

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

HERZLICH WILLKOMMEN

OpenData im LGLN -Informationsveranstaltung

<u>Vortragende:</u> Anke Hennig, Camilla Lundgren, Louisa Seidensticker, Susanne Niemuth, Dr.-Ing. Christian Kruse

Hannover, 13. und 17. Juni 2024



Niedersachsen

Agenda

- Einführung
- TOP 1: OpenData im LGLN
- TOP 2: Verfügbare ALKIS-Daten
- TOP 3: AGNB, Lizenzen, Verträge
- TOP 4: Feedback-Optionen und Kontaktaufnahme
- Zeit für Fragen





Einführung

Rechtsgrundlage

- Durchführungsverordnung der EU zu hochwertigen Datensätzen (<u>DVO-HVD</u>; <u>HVD</u>: High Value Datasets)
 - Umsetzung bis zum 09.06.2024
- Auszug aus der DVO-HVD (Artikel 3, Abs. 1)
 - öffentliche Stellen ... gewährleisten, dass ... Datensätze ... in maschinenlesbaren Formaten über Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) zur Verfügung gestellt werden; sofern ... angegeben, werden die Datensätze auch als Massendownload zur Verfügung gestellt

\rightarrow <u>Geobasisdaten</u> sind wesentlich <u>betroffen</u>





OpenData im LGLN

Übersicht zum Produkt ALKIS

Links

Homepage des LGLN

Katasterkarten-Online OpenData

OpenGeoData.NI (momentan hier ausgelagert)



Vereinfachte Übersicht der OpenData-Kategorie ,Liegenschaftskataster' (ohne Dienste und API)

Plattform	Datenformate	Produkt	Auswahl /Abgabe
Katasterkarten-Online OpenData	NAS, Shape, DXF, Geopackage, TIF	Vektordaten: Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzung und Bodenschätzung <u>Rasterdaten</u> : AK5, AP2.5, AP10, Liegenschaftskarte	Individuelle Gebietsdefinition durch freies Digitalisieren. Die maximale Ausdehnung pro Abgabe beträgt 250 km ² .
OpenGeoData.NI	Geopackage	Flurstücke, Grenzpunkte, Gebäude, Bauwerke, Tatsächliche Nutzung, Bodenschätzung und Bewertung	Landkreisweise portionierter (Massen-) Download über Produkt-Anwendung.





Verfügbare ALKIS-Daten (Produkt ALKIS – Stand 09.06.2024)

Anwendung	ALKIS-Daten	Formate	Darstellungs-Optionen	Auswahl-Optionen	Anwendung /Plug-In (Auswahl Beispiele)
Katasterkarten- Online OpenData	Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzung, Bodenschätzung	DXF, Shape, NAS, Geopackage	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei)	Individuelle Gebietsdefinition durch freies Digitalisieren	
	AK5, AP2.5, AP10, Liegenschaftskarte	TIF	Farbig, Grau, Schwarz-Weiß. Mit oder ohne Höhenlinien (AK5, AP2.5 und AP10)	Individuelle Gebietsdefinition durch freies Digitalisieren	
Anwendung (Massendownload)	Flurstücke, Grenzpunkte, Gebäude, Bauwerke, Tatsächliche Nutzung, Bodenschätzung und Bewertung	Geopackage	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei)	Auswahl pro Landkreis /mehrere Landkreise	
WMS	Layer ALKIS, Bodenschätzung, öffentlich- rechtliche Festlegungen	Darstellung mit GetFeatureInfo (kein Download)	Farbig, Graustufen, Gelb. Sichtbar im Maßstab 1:5000 und größer; Flurstückskennzeichen im Maßstab 1:2000 und größer		Graustufen im QGIS Plug-In Geobasis_Loader enthalten
WFS simple feature (OGC-Simple- Feature-Standard)	Einzelne Layer aus Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzung und Bodenschätzung nach GeoInfoDok7 (z.B. AX_Flurstueck)	Download /Export zum gewünschten Format möglich	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei)	Einzelne Layer können einem GIS-Projekt hinzugefügt werden	QGIS Plug-In WFS 2.0 Client
WFS NAS (NAS-Standard)	Einzelne Layer aus Flurstücke, Gebäude, Tatsächliche Nutzung und Bodenschätzung nach GeoInfoDok7 (z.B. AX_Flurstueck)	Download /Export zum gewünschten Format möglich	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei)	Einzelne Layer können einem GIS-Projekt hinzugefügt werden	QGIS Plug-In WFS 2.0 Client
WFS vereinfacht (vereinfachte Attributtabellen)	Kombinierte Layer Flurstücke, Nutzung, Gebäude, Verwaltungseinheiten, Katasterbezirk	Download /Export zum gewünschten Format möglich	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei)	Einzelne Layer können einem GIS-Projekt hinzugefügt werden	QGIS Plug-In WFS 2.0 Client, QGIS Plug-In Geobasis_Loader
STAC API	ALKIS- Datensätze (Flurstücke, Grenzpunkte, Gebäude, Bauwerke, Tatsächliche Nutzung, Bodenschätzung und Bewertung), Landnutzung, Hausumringe, Verwaltungseinheiten, Straßenschlüssel	Geopackage (ALKIS und Landnutzung), Shape (Hausumringe und Verwaltungsgrenzen), CSV (Straßenschlüssel)	Vektoren (Abgabe ohne Stildatei) bzw. Text (Straßenschlüssel)	Auswahl ALKIS-Datensätze pro Landkreis, sonst niedersachsenweite Datenabgabe	QGIS Plug-In STAC API Einbindung <u>ArcGIS</u> , <u>Radiant Earth STAC-Viewer</u> (Browser)





GeoJSON





OpenGeoData.NI

Niedersachsen



- 7 -



Der Link Katasterkarten-Online OpenData führt

zu der individuellen Bestellmöglichkeit der Datenformate DXF, NAS, Shape, TIF und Geopackage.





Niedersachsen

 Über die Suche gibt es verschiedene Möglichkeiten (z.B. Adresse, Flurstück), um zum relevanten Gebiet zu zoomen.

Über den Reiter **Geodaten** wird Datentyp und Produkt ausgewählt. Das gewünschte Gebiet kann schließlich über den Button **Digitalisieren** definiert werden. Für jeden Mausklick wird ein Eckpunkt der Fläche erstellt.

- 2. Über den Button **Weiter** öffnet sich ein neues Fenster, in dem die gewünschten Objektarten ausgewählt werden.
- Der Button Zum Download öffnet eine neue Seite. Hier muss die E-Mail-Adresse des Datenempfängers angegeben und den AGNB sowie der Datenschutzerklärung zugestimmt werden. Über den Button Download anfordern wird die Bestellung ausgelöst. Der Empfänger erhält eine E-Mail mit den Daten.



Anwendung:



ALKIS Open Data LGLN Open Geodata

Landkreisweiter Download von ALKIS-Daten.

- Mit der Selektion nach Geometrie werden die 1. betroffenen Landkreise ausgewählt. Hierfür gewünschten Geometrietyp wählen und Gebiet in der Karte digitalisieren.
- Mit **Übernehmen** werden die ausgewählten Landkreise 2. angezeigt, für die Daten heruntergeladen werden können. Alternativ können Sie einzelne Landkreise in der Karte anklicken und hier direkt downloaden.

Die Geopackage-Daten im ZIP-Ordner landen in Ihrem Downloadordner.









OGC Geodatendienste

3

WMS

https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wms <u>WFS simple feature</u> https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_sf <u>WFS NAS</u> https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_nas <u>WFS vereinfacht</u> https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_einfach

Für die Nutzung der Geodatendienste wird kein Passwort mehr benötigt!

WMS

- Anzeige einer Karte erst ab einem Maßstab >1:5000 und Darstellung von Flurstücksnummern erst ab einem Maßstab > 1:2000.
- Die Anleitung der Koordinierungsstelle GDI-NI zum Einbinden einer WMS in eine Software (hier in QGIS) finden Sie <u>hier</u>.

WFS simple feature

- Verwendung in QGIS über das Plug-In WFS 2.0 Client.
- Daten nach Objektkennungen gemäß GeoInfoDok7 in getrennten Layern.

WFS NAS

- Verwendung in QGIS über das Plug-In WFS 2.0 Client.
- Daten nach Objektkennungen gemäß GeoInfoDok7 in getrennten Layern.

WFS vereinfacht

- Kombination von Informationen: Alle TN-Flächen sind in einem Layer, der Bezug von TN-Flächen zu Flurstückskennzeichen ist vorhanden. Flurstückslayer und Gebäudelayer enthalten auch Lagebezeichnungen.
- Einfache Lesbarkeit durch langschriftliche Bezeichnungen, d.h. keine Verschlüsselung von Tatsächlicher Nutzung, Gebäudefunktionen etc.
- Für die dauerhafte Einbindung des ,WFS vereinfacht' in QGIS finden Sie <u>hier</u> eine Anleitung.





WFS NAS (URL: <u>https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_nas</u>**) in QGIS einbinden:**

2

Netz Verarbeitung Hilfe

STAC API Browser Plugin

QuickMapServices

WFS 2.0 Client

T she

STAC API Browser (LGLN Fork) - Plugin

T +

px WFS 2.0 Client

🖳 Confia

About

()

<u>A</u>nimate OSM MetaSearch

- 1. In QGIS Erweiterung WFS 2.0 Client installieren.
- 2. In der Konfiguration die URL eintragen.
- 3. Nutzung der WFS Client 2.0

Daten werden als temporärer Layer in QGIS importiert. Ein Export in verschiedene Datenformate ist von hier aus möglich.

				Default Fea
WFS 2.0 Client - Version 0.9.11	X Q WFS 2.0 Client - Version 0.9.11	×	Q WFS 2.0 Client - Version 0.9.11	1000
WFS 2.0 OnlineResource	WFS 2.0 OnlineResource		WFS 2.0 OnlineResource	
https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_nas	https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_nas		https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorman/noauth/alkis_wfs_nas	
Authentication required	Authentication required		Authentication required	
GetCapabilities	List FeatureTypes List StoredQueries		List FeatureTypes List StoredQueries	
FeatureTypes	FeatureTypes		FeatureTypes	
▼ Metadata	adv:AP_Darstellung Metada	a	adv:AX_Flurstueck	
Show Extent	adv:AX EinrichtungInOeffentlichenBereichen	ent	adv_AX_Flurstueck Show Extent	
	adv:AX_EinrichtungenFuerDenSchiffsverkehr			
	adv:AX_Fahrbahnachse			
	adv:AX_Fahrwegachse			
Use current Extent as Bounding Box Filter	adv:AX_FelsenFelsblockFelsnadel		▼ se current Extent as Bounding Box Filter	
	adv:AX_Firstlinie			
	adv:AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung		5938491.553357542	
	adv:AX_FlaecheGemischterNutzung			
	adv:AX_Fliessgewaesser		420601.1747530121 421814.9523883658	
	adv:AX Flugverkehr			
	adv:AX Flugverkehrsanlage		5937722.550403636	
	adv:AX Flurstueck			
	adv:AX Forstrecht			
FeatureLimit 1000	adv:4X FortfilebruposfallGrupdbuch		FeatureLimit 1000	
SRS urn:ogc:def:crs:EPSG::25832			SRS urn:ogc:def:crs:EPSG::25832	
CotEophro(c)	CotEoptra(a)			
ora connela			GetFeature(s)	
CDS is set to EDSC: 25922				

wrs 2.0 client - coning			~
GML-Reader (OGR/GDAL)			
Resolve elements (xlink:href)			
Convert attributes to fields			
Disable NAS detection			
WFS 2.0			
Resolvedepth (WFS)			
	•	URL	eintrad
Default WFS			
https://opendata.lgln.niedersachsen.de/doorn	nan/noauth/alkis_wfs_nas		
Default FeatureLimit			
ggf. Anzahl	der Feat	ures ä	ndern
		Sav	
			1



STAC-API

Katalog URL: <u>https://alkis.stac.lgln.niedersachsen.de</u>

OpenAPI Service Beschreibung: <u>https://alkis.stac.lgln.niedersachsen.de/api.html</u>

In unserem <u>FAQ</u> finden Sie weitere Informationen, wie eine STAC-API verwendet werden kann. Für eine schnelle visuelle Darstellung des STAC kann der <u>Radiant Earth STAC-Viewer</u> verwendet werden



Einbindung in QGIS mit dem Plugin ,QGIS STAC API-Browser'

- 1. Plugin installieren, öffnen und unter **Settings** den Pfad zur Ablage der Daten wählen.
- 2. Unter **Search** eine neue Verbindung herstellen: URL des Produkts von der Landingpage einbinden und Name vergeben (frei wählbar).
- 3. Verbindung testen (Test connection) und
- 4. OK wählen.

2

- 12 -



- 5. Über dem Button **Fetch collection** Produkt* auswählen, (z.B. ALKIS pro Landkreis).
- 6. Hierauf muss der Bereich, in welchem nach Daten gesucht werden soll, festgelegt werden (z.B. den Kartenausschnitt).
- 7. Über **Search** gezielt nach dem gewählten Produkt in dem gewählten Bereich suchen.

Search	Results Settings	
Connectio	ns	
ALKIS		
	ew Edit Remove	
▼ Collec	tions	
Filter co	lections	
5 STAC	collection(s)	
Selecte	d collections:	
Title		
1	LKIS Hausumringe	
	LKIS Landnutzung LKIS pro Landkreis	
	LKIS Straßennamen	
A	LKIS Verwaltungseinheiten	
	4	
_	4	
Fetch	ollections	
Fetch	ollections	

	*Formate und Inhalt der Produkte an dieser Schnittstelle:	
	ALKIS-Hausumringe: Shape, landesweit	
	ALKIS-Landnutzung: Geopackage, landesweit	
	ALKIS pro Landkreis: Geopackage, landkreisweit, Objektarten Grenzpunkte, Bauwerke Gebäude, Flurstücke, Bodenschätzung u. Bewertung	,
	ALKIS Straßennamen: CSV, landesweit	
	ALKIS Verwaltungseinheiten: Shape, landesweit	
ie	dersachsen	- 13 -

Fetch collections			
Ausdehnung (aktuell: Benutzerdefi	Nord 52,163418108		
Vest 9,123036049		Ost	9,151168109
	Süd 52,152072614		
	erechne aus Layer * Layer Kartenausschnittsausdehnung	ut-Karte 🔹 Lesezeich Auf Kartenansicht zeich	nen *
Advanced filter Data driven queryables			Sort by Reverse order
		7	Search

.GLN

 Alle Ergebnisse werden aufgelistet.
 Der footprint enthält den Umring der enthaltenen Daten. Über View assets stehen Daten und Metadaten zum Download bereit.

Die Daten (hier Produkt ALKIS pro Landkreis) landen im unter 1 gewählten Downloadordner und liegen als ALKISgeopackage.zip vor. Die Metadaten enthalten z.B. den Umring und die Aktualität und können ebenfalls in QGIS eingeladen werden.

Daten- und Metada

G	STAC API Browser (LGLN Fork)	-				
	Search Results Settings	Q Assets				×
	Filter Displaying page 1 of results, 2 item(s)	Item lkr_03102_Stadt_ 2 available asset(s)	Salzgitter_kon			
	lkr_03102_Stadt_Salzgitter_kon	Name	Туре			
etadaten-	ALKIS pro Landkreis Date acquired: 06/01/2024	ALKIS-geopackage	application/x-zip	Select to add as a layer	Select to download	<u>^</u>
Download		Metadaten	application/json	Select to add as a layer	Select to download	
	✓ Select footprin View assets				Add assets as layers Download	the assets
	Ikr_03101_Stadt_Braunschweig_kon ALKIS pro Landkreis Date acquired: 06/01/2024	Q Assets				×
		Item lkr_03102_Stadt 2 available asset(s)	:_Salzgitter_kon		\mathbf{A}	
		Name	Туре			
		ALKIS-geopackage	application/x-zip	Select to add as a layer	✓ Select to download	<u>^</u>
	Select footprint View assets	Metadaten	application/json	Select to add as a layer	✓ Select to download	
	Add the selected footprint(s) (1) Add all footprints					
	Uear	_			Add assets as layers Download the sele	cted assets (2)

Search Results Setting

ALKIS pro Landkreis Date acquired: 06/01/2024

✓ Select footprint

ALKIS pro Landkreis

Date acquired: 06/01/2024

Select footprint View assets

Add the selected footprint(s) (1) Add all footprint

lkr_03101_Stadt_Braunschweig_kon

Displaying page 1 of results, 2 item(s)

 Ikr_03102_Stadt_Salzgitter_kon

– 🗆 🗙

Thumbnail not availabl

Thumbnail not available

Previous

Next

Footprint Landkreis Salzgitter



5

Massendownload mit GeoJSON

Über diesen Massendownload können größere Datenmengen GIS-basiert heruntergeladen werden. Eine Anleitung finden Sie <u>hier</u>.

6

Mit dem QGIS-Plug-In **Geobasis_Loader** können Sie die gängigsten Objekte wie Flurstücke und Gebäude aus ganz Deutschland Ihrem Projekt hinzufügen.

Weitere Informationen finden Sie hier.





AGNB, Lizenzen, Verträge

Das Wichtigste kompakt:

- 1. Neue AGNBs bestimmen Rahmen der Datennutzung
- 2. Lizenzmodell Creative Commons
- 3. Neue Kostenordnung
- \rightarrow Auswirkung auf bestehende Verträge

AGNB = Allgemeine Geschäfts- und Nutzungsbedingungen





AGNB und Lizenzen

Die aktuellen AGNB finden Sie hier.

Relevante Stellen wurden in den AGNB angepasst:

4.3 Die Vertragspartnerin oder der Vertragspartner ist verpflichtet, bei jeder öffentlichen Wiedergabe, Verbreitung oder Präsentation der Geodaten sowie bei jeder Veröffentlichung oder externen Nutzung einer Bearbeitung oder Umgestaltung einen deutlich sichtbaren Quellenvermerk anzubringen, der wie folgt auszugestalten ist:

© GeoBasis-DE/LGLN (Jahr)¹⁾ Daten geändert²⁾"

¹⁾ Jahr der Bereitstellung der Geodaten durch das LGLN, z. B. 2024

2) anzugeben, falls Daten verändert wurden

Bei Darstellungen im Format kleiner als DIN A5 genügt die Bildmarke. Das Logo steht auf der Homepage des LGLN unter <u>www.lgln.de/logo</u> zum Download zur Verfügung.

Der Quellenvermerk muss bei einer Internetpräsentation nicht zwingend im unmittelbaren optischen Zusammenhang zur Datendarstellung eingebunden werden, wenn

- die Geodaten im Folgeprodukt der Vertragspartnerin oder des Vertragspartners nur einen untergeordneten Anteil haben und
- dem Folgeprodukt mehrere Ausgangsquellen zugrunde liegen, so dass die Mehrfachnennung verschiedener Quellenvermerke das betreffende Kartenbild in nachteiliger Weise beeinträchtigen würde.

Es genügt in diesem Fall, den Quellenvermerk an anderer geeigneter Stelle, z. B. in einem textlichen Zusammenhang beizugeben. Steht der Quellenvermerk nicht in unmittelbarem Zusammenhang zur Darstellung, ist die Nutzung der Geodaten dem LGLN anzuzeigen.

7 Nutzung von offenen Geodaten

- 7.1 Die auf der Homepage des LGLN unter <u>https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com</u> aufgeführten Geodaten (offene Geodaten) können unter den Bedingungen der Lizenz "Creative Commons" (CC-BY 4.0)" kostenfrei intern und extern genutzt werden.
- 7.2 Bei der Nutzung von offenen Geodaten ist die Lizenznehmerin oder der Lizenznehmer verpflichtet, bei jeder öffentlichen Wiedergabe, Verbreitung oder Präsentation der Geodaten sowie bei jeder Veröffentlichung oder externen Nutzung einer Bearbeitung oder Umgestaltung den folgenden deutlich sichtbaren Quellenvermerk anzubringen:

© GeoBasis-DE/LGLN (Jahr)3), CC-BY 4.0, Daten geändert4)"

³⁾ Jahr des Downloads der Geodaten durch die Lizenznehmerin oder den Lizenznehmer, z. B. 2024

⁴⁾ anzugeben, falls Daten verändert wurden

Bei Darstellungen im Format kleiner als DIN A5 genügt die Bildmarke. Das Logo steht auf der Homepage des LGLN unter <u>www.lgln.de/logo</u> zum Download zur Verfügung.

Der Quellenvermerk muss bei einer Internetpräsentation nicht zwingend im unmittelbaren optischen Zusammenhang zur Datendarstellung eingebunden werden, wenn

- die Geodaten im Folgeprodukt der Lizenznehmerin oder des Lizenznehmers nur einen untergeordneten Anteil haben und
- dem Folgeprodukt mehrere Ausgangsquellen zugrunde liegen, so dass die Mehrfachnennung verschiedener Quellenvermerke das betreffende Kartenbild in nachteiliger Weise beeinträchtigen würde.

Es genügt in diesem Fall, den Quellenvermerk an anderer geeigneter Stelle, z. B. in einem textlichen Zusammenhang beizugeben. Steht der Quellenvermerk nicht in unmittelbarem Zusammenhang zur Darstellung, ist die Nutzung der Geodaten dem LGLN anzuzeigen.





AGNB und Lizenzen



https://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

Niedersachsen



Kostenordnung (KOVerm)

Die aktuelle **KOVerm** finden Sie <u>hier</u>.

Änderung der Kostenordnung für das amtliche Vermessungswesen vom 28. Mai 2024 im Rahmen von Open Data



- Mehrfachverwendungen sind nicht mehr in KOVerm enthalten
- Verträge über Geodatendienste/AK5/ AP2.5/ AP10 (digital) können gekündigt werden
- NBA-Verträge bleiben bestehen!





NBA-Verträge

Nr. 2.6 Bereitstellung von digitalen ALKIS-Daten im NBA-Verfahren

Nr. 2.6.1 Registrierung und Nutzerverwaltung	200 €
Nr. 2.6.2. Erstmalige Bereitstellung der ALKIS-Datensätze	120€
Nr. 2.6.2.2 Zuschlag zu ALKIS-Datensätze Eigentumsangaben	
oder Hauskoordinaten	nach 2.5.1/2.5.2
<u>Nr. 2.6.3 Aktualisierung</u>	
Nr. 2.6.3.1 für den Zeitraum der seit der letzten Abgabe oder Aktualis	ierung
vergangen ist, je Abgabe	90 €
Nr. 2.6.3.2 Zuschlag zu 2.6.3.1 für ALKIS-Datensätze [] für den Zeitra	um der
seit der letzten Abgabe [] vergangen ist, je Monat	1,5 %
	nach 2.5.1/2.5.2





NBA-Verträge

Kunde erhält 15697 Flurstücke, 15105 Gebäude, 8482 Eigentümer (alle 3 Monate)

Beispielrechnung Vollkostenzahler

- Jahresgebühr 200 €
- Abgabegebühr 90 €
- Zuschlag für ALKIS-Daten (Eigentum):
 - 8482 Eigentümer zu 0,90 € = 4.266,90 €
 - monatlich 1,5 % = 64,00 €

Beispielrechnung Bereitstellungskosten:

- Jahresgebühr 200 €
- Abgabegebühr 45 € (50 %)
- Zuschlag für ALKIS-Daten (Eigentum):
 - 8482 Eigentümer zu 0,90 € = 4.266,90 €
 = 2.133,45 € (50 %)
 - monatlich 1,5 % = 32,00 €

pro Abgabe	282,00 €	pro Abgabe	141,00 €
	(64,00 € x 3 Monate + 90,00 €)		(32,00 € x 3 Monate + 45,00 €)
pro Jahr	1.328,00€	pro Jahr	764,00 €
	(282,00 € x 4 Abgaben + 200,00 €)		(141,00 € x 4 Abgaben + 200,00 €)

Anmerkung: Zuschlag für ALKIS-Daten (Eigentümer) -> Staffelpreise, 0,90 € für die ersten 1000 Eigentümer, danach sinkt der Preis!





Feedback-Optionen und Kontaktaufnahme

1. Auf OpenGeoData.NI

Über die Formulare auf <u>opengeodata.lgln.niedersachsen.de</u>

2. Beim Team Geodatenmanagement

E-Mail: geo-h@lgln.niedersachsen.de

Telefon: 0511 30245-442

3. Beim OpenData-Unterstützungsteam

E-Mail: geodaten@lgln.niedersachsen.de

Telefon: 0511 64609-200





VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.

Team Geodatenmanagement

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) Regionaldirektion Hameln-Hannover, Dezernat 2 E-Mail: geo-h@lgln.niedersachsen.de Telefon: +49 511 30245-442 www.lgln.niedersachsen.de



