

13. Newsletter zum Produktionsbetrieb des ATKIS Basis-DLM

Hannover, 14.01.2019

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 4.Quartal 2018

Im Zeitraum seit der letzten Datenabgabe an die ZSGT am 30. September 2018 wurde ein Gebiet von 3.044 km² im Zuge der Turnus- oder Grundaktualisierung bearbeitet. Das entspricht 5,44% der Landesflächen von Niedersachsen und Bremen. Die bearbeiteten Verfahren lagen dabei in den Landkreisen Ammerland, Aurich, Cuxhaven, Friesland, Harburg, Heidekreis, Leer, Lüneburg, Osterholz, Rotenburg (Wümme), Stade, Verden, Wesermarsch und Wittmund, der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven, der Freien Hansestadt Bremen, in Bremerhaven und in den Küstengewässern der Nordsee.

Im Bereich der Nordsee wurden in den vergangenen Quartalen vorrangig die Meeresflächen mit den zugehörigen Objektarten (z.B. Watt- und Prielflächen) anhand der Unterlagen vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) aktualisiert. Nach Fertigstellung der Digitalen Orthophotos für die Küstenregion werden nun auch die Basis-DLM-Informationen auf den Nordseeinseln fortgeführt. Aus diesem Grund erhielten Bearbeitungseinheiten, die sowohl Meeresfläche als auch Inselfläche beinhalten, in 2018 noch einmal ein neues Grundaktualitätsdatum.

Zusätzlich zur Grundaktualisierung wurden im Jahr 2018 auf 11.036 km² der Landesfläche Spitzenaktualisierungen im Basis-DLM vorgenommen (19,73% 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 71 berechtigten Fehlern des BKG-Prüfprotokolls für den zuvor am 30.09.2018 erstellten Datensatz konnten bis zur aktuellen Abgabe alle Fälle korrigiert werden.

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.

3. Anpassungsarbeiten an der Bundes- und Landesgrenze

Im abgelaufenen Quartal wurde der kontinuierliche Abgleich des Basis-DLM an der Landesgrenze fortgesetzt. Die Landesgrenzen mit 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.

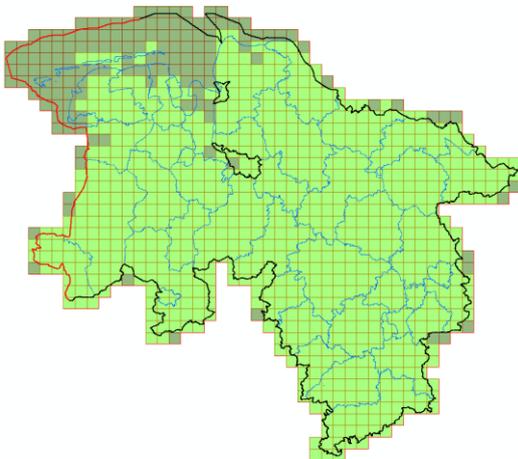
Die Landesgrenze zwischen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wurde im Bereich der Landkreise Schaumburg (Niedersachsen) und Minden-Lübbecke (Nordrhein-Westfalen) an den Grenzverlauf des Liegenschaftskatasters angeglichen. Zusätzlich zum kontinuierlichen bilateralen Austausch von Fortführungen richtete sich der Fokus intensiver auf die Attribute für Objekte an der Landesgrenze, die mit den Daten aus den Nachbarbundesländern – soweit möglich – harmonisiert wurden.

Der laufende Abgleich der Landesgrenze zu allen Nachbarbundesländern bleibt eine Daueraufgabe.

4. Sonderprojekte

4.1. Datenübernahme aus dem Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) des BKG

Das BKG hat in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt den Datensatz „Landbedeckungsmodell Deutschland“ (LBM-DE) als deutschen Beitrag zum europäischen Projekt CORINE Landcover (CLC, Coordination of Information on the Environment) erstellt. Dazu wurden bundesweit die Daten des ATKIS Basis-DLM aus dem Jahr 2012 in die Klassifizierungsschlüssel des CORINE-Projekts umgesetzt und inhaltlich mit Hilfe aktueller multispektraler Satellitenbilddaten überprüft und ggf. korrigiert.



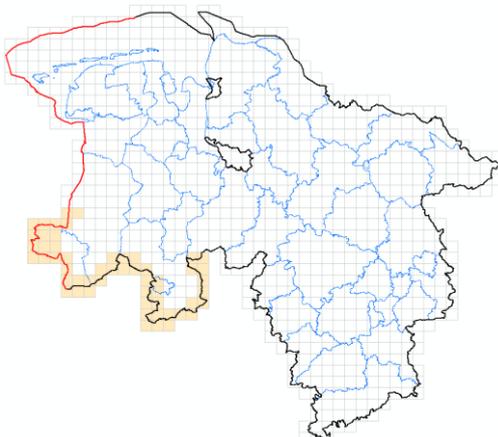
Im abgelaufenen Quartal konnte mit den letzten beiden Projekten die Übernahme der Waldklassifikation aus dem LBM-DE komplett abgeschlossen werden. Damit endet nach dreieinhalb Jahren eines der aufwändigsten Korrekturprojekte in der Bearbeitung des ATKIS Basis-DLM in Niedersachsen. Insgesamt wurden zur Durchsicht und Korrektur der ca. 122.000 zu untersuchenden Waldobjekte ca. 3.800 Arbeitsstunden (ca. 2,5 Personenjahre) aufgewendet – hierbei sind auch die Zeiten für die Korrektur der Waldsignaturierung in der DTK25 mit enthalten.

4.2. 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.

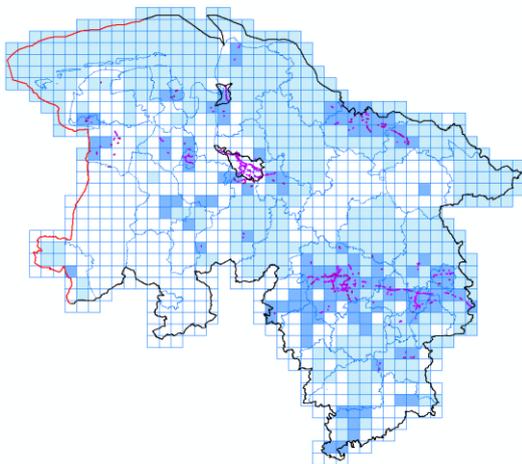


Die Abbildung zeigt die im zweiten Durchlauf der Stützpunktreduktion bearbeiteten Gebiete in beige. Von den 966 BE8, die das Landesgebiet von Niedersachsen und Bremen abdecken, wurden bislang 54 BE8 bearbeitet. Dabei wurden ca. 57.000 Stützpunkte aus dem integrierten Datenbestand von Basis-DLM und DTK25 entfernt.

4.3. 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 im abgelaufenen Quartal fortgesetzt.



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.

4.4. Detaillierte Erfassung der Schutzzonen im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue

Für das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue endete im abgelaufenen Quartal die komplette Neubearbeitung. Statt wie bisher das gesamte Biosphärenreservat mit einer einzigen Schutzzone mit dem Attribut „zone“=9997 (Attribut trifft nicht zu) abzubilden, wurden von der Verwaltung des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ in Hitzacker die detaillierten Zonenabgrenzung für „zone“=1060 (Kernzone), „zone“=1070 (Pflegezone) und „zone“=1080

(Entwicklungszone) in das Basis-DLM übernommen.

Die Erfassung der neuen Schutzzonen wurde bis zum Jahresende 2018 komplett abgeschlossen, die Abgrenzung der Schutzzonen in der Kartendarstellung der DTK25 wurde ebenfalls vollständig angepasst.

Die nebenstehende Grafik zeigt die Kernzonen des Biosphärenreservats in rot, die Pflegezonen in ocker und die Entwicklungszonen in grün.



5. Änderungen in der Modellierung des Basis-DLM

5.1. Modellierung von Biogasanlagen

Gemäß der Vorgaben der PG DLM wurde die Modellierung von Biogasanlagen im Basis-DLM Niedersachsen/Bremen noch einmal geändert. Bislang wurden Biogasanlagen als Objekte AX_IndustrieUndGewerbeflaeche mit Attribut BEZ='PEG7500 Biomasse' modelliert. Nun erhalten diese Objekte zusätzlich wieder – wie bundesweit festgelegt – das Attribut FKT=2530 (Kraftwerk). Die Änderung konnte im abgelaufenen Quartal vollständig in den landesweiten Datenbestand eingearbeitet werden.

5.2. Modellierung von Knicks im Basis-DLM

Gemäß der Vorgaben der AdV-PG DLM wird zur Erleichterung der Migration des Basis-DLM in die GeoInfoDok 7 zukünftig ein neuer Vormigrationsinhalt an den sogenannten Knicks (Wallhecken) geführt. Knicks bestehen im gegenwärtigen Basis-DLM aus zwei geometrieidentischen Objekten der Objektarten AX_DammWallDeich (ohne belegte Attribute ‚art‘ und ‚funktion‘) und AX_Vegetationsmerkmal (mit Attribut ‚bewuchs‘=1100 Hecke).

In der GeoInfoDok 7 wird es hier eine neue Modellierung geben. An AX_DammWallDeich wird dann die neue Attributbelegung ‚art‘=2000 Knick eingeführt, das geometrieidentische Objekt AX_Vegetationsmerkmal wird dann entfallen.

Zur Erleichterung der späteren Migrationsarbeiten werden ab sofort die heute vorhandenen geometrieidentischen Objekte AX_DammWallDeich und AX_Vegetationsmerkmal jeweils mit der Attributbelegung ‚bezeichnung‘=“ART2000 Knick“ ausgestattet. Die Belegung erfolgt automatisiert sowohl über Sonderprojekte als auch im Rahmen der Turnusaktualisierung.

Über die LGLN-Qualitätsprüfung mit dem eigenentwickelten NAS-Parser konnten im Datenbestand auch Knicks identifiziert werden, bei denen die Geometrie von AX_DammWallDeich und AX_Vegetationsmerkmal nicht vollständig identisch ist. Mit der interaktiven Korrektur dieser Fälle (Herstellung der Geometrieidentität) wurde im abgelaufenen Quartal begonnen.

Die Abbildung zeigt das Modellierungsbeispiel der PG DLM mit dem neuen Vormigrationsinhalt für die Objektart AX_DammWallDeich.

Modellierungsbeispiel Basis-DLM Die Modellierung erfolgt bereits nach den Regeln der GID 7.9 Blatt 1 Stand 21.08.2018

61003 AX_DammWallDeich (G) **Bezeichnung (BEZ) ART2000 Knick**

'Knick' oder auch 'Wallhecke' ist ein Wall, der mit Sträuchern in Heckenform und einzeln stehenden Bäumen bewachsen ist. Knicks sind landschaftsprägend und können der Grenzmarkierung, Einfriedung und dem Schutz gegen Winderosionen dienen.

Erfassungskriterium: Vollständige Erfassung der Hochwasserdeiche.
z.HO >= 3 m und Länge >= 200 m. Diese Kriterien können unterschritten werden, wenn die Objekte landschaftsprägend sind. Erfasst wird bei linienförmiger Modellierung die Achse der Krone von 'Damm, Wall, Deich'.

Konsistenzbedingungen: Als Geometrietypen sind nur Linien- und Flächengeometrie zugelassen.

Über die hier veröffentlichte Attributbelegung, können Inhalte der GID7 bereits heute erfasst werden. Durch den identischen Eintrag in der Migrationstabelle zur GID7, ist gewährleistet, dass diese Objekte in der GID7 mit dem Attribut 'ART' und der Wertart '2000 Knick' belegt werden.



© Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen 2014

BEZ	ART2000 Knick
ART	...
FKT	... (G)
HHO	...
NAM	...



Ausschnitt DGKS



© Wegener
Blick auf einen Knick

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)