



**Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen
der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)**

Produkt- und Qualitätsstandard für das Digitale Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM)

Version 1.1.0

Status:

Aktualisierung durch Projektgruppe ATKIS DLM

AdV-Arbeitskreis Geotopographie, Umlaufbeschluss GT 2024/02

AdV-Arbeitskreis Geotopographie, Umlaufbeschluss GT 2022/14

AdV-Arbeitskreis Geotopographie, Umlaufbeschluss GT 2020/07

**Bearbeitet von der Projektgruppe ATKIS-DLM
im AdV-Arbeitskreis Geotopographie**

Bearbeitungsstand: 24.01.2024

Inhalt

0	Dokumentenhistorie	3
1	Vorbemerkung.....	3
2	Definition	3
3	Spezifikation.....	3
3.1	Produkt.....	3
3.2	Verwendete Normen	3
3.3	Datenqualität, Anforderungen an das Produkt	4
3.4	Georeferenzierung	4
3.5	Dateimerkmale	5
4	Kachelinformationen	6
4.1	Inhalt der Kachelinformationen.....	6
4.2	Kachelinformationsdatei.....	7
5	Datenqualität, Sicherungsmaßnahmen durch die Bundesländer	8
5.1	Prüfung der Genauigkeit	8
5.2	Harmonisierung der Landesgrenzen	8
6	Angaben zur Datenlieferung an zentrale Stellen der AdV	8
6.1	Lieferumfang	8
6.2	Lieferzeitpunkt.....	9
6.3	Datenstruktur Datenabgabe	9

Herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV)

Das vorliegende Dokument ist unter der Federführung des AdV-Arbeitskreises Geotopographie von der Projektgruppe ATKIS-DLM erarbeitet worden. Die Grundlage wurde zur 31. Tagung durch den Beschluss AK GT 31/13 gefasst.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Stand: 24.01.2024
Version 1.1.0

0 Dokumentenhistorie

Version	Stand	Änderungen
Version 1.0.0	20.07.2021	Erstveröffentlichung
Version 1.0.1	21.09.2022	0: Dokumentenhistorie eingefügt 3.3.2: Anpassung der Grundaktualität von 5- auf 3-jährigen Turnus 3.5.3: Dateierungen hinzugefügt, Format Tageszeit angepasst, Beispiele aktualisiert 4.1: Erläuterung zu „Überarbeitung Spitzenaktualität“ ergänzt 4.1.1: Typ der Bearbeitungseinheit überarbeitet 5: Text zur AdV-Testsuite aktualisiert 6.1: Klarstellung, dass Komprimierung optional ist Anhang 1: Beispiele aktualisiert
Version 1.0.2	29.11.2022	3.3.1: Texteinrückung 3.3.2: Texteinrückung und -überarbeitung
Version 1.1.0	24.01.2024	3.5.1, 4.1.2, 4.2.3, Anhang 1: Anpassungen an AAA-AS 7.1.2 5: Formulierung angepasst

1 Vorbemerkung

Der vorliegende Standard beschreibt die Produkt- und Qualitätsmerkmale des Digitalen Basis-Landschaftsmodells (Basis-DLM) des amtlichen deutschen Vermessungswesens.

2 Definition

Digitale Landschaftsmodelle (DLM) sind objektbasiert, attribuiert, vektoriell und in Bezug auf ihre Anwendung abfrageorientiert. Welche Objekte zu einem DLM gehören, wird durch die jeweilige Modellart im Fachschema geregelt.

Das Basis-DLM ist im Rahmen der Modellgenauigkeit vollständig und lagertreu. Die Erfassung von Objekten und Informationen erfolgt anwendungsneutral. Objekte sind für das Basis-DLM vollzählig zu erfassen, wenn ihre topographische Bedeutung dem Maßstabsbereich 1:10 000/1:25 000 angemessen ist.

3 Spezifikation

3.1 Produkt

Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM)

3.2 Verwendete Normen

Bei der Erarbeitung des Dokuments wurden folgende Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V. (DIN) und der International Organization for Standardization (ISO) zum Teil berücksichtigt.

DIN ISO 8601: Date and time: Representations for information interchange

Normbasierte Austauschschnittstelle:

DIN EN ISO 19136: Geographic information – Geography Markup Language (GML)

ISO/TS 19139: Geographic information – Metadata – XML schema implementation

3.3 Datenqualität, Anforderungen an das Produkt

3.3.1 Genauigkeit

Die Modellgenauigkeit von mindestens ± 3 m bezieht sich auf die Geometrie von:

- a) wesentlichen linienförmigen Objekten des Basis-DLM unter Wahrung der Nachbarschaftsbeziehungen. Dies bezieht sich auf die linienförmig zu modellierenden Straßen, die schienenengebundenen Verkehrswege und die auf der Erdoberfläche liegenden Gewässer sowie auf die topologischen Knoten (z. B. Schnittpunkte der Fahrwege mit den Straßenachsen) im Netz der Straßen und schienenengebundenen Verkehrswege.
- b) wesentlichen Bauwerken: Türme, Windräder, Masten, freistehende Schornsteine.

Alle übrigen Objekte des Basis-DLM auf der Erdoberfläche haben eine Lagegenauigkeit von mindestens ± 15 m.

3.3.2 Aktualität, Bearbeitungszyklus

Die regelmäßige Aktualisierung des Datenbestandes findet in unterschiedlichen Aktualisierungszeiträumen statt. Der Aktualisierungszeitraum umfasst den Zeitraum von der Entstehung der Veränderung in der Landschaft bis zur Bereitstellung des fortgeführten Datenbestandes. Ergab sich keine Bearbeitungsnotwendigkeit, so ist das Datum der aktuellen Überprüfung¹ wertgebend.

Man unterscheidet zwei Prozesse:

- **Spitzenaktualisierung:**

Die wichtigsten Objekt-, Attribut- und Wertarten werden in abgestuften Aktualisierungszeiträumen von 3, 6 oder 12 Monaten überprüft und bei Veränderungen fortgeführt. Detailliertere Informationen können dem Dokument „Erläuterungen zum ATKIS® Basis-DLM“, Kapitel 2.10.1 und Anhang 3 entnommen werden.

- **Grundaktualisierung:**

Alle nicht der Spitzenaktualisierung unterliegenden Objekt-, Attribut- und Wertarten werden mindestens innerhalb eines dreijährigen Aktualisierungszeitraumes überprüft und bei Veränderungen fortgeführt (Beschluss P 2018/8).

Als Metadatum werden geführt:

1. das letzte Fortführungsdatum der Grundaktualität einer Bearbeitungseinheit
2. das letzte Überarbeitungsdatum der Spitzenaktualität einer Bearbeitungseinheit
3. das Datum der aktuellen Überprüfung/Feststellung, dass keine Bearbeitungsnotwendigkeit vorliegt, wenn sich keine Bearbeitungsnotwendigkeit ergab. Diese Überprüfung/Feststellung darf gegenüber der vorherigen Überprüfung/Feststellung nicht länger als 12 Monate zurückliegen.

Eine detaillierte Beschreibung der Kachelinformationsdatei ist unter Kapitel 4 zu finden.

3.4 Georeferenzierung

Die Georeferenzierung für die Abgabe an die Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT) erfolgt einheitlich in der UTM-Abbildung in Zone 32 oder 33 gemäß Festlegungen in der GeoInfoDok.

¹ Unter Überprüfung der Spitzenaktualität wird die Informationsgewinnung durch ein Topographisches Informationsmanagement (TIM) verstanden.

3.4.1 Koordinatenreferenzsystem Lage

	Standardsystem
Abbildung	UTM32
	UTM33
Ellipsoid	GRS80 / WGS84
Datum	ETRS89
Kurzbezeichnung EPSG-Code (Integer)	25832
	25833
Kurzbezeichnung nach GeoInfoDok (alphanumerisch)	ETRS89_UTM32
	ETRS89_UTM33

3.4.2 Koordinatenreferenzsystem Höhe

entfällt

3.5 Dateimerkmale

3.5.1 Datenformat

Als Datenabgabeformate stehen die Normbasierte Austauschchnittstelle (NAS) und die AdV-Produktspezifikation ATKIS-Basis-DLM-Shape (AK GT Unterlage X) zur Verfügung.

Als Datenaustauschformat wird die NAS verwendet. Für den Datenaustausch mit der ZSGT wird die Nutzerbezogene Bestandsdatenaktualisierung (NBA) eingesetzt. Neben der Erstausrüstung wird die Variante der stichtagsbezogenen Fortführung unterstützt. Darüber hinaus wird sonstigen Nutzern die Ausgabe von Benutzungsdaten (Bestandsdatenauszug) angeboten.

Die AdV-Produktspezifikation für das Shape-Format stellt neben der NAS ein alternatives Datenformat für ATKIS-Daten der Modellart Basis-DLM dar, ohne den vollen Leistungsumfang der NAS abbilden zu können. Der Fokus liegt hierbei insbesondere auf der sofortigen, unkomplizierten Nutzbarkeit einer einfachen, ebenenorientierten Datenstruktur in Geodaten visualisierenden oder weiterverarbeitenden Systemen. Dies wird erreicht durch die thematische Bündelung semantisch zusammengehöriger Objektarten in Shape-Dateien. Diese Produktspezifikation liefert eine umfassende Formatbeschreibung für die Datenabgabe des ATKIS-Basis-DLM in der flachen Ebenenstruktur basierend auf dem jeweiligen AdV-Shape-Profil. Diese Version der Produktspezifikation basiert auf Festlegungen des AAA-AS 7.1.2 und den Erläuterungen zum ATKIS-Basis-DLM 7.1.2.

3.5.2 Kachelgröße

Als Bearbeitungseinheit wird für das Basis-DLM eine Kachelgröße von 2 km x 2 km empfohlen. Das Basis-DLM wird in Abgabeeinheiten der Kachelgröße 10 km x 10 km bereitgestellt. Andere räumliche Gliederungen sind mit der ZSGT abzustimmen.

3.5.3 Portionierung von NBA-Daten

Die Abgabe der NBA-Daten des ATKIS-Basis-DLM erfolgt in geometrischer Portionierung. Die Portionsgröße soll variabel, aber einheitlich für einen Bezieher sein. Zusammengesetzte Objekte (ZUSO) werden portionsbezogen über *istTeilVon*-Relationen gemäß Selektionskriterien im Nutzerprofil nachgezogen.

Namenskonvention:

Die Namensgebung der GML- (*.xml) und ZIP-Dateien (*.gz, *.zip) folgt den Festlegungen in der GeoInfoDok. Als NBA-Profilkennung werden die abgebende Stelle und der Empfänger angegeben. Damit besitzen die Dateinamen die folgende Struktur:

<Kurzbezeichnung Produkt>_

<ISO 3166-2:DE Landescode 2. Teil Sender>_

<NBA-Profilkennung Empfänger>_

<Datum der NBA-Erzeugung im Format JJJJ-MM-TT, opt. mit Tageszeit im Format ThhmmssZ>_

<Laufende Nummer der Portion, mit führenden Nullen in Abhängigkeit von der Gesamtzahl der Portionen>von<Gesamtzahl der Portionen der Lieferung, ohne führende Nullen>_

<Koordinatenpaar der linken unteren Ecke incl. UTM-Zone der jeweiligen Portion in ganzen Metern, durch Unterstrich getrennt>

Es werden ausschließlich Kleinbuchstaben und keine Leerzeichen verwendet.

Beispiele: *bdlm_ni_bkg_2022-03-30_023von490_32550000_5740000.xml*

bdlm_th_bkg_2022-03-31_000von199_32560000_5560000.xml.gz

bdlm_sh_firmaxy_2019-12-09T154512Z_025von123_32560000_6020000.xml.gz

4 Kachelinformationen

Die beschreibenden Metadaten für den gesamten Datensatz werden allgemein im Meta-informationssystem der AdV durch die Mitgliedsverwaltungen gepflegt. Darüber hinaus werden mit jeder Datenlieferung begleitende Kachelinformationen gesendet, die wesentliche Angaben zur Aktualität und zum Inhalt der gelieferten Vektordaten beinhalten.

Jedes Bundesland stellt das Basis-DLM für sein Landesterritorium vollständig zur Verfügung. Die der Erfassung zugrundeliegenden Bearbeitungseinheiten bilden die Grundlage für die Angabe der Kachelinformationen.

Inhalt und Struktur der nachfolgend beschriebenen Kachelinformationen stimmen weitgehend mit denen der anderen ATKIS-Komponenten überein.

4.1 Inhalt der Kachelinformationen

Alle Angaben sind Pflichtelemente mit Ausnahme von „Bildflug“.

Eine Aktualisierung der Grundaktualität einer Bearbeitungseinheit bedingt die Aktualisierung des Datums der Überarbeitung der Spitzenaktualität.²

Bei der Angabe der Spitzenaktualität muss immer das Datum der letzten Überarbeitung und der letzten Überprüfung angegeben werden (Beispiele s. Anhang 1). Gibt es kein Objekt der Spitzenaktualität in einer Kachel, dann ist für die „Überarbeitung Spitzenaktualität“ das Datum der „Grundaktualität“ zu übernehmen.

4.1.1 Angaben für den gesamten Datensatz

Land	vollständiger Name des Bundeslandes
Eigentümer	vollständiger Name des Eigentümers (freie Textzeile), Bsp.: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
Aktualität Kachelinformationen	Datum der Generierung der Kachelinformationen (JJJJ-MM-TT)
Typ der Bearbeitungseinheit	Angabe der Bearbeitungseinheit, auf die sich die folgenden Kachelinformationen beziehen:

² Werden die Prozesse der Spitzen- und Grundaktualisierung getrennt bearbeitet, ist es zulässig, dass die Spitzenaktualisierung ein älteres Datum als die Grundaktualisierung aufweist.

	landesspezifische Angabe, z. B. „KACHEL (SL 1 km)“, „KACHEL (SL 2 km)“ oder „BE TK10“, „BE DTK25“ SL = Seitenlänge BE = Bearbeitungseinheit
--	---

4.1.2 Angaben je Bearbeitungseinheit

Nummer der Bearbeitungseinheit	im jeweiligen Bundesland eindeutige Nummer der BE
AAA-AS	Version des Anwendungsschemas AAA, das für die Bearbeitungseinheit angewandt wurde: z. B. 7.1.2
Bildflug	Datum des Bildfluges (JJJJ-MM-TT)
Grundaktualität	Datum der letzten topographischen Gesamtbearbeitung (JJJJ-MM-TT), d. h. Datum der Erhebung und Gültigkeit der Aktualisierungsgrundlage
Überarbeitung Spitzenaktualität	Datum der letzten Überarbeitung gemäß AdV-Festlegungen zur Spitzenaktualität (JJJJ-MM-TT)
Überprüfung Spitzenaktualität	Datum der letzten Feststellung, dass keine Bearbeitungsnotwendigkeit vorliegt (JJJJ-MM-TT)

4.2 Kachelinformationsdatei³

4.2.1 Dateiformat

Die Informationen aller Bearbeitungseinheiten werden in einer CSV-Datei zusammengeführt, die aus jeweils einer Zeile für jede Bearbeitungseinheit besteht. Die Zeichenkodierung der Datei ist ISO/IEC 10646-1 (UTF-8).

4.2.2 Dateiname

Die Datei mit den Kachelinformationen trägt den Namen:

<Kurzbezeichnung Produkt>_

<ISO 3166-2:DE Landescode 2. Teil Sender>_

<NBA-Profilkennung Empfänger>_

<Datum der NBA-Erzeugung im Format JJJJ-MM-TT, opt. mit Tageszeit im Format hhmmss>.csv

Es werden ausschließlich Kleinbuchstaben und keine Leerzeichen verwendet.

Beispiel: `bdlm_be_bkg_2018-11-08.csv`

4.2.3 Dateinhalt

Die Grundstruktur der CSV-Datei lautet:

Satz 1: **Kachelinformationen des Basis-DLM für die Datenabgabe**

Satz 2: **Land**;Name des Landes in Langform

³ Für Einzelkachelabgaben kann auch eine reduzierte csv-Datei oder eine Word-Datei erzeugt werden. Dies ist optional für die Länder möglich und soll daher nicht in dem Dokument aufgeführt werden.

Satz 3: **Eigentümer**;Name des Eigentümers in Langform

Satz 4: **Aktualität Kachelinformationen**;JJJJ-MM-TT

Satz 5: **Typ der Bearbeitungseinheit**;Bearbeitungseinheit

Satz 6: **Nummer der Bearbeitungseinheit**;AAA-AS;**Bildflug**;**Grundaktualität**;**Überarbeitung**↔**Spitzenaktualität**;**Überprüfung Spitzenaktualität**

Satz 7: nummer;version;datum;datum;datum;datum

Satz 8: nummer;version;datum;datum;datum;datum

Satz 9: ...

Alle **fett** geschriebenen Angaben sind verpflichtende unveränderliche Vorbelegungen, deren Prüfung auch zur Verifizierung der korrekten Gesamtstruktur des Datensatzes herangezogen wird. Alle anderen Angaben sind Platzhalter für die eigentlichen Dateninhalte, die innerhalb der Zeilen durch Semikola voneinander getrennt sind.

Beispiele sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

5 Datenqualität, Sicherungsmaßnahmen durch die Bundesländer

Für die Datenqualität (Vollständigkeit, Genauigkeit, Aktualität s. Qualitätssicherungsmodell AAA-Modell) trägt jedes Bundesland als Datenerheber die Verantwortung.

Eine zertifizierte und unabhängige Modellprüfung steht seit dem Jahr 2022 allen Bundesländern kostenlos zur Qualitätskontrolle der eigenen Daten zur Verfügung. Die AdV-Testsuite prüft unabhängig von einer GIS-Software den Datenbestand, um die AdV-Qualitätsstandards Q4 und Q6 zu gewährleisten.

5.1 Prüfung der Genauigkeit

5.1.1 Prüfung der Lagegenauigkeit

Die Lagegenauigkeit ist gemäß 3.3.1 *Genauigkeit* einzuhalten. Eine weitere bundesweite Prüfung der Lagegenauigkeit findet nicht statt.

5.1.2 Prüfung der Höhengenaugigkeit

entfällt

5.2 Harmonisierung der Landesgrenzen

Die Grenzen zwischen den Bundesländern sind angepasst. Fortführungen an den Landesgrenzen und angrenzenden Objekten werden bilateral abgestimmt. Zyklische Prüfungen finden bei der ZSGT statt und die Prüfergebnisse werden an die Bundesländer zur Fehlerkorrektur versandt.

Stichtag für den bundesweiten Landesgrenzenabgleich zum Nachbarbundesland ist der 30. Juni jeden Jahres (AK GT 27. Tagung 2014; TOP 2.1.3 Harmonisierung an Landesgrenzen 1127, Seite 3 zu a) 2).

6 Angaben zur Datenlieferung an zentrale Stellen der AdV

6.1 Lieferumfang

Jedes Bundesland stellt das Basis-DLM für sein Landesterritorium vollständig im NAS-Format zur Verfügung. Die NAS-Dateien werden optional in der Komprimierung „gzip“ oder „zip“ abgegeben, d. h. jede Datenportion eines Konvois wird separat komprimiert. Die ZSGT übernimmt alle Dateninhalte, die im ATKIS-Basis-DLM-Objektartenkatalog der jeweils aktuellen GeoInfoDok

⁴ Zeichen für „kein Zeilenumbruch im Datensatz“

ausgewiesen sind, unabhängig davon, ob sie als Grunddatenbestand spezifiziert sind oder nicht. Alle gelieferten Objekte müssen also mindestens die Modellartenkennung „Basis-DLM“ tragen.

6.2 Lieferzeitpunkt

Die Datenlieferung erfolgt vierteljährlich zum Quartalsende an die ZSGT.

6.3 Datenstruktur Datenabgabe

Alle Daten einer Datenabgabe befinden sich in dem Produktverzeichnis:

<Kurzbezeichnung Produkt>_<ISO 3166-2:DE Landescode 2. Teil Sender>_<NBA-Profilkennung Empfänger>_<Datum Kachelinformationen [JJJJ-MM-TT]>

Für Verzeichnisnamen werden ausschließlich Kleinbuchstaben und keine Leerzeichen verwendet.

Eine Beispielstruktur ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Beispiele Kachelinformationsdatei

Beispiel 1: „Überprüfung der Spitzenaktualität“

Darstellung zweier Aktualisierungszyklen einer Bearbeitungseinheit (siehe 4.1.1 Angaben für den gesamten Datensatz „Aktualität Kachelinformationen“)

1. Aktualisierungszyklus

Grundaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überprüfung/Überarbeitung der Grundaktualität
Überarbeitung Spitzenaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überarbeitung der Spitzenaktualität
Überprüfung Spitzenaktualität	→ Angabe des Datums der letzten Überprüfung der Spitzenaktualität, siehe Festlegungen in den Erläuterungen zum ATKIS® Basis-DLM, Anhang 3 „Objekte und Attribute der Spitzenaktualität“

Kachelinformationen des Basis-DLM für die Datenabgabe
Land;Berlin

Eigentümer;Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

Aktualität Kachelinformationen;2019-12-20

Typ der Bearbeitungseinheit;BE TK10

Nummer der Bearbeitungseinheit;AAA-AS;Bildflug;Grundaktualität;Überarbeitung Spitzenaktualität;Überprüfung Spitzenaktualität

3344-SO;7.1.2;2017-03-27;2018-04-10;2018-04-10;2019-03-25

...

2. Aktualisierungszyklus

Grundaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überprüfung/Überarbeitung der Grundaktualität
Überarbeitung Spitzenaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überarbeitung der Spitzenaktualität
Überprüfung Spitzenaktualität	Erfolgte gemäß festgelegtem Aktualisierungszyklus. → Aktualisiertes Datum, es liegt keine Bearbeitungsnotwendigkeit vor.

Kachelinformationen des Basis-DLM für die Datenabgabe

Land;Berlin

Eigentümer;Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

Aktualität Kachelinformationen;2020-03-25

Typ der Bearbeitungseinheit;BE TK10

Nummer der Bearbeitungseinheit;AAA-AS;Bildflug;Grundaktualität;Überarbeitung Spitzenaktualität;Überprüfung Spitzenaktualität

3344-SO;7.1.2;2017-03-27;2018-04-10;2018-04-10;2020-03-16

...

Beispiel 2: „Überprüfung der Grundaktualität und Überarbeitung der Spitzenaktualität“

Grundaktualität	Überprüft und/oder fortgeführt gemäß festgelegtem Aktualisierungszyklus → Aktualisiertes Datum
Überarbeitung Spitzenaktualität	Erfolgt gemäß festgelegtem Aktualisierungszyklus → Aktualisiertes Datum
Überprüfung Spitzenaktualität	Erfolgt, da eine Überarbeitung der Spitzenaktualität stattgefunden hat → Aktualisiertes Datum

Kachelinformationen des Basis-DLM für die Datenabgabe
 Land;Schleswig-Holstein
 Eigentümer;Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVerGeo SH)
 Aktualität Kachelinformationen;2019-12-20
 Typ der Bearbeitungseinheit;KACHEL (SL 2 km)
 Nummer der Bearbeitungseinheit;AAA-AS;Bildflug;Grundaktualität;Überarbeitung Spitzenaktualität;Überprüfung Spitzenaktualität
 basis-dlm_32582_6038_2_sh;7.1.2;2019-04-20;2019-11-26;2019-11-26;2019-11-26
 ...

Beispiel 3: „Überprüfung der Spitzenaktualität; ohne Datum des Bildfluges („Bildflug“ optional)“

Bildflug	Angabe optional → Kein Datum
Grundaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überprüfung/Überarbeitung der Grundaktualität
Überarbeitung Spitzenaktualität	Es liegen keine Fortführungen vor. → Angabe des Datums der letzten Überarbeitung der Spitzenaktualität
Überprüfung Spitzenaktualität	Erfolgte gemäß festgelegtem Aktualisierungszyklus → Aktualisiertes Datum

Kachelinformationen des Basis-DLM für die Datenabgabe
 Land;Nordrhein-Westfalen
 Eigentümer;Land NRW, Bezirksregierung Köln, Abteilung Geobasis NRW
 Aktualität Kachelinformationen;2019-12-20
 Typ der Bearbeitungseinheit;KACHEL (SL 2 km)
 Nummer der Bearbeitungseinheit;AAA-AS;Bildflug;Grundaktualität;Überarbeitung Spitzenaktualität;Überprüfung Spitzenaktualität
 basis-dlm_32280_5652_2_nw;7.1.2;;2018-11-26;2019-08-26;2019-11-26
 ...

Beispiel Verzeichnis- und Dateistruktur

```
bdlm_nw_bkg_2018-09-28
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28.csv
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28T171830Z_001von105_32278000_5626000.xml.gz
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28T171859Z_002von105_32278000_5646000.xml.gz
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28T171928Z_003von105_32278000_5656000.xml.gz
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28T171953Z_004von105_32288000_5616000.xml.gz
├── bdlm_nw_bkg_2018-09-28T172017Z_005von105_32288000_5626000.xml.gz
└── ...
```