

## A.1 Kontroll-Liste für Bodenbedeckung und Einzelobjekte (Kontroll-Liste BB und EO)

Diese Liste dient als Hilfsmittel für die systematische Arbeit unter anderem bei der periodischen Nachführung (PNF). Die Liste ist nicht vollumfassend. Es gelten die Rechtsgrundlagen der amtlichen Vermessung (AV) unter [Rechtliches & Publikationen AV \(admin.ch\)](#) und [Rechtsgrundlagen - Geoinformation \(GR\)](#). Bei allfälligen Widersprüchen haben diese Vorrang.

### A.1.1 Bodenbedeckung

BBArt	Code	Datengrundlagen	Bemerkungen / Kriterien
Gebäude	0	GWR, GVG (AIB) und SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikation auf dem digitalen Orthofoto (DOP) oder Topografischen Landschaftsmodells (TLM) zur Kontrolle. Die bei der Identifikation auf dem DOP festgestellten fehlenden Gebäude sind terrestrisch aufzunehmen. Die Kosten gehen zu Lasten der Verursacher. Ist das Gebäude älter als zehn Jahre, gehen die Kosten zu Lasten der Gemeinde (Artikel 35 KGeoG).</li> <li>- Toleranzstufe (TS) 5: Neubauten sind im Rahmen der Nachführung einzumessen. Bei Erneuerungen werden Gebäude (frühere, bestehende Objekte), die im Bereich von Eigentumsgrenzen liegen sowie wichtige Gebäude terrestrisch oder mittels GPS eingemessen. Unwichtige und nicht zugängliche Gebäude können ab TLM/DOP oder anderen Plangrundlagen digitalisiert werden; für die Konstruktion sind (falls vorhanden) die Grundrissmasse des Amts für Schätzungswesen zu verwenden.</li> <li>- EGID gemäss den Vorgaben des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) und Gebäudeversicherungsnummer gemäss Amt für Immobilienbewertung (AIB) erfassen.</li> <li>- Die Objektbereinigung von bestehenden Gebäuden wird im separaten Projekt "Erweiterung AV-GWR" geschehen.</li> <li>- Begehbare Trafostationen sind als Gebäude zu erfassen. Nicht begehbare Verteiler- und Kabelkasten werden nicht erhoben respektive aus AV gelöscht.</li> <li>- Gebäude &lt; 6m<sup>2</sup> werden nur erhoben, wenn sie massive Fundamente haben und mit dem Boden fest verbunden sind und begehbar sind.</li> <li>- Bei öffentlichen Gebäuden wie Kirche, Schule, Gemeindehaus, Reservoir, Pumpstation, Trafo ... ist ein Objektname zu erfassen.</li> </ul>

BBArt	Code	Datengrundlagen	Bemerkungen / Kriterien
<b>befestigt</b>			
Strasse_Weg	1	SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächen mit Erschliessungsfunktion. Wird z. B. ein Gebäude über eine fremde Parzelle erschlossen, so ist die Erschliessung als Strasse_Weg und der Vorplatz als uebrige_befestigte auszuscheiden.</li> <li>- Mindestbreite: TS3: &gt; 1m, TS4/TS5: &gt; 2m, ansonsten in EO-schmaler_Weg erfassen.</li> <li>- Fusswege in TS1 und TS2 sind als BB-Strasse_Weg einzuführen (nicht als EO-schmaler_Weg).</li> <li>- Strassen bilden zusammenhängendes Netz.</li> <li>- Strassen gleicher Klassierung zusammenfügen, z. B. Quartierstrassen. Bei Kantonsstrassen am Ende einer Fraktion eine Abtrennung machen, damit bei Mutationen weniger grosse Gebiete zur weiteren Bearbeitung gesperrt sind.</li> <li>- BB Strasse_Weg bis zum Rand des Belags. Angrenzende Mauerflächen den angrenzenden Bodenbedeckungen zuweisen, z. B. uebrige_befestigte, uebrige_humisiert, Acker_Wiese, ... Ausbuchtungen für Einlaufschächte werden nicht erhoben.</li> <li>- Ausstellplätze und Postautohaltestellen gehören zu uebrige_befestigte.</li> <li>- Strassenböschungen den anschliessenden Kulturarten zuweisen (jedoch Waldgrenzen Regionalforsting. beachten), für Mittelstreifen uebrige_humisierte verwenden.</li> <li>- Befestigte Flächen mit gut erkennbarem Rand (Wassersteine, Teer, Beton oder gut erkennbarer Rand eines Naturbelags) werden als Rand der Strasse_Weg in die AV eingeführt. Die frühere Zusammenlegung von Parzellengrenze und befestigter Fläche muss bereinigt werden.</li> <li>- Die Autobahn ist mit der offiziellen Bezeichnung z.B. "Autobahn A13" zu verknüpfen und zu beschriften (Objektname).</li> </ul>
Trottoir	2	SWISSIMAGE	
Verkehrinsel	3	SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Flächenkriterium ist nicht anzuwenden. Verkehrinsel nur aufnehmen, wenn sie eine wichtige Information für die Benutzer oder baulich klar abgegrenzt und permanent ist, wie das hauptsächlich bei Kreisel oder Kreuzungen der Fall ist.</li> <li>- Eine Verkehrinsel liegt innerhalb der Fahrbahn. Flächen zwischen verschiedenen Verkehrskörpern, z. B. bei Bushaltestellen, oder langgezogene Verkehrsteiler sind keine Verkehrinseln. Dasselbe gilt bei den Zwischenstreifen bei Autobahnen.</li> </ul>
Bahn	4	RhB, SBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn möglich erfolgt die Erfassung der Bahnfläche durch Übernahme/Erfassung aus den Daten der Rhätischen Bahn (RhB) resp. der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB). Andernfalls wird parallel zur Bahnachse links und rechts je 4 m erfasst.</li> </ul>
Flugplatz	5	SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Künstlich befestigte Pisten, Rollwege, Abstellflächen für Flugzeuge und Landeplätze für Helikopter.</li> </ul>
Wasserbecken	6	SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Künstliche Anlagen samt Umrandung, insbesondere Schwimm- und Sprungbecken, öffentliche Badeanstalten, Bassins, Klärbecken von Abwasserreinigungsanlagen, Feuerweiher, Speicherseen der Bergbahnen.</li> </ul>
uebrige_befestigte	7	SWISSIMAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Z. B. Vorplätze, Gebäudeeinfahrten, Postautohaltestellen, Ausstellplätze, ...</li> </ul>

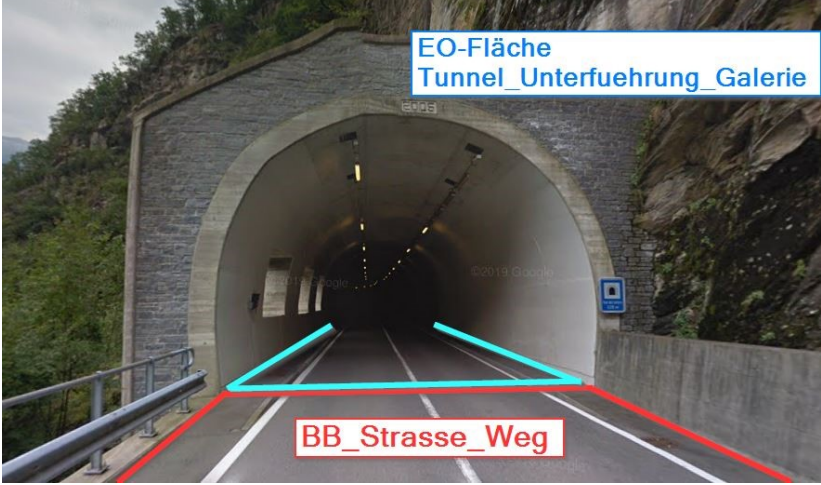
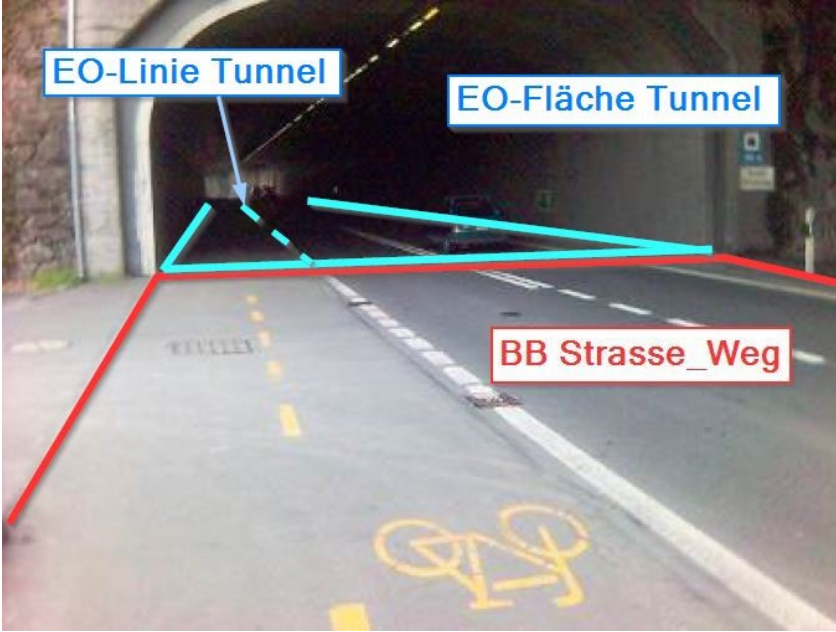
<b>BBArt</b>	<b>Code</b>	<b>Datengrundlagen</b>	<b>Bemerkungen / Kriterien</b>
<b>humusiert</b>			
Acker_Wiese_Weide		Landwirtschaftliche Nutzflächen/Sömmerungsgebiete des ALG / SWISSIMAGE	- Landwirtschaftliche Nutzflächen und Sömmerungsgebiete des ALG dienen nur als Hinweis (nicht direkt übernehmen).
Acker_Wiese	8		- Differenzierung zwischen Acker/Wiese und Weide aufgrund Datensatz LN/Sömmerungsflächen des ALG.
Weide	9		- Als Weide gelten grundsätzlich nur die Sömmerungsflächen. - Plausibilitätskontrolle auf SWISSIMAGE.
<b>Intensivkultur</b>			
Reben	10	Rebbaukataster	- Rebbaukataster berücksichtigen.
uebrige_Intensivkultur	11		- Obstkulturen oder Gärtnereien ...
Gartenanlage	12		- Freizeitgärten, Parkanlagen, Rasen, Golfplatz, ... - Hausumschwung im Baugebiet. Bei landwirtschaftlich genutzten Gebieten, z. B. bei Bauernhöfen darf die umgebende BB-Art bis zum Gebäude gezogen werden. - Werkareal bei Kraftwerksanlagen, z. B. bei grossen Trafo-Anlagen - Nicht landwirtschaftlich genutzte Baulandparzellen (vgl. Datensatz LN/Sömmerungsflächen)
Hoch_Flachmoor	13	ANU-Datensatz	- Ab Datensatz des ANU. - Moorumfeld (Pufferzone) wird in AV nicht erfasst. - Moorflächen besitzen eine tiefere Priorität als Gebäude, befestigte Flächen, Gewässer und bestockte Flächen.
uebrige_humusierte	14		
<b>Gewaesser</b>			
stehendes	15	TLM, SWISSIMAGE	- Alle Gewässer aus TLM und Landeskarte gehören in AV.
fliessendes	16	TLM, SWISSIMAGE	- Durchgehend erfassen gemäss DOP und TLM (wenn einmal in der BB, wechselt es weiter unten nicht mehr zu Rinnsal). - Bachläufe, die sich je nach Wetterverhältnissen innerhalb des Bachbetts bewegen, müssen nicht bei jedem Gewitter aktualisiert werden. Eine exakte Übereinstimmung mit dem DOP ist nicht notwendig, sofern die groben Linien und der Charakter des Gewässers aus der AV erkennbar sind. Gewässer sind gemäss ihrem wirklichen Verlauf zu erheben, unabhängig von den Parzellengrenzen. - In der Landeskarte flächig vorhandene Gewässer sind auch in der AV flächig zu erfassen.
Schilfquertel	17	SWISSIMAGE	

BBArt	Code	Datengrundlagen	Bemerkungen / Kriterien
<b>bestockt</b>			
geschlossener_Wald	18	Datensatz "Waldumriss" des AWN, SWISSIMAGE	- Die geometrische Abgrenzung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Regionalforstingenieur (RFI). Deckungsgrad > 50 %.
Wytweide			- Wytweide = bestockte Weide
Wytweide_dicht	19		- Wird im Kanton Graubünden nicht verwendet.
Wytweide_offen	20		- Wird im Kanton Graubünden nicht verwendet.
uebrige_bestockte,	21		- Deckungsgrad 20–50 %.
<b>vegetationslos</b>			
Fels	22	Felsumrisse Datensatz ALG	- In TS4 und unproduktiven Gebieten der TS5 Datensatz Fels übernehmen. - Felsflächen haben Vorrang gegenüber anderen BB-Arten, ausgenommen Gewässer, Strassen oder Gebäude. Sie haben höhere Priorität als bestockte Flächen und Moore.
Gletscher_Firn	23	Gletscherzungen des AWN, Fläche aus TLM, Infrarotbilder	- Aktuelle Messung der Gletscherzunge übernehmen. - LIDAR-Infrarot-Bilder für Abgrenzung Eis-Geröll verwenden. - Wenn keine Messungen vorhanden oder Sichtbarkeit in DOP und Infrarot schlecht, dann Landeskarte berücksichtigen.
Geroell_Sand	24	SWISSIMAGE	
Abbau_Deponie	25	SWISSIMAGE	- Nur bewirtschaftete Deponien.
uebrige_vegetationslose	26	TLM, SWISSIMAGE	

## A.1.2 Einzelobjekte

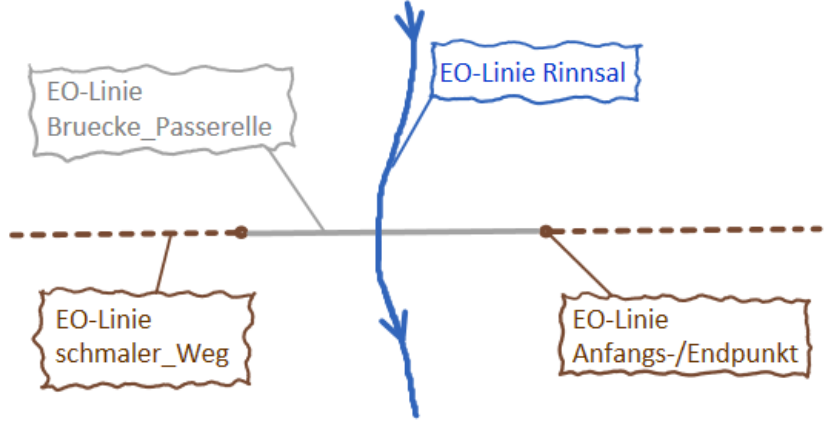
Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Mauer				
Mauer	0	Flächen-/Linielement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufnehmen, wenn                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Mittel &gt; 1 m Höhe <b>und</b></li> <li>- entlang von öffentlichen Strassen, Wegen, Plätzen und Gewässern, oder</li> <li>- entlang von Grenzen oder auf Grenzen oder</li> <li>- wesentlicher Zusammenhang mit öffentlichem Gebäude und für Orientierung wichtig, z. B. Einfahrt Tiefgarage,</li> </ul> </li> <li>- als wichtige Orientierungshilfe notwendig, z. B. Trockenmauern, historische Mauern (generalisiert aufnehmen).</li> <li>- Bei der PNF sollen/dürfen unwichtige Mauern gelöscht werden.</li> <li>- Mauern, welche in Zusammenhang mit Treppen aufgenommen werden, sind der Treppe zuzuordnen.</li> <li>- Flügelmauern oder Windschutzmauern bei Gebäuden werden als Mauer erfasst, wenn sie länger als 50 cm sind. Kürzere Flügelmauern werden als Gebäudebestandteil aufgenommen.</li> <li>- Objektbildung beachten: umfassende Fläche, Anzug als Linie. Anzug/Mauerkrone in TS2 und TS3, wenn &gt; 30 cm. In TS4 und TS5 kein Anzug.</li> <li>- TS5: Neue Objekte nachführen, einmessen. Alte Objekte wenn möglich aus Akten TBA oder SBB/RhB (Bahnplan) übernehmen.</li> <li>- Mauern zur Abgrenzung der Weidegebiete oder zur Terrassierung sind nicht aufzunehmen und aus der AV zu löschen (ausser sie dienen als wichtige Orientierungshilfe oder sind historische (Umfassungs-)Mauern).</li> </ul>
Laermschutzwand	1		Daten TBA / RhB / SBB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objekte wenn möglich aus Akten TBA, SBB/RhB (Bahnplan) übernehmen.</li> </ul>
unterirdisches_Gebaeude	2	Flächen-/Linielement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächig erfassen.</li> <li>- Unterirdische Bauten v. a. ausserhalb von oberirdischen Gebäudeteilen.</li> <li>- Entlang der Maueraussenseite erfassen.</li> <li>- Evtl. Ausführungspläne verwenden.</li> </ul>
uebriger_Gebaeudeteil				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur für Gebäudedetails. Freistehende Gebäude gehören zu BB-Gebäude oder EO-Unterstand.</li> </ul>
uebriger_Gebaeudeteil	3	Linielement		
Verladerampe	4	Linielement		

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser	5	Flächen-/Linienelement	Evtl. Leitungskatas- ter Wasserwerkatas- ter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle eingedolten öffentlichen bzw. nicht öffentlichen Gewässer werden gemäss Kap. 4.4 der <a href="#">Richtlinie Detaillierungsgrad in der amtlichen Vermessung, Informationsebene Einzelobjekte (admin.ch)</a> erfasst.</li> <li>- Die Objektart eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser kann als Linie oder als Fläche definiert werden: Ist nach dem Durchlass ein Gewässer in der Bodenbedeckung definiert, so ist das eingedolte Gewässer flächig zu erheben. Folgt nach der Eindolung ein Rinnsal (linienhaft), so ist das eingedolte Gewässer linienhaft zu erheben. Im Feld erhobene Durchlässe mit komplexer Geometrie können flächig belassen werden.</li> <li>- Zu den eingedolten Gewässern gehören auch Freispiegelstollen der Kraftwerkanlagen, die gemäss Angaben der Kraftwerksbetreiber erhoben werden. Der Datensatz, der vom ALG abgegeben wurde, dient nur als Informationshilfsmittel. Das eingedolte Gewässer wird bis zum Wasserschloss und dem Beginn der Druckleitung flächig erfasst.</li> <li>- Wenn Messungen nicht möglich oder vorhanden sind, kann die Erfassung aus den Daten des Leitungskatasters oder aus dem Plan des ausgeführten Werkes (PAW) erfolgen.</li> </ul>
Wichtige_Treppe	6	Flächen-/Linienelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur wichtige Treppen bei öffentlichen Gebäuden und Anlagen oder wichtige private Treppen werden erhoben.</li> <li>- Bei der PNF sollen/dürfen unwichtige Treppen wie Kellerabgänge und Hauszüge gelöscht werden. Spätestens in Zusammenhang mit dem neuen Datenmodell DMAV sind unwichtige Treppen zu löschen.</li> <li>- Treppen zu grösseren Einstellhallen (Tiefgaragen von Mehrfamilienhäusern) sind zu erheben.</li> <li>- Wichtige Treppen werden flächig erhoben, die Stufen dazu nur symbolisch.</li> <li>- Mauern in Zusammenhang mit Treppen sind dem Objekt Treppe zuzuordnen.</li> </ul>
Tunnel_Unterfuehrung_Galerie	7	Flächen-/Linienelement	Daten TBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es ist die lichte Weite als Flächenelement zu erheben. Die lichte Weite wird dort gemessen, wo die Tunnelwände in den Boden eindringen.</li> <li>- Bei Galerien ist auch talseitig die lichte Weite für das Flächenelement zu verwenden. Die einzelnen Pfeiler der Galerien werden nicht erhoben.</li> <li>- Jede Röhre ist einzeln darzustellen. Sicherheitsstollen sind zu erheben.</li> <li>- Ein Linienelement der EO-Art "Tunnel, Unterführung, Galerie" bei der Fahrbahnabgrenzung ist nur dann zu erheben, wenn der Tunnel für Fahrräder und/oder Fussgänger öffentlich zugänglich ist.</li> </ul>

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
				 

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Bruecke_Passerelle	8	Flächen-/Linielement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tunneln von Rohrleitungen werden nicht erfasst. Die Achsen der Rohrleitungen gehören jedoch ins Topic Rohrleitungen.</li> <li>- Grundsätzlich werden Brücken und Passerellen gemäss Kap. 4.7 der <a href="#">Richtlinie Detaillierungsgrad in der amtlichen Vermessung, Informationsebene Einzelobjekte (admin.ch)</a> erfasst.</li> <li>- Für Bruecke_Passerelle sind Linien- oder Flächenelemente vorgesehen.</li> <li>- Sie bilden zusammen mit den Bodenbedeckungsarten Strasse_Weg, Bahn und den Einzelobjekten Tunnel_Unterfuehrung_Galerie und schmaler_Weg ein zusammenhängendes Strassen- und Wegnetz.</li> <li>- In Graubünden werden die BB und die EO unter der Brücke in Froschperspektive erfasst.</li> <li>- Unterscheidung zwischen Brücke und Durchlass: Brücke besitzt im Gegensatz zum Durchlass eine Brückenplatte. Es hat "Luft" darunter. Ein Durchlass (eingedoltes_oeffentliches_Gewässer) hat hingegen eine dicke obere Abgrenzung (ist z. B. mit Erde überdeckt).</li> <li>- Die Brücke erstreckt sich über die lichte Weite in der Regel von Widerlager zu Widerlager.</li> <li>- Rinnsale sind unter der Brücke weiterzuführen.</li> <li>- Brücken breiter als 2 m oder bedeutende Brücken (z. B. Tourismus, Hängebrücke) werden flächig erhoben. Auf der Brücke wird kein zusätzlicher schmaler Weg definiert.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>



Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unbedeutende Stege werden linienhaft als Bruecke_Passerelle erfasst. Auf der Brücke wird kein zusätzlicher schmaler Weg definiert.</li> </ul>  <p>Das Diagramm zeigt eine horizontale Linie, die von einer gestrichelten Linie (EO-Linie schmaler_Weg) durchdrungen ist. Ein vertikales Element (EO-Linie Rinnsal) kreuzt diese Linie. Ein Punkt auf der gestrichelten Linie ist als EO-Linie Bruecke_Passerelle markiert, ein weiterer Punkt auf der gestrichelten Linie rechts davon ist als EO-Linie Anfangs-/Endpunkt markiert.</p>
Bahnsteig	9	Flächenelement		
Brunnen	10	Flächenelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur öffentlich zugängliche Brunnen erheben.</li> <li>- Flächig, nur äusserste Umrandung.</li> </ul>
Reservoir	11	Flächen-/Linienelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei BB wenn &gt; 1m und aus Boden ragend, in EO, wenn vorwiegend unterirdisch.</li> <li>- Wasser-Reservoire sind mit einem Objektname anzuschreiben (EO bzw. BB).</li> <li>- Evtl. aus PAW oder Schnurgerüstdaten übernehmen.</li> </ul>
Pfeiler	12	Flächen-/Linienelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- z. B. bei Lehnenviadukt, nicht bei Wohnhäusern. Pfeiler bei Gebäuden sind als 'uebriger_Gebaeudeteil' zu erheben</li> </ul>
Unterstand	13	Flächenelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleine Unterstände z. B. für Müllsammelstellen, private Velounterstände oder Pergolas werden nicht erhoben.</li> </ul>
Silo_Turm_Gasometer				
Silo_Turm_Gasometer	14	Flächenelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Silo_Turm_Gasometer sind Objekte mit dauerndem Standort zu erheben, die nicht in vollem Umfang mit dem Boden verankert sind, z. B. Silo und Behälter auf Stützen und Ständern.</li> <li>- Moloks oder Fahrsilos gehören zu Silo_Turm_Gasometer.</li> </ul>
Fahrsilo (Flachbettsilo)	15	Flächenelement		
Hochkamin	16	Flächenelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auffällige Kamine mit Durchmesser &gt; 50 cm.</li> <li>- Freistehende Hochkamine &gt; 6 m<sup>2</sup> gehören in die Ebene BB.</li> <li>- Hochkamine sind als EO zu erheben, wenn das Hochkamin das Gebäude mindestens um 10 m überragt.</li> </ul>

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Denkmal	17	Flächen-/Linien-/Punkte (Symbol immer vorhanden)		- Symbol immer erfassen, auch bei flächig oder linienhaft erhobenen Denkmälern.
Mast_Antenne	18	Flächen-/Linien-/Punkte		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masten bei Hochspannungsfreileitungen, Seil-, Sessel- und Gondelbahnen mit Baujahr ab 2006 (Inkrafttreten der Richtlinie Detaillierungsgrad AV) müssen zwingend eingemessen und erfasst werden. Bei Sessel- und Seilbahnen mit Baujahr vor 2006 müssen die fehlenden Masten nicht nacherfasst werden. Die Erfassung wird jedoch empfohlen.</li> <li>- Nur die Masten der Hochspannungsnetze <math>\geq 50</math> kV, keine Niederspannungsmasten erheben.</li> <li>- Bei Skiliftanlagen sind keine Masten zu erheben. Diese aus AV löschen.</li> <li>- Bei Rundmasten werden die Pfeiler als Kreis und nicht das Fundament dargestellt.</li> <li>- Antennen mit Durchmesser <math>&gt; 1,50</math> m werden flächig als Mast_Antenne erhoben. Antennen mit kleineren Durchmessern sind mit dem Punktsymbol zu erfassen.</li> <li>- Nur freistehende Antennen erheben, nicht jedoch Antennen auf Bauten.</li> <li>- Gittermasten: EO-Flächenelement über Strebenecken mit gekreuzten Diagonallinien. Fundamente nicht erfassen, vorhandene Fundamente aus AV löschen.</li> </ul>
Aussichtsturm	19	Flächenelement		
Uferverbauung	20	Flächenelement		
Schwelle	21	Flächen-/Linienelement		- Nur wichtige Schwellen in AV aufnehmen in Rücksprache mit ALG.
Lawinenverbauung	22	Flächen-/Linienelement	Schutzbautenkataster des AWN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stahlwerke, Betonwerke, Mauern, Schneenetze (gemäss abgegebenem Datensatz).</li> <li>- Hölzerne Verbauungen werden in AV nicht erfasst.</li> <li>- Schutzdämme und Steinschlagnetze sind nicht zu erfassen.</li> </ul>
Massiver_Sockel	23	Flächen-/Linienelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Ende/der Anfang einer Materialseilbahn oder eines Skilifts kann durch die Darstellung des Sockels vervollständigt werden.</li> <li>- Markante Gewichts- und Ankerblöcke werden als massiver_Sockel dargestellt.</li> <li>- Verteilkasten sind keine Sockel &gt; Aus AV löschen und in Leitungskataster integrieren. Begehbare Trafostationen sind in der Ebene BB (Gebäude) oder in der Ebene EO unterirdisches_Gebäude darzustellen.</li> </ul>
Ruine_archaeologisches_Objekt	24	Flächen-/Linienelement		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Ruine ist, wenn immer möglich, als Flächenelement zu erheben. Einzelne wichtige Details sind als Linienelemente zu ergänzen.</li> <li>- Eingestürzte Bauten sind keine archäologischen Objekte und werden in der Regel ganz gelöscht.</li> </ul>

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Landungssteg	25	Flächenelement		
Einzelner_Fels	26	Punkt-/Flächenelement (Symbol immer vorhanden)		
Schmale_bestockte_Flaeche	27	Flächenelement		- Wichtige Hecken und Feldgehölze, welche die Forstorgane nicht als Wald taxieren.
Rinnsal	28	Linielement (Achse)	TLM/SWISSIMAGE	- Mindestens alle in der Landeskarte 1:25'000 enthaltenen Rinnsale erfassen. - Zusammenhängende Linie als ein Linielement, keine unnötige Zerstückelung. - Bilden vollständiges Netz mit BB-Gewässer und eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser. - Verlaufen natürliche Eigentumsgrenzen entlang von Rinnsalen, sind die Rinnsale trotzdem als EO zu erheben.
Schmaler_Weg	29	Linielement (Achse)	Langsamverkehr (TBA) / Schweiz-Mobil / TLM / SWISSIMAGE	- Offizielle Wander-, Bike- und Velowege, Bikerouten in Tourismusregionen, auch wenn im DOP nicht sichtbar. - Fusswege im Baugebiet sind immer als BB-Strasse_Weg einzuführen (nicht als EO-schmaler_Weg). - Schmale Wege, die eine Erschließungsfunktion für ein Gebäude oder eine Mähwiese/Weide haben, müssen in der AV bleiben. Andere schmale Wege oder Wegstücke aus der AV löschen, wenn sie auf dem DOP nicht sichtbar sind.
Hochspannungsfreileitung	30	Flächen-/Linielement (Anlagen / Achse)	Zur Prüfung: Daten des AEV (GeoGR)	- Ab 50 kV. - Versorgungs- und Fahrleitungen der RhB entlang der Bahntrassees werden nicht erhoben. - Betreiber (nicht Eigentümer) der Leitungen ist zu beschriften und mit den Achsen zu verknüpfen. - Der Datensatz des kant. Amts für Energie und Verkehr (AEV) dient als Übersicht, ist für AV jedoch zu wenig genau.
Druckleitung	31	Linielement (Achse)	PAW des Betreibers Wasserwerkkataster	- Im Kanton Graubünden werden sämtliche Druckleitungen (auch unterirdische Abschnitte) als Achse erfasst. Der unterirdische Teil der Leitung wird von den Daten des ausgeführten Werks übernommen. - Freispiegelleitungen werden als eingedoltes öffentliches Gewässer erfasst. - Markante Gewichts- und Ankerblöcke werden als massiver_Sockel dargestellt. - Der abgegebene Wasserwerkskataster dient nur als Hinweis.
Bahngleise	32	Linielement (Achse)	SBB/RhB	- Prüfen, ob Lage und Bogen der Geleise korrekt ist. - Bahnbetreiber beschriften und mit der Bahnachse verknüpfen. - Bahnachse auch bei unterirdischen Abschnitten darstellen.

Objektart	Code	Elementen-Typ	Datengrundlage	Bemerkungen / Kriterien
Luftseilbahn	33	Linielement (Achse)		- Name der Bahn gemäss Layer " <a href="#">Seilbahnen</a> " im GIS der kantonalen Verwaltung beschriften und mit Achse verknüpfen.
Gondelbahn_Sesselbahn	34	Linielement (Achse)		- Name der Bahn gemäss Layer " <a href="#">Seilbahnen</a> " im GIS der kantonalen Verwaltung beschriften und mit Achse verknüpfen.
Materialeilbahn	35	Linielement (Achse)		- Name der Bahn gemäss Layer " <a href="#">Seilbahnen</a> " im GIS der kantonalen Verwaltung beschriften falls bekannt und mit Achse verknüpfen.
Skilift	36	Linielement (Achse)		- Name des Lifts gemäss Layer " <a href="#">Seilbahnen</a> " im GIS der kantonalen Verwaltung beschriften und mit Achse verknüpfen. - Nur festinstallierte Skilifte erheben. - Masten der Skilifte nicht erheben. Diese aus AV löschen.
Faehre	37	Linielement (Achse)		
Grotte_Hoehleneingang	38	Punktelement (Symbol)		
Achse				
Achse	39	Linielement (Achse)		- Z. B. fest installierte Förderbänder.
Schusslinie	40	Linielement (Achse)		- Schusslinie bei Schiessständen.
Rutschbahn_Rodelbahn	41	Linielement (Achse)		- Nur wichtige, öffentlich zugängliche Rutschbahnen und Rodelbahnen.
wichtiger_Einzelbaum	42	Punktelement (Symbol)		- Die nach nationalem oder kantonalem Recht geschützten Einzelbäume aufnehmen, in Ausnahmefällen auch kommunal geschützte, markante und wichtige Einzelbäume.
Bildstock_Kruzifix	43	Punktelement (Symbol)		
Quelle	44	Punktelement (Symbol)		
Bezugspunkt	45	Punktelement (Symbol)		- Z. B. km-Stein
weitere				-
Jauchegrube	46	Flächen-/Linielement		- Bei Neubauten immer erfassen.
Mistlege	47	Flächen-/Linielement		- BB uebrige_befestigte + EO-Flächenelement Mistlege (+ evtl. Mauer). - Jauchegruben unter Mistlege: EO-Flächenelement Jauchegrube.
andere	48			- Kommunale Mehranforderungen.