

Beschreibung eines Web-Dienstes

Web Feature Service GN-DE

Suche Geographischer Namen Deutschlands

GeoDatenZentrum

Stand 17.05.2010

1 Datenbestand GN-DE

Der Datenbestand „Geographische Namen Deutschlands (GN-DE)“ wird durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie bearbeitet und beinhaltet im Wesentlichen alle mit Namen bezeichneten geographischen Objekte Deutschlands, die in den Digitalen Landschaftsmodellen 1:250.000 und 1:1.000.000 des ATKIS¹ enthalten sind bzw. in topographischen Karten des Maßstabsbereichs 1:200.000 und kleiner dargestellt werden.

Hauptbestandteile des Datenbestandes sind:

- Orte und Ortsteile,
- Verwaltungsgebiete (Bundesländer, Regierungsbezirke, Kreise, Gemeinden),
- Landschaften, Gebirge, Inseln, Berge u. ä.,
- Flüsse, Kanäle, Seen, Meere u. ä.

mit **Attributdaten** über:

- Namen,
- administrative Gliederung (statistische Schlüsselzahl),
- berührte Postleitzahlgebiete,
- Höhe,
- Flusssystem (gewässerkundliche Gebietskennzahl),
- naturräumliche Haupteinheit (Leitzahl),
- ...

mit der **geometrischen Lagebeschreibung** der Objekte:

- als kleinstes umschreibendes Rechteck (Bounding Box),
- als vollständige punkt-, linien- oder flächenhafte Beschreibung.

Die vollständige geometrische Lagebeschreibung wird direkt aus den oben genannten Digitalen Landschaftsmodellen gewonnen. Auch für die *Postleitzahlgebiete* liegen die vollständigen Flächenbeschreibungen vor. *Diese stehen allerdings nur Bundeseinrichtungen zur Verfügung!*

Abbildung 1 zeigt das Datenmodell, das dem Datensatz GN-DE und prinzipiell auch den nachfolgend beschriebenen *komplexen* Diensten zugrunde liegt. Für die Bereitstellung eines vereinfachten Dienstes wurden die wichtigsten Informationen des Datenbestandes in einer flachen Datenstruktur, wie in Abbildung 2 gezeigt, bereitgestellt. Beachten Sie zur Beschreibung der Dienste bitte die Hinweise unter Punkt 3.

¹ Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem

Abbildung 1: Datenmodell des GN-DE. Beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt 3.

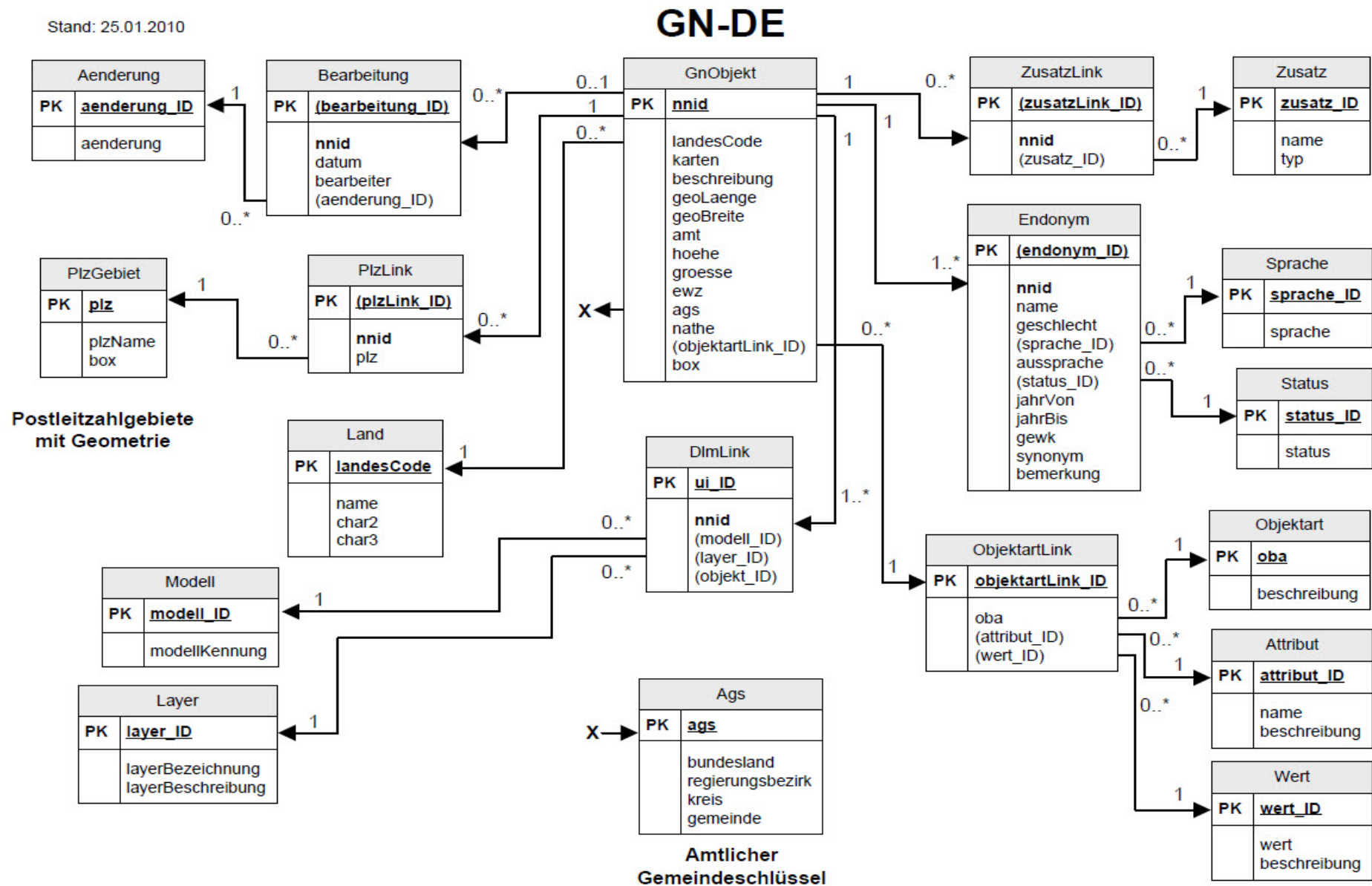
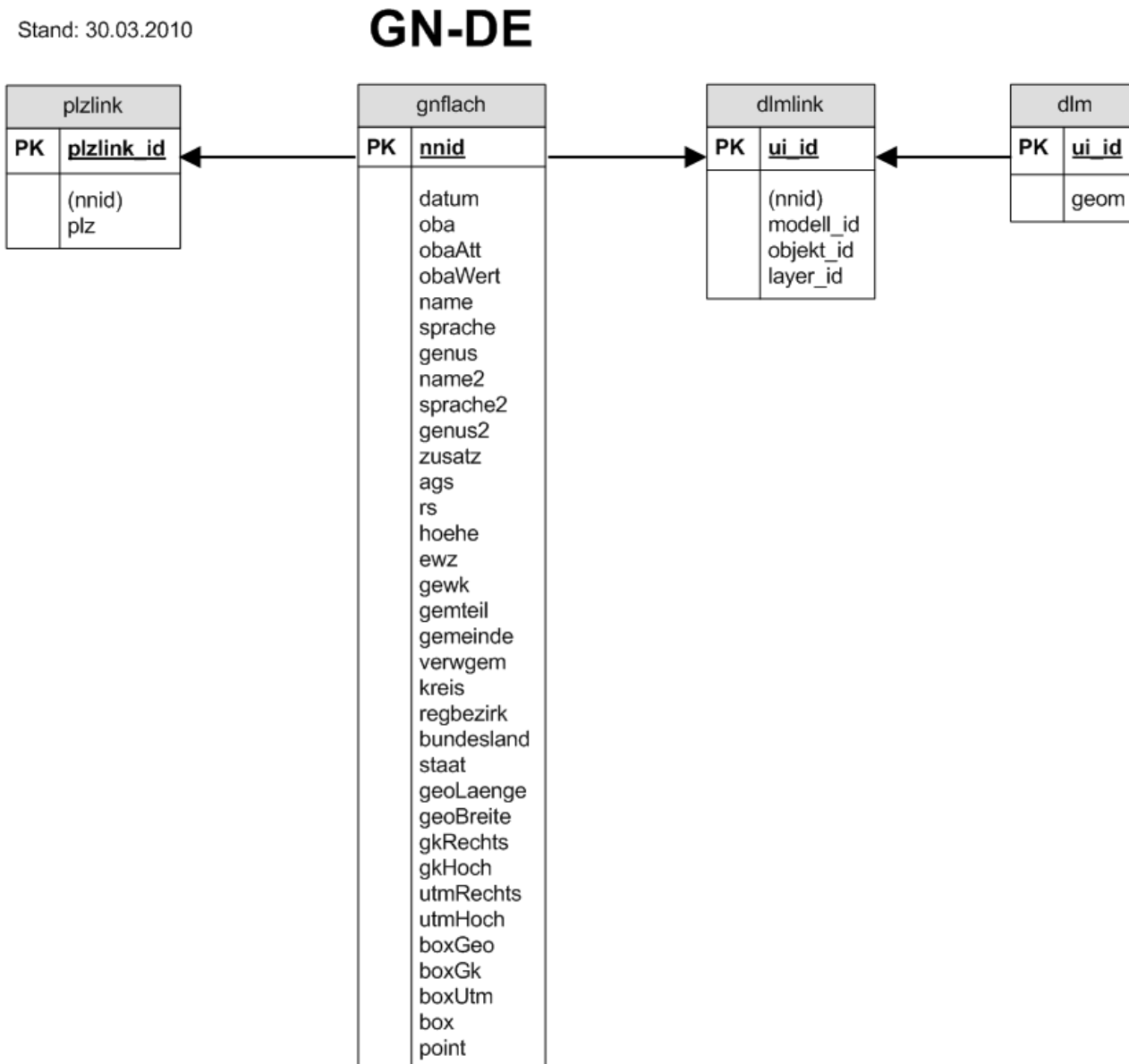


Abbildung 2: Datenmodell des GN-DE in flacher Struktur. Beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt 3



2 Grundsätzliches zum Web Feature Service GN-DE

2.1 Web Feature Service (WFS) nach OGC

Der Datenbestand GN-DE wird als standardisierter Web Feature Service (WFS) nach Spezifikation des Open Geospatial Consortium (OGC) bereitgestellt. Die entsprechenden Dokumentationen sind unter

<http://www.opengeospatial.org>

abrufbar.

Gemäß OGC-Spezifikation können die aktuell unterstützten Versionen des WFS und alle weiteren technischen Details über einen **GetCapabilities**-Aufruf des Dienstes ermittelt werden. Das konkrete Datenmodell des Dienstes wird als XML-Schemadefinition über einen **DescribeFeatureType**-Aufruf bereitgestellt.

2.2 Zur Implementierung des WFS GN-DE

Der WFS GN-DE ist ausschließlich auf der Basis von Open-Source-Software und Eigenentwicklungen des GeoDatenZentrums (GDZ) unter Anwendung von Java-Technologie realisiert worden.

Die Komponenten des Web-Dienstes sind:

- **Sicherheitskomponente** für autorisierte Zugriffe:
Java Servlet *SecurityGate*
(Entwicklung des GDZ)
- **WFS-Fassaden** für die öffentliche und geschützte Variante des WFS:
Java Servlets *ReducedWfsFacade* und *FullWfsFacade*
(Entwicklungen des GDZ)
- **WFS** des Open Source Projekts *deegree2*
(siehe <http://deegree.sourceforge.net>)
- **Open Source Datenbank PostgreSQL** mit der Erweiterung *PostGIS*
(siehe <http://www.postgresql.org> und <http://www.postgis.org>)

Neben den vier Web-Diensten bietet das BKG eine **graphische Web-Anwendung** zur Suche geographischer Namen an, siehe

www.geodatenzentrum.de → *Karten und Dienste* → *Geographische Namen*.

Die rein HTML-basierte Suchoberfläche fragt im Hintergrund den Dienst `wfs_gnde` an und ist mit einer serverseitigen Generierung der zugehörigen Kartengraphik gekoppelt. Die Suchergebnisse werden durch Visualisierung der zugehörigen Kartenausschnitte und durch eine Auswahl von Attributen der Namensobjekte dargestellt. Auf aktive Inhalte (z.B. JavaScript) wird aus Sicherheitsgründen verzichtet. Die Such- und Navigationsfunktionalität in der Karte ist deshalb auf elementare Methoden beschränkt. Interessierte können die Anfrage an den WFS und dessen Antwort (beides im XML-Format) einsehen.

2.3 Das Datenmodell und die FeatureTypes des WFS

Zum einfacheren Verständnis des WFS GN-DE und seines FeatureType-Modells (über Auswertung von GetCapabilities und DescribeFeatureType einsehbar, vgl. Punkt 2.1) sind die folgenden Grundsätze bei der Implementierung des WFS umgesetzt worden:

- Jeder Tabellenname des in Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3 angegebenen Datenmodells entspricht einem FeatureType des WFS GN-DE.
- Jedes im Datenmodell angegebene Attribut, das nicht eingeklammert dargestellt ist, entspricht einem Attribut des entsprechenden FeatureTypes des WFS.
Eingeklammerte Attribute haben nur rein datenbanktechnische Bedeutung und werden deshalb nicht im WFS angeboten.
- Die in den Abbildungen 1 bis 3 verwendeten Schreibweisen entsprechen genau den Namen der XML-Tags im Austauschformat GML (Geography Markup Language).
- Jede der gemäß GML-Spezifikation als Attribut abzubildende Beziehung zwischen zwei Tabellen (FeatureTypes) namens A und B trägt den Namen „hatB“. Die im Modell abgebildeten „hat“-Beziehungen sind in den Abbildungen 1 und 2 durch Richtungspfeile gekennzeichnet.

Daraus lassen sich die folgenden Beispiele für qualifizierte PropertyName-Angaben bei XML-basierten Requests systematisch ableiten („gn“ sei das Kürzel für die Namespace-Angabe; für weitere Erläuterungen siehe Spezifikationen „Web Feature Service“, „Filter Encoding“ und „Geographic Markup Language“ unter <http://www.opengeospatial.org>).

Beispielhafte Betrachtung ausgehend vom FeatureType GnObjekt:

- Attribut nnid des FeaturesTypes GnObjekt:
gn:GnObjekt/gn:nnid
- Attribut name des zugeordneten FeatureTypes Endonym zum FeatureType GnObjekt:
gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:name
- Attribute sprache des FeatureTypes Sprache zum Endonym des FeaturesTypes GnObjekt:
gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:hatSprache/gn:Sprache/gn:sprache

Beispielhafte Betrachtung ausgehend vom FeatureType Endonym:

- Attribut name des FeatureType Endonym
gn:Endonym/gn:name
- Attribut sprache des FeatureTypes Sprache zum Endonym
gn:Endonym/gn:hatSprache/gn:Sprache/gn:sprache

Die **Anlage 1** enthält eine Liste aller PropertyNames für den FeatureType GnObjekt. Dabei sind die speziellen GML-Identifikatoren nicht mit aufgeführt, die in Anfragen auch nicht als PropertyNames behandelt werden, sondern stattdessen über die **FeatureId** angefragt werden.

Eine Liste der GML-Identifikatoren und der hier verwendeten Bildungsregeln können Sie **Anlage 2** entnehmen.

Die **Anlage 3** enthält eine Liste aller PropertyNames für den FeatureType GnFlach mit seinen inhaltlichen Erläuterungen.

3 Varianten des WFS GN-DE

3.1 Web Feature Service *wfs_gnde*

Der **wfs_gnde** liefert umschreibende Rechtecke als Geometrie – gleichwohl bei Suchanfragen intern die vollständige Geometrie ausgewertet wird. In dieser Variante stehen alle Informationen des GN-DE mit Ausnahme der folgenden Einschränkungen zur Verfügung:

- Die Tabelle **Dlm** entfällt ganz und in der Tabelle **Plz** entfällt die Spalte **geom**. Diese Informationen können in Anfragen nicht direkt angegeben werden und sind folglich auch in den Antworten nicht enthalten. Anstelle der vollständigen Geometrien **geom** aus diesen Tabellen steht in den Antworten des Dienstes nur das kleinste umschreibende Rechteck **box** eines Namensobjektes bzw. eines Postleitzahlgebietes zur Verfügung.

Aber: Wird in räumlichen Anfragen (BBOX-Operator) auf die Geometrie **box** eines Namensobjektes oder Postleitzahlgebietes Bezug genommen, **so erfolgt die Verschneidung auch in diesem Fall** mit der vollständigen Geometrie **geom**, um in jedem Fall nur Objekte zurück zu liefern, die auch wirklich von dem angegebenen Recherchegebiet berührt werden.

- Die Information über den Bearbeiter entfällt in der Tabelle **Bearbeitung**.

Das konkretisierte Datenmodell für diesen Dienst zeigt Abbildung 3.

3.2 Web Feature Service *wfs_gnde_geom*

Der **wfs_gnde_geom** stellt die vollständige Geometrie der Namensobjekte zur Verfügung und erlaubt somit auch den vollen Zugriff auf die punkt-, linien- oder flächenförmigen Geometrien des DLM250 bzw. DLM1000. In dieser Variante stehen alle Informationen des GN-DE gemäß Abbildung 1 mit Ausnahme des Bearbeiters aus Tabelle **Bearbeitung** und der folgenden Einschränkung zur Verfügung:

- In der Tabelle **Plz** entfällt die Spalte **geom**. Diese Information kann in den Anfragen nicht direkt angegeben werden und ist in den Antworten nicht enthalten. Anstelle dessen steht in den Antworten nur das kleinste umschreibende Rechteck zur Verfügung.

Aber auch hier gilt: Wird in räumlichen Anfragen (BBOX-Operator) auf die Geometrie **box** eines Postleitzahlgebietes Bezug genommen, **so erfolgt die Verschneidung auch in diesem Fall** mit der vollständigen Geometrie **geom** des Postleitzahlgebietes, um in jedem Fall nur Objekte zurück zu liefern, die auch wirklich von dem angegebenen Recherchegebiet berührt werden.

3.3 Web Feature Service *wfs_gnde_full*

Der **wfs_gnde_full** stellt auch extern die vollständige Geometrie der Namensobjekte zur Verfügung. In dieser Variante stehen alle Informationen des GN-DE gemäß Abbildung 1 mit Ausnahme des Bearbeiters aus Tabelle **Bearbeitung** zur Verfügung.

Dieser WFS erlaubt somit auch den vollen Zugriff auf die punkt-, linien- oder flächenförmigen Geometrien des DLM250 bzw. DLM1000.

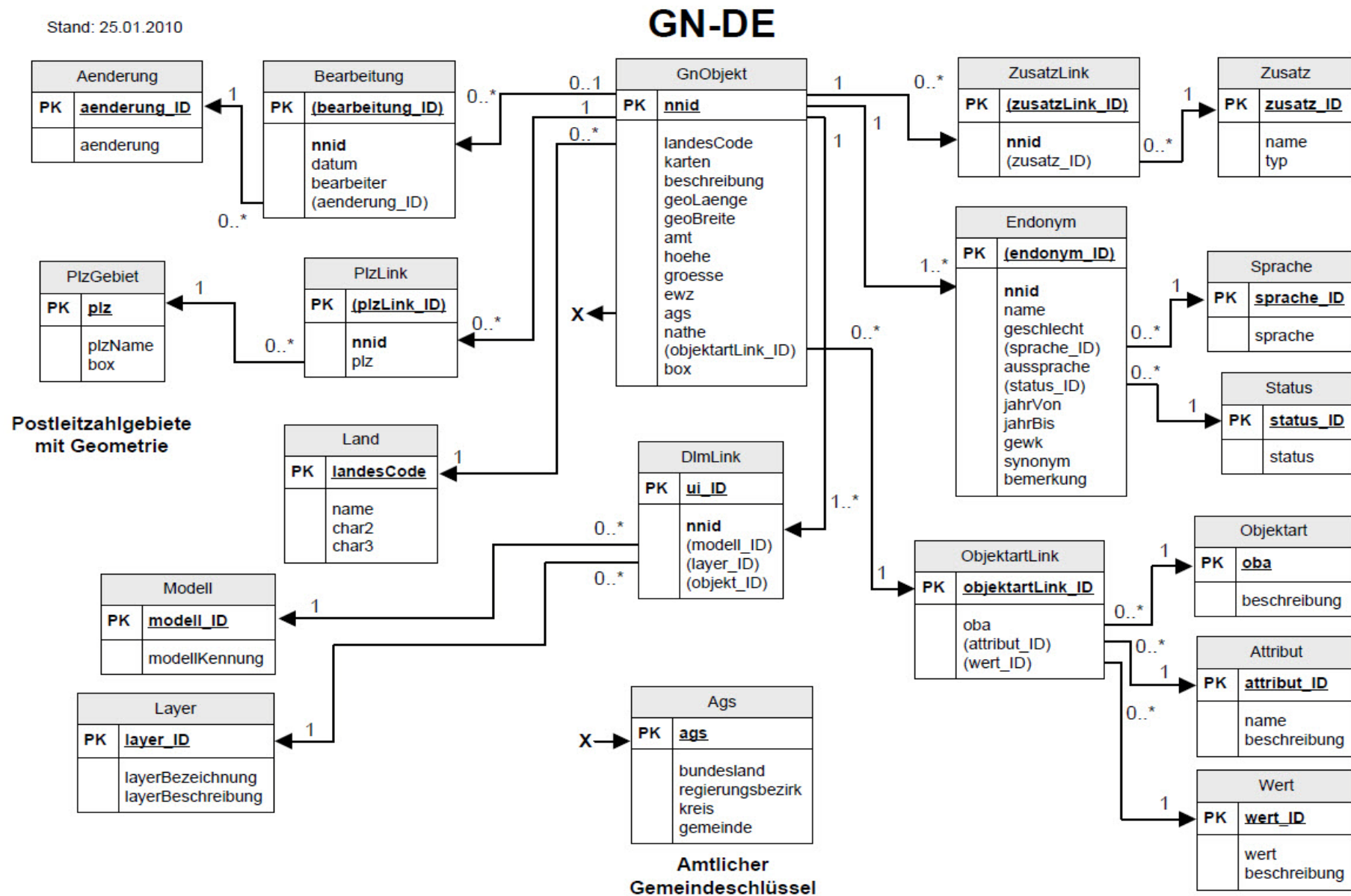
3.4 Web Feature Service *wfs_gnde_flat*

Der **wfs_gnde_flat** stellt die wichtigsten Informationen des Datenbestandes des GN-DE in einem flachen Featuretype zur Verfügung. Der WFS liefert sowohl umschreibende Rechtecke als Geometrie, als auch Punktkoordinaten, die das entsprechende Namensobjekt beschreiben.

Aber auch hier gilt: Wird in räumlichen Anfragen (BBOX-Operator) auf die Geometrie **box** eines Namensobjektes Bezug genommen, **so erfolgt die Verschneidung auch in diesem Fall** mit der vollständigen Geometrie der Tabelle **Dlm**, um in jedem Fall nur Objekte zurück zu liefern, die auch wirklich von dem angegebenen Recherchegebiet berührt werden.

Das Datenmodell siehe unter Abbildung 2.

Abbildung 3: Datenmodell des wfs_gnde. Beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt 3



4 Nutzungsbedingungen und Zugangparameter des WFS

Für die Nutzung dieser Dienste gelten die unter

www.geodatenzentrum.de → *Online-Shop* → *Gebühren und Nutzungsbedingungen*
angegebenen Konditionen.

Ihr Interesse an der Bereitstellung eines Dienstes können Sie unter

www.geodatenzentrum.de → *Online-Shop* → *Dienste-Shop*
an das BKG herantragen. Auf vertraglicher Grundlage werden die Dienste für Sie freigeschaltet.

5 Kontakt

Technische Anfragen zum **Web-Dienst** GN-DE richten Sie bitte an:

Dr. Manfred Endrullis
E-Mail: Manfred.Endrullis@bkg.bund.de
Tel.: 0341-5634-369
Fax: 0341-5634-415

Inhaltliche Anfragen zum **Datensatz** GN-DE richten Sie bitte an:

Jörgen Spradau
E-Mail: Joergen.Spradau@bkg.bund.de
Tel.: 069-6333-410
Fax: 069-6333-441

Anfragen zu **Nutzungsrechten und Vertragsbildung** richten Sie bitte an:

Reiner Retzek
E-Mail: Reiner.Retzek@bkg.bund.de
Tel.: 069-6333-349
Fax: 069-6333-441

Anlage 1:

Liste aller im öffentlichen WFS GN-DE verfügbaren PropertyNames für den FeatureType GnObjekt

Nachfolgend sind die PropertyNames aller Attribute des FeatureTypes GnObjekt zusammengestellt.
Für weitere Erläuterungen siehe Punkt 2.4.

gn:GnObjekt/gn:nnid
gn:GnObjekt/gn:landesCode
gn:GnObjekt/gn:karten
gn:GnObjekt/gn:beschreibung
gn:GnObjekt/gn:geoLaenge
gn:GnObjekt/gn:geoBreite
gn:GnObjekt/gn:amt
gn:GnObjekt/gn:hoehe
gn:GnObjekt/gn:groesse
gn:GnObjekt/gn:ewz
gn:GnObjekt/gn:ags
gn:GnObjekt/gn:nathe
gn:GnObjekt/gn:box

gn:GnObjekt/gn:hatLand/gn:Land/gn:landesCode
gn:GnObjekt/gn:hatLand/gn:Land/gn:name
gn:GnObjekt/gn:hatLand/gn:Land/gn:char2
gn:GnObjekt/gn:hatLand/gn:Land/gn:char3

gn:GnObjekt/gn:hatAgs/gn:Ags/gn:ags
gn:GnObjekt/gn:hatAgs/gn:Ags/gn:bundesland
gn:GnObjekt/gn:hatAgs/gn:Ags/gn:regierungsbezirk
gn:GnObjekt/gn:hatAgs/gn:Ags/gn:kreis
gn:GnObjekt/gn:hatAgs/gn:Ags/gn:gemeinde

gn:GnObjekt/gn:hatBearbeitung/gn:Bearbeitung/gn:nnid
gn:GnObjekt/gn:hatBearbeitung/gn:Bearbeitung/gn:datum
gn:GnObjekt/gn:hatBearbeitung/gn:Bearbeitung/gn:hatAenderung/gn:Aenderung/gn:aenderung_ID
gn:GnObjekt/gn:hatBearbeitung/gn:Bearbeitung/gn:hatAenderung/gn:Aenderung/gn:aenderung

gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:objektartLink_ID
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:oba
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatObjektart/gn:Objektart/gn:oba
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatObjektart/gn:Objektart/gn:beschreibung
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatAttribut/gn:Attribut/gn:attribut_ID
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatAttribut/gn:Attribut/gn:name
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatAttribut/gn:Attribut/gn:beschreibung
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatWert/gn:Wert/gn:wert_ID
gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatWert/gn:Wert/gn:wert

gn:GnObjekt/gn:hatObjektartLink/gn:ObjektartLink/gn:hatWert/gn:Wert/gn:beschreibung

gn:GnObjekt/gn:hatZusatzLink/gn:ZusatzLink/gn:nnid

gn:GnObjekt/gn:hatZusatzLink/gn:ZusatzLink/gn:hatZusatz/gn:Zusatz/gn:zusatz_ID

gn:GnObjekt/gn:hatZusatzLink/gn:ZusatzLink/gn:hatZusatz/gn:Zusatz/gn:name

gn:GnObjekt/gn:hatZusatzLink/gn:ZusatzLink/gn:hatZusatz/gn:Zusatz/gn:typ

gn:GnObjekt/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:nnid

gn:GnObjekt/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:plz

gn:GnObjekt/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:hatPlzGebiet/gn:PlzGebiet/gn:plz

gn:GnObjekt/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:hatPlzGebiet/gn:PlzGebiet/gn:plzName

gn:GnObjekt/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:hatPlzGebiet/gn:PlzGebiet/gn:box

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:ui_ID

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:nnid

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:hatLayer/gn:Layer/gn:layer_ID

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:hatLayer/gn:Layer/gn:layerBezeichnung

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:hatLayer/gn:Layer/gn:layerBeschreibung

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:hatModell/gn:Modell/gn:modell_ID

gn:GnObjekt/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:hatModell/gn:Modell/gn:modellKennung

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:nnid

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:name

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:geschlecht

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:aussprache

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:jahrVon

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:jahrBis

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:gewk

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:synonym

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:bemerkung

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:hatSprache/gn:Sprache/gn:sprache_ID

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:hatSprache/gn:Sprache/gn:sprache

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:hatStatus/gn:Status/gn:status_ID

gn:GnObjekt/gn:hatEndonym/gn:Endonym/gn:hatStatus/gn:Status/gn:status

Anlage 2:

Bildungsregel für die speziellen GML-Identifikatoren gml:id

Liste der GML-Identifikatoren gml:id und der im WFS GN-DE verwendeten Präfixe. Dem Präfix folgt eine eindeutige Kennung für den jeweiligen FeatureType.

FeatureType	Präfix für gml:id
GnObjekt	Gno_
Endonym	End_
Zusatz	Zus_
ZusatzLink	Zusl_
Dlm	Dlm_
DlmLink	Dlml_
Aenderung	Aen_
Bearbeitung	Bea_
Status	Sta_
Sprache	Spr_
Objektart	Obj_
ObjektartLink	Objl_
Attribut	Att_
Wert	Wer_
Layer	Lay_
Modell	Mod_
Ags	Ags_
Land	Lan_
PlzGebiet	Plzg_
PlzLink	Plzl_

Anlage 3:

Liste aller im wfs_gnde_flat verfügbaren PropertyNames für den FeatureType GnFlach

PropertyName am WFS	Bedeutung
gn:GnFlach/gn:nnid	Nationaler Namensidentifikator
gn:GnFlach/gn:datum	Datum der letzten Modifikation des Namensobjekts (JJJJMMTT)
gn:GnFlach/gn:oba	Name der ATKIS-Objektart, der das Namensobjekt angehört
gn:GnFlach/gn:obaAtt	Name des Attributes von oba, das die Klassifikation des Namensobjektes ggf. untersetzt (nur für Objektart „Verwaltungseinheit“)
gn:GnFlach/gn:obaWert	Attributwert zu obaAtt (nur für Objektart „Verwaltungseinheit“)
gn:GnFlach/gn:name	Name des geographischen Namenobjekts (amtlicher Name der SPRACHE ‚DEUTSCH‘)
gn:GnFlach/gn:sprache	Sprache, der „NAME“ zuzuordnen ist
gn:GnFlach/gn:genus	Geschlecht des geographischen Objekts (m, f, n, pl)
gn:GnFlach/gn:name2	Synonym des Objektnamens (u. a. sorbischer o. friesischer o. dänischer Name)
gn:GnFlach/gn:sprache2	Sprache, der „NAME2“ zuzuordnen ist
gn:GnFlach/gn:genus2	Geschlecht des geographischen Objekts (m, f, n, pl)
gn:GnFlach/gn:zusatz	Namenszusatz [bei mehreren wird einer zufällig ausgewählt]
gn:GnFlach/gn:ags	Amtlicher Gemeindeschlüssel
gn:GnFlach/gn:rs	Regionalschlüssel
gn:GnFlach/gn:hoehe	Höhe über NN (m)
gn:GnFlach/gn:ewz	Einwohnerzahl von Gemeinden (nur für Objektart „Verwaltungseinheit“)
gn:GnFlach/gn:gewk	Gewässerkennziffer
gn:GnFlach/gn:gemteil	Ja/Nein – ist Gemeindeteil oder nicht
gn:GnFlach/gn:gemeinde	Name der Gemeinde
gn:GnFlach/gn:verwgem	Name der Verwaltungsgemeinschaft
gn:GnFlach/gn:kreis	Name des Kreises
gn:GnFlach/gn:regbezirk	Name des Regierungsbezirks
gn:GnFlach/gn:bundesland	Name des Bundeslandes
gn:GnFlach/gn:staat	Zweibuchstaben-Code (ISO 3166, DIN-NABD 10.2 2-92)
gn:GnFlach/gn:geoLaenge	Geographische Länge [Grad, Minuten, Sekunden (GGMSS)]
gn:GnFlach/gn:geoBreite	Geographische Breite [Grad, Minuten, Sekunden (GGMSS)]
gn:GnFlach/gn:gkRechts	Gauß-Krüger Rechtswert (m)
gn:GnFlach/gn:gkHoch	Gauß-Krüger Hochwert (m)
gn:GnFlach/gn:utmRechts	UTM Rechtswert (m)
gn:GnFlach/gn:utmHoch	UTM Hochwert (m)
gn:GnFlach/gn:boxGeo	Kleinstes umschließendes Rechteck für das Objekt in geographischen Koordinaten, für Punktoobjekte künstliches Rechteck 0,00001 Grad x 0,00001 Grad mit (geoLaenge, geoBreite) als Mittelpunkt OGC Well Known Text (WKT) Format
gn:GnFlach/gn:boxGk	Kleinstes umschließendes Rechteck für das Objekt in geographischen Koordinaten, für Punktoobjekte künstliches Rechteck 1m x 1 m mit (gkRechts, gkHoch) als Mittelpunkt OGC Well Known Text (WKT) Format
gn:GnFlach/gn:boxUtm	Kleinstes umschließendes Rechteck für das Objekt in

	geographischen Koordinaten, für Punktoobjekte künstliches Rechteck 1m x 1 m mit (utmRechts, utmHoch) als Mittelpunkt OGC Well Known Text (WKT) Format
gn:GnFlach/gn:box	Geometriespalte mit boxGeo-Koordinaten
gn:GnFlach/gn:point	Punktkoordinate mit geoLaenge und geoBreite
gn:GnFlach/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:nnid	
gn:GnFlach/gn:hatPlzLink/gn:PlzLink/gn:plz	Postleitzahl
gn:GnFlach/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:ui_ID	
gn:GnFlach/gn:hatDlmLink/gn:DlmLink/gn:nnid	Eindeutiger Geometrieidentifikator zu Geomtrien des DLM250 und DLM1000