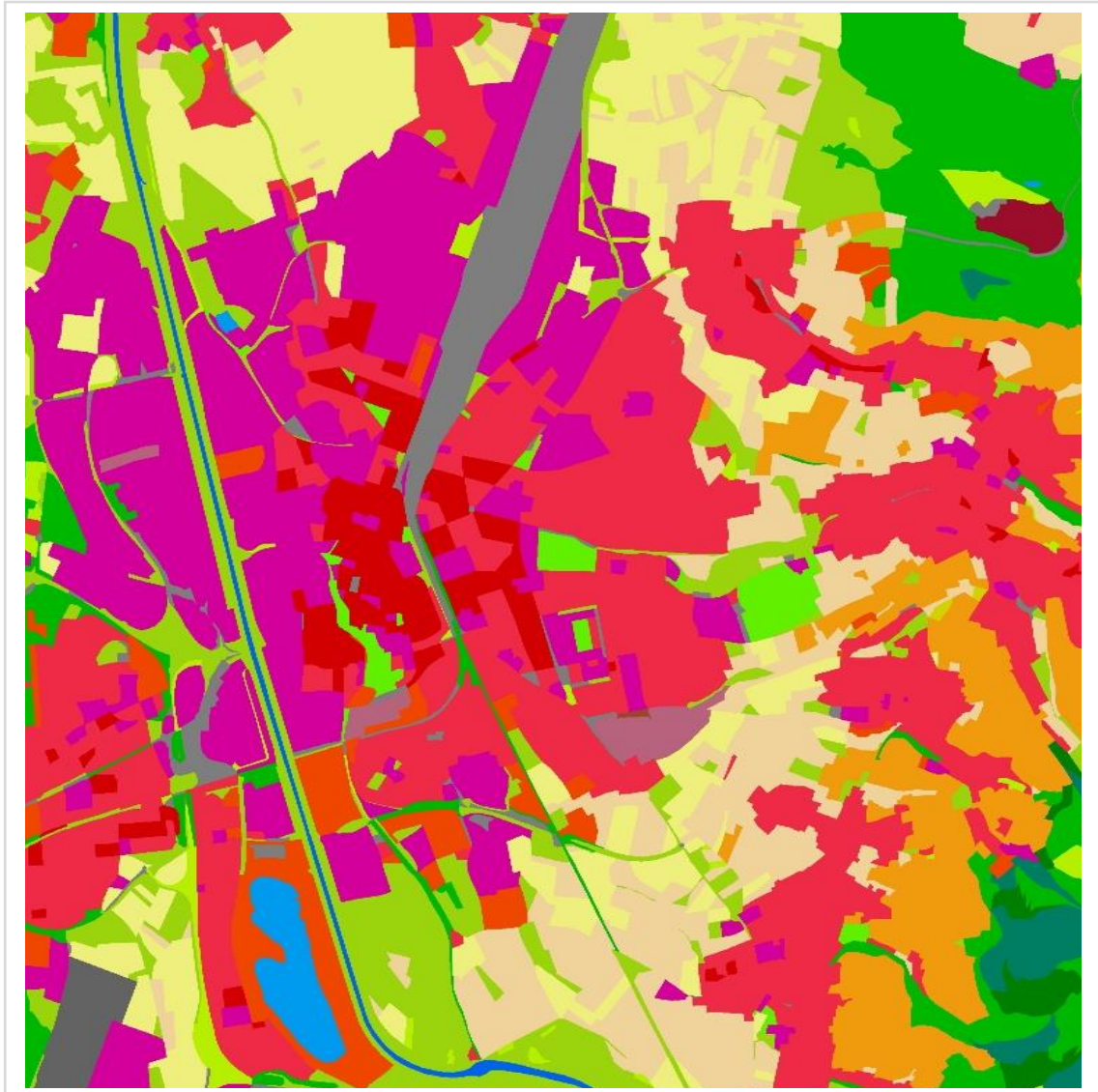




Dokumentation

Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland

LBM-DE2018



Produktionsstand 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über den Datenbestand	3
2	Beschreibung des Datenbestandes und der Online-Dienste	4
2.1	Grundlagen	4
2.2	Datenquellen	4
2.2.1	Vektordaten ATKIS Basis-DLM	4
2.2.2	Bilddaten	5
2.2.3	Hilfsdaten	5
2.3	Inhalt	5
2.4	Zeitliche Entwicklung des LBM-DE	7
3	Datenbezug	10
3.1	Testdaten	10
3.2	Testdienste	10
3.3	Bestellungen Daten und Dienste	10
4	Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk	10
5	Kontaktdaten	11
Anlage 1	LB-/LN-Klassenübersicht	12
	Landbedeckung	12
	Landnutzung	46
Anlage 2	CORINE Land Cover Nomenklatur der Bodenbedeckungen	52
	Farblegende für CORINE Land Cover	53
Anlage 3	Kreuztabelle zur Ableitung von Corine Land Cover	54
Anlage 4	Anpassungstabelle Klassendefinitionen Änderung 2012 → 2015	56
Anlage 5	Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten	57

1 Übersicht über den Datenbestand

Produkt:	Landbedeckungsmodell für Deutschland, Stand 2018 (LBM-DE2018)
Inhalt:	Beschreibung der geometrischen Objekte der Landbedeckung und Landnutzung im Vektorformat
Gebiet:	Bundesrepublik Deutschland
Räumliche Gliederung:	• Bundesländer • Benutzerdefinierter Ausschnitt
Georeferenzierung:	• UTM-Abbildung in Zone 32 oder Zone 33, ETRS89, Ellipsoid GRS80 (EPSG:25832 oder 25833) • Gauß-Krüger-Abbildung im 2., 3., 4. oder 5. Meridianstreifen, Bessel Ellipsoid, DHDN (EPSG: 31466, 31467, 31468 oder 31469) • Weitere auf Anfrage
Lagegenauigkeit:	Mindestkartierfläche = 1 ha, Mindestkartierbreite = 15 m
Aktualität:	Referenzjahr 2018
Datenformate:	Shapefile
Bereitstellung*:	• Online-Dienst via WMS • Datensatz via Download oder Datenträger
Historische Daten:	LBM-DE 2009, 2012 und 2015 sind als eigenständige Produkte verfügbar
Datenvolumen:	ca. 8.9 GB
Datenquelle:	• flächenhafte Objektarten des ATKIS Basis-DLM, • LBM-DE2015, • Satellitenbilder der Sensoren RapidEye, Sentinel2 (ESA), • Digitale Orthophotos (DOPs)

* 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-DE2018) 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).

Die vorliegenden Daten des LBM-DE2018 haben eine DIN-basierte Qualitätskontrolle im Stichprobenverfahren, durchgeführt am BKG, durchlaufen.

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 an die europäische Umweltagentur erfolgt seit 2000 im Abstand von 6 Jahren – zuletzt 2018.

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 Fertigstellung 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 und zum Stichjahr 2015 durch erneute Aktualisierung auf Grundlage von Satellitenbilddaten zum LBM-DE2015 aktualisiert. Letzteres bildet die Hauptgrundlage für das LBM-DE2018.

Für die Aktualisierung zum Bezugsjahr 2018 wurde das ATKIS® Basis-DLM mit Stand 2017 als Vektordatenquelle und Satellitenbilddaten aus 2017 und 2018 als Rasterdatenquelle verwendet. Landbedeckung und Landnutzung (LB/LN-Klassen) des LBM-DE2015 wurden aktualisiert und weiterhin für jedes Objekt ein Versiegelungs- und Vegetationsgrad bestimmt. 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

Zur Fortführung des LBM-DE2018 wurden ausgewählte Objektarten des ATKIS Basis-DLM vor allem aus den Objektbereichen Siedlung und Verkehr verwendet, 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 2019 als Aktualisierungsgrundlage verwendet.

2.2.2 Bilddaten

Für die Aktualisierung des LBM-DE2018 wurde ein multi-temporaler Ansatz gewählt, wonach Satellitenbildmaterial für ganz Deutschland während der Vegetationsperiode des Jahres 2017 und ergänzend 2018 aufgezeichnet wurde. Hier kam Bildmaterial der Systeme RapidEye und Sentinel-2 zum Einsatz. Zusätzlich wurden digitale Orthophotos der Landesvermessung aus dem Bezugsjahr 2018 ausgewertet.

Tabelle 1 enthält Details zur Bodenpixelauflösung und den spektralen Kanälen der Sensoren.

<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	
			<i>Mittlere Wellenlänge (nm)</i>	<i>Bereich (nm)</i>
Sentinel-2	60	1 Aerosole	443	20
	10	2 Blau	490	65
	10	3 Grün	560	35
	10	4 Rot	665	30
	20	5 Red Edge	705	15
	20	6 Red Edge	740	15
	20	7 Red Edge	783	20
	10	8 NIR	842	115
	20	8b Red Edge	865	20
	60	9 Wasserdampf	945	20
	60	10 SWIR (Cirrus)	1375	30
	20	11 SWIR	1610	90
	20	12 SWIR	2190	180

Tabelle 1: Auflistung des verwendeten Satellitenbildmaterials 2018

2.2.3 Hilfsdaten

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

2.3 Inhalt

Der Datensatz beinhaltet lückenlos und überlappungsfrei aneinandergrenzende Flächenobjekte.

Ihre Attributierung wird in Tabelle 2 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.

Attribut	Information
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 XX1xxxxxxxxxxx
CLC18	CLC-Code (abgeleitet aus LB_AKT/ LN_AKT/ SIE_AKT/ VEG_AKT tlw. unter Berücksichtigung von ZUS_AKT)

Tabelle 2: LBM-DE2018-Attribute

Das Attribut METHOD_AKT gibt Hinweise auf die Vorgehensweise bei der Aktualisierung des Dateninhalts.

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, sowie ggf. der Zusatznutzung „Solar“. Die Art der Aktualisierung wird in der Spalte METHOD_AKT (siehe Tabelle 3) gekennzeichnet. Für alle Objekte wurde auf Basis einer Bildklassifikation das Vegetations- und Versiegelungsattribut VEG_AKT und SIE_AKT aktualisiert.

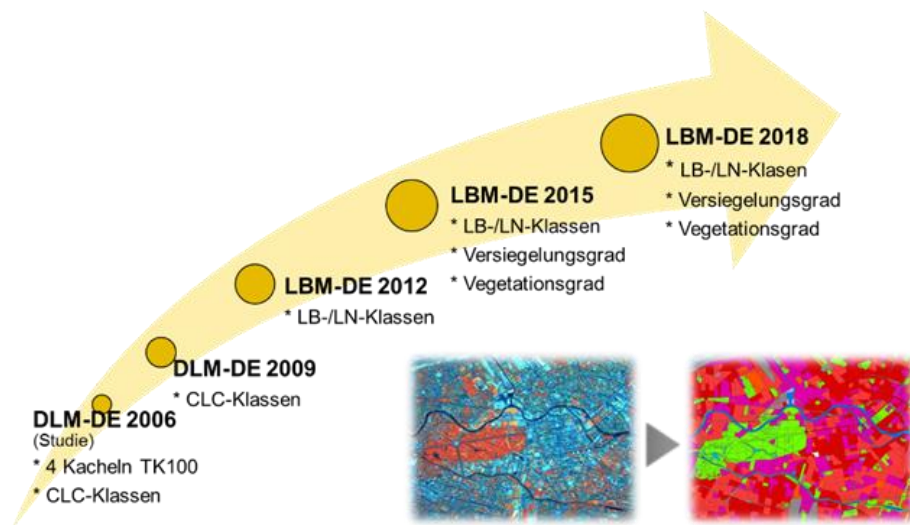
Attributwert	Bedeutung
31	LB und / oder LN wurden automatisch auf Grundlage des BasisDLM aktualisiert
32	ZUS_AKT wurde um „S“ für Solar-Nutzung ergänzt auf Grundlage des BasisDLM
33	Objekte, die durch METHOD_AKT IN (31, 32) angeschnitten wurden.
34	Interaktive Aktualisierung anhand von Bildmaterial (Sentinel-2, RapidEye, DOP)

Tabelle 3: Attributwerte und Bedeutung des Attributes METHOD_AKT

2.4 Zeitliche Entwicklung des LBM-DE

Die Zeitreihe des LBM-DE erstreckt sich von der ersten Erfassung des Datensatz DLM-DE2009 bis zum aktuellen Datensatz LBM-DE2018. 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. Auf Grundlage dieser zusätzlichen Attribute wurde eine Anpassung der LB/LN-Klassen durchgeführt (Anlage 4). Beispielsweise wurde die zuvor bestehende Bebauungsklasse B113 in die Bebauungsklasse B110 mit einem Vegetationsanteil von über 50 % überführt.



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 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.

Themenkomplex	LB/LN-Code
Abbau- und Deponieflächen	N131, N132, N121
Sträucher, Heide, naturnahe Flächen	B321, B324, B322, B231
Grün- und Freizeitflächen	N141, N142
Wald	B311, B312, B313
Bebauung	N112, N121
Städt. Grünflächen	N141, B31x, B231

Tabelle 4: Liste mit Themen zur besonderen Vorsicht bei Änderungsanalysen

Weiterhin wurde bei der Aktualisierung des LBM-DE2015 eine Reduzierung von Landnutzung N141 (städtische Grünfläche) und N122 (Straßenbegleitgrün) vollzogen.

Mit der Fortführung des LBM-DE2018 ergaben sich keine weiteren konzeptionellen Veränderungen.

Im Zuge der Erstellung von 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.

Im Rahmen der gemeinsamen Betrachtung der LBM-DE-Datensätze 2012, 2015 und 2018 wurden auf Basis der Änderung in der Landbedeckung Hinweise für eine interaktive Überprüfung erstellt. Die Hinweise 2018 bezogen sich thematisch hauptsächlich auf die Objekte aus dem landwirtschaftlichen Bereich, vornehmlich Acker und Grünland. Zusammen mit der Korrektur dieser Hinweise wurden auch angrenzende Objekte visuell kontrolliert und ggf. angepasst.

Weiterhin wurde eine Grundaktualisierung der Klassen B423 und B523 auf Basis geeigneter Sentinel-2-Daten durchgeführt.

Ebenso erfolgte eine visuelle Überprüfung und Anpassung aller B233-Objekte, die höher als 1000 m und nicht in unmittelbarer Nachbarschaft von Siedlungsobjekten liegen, um eine verbesserte Erfassung von Almwiesen im Sinne der CLC-Nomenklatur zu gewährleisten.

Aus der Integration des ATKIS Basis-DLM ergeben sich Hinweise aus Objektarten, bei denen eine Eindeutige Zuordnung der Landbedeckung nicht möglich ist. Dazu zählen z.B. die Objektarten AX_Platz oder AX_Schiffsverkehr. Diese Hinweise wurden ebenfalls visuell überprüft und interaktiv bearbeitet.

Darüber hinaus wurde für den gesamten Datensatz eine automatisierte Anpassung der Geometrie vorgenommen, um sehr schmale Objektteile aufzulösen. Davon ausgenommen sind allerdings Straßenobjekte (B122, N122).

Inhaltlich wurde das Attribut ZUS_AKT auf Grundlage des ATKIS Basis-DLM 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 auf unserer Internetseite www.bkg.bund.de unter der Rubrik „Produkte und Services“ in der Beschreibung zu diesem Produkt zum Download 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 auf unserer Internetseite www.bkg.bund.de unter der Rubrik „Produkte und Services“ ausgelöst werden.

Alternativ können Sie Ihre Bestellung an das Dienstleistungszentrum richten.

4 Nutzungsbestimmungen und Quellenvermerk

Die Daten sind urheberrechtlich geschützt. Sie werden nur gegen Entgelt zusammen mit dem Digitalen Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM) abgegeben. Es gelten die Regelungen der Richtlinie über Gebühren für die Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV-Gebührenrichtlinie – AdV-GR). Für den Erwerb von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte an die Zentrale Stelle Geotopographie der AdV / Dienstleistungszentrum.

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

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.bkg.bund.de unter der Rubrik „Produkte und Services“.

Anlage 1 LB-/LN-Klassenübersicht

Landbedeckung

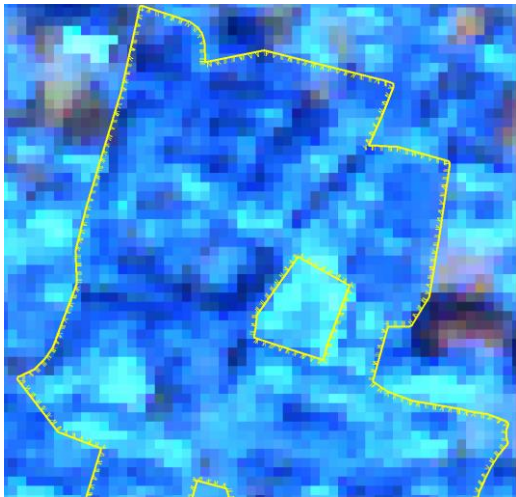
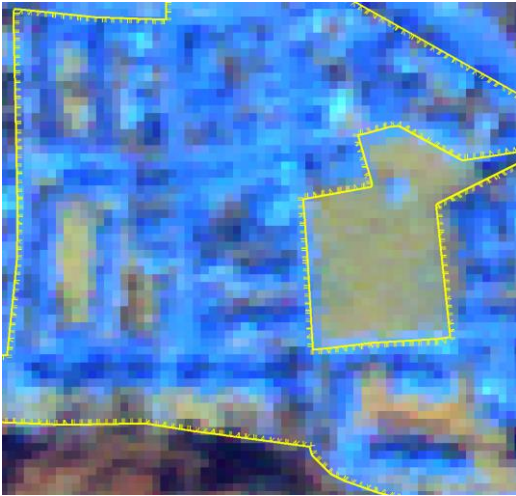
Bei fast allen Klassen wird die Entscheidung der Zuordnung nach dem Mehrheitsprinzip getroffen: Lässt sich ein Objekt auf Grund der MKF nicht unterteilen, entscheidet die Mehrheit der vorgefundenen LB für die Klassenzuordnung.

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.

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

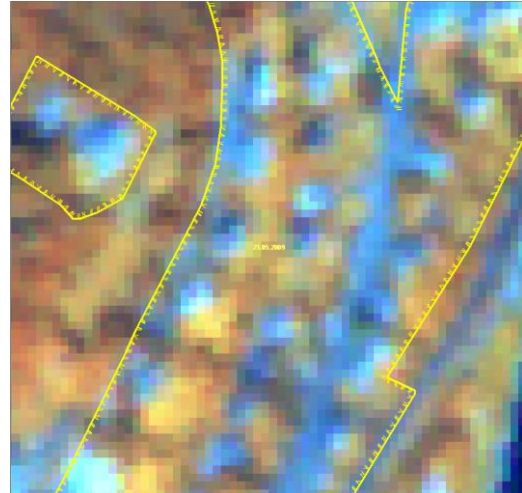
Bei den nachfolgend mit Bildbeispielen und Beschreibung aufgeführten Landbedeckungsklassen handelt es sich um die zulässigen Einträge für die Übernahme in das Attribut <LB_AKT>. Die Tabelle zeigt die gängigsten Kombinationen der LB-Klasse mit den LN-Codes. Die am häufigsten vorkommende Variante ist dabei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

B110: Bebauung

A	Bebauung	B110
Flächen mit Bebauungsstruktur und Verkehrsnetz.		
		
DOP 29.07.2009 + B110	RapidEye 29.07.2009 + B110	
		
DOP 29.07.2009 + B110	RapidEye 29.07.2009 + B110	



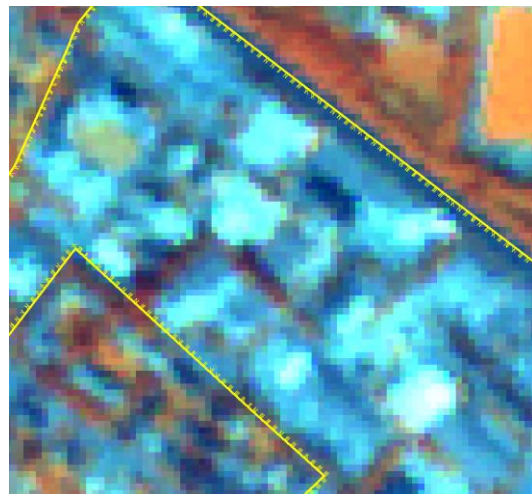
DOP 23.05.2009 + B110



RapidEye 27.07.2009 + B110



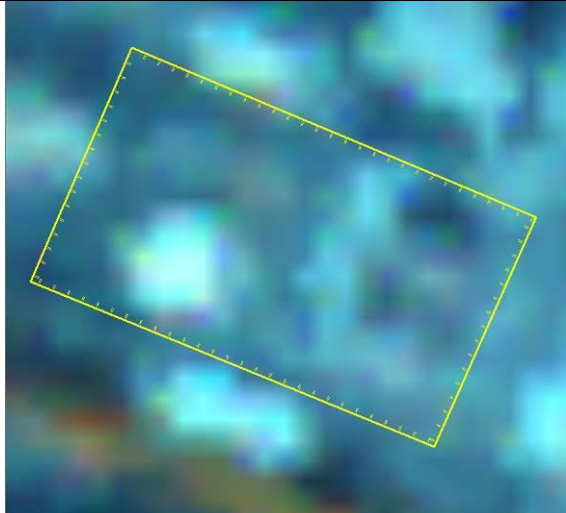
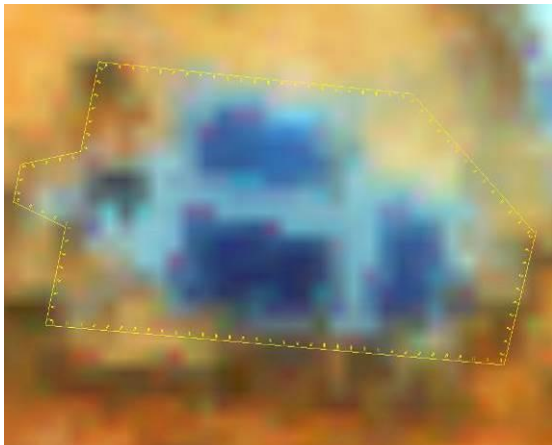
DOP 23.05.2009 + B110



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

A	Anlagen	B121												
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  DOP 26.05.2012 + B121		 RapidEye 2012 + B121  RapidEye 2012 + B121												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LB</th><th>LN</th><th>Bemerkung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">B121</td><td>N120</td><td>Kraftwerk, Kläranlage, Raffinerie, Solarparks</td></tr> <tr> <td>N131</td><td>Anlagen von Abbauf Flächen</td></tr> <tr> <td>N142</td><td>Freizeitpark, Schwimmbad</td></tr> <tr> <td>N211</td><td>Gewächshäuser</td></tr> </tbody> </table>			LB	LN	Bemerkung	B121	N120	Kraftwerk, Kläranlage, Raffinerie, Solarparks	N131	Anlagen von Abbauf Flächen	N142	Freizeitpark, Schwimmbad	N211	Gewächshäuser
LB	LN	Bemerkung												
B121	N120	Kraftwerk, Kläranlage, Raffinerie, Solarparks												
	N131	Anlagen von Abbauf Flächen												
	N142	Freizeitpark, Schwimmbad												
	N211	Gewächshäuser												

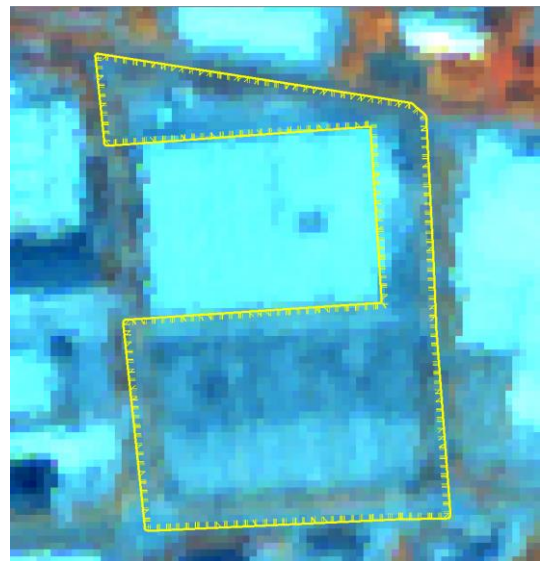
B122: Versiegelte gebäudelose Flächen

A	Versiegelte gebäudelose Flächen	B122
----------	--	-------------

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



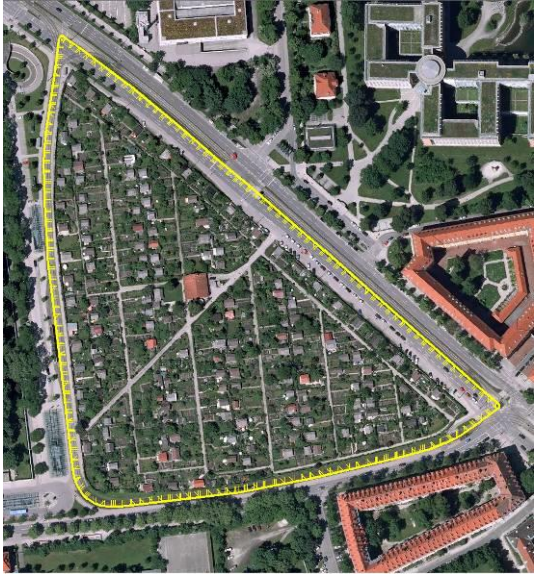
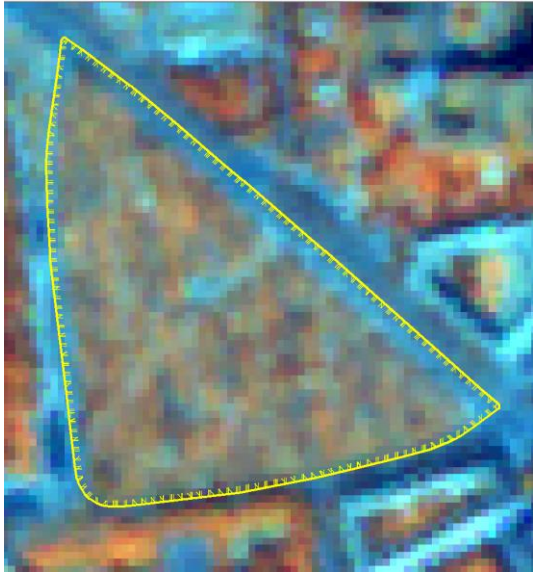
DOP 23.05.2009 + B122



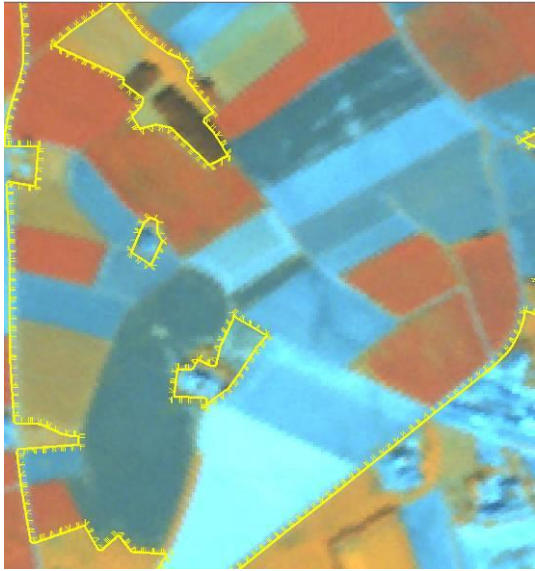
RapidEye 27.07.2009 + B122

LB	LN	Bemerkung
B122	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
	N122	Parkplätze, Autobahnen
	N124	Vorfeld, Rollbahnen
	N142	Rennstrecke, Autokino

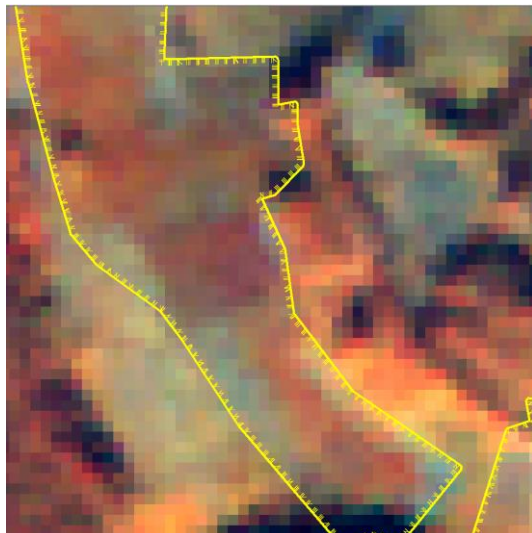
B242: Mischflächen (regelmäßige Struktur)

A		Mischflächen (regelmäßige Struktur)	B242
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	
B242	N112	Wohnbebauung	
	N142	Klein- und Schrebergartenanlagen, außerstädtische Friedhöfe, Campingplätze	
	N141	Innerstädtische Friedhöfe, Zoos	

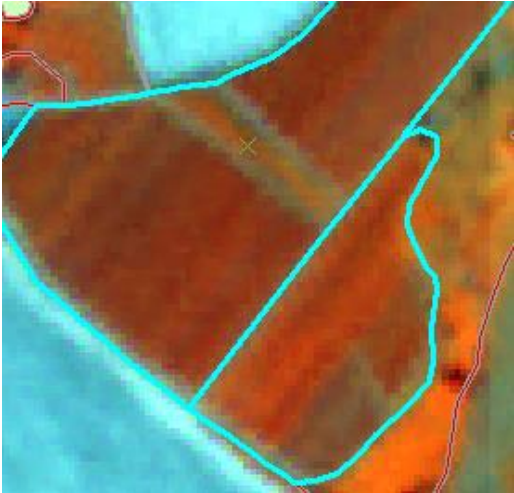
B211: Ackerland

B	Ackerland	B211
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

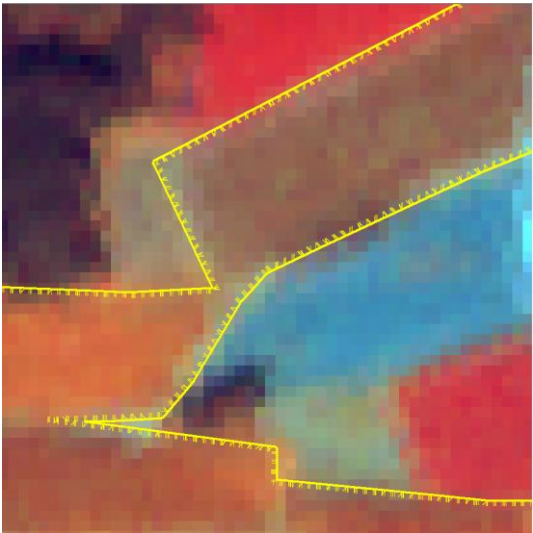
B221: Weinbau

B		Weinbau	B221
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	Obst- und Beerenobst	B222
Parzellen mit Obstbäumen und -sträuchern, auf denen eine oder mehrere Obstsorten angebaut werden. Plantagenstruktur		
 DOP 29.03.2011 + B222	 RapidEye 18.08.2012 + B222	
LB B222	LN N211	Bemerkung Obstplantagen

B224: Hopfen

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

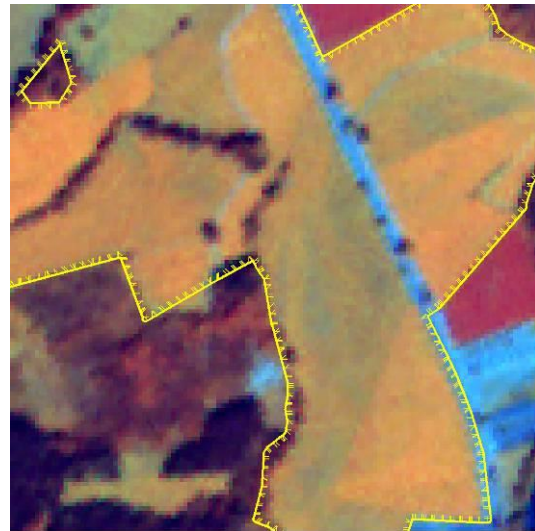
B231: Homogenes Grünland

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

Grünlandflächen mit durchgehendem Grasbestand, die regelmäßig beweidet oder gemäht werden



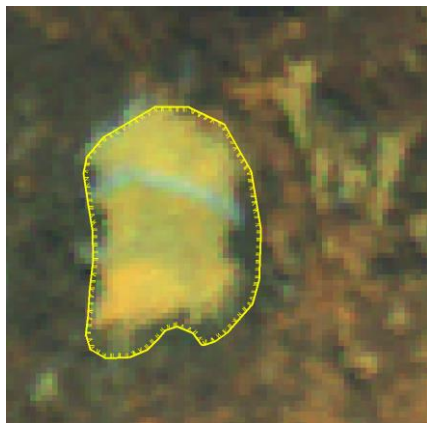
DOP 29.07.2009 + **B231**



RapidEye 29.07.2009 + **B231**

LB	LN	Bemerkung
B231	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)
	N211	Weiden und Wiesen zur Futtergewinnung
	N999	Keine Nutzung

B321: Inhomogenes Grünland

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

LB	LN	Bemerkung
B321	N131	Nebenflächen zu Abbaugeländen (ehem. Abbaufelder)
	N132	Begrünte Deponie
	N122	„Kleeblatt“ und Grünstreifen neben Straßen
	N124	Auf Flughafengelände gelegene inhomogene Grünfläche
	N214	Extensiv genutzte Wiesen (u.a. Subventionsflächen -> Offenhaltung der Landschaft), Flussauen, Almen, etc. Vergabe von N214, wenn das entsprechende Objekt B321 auch im Sinne der CLC Nomenklatur ist.
	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	Keine Nutzung. Vergabe von N999 wenn das entsprechende Objekt B321 ist, aber lt. CLC-Nomenklatur noch zu B321 gehört.

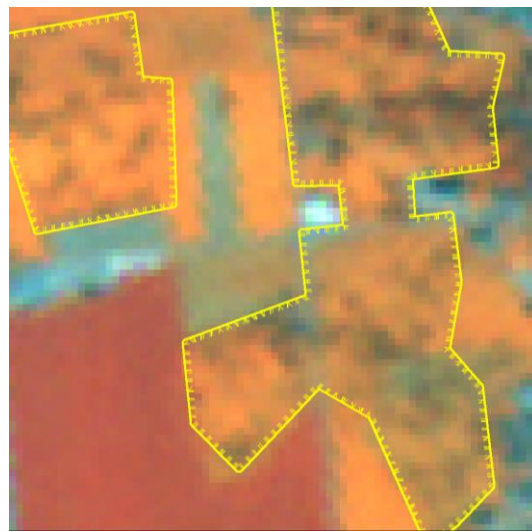
B233: Grasland mit Bäumen

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
B233	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
	N142	Zeltplätze, Wildpark
	N141	Stadtparks, (Hausgarten)
	N211	Grasland mit Bäumen, intensiv bewirtschaftet
	N214	Streuobstwiesen
	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
B322	N121	Truppenübungsplatz
	N122	Heide neben Straßen
	N124	Heide auf Flughafengelände
	N999	Keine Nutzung

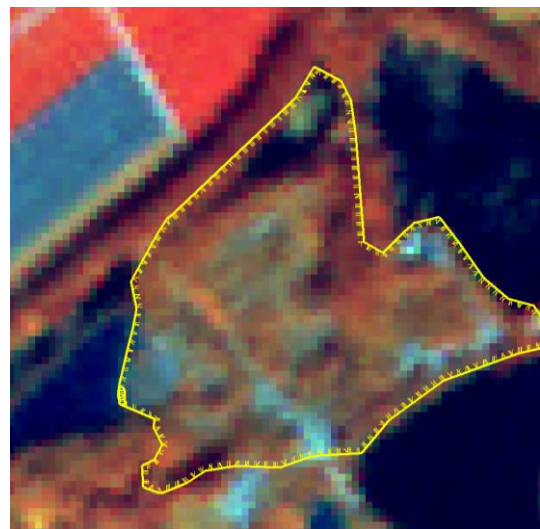
B324: Büsche, Sträucher

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).



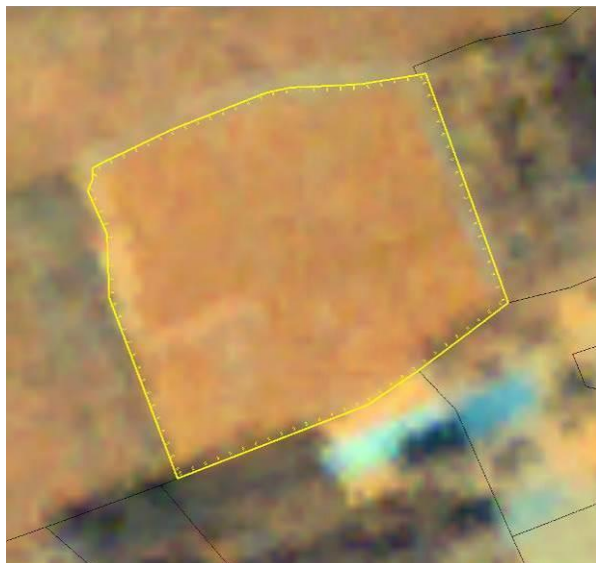
DOP 29.07.2009 + B324



RapidEye 29.07.2009 + B324

LB	LN	Bemerkung
B324	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 Hafenflächen
	N131	ungenutzte / verwildernde Bereiche von Abbauf Flächen (keine Abbauproduktivität)
	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
	N999	Keine Nutzung, Gebüsch

B310: Aufforstung

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

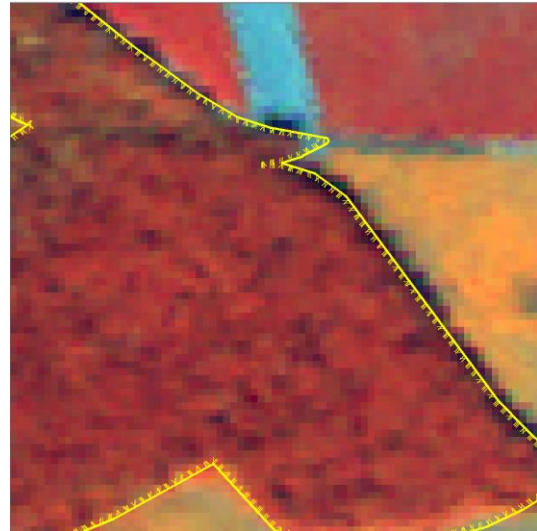
B311: Laubbäume

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
B311	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 Hafenflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbauf Flächen (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
	N311	Laubwald
	N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)

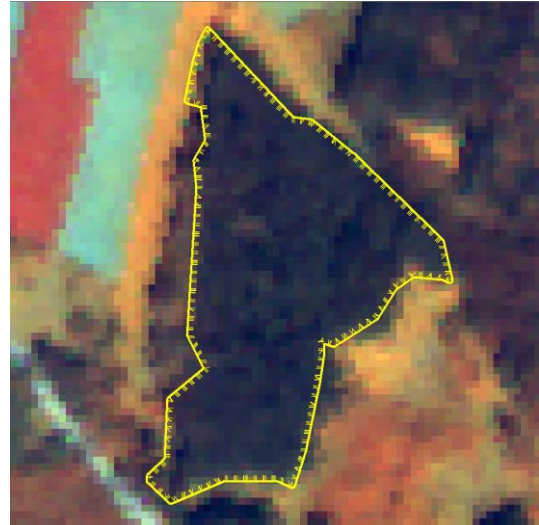
B312: Nadelbäume

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
B312	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 Hafenflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbauf Flächen (keine Abbaupaktivität)
	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
	N311	Nadelwald
	N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)

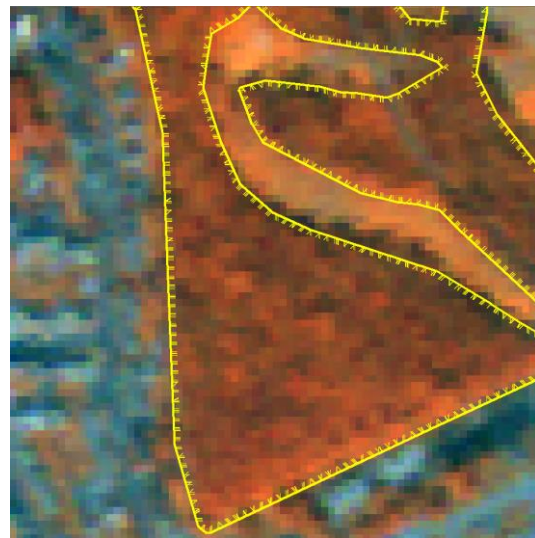
B313: Laub- und Nadelbäume

D	Laub- und Nadelbäume	B313
----------	-----------------------------	-------------

Flächen, die zu mindestens 50% mit Bäumen bestanden sind. Keine Waldart darf mehr als 75% dieser Fläche ausmachen. Es muss eine baumweise oder baumgruppenweise Durchmischung von Laub- und Nadelbäumen erkennbar sein.



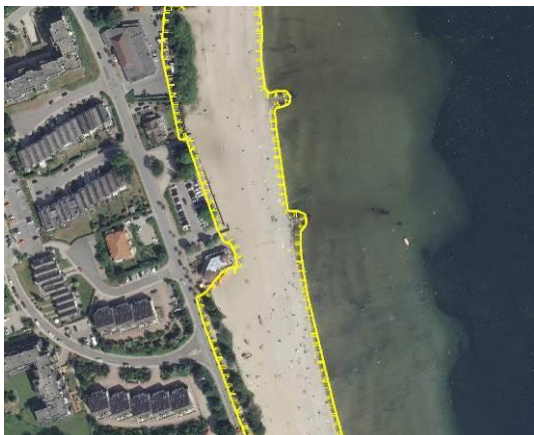
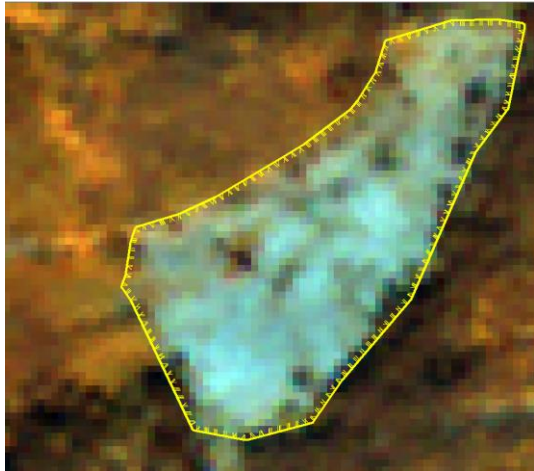
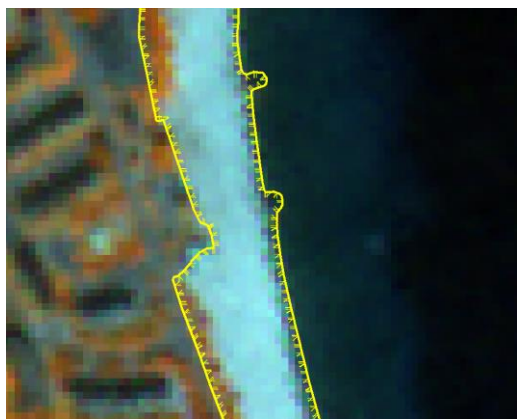
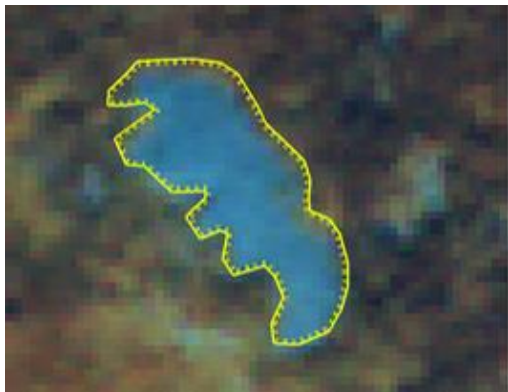
DOP 06.05.2011 + B313



RapidEye 23.08.2009 + B313

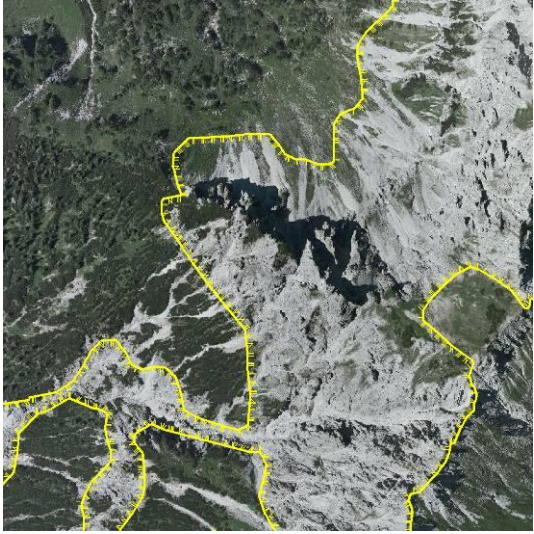
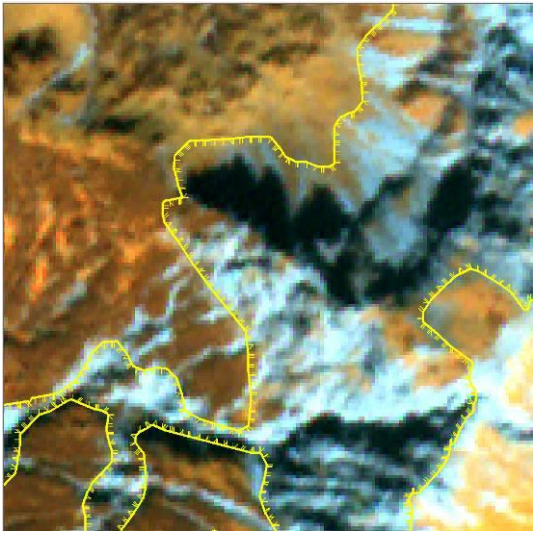
LB	LN	Bemerkung
B313	N112	Bebauung unter Bäumen am Dorfrand
	N120	bewaldete (Rand)Bereiche von Produktionsflächen
	N121	bewaldete (Rand)Bereiche von Verwaltungsflächen o. sonstige öffentliche Einrichtungen
	N123	bewaldete (Rand)Bereiche von Hafenflächen
	N131	bewaldete Bereiche von Abbauf Flächen (keine Abbauaktivität)
	N132	bewaldete Bereiche von Deponien (keine Aktivität)
	N122	„Kleeblatt“ und Baumreihen neben Straßen
	N124	bewaldete (Rand)Bereiche von Flughafenflächen
	N142	Kletterwald, Wildpark
	N141	Stadtwald
	N211	Kurzumtriebsplantage
	N311	Mischwald
	N999	Wald ohne spezifische Nutzung (u.a. Nationalpark)

B330: Sand, Steine, Erde

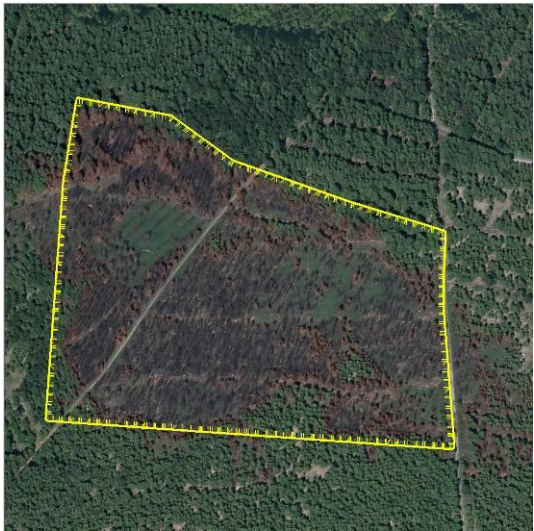
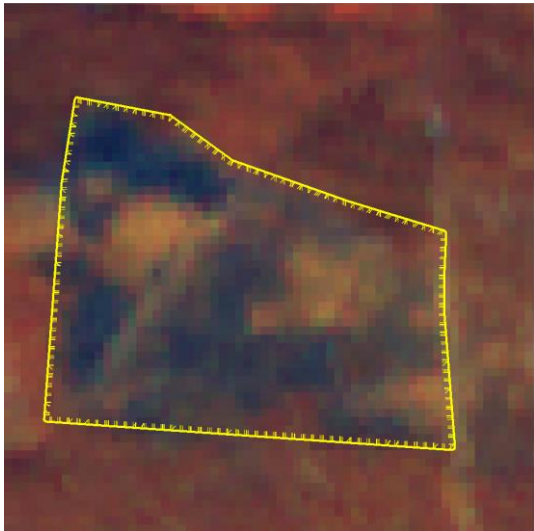
E	Sand, Steine, Erde	B330
Nicht versiegelte, vegetationsarme Flächen mit lockerem Gestein, Erde und/oder Sand als Oberfläche. Sie können anthropogen geprägt sein wie Deponie- und Lagerflächen, Industriebrachen und Baustellen oder auch natürlich wie trockene, steppenartige Flächen, alpine Tundra und Erosionsflächen.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

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

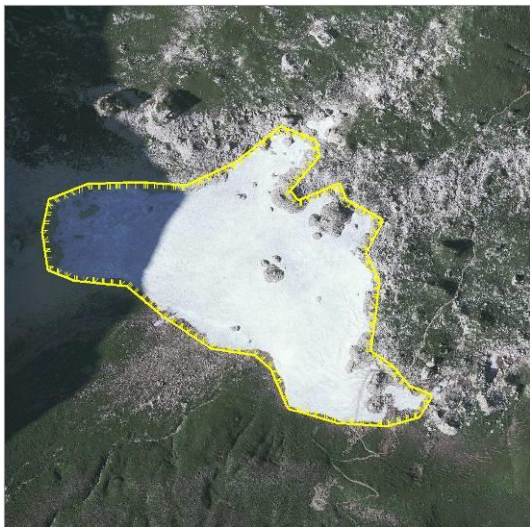
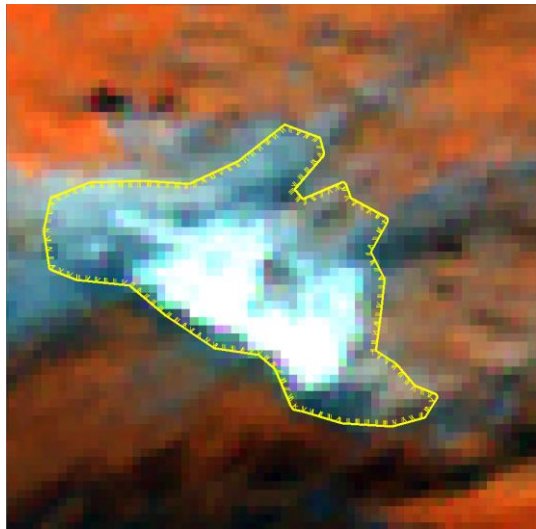
B332: Fels

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

B334: Brandfläche

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

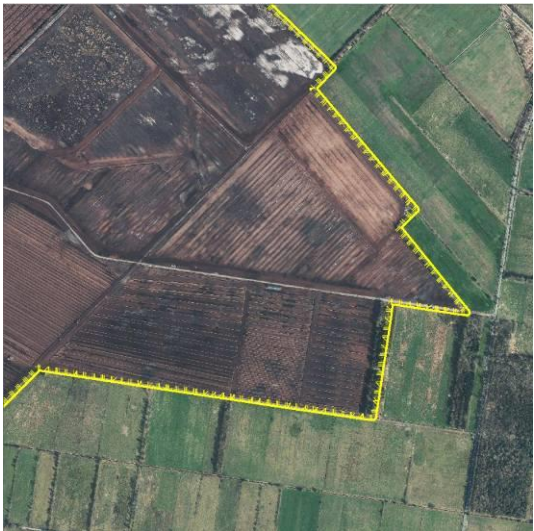
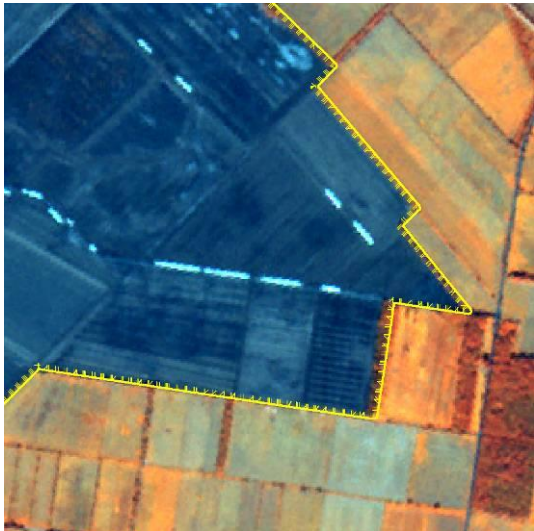
B335: Schnee (permanent) und Eis

E	Schnee (permanent) und Eis	B335
Von Gletschern und Dauerschnee bedeckte Flächen.		
 DOP 29.07.2009 + B335		
 RapidEye 31.08.2009 + B335		
LB	LN	Bemerkung
B335	N999	Gletscher oder Dauerschneefelder

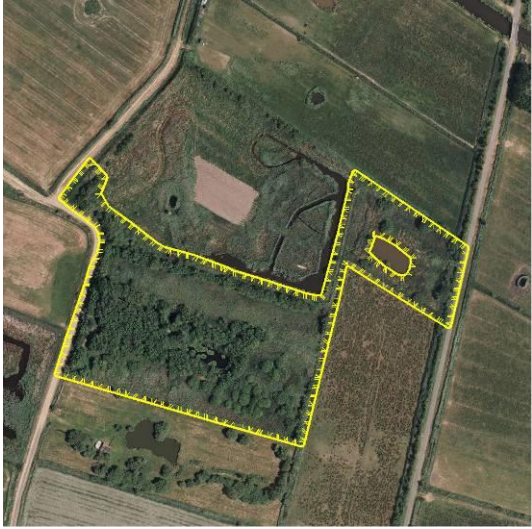
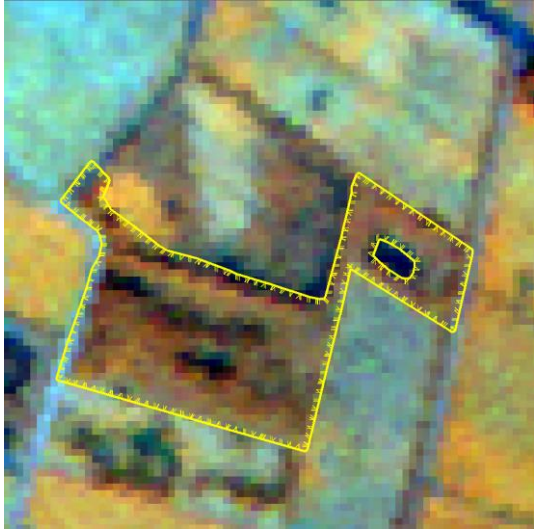
B411: Sumpf

F	Sumpf	B411
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.		
 DOP 01.04.2009 + B411		 RapidEye 09.09.2009 + B411
LB	LN	Bemerkung
B411	N999	Sumpf

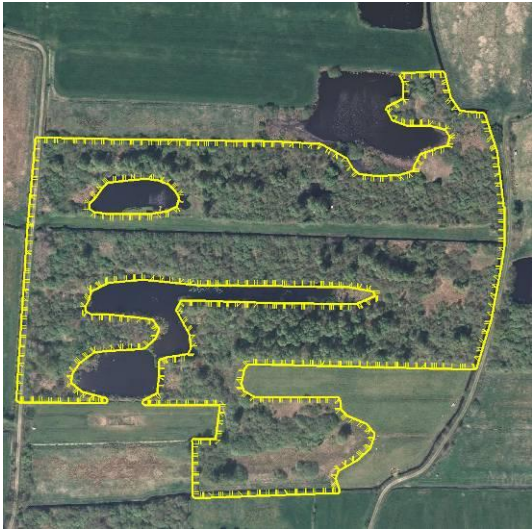
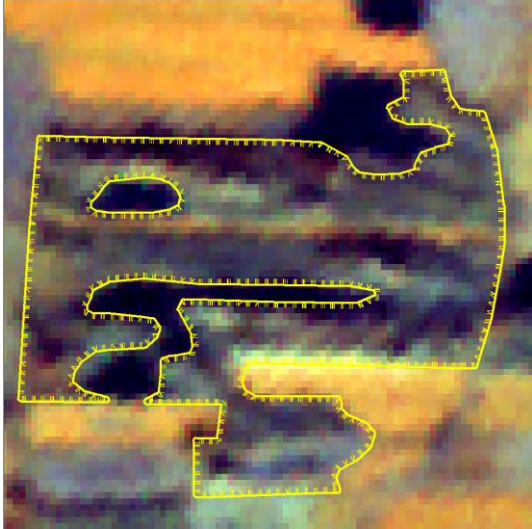
B412: Moor

F	Moor	B412
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
B412	N131	Aktiver Torfstich
	N999	Natürliches oder renaturiertes Moor

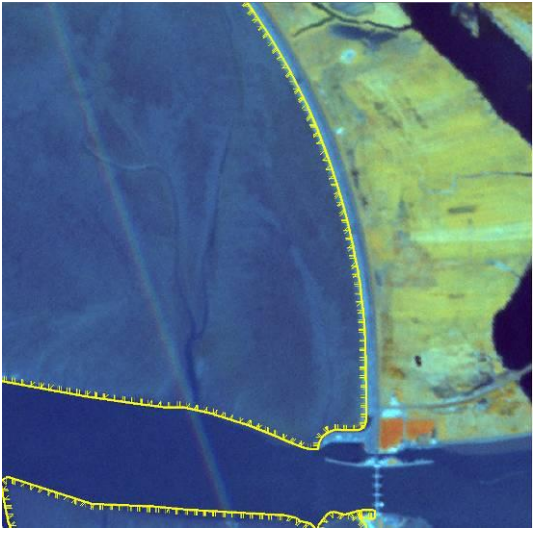
B413: Sumpf mit Büschen/Bäumen

F	Sumpf mit Büschen/Bäumen	B413
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

F	Moor mit Büschen/Bäumen	B414
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

G	Watt	B423
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

G	Wasserlauf	B511
----------	-------------------	-------------

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



DOP 06.05.2008 + B511



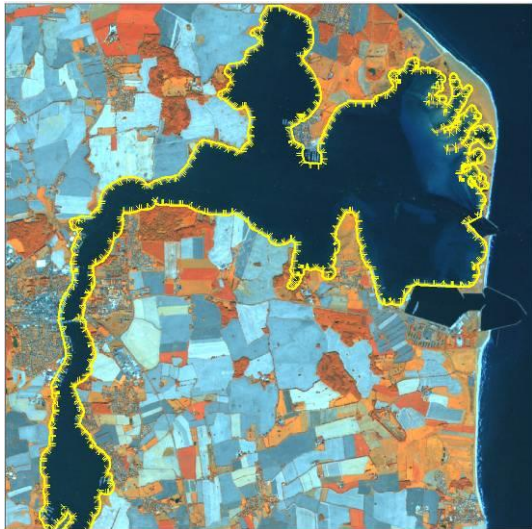
RapidEye 15.10.2009 + B511

LB	LN	Bemerkung
B511	N123	Hafen am Fließgewässer
	N510	Fließgewässer für Schifffahrt
	N999	Fließgewässer ohne Nutzung

B512: Wasserfläche

G	Wasserfläche	B512
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
B512	N120	Fischzucht
	N123	Hafen am See
	N131	Baggersee
	N132	Flüssiger Abfall, Schlackensee
	N142	Badesee
	N510	Wasserfläche, die Teil von Wasserstraße (Schifffahrt) ist
	N999	Wasserfläche ohne Nutzung

B521: Lagune

G	Lagune	B521
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

G	Mündungstrichter	B522
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
B522	N123	Hafen im Mündungsgebiet
	N510	Mündungsgebiet (Schifffahrt)
	N999	Mündungsgebiet

B523: Offenes Meer

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

Landnutzung

Landnutzung (LN)		Beschreibung
N112	Wohnen	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)
N120	Produktion	Nutzung mit Schwerpunkt industrielle Produktion. Hierzu zählen die klassische Industrie, die Energieproduktion, Wasser- und Abwasserwerke sowie Versorgungs- und Entsorgungsanlagen.
N121	Öffentlichkeit	Handel & Dienstleistung, öffentliche Einrichtungen (Kultur, Sicherheit, religiöse Einrichtung, Verwaltung, ...).
N123	Hafen	Baulich geprägte und damit in Zusammenhang stehende Freiflächen, die ausschließlich oder vorwiegend dem Schiffsverkehr dienen (Hafenanlagen, Werften, Schleusen)
N131	Abbauflächen	Flächen, auf denen oberirdisch Bodenmaterial abgebaut wird (Tagebau, Tongrube, Steinbruch, Baggersee, ...).
N132	Deponien	Flächen, auf denen oberirdisch Abfallstoffe und Abraum gelagert werden
N122	Straßen- und Bahnverkehr	Bebaute und nicht bebaute Flächen (auch Vegetation), die dem Verkehr dienen oder durch den Verkehr in Anspruch genommen werden.
N124	Flugverkehr	Baulich geprägte und damit in Zusammenhang stehende Freiflächen, die ausschließlich oder vorwiegend dem Flugverkehr dienen
N142	Sport und Freizeit	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.
N141	Städtische Grünfläche	Unbebaute Grünflächen im städtischen Bereich. Dazu gehören: innerstädtische Parks, Zoos, Friedhöfe & Grünanlagen
N510	Wasser	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
N211	Landwirtschaft (intensiv)	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
N214	Extensive Nutzung	Extensive Nutzung, d.h. Grünlandflächen, die nur einmal pro Jahr gemäht werden. Vorwiegend in Naturschutzgebieten und zum Zweck der Offenhaltung der Landschaft.
N311	Forst	Waldflächen, aber auch Aufforstungsflächen oder Waldlichtungen.
N133	Baustelle	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.
N999	Nicht relevant	Nutzung nicht relevant. Nur zulässig in Verbindung mit Landbedeckungsklassen der Gruppen C-G

Vertiefende Erläuterungen zu ausgewählten LN-Klassen

N112	Wohnen			
Zusätzliche Info	Wohnen als prägende Nutzung für die Fläche.			
Mögliche LB / LN Kombinationen	N112	LN	LB	Bemerkung
				SIE_AKT/ VEG_AKT
			B110	Wohnbebauung
			B122	Fußgängerzone
			B23x, B31x	Lockere Bebauung mit Dominanz von Vegetation
			B330	Lockere Bebauung mit Dominanz von Schotter bzw. unversiegelten Boden
			B242	Bungalowsiedlung Schwerpunkt liegt hier auf der regelmäßigen Struktur, die innerhalb der Objekte vorherrscht. (ungefähr Gleichverteilung zwischen Versiegelung, Wiesenvegetation und Baum-/ Buschbestand)
Notwendige Bedingung	SIE_AKT > 0 Mindestens 1 Haus mit Mindestgröße 50m²			
Besonderheiten	Fußgängerzone ist N112			

N122	Straßen- und Bahnverkehr														
Zusätzliche Info	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: • Autobahnen/ Straßen/ Schienen, • Parkplätzen, • Autobahnkreuzen/ -dreiecken, -zufahrten <3ha und im Sinne von CLC (CLC-Vorgaben sind zu beachten) • Raststätten, • Bahnhofsanlagen. <u>Zugängliche</u> verkehrsnahe Flächen oder Verkehrsbegleitgrünflächen → N999 Eingeschlossene Flächen von Autobahnkreuzen/ -dreiecken (sog. "Kleeblattflächen"), welche größer 3 ha sind gehen i.d.R. immer zu N999														
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table><tr><th>LN</th><th>LB</th><th>Bemerkung</th></tr><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></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><tr><th>LB</th><th>Bemerkung</th><th>LN_AKT</th></tr><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></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	Ein Parkplatz, • der öffentlich zugänglich ist und bei dem keine eindeutige Bindung zu Nachbarflächen erkennbar ist, erhält die Nutzung N122. • der zu einer bestimmten Einrichtung oder Anlage zugehörig erscheint, bekommt die entsprechende Nutzung der Einrichtung z.B. N120, N121, N142. (Grün-)Flächen, die sich entlang von Verkehrswegen erstrecken, werden NICHT N122 zugeordnet, sondern sollen entsprechend ihrer Nutzung klassifiziert werden. Bei nicht erkennbaren Nutzung wird N999 vergeben														

N124	Flugverkehr														
Zusätzliche Info	„Funktionelle Erfassung“ mit allen dazugehörenden Flächen, wie z.B. Zufahrten, Repräsentationsflächen, Sicherheitszonen, ...														
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table><tr><th>LN</th><th>LB</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td rowspan="4">N124</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></table>	LN	LB	Bemerkung	N124	B122	Landebahnen, Parkplatz	B3xx, B23x	Grünflächen	B110	Gebäude	B121	Besondere Infrastrukturanlagen		
LN	LB	Bemerkung													
N124	B122	Landebahnen, Parkplatz													
	B3xx, B23x	Grünflächen													
	B110	Gebäude													
	B121	Besondere Infrastrukturanlagen													
Nicht zulässige Kombinationen mit N124	<table><tr><th>LB</th><th>Bemerkung</th><th>LN_AKT</th></tr><tr><td>B211</td><td>Landwirtschaftliche Fläche</td><td>N211</td></tr><tr><td>B22x</td><td>Landwirtschaftliche Fläche</td><td>N211</td></tr></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	- Militärische Nutzung → N124 → ZUS_AKT = M, - unbefestigte Landebahn und nicht militärisch genutzt (z.B. Segelflug) → N142														

N141	Städtische Grünfläche																	
Zusätzliche Info	- Grünflächen innerhalb oder direkt angrenzend an die Ortslage (ATKIS) - dauerhaft öffentlich zugänglich, dienen zur Erholung, sind angelegt und gepflegt - keine „Brachen“ - oft mit Wegenetz																	
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table><tr><th>LN</th><th>LB</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td rowspan="2">N141</td><td>B242</td><td>Friedhof</td></tr><tr><td>B3xx, B23x</td><td>Park, Hundewiese</td></tr></table>	LN	LB	Bemerkung	N141	B242	Friedhof	B3xx, B23x	Park, Hundewiese									
LN	LB	Bemerkung																
N141	B242	Friedhof																
	B3xx, B23x	Park, Hundewiese																
Notwendige Bedingung	VEG_AKT > 50																	
Nicht zulässige Kombinationen mit N141	<table><tr><th>LB</th><th>Bemerkung</th><th>LN_AKT</th></tr><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></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	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. <u>Ausnahme:</u> Nicht öffentlich zugänglich, trotzdem N141: Hausgärten, falls bereits in ATKIS von der eigentlichen Bebauung getrennt, werden als N141 kartiert																	

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><tr><th>LN</th><th>LB</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td rowspan="7">N142</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 (unabhängig von Bezug zur Ortslage)</td></tr><tr><td>B242</td><td>Friedhof außerhalb der Stadt</td></tr></table>			LN	LB	Bemerkung	N142	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 (unabhängig von Bezug zur Ortslage)	B242	Friedhof außerhalb der Stadt
LN	LB	Bemerkung																			
N142	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 (unabhängig von Bezug zur Ortslage)																			
	B242	Friedhof außerhalb der Stadt																			
Nicht zulässige Kombinationen mit N142	<table><tr><th>LB</th><th>Bemerkung</th><th>LN_AKT</th></tr><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></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><tr><td>LN</td><td>LB</td><td>Bemerkung</td></tr><tr><td rowspan="4">N133</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></table>			LN	LB	Bemerkung	N133	B330	Bauaktivität	B3xx, B23x	bei existierendem neuen Wegenetz	B110	keine Nutzung erkennbar	B121	keine Nutzung erkennbar
LN	LB	Bemerkung													
N133	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.														
N999	Nicht relevant														
Zusätzliche Info	Flächen ohne erkennbare Nutzung.														
Mögliche LB / LN Kombinationen	<table><tr><td>LN</td><td>LB</td><td>Bemerkung</td></tr><tr><td rowspan="2">N999</td><td>B3xx, B23x</td><td>Grünstreifen an Verkehrsflächen, Flüssen, ... (> 15 m)</td></tr><tr><td>B31x</td><td>Wälder in Nationalparks und kleine Waldflächen ohne Verbindung zu größeren, zusammenhängenden Waldgebieten</td></tr></table>			LN	LB	Bemerkung	N999	B3xx, B23x	Grünstreifen an Verkehrsflächen, Flüssen, ... (> 15 m)	B31x	Wälder in Nationalparks und kleine Waldflächen ohne Verbindung zu größeren, zusammenhängenden Waldgebieten				
LN	LB	Bemerkung													
N999	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	<table><tr><td>LB</td><td>Bemerkung</td><td>LN_AKT</td></tr><tr><td>B211</td><td>Landwirtschaftliche Fläche</td><td>N211</td></tr><tr><td>B22x</td><td>Landwirtschaftliche Fläche</td><td>N211</td></tr></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													

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
4 Feuchtflächen	41 Feuchtflächen im Landesinnern	411 Sümpfe
		412 Torfmoore
	42 Feuchtflächen 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
	52 Meeresgewässer	521 Lagunen
		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)

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 Abbaufeldern
- 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	141			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				
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					511
	Wasserfläche	B512			512			512	512	132			512		512					512
	Lagune	B521						521												521
	Mündungstrichter	B522						522							522					522
	Offenes Meer	B523						523												523

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	N121	<= 5	>= 95	M	311
B312					312
B313					313
B324					324
B322					322
B310	N121	<= 5	>= 95	M	324
Bxxx	N112	<15		O	112

Anlage 4 Anpassungstabelle Klassendefinitionen Änderung 2012 → 2015

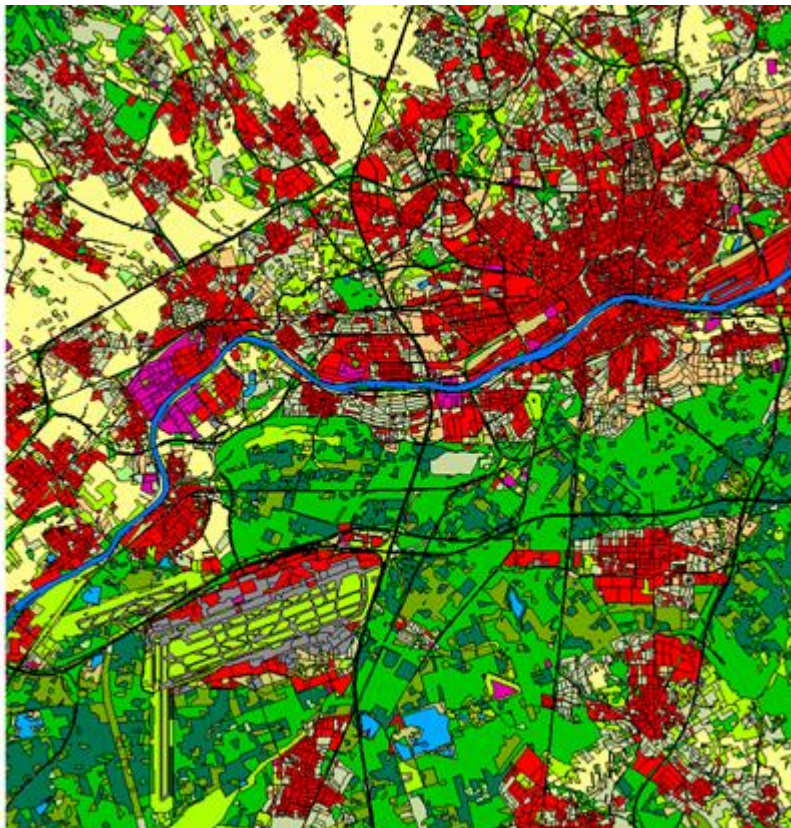
LB-2012	LN-2012		LB-2015	LN-2015	SIE	VEG	Erläuterung
B111	Nxxx		B110	Nxxx	90	10	
B112	Nxxx		B110	Nxxx	65	35	
B113	Nxxx	< 2,5 ha	B233	Nxxx	40	55	
		> 2,5 ha	B242	Nxxx	30	35	
B122	N112		B122	N112	75	5	Fußgängerzone
B133	N112		B330	N112	40	5	Baustelle & ATKIS (AX_Wohnbaufläche)
B2xx	N112		B2xx	N112	10	75	
B3xx	N112		B3xx	N112	10	75	
B122	N142		B122	N142	75	15	Rennstrecke
B122	Nxxx		B122	Nxxx	65	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	
B334	Nxxx		B334	Nxxx	0	0	Brandflächen
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.

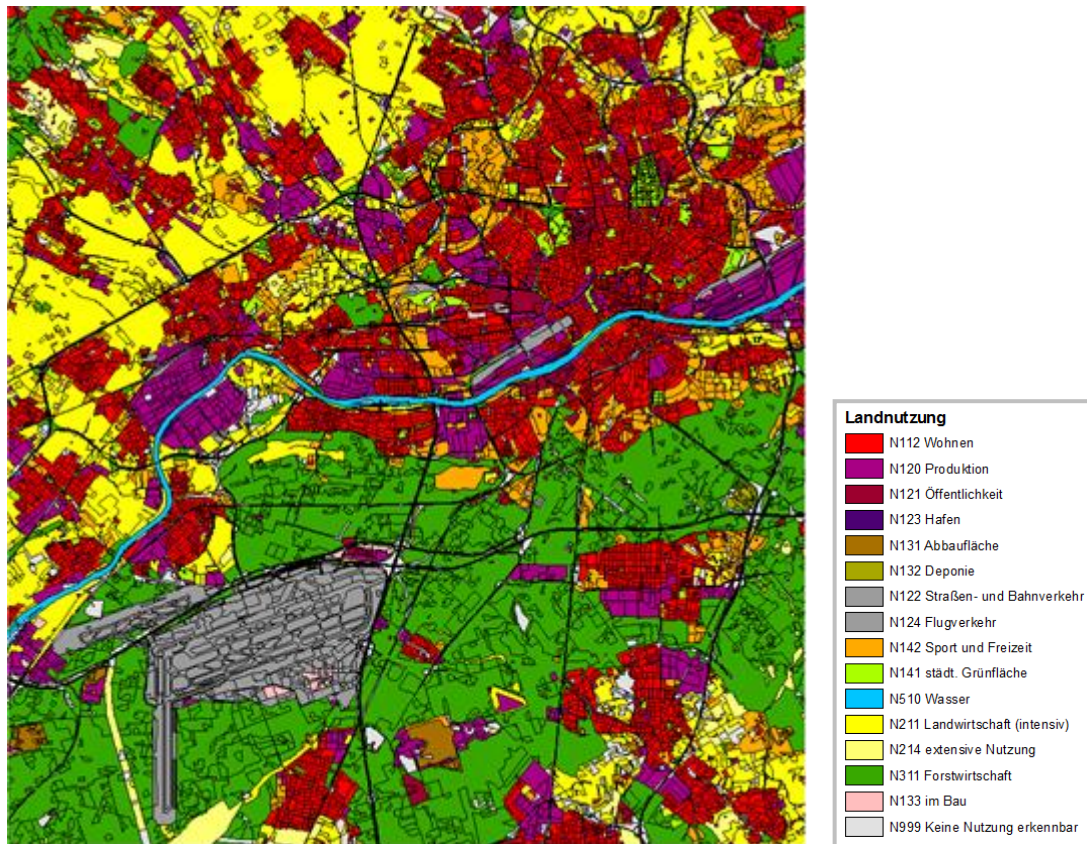
Visualisierung einzelner Merkmale

Landbedeckung – LB_AKT

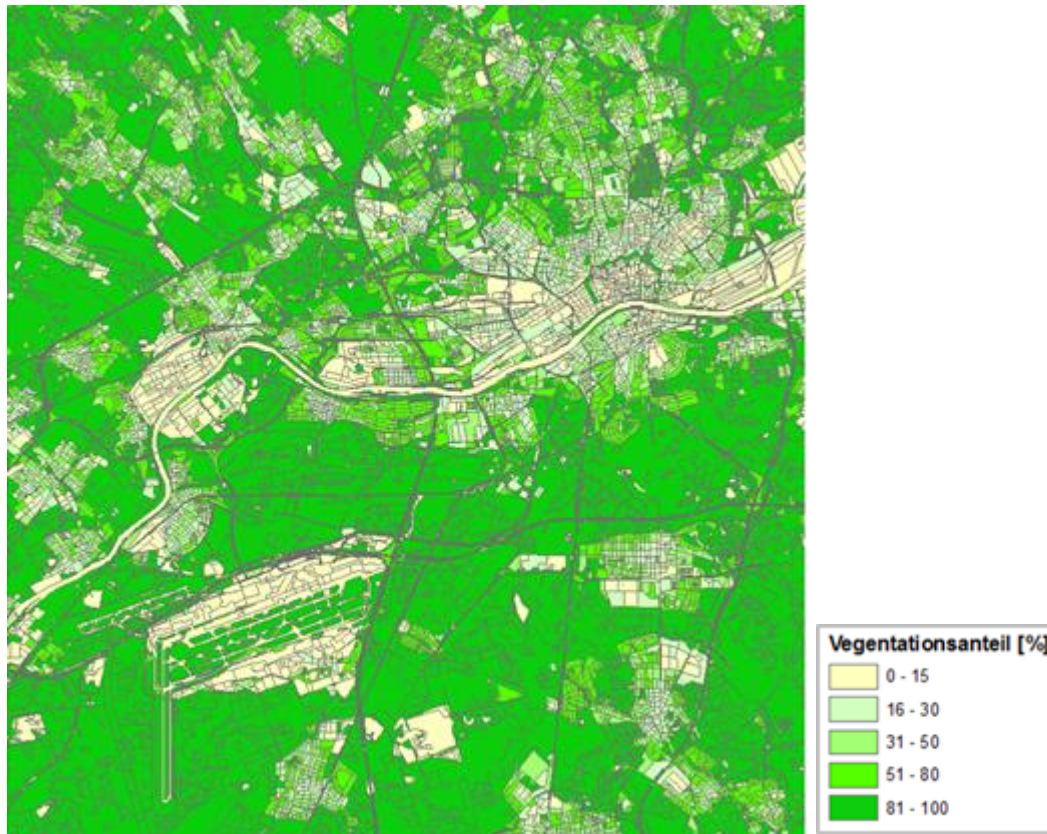


Landbedeckung	
B110 Bebauung	B313 Laub- und Nadelbäume
B121 Anlagen	B330 Sand, Steine, Erde
B122 Versiegelte gebäudelose Flächen	B332 Fels
B242 Mischflächen	B334 Brandfläche
B211 Ackerland	B335 Schnee und Eis
B221 Weinbau	B411 Sumpf
B222 Obst- und Beerenobst	B412 Moor
B224 Hopfen	B413 Sumpf mit Bäumen
B231 homogenes Grünland	B414 Moor mit Bäumen
B232 inhomogenes Grünland	B423 Watt
B233 Grasland mit Bäumen	B511 Wasserlauf
B232 Zwergsträucher (Heide)	B512 Wasserfläche
B324 Büsche und Sträucher	B521 Lagune
B310 Aufforstung	B522 Mündungstrichter
B311 Laubbäume	B523 Offenes Meer
B312 Nadelbäume	

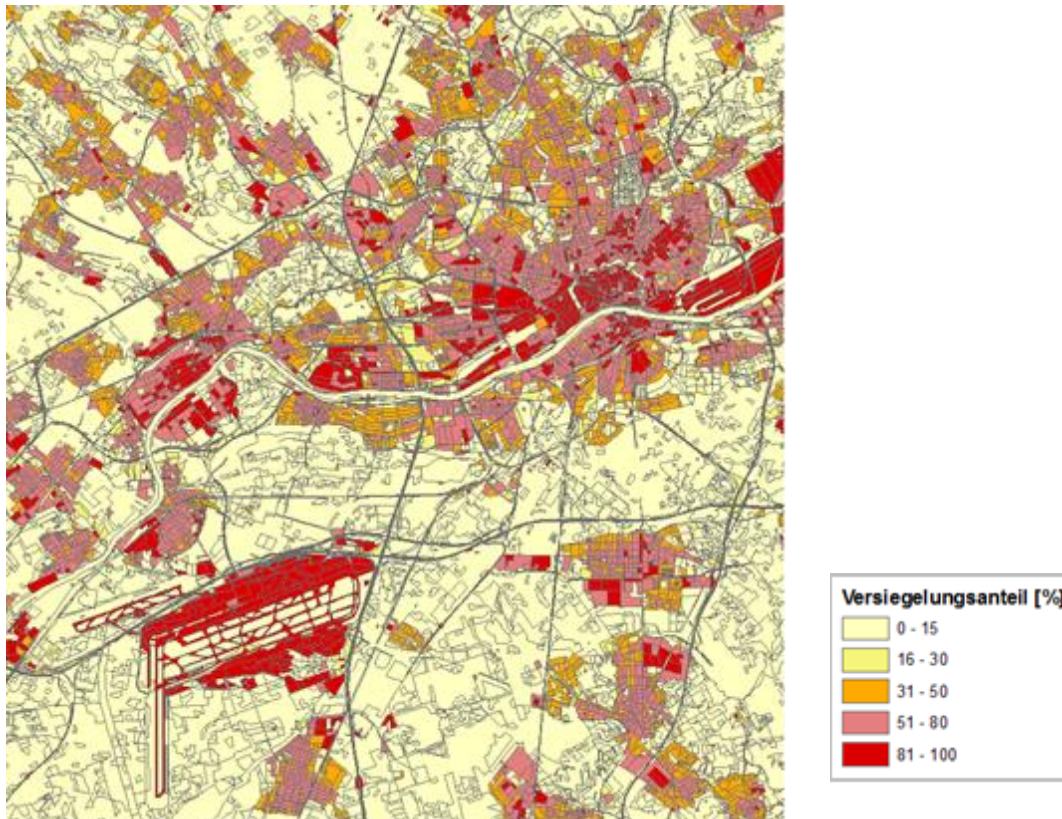
Landnutzung – LN_AKT



Vegetationsanteil – VEG_AKT



Versiegelungsanteil – SIE_AKT



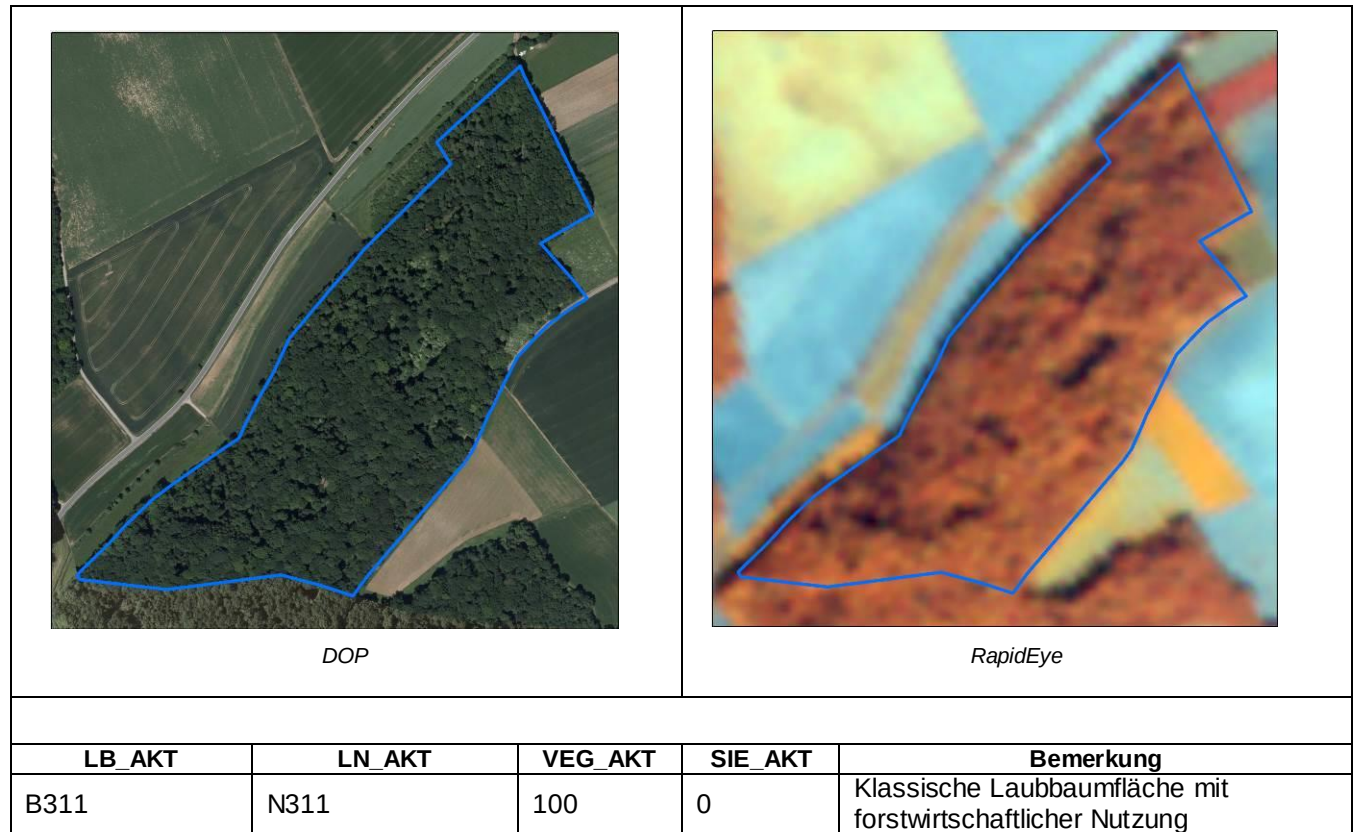
Komplexe Analysen

Jedes Objekt wird grundsätzlich durch das Mehrheitsprinzip beschrieben. Ausgenommen von dieser Regelung sind die Mischklassen B110, B121, B233, B242, B313, B413, B414 (siehe [AnhangAnlage 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.

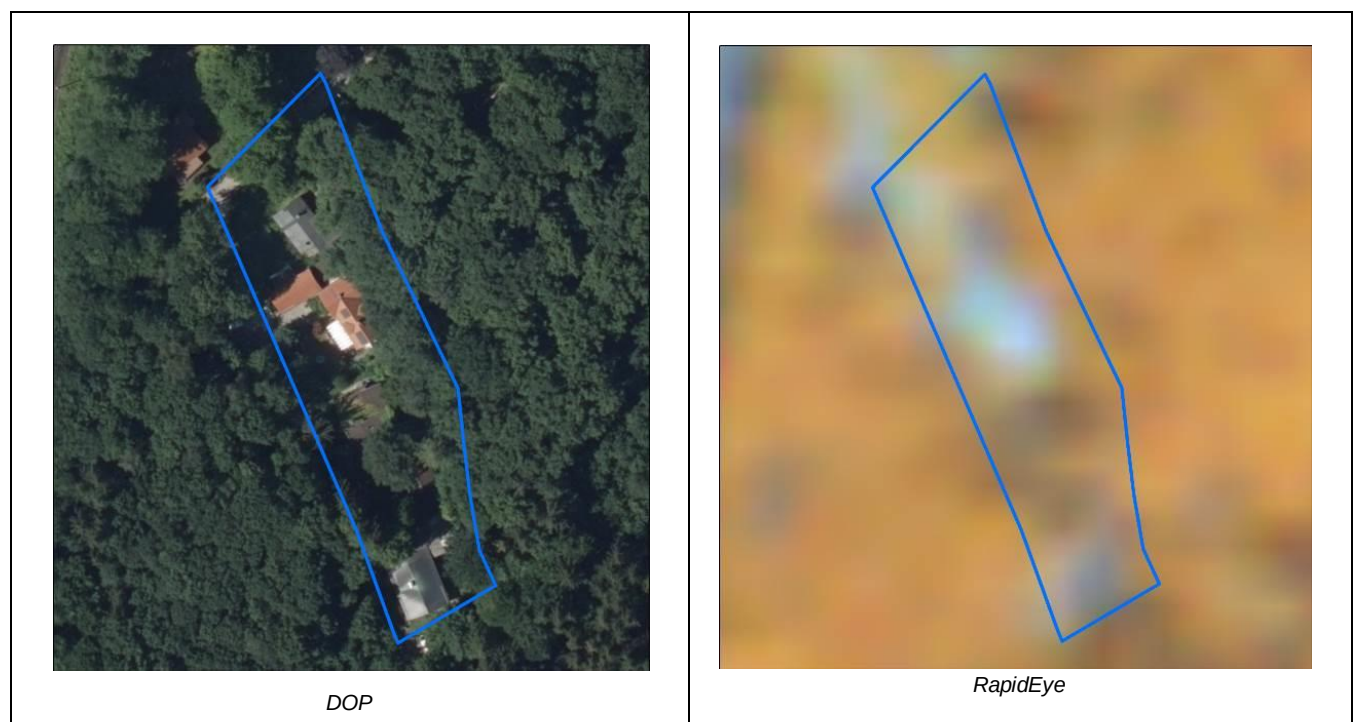
In Beispiel 1 liegt eine Laubbaumbedeckung vor, die forstwirtschaftlich genutzt wird. Das Objekt beinhaltet keine weiteren Bedeckungstypen, folglich werden eine Vegetation von 100- % und kein Versiegelungsgrad ausgewiesen.

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.

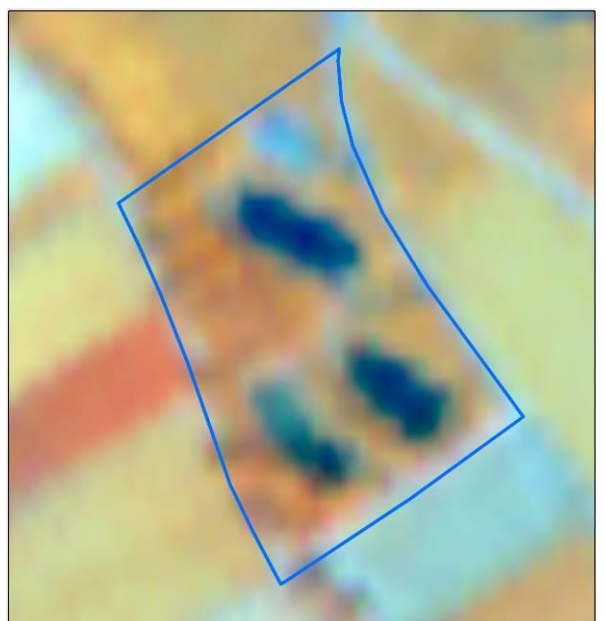
Beispiel 2: Wohnbau



LB_AKT	LN_AKT	VEG_AKT	SIE_AKT	Bemerkung
B311	N112	75	25	Wohnflächen in bewaldeter Umgebung

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

				
<i>DOP</i>		<i>RapidEye</i>		
LB_AKT	LN_AKT	VEG_AKT	SIE_AKT	Bemerkung
B311	N120	70	5	Fischzuchtanlage mit baumbestandenenen Uferbereichen

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

				
<i>DOP</i>		<i>RapidEye</i>		
LB_AKT	LN_AKT	VEG_AKT	SIE_AKT	Bemerkung
B311	N141	70	15	Friedhof mit umfangreichem Baumbestand