



# **Modellbeschreibung Standorte und Perimeter Mobil- und Rundfunkan- tennen**

Für das Modell

MF\_MobilUndRundfunkantennen\_KGDM\_V1\_0

## **Inhaltliche Verantwortung:**

Ch. Katterfeld, Fachstelle für Geoinformation  
A. Hettich, Lufthygieneamt beider Basel (LHA)

## **Versionen**

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung</b>
V1_0	15.04.2020	Dokument erstellt
V1_0	11.05.2022	Produkte ergänzt
V1_0	19.07.2022	Dokument überarbeitet

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zweck des Dokuments</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Ausgangslage</b> .....	<b>3</b>
2.1 Zugangsstufe .....	3
<b>3. Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Anforderungen</b> .....	<b>3</b>
<b>5. Zielsetzung</b> .....	<b>4</b>
<b>6. Beschreibung des Datenmodells</b> .....	<b>4</b>
6.1 Struktur.....	4
6.2 Antenne .....	4
6.3 Geometrische Eigenschaften .....	4
<b>7. Metadaten</b> .....	<b>4</b>
<b>8. UML-Diagramm</b> .....	<b>5</b>
<b>9. Objektkatalog</b> .....	<b>5</b>
9.1 Antenne .....	5
<b>10. Darstellungsmodell</b> .....	<b>6</b>
<b>11. Produkte</b> .....	<b>6</b>
11.1 Shape File .....	6
11.2 WMS.....	6
11.3 WFS .....	7
<b>12. Weitere Hinweise</b> .....	<b>7</b>

## 1. Zweck des Dokuments

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell des Kantons Basel-Stadt (KGDM) „Standorte und Perimeter Mobilfunk- und Rundfunkantennen“ (77-BS).

Das Modell definiert die formalen und inhaltlichen Rahmenbedingungen der Datenhaltung und des Datenaustauschs zwischen Kanton und Dritten.

## 2. Ausgangslage

Es handelt sich um einen Geobasisdatensatz der *Stufe IV*, für den der Kanton zuständig ist.

	Abgedeckt durch GeoIG/IV	Abgedeckt durch KGeoIG/IV	Entscheid Gemeinde
	Bundesrecht	Kantonsrecht	Gemeinderecht
Zuständigkeit Bund	I		
Zuständigkeit Kanton	II	IV	
Zuständigkeit Gemeinde	III	V	VI

Abb. 1 Zuständigkeitsstufen von Geobasisdaten

### 2.1 Zugangsstufe

Die Geodaten sind öffentlich zugänglich. (Zugangsberechtigungsstufe [A] = öffentlich)

## 3. Gesetzliche Grundlagen

Auf Bundesstufe gibt die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, 814.710) den inhaltlichen Rahmen vor. Auf kantonaler Stufe bildet die Dienstordnung des Lufthygieneamtes beider Basel (SG 781.110 § 4) die Grundlage für den Geobasisdatensatz.

Das kantonale Geoinformationsgesetz (KGeoIG 214.300) bzw. die dazugehörige Geoinformationsverordnung (KGeoIV 214.305) definieren den qualitativen und technischen Rahmenbedingungen.

## 4. Anforderungen

Die Anforderungen an das Datenmodell „Standorte und Perimeter Mobilfunk- und Rundfunkantennen“ ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen des Kantons und Anforderungen seitens der Abteilung Langzeitpflege.

## 5. Zielsetzung

Aus den Rechtsgrundlagen und den Anforderungen ergeben sich folgende Zielsetzungen für das Geobasisdatenmodell „Standorte und Perimeter Mobilfunk- und Rundfunkantennen“:

- Das KGDM des Kantons wird als Basis für weitere Produkte zu diesem Datensatz im Schweizer Geodatenstandard INTERLIS 2 (gemäss technischer Wegleitung Geobasisdaten Kanton Basel-Stadt) definiert.
- Der Detaillierungsgrad der Daten ist festgelegt und beschrieben.
- Das Datenmodell wird ergänzt durch ein Darstellungsmodell.
- Das Modell und die Modellbeschreibung sind öffentlich zugänglich (Geocat)
- Das Datenmodell wird in der Modellablage des Kantons publiziert.
- Die Fachstellen können spezifische Schnittstelleninformationen ableiten und ihre internen Arbeitsprozesse definieren.

## 6. Beschreibung des Datenmodells

### 6.1 Struktur

Das Modell beinhaltet einen Bereich (Topic):

- MobilUndRundfunkantennen

### 6.2 Antenne

Die Klasse Antenne im Topic MobilUndRundfunkantennen beinhaltet öffentliche und beschränkt zugängliche Informationen zum Standort und den Eigenschaften der Antennen.

### 6.3 Geometrische Eigenschaften

Räumliche Abhängigkeiten (z.B. im Kontext der Erfassungsgenauigkeit) zu anderen Daten sind nicht näher definiert. Die Standorte werden als Punktgeometrien geführt. Die im Attribut *Perimeter* beinhalteten Angaben zur Auswirkung der Anlage auf die Umgebung (Anlageperimeter) können vereinfacht als kreisförmiger Puffer um den jeweiligen Standort dargestellt werden.

## 7. Metadaten

Die Metadaten des Datensatzes werden im geographischen Datenkatalog der Schweiz [www.geocat.admin.ch](http://www.geocat.admin.ch) geführt.

## 8. UML-Diagramm

Das UML-Diagramm dient zur grafischen Darstellung der Klassen, Schnittstellen sowie deren Beziehungen.

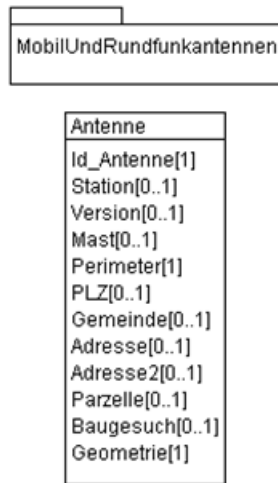


Abb. 2 UML-Diagramm des Modells Standorte und Perimeter Mobilfunk- und Rundfunkantennen



## 9. Objektkatalog

### 9.1 Antenne

Attribut	Format	Beschreibung
Id_Antenne	Zahl	Eindeutiger Identifikator
Station	Text	Bezeichnung der Anlage (pro Betreiber bei mehr als einer Anlage am selben Standort; <i>beschränkt zugänglich</i> )
Version	Text	Version der Station (innerhalb Datenbank des LHA; <i>beschränkt zugänglich</i> )
Mast	Text	Mastbezeichnung ( <i>beschränkt zugänglich</i> )
Perimeter	Zahl	Horizontaler Abstand (in Meter) zum Mast, innerhalb dessen die Strahlung der Anlage über 80 % des Anlagegrenzwertes (gemäss NISV) liegen kann.
PLZ	Zahl	Postleitzahl
Gemeinde	Text	Gemeinde, in welcher die Station steht
Adresse	Text	Strasse und Hausnummer
Adresse2	Text	alternative Adressbezeichnung
Parzelle	Text	Parzellennummer
Baugesuch	Text	Baugesuchsnummer der Station ( <i>beschränkt zugänglich</i> )
Geometrie	Geometrie	Punktgeometrie

## 10. Darstellungsmodell

Die Darstellung kann wie folgt zusammengefasst werden:

Ebene	Symbol	RGB	Beschreibung
Mobilfunk- und Rundfunkantenne		<b>Füllung:</b> 102/0/102	violetter Punkt
Anlageperimeter		<b>Füllung:</b> 102/0/102 <b>Rand:</b> 102/0/102	violette Fläche Der Anlageperimeter ergibt sich aus einem Kreispuffer um den Antennenstandort mit dem Radius des Attributs <i>Perimeter</i> .

Die Punktgrösse ist nicht spezifiziert und über alle Massstäbe gleich.

Die Fläche hat eine Opazität von 40%.

## 11. Produkte

Der Datensatz Standorte und Perimeter Mobil- und Rundfunkantennen kann über den Geodaten-Shop als ESRI Shape, Geopackage, File Geodatabase oder INTERLIS 2 bestellt werden. Der Aufbau des Produkts entspricht im Wesentlichen dem Modell. Lediglich für die Auslieferung als ESRI Shape wurden Attributnamen, die mehr als 10 Zeichen enthalten, aus technischen Gründen gekürzt. Die beschränkt zugänglichen Attributinformationen sind im Produkt Shape File nicht enthalten.

### 11.1 Shape File

Attribut	ESRI Shape
Id_Antenne	ID_ANTENE
Perimeter	PERIMETER
PLZ	PLZ
Gemeinde	GEMEINDE
Adresse	ADRESSE
Adresse2	ADRESSE2
Parzelle	PARZELLE
Geometrie	SHAPE

### 11.2 WMS

GetCapabilities-Aufruf
<a href="https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3.0&amp;REQUEST=GetCapabilities">https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3.0&amp;REQUEST=GetCapabilities</a>
Gruppe
<b>Name:</b> Standorte und Perimeter Mobil- und Rundfunkantennen <b>Title:</b> Standorte und Perimeter Mobil- und Rundfunkantennen
Ebene
<b>Name:</b> MF_MobilUndRundfunkantenne <b>Title:</b> Mobil- und Rundfunkantenne <b>URL:</b> <a href="https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_MobilUndRundfunkantenne">https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_MobilUndRundfunkantenne</a>
<b>Name:</b> MF_Strahlungsperimeter <b>Title:</b> Strahlungsperimeter <b>URL:</b> <a href="https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_Strahlungsperimeter">https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_Strahlungsperimeter</a>

## 11.3 WFS

<b>GetCapabilities-Aufruf</b>
<a href="https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&amp;VERSION=2.0.0&amp;REQUEST=GetCapabilities">https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&amp;VERSION=2.0.0&amp;REQUEST=GetCapabilities</a>
<b>Feature Type</b>
<b>Name:</b> ms:MF_MobilUndRundfunkantenne <b>Title:</b> Mobil- und Rundfunkantenne <b>URL:</b> <a href="https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_MobilUndRundfunkantenne">https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_MobilUndRundfunkantenne</a>
<b>Name:</b> ms:MF_Strahlungsperimeter <b>Title:</b> Strahlungsperimeter <b>URL:</b> <a href="https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_Strahlungsperimeter">https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=MF_Strahlungsperimeter</a>

## 12. Weitere Hinweise

Weitere Bezugsinformationen und angebotene Geodienste zum Datensatz sind im kantonalen Geodaten-Katalog zu finden:

<https://www.geo.bs.ch/geodaten/geodaten-katalog.html>

Die INTERLIS Modelle sind im kantonalen Modellrepository abgelegt:

<https://models.geo.bs.ch/Kommunikation/>

Die Modellbeschreibungen sind im kantonalen Modellrepository abgelegt:

<https://models.geo.bs.ch/Modellbeschreibungen/>