



Digitalisierungsfahrplan

zur digitalen Transformation
Niedersachsen



Niedersachsen

VORWORT



SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,

„man muss etwas Neues machen, um etwas Neues zu sehen“, wusste schon Georg Christoph Lichtenberg. Der erste deutsche Experimentalphysiker gab uns im 18. Jahrhundert den Rat, mutig neue Wege zu beschreiten. Im digitalen Zeitalter gilt dies heute umso mehr, um erfolgreich zu sein. Nur wer bereit ist, alte Strukturen hinter sich zu lassen und Neues auszuprobieren, wird die Möglichkeiten der Digitalisierung voll ausschöpfen und tatsächlich Neues sehen können. Dass fehlender Mut mitunter zu Fehleinschätzungen führen kann, zeigt ein Beispiel aus dem Jahr 1876 als das britische Postamt das Telefon wie folgt einschätzte: *„Die Amerikaner haben vielleicht Bedarf für das Telefon, wir aber nicht. Wir haben genug Botenjungen.“* Diese grandiose Fehleinschätzung der Bedeutung des Telefons zeigt uns eindrücklich, dass innovative Technologien wie Künstliche Intelligenz, virtuelle Realitäten oder Low-Code nicht zu unterschätzen sind.

Die Digitalisierung – so viel ist klar – verändert bereits unsere Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung. Diesem Prozess müssen wir uns stellen und ihn steuern. Dies ist umso notwendiger, da unsere Wirtschaft mit den gleichzeitig auftretenden Herausforderungen der Dekarbonisierung und des demografischen Wandels vor einem tiefgreifenden Umbruch, einer tiefgreifenden Transformation steht.

Die Digitalisierung ist ein zentraler Schlüssel und nicht nur ein Trend, eine Reise, die unsere Zukunft maßgeblich prägen wird. Sie bietet uns die Chance, Prozesse zu vereinfachen und zu automatisieren, Innovationen voranzutreiben und unsere Gesellschaft in vielen Bereichen nachhaltig zu verändern. Die Erstellung eines Fahrplans zur Digitalisierung ist dabei für Niedersachsen von zentraler Bedeutung. Mit einem gut durchdachten Plan legen wir die notwendigen Weichenstellungen fest und sorgen dafür, dass wir unsere Etappenziele klar im Blick behalten. Dass zu ambitionierten Zielen auch ein klug durchdachter Plan gehört, formulierte pointiert der französische Schriftsteller und Pilot Antoine de Saint-Exupéry: *„Ein Ziel ohne Plan ist nur ein Wunsch.“*

Das Ziel unserer Landesregierung ist es daher, die Digitalisierung als treibende Kraft für wirtschaftlichen Fortschritt, Effizienzsteigerung, digitale Teilhabe und gesellschaftlichen Wandel zu nutzen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir

fünf große Linien, sogenannte Leitbilder, identifiziert, die uns auf dieser Reise leiten. Durch den Einsatz von digitalen Technologien wollen wir Innovationen ermöglichen und eine leistungsstarke und faire digitalisierte Wirtschaft und Wissenschaft erreichen. Öffentliche Verwaltung soll dabei noch stärker den Servicegedanken gegenüber Bürgerinnen und Bürgern in den Mittelpunkt ihres Handelns stellen und gleichzeitig im dynamischen Umfeld der Digitalisierung seine Souveränität stärken. Wir wollen, dass die digitale Teilhabe für alle Menschen in Niedersachsen möglich wird. Dies umfasst schnelles Internet, aber auch digitale Grundkompetenzen für alle. Nicht zuletzt sollen digitale Technologien uns helfen, unsere Umwelt und das Klima besser zu schützen sowie nachhaltiger zu werden.

Es ist wie bei einer großen Fahrt: Um erfolgreich an seine Ziele und Meilensteine zu gelangen, bedarf es einer sorgfältigen Planung, Klarheit über die nächsten Schritte und Flexibilität, wenn sich der Weg verändert. Jeder Meilenstein ist dabei ein wichtiger Moment, an dem wir überprüfen können, ob wir noch auf dem richtigen Weg sind und gegebenenfalls Weichen neu stellen müssen. Der hier vorgelegte Digitalisierungsfahrplan gleicht dabei dem Netzplan einer U-Bahn, auf der wir uns von Station zu Station, von Kapitel zu Kapitel, bewegen, stets mit neuen, unterschiedlichen Zielen und Herausforderungen vor Augen. Wie bei der Fahrt mit der U-Bahn, in der der Fahrplan den Takt vorgibt und die Strecken vorzeichnet, geben uns die Wege und Stationen zur digitalen Wirtschaft und Gesellschaft Orientierung, um unsere Ziele zu erreichen. Die niedersächsischen Leitbilder sind dabei unser Kompass.

Ich lade Sie ein, sich aktiv mit Offenheit und Neugierde an dieser Reise zu beteiligen. Gemeinsam können wir die Herausforderungen der Digitalisierung annehmen und die Chancen nutzen, die sich uns bieten. Lassen Sie uns die Zukunft gestalten – digital, innovativ und nachhaltig.

Mit digitalen Grüßen

Ihr
Olaf Lies

INHALT

VORWORT	03
DER DIGITALISIERUNGSFAHRPLAN IM EUROPÄISCHEN UND NATIONALEN KONTEXT	07
I LEITBILD „INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR WIRTSCHAFT, GESELLSCHAFT, VERWALTUNG UND JUSTIZ“	08
1. Künstliche Intelligenz	10
2. Immersive Technologien	16
3. Robotik	21
4. Low Code	26
II LEITBILD „LEISTUNGSSTARKE UND FAIRE DIGITALISIERTE WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT“	32
1. Digitalisierung von Unternehmen	34
2. Digitale Wissenschaft	40
3. Startups als Wachstums- und Innovationsmotor	44
4. MINT-Fachkräfte und Gute digitale Arbeit	48
5. Digitalisierung der Agrarwirtschaft	52
6. Gamification und eSport in der Wirtschaft	56
7. Digitales Bauen	61
III LEITBILD „VERANTWORTLICHER SOUVERÄNER STAAT“	66
1. Digitale Verwaltung – Öffnung nach Außen und Automatisierung nach Innen	68
2. Open Data – offene Daten, offener Austausch	74
3. Informations-, Cybersicherheit und Datenschutz	80
4. Digitale Polizei	86
5. Digitale Justiz	90

IV LEITBILD „DIGITALE TEILHABE“	94
1. Digitale Infrastruktur	96
2. Digitale Bildung	101
3. Gesundheitsversorgung 4.0	107
4. Digitale Kultur	112
5. Gesundheitlicher Verbraucherschutz	116
6. Ernährungswende digital gestalten	119
7. Chancen für ländliche Räume	124
V LEITBILD „NACHHALTIGKEIT DURCH DIGITALISIERUNG“	130
1. Digitalisierung im Umwelt- und Klimaschutz	132
2. Digitale Energieversorgung	137
3. Digitalisierung im Verkehr	140
SCHLUSSWORTE UND AUSBLICK	145



DER DIGITALISIERUNGSFAHRPLAN IM EUROPÄISCHEN UND NATIONALEN KONTEXT

Die Digitalisierung und ihre strategische Steuerung durch das Land sind eingebettet in vielfältige europäische sowie nationale Rahmenbedingungen und stehen mit diesen in Wechselwirkung. Die Europäische Union strebt eine Gesellschaft an, in der digitale Technologien im Dienst der Menschen stehen und der digitale Wandel allen Europäerinnen und Europäern zugutekommt. Es sollen Technologien entwickelt, eingesetzt und verbreitet werden, die möglichst alle Lebensbereiche verbessern und Europa dabei helfen, bis 2050 klimaneutral zu werden. Eine starke und wettbewerbsfähige europäische Wirtschaft soll diese Technologien dahingehend gestalten, dass die Menschen im Mittelpunkt stehen und die europäischen Werte respektiert werden.

Die EU hat in den vergangenen Jahren wegweisende Digitalgesetze verabschiedet. Die Gesetze zu digitalen Diensten und Märkten sollen beispielweise dafür sorgen, dass Tech-Giganten Verantwortung für ihre systemische Macht in Wirtschaft und Gesellschaft übernehmen, etwa wenn sie zentrale Kommunikationsplattformen und Märkte betreiben. Mit dem Data Act soll Datenzugang und Datenteilung zwischen Wirtschaftsakteuren erleichtert und forciert werden, was die Eigentums- und Nutzungsrechte an Daten revolutionieren kann. Die Verordnung über Künstliche Intelligenz legt als weltweit erste verbindliche Regelung einen gemeinsamen Rahmen für die Nutzung und Bereitstellung von KI-Systemen in der EU fest. Am Beispiel der KI-Verordnung wird aber auch deutlich, wie strategische Entscheidungen auf europäischer Ebene weitreichende operative Auswirkungen in der Umsetzung bei den Mitgliedsstaaten bzw. konkret in Niedersachsen aufweisen.

Gleichzeitig hat sich Europa ein Programm für eine digitale Dekade gegeben, um mit konkreten Vorgaben und Zielen für 2030 in den Bereichen digitale Kompetenzen, digitale Infrastruktur, eGovernment und Digitalisierung in Unternehmen den digitalen Wandel in Europa strategisch

voranzutreiben. Der Bericht zum Stand der digitalen Dekade aus dem Jahr 2024 zeigt aber auch, dass die Anstrengungen der Mitgliedsstaaten noch verstärkt werden müssen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Für die neue EU-Kommission gilt es, die Umsetzung und Durchsetzung des kürzlich verabschiedeten Rechtsrahmens voranzubringen. Der Bericht von Mario Draghi zur Wettbewerbsfähigkeit der EU zeigt, dass Europa durch seine geringere Produktivität im Vergleich zu seinen globalen Wettbewerbern beeinträchtigt wird. Ein entscheidender Faktor sei hierbei die unzureichende Verbreitung digitaler Technologien. Daher soll ein großer Fokus auf die Steigerung der Produktivität durch die Verbreitung digitaler Technologien wie z. B. Künstlicher Intelligenz gelegt werden.

Die europäischen Ziele decken sich mit der Digitalstrategie des Bundes, werden dort aufgegriffen und mit übergeordneten Vorhaben in den Bereichen Digitale Infrastruktur, Öffentliche Verwaltung, Bildung und Qualifikation, Innovation und Forschung sowie Nachhaltigkeit ergänzt.

Der Digitalisierungsfahrplan der Landesregierung schafft die strategische Grundlage, um übergeordnete Vorgaben zu erfüllen sowie die genannten Ziele im Sinne Niedersachsens zu operationalisieren und gleichzeitig eigene Visionen und Impulse sowie spezifische regionale Herausforderungen und Chancen zu adressieren. Er benennt die Leitbilder und die Ziele sowie die (geplanten) Maßnahmen zur Zielerreichung einschließlich der jeweils damit verbundenen, geschätzten Ausgaben. Soweit diese Ausgaben noch nicht etatisiert sind, stehen sie unter dem Vorbehalt der Entscheidungen des Haushaltsgesetzgebers in zukünftigen Haushaltsaufstellungsverfahren.

L1

Künstliche Intelligenz

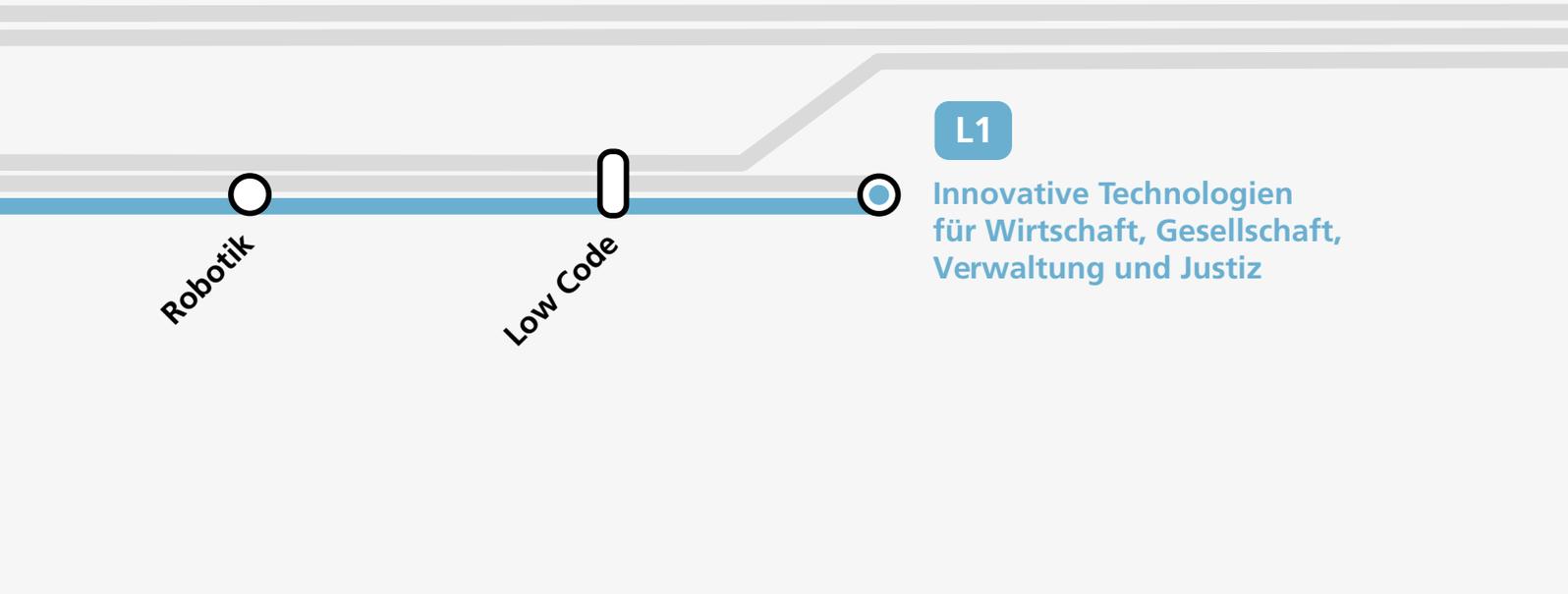
Immersive Technologien

I LEITBILD INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR WIRTSCHAFT, GESELLSCHAFT, VERWALTUNG UND JUSTIZ

Die fortschreitende Digitalisierung basiert auf innovativen Technologien, welche die Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft nachhaltig verändern. Im Zentrum des niedersächsischen Digitalfahrplans stehen dabei die vier Schlüsseltechnologien Künstliche Intelligenz (KI), Extended Reality (XR), Robotik und Low-Code. Sie bieten enorme Chancen, um Herausforderungen wie den demografischen Wandel, den Fachkräftemangel sowie den Bedarf an effizienteren Prozessen zu bewältigen und

ermöglichen gleichzeitig völlig neue Geschäftsmodelle und Interaktionsformen.

Die vorgenannten Technologien sind dabei Werkzeuge für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft. KI bietet die Möglichkeit, große Datenmengen zu analysieren und komplexe Aufgaben zu automatisieren. Deshalb spielt KI bereits jetzt eine entscheidende Rolle in nahezu allen Lebensbereichen. XR wird künftig sowohl die digitale



Robotik

Low Code

L1

Innovative Technologien
für Wirtschaft, Gesellschaft,
Verwaltung und Justiz

Interaktion als auch die gesellschaftliche Teilhabe auf ein neues Niveau heben können. Robotik revolutioniert Produktionsprozesse und hilft, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, während Low-Code die Softwareentwicklung beschleunigt und auch nicht-technischen Anwendern ermöglicht, digitale Lösungen zu entwickeln.

Niedersachsen verfolgt das Ziel, durch den gezielten Einsatz moderner Querschnittstechnologien eine nachhaltige digitale Transformation zu gestalten. Im Zentrum steht dabei die Entwicklung vertrauenswürdiger, erklärbarer und ethisch fundierter Lösungen, die in verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden können. Besonders wichtig ist der effiziente Wissenstransfer zwischen Forschung, Wirtschaft und Verwaltung. Damit kann ein dynamisches Innovationsumfeld entstehen, das technologische Entwicklungen schnell in die Praxis überführt und neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technik erprobt.

Gleichzeitig gilt es, Prozesse in Wirtschaft und Verwaltung durch digitale Technologien schneller und effizienter aufzustellen. Dies stärkt nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der

Wirtschaft, sondern bietet auch zentralen gesellschaftlichen Bereichen wie Gesundheit, Bildung und öffentlicher Verwaltung die Möglichkeiten ihr „Serviceniveau“ gegenüber Bürgerinnen und Bürgern in Niedersachsen zu verbessern.

KI, XR, Robotik und Low-Code wirken dabei als Querschnittstechnologien in unterschiedliche Themenbereiche und sind branchenübergreifend Innovationstreiber. Nachfolgend werden daher die Potenziale, Herausforderungen und Handlungsfelder dieser vier Technologiebereiche im Digitalisierungsfahrplan vorangestellt.

Mit den digitalen Schlüsseltechnologien gestaltet Niedersachsen eine digitale Zukunft, die nicht nur effizienter und technologisch fortschrittlicher, sondern auch verantwortungsbewusst, nachhaltig und inklusiv ist.

1. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



Foto: Martin Nolte

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Eine zunehmende Datenverfügbarkeit bei gleichzeitig steigenden Rechenkapazitäten führt zu immer größeren Potenzialen für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). So können etwa repetitive Tätigkeiten und Massenverfahren teilweise oder gänzlich automatisiert, komplexe Vorgänge vereinfacht oder neue Lösungsmöglichkeiten geschaffen werden. KI wird so zu einem zentralen Instrument für die digitale Transformation von Wirtschaft, Verwaltung, Justiz, Wissenschaft und Gesellschaft und unterstützt bei der Bewältigung des demographischen Wandels.

KI-Anwendungen finden sich in praktisch allen Lebensbereichen. Jüngste Beispiele generativer KI wie ChatGPT zeigen dies auf eindruckliche Weise, da nunmehr auch Bild- und Textproduktion, die als kreative Eigenleistung und damit kaum automatisierbar galten, umfasst und in alltägliche Anwendungssituationen gebracht werden. Gleichzeitig gehen mit dem Einsatz von KI Herausforderungen und Risiken einher, die durch werteegebundene Rahmenbedingungen aktiv gestaltet werden müssen. Dabei gilt es Menschenzentrierung, Vertrauenswürdigkeit und Nachhaltigkeit sicherzustellen.

Angesichts der vielschichtigen Herausforderungen fehlen Akteuren aus Wirtschaft, Staat und Gesellschaft häufig noch die erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen, um KI bestmöglich gestalten und vertrauenswürdig einsetzen

zu können. Dies betrifft auch die rechtskonforme Nutzung von KI, wenn etwa die KI-Verordnung weitere Anforderungen auf bestehende Regularien u. a. des Datenschutzes, des Leistungsschutz- und des IT-Sicherheitsrechts setzt.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Vor diesem Hintergrund will die Landesregierung Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Gesellschaft auf dem Weg zu einem bestmöglichen Einsatz von KI unterstützen.

Zwischenziele sind dabei:

- 1** Niedersachsen als attraktiven Standort für KI-Forschung, -Wirtschaft, -Investitionen und -Ausgründungen etablieren.
- 2** Transfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft ausbauen.
- 3** Einführung, Durchdringung und Kompetenzaufbau im Bereich KI in Wirtschaft, Verwaltung und Justiz steigern.
- 4** Wertebasierte Entwicklung und Implementierung von KI vorantreiben.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Ziele werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung umgesetzt:

1 SPITZENSTANDORT FÜR KI-FORSCHUNG UND AUSGRÜNDUNGEN

Niedersachsen wird als Spitzenstandort für Forschung und Umsetzung ausgebaut. Dazu werden Forschungsvorhaben zu relevanten Fragestellungen gefördert und der Transfer in die Praxis gestärkt:

Förderung des Forschungsprojekts „Zugängliche KI“ am **Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)** in Osnabrück und Oldenburg zur Steigerung der Erklärbarkeit und Vertrauenswürdigkeit von KI-Methoden.

Zeithorizont: 2024 – 2029

Budget: 20 Mio. Euro

Mit der Etablierung des **Niedersächsischen Zentrums für Künstliche Intelligenz und Kausale Methoden in der Medizin** wird die Entwicklung innovativer Methoden für eine verbesserte, personalisierte Gesundheitsversorgung und Bewältigung von Volkskrankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Infektionen durch Verknüpfung methodischer KI-Forschung, datenintensiver Medizin, Medizininformatik und medizinischer Grundlagenforschung bezweckt.

Zeithorizont: 2023 – 2028

Budget: 15 Mio. Euro

KI-Nachwuchsgruppen werden ausgeschrieben, die bei ihren Forschungsvorhaben u. a. KI-Methoden und in Niedersachsen vorhandene domänenspezifische Datenstrukturen gezielt nutzen.

Zeithorizont: Beginn Anfang 2025

Budget: 22 Mio. Euro

2 ANSIEDLUNG UND AUSBAU VON KI-INNOVATIONSRÄUMEN

Innovation und Transfer profitieren auch im Bereich KI von Räumen, die lokale und internationale Stakeholder aus Wissenschaft und Praxis zusammenbringen und Projektrahmen aufspannen

Der **Digital Innovation Campus** an der Leibniz Universität Hannover soll Forschung, Lehre, Gründungsförderung und Co-Innovation im Bereich IT und KI vereinen. Das Land unterstützt den geplanten Bau mit einem Baukostenzuschuss von knapp 21 Mio. Euro. Der Bau soll 2027 fertiggestellt sein.

Das **Innovationsquartier Oldenburg (IQON)**, ein Projekt von OFFIS, Universität Oldenburg, DLR und DFKI, verzahnt die Bereiche Forschung, Lehre und Co-Innovation in den Themen Digitalisierung und KI. Bund und Land beabsichtigen eine Förderung von insgesamt rund 63 Mio. Euro; der Bau soll bis 2029 umgesetzt werden.

Mit dem **Coppenrath Digital Innovation Cluster Osnabrück (CDC)** entsteht in direkter Nachbarschaft zum Coppenrath Innovation Center ein Innovationscluster mit Schwerpunkt Künstliche Intelligenz (KI). Ziel ist die Förderung von Wissenstransfer und Startups, insbesondere in der Agrarbranche. Das Land fördert das Vorhaben mit 4,9 Mio. Euro.

3 MULTIDISZIPLINÄRES TRANSFER- UND BERATUNGSNETZWERK ZUR UNTERSTÜTZUNG DER WIRTSCHAFT

Um in KMU ein besseres Verständnis für die Potenziale von KI und die Voraussetzungen für deren erfolgreichen Einsatz zu schaffen, soll der Themenschwerpunkt KI in der Niedersachsen.next Digitalagentur weiter ausgebaut werden. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit weiteren Netzwerkpartnern und Einrichtungen, sodass ein KI-Ökosystem für die Wirtschaft entsteht, das Betriebe zu unterschiedlichen Fragestellungen bestmöglich unterstützen kann (z. B. mittels Informationsangeboten, Qualifizierung von Personal, Transfer aus Wissenschaft, Begleitung bei Implementierung, einschließlich der mit KI verbundenen Themenfelder Wandel der Arbeitswelt, Cybersicherheit u. a. m.). Über den beratenden DigitalRat des Niedersächsischen Wirtschafts- und Digitalministeriums werden zudem laufend Impulse aufgenommen und in die Netzwerke kanalisiert.

Netzwerkpartner sind u. a.:

Zentrum für digitale Innovationen Niedersachsen (ZDIN)

Zeithorizont: 2019 – 2029

Budget: ca. 38,95 Mio. Euro Landesmittel und weitere Drittmittel)

Mittelstand-Digital Zentrum Hannover

Zeithorizont: 06/2021 – 05/2026

Budget: 8,26 Mio. Euro Bundesmittel

Mittelstand-Digital Zentrum Lingen.Münster.Osnabrück

Zeithorizont: 10/2022 – 09/2025

Budget: 5,5 Mio. Euro Bundesmittel

Mittelstand-Digital Zentrum Digitales Handwerk

Zeithorizont: 07/2021 – 06/2026

Budget: 10,8 Mio. Euro Bundesmittel

Regionalen Zukunftszentrum Nord (RZZ Nord)

Zeithorizont: 01/2023 – 12/2026

Budget: 16,6 Mio. Euro Bundes- und Eigenmittel

European Digital Innovation Hub CITAH (Cross-Industry Transformation in Agriculture and Health)

Zeithorizont: 01/2023 – 12/2025

Budget: 4,89 Mio. Euro EU-, Landes- und Eigenmittel

European Digital Innovation Hub for Artificial Intelligence and Cybersecurity (DAISEC)

Zeithorizont: 1.1.2023 – 31.12.2025,

inkl. Verlängerungsoption

Budget: knapp 6 Mio. Euro zusammengesetzt aus EU- und Eigenmitteln sowie einer Kofinanzierung)

4 DIGITALE TRANSFORMATION VON VERWALTUNG UND JUSTIZ VORANTREIBEN

Die Förderung von KI in der Landesverwaltung und der entsprechende Kompetenzaufbau wird durch das KI-Kompetenzzentrum Niedersachsen (KIKON) verfolgt. Dieses soll weiter ausgebaut werden, z. B. indem KI-Anwendungsfallideen in der CIO-Stabsstelle im Niedersächsischen Innenministerium (MI) zentral erhoben und ggf. initiiert, Wissen transferiert und Kompetenzen der Mitarbeitenden ausgebaut werden. Durch Schulungen und Workshops werden alle Ministerien bei der Suche nach Anwendungsfällen für einen möglichen KI-Einsatz unterstützt und Erkenntnisse aus verschiedenen Projekten verzahnt:

Für die nds. Landesverwaltung soll eine Anwendung zur Bearbeitung von Texten (Zusammenfassungen, Fragen zum Inhalt, Generierung von Texten und Vermerken) entwickelt und bereitgestellt werden; diese soll die Mitarbeitenden beim täglichen Umgang mit Texten und umfangreichen Dokumenten unterstützen und Vorarbeiten für andere Aufgaben erledigen; Ziel ist eine gesicherte Infrastruktur für die gesamte Landesverwaltung bereitzustellen.

Zeithorizont: 15.11.2023 – 31.12.2024

Budget: ca. 400.000 Euro

Zur Automatisierung von Abläufen soll eine zentralisierte Infrastruktur für die nds. Landesverwaltung bereitgestellt werden: hierzu soll Robotic-Process-Automation (RPA) möglichst zentral angewandt werden; ebenso ist die Einbindung von KI für die automatisierten Prozesse angedacht.

Zeithorizont: 01.05.2024 – 2025

Die Justiz will zukünftig in geeigneten Fällen verstärkt KI zur Unterstützung und Verbesserung der Transparenz einsetzen. Hierzu wurden unter anderem folgende Maßnahmen ergriffen:

In dem Projekt Massenverfahrensassistenz mithilfe von KI (MAKI) soll eine modulare und selbst konfigurierbare KI-Assistenz erprobt und weiterentwickelt werden, um unter anderem die entscheidungsrelevanten Informationen automatisiert zu extrahieren und ähnliche Verfahren zu gruppieren. Dabei wird auch der Einsatz und das Fine-tuning großer Sprachmodelle zur Aktendurchdringung und -aufbereitung erprobt und evaluiert. Ein interdisziplinäres Team der Universität Göttingen begleitet das Projekt und erarbeitet rechtliche und technische Empfehlungen für den Einsatz von KI im Bereich der richterlichen Entscheidungsfindung.

Zeithorizont: 01.05.2023 – 31.12.2026

Budget: ca. 2,4 Mio. Euro von Bund und Land

5 KI-REALLABOR FÜR VERTRAUENSWÜRDIGE KI-ANWENDUNGEN EINRICHTEN

Das KI-Reallabor „CRAI“ (Center of Research and Development of Trustworthy AI Applications for Mid-Sized Companies) fokussiert die Ermöglichung von Innovation innerhalb des wertebasierten europäischen Ansatzes. Ein Verbund aus Forschung, Wirtschaft und Verwaltung entwickelt praxisnah Prozesse, um „Compliance by Design“ zu erreichen. In den Referenzbereichen Datenschutz und -sicherheit sowie KI-Verordnung werden v.a. mittelständische Unternehmen begleitet, ihre Innovationen rechtskonform zu entwickeln. Zugleich werden die Erkenntnisse und Bedarfe aus der Praxis in die rechtsetzenden Stellen bei EU, Bund und Land zurückgespielt. Dies ist das erste KI-Reallabor dieser Art und ein Leuchtturm für Deutschland und Europa, mit dem ein weiterer Schlüsselakteur in das niedersächsische KI-Ökosystem integriert wird und erstmalig eine Datenschutzaufsichtsbehörde mit substantiellen Personalressourcen an einem derartigen Forschungs- und Transferprojekt mitwirkt.

Zeithorizont: 09/2024 – 09/2027

Budget: 10,5 Mio. Euro, davon ca. 8,5 Mio. Euro von Bund und Land



Quelle: TA design

PRAXISBEISPIELE: KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

KI ZUR UNTERSTÜTZUNG VON NOTFALLEINSÄTZEN MITTELS ISAN (INTERNATIONAL STANDARD ACCIDENT NUMBER)

In Unfall- oder Notsituationen können Daten zu Personen und Umgebung Leben retten. Aktuell werden diese sensor-gestützten Informationen nicht verknüpft und sind daher für Rettungskräfte nicht nutzbar. Die große Menge an (medizinischen) Daten im Unfall- und Notfallkontext soll über eine technologische Verknüpfung, die International Standard Accident Number (ISAN), für den Rettungsdienst verfügbar werden.

Das Projekt konzentriert sich auf die Architektur des ISAN-Systems, sodass mit alarmierendem System (z. B. Fahrzeug, Wohnung), antwortendem System (z. B. Leitstelle) und helfendem System (z. B. Rettungsdienst) über einen Datentreuhänder sicher kommuniziert werden kann. So kann z. B. der anfahrende Rettungsdienst auf die Fahrzeugkamera oder Vitaldaten der Verunfallten zugreifen oder den Grundriss der Wohnung einsehen, bevor er am Unfallort eintrifft. Anhand von zwei Use Cases wird die ISAN validiert und ihr Mehrwert demonstriert: Beim Überwachungssystem in der häuslichen Umgebung und beim virtuellen Braunschweiger Notfallregister. Mit der ISAN lassen sich vorhandene Datensilos im Sinne einer schnelleren und besseren medizinischen Versorgung verbinden. Die Entwicklung in der Region Braunschweig lässt sich auf andere Regionen übertragen und auch für smarte Fahrzeuge nutzen. Unter Wahrung des Datenschutzes profitiert die Rettungskette von den KI-gestützten Anwendungen. Ein Beispiel für den Einsatz von Technologie mit dem Menschen im Fokus



Quelle: Projekt ISAN, TU Braunschweig

Laufzeit: 2019 – 2024

Budget: 1,2 Mio. Euro - Gefördert aus zukunft.niedersachsen, ein Förderprogramm des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) und der VolkswagenStiftung.

i Ansprechpartner:

Prof. Dr. Thomas Deserno,
Peter L. Reichertz Institut für
Medizinische Informatik der TU Braunschweig

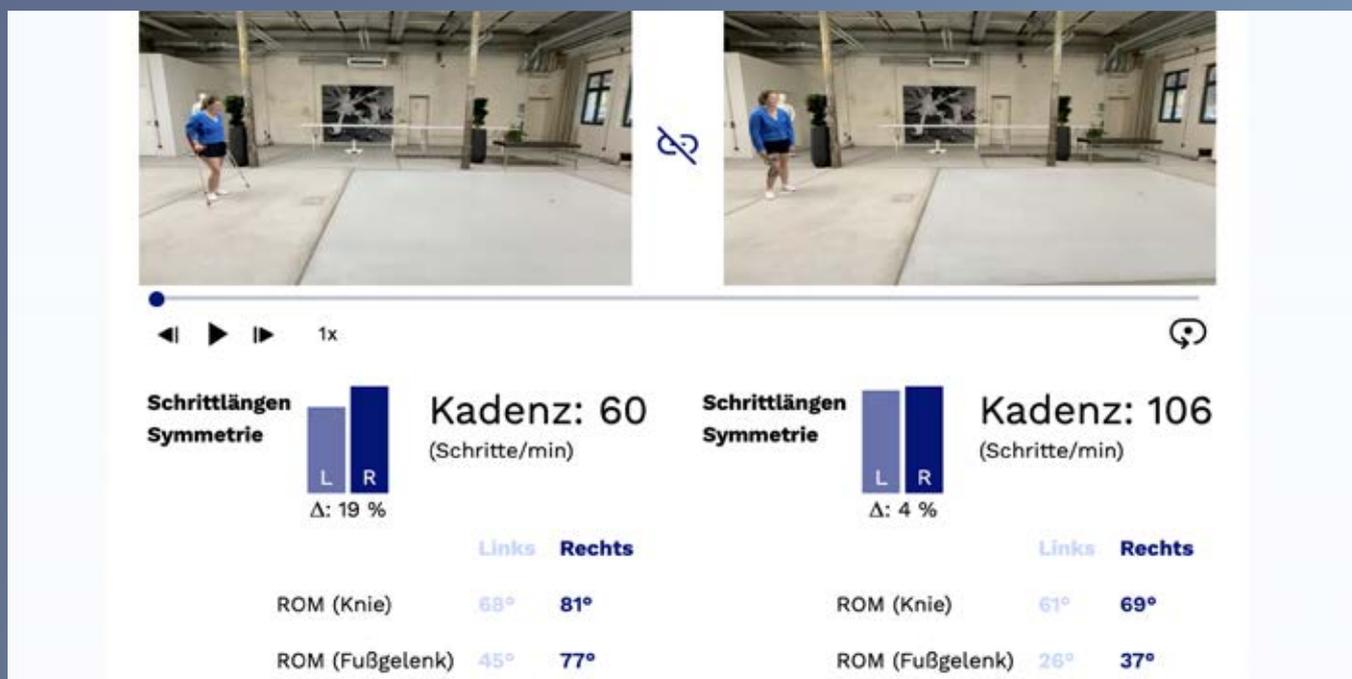
Hinweis: Hier finden Sie weitere Praxisbeispiele aus dem Bereich Künstliche Intelligenz:



u. a.

- Machine Learning in der Produktionsplanung
- INDIRA – KI zur Erforschung von Krankheitsverläufen
- Active Learning (AL) - zur Erklärbarkeit von Empfehlungsalgorithmen

KI-GESTÜTZTE DOKUMENTATION IN DER HILFSMITTELVERSORGUNG



Quelle: Ottobock SE & Co. KGaA

Im Versorgungsalltag fordern Dokumentationsaufgaben den beteiligten „Healthcare Professionals“, also v. a. Orthopädietechniker, Physiotherapeuten und Ärzte, zunehmend Ressourcen, sodass weniger Zeit für die Arbeit mit und an dem Patienten bleibt. Darum werden Berufsträger mittels KI bei der Dokumentation und der Erstellung von Erstattungsargumentationen gegenüber Krankenversicherungen unterstützt. Konkret unterstützt die KI sowohl bei der Ausformulierung von Texten auf Grundlage von Patientendaten und Versorgungsprozessen als auch bei der Analyse von Bewegungen mit verschiedenen Versorgungs- bzw. über den Therapieverlauf hinweg.

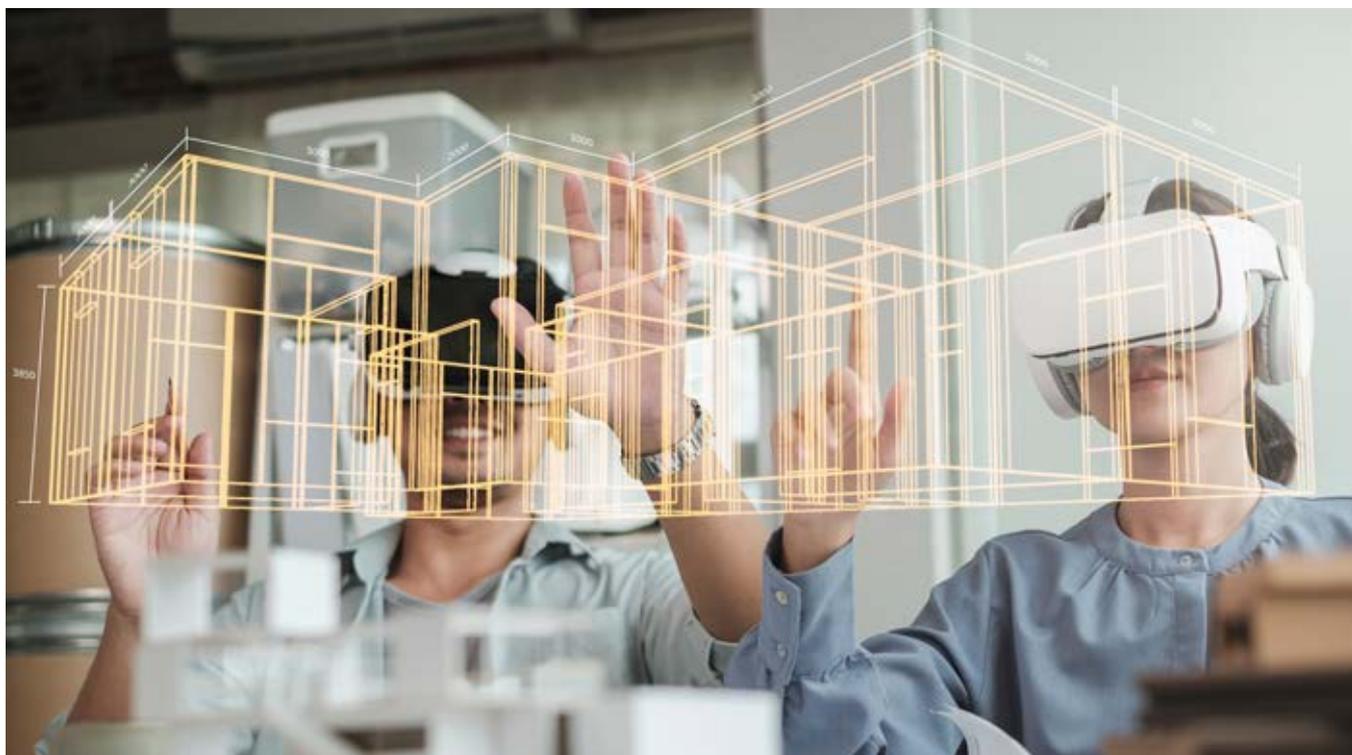
Mit dem Tool „smart documentation“ kann die Dokumentation der Versorgung sowie die Erstattungsargumentation zu Produkten erleichtert, transparenter gestaltet und verbessert werden. Speziell für Fachkräfte der Orthetik und Prothetik entwickelt, bietet diese Lösung einen effizienten, strukturierten und transparenten Ansatz zur Verwaltung von Dokumentationen, sodass sie sich auf die bestmögliche Versorgung Ihrer Anwender konzentrieren können.

Die Vision ist es, durch intelligente digitale Services den „Healthcare Professionals“ einen transparenten und effizienten Weg für die Dokumentation von Hilfsmittelversorgungen zu bieten, indem möglichst alle Schritte der Dokumentation digitalisiert und automatisiert werden. Dies fängt bei der Erfassung der Patientendaten an, geht über die Visualisierung und Quantifizierung der Versorgungserfolge und schließt mit der Datenübertragung an den Kostenträger ab. Diese Schritte sollen zukünftig einheitlich, digital und für alle Stakeholder effizient und transparent gestaltet werden.

i Ansprechpartner:

Michael Joch,
Niels van Grinsven,
Ottobock SE & Co. KGaA
smart-documentation@ottobock.com

2. IMMERSIVE TECHNOLOGIEN



AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

In Niedersachsen besteht ein großes Potential für die Entwicklung und den Einsatz immersiver Technologien in Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Verwaltung. Gleichwohl es bestehende Infrastruktur und Innovationskraft in verschiedenen Sektoren gibt, ist ein klarer Bedarf vorhanden, um die Nutzung und Erprobung dieser Technologien zu intensivieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben und neue wirtschaftliche und gesellschaftliche Potenziale zu erschließen.

Die Umsetzung neuer Anwendungsfälle durch KMU kann in hohem Maße zu Effizienzsteigerungen in Betrieben und zur Erweiterung bestehender Geschäftsmodelle beitragen. In Anlehnung an Initiativen wie das im europäischen Ländervergleich führende XR-Center Helsinki aus Finnland besteht die Möglichkeit, dass sich Niedersachsen im internationalen Netzwerk als innovativer Treiber dieser Zukunftstechnologien etabliert.

Gleichzeitig ermöglichen Immersive Technologien es darüber hinaus auch, die gesellschaftliche Teilhabe durch neue Formen der digitalen Interaktion zu erhöhen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung verfolgt das Ziel, die Erprobung und Nutzung immersiver Technologien in Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu fördern, um das Potenzial für neue digitale Geschäftsmodelle und innovative Formen der digitalen Interaktion zu erschließen.

Daraus ergeben sich die folgenden Teilziele:

- 1** Schaffung von Möglichkeiten zur Erprobung immersiver Technologien für Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft.
- 2** Unterstützung bei der Initiierung von Projekten zur Erprobung immersiver Technologien und bei der Umsetzung individueller Anwendungsfälle zur Erschließung neuer Geschäftsfelder.
- 3** Weiterentwicklung der Games- und Softwarebranche in Niedersachsen als Schlüsselbranchen immersiver Technologien und der Digitalisierung sowie Stärkung der Branchenvernetzung und des Standortmarketings.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

1 XR-CAMPUS NIEDERSACHSEN

Mit dem „XR-Campus Niedersachsen“ soll bei Niedersachsen.next ein Experimentierraum für Wirtschaft und Verwaltung geschaffen werden, um die Entwicklung und Nutzung immersiver Technologien anhand unterschiedlicher Anwendungsfälle zu erproben. Im Kern sollen unterschiedliche Formate angeboten werden können, dazu zählen u. a.

- Bildungs- und Informationsveranstaltungen für KMU, Verwaltung und Wissenschaft aus Niedersachsen, um sie mit der Technologie und ihren Potenzialen vertraut zu machen.
- Zugänglichmachung bereits vorhandener Lösungen für KMU und Verwaltung durch stationäre und mobile Show-Cases sowie beratende Unterstützung.
- Kooperationen mit nationalen und internationalen Innovationsführern zur Förderung des Austauschs und der Vernetzung im Bereich der XR-Technologie.
- Entwicklung von Startup-Ansätzen aus den Maßnahmen des XR-Campus.
- Einwerbung von Projektmitteln auf EU- und Bundesebene.

Der XR-Campus Niedersachsen stellt darüber hinaus die technische Infrastruktur und Grundlage für die nachfolgenden Maßnahmen „APITs Lab“ und „Beratung zu Immersiven Technologien“ bereit.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 31.12.2026

Budget: 200.000 Euro (je 100.000 Euro in 2024 und 2025)

2 APITs LAB

Das APITs Lab soll eingebettet im XR-Campus Niedersachsen mithilfe von Applied Interactive Technologies (APITs) die Digitalisierung von KMU in Niedersachsen vorantreiben. Dies umfasst insbesondere die Technologien interaktiver Medien, die in der Games-Branche zur Anwendung kommen. Hierzu zählen vor allem Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), 3D-Simulation, Gamification und Technologien der Serious Games. An der Schnittstelle zwischen Games-Industrie mit anderen Wirtschaftszweigen bieten APITs enormes Wachstums- und Innovationspotenzial. Die Erkenntnis, dass Unternehmen in Bezug auf die Digitalisierung von der Expertise, den Erfahrungen, Fertigkeiten und Kenntnissen der Games-Entwicklerinnen und -Entwicklern profitieren können, nimmt in der niedersächsischen Wirtschaft zu. Das APITs Lab zielt darauf ab, diese Entwicklung weiter zu beschleunigen und niedersächsische KMU für die in der Digitalisierung liegenden Potenziale aufzuschließen. Dies soll durch intensive Netzwerkarbeit, Beratungsangebote sowie geeignete Workshopformate umgesetzt werden.

Durch das Zusammenspiel aus der Infrastruktur XR-Campus Niedersachsen und dem Expertennetzwerk des APITs Labs, das aus erfahrenen und qualifizierten Beraterinnen und Beratern (u. a. in den Bereichen VR/AR, Gamification, intuitive Benutzeroberflächen, Storytelling, 3D-Modelling, Simulation) besteht, wird KMU eine neue Möglichkeit geschaffen, von hochqualifizierten und praxisnahen Beratungen zu profitieren. In diesem Rahmen können KMU bis zu zwei kostenlose, individuelle Beratungsgespräche in Anspruch nehmen, um maßgeschneiderte Lösungen und Strategien zu entwickeln, die den Unternehmen helfen, ihre Ziele effektiver zu erreichen und die kontinuierliche Entwicklung und Umsetzung ihrer Projekte erfolgreich zu meistern.

Zeithorizont: 01.07.2024 – 31.12.2026

Budget: 375.000 Euro

3 ESCAPE/EXPERIENCE ROOM

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projektes „Transfer-X“ soll das bereits bestehende Wissensvermittlungsangebot um ein interaktives, digitales Wissensvermittlungs-System (nachfolgend genannt: Escape/Experience Room) auf Basis von Konzepten des „Serious Gaming“ und über VR, oder auch XR, erweitert werden. Dieser Escape/Experience Room soll dazu dienen, KMU Wissen über gemeinsam genutzte Datenräume zu vermitteln und ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass das Teilen von Daten von großem Nutzen sein kann. Die Vorteile und die Notwendigkeit des Datenaustauschs in gemeinsamen Datenräumen werden im digitalen Escape/Experience Room den Teilnehmenden auf interaktive und unterhaltsame Weise (fesselnde Storyline und herausfordernde Rätsel) vermittelt. Dieser konkrete VR/XR-Anwendungsfall wird im XR-Campus bei Niedersachsen.next erlebbar sein und die Möglichkeiten der immersiven Technologie für die Wissensvermittlung im industriellen Kontext verdeutlichen.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 30.06.2025

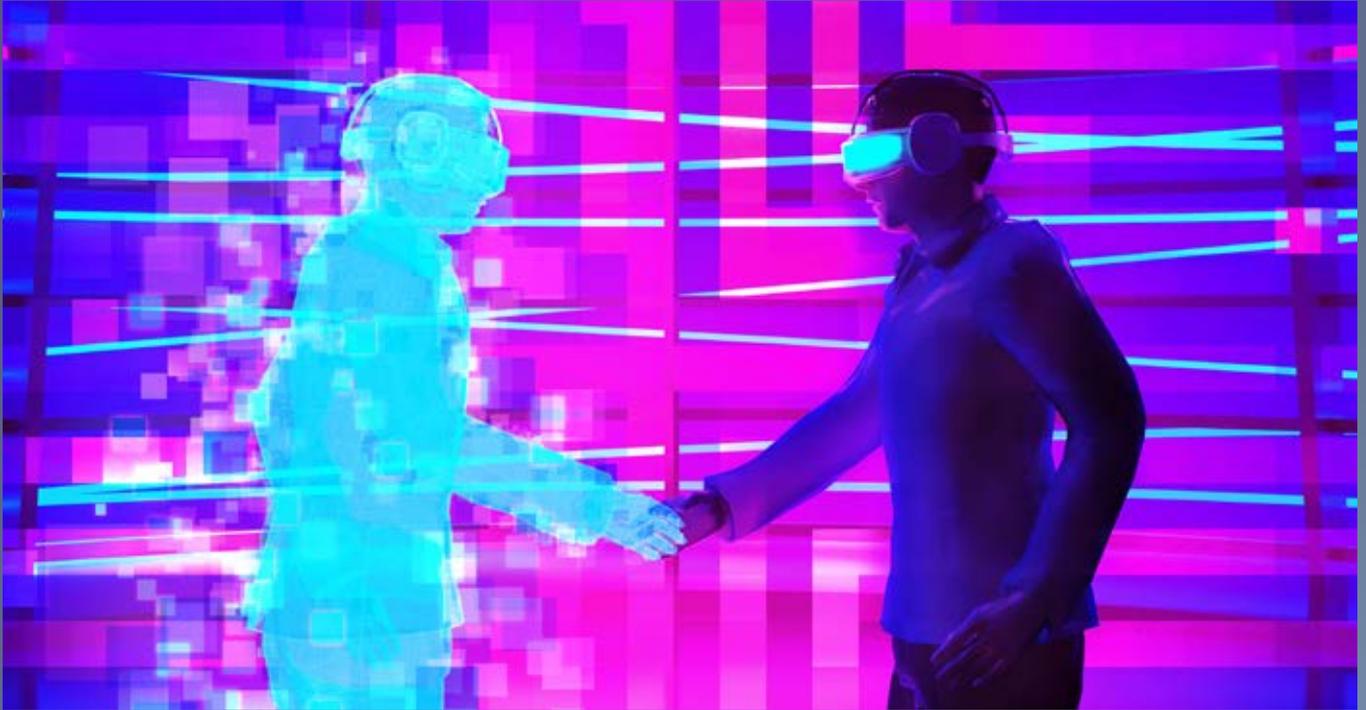
Budget: 249.000 Euro



Quelle: Wirestock Creators

PRAXISBEISPIELE: IMMERSIVE TECHNOLOGIEN

VR UND 3D IN DER AUS- UND FORTBILDUNG DER POLIZEIAKADEMIE NIEDERSACHSEN



Quelle: Athitai Shinagowin/shutterstock.com

Die Polizeiakademie Niedersachsen nutzt seit 2019 immersive Technologien. Aufgrund der positiven Erfahrungen soll der Anwendungsbereich ausgeweitet und ein Virtual-Reality-System auch in der Fortbildung eingesetzt werden. Ziel ist es, ein voll-immersives Virtual-Reality-System (VR) zu beschaffen, welches insbesondere Szenarien des Polizeitrainings abbilden soll. Eng damit verknüpft ist das Thema 3D-Visualisierung. Das VR-System wird Szenarien abbilden können, die sich durch eine hohe Komplexität auszeichnen und deren Darstellungsaufwand in der Realität mit hohen Aufwänden, Kosten oder Gefährdungen verbunden ist.

Durch den hohen Grad der Immersion können realistische Bedingungen geschaffen werden, innerhalb derer die Handlungssicherheit und Situationskontrolle der Teilnehmenden ausgebaut werden kann, insbesondere in Stresssituationen. Die Möglichkeiten des Einsatzes von VR-Technologie im polizeilichen Bildungskontext sind vielfältig. Es wird möglich sein, verschiedenste komplexe Rahmenbedingungen nachzubilden, um Polizeivollzugsbeamte aus- und fortzubilden.

Mit Hilfe der parallelen Entwicklungen im Bereich der Geoinformatik wird zudem angestrebt, reale Örtlichkeiten, Räume und Objekte eins zu eins abzubilden, sodass die Technologie zukünftig auch für die digitale Tat-/Ereigniskonstruktion interessant wird.

Budget: 1,5 Mio. Euro, Projektmittel Digitale Verwaltung Niedersachsen (DVN)

i Ansprechpartnerin:
Christin Mauri,
Teilprojektleitung
„Virtuelles Simulationstraining“

i Ansprechpartnerin:
Ronja Anke Deegener,
Projektleitung
„Bildung neu denken“

PRODUKTPRÄSENTATIONEN MIT HILFE VON ELWATEG VR



Quelle: vobe.digital

Die Anwendung entstand im Rahmen der Suche nach neuen Auszubildenden. Für eine bevorstehende Azubi-Messe sollten mithilfe moderner Technologien mehr potenzielle Bewerber angesprochen und begeistert werden, um möglichst viele neue Auszubildende zu gewinnen. Die Grundidee bestand darin, mithilfe von Virtual Reality (VR) einen ersten, anschaulichen Einblick in die Tätigkeiten und Produkte des Unternehmens zu geben. In einer virtuellen, digitalen Wohnung konnten die Nutzer beispielsweise einen Wechselrichter montieren, eine Wärmepumpe platzieren, Leuchten an der Decke anbringen und weitere typische Aufgaben ausführen.

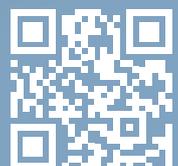
Durch dieses spielerische und interaktive „Selbst-Erleben“ sollte ein positiver und nachhaltiger Eindruck hinterlassen werden. Ein besonderes Feature war etwa die Integration eines kurz zuvor aufgenommenen Fotos, das in der virtuellen Umgebung in einem Bilderrahmen als „Mitarbeiter des Monats“ angezeigt wurde. Die erste Version der An-

wendung wurde speziell für die Messe entwickelt, jedoch ist geplant, sie langfristig für die Kundengewinnung und den Vertrieb auszubauen. So könnten mithilfe der VR-Brille beispielsweise Produkte direkt vor Ort vorab visualisiert oder Kunden ihre Produkte in einem bestehenden 3D-Szenario begutachten.

Zudem besteht die Möglichkeit, die Anwendung so weiterzuentwickeln, dass in Zukunft auch das tatsächliche Arbeiten in der VR trainiert werden kann.

Umsetzung: vobe.digital (<https://vobe.digital>)

i Ansprechpartner:
Michael Bertram,
m.bertram@vobe.digital



3. ROBOTIK



Quelle: GorodenKoff/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Intelligente Robotik ist für das Gelingen langfristiger Transformationen im Zuge der Digitalisierung und für die Bewältigung großer gesellschaftlicher Herausforderungen, vor allem des demografischen Wandels, von hoher Relevanz.

Der Einsatz von autonomen oder ferngesteuerten Robotern kann in vielen Bereichen, wie Produktion, Forschung und Erkundung, erfolgen. Dabei können sie den Menschen nicht nur gefährliche, schwere und monotone Arbeiten abnehmen, sie helfen auch dem Fachkräftemangel entgegen zu wirken. Der Arbeitsmarkt ist darauf angewiesen, KMU zu erhalten und mit Hilfe von Automatisierung und Robotik wettbewerbsfähig aufzustellen.

In großen Unternehmen ist der Einsatz von Robotern bereits weit verbreitet, in KMU besteht noch Aufholbedarf. Die Hemmnisse liegen oft in nicht ausreichenden Kenntnissen und ausbaubarer Motivation der Führungskräfte/Inhaber. Es fällt ihnen schwer, in dem teils unübersichtlichen Marktangebot einen ersten Einstieg in das Thema zu finden und mögliche Einsatzszenarien im eigenen Betrieb zu erkennen und zu entwickeln. Die ersten Schritte und die Kontaktaufnahme zu Systemintegratoren oder Herstellern stellen eine große Hürde dar.

Zudem scheuen die Verantwortlichen oftmals das finanzielle Risiko (Anschaffungskosten und langfristige

Einsatzmöglichkeiten), das mit der Einführung der Robotik verbunden ist. Auch durchzuführende Gefährdungsanalysen erschweren und verkomplizieren den Einsatz der Robotik insbesondere für KMU.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung hat das Ziel, die Integration und Verstetigung der Robotik in Unternehmen, insbesondere in KMU, voranzutreiben und die hierfür notwendige Forschung zu unterstützen.

Aus diesem übergeordneten Ziel leiten sich die folgenden Teilziele ab:

- 1** Single point of contact - Schaffung von Transparenz über die Akteure und Angebote im Bereich Robotik.
- 2** Stärkung der Kenntnisse und Kompetenzen und somit Förderung der Akzeptanz für Robotik.
- 3** Schaffung von finanziellen Unterstützungsmöglichkeiten für KMU, um Anreize für Investitionen in Robotik zu bieten und Investitionshemmnisse zu mildern.
- 4** Förderung der Forschung im Themenfeld Robotik und des Transfers von Wissenschaft zu Wirtschaft und Stärkung der MINT-Berufe.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden u. a. folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet bzw. weiterverfolgt:

1 NIEDERSACHSEN.NEXT DIGITALAGENTUR NIEDERSACHSEN

Durch die Transformation der Digitalagentur Niedersachsen zur Serviceagentur für die Wirtschaft soll ein höheres Servicenniveau für KMU erreicht werden. Die Digitalagentur soll als Bündelungs- und Informationsstelle für KMU dienen. Geplant ist insbesondere die Darstellung von Best-Practice-Beispielen aus dem Bereich der Robotikanwendungen sowie der Ausbau und die Verstetigung von Netzwerken. Hierbei sollen insbesondere soziale Medien einbezogen werden.

2 DIGITALE HUBS – ROBOHUB NIEDERSACHSEN

Über die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von DigitalHubs und aus Finanzmitteln der Region Hannover wird die Einrichtung des RoboHub Niedersachsen gefördert. Der Hub wird im Produktionstechnischen Zentrum Hannover angesiedelt und bietet eine Kombination aus Labor, Informationszentrum, Schulungseinrichtung und Vernetzungsplattform mit Angeboten, die an den konkreten Bedürfnissen der Unternehmen ausgerichtet sind. Im Rahmen von individuellen Workshops, Schulungen sowie Veranstaltungen und Meet-Ups können Unternehmen die Machbarkeit von Automatisierungsaufgaben unter den Bedingungen ihres eigenen betrieblichen Alltags erleben und so eine realistische Abschätzung von Kosten und Nutzen vornehmen. Angesprochen sind alle produktionstechnischen Betriebe in Niedersachsen unabhängig von ihrem bisherigen Automatisierungsgrad.

Projektlaufzeit: laufend

Budget: ca. 195.000 Euro Landesförderung

3 FÖRDERRICHTLINIEN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON KMU

Seit Juni 2024 besteht für KMU die Möglichkeit über den neu aufgelegten „digitalbonus.niedersachsen- innovativ“ Fördergelder für besonders innovative Digitalisierungsvorhaben zu erhalten. Auch Maßnahmen im Bereich Robotik könnten bei Erfüllung der Fördervoraussetzungen aus dieser Richtlinie gefördert werden (s. Kapitel Digitalisierung von Unternehmen).

Laufzeit: 25.06.2024 – 31.12.2025

Die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung niedrigschwelliger Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen und Handwerksunternehmen (NIFP)“ bietet Anreize durch innovative Vorhaben, den unternehmensbezogenen Stand der Technik bei neu vermarkteten Produkten, Produktionsverfahren oder Dienstleistungen sowie neuen betrieblichen Ablauf- und Organisationsformen zu verbessern.

Laufzeit: 15.03.2023 – 31.12.2029

Das „Innovationsförderprogramm für Forschung und Entwicklung in Unternehmen (IFP)“ stellt höhere Anforderungen an förderfähige Investitionsvorhaben, aber auch hier können Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich der Robotik gefördert werden.

Laufzeit: 18.05.2022 – 31.12.2029

4 AUSZEICHNUNG „ROBOTIK TALENTE“

Zur Unterstützung bei der Suche nach Nachwuchstalenten und zur Hervorhebung der Bedeutung des Themas werden durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung jährlich Robotik Talente gesucht und ausgezeichnet. Das Preisgeld kann auf Doktor-, Master- und Bachelorarbeiten, oder auf Schulprojekte sowie ausgewählte Startups verteilt werden. Zur Bewertung der Anträge steht eine Fachkommission zur Verfügung.

Mit diesem Projekt werden nicht nur künftige Fachkräfte in dem Bereich Robotik gefördert, sondern durch das Vorantreiben der Robotertechnik wird auch dem Fachkräftemangel in z. B. Service- und Pflegeberufen entgegengewirkt.

Zeithorizont: seit 2022 jährlich

Budget: 20.000 Euro / Jahr

5 FÖRDERUNG VON FORSCHUNGSPROJEKTEN ZUR ZUSAMMENARBEIT VON MENSCH UND ROBOTIK

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur fördert derzeit u. a. die nachstehenden Forschungsprojekte. Die Vorhaben untersuchen, wie flexible Mensch-Maschinen-Kollaborationen abseits von klar strukturierten Routineprozessen aussehen können und welche technischen und sozialen Voraussetzungen dafür notwendig sind; ein Anwendungsbereich sind Assistenzsysteme in der (häuslichen) Pflege und Rehabilitation.

„Kognitiv und Empathisch Intelligente Kollaborierende Roboter“ der TU Clausthal

Zeithorizont: 2023 – 2026

Budget: 1.766.951 Euro

„Nachhaltige Mensch-KI-Zusammenarbeit“ von TU Clausthal, Universität Göttingen, Universitätsmedizin Göttingen und HAWK

Zeithorizont: 2024 – 2029

Budget: 2.991.800 Euro



Quelle: Carefirm

PRAXISBEISPIELE: ROBOTIK

TROIA – TAKTILE ROBOTIK IM ARBEITSUMFELD



Quelle: Robokind Stiftung

Für niedersächsische KMU ist es sehr schwierig, eigenständig die Einsatzmöglichkeiten von Robotik und KI im Betrieb zu antizipieren und den notwendigen digitalen Transformationsprozess zu starten. Durch eine Projektteilnahme werden KMU befähigt, eigene Robotikanwendungen im Unternehmen entwickeln zu können. Die Open Source Ergebnisse auf www.roboscouts.de helfen dabei, weiteren nicht am Projekt beteiligten Unternehmen.

Gemeinsam mit den niedersächsischen Betrieben entwickeln die Expertinnen und Experten der Robokind Stiftung anwendungsorientierte und praxisnahe Qualifizierungsprogramme. Dabei unterstützt Robokind, die jeweiligen Prozesse und Geschäftsfelder auf die neuen Zukunftstechnologien anzupassen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Tandembildung durch Fachkraft und Auszubildenden. Im Projekt werden die Auszubildenden in einem 20-stündigen Programm zu Roboscouts qualifiziert. Die gemeinsame Entwicklung einer Robotik gestützten Automatisierungs-idee durch Fachkraft und Azubi befähigt die Betriebe, nach

Projektende eigene Prozessabläufe im Unternehmen zu entwickeln. Parallel dazu transportieren die Roboscouts das Robotik-Know-how direkt in die Unternehmen und übernehmen somit erste Verantwortlichkeiten. Durch die parallel einhergehende Steigerung der Attraktivität des Betriebes wird dem Fachkräftemangel im Unternehmen aktiv entgegengewirkt. Ebenfalls wird sowohl die nationale als auch internationale Wettbewerbsfähigkeit maßgeblich erhöht.

Budget: Strukturförderungsprojekt mit 517.000 Euro aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) und Mitteln des Landes Niedersachsen Programmgebiet SER

i Ansprechpartner:

Herr Leif Griga,
Geschäftsführender Vorstand der Robokind Stiftung
leif.griga@robokind.de
Tel. 0511 49537071

ROBOTIK IN DER PALETTENPRODUKTION



Die HVS HolzVerpackungSiedenburg GmbH ist auf die Auftragsfertigung von Holzverpackungsmitteln (Paletten, Kisten) ab einem Stück ausgerichtet, vorrangig auf kleine bis mittlere Mengen. Ziel der Investition war die Erhöhung der Produktivität bzw. Stückzahl, eine bessere Planbarkeit der Produktion und ein ergonomischeres Arbeiten für die bedienende Person.

An dem Unternehmen bekannten Maschinenmarkt (Messen, Besuche, Recherche) gab es ausschließlich Lösungen für die „verbesserte“ Handarbeit wie Formentische oder große Lösungen für den Massenmarkt, die nicht für die Anforderungen passten. Bei reiner Handarbeit ist zudem die Taktung schwer planbar, da diese von der persönlichen Leistungskurve der produzierenden Person abhängt.

Die Recherche des Unternehmens begann im Jahr 2017. Dabei wurde eine Maschine gesucht, welche das fertige Werkstück mobilisiert (stapelt), um die Punktbelastung für die Mitarbeitenden zu reduzieren. Darüber hinaus sollte

eine gute Planbarkeit für die nachfolgende Logistik erzielt werden, um die Kosten zu reduzieren und die Kundenzufriedenheit zu steigern. Zusätzlich sichert die Maschinenfertigung eine stetig gleichbleibende Qualität. In diesem Zusammenhang wurde vom Unternehmen zunächst noch nicht über Robotik nachgedacht. Erst das gemeinsame Projekt mit dem Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH gab der HVS HolzVerpackungSiedenburg GmbH den hierfür erforderlichen Einblick und die Unterstützung für die folgende Umsetzung.

Budget: zu Beginn offen, an der Amortisation einer normalen Maschinenabschreibung orientiert.

i Ansprechpartner:

Oliver Böhm,
Geschäftsführer
HVS HolzVerpackungSiedenburg GmbH
Tel. 0427 2331

4. LOW CODE



Quelle: Shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die digitale Transformation fordert den öffentlichen und privaten Sektor gleichermaßen heraus, angetrieben durch schnelle technologische Fortschritte und die Notwendigkeit effizienter und agiler Prozesse. Die Softwareentwicklung als Kernstück dieser Transformation steht vor Herausforderungen wie hohen Kosten, langen Entwicklungszeiten und Fachkräftemangel, die die Implementierung neuer digitaler Lösungen bremsen. Die rasante Entwicklung und die steigenden Bedarfe an neuen Apps und Diensten können nicht oder nur schwerlich mit der aktuellen Anzahl von professionellen Softwareentwicklern bewältigt werden.

In diesem Kontext stellt Low-Code eine effektive Antwort dar, indem es ermöglicht, schneller und mit weniger spezifischem Fachwissen Anwendungen zu entwickeln. Die Technologie findet bereits zunehmend Verbreitung in niedersächsischen Unternehmen und in der Verwaltung. Die volle Entfaltung des Potentials wird bisher jedoch noch durch mangelnde Akzeptanz und das Festhalten an traditionellen Entwicklungsansätzen verlangsamt. Die Integration von Low-Code-Plattformen bedarf nicht nur einer technologischen, sondern auch einer kulturellen Anpassung, um bestehende Prozesse effektiv zu modernisieren und somit die digitale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, die Förderung und nachhaltige Verbreitung von Low-Code-Technologien zu intensivieren, um die Digitalisierung in Wirtschaft und Verwaltung effizienter und schneller zu gestalten.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1 Steigerung der Sichtbarkeit und Akzeptanz von Low-Code-Technologien.
- 2 Sensibilisierung und Ermöglichung eines Einstiegs in Low-Code-Technologien in Wirtschaft und Verwaltung.
- 3 Bereitstellung einer fortlaufenden Austauschplattform für eine nachhaltige Interaktion zwischen Entscheidungsträgern und Low-Code-Anbietern und Anwendern.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet:

1 LOW-CODE-SCHAUFENSTER

Die Stärkung und Weiterentwicklung des Schaufensters im „Low-Code Land Niedersachsen“ ist eine wichtige Maßnahme, um die Verbreitung und Akzeptanz von Low-Code-Technologien weiter zu fördern. Das Schaufenster präsentiert Best-Practice-Beispiele aus Wirtschaft und Verwaltung, um die Vielfalt und den Nutzen von Low-Code-Anwendungen zu demonstrieren. Es zeigt praxisnahe Anwendungsfälle, die von einfachen digitalen Urlaubsanträgen bis zur Modernisierung von Produktionsanlagen reichen, und bietet zudem eine kontinuierlich aktualisierte Marktübersicht regionaler und überregionaler Low-Code-Anbieter.

Um diese Funktionen weiter auszubauen, sollen zusätzliche Best-Practice-Beispiele gesammelt und die Marktübersicht erweitert werden. Ein besonderer Fokus liegt auf der Integration des Formats „Let’s Low-Code“, kurzen und prägnanten Codingvideos, mithilfe derer die Anwendungsmöglichkeiten und Erfolge von Low-Code-Technologien anschaulich dargestellt werden können.

Zeithorizont: Umsetzung bis Ende 2026

Budget: Im Rahmen der Auftragsvergabe an Niedersachsen.next Digitalagentur

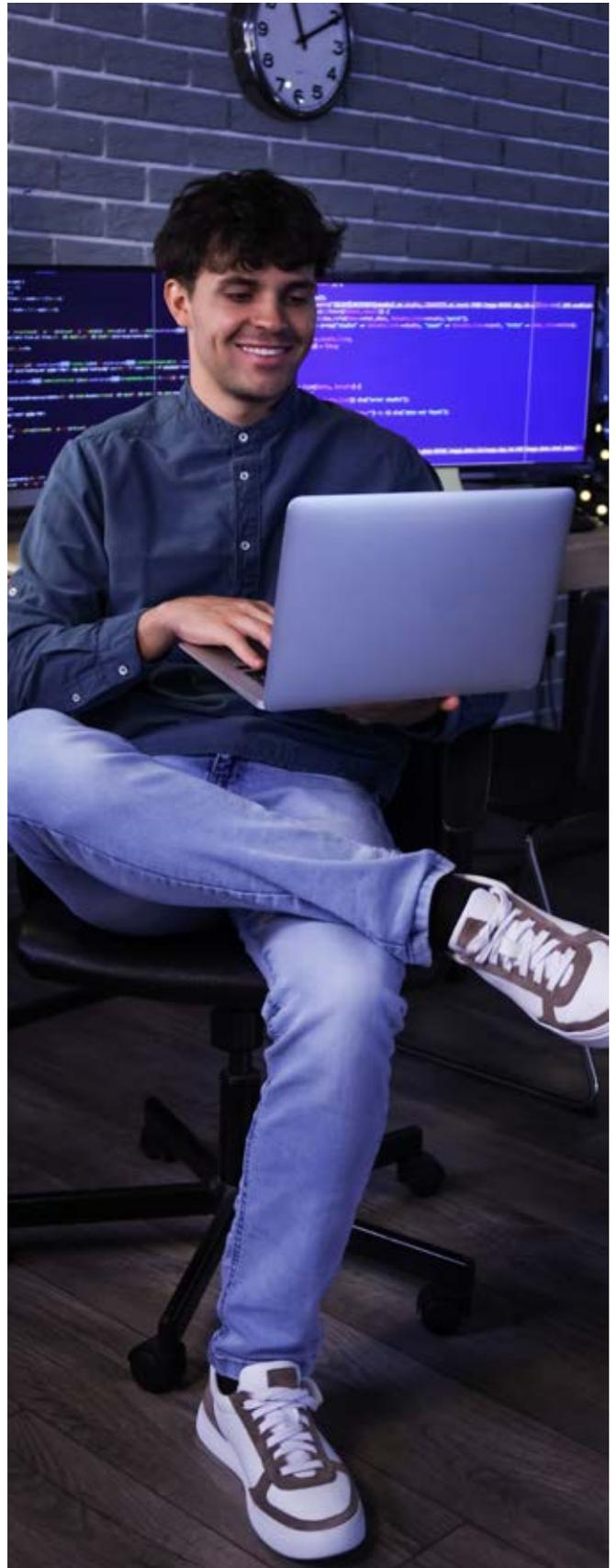
2 IMPULSBERATUNG LOW-CODE

Zur Förderung von Low-Code-Technologien in Niedersachsen soll eine Impulsberatung zu Low-Code umgesetzt werden. Diese Beratung wird von der Niedersachsen.next Digitalagentur angeboten und soll interessierten Organisationen in einem einstündigen, niedrighschwelligem Termin einen Einblick in die schnelle Entwicklung von Apps mittels Low-Code geben. Beispielsweise kann gezeigt werden, wie man eine Artikelliste aus Excel in eine Datenbank überführt und diese mit einem attraktiven User-Frontend versieht, das anschließend mit einem Barcode-Leser verbunden wird.

Diese Impulsberatung soll allen niedersächsischen Unternehmen kostenlos zur Verfügung stehen und das Schaufenster im „Low-Code Land Niedersachsen“ ergänzen.

Zeithorizont: Umsetzung bis Ende 2026

Budget: Im Rahmen der Auftragsvergabe an Niedersachsen.next Digitalagentur



Quelle: PixelShot

3 BEREITSTELLUNG EINES LOW-CODE KOMPETENZ-ZENTRUMS BEI IT.N ZUR BEGLEITUNG DER RESSORTS

Um die verwaltungsinterne Digitalisierung mit Hilfe von Low-Code zu unterstützen, ist die Etablierung eines Low-Code Kompetenzzentrums beim Landes-IT-Dienstleister IT.N vorgesehen. Dieses unterstützt und begleitet die Ressorts bei ihren Bedarfen zu Low-Code, beispielsweise nach erfolgter Prozessoptimierung, und bietet darüber hinaus Anwenderschulungen an. Auch die Erprobung des Einsatzes unterschiedlicher Low-Code-Plattformen soll in diesem Kontext eine Rolle spielen, um den Ressorts bedarfsspezifische Werkzeuge bereitstellen zu können.

Zeithorizont: Umsetzung bis zum 31.12.2025

Budget: ca. 0,8 Mio. Euro (insgesamt für Maßnahme 3 und 4)

4 ZENTRALE FINANZIERUNG VON LIZENZEN FÜR DIE LOW-CODE-PLATTFORM ORACLE APEX

Die Stabsstelle CIO des Niedersächsischen Ministeriums für Inneres und Sport beabsichtigt die Bereitstellung von zentral finanzierten Lizenzen für die bei IT.N verfügbare Low-Code-Plattform Oracle Apex für alle Ressorts zur Digitalisierung ihrer Prozesse. Damit soll vorrangig die Entwicklung von Komponenten unterstützt werden, welche dann auch anderen Ressorts zur Nachnutzung zur Verfügung stehen. Dadurch wird die Digitalisierung der Verwaltung beschleunigt und aufwendige Parallelentwicklungen können vermieden werden.

Zeithorizont: Umsetzung bis zum 31.12.2025

Budget: ca. 0,8 Mio. Euro (insgesamt für Maßnahme 3 und 4)



Quelle: shutterstock/Gorodenkoff

5 GERMAN LOW-CODE DAY

Als jährliches Event soll in Hannover der German Low-Code Day die Möglichkeiten der Low-Code-Technologie für Unternehmen und Verwaltung aufzeigen und die Verbreitung dieser Anwendungen fördern. Die herstellerneutrale Kongressmesse für programmierfreie Softwareentwicklung soll sich dabei an CIOs, CTOs, CDOs und deren Vertreter aus Wirtschaft und Verwaltung sowie an CEOs und CTOs großer und mittelständischer IT-Dienstleister richten. Sie bietet eine ideale Gelegenheit, den eigenen Bedarf präzise zu definieren und eine gründliche Marktrecherche durchzuführen, um die am besten geeignete Low-Code-Plattform zu identifizieren.

Neben einem informativen Kongressprogramm soll die Messe die Möglichkeit bieten, mit international agierenden Low-Code-Anbietern in Kontakt zu treten und die für das eigene Unternehmen bzw. die eigene Verwaltung passende Plattform zu finden.

Zeithorizont: Herbst 2025

Budget: 50.000 Euro



Quelle: TenPixels

PRAXISBEISPIELE: LOW CODE

OPTIMIERUNG DER LAGER- UND LOGISTIKPROZESSE

Die Herausforderung bestand darin, das bestehende Enterprise-Resource-Planning (ERP)-System in ein automatisiertes Lagersystem zu integrieren, um eine effiziente Kommissionierung zu ermöglichen. Hierbei lag der Fokus auf einer schnellen und kostengünstigen Umsetzung, um einen reibungslosen Ablauf sicherzustellen. Mithilfe einer Low-Code-Plattform konnte die Integration von ERP-System, Versandsoftware und Lagersystem erfolgreich realisiert werden, wodurch die Kommissionieraufträge automatisiert und ohne Verzögerungen abgewickelt werden können.

Beschäftigte im Lager nutzen benutzerfreundliche Anwendungen auf Touch-Displays, die auf Basis der Low-Code-Plattform konfiguriert wurden und alle relevanten Informationen zum Kommissionierauftrag anzeigen. Im Palettenlager kommt eine mobile Lösung auf Zebra-Scannern zum Einsatz, die die Abläufe zusätzlich beschleunigt. Die Vision für die Zukunft beinhaltet die Erweiterung der Nutzung der Low-Code-Plattform auf weitere Anwendungsbereiche, einschließlich der Kommissionierung im Rohstoffwarenlager, der Digitalisierung von Laufkarten in der Produktion, der Optimierung der Logistikplanung und der Entwicklung eines Retourenportals.

Die weiteren Projekte sind bereits angestoßen und es wird eine fortlaufende Partnerschaft mit dem bisherigen Low-Code-Plattform-Anbieter eingegangen.



Quelle: Dr. Rimpler GmbH

Budget: 80.000 Euro

weitere Umsetzungen: 150.000 Euro

i Ansprechpartner:

Patrick Rimpler,

CEO

Dr. Rimpler GmbH

info@rimpler.de

www.rimpler.de



INTEGRIERTE NIEDERSÄCHSISCHE AUSLÄNDERSOFTWARE



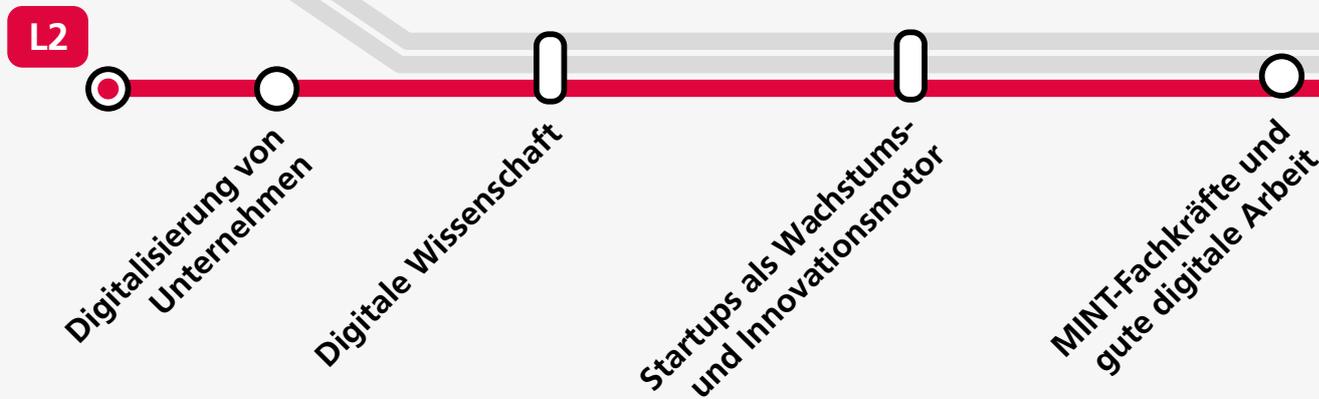
Quelle: shaneisweden/shutterstock.com

Ausländerangelegenheiten sind sehr komplex und induzieren einen hohen bürokratischen Aufwand, sodass eine flexible, skalierbare Softwarelösung zur Modernisierung der hohen Anpassungsbedarfe bei der Landesaufnahmebehörde Niedersachsen erforderlich wurde. Ziel war die Entwicklung einer umfassenden, anpassbaren Software, die alle Fachverfahren abdeckt, flexibel auf Veränderungen reagiert und nahtlos integrierbar ist. Die „Integrierte Niedersächsische Ausländersoftware“ (I.N.A.) wurde durch die Weiterentwicklung einer Vorgängersoftware geschaffen und umfasst etwa 1.800 Masken und generierbare Output-Dokumente in neun spezifischen Modulen. Die Lösung wurde mithilfe einer datenbankbasierten Low-Code-Plattform entwickelt und ermöglicht die gleichzeitige Nutzung durch bis zu 200 Benutzer. Das System zeichnet sich durch

seine Anpassungsfähigkeit und die geringe Fehlerquote aus. Die Vision des Projekts ist es, ein flexibles, skalierbares und zukunftssicheres Software-Framework für die Bearbeitung von Ausländerangelegenheiten zu schaffen. Dieses soll in der Lage sein, sowohl aktuelle als auch zukünftige Anforderungen effizient abzubilden und sich kontinuierlich an die sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

i Ansprechpartner:

Jörg Ludwig,
Fachbereichsleiter
Informations- und Kommunikationstechnik
Landesaufnahmebehörde Niedersachsen (LAB NI9)
ina@lab.niedersachsen.de



L2

Digitalisierung von
Unternehmen

Digitale Wissenschaft

Startups als Wachstums-
und Innovationsmotor

MINT-Fachkräfte und
gute digitale Arbeit

II LEITBILD LEISTUNGSSTARKE UND FAIRE DIGITALISIERTE WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT

Die niedersächsische Wirtschaft befindet sich derzeit aufgrund der übergeordneten Zielstellung der Dekarbonisierung und einem herausfordernden Marktumfeld in einem der größten Transformationsprozesse ihrer Geschichte. Dabei führt der demografische Wandel in den traditionell starken Branchen wie der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Agrarwirtschaft und Bauwirtschaft, insbesondere aber den MINT-Bereichen zu einem ausgeprägten Fachkräftemangel. Die Digitalisierung ist eine notwendige Antwort auf die vorgenannten Herausforderungen. Prozesse können digital

vereinfacht, automatisiert und transparenter gestaltet werden. In größeren Betrieben sind digitale Lösungen bereits weit verbreitet. Daher gilt es deren Einsatz vor allem in kleinen und mittleren Betrieben weiter auszubauen.

Gleichzeitig ist die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft in diesem Zusammenhang branchenübergreifend eng verwoben mit der Fähigkeit, neue Innovationen zu entwickeln, zu transferieren und in den eigenen Prozessen effizient einzusetzen. Hierbei ist

Digitalisierung der
Agrarwirtschaft

Gamification und E-Sport
in der Wirtschaft

L2

**Leistungstarke und faire
digitalisierte Wirtschaft
und Wissenschaft**

eine enge Kooperation mit der Wissenschaft von entscheidender Bedeutung. An den Hochschulen erforschte digitale Technologien, Methoden und Produkte gilt es schnell und effizient in die Wirtschaft zu transferieren. Hierfür sind eine solide Infrastruktur an den Hochschulen, passende Rahmenbedingungen und strukturierte Transferformate unerlässlich.

Gleichzeitig bilden Hochschulen vielfach auch die Keimzelle von Unternehmensgründungen und neuen digitalen Geschäftsmodellen. An dieser Stelle gilt es, das attraktive Umfeld für Startups in Niedersachsen auch in der Fläche weiter zu verbessern und junge Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre innovativen Ideen umzusetzen. Dadurch entstehen in Niedersachsen neue attraktive Arbeitsplätze.

Die digitale Arbeitswelt kann sowohl Erleichterungen, wie z. B. bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, aber auch mit Belastungen wie Arbeitsverdichtung und Informationsflut verbunden sein. Gute digitale Arbeit für alle Beschäftigten ist daher ein zentrales Anliegen der Landesregierung. Gleichzeitig gilt es, dem Fachkräftemangel zu begegnen und, insbesondere in den MINT-Berufen, die Ausbildung

neuer Fachkräfte zu fördern sowie eine gute berufliche Weiterbildung voranzutreiben. Im Bereich der Fachkräfte-rekrutierung können dazu beispielsweise auch neue Wege und Kommunikationskanäle im Bereich des E-Sports genutzt werden, um das eigene Firmenprofil bei IT-affinen und jungen Menschen zu schärfen und direkten Zugang zu dieser Zielgruppe potenzieller Fachkräfte zu erhalten.

1. DIGITALISIERUNG VON UNTERNEHMEN



Quelle: metamorworks/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die digitale Transformation in niedersächsischen Betrieben ist in vollem Gange. Dies bestätigt der Digitalisierungsindex des Bundes, bei dem überdurchschnittliche Ergebnisse u. a. bei der Verbesserung der technischen Infrastruktur und dem Aufbau digitaler Geschäftsmodelle erreicht werden. Mehr als zwei Drittel der niedersächsischen Unternehmen sehen jedoch noch deutliche Weiterentwicklungspotentiale.

Ausgehend vom individuellen Digitalisierungsgrad der Betriebe müssen die Bedarfe für geeignete Digitalisierungsprojekte häufig, gerade in KMU, noch aufwändig ermittelt werden. Dies umfasst branchenübergreifend unterschiedliche Sektoren, z. B. in den Bereichen Produktion, Handwerk, Mobilität, Tourismus und Einzelhandel. Ein Fokus liegt dabei zunehmend auf der Auswahl und Integration neuer Technologien und IT-Lösungen, die gleichzeitig zu tiefgreifenden Veränderungen von Arbeitsprozessen und Qualifikationsanforderungen führen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung will niedersächsische Unternehmen branchenübergreifend wettbewerbsfähiger machen und dazu effizient auf dem Weg der digitalen Transformation unterstützen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf KMU.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1** Effiziente Erst- und Förderberatung durch zentrale Ansprechpartner.
- 2** Verzahnung und Bündelung des spezialisierten Know-hows der unterschiedlichen Digitalisierungs- und Kompetenzzentren in Niedersachsen.
- 3** Gestaltung neuer Förderprogramme zur effektiven Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen.
- 4** Bedarfsorientierte Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung umgesetzt:

1 TRANSFORMATION DIGITALAGENTUR NIEDERSACHSEN ZUR SERVICEAGENTUR FÜR DIE WIRTSCHAFT

Ein konsistenter Digitalisierungsprozess beginnt in Betrieben mit der Identifizierung der Bedarfe und Potenziale. Dies können Möglichkeiten zur Optimierung von Prozessen sein, um die Effizienz zu steigern und Kosten zu senken. Gleichzeitig können digitale Technologien aber auch genutzt werden, um eine strategische Differenzierung durch Kundenbindung und Innovation zu erreichen. Damit diese Potenziale für Unternehmen künftig noch besser identifiziert werden können, soll die Digitalagentur Niedersachsen zu einer Serviceagentur für die Wirtschaft weiterentwickelt werden und ein höheres Serviceniveau für KMU anbieten. Dies gelingt, indem KMU auf ihrem derzeitigen Digitalisierungsniveau abgeholt und an spezialisierte Einrichtungen aus dem Netzwerk der Digitalagentur weitervermittelt werden (s. Maßnahme Digitallotsen).

Somit können KMU von der in Niedersachsen vorhandenen leistungsstarken Erst- und Förderberatung besser profitieren. Zudem macht die Digitalagentur digitale Technologien erfahr- und begreifbar (z. B. über den XR-Campus) und bietet für KMU vielfältige Formate, um die Transformation der Wirtschaft zu gestalten. Dies geschieht im engen Zusammenspiel mit den verschiedenen Initiativen, die bei der neu auf den Transformationsprozess ausgerichteten Niedersachsen.next GmbH angesiedelt sind (u. a. Bereich Mobilität, Startup, Energie). Die Digitalagentur Niedersachsen wird daher zur Niedersachsen.next Digitalagentur als Marke der Niedersachsen.next GmbH umbenannt.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 31.12.2026

Budget: 1.500.000 Euro (500.000 Euro jährlich)

2 ETABLIERUNG DIGITALLOTSEN: ZUSAMMEN-SCHLUSS DER DIGITALISIERUNGSUNTERSTÜTZER

Durch eine gezielte Netzwerkbildung aller Digitalisierungseinrichtungen für Unternehmen in Niedersachsen (z. B. Mittelstand-Digital Zentren, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk, DigitalHubs Niedersachsen, Zentrum für digitale Innovationen, European Digital Innovation Hubs, APITs Lab, Niedersachsen additiv) sollen Digitallotsen etabliert werden. Die verschiedenen Einrichtungen bündeln dabei ihre unterschiedliche Fachexpertise, um Unternehmen vor Ort schneller und zielgenauer beraten und unterstützen zu können. Durch die enge Verzahnung kommt das spezialisierte Know-how schnell und ohne Umwege bei den Betrieben an. Im Ergebnis haben die Betriebe mit der Niedersachsen.next Digitalagentur einen zentralen Ansprechpartner, greifen aber auf die Leistungsfähigkeit unzähliger miteinander vernetzter Einrichtungen zurück.

Zeithorizont: 01.11.2023 – 31.12.2026

Budget: 50.000 Euro



3 FÖRDERPROGRAMM DIGITALBONUS.NIEDERSACHSEN – INNOVATIV

Nachdem mit dem Förderprogramm „Digitalbonus Niedersachsen“ erste Schritte der Digitalisierung in KMU beschleunigt wurden, soll mit einer Neuausrichtung des Programms die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen mit höherem Innovationsgehalt oder Neuheitsgrad (z. B. Transformation des Geschäftsmodells, Einsatz von Künstlicher Intelligenz) vorangetrieben werden. Ziel des Programms ist es, die digitale Transformation in KMU zu beschleunigen, um Wertschöpfungspotenziale zu heben und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu steigern sowie Erfolgsbeispiele für die Nachahmung zu generieren. Projekte, die mit dem neuen Förderprogramm gefördert werden sollen, müssen daher einen deutlichen Digitalisierungsfortschritt und Innovationsgehalt aufweisen. Gefördert werden Investitionen in innovativen Projekten für die Einführung oder Verbesserung von Hard- und Software sowie ergänzend hierzu der IT-Sicherheit von KMU in Niedersachsen.

Zeithorizont: 06/2024 – 12/2025

Budget: 10 Mio. Euro

4 MOBILE MINI-HUBS FÜR DIGITALE ANWENDUNGEN IM HANDWERK

Auch die beste digitale Technik kann in Betrieben nicht effizient eingesetzt werden, wenn die Mitarbeitenden nicht ausreichend qualifiziert sind. Gerade im Handwerk bestimmen neue digitale Technologien und Innovationen (z. B. AR-/VR-Anwendungen, Künstliche Intelligenz, Drohnen, IT-Sicherheit) über die Wettbewerbsfähigkeit (neue Geschäftsmodelle etc.) der Betriebe. Um diesen Beratungs- und Qualifizierungsbedarf in der Fläche Niedersachsens zu begegnen, sollen in Ergänzung zum Kompetenzzentrum digitales Handwerk bei den Handwerkskammern „mobile Mini-Hubs“ eingerichtet werden. Dabei handelt es sich um eine mobile Ausstattung mit innovativer Digitaltechnik (s.o.) für die Beraterinnen und Berater der Kammern. Durch die Integration der anwendungsnahen Technik in den Beratungsprozess vor Ort soll der dezentrale Wissensaufbau und -transfer in die Betriebe bestmöglich vorangetrieben werden.

Zeithorizont: 04/2025 – 06/2027

Budget: 150.000 Euro



Quelle: LightField Studios

PRAXISBEISPIELE: DIGITALISIERUNG VON UNTERNEHMEN

AUTOMATISCHE BELEGERKENNUNG & BUCHUNG IM MITTELSTAND



Quelle: Bornemann Gewindetechnik GmbH & Co KG

Ziel der Firma Bornemann Gewindetechnik ist es, so viele nicht wertschöpfende Tätigkeiten wie möglich im Unternehmen zu automatisieren. In diesem Zusammenhang gab es in der Buchhaltung viel Potenzial für Verbesserungen. Dabei wurde zunächst bei der Automatisierung der Rechnungsvorverarbeitung angesetzt, um Zeit und Kosten zu sparen und den gesamten Prozess effizienter zu gestalten. Durch die Einführung einer automatischen Belegerkennung mittels OCR-Software können Rechnungen automatisch ausgelesen werden. Dies minimiert die Eingabefehler. Im Anschluss erfolgt ein digitaler Prozess der Rechnungsprüfung. Die Belegaufbewahrung erfolgt digital gemäß der gesetzlichen Vorschriften, wodurch Papier-, Druck- und Lagerkosten minimiert werden. Die elektronischen Belege sind durchsuchbar, sodass das Auffinden von Dokumenten erleichtert wird. Die Ersparnis für das Unternehmen beträgt 21 Stunden pro Monat. Durch die Automatisierung wird zudem eine weitere signifikante Reduzierung manueller Tätigkeiten in

der Buchhaltung erwartet, was zu einer höheren Effizienz und Kosteneinsparungen führt. Langfristig soll dieser Ansatz auf weitere Bereiche im Unternehmen ausgeweitet werden, um die Prozesse insgesamt optimieren.

Budget: 25.000 Euro. Die Inbetriebnahme wurde durch Eigenmittel finanziert und die Software wird als Service monatlich abgerechnet.

i Ansprechpartnerin:
Annieke Möhle,
Tel. 0518 7942216
a.moehle@bornemann.de
www.bornemann.de

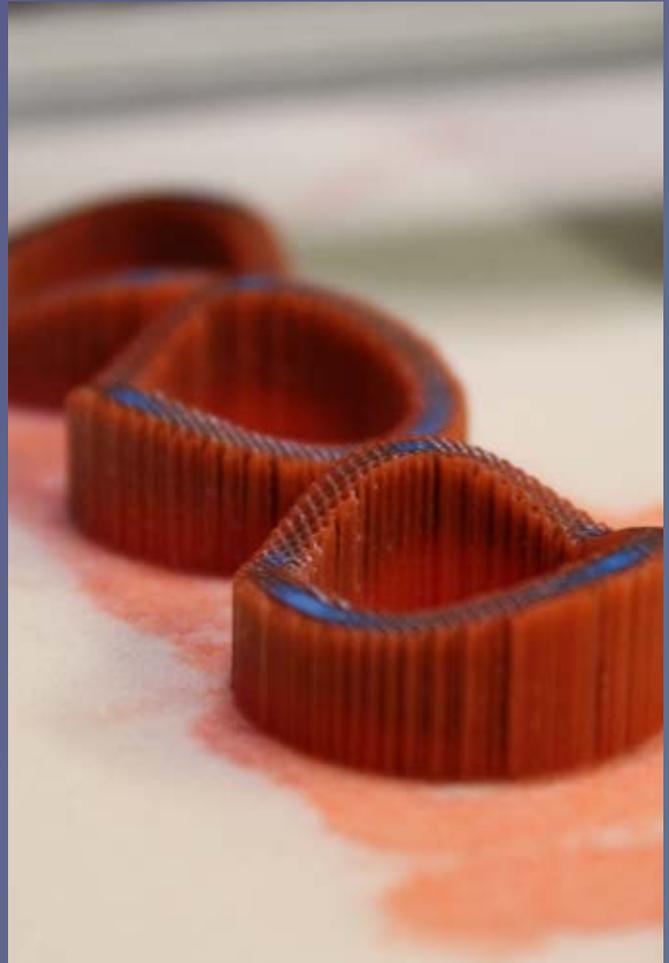


KI IM DESIGNPROZESS EINES HANDWERKSBERIEBS

Die Goldschmiede Stichnoth ist Handwerksbetrieb, bei dem seit drei Generationen traditionelles Handwerk auf moderne Herstellungsverfahren treffen. Die Entwürfe der Produkte werden mit CAD Programmen erstellt. Um den Designprozess zu beschleunigen, setzt das Unternehmen im Kundengespräch KI ein. Dies geschieht, indem individuelle Kundenanfragen von Schmuckstücken mittels KI visualisiert werden. Das Ziel ist es hierbei, innerhalb kurzer Zeit visuelle Optionen für Kunden zu erstellen. Dazu wurden zunächst die notwendige Soft- und Hardware entsprechend den Systemanforderungen eruiert und beschafft. Anschließend erfolgten Probedurchläufe mit KI-Bildgenerierungstools und ausgewählten Kundenaufträgen. Dadurch konnten eine Parametrierung der Software für die KI-Bildgenerierung und Anpassungen in internen Prozessen vorgenommen werden. Anschließend erfolgte die Installation der Software auf dem Server und Tablets in den Geschäften. Nunmehr ist die Generierung fotorealistischer Designvorschläge innerhalb weniger Sekunden für effizientere Arbeitsabläufe möglich. Dadurch werden auch neue Anreize während des Kundengesprächs gesetzt, indem Impulse und Ideen für den nachfolgenden Designprozess entstehen. Zukünftig ist denkbar, die von KI generierten Bilder direkt zu Produktionsdaten zu transformieren.

Budget: 100.000 Euro

i Ansprechpartner:
Malte Stichnoth,
info@stichnoth.de



Quelle: Horst Stichnoth GmbH & Co.KG

SMART ADVISOR / DIGITALER KUNDENBERATER IM HANDWERK

In Tischlereibetrieben mit Schwerpunkt Möbelbau besteht eine zentrale Herausforderung in dem hohen Zeitaufwand der Kundenberatung im Vorfeld eines potenziellen Auftrags. Insbesondere die aufwändige Visualisierung, Fahrtwege und begrenzte Öffnungszeiten sind dabei Kostenfaktoren und Einschränkungen für den Kunden zugleich. Daher startete die Tischlerei Freund-In ein Softwareprojekt, das mit Hilfe eines KI-generierten Kundenberaters die Außenwirkung und Zukunftsfähigkeit des Unternehmens verbessern sowie dem Fachkräftemangel entgegenwirken sollte. In diesem Zusammenhang wurde ein auf Chat GPT basierender Chatbot trainiert und auf der Website der Tischlerei implementiert. Der Chatbot stellt dabei gezielte Fragen an die Kunden und erzeugt KI-generierte Bilder von Möbelstücken als erste Entwurfsskizzen. Der Chatbot ist für gestaltende Betriebe anpassbar und kann daher auch auf andere Handwerksbetriebe bzw. deren Webseiten übertragen werden. Im Ergebnis kann der Aufwand für die Ideenfindung und Beratung deutlich reduziert und die Außenwirkung sowie Serviceleistung des Betriebes deutlich aufgewertet werden. Durch den Einsatz von KI konnte sowohl eine Zeit- als auch eine Kostenersparnis erreicht werden. Gleichzeitig trägt der Einsatz zur Imageaufwertung des Unternehmens bei. Darüber hinaus sollten die Kunden mit Begeisterung ihre Möbel entwerfen und erste Entwürfe oder auch neue Impulse erhalten. Dies soll zukünftig in einer noch stärkeren Reduktion von Vor-Ort-Terminen münden.

Budget: 12.500 Euro (gefördert mit 10.000 Euro der Wirtschaftsförderung Region Hannover)

i Ansprechpartnerin:

Anke Freund,
info@freund-in.de



*Leichter arbeiten.
Besser glänzen.*

Der digitale Kundenberater. Vom Tischler für Tischler.

Einsatz von KI zur Bildgenerierung in deinem Tischlereibetrieb.

www.freund-in.de
freund In SMART ADVISOR
FREUND TISCHLEREI DEIN FREUND
www.deinfreund.de

Päsentiert von Anke Freund

Quelle: Tischlerei Dein Freund

2. DIGITALE WISSENSCHAFT



AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die Digitalisierung verlangt von den Hochschulen zusätzliche Anstrengungen, sowohl beim Einsatz und der nachhaltigen Bereitstellung digitaler Infrastrukturen (kosteneffizienter Betrieb, Sicherstellung einer Cyber-Resilienz, des Datenschutzes, der Online-Bereitstellung von Dienstleistungen) als auch in der Befähigung von Studierenden, Lehrenden, Forschenden und Beschäftigten in den Unterstützungsbereichen zum souveränen, ethisch bewussten und reflektierten Umgang mit modernen digitalen Technologien.

Vor diesem Hintergrund müssen Hochschulen ihre Strategien kontinuierlich anpassen, um mit der Dynamik und hohen Komplexität der digitalen Transformation fortwährend Schritt zu halten. Zugleich sind die Anforderungen an vielen Hochschulen ähnlich und können sinnvoll aufeinander abgestimmt werden. Kooperativ vorzugehen ist ein Weg, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Auch um den Kostendruck zu bewältigen und zugleich nachhaltig und ressourcenschonend zu agieren, ist Kooperation beim Einsatz digitaler Infrastrukturen geradezu geboten.

Im Jahr 2021 wurden die Digitalisierungsbestrebungen der niedersächsischen Hochschulen durch die Landeshochschulkonferenz des Landes Niedersachsen, das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie die VolkswagenStiftung in der Dachinitiative Hochschule.digital Niedersachsen (HdN) formal zusammengeführt.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Vor dem Hintergrund der vorgenannten Herausforderungen setzt sich die Landesregierung im Einklang mit der Dachinitiative Hochschule.digital Niedersachsen folgende übergeordnete Ziele:

- 1** Weiterentwicklung einer Kultur der Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen.
- 2** Abgestimmte, effiziente Ressourcennutzung sowie Senkung der Kosten(steigerungen) und Erhöhung der Cyber-Resilienz digitaler Infrastrukturen.
- 3** Umfassender Zugang zu den digitalen Infrastrukturen und Wissensressourcen der Hochschulen.
- 4** Förderung zukunftsfähiger Innovationen in Studium und Lehre, Forschung und Verwaltung, von denen die Hochschulen gemeinsam profitieren.
- 5** Befähigung von Studierenden und Beschäftigten in den Unterstützungsbereichen zum souveränen Umgang mit digitalen Technologien in Studium und Arbeitsleben, insbesondere im Bereich Künstliche Intelligenz.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der vorgenannten Zielstellung will die Landesregierung im Rahmen der Initiative Hochschule.digital Niedersachsen in vier Handlungsfeldern agieren:

A INFRASTRUKTUREN ALS BASIS UND QUERSCHNITT

A.1. Informationsinfrastrukturen

Im Rahmen der HdN kooperieren die niedersächsischen Hochschulen über ihre Bibliotheken bei der Bereitstellung einer offenen, kooperativen digitalen Infrastruktur für wissenschaftliche Kommunikation und Publikation ergänzt durch eine verstärkte Digitalisierung der wissenschaftlichen Informationsversorgung (Open Access, digitale Langzeitarchivierung). Das Vorhaben „Niedersachsen öffnet Wissensräume“ zielt auf die verstärkte, weltweite Sichtbarkeit für die niedersächsischen Forschungsaktivitäten ab.

A.2. IT-Infrastrukturen

Konkrete Maßnahmen sind gemeinsame Aktivitäten zur Erhöhung der IT-Sicherheit (Cyber-Resilienz), der kooperativen Software-Versorgung, der Ausbau des Identity Managements sowie Maßnahmen zur Stärkung von Nachhaltigkeit und Effizienz der niedersächsischen IT-Infrastrukturen an Hochschulen im Sinne von Green-IT.

B STUDIUM UND LEHRE

Im Handlungsfeld Studium und Lehre sind Projekte zur Erschließung von Bildungstechnologien geplant (Entwicklung zukünftiger Technologien zu Lehr-/Lerntools, Weiterentwicklung von Open Source, Bereitstellung fortschrittlicher Prüfungssysteme) sowie die Etablierung eines „Digitale Lehre Hub Niedersachsen“ (Bereitstellung mediendidaktischer Services, Aufbau eines Kompetenznetzwerks und Vermittlung von Kompetenzen zu KI in Studium, Lehre und bei Prüfungen u. a.).

C FORSCHUNG

Das Handlungsfeld Forschung adressiert die vielfältigen infrastrukturellen Anforderungen, die im Kontext von Forschungsvirtualisierung und forschungsbezogenen Informationssystemen entstehen. Maßnahmen im Bereich der Forschungsdigitalisierung betreffen nicht nur IT-Ressourcen, sondern richten sich auf den organisatorisch-technischen Auf- und Ausbau lokaler wie auch verteilter (virtueller) Institutionen.

D VERWALTUNG

Geplant im Handlungsfeld Verwaltung ist der Aufbau eines „Digital Transformation Network“, das die Grundlage für effektive, hochschulübergreifende Leitungsstrukturen bietet sowie ein agiles Projektmanagement für den digitalen Wandel an den einzelnen Hochschulen etablieren soll.

Zeithorizont: 01.12.2023 – 31.12.2028

Wissenschaftsräume Budget: 45,5 Mio. Euro

Digitalität der niedersächsischen Hochschulen: 150 Mio. Euro

Digitalität der Wissenschaftlichen Bibliotheken: 7 Mio. Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE WISSENSCHAFT

CONNECTING EXPERTS AND SERVICES (CONNEX)



Quelle: Dr. Julia Webersik, Universität Lüneburg

Das Projekt Connecting Experts and Services (ConnEx) bringt erstmals alle staatlichen Hochschulen in Niedersachsen in einem Verbundprojekt im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens zusammen. Den Ausgangspunkt für ConnEx bildeten dabei bestehende Netzwerke, Initiativen und Projekte zum digitalen Lehren und Lernen. Dazu wurden nds. Service- und Supporteinrichtungen für digitale Lehre als landesweites Netzwerk der Service-Einrichtungen für digitale Lehre zunächst erfasst und thematisch-fachliche Materialien bereitgestellt. ConnEx adressiert mit den Lehrenden und den didaktischen Service- und Support-Einrichtungen an den nds. Hochschulen zwei strategisch relevante Akteursgruppen. Das Projekt zielt auf die Förderung einer engen Kooperation und Vernetzung sowie des Transfers innerhalb dieser Gruppen ab. An ConnEx sind

alle staatlichen nds. Hochschulen beteiligt. So dient ConnEx auch als Plattform zur Identifikation von Synergien, für gemeinsame Initiativen und um weitere Optionen für die digitale Zusammenarbeit zu schaffen.

Budget: ca. 1 Mio. Euro

i Ansprechpartnerin:
Dr. Julia Webersik,
Universität Lüneburg
Tel. 0413 16771827
julia.webersik@leuphana.de

NIEDERSÄCHSISCHER SERVICE FÜR DIGITALE PRÜFUNGEN



Quelle: Dr. Dirk Lanwert, Universität Göttingen

Digitale Prüfungsformen haben in der Corona-Krise einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung des Prüfungsgeschehens geleistet. Gleichzeitig haben diese Prüfungsformen aber auch für die Zukunft großes Potential. Daher erfolgte an den Hochschulen ein Kompetenzaufbau zur gemeinsamen Implementierung der Verfahren und ein gegenseitiger Wissensaustausch. Damit wurde eine gemeinsame technologische Basis geschaffen. Die hohe Relevanz von Prüfungen für den Studienerfolg von Studierenden stellt jedoch hohe Ansprüche bei der Gestaltung und Durchführung digitaler Prüfungsformen. Diese müssen den Ansprüchen ebenso gerecht werden wie nicht-digitale Prüfungsformen. Um dieser Herausforderung zu begegnen, werden zentrale Prüfungssysteme für E- und Online-Klausuren betrachtet, Lösungen zur Nutzung lokaler Infrastruktur für E-Klausuren

gesucht sowie der Austausch zwischen den Hochschulen zur Kompetenzentwicklung gefördert. Staatliche niedersächsische Hochschulen kooperieren bei digitalen Prüfungen. Zukünftig sollen das digitale Prüfungswesens weiter ausgebaut und hochschulübergreifende Dienste für digitale Prüfungen aufgebaut und etabliert werden.

Budget: ca. 900.000 Euro

i Ansprechpartner:

Dr. Dirk Lanwert,
Universität Göttingen
dirk.lanwert@uni-goettingen.de

3. STARTUPS ALS WACHSTUMS- UND INNOVATIONSMOTOR



AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Startups stärken die Innovationskraft der niedersächsischen Wirtschaft, bringen die digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft entscheidend voran und schaffen neue Arbeitsplätze. Damit sind sie volkswirtschaftlich bedeutsam und leisten einen wichtigen Beitrag, um Niedersachsen zukunftsfähig zu machen.

Niedersachsens Startups haben enormes Potenzial. Der digitale Bereich (Software und E-Commerce) gehört seit 2019 laut Startup Monitor 2024 zu den Top-Branchenschwerpunkten neu gegründeter Startups in Hannover, Oldenburg und Osnabrück. Die Startup-Initiative in Niedersachsen.next und der NBank arbeitet im Auftrag des Niedersächsischen Wirtschaftsministeriums seit 2017 daran, dieses Potenzial zu heben. Der Aufbau eines funktionierenden Startup-Ökosystems ist in den letzten Jahren erfolgt und hat Sichtbarkeit in Niedersachsen und darüber hinaus erlangt.

Eine große Herausforderung für Startups bleibt die Kapitalbeschaffung. Ebenso sind für ein aktives und erfolgreiches Startup-Ökosystem Sichtbarkeit und Vernetzung dauerhaft notwendig. Daher gilt es, die Unterstützungs-Maßnahmen des Landes langfristig zu verstetigen und künftig auf der bereits geschaffenen guten Basis aufzubauen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, Niedersachsen zu einem führenden Standort für Startups in Deutschland und Europa zu entwickeln.

Dieses Hauptziel beinhaltet folgende Unterziele:

- 1 Unterstützung von Startups bei der Kapitalbeschaffung, z. B. durch das Angebot von Finanzierungsmöglichkeiten des Landes Niedersachsen und die Vernetzung mit Investorinnen und Investoren.
- 2 Steigerung der Sichtbarkeit des Startup-Standortes Niedersachsen und des deutschlandweiten Bekanntheitsgrads.
- 3 Sicherung und Ausbau eines dauerhaft funktionierenden Startup-Ökosystems.
- 4 Angebote für Vernetzungsmöglichkeiten in den in der Startup-Strategie relevanten Handlungsfeldern.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Um die vorgenannten Ziele zu erreichen, sollen bestehende Maßnahmen aus der Startup-Strategie fortgeführt bzw. weiterentwickelt werden. Dies betrifft im Bereich der Finanzierung unterschiedliche Startup-Phasen.

1 GRÜNDUNGSSTIPENDIUM

Das Förderprogramm Gründungsstipendium ermöglicht Startup-Gründenden sich vollumfänglich ihrer Geschäftsidee zu widmen. Für zehn Monate werden die Stipendiatinnen und Stipendiaten mit 1.100 Euro für Studierende bzw. 2.200 Euro für Personen mit abgeschlossenem Studium oder einer Berufsausbildung unterstützt.

2 FRÜHPHASENFINANZIERUNG

Die NBank Capital mit dem Programm „NSeed“ ist der wichtigste Frühphasenfinanzierer für Startup-Gründungen in Niedersachsen. Das Wagnis-Kapital-Programm richtet sich an Startups und junge Unternehmen, die bereits gegründet sind. Die Eigenkapitalbasis wird durch stille oder offene Beteiligung in Höhe von 150.000 Euro bis 600.000 Euro gestärkt.

3 INKUBATOREN UND AKZELERATOREN ALS WICHTIGE BASIS FÜR STARTUPS

Zu diesem Zweck wurden und werden in Niedersachsen Startup-Zentren und Hightech Inkubatoren/Akzeleratoren (HTI) initiiert. Startups nutzen hier geeignete Räumlichkeiten, Beratung und Coachings, um ihre Gründungsidee erfolgreich umzusetzen bzw. auszuarbeiten.

4 ZUSAMMENARBEIT LAND UND PRIVATE INVESTOREN IN DREI WACHSTUMSFONDS

Mit den Wachstumsfonds Scalehouse Capital Fond in Osna-brück, dem Invest-Impuls Scale in Hannover und dem Life Science Valley Fond in Göttingen wird die Zusammenarbeit weiter etabliert. Diese Fonds, die sich auf Beteiligungen an Startups spezialisieren, sind mit staatlichen Mitteln von mehr als 30 Mio. Euro ausgestattet. Insgesamt verfügen die Fonds über ein Volumen, das mehr als doppelt so hoch ist.

5 VERSTETIGUNG STARTUP-INITIATIVE IN NIEDERSACHSEN.NEXT UND NBANK

Die Vernetzungsaktivitäten, Veranstaltungen und Marketingmaßnahmen sind entscheidend für ein funktionierendes Startups-Ökosystem in Niedersachsen. Relevante Handlungsfelder wurden in der Startup-Strategie des Landes definiert und sollen weiterhin im Blick behalten werden: Entrepreneurship Education, Spin off sowie Diversity Startups sind dabei ebenso strategische Themenfelder wie Agrar, Food und Life Sciences.

6 AUSZEICHNUNGEN DES LANDES NIEDERSACHSEN

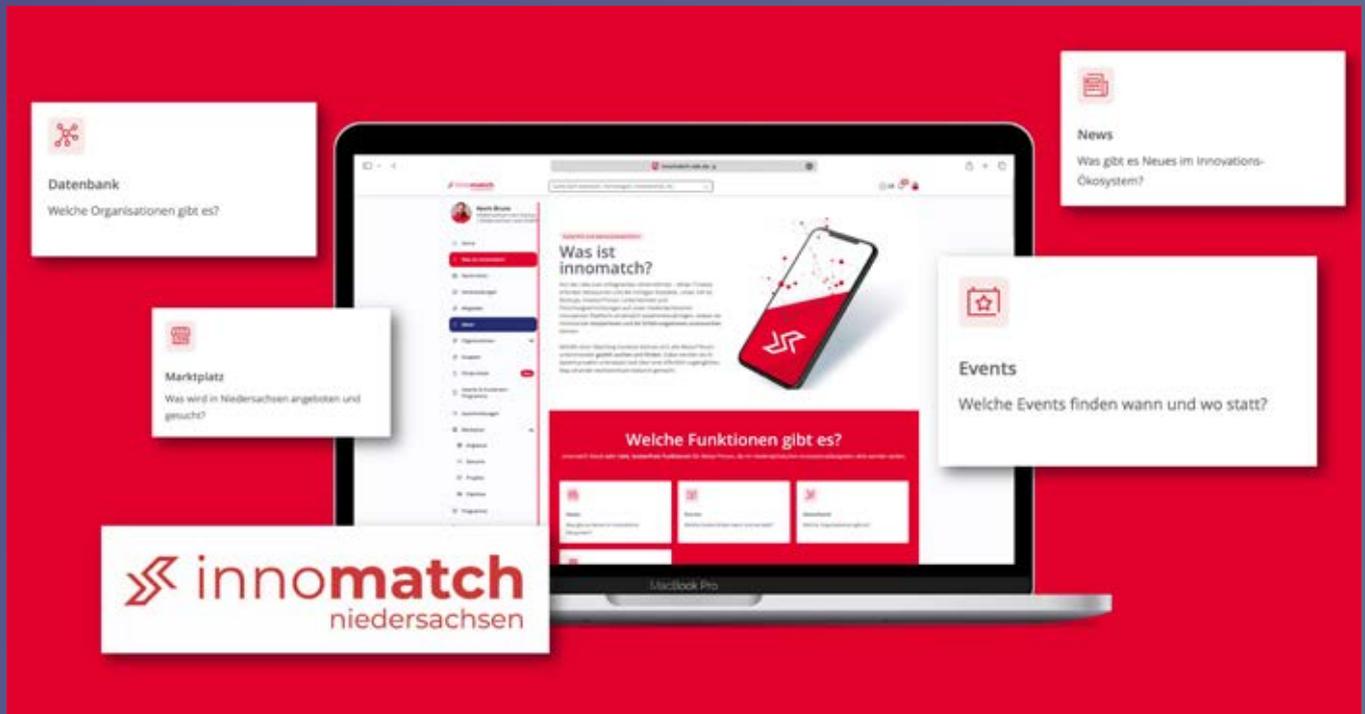
Der DurchSTARTer-Preis ehrt jährlich die besten Startups in den drei Kategorien Newcomer/Scale up, Science Spin off und Social Innovation. Der ebenfalls vom Land geförderte Schülerwettbewerb Digitalstarter ist der Wettbewerb für digitale Projekte von Schülerinnen und Schülern mit den Schwerpunkten Künstliche Intelligenz und Entrepreneurship Education der Klassenstufen 8 bis 13 aus Niedersachsen. Damit werden frühzeitig sowohl zentrale digitale als auch Gründungskompetenzen vermittelt.

7 MATCHING-VERANSTALTUNGEN FÜR STARTUPS ALS TÜRÖFFNER ZUR KAPITALBESCHAFFUNG

Mit der Präsenz der Startup-Initiative auf relevanten nationalen sowie internationalen Veranstaltungen und Messen wie der Hannover Messe, der Slush in Helsinki und dem Websummit in Lissabon sowie der Beteiligung am Step-Programm für Startups in den USA, wird der Startup-Standort Niedersachsen deutschlandweit und international sichtbar positioniert.

PRAXISBEISPIELE: STARTUPS

INNOMATCH - MATCHING-PLATTFORM FÜR NIEDERSACHSEN



Quelle: Niedersachsen.next Startup

Von der Idee zum erfolgreichen Unternehmen – dieser Prozess erfordert für Startups Ressourcen, Know-how und die richtigen Kontakte. Bis 2022 fehlte eine digitale Plattform für einen zielgerichteten Austausch. Die Aufgabe bestand daher darin, Startups, Investorinnen und Investoren, Unternehmen, Öffentliche Einrichtungen sowie Wissenschaft und Forschung auf einer digitalen Plattform zu vernetzen und Innovationen zielgerichtet zu unterstützen. Dies wurde mit der digitalen Vernetzungsplattform innomatch der Startup-Initiative in Niedersachsen.next umgesetzt. Die Plattform ist dabei sowohl in Deutsch oder Englisch kostenfrei für alle Personen und Organisationen nutzbar, die im Innovations-Ökosystem Niedersachsens tätig sind oder sein wollen. Mithilfe einer Matching-Funktion können sich alle angemeldeten Akteurinnen und Akteure untereinander gezielt suchen und finden. Dabei werden sie

durch Matching-Vorschläge proaktiv unterstützt und über öffentlich zugängliche Maps einander werbewirksam bekannt gemacht. Zukünftig soll der Ausbau der Plattform bedarfsgerecht weiter vorangetrieben werden, um mehr Nutzerinnen und Nutzer zu gewinnen und die Bekanntheit von innomatch als zentrale Innovationsplattform in Niedersachsen landesweit und darüber hinaus weiter auszubauen.

Budget: 50.000 Euro p.a. (bis Ende 2025)

i Ansprechpartner:

Kevin Bruns,
Niedersachsen.next Startup
k.bruns@nds.de

DIGITALSTARTER - GRÜNDUNGSWETTBEWERB FÜR SCHULEN



Quelle: Niedersachsen.next Startup

Entrepreneurship Education beginnt in der Schule. Hier entstehen gute Ideen von Schülerinnen und Schülern, die für die spätere Option Unternehmensgründung sensibilisiert werden sollen. Ziel des Wettbewerbs ist es, in kleinen Schulteams eine Gründungsidee im Themenfeld Künstliche Intelligenz zu entwickeln, auszuarbeiten und zu präsentieren. Schülerinnen und Schüler werden auf die Herausforderungen der Berufswelt vorbereitet. Im Team sollen sie durch selbstgesteuertes und handlungsorientiertes Lernen den Weg von der Ideencreation bis zur Umsetzung kennenlernen. Der Fokus des Wettbewerbs liegt dabei auf der kreativen Entwicklung von Ideen im Kontext der Digitalisierung, insbesondere der Künstlichen Intelligenz. Die öffentlichkeitswirksame Preisverleihung findet alle zwei Jahre auf der Ideenexpo statt. Der Wettbewerb begeistert

dabei Schülerinnen und Schüler für die Option Gründung und vermittelt zudem wichtige Zukunftskompetenzen im Themenfeld der Digitalisierung.

Budget: 50.000 Euro

i Ansprechpartner:
Samir J. Roshandel,
Niedersachsen.next Startup
s.roshandel@nds.de

4. MINT-FACHKRÄFTE UND GUTE DIGITALE ARBEIT



AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die rasant zunehmende Digitalisierung erhöht nochmals den Stellenwert der MINT-Berufe für Unternehmen. Nach einem coronabedingten Rückgang im Jahr 2020 ist die MINT-Lücke trotz der konjunkturellen Abkühlung weiterhin auf einem hohen Niveau. In den entsprechenden Berufsfeldern konnten im Frühjahr 2024 bundesweit gut 244 000 offene Stellen nicht besetzt werden. Es bedarf also über alle Branchen hinweg weiterer Anstrengungen, um diese Lücke zu schließen.

Durch die umfassende Digitalisierung der Wirtschaft schreitet die Transformation der Arbeitswelt mit hoher Dynamik voran. Schon heute nutzen deutlich mehr als 80 Prozent aller Beschäftigten in Deutschland Informations- und Kommunikationstechnologien an ihrem Arbeitsplatz, mit steigender Tendenz. Dies macht die permanente Aneignung neuer Kompetenzen notwendig, um auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Deshalb kommt es zukünftig, mehr noch als in der Vergangenheit, auf gute berufliche Weiterbildung an.

Die digitale Arbeitswelt kann sowohl Erleichterungen, wie z. B. bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie, mit sich bringen, aber auch mit Belastungen, wie Arbeitsverdichtung und Informationsflut verbunden sein. Chancen und Risiken liegen also dicht beieinander. Digitalisierung muss Gute Arbeit für alle Beschäftigten ermöglichen - im Rahmen von tarifvertraglichen und/oder gesetzlichen Regelungen. Schutzlücken müssen geschlossen, Mindestbedingungen verankert und Beteiligungsrechte müssen gewährt werden.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung beabsichtigt, die Fachkräftesicherung in MINT-Berufen weiter zu unterstützen und die Digitalisierung der Arbeitswelt so zu gestalten, dass sie den Anforderungen von Guter Arbeit gerecht wird. Es geht also darum, die Chancen, die sich im Zuge des digitalen Wandels eröffnen, für ein Mehr an Guter Arbeit zu nutzen.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1** Fachkräfteengpässe im MINT-Bereich entgegenzuwirken, um die digitale Transformation in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft weiter voranzubringen. Die Landesregierung stärkt die Fach- und Nachwuchskräftesicherung im MINT-Bereich durch Maßnahmen entlang der gesamten Bildungskette.
- 2** Förderinstrumente der niedersächsischen Arbeitsmarktpolitik für bedarfsorientierte Weiterbildung zu nutzen, um die individuelle Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der digitalen Transformation zu erhalten.
- 3** Chancen an Gestaltungsmöglichkeiten im Kontext Guter digitaler Arbeit im Rahmen gesetzlicher Regelungen abzusichern.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet bzw. weiterverfolgt:

1 NACHWUCHSKRÄFTE-OFFENSIVE IM MINT-BEREICH

Durch verschiedene Modellprojekte fördert das Land Digitalisierung und MINT-Kompetenzen im Bereich Nachwuchskräfte. Mit dem Wettbewerb „DigitalSTARTer“ werden seit 2021/22 Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 8 bis 13 in Niedersachsen ausgewählt, innovative Geschäftsideen im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) zu entwickeln. Aufgrund der sehr positiven Resonanz ist ein weiterer Durchgang für das Jahr 2024/25 geplant. Das Modellprojekt „MINT-Factory“ erprobt mit Schülerinnen und Schülern in der Region Osnabrück den Einsatz moderner Technologien wie Robotik, 3D-Druck und autonomes Fahren. Außerdem zielt die „MINT-Factory“ darauf ab, das Schulfach Informatik effektiv zu gestalten. Lehrkräften wird ermöglicht, den Lehrstoff gemeinsam mit den Schülern auf eine praxisnahe Weise zu erarbeiten. Der Wettbewerb „KI-Innovationspreis BBS 2024/25“ hat als Hauptzielgruppe vorrangig die Lehrkräfte von berufsbildenden Schulen, die zusammen mit den Schülerinnen und Schülern Potentiale für den Einsatz von KI im betrieblichen Umfeld bzw. berufsspezifischer Problemstellungen identifizieren und gemeinsam mit allen beteiligten Akteuren innovative unterrichtliche Konzepte erproben. Im Rahmen der ausgewählten Projekte ist die Einbindung von Unternehmen ebenso wie die Verwendung betrieblicher Anwendungsfälle geplant (s. außerdem Praxisbeispiel „IT macht Schule“ im Rahmen der Regionalen Fachkräftebündnisse).

Zeithorizont: 11/2022 – 12/2025

Budget: 169.250 Euro

2 BERUFLICHE WEITERBILDUNG IN DER DIGITALEN TRANSFORMATION

Das Anfang 2024 neu geschaffene nationale Onlineportal des Bundes „mein NOW“ bietet eine zentrale Einstiegsmöglichkeit zum Thema „berufliche Weiterbildung“. Das Land hat Informationen zu den eigenen Beratungsangeboten und Fördermöglichkeiten sowie zu Onlinetools zur Verfügung gestellt und wird auch künftig aktiv am weiteren Ausbau der Plattform mitwirken.

Im Rahmen der Förderrichtlinie „Unterstützung Regionaler Fachkräftebündnisse“ des Landes werden bis Herbst 2025 u. a. überbetriebliche Weiterbildungskurse zum Erwerb, Erhalt oder der Erweiterung beruflicher Zukunftskompetenzen mit den Schwerpunkten „Digitalisierung“ und „Ökologische und Soziale Nachhaltigkeit“ sowie innovative Strukturprojekte zur beruflichen Weiterbildung von Beschäftigten in der Transformation unterstützt.

Zeithorizont: Projektlaufzeiten von 09/2023 – 09/2025

Budget: rd. 1,6 Mio. Euro (ESF+ und Landesmittel)

3 DIGITALER WANDEL IN DER ARBEITSWELT

Mobiles Arbeiten, KI und Digitalisierung haben den Arbeitsalltag vieler Menschen in kürzester Zeit rasant verändert. Diese Veränderungen müssen von den Beschäftigten mitgestaltet werden. Die Landesregierung unterstützt die Bestrebungen der Bundesregierung, faire Arbeit in der Plattformökonomie sicherzustellen und Plattformbeschäftigten arbeits- und sozialrechtlichen Schutz zu gewähren. Zudem unterstützt sie das Anliegen der Bundesregierung, Regelungen zum Beschäftigtendatenschutz zu schaffen, um Rechtsklarheit für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber und Beschäftigte zu erreichen und die Persönlichkeitsrechte effektiv zu schützen.

Aber auch die Rahmenbedingungen für die Mitbestimmung der Beschäftigten müssen den Anforderungen der neuen Arbeitswelt gerecht werden. In diesem Sinne ist eines der Ziele des „Masterplans Gute Arbeit“ der Landesregierung, das Betriebsverfassungsgesetz diesen neuen Anforderungen an Betriebsratsarbeit anzupassen. Niedersachsen strebt hierzu eine Bundesratsinitiative an. Betriebsräte sollen u. a. Zugang zu den elektronischen Kommunikationsmedien des Betriebs erhalten und bei Planung, Gestaltung und Änderung der Arbeitsplätze bzw. der Arbeitsumgebung und der Arbeitsorganisation einbezogen werden.

PRAXISBEISPIELE: MINT-FACHKRÄFTE

IT MACHT SCHULE



Quelle: itms.online

Der massive Fachkräftemangel in der IT-Branche bremst die Digitalisierungsprozesse in der Wirtschaft aus. Eine strategische Maßnahme ist die frühzeitige Nachwuchswerbung in den Schulen vor Ort. Die Initiative „IT macht Schule“ führt IT-Unternehmen, Schulen, Schülerinnen und Schüler für Praktika zusammen, um so bei der Berufsorientierung im Bereich der IT-Berufe zu unterstützen. Das Förderprojekt „IT macht Schule“ ist nach einer pilothaften Durchführung im Regionalen Fachkräftebündnis Leine-Weser in der Region Hannover mittlerweile erfolgreich auf weitere Regionen Niedersachsens übertragen worden. Die Projekte richten sich an regionale Unternehmen und Schulen mit einem Sek II-Bereich, um potenzielle Auszubildende mit Unternehmen im Rahmen von Betriebspraktika für IT-Berufe zusammenzuführen. Ein Fokus wird auf Mädchen und Frauen gelegt. Dank der Digitalisierung besteht bundesweit ein hoher Bedarf an IT-Fachkräften aller Couleur. Dennoch ist das breite Spektrum an IT-Berufen, die heute und in Zukunft

relevant sein werden, unter Schülerinnen und Schülern nicht weit bekannt. Sie erhalten im Rahmen der regionalen „IT macht Schule“-Projekte Einblick in den beruflichen Alltag und die Vielfalt der IT-Berufe und entscheiden sich bestenfalls für eine spätere Ausbildung oder ein Studium in einem IT-Beruf.

Budget: Gesamtvolumen rd. 2,15 Mio. Euro (Landes- und ESF-Mittel)

i Ansprechpartner:
Diethelm Heinen,
Tel. 0511 76071992
<https://www.itms.online/>



ERFOLGREICHE INTEGRATION SYRISCHER INFORMATIKERIN



Quelle: it.emsland

Ziel des Projekts beim Welcome Center der Ems-Achse war die Öffnung von Unternehmen für Fachkräfte mit Flucht-/ Migrationshintergrund und die Integration von Geflüchteten und Migrantinnen und Migranten in Deutschland durch eine erfolgreiche Integration in den Arbeitsmarkt. In diesem Zusammenhang wandte sich eine geflüchtete Informatikerin aus Syrien an das Welcome Center. Sie suchte trotz geringer deutscher Sprachkenntnisse ein Praktikum oder einen Job. Die Geflüchtete stellte sich auf Vermittlung des Welcome Centers anschließend beim Unternehmen it.emsland vor. Ihre Sprachkenntnisse beschränkten sich dabei zunächst maßgeblich auf Englisch. Dennoch begann sie ein Praktikum und überzeugte gleich zu Beginn mit ihren hervorragenden fachlichen Kenntnissen. Sie besuchte nach dem Praktikum einen Integrationskurs. Anschließend wurde sie bei der it.emsland eingestellt. Das Unternehmen war und ist mit ihren Arbeitsergebnissen sehr zufrieden. Die Ems-Achse hat beabsichtigt, die hohe Attraktivität und das hohe Potential

der Integration von Geflüchteten und Migrantinnen und Migranten als Fachkräfte für den ländlichen Raum weiter sichtbar zu machen. Darüber hinaus sollen die Strukturen vor Ort zur Stärkung der Willkommenskultur stetig überprüft und weiter verbessert werden. Die Betreuung der geflüchteten Syrerin erfolgte über das Welcome Center Ems-Achse (FKI Ems-Achse: Jobmotor Nordwest).

i Ansprechpartnerin:

Anneliese Hanelt,
Ems-Achse
hanelt@emsachse.de

i Ansprechpartner:

Michael Schnaider,
it.emsland
schnaider@it-emslan.de

5. DIGITALISIERUNG DER AGRARWIRTSCHAFT



Quelle: Gödeke

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die Agrarwirtschaft steht aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels, den Anforderungen an Natur- und Artenschutz im Rahmen der Biodiversitätsstrategie, dem Fachkräftemangel und der Notwendigkeit, Ressourcen zu schonen, vor großen Herausforderungen.

In den vergangenen Jahren wurden dabei große Fortschritte durch die Weiterentwicklung von digitalen und technischen Lösungen erzielt. Neben dem Precision Farming, das in eine gezielte und damit geringere Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln in den Ressourcenschutz einzahlte, wird an verschiedensten Stellen Sensortechnik zum Einsatz gebracht. Dies betrifft beispielsweise das Bewässerungsmanagement, die Auswertung von Wetterdaten bis hin zur Klima- und Verhaltenskontrolle im Stall zugunsten des Tierwohls.

Sowohl bei den unterschiedlichen Behörden und Institutionen als auch auf dem landwirtschaftlichen Betrieb liegen folglich Daten vor, die mit Hilfe von digitalen Technologien ausgewertet werden und wichtige Informationen zur besseren Bewältigung der genannten Herausforderungen liefern können. Gleichzeitig bedeutet dies fortschreitende Ansprüche an die digitale Kompetenz sowie die Notwendigkeit einer selbsterklärenden Bereitstellung öffentlich zugänglicher Daten (s. Kapitel Open Data).

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, die agrarwirtschaftlichen Betriebe bzw. Landwirtinnen und Landwirte auf dem Weg der digitalen Transformation effizient zu unterstützen.

Deshalb werden folgende Teilziele festgelegt:

- 1** Digitale Kompetenzen stärken: Die digitalen technischen Möglichkeiten im Zuge der Transformation der Landwirtschaft erfordern ein gutes Grundverständnis für Digitalisierung. Von der betriebswirtschaftlichen Buchführung bis hin zur digitalen Hacke auf dem Feld ist Digitalkompetenz notwendig. Es liegt auf der Hand, dass bereits in der Ausbildung neuer Landwirtinnen und Landwirte erste Grundsteine dafür gelegt werden können. Auch die Einrichtungen für Fort- und Weiterbildung können bei der Kompetenzvermittlung mitwirken. Das Land unterstützt die Optimierung des digitalen Bildungsangebotes.
- 2** Bereitstellung landwirtschaftlich relevanter Daten der unterschiedlichen Behörden anwendungsfreundlich gestalten: Auch in Niedersachsen werden an verschiedenen Stellen entsprechende Daten (kostenlos) zur Verfügung gestellt. Die Verwendung geologischer Daten kann z. B. zu einer effizienten ressourcenschonenden Bewirtschaftung von Böden beitragen. Es wird geprüft, ob die zur Verfügung gestellten Daten in der bisherigen Form ausreichend sind und ob die Art der Bereitstellung optimiert werden kann.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung umgesetzt:

1 SCHAFFUNG UND WEITERENTWICKLUNG EINER BENUTZERFREUNDLICHEN INFRASTRUKTUR FÜR LANDWIRTSCHAFTLICH RELEVANTE DATEN

Mit dieser Maßnahme soll im Land eine möglichst barrierefreie Nutzung von Daten durch landwirtschaftliche Betriebe erreicht werden. Gleichzeitig sollen damit Dokumentationspflichten und die Beantragung von Fördermitteln digitalisiert und vereinfacht werden. Zur Erreichung von CO₂-Reduktion in der Industrie und Landwirtschaft, Artenschutz, Ressourcenschonung sowie mehr Tierwohl in der Wertschöpfungskette kann der begonnene Digitalisierungsprozess in der Landwirtschaft an verschiedensten Stellen (Precision Farming, Sensorik, Datenanalyse etc.) synergetisch genutzt werden. Die vom Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten (Geo-)Daten sind auf Nutzungsfreundlichkeit und Vollständigkeit zu prüfen und ggf. zu optimieren. Für eine präzise Steuerung soll dabei eine Analyse des Status Quos durchgeführt werden.

Zeithorizont: 01.01.2025 – 31.12.2026

Budget: ca. 200.000 Euro (unter Finanzierungsvorbehalt)

2 ÜBERARBEITUNG UND OPTIMIERUNG DER AUS- UND FORTBILDUNGSSTRUKTUREN IM AGRARSEKTOR HINSICHTLICH DER VERMITTLUNG DIGITALER KOMPETENZEN

Um den Umgang und die Analyse mit einer Fülle unterschiedlichster Daten zu ermöglichen, erfordert es auf den agrarwirtschaftlichen Betrieben ein ständig steigendes Maß an digitaler Kompetenz. Neben der Erfüllung behördlicher Berichtspflichten und Ausschöpfung der digitalen Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Maschinen muss gleichzeitig auch ein Auge auf die Sicherheit der eigenen IT-Infrastruktur und der gespeicherten Daten geworfen werden. Um sowohl junge Menschen in landwirtschaftlicher Ausbildung gut vorzubereiten, als auch im Beruf etablierte Agrarier bei der digitalen Transformation gut mitzunehmen, müssen Wege der Wissensvermittlung gefunden werden. Eine entsprechende Ausgestaltung der Lehrpläne im landwirtschaftlichen Bereich ist notwendig.

In den DEULA-Lehranstalten in Niedersachsen werden im Rahmen der dualen Ausbildung in der Agrarwirtschaft digitale Kenntnisse vermittelt. Die dazu erforderliche Anschaffung von Hard- und Software wird unterstützt.

Zeithorizont: 01.03.2024 – 31.12.2025

Budget: 130.000 Euro

3 FORTFÜHRUNG DES KOSTENFREIEN ANGEBOTES DES LANDESEIGENEN SATELLITENPOSITIONIERUNGSDIENSTES SAPOS(R) GEMEINSAM MIT MI

Das kostenfreie Angebot des landeseigenen RTK-Satellitenpositionierungsdienstes (R) des Landes Niedersachsen wird zunehmend im landwirtschaftlichen Kontext in Anspruch genommen. Smart- und Precision-Farming-Technologien machen sich die zentimetergenauen Positionsdaten zu Nutzen und können damit Düngemittel und Pflanzenschutz bedarfsgerecht einsetzen. Dies dient nicht zuletzt der Ressourcenschonung und dem Naturschutz und stellt notwendige Infrastruktur in einer zeitgemäßen digitalen Landwirtschaft dar.

Zeithorizont: fortlaufend

Budget: 432.000 Euro (für das Jahr 2025)

4 MOTIVATION ZUR WEITEREN FORSCHUNG DURCH DIE AUSLOBUNG DES DIGITALISIERUNGSPREISES

Nicht zuletzt durch Forschung, innovative Ideen zu und aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette wird die (digitale) Transformation der Agrar- und Ernährungswirtschaft nicht nur in Niedersachsen vorangetrieben. Niedersachsen möchte diese über den Branchenstandard hinausgehenden Ideen für digitale Lösungen zur sparsamen Ressourcenverwendung, Nachhaltigkeit, Tierwohl etc. weiterhin durch den „Niedersächsischen Digitalisierungspreis Agrar und Ernährung“ auszeichnen.

Zeithorizont: 01.11.2024 – 31.12.2025

Budget: 36.000 Euro (zweijähriges Budget, davon 15.000 Euro Preisgeld)

PRAXISBEISPIELE: DIGITALISIERUNG DER AGRARWIRTSCHAFT

DIGITALISIERT, KALIBRIERT, FUNKTIONIERT?



Quelle: Gödeke

Der Arbeitskräftemangel macht vor der Landwirtschaft nicht halt. Gleichzeitig wird die Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln politisch und gesellschaftlich gefordert. Daher müssen technische und digitale Lösungen gefunden werden, die den Landwirtinnen und Landwirten zeit- und personalintensive Arbeiten abnehmen und gleichzeitig dem Schutz der Natur dienen. Dabei führt der reduzierte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere von Herbiziden, dazu, dass der Bedarf an mechanischer Unkrautbekämpfung steigt. Dem stehen allerdings fehlende Arbeitskräfte und steigende Lohnkosten für die mühevollen Jätarbeit gegenüber. Um diese Herausforderung zu lösen, findet vermehrt der Einsatz von autonom fahrenden Feldrobotern auf Niedersachsens Flächen statt. Autonom fahrende Feldroboter bewegen sich selbständig über den Acker und übernehmen vollautomatisch Aussaat und mechanische Unkrautbekämpfung. Den Maschinen ist die Position der Pflanzen durch die Aussaat bekannt. Sie wissen daher, wo

Unkraut bekämpft werden darf. Im Optimalfall lassen sich diese Roboter mit den verfügbaren Anbaugeräten kombinieren. Auf landwirtschaftlichen Flächen wird das Gerät z. B. über mobile Endgeräte gesteuert und weiß mittels Sensorik und Verwendung von GPS/RTK-Signalen, wo es sich bewegen und arbeiten darf und unterstützt damit Landwirtinnen und Landwirte bei ihrer Feldarbeit.

Budget: rd. 960.000 Euro

i Ansprechpartner:

Jobst Gödeke,
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Tel. 0151 46374517
jobst.goedeke@lwk-niedersachsen.de

DIGITALISIERUNG DER NUTZGEFLÜGELHALTUNG



Quelle: Hochschule Osnabrück

Für das risiko-orientierte Herdenmanagement bieten digitale Techniken eine große Unterstützung, werden aber vielfach noch nicht genutzt (u. a. aufgrund nicht valider oder auch fehlender Schnittstellen sowie auch Anwenderwissen). Im vorliegenden Projekt wurden in einem bestehenden Masthühnerstall digitale Techniken installiert und auf ihre Anwendbarkeit zur Sicherung von Tierwohl und Tiergesundheit in der Praxis erprobt und bewertet. Dabei wurden laufend Daten erhoben und Plausibilitätsprüfungen der Sensoren und Technik durchgeführt. Im Ergebnis lagen anschließend Daten zum Tierverhalten und Stallklima vor, die verknüpft und zu Informationen für den Tierhalter verarbeitet werden konnten. Im Anschluss erfolgten in dem Projekt eine Schwachstellenanalyse sowie Bewertung des Systems vor dem Hintergrund der praktischen Nutzung. Dadurch konnte ein digitales Bestandsmanagementsystem aufgebaut werden, das auf herstellerübergreifenden Standards und einer validen Datengrundlage basiert und

kontinuierlich und in Echtzeit Daten vom Tier und der Haltungsumwelt zu Informationen verknüpft. Der Tierhalter bzw. die Tierhalterin erhält damit eine gesicherte Entscheidungsgrundlage im Sinne der Früherkennung von Auffälligkeiten und erforderlichen Maßnahmen sowie Prognose zur Bestandsentwicklung.

Budget: rd. 209.000 Euro

i Ansprechpartner/in:

Dr. Kathrin Toppel,
Prof. Dr. Robby Andersson,
(Hochschule Osnabrück)
Tel. 0541 9695159
k.toppel@hs-osnabrueck.de

6. GAMIFICATION UND E-SPORT IN DER WIRTSCHAFT



Quelle: Metamorworks/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

E-Sport und die Gamesbranche haben sich zu einem weltweit bedeutenden Wirtschaftsfaktor entwickelt. Der Markt für Gamessoftware und -hardware generiert global einen Umsatz von mehr als 200 Milliarden Dollar jährlich und übertrifft damit beispielsweise die Einnahmen der weltweiten Kinokassen um das Siebenfache. Die Gamesbranche zeichnet sich dabei durch ein tiefes Verständnis und herausragende Kompetenz in Bereichen wie intuitiver Bedienbarkeit, Gamification, Künstlicher Intelligenz und Simulation aus, welche auch in anderen Branchen erfolgreich angewendet werden können. Darüber hinaus kann E-Sport das Interesse der Bevölkerung an der Digitalisierung maßgeblich steigern. Altersgerechte Online-Spiele fördern insbesondere digitale Fähigkeiten und Kompetenzen und bieten zahlreiche weitere gesellschaftliche Vorteile.

Unternehmen erkennen daher zunehmend die Möglichkeiten, die sich durch den Einsatz von Gamification und E-Sport bei der Gewinnung sowie zur Qualifikation und Schulung von Mitarbeitenden ergeben. Die Landesregierung sieht daher Potenzial in der systematischen Nutzung von Gamification und E-Sport, um die Wirtschaft zu stärken, die Branche zu fördern und den gesellschaftlichen Nutzen zu maximieren. Dabei steht Niedersachsen auch im Wettbewerb mit Ländern auf Bundes- und europäischer Ebene.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung hat das Ziel, Gamification und E-Sport als Enabler für niedersächsische Unternehmen noch intensiver nutzbar zu machen und Niedersachsen als führendes Bundesland für E-Sport in Deutschland zu positionieren. Dies soll insbesondere zur Stärkung und Weiterentwicklung der Gamesbranche beitragen.

Aus diesem übergeordneten Ziel leiten sich die folgenden Teilziele ab:

- 1** Unterstützung von nds. Unternehmen bei der Gewinnung von Fachkräften und der Außendarstellung durch gezielte Nutzung von Gamification- und E-Sport-Angeboten.
- 2** Stärkung der Integration von Gamification und E-Sport in betriebliche Abläufe und Darstellung von Best-Practice-Beispielen.
- 3** Schaffung von Plattformen und Hubs zur Vernetzung der Branchenakteure.
- 4** Gezielte Förderung zur Weiterentwicklung der Gamesbranche in Niedersachsen.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung umgesetzt:

1 VIRTUAL CHAMPION NIEDERSACHSEN

Das E-Sport Event „Virtual Champion Niedersachsen“ ist ein regelmäßig seit 2020 stattfindendes Online-Event, das vom Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung hannoverimpuls GmbH organisiert wird. Mit einer Reichweite von über 500.000 Zuschauern zielt die Veranstaltung darauf ab, die E-Sport-Community in Niedersachsen zu vereinen und den Standort Niedersachsen als bedeutenden E-Sport-Standort zu etablieren. Das Event wird als Teil einer Themenwoche zu Serious Games, Gamification und E-Sport durchgeführt, in der gemeinsam mit der Niedersachsen.Next Digitalagentur und weiteren Akteuren der Gamesbranche durch Podcasts, Veranstaltungen und Blog-Beiträge auf die Chancen dieser Themen für die Wirtschaft aufmerksam gemacht wird. Aufgrund der erfolgreichen Umsetzung und hoher Reichweite des Events „Virtual Champion Niedersachsen“ soll dieses auch im Jahr 2025 zweimal stattfinden und dadurch weiter verstetigt werden.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 31.12.2025

Budget: 70.000 Euro

2 E-SPORT UND GAMING-HUBS

Um den Potenzialen und Aktivitäten des E-Sport in Niedersachsen eine Plattform zu bieten, sollen Hub-Infrastrukturen für die Themen E-Sport und Gaming aufgebaut werden. Dabei sollen sowohl ortsgebundene Anlaufstellen entstehen, wie auch mobile Konzepte realisiert werden, die in der niedersächsischen Fläche flexibel eingesetzt werden können. Die Ausstattung soll dabei möglichst modular gestaltet und auf die individuellen Bedarfe umgerüstet werden. Bildungs- und Recruitingkonzepte sollen im Schul- und Unternehmensalltag integriert werden können: Durch Workshopformate und Lernangebote zu Themen wie Gamification und Lerntheorie soll der spielerischen Weiterentwicklung von Fähigkeiten im Kontext der Digitalisierung Raum gegeben werden. Zum anderen soll ein Angebot geschaffen werden, Messen und Konferenzen zu dem Themenschwerpunkt agil durchführen zu können.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 31.12.2026

Budget: 187.000 Euro

3 BETRIEBSLIGA E-SPORT

Zahlreiche Unternehmen haben bereits eigene E-Sport-Teams gegründet oder planen, dies in naher Zukunft zu tun. Auf diese Weise können die Unternehmen digital- und E-Sport-affinen Fachkräften eine Plattform für E-Sport Aktivitäten in den Betrieben anbieten, vergleichbar mit dem Betriebssport. Insbesondere aus der Perspektive der Fachkräftegewinnung stellt dies einen attraktiven Baustein dar. Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft und Digitalisierung wird deshalb gemeinsam mit den Unternehmerverbänden Niedersachsen den Aufbau einer niedersächsischen E-Sport-Betriebsliga unterstützen, bei denen die Unternehmen ihre Mitarbeitenden im Rahmen von Wettbewerben gegeneinander antreten lassen können.

Zeithorizont: 01.07.2024 – 31.12.2025

4 RECRUITING TRIFFT AUF E-SPORT

Das Land Niedersachsen wird die Entstehung von Synergien zwischen E-Sport und Recruiting in den niedersächsischen Unternehmen gezielt unterstützen, um die Gewinnung und Bindung digitalaffiner Fachkräfte zu fördern. Im Mittelpunkt dieser Initiative steht die Organisation geeigneter Plattform- und Austauschformate zur Intensivierung von Netzwerkaktivitäten. Dies umfasst insbesondere Veranstaltungen und Konferenzen, die Unternehmen, E-Sport-Profis und Interessierte zusammenbringen. Diese Veranstaltungen bieten eine einzigartige Gelegenheit, Erfahrungen auszutauschen, Best-Practice-Beispiele zu präsentieren und neue Kooperationen zu entwickeln. Zudem sollen durch gezielte Workshops und Networking-Events innovative Recruiting-Strategien diskutiert werden, die speziell auf die Bedürfnisse der digitalen Generation zugeschnitten sind.

Zeithorizont: 01.09.2024 – 31.12.2025

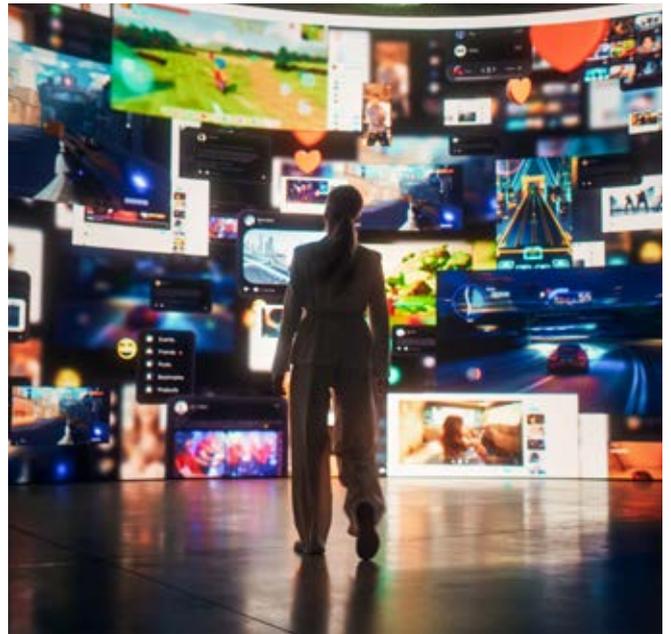
Budget: 25.000 Euro

5 GAMESFÖRDERUNG

Das Land Niedersachsen fördert und unterstützt seit 2011 Entwicklerinnen und Entwickler sowie Unternehmen bei der Idee und Umsetzung innovativer und marktgerechter Games. Zu den wichtigsten Förderkategorien zählen die Konzeptentwicklung, die Prototypenentwicklung, die Produktion und der Vertrieb von Games. Die Abwicklung erfolgt über die nordmedia - Film- und Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH. Das Land Niedersachsen unterstützt zudem seit 2019 einen von der nordmedia organisierten Gemeinschaftsstand auf der gamescom, um Entwicklerinnen und Entwicklern sowie Unternehmen aus Niedersachsen eine Möglichkeit zur Darstellung und zum Netzwerken zu bieten.

Zeithorizont: 01.01.2024 – 31.12.2025

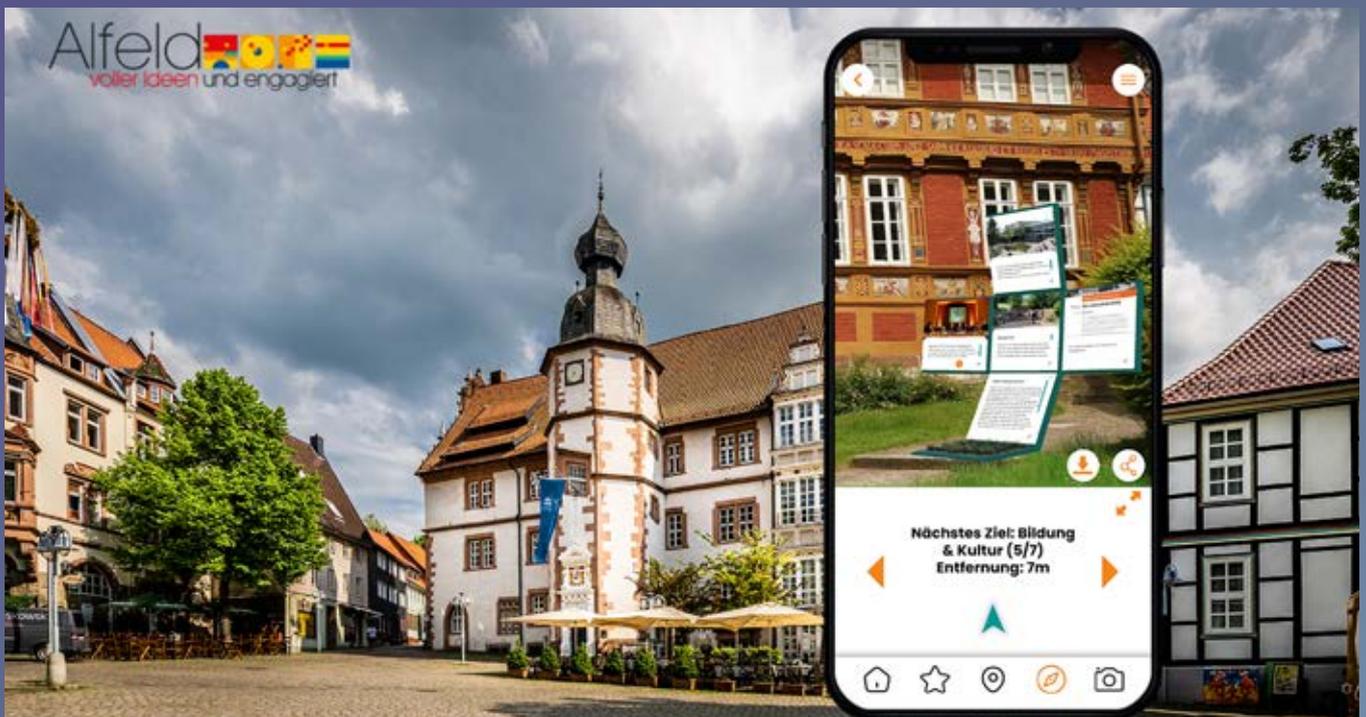
Budget: 1.280.000 Euro



Quelle: Gorodenkoff

PRAXISBEISPIELE: GAMIFICATION UND E-SPORT IN DER WIRTSCHAFT

ALFELD PLUS



Quelle: Quantumfrog GmbH

Die Innenstadt von Alfeld verzeichnet in den letzten Jahren abnehmende Besucherzahlen und gerade jüngere Menschen gehen immer weniger in die Stadt. Das Ziel der Alfeld Plus - App ist es, die Innenstadt wieder mehr zu beleben und eine Perspektive aufzuzeigen, wie sich die Stadt entwickeln kann. Die für Stadtführerinnen und Stadtführer konzipierte App soll mögliche Weiterentwicklungen des Stadtbilds präsentieren und aufzeigen. Im Fokus stehen sieben Sehenswürdigkeiten, die das Leitbild visuell erlebbar machen. Es gibt einen Audioguide, der durch die App und durch die Stadt führt, und die Nutzerinnen und Nutzer können sich mit Kompass und Richtungsangaben durch die Stadt navigieren. Am Zielort angekommen öffnet sich die Kamera mit einem 3-dimensionalen Würfel, der mittels Augmented Reality (AR) in die Umgebung gesetzt wird. Dieser enthält eine Vielzahl an Informationen über die Sehenswürdigkeit und man erhält im Anschluss ein digitales Souvenir. Durch die App soll die Innenstadt neu aufgelebt und es sollen Perspektiven aufgezeigt werden, wie sie sich weiterentwickelt. Dies erfolgt

spielerisch durch Einsatz von AR. Die Stadt von Morgen wird hier schon greifbar gemacht, sodass Alfeld zeigen kann, was noch möglich ist. Das Leitbild mit den sieben Schwerpunkten wurde von und für Alfelder entwickelt und soll Anreiz sein, die Stadt aktuell und mit Blick in die Zukunft zu erleben.

Budget: Finanziert durch Programm „Perspektive Innenstadt“, EU-Aufbauhilfe REACT EU

i <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.quantumfrog.alfeldapp&hl=de>

i Ansprechpartnerin:
Lisa Meijer,
l.meijer@quantumfrog.de



FACHKRÄFTERRECRUITING & INNOVATIVES IMAGE



Quelle: eSport Innovation Hub GmbH

Es ist notwendig, neue innovative Ansätze zu finden, um die junge Generation, insbesondere die digitalaffine Gaming-Community, anzusprechen und Unternehmen als attraktive Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber zu positionieren. Deshalb hatte dieses Projekt den Aufbau eines modernen und innovativen Images zum Ziel, um junge Talente in der Zielgruppe der E-Sport- und Gaming-Community zu erreichen und für das Unternehmen Dirk Rossmann GmbH zu begeistern.

Der E-Sport Innovation Hub betreibt zu diesem Zweck für die Dirk Rossmann GmbH das Team „Rossmann Centaurs“. Die Spieler zählen zu den besten 0,01% der DACH-Region und kombinieren E-Sport mit Studium oder Ausbildung. Der Content mit dem Fokus auf nachhaltiger Entwicklung in Sport und Beruf wird über die Social-Media-Kanäle begleitet. Die Spieler agieren als Botschafter der Gaming-Community und teilen ihre Erfahrungen in Events, um junge Talente zu inspirieren.

Das Unternehmen agiert als Enabler. Regelmäßige Treffen zwischen den Spielern und Auszubildenden stärken zudem die Verknüpfung zwischen der Gaming- und Arbeitswelt. Die langfristige Vision ist es, ROSSMANN in der jungen Zielgruppe als einen modernen, innovativen und attraktiven Arbeitgeber zu stärken, der sich durch Kreativität, Nähe zur Gaming-Kultur und Offenheit für neue Trends auszeichnet.

i Ansprechpartner:

Björn Benke,
Geschäftsführer
E-Sport Innovation Hub GmbH
b.benke@esport-innovation-hub.de

7. DIGITALES BAUEN



Quelle: Sergii Sobolevskyi/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die Baubranche ist geprägt von steigenden Preisen für Material und Grundstücke, dem Fachkräftemangel und einer wachsenden Zahl von Anforderungen an die geplanten Bauvorhaben. Dies führt zu einer deutlichen Verteuerung des Bauens. Die Folge ist, dass für viele Menschen bezahlbarer Wohnraum kaum noch zu finden ist.

Gleichzeitig drohen die Energie- und Verkehrswende zu scheitern, weil Bauvorhaben aufgrund von langen Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsprozessen nicht rechtzeitig umgesetzt werden können. Diesen Herausforderungen gilt es entschlossen zu begegnen. Sie können nur bewältigt werden, wenn alle gesellschaftlichen Kräfte einschließlich des Staates gemeinsam an den Lösungen arbeiten.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Bauen muss leichter, schneller und kostengünstiger werden. Darin sind sich die Niedersächsische Landesregierung und alle am Bau beteiligten Akteure einig. Ein wichtiges Instrument, damit dieses Ziel erreicht wird, ist die Digitalisierung. Der Digitalisierungsgrad in der Bauwirtschaft ist – verglichen mit anderen Wirtschaftszweigen – noch nicht sehr hoch. Hier liegt Potenzial für Effizienzsteigerungen.

Das digitale Bauen der Zukunft wird auf folgenden Säulen beruhen:

- 1 Mehr Effizienz beim Planen und Bauen durch Building Information Modeling.
- 2 Schnellere und effiziente Genehmigungen durch ein digitales Baugenehmigungsverfahren.
- 3 Beschleunigung durch Digitalisierung der Planungsprozesse.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung unterstützt bzw. eingeleitet:

1 BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

Eine Methode für mehr Effizienz beim Planen und Bauen bietet das Building Information Modeling, das inzwischen weltweit verbreitet ist. Mit der BIM-Methode werden Bauwerksmodelle geschaffen, mit denen die Lage des Bauwerks, deren räumliche Struktur (Geometrie), Bauteile und Attribute (z. B. Bauteiltyp, verwendete Materialien) abgebildet und verwaltet werden. Die komplett digitale Planung des Bauwerks und der Bau nach dem digitalen Modell schaffen die Grundlage, verstärkt serielles und modulares Bauen zu ermöglichen. Besonders in dem seriellen und modularen Bauen sind deutliche Effizienzgewinne möglich, sodass die Kombination zwischen der BIM-Methode und der seriellen und modularen Bauweise zukunftsweisend ist. Auch wird die BIM-Methode in der Zukunft noch wichtiger für den ressourcenschonenden Einsatz von Baumaterialien.

Die BIM-Methodik ist darauf ausgerichtet, dass alle am Bau Beteiligten gemeinsam auf Basis eines digitalen Gebäudemodells arbeiten. Es liegen daher auch relevante Daten vor, die für die Prüfung der Genehmigungsfähigkeit einer baulichen Anlage genutzt werden können. An diesem Ziel arbeiten viele Bundesländer, darunter auch Niedersachsen, in Modellprojekten. Wichtig wird sein, einen für alle Bundesländer einheitlichen Standard zu entwickeln, der die Basis für die Regelprüfungen darstellen wird. Ziel ist es, automatisierte Prüfungen z. B. von Grenzabständen, Feuerwiderstandsklassen von Türen etc. zu ermöglichen und so die Genehmigungsbehörden zu entlasten.

2 DIGITALES BAUGENEHMIGUNGSVERFAHREN

Ein wichtiger Schritt zum digitalen Bauen stellt auch die elektronische Durchführung der Baugenehmigungsverfahren dar. Von der Antragstellung bis zur Baugenehmigung erfolgen die Schritte alle elektronisch. Eine Grundlage zur Erreichung dieses Ziels hat der niedersächsische Gesetzgeber im Jahr 2021 in der Niedersächsischen Bauordnung geschaffen. Nach Ablauf einer Übergangsfrist ist es nun seit dem 01.01.2024 in der Regel Pflicht, Bauanträge elektronisch einzureichen. Mit dieser gesetzlichen Pflicht war Niedersachsen Vorreiter.

Die Anbindung an Nutzerkonten und bestehende Webseiten der Bauaufsichtsbehörden und die Verknüpfung mit eigenen Tools zur Bearbeitung der Bauanträge ist sehr anspruchsvoll. Ziel in den Kommunen ist, dass Bauanträge konsequent elektronisch und ohne Medienbrüche bearbeitet werden können. Niedersachsen hat sich dem „Einer für Alle“ (EfA)-Prinzip angeschlossen und bietet den Kommunen damit auch in Zukunft funktionsfähige Konzepte an.

3 PLANDIGITAL – FNP UND RROP IM STANDARD XPLANUNG

Im Rahmen von PlanDigital werden die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der Landkreise sowie die Flächennutzungspläne (FNP) der Städte und Gemeinden im einheitlichen Standard XPlanGML digitalisiert und im Anschluss auf den Webportalen NUMIS und FIS-RO veröffentlicht. Darüber hinaus werden die Daten zum Download und zur Einbindung in Geoinformationssysteme in Form von WMS-/WFWS-Diensten bereitgestellt. Durch den einheitlichen Standard werden zeitaufwendige und fehleranfällige Datenkonvertierungen vermieden und so Datenaustausch und -veröffentlichung vereinfacht. Vorhabenträgern – etwa von Energie- oder Verkehrsstraßen – und der Öffentlichkeit sind raumbezogene Daten so leichter zugänglich, was Planungsprozesse beschleunigt und die Beteiligung der Betroffenen vereinfacht.

Die Kommunen werden Änderungen ihrer Planwerke regelmäßig einpflegen, um für Planungs- und Genehmigungsverfahren Dritter aktuelle Plangrundlagen anzubieten. Nähere Informationen sind auf der Projekthomepage zu finden. Bis Oktober 2024 wurden alle verfügbaren RROP sowie 323 der 402 FNP in den Standard XPlanung überführt.

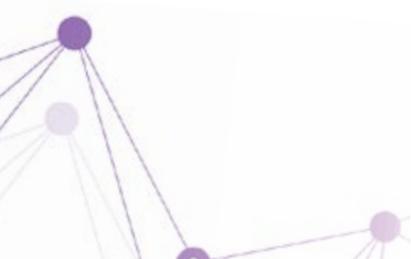
Zukünftig sollen die verbleibenden Flächennutzungspläne digitalisiert werden. Sukzessive sollen diese veröffentlicht werden, sodass möglichst alle FNP im Internet auffindbar sind. Dazu sollen auch die Flächennutzungspläne aufgenommen werden, die Städte und Gemeinden abseits von PlanDigital in das XPlanung-Format übertragen haben. Durch die regelmäßige Einarbeitung von FNP-Änderungen sollen die veröffentlichten Daten aktuell bleiben.

Zeithorizont: 01.01.2019 – 31.12.2026

Budget: 9.385.000 Euro für die erstmalige Digitalisierung des Datenbestandes sowie 90.000 Euro jährlich für die Aktualisierung und Bereitstellung der Daten (270.000 Euro über 3 Jahre)

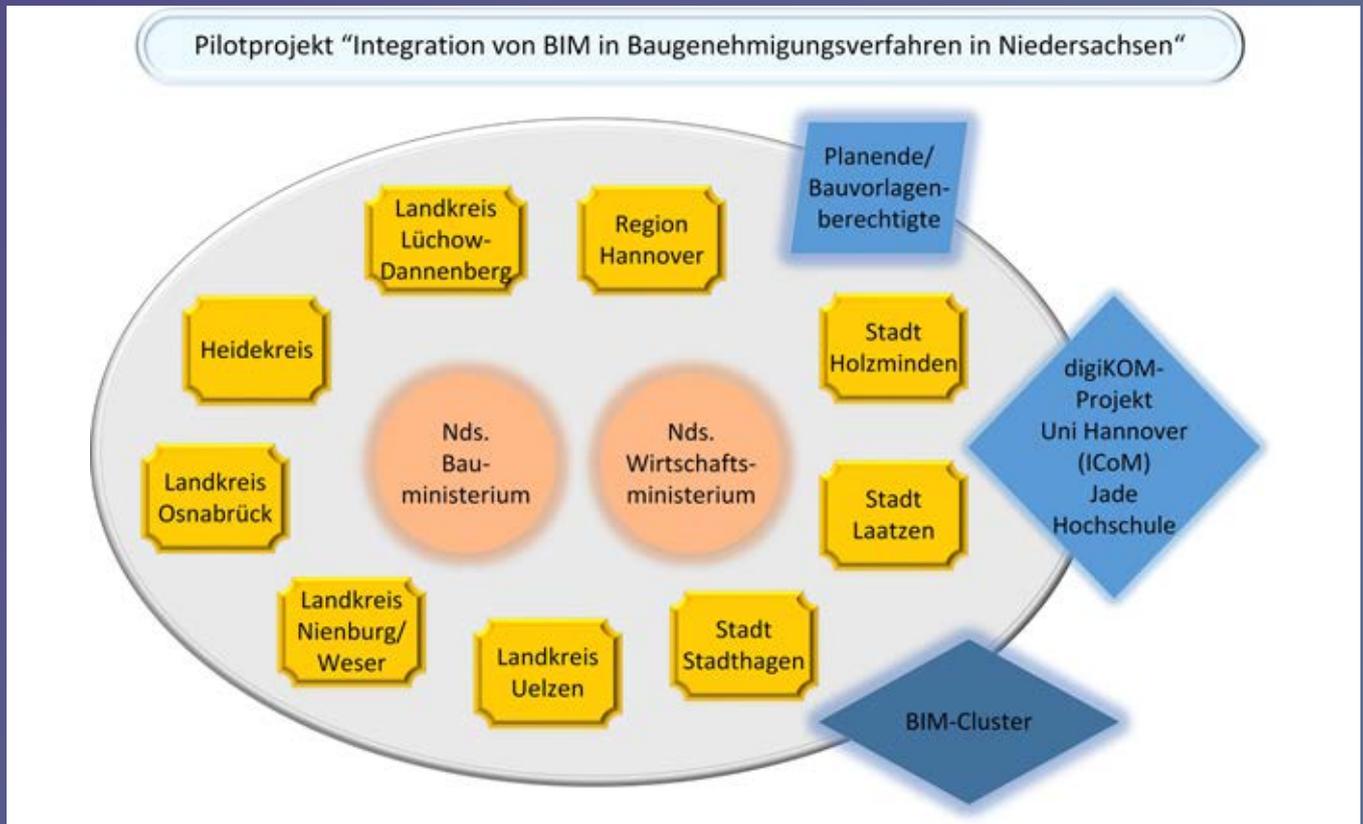


Quelle: Sergey Nivens



PRAXISBEISPIELE: DIGITALES BAUEN

AUF DEM WEG ZUR BIM-MODELLKOMMUNE



Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung

Bauen und Genehmigungsverfahren sollen effizienter werden. Dieses kann gelingen, wenn Daten aus der Building Information Modeling-Methode für ein Baugenehmigungsverfahren verwendet werden können. Ziel des Pilot-Projektes „Integration von BIM in Baugenehmigungsverfahren“ war daher die Erarbeitung von Standards und Werkzeugen zur Nutzung von BIM-Daten für die Durchführung von Baugenehmigungsverfahren. Die Universität Hannover und die Jade Hochschule haben dabei gemeinsam mit neun Modellkommunen und zwei Ministerien daran gearbeitet, Grundlagen zu entwickeln und die Notwendigkeiten in Kommunen zu hinterfragen. Im Land Niedersachsen entwickelte sich dadurch ein interaktiver Lernprozess, der bei den Akteuren zu zusätzlichem Know-how geführt hat. Bei der Bearbeitung von Bauanträgen können die unteren Bauaufsichtsbehörden

BIM-Daten nutzen und für bestimmte Prüfungen automatisierte Prozesse durchführen.

Budget: Teilprojektfinanzierung durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung

i Ansprechpartner:

Dr. Michael Brinkmann,
Referat 63,
Niedersächsische Ministerium
für Wirtschaft, Verkehr, Bauen
und Digitalisierung
michael.brinkmann@mw.niedersachsen.de

SURFACE EXPLORER



Quelle: NORD XR/Schwiezer System GmbH

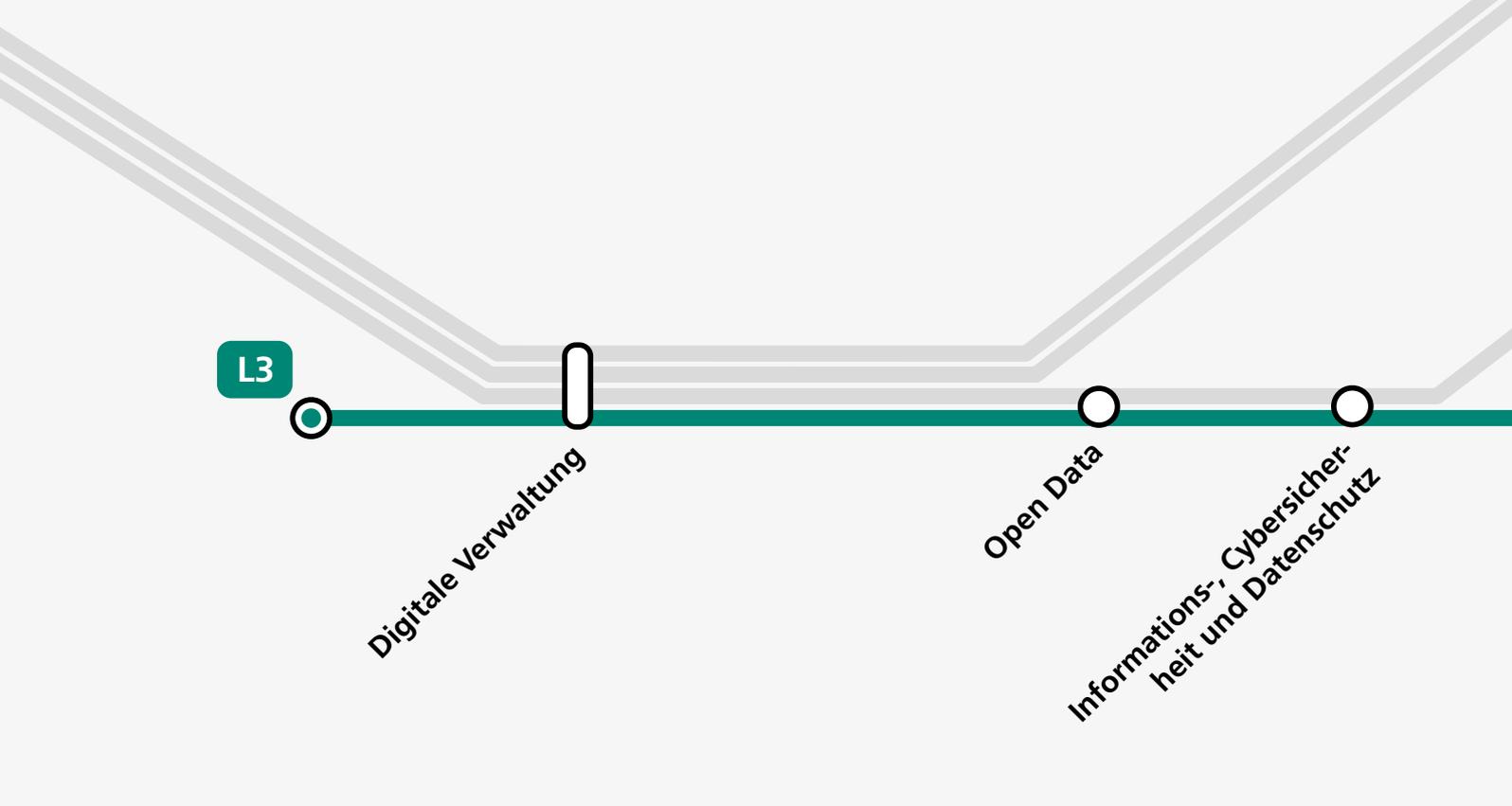
Materialien und Oberflächen für Automotive, Möbel, Fenster, Türen, Böden werden traditionell mit kleinen Beispielen bemustert. Eine großflächige Beurteilung ist üblicherweise nicht möglich. Das Ziel des Projekts war es, einen XR-Konfigurator zu erschaffen, mit dessen Hilfe die Virtualisierung des Bemusterungsprozesses und eine Erweiterung der Möglichkeiten (Konfiguration von Umgebungen bei dynamischem Licht und Wetterverhältnissen etc.) realisiert werden konnte. Die Materialien wurden und werden fortlaufend vollständig in extrem hoher Auflösung und mit ihren physikalischen Eigenschaften digitalisiert. Es wurde ein Konfigurator entwickelt, der sowohl per VR-Headset wie auch auf 2D-Monitoren funktioniert. Ferner wurde auch eine Version entwickelt, die über Webseiten direkt auch auf mobilen Endgeräten funktioniert. Künftig soll die Digitalisierung des Bemusterungsprozesses und die Erstellung einer

Produktions-Pipeline zur Entwicklung visueller Werbemedien ermöglicht werden. Zusätzlich soll ein Konfigurator entstehen, der die Anwendung der Oberflächen in beliebigen Umgebungen und in dynamischen Licht- und Wetterverhältnissen zeigt. Der Konfigurator soll auf allen relevanten End-Plattformen (VR, PC, Mobile) lauffähig sein.

Budget: 200.000 Euro

i Ansprechpartner:
Martin Schwiezer (NORD XR),
Mergim Shala (Continental)
<https://nordxr.com/projects/lakeside-mansion/>





L3

Digitale Verwaltung

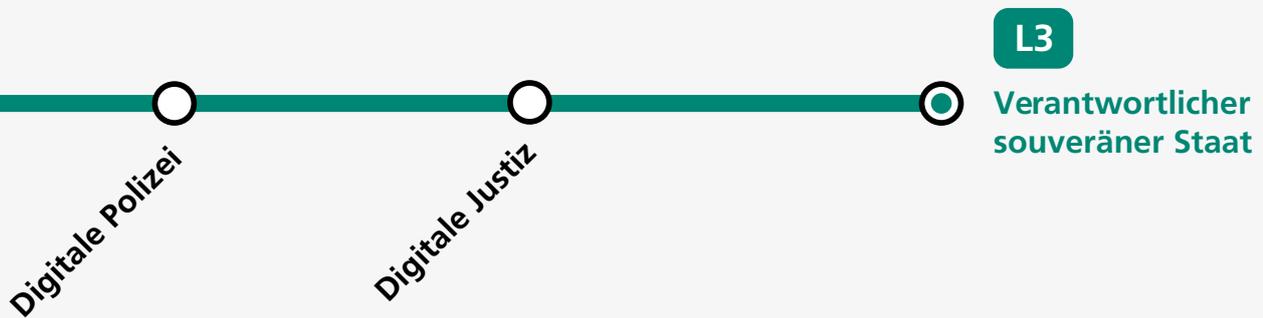
Open Data

Informations-, Cybersicherheit und Datenschutz

III LEITBILD VERANTWORTLICHER SOVERÄNER STAAT

Die Digitalisierung birgt große Potenziale für einen modernen, verantwortlichen und souveränen Staat. Zugleich erwarten Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen zu Recht zeitgemäße digitale Zugänge in die Verwaltung, eine effiziente und schnelle Bearbeitung ihrer Anliegen und die Nutzung von dem Staat bereits vorliegenden Daten, sodass v.a. Formulare automatisch vorausgefüllt werden können. Über die Digitalisierung etablierter Prozesse hinaus kann Verwaltung mit den besonderen Stärken der Digitalisierung neu gedacht und gelebt werden: Im Kontakt nach außen,

aber auch in den Prozessen nach innen. Dies gilt auch in den Kernbereichen des Rechtsstaats, dem Polizei-, Finanz- und Justizwesen. Die Bereitstellung spezifischer behördlicher Daten als „Open Data“ gibt nicht nur Innovatoren aus Wirtschaft und Wissenschaft die Möglichkeit, neue Erkenntnisse zu gewinnen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, sondern auch Verwaltungsträgern selbst ihr Handeln datenbasiert auszurichten. Dies stellt nichts weniger als eine digitale Transformation von Staat und Verwaltung dar, die mit dem Aufbau entsprechender Kompetenzen bei den



Mitarbeitenden wie auch einer engen Kooperation mit den Kommunen – als oftmals erste Ansprechstelle für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen – einhergeht.

Damit werden die Attraktivität als Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber gesteigert und Routineaufgaben automatisiert, sodass zugleich dem zunehmenden Fachkräftemangel begegnet wird. Digitalisierung ermöglicht es, Bürger- und Unternehmensservice, Schnelligkeit und Qualität der Verwaltung sowie Arbeitszufriedenheit und Innovation gemeinsam voranzubringen. Zu einem handlungsfähigen, verantwortlichen Staat gehört auch, gegen Angriffe auf IT-Systeme und Daten aufgestellt zu sein und die informationelle Selbstbestimmung der Bürgerinnen und Bürger zu gewährleisten. Informations-, IT- und Cybersicherheit sowie Datenschutz bleiben auch künftig wesentliche Handlungsfelder niedersächsischer Politik.

In den fünf Handlungsfeldern „Digitale Verwaltung“, „Open Data“, „Informations-, Cybersicherheit und Datenschutz“, „Digitale Polizei“ und „Digitale Justiz“ finden

sich Herausforderungen, denen die Landesregierung mit vielfältigen Maßnahmen begegnet. Dabei zeigen die Praxisbeispiele, wie viel möglich ist auf dem Weg zur digitalen Transformation.

1. DIGITALE VERWALTUNG – ÖFFNUNG NACH AUSSEN UND AUTOMATISIERUNG NACH INNEN



AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die digitale Transformation und die damit verbundenen technischen Möglichkeiten bieten der Landesverwaltung Niedersachsen einerseits zahlreiche neue Gestaltungsmöglichkeiten, stellen sie aber gleichzeitig auch vor große Herausforderungen. Um die Möglichkeiten zu nutzen und den Herausforderungen zu begegnen, hat die Landesregierung die Strategie „Digitale Verwaltung 2030“ beschlossen. Sie ist die Grundlage für die Digitalisierung in der Landesverwaltung.

Gemäß der Strategie wird sich die Verwaltung zukünftig noch stärker an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen ausrichten und dadurch den Wandel ihrer IT zum Serviceanbieter umsetzen. Die Ressorts mit ihren nachgeordneten Behörden und alle weiteren öffentlichen Einrichtungen werden ihre digitale Kompetenz erhöhen. Dies betrifft in erster Linie die Beseitigung von Digitalisierungshemmnissen bei den rechtlichen Rahmenbedingungen und die Automatisierung von Verwaltungsprozessen. Sie werden einen geordneten Prozess des fachlichen Bedarfs- und Anforderungsmanagements initiieren, der unter Beachtung architektonischer und technischer Regeln passgenaue Lösungen hervorbringt. Mit Bezug auf ihre Fachlichkeit sind Auftraggeber- und Nutzerkompetenz weiter auszubauen, um die Verwaltungsdigitalisierung auch in den nächsten Jahren entscheidend voranbringen zu können. Die Landesverwaltung Niedersachsen möchte auch die Kommunen bei der Digitalisierung unterstützen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Wie in der Strategie „Digitale Verwaltung 2030“ beschrieben, wird die Niedersächsische Landesregierung die digitale Transformation der Verwaltung aktiv voranbringen und dabei vorrangig die folgenden übergreifenden Ziele verfolgen:

- 1** Das digitale Serviceangebot für die Bürgerinnen und Bürger sowie für Unternehmen wird verbessert.
- 2** Der Einsatz moderner Technologien sowie die Sicherheit und Handlungsfähigkeit der öffentlichen Hand wird auch in Zukunft sichergestellt.
- 3** Die Effizienz der Aufgabenerledigung und die Wirtschaftlichkeit der Verwaltung wird erhöht.
- 4** Mit modernen, technisch gut ausgestatteten Arbeitsplätzen in der Verwaltung, guten Rahmenbedingungen und modernen Arbeitsweisen wird die Gewinnung von Personal unterstützt.
- 5** Es wird geprüft, wo sich die Landesverwaltung gezielt bei der Digitalisierung der Services von Kommunen einbringen kann.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Auf der Basis der Strategie „Digitale Verwaltung 2030“ hat die Landesregierung den Handlungsplan „Digitale Verwaltung Niedersachsen“ beschlossen. Er enthält ein Bündel an Maßnahmen, die zum Teil in den Folgekapiteln des Digitalisierungsfahrplans noch erläutert und ergänzt werden. Im Handlungsplan aufgeführte Maßnahmen von besonderer Bedeutung sind:

1 AUSBAU DER ONLINEDIENSTE

Gemäß § 1 OZG sind für alle Verwaltungsleistungen Onlinedienste bereitzustellen. Die Entwicklung und Bereitstellung dieser Onlinedienste ist in den letzten Jahren intensiv vorangetrieben worden, aber bei Weitem noch nicht abgeschlossen. Dieser Prozess muss daher in verschiedenen Handlungssträngen intensiv weitergeführt werden. Hierzu gehören die Bereitstellung der in Niedersachsen entwickelten Onlinedienste im Themenfeld Gesundheit im gesamten Bundesgebiet, die Nachnutzung von Onlinediensten anderer Bundesländer nach dem Einer-für-Alle-Prinzip sowie die Entwicklung von eigenen Onlinediensten in den übrigen Bereichen. Zusätzlich sind die bereits entwickelten Basisdienste wie Verwaltungsportal, ePayment, DeutschlandID oder Signatursystem einzubinden und bei Bedarf auszubauen.

Zeithorizont: 01.07.2024 – 31.12.2028

Budget: 45 Mio. Euro (10 Mio. Euro jährlich)

2 AUSBAU DER ELEKTRONISCHEN AKTENFÜHRUNG

Neben dem Ausbau der Onlinedienste ist auch der Backoffice-Bereich umfassend zu digitalisieren. Eine zentrale Maßnahme ist hierbei der weitere Ausbau des eAkte-Basisdienstes, der bereits auf über 17.000 Arbeitsplätzen im Einsatz ist. 2026 soll er auf ca. 30.000 Arbeitsplätzen verfügbar sein, was dann einem Vollausbau entsprechen wird. Der eAkte-Basisdienst selbst soll auch ausgebaut und mit Fachverfahren verbunden werden. Geprüft wird in diesem Zusammenhang auch die Digitalisierung des Bundesratsverfahrens.

Zeithorizont: 01.07.2024 – 31.12.2027

Budget: 70 Mio. Euro (20 Mio. Euro jährlich)

3 REGISTERMODERNISIERUNG

Eine weitere große Herausforderung besteht darin, die Register der Verwaltung in Niedersachsen zu modernisieren, um so vor allem die Antrags- und Genehmigungsprozesse in der Verwaltung zu verschlanken und zu beschleunigen. Bereits in den Onlinediensten sollen mit Zustimmung der Antragstellenden die erforderlichen Daten aus den Registern abgerufen werden. Hierfür müssen die Register eindeutige Identitäten führen, über geeignete Schnittstellen verknüpft und inhaltlich bereinigt werden.

Zeithorizont: 01.07.2024 – 31.12.2028

Budget: 100 Mio. Euro

4 EINFÜHRUNG EINES GESCHÄFTSPROZESS-MANAGEMENTS (GPM)

Mit der verbindlichen Einführung des GPM in der unmittelbaren Landesverwaltung (Kabinettsbeschluss vom 29./30.01.2024) wird den Herausforderungen des demografischen Wandels durch weniger werdendes Personal bei gleichbleibender bzw. steigender Arbeitsverdichtung begegnet. Ziel dabei ist, GPM als kontinuierlichen Verbesserungprozess dauerhaft zu etablieren und zunächst priorisierte Prozesse zu verschlanken sowie auf Digitalisierungs- und Automatisierungspotentiale hin zu prüfen. Vorgeschaltet bleibt eine anlassbezogene Aufgabenkritik, um die Notwendigkeit und / oder den Umfang der Aufgaben vorab zu hinterfragen.

Zur Unterstützung der Visualisierung von Ist- und Soll-Prozessen steht die Modellierungssoftware ADONIS als Landeslizenz zur Verfügung. Durch eine ab Dezember 2024 geschaltete Prozessbibliothek soll eine Nachnutzung von Prozessen ermöglicht werden.

Zeithorizont: dauerhaft

Budget: 500.000 Euro jährlich

5 SMARTE STÄDTE UND REGIONEN

Eine datengetriebene smarte Verwaltung kann nur sinnvoll existieren, wenn sie über Stadt- und Regionsgrenzen hinaus wirken kann. Bei diesem Bestreben möchte die Landesregierung, neben weiteren Akteuren, Unterstützung leisten. Ein aktuelles Angebot zur besseren Vernetzung ist der vom BMI vorgestellte Stufenplan. Damit sollen der einfache Zugang zu Softwarelösungen (Marktplatz), die Möglichkeit Kooperationen anzubahnen, aber auch die Begleitung von Kommunen bei dem Ziel digitaler und „smarter“ zu werden, vorangetrieben werden. Es soll außerdem geprüft werden, ob bereits bestehende oder zukünftige Services der Landesverwaltung nachgenutzt werden können oder ob dies durch kleine Anpassungen möglich wird. Auch wird der Austausch mit den Städten und Regionen in Bezug auf Erfahrungen und Umsetzung gesucht und versucht, diesen Informationsfluss zu verstetigen. Da das Themengebiet smarte Städte und Regionen viele Synergieeffekte mit weiteren Themen, wie beispielsweise Künstlicher Intelligenz und offener Daten, hat, bietet es sich an, neben der (Nach-)Nutzung von verfügbaren Softwarelösungen auch weiter auf die Vernetzung der bestehenden, größtenteils kommunalen Akteure zu setzen.

6 DIGITALISIERUNG VON FÖRDERVERFAHREN

Die Landesregierung hat am 21.01.2025 beschlossen, dass zuwendungsbasierte Förderverfahren künftig vorrangig digital abgewickelt werden sollen. Die „Zentrale Stelle Förderwesen“ (Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung) soll dafür zunächst folgende Maßnahmen noch innerhalb dieser Legislaturperiode initiieren:

- Implementierung einer zentralen Website für einen Überblick über Förderrichtlinien des Landes (z. B. der Förderfinder).
- Implementierung eines an die vorgenannte Website anschlussfähigen Förderportals zur vollständigen Abwicklung von Förderverfahren (Antragstellung, Bearbeitung, Bewilligung bzw. Ablehnung, Mittelabruf und Nachweis der Verwendung).
- Entwicklung eines standardisierten Baukastensystems für die Erstellung von Online-Antragstrecken für Förderprogramme.



Quelle: eamesBot

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE VERWALTUNG – ÖFFNUNG NACH AUSSEN UND AUTOMATISIE- RUNG NACH INNEN

INFEKTIONSSCHUTZBELEHRUNG ONLINE

OZG-Leistung: Infektionsschutzbelehrung

← Zurück **1.4 Belehrung: Symptome erkennen** Schritt 4 von 8

Symptome erkennen

Frage: Bei welchen Symptomen dürfen Sie nicht mit Lebensmitteln arbeiten?
(Es können mehrere Antwortmöglichkeiten richtig sein)

Bitte wählen Sie aus den folgenden Antwortmöglichkeiten alle richtigen Antworten aus:

- Infizierte Wunden
- Gelblich gefärbte Haut und Fieber
- Erbrechen
- Rückenschmerzen
- Durchfall

Antworten überprüfen

Frage: Bei welchen Symptomen dürfen Sie nicht mit Lebensmitteln arbeiten?
(Es können mehrere Antwortmöglichkeiten richtig sein)

Bitte wählen Sie aus den folgenden Antwortmöglichkeiten alle richtigen Antworten aus:

- Infizierte Wunden
- Gelblich gefärbte Haut und Fieber
- Erbrechen
- Rückenschmerzen
- Durchfall

Diese Antwort ist falsch
Durch eine offene Wunde, können Keime an die Produkte übertragen werden.

Gelblich gefärbte Haut und Fieber

Diese Antwort ist richtig
Die Erreger können auf die Lebensmittel übertragen und somit an den Menschen weitergegeben werden.

Erbrechen

Diese Antwort ist falsch
Es besteht die Gefahr, dass einige Krankheitserreger leicht auf Lebensmittel übertragen und so an den Menschen weiter gegeben werden können.

Quelle: IT.Niedersachsen

Unter dem übergeordneten Ziel, dass alle Leistungen der Verwaltung auch online angeboten werden, entwickelt Niedersachsen Onlinedienste im OZG-Themenfeld Gesundheit und stellt sie den Behörden bundesweit zur Verfügung.

Mittels des Onlinedienstes Infektionsschutzbelehrung erfahren Bürgerinnen und Bürger, wie die Übertragung von Infektionskrankheiten minimiert werden kann. Anhand von kurzen Erklärvideos wird der hygienische Umgang mit Lebensmitteln erläutert und es besteht die Möglichkeit, eine Bescheinigung z.B. für die Vorlage beim Arbeitgeber zu erlangen. Dazu muss eine Wissensabfrage erfolgreich durchlaufen und eine Gebühr – digital – entrichtet werden. So können sich Bürgerinnen und Bürger jederzeit und von überall über Infektionsschutzmaßnahmen

informieren, was für diese nicht nur praktisch ist, sondern zugleich auch die Behörden entlastet.

Der Onlinedienst wurde bereits entwickelt und ist nun so zu vermarkten, dass er bundesweit zum Einsatz kommt.

Weitere Informationen finden Sie in der Leistungsbeschreibung des Online-Dienstes auf dem Marktplatz für EfA-Leistungen (<https://mp.govdigital.de/>).



TADEA – UMSATZSTEUERBETRUGSBEKÄMPFUNG



Quelle: Niedersächsisches Finanzministerium

Die organisierte Wirtschaftskriminalität nutzt in sich ständig wechselnder Weise steuerrechtliche Regelungen zur Harmonisierung des Binnenmarktes gezielt für Umsatzsteuerbetrug aus. Diese Form des Steuerbetruges gilt es einzudämmen, indem auf bestehende und neue Datenquellen und KI-basierte Analysemöglichkeiten integrativ zurückgegriffen wird.

Daher wurde eine einheitliche Analyseplattform für interne und externe Daten entwickelt. Dabei wurde ein KI-basiertes Risiko-Scoring-System etabliert, das u.a. durch Netzwerkanalyse oder Anomalieerkennung eine Priorisierung des Fallaufgriffs ermöglicht. Die Plattform wird genutzt und parallel auf der Basis von Praxisfeedbacks und Informationen aus dem wissenschaftlichen Diskurs laufend weiterentwickelt und angepasst. Potenziell betrügerische Unternehmen werden durch die Analyse von Daten in der Zentralstelle für Umsatzsteuerbetrugsbekämpfung (ZUBB) der Task-Force des Landesamtes für Steuern frühzeitig erkannt. Die Ergebnisse der Ana-

lysen werden durch dieses interdisziplinäre Team von Steuerfachexperten und Informatikern (KI-Experten/ Datenanalysten) zusammengetragen, analysiert, ausgewertet und zur Bearbeitung zielgerichtet an die niedersächsischen Finanzämter weitergeleitet.

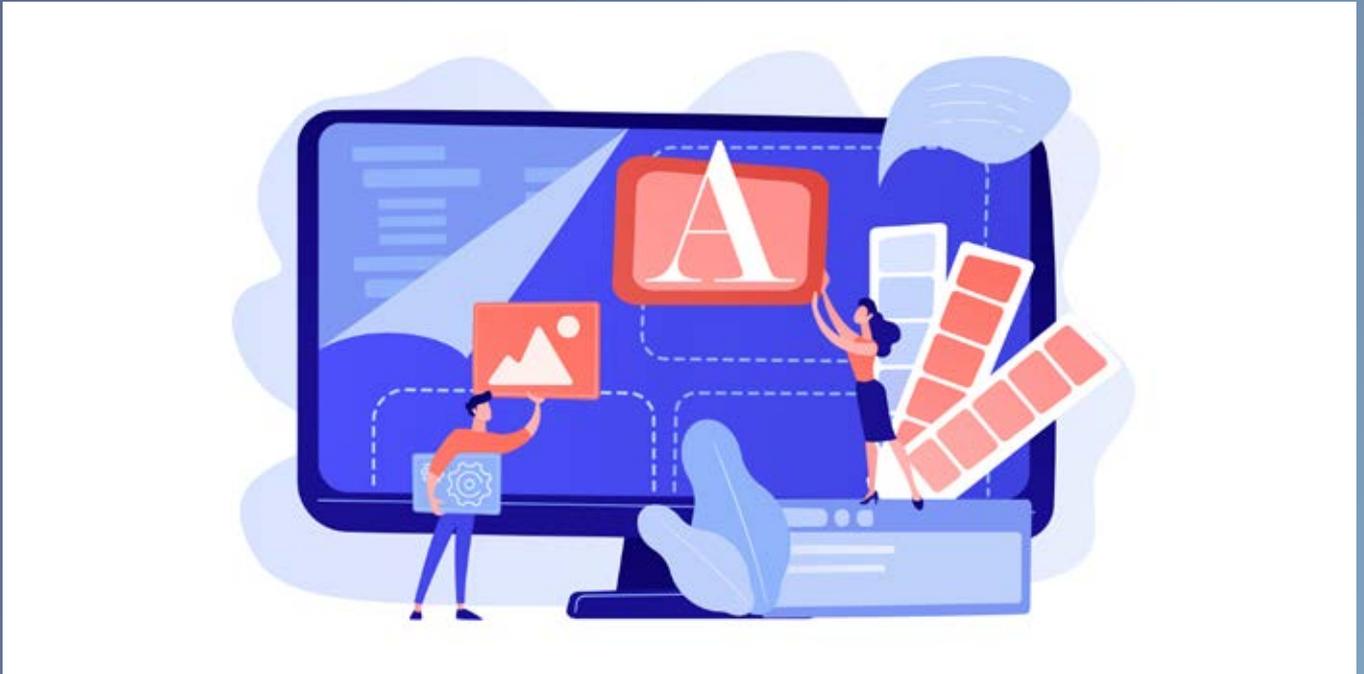
Die Entwicklung ist aktuell bei gleichzeitiger Nutzung ein aktueller, laufender Prozess. Eine Stärke ist die Anwendung von Methodiken des DevOps und von Prinzipien der Datenanalyse (Cross Industry Standard Process for Data Mining).

Budget: 500.000 (Landesmittel)

i Ansprechpartner:

Niedersächsisches Finanzministerium,
Referat 37,
Theoderich Prager
Tel. 0511 1208346
theoderich.prager@mf.niedersachsen

AUTOMATISIERUNG FORTBILDUNGSMANAGEMENT MIT LOW CODE



Quelle: Visual Generation/shutterstock.com

Ein Hebel, um Verwaltungsprozesse schneller und effizienter zu organisieren, ist eine Geschäftsprozessdigitalisierung und -automatisierung. Damit kann dem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden.

Ein Baustein dazu ist die Digitalisierung und weitestgehende Automatisierung der Bedarfsermittlung und der Anmeldung von Fortbildungen im Wirtschaftsministerium. Mit Hilfe von Low Code vereinfacht: Programmieren mittels eines einfachen Werkzeugkastens (per „drag and drop“) wird eine entsprechende Plattform entwickelt. Auf Basis des hinterlegten Fortbildungsprogramms wird die Teilnahme beantragt, bewilligt und die Anmeldung sowie Entsendung durchgeführt. Notwendige Bescheide werden automatisiert erstellt und den Beschäftigten per E-Mail übermittelt. Der Verfahrensstand ist für Beschäftigte und Führungskräfte jederzeit transparent. Automatische Erinnerungen weisen rechtzeitig auf mögliche Fristabläufe für eine Anmeldung hin.

Über Schnittstellen erfolgen auch die Anmeldung beim Fortbildungsanbieter und die Abrechnung mit diesem automatisiert. Auf Basis hinterlegter Kompetenzprofile erfolgen automatisierte Empfehlungen für Führungskräfte und Beschäftigte zu geeigneten Fortbildungen.

Die Entwicklung erfolgt mit eigenem Personal, die geringen Betriebskosten werden aus vorhandenen Mitteln gedeckt. Nach erfolgreicher Erprobung soll die Ausweitung in andere Ressorts und Behörden geprüft werden.

Zeithorizont: 01.03.2024 – 31.12.2024

i Ansprechpartner:

Philip Kossack,
Niedersächsisches Ministerium
für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung
philip.kossack@mw.niedersachsen.de

2. OPEN DATA – OFFENE DATEN, OFFENER AUSTAUSCH



Quelle: ESB Professional/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Daten sind heute Grundlage für Fortschritt und Innovation, für neue öffentliche und private Services, für soziale Innovation und bessere politische Steuerungsentscheidungen. Tagtäglich fallen u. a. in der öffentlichen Verwaltung Daten an, die auch für Dritte spannend sind. Da Daten geteilt werden können, ohne dass die teilende Stelle sie verliert – in der Ökonomie spricht man deshalb von „Nicht-Rivalität“ – bergen sie besondere Wertschöpfungspotenziale. Daten, die nicht schutzbedürftig sind, können frei geteilt, genutzt und veredelt werden. Dadurch können aus den Datenbeständen ungeahnte Mehrwerte für Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft entstehen, etwa indem Daten für die Optimierung von Planungs- und Managementprozessen, für Mustererkennung oder KI-Trainings verwendet werden.

Die offene Bereitstellung von Daten bedeutet, dass die Landesverwaltung Teile der von ihr erhobenen Daten künftig auch in maschinenlesbaren Formaten über eine zentrale Plattform in interoperablen Formaten und mit offenen Nutzungsbedingungen zur Verfügung stellt. Damit gehen für die Verwaltung im Einzelfall Aufwände und Einnahmeverluste einher, die es im Sinne der gesamtgesellschaftlichen Mehrwerte aufzufangen gilt. Dies gilt gerade dort, wo die Daten für eine sinnvolle Nachnutzung aufbereitet werden

müssen, etwa indem Metadaten erstellt und passende Formate sowie Schnittstellen genutzt werden.

Insbesondere die Verknüpfung von Open Data mit weiteren aktuellen Themen wie Big Data, Datenanalysen und Künstlicher Intelligenz offenbart den hohen Nutzen von frei verfügbaren Daten.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der Landesregierung, offene Daten auch in Niedersachsen an einer zentralen Stelle auffindbar zu machen sowie die Bereitstellung weiterer offener Daten zu fördern.

Teilziele sind dabei:

- 1 Die Auffindbarkeit und Nachnutzbarkeit von offenen Daten verbessern.
- 2 Open-Data-freundliche Rahmenbedingungen schaffen.
- 3 Stärkung und Ausbau bestehender Initiativen sowie Pilotierung und Verbreitung von Best-Practice-Beispielen.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Ziele setzt die Landesregierung folgende Maßnahmen um:

1 LANDESWEITE OPEN-DATA-PLATTFORM SCHAFFEN UND FORTENTWICKELN

Die Schaffung einer zentralen landesweiten Open-Data-Plattform ermöglicht in hohem Maße, alle offen bereitgestellten Daten zu bündeln und gewährleistet eine bessere Auffindbarkeit. Neben einer Niedersachsen bezogenen Recherchemöglichkeit kann die Funktion inkludiert werden, Metadaten zu allen offenen Daten und Dokumenten mit Niedersachsen-Bezug sowohl aus bestehenden Sammlungen zusammenzuführen als auch bisher fehlende Nachweise vorhandener Bestände qualitätsgesichert zentral zu erfassen und die beschriebenen Daten effektiv zugänglich zu machen.

Eine zentrale Open-Data-Plattform richtet sich über Landesakteure hinaus auch an Kommunen und ggf. in weiteren Ausbaustufen an Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft. Dabei soll ein Angebot geschaffen werden, eigene offene Daten ohne größere Aufwände verfügbar machen zu können.

Darüber hinaus wäre dieses Portal der Übergabepunkt für eine zentrale Zulieferung aller offenen niedersächsischen Daten an die nationale Plattform GovData. GovData enthält als Metadatenportal des Bundes Metadaten zu offenen Daten möglichst aller öffentlichen Einrichtungen. Neben Daten des Bundes sind ebenso Informationen zu offenen Daten der Länder und zum Teil auch der Kommunen enthalten. Dabei werden die Metadaten zentral vorgehalten, wodurch bundesweite Synergien und Mehrwerte entstehen. GovData beinhaltet derzeit ca. 100.000 Metadatensätze, die alle föderalen Ebenen abdecken. Zu niedersächsischen Daten sind in GovData derzeit Informationen zu gut 20.000 Datensätzen verfügbar. Mittels der zentralen Zulieferung werden mehr niedersächsische Daten bundesweit auffindbar und nachnutzbar gemacht und so ebenenübergreifende Synergien ermöglicht.

Eine Vorstudie mit Handlungsempfehlungen zum Aufbau der Plattform liegt vor. Diese soll nun umgesetzt werden.

2 OFFENE BEREITSTELLUNG DIGITAL VORHANDENER DATEN FORCIEREN

Die Bereitstellung offener Daten soll in Niedersachsen weiter vorangetrieben werden. Dabei gilt es, mehr Daten als „offene“ Daten zu klassifizieren. Dies ließe sich über eine entsprechende Dateninventur erreichen. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Auswahl von Daten gelegt, die bereits digital und ohne Schutzbedarf vorliegen. Diese Daten ließen sich ohne größere zusätzliche Aufwände offen bereitstellen, insbesondere sobald die zentrale Open-Data-Plattform des Landes bereitsteht. Um die Datenbereitstellung zu fördern, wird die Landesregierung einen ressortübergreifenden Arbeitskreis damit beauftragen, öffentliche Stellen zu identifizieren, um Referenzprojekte umzusetzen und diese als Best-Practice-Beispiele zur Verfügung zu stellen.

3 ANLAUF- UND BERATUNGSSTELLE FÜR OPEN DATA AUFBAUEN

Um die Bereitstellung offener Daten in Niedersachsen zu erleichtern, wird eine zentrale Anlauf- und Beratungsstelle im Land eingerichtet. Themenschwerpunkte sind dabei einschlägige Empfehlungen für die Bereitstellung offener Daten, die Erarbeitung landesweiter Standards und die Dokumentierung und Verbreitung von Best-Practice-Beispielen. Zusätzlich soll auch zur Integration in die interoperable landesweite Open-Data-Plattform sowie zur Anbindung von Schnittstellen beraten werden. Darüber hinaus könnte eine zentrale Anlauf- und Beratungsstelle im Zuge einer Dateninventur bzw. der Prüfung, welche Daten bereits digital vorliegen und ohne größeren Aufwand verfügbar gemacht werden können, unterstützen. Im Folgenden sollen die Möglichkeiten und Rahmenbedingungen für einen entsprechenden Aufbau geprüft werden.

4 STRATEGISCHE UND GESETZLICHE GRUNDLAGEN FÜR OPEN DATA SCHAFFEN

Damit das Potential offener Daten zukünftig besser genutzt werden kann, müssen in Niedersachsen entsprechende gesetzliche Grundlagen geschaffen werden. Dies kann durch die Entwicklung einer Open-Data-Strategie mit festgelegten Zielen strukturiert umgesetzt werden. Daher sollen die Erfordernisse und Chancen einer entsprechenden Strategie in einem interministeriellen Prozess geprüft werden.

Die Schaffung gesetzlicher Bereitstellungspflichten wird geprüft, um bestehende fachrechtliche Pflichten zu ergänzen. Für Fachdaten existieren diese Grundlagen bereits vielfach, aber auch für weitere Daten kann es sinnvoll sein, eine entsprechende Bereitstellungspflicht festzulegen. Dabei muss zwischen der Pflicht für öffentliche Stellen entsprechende Daten bereitzustellen und dem Rechtsanspruch auf Daten unterschieden werden. Ein Open-Data-Gesetz würde keinen Rechtsanspruch begründen, die Bereitstellung offener Daten, die ggf. schon identifiziert worden sind, aber weiter fördern.

5 LOKALE UND REGIONALE DATENÖKOSYSTEME FÖRDERN UND VERNETZEN – PILOTPROJEKT

HANNOVERS INTERNET DER DINGE (HIDD):

Im Rahmen des Projektes Hannovers Internet der Dinge (HIDD) wurde das Minimum Viable Product (MVP) einer urbanen Datenplattform für die Region Hannover entwickelt. Dieses MVP soll im weiteren Verlauf um weitere Module ergänzt und skaliert werden, sodass es potenziell auf alle niedersächsischen Kommunen übertragbar ist. Auf dieser Basis soll ein landesweites Datenökosystem auf- und ausgebaut werden. Über Sensoren werden physische Objekte und Zustände erfasst, etwa Füllstände von Abfallbehältern, Auslastungen von Parkplätzen oder Pegelstände in potenziellen Überschwemmungsgebieten. Die entsprechenden Daten werden anschließend auf der Plattform digital abgebildet und nach Möglichkeit als Open Data zur Verfügung gestellt. Auf Basis dieser Daten sollen Produkt- und Prozessinnovationen entwickelt werden, zum Beispiel in den Bereichen kommunale Planungs- und Steuerungsentscheidungen, Prozessautomatisierung sowie soziale und wirtschaftliche Produkte und Dienstleistungen.

Die Plattform wird in offenem, nachnutzbarem Code (Open Source) programmiert, was eine Übernahme und ggf. Anpassung durch andere Kommunen ermöglicht. Diese Nachnutzbarkeit wird durch begleitende Austauschformate ergänzt, in denen u.a. Kommunen ihre möglichen Anwendungsfälle und erfolgreiche Fallbeispiele vorstellen.

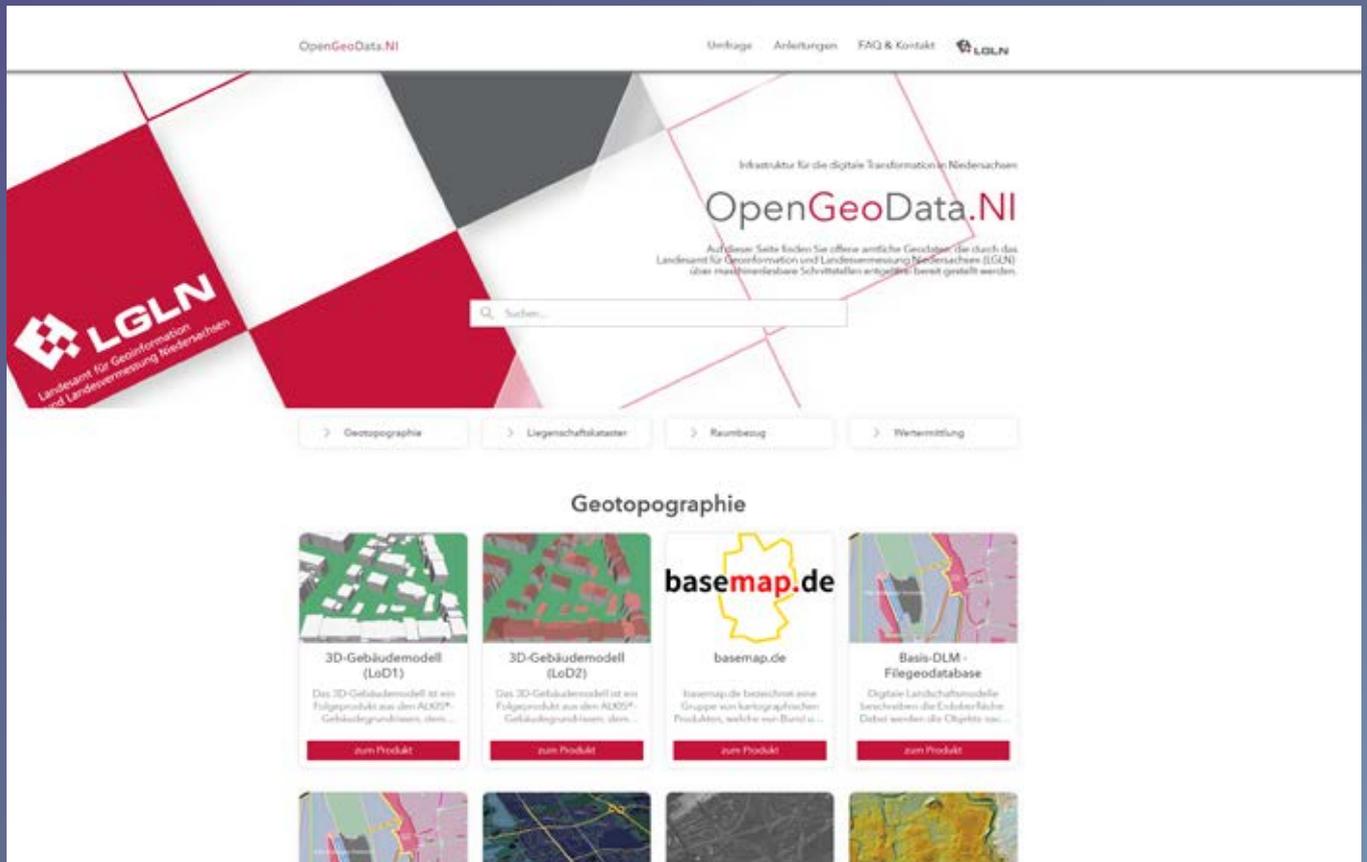
Das Konsortium besteht aus der niedersachsen.digital Service GmbH und der Wirtschaftsförderung der Region Hannover.

Zeithorizont: 2023 bis Mitte 2025

Budget: 669.000 Euro aus Mitteln von Region Hannover und Land

PRAXISBEISPIELE: OPEN DATA

OFFENE GEODATEN DES LGLN



Quelle: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung

Derzeit sind viele Geodaten des LGLN zugangsbeschränkt und werden nur von wenigen Anwendern genutzt. Die Bestellung und Abgabe der Daten verursachen zudem hohe Aufwände auf Bereitstellungs- und Nutzungsseite. Dadurch bleiben erhebliche gesellschaftliche Nutzungspotenziale ungehoben.

Als Ziel sollen die Geodaten des LGLN allen Nutzern frei zur Verfügung stehen und mittels moderner Schnittstellen heruntergeladen oder automatisiert in Geoinformationssysteme eingebunden werden können.

Im Projekt „Offene Geodaten“ ist die Bereitstellungsinfrastruktur deshalb grundlegend modernisiert worden. So wird ein Teil der Geodaten bspw. in der Cloud bereitgestellt und

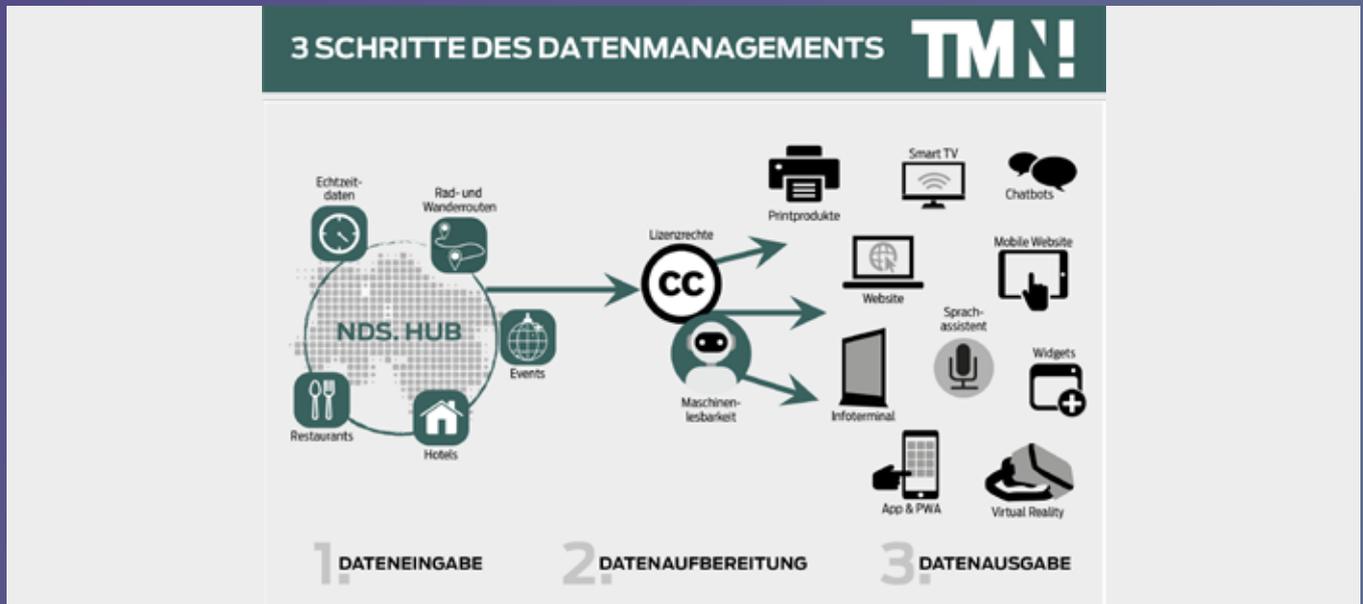
kann durch moderne STAC-API sowie bereits etablierte WFS- und WMS-Schnittstellen abgerufen und weiterverwendet werden.

Die Website: <https://opengeodata.lgln.niedersachsen.de> ist zentraler Anlaufpunkt für alle Nutzer der Daten des LGLN.

Kontaktmail: innovation@lgln.niedersachsen.de



NIEDERSACHSEN HUB



Quelle: Lena Modrow/nds.tourismuszusatznetzwerk.info

Touristisch relevante Daten für Niedersachsen stammen aus unterschiedlichsten Quellen und liegen in getrennten Datensilos. In der Folge ist es für Interessenten nicht möglich, die Daten optimal zu nutzen, um z. B. bestehende Angebote auszubauen oder neue Angebote für Gäste und Touristen zu entwickeln.

Ziel des Projekts war es deshalb, das touristische Angebot in Niedersachsen zu digitalisieren, zusammenzuführen, zu strukturieren und mit einheitlicher Datenqualität sichtbar zu machen und zur Nutzung bereitzustellen.

Der Niedersachsen Hub ist ein landesweiter Datenpool, in dem alle touristischen Informationen aus Niedersachsen an einem Ort gebündelt und als Open Data zur Verfügung gestellt werden. Touristische Akteure in den Regionen und Städten des Landes stellen alle reiserelevanten Informationen zu Sehenswürdigkeiten, Gastronomie, Unterkünften, Veranstaltungen und Touren in der Datenbank bereit. Durch die einheitliche Qualität und transparente Nutzungsrechte können die Daten schnell und einfach von Touristern, Startups und weiteren Interessenten für Websites, Apps und andere Ausgaben genutzt werden.

Mit dem Niedersachsen Hub wird eine innovative Datenarchitektur in Form eines Netzwerks geschaffen, die eine flächendeckende Nutzung von Daten ermöglicht. Basierend auf der Maschinenlesbarkeit aller erfassten Informationen ist auch die nahtlose Integration fortschrittlicher Technologien wie KI und anderer Zukunftstechnologien möglich. So entsteht eine intelligente Vernetzung, die auch branchenübergreifend wirkt. Der Hub bildet das Fundament für die digitale Transformation, die unterschiedliche Plattformen weit über den Tourismus hinausgehend und die Entwicklung des gesamten Landes nachhaltig beeinflusst.

Budget: Finanziert wird der Niedersachsen Hub durch den alleinigen Gesellschafter des Tourismusnetzwerk, das Land Niedersachsen.

i Ansprechpartner:
Constantin Foltin,
Manager Daten und Digitalisierung
Tel. 0511 27048848
foltin@tourismuszusatznetzwerk.de
<https://nds.tourismusnetzwerk.info/inhalte/digitales/niedersachsen-hub>



OFFENE VERWALTUNGSDATEN AUS NIEDERSACHSEN IM GOVDATA



Quelle: www.govdata.de

Offene Daten aus dem Geschäftsbereich des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz werden seit vielen Jahren unter offenen Lizenzen „open by default“ bereitgestellt. Um Niedersachsen auch im bundesweiten GovData-Portal sichtbar zu machen, wurde das Katalogsystem des Umwelt-Geschäftsbereichs an GovData angeschlossen mit dem Ziel, die offenen Daten des Umwelt-Geschäftsbereichs auch dort bereitzustellen. GovData, das Datenportal für Deutschland, bietet dabei einen einheitlichen, zentralen Zugang zu Verwaltungsdaten, u.a. aus Bund, Ländern und Kommunen. Diese Daten sollen an einer zentralen Stelle auffindbar und so besser nutzbar gemacht werden. Im Sinne von „Open Data“ soll die Verwendung offener Lizenzen gefördert und damit die Nutzbarkeit von Verwaltungsdaten verbessert werden.

Im Rahmen des Projekts wurde für den Datenkatalog des Umwelt-Geschäftsbereichs eine DCAT-AP.de-konforme Schnittstelle entwickelt, über die offene Daten seit August 2022 unter dem Anbieter „Land Niedersachsen“ ins GovData-Portal eingespielt werden. Sowohl das Katalogsystem als auch sämtliche Schnittstellenkomponenten werden im Rahmen der dauerhaften Bund-Länder-Kooperation „InGrid“ unter dem Dach der „Verwaltungskooperation Umweltinformationssysteme“ (VKoopUIS) entwickelt.

Die Software steht unter der Open-Source-Lizenz für die Europäische Union „EUPL“ auch interessierten Geschäftsbereichen des Landes für eine Nachnutzung zur Verfügung.

Künftig sollen Reichweite, Sichtbarkeit und Nachnutzbarkeit offener Verwaltungsdaten aus Niedersachsen weiter gefördert werden.

Das Projekt wurde mittels einer Co-Finanzierung seitens des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und der Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData im Rahmen des Projekts „DataGo“ ermöglicht.

Budget: 10.000 Euro (Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz)

i Ansprechpartner:

Dr. Martin Klenke,
Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz
Tel. 0511 1203407
martin.klenke@mu.niedersachsen.de

3. INFORMATIONEN-, CYBERSICHERHEIT UND DATENSCHUTZ



Quelle: Mikko Lemola/Shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Mit der Digitalisierung rückt auch die Sicherheit in der digitalen Welt in den Fokus. Störungen oder Ausfälle von informationstechnischen Systemen können das gesellschaftliche Leben angesichts wachsender Interdependenzen fundamental beeinträchtigen. Mit neuen digitalen Möglichkeiten entstehen zugleich neue Abhängigkeiten und Risiken, wodurch sogar Leib und Leben bedroht sein können. Diese Risiken verlangen nach einer resilienten Informations-Infrastruktur. Damit in Verbindung stehen die Schutzziele der Informationssicherheit, der Schutz personenbezogener Daten, die Erhaltung der digitalen Infrastruktur sowie der sichere Betrieb von Anlagen, die für die Daseinsvorsorge kritisch sind, und damit auch die Fähigkeit, auf Notfälle souverän reagieren zu können. Angemessene Anforder-

ungen an die resiliente Infrastruktur sind notwendig, damit die Risiken beherrschbar bleiben.

Cybersicherheit ist Aufgabe aller. Es geht um eindeutige Verantwortlichkeiten, klare Regelungen, befähigte Mitarbeitende und den zielgerichteten Einsatz vorhandener Ressourcen. Diese Maßnahmen müssen in eine vorausschauende Resilienz-Strategie eingebettet sein. Nur durch ein abgestimmtes und proaktives Handeln können die Herausforderungen der digitalisierten Welt gemeistert werden. Für die digitale Gegenwart und Zukunft unserer Gesellschaft ist Vertrauen in die Resilienz unerlässlich. Die Grundvoraussetzung hierfür ist der verantwortungsvolle Umgang mit den Aufgaben der Cybersicherheit und des Datenschutzes.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Strategie „Digitale Verwaltung 2030“ adressiert eine Verwaltungsorganisation, die auch gegen Cyberbedrohungen widerstandsfähig ist. Daher haben die Themenbereiche Datenschutz, Informationssicherheit und Business Continuity Management große Bedeutung. Mit der Cybersicherheitsstrategie Niedersachsen nimmt die Landesregierung demgegenüber alle Beteiligten in Gesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft in den Blick, um das Cybersicherheitsniveau in Niedersachsen insgesamt und nachhaltig zu stärken. Die digitale Souveränität der beteiligten Gruppen wie auch die staatliche Handlungsfähigkeit sind vor dem Hintergrund der Gefahren aus dem Cyberraum auch in Zukunft zu gewährleisten und die Risiken müssen begrenzt gehalten werden.

Wesentliche Teilziele, die erreicht werden müssen, sind:

- 1** Eine resiliente und vernetzte Cybersicherheitsarchitektur ist etabliert.
- 2** Der Schutz von sensiblen Informationen wird nach Risikoabwägung gewährleistet.
- 3** Cyberangriffe können schnell und zuverlässig erkannt und abgewehrt werden.
- 4** Kritische Geschäftsprozesse werden auch in Notfallsituationen aufrechterhalten.
- 5** Compliance-Anforderungen werden umfassend erfüllt.
- 6** Cybersicherheit wird als Cheffinnen und Chefsache etabliert: Ein entscheidender Erfolgsfaktor liegt darin, dass das Top-Management einer Organisation ein Bewusstsein für die Bedeutung von Cybersicherheit schafft, dies in die Organisationskultur integriert und somit Verantwortung für die Herausforderungen bewusst wahrnimmt.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zentrales Instrument zur Erreichung der Zielstellung ist die neue **Cybersicherheitsstrategie für Niedersachsen**, die alle Beteiligten in Gesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft im Rahmen von zwölf Handlungsfeldern einbindet. Die genannten Teilziele werden durch die unterschiedlichen Aspekte der Handlungsfelder adressiert.

1 INTENSIVIERUNG DER VERNETZUNG DER CYBERSICHERHEITSAKTEURINNEN UND -AKTEURE

Cybersicherheit ist eine Querschnittsaufgabe. Daher sollen die unterschiedlichen Facetten durch intensivere Vernetzung von Gesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft in seiner Gesamtheit erfasst werden.

2 STAATLICHE VERWALTUNG UND KOMMUNEN

Hierunter fallen weitere Themen, die in Summe die Resilienz der Verwaltungen gegen Cyberangriffe stärken.

3 GEFAHRENABWEHR- UND STRAFVERFOLGUNGSBEHÖRDEN

Den Bedrohungen aus dem Cyberbereich ist mit einer schlagkräftigen Abwehr, stetiger Aufklärung, effektiver Strafverfolgung und hinreichenden Befugnissen der Sicherheitsbehörden zu begegnen.

4 SPIONAGE- UND SABOTAGEABWEHR

Der steigenden Bedrohungslage durch ausländische Akteure oder nachrichtendienstlich gesteuerten Aktionen muss mit entsprechend angepassten Fähigkeiten begegnet werden können.

5 KRITISCHE INFRASTRUKTUREN SOWIE WESENTLICHE UND WICHTIGE EINRICHTUNGEN

Betreiber, die wegen der gesellschaftlichen Bedeutung der Einrichtung von regulatorischen Vorgaben betroffen sind, sollen bei der Umsetzung von Mindestanforderungen an die Cybersicherheit unterstützt werden.

6 WIRTSCHAFT

Im Austausch mit den Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung sollen die Angebote gemeinsam mit dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Bauen, Verkehr und Digitalisierung, der Niedersachsen.next Digitalagentur sowie die Mittelstand-Digitalzentren weiterentwickelt und so das bestehende Angebot ausgebaut werden.

7 ÖFFENTLICHE-PRIVATE PARTNERSCHAFTEN

Die in Niedersachsen vorhandenen Netzwerke öffentlicher und privater Akteure sollen stärker zusammengebracht werden.

8 FÖRDERUNG DER DIGITALEN KOMPETENZEN

Eine angemessene digitale Kompetenz ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Menschen in Niedersachsen besser mit Cybersicherheitsrisiken umgehen können. Das Grundverständnis für Prävention und Reaktion in der Cybersicherheit sowie bei der Informationssicherheit und beim Datenschutz wird bereits im digitalen Schulalltag geschaffen.

9 AWARENESS UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Um Cybersicherheitsrisiken rechtzeitig zu erkennen sowie früh und angemessen darauf zu reagieren, sollen nicht nur die digitalen Kompetenzen, sondern auch das Bewusstsein (Awareness) über Cyberrisiken erhöht werden. Durch effizientere Schutzmaßnahmen im Consumer-Bereich müssen die spezifischen Bedrohungen zurückgedrängt werden.

10 FACHKRÄFTE

Ein hohes Niveau an Cybersicherheit bedarf entsprechender Fachkräfte. Die Gewinnung und Bindung von qualifiziertem Fachpersonal bei Staat und Wirtschaft sind zentrale Herausforderungen, die hier adressiert werden.

11 INNOVATIVE FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Der Wissenschaftsstandort Niedersachsen soll gestärkt werden und der wechselseitige Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Land soll weiter gefördert werden.

12 NATIONALE UND INTERNATIONALE KOOPERATIONEN

Eine gesamtstaatliche Cybersicherheitsarchitektur kann nur mit allen Beteiligten von Bund und Ländern weiterentwickelt werden, weshalb Partnerschaften über landes- oder nationale Grenzen hinaus besondere Bedeutung haben.

Zu jedem Handlungsfeld sind eine oder mehrere Maßnahmen in der Strategie verankert worden. Die Maßnahmen zielen generell darauf ab, in einer kooperativen und komplementären Zusammenarbeit der Cybersicherheitsakteure die eigenen Fähigkeiten zum Schutz vor Cyberangriffen und eine angemessene Reaktion auf mögliche Vorfälle zu stärken. Zudem soll ein Cybersicherheitszentrum dabei unterstützen, Cyberangriffe auf die Infrastrukturen der niedersächsischen Landesverwaltung zu verhindern und für die kommunalen Verwaltungen, die Wirtschaft, Betreibende kritischer Anlagen und für weitere Akteure praktische Unterstützungsangebote vorzuhalten.

Zeithorizont: Die Cybersicherheitsstrategie Niedersachsen ist für die unmittelbare und mittelfristige Zukunft handlungsleitend. Die Ziele und Maßnahmen werden jährlich auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls angepasst.

Budget: Das jeweilige zur Umsetzung benötigte Budget wird im Rahmen der jeweiligen organisationsinternen Umsetzungs- und Finanzplanung konkretisiert.

Weitere Informationen zu dem Thema „Cybersicherheitsstrategie“ können Sie hier nachlesen:



https://www.mi.niedersachsen.de/startseite/themen/it_bevollmachtigter_der_landesregierung/cybersicherheit/cybersicherheit-150587.html



Quelle: PeopleImages.com - Yuri A

PRAXISBEISPIELE: INFORMATIONEN-, CYBERSICHERHEIT UND DATENSCHUTZ

B-HARD CYBER-SICHERHEITSANALYSEN FÜR KOMMUNEN



Die Cyberbedrohung ist auch für Kommunen so hoch wie nie. Daher hat das Niedersächsische Ministerium für Inneres und Sport den Kommunen von Juli 2022 bis Oktober 2024 Cybersicherheitsanalysen angeboten, damit diese einen Überblick über ihr bestehendes Cybersicherheitsniveau erhalten.

Dabei werden folgende Maßnahmen durchgeführt: Überprüfung des aktuellen Stands zur Cybersicherheit, Ermittlung der Risikoexposition, Maßnahmen zur Risikobehandlung, Schaffung einer Ausgangsbasis für kontinuierliche Verbesserungen. Die Cybersicherheitsanalysen ermitteln Stärken und Schwächen im Schutz vor Cyberangriffen und geben Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Informationssicherheit in der eigenen Verwaltung. Die Analysemethodik bedient sich eines international anerkannten Vorgehensmodells in Kombination mit Erfahrungen guter Praxis. Es werden Interviews sowie stichprobenartige Sicherheitsprüfungen vor Ort durchgeführt.

Die Cybersicherheitsanalysen decken Sicherheitslücken auf und überprüfen die bereits getroffenen Schutzmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit. Mit den erhaltenen Ergebnissen werden klare Handlungsempfehlungen ausgesprochen, die in den Ausbau und Schutz der Informationssicherheit einfließen können. Die Analyseergebnisse werden in anonymisierter und aggregierter Form aufbereitet, sodass grundsätzliche Handlungsfelder für die Stärkung der Informationssicherheit in den Kommunen abgeleitet werden können.

Zeithorizont: Juli 2022 bis Oktober 2024

Budget: ca. 2,5 Mio. Euro durch das MI.

i Ansprechpartner:

Stabsstelle CIO,
Dr. Horst Baier
Referat IT2
infosic@mi.niedersachsen.de

KRITIS-TAGUNGEN



Quelle: pixabay-analogicus-transmission-tower-3387882_1920

Um ganzheitliche Prävention und bestmögliche Resilienz sowie Abstimmungsprozesse im Bereich der Kritischen Infrastrukturen (KRITIS) zu gewährleisten, ist eine enge Vernetzung von Betreibern und Behörden essentiell. Das Niedersächsische Ministerium für Inneres und Sport lädt deshalb die Betreiber von Kritischen Infrastrukturen in Niedersachsen regelmäßig zu einem Dialog ein.

Mit den KRITIS-Tagungen wird ein Forum geschaffen, in welchem die KRITIS-Betreiber die behördlichen Aufgaben und Angebote im Bereich Cybersicherheit kennenlernen. Erfahrungen können ausgetauscht sowie Wünsche und Bedürfnisse artikuliert werden. Das Veranstaltungsformat umfasst Vorträge, Workshops, Diskussionsrunden und persönliche Gespräche, sodass ein gemeinsames Verständnis von den Anforderungen und Aufgaben der Akteure im

KRITIS-Bereich erreicht, Vertrauen aufgebaut und zukünftige Entwicklungen thematisiert werden. Dies gibt die Möglichkeit, bestmögliche Präventionsmaßnahmen gegenüber Angriffen vorzusehen und die Sicherheit Kritischer Infrastrukturen auf hohem Niveau zu halten.

Budget: Finanzierung erfolgt laufend aus dem Landeshaushalt

i Ansprechpartner:
Stabsstelle CIO,
Dr. Horst Baier
Referat IT2
infosic@mi.niedersachsen.de

4. DIGITALE POLIZEI



Quelle: Gorodenkoff/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Digitalisierung ist in nahezu allen Aufgabenbereichen der Polizei Niedersachsen allgegenwärtig, die damit einhergehenden Veränderungen der polizeilichen Arbeitswelt bereits Alltag.

In der IT ist die Polizei Niedersachsen seit vielen Jahren mit dem Programm P20 mit den Polizeien der übrigen Länder und des Bundes eng verbunden, um die föderalen Grenzen zu überwinden und die polizeiliche IT zu vereinheitlichen. Dies ist ein langfristig angelegtes Infrastrukturvorhaben. Dabei ist P20 „nur“ ein Aspekt der vielfältigen IT-Projekte bzw. Digitalisierungsvorhaben. So wird über dieses Programm z.B. die sog. Onlinewache zur digitalen Anzeigenerstattung bereitgestellt. Darüber hinaus werden zur Einsatz- und Ermittlungsunterstützung unterschiedlichste Systeme und Softwarelösungen, mitunter auch KI-gestützt, eingesetzt.

Es ist unbestritten, der digitale Wandel – und damit auch die Anpassungserfordernisse - werden weiter zunehmen. Um diesem auch künftig Rechnung zu tragen, findet in der Polizei Niedersachsen derzeit eine Bewertung der IT-Organisation auf etwaige Optimierungserfordernisse und -möglichkeiten statt. Ergänzend werden die Organisations-, Führungs- und Arbeitskultur als Bedingungen einer erfolgreichen digitalen Transformation mit in den Blick genommen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Polizei Niedersachsen bleibt auch in einer zunehmend von Digitalisierung geprägten Gesellschaft Garant für Sicherheit und Ordnung und ist als Polizei für die Bürgerinnen und Bürger Niedersachsens auch über digitale Kanäle erreichbar und präsent.

Aus diesem Ziel werden u. a. die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1 Modernisierung des polizeilichen Informationsmanagements sowie die Vereinfachung der föderalen Zusammenarbeit.
- 2 Nutzung zeitgemäßer, intuitiver, leistungsfähiger und sicherer IT-Systeme sowie Anwendungen.
- 3 Die Gestaltung der polizeilichen IT richtet sich vornehmlich an den Belangen der Anwenderinnen und Anwender aus.
- 4 Verfügen über eine moderne, innovative und flexible Organisation.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Ziele werden eine Vielzahl von Maßnahmen getroffen. Nachfolgend erfolgt eine ausgewählte Darstellung.

1 ARBEITSPLATZAUSSTATTUNG POLIZEICLIENT DER 2. GENERATION (POC 2.0)

Mit dem PoC 2.0 steht der Polizei Niedersachsen eine moderne und sichere IT-Infrastruktur sowie leistungsfähige Arbeitsplatzausstattung zur Verfügung. Derzeit erfolgt der Roll-Out der nächsten Hardware-Generation, dem PoC 2.0. Mit dieser nunmehr persönlich zugewiesenen Ausstattung aller Beschäftigten der Polizei Niedersachsens und somit auch aller Studierenden an der Polizeiakademie Niedersachsen werden neue Maßstäbe beim flexiblen, mobilen und auch krisenfesten Arbeiten in der Polizei Niedersachsen gesetzt, indem nicht mehr Büros, sondern die Mitarbeitenden ausgestattet werden.

Zeithorizont: Roll-Out-Ende September 2025 (dann Dauerbetrieb).

Budget: 31 Mio. Euro jährlich.

Der Beschaffung liegt ein Mietmodell zu Grunde.

2 SMARTPHONES IN DER POLIZEI: SICHERE MOBILE KOMMUNIKATION DER 3. GENERATION (SMK 3.0)

Mit der Einführung neuer iPhones werden künftig insbesondere Polizistinnen und Polizisten des Einsatz- und Streifendienstes über entsprechend gesichert administrierte Smartphones verfügen, um neben einsatzbezogener Kommunikation auch App-Funktionen wie die Verkehrsunfall-APP nutzen zu können. Damit können bereits vor Ort wesentliche Aufgaben der Verkehrsunfallaufnahme durchgeführt werden. Der Datenaustausch der Verkehrsunfallbeteiligten wäre dann z.B. digital über einen QR-Code möglich. Diese und weitere Funktionen werden künftig die Polizeiarbeit vor Ort sowie den Service für die Bürgerinnen und Bürger Niedersachsens weiter verbessern.

Zeithorizont: Frühjahr 2025 (Roll-out, dann Dauerbetrieb).

Budget: 7 Mio. Euro jährlich.

Der Beschaffung liegt ein Mietmodell zu Grunde.

3 PROJEKT „FACHSTRATEGIE DIGITALE TRANSFORMATION POLIZEI NIEDERSACHSEN“

Über das Projekt „Fachstrategie Digitale Transformation“ findet in der Polizei Niedersachsen derzeit eine Organisationsuntersuchung statt. Handlungsleitende Ziele sind dabei zum einen Maßnahmen zur Erhöhung der Geschwindigkeit bei der Implementierung von IT-Vorhaben zu identifizieren. Zum anderen gilt es über die Weiterentwicklung der Zukunftskompetenzen wie Digitalkompetenzen, Veränderungsbereitschaft, Personalführung im digitalen Raum oder auch die (digitale) Kollaborationsfähigkeit die Effizienz polizeilicher Arbeit insgesamt zu steigern.

Zeithorizont: Juni 2024 bis Frühjahr 2025

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE POLIZEI

LOW CODE PLATTFORM IN DER POLIZEI NIEDERSACHSEN



Quelle: NicoElNino/Shutterstock.com

Es bedarf zunehmend digitaler funktionsbasierter Anwendungen mit intuitiv bedienbaren grafischen Tools, um polizeiliche Arbeitsprozesse zu unterstützen. Dafür soll u. a. Low Code eingesetzt werden.

Der Innovation Hub der Polizei Niedersachsen richtet ein themenspezifisches Innovation Lab zur Evaluation verschiedener Low-Code-Plattformen zur Entwicklung von Prototypen, zur Schaffung einer Entscheidungsgrundlage und zur Entwicklung konkreter Anwendungen gemäß Bedarfsformulierung ein.

Mit Blick auf den Wandel der polizeilichen Arbeitswelt besteht ein zunehmender Bedarf an digitalisierten Geschäftsprozessen. Mit einer Low Code Plattform werden zügig Innovationsvorhaben bedient, digitale

Geschäftsprozesse kreiert, anwendbar gemacht sowie visualisiert und nach Möglichkeit automatisiert. Dank Low Code bedarf es dazu weniger auf IT spezialisiertes Personal, was die Entwicklung nutzerzentrierter und zugleich günstiger macht.

Budget: Für das Vorhaben werden bis zu 5 Stellen aus dem Haushalt der Polizei geschaffen.

i Ansprechpartner:

Oskar Neda,
Leiter Innovation Hub, ZPD

i Ansprechpartner:

Till Maurer,
Projekt Fachstrategie Digitale Transformation, MI

STABSSTELLE „DIGITALER WANDEL“ IN DER POLIZEIDIREKTION OSNABRÜCK



Quelle: Polizeidirektion Osnabrück

Die Mitarbeitenden der Polizei sind mit einer steigenden Geschwindigkeit von (digitalen) Veränderungsprozessen konfrontiert. Daher bedarf es eines Auf- und Ausbaus ihrer „ganzheitlichen“ Digitalkompetenz und Innovationsfähigkeit.

Ganzheitlichkeit bedeutet dabei, die Mitarbeiterschaft in digitalen Fähigkeiten, Innovationsbereitschaft, Haltung zu Veränderung, agile Verwaltungskultur und Vernetzung zu fördern. Neben dem Toolset (im Sinne von IT) als Grundlage, sind vorwiegend das Skillset (Fähigkeiten), das Mindset (Haltung zu Veränderung) sowie das Frameset (organisationale Rahmenbedingungen, Strukturen und Prozesse) für den Erfolg der Transformation maßgeblich. Die Stabsstelle koordiniert in diesem Zusammenhang Querschnittsthemen der Transformation, begleitet und steigert die Transformation in den Dienststellen unter Einsatz agiler Prinzipien wie OKR (Objectives and Key Results), Reverse Mentoring (d. h. Wissenstransfer von jüngeren zu älteren Kollegen), Working out loud, Vernetzungs- und Fortbildungsaspekten.

„Wir leben digitalen Wandel“ - unter diesem Strategieziel der Polizeidirektion Osnabrück soll ein lebendes agiles Netzwerk zum Thema (digitale) Veränderung entstehen. Dadurch soll die Selbstwirksamkeit handelnder Akteure in der Flächenbehörde gesteigert werden.

Dabei gilt es sicherzustellen, dass die Transformation stets praxisorientiert eine unabdingbare Begleiterin aller strategischen Initiativen und Anstrengungen ist.

Budget: Personalinvestment Stabsstelle (2 VZE) + nebenamtliche Personalressource in nahezu allen Dienststellen der PD Osnabrück

i Ansprechpartner:
Alexander Rimkus-Ludwig,
Polizeidirektion Osnabrück
Tel. 0541 3271443

5. DIGITALE JUSTIZ



Quelle: Somkid Thongdee/Shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die fortschreitende Digitalisierung aller Lebensbereiche stellt eine zentrale strukturelle Herausforderung auch für den Rechtsstaat Deutschland dar.

Die Digitalisierung hat einen hohen Stellenwert für eine bürgernahe, niedrighschwellig barriere- und diskriminierungsfrei zugängliche und effiziente Justiz im modernen Rechtsstaat. Digitalisierung bietet beispielsweise ein großes Potenzial für die Bewältigung von Massenverfahren sowie die Aufbereitung von komplexen und umfangreichen Verfahrensinhalten. Sie kann auch den Zugang zur Justiz erheblich erleichtern, etwa durch die Möglichkeit, sich über Rechts- und Verfahrensfragen zu informieren oder auch Justizleistungen einfacher in Anspruch nehmen zu können.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel ist es, diesen digitalen Transformationsprozess aktiv zu gestalten und voranzutreiben.

Oberziele hierbei sind:

- 1 Eine digitale und resiliente Justiz auf der Höhe der Zeit.
- 2 Eine den digitalen Möglichkeiten gegenüber aufgeschlossene Justiz, die der Lebenswirklichkeit und Erwartung der Menschen gegenwärtig und auch in Zukunft gerecht wird.
- 3 Gerichte, Staatsanwaltschaften und Justizbehörden, die mit hoher Qualität arbeiten und eine hohe Akzeptanz in der Gesellschaft genießen.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1 Bereitstellung hochverfügbarer, sicherer IT-Services für die Rechtssuchenden und die niedersächsische Justiz.
- 2 Bereitstellung moderner, zukunftssicherer und effizienter Rechenzentrumsinfrastrukturen.
- 3 Bürgerfreundlicher, niedrighschwelliger Zugang zur Justiz.
- 4 Attraktivitätssteigerung für juristische Nachwuchskräfte.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen vorangetrieben:

1 AUFBAU UND BETRIEB EINER (GEO-)REDUNDANTEN RECHENZENTRUMSINFRASTRUKTUR

Mit der digitalen Transformation der Justiz steigen die Anforderungen an und Abhängigkeiten von einer sicheren und hochverfügbaren Rechenzentrumsinfrastruktur erheblich. Dies betrifft sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte. Die niedersächsische Justiz baut daher derzeit eine georedundante Infrastruktur unter Nutzung BSI-zertifizierter Rechenzentrumsstellflächen an künftig drei Standorten bei Dataport bei gleichzeitigem Vollausbau der elektronischen Akte in allen Rechtsgebieten auf. Die Verteilung auf verschiedene Standorte stellt sicher, dass auch im Krisenfall, also dem Ausfall einzelner Komponenten oder kompletter Standorte, die Bereitstellung der IT-Services aufrechterhalten und der Rechtsgewährleistungsanspruch jederzeit erfüllt werden kann.

Zeithorizont: 05/2023 – 12/2026

Budget: 20.935.000 Euro

(ca. 2,5 Mio. Euro unter Finanzierungsvorbehalt)

2 EINFÜHRUNG DER ONLINETERMINBUCHUNG IN DER JUSTIZ

Mit der Digitalisierung vieler Lebensbereiche und zunehmender zeitlicher Verdichtung hat sich bei Rechtsuchenden auch die Erwartungshaltung zum Zugang zur Justiz verändert. Neben der telefonisch vorab angekündigten und der spontanen Terminwahrnehmung wird verständlicherweise auch die Möglichkeit einer Onlineterminbuchung verstärkt gefordert. Gleichzeitig wünschen sich die Beschäftigten zunehmend einen planbaren, zuvor abgestimmten Publikumsverkehr, um Termine effizient vorbereiten und durchführen zu können. Bei den niedersächsischen Gerichten und Staatsanwaltschaften sowie dem Ambulanten Justizsozialdienst Niedersachsen soll deshalb eine Software zur Onlineterminbuchung eingeführt werden, um Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zu bieten, auf den Webseiten der einzelnen Dienststellen Termine für verschiedene Dienstleistungen (z. B. Antrag auf Beratungshilfe, Erbausschlagung, Gespräch im Rahmen des Täter-Opfer-Ausgleichs) zu buchen.

Zeithorizont: 04/2023 – 12/2026

Budget: 330.000 Euro

3 EINFÜHRUNG DER EKLAUSUR IN DER ZWEITEN JURISTISCHEN STAATSPRÜFUNG

Niedersachsen bildet jährlich etwa 750 Rechtsreferendarinnen und -referendare aus. Am Ende ihres zweijährigen Referendariats fertigen diese ihre jeweils acht Aufsichtsarbeiten im zweiten juristischen Staatsexamen an. Um die Attraktivität des Landes Niedersachsen für juristische Nachwuchskräfte – auch im Vergleich zu anderen Bundesländern – zu erhalten und zu stärken, sollen diese Aufsichtsarbeiten künftig elektronisch angefertigt werden können.

Die umfangreichen Aufsichtsarbeiten mit der Hand zu schreiben und als Prüferin oder Prüfer die handschriftlich gefertigten Texte zu korrigieren, ist nicht mehr zeitgemäß. Da die Gerichte sehr intensiv in digitalen Arbeitsprozessen arbeiten, ist es konsequent, auch schon in der Ausbildung und Prüfung digital zu arbeiten. Im Rahmen der Maßnahme soll die Einführung vorbereitet werden, eine Pilotierung erfolgen und sodann ein erster Durchgang zur Anfertigung der Aufsichtsarbeiten an allen hierfür vorgesehenen Standorten elektronisch abgewickelt werden.

Zeithorizont: 01/2025 – 10/2026

Budget: Budget: 435.000 Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE JUSTIZ

ELEKTRONISCHE AKTENFÜHRUNG BEI DEN FACHGERICHTEN



Quelle: Alice Vollbracht

Traditionell werden Gerichtsakten in Papierform geführt. Das Gesetz zur Einführung der elektronischen Akte in der Justiz und zur weiteren Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs vom 05.07.2017 (eJustice-Gesetz) verpflichtet die Justiz zur Einführung von elektronischen Akten (eAkten) in allen Rechtsbereichen bis spätestens 31.12.2025.

Das Ziel ist eine möglichst durchgängige, medienbruchfreie Digitalisierung der gesamten Justiz auf Grundlage der eJustice-Gesetze von der elektronischen, rechtsverbindlichen und sicheren Ein- und Ausgangskommunikation, über die elektronische rechtsverbindliche Aktenführung, die automationsunterstützte Texterzeugung bis hinzu einer umfassenden Unterstützung der Geschäftsprozesse im Fachverfahren.

In der niedersächsischen Justiz werden im Programm „elektronische Justiz Niedersachsen („eJuNi“) sämtliche Aktivitäten zur Einführung des elektronischen Rechtsverkehrs sowie der eAkte gebündelt. Seit Januar 2022 wurde sukzessive bei allen 16 Arbeits-, neun Sozial- und

acht Verwaltungsgerichten sowie dem Niedersächsischen Finanzgericht die rechtsverbindliche eAkte eingeführt, die die bisherige Aktenführung in Papierform ablöst. Mit dem Verwaltungsgericht Oldenburg wurde im November 2024 das letzte Fachgericht umgestellt. Die eAkte ermöglicht das weitgehend medienbruchfreie, parallele, strukturierte Arbeiten in Gerichtsakten sowohl innerhalb der Justiz als auch mit externen Verfahrensbeteiligten. Die eAkte bietet zudem das Potenzial, durch ihre Strukturierungs- und Aufbereitungsmöglichkeiten von immer komplexeren Sachverhalten gekoppelt mit einer Metadatenerkennung und -aufbereitung die Durchdringung der Akteninhalte zu verbessern.

Budget: ca. 1.600.000 Euro jährlich aus IT-Ansätzen der Justiz

Zeithorizont: Januar 2022 bis November 2024

i Ansprechpartnerin:

Birte Hoffmann,

Tel. 0511 1205122

birte.hoffmann@mj.niedersachsen.de

DIGITALISIERUNG DES SCHIFFSREGISTERS



Quelle: Niedersächsisches Justizministerium

Schiffe ab einer bestimmten Größe und Gattung sind in sogenannte Schiffsregister einzutragen. Aus den Angaben können das Schiff identifiziert, die Eigentumsverhältnisse dokumentiert und zur Sicherheit für Gläubiger Belastungen der Schiffe eingetragen werden. Diese Schiffsregister werden in Niedersachsen von den sechs Amtsgerichten Brake, Cuxhaven, Emden, Meppen, Stade und Wilhelmshaven geführt. Bis ins Jahr 2023 hinein wurden die Schiffsregister bei allen sechs Amtsgerichten noch in Papierform geführt. Eintragungen erfolgten größtenteils noch mit der Schreibmaschine. Das Ziel des Projekts war und ist deshalb die maschinelle Führung der Binnen-, See- und Schiffsbauwerkregister einzuführen, die zusammen das Schiffsregister bilden. Die maschinelle Führung erfolgt durch den Einsatz des Fachverfahrens „SchiR“ bei allen niedersächsischen Schiffsregistergerichten. Im Jahr 2023 wurden in den Amtsgerichten Emden und Cuxhaven die Umstellung auf die maschinelle Führung erfolgreich pilotiert. Bis Februar 2025 werden die übrigen vier Amtsgerichte auf die maschinelle Führung umgestellt werden.

Das SchiR ermöglicht die elektronische Führung des Schiffsregisters und elektronische Bearbeitung von Schiffsregister-sachen. Dabei werden neben der Eintragung ins Schiffsregister und dem erforderlichen Schreibwerk auch die entsprechenden Zertifikate bzw. Papiere für Schiffe gefertigt.

Über das SchiR können die zuständigen Amtsgerichte direkt online auf die Registerdaten zugreifen und dort die Bearbeitung von Anträgen einschließlich Eintragungen, Auswertungen und Drucken vornehmen, wodurch deutliche Arbeitserleichterungen eintreten.

Durch die Einführung des maschinellen Schiffsregisters wird die Basis geschaffen, auch in diesem Bereich den elektronischen Rechtsverkehr zuzulassen, eine elektronische Akte einzuführen und ein elektronisches Abrufverfahren aus dem Register zu entwickeln.

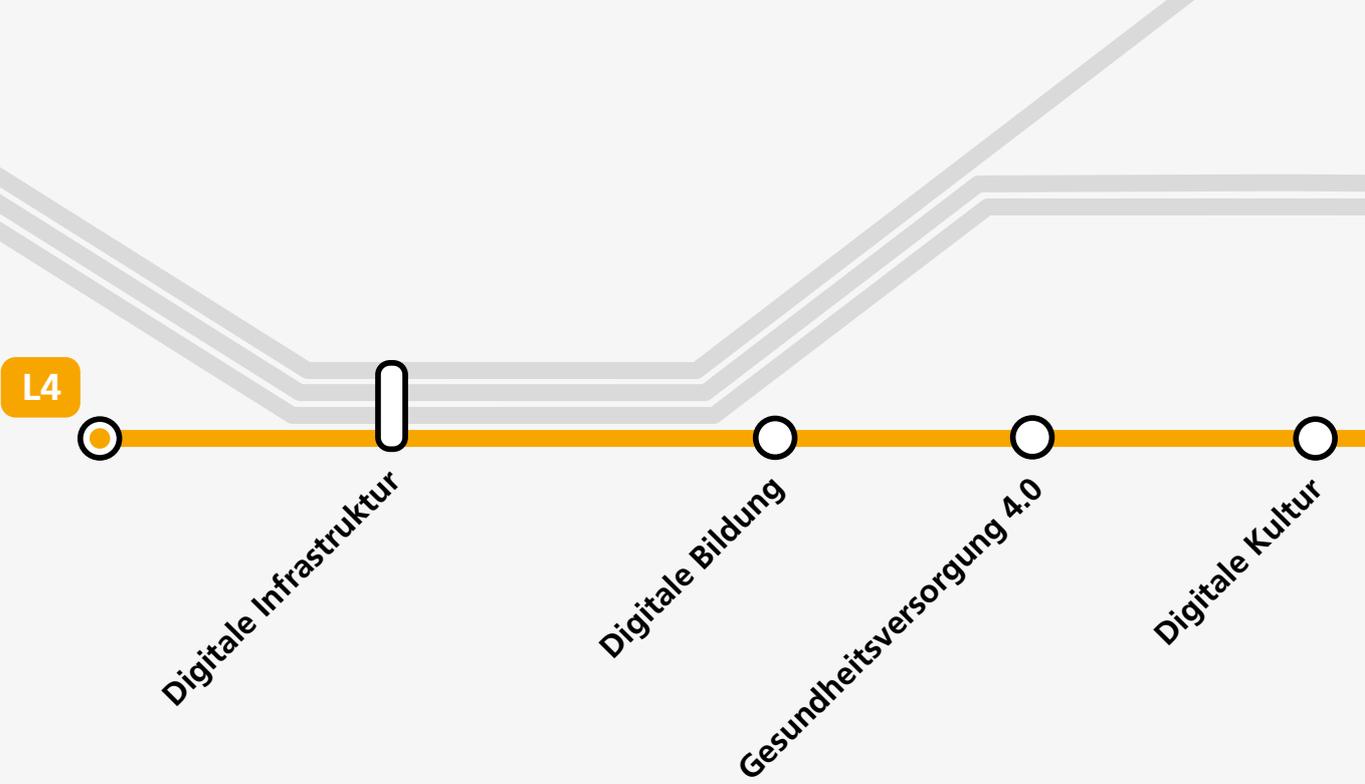
Durch den Digitalisierungsschritt ist es gelungen, den Standort der niedersächsischen Schiffsregister durch die Angleichung an die moderne Schiffsregisterführung der umliegenden Bundesländer Hamburg und Bremen, die ebenfalls das SchiR einsetzen, zu stärken.

Budget: 500.000 Euro für den Erwerb der Nutzungsrechte, jährliche Betriebs- und Pflegeaufwände von 195.000 Euro

Zeithorizont: Oktober 2022 bis Februar 2025

i Ansprechpartnerin:

Dörte Banek,
Tel. 0511 1205055
doerte.banek@mj.niedersachsen.de



L4

Digitale Infrastruktur

Digitale Bildung

Gesundheitsversorgung 4.0

Digitale Kultur

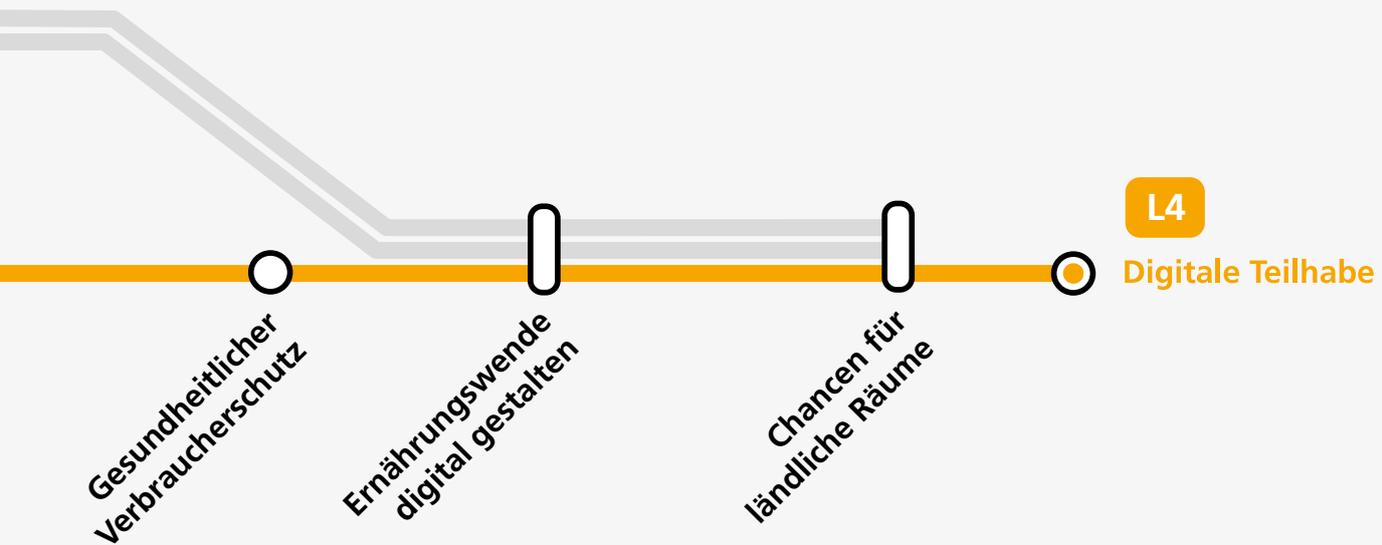
IV LEITBILD DIGITALE TEILHABE

Die Digitalisierung praktisch aller Lebensbereiche stellt die Gewährleistung einer gesellschaftlichen Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen vor teils erhebliche Herausforderungen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung dank neuer Zugangsmöglichkeiten aber auch große Chancen zu mehr sozialer, kultureller und ökonomischer Teilhabe. Dies fußt auf der Möglichkeit der eigenverantwortlichen Lebensgestaltung als selbstwirksamer Mensch in der Gesellschaft.

Alle Bürgerinnen und Bürger Niedersachsens sollen mittels digitaler Instrumente mit der Verwaltung kommunizieren

können und zu allen gesellschaftlich relevanten digitalen Dienstleistungen niederschwellig und diskriminierungsfrei Zugang erhalten. Besonderes Augenmerk wird auf Verwaltungsdienstleistungen und Gesundheitsleistungen gelegt. Dies schließt auch Angebote privater Unternehmen ein, wenn sie z. B. zentrale Plattformen des Informationszugangs und der gesellschaftlichen Debatte betreiben wie dies bei Suchmaschinen und „Social Media“ der Fall ist.

Die Basis für eine digitale Teilhabe ist die Verfügbarkeit digitaler Infrastruktur, d. h. vor allem von schnellem



Internet und lückenloser Netzabdeckung, was mit klugen Lösungen auch für die ländlichen Räume gelingen wird. Damit die Bürgerinnen und Bürger die Potenziale der Digitalisierung selbstbestimmt ausschöpfen und vorhandene Risiken vor allem im Internet einschätzen können, bedarf es angemessener digitaler Kompetenzen – in allen Alters- und Bildungsgruppen. Angefangen bei der schulischen Vermittlung über die berufliche Weiterbildung bis hin zu Angeboten für ältere Menschen. Aufgeklärte Userinnen und User können zugleich als Konsumentinnen und Konsumenten selbstbestimmtere Entscheidungen treffen und einen resilienteren Umgang mit Hass und Desinformation bei „Social Media“ finden. Damit geht die Entwicklung einer digitalen Kultur und der Erfassung des Digitalen als künstlerischem Gegenstand und Entfaltungsraum einher.

Zugleich bieten digitale Werkzeuge Chancen für eine individuellere Förderung der Schülerinnen und Schüler und die Entlastung von Lehrkräften, für den Kulturbetrieb und den

breiten Zugang zu Kunst und Kultur. Die vielfältigen ländlichen Räume im Flächenland Niedersachsen können von der Ortsungebundenheit digitaler Angebote, von flexiblen Arbeitsorten und Homeoffice in besonderem Maße profitieren.

Um die zahlreichen Herausforderungen zu adressieren und Chancen zu realisieren, bringt die Landesregierung in den nachfolgenden sieben Handlungsfeldern Maßnahmen auf den Weg: Digitale Infrastruktur, Digitale Bildung, Gesundheitsversorgung 4.0, Digitale Kultur, Gesundheitlicher Verbraucherschutz, Ernährungswende digital gestalten und Chancen für ländliche Räume.

1. DIGITALE INFRASTRUKTUR



Quelle: Tong patong/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Moderne Arbeitsformen wie Tele- und mobile Arbeit, Fernunterricht, dezentrale Organisationsstrukturen, Industrie 4.0, Digital Twins, Connected Cars, Building Information Modeling, Telemedizin, Smart Farming, nicht-lineares Fernsehen sowie Sprach- und Videotelefonie über das Internet stellen heute weit höhere Anforderungen an das Netz. Fachwelt, Wirtschaft und Wissenschaft sind sich einig: Nur Glasfasernetze und 5G-Mobilfunk können die zukünftigen Anforderungen an Zuverlässigkeit, Latenz und Bandbreite für den Datentransfer erfüllen und sind ein entscheidender Standortfaktor für Wirtschaft und Wohn- und Lebensentscheidungen geworden.

Glasfasernetze sind zuverlässiger, sicherer und verbrauchen weniger Energie als Netze auf Kupferbasis. Die Umstellung aller Kupfernetze auf Glasfaser würde nach verbreiteter Vorbetrachtung eine Einsparung bis zur Größenordnung eines mittelgroßen Kohlekraftwerks bewirken und ist damit auch

ein Beitrag zum Klimaschutz. In Niedersachsen liegt die Versorgung der Haushalte nach dem Gigabit-Grundbuch des Bundes mit gigabitfähigen Anschlüssen aktuell bei 83 %, davon 54 % durch Glasfaser. Damit hat Niedersachsen das Etappenziel des Bundes aus der Gigabitstrategie zwei Jahre früher erreicht, als vom Bund angenommen. Nach Marktbeobachtungen des Breitbandzentrums Niedersachsen-Bremen (BZNB) wird die Quote durch projektierte Bauvorhaben auf 88 % Gigabitfähigkeit ansteigen, davon 76 % durch Glasfaser. Die Versorgung in Niedersachsen liegt damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt und im Ländervergleich auf einer Spitzenposition. Mit seiner eigenen Glasfaserstrategie beschreibt das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, wie der weitere Ausbau und eine gute Versorgung für alle Menschen und Unternehmen in Niedersachsen durch das Land unterstützt werden soll.

Ergänzend zum Ausbau von Glasfasernetzen bietet 5G-Mobilfunk eine zuverlässige Netzversorgung überall dort, wo Men-



schen leben, arbeiten und unterwegs sind. Dies ist in einem Flächenland wie Niedersachsen von herausragender Bedeutung. Bereits heute verfügt Niedersachsen über eine 5G-Verfügbarkeit von über 95% der Landesfläche durch mindestens einen Mobilfunknetzbetreiber (s. Mobilfunk-Monitoring der Bundesnetzagentur). Auch hier liegt Niedersachsen damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt und im Ländervergleich auf einer Spitzenposition. Dennoch sind weitere Maßnahmen erforderlich, um die letzten verbleibenden Versorgungslücken zu schließen und die Verfügbarkeit aller Netzbetreiber in ländlichen Gebieten zu erhöhen, um so „graue Flecken“ in der Versorgung zu reduzieren und eine leistungsfähige Mobilfunkversorgung für alle Nutzerinnen und Nutzer in Niedersachsen sicherzustellen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung hat sich daher zum Ziel gesetzt, in Niedersachsen die optimalen Rahmenbedingungen für einen flächendeckenden Ausbau der Glasfaser- und 5G-Mobilfunknetze zu schaffen.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1** Verbesserung der Investitionsbedingungen für Telekommunikationsunternehmen.
- 2** Modernisierung der Regulierung im Telekommunikations- (TK) Bereich.
- 3** Vereinfachung der Genehmigungsverfahren beim Ausbau digitaler Infrastruktur.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Neben der Ergänzung der Ausbauförderung des Bundes, deren Begleitung und neben dem Erproben modernerer Förderkonzepte des Bundes hat das Niedersächsische Wirtschaftsministerium in einer im Oktober 2024 veröffentlichten Glasfaserstrategie die drei Hauptthemenfelder „Finanzierung“, „Bürokratieabbau“ und „Baukapazitäten“ identifiziert. Daneben sollen auch im Bereich 5G-Mobilfunk weitere Anstrengungen erfolgen, um eine flächendeckende Versorgung für Niedersachsen sicherzustellen.

Zur Umsetzung des Gesamtzieles gehören die folgenden Maßnahmen:

1 WEITENTWICKLUNG DER RAHMENBEDINGUNGEN FÜR INVESTITIONEN

Mit Unterstützung des Breitbandzentrums Niedersachsen/Bremen (BZNB) sollen die Bedingungen für Telekommunikationsunternehmen weiter verbessert werden, in Niedersachsen zu investieren und sich am Infrastrukturausbau zu beteiligen. Durch gesetzliche, untergesetzliche und weitere Maßnahmen sollen faire Wettbewerbsbedingungen sowie eine weiterhin hohe Aktivität des eigenwirtschaftlichen Ausbaus sichergestellt werden. Denn der Ausbau der Digitalen Infrastruktur erfolgt zu über neunzig Prozent als eigenwirtschaftlicher Ausbau. Mit Fördermitteln von weit über 100 Mio. Euro, die Niedersachsen – zusätzlich zum ursprünglichen Rahmen des Sondervermögens Digitalisierung – neu einbringt, wird auch weiterhin der geförderte Ausbau in Niedersachsen stattfinden.

Auch mit Hilfe von Informationskampagnen für Verbraucherinnen und Verbraucher kann der Absatz unterstützt werden – damit werden aus Ausbauprojekten konkrete, volkswirtschaftlich messbare Geschäftserfolge. Eine intensive Branchenbetreuung für in Niedersachsen bereits aktive sowie weitere interessierte Unternehmen soll potentielle Investitionen nach Niedersachsen bringen, Ausbaupotentiale und mögliche Hemmnisse identifizieren und die Erarbeitung von Lösungen anstoßen. Niedersachsen wird sich für einen wettbewerbsfördernden Übergang von Kupfer- auf Glasfasernetze einsetzen. Ziel muss es sein, klare Kriterien zu haben, wann ein Wechsel vom alten auf das neue Netz stattfinden kann und soll. Das setzt Investitionsanreize für Unternehmen und erleichtert die Entscheidungen der Kundinnen und Kunden.

2 REGULIERUNG IM TK-BEREICH

Durch thematische Anregungen und aktive Mitarbeit in Gremien – wie der „Glasfaserallianz Niedersachsen“ und der „Mobilfunkinitiative Niedersachsen“ – können die Weichen in zukunftsweisenden Themengebieten wie der Kupfer-/Glasfasermigration mitgestaltet werden.

Die Beteiligung an Bund-/Länder-Arbeitsgruppen, Länderarbeitskreisen und der aktive Austausch mit den in Niedersachsen tätigen Unternehmen und ihren Verbänden kann Rahmenbedingungen beeinflussen und so den Ausbau von TK-Netzen, 5G und 5G-Standalone in der Fläche vorantreiben.

Andererseits: Wo behördliche Verfahren verzichtbar sind, sollen sie zur Beschleunigung des Glasfaser- und Mobilfunkausbaus entbehrlich gemacht werden.

3 REDUKTION UND STANDARDISIERUNG VON GENEHMIGUNGSVERFAHREN

Durch Erarbeitung, Optimierung und Kommunikation einer Vielzahl von Mustern, Leitfäden und Arbeitshilfen kann Niedersachsen dabei unterstützen, Verwaltungsprozesse zu beschleunigen und viele Projekte konkret zu erleichtern. Die Standardisierung von Verfahren kann Effizienz und Qualität des Ausbaus steigern.

Beispielsweise gelingt es mit der DIN 18220 schneller, effizienter und ressourcenschonender zu bauen und Rechtssicherheit bei den Kommunen zu schaffen. Daher war und ist die Mitarbeit des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung und die anschließende Kommunikation dieser und vieler anderer erleichternder Normen ein erfolgreiches Konzept zur Beschleunigung des eigenwirtschaftlichen und geförderten Ausbaus der digitalen Infrastruktur. Auch weitere Aktivitäten des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung zur Etablierung einer freiwilligen Schlichtungsstelle bei Streitfällen im Bereich Genehmigungen zwischen Kommune und Telekommunikationsunternehmen oder die Idee eines Leitungsauskunftssystem zur Reduzierung von Bauschäden dienen ebenfalls diesem Ziel.

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE INFRASTRUKTUR

GLASFASERAUSBAU IM LANDKREIS OSTERHOLZ



Quelle: Landkreis Osterholz

Ende 2022 standen der Landkreis Osterholz und kreisangehörige Kommunen vor der Frage, wie der weitere flächendeckende Breitbandausbau im Kreisgebiet realisiert werden kann. Die Ziele dabei waren, den flächendeckenden Ausbau trotz enormer Herausforderung der kommunalen Haushalte weiter voranzubringen und die hochlaufende Aktivität des eigenwirtschaftlichen Ausbaus optimal zu nutzen. Mit großer Unterstützung des BZNB wurde herausgearbeitet, welche Bereiche im Kreisgebiet sich für einen eigenwirtschaftlichen Ausbau besonders eignen. Dies bildete die wichtigste Grundlage für Gespräche mit mehreren Telekommunikationsunternehmen. Im Januar 2023 konnten im Ergebnis Kooperationsvereinbarungen zwischen den kreisangehörigen Kommunen und der Deutschen Glasfaser geschlossen werden.

Neben dem laufenden Ausbau in den „weißen Flecken“ wurden zudem mehrere Anträge über das Sonderprogramm Lückenschluss gestellt, um Restadressen möglichst

synergetisch zu schließen. Mit dem Projekt werden 21.562 Adressen von zwei Unternehmen im Rahmen des eigenwirtschaftlichen Ausbaus angeschlossen. Damit wurde das Potential für den eigenwirtschaftlichen Ausbau nahezu erschöpft. Weitere 1620 Adressen werden mittels Förderung ausgebaut. Nach Abschluss der Maßnahme erreicht der Landkreis eine Glasfaserquote von über 90 Prozent. Durch die Unterstützung des BZNB wird durch den Ausbau der Unternehmen ein ca. dreistelliger Millionenbetrag an Förderung gespart.

i Ansprechpartnerin:

Frau Christmann,
Landkreis Osterholz
Amt für Kreisentwicklung

5G-MOBILFUNKAUSBAU IM LÄNDLICHEN RAUM



Quelle: Grafschaft Bentheim

Gewerbetreibende und die Wirtschaftsvereinigung der Grafschaft Bentheim bemängeln die unzureichende Mobilfunkversorgung im Landkreis. Insbesondere für die Anbindung der Gewerbetreibenden, der Landwirtschaft, der Schulen und der Anwohnerinnen und Anwohner der Grafschaft Bentheim ist die Erschließung mit leistungsfähigen 5G-Mobilfunk unerlässlich. Um den Ausbau voranzutreiben, arbeiten der Landkreis, die Breitbandgesellschaft Grafschaft Bentheim, lokale Unternehmen und die Deutsche Telekom gemeinsam am Ausbau des Mobilfunknetzes. Ein wichtiger Schritt in diesem Prozess ist die Organisation von Grundstücken für den Bau von Funkmasten, wobei sowohl Unternehmen als auch Gemeinden involviert sind. Die Masten sollen über das öffentlich geförderte Glasfasernetz der Breitbandgesellschaft angebunden werden, da an den geplanten Standorten kein Richtfunk möglich war.

Bereits 2024 konnten die ersten beiden Funkmasten errichtet werden, weitere sollen folgen, um die Mobilfunkversorgung im gesamten Landkreis spürbar zu verbessern. Dieses Projekt ist ein Beispiel für das Zusammenspiel von Glasfaser und Mobilfunk sowie für die Zusammenarbeit von Landkreisen und kommunalen Breitbandgesellschaften mit Mobilfunknetzbetreibern, um das volle Potenzial einer Region in Bezug auf ihre digitale Kommunikationsinfrastruktur auszuschöpfen.

i Ansprechpartner:
Ralf Hilmes,
Landkreis Grafschaft Bentheimz,

i Ansprechpartner:
Thomas Fannasch,
Deutsche Telekom Technik GmbH

2. DIGITALE BILDUNG



Quelle: Gorodenkoff/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die „Digitale Bildung“ in allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen, Hochschulen und in der Erwachsenenbildung ist ein wichtiger Schlüssel- und Zukunftsbereich im Rahmen der „Digitalen Teilhabe“, weil kaum ein Bildungsinhalt mehr ohne Digitalisierungsbezug existiert. In einer Welt, in der die digitale Transformation eine kontinuierliche Dynamik in Forschung, Arbeit, Schule und Gesellschaft mit sich bringt, sind bei den Lehrenden und Lernenden die digitalen Kompetenzen kontinuierlich auf- und auszubauen, damit sie in der Zukunft ihre Rolle als Gestaltende im gesellschaftlichen und beruflichen Leben verantwortungsbewusst und kompetent wahrnehmen können.

Ausgehend vom Digitalisierungsgrad der Bildungseinrichtungen benötigen die jeweiligen Akteure Unterstützung, um moderne digitale Entwicklungen in den Unterricht und die Lehre einbringen zu können, auch unter

didaktisch-methodischen Betrachtungen, die sich an der Lebens- und Berufswelt der Lernenden orientieren. Neue digitale Tools sind dabei in die bisherige Ausstattung zu integrieren und bei der Gestaltung der Lernprozesse zu berücksichtigen. Flexibilität zur Entlastung sowie zur Schaffung von Freiräumen ist geboten. Es müssen unter Berücksichtigung der Qualifikationsanforderungen weitere Anreize geschaffen werden, Neuerungen auszuprobieren, fundiert zu bewerten und gestaltend zu nutzen.

Der Aufbau digitaler Kompetenzen der Lernenden für die zukünftige Lebens- und Arbeitswelt erfordert eine Erweiterung und Vertiefung der bestehenden fachspezifischen und (fach)didaktischen Methodiken, da digitale Kompetenz nicht unabhängig von den Spezifika der Fächer erworben werden kann. Eine Vernetzung aller Akteure ist auszubauen und zu verstetigen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Das übergeordnete Ziel der Befähigung von Lehrenden und Lernenden zum souveränen Umgang mit digitalen Technologien hat Einfluss auf die Art, wie Fachinhalte gelehrt und gelernt werden. Ziel der Landesregierung ist es, die digitale Transformation in der Bildung effizient über die Förderung einer digitalen Infrastruktur und der informatischen Bildung, Stärkung digitaler Kompetenzen und Weiterentwicklung von Kooperationen zu unterstützen.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

1 Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit und Kooperation für eine gute Berufsorientierung und zur Stärkung des MINT-Nachwuchses durch Einbindung moderner Technologien in die Lehre sowie die Ausweitung der Vernetzung und Zusammenarbeit (bspw. in der Niedersächsischen BildungsCloud) und bei länderübergreifenden Vorhaben (bspw. im Hub für berufliche Schulen (HubbS)).

2 Verbesserung des Zugangs aller Akteure zu digitalen Infrastrukturen und systematische Förderung relevanter Lösungen, z. B. Einbindung von Medienzentren, Digitallaboren/Makerspaces sowie der Infrastruktur der Leuchtturmprojekte zwecks Transfers in die Fläche.

3 Stärkung digitaler Kompetenzen für Lehrende und Lernende und Weiterentwicklung der fachspezifischen Methodiken und Services, z. B. Gestaltung neuer Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten insbesondere für Lehrkräfte unter Einbeziehung von Hochschulen und Betrieben durch explizite Thematisierung grundlegender informatischer Kompetenzen.

4 Stetige Überprüfung und Weiterentwicklung der Curricula und Einbettung digitaler Kompetenzen in allen Unterrichtsfächern. Systematische Qualitätsentwicklung im neu eingeführten Unterrichtsfach Informatik im Sekundarbereich I und in den Fächern Informatik bzw. Berufliche Informatik im Sekundarbereich II.



Quelle: Drazen Zgajc

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet:

1 FÖRDERUNG DER INTERDISZIPLINÄREN ZUSAMMENARBEIT VON ALLGEMEIN BILDENDEN SCHULEN UND BERUFSBILDENDEN SCHULEN

Unter Einbeziehung der bestehenden Unterstützungsstrukturen der Regionalen Landesämter für Schule und Bildung, des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung, Fachberatungen, Medienpädagogischen Beratungen, Betrieben und Hochschulen sind gemeinschaftliche Projekte kontinuierlich zu planen und unter Berücksichtigung bestehender Curricula durchzuführen. Die Steuerungsrolle soll dabei durch das Niedersächsische Kultusministerium wahrgenommen werden. Mögliche Formate können dabei bspw. Startup-Wettbewerbe, Arbeitskreise o. Ä. sein.

Zeithorizont: 01.01.2025 – 31.12.2027

Budget: Individuelles Schulbudget & Fortbildungsmittel

2 RESSORTÜBERGREIFENDE WETTBEWERBE

Themenspezifische, ressortübergreifend organisierte Wettbewerbe, bspw. zu KI, organisiert durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung und das Niedersächsische Kultusministerium, unter Einbeziehung weiterer Akteure (bspw. IHK, BDB etc.), sollen durchgeführt werden. Dabei sollen die Wirksamkeit im Zuge der Durchführung begleitend erprobt und evaluiert und medienwirksame Abschlussveranstaltungen (bspw. auf der IdeenExpo) durchgeführt werden.

Zeithorizont: 01.08.2024 – 31.07.2025

Budget: 31.000 Euro

3 WEITERBILDUNGSFORMATE FÜR LEHRKRÄFTE

Ein Weiterbildungsangebot im Bereich Informatik ist eingeführt. Diese Kurse werden in Kooperation mit der Universität Göttingen durchgeführt und zielen darauf ab, die fachlichen Kompetenzen der Lehrkräfte im Informatikbereich zu stärken. Derzeit wird erstmalig ein Weiterbildungsstudienangebot „Berufliche Informatik“ (BIF) für Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen in Zusammenarbeit mit der Leibniz Universität Hannover angeboten, um eine praxisnahe und vertiefte Qualifizierung für das Unterrichtsfach Berufliche Informatik zu gewährleisten.

Allgemein bildende Schulen:

Zeithorizont: 01.08.2022 – 31.07.2025

Budget: ca. 130.000 Euro pro Kurs

Berufsbildende Schulen

Zeithorizont: 30.09.2024 – 30.09.2026

Budget: bis zu 236.054 Euro

4 VERBUNDANTRAG STUDIUM UND LEHRE HOCHSCHULE.DIGITAL NIEDERSACHSEN

Neue digitale Technologien in der Hochschullandschaft sind nicht nur Treiber des technologischen Fortschritts, sondern auch Schlüsselkomponenten für die Entwicklung zukunftsorientierter Bildungskonzepte. Für niedersächsische Hochschulen erfordert dies ständige Innovationsschritte auf Ebene der Bildungsinfrastrukturen, um an der Spitze der Bildungsinnovation zu stehen und damit mit ihren Lehr- und Studienangeboten im nationalen wie internationalen Vergleich auf hohem Niveau wettbewerbsfähig sein zu können.

Die Integration digitaler Technologien in die Hochschullehre soll eine verlässliche Stabilität und Sicherheit bieten und die digitale Souveränität schützen, gleichzeitig muss sie möglichst innovativ agieren und die Internationalisierung fördern. Vor diesem Hintergrund sind innovative Ansätze erforderlich, um digitale Technologien und Kompetenzen in Lehr-Lern-Settings nutzbringend zu verankern. Mit diesem Ziel werden sechs Teilprojekte umgesetzt: Emerging Tech Lab (C1.A); Open Source Development Network (C1.B); Clustered E-Assessment (C1.C); Kooperation der Services im Bereich der Digitalen Lehre (Mediendidaktik) (C2.A); KI in Studium, Lehre und Prüfungen (C2.B); Innovative Lehr-/Lern-Tools entdecken, testen (C2.C).

Zeithorizont: 01.08.2024 bis 31.07.2029

Budget: 25,3 Mio. Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE BILDUNG

3D-DRUCK UND ROBOTIK



Quelle: Niedersächsisches Kultusministerium

Digitale Kompetenzen der Lernenden sind der Schlüsselfaktor für eine digitale Transformation und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes. Bislang wurden dazu einige innovative Leuchtturm-Projekte realisiert (vgl. Abb. smart factory). Die Zielstellung dabei liegt in einer möglichst flächendeckenden Förderung der digitalen Kompetenzen (und MINT-Förderung) in der additiven Fertigung und der Robotik durch Integration digitaler Technologien in die Bildung. Erprobung und Etablierung des 3D-Drucks (inkl. CAD) im Unterricht in 19 allgemein und 10 berufsbildenden Schulen. Dabei wurden insgesamt 150 Geräte verschiedener Hersteller im Unterricht seit 2021 eingesetzt.

Für den Einsatz kollaborativer und taktiler Roboter wurden an berufsbildenden Schulen 7 Innovations- und Zukunftszentren (IuZ) für Robotik und 4 IuZ für Pflege sowie an allgemeinbildenden Schulen 54 Technologiellabore eingerichtet. Zukünftig soll die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit und Vernetzung von allgemein bildenden Schulen und berufsbildenden Schulen durch Verstärkung von schulübergreifenden Projekten gestärkt werden, u. a.

zur MINT-Förderung und Berufsorientierung auf Basis der bereits geschaffenen Infrastrukturen. Ebenfalls stehen die Einbettung weiterer innovativer Technologien (bspw. KI, AR/VR, Drohnen) und Vernetzung mit Medienzentren sowie regionalen Digitallaboren/Makerspaces, um eine Nutzung von innovativen Technologien in der Fläche zu nutzen, im Mittelpunkt.

Budget: 10 Mio. Euro für Masterplanprojekte aus dem Sondervermögen Digitalisierung. Davon ca. 8,5 Mio. Euro für Robonatives & ca. 0,3 Mio. Euro für 3D-Druck.

i Ansprechpartnerin:

Cornelia Frerichs,
(Referat 43, Niedersächsisches Kultusministerium),
referat43@mk.niedersachsen.de

i Ansprechpartner:

Thomas Iser,
(Referat 54, Niedersächsisches Kultusministerium),
referat54@mk.niedersachsen.de

TWILLO



Quelle: Technische Informationsbibliothek (TIB)

Traditionelle Bildungsressourcen sind oft eingeschränkt nachnutzbar. Twillo löst dieses Problem als zentrale OER-Anlaufstelle in Niedersachsen durch freien Zugang auf hochwertige Bildungsmaterialien. Das Ziel von twillo ist es, die Verbreitung und Nutzung von offenen, hochwertigen Bildungsmaterialien zu fördern. Das Portal twillo bietet der Zielgruppe der Hochschullehrenden dabei eine verlässliche Infrastruktur, um Bildungsressourcen zu finden, zu nutzen und zu teilen. Der integrierte Suchindex OERSI umfasst derzeit mehr als 85.000 Materialien (Stand Juli 2024). Unterstützt werden verschiedene Bildungsbereiche mit einer benutzerfreundlichen Plattform, auf der Materialien in unterschiedlichen Formaten (wie Texten, Videos und interaktive Medien) bereitgestellt werden können. Als Kompetenzzentrum bietet twillo Anleitungen, Beratung und Werkzeuge, um den Erstellungsprozess eigener OER zu erleichtern.

Die Vision von twillo ist es, ein offenes und kollaboratives Bildungsumfeld zu schaffen, in dem Wissen frei geteilt und genutzt werden kann. Das Portal strebt danach, Barrieren

für den Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung abzubauen und eine Kultur des offenen Austauschs und der kontinuierlichen Verbesserung von Bildungsressourcen zu fördern. Langfristig soll twillo dazu beitragen, die Bildungslandschaft in Niedersachsen und darüber hinaus durch den Einsatz von OER innovativer und inklusiver zu gestalten.

Budget: 2.677.370 Euro

Zeitraum: 01.08.2019 bis 31.07.2023

Budget: 2.699.971 Euro

Zeitraum: 01.08.2023 bis 31.07.2027

i Ansprechpartnerin:

Noreen Krause,
noreen.krause@tib.eu

i <https://www.twillo.de>



Hinweis: Hier finden Sie weitere Praxisbeispiele aus dem Bereich Digitale Bildung:



u. a.

- Einführung von Informatik als Pflichtfach

DIGITAL CAMPUS NIEDERSACHSEN



Quelle: Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung AEWB

Hinter diesem Projekt stehen die Einrichtungen der öffentlich geförderten Erwachsenenbildung, die gefördert durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur und das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung - digitale Kompetenzen in Niedersachsen vorantreiben. Der Digital Campus Niedersachsen ist eine digitale Lernplattform für alle, die ihre digitalen Kenntnisse aufbessern, schärfen oder von Grund auf aufbauen wollen. Der Digital Campus Niedersachsen vermittelt digitale Grundkompetenzen und steigert vorhandene digitale Kompetenzen auf verschiedenen Niveaustufen. Hierfür werden Erlebnismaßnahmen und Bildungsformate umgesetzt, die geeignet sind, die Menschen in Niedersachsen im Umgang mit den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu stärken.

Gleichzeitig erfolgt eine stärkere Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die digitale Bildung.

Alle.Einfach.Digital. - Lernen nach deinen Bedürfnissen.

Budget: 5 Mio. Euro

i Ansprechpartner:

Ulf Rautenstrauch,
Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur
ulf.Rautenstrauch@mwk.niedersachsen.de

3. GESUNDHEITSVERSORGUNG 4.0

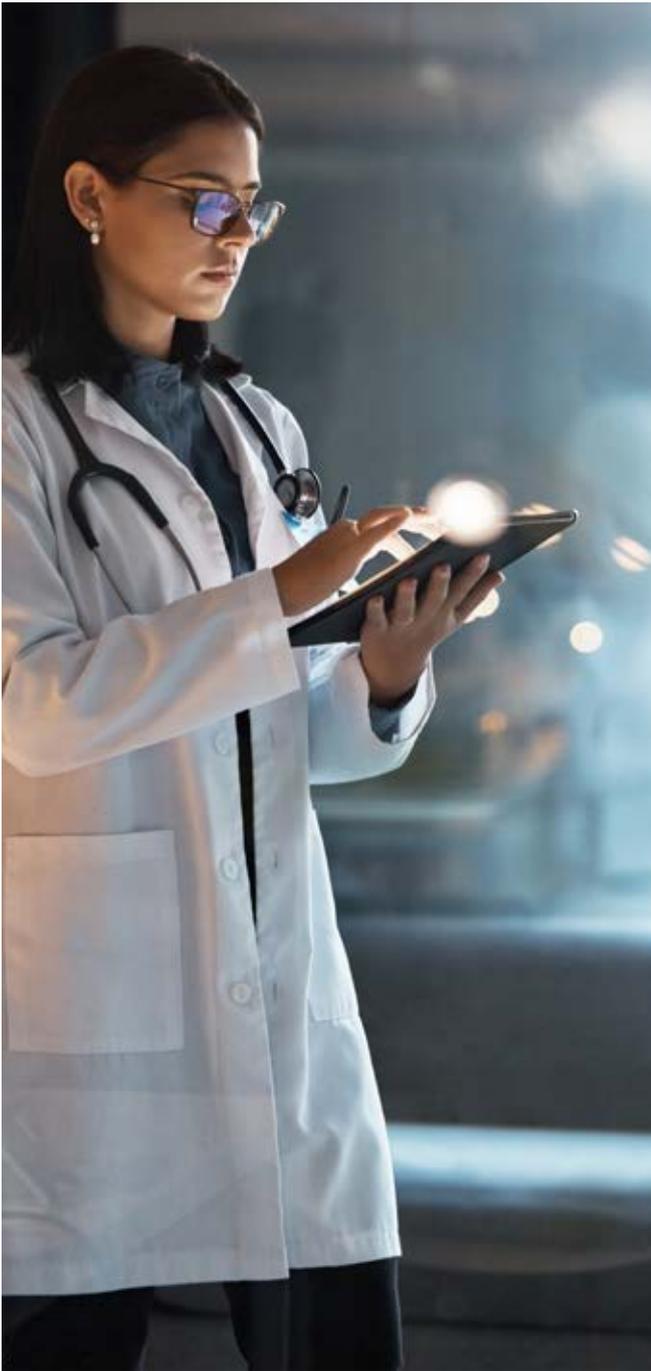


Quelle: Mátěj Kástelec/Shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die digitale Transformation bietet für das Gesundheitswesen ein enormes Potenzial, insbesondere im Hinblick auf die demografisch bedingte höhere Beanspruchung von Gesundheitsleistungen bei fehlenden Fachkräften. Im ambulanten Sektor besteht die Herausforderung darin, die Digitalisierungsstrategie des Bundesministeriums für Gesundheit in einer Vielzahl von Praxen umzusetzen und telemedizinische Angebote zu erproben und somit die Digitalisierung im Gesundheitswesen unmittelbar für die Bevölkerung erlebbar zu machen. Im stationären Bereich erfolgt die Digitalisierung von Krankenhäusern schwerpunktmäßig mit Blick auf moderne Notfallkapazitäten, eine bessere digitale Infrastruktur, die IT- und Cybersicherheit sowie die Stärkung regionaler Versorgungsstrukturen.

Um auch zukünftig den Anforderungen von herausfordernden Schadens- oder Gefahrenlagen im öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) begegnen zu können, werden mit dem Pakt für den ÖGD bundesweit bis zu 800 Millionen Euro für die Digitalisierung des ÖGD zur Verfügung gestellt, die für zielgerichtete Projekte eingesetzt werden sollen. In der Grundlagenforschung sowie der translationalen Forschung erfordert die digitale Transformation eine stärkere interdisziplinäre Vernetzung sowie geeignete Maßnahmen u. a. in den Bereichen Technologieplattformen, Geräteinfrastrukturen (Omics, Bildgebung u.ä.) sowie verlässliche Speicherkapazitäten.



Quelle: PeopleImages.com - Yuri A

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel ist es, die Gesundheitspartner bei der digitalen Transformation zu unterstützen und entsprechende Projekte zu implementieren. Hierfür muss Wissen transparent, benutzerorientiert und praxisnah vermittelt werden.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1** Im ambulanten Bereich soll den Arztpraxen u. a. eine Portallösung zur Verfügung stehen, um sich zeit- und ortsunabhängig über Praxisverwaltungssysteme, Komponenten der Telematikinfrastruktur, digitale Tools und Weiterbildungsmöglichkeiten zu informieren. Außerdem soll der gezielte Einsatz von telemedizinischen Angeboten Engpässe in der Versorgung reduzieren.
- 2** Im stationären Bereich sollen die bereitgestellten Investitionsmittel im Rahmen der Förderrichtlinie zum Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) des Bundesamts für Soziale Sicherung (BAS) eingesetzt werden.
- 3** Im ÖGD hat sich u. a. eine Unter-AG Digitalisierung auf Bund-Länder-Ebene aber auch im Land gebildet, die Projekte und Maßnahmen initiiert und begleitet.
- 4** In der Forschung und Lehre sollen Infrastrukturen (Technologieplattformen, Geräteinfrastrukturen; incl. geeignetem Forschungsdatenmanagement) gestärkt, Vorhaben in Versorgungsforschung und personalisierter Medizin ausgebaut sowie der wissenschaftliche Nachwuchs qualifiziert werden. Datenschutzrechtliche Aspekte (Patientendaten) sowie die Patientenpartizipation sind dabei besonders zu beachten. Mittels Clinician Scientists wird die engere Vernetzung von Forschung und Klinik angestrebt.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

1 ZUKUNFTSPRAXIS 2030: DIGITALISIERUNG MUSS DER PRAXIS DIENEN

Im ambulanten Bereich der Gesundheitsversorgung werden zur Erreichung des Strategieziels „Zukunftspraxis 2030: Digitalisierung muss der Praxis dienen“ verschiedene Maßnahmen ergriffen.

Beispielsweise wird das Portal „Zukunftspraxis 2030“ weiterhin ausgebaut, damit Praxismitarbeiter interaktiv die Kompatibilität von Praxisverwaltungssystemen mit Komponenten der Telematikinfrastruktur und weiteren digitalen Tools prüfen und so die individuelle digitale Ausstattung der Praxis optimieren können. Zur Wissensvermittlung werden Webseminare zu den Kernthemen Telematikinfrastruktur, Praxisverwaltungssystem, digitale Tools und IT- und Datensicherheit in der Praxis angeboten. Zudem werden die Praxen aktiv bei der Einführung neuer IT-Anwendungen begleitet. Durch den obligatorischen Einsatz der Telemedizin im Bereitschaftsdienst soll Telemedizin für Patienten niederschwellig erlebbar gemacht werden und Ärztinnen und Ärzte von medizinisch nicht erforderlichen Hausbesuchen entlasten.

2 DIGITALISIERUNG VON KRANKENHÄUSERN

Im Bereich der Krankenhäuser haben Bund und Länder Investitionsmittel zur Verfügung gestellt. Die Anforderungen an die Digitalisierung sind in der Förderrichtlinie zum KHZG des BAS aufgeführt und umfassen insgesamt 11 Fördertatbestände mit entsprechend komplexen sogenannten „Muss-Kriterien“ zur Auflagenbefreiung. Dies gilt es umzusetzen bzw. zu begleiten.

3 DIGITALISIERUNG DES ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSDIENST (ÖGD) NIEDERSACHSEN

Für den Digitalisierungsprozess des ÖGD Niedersachsen hat das Sozialministerium eine Arbeitsgruppe (AG) als Steuerungsgremium für den gemeinsamen Austausch und Entwicklungsprozess eingerichtet. Diese definiert die gemeinsam erarbeiteten strategischen Leitsätze und dient den Einrichtungen des ÖGD in Niedersachsen zukünftig als Unterstützung bei der Transformation. Durch virtuelle Digital-Dialoge und Fortbildungen für die Mitarbeitenden der niedersächsischen Gesundheitsämter unterstützt, begleitet und vernetzt die Geschäftsstelle der AG zudem die dortige Umsetzung der Digitalisierungsprojekte im Rahmen des Paktes ÖGD. Die Geschäftsstelle der AG wird durch EU-Fördermittel finanziert.

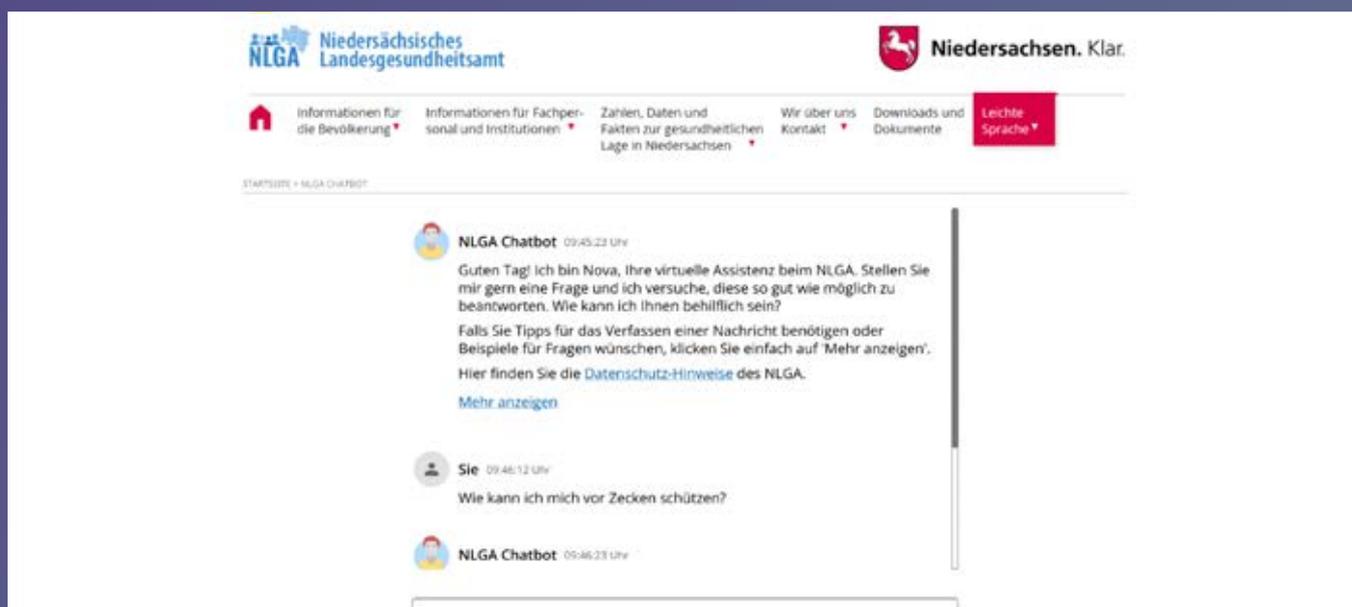
4 INNOVATIONS- UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Im Bereich der Forschung unterstützt das Land u. a. Vorhaben mit zwei Ausschreibungen („Neue Fragestellungen der personalisierten Medizin in Prävention, Diagnostik und Therapie“; „Innovative Diagnostik- und Therapieansätze zur Bekämpfung seltener Erkrankungen“) im Gesamtvolumen von 25 Mio. EUR. Thematisch können Fragen der Grundlagenforschung, Proof-of-Concept-Projekte der translationalen Forschung sowie frühe klinische Studien beantragt werden. Mit dem 2024 bewilligten Interdisziplinären Zentrum für klinische Krebsforschung (IZKKF) des Comprehensive Cancer Centers Niedersachsen sollen klinische Studien im Bereich der Onkologie erleichtert werden.

Ferner sollen in 12 wissenschaftlichen Nachwuchsgruppen Forschende der Lebens- und Datenwissenschaften aus der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg anhand medizinischer Use Cases aus der Infektionsmedizin, der Herz-Kreislauf-, der Lungenmedizin und der Onkologie untersuchen, wie Künstliche Intelligenz bzw. Maschinelles Lernen sowie Kausale Methoden zur Entwicklung innovativer Ansätze im Bereich der personalisierten Medizin beitragen können. Als gemeinsame Initiative der Medizinischen Hochschule Hannover, der Universitätsmedizin Göttingen und des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung strebt das Institute for Biomedical Translation in zwei Säulen (Inkubator / Exchange) die Förderung lebenswissenschaftlicher Gründungsaktivitäten in der personalisierten Medizin an. Im Inkubator werden ausgewählte Vorhaben nicht nur finanziell unterstützt, sondern können auch auf translationsrelevante Infrastrukturen prioritär zugreifen.

PRAXISBEISPIELE: GESUNDHEITSVERSORGUNG 4.0

IT-INFRASTRUKTUR FÜR KRISENKOMMUNIKATION



Quelle: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Das starke Interesse der Bevölkerung an umfassender Information und Beratung, insbesondere bei gesundheitlichen Themen wie der Ausbreitung von Krankheiten, führt zu einer Vielzahl von Anfragen. Das Ziel des Projekts besteht deshalb in der Einrichtung einer IT-Infrastruktur für den Einsatz von themenübergreifenden KI-basierten Voice- und Chatbots.

Die geplante Maßnahme sieht vor, dass Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern künftig primär durch KI-gestützte Voice- und Chatbots bearbeitet werden, die das Anliegen identifizieren und passende Antworten bereitstellen. Informationen werden zentral bereitgestellt und der Chatbot kann von den Gesundheitsämtern verlinkt werden. Dies entlastet das Personal, insbesondere in Krisenzeiten, erheblich. Darüber hinaus wird der Wissenstransfer zwischen den Gesundheitsämtern und der Landesgesundheitsbehörde beschleunigt, wodurch die Zusammenarbeit nachhaltig gestärkt wird.

Ein Voice- und Chatbot wird mit den wesentlichen Informationen ausgestattet, um Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern und anderen Stakeholdern effizient zu beantworten. Dieser Ansatz ist insbesondere in Krisenzeiten wertvoll, bietet jedoch auch in anderen Einsatzbereichen signifikante Vorteile. Für Gesundheitsämter bietet der Voice- und Chatbot eine einheitliche Informationsausgabe an die Bürgerinnen und Bürger für vielfältige Fragestellungen.

Budget: 2.300.000 Euro



i Ansprechpartner:

Dr. Johannes Dreesman,
digitalisierung@nlga.niedersachsen.de

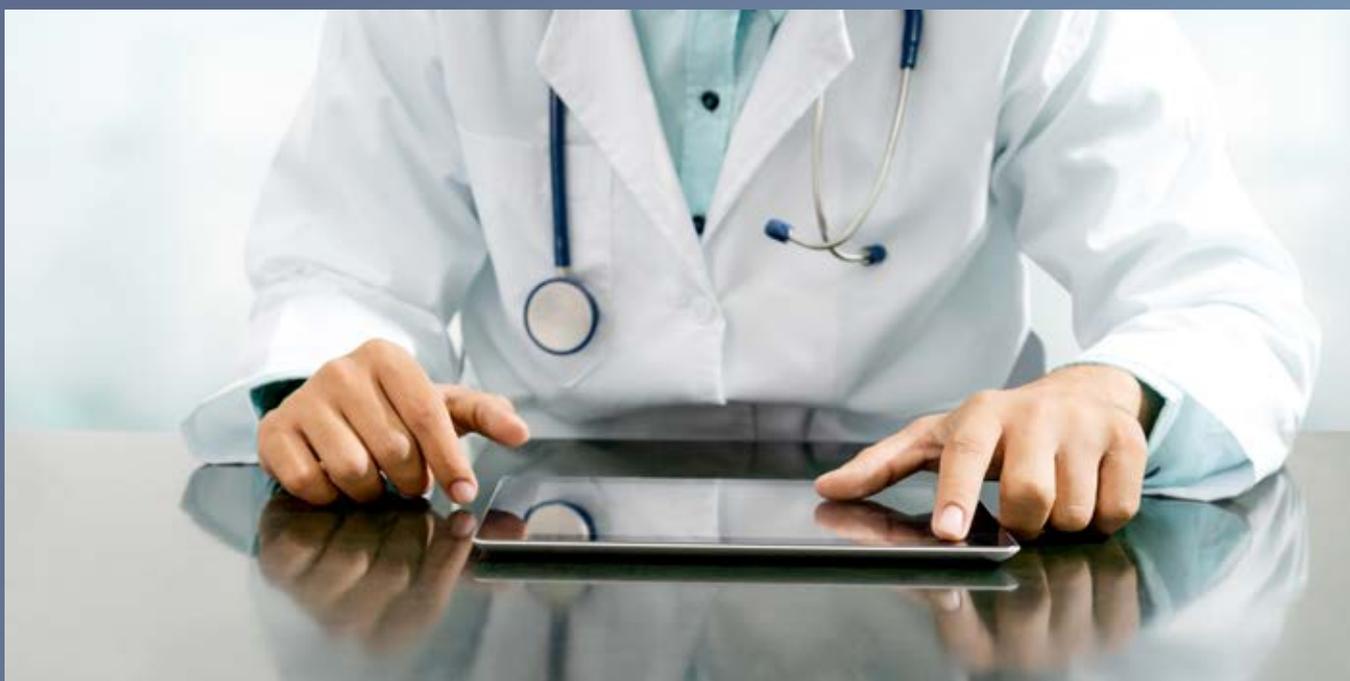
Hinweis: Hier finden Sie weitere Praxisbeispiele aus dem Bereich Gesundheitsversorgung 4.0:



u. a.

Dashboard – epidemiologischer Indikatoren

TELEMEDIZIN IM BEREITSCHAFTSDIENST



Quelle: Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen

Der vertragsärztliche Bereitschaftsdienst ist momentan dadurch geprägt, dass von diensthabenden Ärztinnen und Ärzten zahlreiche Hausbesuche durchgeführt werden müssen, die nicht erforderlich sind. Durch den obligatorischen Einsatz der Telemedizin im Bereitschaftsdienst soll eine aufsuchende Tätigkeit und damit die Dienstbelastung der Ärztinnen und Ärzte reduziert werden.

Der Prozess des Bereitschaftsdienstes wird so gestaltet, dass jeder Anrufer der 116 117, bei dem nach einer standardisierten Ersteinschätzung ein Behandlungsbedarf vorliegt, zunächst eine telemedizinische Behandlung durch von der KVN (Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen) gestellte Ärztinnen und Ärzte durchlaufen muss. Erst wenn nach der Einschätzung des Telearztes eine aufsuchende Tätigkeit erforderlich ist, wird ein Hausbesuch durchgeführt. Idealerweise erfolgt telemedizinisch eine abschließende

Behandlung. Durch die in der Telemedizin zum Einsatz kommenden IT-Anwendungen des eRezepts und der eAU können nahezu alle Fälle des Bereitschaftsdienstes telemedizinisch (per Video oder Telefon) abschließend versorgt werden. Die aufsuchende Tätigkeit durch nichtärztliche Gesundheitskräfte und Ärztinnen und Ärzte wird auf ein Minimum reduziert.

Budget: Das Projekt wird aus Mitteln der KVN finanziert.

i Ansprechpartner:
Herr Uhe,
Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen

4. DIGITALE KULTUR



Quelle: istockphoto.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die digitale Transformation bedeutet auch für den Kunst- und Kulturbereich spürbare Veränderungen. Neben kreativen Prozessen, die sich durch zunehmende Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) verändern und u. a. zu Urheberinnen- und Urheberrechtsfragen führen, richten sich auch Arbeitsprozesse in Kultureinrichtungen, Vermittlungsformate und menschliches Miteinander im Sektor neu aus.

Kultur zeichnet sich durch Mut und Experimentierfreudigkeit aus: neue Wege beschreiten, unbequeme Fragen stellen, Aushandlungsprozesse unterstützen - das sind traditionell Stärken dieses dynamischen Bereichs. Damit das so bleibt, braucht die Kultur Unterstützung, bspw. künstlerischen Raum zum Experimentieren und Visionen denken, Fortbildungsmöglichkeiten, um die Chancen des Digitalen im Arbeitsalltag souverän zu nutzen und technische Grundausstattung für kleine, ehrenamtlich geführte Vereine. Die Bandbreite der Bedarfe ist groß und die Maßnahmen müssen entsprechend individuelle Zuschnitte zulassen.

Mit dem Sondervermögen Digitalisierung wurden wichtige Anschaffungen ermöglicht, die Grundlage für eine digital zukunftsfähige Kulturlandschaft sind. Hier gilt es anzuschließen. Die Landesregierung wird die Verbände und Einrichtun-

gen in Niedersachsen auf dem Weg der digitalen Transformation weiterhin unterstützen, ihnen Möglichkeiten zur Selbstbefähigung bieten und ihnen in ihren offenen Prozessen den Rücken stärken, damit sie weiterhin eine mutige, lebendige und vielfältige Kulturszene gestalten können.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, den Kultursektor bei der Erschließung und Nutzbarmachung digitaler Potenziale bedarfsgerecht zu unterstützen.

Hieraus leiten sich folgende Teilziele ab:

- 1** Die infrastrukturelle Ausstattung der Einrichtungen und Verbände soll ihre Arbeit effektiv unterstützen.
- 2** Personal in den Einrichtungen und Kulturschaffende sollen qualifiziert sein, das Potenzial digitaler Möglichkeiten für ihre Zwecke nutzbar zu machen.
- 3** Innovative künstlerische Formate sollen die Auswirkungen von Digitalem auf unsere Gesellschaft befragen.
- 4** Neue und partizipative Vermittlungsformate sollen die kulturelle Teilhabe der gesamten Bevölkerung steigern.

MASSNAHMEN DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung plant folgende Maßnahmen umzusetzen:

1 AUFSETZEN EINES INVESTITIONSPROGRAMMS FÜR DIGITALISIERUNGSMASSNAHMEN IN NIEDERSÄCHSISCHEN KULTUREINRICHTUNGEN

Die starke Nachfrage bei den bisherigen Maßnahmen aus dem Sondervermögen Digitalisierung zeigte den erheblichen Bedarf beim Auf- und Ausbau der technischen Infrastruktur vor Ort in den Kultureinrichtungen. Daher sieht die Landesregierung die Notwendigkeit fortlaufender Unterstützung in diesen Bemühungen. Digitale Fitness der Verbände und Einrichtungen ist für eine leistungsfähige, mutige, zukunftsgerichtete Kulturlandschaft vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen unerlässlich.

Zeithorizont: Beginn 2025 – Ende 2026

Budget: 689.000 Euro

2 FINANZIERUNG BEDARFSORIENTIERTER FORTBILDUNGS- UND QUALIFIZIERUNGSANGEBOTE

Digitalisierung greift in viele Bereiche des Kultursektors ein und verändert Prozesse grundlegend. Aufbauend auf dem Investitionsprogramm müssen neben Anschaffungen auch Qualifizierungen des Personals in den Einrichtungen bedacht werden, denn Transformationsprozesse gelingen nur nachhaltig, wenn sie begleitet werden. Aus dieser Komplexität ergibt sich dringender Bedarf der Verbände und Einrichtungen, sich zu unterschiedlichen Aspekten der digitalen Transformation und ihrer Folgen fortzubilden. Ziel ist es, Expertise nachhaltig in den Organisationen zu verankern, sodass diese die Folgeprozesse gut meistern und auch in Zukunft effizient arbeiten sowie relevante Angebote generieren können.

Zeithorizont: Beginn 2025 – Ende 2027

Budget: 100.000 Euro

3 FÖRDERUNG KÜNSTLERISCHER PROJEKTE MIT EXPERIMENTELLEM UND INNOVATIVEM CHARAKTER IM THEMENFELD DIGITALISIERUNG

Diese Projekte dienen der Unterstützung von Innovationskraft in der Kunst- und Kulturproduktion sowie der Befähigung von Künstlerinnen und Künstlern, die Möglichkeiten des Digitalen experimentell zu nutzen und gesellschaftlichen Diskurs zu bereichern.

Zeithorizont: Beginn 2026 – Ende 2027

Budget: 100.000 Euro (unter Finanzierungsvorbehalt)

4 PILOTPROJEKTE ZU ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN AUF DIGITALISIERUNG UND FUTURES LITERACY IM KULTURSEKTOR

Gefördert werden sollen Metaprojekte, die den Umgang mit Digitalisierungsprozessen in der Kulturlandschaft ausloten. Eine große Bandbreite von Zukunftsperspektiven denkenden Projekten ist möglich – von Langzeitspeicherung, über Veränderung von Arbeits- und Kreativitätsprozessen bis hin zu Ressourcenfragen. Hierdurch soll es möglich werden, bereits jetzt entscheidende Prozesse und Fragen der Zukunft zu antizipieren und längerfristige Lösungsansätze zu erdenken.

Zeithorizont: Beginn 2026 – Ende 2027

Budget: 200.000 Euro (unter Finanzierungsvorbehalt)

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE KULTUR

JUNGES! STAATSTHEATER APP



Quelle: Staatstheater Braunschweig

Das Leuchtturmprojekt Smartphone-App richtet sich an junge Besuchende (13-25 Jahre) des Staatstheaters von Harz bis Heide und bringt mit digitalen Mitteln neues Publikum ins Haus. Die Ziele bestehen darin, das Theatererlebnis bei einem jungen Publikum stärker zu verbreiten und zu fördern. Durch gezielte Informationen sollen Theaterbesuche erleichtert und die Hemmschwelle gesenkt werden. Gleichzeitig soll die Kulturtechnik Theater sichtbar gemacht werden, um ihren Wert für die Gesellschaft hervorzuheben. Darüber hinaus soll das Theater als Plattform dienen, um den gesellschaftlichen Diskurs anzuregen und zu bereichern.

Die Plattform dient als Vermittlungsplattform mit redaktionell aufbereiteten Inhalten. Durch die App werden spezielle Inhalte dem Medium entsprechend aufbereitet und zielgruppenorientiert adressiert. Es gibt vielfältige Inhalte mit Texten, Audiodateien und Bildern, um über verschiedene Sinne die unterschiedlichen Nutzerinnen und Nutzern

ansprechen zu können. Push-Benachrichtigungen machen dabei regelmäßig auf aktuelle Informationen aufmerksam. Der Event-Kalender bietet eine Übersicht aller Veranstaltungen und ermöglicht direkten Ticketkauf.

Zielgruppe sind Schülerinnen und Schüler aller Schulformen, Auszubildende und Studierende.

Der Event-Kalender bietet eine Übersicht aller Veranstaltungen und ermöglicht direkten Ticketkauf.

Laufzeit: Die App wurde seit 2021 entwickelt und im April 2023 veröffentlicht.

Budget: 20.000 Euro Landesförderung und 20.000 Euro Stiftung für das Staatstheater. Die restlichen Ausgaben wurden aus dem Stammbudget des Staatstheaters finanziert.

Hinweis: Hier finden Sie weitere Praxisbeispiele aus dem Bereich Digitale Kultur:



u. a.
• Virtuelles Münzkabinett

RETRODIGITALISIERUNG VON JUDAICA



Quelle: Braunschweigisches Landesmuseum (BLM)

Die Sammlung historischer, fragiler Judaica Publikationen ist im Depot eingelagert und entsprechend nicht umfangreich für Forschung und Öffentlichkeit zugänglich. Ziel war es, die historischen Bestände der Öffentlichkeit und Forschung zugänglich zu machen. Außerdem wird durch die Digitalisierung der Bestand der zum Teil einzigartigen Publikationen erhalten.

Die Digitalisierung der Bestände erfolgte in Kooperation mit der Universitätsbibliothek Braunschweig (UB). Dank bestehender guter Zusammenarbeit bei wissenschaftlichen Publikationen des Museums sowie der geringen, abgeschlossenen Größe des Bestands war die Einordnung in den Workflow Digitalisierung der UB problemlos möglich. Die Analyse der zugehörigen Strukturdaten erfolgte am BLM. Die Ziele des Projektes wurden erreicht. Die Publikationen sind auf dem Publikationsserver der UB für Forschung und Öffentlichkeit einsehbar, der Bestand ist

digital erfasst und kann so erhalten werden. Zugleich konnte eine gute Grundlage für weitere Kooperationen dieser beiden Institutionen geschaffen werden. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Museums konnten am Digitalisierungsworkflow der UB teilnehmen und so neue Erfahrungen im digitalen Bereich sammeln.

Budget: Institutionelle Förderung

i <https://leopard.tu-braunschweig.de/content/collections/brunsvicensien/blm.xml>



5. GESUNDHEITLICHER VERBRAUCHERSCHUTZ



Quelle: DC Studio/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Ein angemessener und wirksamer Verbraucherschutz setzt gerade in Zeiten weltweit zusammenwachsender Märkte ein Miteinander von Wirtschaft und Überwachungsbehörden voraus. Alleine in Niedersachsen unterlagen 2023 mehr als 119.700 Betriebe der amtlichen Überwachung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, kosmetischen Mitteln und Tabakerzeugnissen. Darüber hinaus müssen sich die kommunalen Lebensmittel- und Veterinärüberwachungsbehörden, das Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit und das zuständige Ministerium austauschen. Um einen effizienten und effektiven Informationstransfer zu erzielen, bedarf es einer optimierten Kommunikation. Hierbei ist es wichtig, dass die Entwicklung der Kommunikationsverfahren von Behörden untereinander und Behörden und Wirtschaft weg von konventionellen Übertragungswegen wie Mail oder sogar der Papierform hin zu modernen IT-Systemen und Programmen führt.

Auch die oftmals schwierige Kommunikation unterschiedlicher IT-Systeme in dezentraler Organisation für die Erfassung, Bearbeitung und die Weitergabe von Daten innerhalb der Behörden und der Wirtschaft kann zu einer Verlangsamung der Kommunikationsprozesse führen. Die Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen in Verbindung mit einem laufenden

digitalen Transformationsprozess ist daher für den Bereich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes wichtig, um die notwendigen Voraussetzungen für eine leistungsfähige und zukunftssichere digitale Infrastruktur zu schaffen.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, den gesundheitlichen Verbraucherschutz auf dem Weg der digitalen Transformation voranzubringen und Instrumente und Softwaretools zu entwickeln, die für Behörden, Wirtschaft, Institutionen sowie Verbraucherinnen und Verbraucher einen Nutzen haben.

Aus diesem Ziel werden die folgenden Teilziele abgeleitet:

- 1** Mehrere Ereignisse im Futter- und Lebensmittelbereich der letzten Jahre haben deutlich gemacht, wie wichtig ein funktionierendes und gut vorbereitetes Krisenmanagement und entsprechende Softwaretools sind.
- 2** Es müssen Service- und Informationsangebote für alle Unternehmen, Betriebe und sonstige Institutionen geschaffen werden, die in den Bereichen Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Futtermittel, Tabak und Tabakerzeugnisse, Kosmetika sowie Tierhaltung und Tiertransport tätig sind.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet:

1 KRISENMANAGEMENTSOFTWARE (KMS)

Die Komplexität von Vorgängen im Rahmen des Ereignis- und Krisenmanagements hat in den letzten Jahren zugenommen. So müssen Behörden z. B. internationale Warenketten rückverfolgen oder große Datenmengen in kurzer Zeit verarbeiten und analysieren. Genau hierfür wird eine Krisenmanagementsoftware benötigt, die es ermöglicht, große Datenmengen aus unterschiedlichen Datenquellen zu erfassen, beim Vorgangsmanagement zu unterstützen und relevante Informationen zum Beispiel in Form von Lageberichten darzustellen. Dies führt zu einer Optimierung des behördlichen Ereignis- und Krisenmanagements und damit zur Optimierung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes. Die Weiterentwicklung der Software muss kontinuierlich vorangebracht werden, um immer State of the Art zu sein und zu bleiben.

Zeithorizont: 2024 ff.

Budget: 1 Mio. Euro

2 ZENTRALES IT-SYSTEM FÜR DEN VERBRAUCHERSCHUTZ

Mit GeViN wurde in Niedersachsen ein gemeinsames und zentrales IT-System als Instrument für Land und kommunale Behörden im Bereich E-Government geschaffen. Die fortschreitende Digitalisierung in der Wirtschaft sowie eine wachsende Anzahl von Informationsquellen und technischer Fortschritt erfordern eine stete Weiterentwicklung zum Nutzen von Verwaltung und Wirtschaft, aber auch der Verbraucherinnen und Verbraucher. Dazu wurden unter anderem die Voraussetzungen für die Umstellung auf ein webbasiertes System und eine verbesserte mobile Datenerfassung geschaffen. Die Zentralisierung der IT-Architektur ist für den Datenaustausch auf allen Überwachungs- und Kontrollebenen im gesundheitlichen Verbraucherschutz essentiell. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2022 die von Bund und Ländern betriebene zentrale Koordinierungs- und Kommunikationsstelle (KKS) zur Vorbereitung, Umsetzung und Weiterentwicklung der zentralen IT-Architektur für den gesundheitlichen Verbraucherschutz (ZITA gV) eingerichtet und in Niedersachsen im Servicezentrum Landentwicklung und Agrarförderung (SLA) angesiedelt. Ziel ist es, ein effizientes Datenerfassungs-, Verarbeitungs-, Übermittlungs- und Auswertungsspektrum anzubieten, welches die (behördenübergreifenden) Prozesse der Fachbereiche optimiert.

PRAXISBEISPIELE: GESUNDHEITLICHER VERBRAUCHERSCHUTZ

UNTERNEHMENSportal FÜR DEN GESUNDHEITLICHEN VERBRAUCHERSCHUTZ NIEDERSACHSEN

Unternehmensportal für den gesundheitlichen Verbraucherschutz Niedersachsen

Für Unternehmen FAQ Leichte Sprache Kontakt

Unternehmensportal für den gesundheitlichen Verbraucherschutz Niedersachsen

Das Unternehmensportal für den gesundheitlichen Verbraucherschutz ist ein Service- und Informationsangebot für alle Unternehmen, Betriebe und sonstige Institutionen, die in den Bereichen:

- Lebensmittel und Bedarfsgegenstände,
- Futtermittel,
- Tabak und Tabakerzeugnisse,
- Kosmetika sowie
- Tierhaltung und Tiertransport

tätig sind und somit der Zuständigkeit der Veterinär- und Verbraucherschutzbehörden im Land Niedersachsen unterliegen.

Es richtet sich auch an alle, die eine solche Tätigkeit beabsichtigen, sich vorab über die geltenden Regelungen informieren und die zuständige Behörde ermitteln möchten. Neben dem Informationsbereich steht Ihnen der Bereich der Verwaltungsleistungen zu Verfügung, in dem Sie nach den von Ihnen benötigten Anträgen sowie Verwaltungsleistungen recherchieren und diese im Serviceportal Niedersachsen aufrufen können.

In Planung befindet sich ein weiterer Bereich für den sicheren und anwendungsfreundlichen Austausch von Daten mit der für Sie zuständigen Behörde.

Für Unternehmen
Gründen – Führen – Schließen: Hier finden Sie alle relevanten Informationen, lassen sich die zuständigen Stellen recherchieren und die notwendigen Formaltäten für Ihr Anliegen direkt online erledigen.
Zu den Verwaltungsleistungen
Zu den Informationseinträgen

Leichte Sprache
Hier finden Sie die Inhalte in Leichter Sprache.
weiter

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Das Ziel des Unternehmensportals liegt in der Optimierung des Zusammenspiels zwischen Behörden und Wirtschaftsbeteiligten, die der Überwachung in den Fachbereichen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes unterworfen sind. Die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen wird dadurch vorangetrieben und eine geeignete Datenaustauschplattform sowie ein Informationsportal bereitgestellt.

Bei den Verwaltungsleistungen wird neben der Weiterentwicklung und Pflege eine verstärkte Fachanwendungsanbindung verfolgt. Die Datenaustauschplattform, die der Übermittlung – auch sensibler – Daten zwischen Wirtschaftsbeteiligten und Behörden dient, sowie das Informationsportal, mit dem für die Wirtschaftsbeteiligten

eine Anlaufstelle für den Bezug von bisher meist verstreut in Form von Merkblättern etc. vorliegenden Informationen geschaffen wurde, werden ausgebaut. Dies soll eine sichere, schnelle und nutzerfreundliche Interaktion zwischen Wirtschaftsbeteiligten und Verwaltung ermöglichen.

Budget: 1 Mio. Euro

i Ansprechpartner:
Albert Dirks,
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML),
albert.dirks@ml.niedersachsen.de

6. ERNÄHRUNGSWENDE DIGITAL GESTALTEN



Quelle: pixabay

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die Digitalisierung hat unsere Ernährungswelt erreicht und nimmt massiv Einfluss auf die Ernährungswende. Insbesondere in den Bereichen der Ernährungsinformation, -bildung und -beratung entwickeln sich Formate mit unterschiedlichsten Informationsqualitäten.

Soziale Medien sind ein Bereich der digitalen Kommunikation, der in den letzten Jahren stark angestiegen ist. Ergebnisse von Befragungen unter Jugendlichen zeigen, dass sie zum einen Mittel sind, um die eigene Identität zu entwickeln und sich sozial einzuordnen. Andererseits belegen zahlreiche Studien aber auch negative Einflüsse auf das Ernährungsverhalten und die Körperwahrnehmung. Digitale Kommunikation umfasst neben den Sozialen Medien aber auch zahlreiche weitere Kanäle wie

das Versenden von Newslettern, das Aufnehmen von Podcasts, das Angebot von Videokonferenzen für Veranstaltungen und Beratungsangeboten oder die Gestaltung von Webseiten und Online-Plattformen. Multimedial können verschiedene Kombinationen genutzt werden, um Angebote zu jeder Zeit, an jedem Ort verfügbar zu machen und eine große Zahl an Personen zu erreichen.

Für die Gestaltung der digitalen Kommunikation sind neben der Gewährleistung fachlich gesicherter Angebote auch Aspekte wie Barrierefreiheit, Datenschutz, Chancengleichheit und digitale Kompetenz wichtig zu bedenken: So müssen die Sicherheit im Umgang mit sensiblen Daten gewährleistet sein, die Verfügbarkeit von Endgeräten für alle bestehen oder barrierefreie Angebote geschaffen werden.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, allen Verbraucherinnen und Verbrauchern in privaten, beruflichen, wirtschaftlichen und sozialen Lebenswelten sichere, fundierte und niedrigschwellige digitale Angebote zur Verfügung zu stellen. So werden sie zum einen befähigt, individuell richtige Entscheidungen in Bezug auf ihre Ernährungsweise treffen zu können und es wird ihnen die Möglichkeit gegeben, sich beruflich weiter zu qualifizieren.

Aus diesem Ziel werden folgende Teilziele abgeleitet:

1 Im Flächenland Niedersachsen können über digitale Medien mehr Menschen Zugang zu Veranstaltungen und Themen bekommen, womit ein höherer Wirkungsgrad erzielt werden kann.

2 Ein größeres Angebot digitaler Informations-, Bildungs- und Beratungswege sowie von Qualifizierungsmaßnahmen im beruflichen Kontext sorgt für mehr Flexibilität, Niedrigschwelligkeit und Reichweite.

3 Verbraucherinnen und Verbraucher erhalten ein qualitativ hochwertiges und gesichertes Angebot digitaler Kommunikation und wissen, wo sie dieses finden und wie sie es von anderen Angeboten unterscheiden können.

4 Auf Ebene der Multiplikatoren und Fachkräfte sorgen digitale Strukturen für effizienten Austausch und gute Vernetzung, um Doppelstrukturen zu vermeiden und Synergien zu erzeugen.



Quelle: missIRI

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zum Erreichen der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung ausgeweitet:

1 AUSWEITEN DIGITALER INFORMATIONS-, BILDUNGS- UND BERATUNGSANGEBOTE

Aktuelle Themen im Sinne einer gesundheitsfördernden und nachhaltigeren Ernährung sowie individuelle Beratungsmöglichkeiten zu Ernährungsangelegenheiten werden ausgeweitet, um Verbraucherinnen und Verbraucher kompetent zu befähigen. Die unterschiedlichsten Formate digitaler Kommunikation werden abgestimmt auf den Bedarf der jeweiligen Zielgruppe ausgeschöpft. Dabei wird grundsätzlich ein hohes Maß an fachlich-inhaltlicher sowie methodisch-didaktischer Qualität sichergestellt und auf Aspekte wie Barrierefreiheit, Chancengleichheit und Datenschutz geachtet.

2 PRÄSENZ IN DEN SOZIALEN MEDIEN STÄRKEN

Die Relevanz Sozialer Medien in der heutigen Zeit wird erkannt. Die Präsenz in den Sozialen Medien wird ausgeweitet, um auch in diesen Kanälen fachlich fundierte Inhalte anzubieten. Über die Sozialen Medien werden Alltagskompetenzen vermittelt sowie weiterführende Informationswege für Nutzerinnen und Nutzer bekannter gemacht.

3 DIGITALE FORTBILDUNGSANGEBOTE ERWEITERN

Mehr digitale Fortbildungsangebote ermöglichen eine effiziente Qualifizierung von Multiplikatoren und Fachkräften. Reisezeiten und Reisekosten entfallen, sodass die Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen erleichtert wird. Darunter fallen sowohl öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen wie Fachtagungen und Kongresse als auch appbasierte Fortbildungsmöglichkeiten für die berufliche Qualifikation.

4 INTERDISZIPLINÄREN AUSTAUSCH UND VERNETZUNG ERMÖGLICHEN

Anbietende von Informations-, Bildungs- und Beratungsangeboten können digitale Räume nutzen, um sich auszutauschen. Dazu können sowohl interaktive Vernetzungsmöglichkeiten genutzt werden als auch Online-Plattformen und digitale Tools. Angebote und Leistungen können so besser aufeinander abgestimmt und Kooperationspartnerschaften gestärkt werden.

Quellen

<https://www.bzfe.de/ernaehrung/ernaehrungskommunikation/erfolgreich-kommunizieren/digitale-kommunikation-zu-ernaehrung-und-lebensmitteln/>

https://www.bzfe.de/fileadmin/user_upload/5181_2021_eif_leseprobe.pdf

PRAXISBEISPIELE: ERNÄHRUNGSWENDE DIGITAL GESTALTEN

PODCAST „ZU TISCH, BITTE!“

Podcasts sind ein gesellschaftlich relevantes, zentrales Informationsmedium mit einer hohen Erreichbarkeit aller Alters- und Zielgruppen. Dabei ist die essentielle Präsenz von Fachgesellschaften bisher jedoch zu gering. Dadurch können sich Mythen und Fehlinformationen schnell und weit verbreiten.

Ein wichtiges Anliegen des Podcasts „Zu Tisch, bitte!“ ist daher die niederschwellige, soziodiverse Verbreitung wissenschaftlich fundierter Fakten zur Gesundheitsförderung von Kindern bis Seniorinnen und Senioren in Niedersachsen und der Dialog mit niedersächsischen Stakeholdern. Bisher wurden in 3 Staffeln insgesamt 20 Folgen des Podcasts veröffentlicht, deren Schwerpunkte von Geschmacksbildung bis Ernährung bei Demenz sowie Lebensmittelwertschätzung und klimafreundliche Ernährung reichten. Gesellschaftspolitische Themen wie Ernährungsarmut wurden ebenso aufgegriffen. Dabei wird der Dialog mit Stakeholdern wie der Tafel, dem ZEHN oder der Landesvereinigung für Gesundheit und Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen Bremen e. V. geführt und Raum für Leuchtturm-Projekte gegeben. Die Podcast-Folgen können zudem gezielt in Schulungsmaßnahmen von Fachkräften in Kindertages- und Pflegeeinrichtungen sowie bei deren Ausbildung eingesetzt werden.

Perspektivisch könnten durch kürzere Abstände in der Veröffentlichung der Folgen eine größere Präsenz auf Podcast-Plattformen realisiert und die Themenvielfalt erweitert sowie mehr und mehr Stakeholder in ganz Niedersachsen eingebunden werden. Begleitet werden sollen die Folgen zukünftig durch Factsheets und weitere Maßnahmen auf



Quelle: DGE-Sektion und Vernetzungsstelle Seniorenernährung Niedersachsen

Social Media. Die Themen sollen verstärkt in Online-Dialogformaten identifiziert werden, um noch stärker die Bedarfe/Bedürfnisse der niedersächsischen Bevölkerung zu berücksichtigen.

Budget: 7.500 Euro/Jahr, zzgl. Personalkosten:
1/2 Vollzeitstelle TVL 11

i Ansprechpartnerinnen:

Nicole Eckelmann,
Céline Düzdag,
DGE-Sektion und Vernetzungsstelle
Seniorenernährung Niedersachsen

E-LEARNING VERNETZUNGSSTELLE KITAVERPFLEGUNG

Die Themen Hygiene und Infektionsschutz müssen in Kitas im Rahmen der Gemeinschaftsverpflegung an das Personal vermittelt werden. Jedoch fehlen die zeitlichen Ressourcen für aushäusige Fortbildungen. Das Projekt „E-Learning Vernetzungsstelle Kitaverpflegung“ zielt darauf ab, nach erfolgreichem Abschluss eines E-Learnings einen personalisierten Fortbildungsnachweis in digitaler Form zur Vorlage beim zuständigen Träger, bei der Leitungskraft o. Ä. zu erteilen.

Säuglinge und Kinder gehören zur besonders empfindlichen Personengruppe. Kindertagespflegepersonen und alle Personen, die in der Kindertagesbetreuung mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, müssen wichtige Punkte in Bezug auf Hygiene und Infektionsschutz beachten und befolgen, damit die kleinen Tischgäste nicht durch die Gemeinschaftsverpflegung erkranken. Das Selbstlernangebot dient dabei als Fortbildung für regelmäßig zu leistende Hygieneschulungen und Infektionsschutzbelehrungen.

Die Vision besteht darin, eine innovative, flexible und kostenfreie Lernplattform zu schaffen, die speziell auf die Bedürfnisse von Tagesmüttern und -vätern, Krippen- und Kitamitarbeitenden sowie Fachberatenden im Bereich der Lebenswelten ausgerichtet ist. Diese Plattform bietet interaktiv aufbereitete, wissenschaftlich fundierte und anbieterunabhängige Fachinformationen. Der Schwerpunkt liegt auf der Reflexion des eigenen beruflichen Handelns und der Professionalisierung im Umgang mit betreuten Kindern, insbesondere bei der Gestaltung von Mahlzeiten und der hygienischen Handhabung von Lebensmitteln.

Nutzerinnen und Nutzer können im eigenen Tempo und zur individuell passenden Zeit auf die E-Learnings zugreifen,



Quelle: Vernetzungsstelle Kitaverpflegung Niedersachsen

um ihre beruflichen Fähigkeiten weiterzuentwickeln. Durch einen erfolgreichen Abschluss der Schulungen erhalten sie eine Teilnahmebescheinigung, die den Nachweis für berufsbegleitende Fortbildung oder die Hygieneunterweisung erbringt. Diese Vision zielt darauf ab, die Qualität der Betreuung zu verbessern und die Professionalisierung in der frühkindlichen Betreuung zu fördern.

Budget: 520.000 Euro (Projektförderung ML)

i Ansprechpartnerin:

Tanja Bolm,
Vernetzungsstelle Kitaverpflegung,
t.bolm@vzniedersachsen.de

5. CHANCEN FÜR LÄNDLICHE RÄUME



Quelle: Dr. Sabine Bauer

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Unsere ländlichen Räume sind vielfältig. Neben lebendigen Dörfern und Kleinstädten zeichnen sie sich als innovative Wirtschaftsstandorte, durch vielseitige Kulturlandschaften und naturnahe Erholungsräume aus. In ihnen liegen die Potenziale für wichtige Zukunftsthemen und notwendige Transformationsprozesse in den Bereichen Energieversorgung, Lebensmittelversorgung oder Wohnraum. Gleichzeitig stehen ländliche Räume vor unterschiedlich ausgeprägten Herausforderungen: Klimaveränderungen, demografischer Wandel, Leerstand sowie herausfordernde Nah- und Grundversorgung.

Herausforderungen für Berufspendler, die Fachkräftesicherung in der Fläche, die Versorgung nicht mobiler Menschen,

die Ergänzung medizinischer Dienstleistungen oder ein zeitgemäßes bürgerschaftliches Engagement stehen stellvertretend für Handlungsfelder, die eines „Updates“ durch digitale Strukturen bedürfen. Allerdings bedarf es bei der Vielfalt der Themen keines einheitlichen Lösungsweges, sondern verschiedener Strategien.

Die große Chance liegt dabei im richtigen Zusammenspiel aller Akteure und der Fokussierung auf die gemeinsamen Ziele. Bottom-Up Verfahren, eine umfassende Beteiligung der Bevölkerung, das Aufrechterhalten der Motivation der Beteiligten sowie die Stärkung des sozialen Zusammenlebens sind hierbei nur einige wichtige Bausteine.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Übergeordnetes Ziel der Stärkung ländlicher Räume ist es, gleichwertige Lebensverhältnisse zu schaffen und sie als attraktive und vitale Lebens- und Wirtschaftsräume zukunftsfähig zu machen. Hierfür gilt es, maßgeschneiderte digitale Lösungen anhand der Bedarfe vor Ort zu erarbeiten und ergänzend hierzu digitale Kompetenzen von Menschen in ländlichen Räumen zu erweitern. Digitalisierung dient vor diesem Hintergrund als geeignetes Querschnittsinstrument, um Daseinsvorsorge, sozialen Zusammenhalt, die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität ländlicher Räume zu stärken.

Das übergeordnete Ziel der Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse gliedert sich in die nun folgenden Teilziele:

- 1** Verbesserung der digitalen Kompetenz von Menschen in ländlichen Räumen für größere Teilhabemöglichkeiten.
- 2** Erweiterung der Mobilitätsangebote von Menschen in ländlichen Räumen für eine bedarfsorientierte und nachhaltige Fortbewegungsmöglichkeit.
- 3** Sicherung und Erweiterung von Angeboten der Daseinsvorsorge von Menschen in ländlichen Räumen für eine barrierefreie und zuverlässige Befriedigung alltäglicher Bedürfnisse.
- 4** Stärkung des sozialen Zusammenhalts von Menschen in ländlichen Räumen für ein kooperatives und resilientes Zusammenleben vor Ort.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Für die Erreichung der Teilziele stellt Niedersachsen vielfältige und flexible Fördermöglichkeiten zur Verfügung. Sie reichen von der Förderung von Kleinstprojekten in der Dorfentwicklung und in LEADER über das Projekt Digitale Dörfer Niedersachsen bis zur Förderung von Dorfregionen, LEADER-Regionen, Zukunftsräumen sowie Zukunfts- und Metropolregionen.

Im Detail bestehen für die einzelnen Teilziele folgende Fördermöglichkeiten:

1 DORF-APPS, WEBPLATTFORMEN, DORFMODERATION, DIGITALLOTSEN

Dorf-Apps oder Webplattformen können dazu beitragen, die dorfinterne Kommunikation und das Netzwerk zu stärken. Neben Chatfunktionen sind über diese Fördermöglichkeit auch Befragungen für dorfinterne Beteiligungsformate, Dorfzeitungen für lokale Berichterstattung oder Tauschbörsen möglich. Ergänzend zu der digitalen Infrastruktur besteht auch die Möglichkeit, durch Digitallotsen oder die Dorfmoderation digitale Kompetenzen an die lokale Bevölkerung zu vermitteln, sodass sie die Infrastruktur eigenständig nutzen und gestalten können.

2 ON DEMAND ÖPNV, CARSHARING, MITFAHRBÄNKE

Die Förderung von Angeboten neben dem motorisierten Individualverkehr kann eine gute Ergänzung sein, um Personen ohne eigenen Pkw oder Führerschein Fortbewegung zu ermöglichen, aber auch durch CO₂-Einsparung das alltägliche Verkehrsverhalten nachhaltiger zu gestalten. Digitale Lösungen zur Buchung von Carsharing-Autos oder dem ÖPNV unterstützen diese Angebote, um sie unkompliziert und bedarfsgerecht zu nutzen.

3 REGIONALE VERSORGUNGSZENTREN (RVZ) MIT TELEMEDIZINISCHEN ANGEBOTEN, SMARTE VERKAUFSAUTOMATEN MIT AUTOMATISIERTEM VERWALTEN UND NACHORDERN

Zur Sicherung der täglichen medizinischen Versorgung kann die Förderung telemedizinischer Elemente aktuelle Engpässe in ländlichen Räumen überwinden und den Menschen vor Ort den Austausch mit medizinischem Personal gewährleisten. Die tägliche Versorgung mit Lebensmitteln wiederum kann durch die Förderung smarter Systeme für Verkaufsautomaten gelingen, sodass die wichtigsten Produkte barrierefrei, komfortabel und ohne die Notwendigkeit von Verkaufspersonal zur Verfügung stehen.

4 COWORKING-SPACES

Die Förderung von Coworking-Spaces mit einer entsprechenden digitalen Ausstattung bietet die Chance, dass Menschen in ihren ländlichen Wohnorten gehalten oder angeworben werden können und durch das Zusammenarbeiten mit anderen ein sozialer Austausch zwischen den Bewohnern entsteht, der den lokalen Netzwerken und dem Zusammenhalt zugutekommt.

Zusammengefasst sind die Unterstützungsmöglichkeiten in Niedersachsen so vielfältig wie die Projekte selbst. Weitere Beispiele und konkrete Beratungsmöglichkeiten bieten die Internetseiten der Ämter für regionale Landesentwicklung:



<https://www.arl-bs.niedersachsen.de>



<https://www.arl-lw.niedersachsen.de>



<https://www.arl-lg.niedersachsen.de>



<https://www.arl-we.niedersachsen.de>

oder der Projektatlas:



<https://projektatlas.europa-fuer-niedersachsen.de>



Quelle: alexgo.photography

PRAXISBEISPIELE: CHANCEN FÜR LÄNDLICHE RÄUME

DIGITALE DÖRFER NIEDERSACHSEN



Quelle: Claudia Krahnke

Oftmals ist eine digitale Spaltung von Stadt und Land vorzufinden einhergehend mit einem wachsenden Bedarf an digitaler Interaktion und Kommunikation im ländlichen Raum. Zugleich bedürfen die datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen, um umfänglich über Angebote vor Ort zu informieren, einer umfassenden Klärung. Das Ziel der Digitalen Dörfer Niedersachsen ist es, durch die Digitalisierung die Lebensqualität in ländlichen Räumen zu steigern und ein besseres Zusammenleben zu ermöglichen.

Die Digitale-Dörfer-Plattform ist eine niederschwellige und datenschutzrechtlich hochperformante Kommunikationsplattform. Sie bietet lokalen Akteuren einen modernen Weg, Bürgerinnen und Bürger direkt mit Informationen zu versorgen, fördert die Kommunikation der Verwaltungen und Bürgerinnen und Bürgern untereinander und unterstützt den Austausch, das Engagement und die Hilfsbereitschaft vor Ort. Sie fördert die digitale Teilhabe auch weniger digital affiner Menschen. Für das Miteinander und den Zusammenhalt ist die Kommunikation enorm wichtig und die Digitalisierung bietet hier enorme Chancen,

um die ländlichen Regionen zu lebendigen, attraktiven und innovativen Lebensräumen zu machen, strukturelle Defizite auszugleichen und die Lebensqualität in den ländlichen Räumen zu erhöhen.

Jede Kommune ist mit mindestens einem Ortsteil, bestenfalls jedoch ganze Kommunen, bei den Digitalen Dörfern Niedersachsen und nutzt die Plattform aktiv.

Budget: 2,5 Mio. Euro für eine Projektlaufzeit von 4,5 Jahren bis 06/2025
(18 Monate Reallabor, 3 Jahre Rollout Niedersachsen)

Projektträger: Stiftung Digitale Chancen, Fraunhofer-IESE

i Ansprechpartner:
Vernetzungsstelle
Digitale Dörfer NDS,
niedersachsen@digitale-chancen.de
Tel. 0551 89021513

„KLINGENDE KIRCHE ST. LAURENTIUS“ IN NEUENKIRCHEN



Quelle: pixabay

Kirchen sind in vielen Dörfern nach wie vor ein soziokultureller Treffpunkt. Aufgrund der Veränderungen im Ehrenamt, aber auch des demografischen Wandels, ist diese Funktion gefährdet. Durch das Projekt soll der Zugang zu Veranstaltungsangeboten der Kirchen für körperlich Eingeschränkte verbessert und ehrenamtliche Strukturen in der Kirche entlastet werden. Das Gebäude der Kirche wurde dafür zu einem inklusiven Konzertsaal ausgebaut. Dazu wurden Licht-, Ton- und Übertragungstechnik in der Kirche installiert, um eine Übertragung von Gottesdiensten, Konzerten, Lesungen, etc. über einen Livestream zu ermöglichen. Die Übertragung gelingt durch einen dazugehörigen Youtube-Kanal. Zusätzlich wurden aus Eigenmitteln des Antragstellers zwei Arbeitsplätze im Kontext des Projekts implementiert, um das Veranstaltungs- und Gebäudemanagement zu sichern und dadurch

Ehrenamt vor Ort zu entlasten. Durch die Erweiterung der Kirche zu einem multifunktionalen Veranstaltungsort ist es gelungen, auf lokaler Ebene die Attraktivität des Ortes zu steigern. Darüber hinaus konnte dadurch der Herausforderung älterer Bevölkerungsgruppen, am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben, entgegengewirkt werden. Zusätzlich konnte durch die digitale Strategie die Außenwirkung der Kirche als soziokultureller Ort des 21. Jahrhunderts gestärkt werden.

Budget: 137.132 Euro (Förderung: 68.560 Euro)

i Ansprechpartner:
Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Referat 306



L5

Digitalisierung im
Umwelt und Klimaschutz

Digitale Energieversorgung

V LEITBILD NACHHALTIGKEIT DURCH DIGITALISIERUNG

Digitalisierung und Nachhaltigkeit prägen unsere Zeit und stehen in enger Wechselwirkung zueinander: Von der Digitalisierung gehen, vermittelt durch die mit ihr einhergehenden Energie- und Ressourcenbedarfe, ökologische Herausforderungen aus. Mittels der Entwicklung und Nutzung ressourceneffizienterer Produkte und Prozesse sowie grünen Stroms bei Umsetzung ökologischer Wertschöpfungsprinzipien wie Recycling und der ganzheitlichen Lebenszyklusbetrachtung bei digitalen Produkten,

kann künftig der Fußabdruck der Digitalisierung weiter reduziert werden.

Zugleich bietet die Digitalisierung entscheidende Möglichkeiten der Ressourcenschonung und des Umweltschutzes. Prozesse in allen Lebensbereichen, vor allem der Wirtschaft, werden dank KI, Algorithmik und Sensoren „smarter“ und ressourcenschonender, z. B. in den Bereichen passgenaue Anlagensteuerung, smarte Stromnetze oder intelligentes

Digitalisierung im Verkehr

L5

Nachhaltigkeit durch Digitalisierung

„Internet of Things“. Ferner basieren neue Modelle zur Vorhersage von Klimafolgen und Wetterereignissen auf Künstlicher Intelligenz.

Die Mobilitätswende hin zu mehr Nachhaltigkeit sieht als Bausteine u. a. vernetzte Fahrzeuge, intelligente Verkehrssteuerung, Sharing-Angebote und neue Transporttechnologien vor. Zudem können umweltrelevante Erkenntnis- und Steuerungsprozesse z. B. im Bereich der Wasserentnahmemessung dank digitaler Technologien signifikant verbessert werden. Zentrale zukunftsweisende Umweltschutzmaßnahmen beruhen auf digitalen Instrumenten: Die nachhaltigere Bewirtschaftung von Grund- und Regenwasser, die Identifizierung von entsiegelbaren Flächen, die Ausweisung

optimaler Ausgleichsflächen, die Unterstützung kommunaler Umweltschutzmaßnahmen – auch unter dem Aspekt von „Smart Cities“ – sowie die Erhebung und der Austausch umweltrelevanter Daten durch Behörden und Zivilgesellschaft mit dem Ansatz von „Citizen Science“.

Digitalisierung und Nachhaltigkeit können sich gegenseitig als „twin transition“ verstärken und eine wechselseitige, zukunftsorientierte Transformation bewirken. Angesichts der Herausforderungen hat die Landesregierung in den Handlungsfeldern Umweltschutz, Energieversorgung und Mobilität Ziele formuliert und daraus Maßnahmen abgeleitet.

1. DIGITALISIERUNG IM UMWELT- UND KLIMASCHUTZ



Quelle: A. Stokphoto/shutterstock.com

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Im Rahmen des Digitalisierungsfahrplans werden die zentralen Herausforderungen im Umwelt- und Klimaschutz in Niedersachsen eruiert, um Potenziale für eine nachhaltige Digitalisierung zu identifizieren.

In der Wasserwirtschaft betreibt der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) viele wasserwirtschaftliche Anlagen wie Schöpfwerke und Brücken, die mit veralteter Technik arbeiten. Der hohe Wartungsaufwand und die schwierige Beschaffung von Ersatzteilen erfordern dringend eine Umstellung auf digitale Steuerungssysteme.

Die Flächenversiegelung stellt eine Herausforderung dar, da viele Kommunen keine Werkzeuge haben, um entsiegelbare Flächen zu identifizieren. Ein digitales Kataster könnte hier helfen, Maßnahmen zur Reduzierung der Versiegelung zu planen.

In der Landwirtschaft ist die Überwachung von Grundwasserentnahmen zeitlich höher aufzulösen. Digitale Wasserzähler sind erforderlich, um die Ressource Wasser effizienter und nachhaltiger zu nutzen.

Für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen fehlt ein zentrales Verzeichnis zur Verwaltung und Dokumentation. Ein digitales Kompensationsverzeichnis könnte den Verwaltungsaufwand verringern und die Planung vereinfachen.

Im Bereich des Naturschutzes ist der Aufbau und die Etablierung einer umfassenden und landesweiten Datenhaltung über Art- und Biotopvorkommen sowie deren Management inkl. Erfolgskontrolle unerlässlich. Nur dadurch ist ein zielgerichteter Einsatz von Haushaltsmitteln möglich. Zudem bildet diese Datenhaltung eine elementare Grundlage des notwendigen Berichtswesens im Bereich Natura-2000 gegenüber der Europäischen Kommission. Besonders im Vergleich zu weiteren Bundesländern besteht zu diesem Thema in Niedersachsen ein hoher Handlungsbedarf.

Der kommunale Klimaschutz benötigt digitale Lösungen, um Klimaschutzstrategien umzusetzen. Dazu müssen Smart-City-Konzepte gefördert und vernetzt werden.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Im Rahmen des Digitalisierungsfahrplans sollen zentrale Maßnahmen umgesetzt werden, um den Umwelt- und Klimaschutz zu stärken. Durch digitale Lösungen sollen Prozesse in der Wasserwirtschaft, Flächenbewirtschaftung, dem Naturschutz sowie im kommunalen Klimaschutz effizienter und transparenter gestaltet werden.

Ziel ist es, über die Digitalisierung von Schöpfwerken, Pumpwerken und Grundwasserüberwachung eine nachhaltige Ressourcennutzung sicherzustellen. Gleichzeitig soll ein Entsiegelungskataster den Kommunen helfen, versiegelte Flächen zu identifizieren und zu entsiegeln. Ein digitales Kompensationsverzeichnis wird es ermöglichen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen landesweit zu erfassen und effizient zu verwalten.

Im Bereich des Naturschutzes wird eine zentrale Plattform zur Erfassung von Schutzgebieten und Artenbeständen entwickelt, um Naturschutzdaten für alle relevanten Akteure zugänglich zu machen. Im kommunalen Bereich liegt der Fokus auf der Förderung von „Smart Cities“, um durch Vernetzung und smarte Technologien den Klimaschutz in Städten voranzutreiben.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

1 DIGITALISIERUNG WASSERWIRTSCHAFTLICHER ANLAGEN

Ziel ist die Modernisierung und Digitalisierung der Steuerung von Schöpfwerken, Pumpwerken und Klapp-/Drehbrücken, um die Effizienz und Zuverlässigkeit zu steigern. Durch die infrastrukturelle Anbindung und Implementierung digitaler Steuerungssysteme und Fernüberwachungstechnologien sollen der Betrieb der Anlagen optimiert, der Wartungsaufwand reduziert und eine langfristige Nutzung auch in abgelegenen Regionen gesichert werden. Diese Maßnahmen helfen, Wasserressourcen effizienter zu bewirtschaften und auf veränderte Umweltbedingungen schneller zu reagieren.

Zeithorizont: 2025 bis 2026

Budget: 2 Mio. Euro

(erste Ausbaustufe, unter Finanzierungsvorbehalt)

2 ENTSIEGELUNGSKATASTER

Um die Versiegelung von Flächen zu reduzieren, wird ein digitales Kataster entwickelt, das potenziell entsiegelbare Flächen erfasst. Diese WebGIS-basierte Anwendung dient als Planungsinstrument und unterstützt die Kommunen dabei, Flächen für Entsiegelungsmaßnahmen zu identifizieren. Ziel ist die Aufwertung des kommunalen Innenbereichs durch Grünflächen. Diese leisten neben der Erholungsfunktion auch einen Beitrag zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels (steigende Temperaturen in Städten und heftigere Niederschläge).

Zeithorizont: 2024 bis 2026

Budget: 1,2 Mio. Euro

3 DIGITALE WASSERZÄHLER

Die Einführung digitaler Wasserzähler ermöglicht eine präzise und kontinuierliche Überwachung der Grundwasserentnahmen in der Landwirtschaft. Zwei Teilmaßnahmen fokussieren sich auf (1) die flächendeckende Einführung von digitalen Wasserzählern und (2) den Aufbau einer zentralen Datenplattform, die die erfassten Daten für die Wasserbehörden sowie Landwirte transparent zugänglich macht. Diese Maßnahmen sollen der nachhaltigen Nutzung der Ressource Wasser dienen und die Entscheidungsprozesse in der Wasserbewirtschaftung optimieren. Die flächendeckende Einführung wird durch Förderprogramme an die Unteren Wasserbehörden unterstützt, wobei die Mitwirkung der Landwirtschaft freiwillig erfolgt, um eine flexible Anpassung an betriebliche Bedürfnisse und eine höhere Akzeptanz der Maßnahmen zu ermöglichen. Im Jahr 2022 wurde ein erfolgreiches Pilotprojekt als Grundlage durchgeführt.

Zeithorizont: 2024 bis 2026

Budget: 270.000 Euro (das Vorhaben könnte zukünftig in Abhängigkeit der verfügbaren Finanzmittel mit gleichartigen Projekten auf bis zu 3 Mio. Euro weiter skaliert werden)

4 KOMPENSATIONSVERZEICHNIS

Durch die Implementierung eines landesweiten Online-Kompensationsverzeichnisses sollen naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen zentralisiert erfasst, verwaltet und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die standardisierte Erfassung von Kompensationsmaßnahmen soll in einer webbasierten Fachanwendung erfolgen, welche durch die zuständigen Behörden bedient wird. Ein landesweites Online-Kompensationsverzeichnis soll den administrativen Aufwand verringern, den Vollzug der Eingriffsregelung verbessern und eine Planungs erleichterung für Vorhabenträger erzielen.

Zeithorizont: 2025 bis 2028

Budget: 800.000 Euro

5 PLATTFORM NATUR- UND ARTENSCHUTZ

Zwei Teilmaßnahmen konzentrieren sich auf (1) die Einrichtung einer Arbeitsgruppe zur Entwicklung von Standards und Richtlinien für die Datenerfassung und (2) die Erstellung der eigentlichen Datenbank bzw. Plattform, die die Informationen zu Arten- und Biotopschutz, deren Management und ggf. Fördermaßnahmen sammelt und für Stakeholder zugänglich macht. Die Gesamtmaßnahme fördert die Koordination und Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen und stärkt die Biodiversität. Zudem ermöglicht sie eine landesweite Steuerung zur Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen aus FFH- und Vogelschutzrichtlinie, sowie mit entsprechenden Schnittstellen zu anderen Themenfeldern perspektivisch für die Wiederherstellungsverordnung.

Zeithorizont: 2025 bis 2026

Budget: 500.000 Euro (das Vorhaben könnte zukünftig in Abhängigkeit der verfügbaren Finanzmittel auf bis zu 2 Mio. Euro weiter skaliert werden)

6 SMART CITIES UND KLIMASCHUTZ

Die Förderung und Vernetzung von niedersächsischen Gemeinden, Städten und Landkreisen im Bereich „Smart Cities“ zielt darauf ab, den kommunalen Klimaschutz durch den Einsatz smarter Technologien zu unterstützen. Durch Fachveranstaltungen, Schulungen und Beratungen sollen die Kommunen bei der Implementierung von Digitalisierungsprojekten unterstützt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Reduktion von CO₂-Emissionen, der Verbesserung der Energieeffizienz und der Anpassung an den Klimawandel. Dieses Vorhaben wird im Rahmen eines gemeinsamen Projekts des Niedersächsischen Städtetags, der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN) und des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) umgesetzt, um die Kommunen bei der Transformation bestmöglich zu begleiten und den Wissenstransfer zu fördern.

Zeithorizont: 2020 bis 2026

Budget: 780.528 Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALISIERUNG IM UMWELT- UND KLIMASCHUTZ

BÜRGERINFORMATIONSPORTAL NIEDERSACHSEN (BIPU)



Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Umweltdaten werden auf verschiedensten Ebenen in heterogenen Formaten gesammelt und vorgehalten. Die Rechercheaufwände sind oft erheblich und standardisierte Schnittstellen für den Datenabruf nicht vollumfänglich vorhanden.

Das BIPU hat zum Ziel, für Bürgerinnen und Bürger einen einfachen Zugriff auf Umweltinformationen aus Niedersachsen und Deutschland zu realisieren. Zu diesem Zweck wird ein zentrales Portal geschaffen, das Umweltinformationen zu Natur und Landschaft, Freizeit und Tourismus, Gesundheit, Risiken, Sicherheit, Energie, Klimaschutz, Gesellschaft, Pflanzen und Tierwelt, Landwirtschaft und Boden bereitstellt, sowie die Integration von Fachsystemen aus Wasser-/Energiewirtschaft und Naturschutz vorantreibt. Zudem wurde eine App entwickelt, die zielgruppenspezifische Informationen bietet und deren Datenbasis laufend erweitert und für das Portal nachgenutzt wird.

Ein weiteres Ziel ist die Einbindung von offenen Daten und Informationen aus anderen umweltrelevanten Bereichen,

um ein umfassendes Angebot zu schaffen. Klare, umfassende und aktuelle Informationen zur Umwelt sind für Bürgerinnen und Bürger, die öffentliche Verwaltung sowie die gesamte Öffentlichkeit in vielen Situationen unerlässlich, um angemessenes Handeln und Entscheiden zu ermöglichen. Diese Informationen sollen erschlossen und auf vielfältige Art und Weise – insbesondere über digitale Werkzeuge – bereitgestellt werden. Dabei sollen die Informationspflichten für die Öffentlichkeit proaktiv und transparent in bester Weise erfüllt werden.“

Budget: 3,5 Mio. Euro
(für alle Maßnahmen, einschl. UmweltNAVI App)

i Ansprechpartner:
Dirk Weber,
Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz
Tel. 0511 1203486
dirk.weber@mu.niedersachsen.de

DIGITALE WASSERZÄHLER IN DER FELDBERECHNUNG

Im Landkreis Diepholz gibt es rund 800 aktive Feldberechnungsbrunnen, die in Trockenperioden eine wichtige Rolle für die landwirtschaftliche Bewässerung spielen. Bisher erfolgt die Meldung der entnommenen Wassermengen nach der Berechnung auf analogem Wege. In Dürre Jahren kommt diese Meldung häufig zu spät, was die Überwachung und Verwaltung der Grundwasserentnahmen erschwert. Der manuelle Prozess ist zeitaufwendig und führt zu einem hohen Verwaltungsaufwand, während gleichzeitig wichtige Daten für die Grundwasserbewirtschaftung nicht rechtzeitig vorliegen.

Das Ziel des Projekts ist es, die Transparenz und Effizienz bei der Erfassung und Verwaltung der Entnahmemengen zu verbessern. Durch die Digitalisierung der Wasserzähler und die automatische Übertragung der Entnahmedaten soll eine zeitnahe, präzise und einfach zugängliche Datenbasis geschaffen werden. Dies ermöglicht es, den Handlungsbedarf im Bereich der Grundwasserbewirtschaftung frühzeitig zu erkennen und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Im Rahmen der Initiative wurden bereits 30 Wasserzähler mit Digitaltechnik ausgestattet. Diese Zähler übertragen die aktuellen Entnahmedaten automatisch in eine Cloud, die sowohl den Landwirten als auch der Unteren Wasserbehörde (UWB) zur Verfügung steht. Über eine benutzerfreundliche Visualisierung, die unter anderem Karten, Stammdaten und detaillierte Auswertungen für einzelne Brunnenstandorte enthält, können alle relevanten Akteure die Daten in Echtzeit einsehen. Der Datentransfer zwischen den Nutzern, der UWB und dem Land wird durch die Digitalisierung stark vereinfacht. Außerdem wird durch die Verknüpfung der Entnahmedaten mit Grundwasserstandsdaten ein vollständiger Überblick über die Ressourcennutzung ermöglicht.



Quelle: Landkreis Diepholz

Die langfristige Vision besteht darin, den digitalen Datentransfer und die Nutzung aktueller Entnahmedaten zum Standardbetrieb für die Grundwasserbewirtschaftung im Landkreis Diepholz zu machen. Die transparenten und jederzeit zugänglichen Daten sollen zu einer nachhaltigeren und effizienteren Bewirtschaftung der Grundwasserressourcen führen. Dank der besseren Datenbasis können Entscheidungen schneller getroffen und der Wasserhaushalt in Dürrezeiten besser reguliert werden, was sowohl der Landwirtschaft als auch dem Umweltschutz zugutekommt.

Budget: 30.000 Euro (100% der förderfähigen Kosten);
gefördert von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

i Zur Projektbeschreibung
„Smart Farming“
beim Landkreis Diepholz



2. DIGITALE ENERGIEVERSORGUNG



Quelle: Martin Nolte

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Im Bereich Energie und Klima gibt es zahlreiche rechtliche Vorgaben, die ein Monitoring bestimmter Zielwerte, Indikatoren, Kennzahlen und Maßnahmen erfordern. Dazu zählen unter anderem § 98 EEG und § 3 WindBG sowie auf Landesebene § 7 NKlimaG und §§ 3 und 4 NWindG. Diese Vorgaben machen nicht nur die Datenerfassung notwendig, sondern auch die Berichterstattung an den Bund und das Land.

Neben der Erfassung dieser Daten ist es erforderlich, sie auszuwerten und darzustellen, sei es für verwaltungsinterne Zwecke, zur Beantwortung von Anfragen oder zur Ermöglichung fundierter politischer Entscheidungen. Zudem wird erwartet, dass diese Daten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um den Umsetzungsstand und den Handlungsbedarf bei der Energiewende transparent darzustellen.

Die Erfüllung der Berichtspflichten, wie sie etwa in § 98 EEG und § 3 WindBG geregelt sind, erfordert umfangreiche Abfragen bei den kommunalen Behörden. Diese Abfragen werden bislang manuell durchgeführt, koordiniert und ausgewertet, was zu einem hohen administrativen Aufwand führt.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Die Landesregierung hat im Koalitionsvertrag von 2022 „Sicher in Zeiten des Wandels“ festgelegt, den Fortschritt bei der Erreichung der Ausbauziele für Erneuerbare Energien digital zu überwachen und transparent darzustellen. Die Digitalisierung der Energieversorgung soll dazu beitragen, die Erreichung dieser Ziele öffentlich und regional aufgeschlüsselt einsehbar zu machen. Das Hauptziel besteht darin, die Energiewende durch digitale Technologien transparenter, effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

Mit dem laufenden Projekt „Digitales Dashboard Energie und Klima (DDEK)“ wird ein System entwickelt, das die Erhebungs- und Berichtsprozesse umfassend digitalisiert und beschleunigt. Dieses Dashboard wird zentrale Informationen zur Energiewende in Echtzeit bereitstellen und somit sowohl der Verwaltung als auch der Öffentlichkeit einen Überblick über den aktuellen Stand der Ausbauziele ermöglichen. Durch das DDEK wird die Datengrundlage für fundierte politische Entscheidungen verbessert, der Fortschritt der Energiewende transparent gemacht und bestehende Handlungsbedarfe frühzeitig sichtbar.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Das DDEK ist ein umfangreiches Projekt und komplexes Vorhaben, das verschiedene Fachgebiete und -bereiche betrifft. Die Umsetzung erfolgt in enger Zusammenarbeit mehrerer Referate über eine ressortübergreifende Projektgruppe, d. h. über mehrere Ministerien und Fachebenen. Vor der eigentlichen Softwareentwicklung fand eine ausführliche konzeptionelle Phase statt, in der unter Einbindung einer neutralen IT-Beratung ein Fachkonzept erarbeitet wurde. Dieses Konzept dient als Grundlage für die Softwareentwicklung, die in einem flexiblen, sogenannten agilen Verfahren erfolgt.

1 DIGITALES DASHBOARD ENERGIE & KLIMA (DDEK)

Das DDEK-Projekt ist in drei Teilprojekte unterteilt:

a) Datenbasis, -anbindung und -management

Ziel: Aufbau eines zentralen Datenpools, in dem alle relevanten Fachdaten gesammelt und verwaltet werden. Diese Daten bilden die Grundlage sowohl für interne Fachverfahren als auch für die öffentliche Darstellung im Dashboard.

b) Fachverfahren für Daten- und Qualitätsmanagement sowie Meldeprozess

Ziel: Digitalisierung des Meldeprozesses durch eine Webanwendung, die die Abfragen und Berichte automatisiert. Außerdem werden technische Schnittstellen geschaffen, um verschiedene Fachverfahren und Fachsoftware miteinander zu verknüpfen.

c) Öffentliche Weboberfläche/Dashboard

Ziel: Aufbau einer öffentlichen Internetplattform, auf der Kennzahlen und Informationen zum Fortschritt bei erneuerbaren Energien und Klimazielen in Echtzeit angezeigt werden. Der Umsetzungsstand der Energiewende wird für alle nachvollziehbar dargestellt.

Die Umsetzung dieser Teilprojekte ist teilweise bereits angelaufen, während andere Bereiche noch in der Vorbereitungsphase sind. Weitere Beauftragungen für die technische Umsetzung werden über den IT-Dienstleister IT.Niedersachsen erfolgen.

Zeithorizont: 2024 bis 2025

Budget: ca. 1 Mio. Euro

2 NET-ZERO-VALLEY

Am 24. Juni 2024 trat der „Net-Zero Industry Act“ (NZIA) der EU in Kraft, der Investitionen in saubere Technologien fördert. Für Niedersachsen, als Vorreiter im Bereich der Energiewirtschaft, ist dies von großer Bedeutung. Ein Schlüssel zum Erfolg liegt in der Beschleunigung der Genehmigungsverfahren durch konsequente Digitalisierung. Die Umsetzung des NZIA wird vom Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung gesteuert.

Es ist geplant, dass die Akteurinnen und Akteure des Nordwesten Niedersachsens mit Unterstützung des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung ein „NetZeroNordwest – Deutschland“ beantragen. Vorteile, die damit einhergehen, sind die Beschleunigung von Ansiedlungs- und Genehmigungsverfahren in diesem Gebiet und die Möglichkeit, diese aufgrund des öffentlichen Interesses prioritär zu behandeln.

Zeithorizont: Start 3. Quartal 2024

3 KONFERENZ ZUR DIGITALEN TRANSFORMATION IN DER ENERGIEWIRTSCHAFT

Die digitale Transformation ist entscheidend für die Beschleunigung der Energiewende. Sie umfasst sowohl die Digitalisierung von Genehmigungsverfahren als auch den Einsatz neuer Technologien wie Künstliche Intelligenz zur Optimierung der Energienetze. Um den Austausch von Fachwissen zu fördern, plant das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung im Juni 2025 eine Konferenz zur digitalen Transformation in der Energiewirtschaft. Dabei sollen Workshops zur Erarbeitung neuer Ansätze zur Unterstützung der Energiewende durchgeführt werden.

Zeithorizont: Juni 2025

Budget: ca. 30.000 Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALE ENERGIEVERSORGUNG

FLÄCHENPOTENZIALANALYSE FÜR WINDENERGIE AN LAND IN NIEDERSACHSEN

Mit dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) hat der Bund den Ländern verbindliche Ziele zur Flächenbereitstellung für die Windenergienutzung an Land auferlegt. Für Niedersachsen sind gemäß WindBG 2,2 % der Landesfläche verbindlich auszuweisen.

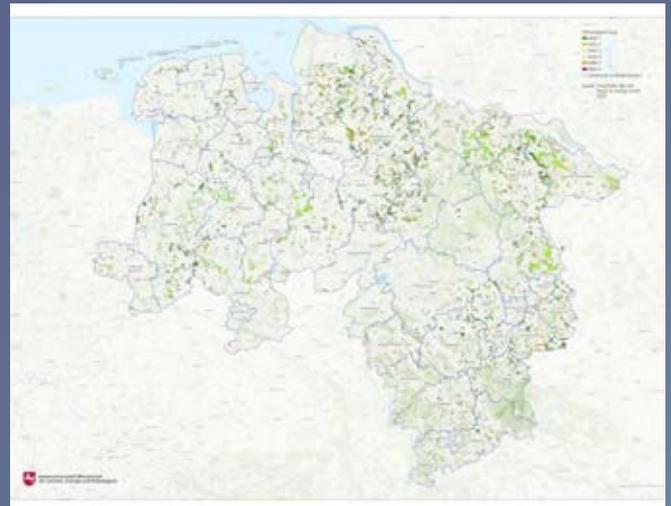
In NI wurde vorgesehen, das Landes-Flächenziel auf die Träger der Regionalplanung mittels eines Landesgesetzes herunterzubrechen. Die Zielmarken für die Träger der Regionalplanung (regionale Teilflächenziele) sollten nicht pauschal, sondern orientiert an den realistischen Potenzialen der Planungsregionen bestimmt werden.

Die Zielstellung lag in der Erschaffung einer möglichst umfangreichen georeferenzierten Abbildung aller relevanten Nutzungs- und Schutzbelange und quantitativen Bestimmung des auf dieser Grundlage resultierenden konfliktrisikobewerteten Flächenpotenzials für Windenergienutzung an Land in den regionalen Planungsräumen Niedersachsen.

Zu diesem Zweck wurde eine umfassende landesweite Flächenpotenzialanalyse durch das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz beauftragt, in der die Flächenpotenziale wissenschaftlich nach einer Vielzahl an objektiven Kriterien wie Besiedlungsdichte, Abständen zur Wohnbebauung, Belangen der Bundeswehr sowie FFH-, Naturschutz- und Vogelschutzgebieten berechnet werden sollten.

Nicht berücksichtigt werden konnten Daten, für die für die Planungsgrundlagen uneinheitliche Datengrundlagen zur Verfügung standen, da dies zu Ungleichgewichten bei der Potenzialermittlung geführt hätte. Die Berechnungen fanden auf Basis bekannter Flächendaten aus verschiedenen Quellen statt.

Die Ermittlung der Flächenpotenziale erfolgte dabei in der Art, dass jeder 25 x 25 m großen Fläche ihre Eigenschaften entsprechend der vielfältigen berücksichtigten



Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Nutzungs- und Schutzbelange in der Art automatisiert zugeordnet wurden, dass der jeweilige Maximalwert der Fläche festgehalten wurde, ohne dass dabei jedes konkrete Merkmal festgehalten wurde. Für die Bewertung der Flächen wurden Konfliktrisikoklassen gebildet, die widerspiegeln, mit welcher Wahrscheinlichkeit die jeweilige Fläche für Windenergie zur Verfügung steht.

Ausschlussflächen, wie Siedlungsflächen und andere, wurden als gänzlich unverfügbar für eine Windenergienutzung festgelegt.

Die Kalkulation ergibt ein regionalisiertes konfliktrisikobewertetes Flächenpotenzial.

Budget: ca. 112.000 Euro (Mittel des Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)

i Ansprechpartner:
Referat 52,
Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz

3. DIGITALISIERUNG IM VERKEHR



Quelle: Verkehrsmanagementzentrale Niedersachsen

AUSGANGSLAGE UND HERAUSFORDERUNGEN

Die Verkehrszahlen auf den niedersächsischen Straßen werden Prognosen zufolge bedingt durch den zunehmenden Personen- und Güterverkehr auch zukünftig ansteigen. Dieser Trend erfordert eine umfassende Anpassung und Weiterentwicklung des gesamten Verkehrssystems, d. h. auch die verstärkte Einbeziehung des Schienen-, Wasser- und Luftverkehrs.

Dabei spielen neben den demografischen Veränderungen, einschließlich des Fachkräftemangels, auch die wachsenden Ansprüche an die persönliche und gewerbliche Mobilität eine wichtige Rolle. Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit gewinnen ebenfalls an Bedeutung und beeinflussen das Mobilitätsverhalten der Menschen. Allein durch den Ausbau von Verkehrsinfrastruktur werden die beschriebenen Herausforderungen nicht zu bewältigen sein. Die Digitalisierung bietet hier neue Lösungsansätze: Intelligente Verkehrssteuersysteme, vernetzte Fahrzeuge, Echtzeitdaten sowie neue Transporttechnologien können dazu beitragen, den Verkehrsfluss zukunftsfähig zu optimieren.

ZIELE DER LANDESREGIERUNG

Ziel der Landesregierung ist es, die Leistungsfähigkeit des niedersächsischen Verkehrssystems zu erhalten und unter dem Einsatz digitaler Lösungen nachhaltig auszubauen.

Aus diesem Ziel werden folgende Teilziele abgeleitet:

- 1 Erhöhung der Verkehrskapazitäten, insbesondere im Straßen- und Schienenverkehr.
- 2 Gewährleistung des Verkehrsflusses im Straßenverkehr trotz Bau-, Eng- oder Unfallstellen.
- 3 Steigerung der Verkehrssicherheit (Ziel: Vision Zero).
- 4 Förderung von innovativen und nachhaltigen Mobilitätssystemen.

MASSNAHMEN ZUR ZIELERREICHUNG

Zur Erreichung der Zielstellung werden folgende Maßnahmen von der Landesregierung eingeleitet:

1 AUSBAU DES DIGITALEN VERKEHRS-MANAGEMENTS:

a. Traffic Information Platform (TIP)

Zunächst wird eine neue technische Plattform für das Digitale Verkehrsmanagement eingerichtet und in den Regelbetrieb des niedersächsischen Verkehrsmanagements integriert. Die Plattform wird für den landesweiten Einsatz konzipiert und bietet umfassende Funktionen zur Karten-, Routing- und Datenintegration. Sie dient als zentrales Entscheidungstool für das Verkehrsmanagement sowie für Polizei- und Verkehrsbehörden, indem sie umfangreiche Verkehrsdaten bereitstellt und diese auch visualisiert. Durch zukünftige Schnittstellen zu den Kommunen soll der Datenaustausch erleichtert und die Zusammenarbeit bei Verkehrsstrategien verbessert werden. Das Digitale Verkehrsmanagement soll Verkehrsströme effizient lenken, schnell auf Störungen reagieren und das Unfallrisiko senken.

Zeithorizont: Ab 2025

Budget: 500.000 Euro (das Vorhaben könnte zukünftig in Abhängigkeit der verfügbaren Finanzmittel auf bis zu 1,5 Mio. Euro weiter skaliert werden)

b. Kooperation mit niedersächsischen Kommunen:

Verkehrsmanagement kann nur funktionieren, wenn es verwaltungs- und zuständigkeitsübergreifend betrieben wird. Aus diesem Grund verfolgt Niedersachsen einen kooperativen Ansatz für das Digitale Verkehrsmanagement. Städte und Kommunen sollen möglichst niedrigschwellig die Möglichkeit bekommen, ein Teil des Digitalen Verkehrsmanagements zu sein, in dem die Plattform und die Technologie schrittweise in der Fläche ausgerollt werden kann. Dazu zählt auch der Betrieb einer kooperativen Leitzentrale auf Landesebene.

Zeithorizont: Ab 2025

Budget: 250.000 – 500.000 Euro jährlich

2 LANDESWEITER DIGITALER VERTRIEB IM ÖPNV

Mit einem Vertriebsintegrationsprojekt wird der Digitale Vertrieb aller niedersächsischen ÖPNV- und SPNV-Tarife über die Auskunft- und Buchungsplattform FahrPlaner ermöglicht. Schrittweise wird den Tarifgebieten, deren Tarifauskunft bereits über den FahrPlaner verfügbar ist, angeboten, auch den digitalen Vertrieb darüber abzuwickeln. Um den Einstieg für die

Tarifgebiete zu erleichtern, übernimmt das Land Niedersachsen die initialen Kosten, sodass für die Gebiete keine Einstiegskosten anfallen. Für die Fahrgäste des ÖPNV entsteht so eine komfortable, zentrale Auskunft- und Buchungsplattform, die alle Aspekte der Servicekette „Informieren“ – „Buchen“ – „Bezahlen“ für ganz Niedersachsen abdeckt.

Zeithorizont: 01.01.2022 – 31.12.2027

Budget: 550.000 Euro

3 AUTOMATISIERUNG AUF DER SCHIENE: PROJEKT ARTE (AUTOMATISIERTER REGIONAL TRIEBZUG MIT ETCS)

Im Projekt ARTE wird das automatisierte Fahren auf der Schiene in Niedersachsen getestet, um wertvolle Erkenntnisse für die Zukunft des Schienenpersonennahverkehrs zu gewinnen. Diese Technologie ermöglicht unter anderem einen reduzierten Energieverbrauch und einen stabileren Betrieb. Darüber hinaus können kürzere Züge wirtschaftlicher betrieben und häufiger in ländlichen Regionen eingesetzt werden. Im Rahmen des von Alstom Transport Deutschland GmbH initiierten Forschungsprojekts werden zwei Züge der Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) mit der erforderlichen Technik ausgestattet und auf Strecken in Niedersachsen erprobt.

Zeithorizont: 30.04.2022 – 31.12.2025

Budget: 5.500.000 Euro

4 DROHNEN-TESTZENTRUM BRAUNSCHWEIG:

Die Entwicklung neuer unbemannter Luftfahrzeuge (UAV) ist eine entscheidende Voraussetzung, um diese künftig für Logistikanwendungen und möglicherweise auch für den Personentransport in der Luft einsetzen zu können. Im Rahmen des Projekts „flybots“ wird der Grundstein für ein UAV-Testzentrum im Umfeld des Flughafens Braunschweig gelegt. Dabei errichten die Technische Universität Braunschweig und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. weltweit einzigartige Strukturen, die sowohl Testungen und Detektionen von UAVs als auch die Forschung an deren Antriebssträngen ermöglichen.

Zeithorizont: 12.04.2022 – 30.06.2025

Budget: 2.376.000 Euro

PRAXISBEISPIELE: DIGITALISIERUNG IM VERKEHR

REMOTE TOWER CENTER FÜR KLEINERE FLUGHÄFEN



Quelle: Irma Praxetz

Bisher wird die An- und Abflugkontrolle an Flughäfen ausschließlich von Fluglotsen direkt vor Ort im jeweiligen Tower durchgeführt. Eine Überwachung anderer Flughäfen ist nicht möglich. Das Ziel dieses Projekts ist die Inbetriebnahme eines Remote Tower Center (RTC), das die Voraussetzungen bietet, neben Braunschweig und Emden auch weitere Flugplätze flugsicherungstechnisch anzubinden. In Braunschweig wurde bereits ein RTC errichtet, das sich derzeit im Testbetrieb befindet. Am 28. November 2024 wird der Flughafen Braunschweig offiziell an das RTC angebunden, sodass die Flugsicherungsaufgaben für diesen Standort aus der Ferne übernommen werden. Im nächsten Schritt ist die Anbindung des Flugplatzes Emden geplant, der dann ebenfalls über das RTC überwacht wird. Perspektivisch sollen weitere Flugplätze im norddeutschen Raum angebunden werden. Durch den RTC-Einsatz sollen die Sicherheit und Effizienz im Flugverkehr gesteigert sowie Kosten gesenkt werden. Kleinere, weniger frequentierte Flughäfen erhalten

so Zugang zu moderner Überwachungstechnologie, ohne dauerhaft Fluglotsen vor Ort zu benötigen. Dadurch können mehrere Flughäfen zentral überwacht werden, was eine effizientere Nutzung von Personalressourcen ermöglicht und die Flexibilität im Betrieb erhöht.

Konsortialpartner: Flugplatz Emden GmbH

Budget: Fremdmittel: 1.666.666 Euro,

Landesförderung: 4.999.999,50 Euro

i Ansprechpartnerin:

Helga Worlitzsch,
Referat 40,
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr, Bauen und Digitalisierung

Hinweis: Hier finden Sie weitere Praxisbeispiele aus dem Bereich Digitalisierung im Verkehr:



u. a.

- Testfeld Niedersachsen
- Digitalisierungsprojekt „Rail Data Reconnaissance 4.0 (RaDaR 4.0)“

TELEMATISCH GESTEUERTES PARKSYSTEM



Durch ein telematisch gesteuertes Parksystem, dem sogenannten Kolonnenparken, kann der Autohof bei gleicher Flächenbeanspruchung die Anzahl der LKW-Stellplätze von 57 auf 100 erweitern. Dies stellt ein anschauliches Beispiel für die Steigerung der Nachhaltigkeit und Effizienz im Verkehr durch Digitalisierung dar.

Der Eigentümer des Gewerbegrundstücks an der Autobahnabfahrt Dorfmark an der A7 hat den Bau des Autohofs „ROSI'S Autohof Dorfmark“ mit Tankstelle, Gastronomie, Fast Food Restaurant und ursprünglich 57 herkömmlichen LKW-Stellplätzen vorgenommen. Durch die Förderung eines telematisch gesteuerten Parksystems (Kolonnenparken) konnte die Anzahl der Stellplätze für LKW von 57 auf 100 erweitert werden, ohne zusätzliche Fläche beanspruchen zu müssen. Dies zeigt, wie digitale Technik zur Lösung eines großen Praxisproblems, dem Mangel an LKW-Stellplätzen an den Autobahnen, beitragen kann. Durch die Überfüllung entstehen häufig weitere Probleme wie die Überschreitung von Lenkzeiten und ordnungswidrige Nutzungen von

alternativen Stellplätzen. Insgesamt trägt das telematisch gesteuerte LKW-Kolonnenparksystem damit nicht nur zur effizienten Ausnutzung vorhandener Flächen bei, sondern erhöht auch die Verkehrssicherheit und leistet aufgrund des geringeren Suchverkehrs und CO₂-Ausstoßes auch einen Beitrag zum Klimaschutz.

Budget: Landesförderung rd. 732.000 Euro

i Ansprechpartnerinnen:

Patricia Begemann,
Referat 42,
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr, Bauen und Digitalisierung (MW)

Ann Kathrin Buchs,
Referat 42,
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr, Bauen und Digitalisierung (MW)



SCHLUSSWORTE UND AUSBLICK



SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,

wenn eine Strategie, ein Fahrplan, erstellt ist, dann ist dies erst der Anfang einer Reise. Erst danach beginnt die Fahrt und es gilt die Reise zielgerichtet und zügig umzusetzen. Dies wollen und werden wir bei unserem Digitalisierungsfahrplan in allen Ministerien in Zusammenarbeit mit unseren Partnerinnen und Partner mit vollem Elan tun.

Gleichzeitig schaue ich gerne auf unseren Prozess der Strategieerstellung zurück. In besonderer Erinnerung bleiben mir viele innovative Ideen und spannende Diskussionen, die wir in konkrete Maßnahmen in unserem Fahrplan überführt haben. Dabei möchte ich mich bei allen Kolleginnen und Kollegen in den Ministerien, aber auch bei allen externen Akteurinnen und Akteuren, Kammern und Verbänden bedanken, die am Entstehungsprozess mitgewirkt haben. Ohne Ihr Engagement, Ihre Beiträge und ohne Ihren Einsatz für unsere gemeinsame Vision der Digitalisierung wäre es nicht möglich gewesen, eine so umfassende und ganzheitliche Digitalstrategie für Niedersachsen zu verfassen. Dank Ihrer tatkräftigen Unterstützung und Zusammenarbeit haben wir einen Fahrplan erstellt, der nicht nur die nächsten Schritte für die Digitalisierung in unserem Land skizziert, sondern auch Lust auf neue Ziele weckt und Mut macht, neue Wege zu beschreiten.

Mir war wichtig, die Strategie in einem breiten Beteiligungsprozess und durch zahlreiche Gesprächsrunden mit einem

intensiven Konsultationsprozess zu begleiten, um verschiedene Perspektiven und auch externe Fachexpertise in dem Dokument mit abzubilden. Dabei haben wir uns stets von der goldenen Handwerkerregel „Erst grübeln, dann dübeln!“ leiten lassen, denn in einer sich schnell verändernden Welt ist es wichtiger denn je, gemeinsam an einem Strang zu ziehen. Nur wenn alle mitmachen, können wir unsere Ziele erreichen und die Chancen der Digitalisierung voll ausschöpfen. Digitale Technologien, wie Künstliche Intelligenz, Low Code und virtuelle Realitäten, verändern unser Leben nachhaltig – im Arbeitsumfeld, in der Bildung und im Alltag.

Der vorliegende Digitalisierungsfahrplan gibt uns Orientierung und Perspektive, lässt uns das Ziel klarer sehen und zeigt, dass der Weg in die Zukunft aufregend sein kann. Insofern weckt der Fahrplan Lust auf neue (digitale) Reisen. Lassen Sie uns gemeinsam weiterhin innovativ sein, mutig handeln und auch in bewegten Zeiten Neues wagen. Steigen Sie mit mir in die U-Bahn ein und fahren wir gemeinsam los. Ich freue mich auf die Reise.

Mit digitalen Grüßen und voller Zuversicht

Ihr Olaf Lies

BILDNACHWEIS

Seite 06 BAIVECTOR

Seite 10 Martin Nolte

Seite 13 TA design

Seite 14 Projekt ISAN, TU Braunschweig

Seite 15 Ottobock SE & Co. KGaA

Seite 16 ME Image/shutterstock.com

Seite 18 Wirestock Creators

Seite 19 Athitat Shinagowin/shutterstock.com

Seite 20 vobe.digital

Seite 21 Gorodenkoff/shutterstock.com

Seite 23 CardIrin

Seite 24 Robokind Stiftung

Seite 25 HVS HolzVerpackungSiedenburg GmbH

Seite 26 SWKStock/shutterstock.com

Seite 27 Pixel-Shot

Seite 28 shutterstock/Gorodenkoff

Seite 29 TenPixels

Seite 30 Dr. Rimpler GmbH

Seite 31 shaneinsweden/shutterstock.com

Seite 34 metamorworks/shutterstock.com

Seite 36 LightField Studios

Seite 37 Bornemann Gewindetechnik GmbH & Co KG

Seite 38 Horst Stichnoth GmbH & Co.KG

Seite 39 Tischlerei Dein Freund

Seite 40 ESB Professional/shutterstock.com

Seite 42 Dr. Julia Webersik, Universität Lüneburg

Seite 43 Dr. Dirk Lanwert, Universität Göttingen

Seite 44 – 47 Niedersachsen.next Startup

Seite 48 Sergii Sobolevskiy/shutterstock.com

Seite 50 itms.online

Seite 51 it.emsland

Seite 52 – 54 Gödeke

Seite 55 Hochschule Osnabrück

Seite 56 Metamorworks/shutterstock.com

Seite 58 Gorodenkoff

Seite 59 Quantumfrog GmbH

Seite 60 eSport Innovation Hub GmbH

Seite 61 Sergii Sobolevskiy/shutterstock.com

Seite 63 Sergey Nivens

Seite 64 Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Bauen und Digitalisierung

Seite 65 NORD XR/Schwiezer System GmbH

Seite 68 fizkes/shutterstock.com

Seite 70 eamesBot

Seite 71 IT.Niedersachsen

Seite 72 Niedersächsisches Finanzministerium

Seite 73 Visual Generation/shutterstock.com

Seite 74 ESB Professional/shutterstock.com

Seite 77 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung



Seite 78 Lena Modrow/nds.tourismusnetzwerk.info

Seite 79 www.govdata.de

Seite 80 Mikko Lemola/Shutterstock.com

Seite 83 PeopleImages.com - Yuri A

Seite 84 Niedersächsisches Ministerium für Inneres
und Sport

Seite 85 pixabay-analogicus-transmission-tower-3387882_1920

Seite 86 Gorodenkoff/shutterstock.com

Seite 88 NicoElNino/Shutterstock.com

Seite 89 Polizeidirektion Osnabrück

Seite 90 Somkid Thongdee/Shutterstock.com

Seite 92 Alice Vollbracht

Seite 93 Niedersächsisches Justizministerium

Seite 96 Tong patong/shutterstock.com

Seite 99 Landkreis Osterholz

Seite 100 Grafschaft Bentheim

Seite 101 Gorodenkoff/shutterstock.com

Seite 102 Drazen Zigic

Seite 104 Niedersächsisches Kultusministerium

Seite 105 Technische Informationsbibliothek (TIB)

Seite 106 Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung AEWB

Seite 107 Matej Kastelic/shutterstock.com

Seite 108 PeopleImages.com - Yuri A

Seite 110 Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Seite 111 Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen

Seite 112 istockphoto.com

Seite 114 Staatstheater Braunschweig

Seite 115 Braunschweigisches Landesmuseum (BLM)

Seite 116 DC Studio/shutterstock.com

Seite 118 Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Seite 119 pixabay

Seite 120 missSIRI

Seite 122 DGE-Sektion und Vernetzungsstelle
Seniorenernährung Niedersachsen

Seite 123 Vernetzungsstelle Kitaverpflegung Niedersachsen

Seite 124 Dr. Sabine Bauer

Seite 127 alexgo.photography

Seite 128 Claudia Krahe

Seite 129 pixabay

Seite 132 A_stokphoto/shutterstock.com

Seite 135 Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz

Seite 136 Landkreis Diepholz

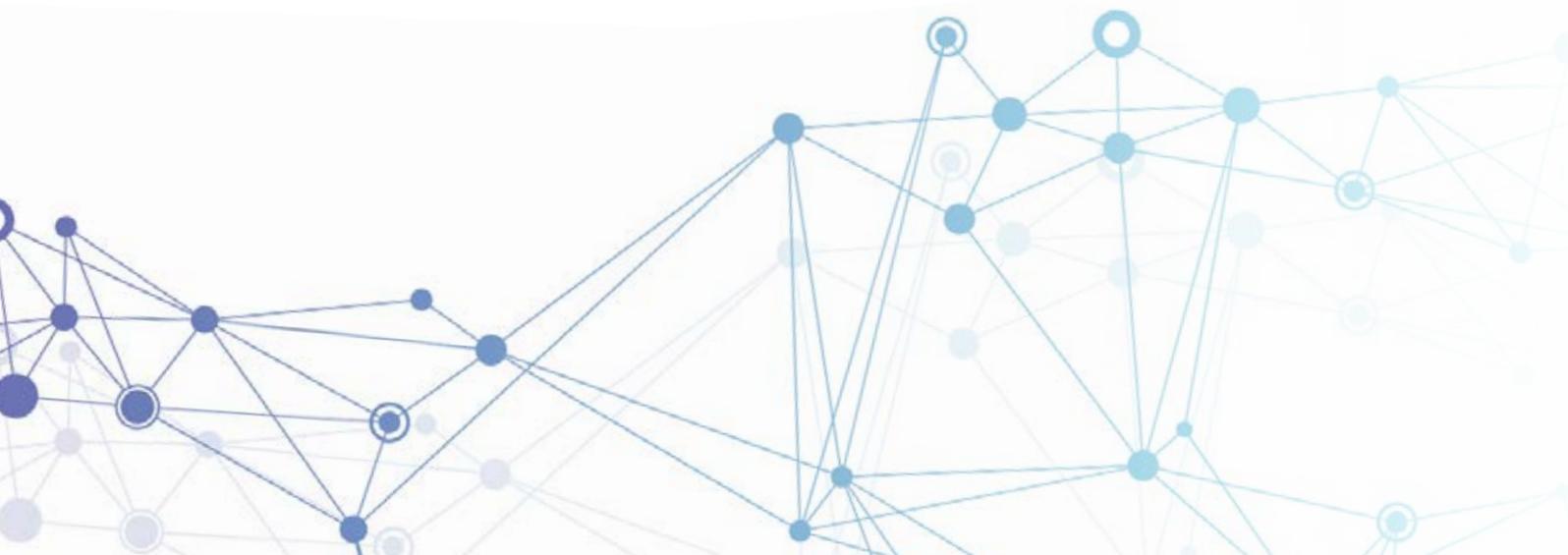
Seite 137 Martin Nolte

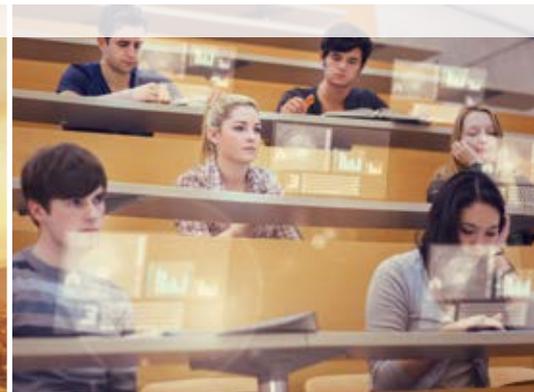
Seite 139 Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz

Seite 140 Verkehrsmanagementzentrale Niedersachsen

Seite 142 Irina Prawetz

Netzwerkgrafik shutterstock_1562749213





Herausgeber:
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr, Bauen und Digitalisierung
Friedrichswall 1
30159 Hannover

www.mw.niedersachsen.de

Stand: Februar 2025

Diese Broschüre darf, wie alle Publikationen der Niedersächsischen Landesregierung, nicht zur Wahlkampfwerbung in Wahlkämpfen verwendet werden.