logistik zu unterscheiden. Eine starke Entwicklung ist im Bereich der alternativen Antriebsarten und deren Infrastruktur notwendig, aber auch bei der nötigen Infrastruktur im Bereich der nachhaltigen Stromerzeugung und den entsprechenden Energieträgern sowie deren Verteilnetzen.

Wandel der Komponenten und Geschäftsfelder
Bei der Herstellung neuer Produkte muss deren gesamte Wertschöpfungskette vor dem Hintergrund der Transformation betrachtet werden, also neben dem Produkt auch Prozesse und beispielsweise Produktionsanlagen.

Daher müssen sich Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette fragen, ob ihre Produkte zukünftig noch Abnehmerinnen und Abnehmer finden werden. Die Herausforderung vor diesem Hintergrund ist es, möglichst exakt einzuschätzen, ob etwas risiko- oder potenzialbehaftet ist.

Substitution von Produkten und Geschäftsfeldern
Nicht mehr benötigte Komponenten bewirken, dass ein Teil der Zulieferunternehmen aufgrund der disruptiven Technologien eine Reduktion ihrer Geschäftsfelder verzeichnen wird. Unternehmen, die bislang Produkte für Verbrennungsmotoren hergestellt haben, müssen diese daher langfristig substituieren und neue Geschäftsfelder erschließen.

Neue technologische Zukunftsthemen
Es zeichnet sich ein Trend hin zur Digitalisierung des Automobils sowie zur Entwicklung damit verbundener Services ab. Zudem rückt das autonome Fahren stark in den Vordergrund. Mit diesen Trends verbunden sind u. a. technologische Zukunftsthemen wie die Elektrifizierung des Antriebsstrangs, Batterietechnologie, Leistungselektronik, Leichtbau- und Verbundwerkstoffe, Sensorik, Human-Machine-Interfaces und additive Fertigung. Die Transformation

führt dazu, dass diese Technologien in Zukunft einen höheren Stellenwert erhalten und somit ausgebaut werden müssen.

Veränderung des Qualifikationsbedarfs

Die Entwicklung aufgrund der disruptiven Technologien geht im Bereich der Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft eng einher mit den Themen Ausbildung und Qualifizierung sowie insbesondere den Qualifikationsanpassungen. Letztere sind ein fester Bestandteil eines sich stetig wandelnden Produktionsprozesses. Im Bereich der Industrie dürften die Anforderungsprofile in der Arbeits- und Berufswelt anspruchsvoller werden, dies gilt insbesondere für (neue) Anforderungen aus dem IT-Bereich. Zudem ist zu erwarten, dass auch mehr nonformale Qualifikationen, wie die Fähigkeit zu selbstständigem Handeln, Selbstorganisation und Abstraktionsfähigkeit, erforderlich werden.

Entsprechend werden erhebliche einzelbetriebliche, personenbezogene und überbetriebliche Qualifikationsanpassungsprozesse notwendig, die für das Gelingen der Transformation in der Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft in Niedersachsen unerlässlich sind. Die bereits vorhandenen und etablierten Qualifikationen stellen für diese Prozesse eine gute Basis dar.

Eigenkapitalstärkung zur Umsetzung von Transformationsmaßnahmen

Da die Herausforderungen aufgrund des Transformationsprozesses in der Automobilbranche aktuell durch die COVID-19-Pandemie verschärft werden, sind viele Zulieferunternehmen nicht in der Lage, adäquat in Innovationen und die Qualifizierung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu investieren. Das Eigenkapital dieser Unternehmen ist vielfach zu niedrig, um anstehende Zukunftsinvestitionen zu tätigen. Dies ist eine fundamentale Herausforderung für die Sicherung der am Industriestandort Niedersachsen wichtigen Arbeitsplätze in der Automobilbranche.

Ladeinfrastruktur ausbauen

Die Transformation der Automobilindustrie geht einher mit einer Veränderung der Mobilität, die ergänzende und neue Anforderungen an die relevante Infrastruktur im Wirtschaftsraum Niedersachsen stellt. Auch auf den Ausbau des Energiesektors zur Produktion

klimafreundlicher „Energieträger" sowie die Sektorenkopplung ist in einem Land wie Niedersachsen mit hohem Windkrafterzeugungspotenzial zu fokussieren. Um die Akzeptanz für neue Antriebstechnologien zu erhöhen, muss die Ladeinfrastruktur an die Bedarfe der Nutzerinnen und Nutzer angepasst und dementsprechend ausgebaut werden. Bei der Elektromobilität geht der Aufbau von Ladesäulen Hand in Hand mit dem Ausbau der Stromnetze und dem Umstieg auf erneuerbare Energien. Für viele Akteurinnen und Akteure, insbesondere der Innovatorenrunde II, sollte bei der Wasserstoffmobilität die Bereitstellung von grünem Wasserstoff in Niedersachsen stärker gefördert und erweitert werden, um auch in diesem Bereich zukünftig eine führende Rolle einzunehmen.

Digitale Infrastruktur ausbauen

Um autonomes und vernetztes Fahren zu ermöglichen, aber auch Entwicklungs- und Herstellungsprozesse zu digitalisieren, ist ein Ausbau der digitalen Infrastruktur unverzichtbar und grundlegend für digitale Dienste und netzbasierte Geschäftsmodelle. Die Leistungsfähigkeit der digitalen Infrastruktur ist ein relevanter Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit von Wirtschaft und Wissenschaft.

Weitere Herausforderungen

Zukünftig werden auch arbeitszeitpolitische Modelle sowie ein Monitoring der technologischen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die Arbeitswelt von großer Relevanz sein.

Aufgrund der aktuellen klimapolitischen Debatte sind auch Themen wie Kreislaufwirtschaft und Rohstoffbeschaffung sowie derzeit noch nicht konkret absehbare aufkommende Herausforderungen für eine nachhaltige Gestaltung der Zukunft von zunehmend größerer Bedeutung.

3.1.2 Zielsetzungen

Um die Herausforderungen aufgrund der disruptiven Prozesse bewältigen zu können, galt es, diese im Rahmen des Strategiedialogs in den Innovatorenrunden zu diskutieren und daraus Forderungen und Handlungsempfehlungen an die Wirtschaft, Forschung und Politik abzuleiten. Hieraus wurden – sofern prioritär betrachtet – gemeinsame Leitprojekte zwischen Unternehmen und weiteren Institutionen, u. a. mit Unterstützung durch die öffentliche Hand, abgeleitet. Das übergeordnete Ziel der Stärkung automobiler Wertschöpfung in Niedersachsen wurde dabei nie aus den Augen verloren. Besonders relevant war hierbei, die Forderungen und Handlungsempfehlungen der Innovatorenrunden miteinander zu vernetzen, um der starken gegenseitigen Abhängigkeit der einzelnen Themen und Herausforderungen gerecht zu werden.

3.2 Handlungsfelder

3.2.1 Handlungsfeld I: Technologie, Innovation, Wertschöpfungsketten

Niedersachsen ist geprägt durch große Städte und ländliche Räume, sodass Mobilität überall für eine entsprechende Lebensqualität und Wirtschaftsleistung benötigt wird. Niedersachsens Wirtschaftskraft ist in großem Maße davon abhängig, diese Mobilität nicht nur zu nutzen, sondern ebenso die am Standort vorhandene Entwicklungs- und Produktionskompetenz auch vor dem Hintergrund des technologischen Wandels weiterhin aufrechtzuerhalten und auszubauen.

Dieser technologische Wandel wird durch die Elektrifizierung, Digitalisierung und die damit einhergehende Veränderung der Arbeitswelt sowie der Geschäftsmodelle bestimmt. Die Digitalisierung wirkt hierbei als besonderer Veränderungstreiber, denn neue Hard- und Software ermöglicht erst die Kommunikation der Verkehrsträger untereinander, wodurch vielfältige neue Möglichkeiten entstehen. So kann der Verkehr stärker miteinander vernetzt und einzelne Verkehrsträger können miteinander verbunden werden, wodurch sich die gesamte Mobilität besser steuern lässt. Das Produkt Fahrzeug und das Verkehrssystem werden digitalisiert und bekommen dadurch eine ganz neue Bedeutung. Der Entwicklungs- und Herstellungsprozess steht infolgedessen vor neuen Herausforderungen. Die Zeiten, in denen ein Fahrzeug entwickelt und hergestellt wird, müssen sich zukünftig deutlich verkürzen, um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Dadurch entsteht ein sehr hoher Handlungsdruck, der u. a. in der Digitalisierung der Herstellung bei den Mobilitätsträgern mündet. Die Wertschöpfung wird nicht mehr nur in der Produktion von Bauteilen liegen, sondern vielmehr auch darin, vernetzte Mobilität zu ermöglichen. Es gilt also, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und neue Teile der Wertschöpfung zu definieren.

All diese Aspekte sind technologisch von großer Bedeutung und wirken sich auf die gesamte Wertschöpfungskette aus, in der sowohl die Zulieferunternehmen als auch ihre Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eine wichtige Rolle spielen. Technologie und Qualifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegen damit nah beieinander und müssen immer zusammen betrachtet werden, um wirtschaftlich erfolgreich zu agieren und den erforderlichen Wandel sozialverträglich zu gestalten.

Leiter:
Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor
Vorstandssprecher des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) und Leiter des Instituts für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig

Stellvertretender Leiter:
Dr.-Ing. Marian Köller
Geschäftsleiter der Digitalagentur Niedersachsen und Leiter des Bereichs „Digitalisierung“ in der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH

3.2.2 Handlungsfeld II: Markt und Infrastruktur

Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung sind nur einige Schwerpunktthemen, welche die Mobilität von morgen ausmachen. Neben der Einführung eines nachhaltigen Mobilitätsmanagements bedingen neue Antriebstechnologien und die entsprechende Infrastruktur Niedersachsens Zukunftsfähigkeit.

Die Innovatorenrunde II – Markt und Infrastruktur – beschäftigte sich mit marktseitigen Entwicklungen und Trends der für die Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft relevanten Infrastruktur. Im Fokus stand der Aufbau der Ladeinfrastruktur für Elektro- und wasserstoffelektrische Fahrzeuge. Hier spielt Technologieoffenheit eine große Rolle, da die Ansprüche der unterschiedlichen Nutzerinnen- und Nutzergruppen verschieden sind, so das Fazit der Innovatorenrunde II. So weist beispielsweise der batterieelektrische Antrieb aufgrund seines hohen Kettenwirkungsgrades das größte CO_2-Reduktionspotenzial auf und ist dem wasserstoffelektrischen Antrieb überlegen. Im Pkw-Bereich setzt Niedersachsens wichtigstes Industrieunternehmen Volkswagen, das als ein wesentlicher Stakeholder am Strategiedialog beteiligt war, in dieser Hinsicht voll auf batteriegestützte Elektromobilität. In puncto Nutzlast/Reichweite und der Wechselwirkung mit dem Gesamtenergiesystem insbesondere bei einer hohen Marktdurchdringung bietet der wasserstoffelektrische Antrieb, gerade im Schwerlastverkehr, Vorteile, so die Meinung der Innovatorenrunde II – eine Einschätzung, welche die Volkswagen AG allerdings nicht teilt.

Um den aus der prognostizierten Zunahme von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben resultierenden steigenden Nutzeranforderungen gerecht zu werden, sollte neben dem Aufbau von Ladeinfrastruktur ebenso auf den massiven Ausbau der klimafreundlichen Energieerzeugungs- und Transportinfrastrukturen fokussiert werden.

Dabei ermöglicht die Digitalisierung in der Mobilität eine optimierte Infrastrukturnutzung, weniger Umweltbelastung, eine finanzierbare öffentliche Mobilitätsversorgung, neue Geschäftsmodelle und den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit einer ganzen Branche. Digitale Anwendungen führen zu neuen Angeboten und Lösungen.

Der Verkehrssektor steht aber nicht nur vor großen Herausforderungen (Stichwort: Transformation), sondern stellt auch selbst eine große Herausforderung für den Klimaschutz dar. Diese Tatsache zu verstehen und zu berücksichtigen war ein zentrales Anliegen aller Beteiligten, um die Transformation gemeinsam zu gestalten.

In den Diskussionen der Expertinnen und Experten der Automobil- und Energiewirtschaft in der Innovatorenrunde II konnten wichtige Anknüpfungspunkte für die weitere Arbeit identifiziert und an die Lenkungsgruppe des Strategiedialogs weitergegeben werden.

Leiter:
Prof. Dr.-Ing. Richard Hanke-Rauschenbach
Professor am Institut für Elektrische Energiesysteme der Leibniz Universität Hannover und Vorstandssprecher des Energie-Forschungszentrums Niedersachsen (EFZN)

Stellvertretender Leiter:
Lothar Nolte
Geschäftsführer der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen

3.2.2 Handlungsfeld II: Arbeit und Qualifizierung

Die durch den Technologiewandel und die damit einhergehende Elektrifizierung der Antriebe bedingten Auswirkungen auf die Beschäftigung werden erheblich sein. Aber auch die steigende Berufskomplexität führt zu kurzfristig hohen Weiter- bzw. Neuqualifizierungsbedarfen. Schulen, Berufsschulen, Hochschulen und Fortbildungsinstitutionen sind aufgerufen, diese Herausforderung anzunehmen und ihren Beitrag zu einer erfolgreichen Transformation zu leisten. Die Wissenschaft kann diesen Prozess unterstützen, indem sie die Auswirkungen von Dekarbonisierung und Digitalisierung auf Arbeitswelt und Beschäftigung noch umfassender erforscht. Parallel hierzu stehen die Unternehmen für eine längere Zeit vor der Herausforderung, den Markthochlauf der Elektromobilität mit innovativen Ideen zu begleiten und somit Autos mit Verbrennungs- und Elektromotoren gleichzeitig anzubieten. Dies bedeutet, zwei Technologien parallel beherrschen zu müssen. Diese „Mischproduktion" stellt nicht nur große organisatorische Ansprüche, sondern muss von vornherein mit dem Ausbau der notwendigen Kompetenzen zur Herstellung von Elektrofahrzeugen in der Belegschaft einhergehen. Das Fundament im Unternehmen – das Know-how der Mitarbeitenden – ist somit zu verstärken, zudem muss auf sich verändernde Technologien durch Qualifizierungsanpassungen reagiert werden.

Die Bereitschaft zur Um- und Weiterqualifizierung bei den Mitarbeitenden zu wecken, Ängste zu nehmen und ihre Flexibilität auch für neue Arbeitszeitmodelle zu fördern ist dabei ein wesentlicher Aspekt.

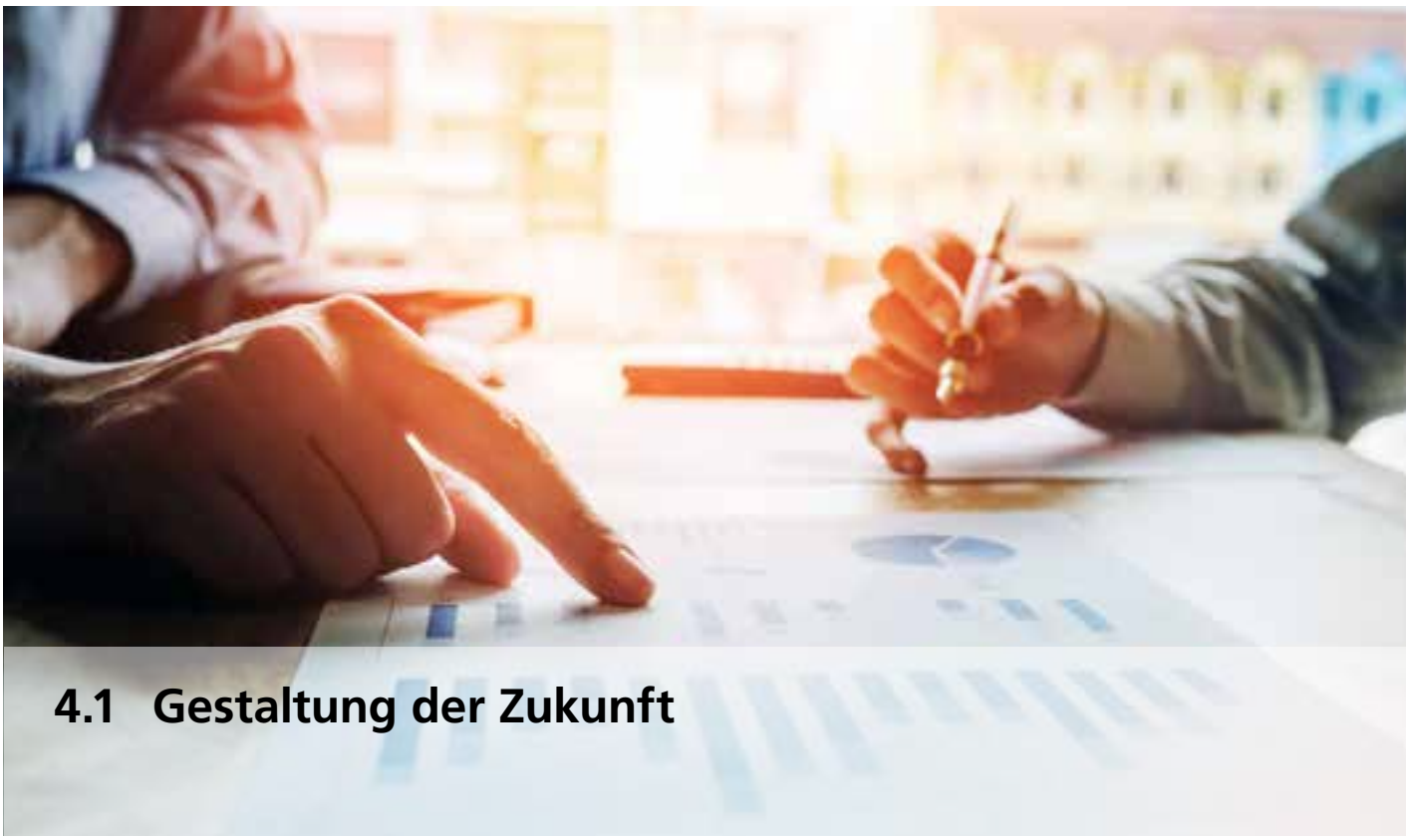
Da jedoch Qualifizierung eine Lieferfrist hat und nicht auf Knopfdruck zur Verfügung steht, benötigt jedes Unternehmen eine Perspektive und einen Vorlauf. Nur so ist eine mittel- bis langfristige Personalentwicklung, orientiert an der Technologieentwicklung, möglich, um die Unternehmen weiterhin wettbewerbsfähig zu halten.

Die Qualifizierung von Menschen ist eine Investition in die Zukunft, die jedes Unternehmen vorantreiben bzw. vorhalten muss. Damit einhergehend ist die jeweilige Eigenkapitalstärkung auch durch gezielte Förderprogramme im Rahmen der Transformation besonders wichtig, um mit wettbewerbsfähigen Unternehmen die Zukunft der Automobilwirtschaft in Niedersachsen zu gestalten.

Leiter:
Prof. Dr. Felix Osterheider
Vorstand der Kokos AG

Stellvertretender Leiter:
Ralf Becker
Landesbezirksleiter Nord bei Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE)

4. Ergebnisse des Strategiedialogs



4.1 Gestaltung der Zukunft

Gemeinsames Verständnis der niedersächsischen DAX-Unternehmen und KMU

Durch den Strategiedialog, der sich als weitere Schnittstelle zwischen dem niedersächsischen Automobilhersteller Volkswagen AG, der Continental AG sowie den kleinen und mittelständischen Zulieferunternehmen etabliert hat, konnte beispielsweise für das Thema Qualifizierungsanpassung ein gemeinsames Verständnis zur Bewältigung der Transformation der Automobilindustrie entwickelt werden. Ziel war es, diese gemeinsam zu gestalten und von den bereits gemachten Erfahrungen aus den Weiterbildungsoffensiven der DAX-Unternehmen sowie dem daraus gewonnenen Know-how zu profitieren, um die Zuliefererbetriebe insbesondere in Niedersachsen für den Transformationsprozess gut aufzustellen. Zu den Weiterbildungsoffensiven zählen beispielsweise das Continental Institut für Technologie und Transformation (CITT), die Volkswagen Bildungsinstitute, 42 Wolfsburg e. V. sowie die Fakultät 73.

Im Rahmen der Bundesaktivitäten, beispielsweise der Nationalen Plattform Mobilität, konnten die Erfahrungen der Continental AG sowie weiterer DAX-Unternehmen in das kostenfreie IT-Tool „PYTHIA Automotive“ einfließen. Dieses Tool unterstützt Fach-, Unternehmens- und Personalverantwortliche und ermöglicht ihnen einen einfachen Einstieg in eine strukturierte und langfristige Personalplanung. Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen stellt diese oftmals eine besondere Herausforderung dar, da fehlende Personal- und Zeitressourcen vor dem Hintergrund des operativen Tagesgeschäfts oft dazu führen, dass nur eine kurzfristige Planung erfolgt bzw. möglich ist. Die Transformation führt jedoch zu einem langfristigen Wandel der benötigten Kompetenzen und damit auch der Belegschaft. Strategische Personalplanung ist somit ein zentraler Erfolgsfaktor für die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens – eine vorausschauende Qualifizierung wird somit wettbewerbsentscheidend.

4.2 Innovations- und Investitionsförderung für die Automobilwirtschaft

Neustart Niedersachsen – zusätzliche Mittel für Investitionen und Innovationen

Aufgrund der Anregungen aus dem Strategiedialog wurde bei den Programmen der Innovations- und Investitionsförderung aus dem Corona-Nachtragshaushalt 2020 die Automobilwirtschaft besonders in den Blick genommen.

Über die Förderprogramme „Neustart Niedersachsen Innovation", „Neustart Niedersachsen Investition" und die Richtlinie für „Innovationsgutscheine" hatten Unternehmen die Möglichkeit, Unterstützung für Forschungs-, Entwicklungs- und Investitionsvorhaben zu erhalten.

Mit dem Programm „Neustart Niedersachsen Innovation", das zwischen September und November 2020 angeboten wurde, konnten Unternehmen, die umfangreichere Innovationsvorhaben umsetzen wollten, mit bis zu 800.000 Euro unterstützt werden. Hiervon haben in Niedersachsen 44 Unternehmen der Automobilwirtschaft mit Förderungen von insgesamt 17,4 Mio. Euro profitiert. Die durchschnittliche Förderhöhe betrug 395.000 Euro.

Das Förderprogramm „Neustart Niedersachsen Investition" wurde niedersächsischen Unternehmen ebenfalls zwischen September und November 2020 angeboten. Damit sollten Investitionen in Niedersachsen ausgelöst werden, zudem sollte die Nachfrage für Investitionsgüter erhöht werden. Für die meisten Wirtschaftsbereiche waren Fördersummen von bis zu 250.000 Euro möglich, was insbesondere für mittelständische Unternehmen interessant gewesen sein dürfte. Für Unternehmen aus der für Niedersachsen so wichtigen Automobilwirtschaft waren sogar Fördersummen von bis zu 800.000 Euro möglich. Hiervon haben in Niedersachsen 533 Unternehmen der Automobilbranche mit Förderungen von insgesamt 101,6 Mio. Euro profitiert. Die durchschnittliche Förderhöhe betrug 191.000 Euro.

4.3 IT-Mittelstandsdialog

Stärkung des IT-Mittelstands durch Vernetzung mit der Automobil- und Mobilitätswirtschaft

Die fortschreitende Digitalisierung eröffnet mittelständischen IT-Unternehmen in Niedersachsen die Möglichkeit, mit digitalen Innovationen neue Märkte und damit neue Kundinnen- und Kundengruppen zu erschließen. Im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen wurde zudem deutlich, welch großes Potenzial in der Vernetzung von mittelständischen IT-Unternehmen mit der Automobil- und Mobilitätswirtschaft liegt. Die Berücksichtigung und aktive Mitnahme des IT-Mittelstandes ist eine wichtige Botschaft mit großer synergetischer Bedeutung in Niedersachsen.

Vor diesem Hintergrund wurde unter dem Namen „IT-Mittelstandsdialog" der Erfahrungsaustausch mit Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Unternehmen des IT-Mittelstands durchgeführt, bei dem u. a. insbesondere die Vernetzung mit der Automobilwirtschaft eine bedeutende Rolle gespielt hat. Es wurde zum einen darüber diskutiert, wie der IT-Mittelstand von der Innovationsförderung des Landes partizipieren kann, zum anderen wurde ein Ausblick auf Innovationspotenziale im sich derzeit schnell verändernden Mobilitätsmarkt gegeben. Für die weitere Ansprache des IT-Mittelstands sind neben Veranstaltungsreihen die gezielte Aktivierung der neuen Digital Hubs in Niedersachsen und zielgruppengerechte Erläuterungen zur Förderung von IT-Innovationen angedacht. So wurden beispielsweise im Online-Dialogworkshop „Startup meets IT-Mittelstand" im Rahmen des am 16. Dezember 2021 durchgeführten Mobility Startup Days die Herausforderungen und Chancen bei der Innovationsanbahnung und -entwicklung an der Schnittstelle von Startups und dem etablierten Mittelstand diskutiert und als besonders relevant erachtet.

4.4 Ladeatlas Niedersachsen

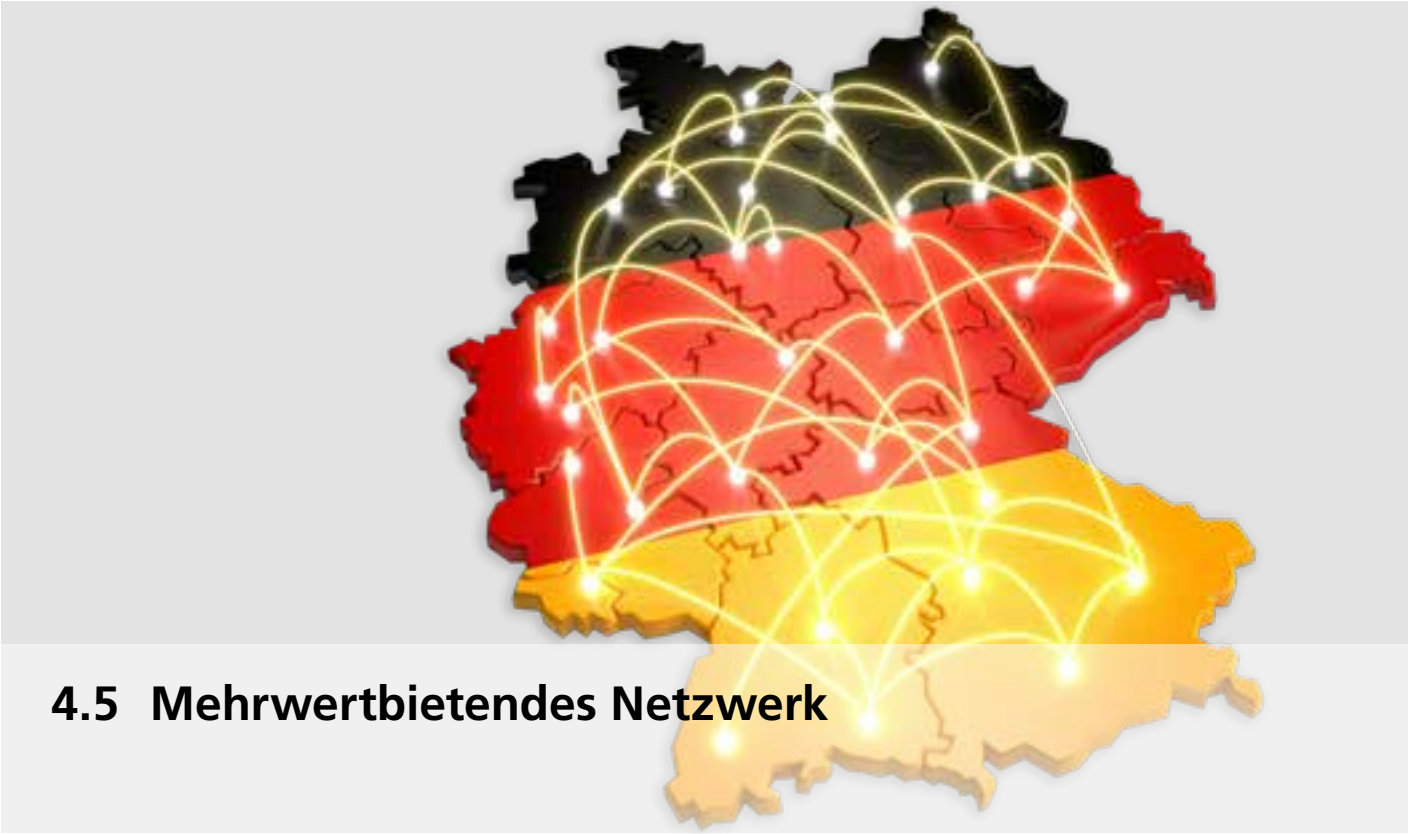
Initiative zur Erstellung eines Ladesäulenverzeichnisses für Elektrofahrzeuge in Niedersachsen

Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung hat den Impuls aus dem Strategiedialog für ein niedersächsisches Ladesäulenverzeichnis für Elektroautos aufgegriffen und über die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr in Form des „Ladeatlas Niedersachsen" umgesetzt.

Dieser besteht seit Dezember 2020 und enthält alle öffentlich zugänglichen Ladepunkte, die von der Bundesnetzagentur gemeldet werden. Mit dem Ladeatlas werden Nutzerdaten zu den Standorten als Grundvoraussetzung für eine solide Bedarfs- und Umsetzungsplanung gebündelt.

Zudem wurden folgende Programme für Ladeinfrastruktur in Niedersachsen aufgelegt: So wird über eine Richtlinie an rund 1.000 Unternehmensstandorten in Niedersachsen nicht öffentliche Ladeinfrastruktur gefördert. Zudem werden auf Grundlage eines Kabinettsbeschlusses derzeit rund 1.000 Ladepunkte auf Landesdienststellen errichtet und ca. 250 Elektrofahrzeuge beschafft. Hierfür hat das Land Niedersachsen insgesamt 60 Mio. Euro aus dem Corona-Sondervermögen bereitgestellt.

Darüber hinaus hat das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung zusammen mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr eine Organisationseinheit rund um das Thema Elektromobilität aufgebaut. Seit November 2021 sind hier die Elektromobilitätsmanagerinnen und -manager des Landes schwerpunktmäßig für Kommunen beratend tätig. Ziel ist die Vernetzung des Landes u. a. mit den Landkreisen, Kommunen und dem Bund, um insbesondere den Aufbau von öffentlicher Elektroladeinfrastruktur strukturiert und übergreifend zu organisieren und zu realisieren.



4.5 Mehrwertbietendes Netzwerk

Zusammenarbeit auf Landes- und Bundesebene

Durch den Strategiedialog Automobilwirtschaft ist es gelungen, ein mehrwertbietendes Netzwerk zwischen Unternehmen, Institutionen, Forschung und Politik aufzubauen.

In regelmäßigen Abständen konnten sich Expertinnen und Experten austauschen, um über die Zukunft der Automobilindustrie und Mobilitätswirtschaft in Niedersachsen zu diskutieren und gemeinsame Handlungsperspektiven zu entwickeln.

Parallel dazu vernetzten sich auch die Initiativen der drei Autoländer Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen. Wie im Positionspapier der Ministerpräsidenten vom Juni 2019 vereinbart, wurde diese Kooperation zwischen den Organisationen der Länder vorangetrieben, in deren Rahmen u. a. Best Practices der Bundesländer vorgestellt und diskutiert wurden.

Durch die Einbindung des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung in die Erarbeitung des Konjunkturpakets Ziffer 35c der Bundesregierung für Zukunftsinvestitionen bei Fahrzeugherstellern und der Zulieferer-industrie fanden niedersächsische Impulse und für das Land relevante Schwerpunktthemen darin Eingang.

In den Transformationsdialog Automobilindustrie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz konnten aktuelle Themen und Ansätze, beispielsweise die Projekte „Veränderungs-Macher*in“ und „Transformationslotsen“, aus dem niedersächsischen Strategiedialog Automobilwirtschaft eingebracht werden. Durch Mitwirkung am Whitepaper „Zukunftsinvestitionen Fahrzeughersteller und Zuliefererindustrie“ sind die Interessen Niedersachsens in die „Konzertierte Aktion Mobilität“ miteingeflossen. Diese Aktivitäten der Bundesregierung sollen den Strukturwandel politisch flankieren und betroffene Regionen unterstützen. Das aus diesem Prozess abgeleitete Förderprogramm „Zukunftsfonds Automobilindustrie“ fokussiert auf die mittel- und langfristigen Herausforderungen der Automobilindustrie.

4.6 Mobility Startup Day

Auftakt für die Bildung einer Community in der Mobilitätswirtschaft

Der „Mobility Startup Day" ging als Maßnahme aus dem Strategiedialog hervor und wurde gemeinsam von der Automotive Agentur Niedersachsen und der Initiative startup.niedersachsen am 16. Dezember 2021 als eintägiges digitales Format mit Livestream umgesetzt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik konnten durch vielfältige Interaktionsmöglichkeiten neue Kontakte knüpfen und so Wissen, Erfahrungen und Ideen austauschen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des neuen Branchentreffens war das Pitch-Format, bei dem etablierte Unternehmen ihre aktuellen technologischen Herausforderungen und die Startups ihre Innovationen sich gegenseitig sowie einem breiten Fachpublikum präsentierten. Die hohe landesweite Beteiligung der Wirtschaftsförderungseinrichtungen zeigte dabei das große Interesse für das Format in den niedersächsischen Regionen. Der erste „Mobility Startup Day" lockte zudem viele Akteurinnen und Akteure aus der Automobilindustrie sowie aus der Startup- und Investorenszene außerhalb von Niedersachsen an – eine wichtige Basis zur Schaffung von Synergieeffekten und das Wahrnehmen neuer Kooperationschancen.

Zusammenfassend konnten mit dem ersten digitalen Branchentreffen nicht nur viele relevante Akteurinnen und Akteure aus Niedersachsen erreicht, sondern auch Möglichkeiten zur weiteren Entwicklung des Formats unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten Niedersachsens abgeleitet werden.

4.7 NTransformation Kfz-Zulieferer

Stärkung der Eigenkapitalquote von Automobilzulieferern im Rahmen der Transformation

Mit „NTransformation Kfz-Zulieferer" haben das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung und die NBank einen Beteiligungsfonds mit einem Volumen von 30 Mio. Euro aufgelegt. Der Arbeitgeberverband Niedersachsen-Metall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V. beteiligt sich über die Norddeutsche Wirtschaftsholding GmbH mit weiteren 10 Mio. Euro. Dieser Fonds soll Automobilzulieferern mit positiven Zukunftsaussichten und Sitz in Niedersachsen Mezzanine-Kapital zur Verfügung stellen, sodass deren Eigenkapitalquote gestärkt werden kann, wenn sie coronabedingte finanzielle Verluste verzeichnen mussten. Zur Zielgruppe gehören neben Automobilzulieferern auch Dienstleistungsunternehmen für Automobilhersteller und -zulieferer, wie beispielsweise Ingenieurbüros und Softwareentwickler. Das Angebot richtet sich gleichermaßen an kleinere und mittlere sowie größere Unternehmen.

Durch den Beteiligungsfonds kann der Kreditrahmen der Unternehmen bei Banken erhöht werden, sodass Zukunftsinvestitionen ermöglicht werden. Auf diese Weise soll die Transformation von Automobilzulieferern zu Anbietern alternativer Antriebe und neuer Fahrzeugkomponenten unterstützt werden.

Erste Erfolge von „NTransformation" werden bereits sichtbar, denn die NBank Capital hat sich mit Mitteln aus dem Fonds an der Neugründung der Finoba Automotive GmbH als Aluminium Solutions GmbH beteiligt. Unter dieser Firmierung ist das Unternehmen Teil der Hanomag-Lohnhärterei-Gruppe. Sitz der neuen Gesellschaft, die in Kassel und Baunatal produziert, ist Hannover. Durch die Übernahme heben die Hanomag-Gruppe und Aluminium Solutions Synergien bei weiteren Entwicklungen im Zukunftsmarkt „Elektromobilität".

Weitere Informationen zum Beteiligungsfonds NTransformation finden Sie unter: www.nbank.de

4.8 Pilotstadt Digitale Infrastruktur

Digitale Verkehrsinfrastruktur für höhere Sicherheit und optimierten Verkehrsfluss

Neben den technologischen Herausforderungen, wie beispielsweise beim autonomen Fahren oder bei der Vernetzung kooperativer Systeme, müssen für einen Mobilitätswandel bei gleichzeitiger Gestaltung eines adäquaten Rechtsrahmens auch mentale Anwendungshürden genommen werden. Hierfür bieten Testfelder den richtigen Rahmen.

Ziel ist es, eine Pilotstadt für digitale Verkehrsinfrastruktur zu entwickeln, um Anreize und den rechtlichen Rahmen zur Erhebung von Daten im öffentlichen Raum zu schaffen. Die Umsetzung einer solchen Pilotstadt für digitale Verkehrsinfrastruktur hat diverse unmittelbare Vorteile:

Für höhere Sicherheit, mehr Komfort, weniger Stau bzw. optimierten Verkehrsfluss, weniger Platzbedarf in Zeiten, in denen die Straßen überlastet sind, sowie nachhaltige und dauerhafte digitale Verkehrsinfrastruktur haben sich die Teilnehmenden des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen für die Projektidee „Pilotstadt Digitale Verkehrsinfrastruktur“ ausgesprochen.

Einen Ansatz hierfür bietet die „Car2Infrastruktur“, denn nur durch die Kommunikationsmöglichkeit der Infrastruktur mit allen Verkehrsteilnehmenden ist eine aussagekräftige Erhebung relevanter Daten und die Gewinnung nötiger Erkenntnisse möglich.

In Zusammenarbeit mit Interessenten, u. a. dem Niedersächsischen Städtetag, wird das Projekt „Pilotstadt Digitale Infrastruktur“ derzeit konzeptioniert. Vor diesem Hintergrund wird es, angefangen mit einem Werkstattgespräch, einen zielgerichteten Austausch geben. Der Auftakt wird von der Automotive Agentur Niedersachsen organisiert. In diesem Rahmen werden interessierte Kommunen (beispielsweise Mitglieder des Niedersächsischen Städtetags) identifiziert, die dann in der Folge die Möglichkeit erhalten, verschiedene Bausteine in Form von Reallaboren zu erarbeiten und anschließend in die Praxis umzusetzen.

4.9 Startup-Förderung in Niedersachsen

Hightech-Inkubatoren und Akzeleratoren zur Beschleunigung der Gründung von neuen Unternehmen

Basierend auf den Impulsen aus dem Strategiedialog, hat das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung eine Richtlinie zur Förderung von Hightech-Inkubatoren und Akzeleratoren veröffentlicht, die mit 25 Mio. Euro ausgestattet ist. Ziel dieser Förderung ist es, die Gründung neuer Hightechunternehmen in Niedersachsen zu beschleunigen sowie Hightechinnovationen zu unterstützen und so einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit des Standorts zu leisten. Die Ausrichtung ist dabei grundsätzlich themenoffen: Quantentechnologie, künstliche Intelligenz, Agrar- und Ernährungswirtschaft, Life Sciences und Biotechnologie, Mobilität, Robotik sowie Produktionstechnologie stehen insbesondere im Fokus des Landes.

Die Hightech-Inkubatoren und Akzeleratoren sollen aus hightechbasierten Ideen marktfähige Innovationen und entsprechend erfolgreiche Startups hervorbringen und diese während der Gründungsphase begleiten bzw. bereits gegründete Startups akzelerieren.

Mit der Förderung unterstützt das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung Hightech-Inkubatoren und Akzeleratoren dabei, Strukturen aufzubauen und Inkubationsprojekte oder Akzelerationsvorhaben auszuschreiben. Auch Programme zur unternehmerischen Ausbildung, beispielsweise durch internes Coaching, sind vorgesehen.

Mit dem HTIA Smart Mobility ist die Automobilwirtschaft dem Impuls aus dem Strategiedialog gefolgt und hat sich mit dem auf der nächsten Seite beschriebenen Konzept für die Förderung beworben.

HTIA Smart Mobility

Startup-Inkubator und Akzelerator im Bereich Mobilität
Gemeinsam mit einem schlagkräftigen Antragskonsortium, bestehend aus dem Entrepreneurship Hub, der Innovationsgesellschaft Technische Universität Braunschweig mbH, der Open Hybrid LabFactory e. V. und dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik, errichtet die TU Braunschweig voraussichtlich ab Mitte 2022 einen Hightech-Inkubator bzw. Akzelerator Smart Mobility (HTIA Smart Mobility).

Das geplante Vorhaben zielt darauf ab, die Innovationspotenziale der Hochschulen und Forschungseinrichtungen der Region Braunschweig-Wolfsburg aus dem Bereich Mobilität systematisch zu aktivieren und die Entwicklungs- und Wachstumsprozesse von wissensintensiven Startups nachhaltig zu beschleunigen. Zudem wird damit erstmals ein Gesamtkonzept vorgestellt, das die relevanten Akteure des Innovationsgeschehens im Wirtschaftsraum Braunschweig-Wolfsburg rund um das Thema Hightech-Startups im Bereich Mobilität unter einem gemeinsamen Dach zusammenbringt. Das Themenfeld Smart Mobility umfasst dabei nicht nur das Technologiefeld Mobilität im engeren Sinne, sondern auch intelligente Informations- und Kommunikationstechnik, die zur Vernetzung von Verkehrssystemen unerlässlich ist.

Der HTIA Smart Mobility bietet ein zehnmonatiges Inkubator- bzw. Akzeleratorprogramm für Hightech-Startups und übernimmt dabei vielfältige Funktionen entlang des Gründungsprozesses. So werden den Gründenden Dienstleistungen wie Qualifizierung, Coaching und Mentoring, optimale Bedingungen für Wachstum und Finanzierung sowie eine breite Vernetzung im Startup-Ökosystem geboten. Als zentrale Institution im Raum Braunschweig-Wolfsburg fungiert der HTIA Smart Mobility darüber hinaus als Bindeglied zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, um Synergieeffekte zu erzielen, die wiederum die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsraumes stärken. Dabei wird das Potenzial der gesamten Region Braunschweig-Wolfsburg miteinbezogen.

4.10 Transformationsagentur

Unterstützung des Transformationsprozesses mit geeigneten Qualifizierungs-, Beratungs- und Förderangeboten

Um die Transformation und den Strukturwandel aktiv anzugehen und die Unternehmen bei der Entwicklung von innovativen Geschäftsmodellen sowie der Weiterbildung und Qualifizierung von Mitarbeitenden zu unterstützen, haben die IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, NiedersachsenMetall – Verband der Metallindustriellen Niedersachsens e. V. und die Demografieagentur für die Wirtschaft GmbH federführend die Transformationsagentur in Niedersachsen gegründet.

Deren Angebot ist auf die Belange der niedersächsischen Industrie ausgerichtet. Sie berät und begleitet Unternehmen während der Transformation mit dem erklärten Ziel, die Wertschöpfungskette in Niedersachsen zu stärken und damit den Standort besonders für die Autoindustrie attraktiv zu halten. Die Transformation muss dabei nicht nur ökologische, sondern vor allem ökonomische und soziale Gesichtspunkte in den Fokus nehmen. Mit hoher Beratungskompetenz soll die Transformationsagentur die Unternehmen, die sich gerade im Umbau befinden oder diesen jetzt angehen wollen, unterstützen.

Sie hat dabei vier wesentliche Aufgaben:

- **Analyse:** Die Agentur bietet Unternehmen eine individuelle Analyse und stellt in einem Erstgespräch Handlungsoptionen und Potenziale vor.
- **Beratung:** Basierend auf der Analyse und dem Erstgespräch werden den Unternehmen Expertinnen und Experten vermittelt, welche die Betriebe im Prozess begleiten und Fördermöglichkeiten aufzeigen.
- **Vernetzung:** Die Agentur entwickelt und begleitet Netzwerke, die sich mit der Transformation der Automobilwirtschaft befassen.
- **Öffentlichkeit:** Die Agentur wird auf eine größere Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Thema hinwirken.

Weitere Informationen zur Transformationsagentur finden Sie unter:
www.demografieagentur.de/sozialpartner-gruenden-gemeinsam-mit-demografieagentur-die-transformations-agentur

4.11 Transformationsbegleitung

Begleitung der Transformation der Automobilwirtschaft in Niedersachsen

Um die Transformation auch nach dem Ende des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen zu begleiten, stellt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung der Automotive Agentur Niedersachsen für die Jahre 2022 und 2023 Landesmittel für die Transformationsbegleitung zur Verfügung. So werden insbesondere die meist kleinen und mittelständisch geprägten niedersächsischen Zulieferunternehmen dabei unterstützt, die Herausforderungen der Transformation in der Automobilwirtschaft erfolgreich zu meistern. Dabei finden, ähnlich wie im Strategiedialog, nicht nur technologische, sondern auch infrastrukturelle und beschäftigungsrelevante Themen Beachtung.

Durch die aktive Initiierung von Projekten und Kooperationen – unter Einbindung regionaler Partnerinnen und Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft – soll die Transformationsbegleitung wichtige Impulse zur erfolgreichen Gestaltung der Transformation für die Unternehmen setzen. Die Sichtbarmachung bereits existierender landesweiter Best-Practice-Beispiele sowie ein zielgerichteter Technologie- und Wissenstransfer sind dabei zusätzlich wichtige Umsetzungswerkzeuge. Ferner bieten die im Strategiedialog gesetzten Technologieimpulse und neue Qualifizierungsansätze eine gute Basis zur Fortführung und Weiterentwicklung.

Die Transformationsbegleitung ist als eine weitere Kernaufgabe bei der bereits erfolgreich etablierten Automotive Agentur Niedersachsen angesiedelt worden. Die notwendige Unterstützung in der Expertise erhält diese durch die Integration des ehemaligen Teams der Geschäftsstelle Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen, das viele Erfahrungen sowie wichtige Einblicke in die aktuellen und künftigen Herausforderungen der Automobilwirtschaft mitbringt.

Weitere Informationen zum Projekt „Transformationsbegleitung“ finden Sie unter:
automotive.nds.de/transformationsbegleitung

4.12 Transformationslotse

Netzwerk zum Aufbau und Austausch von Know-how

Der technologische Wandel schreitet voran und verändert damit auch rasant unsere Märkte. Unternehmen müssen sich diesem Wandel anpassen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies kann gelingen, indem Veränderungen und Innovationen aus der Mitte der Belegschaft ausgebaut und vorangetrieben werden.

In einem bundesweit einzigartigen Projekt begleiten die Bildungswerke der Sozialpartner daher gemeinsam Unternehmen mit praxisbezogenen Transformationsmaßnahmen. Damit Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die technischen Veränderungen umsetzen und eigenverantwortlich vorantreiben können, werden diese zu „Transformationslotsinnen und -lotsen" ausgebildet.

Ziel des Projekts „Transformationslotse" ist die Qualifizierung von Beschäftigten – insbesondere Meisterinnen und Meister, Technikerinnen und Techniker, Qualitätsmanagerinnen und -manager sowie Ingenieurinnen und Ingenieure – sowie deren Integration in ein lernendes Netzwerk zum Aufbau und Austausch von Know-how, um Veränderungsprozesse in Unternehmen eigenständig zu initiieren und umzusetzen. Um den Erfolg langfristig zu sichern, wird den Transformationslotsen eine Vernetzungsplattform zur Seite gestellt – diese „Kompetenzhubs" werden während und nach der Qualifizierung weiterentwickelt. So können Unternehmen schrittweise eine neue Veränderungskultur aufbauen und diese ihren individuellen Bedürfnissen entsprechend gestalten.

Weitere Informationen zum Projekt „Transformationslotse" finden Sie unter:
www.bnw.de/themen/projekte/transformationslotsen

4.13 VeränderungsMacher*in

Ausbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die aktive Begleitung von Veränderungsprozessen in Unternehmen

In der heutigen Zeit müssen die niedersächsischen Betriebe immer schneller und häufiger auf neue Digitalisierungs- und Innovationstrends reagieren, um nicht den Anschluss zu verlieren. Die Relevanz einer hohen Anpassungsfähigkeit ist den meisten Unternehmerinnen und Unternehmern zwar bereits bewusst, allerdings fehlen vielerorts konkretes Wissen oder feste Ansprechpartnerinnen und -partner, um Veränderungsprozesse auch erfolgreich umzusetzen. Damit Transformationsprozesse nachhaltig gelingen können, ist ein funktionierendes Change-Management unabdingbar. Dafür braucht es Menschen, die Veränderungen anstoßen und Ideen für die Gestaltung der Zukunft ihres Unternehmens sinnvoll einbringen können. Anders gesagt: Es braucht kreative und mutige Macherinnen und Macher.

Im Förderprojekt „VeränderungsMacher*in" können Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Betrieben ausgebildet werden, um Veränderungsprozesse in Unternehmen aktiv begleiten zu können. Das Projekt wird im Regionalen Fachkräftebündnis Südostniedersachsen von der 4ASide GmbH, einer Ausgründung aus der TU Braunschweig, und der Demografieagentur für die Wirtschaft GmbH umgesetzt. Gefördert wird es vom Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung mit ESF- und Landesmitteln.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter: veraenderungsmacher.4a-side.de und www.fachkraeftebuendnis-son.de/projekte/veraenderungsmacherin

5. Fazit und Perspektiven

5.1 Fazit

Vielfältige Herausforderungen, denen sich die Automobilwirtschaft stellen muss, lösen derzeit weitreichende disruptive Prozesse aus, auf die es zu reagieren gilt. Im Rahmen des Strategiedialogs wurden diese Herausforderungen diskutiert und daraus Forderungen und Handlungsempfehlungen an die Wirtschaft, Forschung und Politik abgeleitet. Das übergeordnete Ziel – die Stärkung automobiler Wertschöpfung in Niedersachsen – wurde dabei nie aus den Augen verloren.

Kernziel des Strategiedialogs war es, in verschiedenen Innovatorenrunden thematisch bezogene Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Dabei war es von großer Relevanz, diese aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, um Synergieeffekte bestmöglich nutzen zu können und der starken gegenseitigen Abhängigkeit der einzelnen Themen voneinander gerecht zu werden.

Neben der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen gelang es zugleich auch, gemeinsame Leitprojekte, zum Teil mit Unterstützung durch die öffentliche Hand, zu realisieren, die sich u. a. mit

- der Eigenkapitalstärkung von Unternehmen durch Förderprogramme,
- der Unterstützung einer Startup-Kultur im Mobilitätsbereich durch Hightech-Inkubatoren/Akzeleratoren,
- Qualifizierungs- und Mentorenprogrammen wie dem „Transformationslotsen“ und „VeränderungsMacher*in“ zur Unterstützung der Mitarbeitenden in den Betrieben sowie
- der Gründung einer Transformationsagentur mit den Tarifparteien als Gesellschafter

beschäftigen.

Diese Projekte unterstützen Unternehmen technologisch, infrastrukturell und in Bezug auf die Mitarbeitenden dabei, die künftige Ausrichtung der Automobilwirtschaft in Niedersachsen zu gestalten. Ein entscheidender Erfolg des Strategiedialogs Automobilwirtschaft in Niedersachsen ist es aber, dass ein mehrwertbietendes und belastbares Netzwerk zwischen Unternehmen, Institutionen der Automobilwirtschaft, Forschung und Entwicklung, den Sozialpartnern sowie der Politik aufgebaut werden konnte, das es in dieser Form in Niedersachsen so noch nicht gab. Das wurde auf der Abschlusskonferenz des Strategiedialogs im November 2021 von den Initiatoren und den beiden Stakeholdern Volkswagen AG und Continental AG bestätigt.

Die Expertinnen und Experten des Strategiedialogs sind sich einig: Die Transformation hat gerade erst begonnen. Mehr noch, deren Geschwindigkeit infolge ehrgeizigerer CO_2-Reduktionsziele und der weiter voranschreitenden Digitalisierung nimmt stetig zu. Zudem ist immer wieder mit neuen Herausforderungen zu rechnen, beispielsweise die Halbleiterkrise oder auch grundsätzliche Lieferkettenproblematiken, die ebenfalls eine intensive landesseitige Begleitung der betroffenen Unternehmen notwendig machen.

Deshalb hat die niedersächsische Landesregierung entschieden, auch nach dem Abschluss des Strategiedialogs Automobilwirtschaft die Transformationsbegleitung fortzuführen, damit Niedersachsen auch in Zukunft ein Autoland bleibt.

5.2 Perspektiven

Mit der Durchführung der „Transformationsbegleitung“ hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung zum 1. Februar 2022 die Innovationszentrum Niedersachsen GmbH beauftragt.

Operativ wird das Projekt durch die dort angesiedelte Automotive Agentur Niedersachsen umgesetzt, die im Jahr 2020 gegründet wurde und sich bereits erfolgreich am Markt etabliert hat. Die positiven Ergebnisse und Prozesse des Strategiedialogs, die u. a. Technologieimpulse gegeben und neue Qualifizierungsansätze aufgezeigt haben, können so in den nächsten Jahren fortgeführt und weiterentwickelt werden.

Durch die aktive Initiierung von Projekten und Kooperationen – unter Einbindung regionaler Partnerinnen und Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft – soll die Transformationsbegleitung wichtige Impulse zur erfolgreichen Gestaltung der Transformation liefern. Die Sichtbarmachung bereits existierender landesweiter Best-Practice-Beispiele sowie ein zielgerichteter Technologie- und Wissenstransfer sind zusätzlich wichtige Umsetzungswerkzeuge der Transformationsbegleitung. Ferner bieten die im Strategiedialog erarbeiteten Technologieimpulse sowie neue Qualifizierungsansätze eine gute Basis zur Fortführung und Weiterentwicklung.

Vertragsunterzeichnung

von links: Dr. Anna Meincke (Bereichsleiterin „Mobilität und Energie“ der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH und zeitgleich Leitung der Automotive Agentur Niedersachsen), Dr. Thomas Schulmeyer (Vorsitzender der Geschäftsführung der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH), Minister Dr. Bernd Althusmann.

Folgende Eckpfeiler wurden für die Umsetzung der Transformationsbegleitung gesetzt:

„Technikimpulse setzen“
(„Transfer – informieren und vernetzen“)
Um den Unternehmen Wege für neue Produkte und Märkte zu ebnen, bedarf es eines passgenauen Wissens- und Technologietransfers, aufbauend auf der fachlich-inhaltlichen Expertise (Think-tank) der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH, der allen interessierten Unternehmen einfach und ohne finanziellen Aufwand zur Verfügung steht. Hierzu sollen u. a. Jahresveranstaltungen, regionale Veranstaltungen mit lokalen Partnern, Sprintgruppen und Werkstattgespräche in Online- oder Präsenzformaten angeboten werden.

„Projekte initiieren“
Mithilfe der Netzwerkstrukturen sollen F & E-Institutionen und Unternehmen miteinander in Kontakt gebracht werden, um gemeinsam Projekte zu initiieren und durchzuführen. Hierbei sollen neue Produkte entwickelt oder Zugänge zu neuen Märkten gesucht werden.

„Best-Practice-Lösungen aufzeigen“
Wettbewerbe, die in Zusammenarbeit mit Verbänden und Gewerkschaften durchgeführt werden, sollen erfolgreich umgesetzte Projekte zur Bewältigung der Transformation bekannt machen. Durch Prämierung und Veröffentlichung solcher „Best-Practice-Beispiele“ sollen anderen Unternehmen mögliche Lösungsansätze aufzeigt werden.

„Netzwerk organisieren“
Im Hinblick auf die Hausforderungen der Transformation muss die weitere Einbindung aller Akteurinnen und Akteure der Automobilwirtschaft in das Netzwerk gewährleistet sein. Dies umfasst nicht nur Unternehmen, Verbände und F & E-Institutionen aus dem Kern der Automobilwirtschaft, sondern auch aus weiteren Bereichen, wie beispielsweise der Energieversorgung oder auch der Fort- und Weiterbildung.

„Regionale Knotenpunkte optimieren“
Um eine qualitativ gleichwertige, thematisch umfassende und allen Akteurinnen und Akteuren offenstehende landesweite Transformationsbegleitung sicherzustellen, sollen regionale Partnerinnen und Partner (Automotive- und Technologiecluster, regionale Wirtschaftsorganisationen, Industrie- und Handelskammern, Wirtschaftsfördereinrichtungen etc.) eingebunden werden. Dabei sollen fachliche Schnittstellen zwischen den Akteurinnen und Akteuren in den Regionen und zwischen den Regionen sogenannte regionale Knotenpunkte geschaffen werden.

Die oben genannten Eckpfeiler gewährleisten einen grundlegenden Prozess, der es ermöglicht, Innovationen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Ein durch den Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen etabliertes Team stellt sicher, dass die Transformationsbegleitung nahtlos an den Strategiedialog anknüpfen kann. Vielfältige Interaktionsmöglichkeiten bieten den Unternehmen der Automobilwirtschaft in Niedersachsen Orientierung und Hilfestellung, um das Gelingen der Transformation zu unterstützen.

So bleibt Niedersachsen auch weiterhin ein führender Automobilstandort.

Verzeichnisse

Beteiligte Unternehmen und Institutionen des Strategiedialogs

ADAC
avacon
BERGMANN YOUR EXPERT FOR CASTING SOLUTIONS
BNW Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft gemeinnützige GmbH
BOGE RUBBER & PLASTICS
BOSCH Technik fürs Leben
Bundesagentur für Arbeit Regionaldirektion Niedersachsen-Bremen bringt weiter.
CLARIOS
COMPOSITES UNITED
Continental
Mercedes-Benz Niederlassung Hannover
Demografie Agentur
Digitalagentur Niedersachsen
DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DR. TORSTEN BREMER
enercity
EWE
ExxonMobil
Georgsmarienhütte GMH GRUPPE
hankensbütteler kunststoffverarbeitung
University of Applied Sciences HOCHSCHULE EMDEN·LEER
HOCHSCHULE HANNOVER UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES AND ARTS
automotive engineering iav
IG BCE LANDESBEZIRK NORD
Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
IHK Niedersachsen Landesarbeitsgemeinschaft
Innovationszentrum Niedersachsen
IFUM Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen
IPH
ITS MOBILITY

Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen

Keramischer OFENBAU

KKT Kautschuk • Kunststoff • Technik FRÖLICH

KOKOS.AG

KPMG

Leibniz Universität Hannover

Lumberg passion for connections

nass magnet

NFF Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik Ein Zentrum der TU Braunschweig

Niedersächsisches Kultusministerium

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Niedersächsische Staatskanzlei

OHLF OPEN HYBRID LABFACTORY Der LeichtbauCampus.

Schlote Holding GmbH

SIEMENS energy

SMP Samvardhana Motherson Peguform

SOFI Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen

Technische Universität Braunschweig

Clausthaler Zentrum für Materialtechnik

TÜV NORD Mobilität

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG // STADTMARKETING EMDEN

ZDIN Zentrum für digitale Innovationen Niedersachsen

ZF

Literaturverzeichnis

[1] IW Consult GmbH und Fraunhofer IAO: Wirtschaftliche Bedeutung regionaler Automobilnetzwerke in Deutschland – Endbericht. Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) Köln 2021.
[2] Stifterverband für die deutsche Wissenschaft: Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Zahlenwerk 2021; September 2021.
[3] Europäisches Parlament: Neue CO_2-Emissionsgrenzwerte für Pkw und Transporter gefordert, Pressemitteilung vom 27. 3. 2019, online verfügbar unter: https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20190321IPR32112/neue-co2-emissionsgrenzwerte-fur-pkw-und-transporter-gefordert, zuletzt aufgerufen: 7. 1. 2022.
[4] Europäische Kommission: Europäischer Grüner Deal: Kommission schlägt Neuausrichtung von Wirtschaft und Gesellschaft in der EU vor, um Klimaziele zu erreichen, Pressemitteilung vom 14. 7. 2021, online verfügbar unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_21_3541, zuletzt aufgerufen am 26. 1. 2022.

Abkürzungsverzeichnis

EFZN	Energie-Forschungszentrum Niedersachsen
CO_2	Kohlenstoffdioxid
F & E	Forschung und Entwicklung
HR	Human Resources
HTIA	Hightech-Inkubator und Akzelerator
IT	Informationstechnologie
KMU	Kleine und mittelgroße Unternehmen
TU	Technische Universität

Abbildungsverzeichnis

S. 06: Niedersächsische Staatskanzlei/ Mohssen Assanimoghaddam, Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung/ Henning Scheffen
S. 07: NiedersachsenMetall/Tim Schaarschmidt, IG Metall/Stephan Guthahn, Continental AG/Ole Spata, Volkswagen AG
S. 15: Sven Brauers
S. 21: Constantin Lühr, Automotive Agentur Niedersachsen (2)
S. 27: Institut für Konstruktionstechnik/ TU Braunschweig, Daniel Hermann
S. 28: Julian Martitz, KEAN/Stefan Koch
S. 29: GMH GmbH, IG BCE/Michael Cintula
S. 49: MW/Vasilisa Mensing
stock.adobe.com: sp4764 (Titel), lassedesignen (S. 10), xiaoliangge (S. 12), loraks (S. 13), hxdyl (S. 18), CleverStock (S. 22), sdecoret (S. 24), chesky (S. 26), REDPIXEL (S. 30), joyfotoliakid (S. 31), khwanchai (S. 32), NDABCREATIVITY (S. 33), 24K-Production (S. 34), fotomek (S. 35), knssr (S. 36), Gorodenkoff (S. 37), Coloures-Pic (S. 38), kinwun (S. 39), denisismagilov (S. 40), sdecoret (S. 41), weedezign (S. 42), Freedomz (S. 43), puhhha (S. 44), Monkey Business (S. 45), Mike Mareen (S. 46), Alphaspirit (S. 49)

Herausgeber

Niedersächsische Staatskanzlei
Planckstraße 2
D - 30169 Hannover
Telefon 0511 120-0

Niedersächsisches Ministerium
für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr
und Digitalisierung
Friedrichswall 1
D - 30159 Hannover
Telefon 0511 120-0

Geschäftsstelle Strategiedialog
Automobilwirtschaft in Niedersachsen
c/o Innovationszentrum
Niedersachsen GmbH
Schillerstraße 32
D - 30159 Hannover
Telefon 0511 76 07 26 0

Erste Auflage: März 2022

Gestaltung: www.mannundmaus.de
Lektorat: www.auf-den-punkt.org