



Prüfplan für Hausumringe (HU-DE) der ZSHH

Version 1.4.0

Stand: 12.12.2022

Integriert in das ZSHH-Prüftool mit dem HU-Testprojekt 2.4.1



Einleitung:

Der vorliegende Prüfplan wurde durch die Zentrale Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe (ZSHH) erstellt. Der Prüfplan dient zur Sicherstellung eines mit der Datenformatbeschreibung konformen Datenbestandes. Die aufgeführten Prüfungen beziehen sich primär auf die Einhaltung des Formates. Inhaltliche Prüfungen, wie korrekte Schreibweisen, richtige Koordinatenposition etc. können nicht überprüft werden.

Für die einheitlichen Prüfungen bei den Ländern und der ZSHH wurde ein Prüftool auf Grundlage des Prüfplans entwickelt. Im Prüfplan ist angegeben, welche Prüfungen bereits im Prüftool umgesetzt wurden.

Die im Prüfplan aufgeführten Prüfungen sind verbindlich bei der Lieferung an die zentrale Stelle einzuhalten, unabhängig, ob die Prüfung in der Prüfsoftware umgesetzt ist.

Erläuterung zur Festlegung von Fehler, Warnung und Hinweis:

Fehler	<i>Fehler</i> sind unzulässige Abweichungen zu den Vorgaben bei der Lieferung an die ZSHH. <i>Fehler</i> werden durch die Länder vor der Bereitstellung beseitigt. Lieferungen mit Fehlern werden von der ZSHH nicht angenommen.
Warnung	<i>Warnungen</i> sind Abweichungen zu den Vorgaben für die Lieferung an die ZSHH, die nicht relevant für die Datenverarbeitung bei der ZSHH sind. Eine Bereinigung sollte durch die Länder erfolgen.
Hinweis	<i>Hinweise</i> sind nicht zwingend Abweichungen zu den Vorgaben, deuten aber auf mögliche Unstimmigkeiten hin oder dienen der ZSHH zur Information.



Inhalt

Dokumentenhistorie	4
1. Dateiumfang	5
1.1. Datei „gebaeude-nn.shp“	5
1.2. Datei „gebaeude-nn.shx“	5
1.3. Datei „gebaeude-nn.dbf“	5
1.4. Datei „info-nn.txt“	6
2. Dateikonsistenz	6
3. Prüfung „gebaeude-nn.dbf“-Datei	6
3.1. Anzahl der Attributspalten	6
3.2. Reihenfolge der Attributspalten	7
3.3. Spalte 1 (AGS – Amtlicher Gemeindeschlüssel)	7
3.4. Spalte 2 (OI – Objektidentifikator)	7
3.5. Spalte 3 (GFK - Gebäudefunktionskennung)	8
4. Prüfung „gebaeude-nn.shp“-Datei	9
4.1. Objektkoordinate	9
4.2. Validität der Objekte	9
5. Prüfung „info-nn.txt“-Datei	10



Dokumentenhistorie

Version	Stand	Änderungen
0.0.1	13.12.2018	Initiale Erstellung auf Basis der Beta-Version für die Ausschreibung des Prüftools
1.0.0	14.08.2019	Finale Korrekturen und Anpassungen für die erste Version des Prüftools: <ul style="list-style-type: none"> • 6001: Nach Ansprechpartner nur Prüfung auf Text • Ergänzung 4002
1.1.0	21.11.2019	<ul style="list-style-type: none"> • Neugliederung und Ergänzung in Kapitel 3 • Löschung der Prüfung 5 (6000 wird zu 5000) und textliche Ergänzung in Kapitel 1. • 4001: Redaktionelle Überarbeitung
1.1.1	03.11.2020	<ul style="list-style-type: none"> • 3003 Redaktionelle Überarbeitung: Prüfung 2 Ziffer • 3004: Redaktionelle Überarbeitung: Länderkürzel in Großbuchstaben • 4002: Anpassung der Beschreibung • 5001: Redaktionelle Überarbeitung Beschreibung ":" bei EPSG Code
1.1.2	18.01.2021	<ul style="list-style-type: none"> • 3003: Redaktionelle Überarbeitung: Prüfung der ersten beiden Ziffern
1.2.0	29.11.2021	<ul style="list-style-type: none"> • 3001 + 3002: Im Prüftool umgesetzt • 3002: Redaktionell Überarbeitet: Klein- und Großb.
1.3.0	18.08.2022	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung zu Kapitel 1, Dateiumfang • 4001 + 5001: Koordinaten ohne Zonenkennzahl
1.4.0	12.12.2022	<ul style="list-style-type: none"> • Splittung und Neunummerierung Prüfung 3004 -> 3041, 3042 und 3043



1. Dateiumfang

Die Kategorie Dateiumfang überprüft, ob alle notwendigen Dateien geliefert wurden. Dabei ist es zwingend, dass alle zueinander gehörenden Dateien in einem Verzeichnis abgelegt sind.

Sind die Dateien durch das Prüftool nicht lesbar, deutet dies auf ein falsches Format oder korrupte Datensätze (Anzahl Geometrie \neq Attributetabelle). Dies wird nicht durch eine eigene Prüfung abgefangen. Erkannt werden Shape-Dateien, die die Namenskonvention "gebäude-*" enthalten. Es müssen mindestens die Dateien *.shp, *.shx und *.dbf vorhanden sein. Weitere Dateien wie eine *.prj-Datei werden ignoriert.

1.1. Datei „gebäude-nn.shp“

Prüfnummer	1001
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Die Datei „gebäude-nn.shp“ ist vorhanden.
Beschreibung	Pflichtdatei - nn = Länderkürzel --> zulässig (Kleinbuchstaben): bb, be, bw, by, hb, he, hh, mv, ni, nw, rp, sh, sl, sn, st, th
Beispiel	gebäude-by.shp

1.2. Datei „gebäude-nn.shx“

Prüfnummer	1002
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Die Datei „gebäude-nn.shx“ ist vorhanden.
Beschreibung	Pflichtdatei - nn = Länderkürzel --> zulässig (Kleinbuchstaben): bb, be, bw, by, hb, he, hh, mv, ni, nw, rp, sh, sl, sn, st, th
Beispiel	gebäude-by.shx

1.3. Datei „gebäude-nn.dbf“

Prüfnummer	1003
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Die Datei „gebäude-nn.dbf“ ist vorhanden.
Beschreibung	Pflichtdatei - nn = Länderkürzel --> zulässig (Kleinbuchstaben): bb, be, bw, by, hb, he, hh, mv, ni, nw, rp, sh, sl, sn, st, th
Beispiel	gebäude-by.dbf



1.4. Datei „info-nn.txt“

Prüfnummer	1004
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Die Datei „info-nn.txt“ ist vorhanden.
Beschreibung	Pflichtdatei - nn = Länderkürzel --> zulässig (Kleinbuchstaben): bb, be, bw, by, hb, he, hh, mv, ni, nw, rp, sh, sl, sn, st, th
Beispiel	info-by.txt

2. Dateikonsistenz

Hier wird überprüft, ob das Bundeslandkürzel bei allen vier Dateien identisch ist.

Prüfnummer	2001
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Das Bundeslandkürzel ist bei allen vier Dateien (s. Testnummern 1001-1004) identisch.
Beschreibung	- nn = Länderkürzel --> zulässig (Kleinbuchstaben): bb, be, bw, by, hb, he, hh, mv, ni, nw, rp, sh, sl, sn, st, th
Beispiel	gebäude-by.shp gebäude-by.shx gebäude-by.dbf info-by.txt

3. Prüfung „gebäude-nn.dbf“-Datei

Die „gebäude-nn.dbf“-Datei wird auf die korrekte Dateistruktur hin überprüft. Es müssen drei Spalten mit den vorgegebenen Attributbezeichnungen „AGS“, „OI“ und „GFK“ in dieser festgelegten Reihenfolge vorhanden sein.

3.1. Anzahl der Attributspalten

Prüfnummer	3001
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Es müssen genau 3 Spalten in der Datei „gebäude-nn.dbf“ vorhanden sein.
Beschreibung	Es sind exakt drei Attribute gefordert, daher dürfen nicht mehr oder weniger Spalten (Attribute) vorhanden sein.
Beispiel	--



3.2. Reihenfolge der Attributspalten

Prüfnummer	3002
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 1 ist mit AGS, Spalte 2 mit OI und Spalte 3 mit GFK belegt.
Beschreibung	Die Reihenfolge der Spalten muss AGS, OI und GFK lauten. Für die Schreibweise sind entweder komplett Groß- oder Kleinbuchstaben zulässig
Beispiel	Name und Reihenfolge der Attribute: - AGS, OI, GFK - ags, oi, gfk

3.3. Spalte 1 (AGS – Amtlicher Gemeindeschlüssel)

Prüfnummer	3003
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 1 (Amtlicher Gemeindeschlüssel) der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist korrekt belegt.
Beschreibung	In der ersten Spalte der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist das Attribut „AGS“ aufgeführt. Der Name der Spalte muss „AGS“ lauten. Das Attribut „AGS“ muss gefüllt sein. Es muss acht Stellen umfassen und darf nur Ziffern enthalten. Die ersten beiden Ziffern dürfen nur im Bereich von 01-16 liegen. Das Attribut „AGS“ ist in der Form „LLRKKGGG“ belegt. --> Ziffern 1-2 = LL = Land Ziffer 3 = R = Regierungsbezirk Ziffern 4-5 = KK = Kreis / kreisfreie Stadt Ziffern 6-8 = GGG = Gemeinde
Beispiel	05382004

3.4. Spalte 2 (OI – Objektidentifikator)

Prüfnummer	3041
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 2 (Objektidentifikator) der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist korrekt belegt.
Beschreibung	In der zweiten Spalte der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist das Attribut „OI“ aufgeführt. Der Name der Spalte muss „OI“ lauten. Das Attribut „OI“ muss gefüllt sein. Es muss 16 Stellen umfassen. Die ersten zwei Stellen sind verpflichtend mit „DE“, die nächsten beiden Stellen sind verpflichtend mit einem Länderkürzel in Großbuchstaben zu belegen. Die restlichen 12 Stellen sind mit einer alphanumerischen Zeichenkette belegt. Im Datensatz eines Bundeslandes dürfen nur IDs mit dem jeweiligen Bundeslandkürzel auftauchen.
Beispiel	DERPLP01000009BJ



Prüfnummer	3042
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 2 (Objektidentifikator) – Zeichen 3+4 passend zum Dateinamen
Beschreibung	Landeskennzahl muss mit dem Landeskürzel aus dem Dateinamen übereinstimmen.
Beispiel	DERP LP01000009BJ zu gebäude- rp .shp

Prüfnummer	3043
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 2 (Objektidentifikator) muss eindeutig sein
Beschreibung	In der zweiten Spalte der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist das Attribut „OI“ aufgeführt. Innerhalb dieser Spalte muss diese OI eideutig sein.
Beispiel	

3.5. Spalte 3 (GFK - Gebäudefunktionskennung)

Prüfnummer	3005
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Spalte 3 (Gebäudefunktionskennung) der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist korrekt belegt.
Beschreibung	In der dritten Spalte der Datei „gebaeude-nn.dbf“ ist das Attribut „GFK“ aufgeführt. Der Name der Spalte muss „GFK“ lauten. Das Attribut „GFK“ muss gefüllt sein. Es sind nur Werte aus der Codeliste (Datei „BuildingFunctionTypeAdV.xml“) zulässig. Diese enthält sämtliche zugelassenen Schlüsselwerte aus ALKIS.
Beispiel	31001_2053 (für Markthalle)



4. Prüfung „gebaeude-nn.shp“-Datei

Die „gebaeude-nn.shp“-Datei wird auf die korrekte Angabe der Objektkoordinaten und auf die Validität der Objekte hin überprüft.

4.1. Objektkoordinate

Prüfnummer	4001
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Die Koordinaten der Objekte sind korrekt angegeben.
Beschreibung	Die Koordinate wird standardmäßig im Raumbezugssystem ETRS89/UTM ohne Zonenkennung angegeben. Die Notation des Koordinatenreferenzsystems ergibt sich zu: East-Wert EEEEE,EEE / North-Wert NNNNNNN,NNN Die Anzahl der Nachkommastellen ist nicht beschränkt.
Beispiel	684293,769 5416568,048

4.2. Validität der Objekte

Prüfnummer	4002
Prüftoolumsetzung	Ja - Fehler
Testkriterium	Es sind nur valide Objekte enthalten.
Beschreibung	Erlaubte Geometrien sind Polygone und Multipolygone, für die der OGC-Standard eingehalten werden muss. Die Geometrie muss geschlossen sein und darf sich nicht überschneiden. Der Shapefile Standard schreibt vor, dass die Polygone im Uhrzeigersinn orientiert sind. Bei Multipolygonen sind die Innenringe gegen den Uhrzeigersinn orientiert. Siehe auch OGC-Spezifikation im Dokument „06-103r4_Implementation_Specification_for_Geographic_Information_-_Simple_feature_access_-_Part_1_Common_Architecture_v1.2.1.pdf“ und das Dokument "ESRI Shapefile Technical Description" (https://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf)
Beispiel	



5. Prüfung „info-nn.txt“-Datei

Die „info-nn.txt“-Datei wird auf ihre Struktur hin untersucht.

Prüfnummer	5001
Prüftoolumsetzung	Ja – Warnung
Testkriterium	Die Struktur der Datei „info-nn.txt“ ist korrekt.
Beschreibung	<p>Aufbau: Verpflichtend sind zeilenweise aufzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Land: nn (zulässig: BB, BE, BW, BY, HB, HE, HH, MV, NI, NW, RP, SH, SL, SN, ST, TH) - Anzahl der HU: n (Zeichenkette, nur Ziffern, variable Länge) - Koordinatenreferenzsystem: ETRS89/UTM<zn> (zn = 32 oder 33); EPSG-Code <code> (erlaubt sind 25832 oder 25833) - Auslesedatum: jjjj-mm-tt - Ansprechpartner: <hier soll ein Text mit dem Ansprechpartner, dessen E-Mail und Telefonnummer stehen> (geprüft wird nur, ob ein Text nach dem "Ansprechpartner:" kommt). <p>In der Datei können weitere optionale Zeilen vorkommen, die bei der Prüfung zu ignorieren sind.</p>
Beispiel	<p>Land: BE Anzahl der HU: 1999991 Koordinatenreferenzsystem: ETRS89/UTM32; EPSG-Code 25832 Auslesedatum: 2019-03-30 Ansprechpartner: Max Mustermann; max.mustermann@ldbv.bayern.de; 089-2129-1299 Optionale Zeilen mit Infotext</p>