

LANDTAG  
NORDRHEIN-WESTFALEN  
17. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME  
17/4534**

A20, A09

**Information und Technik  
Nordrhein-Westfalen**



**Der Präsident**

IT.NRW · 40193 Düsseldorf

11. November 2021

Per E-Mail  
Landtag Nordrhein-Westfalen  
Platz des Landtags 1  
40221 Düsseldorf

Aktenzeichen  
04.03.04

Dr. Dirk Weckendrup  
Manuela Paech  
Durchwahl +49211 9449-6640  
6611  
Telefax +49211 9449-  
betriebsleitung@it.nrw.de

Stellungnahme zur Anhörung des Ausschusses für Digitalisierung und Innovation am 18. November 2021

**Das Landesverwaltungsnetz weiterentwickeln, um der steigenden Bedeutung digitaler Verwaltungsprozesse gerecht zu bleiben**  
**Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 17/14260**

## Ausgangslage

Das Landesverwaltungsnetz (LVN) bildet die grundlegende technische Kommunikationsinfrastruktur für die Behörden und Einrichtungen des Landes NRW. Dieses Verwaltungsnetz bietet die Möglichkeit, die Kommunikation zwischen Behörden besonders zu sichern sowie Landeseinrichtungen mit ausreichender Übertragungsrate zu versorgen. Der Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) betreibt das Landesverwaltungsnetz im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (MWIDE). Dabei nutzt IT.NRW angemietete Netzwerkeleitungen eines externen Providers; die Datenpakete werden über von IT.NRW eingesetzten und betriebenen Netzwerkkomponenten zwischen den verschiedenen Rechnernetzen weitergeleitet.

Das Landesverwaltungsnetz ist ein sich ständig in Erweiterung und Verbesserung befindliches System, an das fortlaufend steigende Anforderungen bzgl. Performance, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit gestellt werden. Bei der Berücksichtigung dieser Anforderungen müssen Fragestellungen zu Effizienz und Wirtschaftlichkeit allen Überlegungen zur Planung, Bereitstellung und dem Betrieb des LVN zugrunde liegen.

Allen Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung werden hierbei von IT.NRW bedarfsgerechte Anbindungen zur Verfügung gestellt. Individuelle Zusatzanforderungen an die Verfügbarkeit – beispielsweise durch redundante Anbindungen oder alternative Übertragungswege – werden

Postanschrift:  
Information und Technik  
Nordrhein-Westfalen  
40193 Düsseldorf

Hauptsitz:  
Mauerstraße 51  
40476 Düsseldorf

Verwaltungssitz:  
Derendorfer Allee 1  
40476 Düsseldorf

Telefon-Zentrale  
+49211 9449-01

Telefax +49211 9449-8000

poststelle@it.nrw.de  
[www.it.nrw](http://www.it.nrw)

Ust-IdNr. DE811274415

Leitweg-ID 05111-14002-45



durch die Behörden und Einrichtungen formuliert und direkt mit dem Landesbetrieb abgestimmt. Hierbei berät IT.NRW die Behörden und Einrichtungen in Bezug auf technische und wirtschaftliche Umsetzungen. Hierbei entstehende Zusatzkosten werden durch die Behörden und Einrichtungen getragen.

Definierte Leistungen werden in entsprechenden Vereinbarungen (Service Level Agreements) fest- und bedarfsgerecht fortgeschrieben.

Die bei IT.NRW umgesetzten Prozesse eines geregelten IT-Betriebs basieren seit mehr als 15 Jahren auf „Information Technology Infrastructure Library“ (ITIL), das ist der De-facto-Standard im Bereich IT-Service-Management. Die unter Abschnitt III, Punkt 2 vorgeschlagenen Maßnahmen des Antrags der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN entsprechen einzelnen ITIL-Prozessen (z. B. IT Service Continuity Management, Capacity and Performance Management und weitere).

Für das LVN heißt das konkret: In regelmäßigen Ausschreibungen werden die erforderlichen Leitungskapazitäten und geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Netzwerkkomponenten beschafft und das technische Konzept der Netzstruktur einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterzogen. Verfügbarkeitsanforderungen werden gemäß dem IT-Grundschutz des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erhoben und umgesetzt. Bei Verfügbarkeitsanforderungen, die über diesen Standard hinausgehen, sind die Netzanbindungen redundant ausgelegt. Im Bedarfsfall werden knoten- und kantendisjunkte Leitungen genutzt oder alternative Techniken wie Richtfunk eingesetzt. Verbesserungen, die bei bestehenden Redundanzen sinnvoll und möglich sind, werden umgesetzt. IT.NRW prüft regelmäßig, ob die vorhandenen Ressourcen für die Bereitstellung des LVN ausreichend sind und meldet dem MWIDE einen ggfs. notwendigen Mehrbedarf. Der Betrieb des LVN erfolgt bei IT.NRW durch hoch qualifiziertes Personal, das regelmäßig an Fortbildungen bei Herstellern und speziellen Fortbildungsdienstleistern teilnimmt.

Im Rahmen des IT-Betriebs werden u. a. die ITIL-Prozesse Incident Management, Change Management, Problem Management im Service Desk gebündelt und bearbeitet. Für diese Prozesse gibt es festgelegte Kommunikationskonzepte, die entsprechend Anwendung finden.



Im hier betrachteten Störfall gab es während der laufenden Störung einen regelmäßigen Austausch mit dem MWIDE (Ref. II B 3) als Auftraggeber. Nach der Störungsbehebung wurde dem MWIDE ein detaillierter technischer Störungsbericht vorgelegt, in dem die Störung aufgearbeitet wurde und sich aus der Störungsanalyse ergebende kurz- und mittelfristig umgesetzte bzw. umsetzbare Verbesserungsmaßnahmen darlegt wurden.

## LVN-Störung im April 2021

Die in der Anfrage referenzierte Störung trat am Abend des 19.04.2021 auf und wurde am frühen Morgen des 21.04.2021 für beendet erklärt. Insgesamt waren während des Störungsverlaufs 40 Behörden und Einrichtungen zumindest temporär betroffen und hatten keinen oder nur eingeschränkten Zugriff auf Dienste im LVN. Aktuell sind rund 400 Behörden und Einrichtungen an das LVN angeschlossen – d. h., dass die große Mehrheit der Nutzer auch während der Störungsbehebung Zugriff auf das LVN hatte.

Die Störung begann am 19. April 2021 gegen 18:30 und wurde sowohl von den automatischen Überwachungssystemen von IT.NRW erkannt als auch aus dem Bereich der Justiz gemeldet. IT.NRW hat daraufhin unverzüglich mit der Analyse der Störung begonnen und bis in den frühen Morgen am 20.04.2021 Störungen von 47 einzelnen Netzwerkleitungen im Zuständigkeitsbereich der Telekom identifiziert und unserem Kommunikationsdienstleister – der Deutschen Telekom – gemeldet. Als Folge dieser Leitungsstörungen kam es jedoch zu einer Fehlfunktion einer zentralen Netzwerkkomponente bei IT.NRW, so dass die Störung auch nach Wiederherstellung der 47 Leitungen noch andauerte.

In regelmäßigen Abständen wurden sowohl die Kunden als auch die Fachaufsicht (MWIDE) über den Sachstand informiert. Zur Analyse des Fehlers wurden Experten der Telekom sowie des Herstellers der Komponente hinzugezogen. Ein vollständiges Fehlerbild inklusive der für eine Wiederherstellung aller Services notwendigen Maßnahmen lag am Vormittag des 20.04.2021 vor. Zur vollumfänglichen Störungsbehebung war der Neustart einer zentralen Komponente im LVN unvermeidlich: Dieser Reboot bedingte einen ca. fünfzehnminütigen Ausfall der Erreichbarkeit von außen (Internet, Telearbeit).



In Absprache mit dem MWIDE und der Staatskanzlei wurde nach einer Risikoabwägung entschieden, diesen Neustart erst am 21.04.2021 durchzuführen, um Einschränkungen der bisher nicht betroffenen Behörden zu minimieren. Die Funktionalität der Telearbeit NRW spielte in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle, da aufgrund der epidemischen Lage ein Großteil der Beschäftigten der Landesverwaltung von diesem zentralen Zugang abhängig war.

Im Nachgang hat IT.NRW nochmals externe Unterstützung durch den Hersteller der betroffenen Netzwerkkomponenten in Anspruch genommen. Nach Auswertung der zur Verfügung gestellten technischen Daten wurde erneut mitgeteilt, dass auf den Systemen keine konzeptionellen Mängel in der zur Verfügung gestellten Konfiguration oder im Betrieb festgestellt werden können.

Das vom Hersteller empfohlene Software Update wurde zwischenzeitlich nicht nur auf den von der Störung betroffenen, sondern auf allen Backbone Komponenten eingespielt.

Darüber hinaus wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

1. Ein voll funktionsfähiges Ersatzsystem, das unverzüglich in Betrieb genommen werden kann, ist bereitgestellt worden.
2. Die innerbetrieblichen Notfallprozesse wurden weiter geschärft. Beispielsweise wurde der IT.NRW interne Produktionsleitstand durch skriptbasierte Anleitungen in die Lage versetzt, manuell einzugreifen, falls die automatische Umschaltung auf die redundante Anbindung nicht erfolgt.
3. Bildung einer übergreifenden Projektgruppe zum Redesign des LVN Backbones unter Berücksichtigung der Trennung von Core und Edge Layer. Dieses hierarchische Design wird den Routingprozess vom übrigen System entkoppeln und so die Auswirkung etwaiger Störungen lokal weiter eingrenzen.

Ein Eingriff oder Angriff von außen kann definitiv ausgeschlossen werden. Die Vertraulichkeit und Integrität der im LVN transportierten Daten war zu jedem Zeitpunkt sichergestellt. Der Informationssicherheitsvorfall beschränkt sich daher ausschließlich auf das Schutzziel Verfügbarkeit.



## Abgeleitete Maßnahmen bei IT.NRW

Als Konsequenz aus der Störung wurden sowohl technische Maßnahmen als auch Änderungen der organisatorischen Abläufe durchgeführt:

Auf der technischen Seite wurde eine Anpassung des Netzdesigns konzipiert, deren Umsetzung in einer Testumgebung aufgebaut und evaluiert wird. Dabei sollen gegenseitige Abhängigkeiten von zentralen Netzkomponenten so reduziert werden, dass Redundanzmechanismen besser greifen und darüber hinaus Störungen wirksamer als bisher auf kleinere Bereiche begrenzt werden können.

IT.NRW setzt derzeit organisatorische Änderungen um, mit denen insbesondere die Abläufe im Störfall verbessert werden können. Dies umfasst eine möglichst frühzeitige Erkennung und sachkundige Bewertung von Störungen sowie eine angemessene Informationsweitergabe. Diese Änderungen bilden die Grundlagen um ggf. Entscheidungskompetenzen zu konzentrieren und Prozesse zu verschlanken.

Diese Maßnahmen beschränken sich nicht nur auf die Netzinfrastruktur im engeren Sinne, sondern umfassen auch Schutzmaßnahmen an den Netzübergängen, den Kommunikationsgrunddiensten (Telefonie, Videokonferenzen, E-Mail, Internetzugänge u. Ä.) sowie bei Verfahren mit besonderen Anforderungen.

Für den Schutz vor Störfällen sind technische und personelle Aufwände unvermeidlich. In jedem Einzelfall wird daher unter Abwägung von Kosten, Nutzen und Risiken ein angemessener Umfang der Absicherung mit dem Auftraggeber vereinbart.

Um den Anforderungen der fortschreitenden Digitalisierung dauerhaft gerecht zu werden, müssen darüber hinaus technische und personelle Kapazitäten weiterentwickelt und ausgebaut werden. Für die hochverfügbare Bereitstellung von Basisdienstleistungen und Kommunikationsgrunddiensten muss eine notwendige Finanzierung gewährleistet sein.

## Übergreifende Prozessoptimierung

Grundsätzlich unterstützt IT.NRW die Optimierung der Prozesse hinsichtlich einer vollständigen Digitalisierung und Vermeidung von Medienbrüchen sowie händischen Schnittstellentätigkeiten, um die Vielzahl von dezentralen Verfahren zu vereinheitlichen und in der Weiterentwicklung aneinander anzupassen.



IT.NRW betreibt und entwickelt eine Vielzahl von landesweit genutzten Verfahren. In der eigenen Softwareentwicklung fokussiert sich der Landesbetrieb auf die durchgehend medienbruchfreie Digitalisierung von Verwaltungsprozessen. IT.NRW steht hierbei allen Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung als partnerschaftlicher Impulsgeber zur Verfügung und bietet vielfältige Dienstleistungen an, die entsprechend der individuellen und fachlichen Anforderungen von den Behörden und Einrichtungen des Landes beauftragt werden können.

11. November 2021

Seite 6 von 6

gez. Fischer