



Newsletter
LGLNAktuell

3/2026

LGLN Aktuell Ausgabe 3

Echtzeit-Visualisierung von Geodaten mit Augmented Reality	2
Das Entsiegelungskataster feiert Produktivgang und wird mit Preis ausgezeichnet	3
Smart Mapping erreicht mit dem Prototyp der P50 wichtigen Meilenstein.....	3
AK5 Signaturierung	4
Auf dem Weg zur Synchronisation des Geodatenmanagements in Niedersachsen	5
Überführung des ALKIS-Datenbestandes in eine landesweite Primärdatenhaltung.....	5
Wir stellen auf die IT.N-Box um: Neues Design und Vorgehen bei der Zusendung von Geodaten	6

Echtzeit-Visualisierung von Geodaten mit Augmented Reality

Im Rahmen zweier studentischer Arbeiten im LGLN konnte festgestellt werden, dass Augmented Reality (AR) ein hohes Potenzial zur Visualisierung von Geodaten auf mobilen Endgeräten bietet.

In seiner Masterarbeit untersuchte Eike Marvin Sippel, inwiefern Geodaten des Liegenschaftskatasters durch AR visualisiert werden können. Zur Umsetzung wurde ein Prototyp als Android-App unter Verwendung der Game Engine Unity sowie des ARCore SDK und der Geospatial API von Google erstellt. Die App ermöglicht eine dynamische Visualisierung von Grenzpunkten, Flurstücksgrenzen und Flurstücksinformationen auf dem Smartphone, wobei die Grenzpunkte entsprechend ihrer Datenerhebung und Vertrauenswürdigkeit (Merkmale der Genauigkeit) dargestellt werden. Als Datengrundlage dienen dabei ausschließlich für den Prototyp aufbereitete ALKIS-Daten im CSV-Format.

Die Geospatial API ermöglicht mithilfe des Visual Positioning Systems (VPS) von Google eine Korrektur des durch GNSS bestimmten Standorts des Smartphones. Dabei werden Kamerabilder verarbeitet und mit einer globalen Referenzpunktwolke auf Basis von Google Street View verglichen. In urbanen Gebieten kann hierdurch eine Lagegenauigkeit des Smartphones von unter einem halben Meter erreicht werden. Diese Lagegenauigkeit ist wichtig für die korrekte Einbindung der ALKIS-Daten in der durch das Smartphone betrachteten, realen Umgebung.



Abbildung 1: Visualisierung von Flurstücksgrenzen



Abbildung 2: Aufsuchen von Netzpunkten

Im Rahmen einer Bachelorarbeit untersuchte Maximilian Dressler, welchen Mehrwert AR für den vermessungstechnischen Außendienst bieten kann. Der von Herrn Sippel erstellte Prototyp wurde an die Anforderungen des Außendienstes angepasst. Er soll dabei insbesondere beim Aufsuchen von Netzpunkten unterstützen: Hierfür sind Genauigkeitskreise zur Visualisierung der berechneten Lagegenauigkeit des Smartphones abgeleitet worden sowie zusätzliche Informationen wie Punktname, Entfernung und relative Höhe dargestellt. Zur Orientierung werden außerdem entfernter liegende Aufnahmepunkte visualisiert.

Das LGLN sieht großes Potenzial von AR zur Visualisierung von Geodaten und strebt eine Weiterentwicklung des Prototypen an. Wichtige Verbesserungen würden unter anderem die Entwicklung eines VPS mit eigenen Referenzpunktswolken sowie die Integration performanter Schnittstellen für Geodaten umfassen.

Die beiden studentischen Arbeiten wurden in Kooperation mit dem innovativen Team 3D des LGLN (geolab_team_3d@lgl.niedersachsen.de) durchgeführt.

- Eike Marvin Sippel, Echtzeit-Visualisierung von Flurstücken des Liegenschaftskatasters in Augmented Reality (Masterarbeit 2024)
- Maximilian Dressler, Visualisierung von Geodaten des vermessungstechnischen Außendienstes mit Augmented Reality (Bachelorarbeit 2026)

Das Entsiegelungskataster feiert Produktivgang und wird mit Preis ausgezeichnet

Seit Februar 2026 steht das Entsiegelungskataster Niedersachsen als zentrales Werkzeug für die Erfassung und Bewertung versiegelter Flächen zur Verfügung. Das Entsiegelungskataster wurde im Auftrag des Niedersächsischen Umweltministeriums als Webanwendung für die Erfüllung des § 19 NKlimaG erstellt. Es ist über die letzten zwei Jahre in agiler Arbeitsweise nach SCRUM im LGLN entwickelt worden und nun feierlich in den Produktivgang überführt worden. Bereits im November letzten Jahres war das Entsiegelungskataster auf der ESRI Konferenz mit dem Preis für nachhaltige Lösungen mit GIS, den Sustainability GIS Award, geehrt worden.

Die Anwendung basiert auf KI-gestützter Detektion versiegelter Flächen und wurde in enger Abstimmung mit Fachleuten, unter anderem vom LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie), umgesetzt. Neben der zugangsbeschränkten Version mit erweitertem Funktionsumfang für die Kommunen gibt es eine öffentliche Version, die zum Beispiel von Umweltverbänden und interessierten Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden kann. Beide Versionen erreichen Sie über die Seite [Entsiegelungskataster.NI](https://entsiegelungskataster.ni.de) sowie über unsere [OpenGeoData.NI-Seite](https://opengeodata.ni.de). Unter dem ersten Link finden Sie demnächst ebenfalls offene Geodaten aus dem Entsiegelungskataster zum Download für die Verwendung im eigenen GIS.

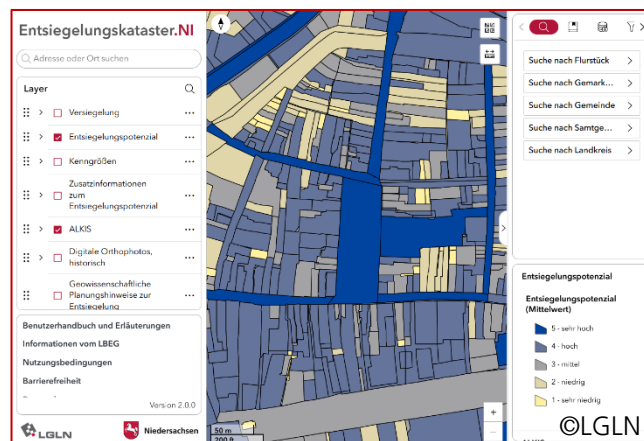


Abbildung 3: WebGIS-Oberfläche des Entsiegelungskatasters

Aktuell begleitet das Team Umwelt-Geoservices vom LGLN die Kommunen beim Onboarding und sammelt Feedback für zukünftige Updates. Sollten Sie Rückfragen haben oder möchten Anregungen einbringen, wenden Sie sich bitte an entsiegelungskataster@lgl.niedersachsen.de.

Smart Mapping erreicht mit dem Prototyp der P50 wichtigen Meilenstein

Aktuelle, verlässliche Karten sind eine wichtige Grundlage für viele Lebensbereiche – von Planung und Verwaltung, Katastrophen- und Zivilschutz, über die Wirtschaft bis hin zu Freizeit und Tourismus. Damit diese Karten auch künftig schnell, effizient und in hoher Qualität bereitgestellt werden können, geht das LGLN gemeinsam mit der AdV (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der BRD) neue Wege.

In dem im LGLN angesiedelten Unterstützungsprojekt Smart Mapping wurde ein wichtiges Etappenziel erreicht. Bis zur AdV-Plenumstagung im November 2025 hatte das Projektteam des LGLN einen Prototyp der P50 (Präsentationsausgabe im Maßstab 1:50.000) entwickelt und für das Testgebiet Gardelegen vorgestellt. Besonders erfreulich: Die Berechnung lief dabei bereits vollautomatisiert in der AdV-Cloud.

Mehr Aktualität, weniger Aufwand, verlässliche Qualität

Der große Vorteil für die Nutzenden: Karten können mit Smart Mapping künftig schneller aktualisiert, ressourcenschonender hergestellt und bundesweit einheitlich bereitgestellt werden. Möglich wird das durch einen hohen Automatisierungsgrad und die Verlagerung der Produktionsprozesse in eine Cloud-Umgebung. So lassen sich Rechenleistungen flexibel anpassen, während der personelle Aufwand langfristig sinkt. Gleichzeitig sorgt eine moderne technische Überwachung dafür, dass Fehler frühzeitig erkannt und

behalten werden können. Das erhöht die Verlässlichkeit der Produkte und stellt sicher, dass Karten jederzeit verfügbar sind – insbesondere für Online-Angebote, auf die viele Nutzende regelmäßig zugreifen.

Einheitliche Karten für ganz Deutschland

Die neue Karte P50 gehört zur Produktgruppe [basemap.de](https://www.basemap.de). Diese Produktgruppe enthält bundesweit abgestimmte, qualitativ hochwertige, amtliche topografische Karten, die sowohl für die digitale Darstellung als auch für den Druck optimiert sind. Dabei werden amtliche Geodaten so aufbereitet, dass alle für den jeweiligen Maßstab wichtigen Informationen klar und übersichtlich dargestellt sind.

Langfristiges Ziel ist es, diese Karten automatisiert für ganz Deutschland zu erzeugen und dabei definierte Produkt- und Qualitätsstandards zuverlässig einzuhalten. Das ist nicht nur technisch anspruchsvoll, sondern auch politisch relevant, denn einheitliche Standards schaffen Vertrauen und Vergleichbarkeit über Ländergrenzen hinweg.

Ein Gewinn auch für Niedersachsen

In Niedersachsen wurde die manuelle Herstellung klassischer topografischer Karten bereits eingestellt. Durch das bundesweite Projekt Smart Mapping hat das LGLN nun die Grundlage, wieder eigenständig hochaktuelle Print- und Online-Karten anbieten zu können und das effizient, modern und zukunfts-sicher.

An dem Projekt arbeiten verschiedene Partner eng zusammen: Fachleute aus dem LGLN und aus den Vermessungsverwaltungen der Länder, dem BKG, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Leibniz Universität Hannover sowie technische Teams für den Cloud-Betrieb. Gemeinsam verfolgen sie ein Ziel: Kartenprodukte, die den wachsenden Anforderungen der Nutzenden gerecht werden.

Sobald aktuelle Digitale Topographische Karten zur Verfügung stehen, werden wir Sie hier im Newsletter **LGLNAktuell** und im [Newsfeed](#) unserer OpenGeoData.NI-Seite informieren.

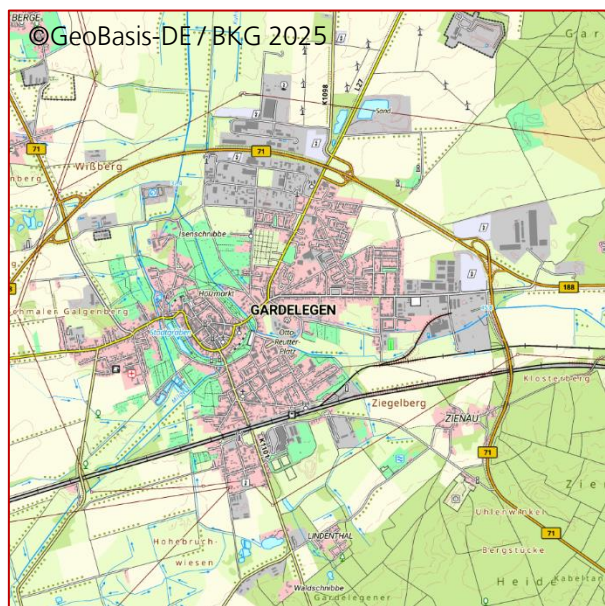


Abbildung 4: Kartenausschnitt Gardelegen des Prototypen P50 (Präsentation 1:50.000)

AK5 Signaturierung

Die Amtliche Karte 1:5.000 (AK5) und die Amtliche Präsentation 1:2.500 (AP2.5) stellen die Geobasisdaten Niedersachsens in den beiden namensgebenden Maßstäben dar. Mit der Fortschreibung des AK5-Erlasses zum 01.01.2026 basieren beide Produkte nun auf einem veränderten Signaturenkatalog, der sich in Farbgebung und Signaturierung stärker als bisher an die ALKIS-Signaturenkataloge anlehnt.

Inhaltlich ist das Kartenbild weitestgehend unverändert.

Nähere Information zur AP2.5/AK5 finden Sie auf unserer [Webseite](#).

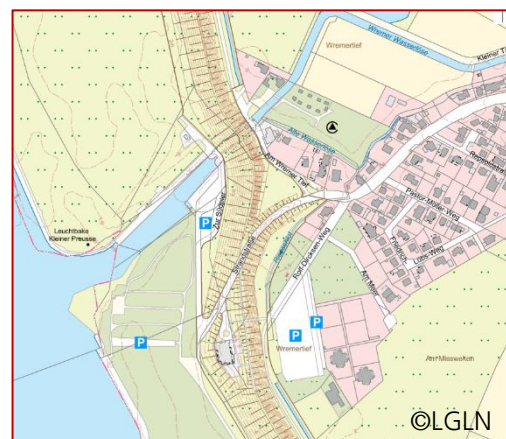


Abbildung 5: Kartenbild Amtliche Karte 1:5.000

Auf dem Weg zur Synchronisation des Geodatenmanagements in Niedersachsen

In der heutigen Struktur des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung ist das Dezernat 2 - Geodatenmanagement - der jeweiligen neun Regionaldirektionen unter anderem für den Vertrieb der Geobasisdaten zuständig. Mit dem Ziel, den Austausch der neun regionalen Teams untereinander zu fördern und zu einem einheitlichen Teamverständnis zu kommen, fand die Veranstaltung „geoSync“ erstmalig im Januar 2026 statt.

In einer Vielzahl unterschiedlicher Formate vernetzten sich die Mitarbeitenden des Geodatenmanagements: In Vorträgen und Workshops wurden fachliche Themen wie zum Beispiel Automatisierungspotentiale in der Datenaufbereitung und Abgabe oder die Harmonisierung der Arbeitsprozesse adressiert. Darüber hinaus stand der Diskurs zu Zukunftsthemen wie beispielsweise zukünftige Produktideen oder Teamkommunikation auf der Agenda. Zusätzlich lieferten bereits bestehende Kompetenz- und Innovationsteams wichtige Impulse, indem sie Zielsetzungen sowie Produkte und Leistungen in ihrem Kompetenzbereich vorstellten. So zeigte das Kompetenzteam 3D beispielsweise verschiedene Wege zur Weiterentwicklung neuer Produkte aus den Laserscandaten des LGLN auf, während das Team WebGIS die aktuell laufenden Arbeiten zur Umstellung aller LGLN-Viewer auf Masterportal-Technologie präsentierten.

Der interne Austausch soll den Ausbau der Kundenorientierung, wie es von einer modernen Behörde erwartet wird, weiter forcieren: Der Kunde soll einem überregional einheitlichen und qualitativ hohen Kundenservice begegnen, wodurch eine höhere Kundenzufriedenheit mit den Dienstleistungen und Produkten des LGLN erzielt wird.

Überführung des ALKIS-Datenbestandes in eine landesweite Primärdatenhaltung

Bereits seit 2020 wird eine Vereinfachung der Prozesse bei der Administration der ALKIS-Datenhaltung und eine hiermit einhergehende einfachere Nutzung des Datenbestandes vom LGLN angestrebt. Die Maßnahme erfolgt gemäß dem Erlass vom zuständigen Fachreferat im niedersächsischen Innenministerium zur Konsolidierung der 53 katasteramtsbezogenen Primär-Datenhaltungen des ALKIS-Datenbestandes. Aufgrund der Priorisierungen anderer Maßnahmen (u.a. die Einführung des neuen Anwendungsschemas 7.1 der GeoInfoDok) erfolgt die Einführung der landesweiten ALKIS-Datenhaltung nun im ersten Quartal 2026. Wegen der enormen Größe des landesweiten Datenbestandes und der Anforderung, die amtlichen Daten weiterhin performant und möglichst störungsfrei bearbeiten zu können, stellt das Projekt in Niedersachsen eine besondere Herausforderung dar.

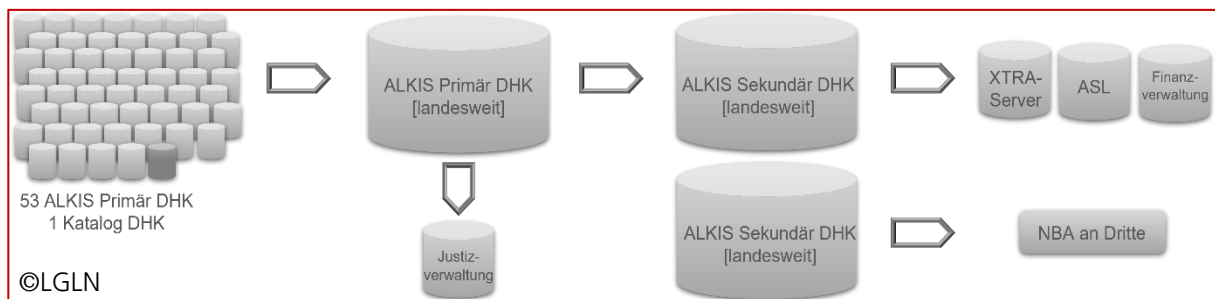


Abbildung 6: Konsolidierung der 53 primären Datenhaltungskomponenten

Nach Bestandsaufnahme des Ist-Zustandes konnten technische und fachliche Anforderungen an die Konsolidierungsarbeiten formuliert und umgesetzt werden. Maßnahmen wie etwa durch die Zusammenführung entstandener Doppelungen von Grenzpunkten mit identischem Punktkennzeichen am Katasteramtsrand werden in dem Zusammenführungsprozess berücksichtigt und direkt bearbeitet. Weitere

am Datenrand der Katasterämter doppelt geführten Objekte können dagegen erst nach der Zusammenführung im Gesamtdatenbestand nach fachlicher Prüfung korrigiert werden.

Insgesamt führt die Konsolidierung zu einer wesentlichen Qualitätssteigerung des ALKIS-Datenbestandes durch Wegfall bisher mehrfach geführter Objekte am Katasteramtsrand und insgesamt konsistentere, dienststellenübergreifende Bearbeitungsmöglichkeiten im landesweiten Bestand. Als weiterer Effekt soll eine höhere Aktualität der Bereitstellungssysteme erzielt werden. Dies begünstigt interne sowie externe Nutzungen des ALKIS-Datenbestandes. Hervorzuheben ist beispielsweise die stetige Harmonisierung der ALKIS- und ATKIS-Datenbestände. Nicht unerwähnt bleiben sollte auch die enorme finanzielle Einsparung für das LGLN durch den Wegfall des Betriebs von mehr als 100 Servern bei IT.Niedersachsen.

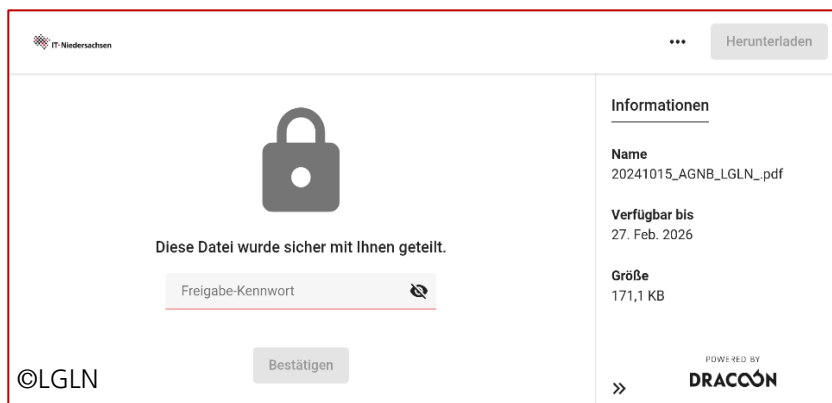
Auch für andere Behörden spielt die Zusammenführung der ALKIS-Datenbestände eine wichtige Rolle: Mit der Vereinigung zuvor mehrfach geführter Buchungsblätter und Buchungsblattstellen erfüllt der konsolidierte Datenbestand eine wesentliche Voraussetzung für die Einführung des digitalen Datenbankgrundbuchs (dabag) in der Justizverwaltung. Im Bereich des Landesamts für Steuern kann die neue Liegenschafts- und Grundstücksdatenbank (LANGUSTE) mit einem landesweiten Standardverfahren zur turnusmäßigen Datenaktualisierung versorgt werden und der Datenaustausch auf Basis veralteter Schnittstellen damit endlich abgelöst werden. Im Servicezentrum Landentwicklung und den Ämtern für Regionale Landesentwicklung können katasteramtsübergreifende Flurbereinigungsverfahren zukünftig ebenfalls effektiver bearbeitet und leichter in das Liegenschaftskataster übernommen werden.

Alle Kunden des NBA-Verfahrens (Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung) profitieren ebenfalls vom qualitativ besseren und landesweiten Datenbestand. Nach der Umstellung werden Kunden, die im Rahmen eines NBA-Vertrages Differenzdaten erhalten, mit einer neuen Grundausstattung versorgt.

Die Konsolidierung bietet nicht zuletzt vielfältige Chancen zur Einführung neuer Sicherheits-, Aktualisierungs- und Modernisierungsverfahren. Dies ist im Hinblick auf den heutigen schnellen Strukturwandel und erhöhte Sicherheitsanforderungen unabdingbar.

Sie möchten wissen, welche Folgen die Konsolidierung für Ihren Vertrag hat? Dann kontaktieren Sie gerne Ihre [Regionaldirektion](#).

Vorankündigung - Wir stellen auf die IT.N-Box um: Neues Design und Vorgehen bei der Zusendung von Geodaten



Wenn Sie gelegentlich oder regelmäßig Daten mit geschützten Inhalten wie Eigentumsangaben oder auch große Datenmengen von uns erhalten, haben Sie diese bisher meist über einen Link als zip-Archiv herunterladen können. Zukünftig werden wir Ihnen die Daten in einem gesicherten Datenraum zur Verfügung stellen: In der IT.N-Box.

Abbildung 7: Downloadseite IT.N-Box

Für Sie ändert sich nur wenig – statt eines passwortgeschützten zip-Ordners erhalten Sie einen Link, der Sie auf eine Downloadseite führt (siehe Abbildung). Sie geben hier das Passwort, das Sie von uns erhalten haben, ein und laden Dateien und gezippte Ordner direkt herunter.

Wir hoffen, die Datenübermittlung auf diese Weise einfacher und komfortabler für Sie zu machen. Aber Achtung: Durch den Umstieg ändern sich auch die Link-Adressen, daher überprüfen Sie bitte besonders zur Einführung auch Ihren Spam-Ordner. Dieser Service ist noch nicht in Nutzung, wir informieren unsere Kunden sowie das neue Verfahren verfügbar ist.

Sie sind gerne gut informiert über aktuelle Entwicklungen der Geobasisdaten?

Dann empfehlen wir Ihnen auch unsere Newsletter zu den Geobasisdiensten, zum ATKIS Basis-DLM, zum SAPOS und GDI-NI zu abonnieren: Eine Übersicht finden Sie [hier](#).

Kontakt & Feedbackmöglichkeit

Haben Sie Fragen zu unserem Newsletter?

Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail an unser **neues Postfach** mit Ihren Wünschen und Anregungen: lgln-aktuell@lgln.niedersachsen.de

Vielen Dank, dass **LGLNAktuell** bereits 965-mal abonniert wurde!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen