

Der Chef der Staatskanzlei | Postfach 7122 | 24171 Kiel

An den Vorsitzenden des  
Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss  
Herrn Claus Christian Claussen, MdL  
Landeshaus  
24105 Kiel

**Minister**

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 20/5080

25. Juli 2025

## „Daten effizienter vernetzen“ (Drucksache 20/2749) - Sachstandsbericht X-Road

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

auf der Sitzung des Ausschusses am 09. April 2025 zu TOP 2 hatte ich zugesagt, den Ausschuss über den aktuellen Stand der Entwicklung einer schleswig-holsteinischen Landesdateninfrastruktur bzw. eines Landesdatennetzes unter Verwendung des vor allem im baltischen Raum seit einigen Jahrzehnten verwendeten Standards XRoad zu informieren.

Mit dem von der Landesregierung vorgesehenen und geplanten Vorgehen soll die bestehende technische Basisinfrastruktur des Landes Schleswig-Holstein um Komponenten erweitert werden, mittels derer die Behörden des Landes und seiner Kommunen Daten in einem einheitlichen, technisch und rechtlich sicheren, interoperablen und zugleich wirtschaftlich effizienten Weg austauschen können. Das bestehende Landesdatennetz und die XRoad werden Teil eines „Schleswig-Holstein Stacks“. Schleswig-Holstein übernimmt damit erneut eine bundesweite Vorreiterrolle beim Aufbau einer ebenenübergreifenden Dateninfrastruktur.

Das Vorgehen der Landesregierung beruht dabei auf den bereits bei der Entwicklung und dem Betrieb der E-Governmentinfrastruktur, der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) 2.0 und Registermodernisierung sowie ganz allgemein der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung angewandten Vorgehensweisen.

Die Landesregierung sieht die Zusammenarbeit mit und die Beachtung der spezifischen Bedarfe der Kommunen als erfolgskritisch an. Das Land übernimmt daher die umfassende Verantwortung für die Entwicklung, den Betrieb und die Wartung aller zentralen Infrastrukturen, die die Kommunen bei der dezentralen Anbindung an das Landesdatennetz unterstützen.

In gleichem Maß wie die Einbindung der kommunalen Ebene erfolgt, wird die Landesregierung gewährleisten, dass die Anschlussfähigkeit des Landesdatennetzes an föderale Infrastrukturen, vor allem an das NOOTS, sichergestellt wird. Das Prinzip der Interoperabilität gilt hier ebenso, wie die Einbindung privatwirtschaftlicher Organisationen, um auch gegenüber diesen Akteuren dem Once-Only-Prinzip über den Austausch von Daten über Schnittstellen Wirksamkeit verschafft werden kann.

Die Landesregierung wählt hierbei ein umsetzungs- und maßnahmenorientiertes Vorgehen. Die Entwicklung des Landesdatennetzes wird vorrangig durch konkrete Use Cases vorangetrieben. Der Fokus wird darauf gerichtet, schnell die konkrete Nutzung einzelner Komponenten zu ermöglichen und bereits im Laufe der Entwicklung für alle Beteiligten Mehrwert zu erzeugen. Die aus der konkreten Umsetzung gewonnenen Erkenntnisse fließen dann in darauffolgende Entwicklungsmaßnahmen ein.

Die technologische Grundlage unseres Vorgehens bildet, wie oben bereits beschrieben, die XRoad. Es handelt sich hierbei um eine technisch einfach zu implementierende Lösung. Mittels etablierter und praxiserprobter Vorgehensweisen wird bei XRoad über standardisierte Schnittstellen und sichere Übertragungskanäle eine Kopplung unterschiedlicher Datenverarbeitungssysteme, wie Fachverfahren und/ oder Register erreicht.

XRoad nutzt hierzu eine weltweit etablierte Standardvorgehensweise zum Aufbau von Schnittstellen und zur Systemkopplung namens Representational State Transfer (REST). REST ist ein mittlerweile in den meisten Softwareentwicklungsprojekten favorisiertes Design von Schnittstellen, welches einfach zu implementieren ist und gleichzeitig eine mächtige, prozessorientierte Schnittstellensemantik ermöglicht. XRoad wiederum bildet, stark vereinfacht ausgedrückt, einen REST-Schnittstellenverbund.

Der Zugang zu diesem Verbund und die Datenübertragung im Verbund wird durch einen zertifikatsbasierten, standardisierten Weg über praxiserprobte und dem Stand der Technik entsprechende SSL/ TLS Verbindungen realisiert. Nur Systeme, die über die notwendigen Zertifikate verfügen, können in XRoad die REST-Schnittstellen verwenden. Die Vergabe der Zertifikate und damit die Steuerung des Zugangs zum Verbund, wird durch eine zentrale Stelle auf der Grundlage einer gemeinsamen Governance des Landes und der Kommunen gesteuert, die parallel zur technischen Entwicklung des Netzes, definiert und implementiert wird.

Für das Landesdatennetz hat die Staatskanzlei derzeit drei wesentliche Einsatzbereiche definiert:

### **1. Fachverfahrensanbindung und tiefe Digitalisierung in OZG 2.0**

Das beschriebene Vorgehen wird dazu genutzt, einen standardisierten Weg zur Anbindung behördlicher Fachverfahren an die bestehende, gemeinsame E-Governmentinfrastruktur des Landes und der Kommunen zu etablieren.

Perspektivisch soll jedes Fachverfahren der Landes- und Kommunalbehörden so ertüchtigt werden, dass es über eine REST-Schnittstelle verfügt. Darüber können dann beispielsweise Anträge, Fälle, Auskünfte im Fachverfahren nicht nur interaktiv durch die Sachbearbeitung, sondern auch automatisiert ausgelöst werden. Sollte ein Verfahren noch nicht über eine REST-Schnittstelle verfügen, wird das Verfahren herstellerspezifisch über ein so genanntes API-Gateway angebunden. Diese Gateways wandeln eine XRoad-kompatible Kommunikation über REST-Schnittstellen

in herstellerspezifische, intern bereits bestehende Schnittstellen anderer technischer Standards um.

## **2. Schnittstellen zur E-Governmentinfrastruktur**

Die bestehende E-Governmentinfrastruktur und die Basisdienste des Landes werden ebenfalls umgebaut und erweitert, damit diese selbst auch XRoad-kompatibel sind. Prozesse innerhalb der E-Governmentinfrastruktur selbst wie z.B. Auslösen einer Zahlungsaufforderung, das Versenden von Nachrichten an Nutzerinnen und Nutzer, das Bereitstellen von Bescheiden etc. können dann automatisiert auch über Fachverfahren oder anderen technischen Komponenten ausgelöst werden. Antragsbearbeitungssysteme, wie die derzeit vor allem auf kommunaler Ebene stark verbreitet OZG-Cloud werden dann nicht mehr individuell an einzelne Fachverfahren oder Komponenten, sondern zentral über XRoad mittels einer einmal implementierten, bidirektionalen Schnittstelle angebunden. Über XRoad erfolgt dann die technische Interaktion zwischen den verschiedenen angeschlossenen Fachverfahren, Basisdiensten und weiteren Komponenten.

Diese Art der Anbindung testet das Zentrale IT-Management derzeit in einem entsprechenden Pilotprojekt mit dem Amt Föhr-Amrum und einer dänischen E-Government-Plattform in einem Use-Case zur Tourismus-Abgabe.

## **3. Registermodernisierung**

Das Vorgehen der Landesregierung zielt zudem darauf ab, gegenüber den föderalen Umsetzungsaktivitäten insbesondere im Hinblick auf das NOOTS anschlussfähig zu werden. Die aktuelle bundesweite Konzeption der Registermodernisierung sieht vor, dass für jedes Register ein so genannter „Sicherer Anschlussknoten“ (SAK) bei der registerführenden Stelle betrieben werden muss, als Voraussetzung das NOOTS angeschlossen werden zu können. Konsequenz wäre, dass Kommunen einen oder möglicherweise mehrere solcher Anschlussknoten für ihre Register und Fachverfahren, die über NOOTS am Nachweisaustausch teilnehmen, selbst zu betreiben haben (vgl. § 5 NOOTS-Staatsvertrag). Insbesondere aufgrund der hohen Anzahl auf kommunaler Ebene laufenden Fachverfahren und -register sowie der heterogenen und komplexen technischen Rahmenbedingungen, geht die Landesregierung von einem durch die Kommunen und das Land hohen, allerdings derzeit nicht detailliert bezifferbaren Umsetzungsaufwand aus.

Die Planungen sehen auf Grundlage erster Abstimmungen mit dem ITV.SH und den Kommunalen Landesverbänden vor, gemeinsam mit dem ITV.SH eine zentrale Registerplattform zu entwickeln und für Land und Kommunen zu betreiben. Diese "Register-As-A-Service"-Plattform wird ebenfalls per XRoad an das Landesdatennetz angebunden.

Fachverfahren des Landes und der Kommunen können auf dieser Register-Plattform die Daten per XRoad anderen Bedarfsträgern zur Verfügung stellen. Gleichzeitig wird die Plattform in der Lage sein, Datenzugriffe der z.B. von NOOTS kommende Anfragen in XRoad-Anfrage umzuwandeln und an bereits bestehende Schnittstellen für entsprechende Fachverfahren weiterzuleiten. Die Entwicklung dieser Plattform ist bereits gestartet.

Mittels XRoad setzt das Land somit die Registermodernisierung und das Once-Only-Prinzip über eine zentralen Registerplattform und einer dezentralen Fachverfahrensanbindung um.

Wie bereits bei der Nutzung der Basisdienste und den Referenzimplementierungen der Onlinedienste praktiziert, plant das Land den kommunalen Behörden diese Infrastruktur zur kostenfreien Nachnutzung anzubieten. Für den Zugang zu XRoad müssten die Kommunen ihren Landesnetzanschluss um eine technische Infrastruktur erweitern, die das Landesnetz zu einem Landesdatennetz fortentwickelt. Dieser Adapter wird vom Land entwickelt, als OpenSource bereitgestellt und kann von den Kommunen auf beliebiger Hardware und in an die örtlichen IT-Infrastrukturen angepasst betrieben werden können.

Es wird jenseits dieser Planungen den Kommunen weiterhin freigestellt sein, eigenständig die Registermodernisierung zu realisieren und z.B. individuell deren Fachverfahren durch den Betrieb eigener SAK an das NOOTS anzubinden. Von der skizzierten Linie abweichende Sonderwege wird das Land allerdings nicht gesondert unterstützen können.

Diese Planungen werden derzeit in entsprechenden Umsetzungsprojekten konkretisiert. Das Land hat begonnen, das oben skizzierte Vorgehen auf der Grundlage entsprechender Use Cases umzusetzen bzw. die entsprechenden Voraussetzungen dafür zu schaffen. Entlang dieser Use Cases wird damit zugleich der „Schleswig-Holstein-Stack“ erweitert.

Für folgende konkrete Szenarien sind bereits Projekte angelaufen:

#### **Use Case 1: Tourismus-Abgabe**

Gemeinsam mit dem Amt Föhr-Amrum wird die Prüfung und Bearbeitung der Tourismus Abgabe unter Verwendung einer dänischen E-Government-Plattform (Amplio) und Einbindung in die bestehende E-Government-Infrastruktur des Landes pilotiert.

#### **Use Case 2: Aufbau der Register-Plattform**

Zusammen mit dem ITV.SH wurde mit der Entwicklung eines „Registers-as-a-service“ begonnen, Ziel wird sein die zukünftige Offene Registerplattform als ein „minimal viable product“, also als eine funktionsfähige Mindestumsetzung bis Ende 2025 zu etablieren. Auf dieser Grundlage werden dann weitere Umsetzungsschritte geplant.

#### **Use Cases 3 und 4: Entwicklung XRoad und Nutzung nicht-öffentlichen Stellen**

In zwei Anwendungsszenarien wird der Aufbau und die Nutzung von XRoad in Schleswig-Holstein verprobt. Zum einen soll zusammen mit einer Bank der Meldedatenabgleich pilotiert werden, um deren Prozesse der regelmäßigen Identitätsfeststellung zu vereinfachen. Ein weiteres Anwendungsszenario betrifft den Zugriff auf Steuerdaten der Finanzämter durch eine Krankenkasse, um die Beiträge von gesetzlich versicherten Selbstständigen zu berechnen und die Bürokratiekosten für Versicherte und Krankenkassen zu verringern.

**Use Case 5: Kommunales Anwendungsszenario**

In einem rein kommunalen Anwendungsszenario soll der Abruf und Abgleich von Daten nach dem Once-Only Prinzip zwischen den Registern oder Fachverfahren zweier kommunaler Stellen ohne Beteiligung eines Verfahrens des Landes pilotiert werden. Dieses Szenario muss durch den ITV.SH definiert und dann durch das entsprechende Projekt operationalisiert werden.

**Use Case 6: Verbindung mit europäischen XRoad-Anwendern**

Die Potentiale des XRoad Ansatzes gehen über die Nutzung der Lösung auf kommunaler, regionaler oder nationaler Ebene hinaus. Erste Ideen gehen daher in die Richtung, das Landesdatennetz auch mit Anwendern im europäischen Ausland, insbesondere in Estland, zu verbinden. Denkbar ist der Austausch von Daten in den Bereichen der Genehmigung von Transporten und dem Nachweise beruflicher Qualifikationen (Cross-Border-EGovernment im Ostsee-Raum).

Die in den jeweiligen umsetzungsorientierten Pilotprojekten gewonnen Ergebnisse fließen in die Fortentwicklung der Umsetzungsstrategie ein und dienen als Basis für weitere projekthafte Maßnahmen zur Erreichung des oben beschriebenen Gesamtbildes.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dirk Schrödter