
Geodatenmodelle Bereich Nutzungsplanung Kanton Schwyz

Nr. 73, 145, 159

Richtlinie für die Erfassung der Geodaten und Rechtsdokumente

Stand: 30. Oktober 2023

Impressum

Verfasser
Amt für Raumentwicklung Kanton Schwyz
Bahnhofstrasse 14
CH 6430 Schwyz
Telefon 041 819 20 55/85
E-Mail are@sz.ch

Erstelldatum	27.01.2017
Letzte Änderung	30.10.2023
ID nach kGeoiV	73A, 73D, 145, 159
Modell-Code	SZ-CH-073A.1, SZ-CH-073D.1, SZ-CH-145, SZ-CH-159.1
Modell-ID intern	A062, A005, A021, A054
Beteiligte	Angela Inderbitzin (AIR), ARE-SZ Laura Lacher (LL), ARE-SZ Kuno Epper (Kep), AGI
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
3.1	30.10.2023	LL	Partielle Überarbeitung. Untergeordnete Anpassungen betreffend Erfassung von Hecken/Feldgehölz/Trockenmauern.
3.0	23.06.2023	AIR/LL	Partielle Überarbeitung. Integration Verzichtsfläche Gewässerraum und untergeordnete Anpassungen aufgrund Aktualisierung Dokumentation.
2.0	17.07.2019	VE	Vollständige Überarbeitung. Auftrennung der Dokumentationen nach Geodatenmodellen.
1.0	27.01.2017	VE	Mit RRB 138/2017 erlassene Version

Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
3.1	30.10.2023	kep	AGI
3.0	23.06.2023	kep	AGI
1.0	25.06.2019	kep	AGI
1.0	05.03.2019	kep	AGI

Referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoiV, SR 510.620)	Bund	21.05.2008
[02]	Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREBKV, SR 510.622.4)	Bund	02.09.2009
[03]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (KGeoiV, SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2012
[04]	ÖREB-Kataster. Weiterentwicklung im Kanton Schwyz. Konzept.	AGI	Version 1.1 22.10.2021
[05]	Geodatenmodell Nutzungsplanung kantonal (Siedlung) Kanton Schwyz. Dokumentation.	ARE-SZ	Juni 2023
[06]	Geodatenmodell Nutzungsplanung kommunal Kanton Schwyz. Modelldokumentation.	ARE-SZ	Juni 2023
[07]	Geodatenmodell Lärmempfindlichkeitsstufen (in Nutzungszonen) Kanton Schwyz. Modelldokumentation.	ARE-SZ	Juni 2023
[08]	Geodatenmodell Waldabstandslinien Kanton Schwyz. Modelldokumentation.	ARE-SZ	Juni 2023
[09]	Minimale Geodatenmodelle Bereich Nutzungsplanung. Modelldokumentation.	ARE-Bund	Juni 2023
[10]	IRAP-Empfehlung 6. Farben und Signaturen. Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) (heute: OST – Ostschweizer Fachhochschule). Institut für Raumentwicklung.	HSR-IRAP (heute: OST-IRAP)	17.12.2012
[11]	Minimales Geodatenmodell. Modelldokumentation. Geobasisdatensatz Nr. 76 Planungszonen (https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/grundlagen-und-daten/minimale-geodatenmodelle/Planungszonen.html)	ARE-Bund	22.09.2021
[12]	OpenGIS® Implementation Standard for Geographic information - Simple feature access - Part 1: Common architecture (https://portal.ogc.org/files/?artifact_id=25355)	OGC	Version 1.2.1 28.05.2011

Links

- Allgemeine Information zum ÖREB-Kataster: <https://www.cadastre.ch>
- Information zum ÖREB-Kataster im Kanton Schwyz: <https://www.sz.ch/oereb>
- Ablage von Geodatenmodellen des Kantons Schwyz: <https://models.geo.sz.ch>
- Generieren von UUIDs: <https://www.uuidgenerator.net/>

Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ARE-SZ	Amt für Raumentwicklung Kanton Schwyz
AV	Amtliche Vermessung
AGI	Amt für Geoinformation
AWN	Amt für Wald und Natur
FME	Feature Manipulation Engine
GeoIV	Geoinformationsverordnung
KGeoIV	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz
KVS	Für der ÖREB-Kataster verantwortliche Stelle beim AGI
LWZ	Landwirtschaftszonen
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung
ÖREBLex	System zur Verwaltung von Dokumenten
PDF	Dateiformat (Portable Document Format)
RGB	Farbraum, definiert durch die Grundfarben Rot, Grün, Blau
TBA	Tiefbauamt
TIFF	Dateiformat (Tagged Image File Format)
UUID	Universally unique identifier
ÜG	Übriges Gemeindegebiet (Zonentyp)

1 Einleitung	6
2 Zuständigkeiten und Ansprechpartner	6
3 Bearbeitung	7
3.1 Technische Grundsätze.....	7
3.2 Allgemeine fachliche Grundsätze.....	7
3.3 Grundsätze zur Erfassung einzelner Themen und Zonen.....	8
3.3.1 Bauzonen.....	8
3.3.2 Landwirtschaftszonen.....	9
3.3.3 Schutzzonen ausserhalb der Bauzonen.....	9
3.3.4 Weitere Zonen ausserhalb der Bauzonen.....	10
3.3.5 Überlagernde Nutzungsplaninhalte.....	11
3.3.6 Darstellung kantonaler Nutzungspläne in kommunalen Nutzungsplänen.....	12
3.3.7 Weitere Zonen und Einträge.....	12
3.4 Erfassung und Zuweisung von Dokumenten.....	12
3.5 Konkrete Beispiele zur Erfassung einzelner Themen.....	12
4 Qualitätskontrolle	12
5 Abgabe von Daten und Dokumenten an den Kanton	13
6 Anhang	14
6.1 Dokumentation von Zonenbezeichnungen und Zonenerweiterungen.....	14
6.2 Digitalisierung und Zuweisung von Dokumenten.....	14
6.2.1 Massgebende Dokumente.....	14
6.2.2 Scan-Vorgaben.....	14
6.2.3 Zuweisung zu Geometrieobjekten.....	15
6.3 Konkrete Beispiele zur Erfassung.....	15

1 Einleitung

Diese Richtlinie regelt die Erfassung von Geodaten und den zugehörigen Dokumenten für den ÖREB-Kataster für Geodatenmodelle im Bereich Nutzungsplanung gemäss [09]. Daten- und Darstellungsmodelle sind in separaten Dokumenten beschrieben ([05], [06], [07], [08]).

Nachdem die Erstintegration der aktuell rechtskräftigen Nutzungspläne in den ÖREB-Kataster 2021 abgeschlossen wurde, steht künftig die vollständig modellkonforme Umsetzung, inklusive die Definition allenfalls erforderlicher neuer Zonentypen im Vordergrund.

Die Richtlinie richtet sich an Stellen, die mit der Nachführung entsprechender Geodaten beauftragt sind, wie Gemeinden, Büros, Planer und kantonale Fachstellen. Sie wird beim Vorliegen neuer Erkenntnisse aktualisiert.

Die Richtlinie stützt insbesondere auf folgende Grundlagen ab:

- Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREBKV, SR 510.622.4, [02]), insbesondere die Art. 5 – 8.
- Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz vom 18. Dezember 2012 (KGeoiV, SRSZ 214.111, [03]).
- Dokumentation „Minimale Geodatenmodelle Bereich Nutzungsplanung“ (Bundesamt für Raumentwicklung) ([09]).
- Dokumentationen zu den Geodatenmodellen im Bereich Nutzungsplanung für den Kanton Schwyz ([05], [06], [07], [08], [11]).
- Konzept „ÖREB-Kataster“ ([04]).

2 Zuständigkeiten und Ansprechpartner

Die Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters im Kanton Schwyz erfolgt unter Leitung des Amtes für Geoinformation (AGI). Die fachlich zuständigen kantonalen Stellen gemäss Anhang KGeoiV ([03]) sind verantwortlich für das kantonale Geodatenmodell zum jeweiligen Geobasisdatensatz.

Der KGeoiV entsprechend sind die Zuständigkeiten für die kantonalen Datenmodelle zum Geobasisdatensatz Nutzungsplanung im Kanton Schwyz aufgeteilt auf das Amt für Raumentwicklung (ARE-SZ), das Amt für Umweltschutz (AFU), das Amt für Wald und Natur (AWN) und das Tiefbauamt (TBA). Das ARE-SZ ist zuständig für das Datenmodell zu 73A und die Vorgabe eines kantonalen Datenmodells für die kommunalen Nutzungsplanungen (73D).

Die Erfassung der Daten für die kommunalen Nutzungspläne ist Sache der Gemeinden. Die Umsetzung in den Gemeinden soll sich möglichst an den kantonalen Definitionen orientieren. Bei Fragen und Unterstützungsbedarf bei der Umsetzung in den Gemeinden stehen beim Kanton folgende Ansprechstellen zur Verfügung:

Tabelle 1 Ansprechstellen beim Kanton

Themenbereich	Amt/Fachstelle
Fragen betreffend ÖREB-Kataster generell und GIS-technisch sowie Gesamtprojektablauf	AGI, Tel. 041 819 25 25
Technische Hilfsmittel für Erfassung und Prüfung der Daten	AGI, Tel. 041 819 25 25
Fragen zum Datenmodell (Dokumentation, Zonentypen)	ARE-SZ, AFU, AWN, TBA, je nach Zuständigkeit gemäss KGeoiV [03]
Fachliche Fragen zur Nutzungsplanung, zur Zuordnung zu Zonentypen, etc.	fachlich zuständige kantonale Ämter

3 Bearbeitung

Nachfolgend werden Grundsätze für die konkrete Bearbeitung festgehalten. Sie sind gegliedert in technische Grundsätze (3.1), allgemeine fachliche Grundsätze (3.2), Grundsätze zur Erfassung einzelner Themen und Zonen (3.3) und die Erfassung und Zuweisung von Dokumenten (3.4). Im Anhang, Kapitel 6.3 ist zudem der Umgang mit einzelnen Fällen an konkreten Beispielen dokumentiert.

3.1 Technische Grundsätze

Die Geobasisdaten der amtlichen Vermessung (AV), in der Projektion CH1903+ (LV95), dienen als geometrische Grundlage (Georeferenzdaten) für die Geobasisdaten der Nutzungsplanung. Flächen, Linien und Punkte der Nutzungsplanung sind, wo immer möglich und sinnvoll, auf bestehende Vermessungspunkte und -linien zu definieren. Die Geometrie ist im Bezugsrahmen LV95 zu erfassen.

Flächengrenzen der Grundnutzung sind nach Möglichkeit genau auf Parzellengrenzen zu legen. Abweichungen der Zonengrenzen von den Parzellengrenzen sind in begründeten Fällen möglich, z.B. für eine definierte Bautiefe oder Bauzonen die noch nicht ausparzelliert sind. Bei Bauzonen ist zudem darauf zu achten, dass die ausgeschiedenen Flächen auch bebaubar sind.

Sehr nahe beieinanderliegende Grenzen von überlagernden Festlegungen sind wegen der Lesbarkeit zu vermeiden und nach Möglichkeit aufeinander zu legen.

Flächenobjekte sind möglichst grossflächig zu definieren und künstliche Unterteilungen zu vermeiden.

Objekte mit mehrteiligen Geometrien (Multipart-Features) sind nicht zugelassen.

Als linienförmige geometrische Elemente, auch zur Begrenzung von Flächen, sind nur Geraden und Polygonzüge zugelassen. Kreisbogen sind zu segmentieren.

Glättungsalgorithmen und Splines sind nicht zugelassen.

Flächen mit innerem Rand (bildlich gesehen eine Fläche mit einem «Loch») müssen in der Transferdatei so codiert werden, dass die Geometrie die Vorgaben für ein «simple feature» gemäss [12] erfüllen.

Allfällige Bemerkungen im Interlis-Beschrieb zu den Geodatenmodellen im Bereich Nutzungsplanung sind zu beachten und einzuhalten, sofern es das gewählte Verfahren erlaubt.

3.2 Allgemeine fachliche Grundsätze

Die digitale Form des Nutzungsplans muss entsprechend den Dokumentationen zu den Geodatenmodellen im Bereich Nutzungsplanung Kanton Schwyz ([05], [06], [07], [08], [11]) erfolgen. Die zu erfassenden Attribute und ihre Verwendung sind in diesen Dokumentationen beschrieben.

Zu Beginn der Arbeiten und vor dem Erlass, respektive der Genehmigung, ist sicherzustellen, dass die aktuellsten, verfügbaren Daten der Nutzungsplanung und der AV verwendet werden und die Planungsinhalte auf diese abgestimmt sind. Die aktuellen Daten sind unter www.geo-dienste.ch zu beziehen.

Sämtliche Grundnutzungen sind als flächendeckendes Mosaik (AREA) über das ganze Gebiet der Nutzungsplanung zu erfassen. Minimale Überlappungen sind aus technischen Gründen zulässig (vgl. [09], Kapitel 9.4.2, S. 35). Zu den Grundnutzungen gehören die Bauzonen, die Landwirtschaftszonen, die Schutzzonen ausserhalb der Bauzonen und weitere Zonen ausserhalb der Bauzonen, wie z. B. Wald und Verkehrsflächen. Gebiete, die (noch) keiner Grundnutzungszone zugeteilt sind, gehören zur Restfläche. Gemäss [09], Kapitel 9.4.2 ist diese nicht Bestandteil des

Perimeters der Gebietseinteilung. In den kantonalen Datenmodellen des Kantons Schwyz ist jedoch ein separater Zonentyp „Restfläche“ definiert, dem diese Restflächen zugewiesen werden. Zusammen mit diesen Restflächen decken dann die Grundnutzungen den ganzen Perimeter (z. B. Gemeindegebiet) ab. Bei kommunalen Nutzungsplanungen gilt als äussere Abgrenzung des Gemeindegebiets die Gemeindegrenze gemäss der amtlichen Vermessung.

Die überlagernden Festlegungen werden als Einzelflächen (SURFACE) erfasst, die sich gegenseitig wiederum überlagern können und kein flächendeckendes Mosaik bilden. Überlagernde Festlegungen, sowie die mit den Grundnutzungen direkt verknüpften weiteren Geobasisdatensätze (insbesondere Lärmempfindlichkeitsstufen, Waldabstandslinie, Planungszonen, rechtskräftiger Gestaltungsplan), sind abgestimmt auf die Grundnutzungen zu erfassen und bei Änderung der Grundnutzung entsprechend nachzuführen.

3.3 Grundsätze zur Erfassung einzelner Themen und Zonen

Nachfolgend werden Grundsätze zur Erfassung der einzelnen Zonenkategorien und Zonentypen erläutert, um Unklarheiten vorzubeugen.

3.3.1 Bauzonen

Zu den Bauzonen ergaben sich bei der bisherigen Umsetzung kaum Fragen und Probleme. Ausnahme waren die Verkehrszonen und schmale Restflächen, die beide nachfolgend behandelt werden.

3.3.1.1 Verkehrszonen

Grundlage bilden der Erschliessungsplan der Gemeinde sowie kantonale Nutzungspläne und Projektgenehmigungen.

Basis- und Groberschliessungsstrassen sind innerhalb und entlang von Bauzonen als Verkehrszonen auszuscheiden. Strassen sollen grundsätzlich bis zur äusserst liegenden Bauzone durchgehend als Verkehrszonen ausgeschieden werden (keine isolierten Bauzonen). Hierbei ist allerdings Augenmass zu bewahren. So können entfernt liegende, eingezonte „Weiler“ durchaus auch über Strassen erschlossen sein, die nicht als Verkehrszone ausgewiesen sind.

Feinerschliessungen innerhalb Bauzonen sind als Teil der entsprechenden Bauzone zu betrachten. Die gesamte Strassenfläche/-parzelle soll einer Zone zugeordnet werden. Die Zonengrenze soll nicht auf den Strassenkörper (Strassenachse, Strassenmitte etc.) zu liegen kommen. Feinerschliessungen am Rande von Bauzonen sind der Bauzone zuzuweisen.

Brücken im Bereich von Verkehrszonen sind den Verkehrszonen zuzuweisen.

Unterirdische Verkehrsanlagen werden nicht als Verkehrszonen ausgewiesen und vorerst nicht erfasst. Zuerst muss auf Bundesebene der Umgang mit der Nutzung des Untergrundes geklärt werden.

Für Verkehrszonen, die primär dem bewegten Verkehr dienen (wie auch für entsprechende Verkehrsflächen), wird empfohlen, keine Lärmempfindlichkeitsstufe (LES) auszuscheiden. Bei Zonen für den ruhenden Verkehr ist fallweise zu prüfen, ob eine LES zweckmässig ist. Dies ist insbesondere abhängig davon, in welchem Kontext die Verkehrszone/-fläche ausgeschieden wird (z. B. völlig alleinstehend oder kombiniert mit anderen Nutzungen wie Bahnhof, Schulen, etc.).

Nationale Verkehrsinfrastrukturen (Strassen und Bahntrassen) sind stets als Verkehrsflächen und nicht als Verkehrszonen auszuscheiden, da sie primär keine Erschliessungsfunktion für die sie allenfalls umgebenden Bauzonen haben.

3.3.1.2 Schmale Restflächen

Im Siedlungsgebiet ist grundsätzlich auf die Ausscheidung des Zonentyps „Übriges Gemeindegebiet“ zu verzichten. Die Zuweisung schmaler Restflächen im Bereich der Bauzonen, v.a. entlang von Strassen und Gewässern, ist fallweise mit dem ARE-SZ und den zuständigen Fachämtern zu klären.

3.3.2 Landwirtschaftszonen

Schmale Restflächen zwischen LWZ und Wald sind der LWZ zuzuschlagen.

Die Abgrenzung von LWZ und übrigem Gemeindegebiet liegt in der Planungshoheit der Gemeinde und ist, v. a. in höheren Lagen, fallweise mit dem Amt für Landwirtschaft zu klären.

3.3.3 Schutzzonen ausserhalb der Bauzonen

3.3.3.1 Schutzgebiete

Kantonale Naturschutzgebiete und Vertragsobjekte

Zur Einbindung kantonaler Nutzungsplanungen im Bereich Naturschutz in kommunale Nutzungsplanungen siehe Kapitel 3.3.6. Die Daten der kantonalen Nutzungsplanungen im Bereich Naturschutz liegen digital vor und können beim Amt für Wald und Natur bezogen werden.

Kantonale Vertragsobjekte sind Teil des Geobasisdatensatzes 65-SZ „Kantonale Biotopschutzobjekte“ und gehören nicht zu den Geobasisdaten der Nutzungsplanung. In der KGeoIV ist der Datensatz 65-SZ auch nicht als ÖREB-Datensatz bezeichnet. Falls sie in der Nutzungsplanung trotzdem erfasst werden sollen, soll der Perimeter als weitere flächenbezogene Festlegung (Überlagerungen, Code 69.9) "orientierend" eingetragen und die Detailpläne, Vorschriften etc. als pdf-Dateien dem Perimeter hinterlegt werden (vgl. Kap. 6.2).

Kommunale Natur- und Landschaftsschutzzonen

Inhalte der rechtskräftigen kommunalen Landwirtschafts- und Schutzzonenpläne sind wie folgt den Zonentypen zuzuweisen:

Tabelle 2 Zuweisung von ausgewählten Inhalten des kommunalen Landwirtschafts- und Schutzzonenplans zu den Zonen gemäss [06]

Zone gemäss verbindlichem Planinhalt	Erfassung in Zone gemäss [06]	Bemerkungen
Naturschutzzone	31.1	
Landschaftsschutzzone, sofern als Grundnutzung aufgeführt	31.2	
Landschaftsschutzzone als Überlagerung	52.1	
Hecke/Feldgehölz/Trockenmauer	69.9 / 79.9	Flächen- oder linienförmige Erfassung als weitere flächenbezogene Festlegung oder weitere linienbezogene Festlegung
Markanter Einzelbaum	81.1	

Überlappung von Naturschutzgebieten mit Wald

Überlappungen von Naturschutzgebieten mit Wald werden der überlagernden Zone «Naturschutzzone Wald» (Code 52.4) zugeordnet. Ausserhalb von Wald werden sie als Grundnutzungen „Natur- und Landschaftsschutzzone“ (A oder B; Code 31.1, 31.2) erfasst.

3.3.3.2 Bundesinventare

Bundesinventare sind nicht Gegenstand der Nutzungsplanung und in der KGeoIV nicht als ÖREB-Datensätze deklariert. Die Daten sind in der Web-Applikation bei Bedarf über andere Quellen zuzuschalten. Falls sie zusätzlich in die Nutzungsplanung integriert werden sollen, sind sie als Überlagerung, als „weitere flächenbezogene Festlegung“ (Code 69.9) mit der Verbindlichkeit „hinweisend“ zu erfassen.

3.3.3.3 Gewässer

Für die Erfassung des Gewässerraums bietet das Datenmodell drei Möglichkeiten an, (a) als Gewässerraum (Grundnutzung, Code 32.2), (b) als Gewässerraum überlagernd (Code 52.5) und (c) als Baulinie Gewässerraum (Code 71.2). Die drei Möglichkeiten dienen dazu, alle aktuell bestehenden Situationen abzubilden und zu verhindern, dass bereits bestehende Bauten ins Unrecht gesetzt werden.

Innerhalb und ausserhalb der Bauzone ist der Gewässerraum als überlagernde Zone (Code 52.5) im Zonenplan auszuscheiden. Bei Neueinzonungen ist der Gewässerraum im Bereich der Neueinzonung als Grundnutzung (Gewässerraum, Code 32.2) zu definieren. Optional kann der Gewässerraum zusätzlich zu oben aufgelisteter Zonierung auch mit einer Baulinie Gewässerraum (Code 71.2) festgelegt werden. Wird der Gewässerraum mit Baulinien definiert, sind diesen zugeordnet stets Wirkbereiche zu erfassen, die jene Flächen umfassen, die von der Baulinie betroffen sind (Code 69.4).

Der Gewässerraum wird durch eine oder mehrere Flächen (Polygone) über dem Verlauf der Fliessgewässer bzw. rund um stehende Gewässer dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass gemäss der GSchV (Art. 41 a bzw. b GSchV) bei Fliessgewässern die Gewässerfläche im Polygon enthalten ist, bei stehenden Gewässern die Polygone jedoch rund um das Gewässer an der Uferlinie angelegt und der Gewässerraum daher immer exklusiv der Gewässerfläche erfasst werden.

Kann gemäss Art. 41a Abs. 5 oder Art. 41b Abs. 4 GSchV auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, ist im Bereich des betroffenen Gewässers resp. des betroffenen Gewässerabschnitts eine überlagernde Verzichtfläche Gewässerraum (Code 69.5) auszuscheiden. Die Verzichtfläche Gewässerraum umfasst den minimal auszuscheidenden Gewässerraum gemäss Gewässerschutzverordnung und wird mit der Verbindlichkeit "Nutzungsplanfestlegung" erfasst. Verzichtflächen sind zwingend im erläuternden Bericht zu deklarieren.

Kleine Gewässer sollen innerhalb der Bauzone der jeweiligen Bauzone zugewiesen werden und ausserhalb der Bauzone nach Möglichkeit der Landwirtschaftszone, resp. dem übrigen Gemeindegebiet. Für die Umsetzung wird vorgeschlagen, Gewässer ausserhalb der Bauzone nur dann separat auszuscheiden, wenn sie auf der swissTLM-Karte flächig und nicht linienförmig dargestellt sind.

3.3.4 Weitere Zonen ausserhalb der Bauzonen

3.3.4.1 Verkehrsflächen ausserhalb Bauzonen

Grundlage bilden der Erschliessungsplan der Gemeinde sowie kantonale Nutzungspläne und Projektgenehmigungen.

Basis- und Groberschliessungen sind als Verkehrsflächen auszuscheiden.

Brücken im Bereich von Verkehrsflächen sind den Verkehrsflächen zuzuweisen.

Unterirdische Verkehrsanlagen werden nicht als Verkehrsflächen ausgewiesen und vorerst nicht erfasst. Zuerst muss auf Bundesebene der Umgang mit der Nutzung des Untergrundes geklärt werden.

Für Verkehrsflächen die primär dem bewegten Verkehr dienen (wie auch für entsprechende Verkehrszonen) wird empfohlen, keine Lärmempfindlichkeitsstufe auszuscheiden.

3.3.4.2 Wald

Gemäss dem minimalen Geodatenmodell des Bundes gilt der Wald als Grundnutzung. Angrenzend zu Bauzonen bezeichnen Waldfeststellungen die Grenze zwischen Wald und Bauzone. Liegt eine Waldfeststellung vor, gilt die entsprechende statische Waldgrenze. Ist keine Waldfeststellung vorhanden, ist bei der Zonenzuweisung auf allfällig bestehende (Bau-)Zonengrenzen und in letzter Priorität auf die Daten der AV abzustützen. Ausserhalb der Bauzone gilt von Gesetzes wegen der dynamische Waldbegriff. Waldeinwuchs kann eine natürliche Ausdehnung der Eigentumsbeschränkungen bedeuten. Dem dynamischen Waldbegriff wird Rechnung getragen, indem der Wald gemäss AV-Daten als Grundnutzung mit der Verbindlichkeit „hinweisend“ erfasst wird.

Hinweis: Im kantonalen Richtplan (Kapitel L-5.2) ist die Möglichkeit einer statischen Abgrenzung von Wald im „orientierenden“ Sinn, also eigentümergebunden, ausserhalb der Bauzone vorgesehen.

Eine eigentümergebundene Darstellung der Grundnutzungen „Landwirtschaftszonen“ und „übriges Gemeindegebiet“ bleibt im Grenzbereich zum Wald relativiert durch den gesetzlich festgelegten dynamischen Waldbegriff.

Schutz zonen im Wald werden als Überlagerungen „Naturschutzzone Wald“ (Code 52.4) erfasst.

Bei forstrechtlich relevanten Grenzfragen ist das Amt für Wald und Natur beizuziehen.

3.3.5 Überlagernde Nutzungsplaninhalte

3.3.5.1 Gefahrenzonen

Bei Zonenplanrevisionen ist stets zu prüfen, ob Änderungen an der Gefahrenkarte vorgenommen wurden und die Gefahrenzonen entsprechend anzupassen sind.

3.3.5.2 Gestaltungspläne

Rechtskräftige Gestaltungspläne (rechtsgültige Sondernutzungspläne) werden in einem separaten Verfahren erlassen und genehmigt. Sie werden deshalb auch in einem separaten Datenmodell behandelt (SZ_Sondernutzungsplanung_kommunal_V1) und als separater ÖREB-Kataster-Datensatz aufgeschaltet. Hierbei werden deren Perimeter erfasst und mit Detailplänen, Sonderbauvorschriften etc. über einen Dokumentlink verknüpft (vgl. Kap. 6.2). Falls bei bisherigen Anpassungen nur Teile dokumentiert sind und diese nicht in die Gesamtdokumente integriert wurden, sind die Perimeter auch mit den Dokumenten dieser Anpassungen zu verknüpfen. Teildokumentationen sind nicht zugelassen. Die Dokumente (digital und physisch) sind stets vollständig über den ganzen Perimeter überarbeitet einzureichen. Ältere Dokumente sind dann durch die neusten Gesamtdokumente zu ersetzen.

3.3.5.3 Planungszonen

Planungszonen sind gemäss Anhang 1 der GeoIV [01] ein separater ÖREB-Kataster-Datensatz. Sie werden in einem separaten Verfahren erlassen und genehmigt. Sie werden deshalb auch in einem separaten Datenmodell behandelt (SZ_Planungszonen_V1).

Lärmempfindlichkeitsstufen (in Nutzungszonen)

Die Lärmempfindlichkeitsstufen sind als separater Geobasisdatensatz in einem eigenständigen Geodatenmodell definiert (vgl. [07]). Sie werden deshalb hier nicht weiter beschrieben.

3.3.5.4 Waldabstandslinien

Die Waldabstandslinien sind als separater Geobasisdatensatz in einem eigenständigen Geodatenmodell definiert (vgl. [08]). Sie werden deshalb hier nicht weiter beschrieben.

3.3.6 Darstellung kantonaler Nutzungspläne in kommunalen Nutzungsplänen

Kantonale Nutzungspläne sind als eigenständige Nutzungspläne gemäss [05] und diesen Richtlinien zu erfassen. In kommunalen Nutzungsplänen sind die Perimeter von kantonalen Nutzungsplänen, ohne weitere Inhalte einzutragen (Code 69.2). Ist der Perimeter im entsprechenden kantonalen Nutzungsplan klar festgelegt (Nutzungsplanfestlegung), ist er im kommunalen Nutzungsplan mit der Verbindlichkeit "orientierend", andernfalls "hinweisend" einzutragen. Sofern im Bereich kantonaler Nutzungsplanungen die Nutzung durch die kantonalen Bestimmungen geregelt ist, ist auf kommunale Bestimmungen zu verzichten resp. sind solche zu entfernen.

3.3.7 Weitere Zonen und Einträge

Die Zuordnung von Wegen und Strassen im Wald erfolgt abhängig davon, ob die entsprechende Strasse ohne oder mit Rodungsbewilligung erstellt wurde. Im ersten Fall ist die Strasse dem Wald zuzuordnen. Im zweiten Fall ist sie aufgrund ihrer Erschliessungsfunktion dem übrigen Gemeindegebiet zuzuordnen, respektive als Verkehrsfläche auszuweisen. Falls die Strasse entlang dem Waldrand verläuft, kann sie auch der Landwirtschaftszone zugewiesen werden.

Die Erfassung weiterer Einträge ist bei Unklarheiten fallweise mit dem ARE-SZ zu klären.

3.4 Erfassung und Zuweisung von Dokumenten

Insbesondere Rechtsdokumente sind zentraler Bestandteil des ÖREB-Katasters. Sie werden im Dokumentenverwaltungssystem „ÖREBlex“ erfasst und verwaltet. Die geometrischen Objekte verweisen auf diese Dokumente.

Dokumente sind als PDF-Dokumente bereitzustellen. Um die korrekte Verwendung zu gewährleisten, sind beim Scannen, respektive Erstellen der PDF-Dateien, Regeln zu beachten. Diese sind im Anhang zusammengestellt.

Die geometrischen Objekte sind den Rechtsdokumenten zuzuordnen. Das Vorgehen ist im Anhang 6.2.3 beschrieben.

3.5 Konkrete Beispiele zur Erfassung einzelner Themen

Beispiele zur Erfassung einzelner Themen und zur Umsetzung in konkreten Fällen sind im Anhang 6.3 zusammengestellt.

4 Qualitätskontrolle

Die für die Nutzungsplanung verantwortliche Stelle, bei der kommunalen Nutzungsplanung die Gemeinde, ist für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Geobasisdaten verantwortlich. Vor der Datenabgabe sind zwei Qualitätskontrollen durchzuführen:

- technische Qualitätskontrolle (Prüfwerkzeug „ilivalidator“)
- inhaltliche Qualitätskontrolle (Prüfwerkzeug „Online-Dienst“)

Die technische Qualitätskontrolle erfolgt mit dem Prüfwerkzeug „ilivalidator“ (<https://www.interlis.ch/downloads/ilivalidator>). Die Prüfung erfolgt mit der jeweils aktuellsten Version des ilivalidators. In begründeten Fällen kann die KVS Ausnahmen vorsehen. Die inhaltliche Qualitätskontrolle

erfolgt über einen Online-Dienst und führt erweiterte inhaltliche Prüfungen durch. Der Zugang zum Online-Dienst lautet:

URL: https://nodi.swiss/sz_validator/

Benutzername: vali_sz

Kennwort: V@li_datOr!SZ

Die Daten sind zudem vor der Abgabe an die kantonale Fachstelle auf formelle Richtigkeit zu überprüfen. Bei der Kontrolle sind zumindest die nachfolgend aufgeführten Punkte zu prüfen und zu dokumentieren (z.B. Logfiles, Berichte). Punkte in *kursiver Schrift* gelten nur solange die Papierdokumente die rechtskräftigen Dokumente sind.

Allgemeines

- Wurde das aktuelle Datenmodell verwendet (vgl. <http://models.geo.sz.ch/ARE/>)?
- Sind die verwendeten AV-Daten aktuell?
- *Stimmen die Geobasisdaten mit den Papierplänen überein?*

Digitale Datenkontrolle

- Durchführung technische Prüfung über den ilvalidator und Analyse des Checkresultats.
- Durchführung inhaltliche Prüfung über den Online-Service und Analyse des Checkresultats.
- Plausibilitätskontrolle der Attribute.
- Überprüfen, ob die Empfindlichkeitsstufen korrekt den Grundnutzungen zugewiesen sind und die Flächen übereinstimmen.
- Verschnitt aller AV-Parzellen mit allen Bauzonen. Falls Flächen von weniger als 30 m² entstehen, sind diese zu überprüfen und gegebenenfalls zu beheben.
- Verschnitt AV-Bodenbedeckungsart „Gewässer“ mit allen Grundnutzungen ohne Gewässer und Zonen für Gewässerraum. Allfällige Überschneidungen sind zu überprüfen und gegebenenfalls zu bereinigen.
- Verschnitt AV-Bodenbedeckungsart «geschlossener Wald» mit allen Grundnutzungen ohne Wald. Allfällige Überschneidungen sind zu überprüfen und gegebenenfalls zu bereinigen.

Visuelle Datenkontrolle

- Stimmen die Abgrenzungen der überlagernden Festlegungen, wo sinnvoll, mit den dazugehörigen Grundnutzungen überein?
- *Stimmen Plots der digitalen Daten mit dem rechtskräftigen Papierplan überein?*
- Sind kleine Zonenflächenabschnitte sinnvoll, bebaubar oder gewollte Zukäufe?
- Sind überall dort statische Waldgrenzen ausgeschieden, wo Bauzonen an Wald grenzen?

Die für die Nutzungsplanung verantwortliche Stelle hat der für den Kataster verantwortlichen Stelle (KVS beim AGI) schriftlich zu bestätigen, dass die Anforderungen nach Art. 5 Abs. 2 und 3 ÖREBKV erfüllt sind. Die Dokument-Vorlagen stehen über die Projekt-Umgebung auf SharePoint unter Dokumente > Vorlagen zur Verfügung.

5 Abgabe von Daten und Dokumenten an den Kanton

Zurzeit ist das ARE in Zusammenarbeit mit dem AGI an der Erarbeitung einer Arbeitshilfe zum Gesamtprozess und Ablauf der digitalen Nutzungsplanung im Nutzungsplanungsverfahren. Sobald diese vorliegt ist sie massgebend für die Datenabgabe.

Bis zum Vorliegen der Weisung gelten nachfolgende Punkte / Regeln:

- Die GIS-Daten sind im Format Interlis 2 gemäss den entsprechenden Geodatenmodellen abzugeben.

- Die Dokumente und Rechtssätze sind im PDF-Format gemäss den Vorgaben in Kap. 6.2 abzugeben.
- So lange Papierdokumente die rechtskräftigen Unterlagen sind, ist von den für die Daten verantwortlichen Stellen (Datenherren) zu prüfen und zu bescheinigen, dass der erstellte digitale Datensatz des Plans mit dem aktuell rechtskräftigen Papierplan übereinstimmt.
- Die Daten sind bei der Vorprüfung und bei der Genehmigungseingabe an das ARE-SZ abzugeben, zusätzlich zu der gewünschten Anzahl Unterlagen in Papierform.
Das ARE-SZ leitet die Daten und Dokumente im Rahmen des Vorprüfungs-, resp. Genehmigungsverfahrens an die KVS zur technischen und die entsprechenden Fachstellen zur inhaltlichen Prüfung weiter und prüft sie inhaltlich soweit zuständig selber.
- Mit der Datenabgabe sind Hinweise zum Inhalt der Datenlieferung und zu den vorgenommenen Änderungen zu machen.

6 Anhang

6.1 Dokumentation von Zonenbezeichnungen und Zonenerweiterungen

Die kommunalen Zonentypen sind den kantonalen Zonentypen zuzuordnen. Die Zusammenstellung der kantonalen Zonentypen liegt hier: <http://data.geo.sz.ch/public/Themen/A005c/Stammdaten.xtf>

Die Darstellung (Zonensymbole) erfolgt entsprechend der kommunalen Legende. Eine Zusammenstellung aller verwendeter Symbole ist hier einsehbar: <http://data.geo.sz.ch/public/Themen/A005b/Legendenbilder.html>

6.2 Digitalisierung und Zuweisung von Dokumenten

6.2.1 Massgebende Dokumente

Digital bereitzustellen sind Dokumente, die für den betreffenden Bereich der Nutzungsplanung eine ÖREB als Nutzungsplanfestlegung vollständig abbilden und aktuell rechtskräftig definieren. Konkret betrifft dies:

- Zonenpläne, inkl. Landwirtschafts-, Schutzzonen- und Erschliessungspläne
- Gestaltungspläne

Zu diesen Themen sind folgende Dokumenttypen digital bereitzustellen:

- Pläne
- Entscheide (z. B. RRBs)
- Vorschriften / Bestimmungen (z. B. Baureglemente, Sonderbauvorschriften)

6.2.2 Scan-Vorgaben

Die Dokumente (Pläne, Texte) sind im PDF-Format gemäss folgenden technischen Vorgaben zu erstellen, resp. einzuscannen:

Generell:

- PDF-Version ≥ 1.7
- Originalgrösse

Pläne:

- Farbe: RGB, 8 Bit pro Kanal (24-bit)
- Auflösung vor PDF-Komprimierung 300 dpi

- Auflösung nach PDF-Komprimierung 100 dpi
- Komprimierung optimiert AdvancedImageCompression (JPEG 2000)
- Unterstützung der Volltextsuche

Textdokumente:

- schwarz/weiss, respektive in Farbe, je nach Vorlage
- Auflösung vor und nach PDF-Komprimierung 240 dpi
- Komprimierung optimiert AdvancedImageCompression

Alle PDFs müssen die Volltextsuche unterstützen.

6.2.3 Zuweisung zu Geometrieobjekten

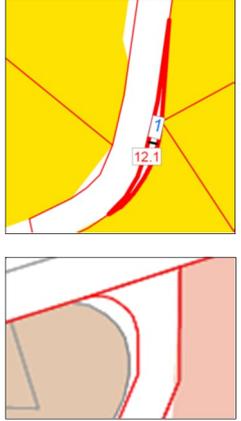
Die Rechtsdokumente sind den Zonentypen zuzuweisen. Das Vorgehen ist wie folgt:

- 1) Die eingescannten und korrekt benannten Dokumente (s. oben) werden der KVS zugestellt.
- 2) Die KVS erstellt Dokumentlinks und stellt diese für die Gemeinde, resp. das Planungsbüro bereit.
- 3) Die bearbeitende Stelle (Gemeinde, Planungsbüro) trägt die relevanten Dokumentlinks bei den entsprechenden Zonentypen ein.

6.3 Konkrete Beispiele zur Erfassung

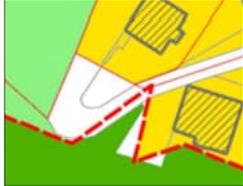
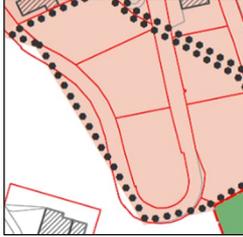
Nachfolgend ist der Umgang mit konkreten Fällen anhand von Beispielen dokumentiert.

Frage	Beispiel	Antwort
Nationale Verkehrsinfrastrukturen		
Wie sind Nationalstrassen und nationale Bahntrassen zu erfassen?		Nationale Verkehrsinfrastrukturen sind den Verkehrsflächen zuzuordnen, unabhängig, ob sie in- oder ausserhalb von Bauzonen liegen.
Verkehrszone oder Verkehrsfläche		
Wann sind Flächen, die dem Verkehr dienen den Verkehrszonen (VZ) und wann den Verkehrsflächen (VF) zuzuordnen?		<p>Diese Zuordnung kann nicht kantonsweit eindeutig definiert werden. Es muss fallweise geprüft werden und liegt weitgehend im Ermessen der Gemeinde. Zu beachten sind die Kapitel 3.3.1.1 und 3.3.4.1. Folgende Hinweise können den Entscheid zusätzlich unterstützen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Verbindungsstrassen gelten grundsätzlich als VZ, - VZ dienen immer der Erschliessung einer Bauzone. - Strassen zu isolierten Bauzonen bis zu einer bestimmten Distanz (z. B. bis 1 km) i. d. R. als VZ. - Weitere Kriterien sind: Bedeutung und Nutzungsintensität der Strasse; Grösse der erschlossenen Bauzone;

Frage	Beispiel	Antwort
Strassenparzellen		
Wie sind Strassen entlang von Bauzonen – ohne spezielle Zuordnung im Erschliessungsplan zuzuordnen?		Basis- und Groberschliessungsstrassen sind der Verkehrszone zuzuordnen, Feinerschliessungen der zugehörigen Bauzone.
Können bisher nicht zugewiesene (weisse) Flächen der Realität entsprechend zugewiesen werden?		Ist zwingend nötig, um ein flächendeckendes Netz von Grundnutzungen zu erhalten.
Wie sind Parkierungsflächen ausserhalb von Bauzonen zu behandeln?		Fallweise klären, abhängig von Funktion. Tendenziell: <ul style="list-style-type: none"> – Falls ausparzelliert, oder in Verbindung mit Strasse, die als Verkehrsfläche (VF) ausgeschieden ist, dann VF. – Kleinere Flächen (Vorschlag: < 100m²), nicht ausparzelliert, dann als Teil der dortigen Zone (LWZ, ÜG)

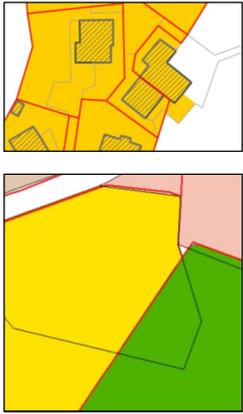
Trottoirs

Kann die Zuordnung von Trottoirs vereinheitlicht werden, wenn diese teils in der Strassenparzelle und teils in der Bauzone liegen und wie sind sie zuzuordnen?		Trottoire sind der Verkehrszone zuzuordnen.
--	---	---

Frage	Beispiel	Antwort
Feinerschliessungsstrassen		
Wie ist mit Strassen (weisse Flächen) umzugehen, wenn beidseitig unterschiedlichen Zonen sind?		Die gesamte Strassenfläche/-parzelle soll einer der beiden Zonen zugeordnet werden. Die Zonengrenze soll nicht auf den Strassenkörper (z. B. Strassenmitte) zu liegen kommen.
Wald		
Wie ist mit kleinen weissen Flächen zwischen Bauzone und Wald (Waldrand festgestellt) umzugehen?		<ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftlich nutzbare Fläche wird zu Landwirtschaftszone. – Nicht landwirtschaftlich nutzbare Flächen sind in einem formellen Verfahren der Bauzone zuzuweisen.
Wie ist damit umzugehen, wenn der Wald nach AV-Daten nicht mit einer Waldfeststellung oder den Zonengrenzen übereinstimmt?		Es gilt folgende Prioritätenfolge: 1. statische Waldgrenze (festgestellt) 2. Zonengrenze 3. Waldgrenze dynamisch / AV-Daten
Wie ist vorzugehen, wenn Wald gemäss AV-Daten und Bauzonen sich überlagern?		Massgebend sind die festgestellten statischen Waldgrenzen, die überall entlang von Bauzonen vorliegen müssen und nicht der Wald gemäss AV-Daten. Liegt wider Erwarten keine statische Waldgrenze vor, ist der Wald gemäss AV (nur hinweisend!) an die ausgeschiedenen Bauzonen (eigentümerverbindlich!) anzupassen (vgl. auch vorangehendes Beispiel).
Retentionsräume		
Wie sind allenfalls Retentionsräume zu erfassen?		Als überlagernde Flächen. Vorschlag: als weitere flächenbezogene Festlegungen (Codekategorie 69.9).
Gestaltungsplan		
Können offensichtliche Fehler in der Kartendarstellung korrigiert werden?		<p>Änderungen sind unter Bezug aller Dokumente einzeln zu prüfen und mit der Gemeinde zusammen zu klären.</p> <p>Hinweis: Gestaltungspläne werden in einem separaten Geodatsatz nach einem separaten Geodatenmodell erfasst (s. Kapitel 3.3.5.2).</p>

Frage	Beispiel	Antwort
-------	----------	---------

Verschiedenes

<p>Wie ist mit Abweichungen der Zonenabgrenzung am Bauzonenrand und mit „Löchern“ zwischen den Bauzonen umzugehen?</p> <p>a) „Zufällige“ Zonenabgrenzung am Bauzonenrand, überbaut.</p> <p>b) Löcher / Minimalanpassungen</p>		<p>Ist als Bestandteil der Zonenplanrevision Sache der Gemeinde.</p>
---	---	--