

14. Newsletter zum Produktionsbetrieb des ATKIS Basis-DLM

Hannover, 08.04.2019

Editorial

Dieser Newsletter dient der Information zu Themen rund um den Produktionsbetrieb für das ATKIS-Basis-DLM. Er soll als Informationsquelle für Regionaldirektionen und Kunden dienen und neue Entwicklungen bei der Erfassung und Bearbeitung des Basis-DLM veranschaulichen. Dabei sollen u.a. Einblicke in die für das Basis-DLM genutzten Erfassungsunterlagen, Daten und Dienste gegeben und deren Auswirkungen auf den Datenbestand gezeigt werden.

Der Newsletter wird quartalsweise, jeweils mit den Abgaben des ATKIS Basis-DLM an die Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT) beim Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) veröffentlicht.

Aktuelle Informationen / Aktuelle Aktivitäten im ATKIS-Umfeld

1. Erfassungsfortschritt im 1.Quartal 2019

Im Zeitraum seit der letzten Datenabgabe an die ZSGT am 30. Dezember 2018 wurde ein Gebiet von 3.800 km² im Zuge der Turnus- oder Grundaktualisierung bearbeitet. Das entspricht 6,79% der Landesflächen von Niedersachsen und Bremen. Die bearbeiteten Verfahren lagen dabei in den Landkreisen Celle, Cuxhaven, Harburg, Heidekreis, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Osterholz, Rotenburg (Wümme), Stade, Uelzen, Verden, Wesermarsch und in der Freien Hansestadt Bremen. Zusätzlich zur Grundaktualisierung wurden im Jahr 2019 bisher auf 8.628 km² der Landesfläche Spitzenaktualisierungen im Basis-DLM vorgenommen (15,43% des Bearbeitungsgebiets).

Für die Dokumentation des Erfassungsfortschritts und der Datenaktualität hält die Landesvermessung und Geobasisinformation entsprechende Bearbeitungsübersichten für Grund- und Spitzenaktualität des Basis-DLM im Landes-Intranet sowie im Internet unter folgenden Webadressen vor:

Intranet des Landes Niedersachsen:

http://intraapp.vkv.niedersachsen.de/abteilung4/info_pdf/bearbeitungsstaende_pdf.htm

Internet:

http://www.lgln.niedersachsen.de/geodaten_karten/topographische_geodaten/dlm/digitale-landschaftsmodelle--dlm--atkis-144141.html

2. Qualitätsverbesserung im ATKIS Basis-DLM

2.1. Datenprüfung durch das BKG

Für das ATKIS Basis-DLM wird beim BKG eine Datenprüfung auf die Konsistenzkriterien des AAA-Datenmodells und des ATKIS-Objektartenkatalogs durchgeführt. Eine Aufstellung der dabei festgestellten Fehler wird an den Datenhersteller (in diesem Fall an die Landesvermessung und Geobasisinformation) mit der Bitte um Korrektur weitergeleitet.

Von den 98 berechtigten Fehlern des BKG-Prüfprotokolls für den zuvor am 30.12.2018 erstellten Datensatz konnten bis zur aktuellen Abgabe 95 Fälle korrigiert werden. Die bislang nicht korrigierten Fälle lagen innerhalb sperrender Bearbeitungsprojekte und werden im Folgequartal bearbeitet.

2.2. Interne Datenprüfung mit dem Werkzeug NAS-Parser

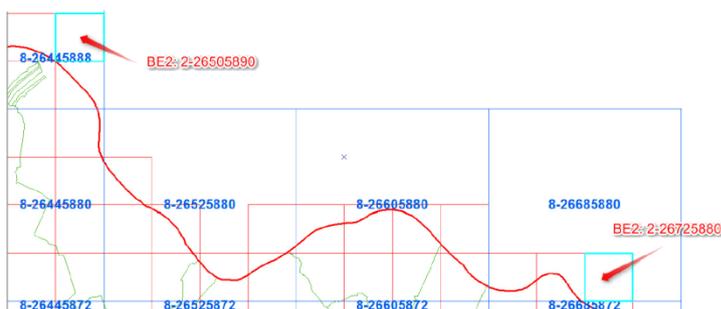
Über das im LGN entwickelte Werkzeug NAS-Parser können gezielt weitere Anomalien im Datenbestand aufgedeckt werden. Diese beziehen sich nicht nur auf die Objekte der Modellartenkennung ‚Basis-DLM‘ sondern auch auf Kartengeometrie- und Präsentationsobjekte der DTK25, die gemeinsam mit dem Basis-DLM in einer Datenhaltung geführt werden. Im Bereich des Basis-DLM wurden im vergangenen Quartal insbesondere die Geometrieidentitäten der Objektarten AX_DammWallDeich und AX_Vegetationsmerkmal bei der Modellierung von Knicks untersucht. Alle durch den NAS-Parser aufgedeckten Abweichungen in der Geometrieidentität konnten korrigiert werden.

3. Anpassungsarbeiten an der Bundes- und Landesgrenze

Im abgelaufenen Quartal wurde der kontinuierliche Abgleich des Basis-DLM an der Landesgrenze fortgesetzt. Die Daten des Basis-DLM entlang der Grenzabschnitte zu Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen wurden vor der Datenabgabe an das BKG vollständig geprüft und ggf. aneinander angeglichen.

Die komplette Landesgrenze zwischen Niedersachsen und Brandenburg wurde im Bereich der Landkreise Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen) und Prignitz (Brandenburg) an den Grenzverlauf des Liegenschaftskatasters angeglichen.

Durch diese Angleichung kommt es zu einer Vergrößerung der Landesfläche von Niedersachsen und in der Folge zur Erweiterung der durch Niedersachsen zu bearbeitenden 2x2km-Bearbeitungseinheiten um zwei weitere BE2 (Nummern 2-26505890 und 2-26725880).



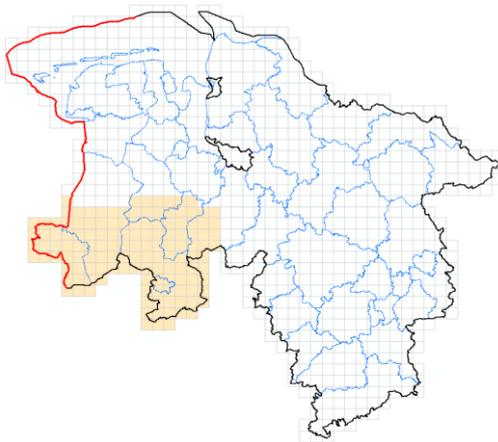
4. Sonderprojekte

4.1. Stützpunktreduktion

Nach dem nahezu vollständigen Abschluss des ersten Durchgangs der Stützpunktreduktion im Basis-DLM wurde im Südwesten von Niedersachsen mit einem zweiten Durchlauf der Stützpunktreduktion begonnen.

Überflüssige Stützpunkte entstehen bei der Fortführung des Basis-DLM sowohl bei der Erfassung neuer Geometrien durch die Bearbeiter als auch im Zuge der integrierten Bearbeitung von Basis-DLM und DTK25 durch die Software 3A-Editor.

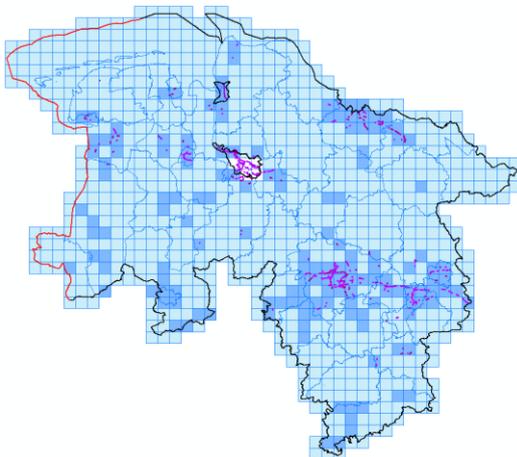
Die Reduktion wird im zweiten Durchlauf auf Basis der Bearbeitungseinheit 8x8 km (BE8) durchgeführt.



Die Abbildung zeigt die im zweiten Durchlauf der Stützpunktreduktion bearbeiteten Gebiete in beige. Von den 966 BE8, die das Landesgebiet von Niedersachsen und Bremen abdecken, wurden bislang 134 BE8 bearbeitet. Dabei wurden ca. 196.000 Stützpunkte aus dem integrierten Datenbestand von Basis-DLM und DTK25 entfernt.

4.2. Erfassung von Lärmschutzwänden und Lärmschutzwällen im Basis-DLM

Vom Gewerbeaufsichtsamt (GAA) Hildesheim, das federführend für Niedersachsen die Daten für die EU-Lärmschutzrichtlinie bearbeitet, wurden Shapes der Lärmschutzbauwerke übernommen. Diese wurden mit Hilfe von Digitalen Orthophotos, von aus dem DGM1 abgeleiteten SLOPE-Modellen und weiterer Quellen verifiziert, teilweise geometrisch verbessert und entsprechend der Basis-DLM-



Erfassungskriterien (Mindestlänge für Lärmschutzwände: 500m, für Lärmschutzwälle: 200m) ausgedünnt.

Die Erfassung der Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle wurde mit Sonderprojekten fortgesetzt, für Niedersachsen konnte sie im abgelaufenen Quartal bereits abgeschlossen werden.

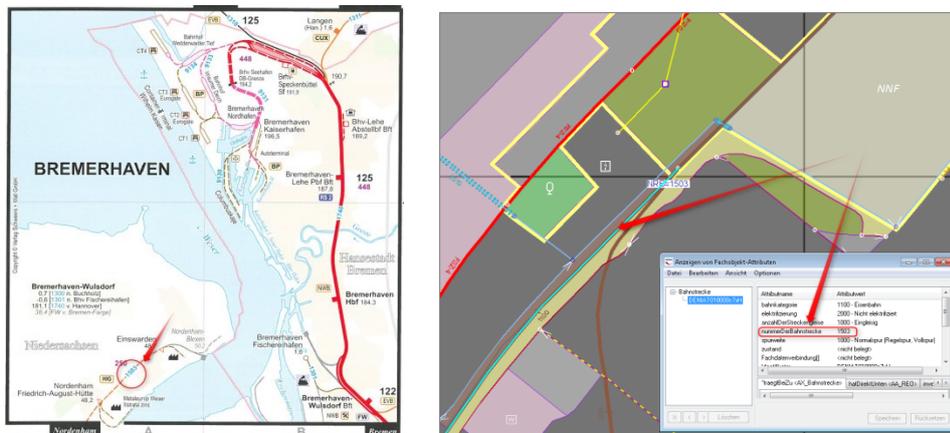
Die nebenstehende Abbildung zeigt in violett die bereits für die Erfassung vorbereiteten Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle.

In dunkelblau sind die BE8 eingefärbt, in denen diese Objekte bereits in das Basis-DLM übernommen

wurden. Hellblau sind die Gebiete dargestellt, die bereits geprüft wurden und keine Lärmschutzobjekte entsprechend der Basis-DLM-Erfassungskriterien enthielten.

4.3. Erfassung der Streckennummern außerhalb des Streckennetzes der Deutschen Bahn

In einem Sonderprojekt wurde damit begonnen, an den Objekten AX_Bahnstrecke das Attribut ‚nummerDerBahnstrecke‘ auch für Strecken zu erfassen, die nicht mehr zum Streckennetz der Deutschen Bahn gehören. Die Erfassung erfolgt auf der Grundlage des „Eisenbahnatlas Deutschland“ und konnte im ersten Quartal 2019 bereits zu 95% abgeschlossen werden.



Die linke Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus dem Eisenbahnatlas Deutschland mit der Kennzeichnung einer Privatbahnstrecke in Nordenham. Auf der rechten Abbildung wird das zugehörige Objekt AX_Bahnstrecke mit dem Attribut ‚nummerDerBahnstrecke‘=1503 versorgt.

5. Änderungen in der Modellierung des Basis-DLM

5.1. Modellierung von Deckwerken an der Nordseeküste

Entlang der Nordseeküste in Niedersachsen und Bremen wurde die Modellierung der Deckwerke geändert. Als Deckwerke werden im Wasserbau die äußeren Schutzschichten für Böschungen von Uferbauwerken verstanden. Ihre Aufgabe besteht darin, das Bauwerk wasserseitig gegen die Wirkungen von Wellen und Strömungen zu sichern. Sie schützen besonders gefährdete Teile der Böschung. (Quelle: Wikipedia)

Deckwerke werden nun einheitlich als AX_UnlandVegetationsloseFlaeche mit ‚funktion‘=1100 (Gewässerbegleitfläche) geführt. Die Änderung dieser Modellierung wurde im abgelaufenen Quartal landesweit abgeschlossen.



Die Abbildung links zeigt zwei Deckwerkflächen an der Nordseeküste im Digitalen Orthophoto. Rechts ist die neue Modellierung der Deckwerke als Gewässerbegleitfläche zu sehen.

5.2. Modellierung von Weihnachtsbaumplantagen im Basis-DLM

Im Vorgriff auf die Modellierung in der GeoInfoDok 7 wurde mit der Erfassung der Weihnachtsbaumplantagen in Niedersachsen begonnen. Die Informationen zur Erfassung stammen aus dem Geoinformationssystem der Agrarstrukturverwaltung und werden jährlich aktualisiert.

Im Basis-DLM werden die Weihnachtsbaumplantagen in Absprache mit der PG DLM als AX_Landwirtschaft mit ‚vegetationsmerkmal‘=1031 (Baumschule) und zusätzlich mit einer Fachdatenverbindung (‚art‘=1900 Fachunterlage und ‚name‘=“VEG1060 Weihnachtsbaumkultur“) geführt.

Von den ca. 1.000 Flächen der Agrarstrukturverwaltung wurden bereits 75% geprüft und bei Erfüllung der Mindesterfassungskriterien in das Basis-DLM übernommen.



Die Abbildung links zeigt eine Weihnachtsbaumplantage aus dem GIS der Agrarstrukturverwaltung vor dem Hintergrund eines Digitalen Orthophotos. Rechts wurde die Plantage dann im Basis-DLM als Landwirtschaftsfläche (Baumschule) mit der neuen Fachdatenverbindung übernommen.

5.3. Wohnplatznamen in Bremen und Bremerhaven

Die Objektart 74005 AX_Wohnplatz wird quartalsweise landesweit anhand des überarbeiteten Wohnplatznamen-Verzeichnisses Niedersachsen aktualisiert.

Mit der letzten Aktualisierung Mitte März werden nun auch die Ortsteile, Stadtteile und Stadtbezirke in Bremen und Bremerhaven als AX_Wohnplatz geführt.

5.4. Nationalpark-Schutzzonen an der strittigen Grenze zu Schleswig-Holstein

Für den durch die strittige Landesgrenze im Basis-DLM Niedersachsen geführten Anteil des Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“ wurde das bisherige Objekt AX_Schutzzone mit der Attributierung ‚zone‘=9997 (Attribut trifft nicht zu) nun gesplittet und die entstehenden neuen Objekte mit den korrekten Attributwerten (‚zone‘=1010 und 1020) versehen. Ihre Abgrenzung wurde auf den aktuellen Stand gebracht. Die Unterlagen dazu wurden aus Schleswig-Holstein geliefert und mit dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein abgestimmt.

5.5. Wehrtechnische Dienststellen der Bundeswehr

Gemäß der Festlegungen der PG DLM werden wehrtechnische Dienststellen der Bundeswehr nicht mehr als AX_SonstigesRecht mit ‚artDerFestlegung‘=4720 (Truppenübungsplatz) geführt. Stattdessen erfolgt der Nachweis als Objekt AX_Testgelaende im Basis-DLM. In Niedersachsen betrifft dies die Wehrtechnische Dienststelle 91 (WTD 91) in Meppen. Die Umwandlung in AX_Testgelaende wurde im abgelaufenen Quartal umgesetzt.

5.6. Attributierung der Truppenübungsplätze in Niedersachsen

Für die Objekte AX_SonstigesRecht mit ‚artDerFestlegung‘=4720 (Truppenübungsplatz) wird in Niedersachsen zukünftig das Attribut ‚bezeichnung‘ mit den beiden Werten „Truppenübungsplatz“ bzw. „Standortübungsplatz“ belegt. Mit Hilfe dieser Angaben kann dann bei einer Visualisierung in Karten und Abbildungen der korrekte Name aus den beiden Attributen ‚bezeichnung‘ und ‚name‘ zusammengesetzt werden (z.B. „Truppenübungsplatz Munster-Nord“).

6. Fazit

Die Komplexität der Bearbeitung des Basis-DLM hat sich in den vergangenen Jahren ständig weiter erhöht. Neben den bereits seit vielen Jahren im Einsatz befindlichen Erfassungsunterlagen (Digitale Orthophotos und Karten) kommen immer neue Datenquellen – häufig auch schon in digitaler Form – als Bearbeitungsgrundlage zum Einsatz. Wir möchten Sie gerne mit den nächsten Ausgaben des Newsletters hinsichtlich der weiteren Entwicklungen rund um das Basis-DLM auf dem Laufenden halten.

Sollten Sie also in den folgenden Ausgaben weitergehende und spezielle Informationen zum Basis-DLM wünschen, schreiben Sie Ihre Anregungen und Wünsche bitte an einen der folgenden Ansprechpartner:

- Klaus-Peter Wodtke, Fachgebietsleiter ATKIS Anwendungsentwicklung, DTK 50/100
(klaus-peter.wodtke@lgl.niedersachsen.de)
- Joachim Schulz, Fachgebietsleiter Basis-DLM, DTK 25
(joachim.schulz@lgl.niedersachsen.de)