

DEPARTEMENT

FINANZEN UND RESSOURCEN

Aargauisches Geografisches

Informationssystem AGIS

21. Januar 2022

GEOBASISDATENMODELL

75-AG Forstlicher Betriebsplan

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangsberechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
75-AG	Forstlicher Betriebsplan	SAR 931.100, §§ 14, 16 AWaG SAR 931.111, § 27 AWaV	BVU AW	-	-	-	C	-

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00 1.4.1

Richtlinien 1.4

Prozessablauf 1.4

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	16.02.2021	Raffael Bienz	Kapitel 1
0.2	02.03.2021	Selina Studer	Kapitel 2
0.3	10.06.2021	Iris Wehrli	Entwurf Kapitel 3, 4, 5
0.4	08.07.2021	Selina Studer	Entwurf Kapitel 6, 7, 8, 10, 11
0.5	21.07.2021	Bienz / Wehrli	Review und Überarbeitung
0.6	10.08.2021	Selina Studer	Überarbeitung anlässlich Rückmeldungen von Renato Bordoni
0.7	27.08.2021	Bienz / Wehrli / Studer	Rückmeldung Anhörung AW. Version für die formelle Prüfung.
0.8	11.10.2021	Bienz / Wehrli / Studer	Überarbeitung gemäss Prüfbericht formelle Prüfung.
1.0	26.10.2021	Bienz / Wehrli / Studer	Finale Version
1.1	10.12.2021	Selina Studer	Integration Rückmeldung AGIS Board (Georg Bütikofer)
1.2	21.01.2022	Selina Studer	Anpassung technischer Name

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und fachliche Beschreibung	4
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung.....	4
1.2 Grundlagen	4
1.3 Abgrenzungen.....	4
2. Modellierungsprozess.....	4
2.1 Organisation.....	4
2.2 Entscheide	5
3. Konzeptionelles Modell.....	5
3.1 Klassenübersicht.....	5
3.1.1 Grafische Darstellung	5
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen	5
3.2 Objektkatalog	7
3.2.1 Bestandskarte Betriebsplan	7
3.2.2 Codelisten	9
3.2.3 Externe Modellteile	9
3.3 Klassenmodell UML	10
4. Physisches Modell	10
4.1 Beschreibung	10
4.2 Objektkatalog	10
4.2.1 Bestandskarte Betriebsplan	10
5. Darstellungsmodell	12
5.1 Grundlagen	12
5.2 Beschreibung der Darstellung.....	12
5.3 Beispielgrafik.....	12
6. Nachführungskonzept.....	12
7. Erfassungsrichtlinien.....	13
8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung.....	13
8.1 Details Datenüberführung.....	13
8.2 Details Ersterhebung	13
9. Qualitätskontrollen.....	13
9.1 Qualitätsregeln	13
9.2 Kontrollwerkzeuge.....	13
10. Anhang A Literatur	14
11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung.....	14

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Gemäss Waldgesetz des Kantons Aargau (§ 14 bis 17 AWaG) umfasst die forstliche Planung unter anderem die Betriebsplanung. Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer mit Eigentum von mehr als 20 Hektaren Wald sind verpflichtet, einen Betriebsplan zu erstellen und diesen von der Abteilung Wald genehmigen lassen (§ 27 AWaV). Der Betriebsplan konkretisiert die Vorgaben aus der übergeordneten Planung für den einzelnen Forstbetrieb und regelt die Pflege und Nutzung des Waldes für einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren. Dabei werden die Ziele der Waldgesetzgebung umgesetzt und ein naturnaher Waldbau sowie die Nachhaltigkeit aller Waldfunktionen werden sichergestellt.

Als Grundlage für die forstliche Planung wird im Rahmen der Betriebsplanung eine Bestandskarte nach Richtlinien der Abteilung Wald erstellt (§ 25 AWaV). Die Bestandskarte umfasst die geometrische Abgrenzung von homogenen Waldeinheiten und verschiedene Attribute, welche für jede Waldeinheit (=Bestand) erfasst werden. Die Bestandskarte wird laufend bewirtschaftet, in der Regel aber spätestens alle 15 Jahre zusammen mit dem Betriebsplan von der Waldeigentümerin oder dem Waldeigentümer aktualisiert.

Hiermit wird diese Bestandskarte der betriebsplanpflichtigen Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer modelliert. Weil die Bestandskarte den Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer gehört, wurde im Rahmen der Modellierung eine Revision der KGeoIV zur Einschränkung der Zugangsberechtigungsstufe auf C eingeleitet.

1.2 Grundlagen

Der Geobasisdatensatz 75-AG beinhaltet die Bestandskarte für Betriebsplanpflichtige Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer (nachfolgend "Bestandskarte Betriebsplan"). Grundlage dazu ist die Bestandskarte BKOnline, welche seit 2018 obligatorisch in der von der Abteilung Wald zur Verfügung gestellten Webapplikation BKOnline durch Planungsbüros oder Revierförster/innen erfasst beziehungsweise aktualisiert wird. Somit sind die Daten der Bestandskarte BKOnline bereits digital vorhanden. In der Bestandskarte BKOnline werden mehr Attribute erfasst als in der Bestandskarte Betriebsplan berücksichtigt werden.

Die zu berücksichtigenden Gesetze für das Führen und Aktualisieren der Bestandskarte sind § 14 und § 16 AWaG sowie § 27 AWaV.

1.3 Abgrenzungen

Für die Erarbeitung der Bestandskarte in der BKOnline werden verschiedene Datensätze verwendet (Naturschutzinventare, pflanzensoziologische Kartierung, Erschliessung, Fernerkundungsprodukte, usw.). Die Bestandskarte hat aber rückwirkend keinen Einfluss auf diese Datensätze.

Die Bestandskarte dient als Grundlage für die Massnahmenplanung im Betriebsplan. Die Massnahmenplanung wird als separater Datensatz in der BKOnline geführt.

Basierend auf der Bestandskarte werden verschiedene forstliche Kenngrössen des Betriebsplanes (z.B. Vorrat und Zuwachs) berechnet.

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

An der Startsitzenz vom 02.03.2021 waren Vertreter/innen der ALG, AGIS SC, VA und der AW anwesend. Es bestehen keine Abhängigkeiten zu anderen Geobasisdatensätzen und die Fachstellen werden dementsprechend nicht weiter in der Modellierung einbezogen. Es wird auch keine Fachinformationsgemeinschaft (FIG) gegründet. Die Modellierung erfolgt durch die AW.

2.2 Entscheide

Wie unter 1.1. beschrieben, gehört die Bestandeskarte den Waldeigentümerinnen und Waldeigentü-
mer. Im Rahmen der Modellierung wurde eine Revision der KGeoIV zur Einschränkung der Zugangs-
berechtigungsstufe auf C eingeleitet. An der Startsituation wurde darauf hingewiesen, dass durch eine
Einschränkung der Zugangsberechtigungsstufe auf die Kategorie C der Zugang der Öffentlichkeit
zum Datensatz verwehrt wird. Dies soll nur erfolgen, wenn kein öffentliches Interesse besteht. Weil
aber die Informationen den Waldeigentümer/innen gehören, können die Daten nicht öffentlich ge-
macht werden. Waldeigentümer/innen müssten um Erlaubnis für die Veröffentlichung angefragt wer-
den. Es existiert ein weiterer Datensatz, welcher der Öffentlichkeit zur Verfügung steht: Die automati-
sierte Bestandesausscheidung. Auf der Basis der Vegetationshöhe wurde automatisiert eine
Bestandesausscheidung erstellt. Diese enthält ausschliesslich einen Vorschlag von Bestandesflä-
chen mit der Angabe der Entwicklungsstufe.

Die ALG möchte Zugang zum Geobasisdatensatz. Gemäss §14 Abs. 2 KGeoIV ist der Austausch
des Datensatzes unter berechtigten Behörden mit Kategorie C möglich.

Dem Entscheid der AW, mit dem Modell 75-AG Forstlicher Betriebsplan die Bestandeskarte zu mo-
dellieren, wurde nichts entgegengesetzt.

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

3.1.1 Grafische Darstellung

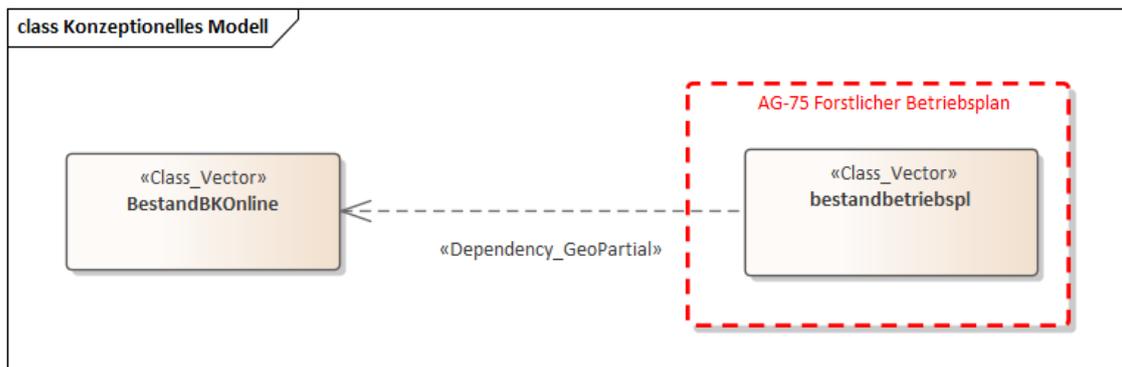


Abbildung 1: Konzeptionelles Modell

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Geometrie und Attribute für die Klasse "bestandbetriebspl" wird aus der Bestandeskarte BKOnline
abgeleitet. Die Bestandeskarte BKOnline wird mit einer Liste von Waldeigentümer/innen, welche ei-
nen gültigen Betriebsplan haben, gefiltert. Diese Liste wird ebenfalls aus der BKOnline generiert (ak-
tuelle Waldeigentümer/innen der gültigen Betriebspläne). Bestände welche ausserhalb der Kantons-
fläche liegen sowie Bestände mit einer Grösse von weniger als 1 Are werden gelöscht.

3.1.2.1 Geometrische und topologische Regeln innerhalb des Modells

Für das konzeptionelle Modell gelten folgende topologischen Regeln:

- Bestände überschneiden sich nicht und sie überlappen keine Waldeigentumsgrenzen
- Bestände befinden sich nur innerhalb der Waldflächen von betriebsplanpflichtigen¹ Waldei-
gentümer/innen.

¹ Technische Umsetzung: Betriebsplanpflichtige Waldeigentümer/innen sind Waldeigentümer/innen, die in der BKOnline einen Betriebsplan mit
Status "aktiv" oder "in Planung, aktiv" haben.

- Auf der Waldfläche betriebsplanpflichtiger Waldeigentümer/innen gibt es keine Lücken zwischen den Beständen oder leere Flächen

Anmerkung: die Waldeigentumsgrenze wird bereits bei der Erstellung der Bestandeskarte BKOnline berücksichtigt.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Die Klasse "bestandbetriebspl" hat keine direkte Beziehung zu einem kantonalen oder Bundesgeobasisdatensatz. Die Klasse ist allerdings stark von der Klasse "BestandBKOnline" sowie von der Liste betriebsplanpflichtiger Waldeigentümer/innen aus der BKOnline abhängig.

3.2 Objektkatalog

3.2.1 Bestandeskarte Betriebsplan

Tabelle 1: Attribut-Definitionen Klasse bestandbetriebspl

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt-identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel
Primärschlüssel Bestand	PS_bkBestand	Ganzzahl	Ja		UK	Primärschlüssel des Bestands analog BKOnline	3541
Bestandesform	Bestandesform	Bestandesform	Ja			Charakteristischer Aspekt der Bestockung, der aus ihrer Grundform und der waldbaulichen Behandlung hervorgeht.	Hochwald
Entwicklungsstufe	Entwicklungsstufe	Entwicklungsstufe	Ja			Mittlerer Brusthöhendurchmesser der 100 dicksten Bäume pro Hektare.	Stangenholz 2 (20-30 cm)
Bestandesdichte	Bestandesdichte	Bestandesdichte	Ja			Beschreibung siehe Codeliste	gedrängt
Fichte	Fichte	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	95
Tanne	Tanne	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	45
Föhre	Föhre	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	5
Lärche	Lärche	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	100
Bergahorn	Bergahorn	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	60
Buche	Buche	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	10
Eiche	Eiche	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil : Ausschliesslich Stiel- und Traubeneiche	80
Esche	Esche	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil	40
Übrige Gastbaumarten Laubholz	UebGastbLH	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil, fasst folgende Baumarten(kategorien) aus BKOnline zusammen: Robinie, Roteiche, Schwarznuss, ÜbrigeExotLbh	8
Übriges Laubholz	UebLH	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil, fasst folgende Baumarten(kategorien) aus BKOnline zusammen: Aspe, Birke, Edelkastanie, Elsbeere, Feldahorn, Flaumeiche, Hagebuche, Kirsche, Linde, Mehlbeere, Salweide, Schwarzerle, Schwarzpappel, Speierling, Spitzahorn, Ulme, Walnuss, Wildapfel, Wildbirne, ÜbrigeLaubhölzer	19
Übrige Gastbaumarten Nadelholz	UebGastbNH	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil , fasst folgende Baumarten(kategorien) aus BKOnline zusammen: Douglasie, ÜbrigeExotNdh	13
Übriges Nadelholz	UebNH	Ganzzahl	Nein	0..100%		Baumartenanteil , fasst folgende Baumarten(kategorien) aus BKOnline zusammen: Eibe, ÜbrigeNadelhölzer	0

Überhälter Anzahl	UeberhAnzahl	Ganzzahl	Ja			Anzahl der Bäume, welche die beschriebene Entwicklungsstufe überragen	100
Überhälter Laub Anteil	UeberhLaubAnt	Ganzzahl	Ja	0..100%		Laubholzanteil der Bäume, welche die beschriebene Entwicklungsstufe überragen	75
Totholz stehend	TotholzStehend	Ganzzahl	Nein			Gutachtliche Schätzung des stehenden Totholzes ab 12 cm Durchmesser [Tfm ²]	4
Totholz liegend	TotholzLiegend	Ganzzahl	Nein			Gutachtliche Schätzung des liegenden Totholzes ab 12 cm Durchmesser [Tfm]	10
Begründungsjahr von	BegrJahrVon	Ganzzahl	Ja			Bestandesbegründung, Schätzung unteres Limit	1990
Begründungsjahr bis	BegrJahrBis	Ganzzahl	Ja			Bestandesbegründung, Schätzung oberes Limit	2010
Zuwachs	Zuwachs	Ganzzahl	Ja			Jährlicher Zuwachs in Tfm/ha ³	11.7
Vorrat	Vorrat	Ganzzahl	Ja			Vorrat in Tfm/ha ⁴	62.7
Letzte Mutation	LetzteMutation	Datum	Ja			Datum und Zeit der letzten Änderung	23.10.2019 09:53:10

² Tariffestmeter: Volumen-Masseinheit für stehende Bäume.

³ Berechnung gemäss: "G:\1_Projekte\AGIS\Aktuell\K_GeoIG\TP_DM20_Realisierung\AW\AG_75_Forstlicher_Betriebsplan\Dokumentation\Modelle_Vorrat_Zuwachs.pdf"

⁴ Berechnung gemäss: "G:\1_Projekte\AGIS\Aktuell\K_GeoIG\TP_DM20_Realisierung\AW\AG_75_Forstlicher_Betriebsplan\Dokumentation\Modelle_Vorrat_Zuwachs.pdf"

3.2.2 Codelisten

3.2.2.1 Bestandesform

Tabelle 2: Codeliste der Bestandesform

Code	Bezeichnung
1	Hochwald
2	Mittelwald
3	Niederwald
4	Plenter-/Dauerwald
5	Waldrand
7	Keine Bestockung
8	Freihaltefläche

3.2.2.2 Entwicklungsstufe

Tabelle 3: Codeliste der Entwicklungsstufe

Code	Bezeichnung
1	Jungwuchs/Dickung (<10 cm)
2	Stangenholz 1 (10-20 cm)
3	Stangenholz 2 (20-30 cm)
4	Baumholz 1 (30-40 cm)
5	Baumholz 2 (40-50 cm)
6	Baumholz 3 (>50 cm)
8	Ungleichförmig
9	Unbestockt

3.2.2.3 Bestandesdichte

Tabelle 4: Codeliste der Bestandesdichte

Code	Bezeichnung	Beschreibung
0	lückig	Deutliche Lücken im Bestand, Einschieben von Baumgruppen möglich
1	gedrängt	Starke Berührung der Kronen, häufig asymmetrische Formen, Kronen kurz
2	normal	Leichte gegenseitige Berührung der Kronen
3	locker	Keine Berührung der Kronen, Einschieben von Kronen gut möglich
4	aufgelöst	Mit Einzelbäumen wenig zusammenhängend bestockte Fläche
5	licht	Keine bis leichte Berührung der Kronen, Einschieben von einzelnen Kronen

3.2.3 Externe Modellteile

Keine direkten Abhängigkeiten zu anderen Modellen vorhanden.

3.3 Klassenmodell UML

Detailmodell mit Attributen:

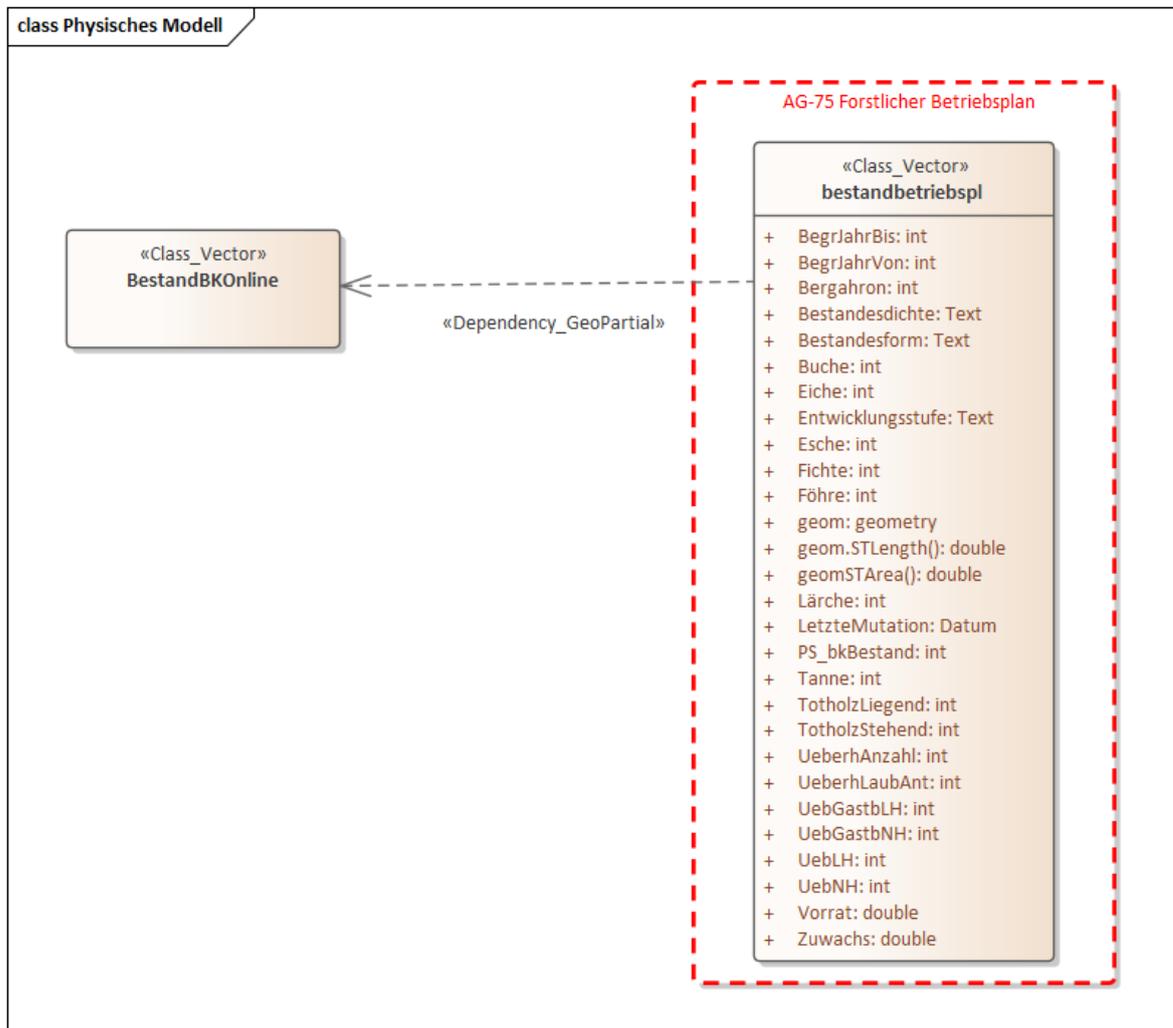


Abbildung 2: Physisches Modell

4. Physisches Modell

4.1 Beschreibung

Im physischen Modell werden die topologischen Regeln zurzeit nicht eingehalten. Die Daten werden von den Betriebsplaner/innen oder den Förster/innen in der BKOnline erfasst und erfüllen nicht alle Regeln: Es bestehen Lücken zwischen Forstlichen Betriebsplänen und es gibt Relikte, wo sich Forstliche Betriebspläne überschneiden. Auch sind die Bestandesgrenzen nicht genau auf die Eigentums-grenzen zugeschnitten. Ursache ist die Datenqualität der zugrundeliegenden Bestandeskarte aus der BKOnline. Bestrebungen, dies langfristig zu verbessern, sind im Kapitel 7 festgehalten. Die Daten-qualität wird von der Abteilung Wald für den Geobasisdatensatz nicht verbessert. Die Datenqualität muss bei Analysen berücksichtigt werden.

4.2 Objektkatalog

4.2.1 Bestandeskarte Betriebsplan

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 5: Attribut-Definitionen Bestandeskarte Betriebsplan (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
-	OBJECTID					
Primärschlüssel Bestand	PS_bkBestand	Long Integer	Ja	10		
Bestandesform	Bestandesform	Text	Ja	255		
Entwicklungsstufe	Entwicklungsstufe	Text	Ja	255		
Bestandesdichte	Bestandesdichte	Text	Ja	255		
Fichte	Fichte	Long Integer	Nein	10		
Tanne	Tanne	Long Integer	Nein	10		
Föhre	Föhre	Long Integer	Nein	10		
Lärche	Lärche	Long Integer	Nein	10		
Bergahorn	Bergahorn	Long Integer	Nein	10		
Buche	Buche	Long Integer	Nein	10		
Eiche	Eiche	Long Integer	Nein	10		
Esche	Esche	Long Integer	Nein	10		
Übrige Gastbaumarten Laubholz	UebGastbLH	Long Integer	Nein	10		
Übriges Laubholz	UebLH	Long Integer	Nein	10		
Übrige Gastbaumarten Nadelholz	UebGastbNH	Long Integer	Nein	10		
Übriges Nadelholz	UebNH	Long Integer	Nein	10		
Überhälter Anzahl	UeberhAnzahl	Long Integer	Ja	10		
Überhälter Laub Anteil	UeberhLaubAnt	Long Integer	Ja	10		
Totholz stehend	TotholzStehend	Long Integer	Nein	10		
Totholz liegend	TotholzLiegend	Long Integer	Nein	10		
Begründungsjahr von	BegrJahrVon	Short Integer	Ja	5		
Begründungsjahr bis	BegrJahrBis	Short Integer	Ja	5		
Zuwachs	Zuwachs	Double	Ja	38		
Vorrat	Vorrat	Double	Ja	38		
Letzte Mutation	LetzteMutation	Date	Ja			
Geometrie	geom	Geometry	Ja			
Fläche	geom.STArea()	Double	Ja			
Länge	geom.STLength()	Double	Ja			

5. Darstellungsmodell

5.1 Grundlagen

Es existieren keine gesetzlichen Vorgaben für die grafische Darstellung. Die Bestandekarte Betriebsplan wird analog der Bestandekarte BKOnline dargestellt.

5.2 Beschreibung der Darstellung

Dargestellt werden sämtliche Objekte anhand des Attributs 'Entwicklungsstufe'.

Tabelle 6: Tabelle zur Beschreibung der Legende

Klasse	Attribut-name	Attributwert	Symbol/Farbe	Outline Farbe	Outline Dicke...	Beschreibung / Bemerkung
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Jungwuchs/Dickung (<10 cm)	RGB: 255,255,158	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Stangeholz 1 (10-20 cm)	RGB: 209,255,115	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Stangenholz 2 (20-30 cm)	RGB: 177,226,177	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Baumholz 1 (30-40 cm)	RGB: 237,250,255	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Baumholz 2 (40-50 cm)	RGB: 204,242,252	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Baumholz 3 (>50 cm)	RGB: 255,165,165	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Ungleichförmig	RGB: 255,237,249	RGB: 104,104,104	0.6	
bestandbetriebspl	Entwicklungsstufe	Unbestockt	RGB: 156, 156, 156	RGB: 104,104,104	0.6	

5.3 Beispielgrafik



6. Nachführungskonzept

Gemäss der Planungsrichtlinie der Abteilung Wald (2018) sind die Waldeigentümerinnen und –eigentümer verpflichtet, die Grundlagendaten laufend in der BKOnline anzupassen. Der Geobasisdatensatz wird jährlich neu aus den Daten der BKOnline und der BaMo generiert. Dabei werden sämtliche Geometrien und Attribute mittels einem Script neu abgefragt. Mit diesem aktuellen Datensatz wird der alte Zeitstand abgelöst. Dies wird jährlich im Q1 durch die Sektion Waldbewirtschaftung (SWB) der Abteilung Wald (AW) durchgeführt.

7. Erfassungsrichtlinien

Für die Erstellung des Produktes steht ein Python-Script⁵ zur Verfügung, mit welchem der Geobasisdatensatz aus der BKOnline und der BaMo generiert wird.

In der BKOnline 2.0 werden neu erfasste Bestände auf bestehende zugeschnitten, dabei werden aber keine Eigentums Grenzen geprüft, sondern lediglich die des Waldareals innerhalb des Kantons Aargau, sowie vereinzelt auch Waldflächen ausserhalb des Kantons Aargau, die Aargauer Waldeigentümer/innen gehören. Lücken werden nicht gefüllt. Relikte im Datensatz, wo sich Bestandesflächen überschneiden sind ebenfalls vorhanden.

Langfristig besteht das Ziel, die Datenqualität der Bestandeskarte und somit des Forstlichen Betriebsplan zu verbessern.

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

Der Datensatz wird mit diesem Geodatenmodell erstmalig generiert.

8.1 Details Datenüberführung

Der Datensatz wird bei jedem Update neu generiert. Es gibt deshalb keine Datenüberführung.

8.2 Details Ersterhebung

-

9. Qualitätskontrollen

Bevor der Datensatz Bestandeskarte Betriebsplan erneuert wird, wird lediglich grob kontrolliert, ob die Anzahl Polygone stimmt.

9.1 Qualitätsregeln

Gewisse Qualitätsregeln sind Bestandteil der Webanwendung BKOnline.

9.2 Kontrollwerkzeuge

Gemäss Regeln der Webanwendung BKOnline.

⁵ "\\lagis\lagis\1_Projekte\AGIS\Aktuell\K_GeolG\TP_DM\20_Realisierung\AW\AG_75_Forstlicher_Betriebsplan\Daten\Script_Erstellung_AG_75\AG_75.py"

10. Anhang A Literatur

- Planungsrichtlinie, Abteilung Wald, 1. Februar 2018
- Verordnung zum Waldgesetz des Kantons Aargau, AWaV, SAR 931.111
- Waldgesetz des Kantons Aargau, AWaG, SAR 931.100

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung

-