



Niedersachsen

Digitale Verwaltung 2030

**Strategie zur digitalen Transformation der Verwaltung des
Landes Niedersachsen**

Hannover, 17.10.2023

Version: 1.0

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Grußwort	3
1 Zusammenfassung	4
2 Zielbild	7
2.1 Erfolgsvoraussetzung der Strategie	7
2.2 Handlungsleitende Aspekte	9
2.3 Leitprinzipien für ein digitales Verwaltungshandeln	11
3 Ausblick	14
4 Fokus und Kontextdarstellung	15
5 Wichtige Trends	16
6 Ausgangssituation	18
7 Digitale Transformation der niedersächsischen Landesverwaltung in zehn Domänen	20
7.1 Digital Governance	20
7.1.1 IT-Management	20
7.1.2 IT-Architekturmanagement	22
7.1.3 Partnerschaften und Sourcing	23
7.1.4 Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung	25
7.1.5 Verwaltungsmodernisierung und Change Management	26
7.1.6 Finanzen	27
7.1.7 Programme und Projekte	29
7.2 Zusammenarbeit mit Kommunen und weiteren Behörden der mittelbaren Landesverwaltung	36
7.3 Arbeitskultur und Personal	36
7.4 Arbeitsplatz und Ausstattung	38
7.5 Infrastruktur und Konsolidierung	39
7.6 Digitale Souveränität	40
7.7 Open Source	41
7.8 Datenschutz	42
7.9 Informationssicherheit	43
7.9.1 „Security by Design“	43
7.9.2 Notfallmanagement	44
7.9.3 Landesdatennetzarchitektur	45
7.9.4 Cybersicherheitszentrum	45
7.10 Nachhaltigkeit/Green-IT	46

8 Zusammenfassung der Maßnahmen

48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ziele der digitalen Transformation	4
Abbildung 2: Verortung des Strategiepapiers in der Strategiekaskade	8
Abbildung 3: Einordnung ausgewählter Strategien aus dem Digitalisierungskontext	9
Abbildung 4: Leitprinzipien einer digitalen Landesverwaltung	12
Abbildung 5: Trends, deren Einsatz in der Landesverwaltung kritisch zu prüfen ist	16
Abbildung 6: Rahmenwerk zur Gesamtsteuerung	21
Abbildung 7: Eigenschaften einer modernen Landesverwaltung	26
Abbildung 8: Überblick des angestrebten Identity-Managementsystems	31
Abbildung 9: Zielarchitekturblaupause	33

Grußwort

Die digitale Transformation und die damit verbundenen technischen Möglichkeiten bieten der Landesverwaltung Niedersachsen einerseits neue Gestaltungsmöglichkeiten und stellen sie gleichzeitig vor große Herausforderungen. Dabei geht es vor allem um die Frage, wie der digitale Wandel in Gänze gestaltet wird, um die Arbeits- und Leistungsfähigkeit der Verwaltung, ihre Kundenorientierung, die Sicherheit und ihre Verlässlichkeit im Rechtsstaat auch in Zukunft zu gewährleisten. Neben der fortlaufenden Befähigung des Personals in Fachlichkeit und IT-Kompetenzen wird es in den kommenden Jahren eine der wichtigsten Aufgaben sein, die zuverlässige IT-Infrastruktur entlang der Anforderungen an eine moderne Verwaltung auszubauen und zu erhalten sowie den stabilen Betrieb und die Weiterentwicklung der bestehenden IT-Landschaft sicherzustellen.

Das Onlinezugangsgesetz (OZG) hat sich zu einem Motor der digitalen Transformation entwickelt und wird zu völlig neuen Strukturen der Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Kommunen sowie zu einer zunehmenden Standardisierung bei der Service-Erbringung der Verwaltung führen. Durch diese Entwicklung werden sich die Inhalte und Abläufe bei vielen Arbeitsplätzen der Landes- und Kommunalverwaltungen verändern und neue Kompetenzen herausbilden.

Die fortschreitenden technologischen Entwicklungen, verbunden mit einer stetigen Automatisierung von Prozessen, stellen die bisherige Wahrnehmung und Verteilung von staatlichen Aufgaben auf den Ebenen Bund, Länder und Kommunen auf den Prüfstand. Die digitale Transformation wird zum Treiber einer ebenenübergreifenden Modernisierung des Staates.

Mit der Registermodernisierung¹ und der Cloud-Technologie werden sich darüber hinaus gravierende Änderungen hinsichtlich Art und Inhalt der Datenhaltung der öffentlichen Verwaltung ergeben. Die Modernisierungs- und Standardisierungsbedarfe von IT-Fachverfahren und der technischen IT-Struktur werden stark ansteigen und treffen auf begrenzte Finanz- und Personalressourcen.

Die Bewältigung der digitalen Transformation der Landesverwaltung erfordert eine Bündelung der begrenzten Kräfte und Kompetenzen. Daher werden die in den vergangenen Jahren begonnenen Konsolidierungen im Clientmanagement und im Serverbetrieb mit Hochdruck fortgeführt. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die nationale und Landes-Souveränität. Abhängigkeiten von marktbeherrschenden IT-Unternehmen und privaten Dienstleistern müssen möglichst vermieden werden.

Über die Bündelung der Digitalisierungskompetenzen in der Landesverwaltung hinaus müssen Kooperationen mit dem Bund und anderen Ländern sowie in verstärktem Maße mit den niedersächsischen Kommunen eingegangen werden. Aus eigener Kraft wird die Landesverwaltung nicht in der Lage sein, die digitale Transformation zu bewältigen. Die rasant wachsende Bedeutung von IT für die Funktionsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung erhöht den Druck zur Schaffung von leistungsfähigen IT-Strukturen. Fehlfunktionen von IT-Systemen ebenso wie Schadsoftware und kriminelle Aktivitäten im Netz stellen ernstzunehmende Herausforderungen dar. Die Anstrengungen zur Verbesserung der Cyber- und Informationssicherheit werden daher ein besonderer Schwerpunkt in den nächsten Jahren einnehmen.

Es geht zukünftig aber auch darum, die rechtlichen Digitalisierungshemmnisse abzubauen und bei neuen Gesetzen eine möglichst schlanke und digitale Ausführung der Gesetze gleich mit in den Blick zu nehmen.

Daniela Behrens
Ministerin für Inneres und Sport

¹ Viele elektronisch geführte Datenbestände der öffentlichen Verwaltung sollen in den kommenden Jahren vernetzt werden.

1 Zusammenfassung

Die Niedersächsische Landesregierung wird die digitale Transformation der Verwaltung aktiv voranbringen. Dabei werden vorrangig folgende übergreifende Ziele verfolgt:

- das digitale Serviceangebot für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen zu verbessern,
- die digitale Souveränität, die Sicherheit und Handlungsfähigkeit der öffentlichen Hand auch in Zukunft sicherzustellen,
- die Effizienz der Aufgabenerledigung und die Wirtschaftlichkeit der Verwaltung zu erhöhen und
- mit modernen, technisch gut ausgestatteten Arbeitsplätzen in der Verwaltung, guten Rahmenbedingungen und modernen Arbeitsweisen die Gewinnung von Personal zu unterstützen.

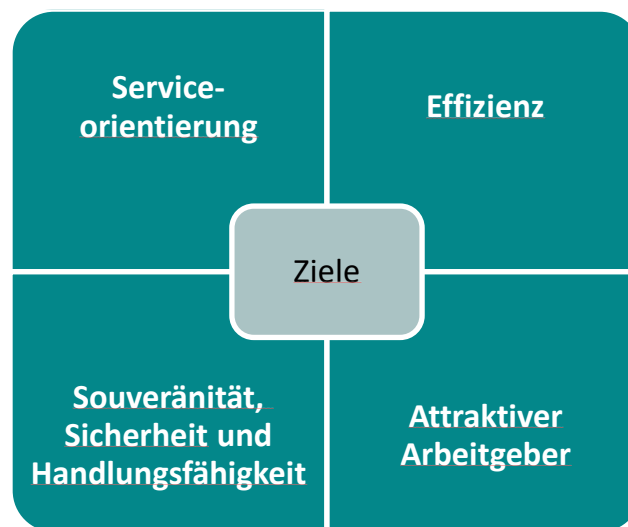


Abbildung 1: Ziele der digitalen Transformation

In der vorliegenden IT-Strategie werden zunächst grundsätzliche strategische Festlegungen für eine digitale Verwaltung getroffen, die das Verwaltungshandeln in den nächsten Jahren maßgeblich prägen, steuern und fortentwickeln sollen. Zudem werden Leitprinzipien vorgestellt, die das Denken, Entscheiden und Handeln einer Organisation wie der Verwaltung in einer komplexen digitalisierten Welt ermöglichen. An Hand dieser Leitprinzipien wurden wichtige strategische Domänen entwickelt. Ebenfalls werden strategisch relevante Trends betrachtet, die durch neue Arbeitstechniken, -methoden oder Technologien in der Verwaltung Anwendung finden können.

Anhand der Domänen (Kap. 7) werden wesentliche Bereiche in der Verwaltung adressiert und mit Maßnahmen für eine umfassende Digitalisierung hinterlegt. Der Bearbeitungsdurchsatz in den Dienststellen soll mit digitalen Werkzeugen erhöht werden. Dadurch werden Durchlaufzeiten verkürzt und Bebringungsverpflichtungen minimiert beziehungsweise überflüssig. Nur so kann und wird es gelingen, die Verwaltung mit Blick auf Demografie und Krisenresilienz für die Zukunft funktionstüchtig zu erhalten.

Für die zehn identifizierten Domänen sind strategische Ziele formuliert und entsprechende Maßnahmen abgeleitet worden, mit deren Umsetzung die niedersächsische Landesverwaltung einen weiteren großen Abschnitt des digitalen Wandels vollziehen möchte. Das Realisieren dieser Ziele und das Vorantreiben der entsprechenden Maßnahmen sind ressortübergreifende Herausforderungen, denen sich die niedersächsische Landesverwaltung mit neuen Wegen und Mitteln gerne stellt.

Im Bereich Digital Governance sollen durch verschiedene Initiativen wie Einführung eines gestaltenden IT-Architekturmanagements, Hineinwachsen in eine hybride Cloud-Welt, Nutzung moderner Technologien und Intensivierung von Kooperationen und Partnerschaften die Ressorts in die Lage versetzt werden, ihre Fachprozesse auf modernen, technischen Plattformen unter Begleitung kompetenter Wissensträger weiter umfassend und zukunftsicher digitalisieren zu können.

Der Fachkräftemangel im IT-Bereich wird in den nächsten Jahren der alles bestimmende Faktor für strategische Überlegungen sein. Neben der Steigerung der Attraktivität von IT-Berufen in der Landesverwaltung müssen sich die künftigen Strategien an den Chancen durch Kooperationen, Bündelung von Kompetenzen und Nachnutzung von Software orientieren.

Ein weiteres, bedeutsames Handlungsfeld ist die Anwerbung von IT-Fachpersonal, die Ausgestaltung attraktiver Arbeitsstellen und die Ausweitung der Weiterbildungsmöglichkeiten in Bezug auf lebenslanges Lernen und Vertiefen der digitalen Kompetenz. Darüber hinaus ist auch in weiten Teilen der Verwaltung die Zusammenarbeit neu zu gestalten. Anlassbezogene, virtuelle Kompetenzteams sollten – auch ebenenübergreifend gemeinsam mit den Kommunen – gebildet werden und themenspezifisch Lösungen erarbeiten. Dafür sind als Unterstützung moderne, intuitive und kreative Kollaborationsplattformen bereitzustellen.

Wichtig für die Zukunftsfähigkeit einer gut funktionierenden Verwaltung ist auch, dass sie mit modernen Arbeitsmodellen und Arbeitsformen aufwarten kann, die für junge Menschen interessant sind. Freie Design- und Denkprozesse in modern gestalteten Umgebungen unter Nutzung neuer, kreativer Ideen ist ein wesentlicher Faktor. Auch hier spielt die Informationstechnologie als unterstützender Enabler eine große Rolle – ist sie es doch, die solche flexiblen Ansätze überhaupt erst ermöglicht.

Im Zuge der sich weiter verknappenden Haushaltsmittel und der steigenden Bedrohungslage allgemein im Umfeld der IT-Systeme sind im Bereich Infrastruktur und Konsolidierung Maßnahmen zu ergreifen, die eine Kostenreduktion bei der IT-Bereitstellung und eine Risikominimierung zur Folge haben. So ist es beispielsweise möglich, durch Zusammenführung gleichgelagerter, querschnittlicher Funktionen und Aufgaben im IT-Bereich die Qualitätsstandards zu vereinheitlichen und zu erhöhen und dabei gleichzeitig auch Personal für andere wichtige Tätigkeiten im IT-Umfeld freizusetzen. Insbesondere im Clientmanagement und im Serverbetrieb besteht noch erhebliches Konsolidierungspotential. Diese querschnittlichen Aufgaben werden wir, soweit rechtlich, technisch und wirtschaftlich sinnvoll, insbesondere beim zentralen Dienstleister IT.Niedersachsen bündeln und damit die Ressorts entlasten.

Als Ausfluss der sich rasant entwickelnden Informationstechnik wird das technische Umfeld immer komplexer. Dadurch steigt auch die Gefahr einer dauerhaften Abhängigkeit von wenigen, weltweit agierenden Großkonzernen – sogenannten Hyperscalern oder anderen dominierenden Wirtschaftsunternehmen – auf dem Gebiet der IT. Um diesem Trend entgegen zu wirken, ist der Begriff der digitalen Souveränität geprägt worden. Mit verschiedenen Maßnahmen möchte die niedersächsische Landesregierung diese drohenden faktischen Abhängigkeiten möglichst reduzieren.

Open Source wird auf der einen Seite als ein mögliches Element der digitalen Souveränität wahrgenommen und andererseits bietet das zugrunde liegende Paradigma mit seinem Ökosystem die Möglichkeit, über Dienststellen- und Landesgrenzen hinweg die Eigen- und Weiterentwicklung von Fachapplikationen im Rahmen der Community gemeinsam durch- und fortzuführen. Erste bundesweite Projekte – wie z. B. der Souveräne Arbeitsplatz – sind auf der speziell für die Verwaltung eingerichteten Plattform OpenCoDE² initiiert

² <https://opencode.de/>

worden. Auch die niedersächsische Verwaltung wird dieses Thema durch Begleitung der Software entwickelnden Dienststellen im Land in Hinblick auf die Nutzung von Open-Source-Software weiter unterstützen und vorantreiben und knappe Personalressourcen optimal einsetzen.

Vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Veränderung der technischen Infrastruktur in Richtung einer hybriden Cloud-Umgebung wird auch der Aspekt des Datenschutzes einen intensiveren Fokus erhalten müssen. Im Zuge der Neuerstellung von Fachverfahren und des Einkaufs modern gestalteter Fachapplikationen sollen mit Hilfe eines Leitfadens die unterschiedlichen Themenfelder des Datenschutzes unter dem Leitwort Privacy-by-Design in konkrete, zu beachtende Hinweise aufgeschlüsselt werden.

Auch im Bereich der Informationssicherheit werden auf Grund der Erfahrungen der letzten Jahre neue Ansätze und Ideen diskutiert und in Angriff genommen. So soll beispielsweise im Netzwerkbereich der Zero-Trust-Ansatz geprüft werden, ein umfassendes Notfallmanagement wird konzipiert und ein auf verschiedene Zielgruppen ausgerichtetes Cybersicherheitszentrum zum Schutz von Infrastrukturen wird auf den Weg gebracht.

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung kann nur gelingen, wenn alle Verwaltungsebenen einbezogen werden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt daher in der Unterstützung der Kommunen durch Bereitstellung einer zentralen IT-Infrastruktur, Basisdiensten und einheitlicher Software. Nur so kann ungleichen Lebensverhältnissen im Land entgegengewirkt werden.

Verstärkt werden auf Grund der aktuellen klimatischen und umwelttechnischen Herausforderungen im Handlungsfeld Green-IT Maßnahmen ergriffen, die einerseits den CO₂-Ausstoß reduzieren und andererseits auch auf einen verantwortlichen Umgang mit den natürlichen Ressourcen einzahlen.

All diese Handlungsfelder werden im Folgenden konkretisiert. Die Umsetzung der sich daraus ergebenden Maßnahmen steht einerseits unter dem Vorbehalt der Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel durch den Haushaltsgesetzgeber und erfordert andererseits auch den Willen und das Bekenntnis zur Bereitstellung von qualifiziertem Personal in ausreichender Zahl.

Die Landesregierung bekennt sich unmissverständlich zur Digitalisierung und wird diese in den nächsten Jahren durch Maßnahmen, Prioritätensetzung und kontinuierliche Unterstützung und Anerkennung weiter vorantreiben. Nur wenn auf allen Ebenen in Politik und Verwaltung die notwendige Intensität aufrechterhalten wird, können technische Risiken beherrschbar bleiben und mittelfristig die Digitalisierung der Verwaltung gelingen. Mit solchen weitreichenden Modernisierungen in der IT-Landschaft der Verwaltung wird es Deutschland als Staat gelingen, im IT-Ranking mit den anderen EU-Mitgliedstaaten wertvollen Boden gut zu machen.

2 Zielbild

Die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung erfordern auf allen Ebenen der Verwaltung Niedersachsens, dass Zweck und Ziele digitalisierter Prozesse und der Einsatz neuer Technologien kontinuierlich weiterentwickelt, unter einander abgestimmt und festgelegt werden. Die Landesverwaltung wird sich in Teilen neu orientieren müssen, um ihre digitale Handlungsfähigkeit und Souveränität sicherzustellen und die zukünftigen Herausforderungen zu bewältigen. Die Erfüllung hoher technischer und rechtlicher Standards, beispielsweise im Bereich der Informationssicherheit und des Datenschutzes, wird – soweit es möglich, leistbar und wirtschaftlich darstellbar ist – nicht zu Lasten des Leistungsanspruchs und der Qualität der digitalen Unterstützung gehen. Die öffentliche Verwaltung richtet sich zukünftig noch stärker an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen aus und ermöglicht dadurch den Wandel ihrer IT vom reinen Kostenfaktor zum Befähiger.

Die Ressorts mit ihren nachgeordneten Behörden und alle weiteren öffentlichen Einrichtungen müssen ihre digitale Kompetenz erhöhen. Dies betrifft in erster Linie die Beseitigung von Digitalisierungshemmnissen bei den rechtlichen Rahmenbedingungen und die Automatisierung von Verwaltungsprozessen. Um ein Bild von der eigenen digitalen Zukunft zu entwickeln, müssen sie bereits heute fachliche Innovationstreiber sein und dabei digitale Standards kennen und akzeptieren. Sie sollten sich auf einen geordneten Prozess des fachlichen Bedarfs- und Anforderungsmanagements einlassen, der unter Beachtung architektonischer und technischer Regeln Lösungen hervorbringt. Mit Bezug auf ihre Fachlichkeit sind Auftraggeber- und Nutzerkompetenz weiter auszubauen, um die Verwaltungsdigitalisierung auch in den nächsten Jahren entscheidend voranzubringen.

Die IT-Dienstleister aller föderalen Ebenen müssen technologische Innovationstreiber werden und eigene Beratungskompetenz aufbauen, um den steigenden Anforderungen der Fachlichkeit begegnen zu können. Zeitgleich müssen sie weiterhin einen stabilen Betrieb der IT gewährleisten und die dauerhafte oder im gesetzlichen Rahmen geforderte Speicherung und Lesbarkeit der digital abgelegten Informationen sicherstellen.

Komplementiert wird die digitale Transformation durch einen umfassenden Paradigmenwechsel mit mehr Eigenverantwortung auf allen Führungsebenen und bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gepaart mit einer auskömmlichen, an einem hohen fachlichen Niveau orientierten Personalausstattung.

Die Governance im Land muss durch die Ressorts gemeinsam in enger Zusammenarbeit mit den kommunalen Spitzenverbänden weiterentwickelt und die eigene Steuerungsfähigkeit ausgebaut werden, um den steigenden Ansprüchen der Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen an die Digitalisierung der Verwaltung unabhängig von föderalen Strukturen entsprechen zu können.

2.1 Erfolgsvoraussetzung der Strategie

Die Governance-Struktur, ausreichende Ressourcen, modernes Projektmanagement, die Mitnahme der Beschäftigten und eine gute fachliche Konzeption von Digitalprojekten sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren bei der digitalen Transformation. Die Etablierung einer übergreifenden Koordination, eine Priorisierung und die Formulierung klarer Maßnahmen mit dezidierter Verantwortlichkeit sind weitere wichtige Faktoren. Weiterhin sollen Strategien durch die Festlegung von Maßnahmen und Zielen eine Operationalisierung erfahren und einem geeigneten inhaltlichen und finanziellem Monitoring unterzogen werden.

Eine Verzahnung von Strategien unterschiedlichen Abstraktionsniveaus ist unerlässlich, um als gesamte Landesverwaltung konsequent und konsistent grundsätzliche und langfristige Überlegungen voranzutreiben.

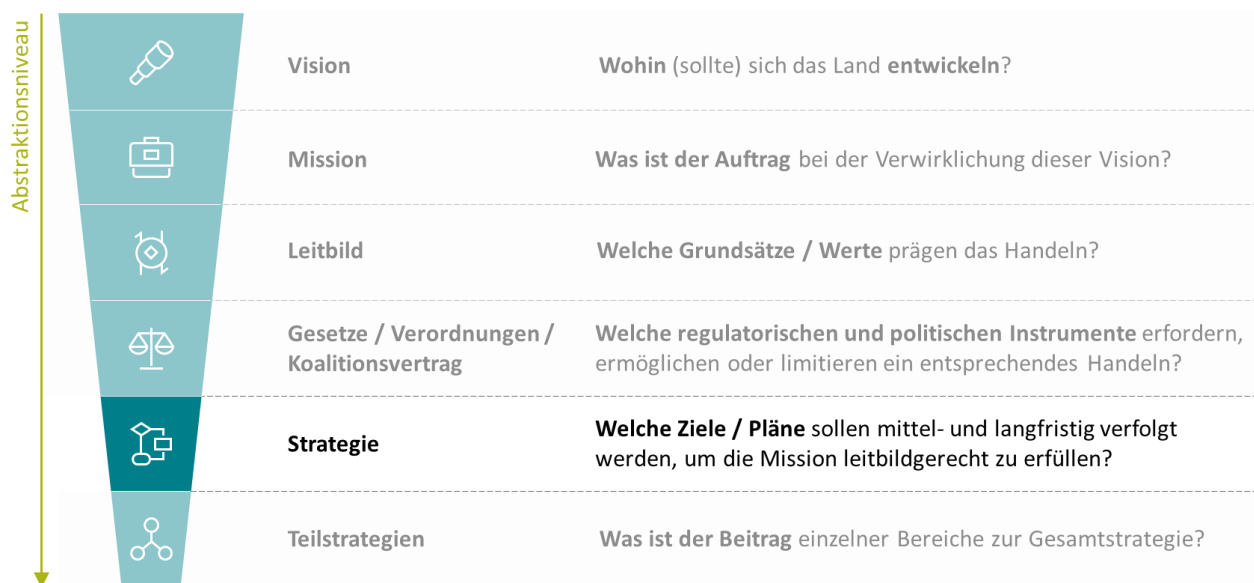


Abbildung 2: Verortung des Strategiepapiers in der Strategiekaskade

Die Strategie bettet sich in die übergeordneten Zielebenen der Niedersächsischen Landesregierung ein und berücksichtigt die Rahmenbedingungen, die durch Gesetze, Verordnungen und den Koalitionsvertrag gesetzt sind (siehe Abbildung 2: Verortung des Strategiepapiers in der Strategiekaskade). Beispiele für Gesetze sind das Online-Zugangsgesetz (OZG³), das Registermodernisierungsgesetz⁴ und das Niedersächsische Gesetz über digitale Verwaltung und Informationssicherheit (NDIG⁵). Zusammen mit anderen grundlegenden Strategiedokumenten wie beispielsweise dem Masterplan Digitalisierung⁶ oder der KI-Strategie⁷ bildet die Digitalisierungsstrategie für die niedersächsische Verwaltung die Basis für weitere fachspezifische Detaillierungen.

Die übergeordnete Strategie zur Digitalisierung in Niedersachsen ist der Masterplan Digitalisierung. Die dort für das Themenfeld „Digitale Verwaltung“ formulierten Ziele werden in der vorliegenden Strategie „Digitale Verwaltung 2030“ konkretisiert. Teilstrategien, wie beispielsweise die „Fachstrategie IT der Polizei Niedersachsen“⁸, sollten sich in den Grundzügen wiederum auf die Inhalte der vorliegenden Gesamtstrategie beziehen (siehe Abbildung 3). Auch in Zukunft ist eine Abstimmung beziehungsweise Verzahnung der unterschiedlichen strategischen Dokumente des Landes zu gewährleisten.

³ <https://www.onlinezugangsgesetz.de/Webs/OZG/DE/grundlagen/info-ozg/info-ozg-node.html>

⁴ <https://www.gesetze-im-internet.de/regmog/BJNR059100021.html>

⁵ <https://www.mi.niedersachsen.de/startseite/themen/it-bevollmachtigter-der-landesregierung/recht/rechtliche-grundlagen-fuer-egovernment-62293.html>

⁶ <http://www.mw.niedersachsen.de/startseite/masterplan-digitalisierung/digital-strategie-niedersachsen-167922.html>

⁷ https://www.stk.niedersachsen.de/download/183511/Anlage_KI-Strategie_Niedersachsen.pdf

⁸ <https://www.mi.niedersachsen.de/startseite/themen/innere-sicherheit/polizei-niedersachsen/technik-und-finanzen/fachstrategie-it-der-polizei-niedersachsen-212200.html#:~:text=Zum%2001.02.2022%20wurde%20in,fr%C3%BChzeitig%20auf%20technische%20Innovationspr%C3%BCnge%20reagiert.>

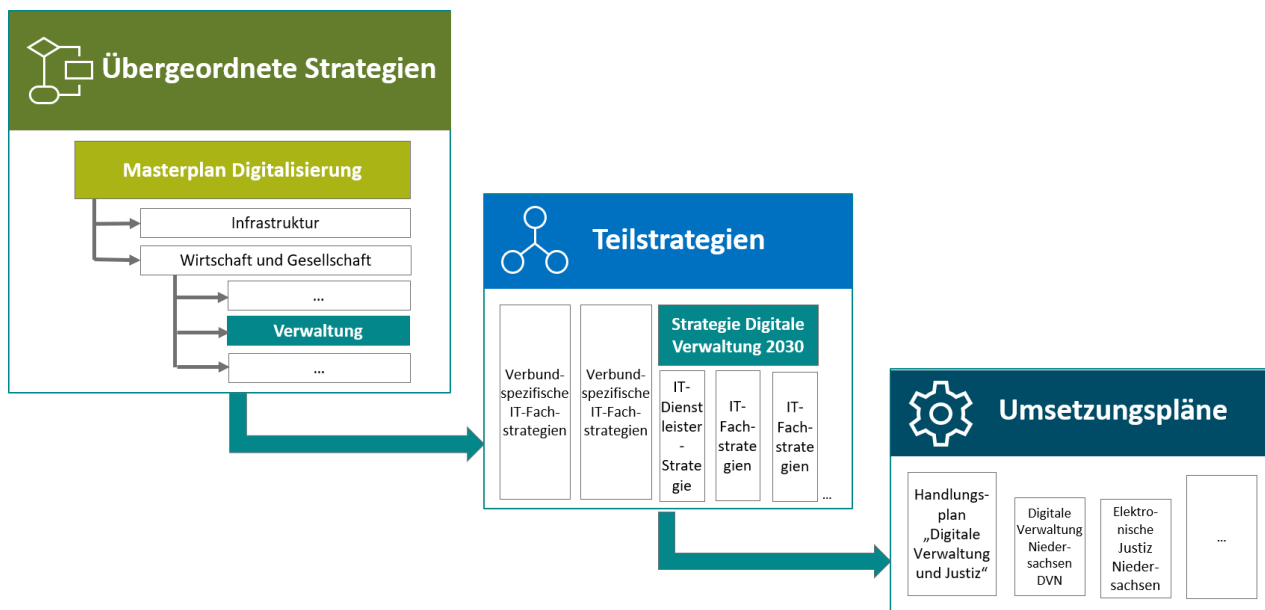


Abbildung 3: Einordnung ausgewählter Strategien aus dem Digitalisierungskontext

Gleichzeitig ist die eindeutige Formulierung des Strategieinhalts eine Erfolgsvoraussetzung. Das vorliegende Dokument thematisiert nicht alle Handlungsfelder, sondern nur die für die Digitalisierung der Verwaltung wesentlichen. Damit die ausgewählten Inhalte möglichst zeitnah und vollständig realisiert werden können, ist unter Berücksichtigung der finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine ausreichende personelle und finanzielle Ausstattung der von der Umsetzung betroffenen Bereiche sicherzustellen.

Schließlich sind die aus der Strategie abgeleiteten Maßnahmen in einem IT-Portfolio abzubilden und einem Monitoring in Bezug auf die Umsetzung zu unterziehen. Große und kleine, einfache und risikoreiche sowie schnell wirkende und langfristige Initiativen sind gleichermaßen anzugehen und in ihrer Wechselwirkung entsprechend zu koordinieren. Zu erhebende Kennzahlen geben hinsichtlich der Zielerreichung einen steuerungrelevanten Überblick.

2.2 Handlungsleitende Aspekte

Die folgenden grundsätzlichen Festlegungen sind für die Digitalisierungsstrategie handlungsleitend. Ihre Berücksichtigung in aktuell laufenden beziehungsweise noch zu initiiierenden Programmen und Projekten unter den finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen soll die Service-Qualität der Verwaltung weiter verbessern.

Digital First

Die Niedersächsische Landesregierung wird die Verwaltung nach dem Grundsatz „Digital First“ umbauen. Leistungen der Verwaltung werden in erster Linie digital angeboten. Dies betrifft beispielsweise alle Informationsangebote, Genehmigungs-, Antrags- und Förderverfahren. Insbesondere Verwaltungsleistungen für Unternehmen sollen im Grundsatz nur noch digital angeboten werden.

Auch für Bürgerinnen und Bürger sollen die digitalen Verfahren die Regel sein. Der Antrag vor Ort oder per Post, also die Inanspruchnahme der Verwaltungsangebote auf herkömmlichem Wege, soll zur Ausnahme werden. Zur Erreichung eines hohen Nutzungsgrades müssen die digitalen Angebote eine hohe Attraktivität und Nutzungsfreundlichkeit aufweisen. Die analoge Erreichbarkeit der Verwaltungen mit Beratungsangeboten muss allerdings parallel auch in Zukunft gegeben sein, um auch die Menschen, die die Digitalisierung

bislang nicht mitvollzogen haben – die sogenannten „Nonliner“ –, nicht auszugrenzen. Es bleibt eine Aufgabe für alle Verwaltungen, Menschen, die den digitalen Weg aus unterschiedlichen Gründen (z. B. Alter, körperliche Einschränkungen, Sprachbarrieren) noch nicht haben gehen können, weiterhin das Angebot zur Nutzung von Verwaltungsleistungen zur Verfügung zu stellen.

Digital First gilt auch innerhalb der Verwaltung. So wird beispielsweise die elektronische Aktenspeicherung in sich ändernder und unterschiedlicher Ausprägung – vorgangs- oder datenzentriert – zur Regelkomponente werden und den Papierausdruck mittelfristig verdrängen. Alle Verwaltungsprozesse sollen vollständig Ende-zu-Ende digitalisiert werden. Sofern im Einzelfall erforderlich, muss dafür der gesetzliche Rahmen geschaffen werden.

Kollaborationswerkzeuge haben der Verwaltung während der Corona-Pandemie die virtuelle Zusammenarbeit ermöglicht und erleichtert. Der Einsatz ist entlang der Bedarfe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Bezug auf die Erledigung ihrer Aufgaben fortlaufend zu prüfen und sicherzustellen.

Mobile as well

Mit dem Digital-First-Ansatz zwangsläufig verbunden ist die Tatsache, dass die Verwaltungsleistungen in Zukunft möglichst überall und jederzeit digital angeboten und genutzt werden können („mobile as well“). Damit sind diese nicht nur für die Nutzung auf stationären Geräten zu designen, sondern grundsätzlich auch für eine fehlerfreie und komfortable Bedienung auf mobilen Endgeräten, wie Tablet oder Smartphone, zu optimieren. Der Zugriff auf beziehungsweise die Bereitstellung von notwendigen Unterlagen sollte – soweit sinnvoll, technisch realisierbar und für die Verwaltung wirtschaftlich darstellbar – über jeden gewählten Kommunikationskanal möglich sein. Notwendige Abstimmungen mit Beschäftigten der Verwaltung sollten mithilfe von datenschutzkonformen Messenger-Diensten, Chat-Services oder Video-Plattformen digital erfolgen können.

Once Only

Mithilfe der Digitalisierung werden auch Prozesse der Verwaltung schlanker und bürgerfreundlicher gestaltet. Anliegen beziehungsweise Anträge von Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen sollten in einem einzigen Prozess bearbeitet werden können – unabhängig davon, welche Behörden aktiv an der Erarbeitung des gewünschten Ergebnisses beteiligt sein müssen. Die weitere Hinzuziehung von Daten beziehungsweise die Bestätigung von Nachweisen soll – mit Einwilligung der antragstellenden Person – jederzeit möglich sein.

Hierfür bedarf es unter anderem einer Modernisierung der amtlichen Register (s. Kap. 7.1.7 Registermodernisierung), die rechtlich abgesichert und über einheitliche Identitäten und standardisierte Austauschformate online integrierbar sein müssen.⁹ Die Leistungsangebote der öffentlichen Verwaltung müssen miteinander verknüpft werden, damit sich die Nutzenden mit einer Zugriffsberechtigung bei allen Verwaltungen anmelden können.

Digitale Daseinsvorsorge

Mit digitalen Lösungen lässt sich auch die Daseinsvorsorge weiter verbessern. In diesem Kontext bedeutet Daseinsvorsorge nicht nur, dass Bürgerinnen und Bürger ihre Behörden auch online erreichen können, sondern damit ist ein ganzes Bündel von Leistungen verbunden, die dabei helfen, Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit zu finden und die Lebensqualität zu verbessern. Die digitale Transformation bietet

⁹ Das entspricht dem „Once Only“-Prinzip, siehe Art. 14 der Verordnung (EU) 2018/1724.

noch mehr Möglichkeiten, um den Service der Verwaltung zu verbessern und bürgerfreundlicher zu gestalten. Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzenden werden erhoben, verstanden und bewertet. Sie bilden die Grundlage für die Konzeption und Gestaltung, die Realisierung und den Betrieb von digitalen Angeboten der Verwaltung. Nutzende sollten dabei, wenn möglich, direkt beteiligt werden.

Digitale Angebote sind einfach und intuitiv, sodass die Nutzenden sie akzeptieren. Sie führen die Nutzenden durch eine klare Struktur und gegebenenfalls mit zusätzlichen digitalen Hilfestellungen zum Ziel. Die digitalen Verwaltungsdienstleistungen entsprechen den Anforderungen des § 9 a Niedersächsisches Behindertengleichstellungsgesetz (NBGG). Sie verwenden weitestgehend eine einfache, bürgernahe sowie genderneutrale Sprache.

Separate, voneinander abhängige Verwaltungsleistungen werden verstärkt miteinander in Beziehung gesetzt, sodass durch einen initialen Anlass beziehungsweise eine auslösende Tatsache (z. B. Geburt eines Kindes) mehrere Aktivitäten der Verwaltung automatisch angestoßen und mit hoher Qualität, schnell und effizient erledigt werden (Beispiel: ELFE – Einfach Leistungen für Eltern).

Ebenso ist es aus Sicht der Landesverwaltung erfolgskritisch, über Organisations- und Ländergrenzen hinweg Aufgaben der unmittelbaren und mittelbaren Verwaltung vollständig automatisiert durchzuführen – vorausgesetzt, der Zugriff auf die unterschiedlichen, zugrunde liegenden Register (Datenbestände), ist rechtlich abgesichert und faktisch möglich.

In den kommenden Jahren sollen im Rahmen einer datenbasierten Verwaltungsdigitalisierung vorhandene Informationen – soweit datenschutzrechtlich zulässig – verknüpft werden, um den Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen proaktive Angebote für öffentliche Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen. Mit derartigen antragslosen automatisierten Leistungen können Potenziale für nutzungsfreundliche, schnelle und kostengünstige Verwaltungsprozesse erschlossen werden. Wenn Daten und Informationen der Nutzenden in digitalen Angeboten verarbeitet werden, werden Sicherheitsvorkehrungen zu ihrem Schutz getroffen und transparent gemacht.

Smart City und Smart Country

Die digitale Transformation erfasst alle Lebensbereiche und Wirtschaftssektoren. Ganzheitliche Ansätze diesbezüglich werden insbesondere von Kommunen unter den Begriffen Smart City oder Smart Country aufgegriffen und vorangetrieben. Das Land Niedersachsen unterstützt die Zielsetzung derartiger Projekte und bringt sich mit seinen eigenen Digitalisierungsaktivitäten und technischen Möglichkeiten ein. Darüber hinaus unterstützt das Land die Übertragung von Erfahrungen aus Pilotprojekten auf alle Kommunen.

Die Erbringung öffentlicher Leistungen auf operativer Ebene erfolgt in vielen Fällen in einer engen Zusammenarbeit zwischen unmittelbarer und mittelbarer Landesverwaltung einschließlich der Kommunen – und in notwendigen Bereichen in Abstimmung mit dem Bund. Hierzu ist eine organisationsübergreifende Betrachtung von Schnittstellen und Datenflüssen erforderlich. Im Rahmen dieses Strategiedokuments wird dieser Aspekt gewürdigt (siehe Programm „DVN 2.0“ im Abschnitt 7.1.7 sowie Arbeitskultur und Einbindung der Kommunen und der mittelbaren Landesverwaltung im Abschnitt 7.3).

2.3 Leitprinzipien für ein digitales Verwaltungshandeln

Die erfolgreiche Arbeit in einer immer komplexer werdenden digitalisierten Welt mit ihren schnellen technischen Fortschritten erfordert auch einen grundlegenden Mentalitätswandel im Verhalten und Denken der öffentlichen Verwaltung. Die Landesverwaltung muss zukünftig noch schneller entscheiden und han-

deln können, ohne die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Verwaltungshandelns zu beeinträchtigen. Mit der sich dadurch ergebenden Reaktionsfähigkeit und der nötigen Flexibilität können künftige Herausforderungen besser bewältigt werden. Die Landesverwaltung verfolgt neun Leitprinzipien, um auch im digitalen Wandel schnell, adäquat und konsistent zu agieren und sich dabei gleichzeitig auf ihre strategischen Ziele und Prioritäten zu fokussieren. An diesen Prinzipien haben sich auch die Lösungen im Rahmen der Maßnahmenumsetzung (s. Kap. 3) zu orientieren.



Abbildung 4: Leitprinzipien einer digitalen Landesverwaltung

Zentriert auf Nutzende

Verbesserungen werden für alle Nutzenden forciert. Verwaltungsangebote werden so ausgerichtet, dass sie den Bedürfnissen der jeweiligen Zielgruppe entsprechen. Neben Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen schließt dies auch die Anwendenden in der Verwaltung ein.

Inklusiv und proaktiv

Die Verwaltung ermöglicht allen Bürgerinnen und Bürgern, auch jenen mit Beeinträchtigungen – soweit dies technisch möglich ist –, den barrierefreien, gleichberechtigten Zugang und Nutzen von Verwaltungsdienstleistungen. Zudem wird ein proaktives Verwaltungshandeln forciert, das Dienstleistungen ohne Antrags- oder sonstige Mitwirkungserfordernisse ermöglichen soll.

Offen und transparent

Offenheit und Transparenz in Bezug auf das Verwaltungshandeln erhöhen das Vertrauen in die Arbeit der niedersächsischen Landesverwaltung und machen die Ergebnisse besser nachvollziehbar.

Wirkungs- und ergebnisorientiert

Die Verwaltung handelt wirkungs- und ergebnisorientiert. Nicht die reinen Resultate (Outputs), sondern deren Wirkung (Outcome) zählen. Bei der Erbringung von Verwaltungsleistungen wird auf effiziente Strukturen und Abläufe geachtet.

Inhärent innovativ

Innovation wird als Prinzip gelebt. Die Verwaltung zeigt sich offen und leidenschaftlich gegenüber neuen Impulsen, Veränderungen und Technologien.

Vorrangig digital

Bei allen Aufgaben ist grundsätzlich eine digitale Abwicklung vorzusehen. Verwaltungsprozesse werden vorrangig unter Beachtung von Wirtschaftlichkeitsaspekten digitalisiert. Ziel dabei ist, Personal von Routinetätigkeiten zu entlasten und die Effizienz der Verwaltung zu erhöhen.

Datenbasiert

Eine datenbasierte Verwaltung kann die Qualität und Effizienz staatlicher Aufgaben erheblich verbessern. Unter Achtung der individuellen Datensouveränität und der geltenden Datenschutzvorschriften verknüpft die Verwaltung Datenbestände, um Leistungen effizienter zu erbringen und Entscheidungen gesicherter treffen zu können. Insbesondere die Grundsätze der Datenminimierung und der Zweckbindung sind dabei zu beachten.

Agil und schnell in der Umsetzung

Die Verwaltung verfolgt bei ihrer Aufgabenwahrnehmung eine durch agile Ansätze und Prinzipien geprägte Grundhaltung. Dieser Kulturwandel ermöglicht es der Verwaltung, sich flexibel an die Veränderungen der schnelllebigen digitalisierten Welt anzupassen beziehungsweise darauf zu reagieren. Die agile Vorgehensweise ermöglicht darüber hinaus, frühzeitig Teilergebnisse bereitzustellen, Transparenz zu schaffen und Korrekturen zu ermöglichen.

Secure by Design

Informationssicherheit und Datenschutz prägen jegliches Verwaltungshandeln. Durch technische und rechtssichere Leistungen werden die Akzeptanz und der Nutzen entsprechender Leistungen gewährleistet – gegebenenfalls auch auf Kosten der Effizienz.

3 Ausblick

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie auf unterschiedlichen Ebenen und in zahlreichen Verwaltungsorganisationen operationalisiert. Dabei ist fortlaufend auf die Synchronisation der Digitalisierungsstrategie mit den ressortspezifischen Strategien zu achten. Vor allem die wesentlichen zentralen technischen Aspekte im Hinblick auf die Erreichung einer gemeinsamen einheitlichen IT-Infrastruktur sind immer wieder so auszurichten, dass die Ressorts ihre strategischen fachlichen Digitalisierungsprojekte optimal unterstützt und zielführend umsetzen können.

Die diversen einzelnen Maßnahmen werden unter Federführung des für zentrale IT-Steuerung zuständigen Ministeriums in einem regelmäßig zu aktualisierenden Handlungsplan aufgeschlüsselt und mit Terminen und entsprechenden Erfolgsfaktoren zum Nachhalten der Zielerreichung versehen. In diesem Zusammenhang werden Zuständigkeiten, Federführungen und detailliertere Umsetzungsschritte festgelegt.

Mithilfe der geplanten Steuerungsmaßnahmen (siehe Abschnitt 7.1.1 und 7.1.2) soll die Operationalisierung der Digitalisierungsstrategie nachhaltig und damit auch im Sinne des Klimaschutzes verfolgt werden. Parallel dazu wird die Digitalisierungsstrategie fortwährend anhand neuer Technologien und Paradigmen bewertet und gegebenenfalls anlassbezogen weiterentwickelt.

Parallel zum Handlungsplan sind auch die Inhalte der Digitalisierungsstrategie regelmäßig zu überprüfen – gegebenenfalls verbunden mit der notwendigen Fortschreibung des Dokuments. Dieser Prozess wird integrativ zusammen mit allen Ressorts betrieben, um eine Gesamtdigitalisierung der Verwaltung sicherstellen zu können.

Soweit für die Umsetzung der Maßnahmen zusätzliche Haushaltsmittel erforderlich sind, können diese nur realisiert werden, wenn der Haushaltsgesetzgeber im Rahmen der Haushaltsaufstellung und der Fortschreibung der mittelfristigen Finanzplanung (frühzeitig) entsprechende Mittel vorsieht. Darüber hinaus müssen auch die erforderlichen Personalressourcen zur Verfügung stehen.

4 Fokus und Kontextdarstellung

Die Digitalisierungsstrategie der niedersächsischen Verwaltung lässt sich nicht losgelöst von gesetzlichen Verpflichtungen, von strategischen Festlegungen und Vereinbarungen auf Bundes- und/oder Landesebene und auch nicht unabhängig von Handlungsinitiativen der Europäischen Kommission erstellen und operationalisieren. Alle diese unterschiedlichen Parallelstränge sind zu betrachten, zu bewerten, zu adaptieren beziehungsweise umzusetzen. Insofern besteht ein sehr enger Zusammenhang zwischen den in diesem Dokument formulierten Zielen und Maßnahmen und den unterschiedlichen Forderungen und Empfehlungen von anderer Seite. Situationsbezogen ist immer zu prüfen, wie verpflichtende Anforderungen in der niedersächsischen IT-Landschaft realisiert werden können. Beispielhaft erwähnt seien hier die Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie¹⁰ und die Single-Digital-Gateway-Verordnung¹¹.

Das für die IT-Steuerung zuständige Ressort und die weiteren Ressorts in ihren Fachverbünden sind in diesem Zusammenhang dafür verantwortlich, dass die diversen Handlungsstränge auf Bundes- und EU-Ebene immer mit betrachtet werden. Viele Themen werden konkret über Gremien wie den IT-Planungsrat transportiert, andere werden im Rahmen der aktiven Mitarbeit in den unterschiedlichen Arbeitsgruppen erfasst und in den geeigneten Landeskontext gestellt. Beispielhaft sind hier das föderale Informationsmanagement (FIM), die FITKO mit ihren Arbeitsgruppen, die AG eID-Strategie, die AG Cloud-Computing und digitale Souveränität, die Peppol-Arbeitsgruppe, das europaweite Once Only Technical System (OOTS) in Verbindung mit dem Registermodernisierungsprojekt des Bundes und viele andere zu nennen. Alle sich daraus ergebenden notwendigen Aspekte werden im Rahmen der täglichen Arbeit in die Operationalisierung überführt.

Die Ergebnisse der diversen Arbeitsgruppen werden kontinuierlich gesichtet und die notwendigen Aktivitäten auf Landesebene initiiert. Initiativen, die eher Empfehlungscharakter haben – zu nennen ist hier beispielhaft das Projekt GAIA-X – werden je nach personeller Verfügbarkeit begleitet. Strategische Aspekte aus bundesweiten Vorhaben – zum Beispiel KONSENS oder Polizei 20/20 – werden mitbetrachtet, können im Zweifel aber auf Grund anderer vorherrschender Rahmenbedingungen und Zielsetzungen – wenn überhaupt – nur in Teilen Berücksichtigung finden. Ergeben sich aus den verschiedenen Stakeholder-Sichten widerstreitende Anforderungen an die Bereitstellung von IT-Infrastruktur oder Querschnittssoftware auf Landesebene, so sind diese bilateral zu besprechen und zu klären.

Insofern ist mit Blick auf die vorliegende Digitalisierungsstrategie der niedersächsischen Verwaltung sicher gestellt, dass die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen, soweit es leistbar ist, in den bundesdeutschen beziehungsweise europäischen Kontext eingebettet sein wird, auch wenn dies im Text nicht jedes Mal explizit Erwähnung findet.

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/summary/the-eu-s-services-directive.html>

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1724>

5 Wichtige Trends

Die Zukunftsfähigkeit der Verwaltung zu fördern bedeutet, neue Arbeitsmethoden und Technologien auf eine sinnvolle Anwendbarkeit in der Verwaltung zu prüfen. Die Digitalisierung ist dabei ein Motor für Innovationen und eröffnet Möglichkeiten, neue Lösungen zu finden beziehungsweise bestehende so zu überarbeiten, dass die Funktionsfähigkeit der Verwaltung auch für die Zukunft gesichert ist. Im Folgenden wird auf fünf Trends eingegangen, die für eine zukunftsfähige niedersächsische Landesverwaltung von Bedeutung sein können und aus denen sich gegebenenfalls in den nächsten Jahren konkrete Umsetzungsprojekte ergeben.



Abbildung 5: Trends, deren Einsatz in der Landesverwaltung kritisch zu prüfen ist

Automatisierung

Automatisierung meint ganz allgemein die Übertragung von Arbeitsabläufen vom Menschen auf künstliche Systeme. Im Kontext der Verwaltung bezeichnet die Teilautomatisierung dementsprechend die Übertragung einzelner Teilschritte und -aufgaben zum Erbringen eines Verwaltungsaktes auf IT-Systeme. Die automatisiert erstellten Teilergebnisse – Stichwort Robotic Process Automation (RPA) – werden anschließend durch Beschäftigte im Gesamtprozess aufgegriffen und weiterbearbeitet. Bei der Vollautomatisierung werden alle Teilschritte sowie die Koordination des Gesamtprozesses an ein künstliches, autonomes System übertragen.

Im Zuge des Aufbaus von KI-Wissen in der niedersächsischen Verwaltung sind mit Dienststellen im Land bereits erste Anwendungsfälle für eine mögliche RPA-Unterstützung identifiziert worden.

Digitalisierung der Gesetzgebung

Gesetze, die das Verhältnis zwischen Staat und Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen und auch das Miteinander in der Gesellschaft regeln, sollten so formuliert sein, dass sie Sachlagen eindeutig beschreiben und mit klaren Konsequenzen verknüpfen. Je eindeutiger diese Texte verfasst sind, desto leichter sind sie in automatisierten Abläufen adaptierbar. Wünschenswert wäre es, Gesetzestexte juristisch korrekt in einer modellbasierten Sprache (Domain Specific Languages) zu entwerfen, um sie auf diese Weise einfacher in einen digital abzubildenden Bearbeitungsprozess zu integrieren und zu überführen. Bundesweit sind bereits ressortspezifische Modell-Projekte initiiert. Bei der Gesetzgebung sind die Auswirkungen auf die digitale Bearbeitung zu beachten.

Künstliche Intelligenz

Der Begriff künstliche Intelligenz (KI) umfasst hochentwickelte Software-Systeme, die zur Bewältigung von komplexen Aufgaben lernfähig und trainierbar sind und dabei Muster und Algorithmen nutzen. Zu den Anwendungsfeldern gehören Bild-, Sprach- und Texterkennung sowie Robotik. Die Nutzung von KI bietet erhebliches Potential zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung bei der Bearbeitung von Verwaltungsvorgängen und kann damit zu einer verbesserten Nutzungsfreundlichkeit beitragen. Gleichwohl

müssen auch die Grenzen von KI im praktischen Einsatz stets bewertet werden, um beispielsweise Fehlinterpretationen oder irreführende Resultate zu vermeiden und realistische Ergebnisse zu erzielen.

Auch in der niedersächsischen Verwaltung werden solche Anwendungen erprobt beziehungsweise produktiv eingesetzt. Die Strategie Niedersachsens zur Künstlichen Intelligenz¹² ist ein Baustein in der Gesamtstrategie des Landes. Weitere konkrete Projekte zum Einsatz von KI-basierten Programmen sind in Planung (s.a. Kap. 7.1.4).

Erweiterte Realität

Erweiterte Realität beziehungsweise Extended Reality ist ein Überbegriff für Technologien, die computer-geschaffene Umgebungen beziehungsweise Objekte erstellen. Bei der erweiterten Realität beziehungsweise Augmented Reality (AR) nehmen Nutzende virtuelle Objekte als Erweiterung der realen Welt wahr. In der virtuellen Realität beziehungsweise Virtual Reality (VR) erleben sie hingegen eine rein virtuelle Welt, die als sehr realitätsnah empfunden wird. Die virtuell geschaffene Welt kann verschiedene Sinneseindrücke wiedergeben, reagiert auf Eingaben der Anwendenden und schafft so eine direkte Interaktion zwischen den Anwendenden und der virtuellen Umgebung.

Die virtuelle Realität kann durch unterschiedliche technische Möglichkeiten dargestellt werden, beispielsweise durch VR-Brillen. Ein besonders interessantes Anwendungsfeld ist die ortsunabhängige Aus- und Weiterbildung sowie Flexibilisierung des Arbeitsplatzes. Sowohl die Technologie selbst als auch konkrete Lösungen werden fortlaufend im Hinblick auf Nutzungsszenarien weiter beobachtet. Mögliche Szenarien sind die Anwendung in Arbeitsmeetings, in der Fort- und Weiterbildung oder beim Zugang zu Verwaltungsleistungen.

Hybrides Arbeiten

Die Arbeitswelt der Zukunft bietet neue Möglichkeiten, um Menschen, Orte und Prozesse miteinander zu verbinden. Die niedersächsische Landesverwaltung strebt ein hybrides Arbeitsmodell an, das mobiles und bürobasiertes Arbeiten ermöglicht und durch die Beschäftigten möglichst selbstbestimmt gestaltet werden kann. Dabei gilt es, das Spannungsfeld zwischen technischen Möglichkeiten, politischen Vorgaben, rechtlichen Herausforderungen, Ansprüchen der Beschäftigten sowie etablierten Arbeitskulturen zu lösen. Erste Ideen und Ansätze finden sich im Kap. 7.4.

¹² https://www.stk.niedersachsen.de/download/183511/Anlage_KI-Strategie_Niedersachsen.pdf

6 Ausgangssituation

Im Jahr 2016 hat die Niedersächsische Landesregierung ihre IT-Strategie für die gesamte Landesverwaltung aktualisiert. In dem damaligen Grundsatzdokument wurden wesentliche Herausforderungen und Handlungsschwerpunkte der Verwaltung im Bereich der Informationstechnik (IT) erarbeitet. Große Teile der damaligen Strategie sind nach wie vor gültig. Die IT ist für die Handlungsfähigkeit der öffentlichen Hand zentral, denn eine effiziente, schnelle und sichere Erfüllung von öffentlichen Aufgaben ist ohne eine leistungsfähige IT kaum mehr möglich.

Das vorliegende Strategiedokument setzt auf den Handlungsschwerpunkten der bisherigen IT-Strategie aus dem Jahr 2016 auf. Viele der damaligen Initiativen wurden mit Hilfe von Programmen wie DVN, eJuNi, dem Vorhaben KONSENS, dem Vorgehen zur Umsetzung eines umfassenden Informationssicherheitsansatzes verbunden mit entsprechenden gesetzlichen Verpflichtungen (Stichwort NDIG) begonnen und intensiv vorangebracht, andere mussten auf Grund nicht vorhandener Sach- und Personalressourcen zurückgestellt werden. Schon damals erkannte Notwendigkeiten wie die medienbruchfreie Ende-zu-Ende-Digitalisierung, der notwendige, hohe Grad an Interoperabilität, die Modernisierung der Fachverfahren oder die Einführung Cloud-basierter Infrastrukturen werden in der vorliegenden IT-Strategie aufgegriffen. Zunächst werden wesentliche Inhalte entsprechend der neuen Chancen, Risiken und Notwendigkeiten aktualisiert. Die immer rasantere Entwicklung digitaler Technologien bringt sowohl wachsende Ansprüche von Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen mit sich als auch die Notwendigkeit, Organisationsstrukturen und Abläufe innerhalb der Verwaltung neu zu denken.

Neben den inhaltlichen Aktualisierungen werden auch strukturelle Anpassungen vorgenommen. Die Erfahrung mit den bisherigen IT-Strategien haben einzelne Verbesserungspotenziale offenbart. So soll das vorliegende Strategiedokument die Ressorts verstärkt informieren und befähigen, bei übergreifenden Maßnahmen eine Gesamtkoordination ermöglichen und klare Verantwortlichkeiten zur Umsetzung konkreter Maßnahmen benennen. In den einzelnen Themenfeldern auf Grund bundesweit einheitlicher Vorhaben mögliche, ressortspezifische, inhaltliche Zielkonflikte sind zu gegebener Zeit zu betrachten, zu werten und zu lösen.

Gleichzeitig wird auch der Umfang der Strategie über die Hard- und Software-Infrastruktur hinaus erweitert. Digitale Transformation verlangt und bewirkt zugleich eine Veränderung der Denkweise in den Behörden – das meint vor allem die Wirkungen für die in der Verwaltung arbeitenden Menschen. Der Fokus der Aufmerksamkeit muss deshalb gezielt auf die Veränderungen durch die Digitalisierung und auf die damit einhergehende stetige Weiterentwicklung der internen wie externen Ablaufprozesse gerichtet werden sowie auf die Frage, welche Reaktionen und Anpassungen dazu den einzelnen Beschäftigten abverlangt werden.

Technische Errungenschaften, wie mobile Endgeräte, Sprachsteuerung, künstliche Intelligenz (KI) oder Cloud-basierte Infrastrukturen, bieten das Potenzial, Verwaltungsabläufe zu verbessern, Entwicklungs- und Durchlaufzeiten zu verkürzen, repetitive Arbeitsschritte zu automatisieren und die Nutzungsfreundlichkeit zu erhöhen. Grundsätzlich sind Initiativen im Rahmen der digitalen Transformation gute Anlässe für Organisations- und Prozessverbesserungen sowie eine Aufgabenkritik. All das verlangt aber auch eine für die Menschen angemessene Begleitung und Unterstützung – in jedem Fall besondere Sensibilität und Aufmerksamkeit für die sich hier neu stellenden Herausforderungen.

Mit der digitalen Transformation rückt auch der Schutz der informationstechnischen Systeme gegen Cyberangriffe in den Fokus. Öffentliche Verwaltungen sind in besonderer Weise dazu verpflichtet, die erho-

benen und verarbeiteten Informationen zu schützen und entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu behandeln. Daher ist die Cybersicherheit in Verbindung mit einem modernen und wirksamen Datenschutz eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen und die Verlässlichkeit der digitalen Transformation in Deutschland. Sie stärkt nicht zuletzt das Vertrauen in die demokratischen Prozesse in Deutschland und Europa.

Die Digitalisierungsstrategie formuliert Ziele für eine leistungsfähige und zeitgemäße Unterstützung der digitalen Transformation der Verwaltung. Gleichzeitig adressiert sie für die nächsten Jahre die daraus folgenden Maßnahmen zur sukzessiven Realisierung des Zielbilds einer „Digitalen Verwaltung 2030“. Dabei wird der Fokus verstärkt auf interne Verwaltungsprozesse gelegt. Die inhaltliche Übernahme von Aspekten aus verbundspezifischen IT-Fach-Strategien bzw. Vorhaben wie eJuNi, KONSENS oder Polizei 20/20 wurde dieses Mal bewusst nicht verfolgt.

Zurzeit laufende Digitalisierungsprogramme und Projekte, wie beispielsweise Initiativen aus dem „Masterplan Digitalisierung“, das Vorhaben „KONSENS“, das Programm Polizei 20/20 und ähnliche bleiben von den hier in diesem Dokument beschriebenen Inhalten erst einmal unberührt. Im Rahmen der Weiterentwicklung laufender Vorhaben kann die vorgelegte Strategie aber durchaus wichtige Impulse geben.

Zentrale handlungsleitende Aspekte in der vorliegenden Digitalisierungsstrategie sind:

- eine ausgewogene Betrachtung der möglichen Service-Verbesserung der Verwaltung,
- optimale Gestaltung des Arbeitsumfelds für die Beschäftigten und dessen Einsatzbedingungen,
- Aspekte der Anschlussfähigkeit an technische Entwicklungen,
- IT-Konsolidierung,
- Amortisation von getätigten Investitionen,
- Kostenoptimierung,
- weitere Automatisierung und umfängliche Unterstützung von Verwaltungsabläufen,
- Klimaschutz und Reduzierung des Energieverbrauchs und
- in allen aufgeführten Aspekten jeweils die in Zusammenhang stehende Einbeziehung der Themenfelder Informationssicherheit und Datenschutz.

Eine flexibel und umfassend aufgestellte Verwaltung benötigt auch eine moderne IT zur Wahrnehmung und Erfüllung ihrer Aufgaben. Daher sind die IT und die Verwaltungsstrukturen insgesamt vorausschauend so zu gestalten, dass sie für künftige Herausforderungen bestmöglich vorbereitet sind.

7 Digitale Transformation der niedersächsischen Landesverwaltung in zehn Domänen

7.1 Digital Governance

Um Wirtschaftlichkeit und Effizienz bei der digitalen Transformation der niedersächsischen Landesverwaltung sicherzustellen, ist eine zentrale Koordination erforderlich, die auch im Koalitionsvertrag vorgesehen ist. Nur wenn die Digitalisierungsaktivitäten in ihrer Gesamtheit bekannt sind, besteht die Möglichkeit, Synergien zu heben, Doppelentwicklungen zu vermeiden und finanzielle und personelle Ressourcen optimal einzusetzen.

Digital Governance bezeichnet den faktischen, mit allen Ressorts abzustimmenden Ordnungsrahmen für die Steuerungsverantwortung, Unterstützung und Ergebnisvisualisierung der Digitalisierung. Im Rahmen der Governance-Umsetzung werden allgemeine Grundsätze, Verfahren und Methoden angewandt, die sicherstellen, dass durch die verschiedenen Initiativen zur Digitalisierung die strategischen Ziele unter Beachtung des Ressortprinzips sowohl aus politischer als auch verwaltungsorganisatorischer Sicht unterstützt und erreicht werden. Um die verschiedenen Aspekte der digitalen Transformation der Verwaltung weiter zielstrebig voranzutreiben und zu koordinieren, bedarf es eines zentralen Überblicks für die niedersächsische Landesverwaltung.

Diese zentrale Governance-Plattform für das gesamte Digitalisierungsportfolio soll übergreifend zielorientiert aufgestellt sein. Im Rahmen der operativen Umsetzung soll ein agiles Steuerungsframework wie beispielsweise SAFe (Scaled Agile Framework) zur Anwendung kommen. Hierdurch können Digitalisierungsinitiativen in diversen Domänen untereinander synchronisiert, nutzenzentriert und frühzeitig mehrwertliefernd aufgestellt werden.

Mithilfe dieses zentralen Monitorings soll der Wertbeitrag der Digitalisierung bei der erfolgreichen Modernisierung der Verwaltung dargestellt werden. In diesem Zusammenhang ist die IT ein wesentlicher Werttreiber, der zu einer erhöhten Wirtschaftlichkeit, einer genaueren Informationsversorgung, einer besseren Entscheidungsunterstützung und zu zeit- und ressourcenoptimierten Geschäftsprozessen beiträgt.

Wesentliches Element der Digital Governance ist die Zusammenführung von Informationen unter Minimierung zusätzlichen Aufwands auf Ebene des IT-Bevollmächtigten der Landesregierung – Chief Information Officer (CIO) – hinsichtlich der Digitalisierungsvorhaben der niedersächsischen Landesverwaltung mit strategischer Bedeutung. Unter strategischer Bedeutung kann beispielsweise die ebenenübergreifende Geschäftsprozessdigitalisierung oder der Einsatz neuer Technologien wie Cloud-Computing oder KI in der Verwaltung verstanden werden; die bestehenden Gremien, wie z. B. der IT-Planungsrat und der Steuerungskreis DVN, sind für Steuerungsbelange zu nutzen.

Die Vorhaben von strategischer Bedeutung werden im Handlungsplan Digitale Verwaltung dargestellt und regelmäßig fortgeschrieben.

7.1.1 IT-Management

Damit die Leistungserbringung insgesamt zu jedem Zeitpunkt anforderungsgerecht nachgewiesen und die finanziellen und personellen Ressourcen optimal beplant werden können, ist eine effektive, strukturierte und übergreifende Planungsbegleitung der Digitalisierung sinnvoll. Für die erfolgreiche Digitalisierungs-

umsetzung sind zudem eindeutige Beschreibungen, Abgrenzungen und Zuweisung von Aufgaben und Kompetenzen notwendig. Die derzeitige Steuerung über Finanzmittelabflüsse könnte künftig durch fachliche, wirkungsorientierte und projektbezogene Dimensionen angemessen ergänzt werden – beispielsweise um ein transparentes Controlling von Budgets und Meilensteinen.

Die niedersächsische Landesverwaltung profitiert von einem effektiven IT-Management, da dieses ihr Handeln leitet, Risiken antizipiert und verhindert beziehungsweise mindert, Ziele operationalisiert, eine Priorisierung vornimmt und die Zielerreichung absichert.

Ein möglicher Prozesskreislauf ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

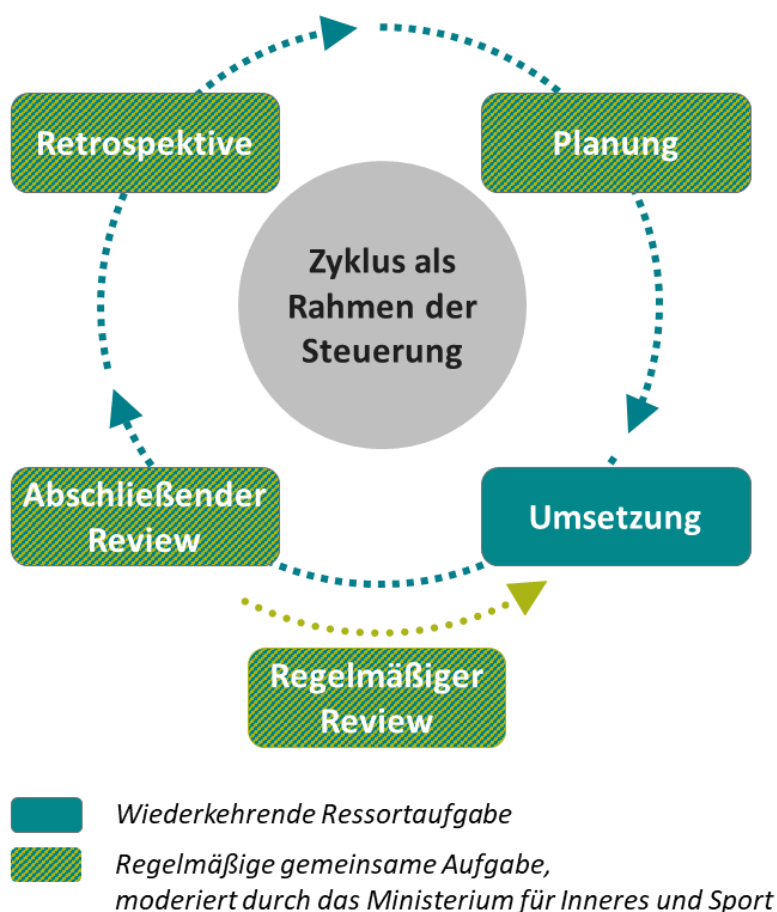


Abbildung 6: Rahmenwerk zur Gesamtsteuerung

Zur Unterstützung der einzelnen Prozessbausteine sollen agile Planungsmethoden bei der Begleitung strategisch bedeutsamer IT-Projekte zum Einsatz kommen. Ein agiler ressortübergreifender Planungszyklus auf Basis spezifischer Framework-Elemente ist gut geeignet, um die strategischen Ziele der niedersächsischen Landesverwaltung als Ganzes und die darauf aufbauenden Ressortziele (siehe Abbildung 3) zu organisieren. Wie strategisch relevante Projekte zu definieren sind, soll unter Einbeziehung des Rahmenkonzepts zum IT-Architekturmanagement (s. Kap. 7.1.2) gemeinsam mit den Ressorts entschieden werden. Durch die Unterstützung dieser Projekte soll einerseits eine zeitliche Beschleunigung in der Umsetzung und andererseits eine höhere Qualität in der Umsetzungstiefe nachgewiesen werden.

Der Zyklus kann ein möglichst kurz definierter Zeitraum von beispielsweise drei Monaten sein, in dem die Ziele für den Zeitabschnitt beschrieben werden. Der Zyklus umfasst die folgenden Phasen:

— Planung

Qualitative Ziele und quantitative Ergebnisse, abgeleitet aus den übergreifenden strategischen Zielen, werden für den kommenden Zyklus festgelegt. Dabei wird die SMART-Methode¹³ berücksichtigt, die besagt, dass Ziele spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert sein sollen. Die Ziele werden gegebenenfalls zwischen den Ressorts synchronisiert, um parallele Digitalisierungsinitiativen untereinander zu vernetzen und Synergien in der Verwaltungsdigitalisierung nutzbar zu machen.

— Umsetzung

Die inhaltliche Arbeit zur Zielerreichung wird in den Ressorts, beziehungsweise den jeweiligen Projekten durchgeführt.

— Regelmäßiger Review

Die Beteiligten synchronisieren sich zur Überprüfung der jeweiligen Fortschritte basierend auf den in der Planung vorgelegten messbaren Zielen und Ergebnissen.

— Abschließender Review

Am Ende des Zyklus wird die Zielerreichung mit den Beteiligten ausgewertet und dokumentiert. Die Ergebnisse werden in einen ressortübergreifenden Gesamtüberblick übernommen, der dem niedersächsischen IT-Planungsrat vorgelegt wird.

— Retrospektive

Abschließend werden zur kontinuierlichen Verbesserung Erfolgsfaktoren und Hemmnisse adressiert sowie dokumentiert, um im darauffolgenden Zyklus Verbesserungspotentiale zu nutzen und die Planungsgenauigkeit zu schärfen. Dabei werden auch sich ändernde Rahmenbedingungen – wie beispielsweise neue technologische Trends oder geänderte gesetzliche Grundlagen – in die Betrachtung miteinbezogen.

Maßnahme #1 // Digital Governance



Erarbeitung und Implementierung eines ressortübergreifenden transparenten IT-Managements.

7.1.2 IT-Architekturmanagement

Das IT-Architekturmanagement beschäftigt sich mit einer nachhaltigen, langfristigen Entwicklung und Anpassung der gesamten IT-Anwendungslandschaft in der Verwaltung und steuert dabei die verwendeten IT-Architekturen und deren Komponenten, sodass sich auf lange Sicht eine verbesserte Beherrschbarkeit der IT und eine optimale, ebenenübergreifende Unterstützung der Geschäftsprozesse im Land ergeben wird.

Das Management einer auf dem IT-Architekturmanagement aufsetzenden, konsolidierten und landesweiten Enterprise-Architektur, die sich sinnvollerweise auch an bundes- und europaweiten IT-Architekturinitiativen ausrichtet und diese berücksichtigt, erleichtert darüber hinaus die Organisation der Geschäftsprozesse und verringert damit den Aufwand für die Implementierung neuer Initiativen, wie beispielsweise die Unterstützung neuer Online-Verfahren, die Zentralisierung oder das Outsourcing sowie den Ausbau bestehender Anwendungssysteme zu Cloud-basierten Diensten.

Zu den Kernaufgaben des IT-Architekturmanagements gehört die gemeinsame Erarbeitung effektiver und wirtschaftlicher, gemeinsam von vielen Dienststellen genutzter IT-Lösungen und IT-Produkte. Die IT-

¹³ Die SMART-Methode basiert auf der Zielsetzungstheorie von Edwin Locke und Gary Latham.

Gesamtstrukturen, IT-Projekte, IT-Verfahren und fachliche IT-Kompetenzen werden dabei im Zuge eines aufzubauenden IT-Portfoliomanagements koordiniert, dokumentiert und fortgeschrieben.

Eine zentrale Koordination und weitgehende Harmonisierung der IT-Architekturen in der niedersächsischen Landesverwaltung ist wünschens- und empfehlenswert, um einerseits die Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit der IT-Anwendungssysteme vorzudenken und zu sichern sowie andererseits den Wissensaustausch über alle Dienststellen hinweg zu fördern. Notwendige fachspezifische Besonderheiten von Architekturen, insbesondere im Kontext mit Fachverbünden, können weiterhin Bestand haben.

Ziel soll es sein, in Abstimmung mit den Ressorts und unter Beachtung der finanziellen Rahmenbedingungen ein landesweites, zentral koordiniertes IT-Architekturmanagement einzuführen. Dieses wird in einer ersten Ausbaustufe die Technologie- und Anwendungsarchitektur umfassen. Eine Ausweitung auf die Geschäftsarchitektur – ein sogenanntes Enterprise-Architekturmanagement – wäre zu gegebener Zeit zu prüfen.

Maßnahme #2 // Digital Governance



Beschreibung und Aufbau eines ressortübergreifenden IT-Portfoliomanagements.

Maßnahme #3 // Digital Governance



Zeitnahe Umsetzung des landesweiten IT-Architekturmanagements in einer ersten Ausbaustufe.

7.1.3 Partnerschaften und Sourcing

Die mehr und mehr von Staat und Gesellschaft geforderte Dringlichkeit, externe und interne Verwaltungsleistungen zu digitalisieren, und die damit einhergehende, in Teilen gesetzlich festgeschriebene digitale Transformation kann das Land Niedersachsen aufgrund der begrenzten Finanz- und Personalressourcen nicht allein mit eigenen Kräften umsetzen. Deshalb werden der Ausbau von strategischen Partnerschaften und ein strategisches Sourcing anvisiert.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sowie insbesondere dort, wo es auch fachlich geboten ist, sind in den letzten Jahren Modelle auch der ebenenübergreifenden Zusammenarbeit geschaffen worden – vom Informationsaustausch und der Definition der Fachlichkeit entlang von Gesetzen und Verordnungen, über eine gemeinsame Planung und Entwicklung bis hin zum gemeinsamen Betrieb von Lösungen.

Beispiele für einen schonenden Umgang mit den vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen sind:

- die Beteiligung an Fachvorhaben wie KONSENS, Polizei 20/20 oder am e²-Verbund des Justizbereichs,
- die Bündelung von Funktionalitäten (Stichwort Basisdienste) und deren Nutzungsverpflichtung (siehe Niedersächsisches Gesetz über digitale Verwaltung und Informationssicherheit – NDIG),
- die Nutzung von Open-Source-Software und die Beteiligung an Entwicklungsgemeinschaften (zum Beispiel IP Masterportal),
- der Einkauf von Software-Lösungen anderer Anbieter und eine möglichst umfassende Vermeidung von Eigenentwicklungen (siehe das im OZG-Umfeld eingesetzte Service-Konto),
- die gemeinsame Erarbeitung von Lösungen im Umfeld des niedersächsischen Service-Portals (Hinweis auf das Vorhaben Linie6+),

- die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Thüringen im Bereich des Online-Antragsmanagementsystems (NAVO/ThAVAL) und
- der im OZG-Umfeld realisierte Ansatz der „Einer-für-Alle“-Lösung (EfA-Dienst).

Die Bildung von Kooperationen mit anderen Ländern, IT-Dienstleistern, Kommunen und sonstigen Organisationen wird an Intensität sehr stark zunehmen.

Das Land Niedersachsen verfolgt eine Multi-Sourcing-Strategie über eigene IT-Dienstleister und Beteiligungen. Eine zentrale Rolle bei der Beschaffung und dem Angebot von IT-Dienstleistungen und Lösungen liegt bei IT.Niedersachsen (IT.N) als Landesbetrieb. Daneben hält das Land wichtige Beteiligungen an IT-Gesellschaften, um auf ein möglichst breites Spektrum an Ressourcen und Kompetenzen zugreifen zu können.

Die Dataport AöR ist ein wichtiger Partner im Bereich der Steuerfachverfahren und der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes. Bei der Einführung neuer Technologien steht Dataport ebenfalls als Partner zur Verfügung.

Eine wichtige Beteiligung des Landes zur Schaffung einer engen Verbindung mit den Kommunen und den kommunalen Spitzenverbänden ist die GovConnect GmbH. Die GovConnect stellt die Verbindung mit den kommunalen IT-Dienstleistern her und unterstützt die Digitalisierung in den Kommunen.

Von hoher Bedeutung ist auch der Beitritt des Landes zur GovDigital eG, einem Zusammenschluss von IT-Dienstleistern aus dem öffentlichen Sektor zur gemeinsamen Entwicklung und Nutzung von Produkten. Diese ebenen- und länderübergreifende Partnerschaft ist von hoher strategischer Bedeutung für das Land und soll den Zugang zu modernen IT-Lösungen – auch im Rahmen der Deutschen VerwaltungscLOUD Strategie (DVS) – erleichtern.

Die Föderale IT-Kooperation (FITKO AöR) als Instrument des IT-Planungsrates wächst in ihrer Bedeutung als Bezugsquelle für IT-Lösungen und bei der Standardisierung von Schnittstellen.

Die Mitgliedschaft im GovTech Campus Deutschland e.V. soll den Zugang zu innovativen IT-Unternehmen und Start-ups sicherstellen.

All diese Partnerschaften müssen konzertiert gesteuert werden, um Konkurrenzsituationen beziehungsweise Mehrfachfinanzierungen – vor allem mit dem Fokus auf das Themenfeld Lizenzierung – zu vermeiden und die wirtschaftlichste Umsetzung zu wählen.

Daneben gehen Software- und Lösungsanbieter vermehrt dazu über, ihre Produkte nicht mehr zum Eigenbetrieb (On-Premise), sondern nur noch als Cloud-Services anzubieten. Damit in Zusammenhang stehende neue Geschäfts-, Lizenz- und Betreibermodelle sind von der Verwaltung ressortübergreifend möglichst an zentraler Stelle für die Landesverwaltung zu sichten, rechtlich und sachlich zu würdigen und bei Bedarf zu steuern und zu überwachen. Bei der Entwicklung und dem Einsatz digitaler Lösungen soll primär auf Kooperationen und Partnerschaften gesetzt werden. Dafür sind im Sinne der Multi-Sourcing-Strategie die jeweils besten Partner auszuwählen. Die Auftraggeber- und Steuerungskompetenz des Landes muss dabei aber sichergestellt werden.

Maßnahme #4 // Digital Governance

**Etablierung einer zentralen, strategischen Steuerung von Kooperationen und Beteiligungen im IT-Bereich.**

Maßnahme #5 // Digital Governance

**Implementierung einer Multi-Sourcing-Strategie für den Einkauf und den Betrieb von IT-Systemen.**

7.1.4 Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung

Die Niedersächsische Landesregierung beabsichtigt, den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung voranzutreiben. Es sind unterschiedliche Einsatzfelder für KI-Techniken in der Verwaltung denkbar. Im Rahmen der auf viele Sektoren zielenden KI-Strategie des Landes sind diese Einsatzfelder zu identifizieren und mit Pilotprojekten zu belegen. Ein wesentlicher Schwerpunkt der KI-Strategie wird dabei mit einem eigenen Kapitel auf den Einsatz von KI in der Verwaltung und Justiz gelegt ¹⁴.

Dabei bestehen für alle staatlichen Ebenen im Land – sowohl für die operative als auch für die strategisch steuernde, politische Ebene in den Ministerien – eine allgemeine Informationsnotwendigkeit und ein Regelungserfordernis mit Bezug zu technischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, ethischen, haftungs- und anderen rechtlichen Fragen, die der Einsatz von KI mit sich bringt (siehe Vorschlag der Europäischen Kommission 2021/0106)¹⁵. Daher müssen auch die Grenzen von KI im praktischen Einsatz stets bewertet werden.

Die Umsetzung von KI-Projekten erfordert den Aufbau von spezialisiertem Know-how in der niedersächsischen Landesverwaltung. Die Beherrschung, Entwicklung und der Betrieb von KI-Systemen sind mit hohen Kosten verbunden und von der Verfügbarkeit von Wissensträgern abhängig. Die Kompetenz in diesem Technologiefeld ist daher weitestgehend zu bündeln. Der Einsatz von KI kann trotz einzelner laufender Projekte nicht alleine aus der niedersächsischen Landesverwaltung heraus bewältigt werden. Durch die Bündelung von Know-how in Form der Beteiligung an länderübergreifenden Verbünden oder Einrichtungen durch das Land Niedersachsen soll die Umsetzung von KI gesichert und beschleunigt werden.

Zur Koordinierung dieser Aktivitäten und zum Aufbau von KI-Wissen in der Verwaltung soll ein KI-Kompetenzzentrum aufgebaut werden, das Fachexpertinnen und Fachexperten zur Durchführung von Projektaufgaben und Einwerbung von Fördermitteln gewinnen, vermitteln und vernetzen soll. Durch den Aufbau einer leistungsfähigen Daten- und KI-Infrastruktur und durch das Teilen von Investitionen, Erfahrungen und Vorgehensweisen soll in den kommenden Jahren das Thema KI für den Einsatz in der öffentlichen Verwaltung zur Verbesserung und optimierten Unterstützung der Geschäftsprozesse weiter aufbereitet und vorangetrieben werden.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor für den Einsatz von KI in der Verwaltung ist die Priorisierung und Fokussierung des stetigen Kompetenzaufbaus in diesem Themenfeld in der Landesverwaltung. Nur wenn es gelingt, Wissen über Daten- und Prozessabläufe in der Verwaltung mit technologischer Fachexpertise zur KI gezielt zu erweitern, kann KI zielgerichtet zur Steigerung von Effizienz, sinnvollen Assistenz von Mitarbeitenden bei Routinetätigkeiten oder der Erhöhung des Service-Niveaus gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern in Niedersachsen eingesetzt werden. Dabei müssen Entscheidungen einer KI nachvollziehbar sein. Nur dann können Menschen innerhalb und außerhalb der Landesverwaltung sie verstehen, ihnen angemessen

¹⁴ https://www.stk.niedersachsen.de/download/183511/Anlage_KI-Strategie_Niedersachsen.pdf

¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065&from=DE>

vertrauen und mit ihnen effektiv umgehen. „Explainable AI“ ist daher insbesondere in der Verwaltung ein entscheidendes Stichwort, damit KI in Niedersachsen erfolgreich breite Anwendung finden kann.

Maßnahme #6 // Digital Governance



Konzeption und Aufbau eines KI-Kompetenzzentrums unter Einbindung von Partnern.

Maßnahme #7 // Digital Governance



Identifizierung von geeigneten Anwendungsbereichen für KI und Durchführung von Pilotprojekten.

7.1.5 Verwaltungsmodernisierung und Change Management

Die digitale Transformation zeichnet sich nicht nur durch die Anwendung neuer Technologien aus, sondern verändert auch die Arbeitswelt in vielfältiger Weise. Der damit verbundene Kulturwandel sollte von den Beschäftigten eher als Chance und lohnenswerte Perspektive und nicht als Risiko wahrgenommen werden. Zur Unterstützung ist ein Change Management mit vielfältigen Informations- und Bildungsangeboten für die gesamte Belegschaft einzurichten. Dabei ist auch eine stärkere Fokussierung auf die Zielgruppe der Verwaltung vorzunehmen – die Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen. Führungskräfte und Beschäftigte müssen gleichermaßen befähigt werden, Veränderungen positiv zu begleiten und digital ausgerichtete Denk- und Arbeitsweisen zu fördern.

Die digitale Transformation der gesamten Verwaltung ist über alle Ressorts hinweg mit Hilfe landesweiter Organisationsentwicklungsprojekte und einem einheitlichen, abgestimmten Steuerungsvorgehen konstruktiv voranzutreiben. Ziel muss es sein, sowohl die technische als auch die organisatorische Seite zusammen zu betrachten und mit stringent aufgesetzter Beurteilungs- und Entscheidungskompetenz versehen in ein neues Gesamtverständnis zu führen. Politisch-strategische Digitalisierungsprojekte sollten ressortübergreifend aufgesetzt werden und können mit Hilfe entsprechender Methodenansätze wie agilem Programm- und Portfoliomanagement gesteuert werden.



Abbildung 7: Eigenschaften einer modernen Landesverwaltung

Zur Umsetzung des Zielbildes einer modernen Landesverwaltung (siehe Abbildung 7)¹⁶ wird eine Veranstaltungsreihe entwickelt, die innovative Verwaltung neu denkt. Dabei werden Vertreterinnen und Vertreter aus Organisationsbereichen, Fachlichkeit, IT sowie beratende Wirtschaftsakteure beteiligt. Die Einbindung von Kommunen und mittelbarer Landesverwaltung unterstützt einen ganzheitlichen Ansatz bei der Modernisierung der öffentlichen Verwaltung. Unter professioneller Methodenbegleitung sollen neue Möglichkeiten und Ideen der Verwaltungsgestaltung entwickelt werden, die auf die Realisierung von Zieleigenschaften einer modernen Verwaltung einzahlen. Diese Initiative ist angelehnt an die Kommission „Niedersachsen 2030“¹⁷ und an den Trendreport „Digitaler Staat“¹⁸.

Dieser Prozess wird durch ein zentrales Angebot zur Unterstützung der Ressorts beim Change Management ergänzt.

Maßnahme #8 // Digital Governance



Durchführung einer landesweiten Konferenzreihe zur Erarbeitung innovativer Vorschläge zum „Staat 2030“.

Maßnahme #9 // Digital Governance



Entwicklung und Bereitstellung von Angeboten für ein Change Management.

7.1.6 Finanzen

Die Landesregierung hat mit der OZG-Umsetzung auch im Bereich der Finanzierung bereits einen deutlichen Schwerpunkt auf die Digitalisierung gesetzt. So sind in den letzten fünf Jahren die IT-bezogenen Haushaltsmittel der Landesverwaltung Niedersachsen bereits um mehr als die Hälfte gestiegen.¹⁹ Es muss damit gerechnet werden, dass die notwendige digitale Transformation der Verwaltung in der Zukunft weiter zu steigenden Kosten sowohl bei den Sachmitteln als auch beim Personal, welches diese Umgestaltung vorzubereiten, zu begleiten oder umzusetzen hat, führen wird.

Die IT-Kosten im Land werden vor allem durch die folgenden Faktoren weiter ansteigen:

— Fortschreitende Digitalisierung der Verwaltungsprozesse

Viele Verwaltungsprozesse werden derzeit noch nicht von modernen Fachverfahren unterstützt. Häufig sind bestehende Verfahren veraltet oder noch nicht auf einen medienbruchfreien Datenaustausch mit den Bürgerinnen und Bürgern ausgelegt. Daher ist mit steigenden Aufwendungen für Entwicklung beziehungsweise Modernisierung, Beschaffung und Betrieb von Software zu rechnen. Daneben sind sehr hohe Kostensteigerungen bei der Bereitstellung von Speicher- und Netzkapazitäten durch massiv steigende Datenvolumina zu erwarten. Die Investitionen in die Basiskomponenten zur Digitalisierung der

¹⁶ PD - Berater der öffentlichen Hand (2022): 12 Attribute Moderner Verwaltung, <https://www.pd-g.de/aktuell-im-fokus/12-attribute-moderner-verwaltung>, abgerufen am 24. Januar 2022.

¹⁷ Siehe Kommission Niedersachsen 2030 (März 2021): Niedersachsen 2030 – Potenziale und Perspektiven. Gutachten der Kommission, Kapitel 10.

¹⁸ ProPress Verlag (2021): Die Trendreports, <https://trendreport.digitaler-staat.org/historie>, abgerufen am 16. Dezember 2021.

¹⁹ Die IT-bezogenen Personal- und Sachmittelkosten der Landesverwaltung sind von circa 320 Millionen Euro im Jahr 2017 auf voraussichtlich circa 556 Millionen Euro im Jahr 2021 angestiegen. Dies bedeutet eine Steigerung von 57,6 Prozent. Die Ermittlung und Anrechnung der sogenannten „Digitalisierungsdividende“ sind in dieser Steigerung nicht berücksichtigt worden.

Landesverwaltung werden derzeit aus dem Sondervermögen „Digitalisierung“²⁰ finanziert. Die Finanzierung daraus resultierender zusätzlicher Betriebskosten in den Folgejahren ist durch eine Veranschlagung im Kernhaushalt sicherzustellen.

Gleiches gilt für die von den Ressorts verantworteten fachbezogenen IT-Verfahren, die aufgrund des OZG angepasst oder durch neue technologische Entwicklungen modernisiert werden müssen. Der Modernisierungsbedarf ist im Rahmen des IT-Portfoliomanagements zu erfassen und abgestimmt mit den Ressorts mit Prioritäten zu versehen. Über ein zentral bereitgestelltes, zusätzliches Modernisierungs- und Innovationsbudget ist die Umsetzung an Hand noch zu definierender Kriterien zu steuern.

— **Qualitätsstandards**

Die Corona-Pandemie hat gezeigt, welche Bedeutung einheitliche Qualitätsstandards für das Funktionieren der Landesverwaltung haben (z. B. Telearbeit, mobiles Arbeiten). Die Standards bei der technischen Ausstattung und der Betreuung sind in der Landesverwaltung sehr unterschiedlich und in vielen Behörden für mobiles Arbeiten nicht ausreichend. Die durch den Landesbetrieb IT.N angebotenen Standard-Rechner (Niedersachsenclient, Polizeiclient) weisen die notwendigen Standards auf. Die Standards in der gesamten Landesverwaltung sind auf ein einheitliches Niveau zu bringen. Damit einhergehende Qualitätsverbesserungen sind unter Beachtung der finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen mit ausreichenden Finanzmitteln zu hinterlegen und durch verfügbares IT-Personal zu ermöglichen.

— **Finanzielle Dimension der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten**

Die erforderliche Berücksichtigung von verschiedenen, im Kapitel Nachhaltigkeit/Green-IT näher beschriebenen Kriterien und Anforderungen in Bezug auf Beschaffung und Betrieb von IT-Komponenten wird im Zweifel auch zu höheren Kosten führen und Finanzierungsbedarfe erzeugen. Hierdurch werden jedoch auch mittel- bis langfristig Einsparungseffekte erzielt.

— **Informationssicherheit**

Durch die zunehmende Bedrohungslage ist davon auszugehen, dass der Mittelbedarf zur Gewährleistung der Informationssicherheit in den nächsten Jahren kontinuierlich ansteigen wird. Bei der heutigen Struktur muss bei allen öffentlichen IT-Dienstleistern erheblich investiert werden. Eine IT-Konsolidierung (d. h. Reduzierung der dezentralen IT-Dienstleister) ermöglicht die einheitliche und kosteneffektivere Einführung wirksamer IT-Sicherheitsmechanismen. Denn vor allem kleine selbstständig agierende Dienststellen werden künftig immer weniger in der Lage sein, die IT-Sicherheit ihres gesamten Anwendungssystems auf dem erforderlichen, technisch aktuellen Niveau gewährleisten zu können.

— **Demografischer Wandel**

Aufgrund des demografischen Wandels wird mittelfristig altersbedingt mehr IT-Personal ausscheiden und eingestellt werden müssen, als es sonst bei einer ausgewogenen Alterspyramide der Fall wäre. Zusätzlich erschweren der IT-Fachkräftemangel und der Arbeitgeber-Wettbewerb mit der Privatwirtschaft und dem öffentlichen Dienst die Wiederbesetzung offener Stellen mit qualifiziertem IT-Personal. Der Druck im Hinblick auf höhere Vergütungen für IT-Fachkräfte wird steigen.

²⁰ „Sondervermögen für den Ausbau von hochleistungsfähigen Datenübertragungsnetzen und für Digitalisierungsmaßnahmen“

Der zusätzlich entstehende Haushaltsmittelbedarf ist für größere Zeiträume kaum abschätzbar und wird daher im jeweiligen Haushaltsaufstellungsverfahren ermittelt. Über dessen Finanzierung ist jeweils im vorgesehenen Prozess durch den Haushaltsgesetzgeber zu entscheiden.

Neben den gemäß Landeshaushaltsordnung obligatorischen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen werden regelmäßig sogenannte IT-Benchmarks aller größeren IT-Betriebe in der Landesverwaltung durchgeführt, um Optimierungspotentiale zu ermitteln und zu nutzen.

Die bislang auf den Client-Betrieb und das Rechenzentrum beschränkten Maßnahmen zur IT-Konsolidierung sind auf weitere mögliche IT-Arbeitsfelder und Aufgabeninhalte auszuweiten. Nach einer Prüfung der Strukturen und Kompetenzen der IT-Dienstleister in der Landesverwaltung sind mögliche Felder einer Kompetenzbündelung zu identifizieren und zu bewerten.

Die Digitalisierung der Verwaltung soll jedoch kein teurer Selbstzweck sein. Vielmehr soll sie bewirken, dass der ohnehin nicht umfassend zu befriedigende Personalbedarf in den Verwaltungsprozessen durch die digitale Transformation abgemildert wird und gegebenenfalls darüber hinaus in der Gesamtschau Ausgaben eingespart werden können (Stichwort „Digitalisierungsdividende“). Bei Digitalisierungsprojekten ist daher eine begleitende Geschäftsprozessoptimierung durchzuführen, um die wirtschaftlichen Potentiale der Digitalisierung auch faktisch zum Tragen zu bringen. Ein Digitalisierungsprojekt kann jedoch auch zu Mehrkosten führen, sofern eine erweiterte Wirtschaftlichkeitsberechnung (Servicevorteile für Dritte) zu einem positiven Ergebnis führt.

Das bestehende Berichtswesen zu den IT-Kosten ist im Hinblick auf eine höhere Transparenz und Steuerungsfähigkeit zu verfeinern. Dies umfasst die Planung von mittelfristigen Finanzmittel- und Personalbedarfen und die Trennung von Sach- und Projektkosten. Strategische wichtige Projekte sind gesondert aufzuführen. Es ist zu prüfen, ob ein länderübergreifendes Benchmarking aufgebaut werden kann.

Maßnahme #10 // Digital Governance



Weiterentwicklung der zentralen Übersicht aller IT-Kosten zu einem Steuerungsinstrument.

Maßnahme #11 // Digital Governance



Entwicklung von methodischen Ansätzen für eine Geschäftsprozessoptimierung und Einsatz in Digitalisierungsprojekten.

Maßnahme #12 // Digital Governance



Identifizierung von Feldern einer engeren Zusammenarbeit der IT-Dienstleister in der Landesverwaltung mit dem Ziel einer Bündelung von Kompetenzen.

Maßnahme #13 // Digital Governance



Ausbau zentraler Budgetansätze für ressortübergreifende strategische IT-Projekte.

7.1.7 Programme und Projekte

DVN 2.0

Die Landesverwaltung führt derzeit im Rahmen des Programms „Digitale Verwaltung Niedersachsen“ (DVN) zahlreiche Projekte durch, die darauf abzielen, digitale Zugänge zu den Verwaltungsleistungen zu schaffen und die dafür notwendige technische Infrastruktur aufzubauen. Das Land übernimmt seit 2018 die Federführung im OZG-Themenfeld Gesundheit und stärkt im Zuge dessen die Kompetenz zur eigenständigen Entwicklung von Online-Diensten.

Zur Umsetzung von OZG, NDIG und Single Digital Gateway Verordnung der EU (SDG-VO) werden zahlreiche Online-Dienste selbst entwickelt oder von anderen Anbietern einer Nachnutzung zugeführt. Das Land hat Basisdienste für die Landesverwaltung und die Kommunen, wie das Informationssystem „Serviceportal Niedersachsen“ mit Beschreibungen der Verwaltungsleistungen, ein gemeinsam nutzbares Antragsystem, ein einheitliches E-Akte-System, einen einheitlichen Service-Konto-Dienst, die Annahme und Weiterverarbeitung von E-Rechnungen sowie ein E-Payment-Verfahren eingeführt. Zukünftig sollen die Systeme den Anforderungen (z. B. Zertifizierung) aller Behörden genügen.

Bei der OZG-Umsetzung geht es im Programm DVN zuerst einmal um die Digitalisierung der Eingabeseite und die elektronische Weiterleitung der Antragsdaten auf Landes- und auf kommunaler Ebene gleichermaßen. In einer weiteren Ausbaustufe ist der eigentliche Antrags- und Bearbeitungsprozess umfassend von seinem Anstoß bis zur Entscheidung digital abzubilden, auch über Verwaltungsorganisationen und -ebenen hinweg. Dabei sind Medienbrüche zu vermeiden. Der gesamte Prozess ist auf einer zusammenhängenden logischen Plattform zusammenzufassen. Somit können alle Beteiligten ihre Aktivitäten über die Plattform initiieren und den jeweiligen Status jederzeit korrekt ermitteln und einsehen.

Nur mithilfe einer solchen Gesamtprozessbetrachtung ist ein effektives, effizientes und rein digitalisiertes Vorgehen, das sich an den einzelnen Vorgangsketten orientiert, umsetzbar. Gegenüber den Nutzenden ist als Ausgabemedium immer nur das präferierte Postfach des jeweiligen Bürger-, Unternehmens- oder Organisationskontos anzusprechen.

Aktuelle Technologien, wie Robotic Process Automation (RPA) oder Low-Code-/No-Code Generierungsplattformen (LCNC), mit ihrem integrativen Ansatz werden zu gegebener Zeit ebenso in Betracht gezogen wie einheitliche Prozessausführungsplattformen, die über Geschäftsprozessmodellierung automatisch angesteuert werden.

Diese prozessorientierte Sicht geht notwendigerweise mit einer Ertüchtigung der Fachverfahren sowie einer Optimierung aller Geschäftsprozesse einher, die schrittweise in diese digital unterstützte Prozesskette – unter Berücksichtigung des Digital-First-Ansatzes und des „Once Only“-Prinzips (siehe Kapitel 2.2) – einzugliedern sind.

Es ist Ziel der Niedersächsischen Landesregierung, die Struktur des Programms DVN neuen Entwicklungen anzupassen. Erfolgreich umgesetzte Projekte aus DVN sind zunächst in den operativen Betrieb zu überführen. Die Erfahrungen aus der OZG-Umsetzung haben viele neue Handlungsfelder offengelegt. Auf Bundesebene wird die Weiterentwicklung des Onlinezugangsgesetzes vorbereitet, dessen Auswirkungen in Niedersachsen zu sichten und adäquat umzusetzen sind. Folgende, nicht abschließend aufgeführte Aspekte werden für die Neuausrichtung von DVN relevant sein:

- Ende-zu-Ende-Digitalisierung mit einer Integration der Onlinedienste in die Fachverfahren,
- Modernisierung von und Schaffung fehlender Fachverfahren,
- Einsatz von Cloud-Technologie,
- Standardisierung von Schnittstellen und Förderung leistungsfähiger IT-Strukturen, auch in den Kommunen und der mittelbaren Landesverwaltung,
- behördenübergreifende digitale Zusammenarbeit, z. B. in Planungsverfahren,
- Registermodernisierung,
- systematische Nutzung von innovativen Technologien (z. B. RPA, LCNC) für die Verwaltung und

- Identifizierung, Nutzung und zentral koordinierte Bereitstellung von Daten.

Die Niedersächsische Landesregierung will verstärkt durch Angebote und Informationen die Kommunen bei der digitalen Transformation und insbesondere beim Einsatz von Online-Diensten weiterhin unterstützen.

Die Akzeptanz der neuen digitalen Zugangsmöglichkeiten soll durch eine gezielte Ansprache von Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen gefördert werden. Durch eine enge Einbindung von Nutzenden soll die Qualität der digitalen Angebote regelmäßig evaluiert und verbessert werden.

Maßnahme #14 // Digital Governance



Aktualisierung des Programms Digitale Verwaltung Niedersachsen (DVN) und Umsetzung des aktualisierten Programms (DVN 2.0).

Anwendungs- und Berechtigungsmanagement

Die immer weiter voranschreitende digitale Transformation wird auch in der Verwaltung dazu führen, dass Prozessschritte ebenenübergreifend in verteilter Zuständigkeit bearbeitet werden müssen. Um vonseiten der Verwaltung auf diese notwendige Flexibilität reagieren zu können, muss das Ziel ein für die gesamte niedersächsische Landesverwaltung einheitliches Anwendungs- und Berechtigungskonzepts (Identity-Managementsystem, siehe Abbildung 8) sein. Konkret bedeutet dies, dass jeder Person mit ihrem Eintritt in den Verwaltungsdienst ein eindeutiges, landesweit gültiges Bedienstetenkonto eingerichtet wird, mit dem sie alle fachlichen und an ihrem Arbeitsplatz anfallenden Aufgaben umfassend erledigen kann. Die organisatorische und fachliche Hoheit über die Einrichtung und Berechtigungszuordnung liegt immer im Bereich der Dienststelle, der die Person zugeordnet ist.



Abbildung 8: Überblick des angestrebten Identity-Managementsystems

Das Berechtigungsmanagement muss so konzipiert sein, dass dort neben den persönlichen Identifikationsdaten auch fachliche, in den jeweiligen IT-Prozessen und -Anwendungen zu nutzende Rechterollen konfiguriert, abgelegt und abgerufen werden können. Damit ist es möglich, an organisatorisch dezentraler Stelle fachliche Rechte zu definieren und zu vergeben. Über standardisierte Schnittstellen beziehungsweise intelligente Bus-Systeme können diese Informationen auch an andere Identity-Management-Systeme weitergegeben beziehungsweise in Cloud-basierte Infrastrukturen integriert werden. Aspekte der Informationssicherheit und des Beschäftigtendatenschutzes sind an dieser Stelle umfassend zu berücksichtigen.

Maßnahme #15 // Digital Governance



Umsetzung eines landesweiten Anwendungs- und Berechtigungsmanagements.

Cloud-Strategie

Weltweit hat sich die Nutzung und Gestaltung von Cloud-Angeboten als Treiber für weitere Entwicklungen erwiesen. Wirtschaft, freie Organisationen und private Anwendende nutzen in stark zunehmender Weise Cloud-Dienste. Durch die Bündelung von Infrastrukturen könnten Kostensenkungen erzielt werden.

Interessant sind ebenfalls die Möglichkeiten zur schnellen und bedarfsgerechten Skalierbarkeit und die zeitnahe Partizipation an der technischen Entwicklung. Auch den Anforderungen der Informationssicherheit oder des Datenschutzes können nach entsprechender Bewertung und mit angemessenen Maßnahmen vielfach entsprochen werden. Beispielweise kann der vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik herausgegebene „BSI Cloud Computing Compliance Criteria Catalogue“ (kurz: BSI C5) als ein Kriterienkatalog mit seinen Mindestanforderungen an die Informationssicherheit für Cloud-Dienste herangezogen werden.

Mögliche Nachteile von Cloud-Lösungen sollten bei der Umsetzung in der öffentlichen Verwaltung sorgfältig analysiert und vermieden werden. Abhängigkeiten von externen und insbesondere privaten Anbietern sind angemessen zu steuern. Die starke Innovationskraft der Hyperscaler-Lösungen darf im Falle einer möglichen Nutzung die Flexibilität in der IT nicht einschränken.

Die Verpflichtung zu einer umfassenden Einhaltung der Schutzziele der Informationssicherheit sowie der Datenschutzanforderungen gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und anderen Datenschutzvorschriften bindet die Verwaltung unmittelbar. Daher dürfen kommerzielle Angebote ebenso wie Lösungen öffentlicher IT-Dienstleister unter Einhaltung dieser Anforderungen eingesetzt werden. Die Verwaltung hat auf Grund der Tatsache, dass Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen in der Regel per Gesetz oder Verordnung zur Offenlegung von Informationen verpflichtet sind, eine herausgehobene Verantwortung im Umgang mit diesen Daten.

Die privaten Cloud-Anbieter und dabei vornehmlich die „Hyperscaler“²¹ haben aus diesem Grunde ihrerseits inzwischen besondere Anstrengungen zur Erhöhung der Informationssicherheit und zum Schutz der Daten vor unberechtigtem Zugriff unternommen und treiben diese auch weiterhin massiv voran. Nach deren Aussagen stehen mittlerweile auch DSGVO-konforme Rechtskonstrukte in Form von deutschen Firmengründungen mit abgeschotteter Telematik- und Zugriffsinfrastruktur zur Verfügung und werden weiter ausgebaut. Diese Lösungen sind zukünftig unter rechtlichen, Datenschutz- und Informationssicherheitsaspekten immer wieder zu prüfen.

Auch die niedersächsische Landesverwaltung wird ihre IT-Landschaft durch verstärkte Nutzung von Cloud-Technologien weiter modernisieren. Dabei ist die vom IT-Planungsrat auf Bundesebene verabschiedete „Deutsche VerwaltungscLOUD-Strategie“²² mit ihrer einheitlichen Festlegung eines definierten Technologie-Stacks ein wesentlicher Aspekt. Weitere Standardisierungs- und Integrationsinitiativen der Cloud-Community auf Bundes- und EU-Ebene²³ sind zu begleiten, zu bewerten und zu beachten. Die Zusammenarbeit mit kommerziellen Cloud-Anbietern ist ebenfalls unter Einhaltung der Sicherheits- sowie Datenschutzaspekte ein weiterer Treiber der Digitalisierung.

Der künftige Einsatz der Cloud-Technologie wird unter Beteiligung der IT-Organisationen des Landes, der Kommunen und unter Mitwirkung des IT-Dienstleisters IT.N umfassend beschrieben und abgestimmt. In einem strukturierten Vorgehen werden die wesentlichen, strategischen Maßnahmen und Meilensteine für

²¹ Zu den großen Cloud-Anbietern zählen Amazon, Microsoft, Google, Alibaba und Huawei.

²² <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2021-46>; 36. Sitzung, 29.10.2021

²³ Beispielsweise FIT-Connect, GAIA-X.

die Ausgestaltung und den Aufbau einer landesweit einheitlichen Cloud-Governance beschrieben und terminiert. Künftige Neuentwicklungen von Fachanwendungen – vorzugsweise mithilfe des Cloud-native-Ansatzes erstellt – oder eingekaufte Fachanwendungen sind möglichst in diesem Cloud-Konstrukt produktiv zu betreiben. Im Einsatz befindliche Fachanwendungen sind hinsichtlich eines wirtschaftlichen Betriebs in der neuen Cloud-Infrastruktur zu bewerten. In der folgenden Abbildung wird die zukünftige Zielarchitekturblaupause dargestellt.

Technisches Zielbild der digitalisierten Verwaltung

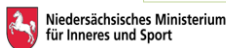
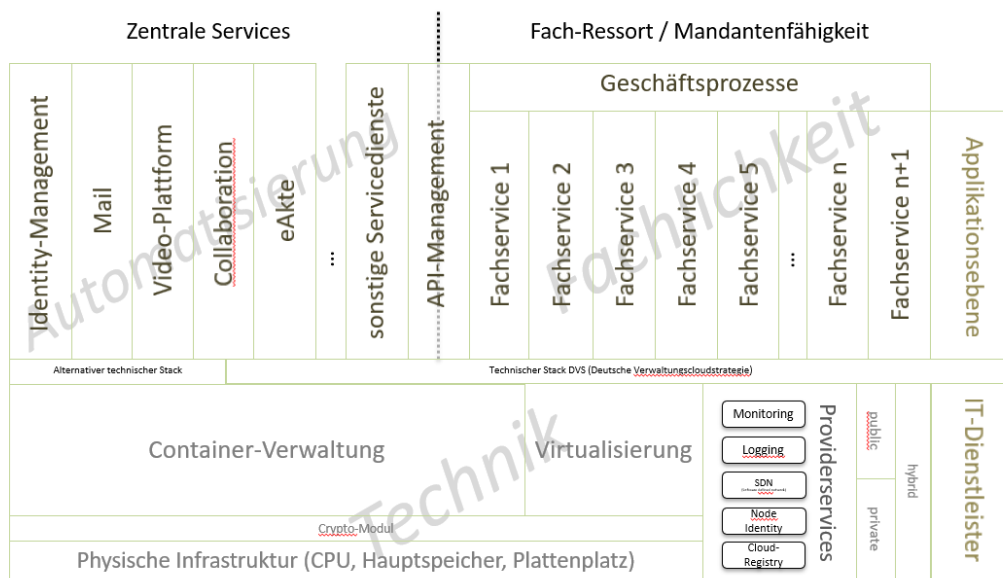


Abbildung 9: Zielarchitekturblaupause

Das Erstellen von Cloud-native-Anwendungen unter Nutzung der Gestaltungsprinzipien Containerisierung und Microservices basiert auf einem multidimensionalen Ansatz, der nicht nur mit einer Veränderung von Prozessen und Technologien einhergeht, sondern auch die Kultur der Zusammenarbeit aller an der Gesamtumsetzung beteiligten IT-Fachleute entscheidend verändert. Dieser Paradigmenwechsel ist in den IT-entwickelnden Organisationen rechtzeitig mithilfe von Aus- und Weiterbildungsinitiativen einzuleiten.

Die Nutzbarmachung unterschiedlicher Cloud-Betreiber-Modelle (private, public, hybrid, Hyperscaler-Anbindung) ist an zentraler Stelle durch den Landes-IT-Dienstleister für alle Ressorts nach Abstimmung mit diesen zu bündeln und zu organisieren. Auf Grund der Komplexität der gegebenen Rahmenbedingungen ist bei der Beschaffung von Cloud-Technologie und -services der Fokus nur auf Anbieter zu legen, die den Ansprüchen an Datenschutz und Souveränität genügen.

Maßnahme #16 // Digital Governance



Aufbau einer landesweit gültigen, hybriden Cloud-Struktur unter Beachtung bundesweiter Festlegungen.

Datenstrategie

Initiiert durch die öffentliche Diskussion über die Bedeutung und Werthaltigkeit von Daten in der Informationstechnik wird auch in der niedersächsischen Landesverwaltung über eine zweckgebundene Nutzung, Auswertung und Zurverfügungstellung der in ihren IT-Systemen gespeicherten Informationen diskutiert.

Grundsätzlich lassen sich zwei Kategorien von Daten bilden:

1. rein sachlich orientierte Daten, wie beispielsweise Geo-Basisinformationen, die der Öffentlichkeit zur weiteren Nutzung unentgeltlich oder gegen Gebühr bereitgestellt werden können (Stichwort Open Data), und
2. personenbezogene oder sonstige schützenswerte Daten, wie beispielsweise steuerlich relevante Informationen, deren allgemeine oder spezielle datenschutzrechtliche Sensibilität keine Verwertung oder unberechtigte Weitergabe zulässt.

Mit dem Beschluss der damaligen Niedersächsischen Landesregierung vom 11. Februar 2020 zur Einsetzung eines Interministeriellen Arbeitskreises zur Erstellung einer Open-Data-Strategie für Niedersachsen wurden die im Masterplan Digitalisierung beschriebenen Vorhaben weiter vorangebracht. Aus dem am 21.12.2022 von der EU-Kommission angenommenen Durchführungsrechtsakt über hochwertige Daten (HVD)²⁴ in sechs thematischen Kategorien, u.a. „Georaum“, „Erdbeobachtung und Umwelt“ sowie „Statistik“ folgen künftig umfangreiche Open-Data-Anforderungen an die betroffenen Ressorts. Speziell für den Bereich der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung liegt zudem bereits das fachliche Zukunftskonzept der Vermessungs- und Katasterverwaltung für 2025 vor. Unter Beachtung der haushalterischen Rahmenbedingungen und des Umfangs der rechtlich geforderten Veröffentlichung von hochwertigen Daten übernimmt auch die neue Landesregierung dieses Zukunftskonzept und forciert damit die offene Bereitstellung von Geobasisdaten über einen nutzungsfreundlichen Zugang.

Für die Kategorie der personenbezogenen Daten ist landesweit mit allen Verantwortlichen²⁵ unter Einbindung des Landesbeauftragten für den Datenschutz Niedersachsen zu prüfen, ob und wie ein Regelwerk aufgestellt werden kann, unter welchen Rahmenbedingungen (Anonymisierung, Pseudonymisierung, Aggregation, ...) welche Daten der Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen auf welche Weise zur weiteren Nutzung bereitgestellt werden dürfen.

Mithilfe eines aufzubauenden, zentralen Informationsregisters muss nachvollziehbar sein, welche Daten die Verwaltung führt (siehe Art. 12 ff. DSGVO). In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, ob die niedersächsische Landesverwaltung ein Datenportal entwickeln und der Öffentlichkeit bereitstellen möchte. Es wären geeignete Methoden, Prozesse und Infrastrukturen sowie Konzepte zur Abfrage und Nutzung (Stichwort Datenportabilität und -interoperabilität) zu erarbeiten und zu erproben, damit Daten fallbezogen, in hoher Qualität und unter Anwendung offener Schnittstellen in rechtlich abgesicherten Räumen geteilt werden können. Auf eine europa- und weltweite Nutzungsmöglichkeit ist dabei abzielen. Die Projekte der Registermodernisierung sind hierfür zu nutzen. Darauf aufbauend ist zu prüfen, in welcher Form sich die niedersächsische Landesverwaltung an dem europaweiten Projekt GAIA-X im öffentlichen Sektor beteiligen kann.

Entscheidungen der Landesregierung sollen künftig noch umfassender unter Einbeziehung aller verfügbaren Daten geprüft und getroffen werden. Hierzu sind alle vorhandenen und gespeicherten Informationen für Entscheidungsprozesse adäquat aufzubereiten und zu ergänzen.

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0138&from=EN>

²⁵ Verantwortlicher im Sinne des Artikel 4 Nr. 7 DSGVO: die natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder andere Stelle, die allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung von personenbezogenen Daten entscheidet; sind die Zwecke und Mittel dieser Verarbeitung durch das Unionsrecht oder das Recht der Mitgliedstaaten vorgegeben, so kann der Verantwortliche beziehungsweise können die bestimmten Kriterien seiner Benennung nach dem Unionsrecht oder dem Recht der Mitgliedstaaten vorgesehen werden.

Auch im öffentlichen Sektor hat sich das Bewusstsein geschärft, dass rohe, unverarbeitete Daten als solche noch keinen Mehrwert bringen. Kombiniert und im Kontext mit anderen Daten und Informationen werden daraus entscheidungsrelevante Grundlagen. Hierzu ist die Erreichbarkeit aktueller Daten zu erhöhen und eine stärkere Visualisierung von Daten vorzusehen. Die Verknüpfung von Finanzdaten mit leistungsbezogenen und wirkungsorientierten Kennzahlen ist geeignet, die Steuerung des Ressourcenverbrauches zu optimieren. Die Nutzung moderner IT-Werkzeuge im Bereich Business Intelligence (für Controllingzwecke) und Big Data (Datenanalyse) ist daher entlang der spezifischen Bedarfe zu prüfen und in Pilotprojekten anhand konkreter Anwendungsfälle einzuführen.

Maßnahme #17 // Digital Governance**Aufbau von zentralen Dateninfrastrukturen für interne und externe Nutzer und Prüfung des Einsatzes von Business-Intelligence-Systemen.****Registermodernisierung**

Am 6. April 2021 wurde das Gesetz zur Einführung und Verwendung einer Identifikationsnummer in der öffentlichen Verwaltung und zur folgerichtigen Anpassung weiterer Gesetze (Registermodernisierungsgesetz) verkündet. Unter Beibehaltung der dezentralen Registerlandschaft werden personenbezogene Daten über die Steuer-ID miteinander verknüpft. Das Bundesverwaltungsamt übernimmt die Rolle der Registermodernisierungsbehörde, das Bundesamt für Steuern ist für den Abgleich der Stammdaten der dezentralen Register mit den zentral verwalteten Daten der Steuerverwaltung verantwortlich. Damit werden die wesentlichen Basisinformationen zu Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen (z. B. Name, Adresse etc.) über viele Register hinweg harmonisiert.

In einem ersten Schritt soll der gegenseitige Datenabruf zwischen den Behörden ermöglicht werden, um den OZG-Reifegrad 4 („Once Only“) und das zur Gewährleistung der Anforderungen einer grenzüberschreitenden Umsetzung des Once-Only-Prinzips gemäß Art. 14 der Verordnung (EU) 2018/1724 realisieren zu können. Dazu sind entsprechende standardisierte Schnittstellen mit Abfragemöglichkeit und zentrale Adress-Services zum Lokalisieren der jeweils in der Verantwortung der zuständigen Kommunal- beziehungsweise Landesbehörde betriebenen Register, zu entwickeln.

Für Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen ergibt sich daraus der Vorteil, dass Nachweise, wie Geburtsurkunden, Abiturzeugnisse und ähnliche Schriftstücke, nur einmal zur Verfügung gestellt werden müssen; in weiteren elektronischen Verwaltungsverfahren können sich die Antragstellenden dafür entscheiden, dass die zuständige Behörde den Nachweis bei der Behörde abrufen, der der Nachweis vorliegt, so dass eine erneute Nachweisübermittlung durch Antragstellende nicht erforderlich ist. Die betroffenen Beteiligten, deren Daten abgerufen werden, sollen jederzeit zu allen Datenübermittlungen mithilfe eines sogenannten Datencockpits Informationen einsehen können.

In einem weiteren Schritt ist im Rahmen der fachlichen Ressortverantwortung unter wirtschaftlichen Aspekten (Hinweis auf § 7 LHO) abzuwägen, inwiefern die eingesetzten Fachverfahren zu modernisieren²⁶ und damit zusammenhängend deren Datenhaltungen (Register) neu zu gestalten sind. Für die Registermodernisierung ist unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen ein zentrales Budget einzurichten. Die Kommunen sind bei der Registermodernisierung fachlich einzubeziehen und zu unterstützen.

²⁶ Siehe auch Abschnitt 3.2.3 der beratenden Äußerung des Landesrechnungshofs vom 13.01.2021, Drucksache 18/8635: <https://www.landtag-niedersachsen.de/parlamentsdokumente/parlamentsdokumente/> abgerufen am 18.01.2022.

Maßnahme #18 // Digital Governance

**Weiterentwicklung und Modernisierung von Registern.**

7.2 Zusammenarbeit mit Kommunen und weiteren Behörden der mittelbaren Landesverwaltung

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung ist eine ebenenübergreifende Aufgabe, die neue Formen der Zusammenarbeit erforderlich macht. Durch das Onlinezugangsgesetz ist die Bedeutung von einheitlichen IT-Strukturen und Standards deutlich geworden. Die Digitalisierung wird langfristig zu neuen Formen der Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Kommunen führen. Da die Leistungsfähigkeit von Kommunen und weiteren Behörden der mittelbaren Landesverwaltung sehr stark von der Größe und Verwaltungskraft abhängig sind, müssen für die Sicherstellung gleicher Lebensverhältnisse im Land zentrale Unterstützungsangebote für Kommunen geschaffen werden. Das Land bietet hierzu bereits Basiskomponenten wie z. B. ein Servicekonto oder ein Verwaltungsportal an. Die Angebote sind um weitere zentrale Komponenten in Zusammenarbeit mit dem Bund und den Ländern zu erweitern. Im Koalitionsvertrag wurde als Beispiel die Schaffung eines zentralen cloudbasierten Angebotes von Onlinediensten genannt. Der Ausbau von Unterstützungsangeboten im Bereich der IT-Strategie, der Umsetzung der Digitalisierung und der Verbesserung der Cybersicherheit ist ein weiterer wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Digitalisierung im Land. Für eine bessere Unterstützung ist eine Ermächtigungsgrundlage im Haushalt zu schaffen.

Maßnahme #19 // Zusammenarbeit mit Kommunen und mittelbarer Landesverwaltung

**Stärkere Unterstützung von Kommunen und weiteren Behörden der mittelbaren Landesverwaltung durch die Bereitstellung von IT-Infrastruktur, Standardsoftware und Beratungsangeboten.**

7.3 Arbeitskultur und Personal

Mit Blick auf die Zunahme staatlicher Aufgaben und die steigende Vernetzung ist in der niedersächsischen Verwaltung mit Blick auf die digitale Transformation die Art der Zusammenarbeit neu zu organisieren.

Die im OZG umfassend geregelte Verpflichtung zur Bereitstellung von Online-Diensten und Nutzungskonten führt aufgrund der Einbeziehung der Kommunen zu einer intensiven Abstimmung und Zusammenarbeit der IT-Bereiche des Landes und der kommunalen IT-Dienstleister. Diese Zusammenarbeit ist zu intensivieren, wobei der gemeinsamen Tochtergesellschaft GovConnect eine wichtige Bedeutung zukommt.

Der Bereitstellung von einheitlichen Lösungen und Schnittstellen für Kommunen kommt eine große Bedeutung zu. Gemeinsam mit den kommunalen IT-Dienstleistern und den Kommunen sollen weitere Schritte definiert und umgesetzt werden.

Um den technischen Anschluss nicht zu verlieren, ist es vor dem Hintergrund der Ressorthoheit auch in diesem Umfeld notwendig, die Zusammenarbeit und das Von- und Miteinander-Lernen der IT-Organisationen im Land Niedersachsen neu zu denken und zu organisieren (siehe Abschnitt 7.1.3). Ziel ist es, bedarfsgerecht und anlassbezogen Kompetenzen an einer Stelle aufzubauen und das erarbeitete Wissen und die gemachten Erfahrungen strukturiert mit den anderen Dienststellen im Land zu teilen beziehungsweise ressortübergreifende Lösungsspeicher zu initiieren (siehe KI-Kompetenzzentrum im Abschnitt 7.1.4). Eine gut organisierte, intuitiv bedienbare und in die normalen Arbeitsabläufe integrierbare softwaretechnische Kollaborationsplattform ist dafür eine zwingende Voraussetzung.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Umsetzung des landesweiten IT-Architekturmanagements (siehe Abschnitt 7.1.2) anlassbezogen virtuelle, impulsgebende Kompetenzteams zusammengestellt, um themenspezifisch einzelne Zielarchitekturelemente zu konzeptionieren, zu erarbeiten und für die Produktivsetzung vorzubereiten. Auf diese Weise ist es möglich, die Fachleute aus den unterschiedlichen IT-Organisationen themenweise effektiv und effizient im Sinne einer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung einzusetzen und fachlich zu steuern.

Die niedersächsische Landesverwaltung will bestehende Abhängigkeiten von externen Mitarbeitenden reduzieren und Beratung punktuell als Impulsgeber verstehen und nicht als dauerhaften Ersatz zur Kompensation interner Personallücken. Für die Gewinnung von qualifizierten Kräften sind verstärkte Anstrengungen notwendig, da sich die Verwaltung einem sehr stark umkämpften Arbeitsmarkt stellen muss. Sowohl die bestehenden beamten- als auch tarifrechtlichen Instrumente und Möglichkeiten müssen konsequent in ihrem vollen Umfang ausgeschöpft und verbessert werden.

Die bestehenden Ausbildungsangebote insbesondere im Bereich der Fachhochschulen und Universitäten sind für die Themenbereiche Verwaltungsinformatik und Cybersicherheit bedarfsgerecht zu erweitern. Insbesondere das Stipendium für Verwaltungsinformatik muss für die Studierenden attraktiver gestaltet werden, um bei konkurrierenden Angeboten mithalten zu können. Hier ist eine Erhöhung der monatlichen Stipendienleistung und eine Übernahme der Studiengebühren zu prüfen. Auch die Einrichtung einer Sachkostenpauschale würde sich anbieten, um aktuell bestehende Nachteile auszugleichen. Die jeweiligen Studierenden sind im Rahmen ihrer zu absolvierenden Praktika intensiv in die Verwaltungsabläufe und deren Handlungsfelder einzubeziehen. Themen für wissenschaftliche Abschlussarbeiten sollten zielorientiert an zu lösenden Aufgabenstellungen der jeweiligen Dienststellen ausgerichtet werden.

Darüber hinaus sind Paradigmen auf den Prüfstand zu stellen, um qualifizierte Fachkräfte für den öffentlichen Dienst gewinnen und halten zu können. Bei den Ausschreibungen ist stärker auf Internetportale und Direktansprachen zu setzen. Digitale Karrierenetze sind für die Personalgewinnung stärker zu berücksichtigen. Bei hervorgehobenen Stellen und sicherheitskritischen Profilen kann auf Headhunter zurückgegriffen werden. Die Anforderungen an Bewerber/-innen sind im rechtlich möglichen Rahmen flexibler zu gestalten, um auch digitalerfahrene Quereinsteiger (Erfahrungsfelder insbesondere Projektmanagement, Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik) gewinnen zu können.

Der Dynamik einer sich schnell verändernden (Arbeits-)Welt will die niedersächsische Landesverwaltung zunehmend mit agilen Arbeitsweisen begegnen. Damit verbunden sind größere Freiräume, flachere Hierarchien und eine offene Diskussionskultur. Auch die Verwendung von agilen Methoden wird bei entsprechenden Projekten zunehmend forciert. Dadurch wird auf das wachsende Tempo von (Digitalisierungs-)Projekten und auf die regelmäßig eintretenden Abweichungen von komplexen Plänen reagiert. Agiles Projektmanagement unterstützt bei der Einhaltung von Budgets und Zeitplänen. Hierbei wird die Verinnerlichung der agilen Prinzipien²⁷ zunehmend relevanter.

Zudem strebt das Land an, die digitalen Angebote der Verwaltung agil, iterativ und mit nutzungszentrierten Methoden zu planen, entwerfen, realisieren und kontinuierlich weiterzuentwickeln, um langfristig innovativ und nutzungsfreundlich zu bleiben.

²⁷ <https://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html>

Maßnahme #20 // Arbeitskultur und Personal**Deutliche Erweiterung des Ausbildungsangebots zur Verwaltungsinformatik und Cybersicherheit, verbunden mit weiteren Einstellungsinitiativen für zusätzliches IT-Fachpersonal.***Maßnahme #21 // Arbeitskultur und Personal***Initiierung einer umfassenden Weiterbildungsinitiative zur Stärkung des lebenslangen Lernens und der weiteren Ausprägung digitaler Kompetenzen in der Belegschaft.***Maßnahme #22 // Arbeitskultur und Personal***Schaffung einer geeigneten Kollaborationsplattform für die landesweite Zusammenarbeit im Rahmen der Umsetzung des IT-Architekturmanagements.**

7.4 Arbeitsplatz und Ausstattung

Bereits jetzt werden die meisten Aufgaben und Arbeitsprozesse durch digitale Systeme unterstützt. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen und eine neue Dimension erreichen. Die Arbeitswerkzeuge werden immer häufiger IT-Fachverfahren, elektronische Akten, Messenger-Dienste, Videokonferenzsysteme und Kollaborationsplattformen sein. Der Einsatz von Online-Angeboten, automatisierten Prozessen, Algorithmen und KI wird die Arbeitswelt massiv verändern. Die arbeitenden Menschen sollen sich in ihrer persönlichen Arbeitssituation wohlfühlen und bestmöglich mit dem Arbeitsprozess identifizieren können, um im Zuge der Aufgabenerledigung optimale Ergebnisse zu erzielen. Die Gesundheit der Beschäftigten ist dabei das Fundament ihrer Leistungsfähigkeit. Deshalb gilt es für das Land Niedersachsen als attraktiver Arbeitgeber, die Rahmenbedingungen für ein gesundes Arbeiten auszubauen.

Die Vorstellung, wie und in welchem Umfeld man arbeiten möchte, hat sich sehr gewandelt. Flexibilität bei der Wahl des Arbeitsplatzes, der Arbeitszeiten, der Arbeitsmittel und Arbeitsorte stehen hoch im Kurs. Nicht mehr nur die Work-Life-Balance, sondern Work-Life-Integration bestimmt den Arbeitsalltag insbesondere junger Menschen. Ein moderner und offener Arbeitgeber muss sich diesen neuen Anforderungen stellen.

Moderne Büro- und Ausstattungskonzepte werden als Bereicherung wahrgenommen. Desk-Sharing, Co-Working oder Clean-Desk-Policy sind in diesem Zusammenhang aus der Wirtschaft längst bekannte Schlagworte, die nun auch Einzug in den gewöhnlichen Büro-Alltag der Verwaltung halten. Und den mit diesen neuen Ansätzen einhergehenden sicherheitstechnischen und datenschutzrechtlichen Herausforderungen, wie beispielsweise Cloud-Softphone-Angebote in Verbindung mit einfachen Verbindungsprotokollen wie Bluetooth, werden sich das Land und ihre IT-Dienstleister stellen müssen.

In Abhängigkeit von sicherheits- und datenschutzrechtlichen Prüfungen werden weitere Verbesserungen des mobilen Arbeitens angestrebt. Hierzu zählen der virtuelle dienstliche Desktop, der auf beliebigen Endgeräten betrieben werden kann, und die stärkere Verknüpfung von dienstlichen Smartphones mit den Büroanwendungen. Die technische Ausstattung der Arbeitsplätze ist so zu gestalten, dass ein flexibles Arbeiten im Homeoffice und im Büro – da, wo es sinnvoll ist – unterstützt wird.

Bereits 2018 hat die Niedersächsische Landesregierung ein Programm zur Stärkung der Attraktivität der Arbeitsplätze aufgelegt. Dieses sah unter anderem vor, die Ausstattung des „Niedersachsen Clients (NiC)“ im Hinblick auf mobiles Arbeiten zu verbessern. Kernelemente waren die Umstellung von PCs auf Notebooks, der externe Zugriff auf das Landesnetz über sogenannte VPN-Verbindungen, Software für Videokonferenzen, Kameras, Headsets, die Ausstattung mit einem Zweitmonitor und der verstärkte Ausbau von WLAN-Möglichkeiten im Büro.

Diese generellen und standardisierten Ausstattungsmerkmale haben sich während der Corona-Pandemie bewährt und werden auch zukünftig richtungsweisend sein. Ziel ist es daher, diesen Ausstattungsstandard qualitativ weiter zu verbessern und weitere zusätzliche Arbeitsplätze unter Berücksichtigung der finanziellen Rahmenbedingungen derart auszustatten.

Maßnahme #23 // Arbeitsplatz und Ausstattung



Erprobung neuer Arbeitsformen unter dem Stichwort „Digital-Workplace“ im Rahmen von Pilotprojekten.

Maßnahme #24 // Arbeitsplatz und Ausstattung



Weiterentwicklung des standardisierten Arbeitsplatzes auf Grund sich wandelnder Ansprüche.

7.5 Infrastruktur und Konsolidierung

Basis und Ausgangspunkt der Digitalisierung ist die IT-Infrastruktur, kurz: Kabel, Netzkomponenten, Server- und Arbeitsplatz-Hardware.

Ein wesentlicher Bestandteil der landesweiten Netzinfrastruktur ist das Weitverkehrsnetz (Wide Area Network – WAN), das alle Behördenstandorte miteinander verbindet und über einen gesicherten Übergang den Zugang ins Internet ermöglicht. Das modernisierte WAN wird weiter laufend optimiert. Dieses Glasfaserbasierte Netz wird hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit das Rückgrat der Digitalisierung in den Landesbehörden bilden. Da das WAN des Landes an das Verbindungsnetz von Bund und Ländern (NdB-VN: Netze des Bundes – Verbindungsnetz) angeschlossen ist, ist der Datenaustausch auch mit dem Bund, anderen Ländern und mit deren Kommunen über behördeneigene Netze möglich.

Ein strategisch wichtiger Teil der Infrastruktur ist die Bereitstellung von Hard- und Software für die über 73.000 Büroarbeitsplätze in der Landesverwaltung und die damit verbundene laufende Betreuung. Seit 2005 wurde der IT-Betrieb von Clients in Niedersachsen stetig konsolidiert. Inzwischen gibt es drei große Cluster:

- Das Landesamt für Steuern, das die IT der Steuerverwaltung (ca. 17.500 Arbeitsplatzrechner) betreibt. Dieser IT-Betrieb soll perspektivisch zu Dataport verlagert werden.
- Der Zentrale IT-Betrieb (ZIB) der Justiz (ca. 18.000 Arbeitsplätze).
- Der Landesbetrieb IT.N, der ca. 30.000 Arbeitsplätze der Polizei und der Allgemeinen Verwaltung verantwortet. Außerdem nimmt IT.N zentrale Aufgaben für die gesamte Landesverwaltung wahr (z. B. den zentralen Verzeichnisdienst, Landesnetz, zentraler Serverbetrieb).

Daneben gibt es in den Geschäftsbereichen der Ressorts MF, ML, MU, MW und MWK noch für ungefähr weitere 11.500 Arbeitsplätze rund 25 zusätzliche landesinterne Dienstleister, deren Integration in den IT-Betrieb von IT.N angestrebt wird, sofern keine fachlichen oder wirtschaftlichen Gründe dagegen sprechen. Durch ein in 2021 durchgeführtes IT-Benchmarking bei vier IT-Dienstleistern konnten wichtige Erkenntnisse in Bezug auf Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit gewonnen werden, die sich bereits im IT.N in Umsetzung befinden. Das Benchmarking hat sich als Steuerungsinstrument bewährt und soll in angemessenen Abständen wiederholt werden.

Daneben werden jedoch verstärkt Sicherheitsaspekte betrachtet werden müssen. Die circa 25 IT-betreibenden Stellen befinden sich überwiegend in einem gemeinsamen Sicherheitsverbund mit IT.N, insbesondere durch den gemeinsamen Verzeichnisdienst „MS Active Directory (AD)“. Diese Architektur ist im

Hinblick auf ihre Konformität zu heutigen Sicherheitsanforderungen gemäß BSI-Grundschutz zu überprüfen. In einem neuen AD-Konzept wird aufgezeigt werden müssen, wie die Sicherheitsverbünde künftig abgegrenzt werden können, um potentielle Cyberangriffe auf einen der beteiligten IT-Dienstleister auf den jeweiligen Verantwortungsbereich beschränken zu können. Im Ergebnis kann dies dazu führen, dass die Behörden, die ihren IT-Betrieb auch weiterhin eigenverantwortlich organisieren und nicht den notwendigen Sicherheitsstandard erreichen, künftig auf zentrale Dienste (wie z. B. E-Mail, eAkte, MDM) verzichten und selbst aufbauen müssen. Letzteres wäre in Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen einzubeziehen.

Die Notwendigkeit zur Konsolidierung besteht auch beim IT-Infrastrukturbetrieb mit der hohen Zahl an Servern und Serverräumen und wird durch die Cloud-Strategie zielführend vorangetrieben. Dies geschieht nicht nur aus Gründen der Informationssicherheit, sondern insbesondere auch aus Klimaschutzgründen, da die neuen Rechenzentrumsflächen in der Regel deutlich weniger Energie verbrauchen als die derzeitigen Standorte und Restwärme optimaler ausgenutzt werden kann.

Für den Erfolg einer IT-Konsolidierung ist ein leistungsfähiger zentraler IT-Dienstleister notwendig, der mit der nötigen finanziellen und personalwirtschaftlichen Flexibilität ausgestattet ist. Der zentrale Landes-IT-Dienstleister muss als Innovationsmotor fungieren und zukunftssträchtige tragfähige Modernisierungsideen und -konzepte – auch unabhängig von konkreten Auftraggebern – erarbeiten können. Es sind geeignete Finanzierungsstrukturen für eine zukunftsorientierte Technologieentwicklung erforderlich. Darüber hinaus soll der zentrale IT-Dienstleister eine hohe Innovationskraft und Kundenorientierung aufweisen und mit anderen IT-Dienstleistern kooperieren können.

Eine organisatorische Weiterentwicklung von IT.N ist dahingehend unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten und Einbeziehung der zuständigen Fachaufsicht zu prüfen.

Maßnahme #25 // Infrastruktur und Konsolidierung



Prüfung der organisatorischen Weiterentwicklung von IT.N im Hinblick auf verbesserte finanzielle, organisatorische, personalwirtschaftliche Flexibilität und strategische Partnerschaften.

Maßnahme #26 // Infrastruktur und Konsolidierung



Prüfung weiterer Möglichkeiten zur Schaffung von einheitlichen und zentralen IT-Strukturen.

Maßnahme #27 // Infrastruktur und Konsolidierung



Regelmäßige Steuerung der Kosteneffizienz der IT-Dienstleister über Benchmarks.

7.6 Digitale Souveränität

Digitale Souveränität wird als die Summe aller Fähigkeiten und Möglichkeiten von Individuen und Institutionen verstanden, „ihre Rolle(n) in der digitalen Welt selbstständig, selbstbestimmt und sicher ausüben zu können“.²⁸ Dabei bestimmt das allgemeine Datenschutzrecht sowie die fachgesetzlichen Regelungen, in welchen Grenzen, wer welche personenbezogenen Daten sehen, speichern und weiterverarbeiten darf.

Die Verwaltung, die in großem Umfang personenbezogene, aufgrund einer gesetzlichen Verpflichtung preisgegebene Daten verarbeitet, steht in der herausgehobenen Pflicht, diese Daten in besonderer Weise vor rechtswidriger Verarbeitung, insbesondere vor einem Fremdzugriff oder einer unberechtigten Auswertung zu schützen. Darüber hinaus gilt es, nicht personenbezogene Daten, die nicht unter die Regelungen

²⁸ Kompetenzzentrum Öffentliche IT (S. 3): <https://www.oeffentliche-it.de/documents/10181/14412/Digitale+Souver%C3%A4nit%C3%A4t>

des Datenschutzes fallen, gleichwohl in unterschiedlich hohem Maße schützenswert sind (z. B. Verschlusssachen, Geheimschutz, Vergabeangelegenheiten etc.), ebenfalls in solche Betrachtungen einzubeziehen.²⁹

Digital souverän kann auch im Sinne der Handlungsfähigkeit verstanden werden, das heißt Abhängigkeiten zu erkennen, zu reduzieren und Alternativen zu ermöglichen. Für die niedersächsische Verwaltung ist es von großer Bedeutung und Wichtigkeit, sich nicht unbewusst und dauerhaft in eine Abhängigkeit von marktführenden IT-Unternehmen zu begeben. Vielmehr sind im Rahmen der Software-Beschaffung und -Erstellung vergaberechtskonform immer auch mögliche Open-Source-basierte Alternativen zu berücksichtigen, soweit diese wirtschaftlich darstellbar sind.

Bundesweite Initiativen zur Schaffung von Software- oder IT-Services durch öffentlich-rechtliche Dienstleister, wie beispielsweise die Erarbeitung eines souveränen Arbeitsplatzes, werden durch das Land begleitet und grundsätzlich unterstützt. Einer Zusammenarbeit mit privaten Anbietern steht das Land offen gegenüber, wenn sich wirtschaftliche Vorteile ergeben und bestimmte Rahmenbedingungen eingehalten werden. Dies bezieht sich in erster Linie auf:

- die Datensouveränität,
- die Einhaltung gesetzlicher Regelungen zum Datenschutz und der Anforderungen an die Informationssicherheit,
- den Schutz geistigen Eigentums bei der Nutzung von Systemen privater Anbieter und
- die Garantie einer Unabhängigkeit für den Fall eines Anbieterwechsels.

Um die digitale Handlungsfähigkeit sicherzustellen, ist es erforderlich, darauf zu achten, dass eine maximale Flexibilität beim Einsatz von Informationstechnologie erreicht wird. Grundlage bilden dabei offene Standards beim Einsatz von Hardware und Software. Diese sind durch das IT-Architekturmanagement zu erarbeiten. Bei der Beschaffung von Software bei Herstellern, die kein Open Source anbieten, ist ein sogenannter Lock-in-Effekt möglichst zu vermeiden. Es soll darauf geachtet werden, dass ein Wechsel zu einem anderen Anbieter nicht durch hohe Wechselkosten unwirtschaftlich wird.

Der Einkauf externer Beratungsleistung ist immer wieder zu hinterfragen und sollte möglichst auf kurzfristige Impulse und kritische Unterstützungsaufgaben begrenzt werden. Demgegenüber ist umfassend internes Personal aufzubauen, um Aufgaben, die derzeit noch von Externen wahrgenommen werden, zu internalisieren (siehe Abschnitt 7.3). Die für den Aufbau internen Personals und den Einkauf externer Beratungsleistungen notwendigen haushalterischen und finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen sind zu ermitteln und in entsprechende Maßnahmen zu überführen.

Maßnahme #28 // Digitale Souveränität



Aufbau internen IT-Fachpersonals zur Reduzierung kritischer Abhängigkeiten.

Maßnahme #29 // Digitale Souveränität



Intensive Begleitung bundesweiter Initiativen zur digitalen Souveränität.

7.7 Open Source

Quelloffene Software ist heutzutage überall und auch in digitalen Lösungen der öffentlichen Verwaltung immer häufiger anzutreffen, zumal sie einer zunehmenden und zwangsläufigen Abhängigkeit von Produkten von Monopol-Unternehmen entgegenwirken kann (siehe Abschnitt 7.6). Das Entwicklungsmodell der

²⁹ Siehe unter anderem § 13 Absatz 1, Satz 2 des Niedersächsischen Gesetzes über digitale Verwaltung und Informationssicherheit.

Open Source Community basiert auf einem gemeinsamen, nicht betriebswirtschaftlich ausgerichteten Arbeitskodex und versucht, durch Arbeitsteilung – bestenfalls verknüpft mit qualitätsverbessernder Rotation – die unterschiedlichen, definierten Aufgabenpakete im Sinne einer optimalen, umfassenden Zielerreichung gemeinsam fertigzustellen. Die erzielten Ergebnisse stehen dann umfänglich im Rahmen der vorher vereinbarten Lizenzbedingungen allen Beteiligten und Interessierten gleichermaßen zur Verfügung. Die öffentliche Verwaltung kann dabei jederzeit für sich selbstständig entscheiden, einerseits quelloffene Software einzusetzen und andererseits sich gegebenenfalls auch in einschlägigen Entwicklergemeinschaften einzubringen beziehungsweise diese auch zu gründen.

Durch eine gemeinsame Entwicklung mit anderen behördlichen Organisationen und durch die Förderung der Weitergabe und des Austauschs von IT-Wissen und Sachkenntnis könnten dabei am Ende gemeinsam genutzte IT-Lösungen bereitgestellt werden. Dazu bedarf es allerdings der folgenden Voraussetzungen:

- Etablierung einer Kultur der Offenheit,
- Zusammenarbeit mit Entwickler-Communities und dem Ökosystem für Open-Source-Software im Rahmen der Möglichkeiten des Vergaberechts,
- Regelung von Rechtsfragen, Rechten des geistigen Eigentums und Lizenzen und
- Erweiterung und Weiterentwicklung der technischen Infrastrukturen und Dienste.

Open-Source-Produkte können die Erreichung der IT-strategischen Ziele der Landesverwaltung unterstützen. Eine ausschließliche Verwendung von Open-Source-Produkten ist angesichts der vorhandenen Marktstrukturen keine realistische Option. Jedoch soll in den anstehenden Modernisierungsprojekten der Fachverfahren verstärkt darauf geachtet werden, ob auch geeignete Open-Source-basierte Komponenten Berücksichtigung finden bzw. in die neu zu gestaltenden Software-Architekturen eingebunden werden können. Die Förderung dieser Projekte mit zentralen Mitteln ist an dieser Rahmenbedingung auszurichten.

Die Eigenentwicklung von Open-Source-Software ist angesichts von knappen IT-Personalressourcen und des hohen Aufwands für die Sicherstellung der technischen Aktualität nicht unbedingt vorrangiges Ziel. Öffentliche IT-Dienstleister und namhafte private IT-Unternehmen setzen mittlerweile intensiv auf die Nutzung von Open-Source-Komponenten und bieten gleichzeitig die nötigen Services für den Betrieb und die Weiterentwicklung an.

Das Land Niedersachsen wird sich weiterhin in bundesweit agierenden Arbeitsgruppen engagieren und Initiativen im Bereich Open Source unterstützen. Darüber hinaus wird verstärkt im Zusammenhang mit Beschaffungsvorgängen geprüft, ob bei gleicher Eignung Open-Source-Produkte nicht insgesamt wirtschaftlicher betrieben werden können und damit zugleich auf Dauer das Interesse an digitaler Souveränität besser gewahrt werden kann.

Maßnahme #30 // Open Source



Zentrale Förderung der Modernisierung von Fachverfahren vorrangig bei Nutzung von Open-Source-Lösungen.

7.8 Datenschutz

IT-Services und Fachverfahren müssen datenschutzrechtlich robust ausgestaltet sein – sowohl technisch als auch organisatorisch. Eine nicht datenschutzkonforme Ausgestaltung von Fachverfahren führt zu aufwendigen nachträglichen Anpassungen oder zum Nutzungsverzicht beziehungsweise schlimmstenfalls zu einem Nutzungsverbot. Datenschutzrechtliche Risiken müssen zu Beginn der Entwicklung berücksichtigt werden.

Im Zuge der Neuausrichtung der technischen Zielarchitektur auf die Nutzung Cloud-basierter Infrastrukturen und der damit im Zusammenhang stehenden Modernisierung der bestehenden Fachverfahren mithilfe des Microservice-Ansatzes werden durch das zentrale IT-Architekturmanagement gemeinsam mit den Ressorts Richt- und Leitlinien erarbeitet. Deren Beachtung wird ein hohes Maß an Datenschutz zur Folge haben.

Das neue Software-Entwicklungsvorgehen soll im Hinblick auf die Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Belange beispielsweise folgende Elemente – Privacy-by-Design – enthalten:

- API-first: zuerst ist die Schnittstelle mit den zugelassenen Zugriffen zu beschreiben, erst anschließend erfolgt die Beschreibung und Implementierung der dazugehörigen Funktion,
- Datenminimierung: die Funktion hat nur die für ihre Nutzung notwendigen Daten vorzuhalten und zu bearbeiten (keine Etablierung und Propagierung eines unternehmensweiten Datenmodells) und
- „Denied-by-default“-Ansatz: grundsätzlich ist der Zugriff auf Daten nicht gestattet – es sei denn, es liegt die notwendige Autorisierung vor.

Darüber hinaus sollen in regelmäßigen Abständen die Fachverfahrensverantwortlichen auf die Aspekte des Datenschutzes hingewiesen werden.

Im Ergebnis wird eine Checkliste erarbeitet, die den IT-Projekten hilft, die spezifischen Anforderungen aus Sicht des Datenschutzes in den unterschiedlichen Anwendungsfällen spezifizieren und umsetzen zu können.

Maßnahme #31 // Datenschutz



Erarbeitung eines standardisierten Entwicklungsvorgehens zur Gewährleistung des Datenschutzes („Privacy by Design“) bei Modernisierung, Neuerstellung beziehungsweise Beschaffung von Fachverfahren.

7.9 Informationssicherheit

Cyberangriffe gehören neben Betriebsunterbrechungen und Naturkatastrophen zu den größten Bedrohungen unserer Zeit. Durch die zunehmende Vernetzung der IT-Systeme steigt die Attraktivität der Verwaltungs-IT als Ziel für Cyberangriffe. Gleichzeitig vergrößern sich die Angriffsflächen in einem vernetzten Verbund. Angesichts der wachsenden Komplexität der IT-Landschaft und einer damit zusammenhängenden, sich konstant und mit hohem Tempo weiterentwickelnden Bedrohungslage für die Sicherheit der IT-Systeme hängt die Handlungsfähigkeit der Verwaltung wesentlich von strukturierten Schutzmaßnahmen durch das Informationssicherheitsmanagement ab.

Mit Blick auf die Informationssicherheit erhöhen sich damit die Risikokomponenten Wahrscheinlichkeit und Schadensausmaß zum einen für die Risiken der technischen Verfügbarkeit der IT-Systeme und der darauf abgebildeten digitalen Verwaltungsprozesse und zum anderen für die Risiken der Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität der durch den Staat verarbeiteten Daten.

Ein erfolgreicher schwerer Cyberangriff auf eine digitale Verwaltung würde zu einer massiven Störung oder dem Ausfall von Verwaltungsleistungen führen. Die Wahrscheinlichkeit für ein derartiges Szenario sowie das entstehende Schadensausmaß steigen mit der höheren Durchdringung der Arbeitsprozesse durch IT und Digitalisierung. Die Aufwendungen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Informationssicherheit werden daher in Zukunft stark ansteigen.

7.9.1 „Security by Design“

Informationssicherheit muss bei den IT-Infrastrukturen, IT-Querschnittsfunktionalitäten und den Fachverfahren gewährleistet sein. Das iterative Behandeln von informationssicherheitsbezogenen Risiken über alle Konzeptions- und Realisierungsstufen hinweg führt zu der erforderlichen Risikoreduzierung bei gleichzeitig

geringsten Aufwänden. Praxiserfahrungen zeigen wiederkehrend die Schwierigkeit einer nachträglichen technischen Ertüchtigung zur Verbesserung der Informationssicherheit, die mit teils enormen Aufwänden einhergeht.

Mit der Anpassung der Informationssicherheitsrichtlinie über die risikobasierte Konzeption der Informationssicherheit von Services, Fachverfahren und Sicherheitsdomänen (ISRL-Konzeption) wurde das risikoorientierte Vorgehen bei der Einführung und Nutzung von IT-Services mit dem Vorgehensmodell des BSI-Grundschutzes harmonisiert. Durch eine weitere Standardisierung des Vorgehensmodells und der Herstellung einer Zertifizierungsfähigkeit der Informationssicherheitsmanagementsysteme soll eine belastbare Qualität des Managementsystems erreicht werden, welche durch Erfolgskontrollen sichergestellt wird. Hierfür wird ein angemessener Ressourcenansatz entwickelt.

Maßnahme #32 // Informationssicherheit



Standardisierung des Vorgehensmodells des niedersächsischen Informationssicherheitsmanagementsystems orientiert am BSI-Grundschutz.

Maßnahme #33 // Informationssicherheit



Herstellung der Zertifizierungsfähigkeit der behördlichen Informationssicherheitsmanagementsysteme.

Maßnahme #34 // Informationssicherheit



Nachweis der Qualität und des Reifegrades durch konsequente Erfolgskontrollen.

7.9.2 Notfallmanagement

Eine digitale Verwaltung erzeugt bei Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen eine höhere Erwartung hinsichtlich der Erreichbarkeit und Funktionalität. Der Geschäftsbetrieb darf selbst bei massiven Schadensereignissen nicht unterbrochen werden oder dieser muss nach einem Ausfall in angemessener Zeit wieder fortgeführt werden können. Dabei sind grundsätzlich alle Möglichkeiten zu bewerten, die zur Beeinträchtigung der wichtigen Betriebsabläufe führen können, wie beispielsweise der Ausfall von Gebäuden, von Personal, von Dienstleistern (auch in einer Lieferkette) oder auch von IT-Systemen. Die Ausfälle von IT-Systemen durch technische oder von Menschen herbeigeführten Störungen oder andere Einwirkungen können durch ein wirksames Informationssicherheitsmanagement und entsprechend gestaltete Betriebsprozesse weitgehend reduziert werden. Komplett auszuschließen sind sie letztlich nicht. Um für derartige Notfallsituationen vorbereitet zu sein, muss ein effektives Notfallmanagement (Business Continuity Management – BCM) für die relevanten Geschäftsprozesse in der Verwaltung initiiert werden.

Grundlagen dafür sind die Verabschiedung einer Leitlinie für das strategische Notfallmanagement in der niedersächsischen Landesverwaltung und die Bestellung einer oder eines Beauftragten der Landesverwaltung für das strategische Notfallmanagement. In den Ressorts sind Beauftragte für das Notfallmanagement zu bestimmen. Im Rahmen des BCM sind u. a. Prozessbeschreibungen, Verfügbarkeitsanforderungen, Risikoanalysen, Notfallkonzepte, Notfallorganisationen, Wiederanlaufpläne, Test- und Übungspläne sowie Wirksamkeitsprüfungen zu etablieren.

Maßnahme #35 // Informationssicherheit



Ausarbeitung und Verabschiedung verbindlicher Vorgaben für ein strategisches Notfallmanagement für die niedersächsische Landesverwaltung.

Maßnahme #36 // Informationssicherheit



Erstellung IT-bezogener Notfallkonzepte incl. Schnittstellen zu Krisen- und Katastrophenschutz.

7.9.3 Landesdatennetzarchitektur

Das heutige Landesdatennetz stellt sich für alle Nutzenden als eine sichere Umgebung dar. Die zugesicherte Vertrauensstellung zwischen allen teilnehmenden Stellen wird maßgeblich durch Sicherheitsvorkehrungen auf Netzwerkebene garantiert. Datenverkehr nach und von außen wird über zentrale Sicherheits-Gateways geführt. Maßgebliche Sicherheitsfunktionen werden auf der Netzwerkebene, etwa über Routing-Regeln, abgebildet.

Es ist strategisch festzulegen, wie aufgrund der sich verändernden Anforderungen und Rahmenbedingungen zukünftig die Sicherheit der Infrastruktur in der Verwaltung gewährleistet werden kann. Veränderungen sind insbesondere die Diversifizierung der Endgeräte, das angestrebte „Once Only“-Prinzip über heutige Netzwerkgrenzen hinaus, die mobile Verwaltung mit einem Multi-Device-Management und die sich abzeichnende Hybrid-Cloud-Umgebung.

Typische Anforderungen an ein „Zero Trust“-Modell stehen im Gegensatz zum Perimeter-Modell, bei dem auf alle Ressourcen unabhängig vom Standort auf sichere Weise zugegriffen werden muss. Die Zugangskontrolle erfolgt auf Basis des „Need-to-know“-Prinzips und muss strikt durchgesetzt werden. Der gesamte Datenverkehr muss überprüft und protokolliert werden, um sicherzustellen, dass die Nutzenden das Richtige tun.

„Zero Trust“ bedeutet also, dass niemandem, keinem Gerät und keiner Anwendung ein Anfangsvertrauen zugebilligt wird. Das Vertrauen muss jeweils neu erarbeitet werden. Hierzu sind Konzepte, eine Architektur und Lösungen für die niedersächsische Landesverwaltung zu erstellen.

Dazu sind die aktuellen und absehbaren Anforderungen der Verwaltungsdigitalisierung, insbesondere die stärkere Kopplung von noch getrennten Verwaltungsnetzen, im Hinblick auf die Sicherheit der Infrastruktur zu analysieren und konsequent auf eine zukünftige Netzarchitektur und -absicherung abzubilden.

Maßnahme #37 // Informationssicherheit



Erstellung einer Entscheidungsvorlage für die Weiterentwicklung der Sicherheitsarchitektur des Landesdatennetzes.

7.9.4 Cybersicherheitszentrum

Während die oben genannten Maßnahmen zur Informationssicherheit die Absicherung der IT-Infrastruktur der niedersächsischen Landesverwaltung zum Ziel haben, soll im Bereich der Cybersicherheit die Sicherheit aller gesellschaftlich relevanten Organisationen (Bürgerinnen, Bürger, Wirtschaft, Forschung und Wissenschaft etc.) gewährleistet werden. Um den wachsenden Bedrohungen aus dem Cyberraum zu begegnen, werden die bestehenden Strukturen zu einem robusten Cybersicherheitszentrum ausgebaut. Dessen primäres Ziel ist es, Cyberangriffe auf die Infrastrukturen der niedersächsischen Landesverwaltung zu verhindern und für die kommunalen Verwaltungen praktische Unterstützungsangebote vorzuhalten. Zugleich bildet das Cybersicherheitszentrum die Schnittstelle zum Bundesamt für Informationssicherheit und koordiniert die ebenenübergreifende Zusammenarbeit zum Bund und zu den Bundesländern.

Mit dieser erweiterten Cybersicherheitsorganisation gehen eine Kompetenzbündelung und auch eine ganzheitliche Erhöhung des Sicherheitsniveaus für alle Zielgruppen in Niedersachsen einher. Ein Cybersicherheitszentrum stellt damit zugleich die zentrale Kontaktstelle für Niedersachsen in allen Fragen der Cybersicherheit dar. Niedersachsen will insbesondere mit Blick auf die nördlichen Bundesländer eine Vorreiterrolle übernehmen und sich auch in diesem Bereich offen für kooperative Ansätze zeigen.

Auch die Kommunalverwaltungen müssen sich mit angemessenen technisch-organisatorischen Maßnahmen wappnen, um sich vor schwerwiegenden Auswirkungen durch Störungen ihrer IT-gestützten Verwaltungsabläufe zu schützen. Die Kommunen betreiben ihre Informationstechnik im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung eigenständig und haben daher auch eigenverantwortlich die Sicherheitsmaßnahmen zu organisieren. Dennoch bestehen hinsichtlich der Informationssicherheit wechselseitige Bezüge und Verpflichtungen zwischen Landes- und Kommunalverwaltungen, beispielsweise durch einen gemeinsamen Informationsverbund mit Einrichtungen des Landes. Die Gewährleistung der Informationssicherheit in einem solchen Verbund kann nur erfolgreich gemeistert werden, wenn Länder und Kommunen eng zusammenarbeiten und gemeinsam zur Herstellung und Aufrechterhaltung eines angemessenen Sicherheitsniveaus beitragen.

Die Sicherheitsstandards bei allen Organisationen, die an das Landesdatennetz angeschlossen sind, müssen regelmäßig geprüft werden. Insbesondere den Kommunen sind Unterstützungsangebote zur Verbesserung ihrer Informationssicherheit zu machen, die über die bisherigen Beratungsangebote hinausgehen. Die Einführung einer Meldepflicht für Sicherheitsvorfälle ist zu prüfen.

Daher wird angestrebt, die bisher schon erbrachten fachlichen Informations- und Unterstützungsleistungen für die Kommunen in Niedersachsen auszuweiten und die Zusammenarbeit zu intensivieren. Es wird ein Maßnahmenkatalog aufgestellt. Dazu zählen beispielsweise

- der Ausbau vorhandener Angebote bzw. neue oder zusätzliche Veranstaltungsformate,
- neue Beratungs- und Unterstützungsangebote,
- die Bildung von Förderprogrammen und
- weitere begleitende Maßnahmen im Kontext der Zusammenarbeit zwischen Land und Kommunen.

Maßnahme #38 // Informationssicherheit



Ausarbeitung der Struktur und Aufbau eines Cybersicherheitszentrums.

Maßnahme #39 // Informationssicherheit



Weiterentwicklung der Unterstützungsangebote im Bereich Cybersicherheit für Kommunen.

7.10 Nachhaltigkeit/Green-IT

Der Einsatz von Informationstechnik ist einerseits mit Energieverbrauch verbunden, andererseits kann dieser auch mit Hilfe von moderner Hardware und Technologiekonzeption reduziert werden. Hierbei sind immer wieder aufs Neue Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung mit Hilfe klimafreundlicher Energieeffizienz anzustreben. Darüber hinaus hat sich während der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Steigerung der Home-Office-Tätigkeit deutlich gezeigt, dass durch den Einsatz von IT sowohl Dienstreisen als auch Arbeitswege eingespart werden können. Informationen zu den mit der Nutzung digitaler Medien verbundenen Treibhausgasemissionen sind vermehrt bereit zu stellen. Sie ermöglichen den Nutzenden eine Ausrichtung des Handelns auf die Strategie 2021 Klimaneutrale Landesverwaltung Niedersachsen und das Ziel der Organisation einer treibhausgasneutralen Landesverwaltung bis 2035³⁰.

Auf der anderen Seite verursachen digitale Anwendungen selbst Stromverbrauch, der mit steigendem Einsatz wächst. Es sind daher alle Möglichkeiten zu nutzen, um den Energieverbrauch der IT zu senken. Dies

³⁰ https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/178370/Strategie_Klimaneutrale_Landesregierung_Niedersachsen_2021_.pdf

gilt auch für die ca. 1.800 Systembetriebsräume in der Landesverwaltung. Im hochmodernen zentralen Rechenzentrum von IT.N konnte der Stromverbrauch stark reduziert werden und entsprechende Stromkosten, die gegenwärtig einer hohen Steigerung unterliegen, vermieden werden. Eine verstärkte Nutzung zentraler Rechenzentren ist daher auch unter den Aspekten des Klimaschutzes und des kosteneffizienten Betriebs sinnvoll.

Weitere Aspekte des sogenannten Green-IT-Ansatzes sind die zu optimierende Ressourcenausnutzung der Rechnerkapazitäten (z. B. durch die Skalierung einer Cloud-basierten Infrastruktur) und auch die Optimierung des Materialverbrauchs, da die Hardware wertvolle Rohstoffe (z. B. Seltene Erden) enthält. Bei der Beschaffung von Hardware ist verstärkt auf die Verwendung von recyceltem Material und auf die Reparaturfähigkeit zu achten. Dieses Ziel wurde u.a. auch über die Einführung eines CO₂-Schattenpreises und einer Lebenszyklusbetrachtung im Vorfeld der Vergabe von Beschaffungsaufträgen im Rahmen des Niedersächsischen

Klimagesetzes

verankert.

Maßnahme #40 // Nachhaltigkeit/Green-IT



Verlagerung der dezentralen Serverräume in energieeffiziente und hochmoderne Rechenzentren.

Maßnahme #41 // Nachhaltigkeit/Green-IT



Etablierung von nachhaltigkeitsbezogenen, vergaberechtskonformen Kriterien bei der Ausschreibung und Beschaffung von Hardware.

Maßnahme #42 // Nachhaltigkeit/Green-IT



Erarbeitung eines optimalen Green-IT-Kreislaufs aus Weiterverwendung, Energie- und Einsatzeffizienz, Recyclingmöglichkeit und Wiederverwertung.

Maßnahme #43 // Nachhaltigkeit/Green-IT



Optimierung der Ressourceneffizienz bei der Programmierung von Software (Green Software Engineering) zur Reduzierung des Strom- und Speicherbedarfs im Laufe des Produktlebenszyklus.

8 Zusammenfassung der Maßnahmen

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Digital Governance“ (Abschnitt 7.1)



- # 1** Erarbeitung und Implementierung eines ressortübergreifenden transparenten IT-Managements.
- # 2** Beschreibung und Aufbau eines ressortübergreifenden IT-Portfoliomanagements.
- # 3** Zeitnahe Umsetzung des landesweiten IT-Architekturmanagements in einer ersten Ausbaustufe.
- # 4** Etablierung einer zentralen, strategischen Steuerung von Kooperationen und Beteiligungen im IT-Bereich.
- # 5** Implementierung einer Multi-Sourcing-Strategie für den Einkauf und den Betrieb von IT-Systemen.
- # 6** Konzeption und Aufbau eines KI-Kompetenzzentrums unter Einbindung von Partnern.
- # 7** Identifizierung von geeigneten Anwendungsbereichen für KI und Durchführung von Pilotprojekten.
- # 8** Durchführung einer landesweiten Konferenzreihe zur Erarbeitung innovativer Vorschläge zum „Staat 2030“.
- # 9** Entwicklung und Bereitstellung von Angeboten für ein Change Management.
- # 10** Weiterentwicklung der zentralen Übersicht aller IT-Kosten zu einem Steuerungsinstrument.
- # 11** Entwicklung von methodischen Ansätzen für eine Geschäftsprozessoptimierung und Einsatz in Digitalisierungsprojekten.
- # 12** Identifizierung von Feldern einer engeren Zusammenarbeit der IT-Dienstleister in der Landesverwaltung mit dem Ziel einer Bündelung von Kompetenzen.
- # 13** Ausbau zentraler Budgetansätze für ressortübergreifende strategische IT-Projekte.
- # 14** Aktualisierung des Programms Digitale Verwaltung Niedersachsen (DVN) und Umsetzung des aktualisierten Programms (DVN 2.0).
- # 15** Umsetzung eines landesweiten Anwendungs- und Berechtigungsmanagements.
- # 16** Aufbau einer landesweit gültigen, hybriden Cloud-Struktur unter Beachtung bundesweiter Festlegungen.
- # 17** Aufbau von zentralen Dateninfrastrukturen für interne und externe Nutzer und Prüfung des Einsatzes von Business-Intelligence-Systemen.
- # 18** Weiterentwicklung und Modernisierung von Registern.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Zusammenarbeit mit Kommunen“ (Abschnitt 7.2)



- # 19** Stärkere Unterstützung von Kommunen und weiteren Behörden der mittelbaren Landesverwaltung durch die Bereitstellung von IT-Infrastruktur, Standardsoftware und Beratungsangeboten.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Arbeitskultur und Personal“ (Abschnitt 7.3)



- # 20** Deutliche Erweiterung des Ausbildungsangebots zur Verwaltungsinformatik und Cybersicherheit, verbunden mit weiteren Einstellungsinitiativen für zusätzliches IT-Fachpersonal.
- # 21** Initiierung einer umfassenden Weiterbildungsinitiative zur Stärkung des lebenslangen Lernens und der weiteren Ausprägung digitaler Kompetenzen in der Belegschaft.
- # 22** Schaffung einer geeigneten Kollaborationsplattform für die landesweite Zusammenarbeit im Rahmen der Umsetzung des IT-Architekturmanagements.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Arbeitsplatz und Ausstattung“ (Abschnitt 7.4)



- # 23** Erprobung neuer Arbeitsformen unter dem Stichwort „Digital-Workplace“ im Rahmen von Pilotprojekten.
- # 24** Weiterentwicklung des standardisierten Arbeitsplatzes auf Grund sich wandelnder Ansprüche.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Infrastruktur und Konsolidierung“ (Abschnitt 7.5)



- # 25** Prüfung der organisatorischen Weiterentwicklung von IT.N im Hinblick auf verbesserte finanzielle, organisatorische, personalwirtschaftliche Flexibilität und strategische Partnerschaften.
- # 26** Prüfung weiterer Möglichkeiten zur Schaffung von einheitlichen und zentralen IT-Strukturen.
- # 27** Regelmäßige Steuerung der Kosteneffizienz der IT-Dienstleister über Benchmarks.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Digitale Souveränität“ (Abschnitt 7.6)



- # 28** Aufbau internen IT-Fachpersonals zur Reduzierung kritischer Abhängigkeiten.
- # 29** Intensive Begleitung bundesweiter Initiativen zur digitalen Souveränität.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Open Source“ (Abschnitt 7.7)



- # 30** Zentrale Förderung der Modernisierung von Fachverfahren vorrangig bei Nutzung von Open-Source-Lösungen.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Datenschutz“ (Abschnitt 7.8)



- # 31** Erarbeitung eines standardisierten Entwicklungsvorgehens zur Gewährleistung des Datenschutzes („Privacy by Design“) bei Modernisierung, Neuerstellung beziehungsweise Beschaffung von Fachverfahren.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Informationssicherheit“ (Abschnitt 7.9)



- # 32** Standardisierung des Vorgehensmodells des niedersächsischen Informationssicherheitsmanagementsystems orientiert am BSI-Grundschutz.
- # 33** Herstellung der Zertifizierungsfähigkeit der behördlichen Informationssicherheitsmanagementsysteme.
- # 34** Nachweis der Qualität und des Reifegrades durch konsequente Erfolgskontrollen.
- # 35** Ausarbeitung und Verabschiedung verbindlicher Vorgaben für ein strategisches Notfallmanagement für die niedersächsische Landesverwaltung.
- # 36** Erstellung IT-bezogener Notfallkonzepte incl. Schnittstellen zu Krisen- und Katastrophenschutz.
- # 37** Erstellung einer Entscheidungsvorlage für die Weiterentwicklung der Sicherheitsarchitektur des Landesdatennetzes.
- # 38** Ausarbeitung der Struktur und Aufbau eines Cybersicherheitszentrums.
- # 39** Weiterentwicklung der Unterstützungsangebote im Bereich Cybersicherheit für Kommunen.

Maßnahmen innerhalb der Domäne „Nachhaltigkeit / Green-IT“ (Abschnitt 7.10)



- # 40** Verlagerung der dezentralen Serverräume in energieeffiziente und hochmoderne Rechenzentren.
- # 41** Etablierung von nachhaltigkeitsbezogenen, vergaberechtskonformen Kriterien bei der Ausschreibung und Beschaffung von Hardware.
- # 42** Erarbeitung eines optimalen Green-IT-Kreislaufs aus Weiterverwendung, Energie- und Einsatzeffizienz, Recyclingmöglichkeit und Wiederverwertung.
- # 43** Optimierung der Ressourceneffizienz bei der Programmierung von Software (Green Software Engineering) zur Reduzierung des Strom- und Speicherbedarfs im Laufe des Produktlebenszyklus.