

**DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN**

Aargauisches Geografisches
Informationssystem AGIS

17. Juni 2024

GEOBASISDATENMODELL

74-AG Rodungen

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangsberechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
74-AG	Rodungen	SAR 931.100, § 7 AWaG SAR 931.111, §§ 12-19 AWaV	BVU AW	-	-	•	A	-

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00	1.4.1
Richtlinien	1.4
Prozessablauf	1.4

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	18.11.2022	S. Studer, M. Opiasa, M. Romer	Initialfassung
0.2	23.03.2023	S. Studer, M. Opiasa, M. Romer	Ergänzung "gehaltvoller" Attribute
0.3	15.09.2023	S. Studer, M. Opiasa, M. Romer	Komplettüberarbeitung aufgrund Aufnahme in ÖREB. Version für Anhörung Fachstellen
0.4	06.10.2023	S. Studer	Ergänzungen Rückmeldungen aus Anhörung
0.5	26.10.2023	S. Studer	Ergänzungen anlässlich formaler Prüfung.
1.0.0	28.11.2023	S. Studer	Von AGIS-Board am 28.11.2023 genehmigt
1.1.0	13.05.2024	S. Studer	Begriffsänderung von Int auf Short/Long Integer. Ergänzung, warum Leitentscheid teilweise NULL.
1.1.1	17.06.2024	S. Studer	OEREBexport statt OEREBExport

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
1. Einleitung und fachliche Beschreibung	4
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung	4
1.2 Grundlagen	4
1.2.1 Aufbau eines Rodungsgeschäfts.....	4
1.2.2 Vorhandene Geodatensätze zu den Rodungsgeschäften	5
1.2.3 Historie zur Datenerhebung zu den Rodungsgeschäften	5
1.3 Abgrenzungen.....	6
2. Modellierungsprozess.....	6
2.1 Organisation.....	6
2.2 Entscheide	6
3. Konzeptionelles Modell.....	7
3.1 Klassenübersicht	7
3.1.1 Grafische Darstellung	7
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen	7
3.2 Objektkatalog	9
3.2.1 Rodungsgeschäft.....	9
3.2.2 Etappe.....	9
3.2.3 Teilfläche.....	9
3.2.4 Polygon	10
3.2.5 Codelisten	11
3.2.6 Externe Modellteile	11
3.3 Klassenmodell UML	11
4. Physisches Modell	12
4.1 Beschreibung	12
4.2 Objektkatalog	12
4.2.1 Rodung	12
5. Darstellungsmodell	13
5.1 Grundlagen	13
5.2 Beschreibung der Darstellung.....	13
5.3 Beispielgrafik.....	14
6. Nachführungskonzept.....	14
7. Erfassungsrichtlinien.....	14
8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung.....	14
8.1 Details Datenüberführung.....	14
8.2 Details Ersterhebung	15
9. Qualitätskontrollen.....	15
9.1 Qualitätsregeln	15
9.2 Kontrollwerkzeuge.....	15
10. Anhang A Literatur	16

Abkürzungsverzeichnis

AGIS SC	AGIS Service Center
AW	Abteilung Wald
ARE	Abteilung für Raumentwicklung
VA	Vermessungsamt

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Der Begriff "Rodung" bezeichnet im rechtlichen Sinne die dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden. Rodungen sind verboten. Ausnahmegenehmigungen werden nur beim Nachweis wichtiger Gründe erteilt. Ein Rodungsgesuch erfolgt in der Regel in einem Leitverfahren (z.B. Baubewilligungsverfahren). Ausserhalb eines Leitverfahrens ist es bei der Abteilung Wald des Departementes Bau, Verkehr und Umwelt einzureichen. Rodungen in der Zuständigkeit des Kantons erfordern eine Rodungsbewilligung durch die Abteilung Wald (§§ 12-17 AWaV). Rodungsbewilligungen werden von der Abteilung Wald mit den erforderlichen Auflagen und Bedingungen versehen. Bei Bundesleitverfahren erteilt die Bundesleitbehörde die formelle Rodungsbewilligung. Die Abteilung Wald prüft auch hier das Rodungsgesuch und nimmt zuhanden der Bundesleitbehörde Stellung. Rodungersatz bedeutet, dass grundsätzlich für jede Rodung in derselben Gegend flächengleicher Ersatz mit standortgerechten Baum- und Straucharten zu leisten ist. Ausnahmsweise können auch Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden.

Das minimale Geodatenmodell AG-74 beschreibt die einer Rodungsbewilligung angehörenden Geometrien inklusive Fachdaten, die Rodungsflächen, Ersatzaufforstungsflächen, Rodungen oder Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes.

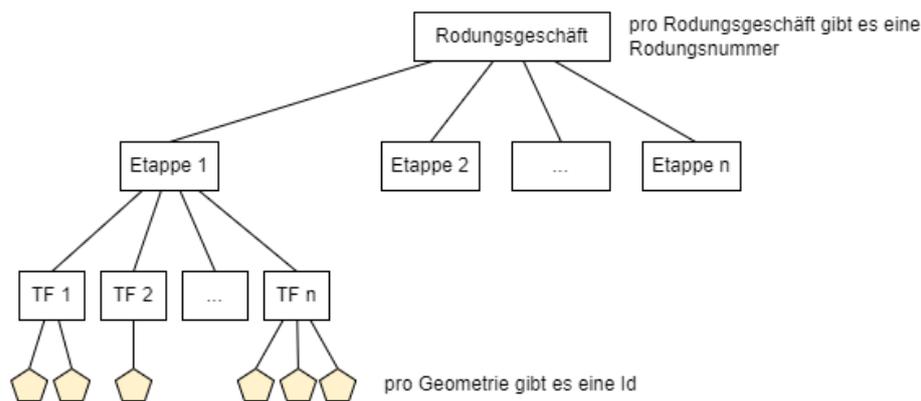
1.2 Grundlagen

1.2.1 Aufbau eines Rodungsgeschäfts

Die Abbildung 1 stellt schematisch den Aufbau eines Rodungsgeschäfts dar. Ein Rodungsgeschäft besteht aus 1-n Etappen. Eine Etappe besteht wiederum aus 1-n Teilflächen. Zu einer Teilfläche gehören 1-n Polygone. Jedes dieser Polygone hat eine eigene Id. Diese Id ist im Sinne eines Objektidentifikators¹ (OI) zur eindeutigen Identifikation eines Polygons. Die Mehrheit der Rodungsgeschäfte beinhaltet lediglich eine Etappe.

Eine beliebige Anzahl Etappen teilt ein Rodungsvorhaben in zeitlich getrennte Abschnitte ein. Jede Etappe kann definitive und temporäre Rodungen sowie Ersatzaufforstungen und Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes enthalten. Etappen werden einzeln abgeschlossen. Erst wenn alle Etappen abgeschlossen sind und alle Auflagen der Rodungsbewilligung erfüllt sind, kann ein Rodungsgeschäft abgeschlossen werden.

¹ Gemäss Richtlinien zur Modellierung (Version 1.4), Kapitel 3.2.5



Legende
TF: Teilfläche

Abbildung 1: Aufbau eines Rodungsgeschäfts mit mehreren Etappen und Teilflächen.

1.2.2 Vorhandene Geodatenätze zu den Rodungsgeschäften

Ein Rodungsgeschäft mit seinen Etappen und Teilflächen wird in der Rodungsdatenbank geführt. Die zugehörigen Geometrien werden in einem Editierdatensatz (*AGIS_306_Prod.U_AW.rodu*) geführt. Im Fachdatensatz (*AGIS_312_Prod.UAW.aw_rodu*) werden Geometrien und Fachdaten sämtlicher rechtskräftigen (inkl. projektierten) Rodungen geführt. Basierend auf dieser Grundlage gibt es drei Geodatenprodukte ausserhalb von AG-74:

- **Editierdatensatz:** (*AGIS_306_Prod.U_AW.rodu*)
Datensatz zur Erfassung der Geometrien. Der Editierdatensatz wird von der Abteilung Wald (AW) mit Geometrien vom Vermessungsamt oder mithilfe von Geometrien, die ab Rodungsplänen digitalisiert werden, nachgeführt. Die Id wird in der Rodungsdatenbank für jedes Polygon generiert und im Editierdatensatz (*AGIS_306_Prod.U_AW.rodu*) eingetragen.
- **Fachdatensatz im AGIS-Pool:** (*AGIS_312_Prod.UAW.aw_rodu*)
Der Fachdatensatz besteht aus den Geometrien des Editierdatensatzes und werden mit Daten aus der Rodungsdatenbank erweitert. Die AGIS-Zugangsberechtigungsstufe des Fachdatensatzes ist passwortgeschützt aufgrund dessen, dass dieser Rodungen beinhaltet, welche (noch) nicht rechtskräftig sind.
- **Bundesgeodatenmodell "185.1-CH Rodungen und Rodungersatz":** Das Bundesgeodatenmodell ist seit dem 5. Juli 2021 in Kraft. Die Datenbereitstellung des Kantons Aargau erfolgt spätestens bis im Jahr 2026.

In der Fachanwendung "Rodungsdatenbank" der AW werden weitere Attribute geführt, welche nicht Bestandteil des Fachdatensatzes sind. Teilweise werden diese Informationen im Bundesmodell 185.1-CH aufgeführt.

1.2.3 Historie zur Datenerhebung zu den Rodungsgeschäften

Das erste Geschäft, welches nachträglich in der Rodungsdatenbank erfasst wurde, ist aus dem Jahr 1962. Im Jahr 2023 waren über 1500 Geschäfte in der Rodungsdatenbank erfasst. Die Datenerfassung wurde über die Jahre laufend verbessert. Die Datenqualität der Rodungsgeschäfte variiert dementsprechend stark.

Die Datenbanken inklusive den dazugehörigen User Interfaces wurden regelmässig weiterentwickelt. Bis ca. zum Geschäft Nr. 1000 wurde die Rodungsdatenbank als dBase Datenbank geführt. Um 1996 wurde diese durch eine Access Datenbank abgelöst und 2012 wurde die heutige Microsoft SQL-Server Datenbank eingeführt.

Seit 1988 kann davon ausgegangen werden, dass sämtliche Rodungsgeschäfte attributiv digital erfasst wurden. Davor ist die Anzahl erfasster Geschäfte lückenhaft. 1992 wurde mit ArcInfo das erste Geoinformationssystem beim Kanton Aargau eingeführt. Damit wurde begonnen, die Geometrien zu den Rodungsgeschäften zu erfassen. Ab dem Jahr 1996 sind Geometrien zu abgeschlossenen Rodungen konsequent erfasst. Seit dem 1.1.2020 sind Geometrien der Rodungsgeschäfte in der aktuellen Präzision erfasst. Gestützt auf die Waldgesetzrevision werden die Geometrien geometergenau erfasst und entsprechen den Anforderungen des Waldgrenzenplans.

Der Begriff Leitentscheid wurde erst ca. 1990 eingeführt. Seit dann ist festgehalten, wann die Rodungsbewilligungen mit dem jeweiligen Leitentscheid in Rechtskraft erwachsen sind. Vor 1990 sind alle Rodungsbewilligungen ohne Leitentscheid rechtskräftig, sofern das Geschäft den Status "Abgeschlossen" hat. In der Datenbank wurden Leitentscheide ab 1996 konsequent erfasst. Für Geschäfte, welche vor 1996 ein Leitentscheiddatum beinhalten, wurde der Leitentscheid rückwirkend erfasst. Es gibt 75 Rodungsgeschäfte, für welche kein Datum (weder Leitentscheiddatum noch AW Entscheiddatum) erfasst wurde. Wird die Rodungsnummer als Indiz für das Alter dieser Geschäfte verwendet, kann davon ausgegangen werden, dass diese vor dem Jahre 1993 abgeschlossen wurden.

Das Entscheiddatum (AW Entscheid oder Leitentscheid) entspricht nicht dem Eingang des Gesuches. Zwischen Gesuchseingang und Entscheid können Monate oder Jahre liegen.

1.3 Abgrenzungen

Das kantonale Geodatenmodell AG-74 entspricht in der Darstellung und dem attributiven Inhalt nicht dem Bundesmodell "185.1-CH Rodungen und Rodungersatz". Dies aus dem Grund, dass der Kanton Aargau mit diesem Geodatenmodell die Angaben, welche für die kantonale Umsetzung relevant sind, publiziert. Die Daten zu AG-74 und 185.1-CH werden unabhängig voneinander aus der Rodungsdatenbank und dem Editierdatensatz generiert. AG-74 ist nicht eine Modellerweiterung von 185.1-CH.

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

An der Startsitzenz vom 2. März 2022 waren Vertreterinnen und Vertreter des AGIS Service Centers (AGIS SC), des Vermessungsamts (VA) und der AW anwesend. Anlässlich der Startsitzenz wurde die Abteilung für Raumentwicklung (ARE) für eine Folgesitzenz eingeladen (Sitzenz vom 8. April 2022). Die ARE berücksichtigt die Rodungsgeometrien von AG-74 im Rahmen der Nutzungsplanungsrevision zur Anpassung des Kulturlandplans der Nutzungsplanung (AG-31). Das VA verwendet Rodungsgeometrien, um im Geobasisdatensatz des Waldareals (AG-77) Veränderungen aufgrund von Rodungsgeschäften umzusetzen.

Anderweitig bestehen keine direkten 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

Während dem Modellierungsprozess wurden entschieden, dass die Rodungen in ÖREB dargestellt werden. Die KGeoIV wird per 1. Januar 2024 dementsprechend angepasst. Diese Modelldokumentation antizipiert diese Verordnungsänderung bereits. Die Darstellung in ÖREB und der damit verbundene öffentliche Charakter von Rodungsgeschäften bewirkt, dass AG-74 auch historisierte Daten enthält. Es werden nur rechtskräftige Rodungen publiziert.

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

3.1.1 Grafische Darstellung

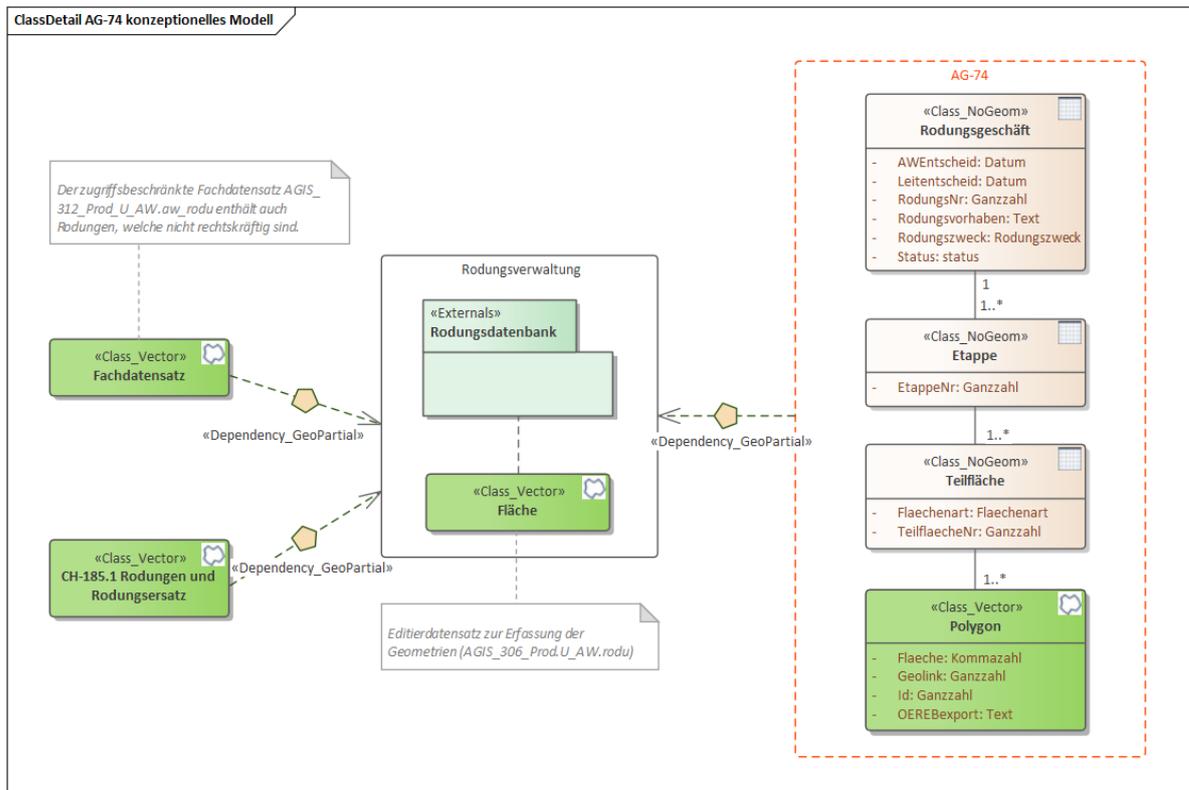


Abbildung 2: Konzeptionelles Modell

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Attribute für die Klassen "Rodungsgeschäft", "Etappe", "Teilfläche" und "Polygon" werden aus der Rodungsdatenbank, respektive aus dem Editierdatensatz (AGIS-306_Prod.U_AW.rodu) hergeleitet. AG-74 enthält Daten ausschliesslich von rechtskräftigen Rodungsgeschäften. Diese erfüllen folgende Kriterien:

- Für Rodungsgeschäfte ohne Leitentscheiddatum und ohne AW Entscheiddatum werden Geschäfte mit dem Status "Abgeschlossen" berücksichtigt. Diese sind rechtskräftig.
- Rodungsgeschäfte mit einem Datum vor 1996 haben zwingend den Status "Abgeschlossen".
- Rodungsgeschäfte ab 1996:
 - Haben einen positiven Leitentscheid. Es besteht kein offenes Rechtsverfahren oder das Rechtsverfahren ist abgeschlossen
 - Das Datum des Leitentscheids ist älter als 60 Tage zum Zeitpunkt der Prüfung. (Damit wird sichergestellt, dass Geometrien eines Rodungsgeschäfts nicht vor einer allfälligen Beschwerde öffentlich zugänglich sind.)
 - Das Eintreten der Rechtskraft ist durch Fachspezialist/innen in der Rodungsdatenbank festgehalten. Aufgrund dieses Kriteriums wird ein Rodungsgeschäft in AG-74 aufgenommen.

Die technische Herleitung der Klassen aus der Rodungsdatenbank und dem Editierdatensatz ist in Kapitel 6 Nachführungskonzept beschrieben.

Die Geometrie eines Rodungsgeschäfts werden im Editierdatensatz (AGIS_306_Prod.U_AW.rodu) editiert. Die Verbindung der Flächen zu den Rodungsgeschäften in der Rodungsdatenbank erfolgt über das Attribut Id, welche im Editierdatensatz sowie in der Rodungsdatenbank geführt wird.

3.1.2.1 Geometrische und topologische Regeln innerhalb des Modells

Geometrien von unterschiedlichen Rodungsgeschäften sowie innerhalb eines Rodungsgeschäfts dürfen sich überlappen. Innerhalb einer Etappe können sich die Geometrien zweier Teilflächen ebenfalls überlappen, beispielsweise enthält die Teilfläche 1 eine Rodung und die Teilfläche 2 eine Ersatzaufforstung. Innerhalb einer Teilfläche können sich die Geometrien nicht überlappen. Sämtliche Geometrien befinden sich innerhalb der Kantonsgrenze und können inner- aber auch ausserhalb des Waldareals liegen.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Die Klassen von AG-74 haben keine direkte Beziehung zu einem anderen Modell. Das Bundesmodell CH-185.1 Rodung und der Rodungersatz werden jeweils direkt aus der Rodungsdatenbank generiert.

Der Rodungsdatensatz AG-74 wird wie in Kapitel 2.1 beschrieben, durch die ARE (AG-31 Nutzungsplanung, welches den Kulturlandplan enthält) und das VA (AG-77 Waldareal) weiterverwendet.

3.2 Objektkatalog

3.2.1 Rodungsgeschäft

Tabelle 1: Attribut-Definitionen "Rodungsgeschäft"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Textfeldlänge	Objekt-identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel
Rodungsnummer	RodungNr	Ganzzahl	Ja		OI	Nummer des Rodungsgeschäfts gemäss Rodungsdatenbank.	1620
Rodungsvorhaben	Rodungsvorhaben	Text	Ja	150		Beschreibt den Grund für das Rodungsgeschäft.	Kalk- und Mergelabbau für die Zementproduktion
Rodungszweck	Rodungszweck	Rodungszweck	Ja	100		Beschreibt den Zweck der Rodung	Materialabbau
Datum Leitentscheid	Leitentscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy		Hält das Datum des Leitentscheids fest.	22.11.1979
Datum AW Entscheid	AWEntscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy		Hält das Datum des AW Entscheids fest	04.07.2020
Status	Status	Status	Ja	30		Beschreibt den Status des Geschäfts.	Laufend

3.2.2 Etappe

Tabelle 2: Attribut-Definitionen "Etappe"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Textfeldlänge	Objekt-identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel
Etappennummer	EtappeNr	Ganzzahl	Ja			Nummer der Etappe innerhalb der Rodung. Aufsteigende Nummer.	1

3.2.3 Teilfläche

Tabelle 3: Attribut-Definitionen "Teilfläche"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Textfeldlänge	Objekt-identifikator /	Beschreibung	Beispiel
------	---	-----	---------------	------------------------------	------------------------	--------------	----------

	physischen Modell definiert						
Teilflächennummer	TeilflaecheNr	Ganzzahl	Ja	30		Nummer der Teilfläche innerhalb der Etappe. Aufsteigende Nummer.	1
Flächenart	Flaechenart	Flächenart	Ja	30		Beschreibung siehe Codeliste	Temporäre Rodung

3.2.4 Polygon

Tabelle 4: Attribut-Definitionen "Polygon"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Textfeldlänge	Objekt-Identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel
Identifikationsnummer	Id	Ganzzahl	Ja		OI	Eindeutige Identifikationsnummer der Geometrie der Rodung. Die Nummer wird im Editierdatensatz sowie in der Rodungsdatenbank geführt. Verknüpfung der Geometrie und der Attribute erfolgt über diese Nummer.	4422
Fläche	Flaechе	Kommazahl	Ja			Fläche des Polygons in m ² .	123.456789
Geolink	Geolink	Ganzzahl	Ja	10		Verknüpft die Geometrien eines Rodungsgeschäfts auf der Ebene Rodungsnummer mit Dokumenten.	5794039287
OEREBexport	OEREBexport	Text	Ja	5		Wird von einem Prüftool ausgefüllt, das auf Geometrieebene prüft, ob die Geometrie in den ÖREB exportiert werden kann. Beinhaltet die Werte ja oder nein.	ja

3.2.5 Codelisten

Sämtliche Codes der folgenden Codelisten stammen aus der Rodungsdatenbank. Für die rechtskräftigen Rodungen sind nicht alle Codes relevant. Der Vollständigkeit halber werden hier die kompletten Codelisten aufgeführt. Im Bemerkungsfeld ist festgehalten, welche Codes im Geobasisdatensatz nicht vorkommen.

3.2.5.1 Flächenart

Tabelle 5 Codeliste der Flächenart

Code	Bezeichnung	Bemerkung
1	Ersatzaufforstung	
2	Massnahme N+L	
3	Rodung	
4	Temporäre Rodung	

3.2.5.2 Rodungszweck

Tabelle 6 Codeliste des Rodungszwecks

Code	Bezeichnung	Bemerkung
1	Andere öffentliche Anlagen	
2	Erweiterung Baugebiet	
3	Materialabbau	
4	Renaturierung und Aufwertung von Biotopen	
5	Rückgewinnung LW-Land	
6	Übriges	
7	Verkehr	

3.2.5.3 Status

Tabelle 7 Codeliste des Status

Code	Bezeichnung	Bemerkung
1	Vorerfasst	Kommt im Geobasisdatensatz nicht vor.
2	Laufend	
3	Abgeschlossen	
4	Abgeschlossen mit Änderungen	
5	Überführt in neues Geschäft	
6	Verfallen	
7	Zurückgezogen	
8	Abgewiesen	Kommt im Geobasisdatensatz nicht vor.

3.2.6 Externe Modellteile

-

3.3 Klassenmodell UML

Siehe Abbildung 2: Konzeptionelles Modell in Kapitel 3.1.1.

4. Physisches Modell

4.1 Beschreibung

Das physische Modell ist mit ESRI umgesetzt. Aufgrund einfacherer Weiterverwendung werden die vier Klassen ("Rodungsgeschäft", "Etappe", "Teilfläche" und "Polygon") in einer einzigen Feature Class geführt.

Es wird eine Vektor-Klasse für Rodungsgeschäfte mit Geometrien geführt. Zusätzlich wird eine Tabelle mit sämtlichen Rodungsgeschäften geführt. Dies aus dem Grund, weil für zahlreiche Rodungen nie Geometrien erhoben wurde. Dies betrifft ca. 900 ältere Rodungsgeschäfte insbesondere vor dem Jahr 1992. Damit diese trotzdem publiziert werden, werden sämtliche Rodungsgeschäfte in einer Tabelle (Class_NoGeom) publiziert. Stand 2023 haben rund 600 Rodungsgeschäfte eine Geometrie. Der Vektordatensatz und die Tabelle haben dieselben Attribut-Definitionen, ausser die Attribute, Fläche, Geolink und ÖEREBExport. Diese drei Attribute betreffen lediglich die Geometrie und sind nicht Bestandteil der Tabelle.

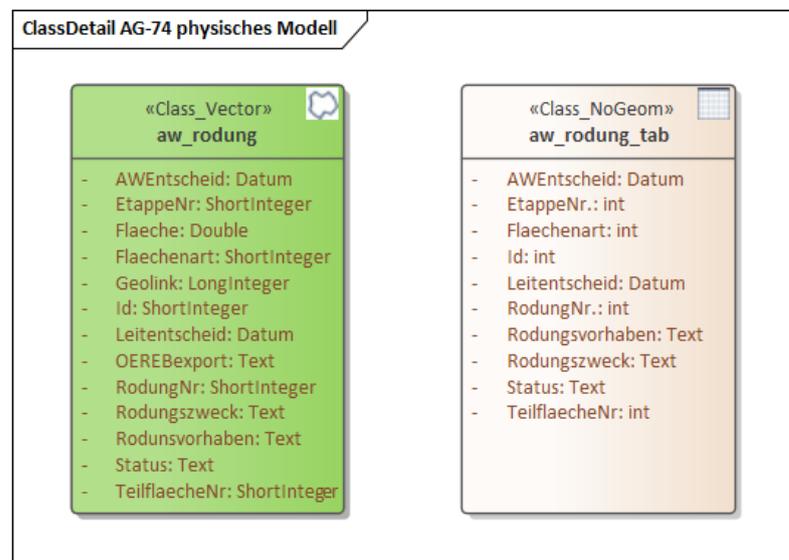


Abbildung 3: Vektor-Klasse und Tabelle des physischen Modells mit den Attributen.

4.2 Objektkatalog

4.2.1 Rodung

aw_rodung mit Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 8: Attribut-Definitionen Rodungen (physisches Modell)

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
Identifikationsnummer	Id	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Rodungsnummer	RodungNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Etappennummer	EtappeNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Flächenart	Flaechenart	Text	Ja	30	Nein	Keine Domain
Teilflächennummer	TeilflaechenNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Fläche	Flaechen	Double	Ja	6	Nein	Keine Domain
Rodungsvorhaben	Rodungsvorhaben	Text	Ja	150	Nein	Keine Domain

Rodungszweck	Rodungszweck	Text	Ja	100	Nein	Keine Domain
Datum Leitentscheid	Leitentscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy	Nein	Keine Domain
Datum AW Entscheid	AWEntscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy	Nein	Keine Domain
Status	Status	Text	Ja	30	Nein	Keine Domain
Geolink	Geolink	Long Integer	Ja	10	Ja	Keine Domain
OEREBexport	OEREBexport	Text	Nein	5	Nein	Keine Domain

Leitentscheid darf nicht NULL sein, allerdings sind die Leitentscheidungsdaten für Geschäfte vor 1.1.1996 nicht immer bekannt und aus diesem Grund trotzdem manchmal NULL.

aw_rodung_tab im Format: Excel-Tabelle

Für die Rodungsgeschäfte, für welche die Geometrien fehlen, wird eine Excel-Tabelle publiziert. Diese Tabelle beinhaltet dieselben Attribute wie der Vektordatensatz, ausser die Attribute Fläche, Geolink und OEREBexport.

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
Identifikationsnummer	Id	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Rodungsnummer	RodungNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Etappennummer	EtappeNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Flächenart	Flaechenart	Text	Ja	30	Nein	Keine Domain
Teilflächennummer	TeilflaecheNr	Short Integer	Ja		Nein	Keine Domain
Rodungsvorhaben	Rodungsvorhaben	Text	Ja	150	Nein	Keine Domain
Rodungszweck	Rodungszweck	Text	Ja	100	Nein	Keine Domain
Datum Leitentscheid	Leitentscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy	Nein	Keine Domain
Datum AW Entscheid	AWEntscheid	Datum	Ja	dd.mm.yyyy	Nein	Keine Domain
Status	Status	Text	Ja	30	Nein	Keine Domain

5. Darstellungsmodell

5.1 Grundlagen

Es existieren keine gesetzlichen Vorgaben für die grafische Darstellung. Der Rodungsdatensatz AG-74 wird analog des bisherigen Fachdatensatzes dargestellt.

5.2 Beschreibung der Darstellung

Die Darstellung erfolgt nach den Kategorien der Flächenart. Es werden die Kategorien "Ersatzaufforstung", "Massnahmen N+L", "Rodung" und "Temporäre Rodung" dargestellt.

Tabelle 9: Tabelle zur Beschreibung der Legende

Klasse	Attributname	Attributwert	Schraffur	Outline Farbe
rodung	Flaechenart	Ersatzaufforstung	RGB: 056 168 000 Dicke: 1 pt Winkel: 45° Abstand: 5 pt	RGB: 056 168 000 Dicke: 1 pt
rodung	Flaechenart	Massnahme N+L	RGB: 000 197 255 Dicke: 1 pt Winkel: 0°	RGB: 000 197 255 Dicke: 1 pt

			Abstand: 5pt	
rodung	Flaechenart	Rodung	RGB: 255 000 000 Dicke: 1 pt Winkel: -45° Abstand: 5 pt	RGB: 255 000 000 Dicke: 1 pt
rodung	Flaechenart	Temporäre Rodung	RGB: 255 170 000 Dicke: 1 pt Winkel: 90° Abstand: 5 pt	RGB: 255 170 000 Dicke: 1 pt

5.3 Beispielgrafik

	Rodung
	Ersatzaufforstung
	Temporäre Rodung
	Massnahme N+L

Abbildung 4 Legende

6. Nachführungskonzept

Rodungsgesuche werden laufend bearbeitet. Aus diesem Grund ist eine periodische Nachführung des Datensatzes sinnvoll. Die beiden Produkte zu AG-74 werden monatlich nachgeführt. Mit der Nachführung werden jeweils neue Rodungsgeschäfte, welche die im Abschnitt 3.1.2 beschriebenen Bedingungen erfüllen, dem Datensatz hinzugefügt. Technisch werden sämtliche Geometrien und Attribute mittels einer FME-Workbench neu abgefragt. Mit den resultierenden neuen Datensätzen werden dann die alten Datensätze abgelöst. Die Nachführung erfolgt durch die Sektion Walderhaltung (SWE) der Abteilung Wald (AW).

7. Erfassungsrichtlinien

Die Erfassung der Geometrien erfolgt im Editierdatensatz, der durch die FME Workbench² zum AG-74 aufgearbeitet wird, wobei den Geometrien Attributwerte aus der Rodungsdatenbank zugeordnet werden. Für die Erfassung der Geometrien im Editierdatensatz "rodu" gibt es zwei mögliche Vorgehensweisen. Der Rodungsplan wird gescannt und georeferenziert. Die Geometrien werden ab Plan digitalisiert oder die Geometrien wurden im Auftrag des Vermessungsamts durch ein Geometerbüro aufgenommen. In diesem Fall übernimmt die Abteilung Wald die Geometrien aus einer geteilten Geodatenbank und ordnet diese dem Rodungsgeschäft zu. Die Zuordnung erfolgt in beiden Fällen in der Rodungsdatenbank, indem für jede einzelne erfasste Geometrie eine Identifikationsnummer (Id) erstellt wird und diese über die Rodungsnummer einer bestimmten Etappe und innerhalb der Etappe einer bestimmten Teilfläche zugeordnet und die Zuordnung in der Rodungsdatenbank gespeichert wird. Diese Identifikationsnummer (Id) wird danach kopiert und der entsprechenden Geometrie im Editierdatensatz hinzugefügt.

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

8.1 Details Datenüberführung

-

² G:\2_Aufgaben\AW\8_Rodung\8.1_Zeitstand\FME\Rodungen\rodu_import_poolprodukt_mopi.fmw

8.2 Details Ersterhebung

-

9. Qualitätskontrollen

Die Geometrien werden im Auftrag des VA durch ein Geometerbüro erhoben oder werden ab Rodungsplänen digitalisiert. Eine erste Qualitätskontrolle erfolgt dementsprechend durch die VA. Die Abteilung Wald benutzt für die Qualitätskontrolle bei der Erstellung eines Zeitstands das ArcGIS Pro Add-In ProSuite QA.

9.1 Qualitätsregeln

Folgende Regeln werden mit der ProSuite QA geprüft:

Name	Condition Description
rodu_BoundaryLoops	Prüft auf kleinste "Fast-Loops" (eine "Bucht" die fast geschlossen ist), wobei eine Flächenlimite angegeben werden kann.
rodu_EmptyGeometries	Findet "Null"- oder leere Geometrie
rodu_ForeignKey(1)	Prüft, ob alle Id-Werte in U_AW.rodu auch in der Tabelle rod.GIS_Rodung vorkommen
rodu_IsCoveredBy_va_gemeindeef	Flächen von wa müssen innerhalb Kanton liegen. Wird auch mit InteriorIntersect geprüft.
rodu_KeineBlanks	Findet Leerschläge am Anfang oder Ende eines Textes. Ist das Feld leer, ist x Leerschlag erlaubt (in unserem Falle x = 1)
rodu_KeineMultiparts	Keine Multiparts erlaubt
rodu_MinimumSegmentLength	Findet kleinste Liniensegmente (Schwellenwert im Test angegeben)
rodu_SimpleGeometries	Findet non-simple geometries (z.b. Verdrehungen, Überlappungen, Überschneidungen etc.)

Abbildung 5 Regeln, die mit der ProSuite QA geprüft werden.

9.2 Kontrollwerkzeuge

Die ProSuite QA ist eine Erweiterung von ESRI für ArcGIS. Dabei werden für einen Datensatz sogenannte Qualitätsspezifikationen erstellt. Für den Rodungsdatensatz wird die Spezifikation "AG Wald – rodu" verwendet. Die Spezifikation wird in ArcGIS Pro auf den Editierdatensatz AGIS_306_Prod.U_AW.rodu angewendet. Der Datensatz AG-74 wird aus dem Datensatz AGIS_306_Prod.U_AW.rodu erstellt.

10. Anhang A Literatur

- Verordnung zum Waldgesetz des Kantons Aargau (AWaV) vom 16. Dezember 1998 ([SAR 931.111](#))
- Waldgesetz des Kantons Aargau (AWaG) vom 1. Juli 1997 ([SAR 931.100](#))