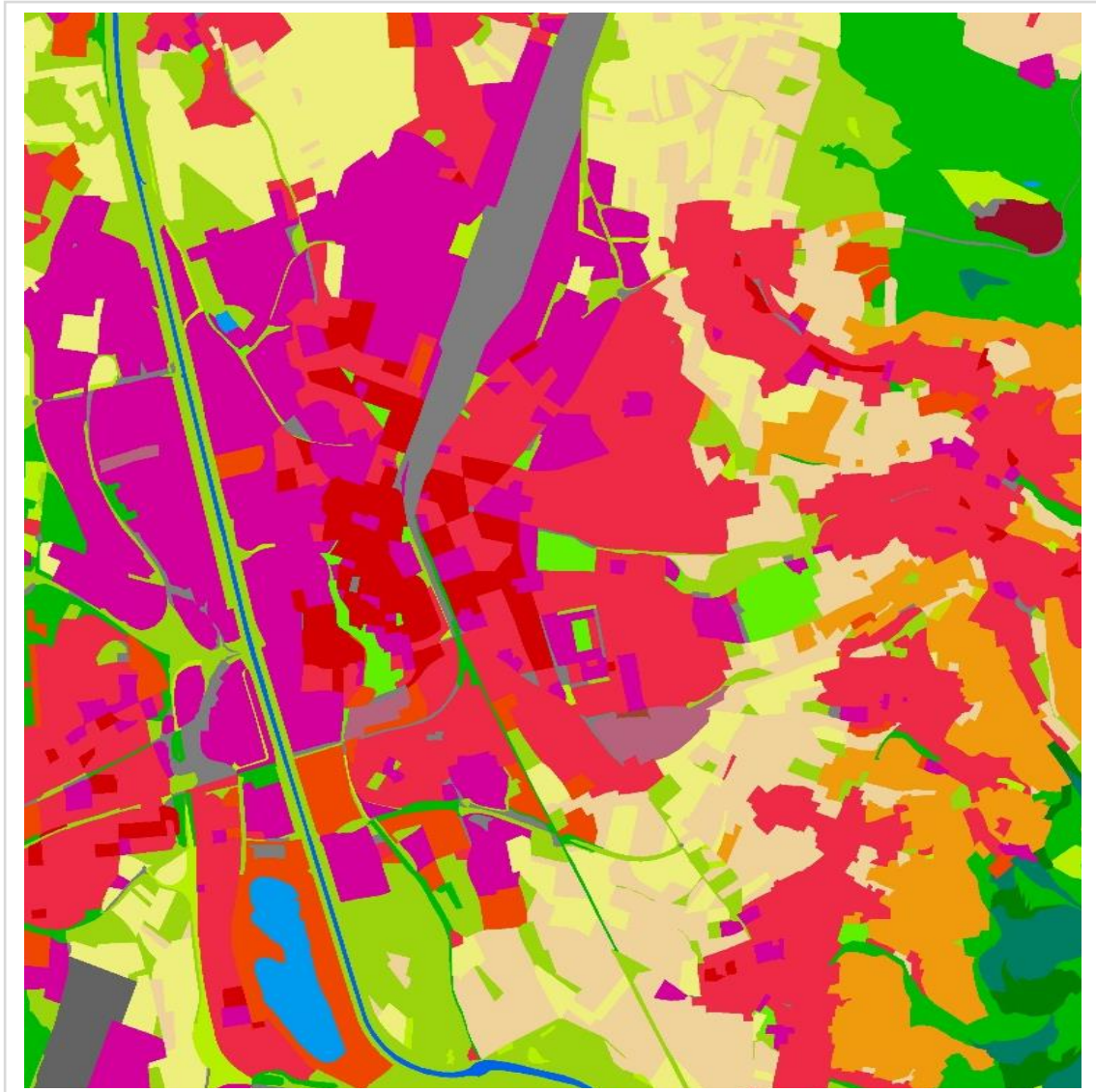




# Dokumentation

Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland

LBM-DE2012



**Produktionsstand 2021**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht über den Datenbestand</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste</b>	<b>4</b>
2.1	Grundlagen	4
2.2	Datenquellen	4
2.2.1	Vektordaten ATKIS Basis-DLM	5
2.2.2	Bilddaten	5
2.2.3	Zeitreihendaten LBM-DE2015 und LBM-DE2018	5
2.2.4	Hilfsdaten	6
2.3	Inhalt	6
2.4	Zeitliche Entwicklung des LBM-DE	8
<b>3</b>	<b>Datenbezug</b>	<b>9</b>
3.1	Testdaten	9
3.2	Testdienste	10
3.3	Bestellungen Daten und Dienste	10
<b>4</b>	<b>Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Kontaktdaten</b>	<b>11</b>
<b>Anlage 1</b>	<b>LB-/LN-Klassenübersicht</b>	<b>12</b>
	Landbedeckung	12
	Landnutzung	46
<b>Anlage 2</b>	<b>CORINE Land Cover Nomenklatur der Bodenbedeckungen</b>	<b>52</b>
	Farblegende für CORINE Land Cover	53
<b>Anlage 3</b>	<b>Kreuztabelle zur Ableitung von Corine Land Cover</b>	<b>54</b>
<b>Anlage 4</b>	<b>Anpassungstabelle Klassendefinitionen Änderung 2012 → 2015</b>	<b>56</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten</b>	<b>57</b>

## 1 Übersicht über den Datenbestand

<b>Produkt:</b>	Landbedeckungsmodell für Deutschland, Stand 2012 (LBM-DE2012)
<b>Inhalt:</b>	Beschreibung der geometrischen Objekte der Landbedeckung und Landnutzung im Vektorformat
<b>Gebiet:</b>	Bundesrepublik Deutschland
<b>Räumliche Gliederung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesländer</li> <li>• Benutzerdefinierter Ausschnitt</li> </ul>
<b>Georeferenzierung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UTM-Abbildung in Zone 32 oder Zone 33, ETRS89, Ellipsoid GRS80 (EPSG:25832 oder 25833)</li> <li>• Gauß-Krüger-Abbildung im 2., 3., 4. oder 5. Meridianstreifen, Bessel Ellipsoid, DHDN (EPSG: 31466, 31467, 31468 oder 31469)</li> <li>• Weitere auf Anfrage</li> </ul>
<b>Lagegenauigkeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestkartierfläche = 1 ha</li> <li>• Mindestkartierbreite = 15 m</li> </ul>
<b>Aktualität:</b>	Referenzjahr 2012
<b>Datenformate:</b>	Shapefile
<b>Bereitstellung*:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Online-Dienst via WMS</li> <li>• Datensatz via Download oder Datenträger</li> </ul>
<b>Historische Daten:</b>	LBM-DE 2009 ist als eigenständiges Produkt verfügbar
<b>Datenvolumen:</b>	ca. 5 GB
<b>Datenquelle:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flächenhafte Objektarten des ATKIS Basis-DLM,</li> <li>• LBM-DE2012, LBM-DE2015, LBM-DE2018</li> <li>• Satellitenbilder der Sensoren RapidEye und DMC</li> <li>• IMAGE2012</li> <li>• Digitale Orthophotos (DOPs)</li> </ul>

\* Bitte beachten Sie, dass nicht über jede Bereitstellungsform alle Georeferenzierungen und Datenformate zur Verfügung gestellt werden können. Wenden Sie sich bei Fragen gern an das Dienstleistungszentrum.

## **2 Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste**

### **2.1 Grundlagen**

Das Digitale Landbedeckungsmodell (LBM-DE) beschreibt die topographischen Objekte der Landschaft im Vektorformat unter dem Aspekt der Landbedeckung (LB) und Landnutzung (LN). Zweck des LBM-DE ist es, den Zustand der Umwelt zu einem bestimmten Zeitpunkt festzuhalten.

Im Hinblick auf die Aktualität der Daten handelt es sich beim LBM-DE um einen intervallartig (3-jährig) erhobenen Datensatz, welcher räumlich vollständig und zeitlich bezogen auf ein bestimmtes Referenzjahr aktualisiert wird. Ein Vergleich der bisher erhobenen Datensätze des LBM-DE erlaubt es, kurz- und längerfristige Änderungen in der Landschaft zu beobachten und nach unterschiedlichen Gesichtspunkten zu analysieren.

Der Datenbestand des LBM-DE liegt in einer flachen, topologisch sauberen Struktur vor, d.h. ohne Überlappungen (overlaps) und Lücken (gaps).

Hauptanwendungsziel des LBM-DE ist die Ableitung des Datensatzes CORINE Land Cover (CLC) für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Damit stellt das BKG, beauftragt durch das Umweltbundesamt (UBA), den nationalen Beitrag für CLC im Rahmen des europäischen Copernicus Landüberwachungs-Dienstes her. Die Abgabe eines CLC-Datensatzes mit 25 Hektar Mindestkartierfläche an die europäische Umweltagentur erfolgt seit 2000 im Abstand von 6 Jahren – zuletzt 2018. Weiterhin bietet das BKG korrespondierend zu den jeweiligen LBM-DE-Versionen seit 2012 einen CLC-Datensatz mit einer Mindestkartierfläche von 5 Hektar als open data an.

Die Ableitung von CLC-Klassen aus dem LBM-DE-Datensatz wird mittels Kreuztabelle (Anlage 3) durch die Kombination von Landbedeckung und Landnutzung unter Berücksichtigung von Vegetationsanteil und Versiegelungsgrad durchgeführt.

### **2.2 Datenquellen**

Für die Erstellung des LBM-DE wurden ursprünglich die im ATKIS® Basis-DLM vorhandenen Landbedeckungs- und Landnutzungsinformationen zum Bezugsjahr 2012 in ein neues Klassensystem überführt, wobei Landbedeckung und Landnutzung getrennt voneinander beschrieben wurden. Dieser Datensatz wurde durch Abgleich mit Satellitenbilddaten zum LBM-DE2012 aktualisiert. Die nun vorliegenden Daten LBM-DE2012 wurden im Zuge einer Zeitreihenanalyse der Datensätze 2012, 2015 und 2018 inhaltlich geprüft und verbessert. In diesem Zusammenhang wurde auch die volle attributive Kompatibilität zu den Folgeaktualisierungen 2015 und 2018 hergestellt.

Mit der Aktualisierung des LBM-DE2015 wurde zusätzlich für jedes Objekt ein Versiegelungs- und Vegetationsgrad bestimmt. Mit der Erstellung der hier vorliegenden Version wurden diese Informationen nachträglich auch im LBM-DE2012 ergänzt. Anhand dieser Attribute ist eine anschließende eindeutige Ableitung der „CLC-Klassen“ des pan-europäischen Datensatzes CORINE Land Cover möglich. Die einzelnen LB-/LN-Klassen sind in Anlage 1 zu finden und die CLC-Klassen mit dazugehöriger Farblegende in Anlage 2.

### 2.2.1 Vektordaten ATKIS Basis-DLM

Der Datenbestand des LBM-DE basiert auf ausgewählten Objektarten des ATKIS Basis-DLM aus den Bereichen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer, die für die Modellierung von Landbedeckungs- und Landnutzungsinformationen relevant sind. Teilweise wurden auch einzelne Attribute dieser Objektarten zur weiteren Differenzierung herangezogen. Um eine einheitliche Datenquelle zu erhalten, wurde der Lieferstand vom 2. Quartal 2012 eingefroren und für die Aktualisierungsarbeiten aufbereitet. Weiterhin finden auch Teile des „DLMDE2009“ Berücksichtigung.

### 2.2.2 Bilddaten

Für die Aktualisierung des LBM-DE2012 wurde ein multi-temporaler Ansatz gewählt, wofür Satellitenbildmaterial für ganz Deutschland während der Vegetationsperiode des Jahres 2012 aufgezeichnet wurde. Dazu kam Bildmaterial der Systeme RapidEye und DMC (Disaster Monitoring Constellation) zum Einsatz. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**<sup>1</sup> enthält Details zur Bodenpixelauflösung und den spektralen Kanälen der Sensoren.

Für die Weiterführung des LBM-DE2012 wurden zusätzlich auch digitale Orthophotos der Landesvermessung verwendet.

Tabelle 1: Auflistung des verwendeten Satellitenbildmaterials 2015

<i>Sensor Name</i>	<i>Bodenpixel- auflösung in m</i>	<i>Kanäle</i>	<i>Wellenlängenbereiche in nm</i>
RapidEye	5	1 sichtbar Blau	440-510
		2 sichtbar Grün	520-590
		3 sichtbar Rot	630-690
		4 Red Edge	690-730
		5 Nahes Infrarot	760-880
DCM	22	1 Nahes Infrarot	770-990
		2 sichtbar Rot	630-690
		3 sichtbar Grün	520-600

### 2.2.3 Zeitreihendaten LBM-DE2015 und LBM-DE2018

Im Zuge der Erstellung des LBM-DE2018 wurde eine Zusammenschau der Zeitreihe des LBM-DE seit 2012 durchgeführt. Basierend auf der aktuellsten Version 2018 wurde eine Rückrechnung für die Jahre 2012 und 2015 vorgenommen. Die Vergleichbarkeit der Datensätze wird erhöht, da im Lauf der Zeit vorgenommene Anpassungen in den Klassendefinitionen ausgeglichen werden. Somit kann auch die Aussagekraft von Veränderungsanalysen gesteigert werden.

Um die Zeitreihenanalyse durchzuführen, wurde das LBM-DE2012 zunächst in die Klassendefinition von LBM-DE2015 und LBM-DE2018 überführt (vgl. Anlage 4).

Im Rahmen der gemeinsamen Betrachtung der LBM-DE-Datensätze 2012, 2015 und 2018 wurden auf Basis der Änderung in der Landbedeckung Hinweise zur weiteren Bearbeitung erstellt. Diese wurden teilweise interaktiv überprüft und teilweise für eine automatische Anpassung des Datensatzes LBM-DE2012 verwendet.

Zuerst wurde der Datensatz interaktiv gemäß dieser Hinweise geprüft und überarbeitet. Die automatische Anpassung 2012 erfolgte für die verbleibenden, nicht interaktiv editierten Objekte. Objekte, die die in Tabelle 2 und 3 definierten Bedingungen für den Zeitraum 2012 – 2018 erfüllen, haben sich in der Realität nicht verändert und wurden daher gemäß den Tabellen auf LBM-DE2015 oder LBM-DE2018 angepasst. Nach der entsprechenden Anpassung von LB\_AKT/LN\_AKT/SIE\_AKT und VEG\_AKT wurden aktualisierte CLC-Codes für 2012 berechnet.

Tabelle 2: Automatische Anpassung Teil 1 der Attribute LBM-DE2012

Bedingung						Anpassung	
LBM-DE2012			LBM-DE2015			LBM-DE2012	
B110,B121,B242, B233,B231,B122	&	N112,N120, N121,N122	&	B110,B121,B242, B233,B231,B122	=	Übernahme der Attribute aus dem LBM-DE 2015	
		N122					<>N122
B233,B231,B311, B313,B312,B324		N141,N142		B233,B231,B311, B313,B312,B324			N999,N211,N311
		N141,N142					N141,N142
B321,B324,B322, B231,B233,B330		N999,N214		B321,B324,B322, B231,B233,B330			N999,N214
B311,B312,B313		N311,N999		B311,B312,B313			N311,N999

Tabelle 3: Automatische Anpassung Teil 2 der Attribute LBM-DE2012

Bedingung				Anpassung	
LBM-DE2012: CLC12	&	LBM-DE2015: CLC15	&	LBM-DE2018: CLC18	LBM-DE2012:  Übernahme der Attribute aus dem LBM-DE 2018
222,31x		31x		31x	
141,32x		32x		32x	
33x		33x		33x	

## 2.2.4 Hilfsdaten

Neben den oben aufgeführten Hauptinformationsquellen wurden noch weitere Datenquellen zur Qualifizierung des Datenbestandes hinzugezogen, wie etwa die amtlichen Hausumringe, digitale Orthophotos, etc.

## 2.3 Inhalt

Der Datensatz beinhaltet lückenlos und überlappungsfrei aneinandergrenzende Flächenobjekte. Ihre Attributierung wird in Tabelle 4 beschrieben.

Die Mindestkartierfläche (MKF) des Datensatzes beträgt 1 ha. Diese MKF gilt unabhängig von der Geometrie der Aktualisierungsgrundlage und bezieht sich nur auf neu zu erfassende Veränderungen. Bereits bestehende Objekte, die ursprünglich aus dem ATKIS Basis-DLM stammen und für die kein Aktualisierungsbedarf besteht sind davon nicht betroffen.

Dadurch evtl. entstehende Schnittflächen < 1 ha (aber min 0,2 ha) sind zulässig. Schnittrestflächen müssen mindestens 0,2 ha sein. Andernfalls würde die gesamte Fläche mittels Mehrheitsprinzip bewertet. Alle betroffenen Objekte bekommen den jeweils zutreffenden Landbedeckungscode im Attribut LB\_AKT.

Zur Vermeidung von nicht aussagekräftigen schmalen Objekten beträgt die Mindestkartierbreite (MKB) 15 m.

Tabelle 4: LBM-DE20xx-Attribute

<b>Attribut</b>	<b>Information</b>
OBJECTID	Eindeutige ID des Datensatzes
Shape	Geometrietyp → immer Polygon
Shape_Length	Umrümlänge des Polygons
Shape_Area	Flächeninhalt des Polygons
LAND	Landeskennung
METHOD_AKT	Methodik der Aktualisierung
LB_AKT	Landbedeckungscode (durch Bildinterpretation eindeutig zugewiesen)
LN_AKT	Landnutzungscode (Aktualisierung nur, wenn durch Bildinterpretation eindeutig möglich)
ZUS_AKT	Aktualisierte Zusatzfunktion: F=Friedhof, M=Militär, S=Solar, O=Ortslage (automatische Zuweisung über AX_Ortslage aus dem BasisDLM), K=künstlich geschaffene Fläche, deren LB aber eine natürliche Entstehung vermuten lässt: z.B. B330, B321, ...)
SIE_AKT	Aktualisierter Versiegelungsanteil auf Basis von Satellitenbildklassifizierung
VEG_AKT	Aktualisierter Vegetationsanteil auf Basis von Satellitenbildklassifizierung
LBMDE_ID	Eindeutige ID XX1xxxxxxxxxxxx
CLC12	CLC-Code (abgeleitet aus LB_AKT/ LN_AKT/ SIE_AKT/ VEG_AKT tlw. unter Berücksichtigung von ZUS_AKT)

Das Attribut METHOD\_AKT gibt Hinweise auf die Vorgehensweise bei der Aktualisierung des Dateninhalts auf Basis der vorhergehenden Version.

Es wurde ein Abgleich mit den Bilddaten durchgeführt und alle Änderungen hinsichtlich der Landbedeckung >1ha erfasst. Bei allen Objekten, bei denen eine Aktualisierung der Landbedeckung notwendig war, erfolgte gleichfalls eine Aktualisierung/Bestätigung der Landnutzung. Die Art der Aktualisierung wird in der Spalte METHOD\_AKT (siehe Tabelle 5) gekennzeichnet. Für alle Objekte wurde auf Basis einer Bildklassifikation das Vegetations- und Versiegelungsattribut VEG\_AKT und SIE\_AKT aktualisiert.

Die Anpassung für die hier vorliegende Version wurde entweder interaktiv (METHODE\_AKT = 34) oder automatisch (METHODE\_AKT = 35) vorgenommen.

Tabelle 5: Attributwerte und Bedeutung des Attributes METHOD\_AKT

Attributwert	Bedeutung
34	Interaktive Aktualisierung anhand von Bildmaterial (RapidEye, DOP)
35	Automatische Anpassung anhand der Auswertung der Zeitreihe (Tabelle 2)

## 2.4 Zeitliche Entwicklung des LBM-DE

Die Zeitreihe des LBM-DE beginnt mit dem Datensatz DLM-DE2009. Die Ersterfassung des DLM-DE2009 basierte auf der Nomenklatur des CORINE Land Covers (CLC). Mit der Fortführung des LBM-DE im Jahre 2012 wurde eine Trennung zwischen Landbedeckung (LB) und Landnutzung (LN) eingeführt. Anschließend erfolgte eine Ableitung mittels Kreuztabelle in die CLC-Nomenklatur.

Mit der Entwicklung des Datensatzes LBM-DE2015 wurden die Attribute VEG (Vegetationsanteil), SIE (Versiegelungsgrad) und ZUS (Zusatz) eingeführt. In der hier vorliegenden Version von LBM-DE2012 wurde dessen Klassendefinition an die von LBM-DE2015 angeglichen.

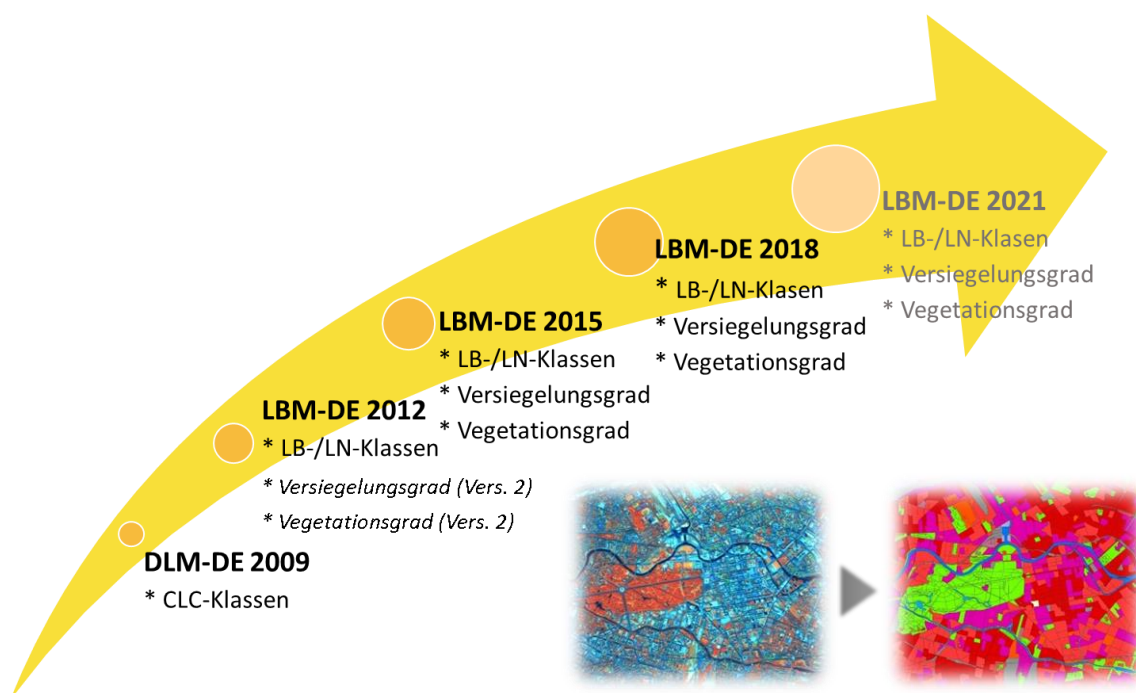


Abbildung 1: Zeitliche Entwicklung des LBM-DE

Im Rahmen jeder LBM-DE-Aktualisierung werden auch grundlegende Verbesserungen des Datensatzes durchgeführt. Durch zusätzliche Datengrundlagen (weitere Satellitenaufnahmen und Digitale Orthophotos) können präzisere Interpretationen getroffen oder eventuelle Fehler korrigiert werden.

Es muss bei der Betrachtung und Analyse von Veränderungen anhand des LBM-DE über die Zeitreihe immer berücksichtigt werden, dass es sich nicht um echte Änderungen, sondern möglicherweise nur um die Korrektur eines Fehlers aus einem früheren Datensatz handeln kann. Besonders ab 2015, seit der Einführung von Versiegelungs- und Vegetationsgrad, muss bei einer

Landbedeckungsanalyse zwingend die jeweilige Nutzung berücksichtigt werden, denn nur so lassen sich aussagekräftige Ergebnisse erzielen (siehe dazu Anlage 5). Für einfache Analysen wird deshalb die Betrachtung von CLC-Codes empfohlen

Wenn sich bei einem Objekt die Codierung gemäß nachfolgender Tabelle 6 innerhalb desselben Themenkomplexes über die Zeit verändert hat, ist davon auszugehen, dass es sich um eine Veränderung aufgrund von Definitionsanpassung oder Nachinterpretation mit besseren Bilddaten handelt.

Tabelle 6: Liste mit Themen zur besonderen Vorsicht bei Änderungsanalysen

<b>Themenkomplex</b>	<b>LB/LN-Code</b>
Abbau- und Deponieflächen	N131, N132, N121
Sträucher, Heide, naturnahe Flächen	B321, B324, B322, B231
Grün- und Freizeitflächen	N141, N142
Ferienanlage, Lockere Bebauung	N112,N142
Flughafen, Hafen, Parkplatz, Freizeitflächen	N124,N123,N122,N142
Wald	B311, B312, B313
Bebauung	N112, N121,N122
Städt. Grünflächen	N141, B31x, B231

**Durch die in Kapitel 2.2.3 beschriebene Anpassung von LBM-DE2012 (gilt analog auch für LBM-DE2015) im Rahmen der Zeitreihenanalyse 2012-2018 konnten diese Effekte stark reduziert werden. Dadurch wurde die Aussagekraft von Veränderungsanalysen über die Zeit deutlich gesteigert.**

Weiterhin wurde bei der erneuten Aktualisierung des LBM-DE2012 eine Reduzierung von Landnutzung N141 (städtische Grünfläche) und N122 (Straßenbegleitgrün) vollzogen.

Außerdem wurde eine Grundaktualisierung der Klassen B423 und B523 auf Basis von LBM-DE2018 durchgeführt.

Inhaltlich wurde das Attribut ZUS\_AKT auf Grundlage des ATKIS Basis-DLM für LBM-DE2018 und damit auch rückwirkend für LBM-DE2012 automatisiert um den Wert „O“ für Ortslage erweitert. Alle LBM-DE-Objekte, die zu mindestens 80% innerhalb einer Ortslage liegen, bekommen dieses Kennzeichen. Damit kann eine bessere Ableitung der CLC-Klasse 112 für Objekte mit sehr geringem Versiegelungsgrad (< 15) erfolgen (vgl. zweite Tabelle in Anlage 3).

### **3 Datenbezug**

#### **3.1 Testdaten**

Testdaten stehen zum Download auf unserer Internetseite unter der Rubrik „Testdaten“ zur Verfügung. Sie entsprechen in ihrer Aufbereitung inhaltlich und strukturell den später gelieferten Daten und können somit für eine sehr konkrete Einsatzerprobung herangezogen werden.

### **3.2 Testdienste**

Bei Interesse können wir Ihnen einen zweimonatigen Zugang zu einem Testdienst einrichten. Bitte wenden Sie sich hierzu an das Dienstleistungszentrum.

### **3.3 Bestellungen Daten und Dienste**

Bestellungen können über das Online-Bestellsystem auf unserer Internetseite unter der Rubrik „Online-Shop für Geodaten“ oder „Online-Shop für Dienste“ vorgenommen werden.

Alternativ können Sie Ihre Bestellung an das Dienstleistungszentrum richten.

## **4 Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk**

Die Daten sind urheberrechtlich geschützt. Für die kostenfreie Nutzung des LBM-DE durch Dritte muss die Lizenzierung der entsprechenden Fläche des Digitalen Basis-Landschaftsmodells (Basis-DLM) erfolgen. Die Lizenzierung des Basis-DLM erfolgt gegen Entgelt über die Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT) im Auftrag sowie zu den Bedingungen und Produktspezifikationen der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) gemäß der jeweils gültigen AdV-Gebührenrichtlinie.

Bundesbehörden und Nutzungsberechtigte im Sinne des § 3 V GeoBund werden die Daten auf Grundlage des Vertrages über die kontinuierliche Übermittlung von amtlichen digitalen Geobasisdaten der Länder zur Nutzung im Bundesbereich vom 28.12.2015 (V GeoBund) zur Verfügung gestellt.

Der Quellenvermerk ist zu beachten. Insbesondere hat jeder Nutzer den Quellenvermerk zu allen Geodaten, Metadaten und Geodatendiensten erkennbar und in optischem Zusammenhang zu platzieren. Veränderungen, Bearbeitungen, neue Gestaltungen oder sonstige Abwandlungen sind mit einem Veränderungshinweis im Quellenvermerk zu versehen.

Quellenvermerk und Veränderungshinweis sind wie folgt zu gestalten. Bei der Darstellung auf einer Webseite ist der Quellenvermerk mit der URL "<http://www.bkg.bund.de>" zu verlinken.

© GeoBasis-DE / BKG (Jahr des letzten Datenbezugs)

© GeoBasis-DE / BKG (Jahr des letzten Datenbezugs) (Daten verändert)

## **5 Kontaktdaten**

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Referat GDL2 | Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie (DLZ) |  
Zentrale Stelle Geotopographie (ZSGT)  
Karl-Rothe-Straße 10-14  
D-04105 Leipzig

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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage [www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de) unter der Rubrik „Produkte und Services“

## Anlage 1 LB-/LN-Klassenübersicht

### Landbedeckung


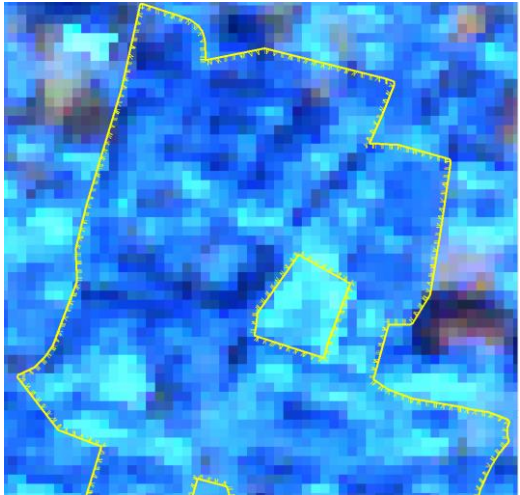

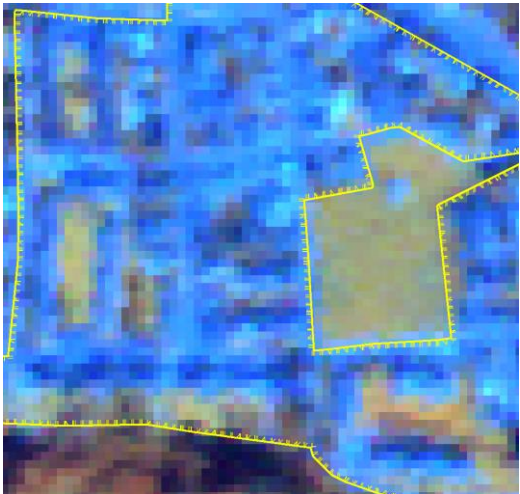
Bei fast allen Klassen wird die Entscheidung der Zuordnung nach dem Mehrheitsprinzip getroffen: Lässt sich ein Objekt auf Grund der MKF nicht unterteilen, entscheidet die Mehrheit der vorgefundenen LB für die Klassenzuordnung.

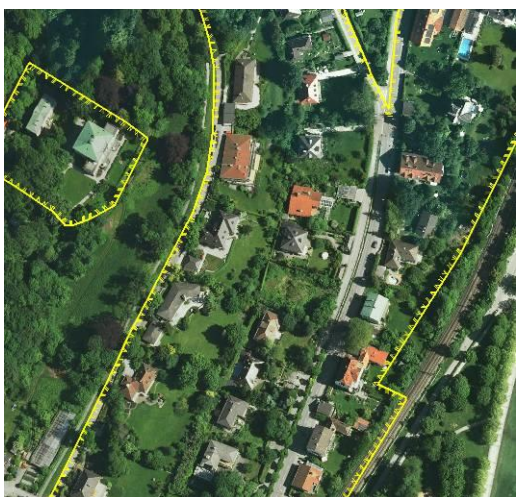
Im Gegensatz dazu erfolgt die Klassifizierung bei den Mischflächen (B110, B121, B233, B242, B313, B413, B414) aufgrund der Struktur und der regelmäßigen Verteilung der Einzelbestandteile. Finden sich in einer potentiellen Mischfläche Einzelbestandteile > 1ha, so sind diese weiterhin entsprechend ihrer Landbedeckungsklasse zu erfassen.

<b>A</b>	Bebauung	<b>B110</b>
	Anlagen	<b>B121</b>
	Versiegelte gebäudelose Flächen	<b>B122</b>
	Mischflächen (regelmäßige Struktur)	<b>B242</b>
<b>B</b>	Ackerland	<b>B211</b>
	Weinbau	<b>B221</b>
	Obst- und Beerenobst	<b>B222</b>
	Hopfen	<b>B224</b>
<b>C</b>	homogenes Grünland	<b>B231</b>
	inhomogenes Grünland	<b>B321</b>
	Grasland mit Bäumen (< 50%)	<b>B233</b>
<b>D</b>	Zwergsträucher (Heide)	<b>B322</b>
	Büsche, Sträucher	<b>B324</b>
	Aufforstung	<b>B310</b>
	Laubbäume	<b>B311</b>
	Nadelbäume	<b>B312</b>
	Nadel- und Laubbäume	<b>B313</b>
<b>E</b>	Sand, Steine, Erde	<b>B330</b>
	Fels	<b>B332</b>
	Brandfläche	<b>B334</b>
	Schnee (permanent) und Eis	<b>B335</b>
<b>F</b>	Sumpf	<b>B411</b>
	Moor	<b>B412</b>
	Sumpf mit Büschen/Bäumen < 50%	<b>B413</b>
	Moor mit Büschen/Bäumen < 50%	<b>B414</b>
<b>G</b>	Watt	<b>B423</b>
	Wasserlauf	<b>B511</b>
	Wasserfläche	<b>B512</b>
	Lagune	<b>B521</b>
	Mündungstrichter	<b>B522</b>
	Offenes Meer	<b>B523</b>

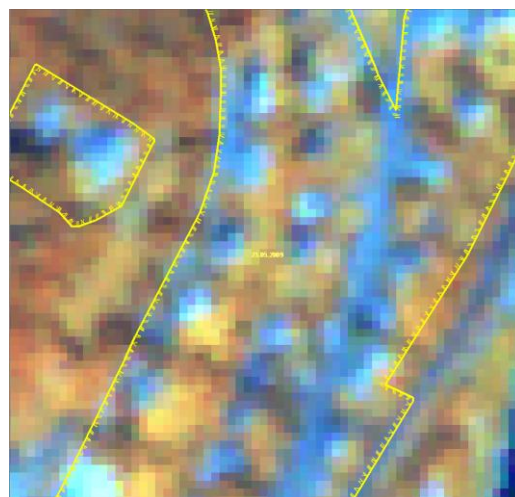
Bei den nachfolgend mit Bildbeispielen und Beschreibung aufgeführten Landbedeckungsklassen handelt es sich um die zulässigen Einträge für die Übernahme in das Attribut <LB\_AKT>. Die Tabelle zeigt die gängigsten Kombinationen der LB-Klasse mit den LN-Codes. Die am häufigsten vorkommende Variante ist dabei **fettgedruckt**. Ebenso sind in relevanten Fällen Grenzwerte zum Grad der Versiegelung und zum Vegetationsgrad angegeben.

**B110: Bebauung**

A	Bebauung	B110
<p>Flächen mit Bebauungsstruktur und Verkehrsnetz.</p>		
 <p data-bbox="352 1397 651 1429">DOP 29.07.2009 + <b>B110</b></p>	 <p data-bbox="932 1397 1286 1429">RapidEye 29.07.2009 + <b>B110</b></p>	
 <p data-bbox="352 1975 651 2007">DOP 29.07.2009 + <b>B110</b></p>	 <p data-bbox="932 1975 1286 2007">RapidEye 29.07.2009 + <b>B110</b></p>	



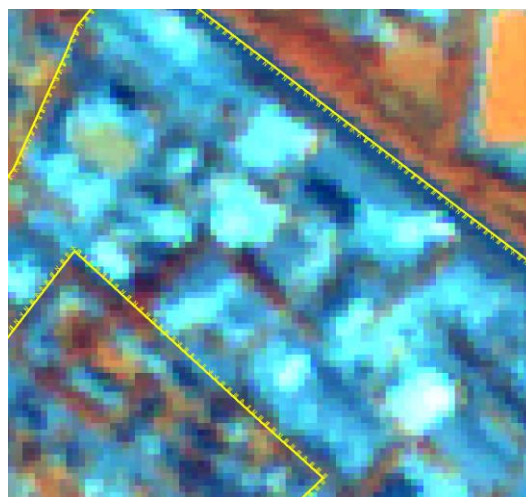
DOP 23.05.2009 + B110



RapidEye 27.07.2009 + B110



DOP 23.05.2009 + B110



RapidEye 27.07.2009 + B110

LB	LN	Bemerkung
B110	N112	Wohnbebauung, Kirchen
	N120	Produktionsgelände mit entsprechenden Gebäuden oder Hallen
	N121	Museen, Verwaltungsgebäude, Handelsbetriebe, Universitäten, Krankenhäuser, ...
	N123	zu einem Hafen gehörige Gebäude oder Hallen
	N131	zu einem Abbaubetrieb gehörige Gebäude oder Hallen
	N132	zu einer Deponie gehörige Gebäude oder Hallen
	N122	Raststätten, Bahnhofsgebäude
	N124	zu einem Flughafen gehörige Gebäude oder Hallen
	N142	Klöster, Sporthallen, Hallenbäder

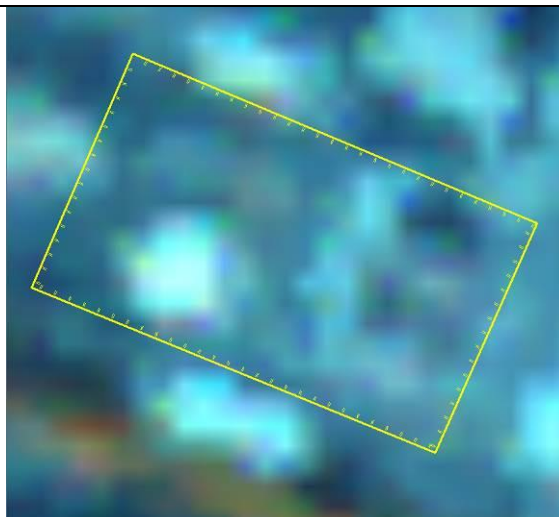
**B121: Anlagen**

<b>A</b>	<b>Anlagen</b>	<b>B121</b>
----------	----------------	-------------

Flächen, auf denen sich Anlagen oder spezielle Bauwerke zur Erzeugung, bzw. Verteilung von Elektrizität, Wärme und Wasser oder Kläranlagen befinden.



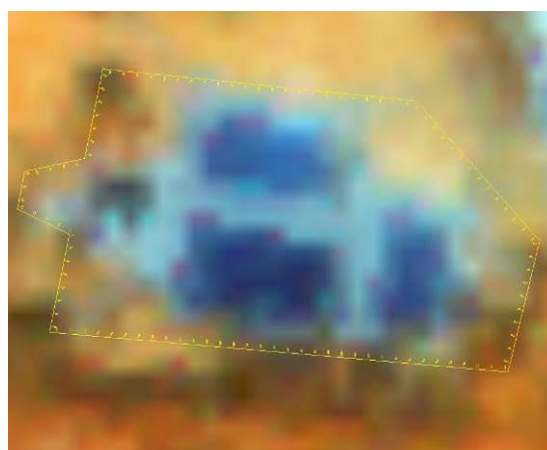
DOP 19.08.2012 + **B121**



RapidEye 2012 + **B121**



DOP 26.05.2012 + **B121**



RapidEye 2012 + **B121**

LB	LN	Bemerkung
<b>B121</b>	<b>N120</b>	Kraftwerk, Kläranlage, Raffinerie, Solarparks
	<b>N131</b>	Anlagen von Abbauf Flächen
	<b>N142</b>	Freizeitpark, Schwimmbad
	<b>N211</b>	Gewächshäuser

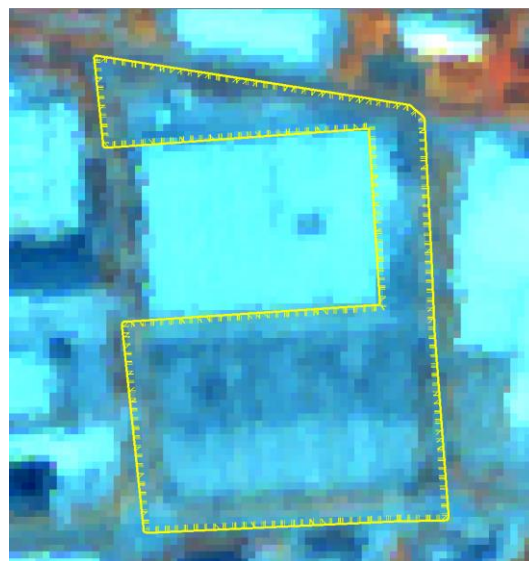
**B122: Versiegelte gebäudelose Flächen**

<b>A</b>	<b>Versiegelte gebäudelose Flächen</b>	<b>B122</b>
----------	--	-------------

Flächen, deren Oberfläche mit Asphalt, Beton, Pflaster etc. versiegelt ist.



DOP 23.05.2009 + **B122**



RapidEye 27.07.2009 + **B122**

LB	LN	Bemerkung
<b>B122</b>	N112	Fußgängerzonen
	N120	versiegelte Flächen bei Produktionsstätten
	N121	versiegelte Flächen bei Verwaltungsobjekten o. sonstiger öffentlicher Einrichtungen
	N123	versiegelte Flächen bei Häfen
	N131	versiegelte Flächen bei Abbauflächen
	N132	versiegelte Flächen bei Deponien
	<b>N122</b>	<b>Parkplätze, Autobahnen</b>
	N124	Vorfeld, Rollbahnen
N142	Rennstrecke, Autokino	

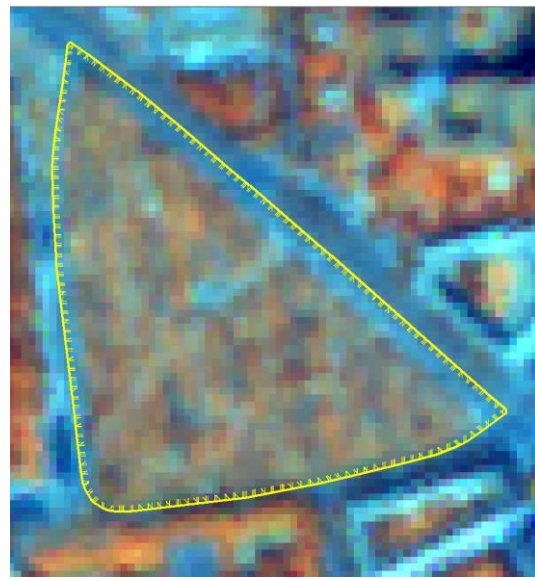
**B242: Mischflächen (regelmäßige Struktur)**

<b>A</b>	<b>Mischflächen (regelmäßige Struktur)</b>	<b>B242</b>
----------	--	-------------

Anthropogen geprägte Mischflächen, die eine regelmäßige Struktur besitzen. Es muss ein Wechsel zwischen mind. 3 verschiedenen Bedeckungsklassen vorliegen, von den eine versiegelt sein muss. Schreber-/Kleingartenanlagen, (Freizeit- und Vergnügungsparks, Zoos – sofern sie der Beschreibung entsprechen), Campingplätze und Friedhöfe



OP 23.05.2009 + B242



RapidEye 27.07.2009 + B242

LB	LN	Bemerkung
<b>B242</b>	N112	Wohnbebauung
	N142	Klein- und Schrebergartenanlagen, außerstädtische Friedhöfe, Campingplätze
	N141	Innerstädtische Friedhöfe, Zoos

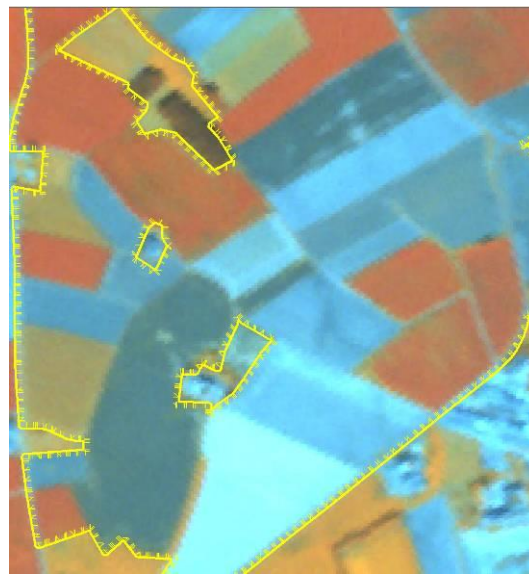
**B211: Ackerland**

<b>B</b>	<b>Ackerland</b>	<b>B211</b>
----------	------------------	-------------

Regelmäßig (mind. 1x pro Jahr) gepflügte, meist im Fruchtwechsel bewirtschaftete Flächen.  
Flächen zum Anbau von Getreide, Gemüse, Futterpflanzen, Industriepflanzen und Hackfrüchten.



DOP 23.07.2009 + B211



RapidEye 29.07.2009 + B211

LB	LN	Bemerkung
B211	N211	Ackerland

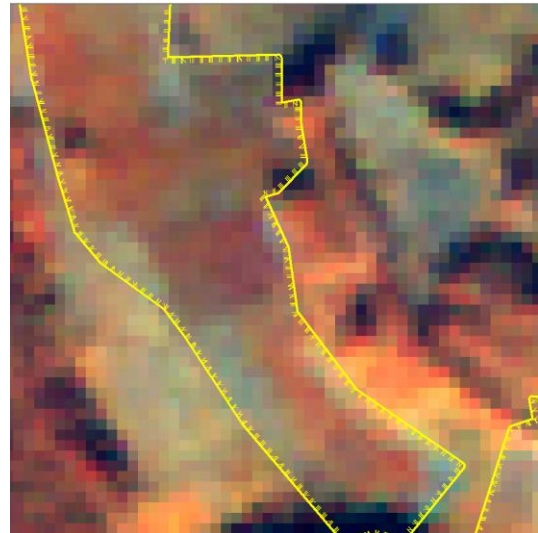
**B221: Weinbau**

<b>B</b>	<b>Weinbau</b>	<b>B221</b>
----------	----------------	-------------

Mit Weinreben bestockte Flächen




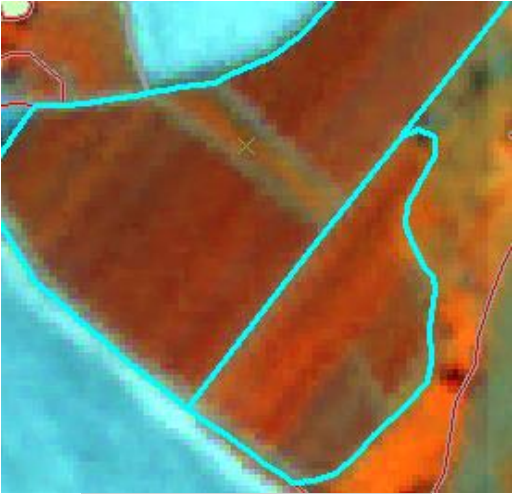
DOP 07.05.2011 + B221




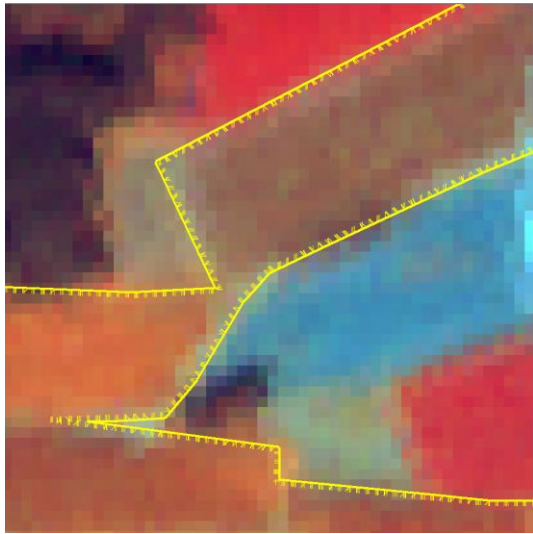
RapidEye 27.09.2009 + B221

LB	LN	Bemerkung
B221	N211	Weinberge
	N214	Aufgegebener Weinberg

**B222: Obst- und Beerenobst**

<b>B</b>		<b>Obst- und Beerenobst</b>	<b>B222</b>
<p>Parzellen mit Obstbäumen und -sträuchern, auf denen eine oder mehrere Obstsorten angebaut werden. Plantagenstruktur</p>			
			
<p>DOP 29.03.2011 + B222</p>		<p>RapidEye 18.08.2012 + B222</p>	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
<b>B222</b>	<b>N211</b>	<b>Obstplantagen</b>	

**B224: Hopfen**

<b>B</b>		<b>Hopfen</b>	<b>B224</b>
Felder mit Gerüsten, auf denen Hopfen angebaut wird			
			
DOP 10.07.2009 + B224		RapidEye 27.07.2009 + B224	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
B224	N211	Hopfenfelder	

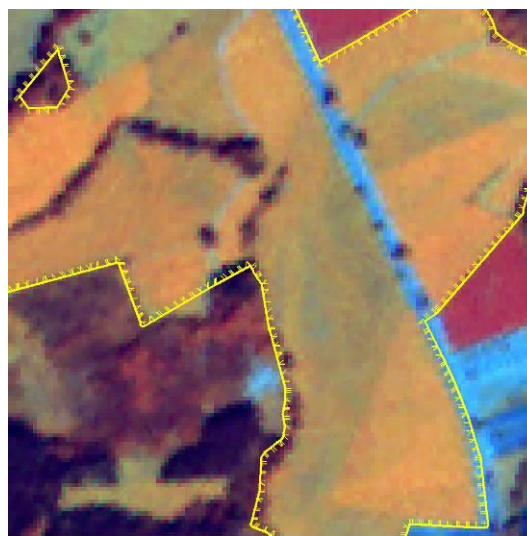
**B231: Homogenes Grünland**

C	Homogenes Grünland	B231
---	--------------------	------

Grünlandflächen mit durchgehendem Grasbestand, die regelmäßig beweidet oder gemäht werden






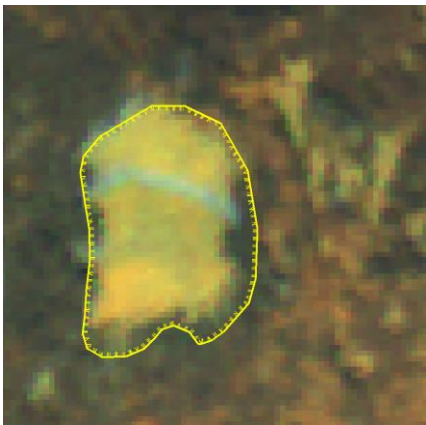
DOP 29.07.2009 + B231



RapidEye 29.07.2009 + B231

LB	LN	Bemerkung
<b>B231</b>	N120	Auf Produktionsgelände gelegene Rasenflächen
	N121	Auf Gelände von Verwaltung o. sonstiger öffentlicher Einrichtung gelegene Rasenflächen
	N123	Auf Hafengelände gelegene Rasenflächen
	N132	Begrünte Deponien
	N122	„Kleeblatt“ und Grünstreifen neben Straßen
	N124	Auf Flughafengelände gelegene Rasenflächen
	N142	Sportgelände, Fußballplätze, Zeltplatz
	N141	Wiesen in Parkanlagen, Hundewiesen, Hausgärten (Rasenflächen)
	<b>N211</b>	<b>Weiden und Wiesen zur Futtergewinnung</b>
	N999	Keine Nutzung

**B321: Inhomogenes Grünland**

<b>C</b>	<b>Inhomogenes Grünland</b>	<b>B321</b>
<p>Grünlandflächen, die höchstens einmal jährlich bearbeitet werden. Unregelmäßiges Erscheinungsbild, häufig mit Stauden und Gestrüpp durchsetzt.</p>		
		<p>DOP 23.07.2009 + <b>B321</b></p> <p>RapidEye 23.07.2009 + <b>B321</b></p>
		<p>DOP 01.09.2009 + <b>B321</b></p> <p>RapidEye 27.07.2009 + <b>B321</b></p>

<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>B321</b>	N131	Nebenflächen zu Abbaugeländen (ehem. Abbaufelder)
	N132	Begrünte Deponie
	N122	„Kleeblatt“ und Grünstreifen neben Straßen
	N124	Auf Flughafengelände gelegene inhomogene Grünfläche
	N214	<b>Extensiv genutzte Wiesen (u.a. Subventionsflächen -&gt; Offenhaltung der Landschaft), Flussauen, Almen, etc. Vergabe von N214, wenn das entsprechende Objekt B321 auch im Sinne der CLC Nomenklatur ist.</b>
	N311	begrünte Kahlschlag-/Windwurfflächen noch ohne Bäume oder Büsche
	N510	Salzwiesen (überwiegend an der Nordseeküste; als kleinere Flächen auch an der Ostseeküste; unmittelbar über der Linie des mittleren Tide-Hochwassers liegende Flächen, die regelmäßig von Salzwasser überschwemmt werden)
	N999	<b>Keine Nutzung. Vergabe von N999 wenn das entsprechende Objekt B321 ist, aber lt. CLC-Nomenklatur noch zu B321 gehört.</b>

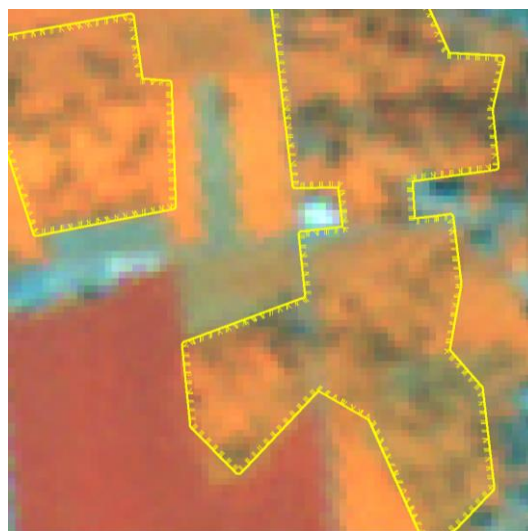
**B233: Grasland mit Bäumen**

C	Grasland mit Bäumen	B233
---	---------------------	------

Grünlandflächen, die zu maximal 50% von Bäumen bestanden sind.



DOP 16.09.2009 + B233



RapidEye 18.08.2009 + B233

LB	LN	Bemerkung
<b>B233</b>	N112	Grasland mit Bäumen zu Wohnnutzung gehörig
	N120	Grasland mit Bäumen zu Produktionsstätte gehörig
	N121	Grasland mit Bäumen zu Verwaltung o. sonstige öffentliche Einrichtungen gehörig
	N123	Grasland mit Bäumen zu Hafen gehörig
	N131	Grasland mit Bäumen zu Abbaufäche gehörig
	N132	Grasland mit Bäumen zu Deponie gehörig
	N122	„Kleeblatt“ und Grünstreifen mit Bäumen neben Straßen
	N124	Grasland mit Bäumen zu Flughafen gehörig
	<b>N142</b>	<b>Zeltplätze, Wildpark</b>
	<b>N141</b>	<b>Stadtparks, (Hausgarten)</b>
	N211	Grasland mit Bäumen, intensiv bewirtschaftet
	<b>N214</b>	<b>Streuobstwiesen</b>
	N311	Naturverjüngungsflächen, Waldlichtungen
N999	Keine Nutzung	

**B322: Zwergsträucher (Heide)**

D	Zwergsträucher (Heide)	B322
---	------------------------	------

Heidelandschaft mit Zwergsträuchern, d.h. mit Büschen, Sträuchern, Kräutern und / oder geringwertigem Baumbestand (< 50%). Es existiert eine niedrige und geschlossene Vegetationsdecke. Der Boden ist trocken und sandig. Oft handelt es sich um (ehemalige) Truppenübungsplätze.



DOP 01.04.2009 + B322



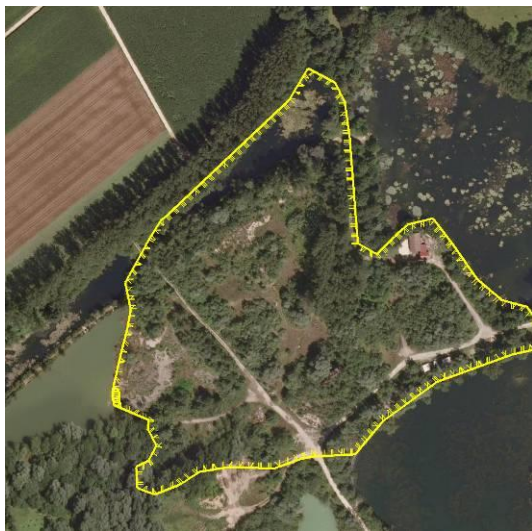
RapidEye 27.07.2009 + B322

LB	LN	Bemerkung
<b>B322</b>	N121	Truppenübungsplatz
	N122	Heide neben Straßen
	N124	Heide auf Flughafengelände
	<b>N999</b>	<b>Keine Nutzung</b>

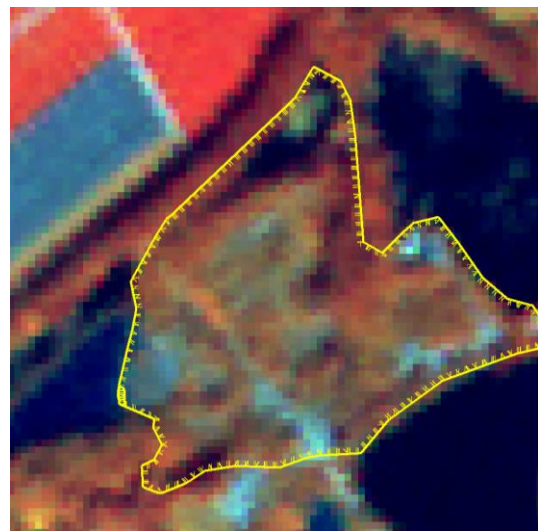
**B324: Büsche, Sträucher**

D	Büsche, Sträucher	B324
---	-------------------	------

Busch- oder Strauchvegetation mit einzelnen Bäumen. Die Flächen können entweder aus Waldflächen durch allmähliche Degenerierung oder durch natürliche Verjüngung des Waldes entstanden sein (vereinzelt junge Bäume bis zu einer Baumhöhe von 5m sind möglich).




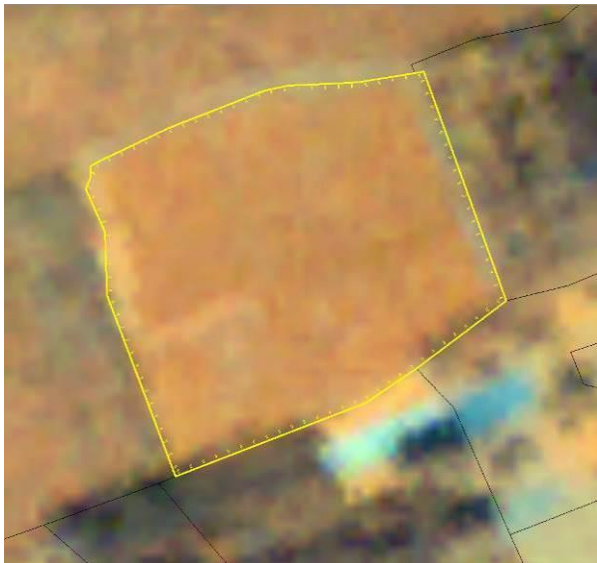
DOP 29.07.2009 + B324



RapidEye 29.07.2009 + B324

LB	LN	Bemerkung
<b>B324</b>	N112	Bebauung am Dorfrand
	N120	ungenutzte / verwildernde (Rand)Bereiche von Produktionsflächen
	N121	ungenutzte / verwildernde (Rand)Bereiche von Verwaltungsflächen und sonstigen öffentlichen Einrichtungen
	N123	ungenutzte / verwildernde (Rand)Bereiche von Hafentflächen
	N131	ungenutzte / verwildernde Bereiche von Abbaufächen (keine Abbaupaktivität)
	N132	ungenutzte / verwildernde Bereiche von Deponien (keine Aktivität)
	N122	„Kleeblatt“ und Grünstreifen mit Büschen und Sträuchern neben Straßen
	N124	ungenutzte / verwildernde (Rand)Bereiche von Flughafenflächen
	N142	Wildpark
	N141	Stadtwald
	N311	verbuschte Waldfläche
	<b>N999</b>	<b>Keine Nutzung, Gebüsch</b>

**B310: Aufforstung**

<b>D</b>		<b>Aufforstung</b>	<b>B310</b>
<p>Waldflächen, die mit Bäumen bis zu einer Höhe von 5m bestanden sind (entweder aufgeforstet oder durch Naturverjüngung entstanden).</p>			
 <p>DOP 18.08.2012 + <b>B310</b></p>		 <p>RapidEye 2012 + <b>B324</b></p>	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
<b>B310</b>	N211	Baumschule	
	N311	<b>Wiederaufforstungs- oder Naturverjüngungsflächen mit Bäumen im Wachstum (bis 5m Höhe)</b>	

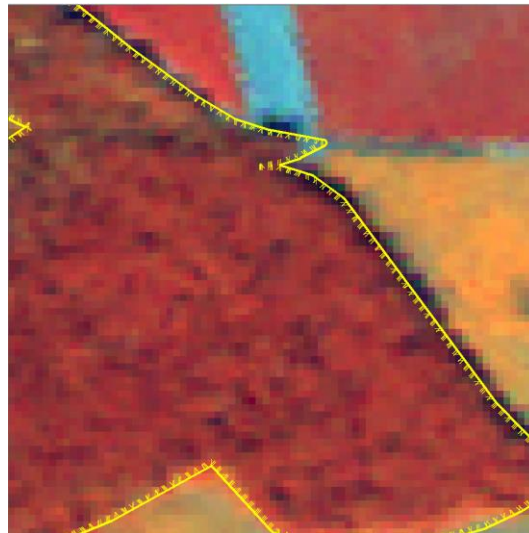
**B311: Laubbäume**

D	Laubbäume	B311
---	-----------	------

Flächen, die zu mindestens 50% mit Bäumen bestanden sind. Von diesen Bäumen müssen mindestens 75% Laubbäume sein.



DOP 25.05.2011 + B311



RapidEye 24.08.2009 + B311

LB	LN	Bemerkung
<b>B311</b>	N112	Bebauung unter Bäumen am Dorfrand
	N120	bewaldete (Rand)Bereiche von Produktionsflächen
	N121	bewaldete (Rand)Bereiche von Verwaltungsflächen o. sonstige öffentlichen Einrichtungen
	N123	bewaldete (Rand)Bereiche von Hafentflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbaufächen (keine Abbauaktivität)
	N132	bewaldete Bereiche von Deponien (keine Aktivität)
	N122	„Kleeblatt“ und Baumreihen neben Straßen
	N124	bewaldete (Rand)Bereiche von Flughafenflächen
	N142	Kletterwälder, Wildpark
	N141	Stadtwald, Parkanlagen
	N211	Kurzumtriebsplantage
	<b>N311</b>	<b>Laubwald</b>
N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)	

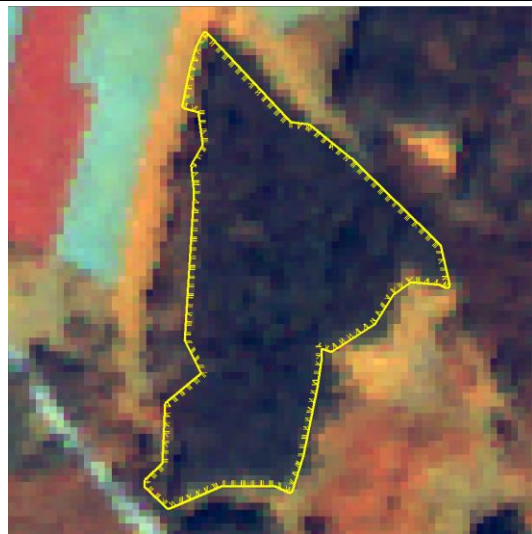
**B312: Nadelbäume**

D	Nadelbäume	B312
---	------------	------

Flächen, die zu mindestens 50% mit Bäumen bestanden sind. Von diesen Bäumen müssen mindestens 75% Nadelbäume sein.



DOP 09.05.2011 + B312



RapidEye 29.07.2009 + B312

LB	LN	Bemerkung
<b>B312</b>	N112	Bebauung unter Bäumen am Dorfrand
	N120	bewaldete (Rand)Bereiche von Produktionsflächen
	N121	bewaldete (Rand)Bereiche von Verwaltungsflächen o. sonstige öffentliche Einrichtungen
	N123	bewaldete (Rand)Bereiche von Hafentflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbaufächen (keine Abbauaktivität)
	N132	bewaldete Bereiche von Deponien (keine Aktivität)
	N122	„Kleeblatt“ und Baumreihen neben Straßen
	N124	bewaldete (Rand)Bereiche von Flughafenflächen
	N142	Wildpark
	N141	Stadtwald
	N211	Kurzumtriebsplantage, Weihnachtsbaumplantage
		<b>N311</b>
	N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)

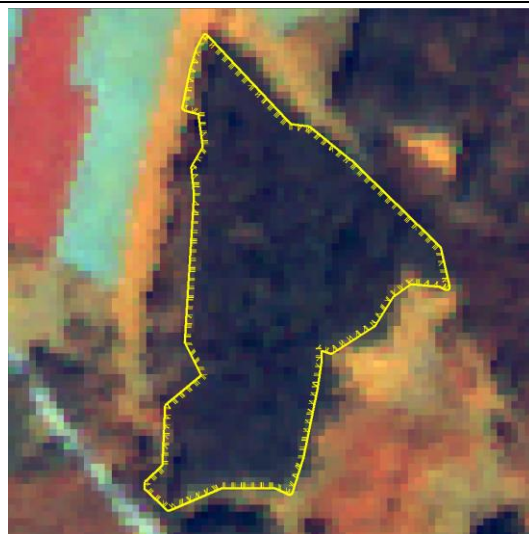
**B313: Laub- und Nadelbäume**

D	Nadelbäume	B312
---	------------	------

Flächen, die zu mindestens 50% mit Bäumen bestanden sind. Von diesen Bäumen müssen mindestens 75% Nadelbäume sein.





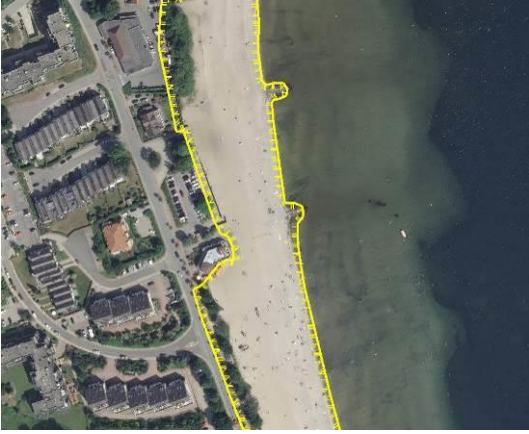



DOP 09.05.2011 + B312



RapidEye 29.07.2009 + B312

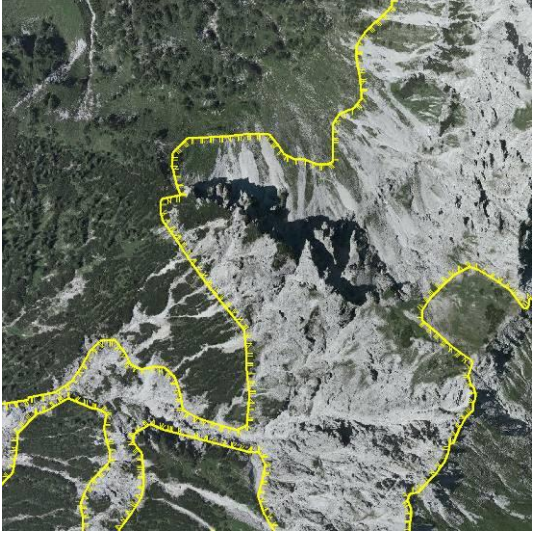
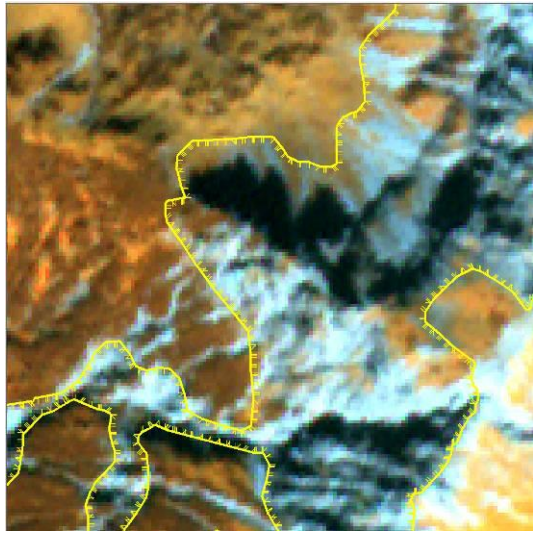
LB	LN	Bemerkung
<b>B312</b>	N112	Bebauung unter Bäumen am Dorfrand
	N120	bewaldete (Rand)Bereiche von Produktionsflächen
	N121	bewaldete (Rand)Bereiche von Verwaltungsflächen o. sonstige öffentliche Einrichtungen
	N123	bewaldete (Rand)Bereiche von Hafentflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbaufächen (keine Abbauaktivität)
	N132	bewaldete Bereiche von Deponien (keine Aktivität)
	N122	„Kleeblatt“ und Baumreihen neben Straßen
	N124	bewaldete (Rand)Bereiche von Flughafenflächen
	N142	Wildpark
	N141	Stadtwald
	N211	Kurzumtriebsplantage, Weihnachtsbaumplantage
		<b>N311</b>
	N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)

**B330: Sand, Steine, Erde**

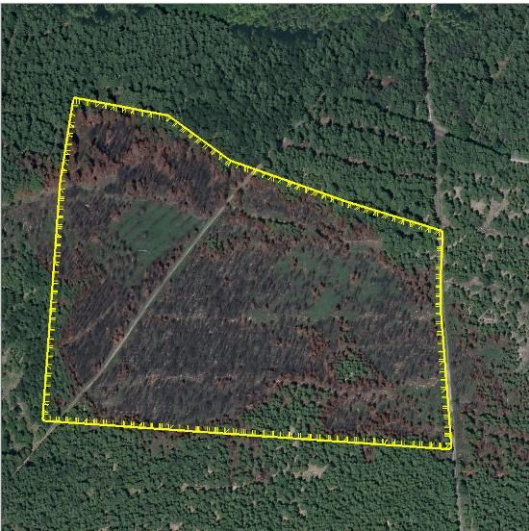
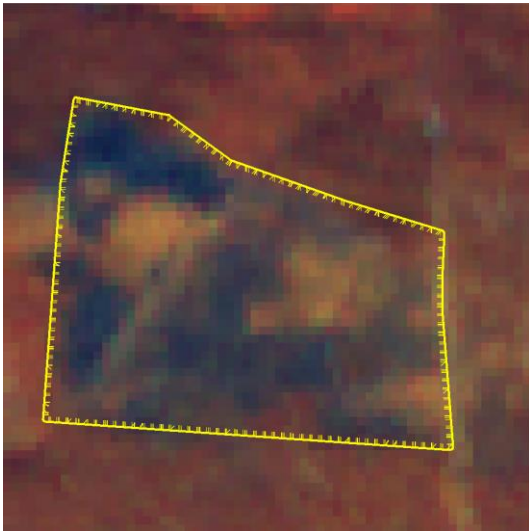
<b>E</b>	<b>Sand, Steine, Erde</b>	<b>B330</b>
<p>Nicht versiegelte, vegetationsarme Flächen mit lockerem Gestein, Erde und/oder Sand als Oberfläche. Sie können anthropogen geprägt sein wie Deponie- und Lagerflächen, Industriebrachen und Baustellen oder auch natürlich wie trockene, steppenartige Flächen, alpine Tundra und Erosionsflächen.</p>		
		
<p>DOP 24.05.2009 + <b>B330</b></p>	<p>RapidEye 24.05.2009 + <b>B330</b></p>	
		
<p>DOP 20.07.2010 + <b>B330</b></p>	<p>RapidEye 03.07.2009 + <b>B330</b></p>	
		
<p>DOP 25.05.2011 + <b>B330</b></p>	<p>RapidEye 19.08.2009 + <b>B330</b></p>	

<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>B330</b>	<b>N122</b>	<b>Eisenbahn</b>
	<b>N131</b>	<b>Sandgrube, Kiesgrube</b>
	N133	Baustelle
	N142	(künstlicher) Badestrand
	N311	Windwurfflächen
	N510	Sandbank
	N999	Erosionsflächen im Hochgebirge, Dünen und sonstige Sandflächen, natürliche Kiesflächen (z.B. Flussufer im Alpenbereich)

**B332: Fels**

<b>E</b>		<b>Fels</b>	<b>B332</b>
Felsen und anstehendes Gestein.			
			
DOP 29.07.2009 + <b>B332</b>		RapidEye 31.08.2009 + <b>B332</b>	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
<b>B332</b>	N131	Steinbruch	
	N999	Natürlicher Fels ohne Nutzung	

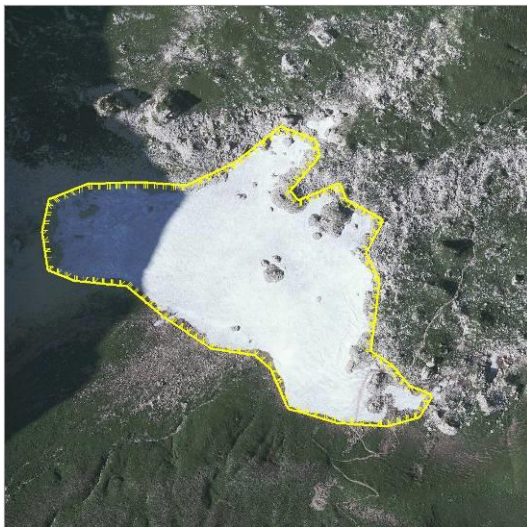
**B334: Brandfläche**

<b>E</b>		<b>Brandfläche</b>	<b>B334</b>
<p>Flächen, auf denen es kürzlich gebrannt hat und die zum größten Teil noch Brandspuren aufweisen.</p>			
			
DOP 23.05.2009 + B334		RapidEye 27.07.2009 + B334	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
B334	...	Nutzung, die vor dem Brand vorlag, bleibt erhalten	

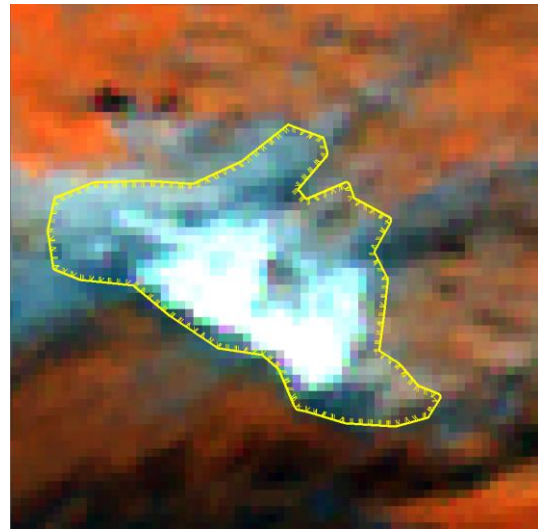
**B335: Schnee (permanent) und Eis**

<b>E</b>	Schnee (permanent) und Eis	<b>B335</b>
----------	----------------------------	-------------

Von Gletschern und Dauerschnee bedeckte Flächen.




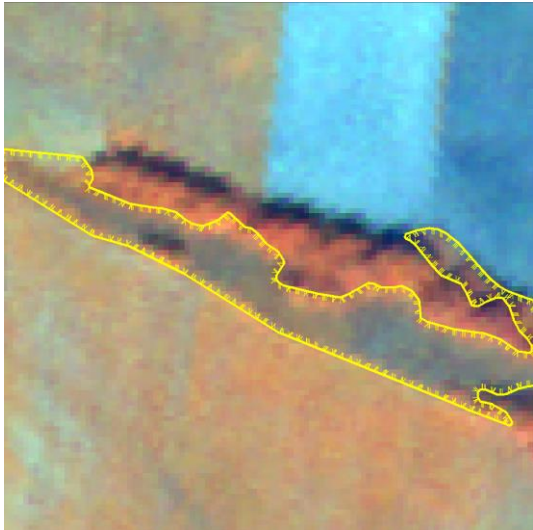
DOP 29.07.2009 + B335



RapidEye 31.08.2009 + B335

LB	LN	Bemerkung
B335	N999	Gletscher oder Dauerschneefelder

**B411: Sumpf**

<b>F</b>		<b>Sumpf</b>	<b>B411</b>
<p>Unbewaldete Flächen, die teilweise, vorübergehend oder ständig feucht sind. Ursache hierfür kann fließendes oder stehendes Wasser sein. Tief liegende Flächen, die im Winter normalerweise überflutet und ganzjährig mit Wasser gesättigt sind.</p>			
 <p>DOP 01.04.2009 + B411</p>		 <p>RapidEye 09.09.2009 + B411</p>	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
B411	N999	Sumpf	

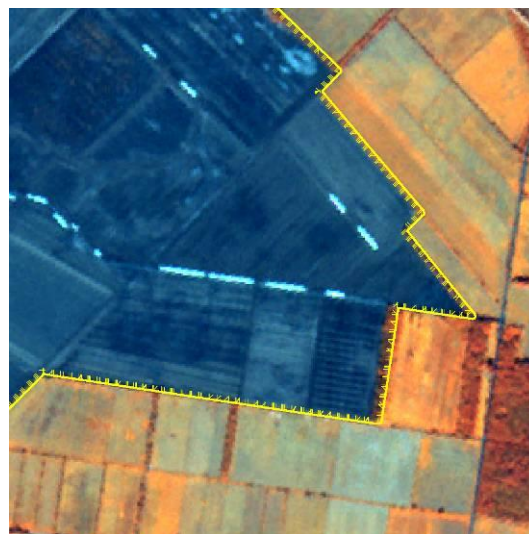
**B412: Moor**

<b>F</b>	<b>Moor</b>	<b>B412</b>
----------	-------------	-------------

Unbewaldete, nasse oder feuchte Flächen, deren Boden vorwiegend aus Torfmoos und unvollständig abgebauten pflanzlichen Stoffen besteht. Torfmoore können abbaubar oder nicht abbaubar sein.



DOP 01.04.2011 + B412



RapidEye 19.08.2009 + B412

LB	LN	Bemerkung
<b>B412</b>	N131	Aktiver Torfstich
	N999	Natürliches oder renaturiertes Moor

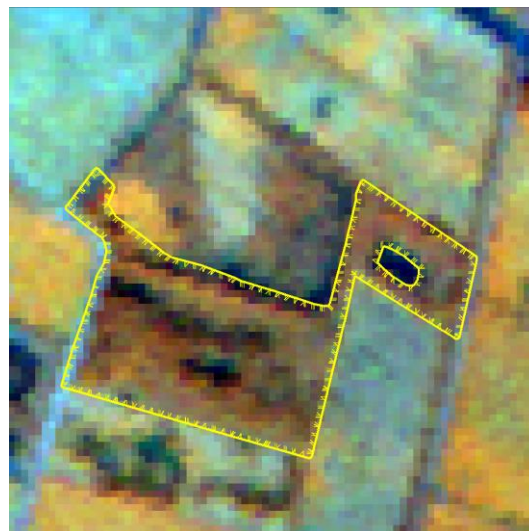
**B413: Sumpf mit Büschen/Bäumen**

<b>F</b>	<b>Sumpf mit Büschen/Bäumen</b>	<b>B413</b>
----------	---------------------------------	-------------

Sümpfe gemäß Definition von B411 mit Büschen und/oder Bäumen (Anteil 30% - 50% → der Bewuchs ist zusätzlich zum Sumpf zu verstehen; die Definition besagt nicht, dass bei einem Anteil von 30% Bewuchs nur 70% Sumpf vorliegen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Sumpf sich unter den Büschen/Bäumen fortsetzt. Dennoch erfolgt eine Erfassung als B31x bei einem Anteil von > 50%).



DOP 05.06.2008 + B413



RapidEye 15.09.2009 + B413

LB	LN	Bemerkung
B413	N999	Sumpf mit Büschen/Bäumen

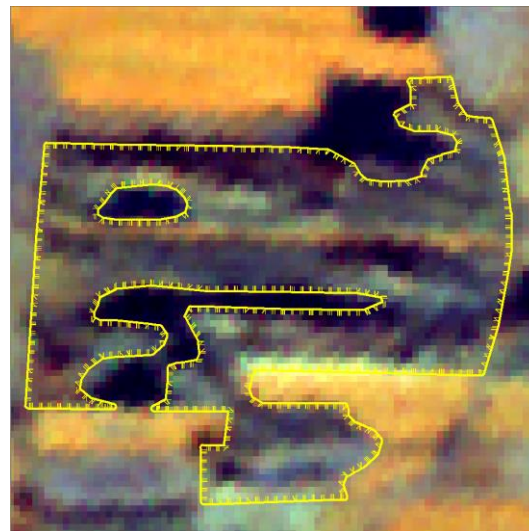
**B414: Moor mit Büschen/Bäumen**

<b>F</b>	<b>Moor mit Büschen/Bäumen</b>	<b>B414</b>
----------	--------------------------------	-------------

Moore gemäß Definition von B412 mit Büschen und/oder Bäumen (Anteil 30% - 50% → der Bewuchs ist zusätzlich zum Moor zu verstehen; die Definition besagt nicht, dass bei einem Anteil von 30% Bewuchs nur 70% Sumpf vorliegen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass das Moor sich unter den Büschen/Bäumen fortsetzt. Dennoch erfolgt eine Erfassung als B31x bei einem Anteil von > 50%). Keine aktiven, aber stillgelegte oder in Renaturierung befindliche Abbauflächen.



DOP 06.05.2008 + B414



RapidEye 15.10.2009 + B414

LB	LN	Bemerkung
B414	N999	Moor mit Büschen/Bäumen

**B423: Watt**

<b>G</b>	<b>Watt</b>	<b>B423</b>
----------	-------------	-------------

Flächen im Küstenbereich mit Schlamm, Sand und Felsen, die sich zwischen den Niveaus des mittleren Hoch- und mittleren Niedrigwasserstands befinden und somit bei Ebbe trockenfallen, in der Regel ohne Vegetation.



DOP 09.05.2008 + B423



RapidEye 22.05.2010 + B423

LB	LN	Bemerkung
B423	N999	Watt

**B511: Wasserlauf**

<b>G</b>	<b>Wasserlauf</b>	<b>B511</b>
----------	-------------------	-------------

Natürliche oder künstlich angelegte Gewässerläufe, die dem Wasserabfluss dienen. Dazu gehören auch Kanäle.



DOP 06.05.2008 + B511



RapidEye 15.10.2009 + B511

LB	LN	Bemerkung
<b>B511</b>	N123	Hafen am Fließgewässer
	<b>N510</b>	<b>Fließgewässer für Schifffahrt</b>
	<b>N999</b>	<b>Fließgewässer ohne Nutzung</b>

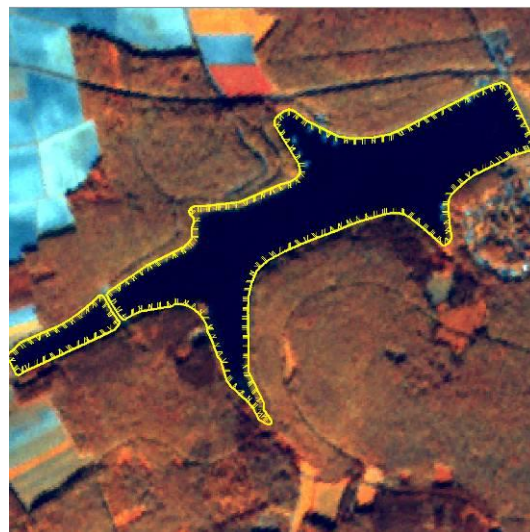
**B512: Wasserfläche**

<b>G</b>	<b>Wasserfläche</b>	<b>B512</b>
----------	---------------------	-------------

Stehende, natürliche oder künstliche Gewässer (Süßwasser). Nicht zugehörig sind Überschwemmungsflächen, es gelten nur dauerhafte Wasserflächen. Auch Seitenarme von Flüssen mit stehendem Gewässer.



DOP 26.06.2011 + B512



RapidEye 23.09.2009 + B512

LB	LN	Bemerkung
<b>B512</b>	N120	Fischzucht
	N123	Hafen am See
	<b>N131</b>	<b>Baggersee</b>
	N132	Flüssiger Abfall, Schlackensee
	N142	Badesee
	<b>N510</b>	<b>Wasserfläche, die Teil von Wasserstraße (Schifffahrt) ist</b>
	<b>N999</b>	<b>Wasserfläche ohne Nutzung</b>

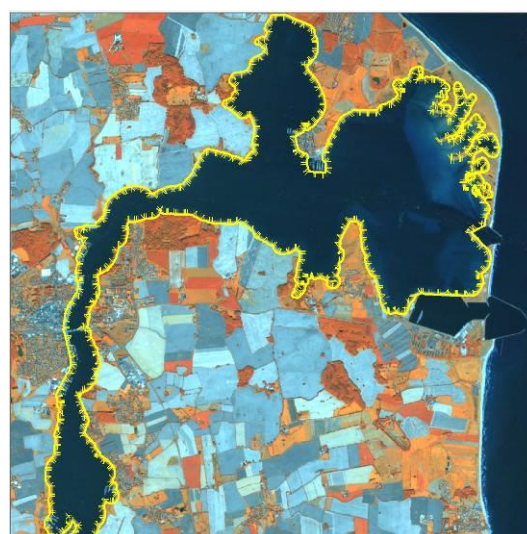
**B521: Lagune**

<b>G</b>	<b>Lagune</b>	<b>B521</b>
----------	---------------	-------------

Salz- oder Brackwasserzonen im Küstenbereich, die vom Meer durch eine Landzunge o.ä. getrennt sind. Diese Wasserflächen können an wenigen Stellen eine Verbindung mit dem Meer haben. Die Verbindung kann ständig oder nur periodisch (z.B. Jahreszeitenbedingt oder in Abhängigkeit der Tide) bestehen. Eine Lagune ist meist geprägt von geringer Wassertiefe (ca. 3 - 8 m). Dazu zählen auch die Bodden an der Ostseeküste.



DOP 29.07.2010 + B521



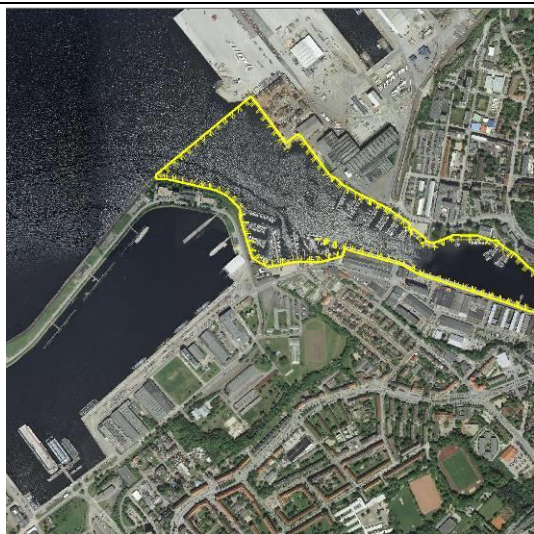
RapidEye 07.08.2009 + B521

LB	LN	Bemerkung
B521	N999	Lagune oder Bodden

**B522: Mündungstrichter**

<b>G</b>	<b>Mündungstrichter</b>	<b>B522</b>
----------	-------------------------	-------------

Verbreiteter Teil einer Flussmündung (Trichtermündung) ins Meer, der dem Einfluss der Gezeiten ausgesetzt ist.





DOP 03.06.2010 + B522



RapidEye 19.08.2009 + B522

LB	LN	Bemerkung
<b>B522</b>	N123	Hafen im Mündungsgebiet
	N510	Mündungsgebiet (Schifffahrt)
	N999	Mündungsgebiet

**B523: Offenes Meer**

<b>G</b>		<b>Offenes Meer</b>	<b>B523</b>
<p>Der an den mittleren Niedrigwasserstand angrenzende Bereich des offenen Meeres.</p>			
			
<p>DOP xx.xx.20xx + <b>B523</b></p>		<p>RapidEye xx.xx.2009 + <b>B523</b></p>	
<b>LB</b>	<b>LN</b>	<b>Bemerkung</b>	
<b>B523</b>	N123	Meereshafen	
	N999	<b>Offenes Meer</b>	

## Landnutzung

Landnutzung (LN)		Beschreibung
<b>N112</b>	<b>Wohnen</b>	Wohnen als Hauptnutzung (d.h. mind. 1 Wohnhaus pro Objekt). Teilweise auch in Kombination mit land- und forstwirtschaftlichen Betrieben (ländlicher Raum) oder Handelsbetrieben und Verwaltungseinrichtungen (städtische Kerngebiete)
<b>N120</b>	<b>Produktion</b>	Nutzung mit Schwerpunkt industrielle Produktion. Hierzu zählen die klassische Industrie, die Energieproduktion, Wasser- und Abwasserwerke sowie Versorgungs- und Entsorgungsanlagen.
<b>N121</b>	<b>Öffentlichkeit</b>	Handel & Dienstleistung, öffentliche Einrichtungen (Kultur, Sicherheit, religiöse Einrichtung, Verwaltung, ...).
<b>N123</b>	<b>Hafen</b>	Baulich geprägte und damit in Zusammenhang stehende Freiflächen, die ausschließlich oder vorwiegend dem Schiffsverkehr dienen (Hafenanlagen, Werften, Schleusen)
<b>N131</b>	<b>Abbauflächen</b>	Flächen, auf denen oberirdisch Bodenmaterial abgebaut wird (Tagebau, Tongrube, Steinbruch, Baggersee, ...).
<b>N132</b>	<b>Deponien</b>	Flächen, auf denen oberirdisch Abfallstoffe und Abraum gelagert werden
<b>N122</b>	<b>Straßen- und Bahnverkehr</b>	Bebaute und nicht bebaute Flächen (auch Vegetation), die dem Verkehr dienen oder durch den Verkehr in Anspruch genommen werden.
<b>N124</b>	<b>Flugverkehr</b>	Baulich geprägte und damit in Zusammenhang stehende Freiflächen, die ausschließlich oder vorwiegend dem Flugverkehr dienen
<b>N142</b>	<b>Sport und Freizeit</b>	Bebaute oder unbebaute Flächen, die dem Sport, der Freizeitgestaltung oder der Erholung dienen. Dazu gehören: außerstädtische Parks, Zoos, Friedhöfe & Grünanlagen, Sportanlagen, Kleingärten, Freizeitparks, Campingplätze, Ferienhäuser etc.
<b>N141</b>	<b>Städtische Grünfläche</b>	Unbebaute Grünflächen im städtischen Bereich. Dazu gehören: innerstädtische Parks, Zoos, Friedhöfe & Grünanlagen
<b>N510</b>	<b>Wasser</b>	1) Flächen am Wasser, die sich in direkter Nachbarschaft zu Küsten- oder Festlandflächen befinden. Anwendung für die Abgrenzung von Wiesen <-> Salzwiesen 2) Wasserflächen, die einer Nutzung für die Schifffahrt unterliegen
<b>N211</b>	<b>Landwirtschaft (intensiv)</b>	Regelmäßig gepflügte, meist im Fruchtwechsel bewirtschaftete Flächen. Weideflächen, aber auch Flächen, auf denen das Futtergras mechanisch geerntet wird. Kennzeichen dieser Flächen ist vorwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung. Auch Baumschulen zählen dazu.

Landnutzung (LN)		Beschreibung
<b>N214</b>	<b>Extensive Nutzung</b>	Extensive Nutzung, d.h. Grünlandflächen, die nur einmal pro Jahr gemäht werden. Vorwiegend in Naturschutzgebieten und zum Zweck der Offenhaltung der Landschaft.
<b>N311</b>	<b>Forst</b>	Waldflächen, aber auch Aufforstungsflächen oder Waldlichtungen.
<b>N133</b>	<b>Baustelle</b>	Flächen, auf denen gebaut, Boden abgetragen und Erdarbeiten vorgenommen werden. Auch zur Bebauung vorbereitete Parzellen, die von einem bereits angelegten oder im Bau befindlichen Wegenetz durchzogen sind.
<b>N999</b>	<b>Nicht relevant</b>	Nutzung nicht relevant. Nur zulässig in Verbindung mit Landbedeckungsklassen der Gruppen C-G

### Vertiefende Erläuterungen zu ausgewählten LN-Klassen

<b>N112</b>	<b>Wohnen</b>			
Zusätzliche Info	Wohnen als prägende Nutzung für die Fläche.			
Mögliche LB / LN Kombinationen	<b>LN</b>	<b>LB</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>SIE_AKT/ VEG_AKT</b>
	<b>N112</b>	B110	Wohnbebauung	SIE_AKT > VEG_AKT & SIE_AKT >= 35
		B122	Fußgängerzone	> 50
		B23x, B31x	Lockere Bebauung mit Dominanz von Vegetation	SIE_AKT < VEG_AKT & VEG_AKT >= 35
		B330	Lockere Bebauung mit Dominanz von Schotter bzw. unversiegelten Boden	SIE_AKT & VEG_AKT <= 30
B242		Bungalowsiedlung Schwerpunkt liegt hier auf der regelmäßigen Struktur, die innerhalb der Objekte vorherrscht. (ungefähr Gleichverteilung zwischen Versiegelung, Wiesenvegetation und Baum-/ Buschbestand)	> 20 & < 40	
Notwendige Bedingung	SIE_AKT > 0 Mindestens 1 Haus mit Mindestgröße 50m <sup>2</sup>			
Besonderheiten	Fußgängerzone ist N112			

N122	Straßen- und Bahnverkehr												
Zusätzliche Info	<p>Interpretation von Straßenbegleitgrün i.d.R. als N999. Andere Nutzungen wie z.B. N211, N141, N142 sind vorrangig zu betrachten, wenn klar erkennbar. N122 bleibt bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autobahnen/ Straßen/ Schienen,</li> <li>• Parkplätzen,</li> <li>• Autobahnkreuzen/ -dreiecken, -zufahrten &lt;3ha und im Sinne von CLC (CLC-Vorgaben sind zu beachten)</li> <li>• Raststätten,</li> <li>• Bahnhofsanlagen.</li> </ul> <p><u>Zugängliche</u> verkehrsnahen Flächen oder Verkehrsbegleitgrünflächen → N999 Eingeschlossene Flächen von Autobahnkreuzen/ -dreiecken (sog. "Kleeblattflächen"), welche größer 3 ha sind gehen i.d.R. immer zu N999</p>												
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LN</th> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">N122</td> <td>B122</td> <td>Autobahn, Parkplatz</td> </tr> <tr> <td>B3xx, B23x</td> <td>"Kleeblatt"</td> </tr> <tr> <td>B110</td> <td>Raststätten, Bahnhofsgebäude</td> </tr> <tr> <td>B330</td> <td>Eisenbahn</td> </tr> </tbody> </table>	LN	LB	Bemerkung	N122	B122	Autobahn, Parkplatz	B3xx, B23x	"Kleeblatt"	B110	Raststätten, Bahnhofsgebäude	B330	Eisenbahn
LN	LB	Bemerkung											
N122	B122	Autobahn, Parkplatz											
	B3xx, B23x	"Kleeblatt"											
	B110	Raststätten, Bahnhofsgebäude											
	B330	Eisenbahn											
Nicht zulässige Kombinationen mit N122	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> <th>LN_AKT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B211</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B22x</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B242</td> <td>Regelmäßige Struktur</td> <td>N142 / N112</td> </tr> </tbody> </table>	LB	Bemerkung	LN_AKT	B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B242	Regelmäßige Struktur	N142 / N112
LB	Bemerkung	LN_AKT											
B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211											
B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211											
B242	Regelmäßige Struktur	N142 / N112											
Besonderheiten	<p>Ein Parkplatz,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der öffentlich zugänglich ist und bei dem keine eindeutige Bindung zu Nachbarflächen erkennbar ist, erhält die Nutzung N122.</li> <li>• der zu einer bestimmten Einrichtung oder Anlage zugehörig erscheint, bekommt die entsprechende Nutzung der Einrichtung z.B. N120, N121, N142.</li> </ul> <p>(Grün-)Flächen, die sich entlang von Verkehrswegen erstrecken, werden <b>NICHT</b> N122 zugeordnet, sondern sollen entsprechend ihrer Nutzung klassifiziert werden. Bei nicht erkennbarer Nutzung wird N999 vergeben</p>												

N124	Flugverkehr												
Zusätzliche Info	„Funktionelle Erfassung“ mit allen dazugehörenden Flächen, wie z.B. Zufahrten, Repräsentationsflächen, Sicherheitszonen, ...												
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LN</th> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4"><b>N124</b></td> <td>B122</td> <td>Landebahnen, Parkplatz</td> </tr> <tr> <td>B3xx, B23x</td> <td>Grünflächen</td> </tr> <tr> <td>B110</td> <td>Gebäude</td> </tr> <tr> <td>B121</td> <td>Besondere Infrastrukturanlagen</td> </tr> </tbody> </table>	LN	LB	Bemerkung	<b>N124</b>	B122	Landebahnen, Parkplatz	B3xx, B23x	Grünflächen	B110	Gebäude	B121	Besondere Infrastrukturanlagen
LN	LB	Bemerkung											
<b>N124</b>	B122	Landebahnen, Parkplatz											
	B3xx, B23x	Grünflächen											
	B110	Gebäude											
	B121	Besondere Infrastrukturanlagen											
Nicht zulässige Kombinationen mit N124	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> <th>LN_AKT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B211</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B22x</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> </tbody> </table>	LB	Bemerkung	LN_AKT	B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211			
LB	Bemerkung	LN_AKT											
B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211											
B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211											
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Militärische Nutzung → N124 → ZUS_AKT = M,</li> <li>unbefestigte Landebahn und nicht militärisch genutzt (z.B. Segelflug) → N142</li> </ul>												

N141	Städtische Grünfläche															
Zusätzliche Info	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grünflächen innerhalb oder direkt angrenzend an die Ortslage (ATKIS)</li> <li>dauerhaft öffentlich zugänglich, dienen zur Erholung, sind angelegt und gepflegt</li> <li>keine „Brachen“</li> <li>oft mit Wegenetz</li> </ul>															
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LN</th> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><b>N141</b></td> <td>B242</td> <td>Friedhof</td> </tr> <tr> <td>B3xx, B23x</td> <td>Park, Hundewiese</td> </tr> </tbody> </table>	LN	LB	Bemerkung	<b>N141</b>	B242	Friedhof	B3xx, B23x	Park, Hundewiese							
LN	LB	Bemerkung														
<b>N141</b>	B242	Friedhof														
	B3xx, B23x	Park, Hundewiese														
Notwendige Bedingung	VEG_AKT > 50															
Nicht zulässige Kombinationen mit N141	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> <th>LN_AKT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B110</td> <td>Wohnen, Industrie</td> <td>N112/N12x</td> </tr> <tr> <td>B122</td> <td>Versiegelte Flächen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B22x</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B211</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> </tbody> </table>	LB	Bemerkung	LN_AKT	B110	Wohnen, Industrie	N112/N12x	B122	Versiegelte Flächen		B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211
LB	Bemerkung	LN_AKT														
B110	Wohnen, Industrie	N112/N12x														
B122	Versiegelte Flächen															
B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211														
B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211														
Besonderheiten	<p>In ländlichen Bereichen sind Grünflächen eher mit landwirtschaftlicher Nutzung (N211) bzw. N999 als mit N141 zu erfassen; besonders, sobald sie nicht der Allgemeinheit dienlich sind.</p> <p>Ausnahme: Nicht öffentlich zugänglich, trotzdem N141: Hausgärten, falls bereits in ATKIS von der eigentlichen Bebauung getrennt, werden als N141 kartiert</p>															

N142	Sport und Freizeit																		
Zusätzliche Info	Flächen für Sport und Freizeitaktivitäten und alle öffentlichen Grünflächen und Friedhöfe außerhalb Ortslage (ATKIS).																		
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LN</th> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center;"><b>N142</b></td> <td>B110</td> <td>Kloster</td> </tr> <tr> <td>B122</td> <td>Versammlungsplätze, Parkplätze innerhalb der Anlage</td> </tr> <tr> <td>B3xx, B23x</td> <td>Park, Hafen mit Booten, Flughafen mit Fluggeräten für überwiegend sportliche Aktivitäten</td> </tr> <tr> <td>B231</td> <td>Hundewiese</td> </tr> <tr> <td>B121</td> <td>Sporthalle, Hallenbad</td> </tr> <tr> <td>B242</td> <td>Schrebergarten <b>(unabhängig von Bezug zur Ortslage)</b></td> </tr> <tr> <td>B242</td> <td>Friedhof außerhalb der Stadt</td> </tr> </tbody> </table>	LN	LB	Bemerkung	<b>N142</b>	B110	Kloster	B122	Versammlungsplätze, Parkplätze innerhalb der Anlage	B3xx, B23x	Park, Hafen mit Booten, Flughafen mit Fluggeräten für überwiegend sportliche Aktivitäten	B231	Hundewiese	B121	Sporthalle, Hallenbad	B242	Schrebergarten <b>(unabhängig von Bezug zur Ortslage)</b>	B242	Friedhof außerhalb der Stadt
LN	LB	Bemerkung																	
<b>N142</b>	B110	Kloster																	
	B122	Versammlungsplätze, Parkplätze innerhalb der Anlage																	
	B3xx, B23x	Park, Hafen mit Booten, Flughafen mit Fluggeräten für überwiegend sportliche Aktivitäten																	
	B231	Hundewiese																	
	B121	Sporthalle, Hallenbad																	
	B242	Schrebergarten <b>(unabhängig von Bezug zur Ortslage)</b>																	
	B242	Friedhof außerhalb der Stadt																	
	Nicht zulässige Kombinationen mit N142	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> <th>LN_AKT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B211</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B22x</td> <td>Landwirtschaftliche Fläche</td> <td>N211</td> </tr> <tr> <td>B330</td> <td>Strände</td> <td>N999</td> </tr> </tbody> </table>	LB	Bemerkung	LN_AKT	B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211	B330	Strände	N999					
LB	Bemerkung	LN_AKT																	
B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211																	
B22x	Landwirtschaftliche Fläche	N211																	
B330	Strände	N999																	
Besonderheit	Nicht befestigte Landebahn definiert die Trennung zum N124 (siehe Flugverkehr N124).																		

N133	Baustelle												
Zusätzliche Info	Baustellen werden immer als N133 kodiert, auch wenn schon erkennbar ist, welche Art von Struktur/Gebäude entsteht (wg. nachträgliche Ableitung von CLC).												
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LN</th> <th>LB</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;"><b>N133</b></td> <td>B330</td> <td>Bauaktivität</td> </tr> <tr> <td>B3xx, B23x</td> <td>bei existierendem neuen Wegenetz</td> </tr> <tr> <td>B110</td> <td>keine Nutzung erkennbar</td> </tr> <tr> <td>B121</td> <td>keine Nutzung erkennbar</td> </tr> </tbody> </table>	LN	LB	Bemerkung	<b>N133</b>	B330	Bauaktivität	B3xx, B23x	bei existierendem neuen Wegenetz	B110	keine Nutzung erkennbar	B121	keine Nutzung erkennbar
LN	LB	Bemerkung											
<b>N133</b>	B330	Bauaktivität											
	B3xx, B23x	bei existierendem neuen Wegenetz											
	B110	keine Nutzung erkennbar											
	B121	keine Nutzung erkennbar											
Notwendige Bedingung	VEG_AKT < 100												
Besonderheiten	Es wird Wert auf den erkennbaren Prozess gelegt, d.h. noch unbebaute Parzellen zwischen bereits angelegten Straßen werden auch schon als N133 erfasst.												

<b>N999</b>	<b>Nicht relevant</b>		
Zusätzliche Info	Flächen ohne erkennbare Nutzung.		
Mögliche LB / LN Kombinationen	<b>LN</b>	<b>LB</b>	<b>Bemerkung</b>
	<b>N999</b>	B3xx, B23x	Grünstreifen an Verkehrsflächen, Flüssen, ... (> 15 m)
		B31x	Wälder in Nationalparks und kleine Waldflächen ohne Verbindung zu größeren, zusammenhängenden Waldgebieten
Nicht zulässige Kombinationen mit N999	<b>LB</b>	<b>Bemerkung</b>	<b>LN_AKT</b>
	B211	Landwirtschaftliche Fläche	N211
	<b>B22x</b>	Landwirtschaftliche Fläche	<b>N211</b>

## Anlage 2 CORINE Land Cover Nomenklatur der Bodenbedeckungen

Die kursiv gesetzten Klassen kommen für gewöhnlich in Deutschland nicht vor.

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3
1 Bebaute Flächen	11 Städtisch geprägte Flächen	111 Durchgängig städtische Prägung
		112 Nicht durchgängig städtische Prägung
	12 Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen	121 Industrie- und Gewerbeflächen, öffentliche Einrichtungen
		122 Straßen-, Eisenbahnnetze und funktionell zugeordnete Flächen
		123 Hafengebiete
		124 Flughäfen
	13 Abbauflächen, Deponien und Baustellen	131 Abbauflächen
		132 Deponien und Abraumhalden
		133 Baustellen
	14 Künstlich angelegte, nicht landwirtschaftlich genutzte Grünflächen	141 Städtische Grünflächen
142 Sport- und Freizeitanlagen		
2 Landwirtschaftliche Flächen	21 Ackerflächen	211 Nicht bewässertes Ackerland
		212 <i>Regelmäßig bewässertes Ackerland</i>
		213 <i>Reisfelder</i>
	22 Dauerkulturen	221 Weinbauflächen
		222 Obst- und Beerenobstbestände
		223 <i>Olivenhaine</i>
	23 Grünland	231 Wiesen und Weiden
	24 Landwirtschaftliche Flächen heterogener Struktur	241 <i>Einjährige Kulturen in Verbindung mit Dauerkulturen</i>
		242 Komplexe Parzellenstrukturen
		243 Landwirtschaftlich genutztes Land mit Flächen natürlicher Bodenbedeckung von signifikanter Größe
244 <i>Land- und forstwirtschaftliche Flächen</i>		
3 Wälder und naturnahe Flächen	31 Wälder	311 Laubwälder
		312 Nadelwälder
		313 Mischwälder
	32 Strauch- und Krautvegetation	321 Natürliches Grünland
		322 Heiden und Moorheiden
		323 <i>Hartlaubbewuchs</i>
		324 Wald-Strauch-Übergangsstadien
	33 Offene Flächen ohne / mit geringer Vegetation	331 Strände, Dünen und Sandflächen
		332 Felsflächen ohne Vegetation
		333 Flächen mit spärlicher Vegetation
334 Brandflächen		
335 Gletscher und Dauerschneegebiete		
4 Feuchtfelder	41 Feuchtfelder im Landesinnern	411 Sümpfe
		412 Torfmoore
	42 Feuchtfelder an der Küste	421 Salzwiesen
		422 <i>Salinen</i>
		423 In der Gezeitenzone liegende Flächen
5 Wasserflächen	51 Wasserflächen im Landesinnern	511 Gewässerläufe
		512 Wasserflächen
		521 Lagunen
	52 Meeresgewässer	522 Mündungsgebiete
		523 Meere und Ozeane

## Farblegende für CORINE Land Cover

(Quelle: [http://www.corine.dfd.dlr.de/media/image/page/legende\\_weiss\\_de.gif](http://www.corine.dfd.dlr.de/media/image/page/legende_weiss_de.gif))

### BEBAUTE FLÄCHEN

#### STÄDTISCH GEPRÄGTE FLÄCHEN

- 111 Durchgängig städtische Prägung
- 112 Nicht durchgängig städtische Prägung

#### INDUSTRIE-, GEWERBE- UND VERKEHRSFLÄCHEN

- 121 Industrie- und Gewerbeflächen
- 122 Straßen, Eisenbahn
- 123 Hafengebiete
- 124 Flughäfen

#### ABBAUFLÄCHEN, DEPONIEREN und BAUSTELLEN

- 131 Abbauflächen
- 132 Deponien und Abraumhalden
- 133 Baustellen

#### GRÜNFLÄCHEN

- 141 Städtische Grünflächen
- 142 Sport- und Freizeitanlagen

#### LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN

##### ACKERFLÄCHEN

- 211 Nicht bewässertes Ackerland

##### DAUERKULTUREN

- 221 Weinbauflächen
- 222 Obst- und Beerenobstbestände

##### GRÜNLAND

- 231 Wiesen und Weiden

##### HETEROGENE LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN

- 242 Komplexe Parzellenstrukturen
- 243 Landwirtschaft und natürliche Bodenbedeckung

### WÄLDER UND NATURNAHE FLÄCHEN

#### WÄLDER

- 311 Laubwälder
- 312 Nadelwälder
- 313 Mischwälder

#### STRAUCH- UND KRAUTVEGETATION

- 321 Natürliches Grünland
- 322 Heiden und Moorheiden
- 324 Wald-Strauch-Übergangsstadien

#### OFFENE FLÄCHEN OHNE / MIT GERINGER VEGETATION

- 331 Strände, Dünen und Sandflächen
- 332 Felsflächen ohne Vegetation
- 333 Flächen mit spärlicher Vegetation
- 334 Brandflächen
- 335 Gletscher und Dauerschneegebiete

#### FEUCHTFLÄCHEN

##### FEUCHTFLÄCHEN IM LANDESINNERN

- 411 Sümpfe
- 412 Torfmoore

##### FEUCHTFLÄCHEN AN DER KÜSTE

- 421 Salzwiesen
- 423 In der Gezeitenzone liegende Flächen

#### WASSERFLÄCHEN

##### WASSERFLÄCHEN IM LANDESINNERN

- 511 Gewässerläufe
- 512 Wasserflächen

##### MEERESGEWÄSSER

- 521 Lagunen
- 522 Mündungsgebiete
- 523 Meere und Ozeane
- Flächen außerhalb des Bearbeitungsgebietes

Anlage 3 Kreuztabelle zur Ableitung von Corine Land Cover

LB /LN		SIE	VEG	Wohnen	Produktion	Öffentlichkeit	Hafen	Abbauflächen	Deponien	Straßen- und Bahnverkehr	Flugverkehr	Sport und Freizeit	städt. Grünfläche	Wasser	Landwirtschaft (intensiv)	extensive Nutzung	Forst	im Bau	nicht relevant	
				N112	N120	N121	N123	N131	N132	N122	N124	N142	N141	N510	N211	N214	N311	N133	N999	
A	Bebauung	B110	>= 70	111	121	121	123	131	132	122	124	142			211			111		
			> 15 & < 70	112	121	121	123	131	132	122	124	142			211			112		
	Anlagen	B121			121	121	123	131	132	122	124	142			211			121	121	
	Versiegelte gebäudelose Flächen	B122		111	121	121	123	131	132	122	124	142			211			133	122	
Mischflächen (regelmäßige Struktur)	B242		>= 0 & <= 15	142	121	121	123			122	124	142				231			142	
			>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141							142
B	Ackerland	B211		211						122					211	211				
	Weinbau	B221													221	221				
	Obst- und Beerenobst	B222													222	222				
	Hopfen	B224													222	222				
C	homogenes Grünland	B231	>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		231	231		133	231	
			>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141	421	231	231		133	231	
	inhomogenes Grünland	B321			121	121	123	131	132	122	124			421		321	324	133	231	
Grasland mit Bäumen (<50%)	B233		>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		231	222	324		231	
			>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141		231	222	324		231	
D	Zwergsträucher (Heide)	B322				121				122	124						322		322	
	Büsche und Sträucher	B324	>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		211		324		324	
			>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141		211		324		324	
	Aufforstung	B310													211		324		324	
	Laubbäume	B311	>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		311		311		311	
			>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141		311		311		311	
Nadelbäume	B312	>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		312		312		312		
		>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141		312		312		312		
Laub- und Nadelbäume	B313	>= 15 & <= 50	112	121	121	123	131	132	122	124	142	141		313		313		313		
		>= 0 & < 15	142	121	121	123	131	132	122	124	142	141		313		313		313		
E	Sand, Steine, Erde	B330	>= 10		121	121	123	131	132	122	124	142					324	133	333	
			< 10		121	121	123	131	132	122	124	142					324	133	331	
	Fels	B332					131		122										332	
	Brandfläche	B334		112	334	334	334	334	334	334	334	334	334		211	211	334		334	
Schnee (permanent) und Eis	B335																		335	
F	Sumpf	B411																		411
	Moor	B412						412												412
	Sumpf mit Büschen/Bäumen < 50%	B413																		411
	Moor mit Büschen/Bäumen < 50%	B414																		412
G	Watt	B423																		423
	Wasserlauf	B511												511						511
	Wasserfläche	B512		512			511	512	132			512		512						512
	Lagune	B521					521													521
	Mündungstrichter	B522					522							522						522
Offenes Meer	B523					523													523	

## Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland

LBM-DE2012

In Abhängigkeit des Attributes ZUS\_AKT werden teilweise abweichende CLC-Codes vergeben. Nachfolgende Tabelle listet die Modifikationen in der CLC-Ableitung auf:

LB	LN	SIE	VEG	ZUS	CLC
B321	N121			M	321
B2xx	N121	<= 5	>= 95	M	321
B311					311
B312					312
B313	N121	<= 5	>= 95	M	313
B324					324
B322					322
B310	N121	<= 5	>= 95	M	324
Bxxx	N112	<15		O	112

Anlage 4 Anpassungstabelle Klassendefinitionen Änderung 2012 → 2015

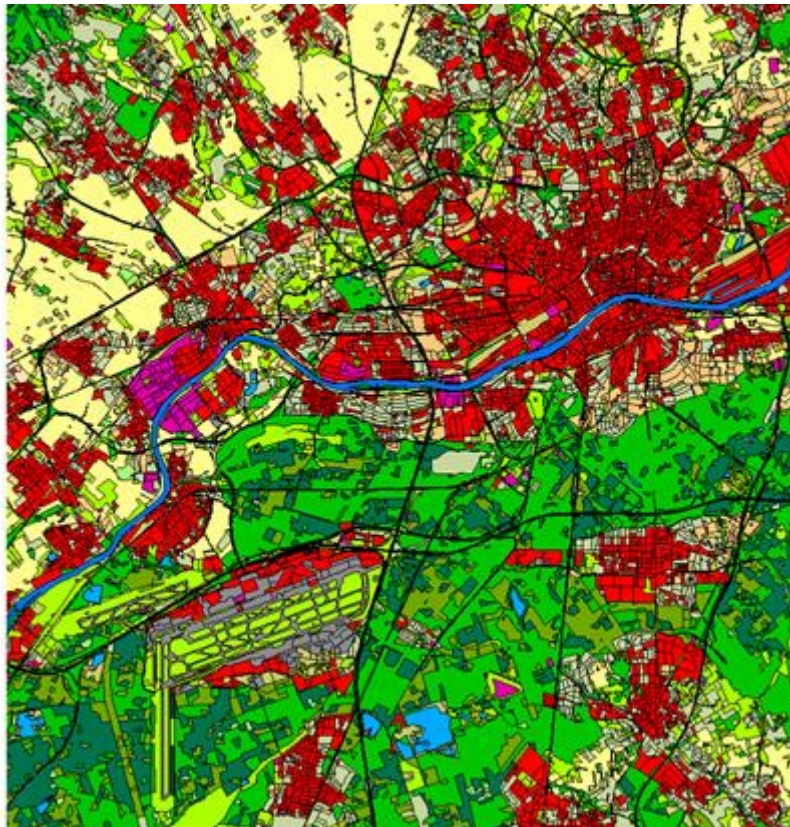
LB-2012	LN-2012		LB-2015	LN-2015	SIE	VEG	Erläuterung
B111	Nxxx		B110	Nxxx	90	10	
B112	Nxxx		B110	Nxxx	85	35	
B113	Nxxx	< 2,5 ha	B233	Nxxx	40	55	
		> 2,5 ha	B242	Nxxx	30	35	
B122	N112		B122	N112	75	5	Fußgängerzone
B133	N112		B330	N112	40	5	Baustelle & ATKIS ( AX_Wohnbaufläche)
B2xx	N112		B2xx	N112	10	75	
B3xx	N112		B3xx	N112	10	75	
B122	N142		B122	N142	75	15	Rennstrecke
B122	Nxxx		B122	Nxxx	85	10	Parkplatz z.B. bei Hafen (<- N122) sonstige Straße, Parkplatz
B121	Nxxx		B121	Nxxx	75	25	Hallen, Anlagen
B133	N122		B330	N122	5	40	Eisenbahn
B133	N12x		B330	Nxxx	15	5	Lager, Parkplatz
B133	N142		B330	N142	15	25	Fußballplatz
B133	N999		B330	N999	0	5	vegetationslose Fläche
B133	Nxxx		B330	Nxxx	0	5	sonstiges
B242	N120		B121	N120	5	80	Solar
B242	N141		B242	N141	20	80	Friedhof (städtisch)
B242	N142		B242	N142	30	70	Friedhof (nicht städtisch), Schrebergarten
B242	N214		B242	N214	10	90	Garten
B242	Nxxx		B242	Nxxx	40	60	sonstiges
B2xx	Nxxx		Bxxx	Nxxx	0	100	B231, B222
B324	N311		B310	N311	0	100	Junge Wald
B324	N211		B310	N211	0	80	Baumschule
B324	Nxxx		B324	Nxxx	0	100	Büsche, Sträucher
B31x	Nxxx		Bxxx	Nxxx	0	100	Wald N999, N311 -> N311
B32x	Nxxx		Bxxx	Nxxx	0	100	B321, B322
B331	N999		B330	Nxxx	0	0	Strand
B331	Nxxx		B330	Nxxx	0	0	sonstige Sandflächen
B332	Nxxx		B332	Nxxx	0	5	Fels
B333	Nxxx		B330	Nxxx	0	30	vegetationsarme Fläche
B336	Nxxx		B330	Nxxx	0	5	
B334	N1xx		B334	Nxxx	50	0	Brandflächen
B334	Nxxx		B334	Nxxx	0	0	
B335	Nxxx		B335	Nxxx	0	0	Schnee, Eis
B411	Nxxx		B411	Nxxx	0	75	
B412	N999		B412	N999	0	75	
B412	Nxxx		B412	Nxxx	0	35	
B413	Nxxx		B413	Nxxx	0	75	
B414	Nxxx		B414	Nxxx	0	75	
B421	Nxxx		B321	N510	0	100	
B423	Nxxx		B423	Nxxx	0	0	
B5xx	Nxxx		B5xx	Nxxx	0	0	

## Anlage 5 Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten

Das LBM-DE lässt sich nach unterschiedlichen Kriterien analysieren und visualisieren. Die Berücksichtigung von Abhängigkeiten der relevanten Attribute zur umfassenden Beschreibung der Objekte ist dabei von großer Bedeutung. Nachfolgend werden die entscheidenden Attribute zunächst einzeln und anschließend im Zusammenspiel erläutert.

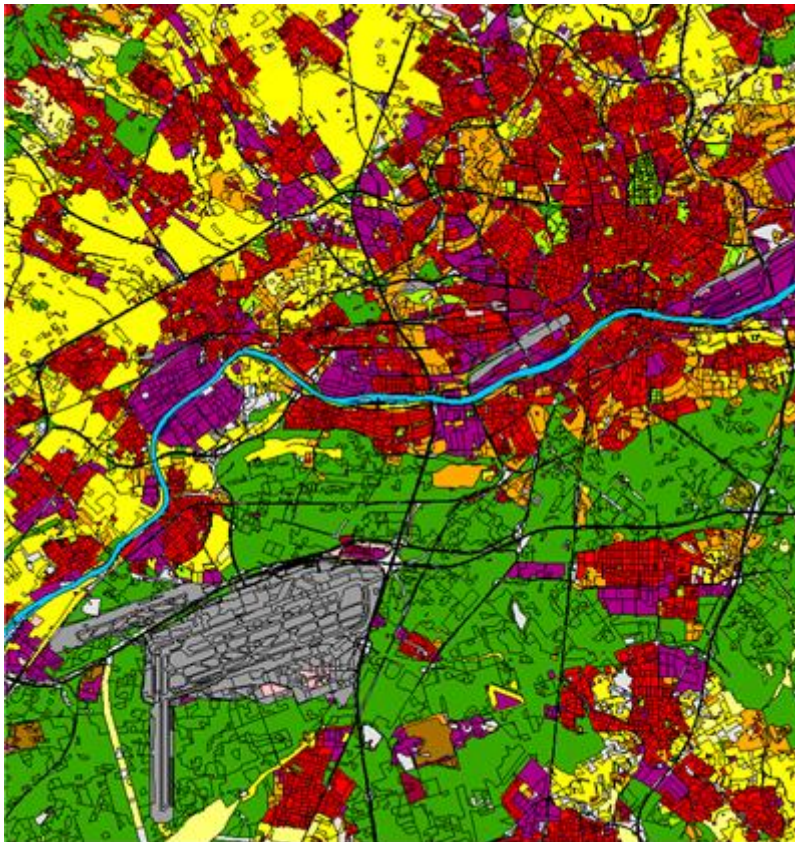
### Visualisierung einzelner Merkmale

Landbedeckung – LB\_AKT



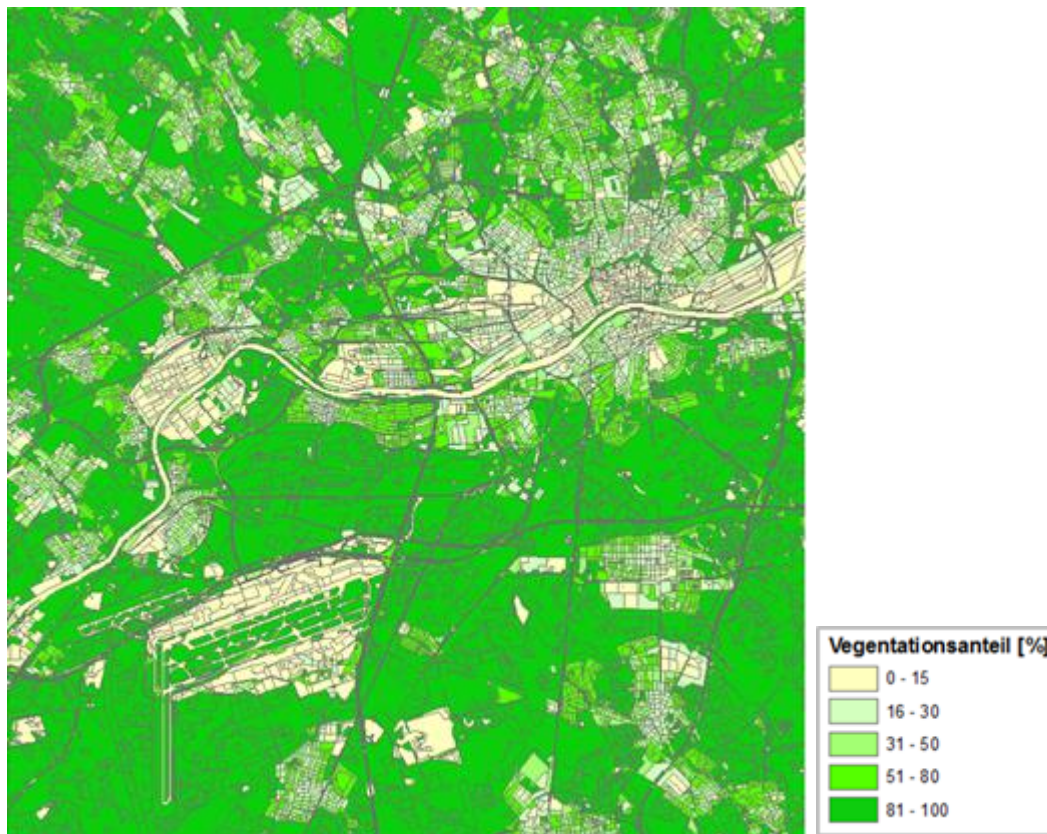
Landbedeckung	
B110 Bebauung	B313 Laub- und Nadelbäume
B121 Anlagen	B330 Sand, Steine, Erde
B122 Versiegelte gebäudelose Flächen	B332 Fels
B242 Mischflächen	B334 Brandfläche
B211 Ackerland	B335 Schnee und Eis
B221 Weinbau	B411 Sumpf
B222 Obst- und Beerenobst	B412 Moor
B224 Hopfen	B413 Sumpf mit Bäumen
B231 homogenes Grünland	B414 Moor mit Bäumen
B321 inhomogenes Grünland	B423 Watt
B233 Grasland mit Bäumen	B511 Wasserlauf
B322 Zwergsträucher (Heide)	B512 Wasserfläche
B324 Büsche und Sträucher	B521 Lagune
B310 Aufforstung	B522 Mündungstrichter
B311 Laubbäume	B523 Offenes Meer
B312 Nadelbäume	

Landnutzung – LN\_AKT

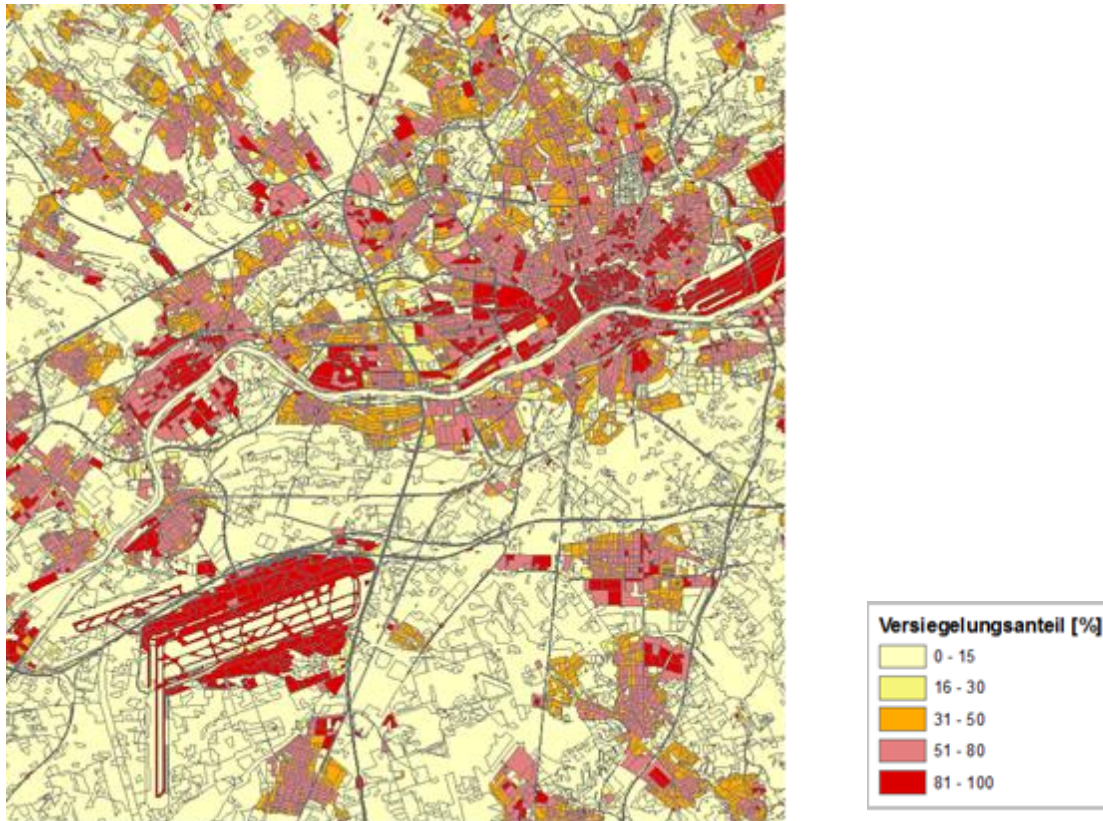


Landnutzung	
<span style="color: red;">■</span>	N112 Wohnen
<span style="color: purple;">■</span>	N120 Produktion
<span style="color: maroon;">■</span>	N121 Öffentlichkeit
<span style="color: darkpurple;">■</span>	N123 Hafen
<span style="color: brown;">■</span>	N131 Abbaufläche
<span style="color: olive;">■</span>	N132 Deponie
<span style="color: grey;">■</span>	N122 Straßen- und Bahnverkehr
<span style="color: lightgrey;">■</span>	N124 Flugverkehr
<span style="color: orange;">■</span>	N142 Sport und Freizeit
<span style="color: yellow;">■</span>	N141 städt. Grünfläche
<span style="color: cyan;">■</span>	N510 Wasser
<span style="color: yellow;">■</span>	N211 Landwirtschaft (intensiv)
<span style="color: lightyellow;">■</span>	N214 extensive Nutzung
<span style="color: green;">■</span>	N311 Forstwirtschaft
<span style="color: pink;">■</span>	N133 im Bau
<span style="color: lightgrey;">■</span>	N999 Keine Nutzung erkennbar

Vegetationsanteil – VEG\_AKT



## Versiegelungsanteil – SIE\_AKT



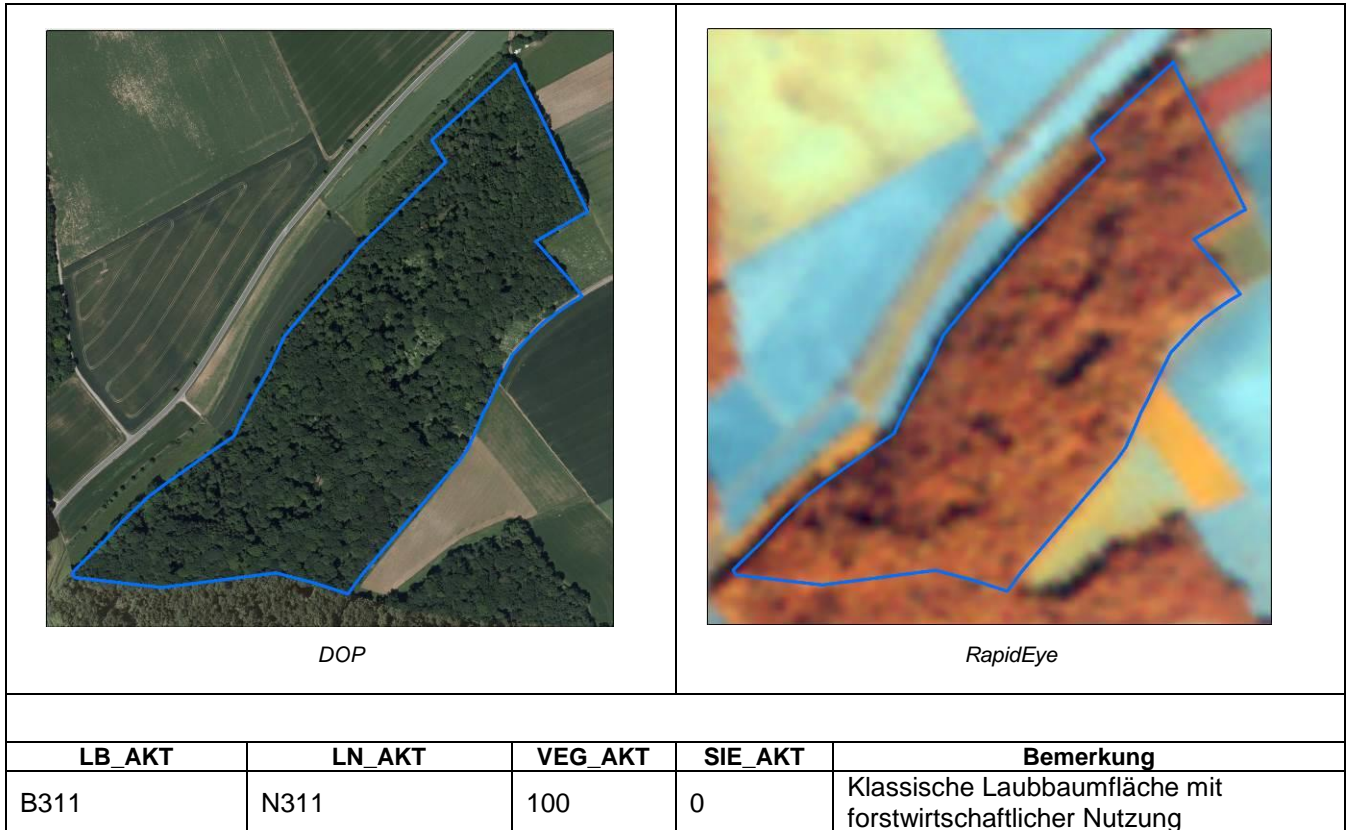
## Komplexe Analysen

Jedes Objekt wird grundsätzlich durch das Mehrheitsprinzip beschrieben. Ausgenommen von dieser Regelung sind die Mischklassen B110, B121, B233, B242, B313, B413, B414 (siehe Anlage 1). Erst durch die Kombination mit VEG\_AKT und SIE\_AKT können eindeutige Aussagen über die Landbedeckung getroffen werden. Welche unterschiedlichen Landschaftsobjekte bei gleicher Bedeckung (LB\_AKT) vorliegen können, wird nachfolgend an Beispielen für die Klasse „B311: Laubbäume“ verdeutlicht.

In den Beispielen 1-4 werden gleiche Landbedeckungsklassen mit unterschiedlicher Landnutzung, Vegetation und Versiegelungsgrad dargestellt, um einen Einblick in die Komplexität der Attributinformationen und die Entscheidungsfindung zu erlangen.

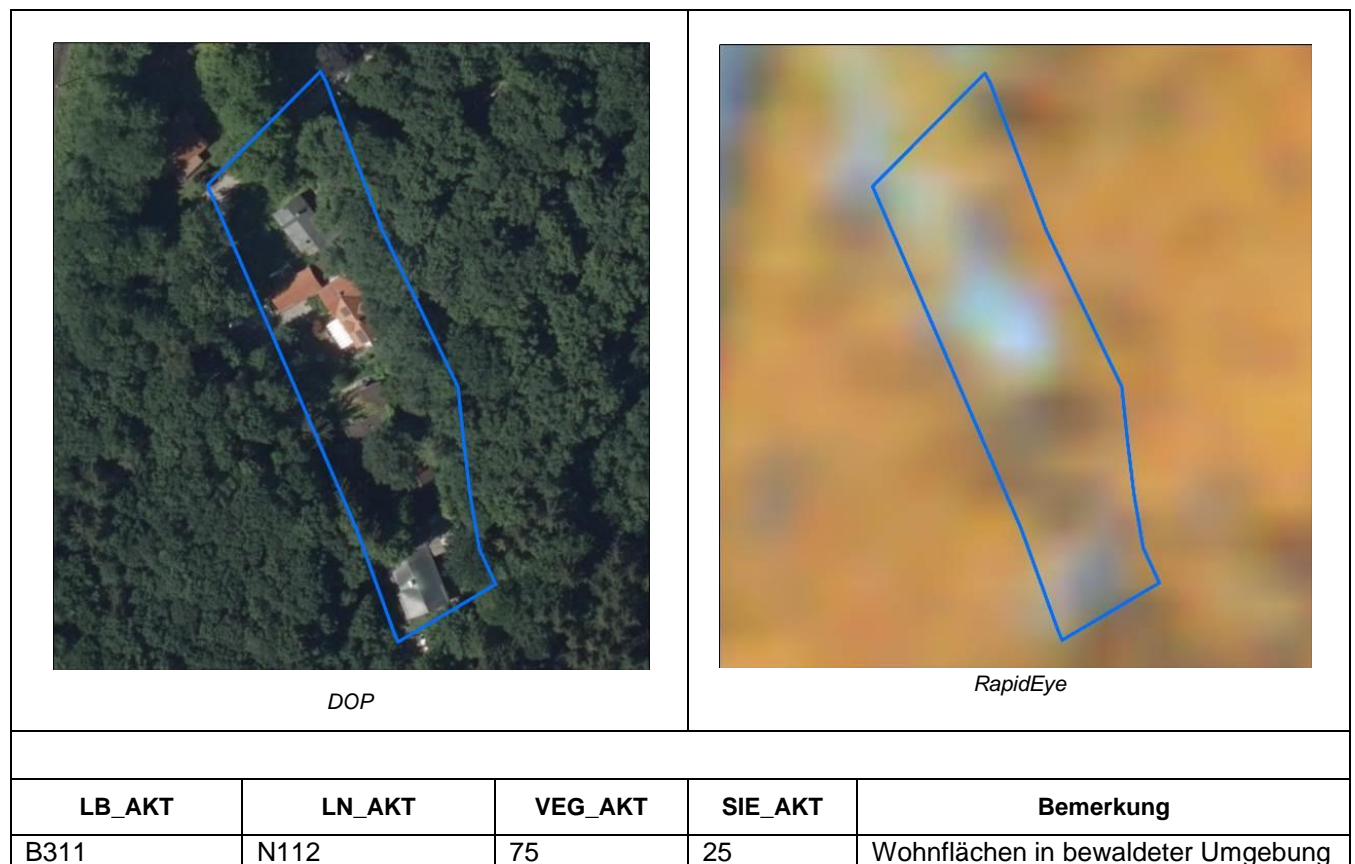
In Beispiel 1 liegt eine Laubbaumbedeckung vor, die forstwirtschaftlich genutzt wird. Das Objekt beinhaltet keine weiteren Bedeckungstypen, folglich werden eine Vegetation von 100 % und kein Versiegelungsgrad ausgewiesen.

Beispiel 1: Laubwald (Forst)



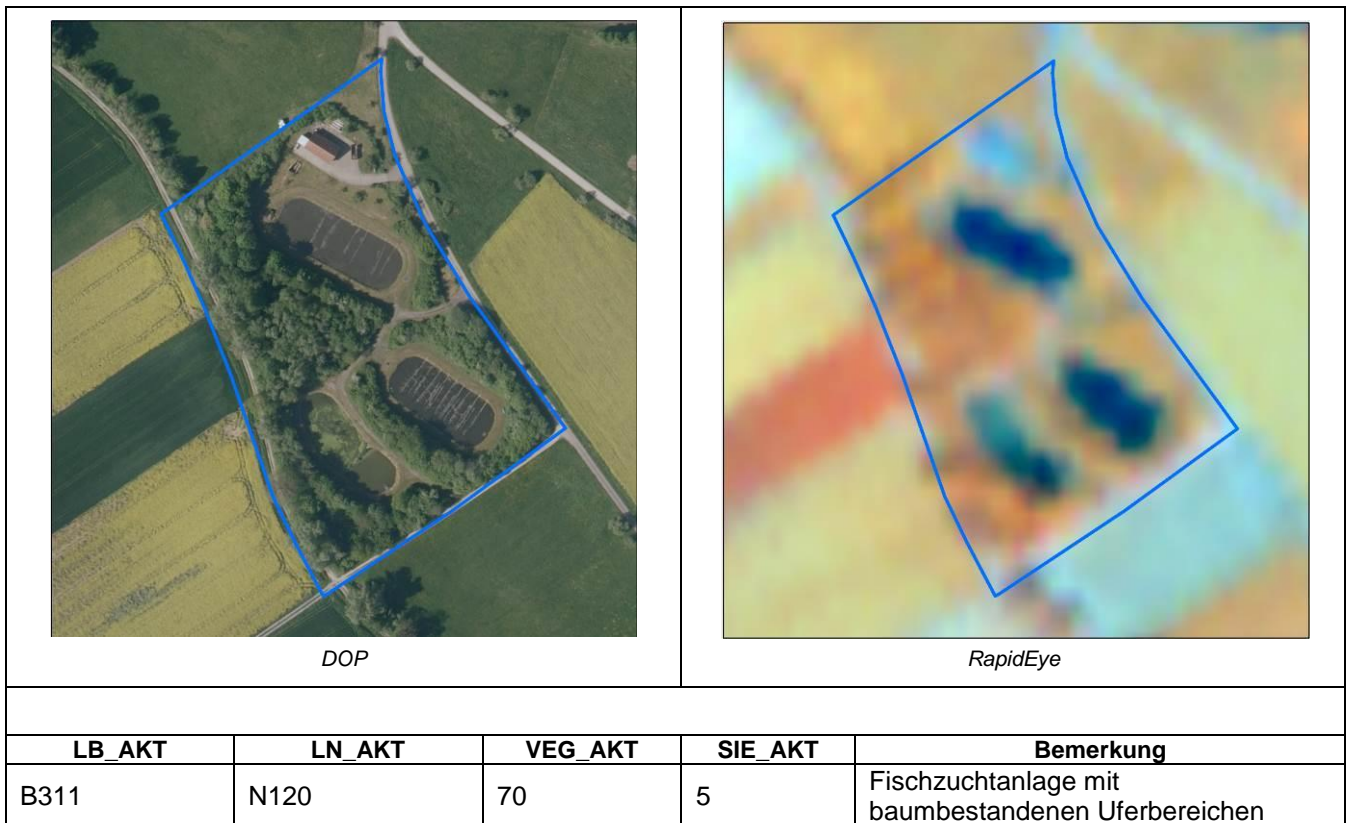
Im Beispiel 2 ist die Landnutzung „N112: Wohnen“ dargestellt. Die Mehrheit des Objekts ist durch die Landbedeckungsklasse „B311: Laubbäume“ beschrieben. Der Vegetationsanteil des Objekts liegt nur noch bei 75 Prozent und der Versiegelungsgrad des Objekts bei 25 Prozent.

Beispiel 2: Wohnbau



Ein weiteres Beispiel sind die Fischteiche in Beispiel 3. Die Entscheidung über die Landbedeckungsklasse fällt in einen Zweistufenprinzip. Zunächst wird der Anteil der Vegetation und des Versiegelungsgrads ermittelt. In diesem Beispiel überwiegt die Vegetation mit 70 Prozent. Als nächstes wird geprüft, welcher Vegetationstyp überwiegt (Grasland oder Laubbaum). In diesem Fall überwiegt die Bedeckung der Laubbäume.

Beispiel 3: Fischzucht



Friedhöfe werden überwiegend als Mischfläche definiert (B242). Im gezeigten Beispiel 4 handelt es sich jedoch um keine typische Mischklasse, da die Laubbäume 70 Prozent des Objekts ausmachen. Folglich wird die Bedeckung in diesem Fall über das Mehrheitsprinzip entschieden.

Beispiel 4: Friedhof

