

## Niedersachsen 2021

In Deutschland weit oben

Herausgeber:  
Niedersächsisches Ministerium  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr  
Friedrichswall 1  
D-30159 Hannover

Mai 2007

Wir bedanken uns für die Bereitstellung folgender Fotos:  
S. 9, 15, 29 (Hochtemperaturbrennstoffzelle, PKW-Cockpit,  
PKW mit Brennstoffzelle): Volkswagen AG, Wolfsburg  
S. 24 (Prothese): Otto Bock HealthCare, Duderstadt  
S. 25 (Maisfeld): KWS, Einbeck  
S. 26, 27 (EXPO-Park): Expo Grund GmbH, Hannover  
S. 28 (Flugzeug im Windkanal): DLR, Braunschweig  
S. 29 (Erdgasanlage): RWE Dea AG  
S. 30 (Campus): Universität Lüneburg  
S. 32 (JWP): JadeWeserPort Realisierungsgesellschaft, Wilhelmshaven  
S. 35 (Werft): Meyer-Werft, Papenburg



**Niedersachsen**



Liebe Leserin, lieber Leser,

im Jahr 2021 feiert Niedersachsen seinen 75. Geburtstag. Die Broschüre „Niedersachsen 2021 – in Deutschland weit oben“ zeigt, wo unser Bundesland in seinem Jubiläumsjahr stehen kann, wenn heute und in den kommenden Jahren die Weichen richtig gestellt werden. „Niedersachsen 2021 – in Deutschland weit oben“ soll dabei mehr sein als nur eine geographische Lagebeschreibung.

Die weiter zunehmende Globalisierung, der Trend zur Wissensgesellschaft, der demographische Wandel und der Klimaschutz stellen auch und gerade die Landespolitik vor besondere Herausforderungen. Nur wer sich dem Wandel stellt und ihn positiv gestaltet, hat Zukunft. Je früher wir uns auf künftige Anforderungen einstellen, desto eher sind wir in der Lage, den globalen Strukturwandel erfolgreich zu bewältigen – für unser Land und die Menschen, die hier leben. Wir müssen am Buch der Globalisierung mitschreiben.

Als entscheidender Schlüssel für wirtschaftliches Wachstum und internationale Wettbewerbsfähigkeit wird zunehmend die Kreativität einer Gesellschaft erkannt. Gesellschaften, die Kreativität zulassen, sie fördern, ja fordern, denen es gelingt, die „3 T“ – Talente, Technologie und Toleranz – wirksam werden zu lassen, gehört die Zukunft in einer immer stärker zusammen wachsenden Welt.

Zukunft geht uns alle an. In der gesamten Bundespolitik ist mehr Zukunftsorientierung erforderlich. Staatsquote, Spitzensteuersatz und Sozialversicherungsbeiträge müssen dauerhaft gesenkt werden, um die marktwirtschaftliche Dynamik gezielt zu stärken. Die Wirtschaft selbst muss durch permanente Innovationen ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten. Innovationen, Kreativität und Flexibilität eines jeden Unternehmens sind Grundvoraussetzungen für eine insgesamt wachsende Wirtschaft. Auch die Tarifvertragsparteien stehen in der Pflicht. Darüber hinaus ist jeder Einzelne gefordert: Ein größerer Anreiz zu

mehr Eigenverantwortung ist der Maßstab für die Zukunftsorientierung unserer Gesellschaft.

Im Lande muss ein Mentalitätswechsel stattfinden, der die Binnenorientierung zum Ziel hat, zugleich aber auch die Welt insgesamt ins Blickfeld nimmt. Mehr Internationalität und Flexibilität, mehr Mobilität und Innovationen sind die Stichworte. Dieser Mentalitätswechsel wird uns helfen, nicht nur Getriebene weltwirtschaftlicher Entwicklungen zu sein, sondern diese selbst zu gestalten. Niedersachsen 2021: Herzlich willkommen in der Zukunft!

Walter Hirche  
Niedersächsischer Minister  
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr



## Inhalt

Herausforderungen der Zukunft	6
Strategie für Wachstum und Zukunftsorientierung	10
Wir schreiben das Jahr 2021...	13
Die Deutschen im Jahr 2021	14
Niedersachsen im Jahr 2021	16
Niedersachsen 2021: Ein Reisebericht	22
Die Zukunft gestalten wir heute!	36
Niedersachsen 2021: Ein Land bleibt in Bewegung	38

# Herausforderungen der Zukunft

## Globalisierung der Wertschöpfungsketten

Die Vertiefung und Osterweiterung der Europäischen Union, die Einbindung der asiatischen Schwellenländer in die Weltwirtschaft, allen voran China und Indien, der gezielte Abbau von Handelshemmnissen durch globale Abkommen (WTO) werden die internationale Arbeitsteilung – trotz teilweise gegenläufiger Strömungen – weiter vorantreiben.

Bereits heute denken und handeln viele Unternehmen in weltweiten Wertschöpfungsketten. Aber das „Global Sourcing“ steht bei vielen deutschen Unternehmen erst am Anfang. Künftig wird jede einzelne Wertschöpfungsstufe von

der Forschung bis zum Vertrieb dort angesiedelt, wo die weltweit besten Voraussetzungen zu finden sind. Braunschweig kann da genauso geeignet sein wie Bangalore, je nach Wertigkeit von Kosten, Kundennähe, Qualifikationsniveau oder Patentschutz. Der Wettbewerbsdruck für den Standort Deutschland wird weiter zunehmen.

Welche Dynamik hierzulande besteht, zeigt die Exportquote in der niedersächsischen Industrie, die sich zwischen 1995 und 2005 von rund 30 % auf gut 41 % erhöht hat. Die Wirtschaft wird internationaler und flexibler, wenn es darum geht, sich neu zu organisieren. Einerseits fördert dies Produktivität, Wachstum und Wohlstand. Andererseits



verschärft sich der Wettbewerbsdruck auf viele Unternehmen und auf die Standortpolitik des Landes. Denn den Standortwettbewerb gibt es in einer globalisierten Wirtschaft natürlich nicht nur zwischen Nationen: Auch Regionen – wie unser Bundesland – stehen international und national in einem intensiven Wettbewerb.

## Auf dem Weg zur wissensbasierten Wirtschaft

Spätestens seit dem Lissaboner Gipfel im Jahr 2000, auf dem die Strategie der Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union beschlossen wurde, Europa zum „wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt“ zu machen, hat der Begriff der Wissensgesellschaft eine neue Wertigkeit erhalten.

Bereits heute führen neue Technologien wie die Informations- und die Nanotechnologie, die Bio- und die Gentechnologie weltweit zu wirtschaftlichem Strukturwandel. Der Dienstleistungsanteil an klassischen Industrieprodukten wird weiter zunehmen, das Design gewinnt bei technisch vergleichbaren Lösungen an Bedeutung für die Produkt- und Markenpositionierung. „Wissen“ wird der dritte starke Produktionsfaktor neben den klassischen Produktivkräften Arbeit und Kapital.

Wer im globalen Wettbewerb nicht konsequent Innovationen vorantreibt, wird erworbene Marktanteile verlieren oder neue nicht hinzugewinnen. Ein Hochlohnland wie die Bundesrepublik Deutschland bleibt nur als innovative Gesellschaft wettbewerbsfähig. Wir müssen etwas herstellen oder etwas leisten, was andere nicht können: innovative, einzigartige Produkte und Dienst-

leistungen. Was an Wertschöpfung wegbriecht, muss kontinuierlich durch neue Produkte und Dienstleistungen sowie durch die Erschließung neuer Märkte wettgemacht werden. Nur so schaffen wir Wachstum und Beschäftigung. Die Generierung von Ideen und deren Umsetzung in innovative Produkte und Verfahren sind hierfür der Schlüssel. In diesen Bereichen der Wirtschaft ist der internationale Wettbewerb am schärfsten, hier werden die komparativen Vorteile der Zukunft vergeben. Dabei ist mehr Tempo entscheidend.

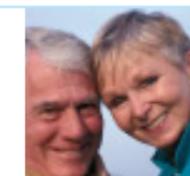
## Demographische Entwicklung: Deutschland wird älter

In den kommenden Jahrzehnten wird die Zahl der Deutschen im Erwerbsalter deutlich sinken, eine unerfreuliche Spätfolge der niedrigen Geburtenrate seit etwa Mitte der 60er Jahre des vergan-



genen Jahrhunderts. Die Zahl der Älteren wird hingegen noch mindestens 40 Jahre lang weiter wachsen, denn zum einen steigt die Lebenserwartung, zum anderen kommen ab etwa 2020 die geburtenstarken Jahrgänge ins Rentenalter. Im Jahr 2024 werden die 1964 Geborenen, der geburtenstärkste Jahrgang Deutschlands, 60 Jahre alt.

Die Bevölkerung Niedersachsens wird bis zum Jahr 2021 schrumpfen. Die einzelnen Regionen Niedersachsens werden davon ganz unterschiedlich be-



treffen sein. Entscheidend für die Wirtschaft ist, wie sich die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 65 Jahren entwickelt. Das Potenzial an Auszubildenden zwischen 15 und 20 Jahren nimmt um über 10 % ab. Die Zahl der älteren Erwerbspersonen zwischen 50 und 65 Jahren schnell um fast 30 % nach oben.

In der Konsequenz heißt dies nicht nur für unser Bundesland: Die Bevölkerung nimmt ab, die Menschen werden älter, und es werden noch weniger Kinder geboren. Wir müssen diese absehbare Entwicklung als Chance nutzen und den Standort Deutschland demographiefest

machen. Auch die EU-Kommission hat im Jahr 2005 mit ihrem Grünbuch zum demographischen Wandel die Diskussion aufgegriffen.

Wir brauchen die Rückgewinnung des finanziellen Handlungsspielraums durch die Konsolidierung der öffentlichen Haushalte auf der Ausgabenseite. Wir müssen die Zeit zur Stabilisierung unserer sozialen Sicherungssysteme nutzen. Dafür müssen wir den Kern unseres Sozialstaates auf eine schlankere, dafür aber solidere Grundlage stellen. Das bedeutet eine stärkere Abkopplung der Finanzierung unserer sozialen Sicherungssysteme vom Faktor Arbeit

sowie eine stärkere Eigenvorsorge. Deutschland muss sich diesen neuen Grundkonsens erarbeiten.

Darüber hinaus brauchen wir ein international wettbewerbsfähiges Bildungssystem. Eine qualitativ hochwertige Bildung der jungen und die Weiterbildung der älteren Generation sind die Schlüssel zu mehr Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft. Investitionen in die Fähigkeiten der Menschen sind mindestens von gleicher fundamentaler Bedeutung wie Investitionen in die materielle Infrastruktur.

### Klimawandel schreitet voran

Die aktuellen Prognosen der Klimaforscher offenbaren auf dramatische Weise den dringlichen Handlungsbedarf. Zwar ist die Erforschung des Weltklimas und seiner komplexen Zusammenhänge bei weitem noch nicht abgeschlossen, inzwischen bezweifelt jedoch kein seriöser Wissenschaftler mehr, dass der Treibhauseffekt einen entscheidenden Faktor der heutigen Klimaveränderungen darstellt. Die Welt verbraucht zugleich enorme Ressourcen, insbesondere das knapper werdende Erdöl, die ihr

morgen nicht nur für die Energieversorgung, sondern auch für die Entwicklung innovativer Produkte fehlen werden. Dies führt uns in eine wirtschaftspolitische Sackgasse.

In unserem „Raumschiff Erde“ ist die Frage der Ausgestaltung der zukünftigen politischen Rahmenbedingungen deshalb keine Angelegenheit, die nur national entschieden werden kann. Im März 2007 hat der Europäische Rat beschlossen, den Anteil erneuerbarer Energien am europäischen Gesamtenergieverbrauch bis zum Jahr 2020 auf 20 % zu erhöhen.

Ein weiteres Ziel ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % gegenüber dem Jahr 1990. Deutschland hat im globalen Klimaschutz – als eines der weltgrößten Industrieländer – nicht nur innerhalb der Europäischen Union, sondern auch international eine Vorreiterrolle, die ausgefüllt werden muss. Ein Auftrag auch an die Landespolitik.





Wer sich erinnert, weiß, dass in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts ein politisches Bekenntnis zu mehr Wachstum tendenziell kritisch gesehen wurde. Heute wissen wir, dass wir unseren gesellschaftlichen Wohlstand und damit auch unseren sozialen Frieden nur erhalten können, wenn wir langfristig ein über dem jetzigen Stand liegendes, ökologisch verantwortbares ökonomisches Wachstum in unserem Land erzeugen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir für unsere heutige, aber auch für die zukünftige Wirtschafts-, Arbeits- und Verkehrspolitik vier strategische Ziele formuliert: Flexibilität, Innovation, Mobilität, Internationalität.

1. **Flexibilität** – weil wir in einer vernetzten globalen Welt schneller werden müssen als unsere Mitbewerber.
2. **Innovation** – weil wir nur durch innovative Produkte und Dienstleistungen die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft ausbauen können.
3. **Mobilität** – weil eine mobile Gesellschaft Voraussetzung für eine wachsende Wirtschaft ist.
4. **Internationalität** – weil wir im weltweiten Wettbewerb der Regionen zu den Gewinnern gehören wollen.

## 1. Flexibles Niedersachsen

In einer globalisierten Welt stehen auch staatliche Strukturen und Verwaltungen im Wettbewerb. Der internationale Standortwettbewerb verlangt eine hohe Flexibilität auf allen Ebenen unseres Staates sowie die Bereitschaft zum Strukturwandel. Flexibilität und Schnelligkeit sind die Maximen. Es ist kein Wirtschaftssystem in Sicht, das die komplexe Aufgabe, die Menschen materiell zu versorgen und sie sozial abzusichern, ebenso effizient organisieren könnte wie die Soziale Marktwirtschaft. Aber unter massiv veränderten weltwirtschaftlichen Bedingungen stehen viele bürokratische Vorgaben im Widerspruch zu der eigentlichen Idee und Kraft dieses Systems.

Deshalb müssen wir unseren Rechtswegstaat auf einen schlanken Rechtsstaat konzentrieren. Es muss sich die Einsicht durchsetzen, dass nicht alles reguliert werden kann und muss. Wir brauchen mehr Wettbewerb in der Wirtschaft – weniger Staat und Schattenwirtschaft. Konkret bedeutet dies: Staatliche Verantwortung für die Regeln, aber Haushaltssanierung, Entbürokratisierung, Privatisierung, wo immer

das möglich ist. Der Staat muss dort zurücktreten, wo privates Engagement effizientere und weniger bürokratische Leistungen gewährleistet. Maßstab für staatliches Handeln wird künftig nicht mehr das Gewünschte sein, sondern die strikte Notwendigkeit und Unerlässlichkeit.

## 2. Innovatives Niedersachsen

Innovationen haben eine zentrale Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Niedersachsen, für wettbewerbsfähige Unternehmen, für sichere Arbeitsplätze, für den Wohlstand von morgen, für die Welt der kommenden Generationen. Deshalb liegt im Ausbau von Wissensvorsprüngen die ökonomische Zukunft unseres Landes. Offensive Standortfaktoren müssen deshalb künftig noch mehr als in der Vergangenheit im Fokus der niedersächsischen Politik stehen. Dazu zählen:

- Forschung, Technologie, Innovation;
- Bildung, Wissenschaft;
- Infrastruktur: Information, Verkehr, Energie.

Innovationen sind immer auch eine Frage der Geisteshaltung in Gesellschaft und Politik. Wir brauchen einen Mentalitätswechsel. Risikobewusstsein ist wichtig, Technologiefeindlichkeit und Skepsis bringen uns nicht weiter. Es genügt nicht, den Fortschritt nur hinzunehmen, er muss bejaht und angestrebt werden.

## 3. Mobiles Niedersachsen

Infolge der fortschreitenden Globalisierung werden die Verkehrsströme und der Transportbedarf in den nächsten Jahren weiter wachsen. Niedersachsen ist ein großes Flächenland. Die Anbindung aller Wirtschaftsräume ist für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes deshalb unverzichtbar. Bei uns kreuzen sich Nord-Süd- und Ost-West-Achsen von Straßen und Schienen. Wichtige Autobahnen sind dreispurig ausgebaut, die Kanäle sind auf Euronorm verbreitert, und die ICE-Verbindungen nach Berlin und Hamburg, nach Frankfurt, Stuttgart und München verkürzen die Reisezeit erheblich.

Wo künftig eine Straße, eine Bahnstrecke, ein Wasserweg, eine Pipeline, eine Stromtrasse oder ein Flughafen gebaut wird, ist und bleibt in starkem Maße in der Landeskompetenz oder in der Kompetenz der Kommunen. So gesehen ist die Infrastrukturpolitik zugleich auch Standortpolitik. Nur eine flexible und zuverlässige Mobilität ermöglicht es auf Dauer, im internationalen Wettbewerb mithalten zu können. Und natürlich sind Investitionen in die Infrastruktur Zukunftsinvestitionen für mehr Arbeitsplätze.

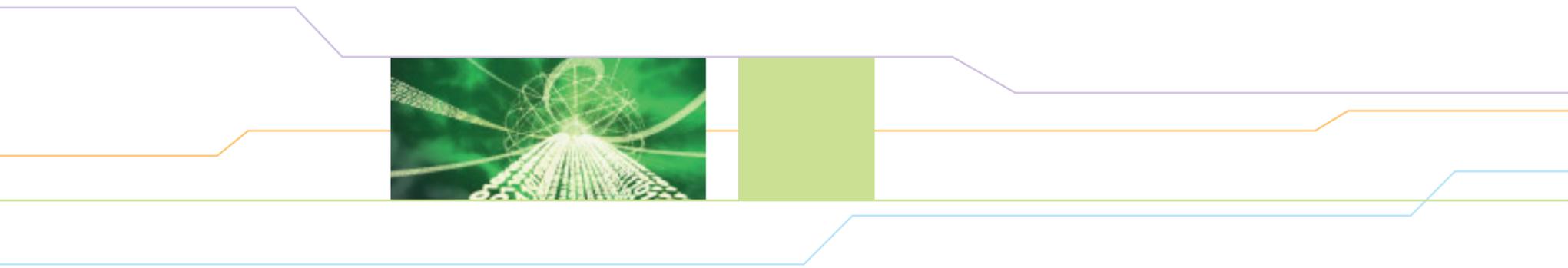
## 4. Internationales Niedersachsen

Der Wettbewerb der Zukunft wird nicht allein durch Innovationsvorsprünge gewonnen. Die Zukunft liegt wesentlich in der Präsenz auf den internationalen

Märkten, aber auch in der Attraktivität der Standorte für ausländische Investoren. Niedersachsen hat beim internationalen Standortwettbewerb gute Chancen. Unsere großen Vorteile sind die zentrale Lage im europäischen Kernmarkt – insbesondere nach der EU-Osterweiterung – und eine hervorragend ausgebaute und vernetzte Infrastruktur.

Bei uns in Niedersachsen ist schon heute die Welt zu Gast. Die *Hannover Messe* und die *CeBIT* haben das Land und seine Hauptstadt zum wichtigsten Messeplatz der Welt gemacht. Wir wollen ein internationales Niedersachsen und unterstützen deshalb offensiv kleine und mittlere Unternehmen, damit sie sich auch auf dem globalen Parkett sicher bewegen können.





## Wir schreiben das Jahr 2021...

### Deutschland 2021

„Die Zukunft ist etwas, das die meisten Menschen erst lieben, wenn es Vergangenheit geworden ist“, hat der englische Dramatiker W. S. Maugham einmal gesagt. Bevor es jedoch soweit ist, muss die Politik in die Zukunft schauen und die Zukunft planen. Deutschland, im Jahr 2021: Die Zukunftsprognosen für diese Epoche haben sich nur teilweise bewahrheitet. Erfreulich ist zunächst, dass das Schreckensszenario Klimakatastrophe nicht Realität geworden ist. Die Globalisierung ist erwartungsgemäß vorangeschritten. Protektionismus hat sie zwar etwas bremsen, das Wachstum des grenzüberschreitenden Handels aber nicht stoppen können.

In Deutschland stellt sich im Jahr 2021 niemand mehr die Frage, ob die Globalisierung ein Fluch oder ein Segen ist. Die neuen Wachstumsmärkte in Asien, Südamerika und im Mittleren Osten werden nicht länger als Bedrohung gesehen. Der allenthalben akzeptierte Kompromiss der *Doha-Runde* im Jahr 2009 hat zu offenen Märkten und weltweit gleichen Investitionsbedingungen geführt.

Der demographische Wandel hat sich wie vorausgesagt vollzogen. In Deutschland lebt eine alternde Bevölkerung, deren Rückgang auch durch den Zuzug von ausländischen Bürgern nicht aufgehalten werden konnte.

Die Arbeitswelt ist Stück für Stück beweglicher geworden. Das Kündigungsschutzrecht wurde nach zähem Ringen flexibilisiert. Kündigungen sind leichter möglich, im Kündigungsfall bestehen klar definierte Abfindungsansprüche. Dies hat zu einem Einstellungsboom vor allem in den kleinen und mittleren Unternehmen beigetragen. Die Zahl der Überstunden und das Ausmaß von Zeitarbeit sind dagegen

spürbar gesunken. Durchsetzbar wurden diese Reformen auch, weil Arbeitsvermittlung und Fallmanagement der Arbeitsagenturen und verantwortlichen Kommunen deutlich effektiver geworden sind. Bei der Grundsicherung für Arbeitslose wurde die Praxis von Sofortangeboten von Qualifizierung oder Beschäftigung nicht nur für Jugendliche, sondern schrittweise auch auf andere Altersgruppen ausgedehnt. Dadurch ist die Dauer der Arbeitslosigkeit deutlich verkürzt, niemand muss Langzeitarbeitslosigkeit fürchten. Milliardenbeträge wurden eingespart und zum Teil zur Förderung der Weiterbildung von Beschäftigten reinvestiert.

In vielen Betrieben sind Lebensarbeitszeitmodelle die Regel. Junge Väter und Mütter reduzieren ihre Wochenstundenzahl und nutzen dafür angesammelte Überstunden aus den Vorjahren. Telearbeit ist inzwischen überall verbreitet. Viele Beschäftigte arbeiten häftig im Büro und häftig zuhause. Die Gestaltung der Arbeitszeiten ist fast völlig frei, sie hängt vor allem von der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes ab. Die öffentlichen Verwaltungen mit Publikumsverkehr arbeiten in Schichtmodellen. Nur der Sonntag ist „heilig“ geblieben. Auch der Übergang zwischen Arbeit und Ruhestand ist flexibler geworden. Viele Ältere über 60 Jahre nutzen Altersteilzeitmodelle und beziehen zugleich Teilrente.

Obwohl der Arbeitsmarkt durch zahlreiche Reformen grundlegend umstrukturiert und flexibilisiert wurde, ist der Druck auf die Sozialsysteme anhaltend stark geblieben. Aber es ist gelungen, die Pflegeversicherung vom Faktor Arbeit abzukoppeln und auf ein kapitalgedecktes Modell umzustellen. So ist die Pflegeversicherung doch noch „demographiefest“ geworden.

Dank Ausbau der Kinderbetreuung sowohl für die bis zu Sechsjährigen als auch für die Kinder im Schulalter können sich heutzutage fast alle Frauen, speziell die jüngeren, am Erwerbsleben beteiligen. Auch die meisten der über 55-Jährigen arbeiten, staatlich geförderte Frühverrentungen gibt es längst nicht mehr. Ältere Beschäftigte werden nicht mehr entlas-



sen, sondern qualifiziert, damit sie fit für die Anforderungen des Berufslebens bleiben. Diese Strategie und die Heraufsetzung des Renteneintrittsalters auf 67 Jahre haben die Erwerbsbeteiligung der über 55-Jährigen auf über 70 % gesteigert.

## Bildung, Wissenschaft & Technologie im Jahr 2021

Deutschland ist in der Wissensgesellschaft angekommen. Gut 20 Jahre nach der ersten PISA-Studie im Jahr 2000 zeigen sich die Erfolge im Bildungsbereich: Bundesweit vereinbarte Bildungsstandards werden durch landesweite Vergleichsarbeiten, zentrale Abschlussprüfungen oder Zentralabitur erreicht. Betriebs- und Praxistage in den Klassen acht und neun bereiten Jugendliche gut auf Ausbildung und Beruf vor. Dank früher Sprachförderung schon im Kindergarten haben auch Jugendliche aus Zuwandererfamilien gute Ausbildungschancen. Ihre Schulabschlüsse unterscheiden sich kaum mehr von denen ihrer deutschstämmigen Mitschüler.

Wissenschaft und Technologie haben alle Lebensbereiche nachhaltig beeinflusst. Die Nanotechnologie ist zum weltweiten Wachstumsmotor geworden, seit es gelungen ist, Mechanismen der Selbstorganisation auf technische Systeme zu übertragen. Das Internet ist mobil geworden und hat sich als unsichtbarer Service in alle Lebensbereiche des Menschen eingefügt. Der Wettbewerb hat in sämtlichen Wirtschaftsbereichen zugenommen. Dabei hat sich die Prognose, dass Preis und Umweltverträglichkeit von Energie die wichtigsten Variablen der Gesamtwirtschaft sind, bestätigt.

## Umwelt, Auto & Energie im Jahr 2021

Trotz düsterer Kosten- und Klimaprognosen ist noch immer keine Sättigung des PKW-Marktes in Sicht. Weltweit ist der Auto-Boom ungebremst, nicht zuletzt wegen der zunehmenden Motorisierung der asiatischen Schwellenländer. Innerhalb der letzten 15 Jahre hat sich die automobiler

Technologie rasant weiterentwickelt. Die Endlichkeit des Erdöls und die Forderung nach klimaschonender Mobilität hatte die Automobilindustrie gezwungen, nach Alternativen zu suchen. So wurden unterschiedliche Antriebstechnologien – wie zum Beispiel Hybrid- und Brennstoffzellenantriebe, aber auch der Einsatz von Erdgas und von biogenen Kraftstoffen – parallel entwickelt, um gewappnet zu sein für eine neue Energiewelt, die man noch nicht kannte, von der man aber wusste, dass sie kommen würde.

Dank technologischer Neuerungen bei Antrieben, Kraftstoffen und Materialien wurden Schadstoffe und Kraftstoffverbrauch stetig reduziert. Sparsame Neufahrzeuge mit einem Praxisverbrauch von weniger als 3 Litern je 100 km und neuen Antriebskonzepten sind längst keine Seltenheit mehr.

Der Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergieverbrauch ist im Jahr 2020, wie vom Europäischen Rat gefordert, auf über 20 % gestiegen.



In Deutschland konnte sich der Süden über viele Jahrzehnte hinweg ökonomisch günstiger entwickeln als die übrigen Landesteile der Republik. Diese Entwicklung hat sich bis in das erste Jahrzehnt dieses Jahrhunderts fortgesetzt. Das so genannte Süd-Nord-Gefälle spiegelte sich in nahezu allen Kennziffern zur Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung wider.

Vor gut 10 Jahren konnte dieser Trend gestoppt werden. Die wirtschaftlichen Kraftzentren Deutschlands liegen heute – im Jahr 2021 – auch im norddeutschen Raum. Dazu beigetragen hat die Vertiefung der länderübergreifenden norddeutschen Zusammenarbeit auf allen Ebenen. Ob im Bereich der Verwaltung oder der Infrastruktur, ob bei Forschung und Entwicklung oder bei der Maritimen Wirtschaft: Auch ohne Nordstaat haben Umfang und Qualität der Kooperationen in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die *Metropolregion Hamburg* und die beiden 2005 anerkannten *Metropolregionen*

*Hannover-Braunschweig-Göttingen* und *Bremen-Oldenburg* haben ihre Profile geschärft und den Blick über die Grenzen Niedersachsens hinaus geöffnet.

Die Strategie der Landesregierung für ein internationales und innovatives Niedersachsen konnte im Jahr 2020 im Bundesländer-Ranking die höchsten ausländischen Direktinvestitionen verbuchen und zählt seit 10 Jahren zu den wachstumsstärksten Bundesländern. Der Anteil des Landes am Bundesexport konnte auf deutlich über 10 % gesteigert werden. Insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen des Landes haben ihre Exportquoten gesteigert. Niedersachsen „Global Player“ besetzen auf dem Weltmarkt Top-Positionen, auf den wichtigen mittel- und osteuropäischen Märkten sind sie sogar Marktführer. Folge dieser erfreulichen Entwicklung: die Arbeitslosigkeit konnte landesweit nahezu halbiert werden.

## Wachstumsstark & innovativ

Niedersachsen belegt nach einer Untersuchung der Europäischen Kommission in der Rangliste der wachstumsstärksten und innovativsten Regionen der Europäischen Union auch 2021 eine Spitzenposition. In den Bereichen Mobilität (Auto, Schifffahrt, Luftfahrt, Satellitennavigation, Telematik, Logistik), Produktionstechnik, Ernährung und Gesundheit, Life Science – speziell Biomedizintechnik –, Maritime Wirtschaft, Umwelt und Energie genießt Niedersachsen einen hervorragenden Ruf.

Auch die Haushaltskonsolidierung hat Fortschritte gemacht. Nachdem sich die Landesregierung im Jahr 2003 und in den darauf folgenden Jahren für einen konsequenten Schuldenabbau ausgesprochen hatte, wurde im Jahr 2011 erstmals ein Haushalt ohne Neuverschuldung vorgelegt. Seitdem konnte der Schuldenstand um rund ein Viertel zurückgeführt werden.



Erinnern wir uns, wie 2007 alles begann: Letztmalig für sieben Jahre erhielt das Land 2,5 Milliarden Euro von der Europäischen Union. Die damalige Landesregierung beschloss, die Mittel nicht mehr nach dem „Gießkannen-Prinzip“ zu verteilen. Grundsätzlich sollten in einem Wettbewerb der Konzepte und Ideen jene Projekte gefördert werden, die die meisten Arbeitsplätze schaffen, am nachhaltigsten wirken und damit besonders zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes beitragen, so der damalige Wirtschafts- und Arbeitsminister. Heute ist die Saat aufgegangen.

Der im Jahr 2007 von der Landesregierung aufgelegte *Zukunfts- und Innovationsfonds* war hierfür eine wichtige Weichenstellung. Damit einher ging die Gründung einer *Stiftung Zukunfts- und Innovationsfonds Niedersachsen*. In den folgenden Jahren wurden Teile von Verkaufserlösen aus Landesvermögen genutzt, um den Fonds auf eine dreistellige Millionensumme aufzustocken. Bis heute werden aus diesem Fonds innovative Projekte in ganz Niedersachsen gefördert.

## Mit moderner Infrastruktur ein starker Logistikstandort

Die EU-Osterweiterung hat Niedersachsen in die Mitte Europas gerückt. Hier treffen und schneiden sich die großen

Verkehrsachsen zwischen West und Ost (Paris-Brüssel-Dortmund-Berlin-Warschau-Moskau) und zwischen Nord und Süd (Kopenhagen-Hamburg-Ruhrgebiet-München-Palermo). Die ausgezeichnete Anbindung aller Wirtschaftsräume durch Autobahnen und Straßen, gute Schienenverbindungen, einen internationalen Verkehrsflughafen, See- und Binnenhäfen sowie ein Netz gut ausgebauter Wasserstraßen bietet Unternehmen hervorragende Möglichkeiten. Diese leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur, unterstützt von intelligenten Verkehrsmanagementsystemen, hat Niedersachsen zu einem der wichtigsten Logistikstandorte Europas gemacht.

Vor gut 15 Jahren hat die damalige Landesregierung den Verkehrsträger Binnenschifffahrt in den Blick genommen und sich mit Erfolg für eine einheitliche Netzstruktur auf den Flüssen und Kanälen eingesetzt, die die durchgängige Befahrbarkeit mit Großgütermotorschiffen ermöglicht. Zuvor nicht genutzte Wasserstraßenabschnitte wurden erschlossen.

Herausragende Beispiele für innovative Verkehrsprojekte in Niedersachsen sind: Der Ausbau des *JadeWeserPort* in Wilhelmshaven, die Beteiligung des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg an *Galileo*, aber auch die *Landesinitiative*

*Telematik* für ein effizientes und umweltschonendes Verkehrsmanagement.

Heute arbeiten alle norddeutschen Bundesländer in der *Logistikinitiative Nord*, die aus der *Logistikinitiative Niedersachsen* hervorgegangen ist, zusammen.

## Starke Wirtschaftsachse Küste

Vor über 100 Jahren ist in Niedersachsen mit dem Bau des Mittellandkanals eine stabile Wirtschaftsachse geschaffen worden. In ihrem Umfeld konnten sich alle wichtigen niedersächsischen Industriegebiete wie Osnabrück, Hannover, Salzgitter, Braunschweig und Wolfsburg entwickeln. Diese Region ist auch 2021 das wirtschaftliche Rückgrat des Landes, jedoch gibt es heute in Niedersachsen eine weitere starke Achse: Die *Wirtschaftsachse Küste*, die von Emden über Wilhelmshaven, Oldenburg, Bremen und Stade bis nach Hamburg und Lüneburg verläuft. Die Hanse-Region hat sich wieder gefunden.

Maritime Wirtschaft, Luft- und Raumfahrt, Petrochemie, Automobilindustrie, erneuerbare Energien, Ernährungswirtschaft – die Schlüsselindustrien des Nordens sind heute der Wertschöpfungsmotor für Deutschland!





derung in Nahrungs- und Arzneimitteln. Wesentliche Erkenntnisse über diese Ressourcen, aber auch über die Standorteignung von Offshore-Windparks, hat das *Geozentrum Hannover* geliefert. Hier wurde 2008 mit finanzieller Unterstützung des Landes die 3-D-Modellierung des geologischen Untergrunds der Nordsee begonnen.

### Häfen mit Profil

Erhebliche Investitionen in die Infrastruktur und die systematische Vernetzung der niedersächsischen See- und Binnenhäfen haben in großem Maße dazu beigetragen, Niedersachsen zu einem der führenden internationalen Logistik-Standorte zu machen. Die konkurrierenden Interessen der See- und Binnenhäfen wurden aufeinander abgestimmt. Heute hat jeder Hafenstandort sein eigenes unverwechselbares Profil, das sich mit dem der anderen Standorte ergänzt. Einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung der Küste hat die Zusammenlegung zunächst der niedersächsischen, später auch der übrigen norddeutschen Hafenverwaltungen mit der niederländischen Hafenwirtschaft geleistet.

Die Hafenstädte als wirtschaftliche und kulturelle Entwicklungszentren haben den Strukturwandel an der Küste zur Attraktivitätssteigerung genutzt. Ehemalige Hafengebiete wurden modernisiert, die Hafengebiete städtebaulich belebt. Wohnen am Meer, maritimes Erbe und maritimer Tourismus sind zu wichtigen Pfeilern der regionalen Wirtschaft geworden. Mit

Hilfe des integrierten Küstenzonenmanagements ist es gelungen, den Küstentourismus mit den Wirtschaftsinteressen der Region in Einklang zu bringen und Nutzungskonflikte zu entschärfen.

### Energieland Nr. 1

Niedersachsen besitzt große Potenziale in sämtlichen wirtschaftlich relevanten Bereichen entlang der „Energiekette“ – angefangen bei der Gewinnung und Erzeugung, über die Verarbeitung, die Veredelung, die Speicherung und den Transport bis hin zur Lagerung. Neben den vielfältigen Vorkommen an Energierohstoffen gehören insbesondere das herausragende Know-how in Forschung und Entwicklung sowie ein dichter Besatz mit hoch qualifizierten Unternehmen dazu. Die Landesregierung hat dieses Potenzial in den vergangenen 15 Jahren konsequent ausgebaut.

Im Jahr 2021 wird in Niedersachsen immer noch nach Erdöl und Erdgas gebohrt. Der Schwerpunkt der Gewinnung liegt jedoch heute im Offshore-Bereich der deutschen Bucht. Aber auch an Land konnten in den vergangenen Jahren dank moderner Seismik und innovativer Bohr- und Pumpentechnologien „made in Niedersachsen“ zahlreiche Lagerstätten neu aufgeschlossen werden. Die Bedeutung Niedersachsens als Erdgasland ist damit wieder deutlich gewachsen. Das Land kann auf Jahre hinaus einen entscheidenden Beitrag zur Energieversorgung Deutschlands aus heimischen Quellen leisten.

Schon früh hat Niedersachsen die Weichen für die Erzeugung und Speicherung alternativer Energie gestellt. Bei der Windenergie ist Niedersachsen im Jahr 2021 in Europa führend. Darüber hinaus hat das Agrarland seine natürlichen Ressourcen ins Spiel gebracht und sich die Spitzenposition bei der Erzeugung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen gesichert. Heute werden mehr als 25 % der hiesigen Anbauflächen dafür genutzt. Mit Unterstützung des Landes und seiner Forschungseinrichtungen ist es gelungen, an ausgewählten Standorten des Landes Biokraftstoffe der 2. Generation zu produzieren und in nennenswertem Umfang in den Markt einzuführen.

Ab 2008 wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass aufbereitetes Biogas, sogenanntes „Greengas“, ins Erdgasnetz eingespeist werden kann. Die Landesregierung hat geholfen, diesen Prozess in Gang zu setzen – durch Förderung von Forschungsaktivitäten und Technologietransfer, aber auch durch administrative Maßnahmen, die nötig waren, um Biogas ins Erdgasnetz einspeisen zu können.

Land- und Forstwirtschaft konnten im Zuge dieser Entwicklung neue Absatzmärkte im ländlichen Raum erschließen. Dies gelang sowohl durch den Betrieb von Bioenergieanlagen als auch durch die Entwicklung neuer Anbausysteme und Kultursorten, mit denen der Flächenverbrauch optimiert werden konnte. Vom Bau und Betrieb der Anlagen profitiert nicht zuletzt die regionale Wirtschaft.

Industrielles Know-how, insbesondere die Anlagentechnik für Bioenergieanlagen, ist zu einem wichtigen Exportartikel des Landes geworden.

Forschung und Innovationen aus Niedersachsen haben auch der tiefen Geothermie zum wirtschaftlichen Durchbruch verholfen. Heute werden zahlreiche Ortschaften und Industriekomplexe mit der Energie aus dem tiefen Untergrund versorgt.

### International und weltweit erfolgreich

Delegationsreisen in die Wachstumsmärkte Indien, China, Mittlerer Osten und Südamerika unter Leitung des niedersächsischen Wirtschaftsministers oder des Ministerpräsidenten haben in den vergangenen Jahren vor allem kleine und mittlere Unternehmen hervorragende Geschäftskontakte ins Ausland knüpfen lassen.

Niedersachsen hat sein Netz von Auslandsvertretungen in internationalen Wachstumsmärkten in den vergangenen

Jahren deutlich ausgebaut. Seit 2007 gibt es Repräsentanzen in Warschau, Moskau, Atlanta und Shanghai. Ab 2010 setzte das Land mit den niedersächsischen Repräsentanzen in Bangalore, Abu Dhabi, Sao Paulo und Mexico City neue Akzente in den Wirtschaftsbeziehungen zu den globalen Wachstumsmärkten.

Das Land hat sich mit der Gründung seiner Gesellschaft *Niedersachsen Global* im Jahr 2010 gezielt auf die Konkurrenz in den neuen Wachstumsmärkten vorbereitet. Seitdem liegen die Förderung der Exportwirtschaft und das internationale Ansiedlungsgeschäft, ohnehin zwei Seiten einer Medaille, in einer Hand.

Niedersachsens Partnerregionen zählen zu den wachstumsstärksten Regionen in Europa, Asien und Südamerika. Bei den jährlichen „Partnertreffen“ – 2021 im Celler Schloss, in den Räumen der *Deutschen Management Akademie* – tauscht man sich über erfolgreiche Strategien aus und stellt „best practice“ – Beispiele vor, die beispielgebend für zahlreiche andere Regionen sind.



## Gute Ausbildung macht Schule

Viele junge Niedersachsen haben in den vergangenen 10 Jahren die Möglichkeiten genutzt, um mit Unterstützung der Auslandsvertretungen des Landes und der *Deutschen Management Akademie*, in den Partnerregionen und bei *Niedersachsen Global* Praktika zu absolvieren und Auslandserfahrungen zu sammeln. Kein Zweifel: Niedersachsen hat im vergangenen Jahrzehnt seine internationale Ausrichtung erheblich intensiviert!

Die Abiturientenquote in Niedersachsen liegt über dem Bundesdurchschnitt. Die Zahl der Schulabbrecher konnte halbiert werden. Den erfolgreichen Ausbildungspakt, der im Jahr 2004 erstmals aufgelegt wurde, gibt es noch immer. Er konzentriert sich heute jedoch auf benachteiligte Jugendliche, vorrangig auf jene ohne Schulabschluss. Ganztagschule und „Eigenverantwortliche Schule“ sind inzwischen flächendeckend eingeführt. In

nahezu allen Regionen Niedersachsens existieren so genannte „Lokale Schulpartnerschaften“ zwischen Schulträgern und örtlich ansässigen Unternehmen. Sie führen Jugendliche frühzeitig an technische Berufe heran und bereiten sie auf die Ausbildung in den Betrieben vor.

## Handwerk, Handel & Tourismus entwickeln sich dynamisch

Das Handwerk erlebte in allen Regionen Niedersachsens einen unerwarteten Aufschwung. Nach 2015 hatte es infolge des demographischen Wandels einen spürbaren Fachkräftemangel und einen deutlichen Anstieg des Belegschaftsalters gegeben. Die Betriebe haben sich mit Unterstützung der Landesregierung und individuellen betrieblichen Strategien für eine altersgerechte Arbeits- und Personalpolitik darauf eingestellt. Die permanente Weiterqualifizierung älterer Arbeitnehmer, deren Know-how sich für die Betriebe als

unverzichtbar erwiesen hat, gehört ebenso zu dieser Strategie wie der altersgerechte Gesundheits- und Arbeitsschutz.

Hilfreich für diesen Anpassungsprozess war, dass in den vergangenen Jahren neue Märkte für das Handwerk entstanden sind: An erster Stelle steht hier der „Seniorenmarkt“, der seinen Schwerpunkt in der Veränderung und Verbesserung des privaten Wohnumfelds hat. Die „Generation der Erben“ wiederum hat großen Bedarf am Erhalt und der Restaurierung ererbter Wirtschaftsgüter (Baubestand, Fahrzeuge, Gebrauchsgegenstände des Alltags). Individuelle Maßanfertigungen auf hohem handwerklichem Niveau sichern heute die Existenz zahlreicher Handwerksbetriebe in Niedersachsen. Die Wiederbelebung der Genossenschaftsidee hat zum Gewinn von Marktanteilen beigetragen.

Mit Hilfe der 2007 gegründeten *Agentur Norddeutsches Handwerk international* – einem Zusammenschluss von Beratungseinrichtungen der Handwerkskammern in Niedersachsen und Hamburg – wurden die Betriebe systematisch an internationale Märkte herangeführt. Besonders Polen und die baltischen Staaten haben sich aufgrund des dort wachsenden Wohlstands und der Öffnung zum Westen zu attraktiven Märkten entwickelt. Über 30 % der norddeutschen Handwerksbetriebe sind heute exportorientiert, eine Quote, die selbst die optimistischsten Prognosen übertroffen hat.

Auch der niedersächsische Handel hat sich mit neuen Strategien und Vernetzungen rechtzeitig auf geändertes Kundenverhalten und neue Absatzmärkte eingestellt. Der Trend zur Polarisierung zwischen Erlebniskauf und Versorgungskauf hat sich erwartungsgemäß fortgesetzt. Neben dem Anspruch, Waren für den Grundbedarf auf nahe gelegenen Märkten zu niedrigen Preisen erwerben zu können, gibt es mittlerweile das Bedürfnis, den Einkauf in attraktiver Umgebung als Erlebnis zu gestalten und dabei aus einer Vielzahl von qualitativ hochwertigen Waren auswählen zu können. Erstklassiger Service und das frühzeitige Aufspüren von Trends, Wünschen und Ideen sichern die langfristige Kundenbindung.

Die Handelslandschaft ist heute völlig neu aufgestellt. Discounter haben die Herrschaft im Lebensmittelhandel längst übernommen. Ein Großteil des klassischen Handelsgeschäfts wird heute über den Online-Betriebskanal abgewickelt. Die Vorteile des Internethandels nutzen überwiegend kleine und mittlere Unternehmen, während die traditionellen Einkaufszentren und großen Shopping-Center viele Kunden verloren haben. Der Ausbau der Internet-Shops zum stationären Service-Handel ist die aktuelle Herausforderung.



Die *RFID-Technik* (Radiofrequenz-Identifikation: automatische Datenübertragung mittels Funketiketten), mit deren Hilfe Warenströme auf der gesamten Logistikkette, von der Produktionsstätte bis zum Endverbraucher, mit geringem Aufwand lückenlos verfolgt werden können, hat das Barcode-System vollständig abgelöst und das gesamte Handelsgeschäft nachhaltig verändert. Diese Querschnittstechnologie wurde erstmals auf der CeBIT 2006 vorgestellt

Auch der Tourismus hat sich weiter entwickelt. Das steigende Lebensalter und ein verändertes Gesundheitsbewusstsein haben einen neuen Markt für mobile und kaufkräftige Senioren geschaffen. Diesem Trend folgend haben sich in den letzten Jahren zahlreiche Regionen in Niedersachsen als Reiseziele für Gesundheits-, Wellness-, Erlebnis- und Kulturtourismus einen



Namen gemacht. Zuggpferd ist nach wie vor der Gesundheitstourismus, zu dessen dynamischer Entwicklung die Landesagentur Gesundheitstourismus Niedersachsen entscheidend beigetragen hat.

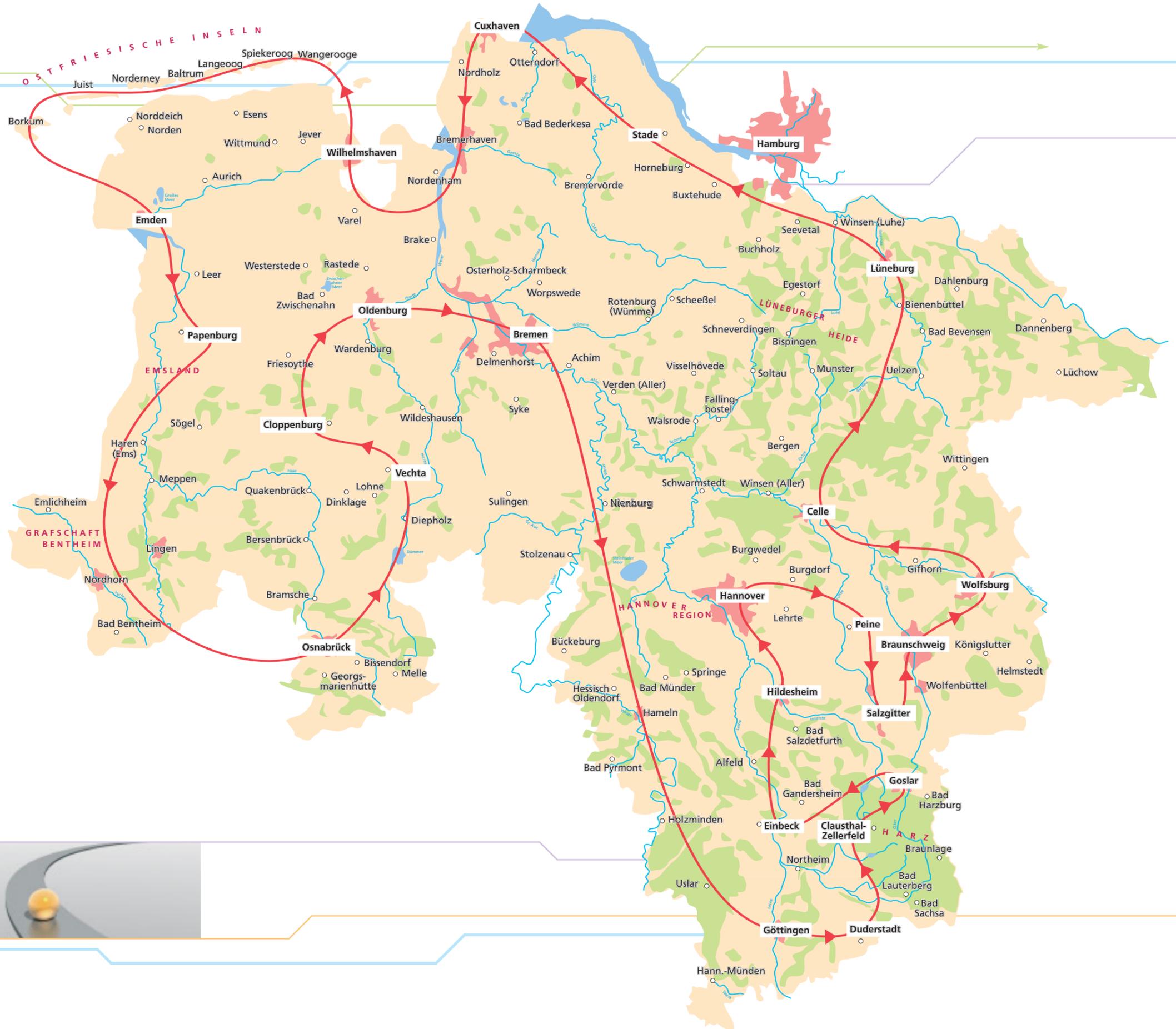
Notwendige Voraussetzung für das Gelingen dieses Prozesses war der Zusammenschluss in übergreifenden Kommunikations- und Kooperationsnetzwerken, die durch die Initiative der Landesregierung seit 2007 überall im Land entstanden sind. Die Investitionen in Qualitätsverbesserungen im Hotellerie- und Gastronomiebereich, zielgruppenorientiertes Marketing und die Konzentration auf touristische „Leuchttürme“ haben sich längst ausgezahlt: Ob Erlebnistourismus im Norden, Wellnesstourismus im Osten, Seniorentourismus im Süden oder Kulturtourismus im Westen: In Niedersachsen findet jeder Tourist das für ihn passende Angebot.



# Niedersachsen 2021: Ein Reisebericht

Im vorausgegangenen Kapitel haben wir ein Niedersachsen kennengelernt, das im Jahre 2021 in allen Landesteilen wirtschaftlich floriert.

Der nun folgende Reisebericht zeigt uns am Beispiel einiger ausgewählter niedersächsischer Regionen, wohin sich das Land bis zum Jahre 2021 und darüber hinaus entwickeln kann, wenn heute die Weichen richtig gestellt und die notwendigen politischen Prozesse eingeleitet werden.



## Region Südniedersachsen 2021

Unsere Reise beginnt in **Göttingen**, der renommierten Universitätsstadt im Süden Niedersachsens. Hier hat das mit Hilfe des Landes im Jahr 2005 gegründete europäische *Zentrum für adaptive Systeme, ECAS*, seinen Sitz. Adaptive Systeme passen sich an wechselnde äußere Bedingungen autonom an und reduzieren schädliche Schwingungen in technischen Systemen. Die Innovationen der Göttinger Forscher finden in zahlreichen Industriebereichen Anwendung, beispielsweise beim Bau von Automobilen, Eisenbahnen und Schiffen.

Die Adaptronik ist ein gelungenes Beispiel für die gute Vernetzung der einzelnen Technologieregionen in Niedersachsen. Mehr als 50 Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind niedersachsenweit in diesem Cluster verbunden und entwickeln gemeinsam marktfähige Innovationen.

Adaptive Systeme sind auch ein Kernelement in den Neuroprothesen der Firma

*Otto Bock Health* in **Duderstadt**, dem Weltmarktführer in der Orthobionic und Bionimobility. Neben der Adaptronik werden auch moderne Leichtbaumaterialien – wie CFK, hochfeste Stähle und andere metallische Legierungen – in die Produkte des Unternehmens eingesetzt.

Gemeinsam mit Forschern des renommierten Göttinger *Neurobiologie-Cluster* ist es der Firma Otto Bock in den vergangenen Jahren gelungen, Prothesen direkt an das menschliche Nervensystem zu koppeln. Damit ist die Vision verwirklicht, dass nach krankheits- oder unfallbedingten Amputationen fehlende Körperteile durch Kunstgliedmaße ersetzt werden können, ohne dass die Beweglichkeit und Sicherheit des Protheseneinsatzes eingeschränkt wird. Der Verbund hat darüber hinaus eine neurobiologische Prothese entwickelt, die den durch Unfall durchtrennten Rückenmarkstrang überbrückt und die volle Beweglichkeit Querschnittsgelähmter wieder herstellt. Diese revolutionären Entwicklungen zeigen: Niedersachsen hat bei der angewandten Forschung die Nase vorn!

Südniedersachsen hat in den vergangenen 10 Jahren auch touristisch nachhaltig profitiert. Der Harz, die „Grüne Lunge“ Niedersachsens und eines der schönsten Mittelgebirge Europas, hält sommers wie winters vielfältige, qualitativ hochwertige Angebote für Urlauber und Erholungssuchende bereit. Insbesondere der Seniorentourismus boomt, die Übernachtungszahlen haben sich nahezu verdoppelt.



Unsere Reise geht weiter nach **Clausthal-Zellerfeld**, der Wiege der niedersächsischen Industrie. Bergbau und Hüttenwesen haben im Mittelalter den Reichtum Nord- und Mitteldeutschlands begründet. Die renommierte *Technische Universität Clausthal*, die durch den Niedergang der Montanindustrie im 20. Jahrhundert in eine existenzielle Krise gestürzt war, schreibt erneut Technologiegeschichte.

Im Verlauf der vergangenen 15 Jahre hat sie sich zu einer der renommiertesten Energieuniversitäten Europas entwickelt. Das Spektrum ihrer Forschungsaktivitäten erstreckt sich von der Tiefbohr- und Speichertechnologie über die Nanotechnologie, den Maschinen- und Anlagenbau mit integrierter Elektrotechnik und Informatik, die Wasserstofftechnologie bis hin zur Geothermie. Clausthal ist zu einem Anziehungspunkt für internationale Forscher und Studierende geworden. Die Studentenzahlen haben sich verdreifacht, ein Drittel kommt aus dem europäischen und dem außereuropäischen Ausland. Die 2007 beschlossene Kooperation mit den Universitäten Braunschweig und Hannover zu einer *Niedersächsischen Technischen Universität* von internationalem Rang ist zu einem vollen Erfolg geworden.



Das Wiedererstarken der alten Universitätsstadt und die positive touristische Entwicklung haben einen Plan wieder aufleben lassen, der kurz vor der Realisierung steht – die Anbindung von Clausthal-Zellerfeld an das Schienenverkehrsnetz. Als sicher gilt, dass der Bahnanschluss einen starken Impuls für die Ansiedlung von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen geben wird.

Das im Jahr 2007 vom Land gegründete *Energieforschungszentrum Niedersachsen*, EFZN, in **Goslar** befasst sich mit der Erforschung von Energiethemen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Es ist inzwischen zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Forschungsinfrastruktur Niedersachsens und weit über die Grenzen des Landes hinaus bekannt geworden.

Die innovative Nanotechnologie ist ebenfalls im Raum Goslar zu Hause. Hier werden funktionelle Schichten (Oberflächen) für den Einsatz in unterschiedlichen Gebieten – von der Anti-Beschlag-Scheibe bis hin zu selbstreinigenden Lackierungen – entwickelt und entsprechende Bauteile direkt in Serie produziert.

Weiter geht die Reise nach **Einbeck**, Standort der *KWS AG*, dem weltweit drittgrößten Saatguthersteller. Auf den riesigen Anbauflächen des Unternehmens wird Saatgut für Energiepflanzen gezüchtet, aus denen Biogas und Biosprit hergestellt wird. Außerdem werden Zuckerrüben- und Getreidepflanzen, die zur Produktion von Bioethanol genutzt werden, optimiert. Eine große Herausforderung, auch unter globalen Gesichtspunkten, stellt dabei die Minimierung von Anbauflächen und Wasserbedarf dar. In Einbeck hat man frühzeitig erkannt, welchen Nachfrageboom die „Energie vom Acker“ auslösen würde, und sich einen starken Wettbewerbsvorsprung gesichert.

Energiepflanzen, insbesondere für die Biokraftstoffe der neuen Fahrzeuggeneration, werden nicht weit entfernt produziert: In der **Hildesheimer Börde** befindet sich die größte Anbaufläche Niedersachsens für Pflanzen zur Biokraftstoffherstellung.

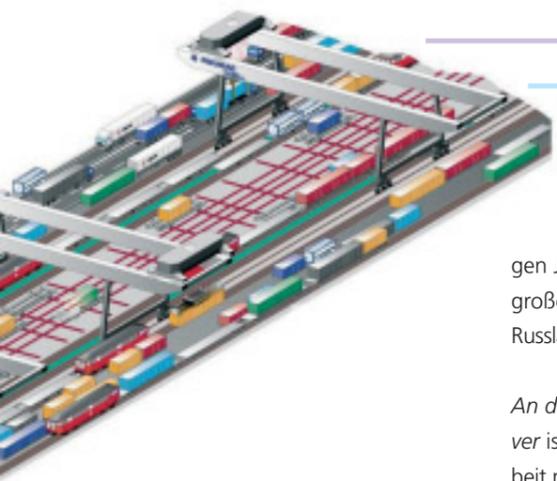
Unsere erste Etappe auf der Zeitreise durch Niedersachsen stimmt zuversichtlich. Hier in Südniedersachsen ist der Nachweis gelungen, dass die Benachteiligung von Regionen in geographischer Randlage kein Naturgesetz ist.



## Region Hannover 2021

Die zweite Station unserer Reise ist **Hannover**, das sich in den vergangenen 15 Jahren mit Braunschweig und Göttingen zum Motor einer echten Metropolregion entwickelt hat: Die unternehmensnahen Dienstleistungen dominieren, aber auch die Branchen Mobilitätswirtschaft, Logistik, Gesundheitswirtschaft – einschließlich der Bereiche Heilen und Pflege –, Bildung, öffentliche Verwaltung, Tourismus sowie Messe- und Kongresswesen sind stark. Als Schnittpunkt der europäischen Ost-West- und Nord-Süd-Verkehre und durch die neuen Seehafen-Hinterland-Verkehre, die unter anderem am Mega-Hub Lehrte gebündelt und neu verteilt werden, ist die Position der Region Hannover als eine der wichtigsten „Logistik-Drehscheiben“ deutlich gestärkt worden.





Viele „regionale Leuchttürme“ veranschaulichen die positive Entwicklung Hannovers, etwa das *Produktionstechnische Zentrum*, das *Laserzentrum* oder die Anerkennung der Physikfakultät als Eliteuniversität nach der Verschmelzung mit den Fakultäten in Braunschweig und Clausthal. Dieses Beispiel veranschaulicht, wie die zunächst abstrakt klingende Idee der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen inzwischen mit Leben gefüllt werden konnte.

In Hannover befindet sich eines der führenden Geozentren der Welt mit übertragender Kompetenz auf den Gebieten Rohstoffe, Geologie und Energie. Das Zentrum ist nicht nur unverzichtbarer Ratgeber für Wissenschaft und Wirtschaft, sondern zentrale norddeutsche Genehmigungsbehörde für alle Großvorhaben im Bereich Rohstoffe und Energie. Vor ein-

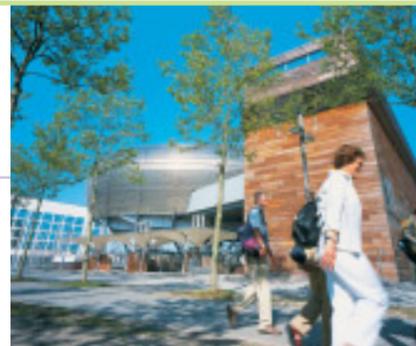


gen Jahren wurden hier zum Beispiel die großen Erdöl- und Erdgaspipelines von Russland nach Norddeutschland genehmigt.

An der Medizinischen Hochschule Hannover ist es den Forschern in Zusammenarbeit mit dem *HZI – Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung* in Braunschweig gelungen, Transplantationsmedizin und Transplantationsbiologie zu revolutionieren. Die Mediziner sind heute in der Lage, ohne Gabe von Immunsuppressiva Organe zu transplantieren. Das bedeutet, dass Organe eines x-beliebigen Spenders auf den Empfänger übertragen werden können, ohne dass es zu Abstoßungsreaktionen des Körpers kommt.

Ebenso spektakulär ist eine Entwicklung des Kompetenzzentrums *REBIRTH*: Aus adulten Stammzellen werden nicht nur Herzklappen, Gefäße und Teilresektionen von Organen und Körperpartien rekonstruiert, sondern ganze Organe – dem Spender wird nach der Spende einfach seine körpereigene Replik implantiert.

Auf dem Expo-Gelände konzentrierte die Landesregierung vor mehr als 15 Jahren die Medien-, Informations- und Designausbildung mit einer eigenen Fachhoch-



schule. Später siedelten sich dort die *nordmedia*, die *Medienfördergesellschaft* der Länder Niedersachsen und Bremen, sowie die *Multimedia-Berufsschule* an. Auch *Hannoverimpuls*, die gemeinsame Wirtschaftsfördergesellschaft von Stadt und Region Hannover, zog mit dem Gründungswettbewerb „Plug and Work“ viele IT- und Medien-Existenzgründer auf das Gelände. Gemischt mit jungen Unternehmen der Musik-, Film-, Fernseh- und IT-Wirtschaft ergab sich eine Branchenkonzentration, die innovative Spitzenleistungen und qualifizierte Ausbildung auf international anerkanntem Niveau ermöglicht.

Hannover hat sich auch im Strukturwandel zur zweiten digitalen Revolution erfolgreich behaupten können. Universität und Fachhochschule, aber auch führende Unternehmen dieser Branche, haben Distributions-Dienstleistungen unter anderem für elektronische Auskunfts-, Reservierungs- und Ticketingsysteme, Serious Games, E-Learning, Vertrieb und Medien sowie digitale Animation im großen Stil entwickelt. Nachdem Landesregierung und Banken gemeinsam die Voraussetzungen für die Finanzierung von immateriellen Wirtschaftsgütern geschaffen hat-

ten, konnten zahlreiche Unternehmen der neuen Netzökonomie mit hochinnovativen Arbeitsplätzen angesiedelt werden.

Auch auf dem gegenüberliegenden Messegelände ist eine Menge geschehen: Die deutschen Messen, die noch bis zur Jahrtausendwende rund 80 % der weltweit führenden Leitmesse ausrichteten, mussten sich im Wettbewerb gegenüber Asien behaupten und waren vor große Herausforderungen gestellt. Hannover konnte sich als führender Messestandort durchsetzen, weil frühzeitig und systematisch auf die Verbindung von Messe- und Kongresswesen gesetzt wurde. Heute ist die *Deutsche Messe AG* durch den Ausbau ihres Auslandsengagements und über verstärkte Kooperationen bis hin zu Fusionen mit anderen Messegesellschaften erneut Marktführer bei technologieorientierten Weltleitmesse. Die *IdeenExpo* des Landes hat sich neben der Industriemesse und der *CeBIT* zur europaweit größten Zukunftsmesse für die junge Generation entwickelt.



### Region Peine/Salzgitter/ Braunschweig/ Wolfsburg 2021

Die dritte Etappe der Reise führt uns zunächst nach **Peine** und **Salzgitter**. Die beiden traditionellen Industriestandorte sind aufgrund der anhaltend hohen globalen Nachfrage nach wie vor Hochburgen der Stahlproduktion. Spezialstahl und metallische Legierungen aus anderen Stoffen haben auch im Jahr 2021 nicht an Bedeutung verloren, weil sie zu nahezu 100% recyclingfähig und durch ein erhebliches Spektrum an Methoden – Walzen, Schmieden, Gießen, Pressen, Strecken, Zerspanen – universell einsetzbar sind. Hochfeste Magnesiumlegierungen, die teilweise sogar den Kohlefaserverbundstoffen überlegen sind, haben erfolgreich den Markt erobert. Wie die Verbundwerkstoffe aus dem Kunststoffbereich sind auch die hochfesten

Stähle und Legierungen aus dem Bau von Fahrzeugen und Windkraft-Anlagen nicht mehr wegzudenken.

Die niedersächsische Landespolitik hat innovative Vorhaben der *Salzgitter AG* über viele Jahre hinweg unterstützt. Das Unternehmen ist heute weltweit nicht nur gut platziert bei Anwendungen von speziell angepassten Stahllegierungen, sondern auch marktführend bei der Produktion von Magnesiumlegierungen. Die Region erlebt dadurch eine wahre „Metallrenaissance“.

Weiter geht die Reise nach **Braunschweig**. Bereits zur Jahrtausendwende war die Stadt mit ihren zahlreichen international renommierten Forschungseinrichtungen und Unternehmen die führende europäische Forschungsregion. Braunschweig





belegte mit dem höchsten Anteil an Forschungs- und Entwicklungsausgaben, gemessen an den Wirtschaftsleistungen, Platz eins in Europa. Dieser Vorsprung wurde in den vergangenen Jahren weiter ausgebaut.

Aus den Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft haben sich Kompetenznetzwerke gebildet, die für höchste Effizienz und optimalen Wissenstransfer stehen. Eine europaweit herausragende Konzentration von Forschungseinrichtungen und innovativen KMU findet sich heute am *Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg*. In wenigen Jahren wurde dort mit Unterstützung des Landes eine moderne und leistungsfähige Forschungslandschaft geschaffen.

Der *Innovations-Campus* verknüpft das Know-how von zahlreichen Mitgliedern – darunter das *Luftfahrtbundesamt*, die *Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung*,

das *Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt* und Hochschulen der TU Braunschweig. Viele hochinnovative und leistungsstarke Unternehmen komplettieren das Bild. Geprägt durch diese hervorragende Verbindung von Wissenschaft und Forschung, von öffentlicher Verwaltung und der hier ansässigen Wirtschaft, ist der Forschungsflughafen im globalen Wettbewerb eine bedeutende Adresse.

Einen neuen Schub erhielt der Forschungsflughafen im Jahr 2006 durch die Gründung von *GAUSS*, dem *Europäischen Galileo-Forschungszentrum* für sicherheitskritische Anwendungen, Zertifizierungen und Dienstleistungen. Das Zentrum wurde nach dem niedersächsischen Mathematiker Carl Friedrich Gauß benannt. Das Satellitennavigationssystem *Galileo*, an dessen Entwicklung auch Braunschweiger Unternehmen und Institute maßgeblich beteiligt waren, hat in den Bereichen Genauigkeit, Verfügbarkeit

und Integrität das amerikanische GPS längst überflügelt. *Galileo* trägt dazu bei, dass Flugzeuge genauer und sicherer navigieren, starten und landen und die Flüge effizienter werden. Das System hat in den letzten Jahren europaweit für 150.000 neue Arbeitsplätze und Jahresumsätze im dreistelligen Milliardenbereich gesorgt. Alle sicherheitskritischen Anwendungen werden heute bei *GAUSS* in Braunschweig europaweit getestet und zertifiziert.

Mit Hilfe moderner Telematik geht unsere Fahrt weiter nach **Wolfsburg**. Das „intelligente“ Fahrzeug steht dabei über Satellit und eine Vielzahl terrestrischer Funksysteme in ständiger Verbindung mit der „intelligenten“ Infrastruktur. Alle wichtigen Informationen zur Verkehrslage werden dem Fahrer direkt ins Cockpit übertragen. Die Technik, die heute längst Standard ist, hat Verkehrsengpässe deutlich entschärft, Staus vermindert, Unfallzahlen reduziert und Fahrtzeiten verkürzt. Ampeln passen sich adaptiv an das Verkehrsaufkommen an und Verkehrsleitsysteme sorgen über Wechselzeichen für optimalen Verkehrsfluss. Fortgeschrittene Assistenzsysteme unterstützen den Fahrer und erhöhen Sicherheit und Komfort.

Der *VW-Konzern* in Wolfsburg hat sich zusammen mit seinen Beteiligungen in den vergangenen Jahren zu einem der Weltmarktführer bei verbrauchsarmen und klimafreundlichen PKW, Bussen und LKW entwickelt. Dabei hat das Unternehmen bewusst auf unterschiedliche Antriebstechnologien gesetzt. Viele Elemente, die Anfang des Jahrhunderts nur in Pilotstudien und Kleinserien zu finden waren, haben Eingang in den Massenmarkt gefunden.

„Grüne Motoren schaffen Arbeitsplätze“ – diese Einschätzung hat sich in vollem Umfang bestätigt: Autos aus Wolfsburg mit Hybridantrieb auf Erdgasbasis oder für spezielle biogene Kraftstoffe haben längst den Markt erobert. Vor einem Jahr ist das erste alltagstaugliche und bezahlbare Auto, das von einer Hochtemperatur-Brennstoffzelle angetrieben wird, in Wolfsburg in Serie gegangen. Die Forschung für diese Zukunftstechnologie wurde unter anderem durch die Förderung von Stiftungsprofessuren zu Biokraftstoffen und zu Elektrobatterien für Hybridfahrzeuge unterstützt. Damit haben Forschung und Entwicklung aus Niedersachsen den Automobilmarkt revolutioniert und zugleich einen entscheidenden Beitrag für eine

nachhaltige und umweltschonende Mobilität geleistet.

### Region Celle/ Lüneburger Heide 2021

Die vierte Etappe unserer Reise beginnt in **Celle**, dem Zentrum der niedersächsischen Erdöl- und Erdgasindustrie und ihrer Serviceunternehmen. Hier haben in den letzten Jahren gleich mehrere internationale Konzerne ihre weltweiten Forschungsaktivitäten gebündelt. Rund um Celle sind „Exzellenzzentren“ von internationalem Rang entstanden, die mit den niedersächsischen Forschungseinrichtungen eng verbunden sind. Der Technikvorsprung, der hieraus erwachsen ist, hat den Ruf Niedersachsens als innovatives Energieland weiter gefestigt.

Die *Deutsche Management Akademie Niedersachsen* mit Stammsitz in Celle hat sich in den letzten Jahren zu einer international anerkannten „Managerschmiede“ für den osteuropäischen und asiatischen Raum entwickelt. Das Netzwerk der Repräsentanzen wurde weltweit weiter ausgebaut, die Kontakte zu den asiatischen

Ländern intensiviert. Führungskräfte aus Osteuropa, Zentralasien und China werden heute in Celle für den Weltmarkt qualifiziert. Nachdem erstmals im Jahr 2007 Manager aus niedersächsischen Unternehmen Gelegenheit zu einer Fortbildung in Russland erhielten, wurde nach den positiven Erfahrungen das Programm der Akademie erweitert: Seit mehr als 10 Jahren haben junge Unternehmer aus Niedersachsen die Möglichkeit, Betriebspraktika in chinesischen und indischen Unternehmen zu absolvieren – eine einmalige Chance zum Aufbau von Geschäftsbeziehungen auf diesen wichtigen Wachstumsmärkten.

Fernab der Autobahn genießen wir den Reiz der *Erlebnisregion Lüneburger Heide*. Mit einer in Deutschland einzigartigen Konzentration von großen Erlebnisparks und immer neuen Fun-Sport-Attraktionen zieht die Region nicht nur viele Touristen aus Niedersachsen, Bremen und Hamburg, sondern auch aus dem gesamten norddeutschen Raum, dem Ruhrgebiet und den neuen Ländern an. Der *Masterplan Lüneburger Heide*, 2007 mit Unterstützung der Landesregierung ins Leben gerufen, hat wesentlich dazu beigetra-





Weiterbildung und Wissenstransfer organisiert sind. In zahlreichen Forschungszentren arbeiten heute interdisziplinär zusammengesetzte Teams im Bereich der Grundlagenforschung und an der Lösung von Problemen aus der Praxis.

Der im Jahr 2008 eingerichtete und aus öffentlichen Mitteln geförderte *Innovations-Inkubator* hat hochrangige Wissenschaftler aus aller Welt nach Lüneburg geführt. Gemeinsam mit Lüneburger Wissenschaftlern und Unternehmensvertretern haben sie erfolgreich praxisnahe Lösungen für Wirtschaft, Technik, Bildung und Soziales entwickelt. Die regionale Wirtschaft kam in den Genuss eines enormen Aufschwungs und vielfältiger internationaler Geschäftsbeziehungen. Zahlreiche Ausgründungen aus der Universität haben neue, zukunftsfähige Arbeitsplätze in der Region geschaffen.

### Metropolregion Hamburg 2021

Wenig später sind wir in der **Metropolregion Hamburg** mit ihren acht niedersächsischen und sechs schleswig-holsteinischen Landkreisen angekommen. Sie ist

heute mit Abstand die führende Wirtschaftsregion Deutschlands und zählt zu den europäischen Top-Standorten.

In **Stade** hat sich – mit finanzieller Unterstützung des Landes Niedersachsen – in den vergangenen Jahren das *CFK-Valley* als führendes europäisches Zentrum für den Leichtbauwerkstoff CFK etabliert. Mittlerweile arbeiten weit mehr als 100 Firmen und Institute aus ganz Europa, den USA und Japan in diesem Zentrum zusammen. Seit 2007 werden in Stade CFK-Ingenieure in engem Praxisbezug mit der Industrie ausgebildet.

Experten prognostizierten Anfang der Jahrtausendwende für die nächsten 20 Jahre eine jährliche Wachstumsrate von knapp 5 % im weltweiten Passagier- und über 6 % im Frachtverkehr. Die *Prognosestudie Zukunftsatlas 2006* sagte bereits vor mehr als 15 Jahren: „Der Norden ist auf dem besten Wege, München und Umgebung den Rang als führende Region in der Luft- und Raumfahrtindustrie streitig zu machen.“ Was damals noch eine Vision war, ist heute längst Realität.

Nach Überwindung der Airbus-Krise im Jahr 2008 wurden die norddeutschen Standorte weiter ausgebaut. Insbesondere die Innovationen bei den Werkstoffen waren ausschlaggebend für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Heute, im Jahr 2021 ist die zivile Luftfahrt im Norden konzentriert. Im Verbund mit Hamburg und Bremen gehört Niedersachsen – neben Toulouse in Frankreich – weltweit zu den leistungsfähigsten Standorten der zivilen Luftfahrtwelt.

Aber auch in anderen Bereichen des Fahrzeugbaus, etwa bei Eisenbahnen, Schiffen und Automobilen, spielt CFK eine Rolle. Hier kann das *CFK-Valley Stade*, bei dem von Anfang an die Entwicklung von Material- und Produktionskonzepten branchenübergreifend betrieben wurde, entscheidende Beiträge leisten. Im Jahr 2017 wurde begonnen, nanotechnologisch optimiertes CFK für die Serienproduktion einzusetzen. Dies war ein weiterer Schritt zur Reduzierung von Gewicht bei gleichzeitiger Erhöhung der Stabilität. Die ersten *Morphing Aircrafts*, also Flugzeuge, deren Außenhüllen sensorisch auf Luftwiderstand und Auftrieb reagieren, gelangen bald in die Erprobungsphase.

### Küste 2021

Unsere Reise führt uns über die neue **Küstenautobahn A 22**. Sie verbindet mittlerweile den Ostseeraum mit den Wirtschaftsregionen Westeuropas als Teil einer zentralen europäischen Verkehrsachse. Die A 22 ist mit modernster Technik ausgestattet und im Hinblick auf Streckenführung und Ausbaustandards der einzige „Highway“ für den so genannten *Giga-Liner*. Ein weiteres Novum: auf dieser Autobahn können neue Ansätze für automatisiertes Fahren erprobt werden.

Ein Blick auf den Norden Niedersachsens zeigt: Hier herrscht ein optimales Klima für Wachstum, Beschäftigung und Investitionen.

Entlang der niedersächsischen Nordseeküste, in und um **Cuxhaven, Wilhelmshaven** und **Emden**, sind heute fast alle deutschlandweit führenden Unternehmen der Windenergiebranche beheimatet. Angesiedelt haben sich Hersteller von Windgeneratoren, Flügeln und Gründungskörpern, Projektbetreiber,

Transport- und Logistikunternehmen. Das Land hat alle Möglichkeiten der Windkraftnutzung auf dem Festland optimiert und im Offshore-Bereich große ungenutzte Potenziale neu erschlossen. Niedersachsens Position als *das* Windenergieland Deutschlands wurde weiter ausgebaut. Verfügte Niedersachsen im Jahr 2007 über ein Viertel aller Windkraftanlagen in Deutschland, so sind es heute fast 50 %. Niedersachsen ist zum Weltmarktführer im Windenergiebereich aufgestiegen.

Das leistungsfähige Höchstspannungsübertragungsnetz erlaubt den Transport des Windstroms aus der Nordsee zum Festland und von dort zu den Unterspeichern sowie den Verbrauchsschwerpunkten im Landesinneren. Windenergie ist heute uneingeschränkt grundlastfähig und liefert seit einem Jahr erstmals mehr Strom als die Kernenergie. Innovative Druckluftspeicherkraftwerke, 2010 erstmals in Niedersachsen erprobt, haben einen entscheidenden Beitrag zu dieser Entwicklung geleistet.



gen, dass die Lüneburger Heide zusammen mit der *Ferienregion Elbtalau*, ihre starke Position unter den drei beliebtesten Ferienregionen Niedersachsens sichern konnte.

Wir erreichen **Lüneburg**. Im Jahr 2006 hat hier die *Leuphana Universität* ein damals neuartiges Universitätsmodell umgesetzt. Seine Besonderheiten: Colleges für ein an umfassender Bildung orientiertes Bachelorstudium, eine *Graduate School*, die erstmalig Master-Abschlüsse und Promotionsstudium miteinander verbindet, sowie eine *Professional School*, in der





In **Cuxhaven** werden im Offshore-Basis-hafen, für den im Jahr 2007 der Grundstock gelegt wurde, alle Komponenten von Windenergieanlagen hergestellt und zu den Projektgebieten in der Nordsee geliefert. Land und Hafenverwaltung besitzen mit der 2009 fertig gestellten Schwerlastplattform optimale Voraussetzungen für die Verschiffung und den Umschlag der Anlagen und ihrer Komponenten. In Cuxhaven sind durch die Windenergie rund 1000 neue Arbeitsplätze entstanden.

Der Welthandel boomt wie nie zuvor. Das „Rückgrat der Globalisierung“ ist das Containerschiff, dessen Anteil an der Welthandelsflotte seit Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Immer mehr und immer größere Schiffe bestimmen das Bild der internationalen Warenströme. Der Exportweltmeister Deutschland ist auf die Häfen und die Infrastruktur des Nordens angewiesen.

Wir erreichen **Wilhelmshaven**. Seit nunmehr 10 Jahren ist hier der *JadeWeserPort* in Betrieb und hat sich zum Wachstumsmotor der Region entwickelt. Der Tiefwasserhafen ist heute, im Jahr 2021, zwar noch drittgrößter Container-Umschlag-hafen nach Hamburg und Bremerhaven, aber auf dem Sprung weiter nach vorn. Alle drei zusammen bilden die *Hafenrange Deutsche Bucht*. Das rund eine Milliarde Euro teure Infrastrukturprojekt *JadeWeserPort* hat alle Erwartungen übertroufen. Die größten Containerschiffe der Welt laufen Wilhelmshaven an. Der Hafen hat sich zum größten Arbeitgeber der Region entwickelt. Mehr als 3000 zusätzliche Arbeitsplätze sind direkt und indirekt in seinem Umfeld entstanden. Wilhelmshaven, das wegen seiner hohen Arbeitslosigkeit noch vor zwei Jahrzehnten als Krisenregion galt, hatte im letzten Jahr eine der niedrigsten Arbeitslosenquoten im Land. Die Fertigung der 2. Ausbaustufe des *JadeWeserPorts* ist dringend erforderlich.

Auch in der norddeutschen Chemielandschaft hat sich in den vergangenen Jahren viel bewegt. Maßgeblich angestoßen hat diesen Prozess die *ChemCoast-Initiative*, die sich vor gut 20 Jahren drei Ziele gesetzt hatte: Die Anbindung an bestehende Pipelinenetze zur Sicherung einer dauerhaften und wirtschaftlichen Rohstoffversorgung, ein enges Kommunikationsnetzwerk und eine koordinierte Vermarktung der norddeutschen Chemieregion. Auf diesen drei „Baustellen“ wird seitdem erfolgreich gearbeitet.

Die in den vergangenen Jahren getätigten Milliarden-Investitionen der Großindustrie am Standort **Wilhelmshaven** – unter anderem für den Ausbau der Raffinerie, den Bau von LNG-Terminals und Kraftwerken sowie Ansiedlungen der Petrochemie – haben dazu geführt, dass die Chemiebranche in Niedersachsen ihre Marktstellung festigen und ausbauen konnte. Neue Chemieaktivitäten in Stade

und eine Pipelinevernetzung von Wilhelmshaven mit Stade, der Ruhrregion und den Niederlanden haben für großes Wachstum im Chemiesektor gesorgt. Darüber hinaus konzentriert sich an der Küste die gesamte Wertschöpfungskette aller fossilen und regenerativen Energien.

Zu Wasser geht die Fahrt weiter, entlang der **ostfriesischen Inseln**, die sich – wie die gesamte Nordseeküste – mit dem Gesundheitstourismus und der Zielgruppenkonzentration auf aktive, gesundheitsbewusste Senioren eine gute Wettbewerbsposition geschaffen haben. Sie profitieren von der professionellen Gesamtvermarktung der Region, die von der Agentur *Sieben Inseln, eine Küste* betrieben wird, eine von wenigen europaweit führenden Agenturen. Der *Masterplan Nordseeküste*, von der Landesregierung im Jahr 2007 ins Leben gerufen, hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die Inseln im Bereich Hotellerie, Infrastruktur und Tourismusangebote ihre Stärken gezielt entwickeln konnten. Heute steht die Region für qualitativ hochwertigen Tourismus, der den Vergleich mit den Reisezielen im Mittelmeer nicht zu scheuen braucht.



Wir kommen nach **Emden**. Hier wurde bereits im Jahr 2007 der erste deutsche Basishafen für Offshore-Windkraftwerke in Betrieb genommen. Bis zum Jahr 2010 konnten vom Basishafen aus 240 Windenergieanlagen der Multi-MW-Klasse außerhalb der 12-Seemeilen-Zone errichtet werden. Für deren Instandhaltung wurden 500 dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen.

Die Stadt wurde schon zur Jahrtausendwende für ihr vorbildliches Engagement im Klimaschutz mit dem *European Energy Award* und dem *Deutschen Solarpreis* ausgezeichnet. Seitdem hat sie ihre Stärken im Bereich regenerativer Energien konsequent ausgebaut. Das Großprojekt der vergangenen 15 Jahre war der Ausbau des *Rysumer Nackens*. Mit nachhaltiger Unterstützung des Landes und der niedersächsischen Hafenverwaltung wurden hier zahlreiche industrielle Großvorhaben realisiert, die die Position Emdens als „Energiedrehscheibe“ von europaweiter Bedeutung weiter gefestigt haben.

Die exzellente Küsteninfrastruktur und die anhaltend günstigen Weltmarktpreise für Importkohle haben die niedersächsischen Häfen und die Unterläufe von **Weser** und **Elbe** zu attraktiven Standorten für die Ansiedlung neuer Kraftwerke gemacht. Die Landesregierung hat sich intensiv dafür eingesetzt, dass hierbei innovative Kraftwerkstechnik eingesetzt wird, so dass trotz gesteigerter Wirkungsgrade allenfalls geringe Mengen CO<sub>2</sub> emittieren oder im geologischen Untergrund entsorgt werden. In Wilhelmshaven soll schon im nächsten Jahr CO<sub>2</sub>, das bei der Industrieproduktion anfällt, versuchsweise in eine Sandschicht im Meeresboden der Nordsee verpresst werden. In der Nähe von Oldenburg wurde vor zwei Jahren das erste Kraftwerk in Europa errichtet, das CO<sub>2</sub> in eine alte Erdgaslagerstätte verpresst – beides hoch innovative Projekte, die vorbildlich für den Kraftwerksbau in ganz Europa sind. Das *Geozentrum Hannover* hat vor 15 Jahren an der Erarbeitung der CO<sub>2</sub>-Richtlinie der Europäischen Kommission aktiv mitgearbeitet.





Die **Y-Trasse** zwischen Hannover, Hamburg und Bremen bindet die norddeutschen Seehäfen optimal an das Hinterland an. Tagsüber fahren hier die schnellen ICE-Züge des Personenverkehrs und verbinden Norddeutschland mit den großen Städten Europas. Überwiegend in der Nacht rollen die Güterzüge aus den Nordseehäfen über die Gleise. Innovationen im Fahrzeugbau und vorbildliche Lärmschutzmaßnahmen tragen zur Reduzierung der Lärmbelastung bei. Mega-Hub-Anlagen wie in Lehrte ermöglichen den Schiene-Schiene-Umschlag.



### Ems-Achse 2021

Einen historischen Schulterschluss vereinbarten im Jahr 2006 die Stadt **Emden** und die Landkreise **Wittmund, Aurich, Leer, Emsland und Grafschaft Bentheim**, die Kammern sowie mehrere Unternehmen aus der Region. Sie gründeten die *Wachstumsregion Ems-Achse e.V.*, die die Interessen des Wirtschaftsraumes bündeln sollte, um Wirtschaftswachstum zu fördern und zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen.

Die *Ems-Achse* hat sich erwartungsgemäß in den vergangenen Jahren zu einem der leistungsfähigsten Verkehrs- und Wirtschaftsräume im transeuropäischen Verkehrsnetz entwickelt. Mit dem privat und kommunal mitfinanzierten Lückenschluss der *A 31*, dem vierspurigen Ausbau der *E 233*, dem Bau des Eurohafens, der Erweiterung des *Güterverkehrszentrums Emsland* und der

Ertüchtigung des *Dortmund-Ems-Kanals* konnte die Region ihre Dynamik weiter stärken. Sie ist heute eine zentrale europäische Drehscheibe mit logistischer Kompetenz und zählt neben Hamburg zu den bedeutendsten Standorten der maritimen Verbundwirtschaft in Deutschland.

In **Papenburg** hat die *Meyer Werft* ihre internationale Spitzenstellung bei Passagierschiffen, Fähren, Gas- und Spezialtankern und vor allem bei den Kreuzfahrtschiffen weiter ausgebaut. Die Werft steht beispielhaft für eine Vielzahl national und international erfolgreicher Industrieunternehmen der Region.

Ein Projekt von bundesweiter Bedeutung ist das *3 N Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe in Werlte*, das die Entwicklung Niedersachsens zum europaweit führenden Bioenergie land maßgeblich unterstützt hat.

Weiter geht die Fahrt in die **Grafschaft Bentheim**. Wie die Stadt Emden haben auch der niedersächsische Landkreis und die angrenzende niederländische Region Twente mit dem Projekt *Kanalvision* historische Kanalverbindungen wieder schiffbar und für den grenzüberschreitenden Wassertourismus nutzbar gemacht. Seit der Fertigstellung gilt die Region als Geheimtipp unter Wassersportfreunden. Insgesamt ist der Wassertourismus in Niedersachsen zu einer touristischen Attraktion für Urlauber aus aller Welt geworden.

### Region Osnabrück/Münster/Bielefeld 2021

Das Dreieck **Osnabrück-Münster-Bielefeld** hat sich seit dem Zusammenschluss zu einer *Metropolregion* im Jahr 2010 zu einem grenzübergreifenden Wirtschaftsraum entwickelt, in dem die Träger der öffentlichen Verwaltung, Kammern und Verbände eng miteinander kooperieren. Die Region verfügt über eine hervorragende Anbindung an das nationale und internationale Verkehrsnetz über Straße, Luft, Wasser und Schiene.

Der Lückenschluss der *A 33* hat dazu ebenso beigetragen wie die Verlängerung der Start- und Landebahn des *International Airport Münster-Osnabrück* mit einer direkten Anbindung des Flughafens an die *A 1*. Die Länder übergreifende *Metropolregion* nutzt ihre gemeinsamen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Ballungsvorteile und ist heute Knotenpunkt zwischen den Wirtschaftszentren Ruhrgebiet, Bremen und Hamburg, Hannover, Berlin und den Niederlanden.

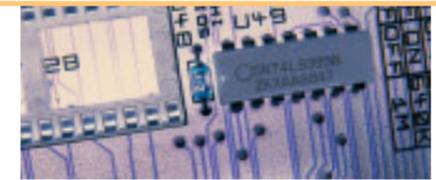
Die verbesserte verkehrliche Infrastruktur bot in den letzten Jahren beste Voraussetzungen für eine gesunde wirtschaftliche Entwicklung. Dank anhaltend guter Wachstumsraten und professioneller Arbeitsvermittlung – der Landkreis Osnabrück gehörte von Anfang an zu den führenden Pilotkommunen bei der Umsetzung des *SGB II* – ist es gelungen, die Arbeitslosigkeit zu halbieren und auf Dauer gering zu halten. Inzwischen kämpft die Region sogar mit Arbeitskräftemangel.

Studierende profitieren von der Kooperation der drei Hochschulstandorte Osnabrück, Bielefeld und Münster.

### Region Vechta/Cloppenburg/Oldenburg 2021

Auf der letzten Etappe unserer Reise gelangen wir nach **Vechta, Cloppenburg und Oldenburg**. Die wirtschaftliche Stärke der Region beruht auf den Erfolgen der Ernährungswirtschaft und der zentralen Lage innerhalb Europas. Durch den sechsspürigen Ausbau der *A 1* ist die Verkehrsinfrastruktur und die Anbindung an die Wirtschaftsachse Hamburg – Ruhrgebiet hervorragend. Innerhalb weniger Stunden kann ein LKW aus der Region dank kurzer Fahrtzeiten rund 100 Mio. EU-Bürger erreichen. Wichtige Absatzmärkte wie Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und die Benelux-Staaten sind schnell zu bedienen. Durch die EU-Osterweiterung konnte weiteres Marktpotenzial in osteuropäischen Ländern wie Russland, Polen, Tschechien und Ungarn hinzugewonnen werden.

Die Region profitierte auch von der Nähe zu innovativen Lebensmittelstandorten wie Dänemark, Niederlande oder Belgien. Der Wettbewerb hat in den Unternehmen zu mehr Effizienz geführt. Innovationen wurden entwickelt und neue Märkte erschlossen. Dadurch gehört die niedersächsische Ernährungswirtschaft heute zu den produktivsten Branchen weltweit.



Hier findet das Pilotprojekt *Regionales RFID-Management* ideale Bedingungen vor. Führende Produzenten, Groß- und Einzelhändler der regionalen Lebensmittelbranche, haben das innovative Projekt, das von der Europäischen Kommission und der Landesregierung finanziell unterstützt wurde, erstmals auf der *CeBIT 2021* präsentiert. Dabei wurden die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der RFID-Technologie entlang der gesamten Liefer- und Wertschöpfungskette einer Region aufgezeigt. In einem weiteren Schritt ist geplant, tausend Haushalte aus der Region auszuwählen, die die RFID-Technologie in einem Pilotprojekt *Intelligenter Kühlschrank* testen sollen. Dabei geht es darum, die private Vorratshaltung von Lebensmitteln per Funkchips rationeller, einfacher und übersichtlicher zu gestalten und zu steuern.

Die Region gilt mit hohem Wirtschaftswachstum, geringer Arbeitslosigkeit und überdurchschnittlich guter Bevölkerungsentwicklung seit langer Zeit als beispielhaft im ländlichen Raum. Die rosige Zukunft, die die Prognos AG schon 2007 vorher gesagt hatte, ist Wirklichkeit geworden. Während die Bevölkerung in weiten Teilen Deutschland sank beziehungsweise stagnierte, konnten die Landkreise Vechta, Cloppenburg und Oldenburg als Teil der *Metropolregion Oldenburg/Bremen* sogar einen Zuwachs verzeichnen.

In dieser boomenden Region endet unsere Reise.





## Die Zukunft gestalten wir heute!

Unser Ausflug in die Zukunft schildert anschaulich, wie das Niedersachsen von morgen aussehen kann.

Lassen Sie uns gemeinsam den Weg dorthin gehen, es lohnt sich!



## Niedersachsen 2021: Ein Land bleibt in Bewegung

Niedersachsen präsentiert sich im Jahr 2021 als ein Land, das geprägt ist von der Koexistenz traditioneller und innovativer Zukunftsbranchen. Seine Haupt-Kompetenzfelder Mobilität, Ernährung und Gesundheit haben zusammen mit der Maritimen Wirtschaft ihre natürlichen Ressourcen und Potenziale genutzt und zu neuer Stärke gefunden. Die chemische Industrie, die IT- und Kommunikationsbranche und die Energiewirtschaft wurden zu den wichtigsten Industriezweigen des Landes. Projekte wie der *JadeWeserPort* und der *Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg* stehen für den Willen, auch künftig global wettbewerbsfähig zu sein.

Niedersachsen hat gute Perspektiven, seinen Aufstieg fortzusetzen. Dabei kann es auf starke Branchen bauen, auf seine geographische Lage und die in den letzten Jahren gut ausgebauten Verkehrsverbindungen. Bei wichtigen Technologien

wie der Biotechnologie, der Telematik und der Logistik zählt das Land europaweit zu den führenden Standorten. Mit seinen zahlreichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie dem bereits erreichten Grad der Wissensvernetzung hat Niedersachsen die Grundlage für seine Zukunftsfähigkeit geschaffen.

Auch im Dienstleistungsbereich ist die Branchenstruktur modern und weit gefächert. Sie wird von den Schwerpunkten Messe, Finanzdienstleistungen und unternehmensorientierten Dienstleistungen sowie dem Tourismus geprägt. Diese Sektoren haben ihr gesamtwirtschaftliches Gewicht erwartungsgemäß deutlich gesteigert und sie werden weiter an Bedeutung gewinnen.

Rückblickend auf die Zeit vor dem Jahr 2008 ist festzustellen, dass die damals begonnene und später fortgesetzte Landespolitik die Weichen in die richtige

Richtung gestellt hat, um den tiefgreifenden Strukturwandel zu unterstützen. Heute, im Jahr 2021, verfügt Niedersachsen über eine solide und nachhaltige Wirtschaftskraft.

Land mit Perspektive: Der Ausblick auf das Jahr 2021 sollte für Unternehmer, Manager und Politiker Ansporn sein, den Wirtschaftsraum Niedersachsen auch in den kommenden Jahrzehnten an der Spitze zu positionieren. Das Land ist für den globalen Wettbewerb bestens gerüstet.

Prof. Dr. Sonning Bredemeyer  
Chefvolkswirt der NORD/LB