

## Georeferenzierte Adressdaten

### GA



Stand der Dokumentation: 24.10.2017

## Inhalt

Seite

<b>Inhalt</b>	<b>2</b>
<b>Seite</b>	<b>2</b>
<b>1 Übersicht über den Datenbestand</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschreibung des Datenbestandes</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Allgemeines</i>	4
2.2 <i>Eindeutige Objekt-Identifikatoren</i>	4
2.3 <i>Qualität</i>	4
2.4 <i>Aktualisierung und Ergänzung von Attributen aus externen Quellen</i>	5
2.4.1 <i>Amtliche Verwaltungsschlüssel RS und AGS</i>	5
2.4.2 <i>Straßenschlüssel</i>	5
<b>3 Datenaustauschformat</b>	<b>6</b>
<b>4 Herstellung des Datenbestandes</b>	<b>8</b>
4.1 <i>Georeferenzierte Adressdaten (GA)</i>	8
<b>5 Hinweise zur Datenbereitstellung</b>	<b>9</b>
<b>6 Online-Adressierungsdienste</b>	<b>9</b>
<b>7 Datenbezug</b>	<b>9</b>

## 1 Übersicht über den Datenbestand

<b>Produkt</b>	:	GA
<b>Inhalt</b>	:	Hausadressen mit Adressangaben, Koordinaten der Lage des Hauses und Angaben zur Verwaltungszugehörigkeit
<b>Gebiet</b>	:	Bundesrepublik Deutschland
<b>Räumliche Gliederung</b>	:	Bundesland
<b>Georeferenzierung</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- UTM-Abbildung in Zone 32 oder 33 Ellipsoid GRS80, Datum ETRS89</li><li>- Gauß-Krüger-Abbildung im 3., 4. oder 5. Meridianstreifen Bessel Ellipsoid, Potsdam Datum (Zentralpunkt Rauenberg)</li><li>- Geographische Koordinaten in Dezimalgrad Ellipsoid GRS80, Datum ETRS89 weitere auf Anfrage</li></ul>
<b>Quellen</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adressdatensatz der Zentralen Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe (ZSHH) der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Bundesländer (HK-DE)</li><li>- Hausumringe der Zentralen Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Bundesländer (HU-DE)</li><li>- Straßenschlüssel des Digitalen Basis-Landschaftsmodells (Basis-DLM)</li><li>- Gebietsänderungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis)</li><li>- Verwaltungsgebiete 1 : 25 000 des BKG (VG25)</li><li>- Adressdaten der Deutsche Post direkt GmbH (DP)</li></ul>
<b>Aktualität</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adressdaten HK-DE: 04 / 2017 (Verarbeitungsdatum)</li><li>- Adressdaten der DP: 07 / 2017 (Verarbeitungsdatum)</li><li>- Basis-DLM: 07 / 2017 (Verarbeitungsdatum)</li><li>- Gebietsänderungen: 31.12.2016</li><li>- VG25: 31.12.2016</li></ul>
<b>Herstellungsmethode</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufbereitung, Prüfung und Ergänzung des Datensatzes HK-DE, der den Hauptbestandteil der GA bildet</li><li>- Aufbereitung, Prüfung und Ergänzung des DP-Adressdatensatzes, zur Ergänzung des Datensatzes HK-DE</li><li>- Zusammenführung und Homogenisierung der beiden Datensätze zum Datensatz GA</li></ul>
<b>Datenformat</b>	:	Textdatei (entspricht dem HK-DE-Datenformat, siehe Abschnitt 3) in Zeichensatzcodierung UTF-8
<b>Datenvolumen</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li>- ca. 3.5 GB</li><li>- ca. 390 MB gepackt als ZIP-Archiv</li></ul>
<b>Datenträger</b>	:	Online (FTP), DVD

## 2 Beschreibung des Datenbestandes

### 2.1 Allgemeines

Der Datensatz Georeferenzierte Adressdaten (GA) des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie basiert überwiegend auf dem Datensatz *Amtliche Hauskoordinaten Deutschlands (HK-DE)* der Landesvermessungsverwaltungen der Bundesländer. Die HK-DE werden von der Zentralen Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe (ZSHH) bezogen und durch Adressen aus dem Adressdatensatz der Deutsche Post Direkt GmbH ergänzt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der Postleitzahlen, Orte und Adressen im Integrationsergebnis GA und deren Herkunft in den beiden Ausgangsdatsätzen:

	HK-DE	DP	GA
Postleitzahlen	8 350	8 204	8 356
Orte	12 896	12 037	12 960
Adressen	21 639 763	767 500	22 403 686

### 2.2 Eindeutige Objekt-Identifikatoren

Jeder Datensatz der georeferenzierten Gebäudeadressen der ZSHH besitzt einen eindeutigen AAA-konformen Identifier (Feld 2 im Datenaustauschformat)

Für Adressen der Deutsche Post Direkt GmbH wird eine AAA-konforme ID im Bearbeitungsprozess generiert. Die 16 Stellen dieser ID setzen sich wie folgt zusammen:

- Stelle 1 – 2 Länderkennung DE
- Stelle 3 – 4 Kennung DP für Deutsche Post
- Stelle 5 – 6 Bundeslandkennung
- Stelle 7 – 16 fortlaufende Nummerierung innerhalb des Bundeslandes mit x bis auf Stelle 16 aufgefüllt

Beispiel einer DP-Datensatznummer für Berlin: DEDPBE1537xxxxxx

### 2.3 Qualität

Eine genauere Beschreibung der Qualität der georeferenzierten Gebäudeadresse wird durch das Feld 3 im Datenaustauschformat gegeben. Die Tabelle zeigt die Verteilung der Qualitäten im Datenbestand.

Qualität	Bedeutung	Anzahl im Datensatz	in %	Datensatz
A	Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb der erfassten Gebäudegeometrie liegt	20 957 188	93.5	HK-DE
B	Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb des Flurstücks liegt, ein Gebäude ist nicht sicher in der Örtlichkeit vorhanden	612 497	2.7	HK-DE
C	katasterinterne Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb der erfassten Gebäudegeometrie liegt	70 078	0.3	HK-DE
P	Hausnummer deren Koordinate im Gebäudeumring liegt	259 744	1.2	DP
X	Hausnummer deren Koordinate nicht im Gebäudeumring liegt	504 179	2.3	DP

### 2.4 Aktualisierung und Ergänzung von Attributen aus externen Quellen

#### 2.4.1 Amtliche Verwaltungsschlüssel RS und AGS

Die Felder 4 bis 8 des Datenaustauschformats enthalten den Anteil des amtlichen Regionalschlüssels (RS) zum jeweiligen Stichtag der VG25.. Es ist dies der 31.12. des Vorjahres. Demzufolge kann es zu Abweichungen zu den aktuellen politischen Verwaltungseinheiten kommen.

Der Amtliche Regionalschlüssel, kurz RS, besteht aus 12 Ziffern. Zum Beispiel lautet der RS der sächsischen Gemeinde Königfeld 145225126280. Die einzelnen Bestandteile bedeuten:

Land	14	Sachsen
Regierungsbezirk	5	Chemnitz
Kreis	22	Mittelsachsen
Verwaltungsgemeinschaft	5126	Rochlitz
Gemeinde	280	Königfeld

Ohne die Stellen 6 bis 9 (Verwaltungsgemeinschaft) des RS, erhält man den Amtlichen Gemeindeschlüssel (AGS) der Gemeinde. Mithilfe des AGS wurden der amtliche Name der Gemeinde (Feld 20) und die amtlichen Ortsteilnamen (Feld 21) aus der Codetabelle GA\_Schlüssel.txt angebunden. Für unbekannte Ortsteile wurde der Schlüssel 9999 vergeben, da 0000 tatsächlich in einigen Gemeinden ein Ortsteil-Schlüssel ist.

Die Gemeindeschlüssel wurden mit den Verwaltungsgebieten zum Stichtag und den Gebietsänderungen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) abgeglichen und gegebenenfalls korrigiert.

Die Felder 17 -19 enthalten postalische Namen, keine amtlichen.

#### 2.4.2 Straßenschlüssel

Sind in den Daten keine Straßenschlüssel vorhanden, werden diese aus dem Basis-DLM übernommen. Diese Aktualisierungen werden dann im Feld Quelle Straßenschlüssel (Feld 25) dokumentiert.

### 3 Datenaustauschformat

In Anlehnung an die Struktur des Datensatzes HK-DE werden die georeferenzierten Adressdaten - Bund in mehreren Textdateien, unterteilt nach Bundesländern, bereitgestellt. Die Textdateien sind im Zeichensatz UTF-8 codiert.

Beispieldatensatz:

**N;DETHL55P0000nce9;A;16;0;75;5050;051;9999;00026;33;;32694077,009;5623159,042;Arnshaugk;07806;Neustadt;an der Orla;Neustadt;Kospoda;Orts-  
teil unbekannt;zshh;vg25;bkg;zshh**

Beschreibung der Datensatzfelder:

Nr	Feldname	Inhalt / Format	Hinweise
1	Kennung des Datensatzes	N = neue Adresse L = zu löschende Adresse A = zu ändernde Adresse (Buchstabe, 1-stellig)	aktuelle immer Eintrag N
2	Eindeutige Nummer der Adresse	AAA-konforme OIDs (Zeichenkette, alphanumerisch, 16-stellig) nähere Beschreibung unter Abschnitt 2.2	
3	Qualität der georeferenzierten Gebäudeadresse	A = Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb der erfassten Gebäudegeometrie liegt (ZSHH) B = Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb des Flurstücks liegt, ein Gebäude ist nicht sicher in der Örtlichkeit vorhanden (ZSHH) C= katasterinterne Hausnummer deren Koordinate sicher innerhalb der erfassten Gebäudegeometrie liegt (ZSHH) P = Hausnummer deren Koordinate im Gebäudeumring liegt (DP) X = Hausnummer deren Koordinate nicht im Gebäudeumring liegt (DP) (Buchstabe, 1-stellig)	
4	Schlüssel Land	(Zeichenkette, nur Ziffern, 2-stellig)	
5	Schlüssel Regierungsbezirk	(Zeichenkette, nur Ziffern, 1-stellig)	
6	Schlüssel Kreis / kreisfreie Stadt	(Zeichenkette, nur Ziffern, 2-stellig)	
7	Schlüssel Verwaltungsgemeinschaft	(Zeichenkette, nur Ziffern, 4-stellig)	nicht Teil des AGS, nur im Regionalschlüssel RS enthalten
8	Schlüssel Gemeinde	(Zeichenkette, nur Ziffern, 3-stellig)	
9	Schlüssel des Orts- bzw. Gemeindeteils	(Zeichenkette, nur Ziffern, 4-stellig)	9999 für "Ortsteil unbekannt"
10	Schlüssel der Straße	(Zeichenkette, 5-stellig)	
11	Hausnummer	(Zeichenkette, nur Ziffern, variable Länge)	
12	Adressierungszusatz	(Zeichenkette, variable Länge)	

## Georeferenzierte Adressdaten GA

Nr	Feldname	Inhalt / Format	Hinweise
13	Koordinatenwert East-Wert / Rechtswert / Länge	East-Wert der UTM-Koordinate mit oder ohne Zonennummer in Meter (6 oder 8 Vor- und 3 Nachkommastellen)  Rechtswert der Gauß-Krüger-Koordinate in Me- ter (7 Vor- und 3 Nachkommastellen)  geographische Länge Ost in Dezimalgrad (1 oder 2 Vor- und 6 Nachkommastellen)	für die verschiedenen Georefe- renzierungen werden die Koor- dinaten entsprechend transfor- miert
14	Koordinatenwert North-Wert / Hochwert / Breite	North-Wert der UTM-Koordinate in Meter (7 Vor- und 3 Nachkommastellen)  Hochwert der Gauß-Krüger-Koordinate in Meter (7 Vor- und 3 Nachkommastellen)  geographische Breite Nord in Dezimalgrad (2 Vor- und 6 Nachkommastellen)	für die verschiedenen Georefe- renzierungen werden Koor dina- ten entsprechend transformiert
15	Name der Straße	(Zeichenkette, variable Länge)	
16	Postleitzahl	(Zeichenkette, nur Ziffern, 5-stellig)	
17	Postalischer Orts- name	(Zeichenkette, variable Länge)	
18	Zusatz zum postali- schen Ortsnamen	(Zeichenkette, variable Länge)	wie geliefert
19	Postalische Ortsteile	(Zeichenkette, variable Länge)	wie geliefert
20	Amtlicher Gemeinde- name	(Zeichenkette, variable Länge)	Quelle: VG25 des BKG
21	Amtliche Ortsteile	(Zeichenkette, variable Länge)	Quelle: Schlüsseldatei der ZSHH zum betreffenden Adressdatensatz
22	Quelle Ortsname	Information über Quelle (Zeichenkette, 4-stellig)	zshh von ZSHH übernommen dp von DP Direkt GmbH übernommen bkg vom BKG verändert
23	Quelle Amtlicher Ge- meindeschlüssel	Information über Quelle (Zeichenkette, 4-stellig)	zshh von ZSHH übernommen dp von DP Direkt GmbH übernommen stat aus den Gebietsänderun- gen des Statistischen Bundesamtes vg25 aus Gebietsflächen der VG25 (BKG) bkg vom BKG verändert
24	Quelle Ortsteilschlüs- sel	Information über Quelle (Zeichenkette, 4-stellig)	zshh von ZSHH übernommen dp von DP Direkt GmbH übernommen bkg von BKG definiert
25	Quelle Straßen- schlüssel	Information über Quelle (Zeichenkette, 4-stellig)	zshh von ZSHH übernommen dp von DP Direkt GmbH übernommen bdlm Straßenschlüssel aus Basis-DLM übernommen bkg vom BKG definiert

### Herstellung des Datenbestandes

Die Verarbeitung der Daten erfolgt für die HK-DE und die DP-Daten für fast alle Prozessschritte parallel. Erst am Ende der Bearbeitung werden die beiden Datenbestände zum Produkt GA Bund kombiniert.

Die Bearbeitung erfolgt in folgenden Schritten:

1. Übernahme der Adressdaten der Länder und der Deutschen Post
2. Korrektur / Zuweisung des Amtlichen Gemeindegrenzen (AGS)
  - Abgleich anhand der Gebietsänderungsdateien des Statistischen Bundesamtes (Destatis) und der VG25 des BKG
3. Zuweisung von Straßenschlüsseln
  - räumlicher Abgleich durch Verschneidung der Adressdaten mit relevanten Layern des Basis-DLM (ver01\_l, ver01\_f, ver02\_l)
4. Homogenisierung der Orts- und Gemeindegrenzen
  - Überprüfung und ggf. Korrektur der von den Ländern mitgelieferten Schlüsseldateien in zusammengefassten Datei GA\_Schlüssel.txt
  - Generalisierung des postalischen Namenszusatzes pro Kombination PLZ und Ort.
  - Abgleich mit VG25 über AGS, Übernahme des zur jeweiligen Gemeinde gehörenden amtlichen Gemeindegrenzen aus den VG25
  - Abgleich mit GA\_Schlüssel.txt und Übernahme des amtlichen Ortsteils und / oder Ortsteilschlüssels
5. Abgleich über die Hausumringe der Länder nur für DP-Daten
  - räumlicher Abgleich durch Verschneidung der DP-Adressdaten mit den Hausumringen der Länder, eliminieren von DP-Adressen, die nicht innerhalb einer Toleranz von 2.5 Meter innerhalb eines Hausumringes liegen
6. Eliminierung von Doppeladressen
  - Suchen von identischen Nachbaradressen in einem Umkreis von 1250 Meter
  - Löschen von gefundenen Dubletten anhand der Qualitätseinstufung
7. Zusammenführung der Adressdaten von HK-DE und DP zu den Georeferenzierten Adressdaten
8. Eliminierung von Doppeladressen
9. Endausgabe der Adressdaten als CSV-Dateien



### 5 Hinweise zur Datenbereitstellung

Der Datenbestand wird nur für Bundeseinrichtungen bereitgestellt. Er wird komplett für das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland abgegeben.

### 6 Online-Adressierungsdienste

Neben der direkten Datenabgabe auf Datenträger wird der Datenbestand durch das BKG auch als standardisierter *Web Feature Service (WFS)* und als *OpenSearch GeoTemporal Service (OSGTS)* bereitgestellt.

Diese Dienste unterstützen phonetische und fehlertolerante Suchen und liefern Ergebnisse auf dem Niveau von Hausnummern, Straßen, Postleitzahlgebieten oder Orten zurück. Zur Funktionalität gehört auch eine schnelle Vorschlagsuche.

Für weitere Informationen siehe [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de) und die Dokumentation zum Geokodierungsdienst unter [www.geodatenzentrum.de/docpdf/geokodierungsdienst.pdf](http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/geokodierungsdienst.pdf).

### 7 Datenbezug

Da dieser Datensatz nur für Bundeseinrichtungen zur Verfügung gestellt wird, ist er *nicht* in unserem öffentlichen Online-Bestellsystem verfügbar.

Sie können Bestellungen an die folgende Adresse richten:

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Referat GI5 - Dienstleistungszentrum  
Karl-Rothe-Straße 10-14  
D-04105 Leipzig

Tel.: +49(0)341 5634 333  
Fax: +49(0)341 5634 415  
E-Mail: [dienstleistungszentrum@bkg.bund.de](mailto:dienstleistungszentrum@bkg.bund.de)

Weitere Informationen und Dienste finden Sie unter [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de).