



Kanton Zürich  
Baudirektion  
**Amt für Raumentwicklung**  
Geoinformation  
Kataster

# Bodenbedeckung Detailierungsgrad der amtlichen Vermessung

Weisung AV05-<sup>^</sup>2019 vom 1. Oktober <sup>^</sup>2019

*ÄNDERUNGEN IM DOKUMENT:*  
*Ergänzungen in rot*  
*Löschungen mit blauem <sup>^</sup>*



## Änderungskontrolle

Version	Datum	Erstellt von	Beschreibung
-	01.12.2007	ARV	Technische Weisung Reg. Nr. 5.1 Übernahme der KKVA-Richtlinie Version 1.0 vom 14.06.2006 mit Anpassungen Kanton Zürich, Ablösung der Weisungen Reg. Nr. 2, Behandlung von Waldgrenzen in der amtlichen Vermessung vom 09.08.1994 und Reg. Nr. 5, Detaillierungsgrad der amtlichen Vermessung vom 03.05.1996
2014	01.09.2014	ARE Geoinformation	Überarbeitung auf Basis KKVA-Richtlinie Version 2.0 vom 16.06.2011, Anpassungen Kanton Zürich: <div style="background-color: #d9ead3; padding: 2px; margin: 2px 0;">Grün hinterlegte Textkisten</div> <div style="background-color: #d9ead3; padding: 2px; margin: 2px 0;">Grün hinterlegte Texte, bei Beispielen Hinweis auf Text- oder Skizzenänderung</div> Streichungen
2016	01.10.2016	ARE Geoinformation	Verschiedene Präzisierungen und Korrekturen, u.a. aus Periodischer Nachführung AV.
2018	01.10.2018	ARE Geoinformation	Verweis auf neue Weisung des BFS betreffend der Gebäudedefinitionen AV und GWR. Neue Regelung für Waldgrenzen und Präzisierung bei Schilfgürteln.
2019	01.10.2019	ARE Geoinformation	Präzisierung Erfassung von Waldgrenzen und übrigen bestockten Flächen (gemäss PNF 2017).

<b>K K V A</b>	KONFERENZ DER KANTONALEN VERMESSUNGSÄMTER
<b>C S C C</b>	CONFERENCE DES SERVICES CANTONAUX DU CADASTRE
<b>C S C C</b>	CONFERENZA DEI SERVIZI CANTONALI DEL CATASTO
<b>C S C M</b>	CONFERENZA DALS SERVETSCHS CHANTUNALS DA MESIRAZIUN



Amtliche Vermessung  
Schweiz

## **RICHTLINIE**

### **Detailierungsgrad in der amtlichen Vermessung Informationsebene Bodenbedeckung**

als Weisung mit ergänzenden Regelungen für den Kanton Zürich



Diese Richtlinie wurde durch eine Arbeitsgruppe von KKVA und Eidgenössischer Vermessungsdi-  
rektion (V+D) überarbeitet, von der Technischen Kommission KKVA und der V+D eingesehen und  
vom Vorstand KKVA am 16. Juni 2011 verabschiedet.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
1.1	Generelle Hinweise .....	5
1.2	<b>Aufhebungen</b> .....	5
<b>2</b>	<b>Kriterien für den Detaillierungsgrad</b> .....	<b>5</b>
2.1	Allgemeines .....	5
2.2	Erhebungskriterien (TVAV Art. 10) .....	6
2.3	Flächenkriterium / Minimalflächen (TVAV Art. 13) .....	6
2.4	Zusammenlegung von Linien (TVAV Art. 12) .....	6
2.4.1	Zu Linien mit exakt definierten Punkten zählen insbesondere: .....	7
2.4.2	Linien mit nicht exakt definierten Punkten sind: .....	7
2.4.3	Lagegenauigkeit Bodenbedeckung und Einzelobjekte (TVAV Art. 29) .....	8
2.5	<b>Verwendung von Linienattributen</b> .....	8
<b>3</b>	<b>Bodenbedeckungsarten</b> .....	<b>9</b>
3.1	Gebäude .....	11
3.1.1	Gebäudedefinitionen Art. 14 (TVAV) .....	11
3.1.2	Flügelmauern BB Gebäude - EO Mauern .....	17
3.1.3	Kleinbauten .....	17
3.1.4	Unterirdische Gebäude .....	17
3.1.5	Gebäudeobjekt und Gebäudenummer .....	18
3.1.6	Beispiele Gebäudedefinitionen kombiniert mit übrigen Gebäudeteilen (EO) .....	20
3.2	Befestigte Flächen (TVAV Art. 15) .....	36
3.2.1	Strasse_Weg .....	36
3.2.2	Trottoir .....	46
3.2.3	Verkehrinsel .....	48
3.2.4	Bahn .....	51
3.2.5	Flugplatz .....	52
3.2.6	Wasserbecken .....	53
3.2.7	Übrige befestigte Fläche .....	54
3.3	Humusierte Flächen (TVAV Art. 16) .....	59
3.3.1	Acker_Wiese_Weide .....	59
3.3.2	Intensivkultur .....	59
3.3.3	Gartenanlage .....	61
3.3.4	Hoch- und Flachmoor .....	62
3.3.5	Übrige humusierte Flächen .....	62
3.4	Gewässer (TVAV Art. 17) .....	65
3.4.1	Stehendes Gewässer .....	65
3.4.2	Fliessendes Gewässer .....	66
3.4.3	Schilfgürtel .....	68
3.5	Bestockte Flächen (TVAV Art. 18) .....	68
3.5.1	Begriff des Waldes gemäss Bundesgesetzgebung .....	68
3.5.2	Kantonale Regelungen .....	69
3.5.3	Erfassung / Nachführung der Waldgrenzen .....	69
3.5.4	Subebenen der bestockten Flächen .....	70
3.5.5	<b>Abgrenzung der bestockten Flächen</b> .....	72
3.6	Vegetationslose Flächen (TVAV Art. 19) .....	74
3.6.1	Fels .....	74
3.6.2	Gletscher, Firn .....	75
3.6.3	Geröll, Sand .....	75
3.6.4	Abbau, Deponie .....	76
3.6.5	Übrige vegetationslose Fläche .....	76
<b>4</b>	<b>Index</b> .....	<b>77</b>



# 1 Grundlagen

'Verordnung über die amtliche Vermessung' (VAV) (SR 211.432.2) vom 18. November 1992 (Stand am 1. Juli 2008).

'Technische Verordnung über die amtliche Vermessung' (TVAV) (SR 211.432.21) des Bundes vom 10. Juni 1994, (Stand am 1. Juli 2008).

'Bundesgesetz über den Wald' (WAG) (SR 921.0) vom 1. Januar 1993.

'Verordnung über das eidgenössische Gebäude- und Wohnregister' (GWR) (SR 431.841) vom 1. Juli 2000. Datenmodell 2001 Bund der amtlichen Vermessung (DM.01-AV-CH), Version 24.

'Weisung zur Erfassung der Gebäude in der amtlichen Vermessung (AV) und im Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)', Version 1.0, vom Bundesamt für Statistik (BFS)

'Kantonale Verordnung über die amtliche Vermessung' (KVAV) vom 27. Juni 2012.

Weisungen AV Kanton Zürich, insbesondere:

AV03: Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung

Texte in *Kursiv* sind zitierte Originaltexte aus den Gesetzen oder Verordnungen.

## 1.1 Generelle Hinweise

Die nachfolgenden Ausführungen ergänzen und präzisieren die vorhandenen Grundlagen des Bundes. Die Richtlinien sind weder als abschliessend noch als vollständig zu betrachten. Sie dienen viel mehr als Entscheidungshilfe mit dem Ziel, die Daten der amtlichen Vermessung (AV) in der Schweiz möglichst einheitlich zu erheben und zu definieren.

Nach Möglichkeit wurden zukunftsgerichtete, abgeschlossene oder laufende Projekte bei der Erarbeitung der Richtlinien berücksichtigt z.B. 'Gebäude- und Wohnungsregister' (GWR). Als Spezialfall in dieser Beziehung ist die Darstellung von Brücken in der AV zu betrachten. Unter dem Kapitel 3.2.1.4 können weitere Ausführungen zu diesem Thema nachgelesen werden.

## 1.2 Aufhebungen

Folgende Weisungen AV Kanton Zürich werden abgelöst und aufgehoben:

AV05-2014: Detaillierung der Bodenbedeckung vom 01.09.2014

AV06-2014: Detaillierung der Einzelobjekte vom 01.09.2014

# 2 Kriterien für den Detaillierungsgrad

## 2.1 Allgemeines

Die Bodenbedeckung ist grundsätzlich unabhängig von den Liegenschaftsgrenzen zu definieren.

Der Detaillierungsgrad richtet sich nach der Intensität der Bodennutzung. Die Beurteilung der Intensität der Bodennutzung wird mit Toleranzstufen durch die Kantone festgelegt.

Bei öffentlichen Arealen wie Schulanlagen, Spitälern, Mehrzweckgebäuden, Verwaltungsgebäuden, Kirchen usw. wird für die Elemente der Ebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte ein grösserer Detaillierungsgrad als bei nicht öffentlichen Arealen angewendet.



Die nachfolgenden drei Kriterien bestimmen den Detaillierungsgrad der Ebene Bodenbedeckung:

- a. Erhebungskriterien (gemäß TVAV Art. 10, Abs. 1)
- b. Flächenkriterien (gemäß TVAV Art. 13)
- c. Zusammenlegung von Linien

Die Kriterien sind stufenweise anzuwenden. Zuerst wird a. beurteilt. Muss ein Objekt gemäß dieser Beurteilung nicht erhoben werden, so müssen die weiteren Kriterien b. und c. als Entscheidungshilfen beurteilt werden.

## 2.2 Erhebungskriterien (TVAV Art. 10)

<sup>1</sup> Objekte nach Artikel 7 sind zu erheben, wenn sie:

- a. einer Bewilligungs- oder öffentlichen Auflagepflicht unterstehen;
- b. wichtige Funktionen erfüllen und für eine Vielzahl von Benutzern wichtige Informationen liefern; oder
- c. im Gelände als wichtige Orientierungshilfe dienen.

<sup>2</sup> In begründeten Fällen kann die Eidgenössische Vermessungsdirektion Objekte nach Absatz 1 Buchstabe a von der Erhebungspflicht befreien.

<sup>3</sup> Für Objekte, die den Kriterien nach Absatz 1 nicht entsprechen, gelten die Artikel 13-23.

Für verschiedene Objekte des Objektkatalogs (TVAV Art. 7) sind bei den entsprechenden Kapiteln spezielle Kriterien definiert, welche eine Erfassung verlangen.

Die Erhebungspflicht für Objekte gemäß TVAV Art. 10 Abs.1 lit. a. besteht in gewissen Fällen nur, wenn minimale metrische Kriterien erfüllt sind.

## 2.3 Flächenkriterium / Minimalflächen (TVAV Art. 13)

<sup>1</sup> Zu erheben sind Flächen, die ungefähr folgende Mindestgrössen aufweisen:

- a. **TS 2** > 100 m<sup>2</sup>
- b. **TS 3** > 1000 m<sup>2</sup>
- c. **TS 4 und 5** > 2500 m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vorbehalten bleiben die Artikel 14 Absatz 2 und 21.

Für die TS1 gelten die Mindestgrössen von TS2.

Bei der Bodenbedeckungsdefinition können bei Beachtung der übrigen Erhebungskriterien zwangsläufig Objektflächen entstehen, die unter den Minimalflächen liegen und die trotzdem erfasst werden. Zusammenhängende Flächen derselben Bodenbedeckungsart sind unabhängig der Grundstücksgrenzen zu betrachten.

Es ist eine nachbarliche Einheitlichkeit anzustreben.

## 2.4 Zusammenlegung von Linien (TVAV Art. 12)

<sup>1</sup> Linien von verschiedenen Objekten aus verschiedenen Informationsebenen dürfen bei der Erhebung<sup>1</sup> zusammengelegt werden, wenn sie innerhalb des dreifachen Genauigkeitswertes nach Artikel 29 liegen.

<sup>2</sup> Linien der Informationsebene «Liegenschaften» und Linien der Informationsebenen «Bodenbedeckung» und «Einzelobjekte», die im Gelände aus exakt definierten Punkten bestehen, dürfen nicht zusammengelegt werden.

<sup>1</sup> Erhebung im Sinne der gesamten Ersterhebung bzw. Erneuerung. Nicht nur Felderhebung.



Gemäss TVAV sind exakt definierte Punkte z.B. Gebäudeecken, Mauern, usw.

#### 2.4.1 Zu Linien mit exakt definierten Punkten zählen insbesondere:

- alle Gebäude
- Strassen, Wege, Plätze und gleichartige Anlagen mit festem Randabschluss (Bundstein, Stellplatte) oder ohne festen Randabschluss (asphaltierte/betonierte/gepflasterte Strassen, etc.)
- übrige befestigte Objekte: gemauerte, betonierte Zustände, Eisen/Stahlkonstruktionen und dergleichen.

#### 2.4.2 Linien mit nicht exakt definierten Punkten sind:

- Kies-, Mergelflächen
- Gewässerlinie (nicht gemauert)
- Wald-, Acker- Wiese- Weiderand, etc.

Es darf nicht grosszügig im Feld über die Zusammenlegung von Linien entschieden werden. Im Zweifelsfall sind die beiden Linien im Feld zu erfassen und anschliessend ist über die Zusammenlegung im Büro zu entscheiden. Bei den Zusammenlegungen ist auf vernünftige Verschnitte der Ebenen zu achten.

Unter Beachtung der Grundsätze gemäss TVAV Art. 12 sollen Linien von Objekten der Bodenbedeckung und der Einzelobjekte so bearbeitet werden, dass keine fast parallelen Linien in minimalem Abstand existieren und durch Verschnitt mit Grundstücksgrenzen nicht unsinnige Abschnitte entstehen. Insbesondere bei **nicht exakt** definierten Abgrenzungen und entlang von Strassen ist eine **Nachbearbeitung sinnvoll und verlangt**.

Speziell bei Landwirtschafts- und Waldstrassen sind die Linien der Oberflächenbefestigung mit den Grundstücksgrenzen zusammenzulegen und innerhalb der Weggrundstücksgrenzen nicht separat zu erheben. Ausnahmen bilden grosse Abweichungen bei Einlenkern. Nicht zusammengelegt wird, wenn mehr als ein Drittel der Bekiesungsbreite ausserhalb des Weggrundstückes liegt.

Gemäss Art. 12 ist es erlaubt, Linien von nicht exakt definierten Objekten der Ebenen "Bodenbedeckung" und "Einzelobjekte" mit Linien der Ebene "Liegenschaften" zusammenzulegen, d.h. lageidentisch zu definieren, wenn sie innerhalb der **dreifachen** verlangten Lagegenauigkeit liegen (**siehe Kap. 2.4.3**).

Linien der Informationsebene Liegenschaften dürfen beim Zusammenlegen nicht verändert werden.

Art. 12 Abs. 2 wird so verstanden, dass innerhalb der geforderten Lagegenauigkeit (**siehe Kap. 2.4.3**) auch Linien von **exakt definierten** Objekten der Ebenen "Bodenbedeckung" und "Einzelobjekte" mit Linien der Ebene "Liegenschaften" **zusammengelegt** werden dürfen, sofern dies in der Gesamtsituation einen Sinn macht.

Durch eine solche Bearbeitung der Daten (Berücksichtigung und entsprechende Festlegung bei der Erhebung oder Nachbearbeitung nach Auswertung der Felderhebung) können Unklarheiten und Unsicherheiten bei numerischen Auswertungen und Plandarstellungen vermieden werden.



### 2.4.3 Lagegenauigkeit Bodenbedeckung und Einzelobjekte (TVAV Art. 29)

<sup>1</sup> Die Lagegenauigkeit (Standardabweichung in cm) beträgt für einen im Gelände exakt definierten Punkt, insbesondere Gebäudeecke, Mauerpunkt:

<sup>1</sup> Die Lagegenauigkeit (Standardabweichung in cm) beträgt für einen im Gelände <b>exakt</b> definierten Punkt, insbesondere Gebäudeecke, Mauerpunkt:				<sup>2</sup> Die Lagegenauigkeit (Standardabweichung in cm) beträgt für einen im Gelände <b>nicht exakt</b> definierten Punkt, insbesondere Wald-, Wiesen- oder Weide- rand:			
<b>TS2</b>	<b>TS3</b>	<b>TS4</b>	<b>TS5</b>	<b>TS2</b>	<b>TS3</b>	<b>TS4</b>	<b>TS5</b>
10	20	50	100	25	50	100	200

<sup>2</sup> Bei Objekten, die im Gelände nicht genau festgelegt werden können, entspricht die Lagegenauigkeit der Feststellungsgenauigkeit.

<sup>3</sup> Die Lagegenauigkeit a priori der Mess- und Berechnungsmethode ist nachzuweisen.

### 2.5 Verwendung von Linienattributen

Mit den im Datenmodell DM01AVZH24 vorgesehenen Linienattributen werden spezifische Eigenschaften von Bodenbedeckungsabgrenzungen bezeichnet. Damit können spezielle Linieneigenschaften bei der grafischen Aufbereitung der Daten mitberücksichtigt werden, was die Lesbarkeit von Planprodukten verbessert. Insbesondere bei befestigten Flächen, wo keine sichtbaren Abgrenzungen erkennbar sind, ist das Linienattribut 'unterdrueckte\_Linie' zu erfassen (z.B. Übergang von Landwirtschafts- zu Waldstrasse).

Wo die Darstellung der Liniensignatur aufgrund zusammenfallender Linien ohnehin gegeben ist, werden keine Linienattribute erfasst.

In gewissen Fällen kann es für eine bessere Lesbarkeit und Interpretierbarkeit des Planes erforderlich sein, Linien zwischen Flächen mit derselben BB-Art in Abweichung der Weisung AV09 zu erheben. In diesem Fall werden die Linienattribute 'weicher\_Uebergang' bzw. 'harter\_Uebergang' verwendet.

Bodenbedeckungsart	Linienattribut	Darstellung Signatur	Bemerkungen
Gebaeude	Fassade_offen	gestrichelt1	Offene Fassaden
Gebaeude	Fassade_unterirdisch	punktiert kurz gestrichelte Linie	Unterirdische Fassaden
Humusierte Flächen	weicher_Uebergang	gestrichelt 0.2 mm	
Befestigte Flächen	harter_Uebergang	ausgezogen	Abgrenzung von Sportflächen
Bei gleichartigen Objekten	unterdrueckte_Linie	keine Darstellung	befestigte Flächen (v.a. Strassen), Zusammenfluss von Fließgewässern
Alle BB-Flächen	verdeckte_Linie	punktiert	Verdeckte Teile
Alle BB-Flächen	unsichere_Linie	keine Darstellung	Nicht feststellbare oder nicht eingemessene Abgrenzungen



### 3 Bodenbedeckungsarten

BB-Art	AVS-Code		BB-Unterart		Bemerkungen zur BB-Art und Beispiele von zur BB-Unterart gehörenden Objekten
		ZH	GVZ-Code	Detaillierung im Kanton Zürich	
Gebäude	0	0	1xxx	Verwaltung	Verwaltungsgebäude, Gebäude mit öffentlichem Charakter
		1	2xxx	Wohngebäude	Wohngebäude
		2	3xxx	Land_Forstwirtschaft_Gaertnerei	Landwirtschaft, Gärtnerei, Forstwirtschaft
		3	4xxx	Verkehr	Verkehrswesen
		4	5xxx	Handel	Handel
		5	6xxx/7xxx	Industrie_Gewerbe	Industrie und Gewerbe
		6	8xxx	Gastgewerbe	Gastgewerbe
		7	9xxx	Nebengebäude	Nebengebäude, diverse Gebäude
befestigt	1		Strasse_Weg		Flächen mit Erschliessungsfunktion für Fussgänger- und/oder Fahrzeugverkehr. Strassen mit Parkstreifen - Flurwege - Waldwege - Walderschliessungsstrassen - verdichtete Wege
		8	Strasse		
		9	Velo_Fussweg		
		10	Landwirtschaftsstrasse		
		11	Waldstrasse		
	2	12	Trottoir		
	3	13	Verkehrinsel		
	4	14	Bahn		Gesamtes Gleisgebiet inkl. - Kofferrung inkl. Kabelkanal - Mit Schotter, Kies oder Sand belegte Flächen - Bahnsteige die zwischen oder neben den Geleisen liegen
	5	15	Flugplatz		Künstlich befestigte - Pisten - Rollwege - Abstellflächen für Flugzeuge / <b>Helikopter</b>
	6	16	Wasserbecken		Künstliche Anlage samt Umrandung - Schwimm- und Sprungbecken öffentlicher Badeanstalten - Bassins (öffentliche und private) - Klärbecken von ARA - Feuerweiher
	7		uebrige_befestigte		- Parkplätze - Verkehrserschliessungen zu Geb., Abstell-, Rast- und Vorplätze - Sportanlagen, Kinderspielplätze - vermeiden (Ausnahmefälle)
		17	Parkplatz		
		18	Hausumschwung		
		19	Sportanlage		
		20	andere_befestigte		
	humusiert	8	21	Acker_Wiese>Weide	
			Intensivkultur		Zum Objekt übrige Intensivkulturen gehören: - Obstkulturen - Gärtnereien - <b>Baumschulen</b>
9		22	Reben		
10		23	uebrige_Intensivkultur		



BB-Art	AVS-Code		BB-Unterart		Bemerkungen zur BB-Art und Beispiele von zur BB-Unterart gehörenden Objekten
		ZH	GVZ-Code	Detaillierung im Kanton Zürich	
	11		Gartenanlage		
		24		Gartenanlage_Hausumschwung	- Hausumschwung - Gartengebüsche - Gartenbestockung - Gebüsch - Freizeitgärten
		25		Parkanlage	- Parkanlagen - Kinderspielplätze
		26		Sportanlage	- Rasen
		27		Friedhof	Friedhof
	12	28	Hoch_Flachmoor		
	13		uebrige_humusierete		
		29		Verkehrsteilerflaeche	- Grünstreifen bei Verkehrsanlagen
		30		Boeschung	- Bachborde Keine Verwendung
		31		andere_humusierete	- Vermeiden (Ausnahmefall)
Gewaesser	14	32	stehendes		- Seen - Weiher
	15	33	fliessendes		- Flüsse - Bäche - Kanäle
	16	34	Schilfguertel		Mit Schilf bedeckte Flächen zwischen offenem Gewässer und landseitiger Bodenbedeckung
bestockt	17	35	geschlossenener_Wald		
			Wytweide		Art.2 der eidg. Waldverordnung SR 921.01: Bestockte Weiden (Wytweiden) sind Flächen, auf denen Waldbestockungen und offene Weideplätze mosaikartig abwechseln und die sowohl der Vieh- als auch der Forstwirtschaft dienen. Keine Verwendung von Wytweide offen.
	18	36	Wytweide_dicht		
	19	37	Wytweide_offen		
	20	38	uebrige_bestockte		- Weidwälder und Selven - Bestockung von Ufer- und Bachzonen - Mischzonen zwischen Wald und Weide/Fels/Geröll - Übergangszonen bei der klimatischen Waldgrenze, sofern die Flächen nicht den Objekten 'geschlossenener Wald' oder 'Wytweiden' zugeordnet werden können. - Waldflächen ausserhalb statisch festgesetztem Waldrand/-grenze.
vegetationslos	21	39	Fels		
	22	40	Gletscher_Firn		Keine Verwendung von Gletscher Firn
	23	41	Geroell_Sand		



BB-Art	AVS-Code		BB-Unterart		Bemerkungen zur BB-Art und Beispiele von zur BB-Unterart gehörenden Objekten
		ZH	GVZ-Code	Detaillierung im Kanton Zürich	
	24		Abbau_Deponie		
		42		Abbau	
		43		Deponie	
	25	44	uebrige_vegetationslose		Mischzonen zwischen Gras und Fels/Geröll - verbuschte Flächen - verfelste Flächen - Übergangszonen bei der klimatischen Pflanzengrenze (nicht Wald)

### 3.1 Gebäude

#### 3.1.1 Gebäudedefinitionen Art. 14 (TVAV)

<sup>1</sup> Als Gebäude gelten:

- a. Gebäude im Sinne von Artikel 3 der Verordnung vom 31. Mai 2000 über das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister;
- b. weitere auf Dauer angelegte, mit dem Boden fest verbundene überdachte Bauten, die einem bestimmten Zweck dienen.

<sup>2</sup> Die Gebäudefläche wird durch die Hauptfassadenteile mit der jeweils äusseren grössten vertikalen Fläche gebildet. Fassadenversetzungen von mehr als 10 cm in den TS 2 und 3 und mehr als 50 cm in den TS 4 und 5 sind zu erheben. Einzelheiten entlang von Fassaden sind zu erheben, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a. Vor- und Rücksprünge, Pfeiler von mehr als 50 cm in den TS 2 und 3 und mehr als 100 cm in den TS 4 und 5;
- b. Auskragungen, Erker, Vorbauten von mehr als 50 cm in der TS 2 und mehr als 100 cm in den TS 3, 4 und 5.

Erhebung von	TS2	TS3	TS4	TS5
Fassadenversetzungen	> 10 cm	> 10 cm	> 50 cm	> 50 cm
Details <sup>1)</sup> entlang von Fassaden, wie				
- Vor- und Rücksprünge, Pfeiler	> 50 cm	> 50 cm	> 100 cm	> 100 cm
- Auskragungen, Erker, Vorbauten	> 50 cm	> 100 cm	> 100 cm	> 100 cm

<sup>1)</sup> wenn sie zur Hauptfassade gehören (TVAV, Art. 14<sup>2)</sup>)

Für die Beurteilung, ob eine Baute gemäss TVAV Art. 14 Abs. 1 als Gebäude in der AV gilt, hat das Kriterium der festen Verbindung mit dem Boden untergeordnete Bedeutung. Entscheidend ist, ob die Baute auf Dauer angelegt und damit ortsfest ist. Dies ist der Fall, wenn eine Baubewilligung erteilt wird (Baumhaus, Bauspielwagen, Güterwagen/Flugzeug als Restaurant genutzt).

Bauten mit befristeten Baubewilligungen sind gleich wie unbefristete zu behandeln.

Definition des Gebäudes gemäss Bundesamt für Statistik (BFS), Art. 3. der Verordnung über das eidgenössische Gebäude und Wohnungsregister vom 31. Mai 2000 (Stand am 1. Oktober 2012) SR 431.841:

<sup>1</sup> Gebäude sind auf Dauer angelegte, mit dem Boden fest verbundene Bauten, die Wohnzwecken oder Zwecken der Arbeit, der Ausbildung, der Kultur oder des Sportes dienen.



<sup>2</sup> Bei Doppel-, Gruppen- und Reihenhäusern zählt jedes Gebäude als selbständig, wenn es einen eigenen Zugang von aussen hat und wenn zwischen den Gebäuden eine senkrechte, vom Erdgeschoss bis zum Dach reichende tragende Trennmauer besteht.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fassung gemäss Ziff. I der V vom 27. Juni 2007, in Kraft seit 1. Aug. 2007 ([AS 2007 3399](#)).

Definition für Brandmauer: In der AV den Begriff Trennmauer verwenden.

Eine Brandmauer aus Sicht des BFS ist keine Mauer im Sinne der Feuertechnik sondern eine Trennmauer, die ein Gebäude konstruktiv und / oder funktionell trennt. Der Begriff Brandmauer ist in der AV nicht mehr zu verwenden.

Die AV kann heute nicht zuverlässig und vollständig die Trennmauern erheben. Die AV liefert Grundlagedaten für das BFS.

Hinweis:

Die Definition von Gebäuden ist in der AV mit dem Gebäude- und Wohnungsregister (GWR) des BFS abzugleichen ("Brandmauer-Kriterium").

Weisung AV02 Gebäudeadressen in der Amtlichen Vermessung (GABMO).

Diese Weisung behandelt die Zusammenhänge von AV-Gebäudeobjekten und Gebäuden des GWR.

Die Datenstruktur des DM.01-AV lässt Objektdefinitionen mit und ohne Gebäudeunterteilungen zu.

Bei einfachen Gebäuden kann die Harmonisierung leicht erreicht werden. Bei Reihenhäusern, Terrassenhäuser und anderen komplexen Gebäuden ist der Aufwand entsprechend grösser.

### 3.1.1.1 Grundsätze

Die geometrische Definition der Gebäudefläche hat Priorität gegenüber allen anderen Bodenbedeckungsarten. Unwichtige Fassadendetails der Gebäude sind zu generalisieren oder wegzulassen.

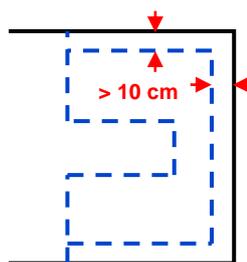
Für die Erhebung massgebend ist die äusserste, grösste vertikale Fläche des Gebäudes.

#### Beispiel 1



Fassadenanzug

Innere kleinste vertikale Fläche



Die innere kleinste vertikale Fläche muss min. 10 cm gegenüber dem Fassadenanzug aufweisen und ist als EO 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.

### 3.1.1.2 Fassadenversetzungen

Einzelne Fassadenversetzungen sind aufzunehmen, wenn sie folgende Werte überschreiten:

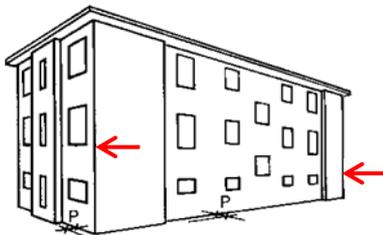
- TS2/TS3:  $\Sigma P > 10$  cm
- TS4/TS5:  $\Sigma P > 50$  cm



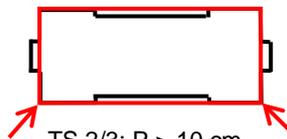
Ist die Summe ( $\Sigma$ ) der Fassadenversetzungen auf einer Fassadenseite  $> 10$  cm in den TS2/TS3 oder  $> 50$  cm in den TS4/TS5 so sind die einzelnen Versetzungen zu erheben.

Sind die Versetzungen nicht aufzunehmen, so definiert sich die Fassade über eine direkte Verbindung der Eckpunkte. Eine Generalisierung der Fassadenversetzungen im Sinne, dass zwei Versetzungen zu einer zusammengefasst werden, ist nicht zulässig.

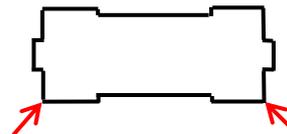
#### Beispiel 1



TS 2/3:  $P < 10$  cm  
TS 4/5:  $P < 50$  cm



TS 2/3:  $P > 10$  cm  
TS 4/5:  $P > 50$  cm



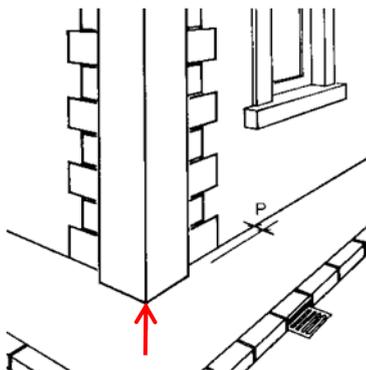
#### Fassadenversetzung

Falls Versetzungen nicht darzustellen sind, werden die Fassadeneckpunkte miteinander verbunden.

Bei mehreren Versetzungen entlang einer Fassade werden diese dargestellt, wenn deren Summe

- in der TS2/TS3  $> 10$  cm und
- in der TS4/TS5  $> 50$  cm ist.

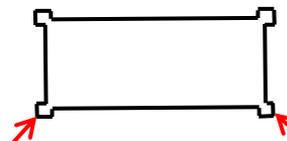
#### Beispiel 2



TS 2/3:  $P < 10$  cm  
TS 4/5:  $P < 50$  cm



TS 2/3:  $P > 10$  cm  
TS 4/5:  $P > 50$  cm



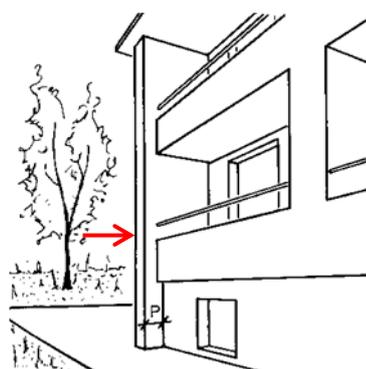
#### Fassadenversetzung an den Hauptecken des Gebäudes

Falls Versetzungen nicht darzustellen sind, ergeben sich die Gebäudeecken aus dem Schnitt der verlängerten Hauptfassaden.

Fassadenversetzungen an den Hauptecken werden aufgenommen und dargestellt ab einer Tiefe

- von  $> 10$  cm in der TS2/TS3 und
- von  $> 50$  cm in der TS4/TS5.

#### Beispiel 3



TS 2/3:  $P < 10$  cm  
TS 4/5:  $P < 50$  cm



TS 2/3:  $P > 10$  cm  
TS 4/5:  $P > 50$  cm



#### Flügelmauer

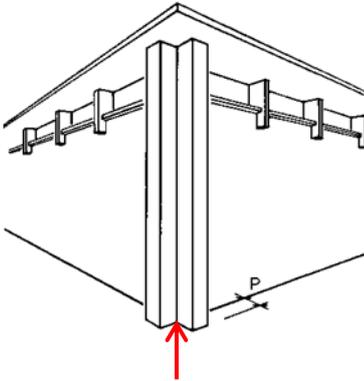
Flügelmauern bei Gebäuden werden ab einer Tiefe von  **$> 10$  cm bis 50 cm** aufgenommen und als Gebäudebestandteil dargestellt. Grössere Flügelmauern / Windschutzmauern werden in der Ebene Einzelobjekte als Mauern dargestellt.

Für die Gebäudedefinition ist immer die Hauptfassade zu verwenden.

Siehe auch Kapitel "Flügelmauern" BB Gebäude - EO Mauern.



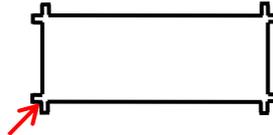
Beispiel 4



TS 2/3:  $P < 10 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P < 50 \text{ cm}$



TS 2/3:  $P > 10 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P > 50 \text{ cm}$



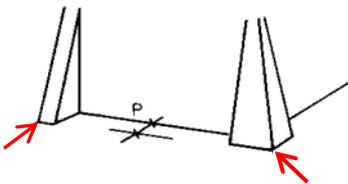
**Vertikaler Eckpfeiler**

Für die Gebäudedefinition ist immer die Hauptfassade zu verwenden.

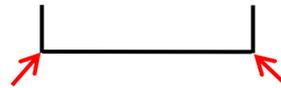
Vertikale Eckpfeiler werden aufgenommen und dargestellt ab einer Tiefe am Boden:

- in der TS2/TS3 ab  $> 10 \text{ cm}$
- in der TS4/TS5 ab  $> 50 \text{ cm}$

Beispiel 5



TS 2/3:  $P < 10 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P < 50 \text{ cm}$



TS 2/3:  $P > 10 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P > 50 \text{ cm}$



**Eckpfeiler mit Anzug**

Für die Gebäudedefinition ist immer die Hauptfassade zu verwenden.

Eckpfeiler mit Anzug werden aufgenommen und dargestellt, wenn sie am Boden gemessen

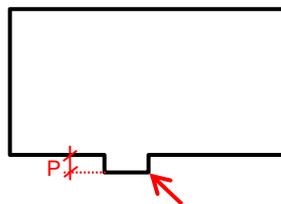
- in der TS2/TS3  $> 10 \text{ cm}$  und
- in der TS4/TS5  $> 50 \text{ cm}$  sind.

**3.1.1.3 Definition von Details an der Hauptfassade**

Beispiel 1



TS 2/3:  $P > 50 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P > 100 \text{ cm}$



**Aussenkamin**

Aussenkamine werden in der

- TS2/TS3 ab einer Tiefe von  $> 50 \text{ cm}$
- TS4/TS5 ab einer Tiefe von  $> 100 \text{ cm}$  dargestellt.

**3.1.1.4 Fassadensockel**

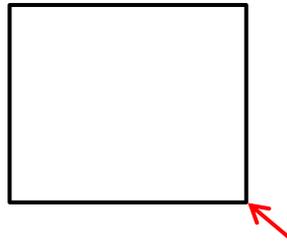
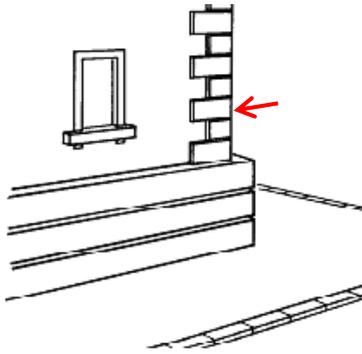
Niedrige Sockel sind in der Regel wegzulassen und die Hauptfassade ist zu erheben.

Eine Ausnahme bilden die Gebäude im Altstadtkern, welche angrenzend zur Strasse auf die Grundstücksgrenze (Aussenseite Sockel) gelegt werden.

Hohe Sockel (ganze Stockwerke) sind als Teil der Hauptfassade zu erheben und bilden einen Bestandteil der Gebäudefläche.



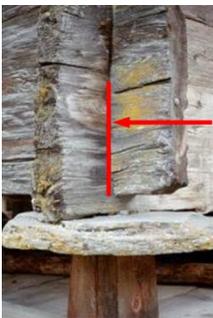
Beispiel 1



**Fassadensockel**

Niedriger Fassadensockel ist nicht zu erheben, auch nicht als Einzelobjekt. Es gilt der Gebäudegrundriss ohne Sockel.

Beispiel 2



Ein Gebäude wird an den äusseren sichtbaren Abgrenzungen der Hauptfassade erhoben.



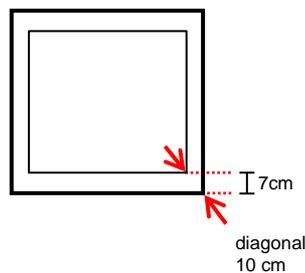
Zurückversetzte Sockelgeschosse werden als EO 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' erhoben, wenn die Fassadenversetzung > 50 cm in der TS2/3 und > 100 cm in der TS4/5 ist.

**3.1.1.5 Fassadenisolationen**

Ohne weitere bauliche Massnahmen angebrachte Aussenisolationen sind nachzuführen, wenn die Gebäudeeckpunkte sich um 10 cm in der TS2 (Art. 29 TVAV) verändern. Das heisst, wenn sich zwei Fassadenlinien übers Eck jeweils **mehr als 7 cm** parallel verschieben.

In den Toleranzstufen 3, 4, 5 gelten die Werte gemäss Art. 29 TVAV von 20, 50, 100 cm.

Beispiel 1



**Fassadenisolation**

Fassadenisolationen sind in der

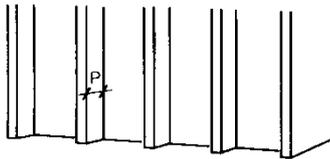
- TS2 ab 10 cm diagonal (7 cm parallel)
- TS3 ab 20 cm diagonal (14 cm parallel)
- TS4 ab 50 cm diagonal (35 cm parallel)
- TS5 ab 100 cm diagonal (70 cm parallel)

Gebäudeeckpunktverschiebung nachzuführen.

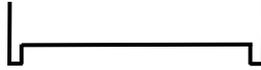


### 3.1.1.6 Vor- und Rücksprünge (abhängig von TVAV Änderung: TS3 neu gleiche Werte wie TS2)

Beispiel 1



TS 2/3:  $P < 50 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P < 100 \text{ cm}$



TS 2/3:  $P > 50 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P > 100 \text{ cm}$



#### Regelmässig angeordnete Zwischenstützen

##### Mauern welche

- in der TS2 und TS3  $< 50 \text{ cm}$  sind
  - in der TS4 und TS5  $< 100 \text{ cm}$  sind
- gehören zum Gebäudegrundriss (ohne Zwischenstützen).

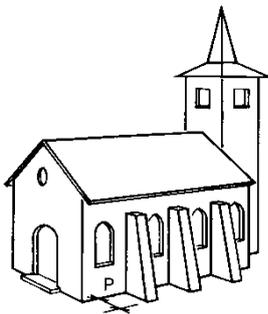
Regelmässig angeordnete Zwischenstützen werden aufgenommen und als **Mauern** dargestellt, wenn sie am Boden

- in der TS2 und TS3  $> 50 \text{ cm}$  sind
- in der TS4 und TS5  $> 100 \text{ cm}$  sind.

Ab 50 cm/100 cm keine Vor- und Rücksprünge sondern Mauern in TS2/TS3 und TS4/TS5.

Beispiel 2 entfällt (entspricht Beispiel 1)

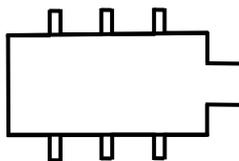
Beispiel 3



TS 2/3:  $P < 50 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P < 100 \text{ cm}$



TS 2/3:  $P > 50 \text{ cm}$   
TS 4/5:  $P > 100 \text{ cm}$



#### Gerade Stützen oder Stützen mit Anzug

Gerade Stützen oder Stützen mit Anzug werden aufgenommen und dargestellt, wenn sie am Boden

- in der TS2 und TS3  $> 50 \text{ cm}$  sind
- in der TS4 und TS5  $> 100 \text{ cm}$  sind.

Regelmässig angeordnete Zwischenstützen werden aufgenommen und als **Mauern** dargestellt, wenn sie am Boden

- in der TS2 und TS3  $> 50 \text{ cm}$  sind
- in der TS4 und TS5  $> 100 \text{ cm}$  sind.

Ab 50 cm keine Vor- und Rücksprünge sondern Mauern.

Beispiel 4

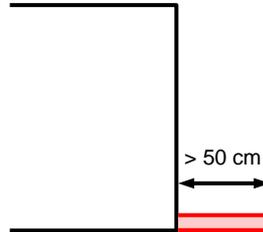


Mauervorbauten werden nur zum Gebäude definiert, wenn diese mit dem Gebäude eine Einheit bilden und sich über mindestens ein Stockwerk erstrecken.



### 3.1.2 Flügelmauern BB Gebäude - EO Mauern

Beispiel 1



Eckmauern und an Fassaden anschließende Mauern werden grundsätzlich mit einer Tiefe > 50 cm nicht zum Gebäude definiert sondern als EO Mauern erhoben.

### 3.1.3 Kleinbauten

Die Erhebung von Kleinbauten ist gemäss den kantonalen Regelungen (Erlasse) zu vollziehen.

Mögliche Kriterien sind:

1. Freistehende Kleinbauten > 6 m<sup>2</sup> sind zu erheben, wenn sie
  - massive Fundamente haben (gemauert, betoniert)
  - und mit dem Boden fest verbunden sind.
2. Freistehende Kleinbauten < 6 m<sup>2</sup> werden erhoben, wenn sie
  - massive Fundamente haben (gemauert, betoniert)
  - und mit dem Boden fest verbunden sind
  - und begehbar sind

Gemäss § 2 Abs. 1 lit. a und lit. b KVAV werden generell Bauten ab einer Fläche von 6 m<sup>2</sup> sowie Bauten mit selbständiger Versicherungsnummer oder mit Anschluss an das öffentliche Versorgungs- und Entsorgungsnetz erhoben.

Für die Beurteilung, ob eine Baute gemäss TVAV Art. 14 Abs. 1 als Gebäude in der AV gilt, hat das Kriterium der festen Verbindung mit dem Boden untergeordnete Bedeutung. Entscheidend ist, ob die Baute auf Dauer angelegt und damit ortsfest ist. Dies ist der Fall, wenn eine Baubewilligung erteilt wird und das Flächenkriterium erfüllt ist. (Baumhaus, Bauspielwagen, Güterwagen/Flugzeug als Restaurant genutzt).

Bei nicht versicherten, bewilligungspflichtigen Gebäuden unter 6 m<sup>2</sup> und/oder Kleinbauten in Familiengärten kann die Gemeinde über die Pflicht zur Aufnahme entscheiden.

### 3.1.4 Unterirdische Gebäude

Unterirdische Gebäude sind in der Ebene Einzelobjekte und nicht in der Ebene Bodenbedeckung zu definieren. Bei teilweise überdeckten Gebäuden bestimmt der jeweils dominierende Teil über die Ebenenzugehörigkeit (massgebend ist die Sichtbarkeit der Fassade).

Bauten wie z.B. Reservoirs, Garagen usw. werden in der Ebene Bodenbedeckung erhoben, wenn der dominierende Teil der Fassade als Baukubus sichtbar ist. Bei Unsicherheiten in Grenzfällen ist das Objekt 'Gebäude' in der Bodenbedeckung zu wählen.



### 3.1.4.1 Erdhäuser

Erdhäuser sind analog unterirdischen Gebäuden zu behandeln. Der jeweils dominierende Teil (massgebend ist die Sichtbarkeit der Fassade) bestimmt über die Ebenenzugehörigkeit.

Erdhäuser werden in der Ebene Bodenbedeckung erhoben, wenn der dominierende Teil der Fassade als Baukörper sichtbar ist. Bei Unsicherheiten in Grenzfällen ist das Objekt 'Gebäude' in der Bodenbedeckung zu wählen.

### 3.1.5 Gebäudeobjekt und Gebäudenummer

Grundsätze für die Definition der Gebäude sind in Kap. 3.1.1 beschrieben. Die Erfassung der Umrisse erfolgt unabhängig von den Grundstücksgrenzen. Anbauten gehören zur Gebäudefläche.

Die Gebäude werden ~~in der Regel~~ mit der Gebäudeversicherungsnummer versehen. Wenn keine kantonale Gebäudeversicherung besteht, sind kantonale Regelungen zu treffen.

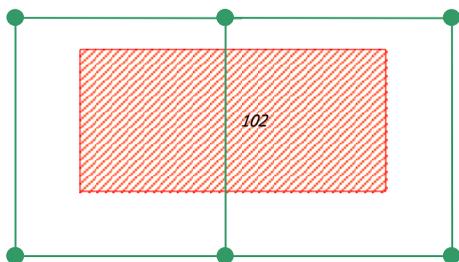
Die Ausrichtung der Nummernanschrift hat sich ~~in der Regel~~ an der Fassadenrichtung zu orientieren.

Gebäude sind ohne Berücksichtigung der Eigentumsgrenzen zu betrachten. Dazu gelten folgende Richtlinien:

Als ein Gebäude zu definieren sind:

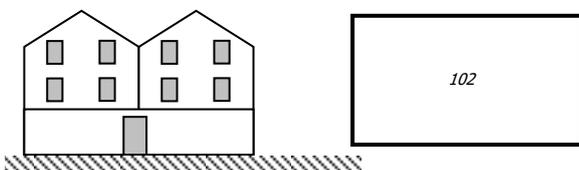
- Gebäude die in sich eine Einheit bilden und nicht durch Trennmauer (Brandmauern) unterteilt sind.
- Zum Gebäude zu zählen sind auch Anbauten, die ohne das Bestehen des Hauptgebäudes unvollständig wären.

#### Beispiel 1



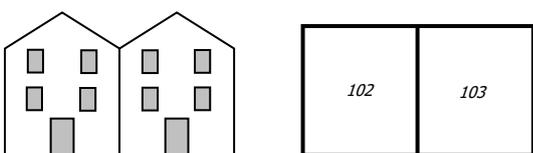
Ist als ein Gebäude zu definieren, wenn der gesamte Baukörper eine Einheit bildet und nicht durch Trennmauern (Brandmauern) unterteilt ist.

Die Gebäudenummern sind in der Mitte zu platzieren.



Sind nur als zwei Gebäude zu definieren, wenn die Gebäude in zwei GWR Einheiten aufgeteilt sind.

#### Beispiel 2



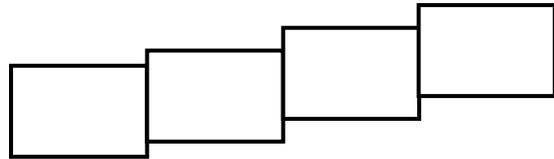
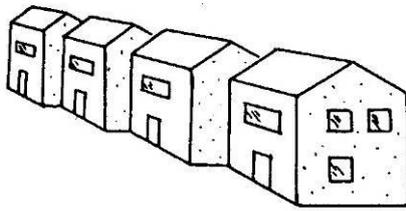
Sind als zwei Gebäude zu definieren, wenn die Gebäude zwar zusammengebaut sind, der Baukörper eines Gebäudes jedoch eine für sich geschlossene Einheit bildet (Trennmauer), **sowie separat GVZ versichert ist.**

Brandmauern, in der Form von doppelten Linien, werden grundsätzlich im Plan für das Grundbuch nicht mehr dargestellt.

Die Gebäudenummern sind in der Mitte zu platzieren.



Beispiel 3

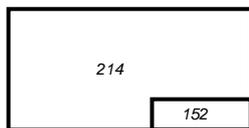


Reihenhäuser sind als separate Gebäude zu erfassen, auch wenn sie zu einander nicht versetzt sind.



**Erfassung von übereinanderliegenden, unterschiedlich versicherten Gebäuden**

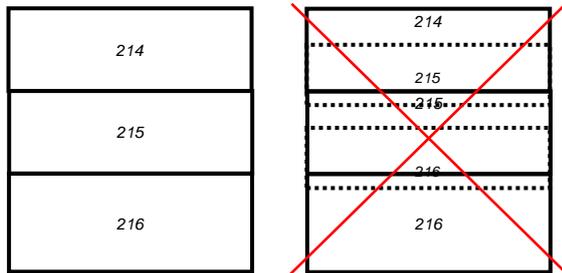
Beispiel 1



**BB / BB (Standard)**

Das Gebäude 152 (z.B. Trafo) liegt innerhalb Gebäude 214. Die beiden BB-Flächen werden nebeneinander erfasst (Aufteilung im Erdgeschoss), d.h. Gebäude 214 wird ausgespart.

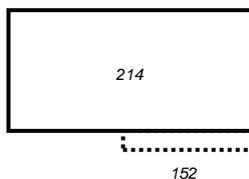
Beispiel 2



**Terrassenhaus (Stockwerke einzeln versichert)**

Bei Terrassenhäusern, deren Stockwerke einzeln versichert sind, werden einzelne Gebäude aneinander erfasst. Die unter dem darüber liegenden Stockwerk befindlichen Gebäudeteile werden nicht als unterirdisches Gebäude erfasst.

Beispiel 3



**BB / EO**

Das unterirdische Gebäude 152 liegt teilweise ausserhalb des oberirdischen Gebäudes 214. Da das EO-Objekt versichert ist, spielt es keine Rolle, ob der aussenliegende Teil < 6m<sup>2</sup> ist. Der innerhalb des oberirdischen Gebäudes liegende Teil wird nicht erhoben (EO-Objekt weisungskonform erfassen).

Beispiel 4

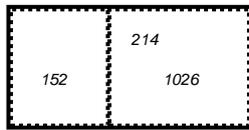


**BB / EO**

Das unterirdische Gebäude 152 liegt vollständig innerhalb oder ist deckungsgleich mit dem oberirdischen Gebäude 214. Das BB-Gebäude wird vom EO-Objekt überlagert. Dies ist nur dann zulässig, wenn die Objekte verschiedene Versicherungsnummern haben und das unterirdische Gebäude nicht unter dem oberirdischen Gebäude hervorsteht.



### Beispiel 5



### BB / EO

Das Gebäude 214 hat unten (EG od. UG) zwei separat versicherte Garagen 152 und 1026. Die Garagen werden als EO-Objekte erfasst, auch wenn sie nicht unterirdisch sind. Die Nummern sind so zu platzieren, dass eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

## 3.1.6 Beispiele Gebäudedefinitionen kombiniert mit übrigen Gebäudeteilen (EO)

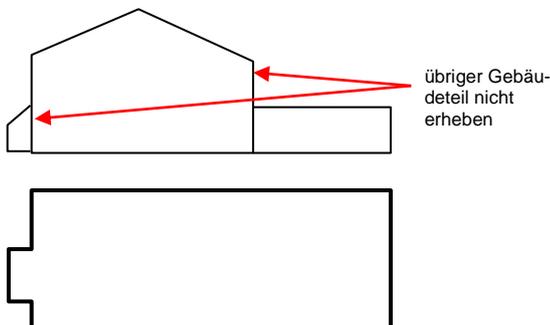
In den folgenden Beispielen sind die Gebäudeumrisse (Bodenbedeckung) mit einem ausgezogenen Strich dargestellt. Ergänzende Gebäudeteile sind gestrichelt dargestellt und werden als 'uebriger\_Gebaeudeteil' in der Informationsebene Einzelobjekte definiert.

Die Gebäudedetails werden der Ebene Einzelobjekte zugeordnet. Diese Details wie Balkone, Stützen und Gebäudeunterteilungen werden in der Regel mit dem Einzelobjekt 'uebriger\_Gebaeudeteil' abgebildet.

Wichtige Gebäudeunterteilungen bzw. Gebäudeabstufungen, die sich über mehrere Stockwerkhöhen erstrecken, sind zu erheben.

Gebäudeabstufungen bei Nebengebäuden sind eher wegzulassen, wenn das Nebengebäude mit dem Hauptgebäude baulich verbunden ist. Geschlossene Nebengebäude, welche am Hauptgebäude anschließen, werden nur als eigenständiges Objekt erhoben, wenn sie separat versichert sind oder ein eigenes GWR-Objekt bilden.

### Beispiel 1



Zum Grundgebäude zu zählen, und damit als ein Gebäude zu definieren, sind auch Anbauten, die ohne das Bestehen des Hauptgebäudes unvollständig wären.

Dies betrifft z.B. Eingänge, Garagen oder andere Anbauten.

Gebäudeunterteilungen sind nur dann zu erheben, wenn sie sich über mehrere Stockwerkhöhen erstrecken.

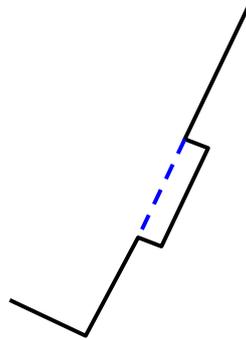
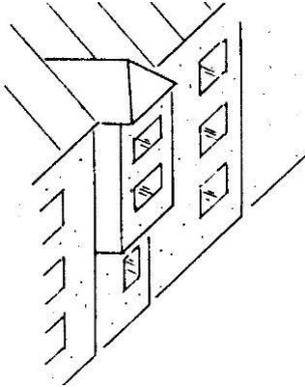
### 3.1.6.1 Auskragungen, Erker und Vorbauten

Auskragungen, Erker und Vorbauten gehören zur Gebäudefläche, wenn sie mindestens die Hälfte der Fassadenhöhe ausmachen, egal ab welchem Stockwerk diese Auskragungen beginnen. Die hinten liegende Fassadenlinie im Erdgeschoss wird als 'uebriger\_Gebaeudeteil' erfasst. Für Eingangsnischen (Einbuchtungen) gilt das Masskriterium gemäss dem Detaillierungsgrad Einzelobjekte, Kapitel 4.3.2.6.

Kleine Erker werden nicht aufgenommen.



Beispiel 1

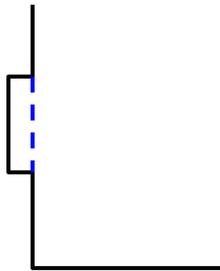


Die Erhebungskriterien für Fassadendetails sind anzuwenden:

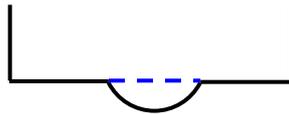
- TS2 und TS3 > 50 cm,
- TS4 und TS5 > 100 cm.

Die hinter liegende Linie wird als EO 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' erfasst.

Beispiel 2



Beispiel 3



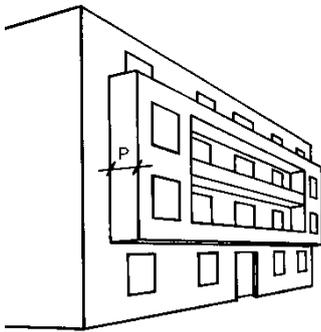
Beispiel 4



Kleine Erker werden nicht erhoben.



Beispiel 5



TS 2/3:  $P < 50 \text{ cm}$

TS 4/5:  $P < 100 \text{ cm}$



TS 2/3:  $P > 50 \text{ cm}$

TS 4/5:  $P > 100 \text{ cm}$



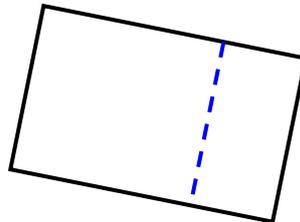
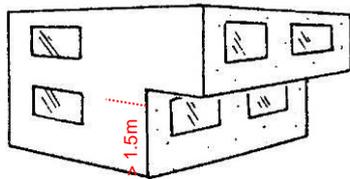
### Vorbauten

Bewohnbare Vorbauten, die grösser oder gleich  $\frac{1}{2}$  der Fassadenhöhe ausmachen, werden

- in der TS2 und TS3 ab einer Tiefe von  $> 50 \text{ cm}$
- in der TS4 und TS5 ab einer Tiefe von  $> 100 \text{ cm}$  erhoben und dargestellt.

Die Gebäudefläche wird durch die Hauptfassadenteile mit der jeweils äusseren grössten vertikalen Fläche gebildet.

Beispiel 6



Im Zweifelsfalle sind die Umriss in der Bodenbedeckung als Gebäude zu erheben. Die hinten liegende Linie wird als EO 'uebriger\_Gebaeudeteil. uebriger\_Gebaeudeteil' gezeichnet, wenn die Fassadenversetzung  $> 50 \text{ cm}$  in der TS2/TS3 und  $> 100 \text{ cm}$  in der TS4/TS5 ist.

Zurückversetzte Sockelgeschosse werden ab einer Mindesthöhe von 1.5m erhoben.

### 3.1.6.2 Balkone

Als Einzelobjekt 'uebriger\_Gebaeudeteil. uebriger\_Gebaeudeteil' ausserhalb des Gebäudeumrisses sind zu erfassen:

- Über die ganze Fassadenlänge durchgehende Balkone sind zu erheben.
- Links und rechts mit Mauerwerk auf die ganze Balkentiefe abgeschlossene Balkone sind zu erheben.
- Auf dem Boden abgestützte Balkone sind aufzunehmen, unabhängig von der Tiefe der Balkone. Die Pfeiler sind erst zu erheben, wenn sie die Kriterien der jeweiligen Toleranzstufe erfüllen.
- Balkone, welche sich über die gesamte Fassadenhöhe erstrecken, sind ab einer **Tiefe** von  $> 2 \text{ m}$  und einer **Fläche**  $> 6 \text{ m}^2$  zu erheben.

Auch zu erheben sind Balkone, welche als markante Gebäudevorsprünge ausgebildet sind oder das Erscheinungsbild des Gebäudes sehr stark prägen.

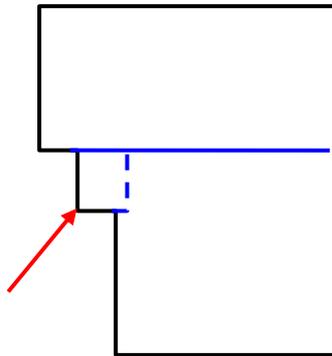
#### Nicht aufnehmen:

- Balkone, welche keinem der obigen Kriterien entsprechen.

Geschlossene Balkone sind als Gebäudefläche zu behandeln, wenn sie die Hälfte der Fassadenhöhe oder mehr ausmachen (vgl. Kap. 3.1.6.1).



Beispiel 1



Über alle Stockwerke geschlossene Balkone sind wie Gebäudeflächen zu behandeln.

Beispiel 2



Kein Balkon

Balkone innerhalb dominantem Fassadenbereich (Gebäudehülle, Hauptstrukturen) sind dem Gebäudegrundriss zuzuordnen.

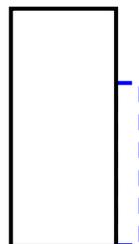
Weitere Beispiele sind in der Richtlinie Einzelobjekte enthalten.

### 3.1.6.3 Lauben

Definition Laube: Lauben sind Hauszugänge im ersten Stock (oberhalb des Erdgeschosses).

- Offene Lauben sind als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.
- Massiv wirkende, geschlossene und in den Wohnraum integrierte Lauben, werden wie die Auskragungen und Erker behandelt.

Beispiel 1



Laube ist als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.



Beispiel 2



Nicht in den Wohnraum integrierte Laube wird als 'uebriger\_Gebaeudeteil' 'uebriger\_Gebaeudeteil' erhoben.

Beispiel 3



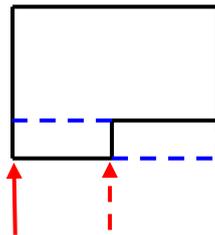
In den Wohnraum integrierte, geschlossene Lauben werden wie Auskragungen und Erker als Gebäudeflächen behandelt.

Beispiel 4



Laube wird wie Balkon der Ebene Einzelobjekte behandelt.

Beispiel 5



Beispiel 6



Kleine "Laube", wird **nicht** erhoben.



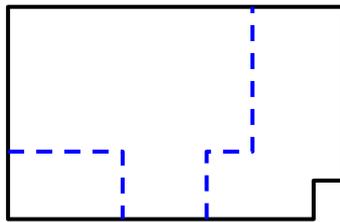
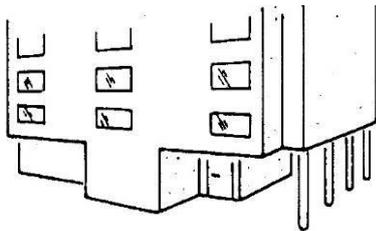
### 3.1.6.4 Pfeiler

Bei auf Pfeilern abgestützten Gebäuden sind nur die Eckpfeiler als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.

Pfeilerreihen entlang von offenen Durchgängen sind wegzulassen. Die Eckpfeiler werden dargestellt, wenn **eine Seite** des Pfeilers in der **TS2 und TS3 > 50 cm** bzw. in der **TS4 und TS5 > 100 cm** ist.

Bei aneinander gebauten Gebäuden mit durchgehender Pfeilerreihe sind jeweils pro Gebäude der **erste** und **letzte** Pfeiler als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben (Kriterien siehe oben).

Beispiel 1

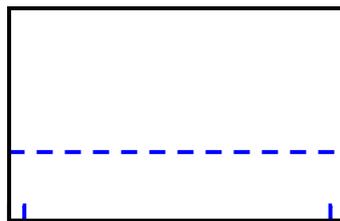
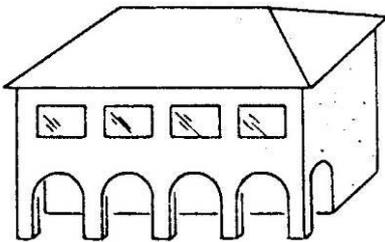


Die mit dem Boden fest verbundenen Gebäudeteile sind unter den Einzelobjekten zu erheben.

TS 2 und TS3: Eckpfeiler < 50 cm werden **nicht** dargestellt.

TS4 und TS5: Eckpfeiler < 100 cm werden **nicht** dargestellt.

Beispiel 2

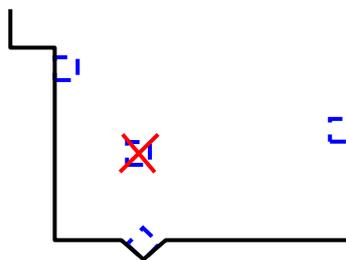


TS 2 und TS3: Eckpfeiler > 50 cm werden dargestellt.

TS4 und TS5: Eckpfeiler > 100 cm werden dargestellt.

Eckpfeiler von Gebäuden sind als Einzelobjekt 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.

Beispiel 3

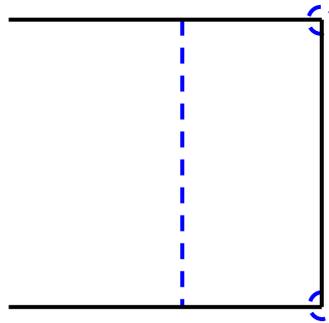


Bei auf Pfeilern abgestützten Gebäuden sind die Eckpfeiler (Aussenpfeiler) als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.

Der innen liegende Pfeiler wird **nicht** dargestellt.

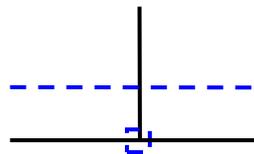


Beispiel 4



Bei öffentlichen Gebäuden gelten die gleichen metrischen Kriterien.

Beispiel 5

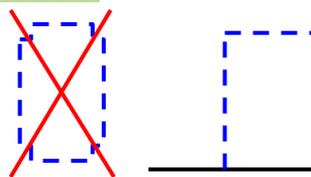


Bei aneinander gebauten Gebäuden mit durchgehender Säulenreihe sind jeweils pro Gebäude die erste und letzte Säule als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben. Kriterien siehe oben.

Beispiel 6



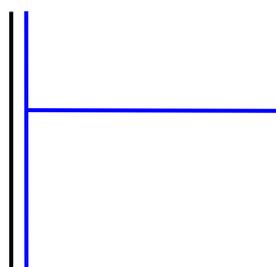
generalisierte Pfeilerdarstellung  
'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil'



Die Darstellung ist zu generalisieren. Gebäudeeckpfeiler > 50 cm resp. > 100 cm sind als Linienelement zu erheben ('uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil').

### 3.1.6.5 Fassaden mit Anzug

Beispiel 1



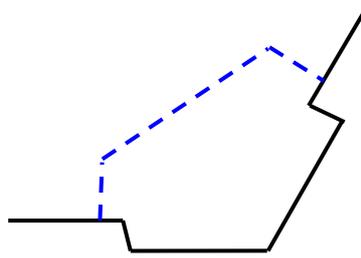
Der Fassadenanzug ist **höher als 2 m** und wird hier dem Gebäude zugerechnet.

Die Gebäudefassade wird entlang des Fusses definiert.

Siehe auch Kapitel 'Fassadensockel' und Fassadenversetzung.



Beispiel 2



Eckpfeiler mit Anzug

Eckpfeiler mit Anzug werden als Teile der Hauptfassade erhoben, wenn sie am Boden gemessen

- in der TS2 und TS3 > 10 cm
- in der TS4 und TS5 > 50 cm vorstehen.

Beispiel 3

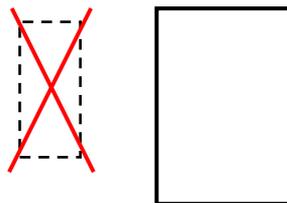


Die Fassaden mit Anzug sind in ihrem Umfang am Boden zu erheben.

### 3.1.6.6 Treibhäuser

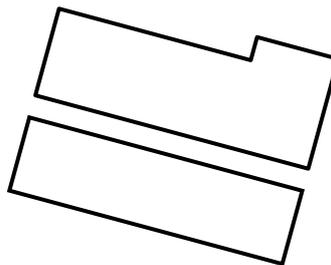
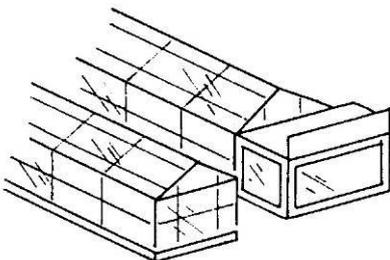
Es sind nur Treibhäuser mit massivem Fundament und einer **Fläche > 6 m<sup>2</sup>** aufzunehmen.

Beispiel 1



Nur Treibhäuser mit massivem Fundament sind zu erheben.

Beispiel 2



Die Gebäudeunterteilungen sind analog den anderen Gebäuden zu behandeln.

Es ist keine Gebäudeabstufung zu erfassen, weil nur ein kleiner Höhenunterschied vorhanden ist.

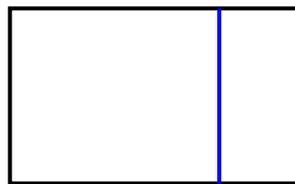
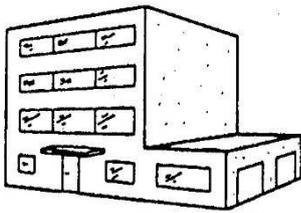


### 3.1.6.7 Abstufungen, Anbauten, Wintergärten

Bei Anbauten und Wintergärten wird immer die äussere Umrandung als BB-Art 'Gebäude' erhoben (ausgezogen dargestellt). Nur wichtige Gebäudeunterteilungen bzw. Gebäudeabstufungen, die sich über mehrere Stockwerkhöhen erstrecken, sind zu erheben.

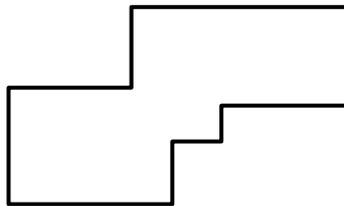
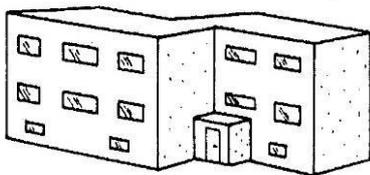
Gebäudeunterteilungen: Gebäudeunterteilungen aufgrund unterschiedlicher Nutzung werden, auch wenn sie baulich erkennbar sind, nicht als 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' erfasst. Bei der allfälligen Aufteilung in getrennte GWR-Gebäude sind auch mehrere AV-Gebäude zu bilden.

Beispiel 1



Gebäude werden unterteilt, wenn der Baukubus markante **mehrstöckige** Abstufungen aufweist. Markante, das Erscheinungsbild eines Gebäudekomplexes prägende Linien sind zu erfassen (Linienattribut 'Gebäudeunterteilung').

Beispiel 2

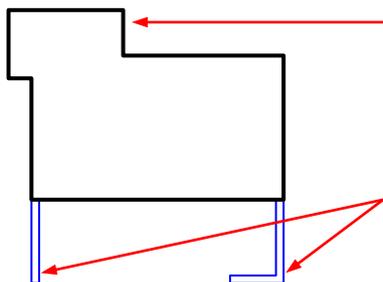


Geschlossene Hauseingänge werden zum Gebäude definiert.

Unwichtige über mehrere Stockwerke sich erstreckende Gebäudeabstufungen sind nicht als 'uebriger\_Gebaeudeteil' zu erheben.

Als wichtige Gebäudeabstufungen sind solche zu erfassen gemäss dem Beispiel 1.

Beispiel 3

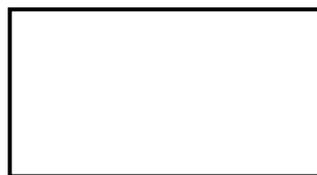
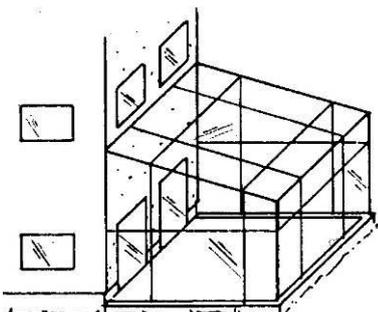


Der Anbau Garage / Abstellraum ist zusammen mit dem Wohnhaus zu erheben.

Die 'uebriger\_Gebaeudeteil' (Höhenabstufungen) sind nicht zu erheben.

Die Flügelmauern sind als Mauern zu erheben (EO).

Beispiel 4



Zum Grundgebäude zu zählen und damit als ein Gebäude zu definieren sind auch Anbauten, die ohne das Bestehen des Hauptgebäudes unvollständig wären.

Weitere Beispiele siehe unter Einzelobjekte, 4.3.2.1 Abstufungen, Anbauten und Aufbauten.



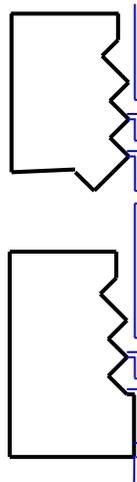
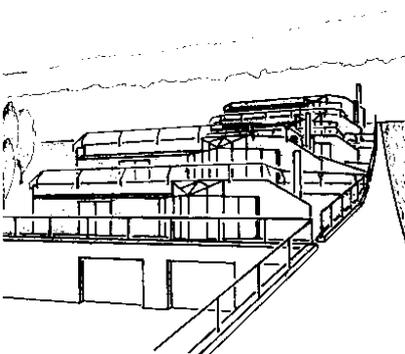
### 3.1.6.8 Terrassenhäuser

<sup>2</sup> Als Terrassenhäuser gelten übereinander liegende Wohnungen, die (mehr oder weniger) im Winkel zur natürlichen Hanglage parallel zueinander verschoben sind. Die Verschiebung erlaubt es, jede Ebene mit einer offenen Terrasse zu versehen, welche die Decke des unmittelbar darunter liegenden Niveaus bildet.

1 Terrassenhaus = 1 Mehrfamilienhaus = 1 Gebäude

Als Gebäudefläche wird der äussere Fassadenperimeter erhoben. Die "unten liegenden" Gebäudeteile werden nicht als unterirdische Gebäude dargestellt (siehe auch die Ausführungen im Kapitel 3.1.1).

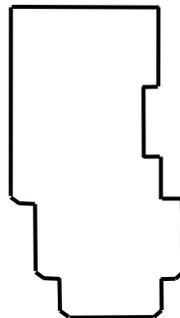
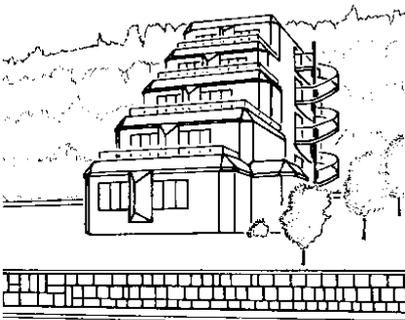
Beispiel 1



Jede Wohnung der beiden Terrassenhäuser hat eine eigene Adresse; zu erheben ist je ein Mehrfamilienhaus mit mehreren Adressen.

Gebäudehauptumrisse ausgezogen zeichnen = insgesamt 2 Gebäude.

Beispiel 2



Jede Wohnung hat die gleiche Adresse; zu erheben ist ein Mehrfamilienhaus mit einer Adresse.

Gebäudehauptumriss ausgezogen zeichnen = 1 Gebäude.

Beispiel 3



Jede Wohnung hat die gleiche Adresse; zu erheben ist ein Mehrfamilienhaus mit einer Adresse.

Gebäudehauptumriss ausgezogen zeichnen = 1 Gebäude.

Sockelgeschoss als Einzelobjekt 'uebriger\_Gebaedeteil.uebriger\_Gebaedeteil'

<sup>2</sup> Definition gemäss EPFL 2006 (Laboratoire de théorie et d'histoire de l'architecture)



### 3.1.6.9 Befristete Bauten

Befristete Bauten, wie provisorische Schulcontainer oder Asyl-Unterkünfte, werden gleich wie unbefristete Bauten behandelt und sind in der AV zu erfassen.

#### Beispiel 1



### 3.1.6.10 Landwirtschaftliche Gebäude

Bei landwirtschaftlichen Gebäuden gehört in der Regel der ganze Grundriss inkl. alle Anbauten, die erhoben werden müssen, in die Informationsebene 'Bodenbedeckung'.

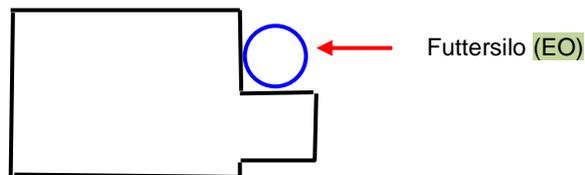
Bei landwirtschaftlichen Gebäuden sind, wie bei allen anderen Gebäuden, nur wichtige Unterteilungen zu erheben.

Landwirtschaftliche Silos werden als EO erhoben.

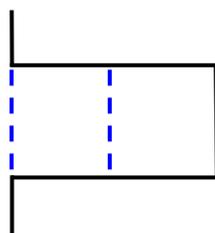
~~"Begehbare" Silos mit massivem Fundament werden als Gebäude erhoben.~~

Landwirtschaftliche Bauten sind als Gebäude zu erheben, wenn diese **dreiseitig geschlossen sind** und der TVAV Gebäudedefinition entsprechen (Art. 14).

#### Beispiel 1



#### Beispiel 2



Durchfahrt als Einzelobjekt 'uebriger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebäudeteil' (flächig)



Beispiel 3



Anbauten, die zwar nicht eine Einheit mit dem Grundgebäude bilden jedoch derselben Grundnutzung dienen, werden zusammen mit dem Hauptgebäude dargestellt, hier ohne die Erfassung der Höhenabstufung.

Beispiel 4

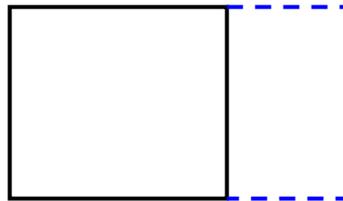


Gebäude

Abgrenzung: siehe Unterstand bei EO (Weisung AV06, Kap. 4.12)

Offene Seite kann mit Linienattribut Fassade\_offen dargestellt werden.

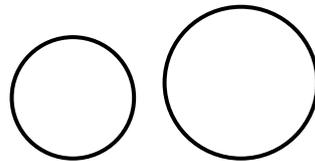
Beispiel 5



Der gedeckte Vorbau ist nicht als Gebäude zu erheben, sondern in der Ebene Einzelobjekte als Unterstand zu erheben.

Siehe EO Vordächer / Unterstand.

Beispiel 6



Silos mit massivem Fundament werden als 'Gebäude' erhoben.

Silos von Landwirtschaftsbetrieben ohne massives Fundament sind als 'Silo\_Turm\_Gasometer, Silo\_Turm\_Gasometer' bei den Einzelobjekten zu erheben.



## Leichtbau-Hallensysteme

Beispiel 7



Leichtbau-Hallensysteme wie Liegehalle für Kühe, Lagerhalle (Bild) und dergleichen die einen betonierten Boden oder einbetonierte Verankerungen aufweisen, werden nicht als Gebäude sondern als **Unterstand** erhoben (weitere Angaben unter Ziffer 4.12 der Richtlinien für Einzelobjekte).

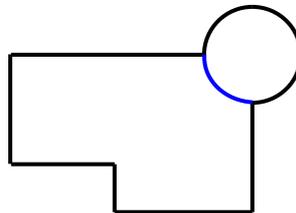
### 3.1.6.11 Industriearale

Industriebetriebe wie z.B. EMS, Lonza, Novartis, etc. haben meist eigene Werkpläne. Deshalb sind die Definitionen bei der AV stark zu generalisieren.

Bei Tankgruppen (meist in Auffangwannen) entscheidet die Mehrheit der Tanks über die Darstellung. Ist die Mehrheit grösser als die Minimalfläche von 6 m<sup>2</sup>, werden alle Tanks innerhalb dieser Gruppe dargestellt; ist die Mehrheit jedoch kleiner als die Minimalfläche werden keine Tanks innerhalb dieser Gruppe erhoben.

Bei betonierten Tanktürmen an Gebäuden werden für die Wertung des Flächenkriteriums die Gebäude- und die Tankflächen addiert.

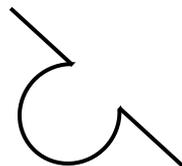
Beispiel 1



Gebäude und Tank werden zusammen als ein Gebäude dargestellt.

Die Abgrenzung des Tanks zum restlichen Baukörper ~~kann~~ wird mit dem EO 'uebrger\_Gebaeudeteil.uebriger\_Gebaeudeteil' erhoben werden.

Beispiel 2



Wenn immer möglich ist die Kamingrundfläche dem Gebäude zuzuweisen.

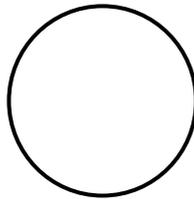
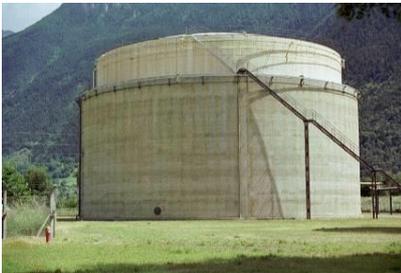


Beispiel 3



Gebäude sind ohne Zusatzanlagen zu erheben.

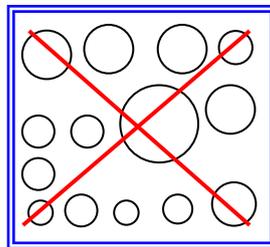
Beispiel 4



Tankanlagen mit massivem Fundament werden grundsätzlich als Gebäude erhoben.

Die oben definierte Minimalfläche ist zu berücksichtigen.

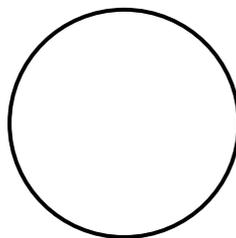
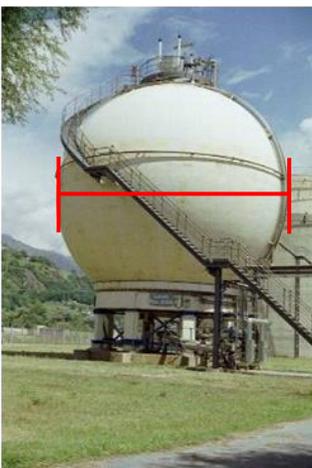
Beispiel 5



Bei Tankgruppen (meist in Auffangwannen) entscheidet die Mehrheit der Tanks über die Darstellung → hier Tanks eher weglassen.

Die Umgebungsmauern sind entsprechend den Mauerkriterien zu erheben.

Beispiel 6

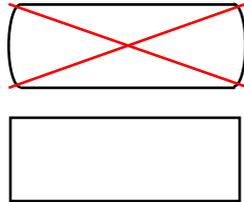


Kugelförmige Behälter mit massivem Fundament sind am grössten Durchmesser als Gebäude zu erheben.

Zusatzinstallationen wie Treppen etc. sind nicht zu erheben.



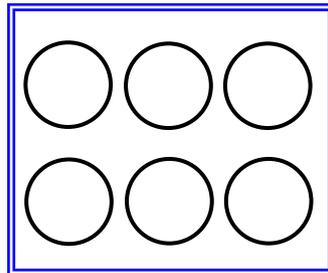
Beispiel 7



Liegende Gasometer werden als EO 'Silo\_Turm\_Gasometer, Silo\_Turm\_Gasometer' erhoben.

Die Darstellung ist zu generalisieren. Fundamente werden weggelassen.

Beispiel 8



Oberirdische Tanklager (Zylinder) sind als Gebäude zu erheben.

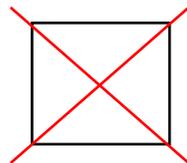
Die Umfassungsmauern sind als EO Mauer zu erheben.

### 3.1.6.12 Nicht zu erhebende Gebäude

Betreffend die Aufnahme von Kleinbauten gehen die Kap.3.1.1 und 3.1.3 vor.

Beispielsweise sind GVZ-versicherte, auf Dauer angelegte Bauten generell zu erheben, auch wenn sie einem der folgenden Beispiele entsprechen.

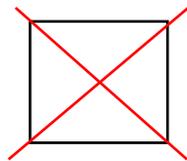
Beispiel 1



Fahrnisbauten / Gartenhäuser nicht mit dem Boden fest verbunden

Siehe Kapitel 3.1.1 und 3.1.3

Beispiel 2



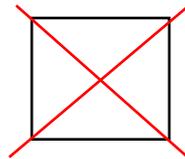
Bauten auf Campingplätzen werden nicht erhoben.

Fest mit dem Boden verbundene Infrastrukturbauten sind jedoch zu erheben.

Siehe Kapitel 3.1.1 und 3.1.3



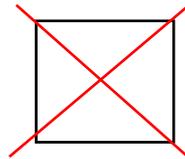
Beispiel 3



Geschlossene Container, jederzeit versetzbar, werden nicht erhoben.

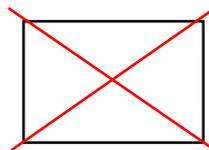
Siehe Kapitel 3.1.1 und 3.1.3

Beispiel 4



Baubaracken auf kurz- und langfristigen Baustellen werden nicht erhoben.

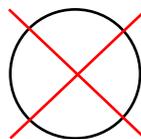
Beispiel 5



Kleingebäude in **Schrebergärten (Familiengärten)** werden nicht aufgenommen, auch wenn sie grösser als 6 m<sup>2</sup> sind, weil sie nicht fest mit dem Boden verbunden sind (nur über leicht eingegrabene Sockel mit dem Boden verbunden).

Die Infrastrukturbauten **und versicherte Bauten** sind hingegen zu erheben.

Beispiel 6



Baustellensilos werden **nicht** erhoben.



## 3.2 Befestigte Flächen (TVAV Art. 15)

Als befestigt gelten künstlich hergerichtete Flächen, insbesondere asphaltierte, betonierte, bekieste, gemergelte oder mit Steinen oder Platten belegte Flächen. Bei den befestigten Flächen werden insbesondere folgende Objekte unterschieden:

- a.<sup>1</sup> Objekt «Strasse/Weg»: Flächen mit Erschliessungsfunktionen für den Fussgänger- und/oder den Fahrzeugverkehr, wie Strassen (eingeschlossen Parkstreifen), Flurwege, Waldwege, Walderschliessungsstrassen, weitere Wege (mit verdichteter Bodenfläche) von öffentlichem Interesse und deren Abschlüsse wie Rinnsteine und Stellsteine;
- a<sup>bis.2</sup> Objekt «Trottoir»: Fläche mit Erschliessungsfunktion für den Fussgänger;
- a<sup>ter.3</sup> Objekt «Verkehrinsel»: Fläche mit Verkehrsleitfunktion;
- b. Objekt «Bahn»: Das gesamte Gleisgebiet bis zum Übergang in andere Bodenbedeckungsarten, eingeschlossen die Kofferung, die mit Schotter, Kies oder Sand belegte Flächen und die Bahnsteige, die zwischen oder neben den Geleisen liegen;
- c. Objekt «Flugplatz»: Künstlich befestigte Pisten, Rollwege und Abstellflächen für Flugzeuge;
- d. Objekt «Wasserbecken»: Die künstlichen Anlagen samt Umrandung, insbesondere Schwimm- und Sprungbecken öffentlicher Badeanstalten, Bassins (auf öffentlichem und privatem Grund), Klärbecken von Abwasserreinigungsanlagen, Feuerweiher;
- e. Objekt «übrige befestigte Flächen»: Alle Flächen, die die Anforderungen nach dem ersten Absatz dieser Bestimmung erfüllen, keine Objekte nach den Buchstaben a–d dieser Bestimmung sind und die Minimalfläche nach Artikel 13 übersteigen, insbesondere die dem Fahrzeugverkehr dienenden Parkplätze, Verkehrserschliessungen zu Gebäuden, Abstell-, Rast- und Vorplätze oder Sportanlagen.

Das Flächenkriterium wird auf jede einzelne Objektart der befestigten Flächen angewendet. Ein Hofplatz (übrige befestigte Fläche) der an eine Strasse angrenzt, muss die Minimalfläche gemäss Art.13 der TVAV erreichen. Ansonsten wird der Hofplatz ~~in der Regel~~ einer umliegenden humusierten Fläche zugeschlagen.

Im Interesse einer homogenen Darstellung des Planinhalts ist es aber möglich, auch leicht unter dem Grenzwert liegende Flächen zu erheben.

### 3.2.1 Strasse\_Weg

Zu erheben sind öffentliche und private Strassen und Wege:

- Autobahnen, Autostrassen und Strassen der Klassen 1 bis 3, Quartierstrassen und Fahrwege, Karr-, Saum- und Velowege.

Weiter zu erheben sind Strassen und Wege:

- die der Erschliessung (Zufahrten) mehrerer Grundstücke oder mehrerer Gebäude dienen
- über die andere Grundstücke erschlossen werden
- bei öffentlichen Gebäuden werden auch die wichtigen Fusswege erhoben
- Flächen mit Strassen- oder Wegcharakter sind als 'Strasse\_Weg' zu erfassen. Kürzere Zufahrten (Flächenkriterium < 100 m<sup>2</sup>) sind in der BB-Art 'uebrige\_befestigte\_Hausumschwung' zu erheben
- wenn es markierte Wanderwege sind, sofern sie nicht als schmaler Weg in der EO zu erheben sind
- wenn es sich um Hauptwege bei grösseren Parkanlagen oder Friedhöfen handelt.



Objekte der Art 'Strasse\_Weg' sind in folgende BB-Unterarten zu unterteilen:

'**Strasse\_Weg.Strasse**', für motorisierten Verkehr zur Erschliessung von Wohn- und Industriegebäuden.

'**Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg**', wenn sie dem nichtmotorisiertem Verkehr vorbehalten sind.

'**Strasse\_Weg.Landwirtschaftsstrasse**' (Feld und Waldrand) oder '**Strasse\_Weg.Waldstrasse**' (innerhalb Waldflächen) für Bewirtschaftungswege (Flurwege etc.).

Parkstreifen gehören zur Strassenfläche und werden nicht separat ausgeschieden.

Parkplätze: vgl. Kap. 3.2.7 übrige befestigte Flächen.

Fussgängerverbindungen in Grossüberbauungen werden als 'uebrige\_befestigte.Hausumschwung' attribuiert.

Nicht zu erheben sind z.B.:

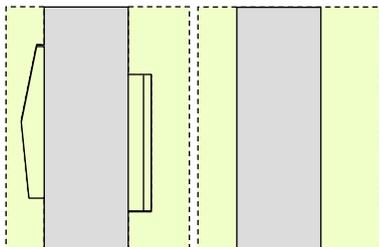
- Gartenwege, die nicht von öffentlichem Interesse sind
- nur dem Forstunterhalt dienende Arbeitswege
- nur der Landwirtschaft dienende Rasenwege (unbefestigt).

Die Bodenbedeckungsfläche 'Strasse\_Weg' kann nach Strassenbezeichnungen unterteilt werden.

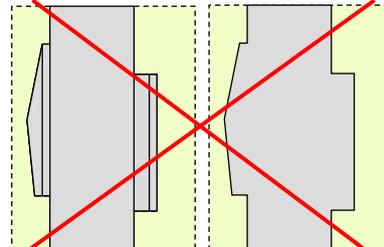
### 3.2.1.1 Abgrenzung der Strassenfläche

Die Strassenflächen sind ohne die Stütz- und Böschungsmauern zu erheben. Dies aus dem Grunde, dass die Bodenbedeckung – auch ohne die Darstellung der Einzelobjekte – einen korrekten Strassenverlauf zeigt. Die Mauerflächen sind den angrenzenden Bodenbedeckungsarten zuzuweisen oder bei erfüllttem Flächenkriterium als 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' zu definieren.

Richtig



Falsch



Die Mauerfläche ist nicht mit den Strassenflächen zu definieren. Diese Flächen sind den anschliessenden Bodenbedeckungsarten zuzuweisen.

——— Mauer mit Anzug

- - - - - Abgrenzung BB

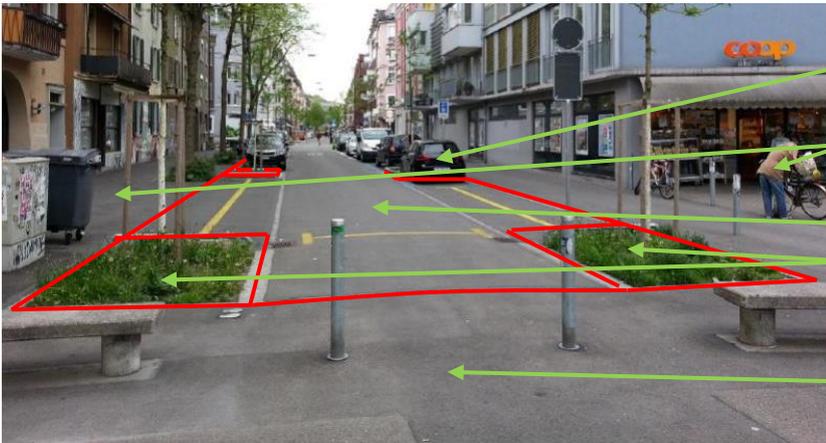
Bei Brücken in der Vogelperspektive ist die Strassenfläche inklusive der Brüstungsmauern zu erheben.

Sind Parkfelder baulich mit einer Pflasterung abgetrennt und befinden sich auf gleichem Niveau wie die Strasse, werden sie zum Strassenbereich gezählt und damit zum Objekt 'Strasse\_Weg' definiert. Dasselbe gilt sinngemäss auch für die anderen dem Verkehr dienenden Flächen (Veloabstellplätze, Aufenthaltszonen, Plätze für Warenumschlag oder Sperrflächen).

Befinden sich Parkfelder auf dem Niveau des Trottoirs (innerhalb oder unmittelbar angrenzend) und höher als die Strasse, werden diese zum Objekt 'Trottoir' definiert.



Beispiel 1



Verkehrsteilerfläche

Trottoir

Strasse

Verkehrsteilerfläche

Trottoir

Beispiel 2



Strasse

Trottoir

Bei Staatsstrassen, bei welchen die Ablaufschächte ausserhalb der eigentlichen Fahrbahn erstellt wurden, ist der Strassenverlauf zu generalisieren. Die befestigte Fläche der Ablaufschächte wird der angrenzenden Bodenbedeckung zugewiesen.

Beispiel 3



Der Strassenverlauf wird generalisiert.



Bei der Abgrenzung der befestigten Strassenfläche sind die Kriterien für das Zusammenlegen von Linien von Objekten aus verschiedenen Informationsebenen zu beachten, siehe Kap. 2.4.

Wo Restflächen zwischen der befestigten Strassenfläche und der Bodenbedeckung der anstossenden Liegenschaften entstehen (Bankette), sind diese immer mit der angrenzenden Bodenbedeckungsfläche zusammenzufassen (ausser 'Gebäude', 'Gewässer' und 'geschlossener\_Wald').

Staatsstrassen:

Belagsränder, welche durchschnittlich um 20 cm oder mehr von der Liegenschaftsgrenze abweichen, sind als Abgrenzung der Bodenbedeckung unabhängig zu erfassen. Das Bankett ist mit der angrenzenden Bodenbedeckungsfläche zusammenzufassen.

**Kein Wald auf dem Staatsstrassengrundstück:** anstelle der bestockten Flächen wird die BB-Art 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' oder 'uebrige\_humusierte.andere\_humusierte' definiert.

Das Strassennetz muss durchgehend und zusammenhängend sein und darf keine Lücken aufweisen. Für die Netzbildung sind nur die BB-Objekte 'Strasse\_Weg', 'Trottoir' (Überfahrten) und 'uebrige\_befestigte.Parkplatz' (z.B. rückwärtig anschliessende Fusswege ohne sichtbare Wegführung innerhalb dem Parkplatz), sowie die EO-Objekte 'Tunnel\_Unterfuehrung\_Galerie', 'schmaler\_Weg' und 'Bruecke\_Passerelle' zulässig.

### 3.2.1.2 Wege

Fusswege im Baugebiet (TS1 und TS2), sind unabhängig vom Flächenkriterium immer als Bodenbedeckung (Strasse/Weg) zu erheben.

Wege werden in der Informationsebene Bodenbedeckung geführt, wenn ihre Breite in **den TS3, TS4 und TS5 grösser als 1 m** misst. **Offizielle ZAW-Wanderwege müssen als 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg' erfasst werden.** Andernfalls sind sie als schmale Wege der Informationsebene Einzelobjekte zu behandeln.

Fusswege (Pfade/Trampelpfade) im Wald sind ~~in der Regel~~ als linienförmiges Einzelobjekt 'schmaler\_Weg' zu behandeln.

Beispiel 1



Wege sind als 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg' zu behandeln, selbst wenn diese landläufig nicht als befestigte Flächen erkennbar sind.

Beispiel 2



Unklare Wegränder sind ~~in der Regel~~, soweit sinnvoll, zusammenfallend mit den Parzellengrenzen (Zusammenlegung von Linien Art. 12 TVAV) oder generalisiert mit einer festen Wegbreite zu definieren.



### Beispiel 3



Ist ein Weg auf gewissen Streckenabschnitten innerhalb TS3-5 < 1m resp. < 2 m, ist der Weg trotzdem in der Bodenbedeckung zu führen um ein korrektes Gesamtbild zu erhalten (Erfassungsbreite ist mindestens 1 m).

### 3.2.1.3 Waldstrassen / Waldwege

Strassen und Wege durch Waldpartien sind analog den übrigen Strassen und Wegen zu erheben.

Strassen und Wege (ohne 'Strasse\_Weg.Strasse' und 'Strasse\_Weg.Veloweg\_Fussweg') werden unabhängig der Zuständigkeiten oder Nutzung als Waldstrassen erhoben, wenn beidseits der Strasse Waldflächen vorliegen. Entsprechende Waldrandstrassen sind generell als Landwirtschaftsstrassen zu attribuieren. Sind keine Abgrenzungen (quer) zwischen Wald- und Landwirtschaftsstrassen ersichtlich, ist für die Bodenbedeckungskante das Linienattribut 'unterdrueckte\_Linie' zu erfassen.

### Beispiel 1



Waldwege die unterhalten werden sind auch zu erheben, wenn diese nicht asphaltiert oder geschottert sind.

Waldwege, die ausschliesslich der Waldbewirtschaftung dienen und nicht unterhalten werden, sind nicht zu erheben.

Holzlagerplätze sind, sofern bekiest, als 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte', nicht bekieste als 'bestockt.geschlossener\_Wald' zu erheben.



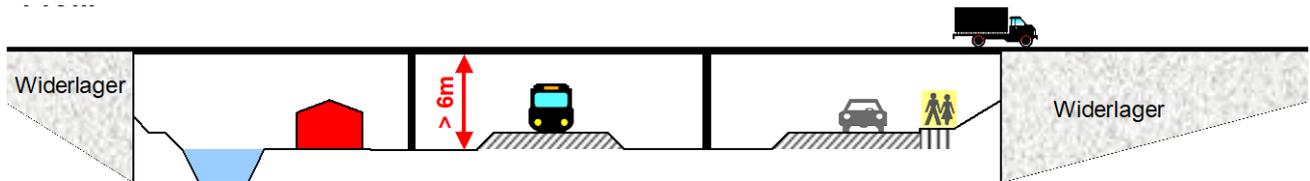
### 3.2.1.4 Brücke, Passerelle

Die Brückenkonstruktion ist in der Ebene der Einzelobjekte zu erheben (Weisung AV06, Kapitel 4.7 **Brücke, Passerelle**).

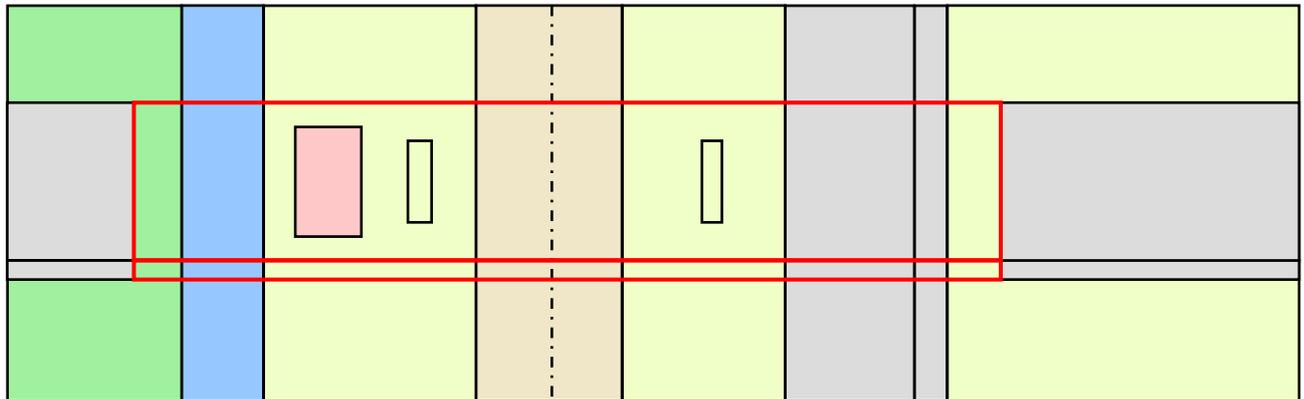
#### **Brücke, Passerelle, Viadukt mit einer durchschnittlichen Bodenhöhe > 6.0 m (Froschperspektive)**

Ist die Brücke, Passerelle, Viadukt durchschnittlich höher als 6.0 m ab Boden (bzw. mittlerem Wasserstand), oder handelt es sich um eine Fussgängerbrücke, ist die Bodenbedeckung unter der Brücke zu erheben. Die Brückenkonstruktion ist in der Ebene Einzelobjekte zu erheben.

#### Profil



#### **Brücke = Einzelobjekt / unter der Brücke = Bodenbedeckung**



Legende:

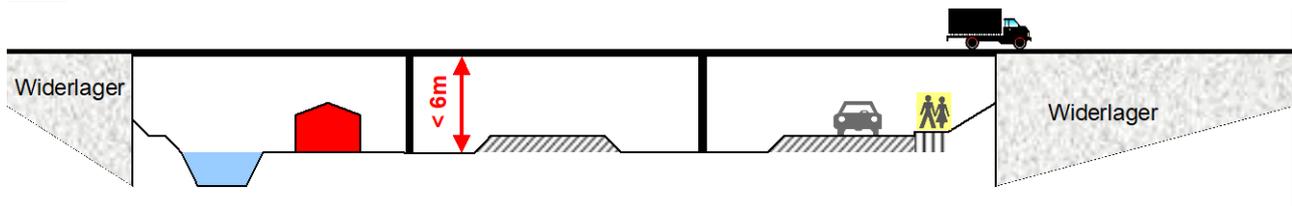
	Gebaeude		Gewaesser		EO Bruecke_Passerelle
	Humusiert		Strasse_Weg / Trottoir		
	Wald		Bahn		



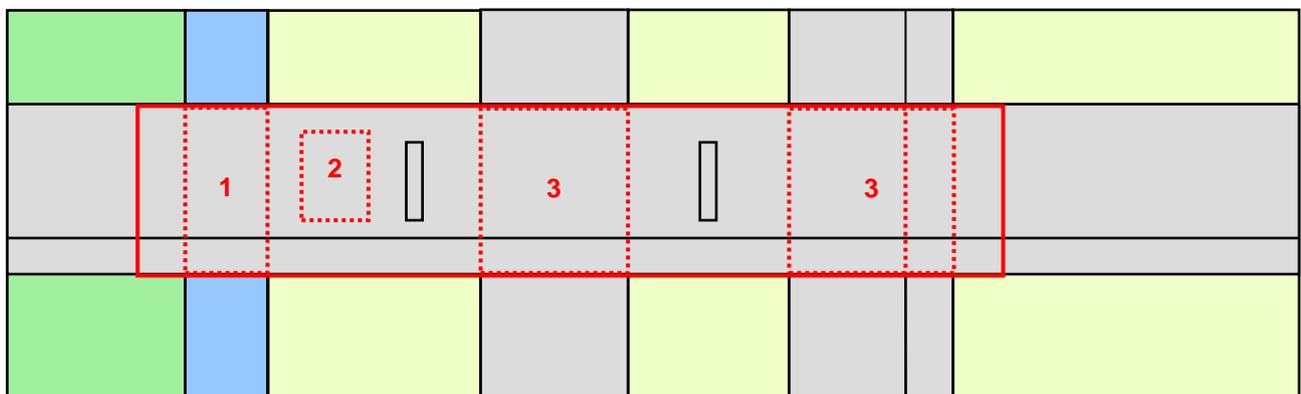
**Brücke, Passerelle, Viadukt mit einer durchschnittlichen Bodenhöhe < 6.0 m (Vogelperspektive)**

Liegt die Brücke, Passerelle, Viadukt durchschnittlich tiefer als **6.0 m** über dem Terrain, ist die über der Brücke, Passerelle, Viadukt verlaufende Bodenbedeckung zu erheben. Die tiefer liegenden Abschnitte bei Gewässern sind als 'eingedolte\_oeffentliche\_Gewaesser', bei Gebäuden als 'unterirdisches\_Gebaeude' und bei Strassen als 'Tunnel\_Unterfuehrung\_Galerie' zu erfassen. **Kann die durchschnittliche Bodenhöhe nicht zweifelsfrei der einen oder anderen Gruppe (<> 6m) zugeordnet werden, ist die Vogelperspektive zu wählen.**

Profil



**Brücke = Bodenbedeckung / unter der Brücke = Einzelobjekte**



- Legende:
- |   |           |   |                        |   |                                     |
|---|-----------|---|------------------------|---|-------------------------------------|
|  | Humusiert |  | Gewaesser              |  | eingedoltes_oeffentliches_Gewaesser |
|  | Wald      |  | Strasse_Weg / Trottoir |  | unterirdisches_Gebaeude             |
|   |           |   |                        |  | Tunnel_Unterfuehrung_Galerie        |

Beispiel 1



Bei aufeinander treffenden Brückenteilen ist eine Gesamtbeurteilung vorzunehmen und die Erhebung der Bodenbedeckung (Frosch- oder Vogelperspektive) festzulegen. Die Brückenobjekte sind als **jeweils selbständige Einzelobjekte** 'Bruecke\_Passerelle' zu erfassen.

**Für Beispiel 1 gilt die Froschperspektive.**



## Beispiel 2



Viadukte, die bergseits im gewachsenen Terrain verlaufen, sind in der Bodenbedeckung als 'Strasse\_Weg' zu erheben.

Für Beispiel 2 gilt die Vogelperspektive.

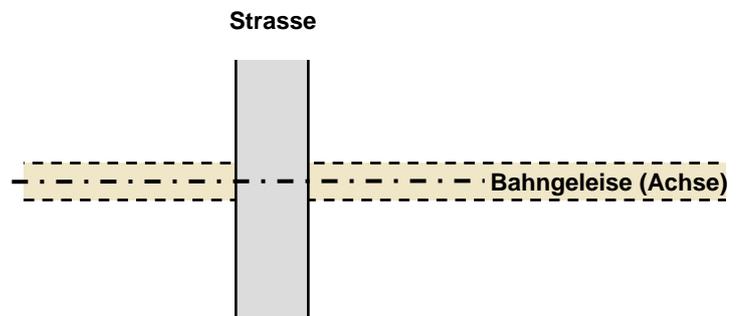
(Weitere Informationen zum Thema 'Bruecke\_Passerelle' sind zu finden unter [Weisung AV06](#), Kapitel 4.7 [Brücke, Passerelle](#)).

## Kreuzung von Verkehrsflächen auf gleichem Niveau

Bei niveaugleichen Kreuzungen von Verkehrsflächen, wo keine bauliche Abgrenzungen sichtbar sind, gelten für die Objektdefinition folgende Prioritäten: 1. 'Strasse\_Weg.Strasse', 2. 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg', 3. 'Trottoir', 4. 'Strasse\_Weg.Landwirtschaftsstrasse', 5. 'Strasse\_Weg.Waldstrasse', 6. 'uebrige\_befestigte.Parkplatz', 7. 'uebrige\_befestigte.Hausumschwung', 8. 'Bahn'.

Bei Niveauübergängen geht die BB-Art Strasse\_Weg der BB-Art Bahn vor. Einzig das Bahngeleise (Achse) wird als EO durchgezogen.

## Beispiel 1



## "Kreuzung" von Bächen mit Wegen

Bei niveaugleichen Kreuzungen von Bächen mit Wegen (z.B. Furt; [Weisung AV06](#), Kap. 4.26, [Beispiel 3](#)) geht die Strassenfläche durch.

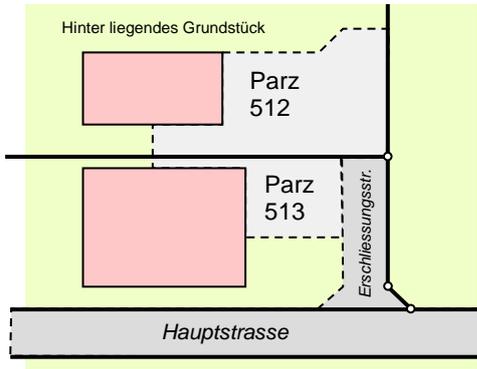
In diesem Fall soll der Gewässerverlauf (Achse) als Rinnsal definiert werden, wenn kein zusätzlicher Durchlass (eingedoltes Gewässer) existiert. Die Furt kann als Einzelobjekt 'Schwelle' erfasst werden [\(nur wenn sie massiv ist\)](#).

### 3.2.1.5 Verhältnis von Strasse\_Weg zu uebrige\_befestigte.Hausumschwung

Zufahrten die hinter liegende Grundstücke oder Gebäude erschliessen, sind ~~in der Regel~~ als 'Strasse\_Weg' zu definieren. Hauszugangswege welche nur dem Fussgängerverkehr dienen sind nicht zu erheben, ausser diese bilden mit einem Teil der befahrbaren Zugangsfläche eine Einheit.



Beispiel 1



Zufahrten, die hinter liegende Grundstücke oder Gebäude erschliessen, sind in der Regel als 'Strasse\_Weg' zu definieren.

Beispiel 2a



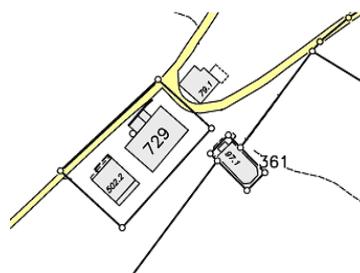
Öffentliche und private Strassen und Wege, die der Erschliessung mehrerer Liegenschaften oder mehrerer Gebäude dienen, sind bis an das letzte Grundstück als Strassen/Wege zu erheben nicht als „übrige befestigte Flächen“.

Beispiel 2b



Obwohl keine bauliche Abgrenzung vorhanden ist, wird die Erschliessung der hinter liegenden Liegenschaften mit der Bestimmung sinnvoller fiktiver Linien erhoben. Bodenbedeckungslinien werden in diesen Fällen unterdrückt (Linienattribut). Zugänge zu den einzelnen Gebäudeeingängen sind wegzulassen.

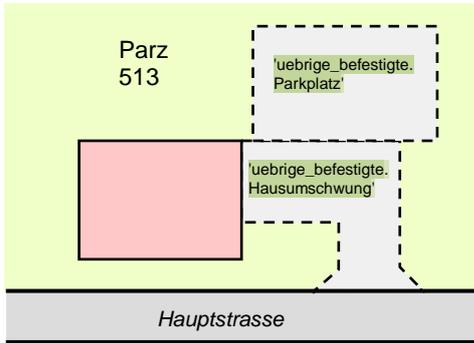
Beispiel 3



Strassen/Wege sind durchgehend zu definieren (auch bei Hofdurchfahrten ohne bauliche Abgrenzung). Als Linienattribut wird 'unterdrueckte\_Linie' erfasst, wenn keine Abtrennung erkennbar ist.



Beispiel 4



Hauszufahrten und damit zusammenhängende Parkplätze sind unabhängig vom Flächenmass als 'uebrige\_befestigte.Hausumschwung' zu erfassen. Zusammenhängende Flächen mit mehreren Parkfeldern, welche die Minimalfläche gemäss TVAV Art. 13 erreichen, sind als 'uebrige\_befestigte.Parkplatz' auszuscheiden (vgl. 3.2.7), (ab ca. 6 Parkfelder).

Direkte Hauszufahrten sind als 'uebrige\_befestigte' zu erheben, sofern die Minimalfläche erreicht ist (TVAV Art. 13). Auf die homogene Erfassung von Hofzufahrten ist dabei zu achten, siehe Kap. 3.2.7.

Beispiel 5



Bei Grossüberbauungen (MFH-Siedlungen) werden grössere Hauptverbindungswege >1 m Breite, welche Strassen verbinden, als 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg' ausgeschieden. Dabei sind einfache Abgrenzungen zu verwenden.

'Strasse\_Weg.Strasse'

'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg'

'uebrige\_befestigte.Hausumschwung'

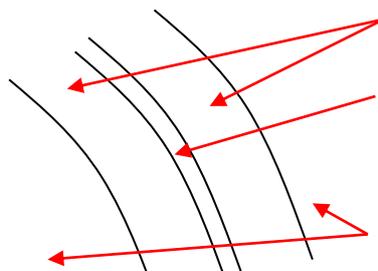
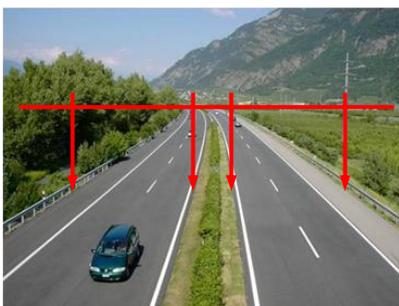
'Strasse\_Weg.Strasse'

### 3.2.1.6 Autobahnen

Bei Autobahnen sind die seitlichen Belagsränder, inkl. Pannestreifen, als Abgrenzung zu erheben. Die Mittelstreifen, sind als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' oder als 'befestigt.Verkehrsinselfläche' zu erfassen.

Die offizielle Bezeichnung (z.B. 'A1', 'A52' etc.) ist in der Informationsebene Gebäudeadressen als Lokalisation zu erfassen (nicht als Objektname).

Beispiel 1



'Strasse\_Weg'

'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche', wenn befestigt 'Verkehrsinselfläche'

z.B. 'Acker\_Wiese\_Weide'



### 3.2.2 Trottoir

Als 'Trottoir' werden die von der Strasse abgetrennten Flächen definiert, die vorwiegend den Fussgängern dienen und die von Motorfahrzeugen nicht befahren werden dürfen. Trottoirs gibt es nur **innerorts**, parallel zu Strassen, entweder unmittelbar angrenzend, oder durch einen schmalen Streifen von der Strasse abgetrennt.

Wenn keine Fahrbahnabgrenzungen sichtbar sind, können auch Plätze, Kreuzungen oder kurze Strassenstücke, welche baulich als Fussgängerbereiche ausgestaltet sind, als Trottoirfläche definiert werden.  
Strassen, welche dem nichtmotorisierten Verkehr vorbehalten sind, werden als 'Velo\_Fussweg' erfasst.

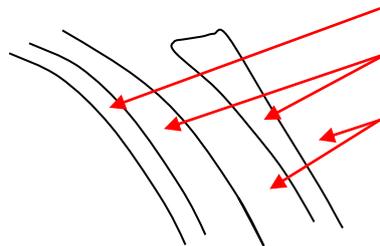
Keine Trottoirs sind:

- kombinierte Rad- und Fusswege entlang von Strassen ausserorts
- Fusswege
- Verkehrsfreie Strassen
- Farbmarkierungen (gemalte Trottoirs)
- Verkehrsberuhigungsmassnahmen (z.B. Schwellen, Kissen etc.), nicht erheben

#### Begegnungszonen

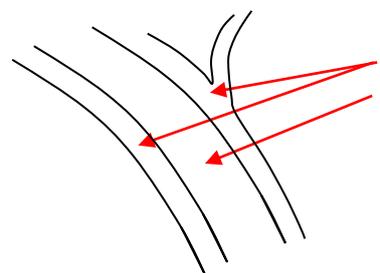
- Diese Objekte werden in der Ebene Bodenbedeckung als 'Strasse\_Weg' erfasst.

Beispiel 1



'Trottoir'  
'uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche'  
'Strasse\_Weg.Strasse'  
Trottoir, durch schmalen Streifen ('uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche') von der Strasse abgetrennt, innerorts.

Beispiel 2



'Trottoir'  
'Strasse\_Weg.Strasse'



Beispiel 3



Kein Trottoir sondern kombinierter Rad- und Fussweg entlang von Strasse ausserorts.

→ 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg'

Objekte mit Unterart 'Strasse\_Weg.Strasse' und 'Strasse\_Weg.Veloweg\_Fussweg' bilden und abgrenzen, dazwischen 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche'

Beispiel 4



Trottoirs ohne klare bauliche Abgrenzung (z.B. nur mit Farbe) sind nicht zu erheben. Diese Flächen werden zusammen mit der Strassenfläche definiert.

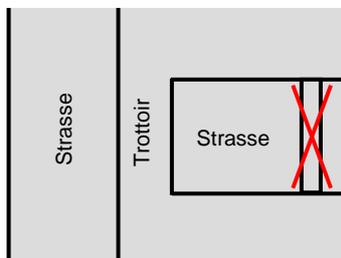
Beispiel 5



Trottoir endet ohne klare bauliche Abgrenzung.

Beim Übergang in die Strasse wird das Trottoir (ausnahmsweise) mit einer "fiktiven" Linie von der Strassenfläche abgetrennt (mit Linienattribut 'unterdrueckte\_Linie').

Beispiel 6



Erhöhte Fläche ist kein Trottoir sondern 'Strasse\_Weg.Strasse'.

Die Schwelle wird **nicht** erhoben.



### 3.2.3 Verkehrsinsel

Als Verkehrsinseln werden befestigte, künstlich abgegrenzte und in der Verkehrsfläche liegende Flächen ausgedehnt. Vorwiegend humusierte Flächen, welche Fahrbahnen trennen sind nicht als Verkehrsinseln sondern als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' zu erfassen. Mit losen Steinen auf nicht versiegeltem Grund gefüllte Verkehrsinseln gelten als humusiert.

Definition: künstliche Erhöhung in einer Fahrbahn, die umfahren werden muss und sich bei einer Kreuzung bzw. eines Kreisels oder bei Fußgängerstreifen befinden.

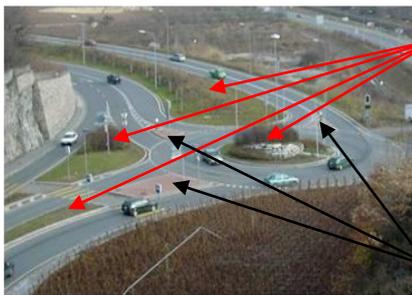
Das Flächenkriterium ist nicht anzuwenden, weil die Verkehrsinsel eine wichtige Information für viele Benutzer ist.

Langgezogene Verkehrsteiler sind keine Verkehrsinseln, sondern 'uebrige\_befestigte' bzw. 'uebrige\_humusierte' etc. Flächen.

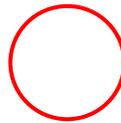
Erhoben werden nur Elemente, welche baulich eine klare Abgrenzung aufweisen. Provisorische Verkehrsteiler die nur hingestellt oder einfach verschiebbar sind, werden nicht erhoben.

Die Darstellung ist soweit möglich zu generalisieren.

Beispiel 1



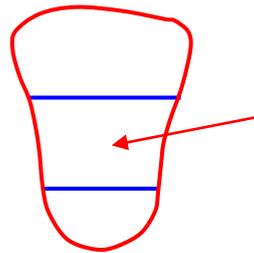
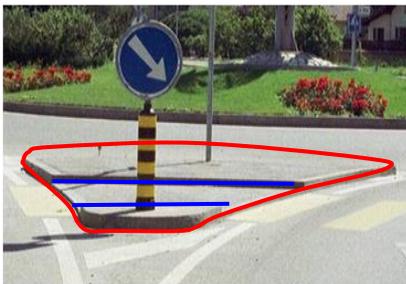
'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche'



'Verkehrsinsel'

Die Darstellung ist zu generalisieren.  
Kreiselfläche als **Verkehrsteilerflaeche**

Beispiel 2



Es werden nur Verkehrsinseln erhoben, welche eine klare bauliche Abgrenzung aufweisen.

Fußgängerbereiche werden als 'Trottoir' ausgedehnt.

Generalisiert aufnehmen, ohne Trottoir Zwischenfläche

Bsp. 2 ergibt somit 3 BB-Flächen.

Beispiel 3



Die Strasse beinhaltet auch die Fläche des "Pavé" (Fläche, welche durch Gelenkbusse oder Sattelschlepper teilweise befahren werden).

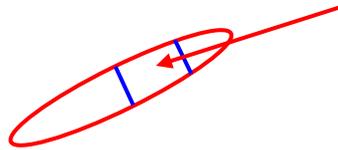
'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' (nur innerer Teil; Teil mit Pavé ist befahrbar und wird zur Strasse geschlagen).

Die vorgelagerte, innerhalb der Fahrbahn liegende Fläche, ist als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' zu erfassen.

'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche'

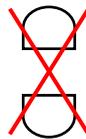


Beispiel 4



Verkehrinsel bei Fußgängerstreifen  
Fußgängerbereiche werden als 'Trottoir' ausgediehet.

Beispiel 5



Provisorische Verkehrsinseln sind **nicht** zu erfassen.

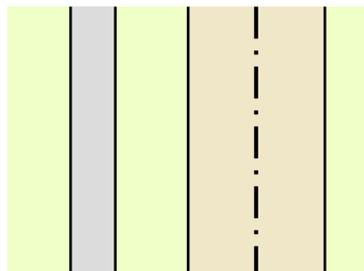
Beispiel 6



Keine Verkehrsinsel. Die Fläche ist nicht innerhalb der Strasse, sondern liegt zwischen der Strasse und der Parkplatfläche.

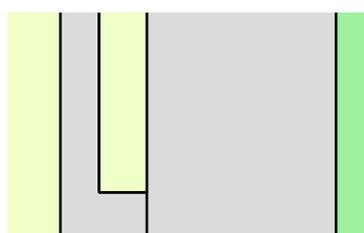
Die kleine Fläche wird hier als 'uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche' erfasst, weil es sich bei diesem Parkplat um einen öffentlichen Gemeindeparkplat handelt.

Beispiel 7



**Keine Verkehrsinsel**

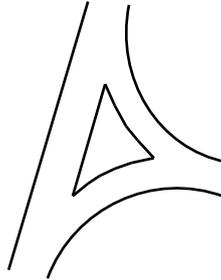
Humusierete Flächen zwischen verschiedenen Verkehrskörpern werden **nicht** als Verkehrsinsel gewertet. Dasselbe gilt bei den Zwischenstreifen bei Autobahnen.



Die Fläche zwischen verschiedenen Verkehrskörpern wird als 'uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche' erhoben (beide Abbildungen).



Beispiel 8

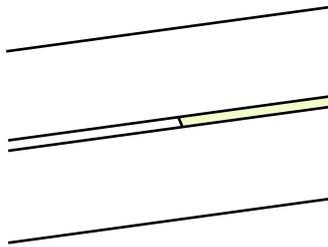


**Keine Verkehrsinsel**

Flächen innerhalb Dreieckskreuzungen, welche im Waldgebiet sind, werden als 'bestockt. geschlossener\_Wald' erhoben.

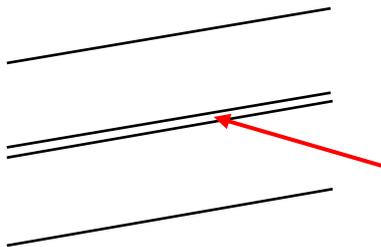
Solche, die sich auf dem Feld befinden, werden als 'uebrige\_humusierte.andere\_humusierte' erhoben.

Beispiel 9



Bei gemischten Inseln wird die Unterscheidung der befestigten und humusierten Fläche erst mit der Erfüllung der Flächenkriterien erhoben. Ansonsten wird die Insel der überwiegenden BB-Art zugeordnet.

Beispiel 10



Befestigte langgezogene Mittelstreifen auf Autobahnen oder Hauptstrassen sind als Verkehrsinsel zu erheben.

'Verkehrsinsel'

Beispiel 11

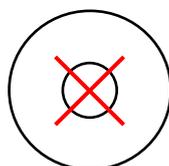


Links: Bei Kreiseln wird der befahrbare Teil („Pavé“) zur Strasse geschlagen und gehört nicht zur Verkehrsteilerfläche.

Rechts: Spezialfall; die Fläche kann nur bei Ausnahmetransporten befahren werden (baulich markanter Absatz). In diesem Fall wird sie zur Verkehrsteilerfläche geschlagen.

**Nicht zu erhebende Objekte in Kreiseln**

Beispiel 1



**Nicht** zu erheben sind Monumente und Kunstwerke auf Kreiseln.



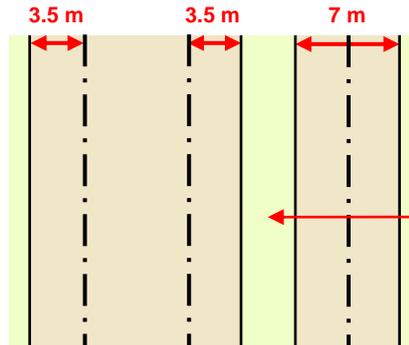
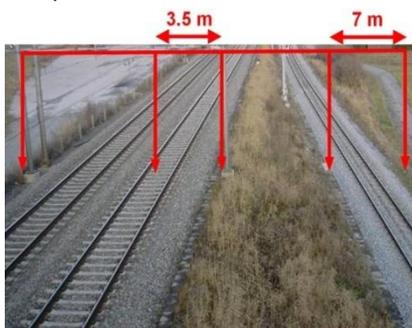
### 3.2.4 Bahn

Zur BB-Art 'Bahn' gehört das gesamte Gleisgebiet bis zum Übergang in andere Bodenbedeckungsarten, eingeschlossen die Kofferrung, die mit Schotter, Kies oder Sand belegten Flächen, Kabelkanäle entlang der Bahnlinien und die Bahnsteige, die zwischen oder neben den Geleisen liegen.

Als Standardbreite wird 3.5 m ab Gleisachse angenommen. Vorhandene, vermessene und der Realität entsprechende Geometrien gehen der Standardbreite vor.

Gekofferte Tram-Gleisflächen sind mit der Bodenbedeckungsfläche 'Bahn' zu erfassen.

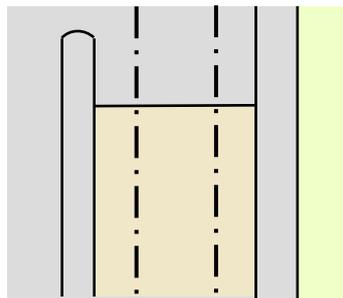
Beispiel 1



Als BB-Art 'Bahn' ist die gesamte Fläche bis zum Übergang in andere Bodenbedeckungsarten zu erheben. Die Zwischenfläche links im Bild ist der BB-Art 'uebrige\_humusierete\_Verkehrsteilerflaeche' zuzuweisen.

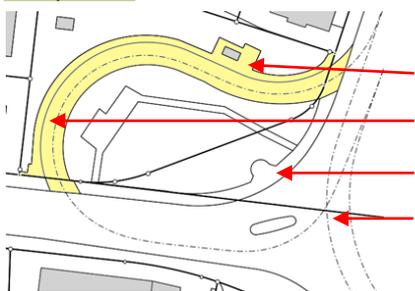
Die Bahnfläche ist unabhängig von der Parzellengrenze zu erheben.

Beispiel 2a



Geschotterte Tram-Gleisflächen und solche mit eigener Trasse sind ebenfalls als BB-Art 'Bahn' zu erfassen (bis zum Übergang in andere Bodenbedeckungsarten).

Beispiel 2b



'Bahnsteig' (EO-Objekt)

'Bahn' (gelbe Fläche)

'Trottoir' (hier bei 'Bahn' baulich unterbrochen)

'Strasse\_Weg.Strasse'

Tramendhaltestellen und Wendeschleifen (keine Tramdepotareale) sind der BB-Art 'Bahn' zuzuweisen.

Auf der Strassenfläche wird die BB-Art 'Strasse\_Weg.Strasse' erhoben.

#### Generelles

Bahnhofplätze, Bahnhofgebäude usw. sind nicht Bestandteil der Bodenbedeckungsfläche 'Bahn', sondern gehören zur betreffenden Bodenbedeckungsart wie z.B. 'uebrige\_befestigte\_Hausumschwung' oder 'Gebäude'.

Bahnsteige / Perrons sind flächig als Einzelobjekt 'Bahnsteig' zu erheben (Perrons in BB-Art 'Bahn', vgl. Weisung AV06, Kap. 4.8).

Die Daten des Bahnareals sind vom zuständigen Bahngemeter zu übernehmen bzw. nach Absprache zu erheben (VAV Art. 46).



Zuständige Stelle bei den SBB: Schweizerische Bundesbahnen SBB  
 Infrastruktur Projekte Region Ost  
 Abteilung Fahrbahn / Geomatik  
 Vulkanplatz 1  
 8048 Zürich.

Bei niveaugleichen Kreuzungen mit Strassen wird immer die Strassenfläche als BB-Art erhoben. Die Gleisachsen sind bei den Einzelobjekten zu erheben.

Ausserhalb des Bahnhofareals kann die Bodenbedeckungsabgrenzung zwischen Bahn und der übrigen Bodenbedeckung mit einer parallelen Linie zur **äusseren** Bahnachse festgelegt werden (**3.5 m ab äussere Bahnachse**), sofern nicht die Eigentumsgrenzen den Bahnkörper definieren.

#### Beispiel 3



Bei Kreuzungen von Strassen und Bahnen wird die BB-Art Strasse\_Weg dargestellt. Diese Darstellung zeigt, dass ein Bahnübergang besteht.

Die Gleisachsen sind bei den Einzelobjekten zu erheben. (siehe auch unter Kapitel 3.2.1.4 'Kreuzung von Verkehrsflächen auf gleichem Niveau')

#### Beispiel 4



Die Bahnfläche ist als Bodenbedeckung zu erheben. Unterführungen sind als Einzelobjekte unter 'Tunnel\_Unterfuehrung\_Galerie' und zusätzlich 'Bruecke\_Passerelle' zu erheben.

#### Beispiel 5



Die Bahnfläche ist als Bodenbedeckung zu erheben. Unterführungen sind als Einzelobjekte unter 'Tunnel\_Unterfuehrung\_Galerie' zu erheben.

### 3.2.5 Flugplatz

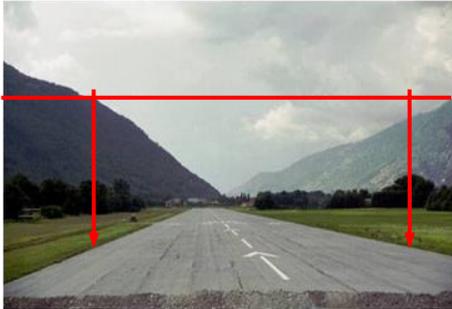
Zur BB-Art ‚Flugplatz‘ gehören künstlich befestigte Pisten, Rollwege und Abstellflächen für Flugzeuge und Landeplätze für Helikopter (TVAV Art. 15c).

Weitere befestigte Flächen als oben erwähnt, sind bei den jeweiligen Bodenbedeckungsarten zu führen.

Graspisten werden nicht als Flugplatz erfasst.



Beispiel 1



Flugplatz:

künstlich befestigte Pisten, Rollwege und Abstellflächen für Flugzeuge und Landeplätze für Helikopter

### 3.2.6 Wasserbecken

'Wasserbecken' sind künstliche Anlagen samt Umrandung, insbesondere Schwimm- und Sprungbecken öffentlicher Badeanstalten, Bassins, Klärbecken von Abwasserreinigungsanlagen, Feuerweiher.

Es ist der äussere Rand der Wasserbecken (samt Umrandung) zu erheben. Die Umrandung wird zusätzlich als EO-Art 'Mauer' erfasst, wenn sie gegenüber der Umgebung die Kriterien einer Mauer erfüllt. Ist die äussere Umrandung nicht erkennbar (angrenzende Plattenbeläge) ist der innere Beckenrand zu erheben. Sonst wird der innere Beckenrand nicht erfasst. Ebenso werden innenliegende Mauern und Abgrenzungen nicht erhoben.

Stauseen gelten nicht als Wasserbecken, sondern sind als BB-Art 'Gewaesser.stehendes' zu erfassen.

Bewilligungspflichtige private und öffentliche Bassins sind aufzunehmen, wenn sie als feste Bauwerke (Beton, usw.) gebaut oder im Boden eingelassen sind. Zu Bassins gehören auch Kombinationsbauten Bassin / Biotope, sowie Schwimmteiche. Das Flächenkriterium ist dabei nicht anzuwenden.

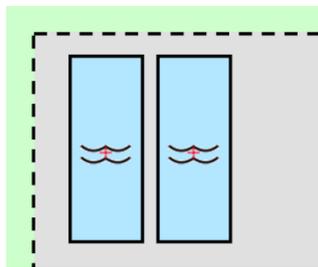
Öffentliche Wasserbecken und Feuerweiher sind zu erheben; wenn sie als feste Bauwerke (Beton, usw.) gebaut sind. Das Flächenkriterium ist dabei nicht anzuwenden.

Oberirdische Bassins aus Kunststoff, Holz usw. sind nicht zu erheben.

Grössere Biotope und nicht befestigte Feuerweiher sind unter Gewässer zu führen (vgl., Kapitel Gewässer).

Private Biotope in Hausgärten (Gartenanlagen) sind nur als 'Gewaesser.stehendes' zu erheben, wenn sie die Flächenkriterien erfüllen.

Beispiel 1



Nebst den klassischen Wasserbecken wie Schwimmbecken werden auch Wasserbecken bei Kläranlagen als 'Wasserbecken' definiert.

Beispiel 2



Bei Wasserbecken mit Biotop-Teil sind die feste Umrandung und die ungefähre Abgrenzung des Wassers zu erheben.



(Betreffend Jauchegruben und Jauchebehälter siehe Einzelobjekte, Weisung AV06, Kapitel 4.42 'Weitere').

### Nicht zu erhebende Wasserbecken

Beispiel 1



Oberirdische Schwimmbecken aus Holz oder Kunststoff sind nicht zu erheben.

### 3.2.7 Übrige befestigte Fläche

Objekte der BB-Art 'uebrige\_befestigte' sind alle übrigen befestigten Flächen, die nicht klar den Bodenbedeckungsarten 'Strasse\_Weg', 'Trottoir', 'Verkehrsinself', 'Bahn', 'Flugplatz' oder 'Wasserbecken' zugeordnet werden können. Dazu gehören insbesondere die dem Fahrzeugverkehr dienenden Parkplätze, Verkehrser-schliessungen zu Gebäuden, Abstell-, Bahnhof-, Lager-, Rast- und Vorplätze, Sportanlagen, Panzersperren im „Felde“, künstlich verbaute Ufer und Stützmauern wenn sie die Minimalflächen gemäss TVAV Art. 13 übersteigen.

Objekte der Art 'uebrige\_befestigte' sind in folgende BB-Unterarten zu unterteilen:

'uebrige\_befestigte.Parkplatz'; dient der Parkierung von Motorfahrzeugen

'uebrige\_befestigte.Hausumschwung'

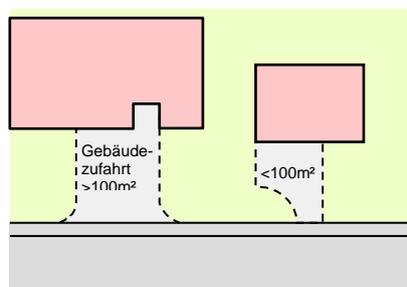
'uebrige\_befestigte.Sportanlage'

'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte'

Gartenwege, Terrassen, Sitzplätze und Wäschehängeplätze, die nicht im öffentlichen Interesse sind, werden nicht erhoben.

### Hausumschwung

Beispiel 1



Gebäudeerschliessungen (ausser schmale Fusswege) und an öffentlichen Strassen angrenzende befestigte Flächen sind zu erfassen, wenn diese das Flächenkriterium allein erfüllen.

Im Interesse einer homogenen Darstellung ist es aber möglich, auch leicht unter dem Grenzwert liegende Flächen zu erheben.

Bei öffentlichen Arealen wie Schulanlagen, Spitälern, Kirchen, Verwaltungsgebäuden usw. ist ein eher höherer Detaillierungsgrad zu wählen (wichtige Information für viele Benutzer). Bei Friedhof- und Parkanlagen, sowie bei Grossüberbauungen dagegen nur die Hauptflächen.



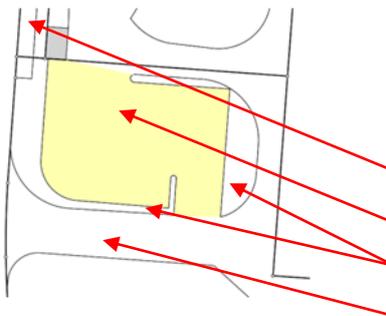
Hauszufahrten und Vorplätze inklusive damit zusammenhängende Park-, Abstell-, Bahnhof-, Lager- und Rastplätze sowie befestigte Flächen von Freibädern, Schularealen und Grossüberbauungen sind unabhängig von den Flächenkriterien aufzunehmen und als 'uebrige\_befestigte.Hausumschwung' zu attribuieren. Private Hauszugänge, Spielplätze und Gartenwege werden nicht erhoben.

Im öffentlichen Bereich, und wo Flächen der Erschliessung von mehreren Parzellen oder Gebäuden dienen (z.B. Zugänge zu hinter liegenden Liegenschaften in der zweiten Bautiefe), sind Erschliessungsflächen als 'Strasse\_Weg.Strasse' oder 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg' zu erfassen (vgl. 3.2.1.5 Bsp. 1).

### Parkplatz

Parkplätze im öffentlichem Interesse (z.B. Grossüberbauungen, Einkaufszentren, Schwimmbäder, Sporthallen) sind als 'uebrige\_befestigte.Parkplatz' auszuscheiden, sofern das Flächenkriterium erfüllt ist. Parkfelder im Strassenbereich sind Bestandteil von 'Strasse\_Weg'. Markante bauliche Parkfeldabgrenzungen (Rabatten) werden als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' bzw. 'Verkehrinsel' erfasst.

#### Beispiel 1



Die Parkplatzfläche ist zu generalisieren, auch der Zu- und Wegfahrtsbereich wird als 'Parkplatz' erhoben. Das Flächenkriterium ist einzuhalten.

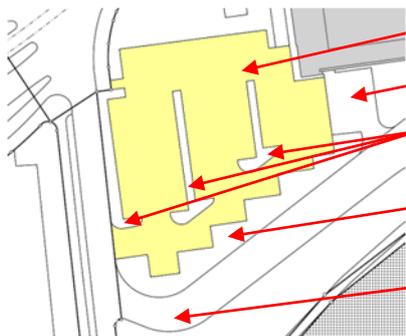
'Strasse\_Weg.Strasse' (**kein PP**)

'uebrige\_befestigte.Parkplatz'

'Verkehrinsel'

'Strasse\_Weg.Strasse'

#### Beispiel 2



'uebrige\_befestigte.Parkplatz'

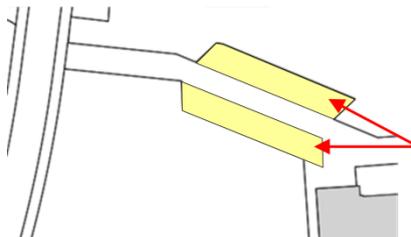
'uebrige\_befestigte.Hausumschwung'

'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche'

'Gartenanlage.Gartenanlage\_Hausumschwung'

'Strasse\_Weg.Strasse'

#### Beispiel 3



Der Zugang zum Gebäude soll gewährleistet sein.

'uebrige\_befestigte.Parkplatz'



Beispiel 4



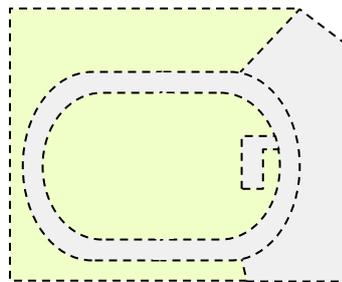
Flächen mit Rasengittersteinen sind als uebrige\_befestigte\_Parkplatz zu erheben.

Siehe auch TVAV Art. 15 e)

### Sportanlage

Bei Sportanlagen werden befestigte Flächen wie Hartplätze, Kunstrasen, Lauf-, Wurf- und Sprunganlagen, Bocciabahnen, Skate- und Bikeparks, sowie vorwiegend befestigte öffentliche Kinderspielplätze als BB-Art 'uebrige\_befestigte.Sportanlage' erhoben. Die Rasenfläche wird als 'Gartenanlage.Sportanlage' erhoben.

Beispiel 1

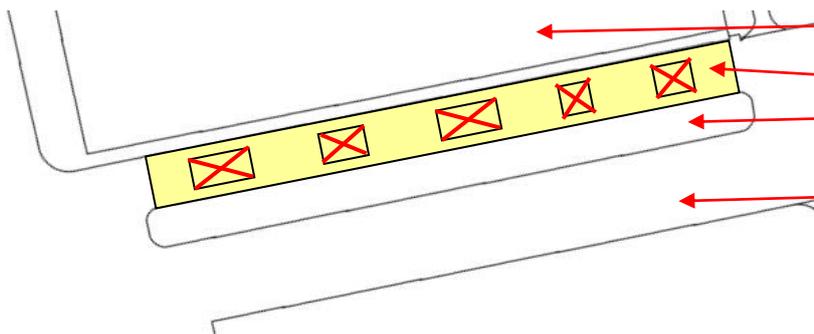


Um eine Abgrenzung zwischen wichtigen charakteristischen Merkmalen einer Sportanlage zu erhalten, werden z.B. die Laufbahn und die restlichen 'uebrige\_befestigte.Sportanlage' in separaten Objekten definiert. Das heisst, dass zwei Objekte mit derselben BB-Art nebeneinander zu liegen kommen (Linienattribut 'harter\_Uebergang' erfassen). Die angrenzende befestigte Fläche (rechts) wird als 'uebrige\_befestigte.Hausumschwung' erfasst.

Beispiel 2



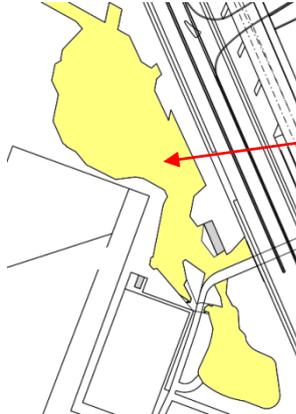
Skaterparks werden generalisiert erhoben. Keine Mauern, Treppen, Halfpipe, auch nicht als EO 'massiver\_Sockel'.



- 'Gartenanlage.Sportanlage'
- 'uebrige\_befestigte.Sportanlage'
- 'Gartenanlage.Gartenanlage\_Hausumschwung'
- 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg'



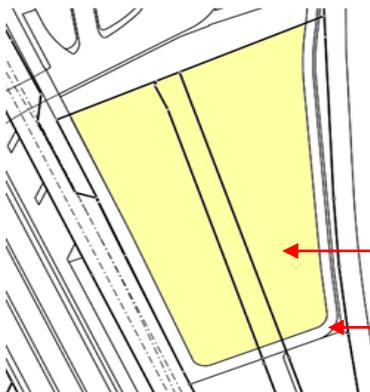
Beispiel 3



Die Grünflächen werden nicht erhoben, auch keine Mauern, Treppen, Halfpipe etc.

'uebrige\_befestigte.Sportanlage'

Beispiel 4



Bikeparks werden generalisiert erhoben. Die einzelnen Trails oder Installationen werden nicht erhoben. Bei überwiegend befestigten Flächen wird die BB-Art 'uebrige\_befestigte.Sportanlage' erhoben.

'uebrige\_befestigte.Sportanlage'

'Strasse\_Weg.Veloweg\_Fussweg'

Bei Friedhöfen sind nur die wichtigsten befestigten Flächen aufzunehmen. Bei grösseren Anlagen sind die Hauptwege als 'Strasse\_Weg.Velo\_Fussweg' zu erfassen.

Bei landwirtschaftlichen Gebäuden im Nichtbaugelände sind die übrigen befestigten Flächen generalisiert zu erfassen.

**Andere befestigte**

Die BB-Art 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' soll vermieden werden. Sie soll ausnahmsweise und sehr zurückhaltend erhoben werden.

Mauerflächen werden grundsätzlich den anschliessenden Bodenbedeckungsarten zugewiesen, wenn die Minimalflächen der Flächenkriterien unterschritten werden.

Ausnahmen bilden die Beispiele 1 und 2 (Minimalflächen überschritten):

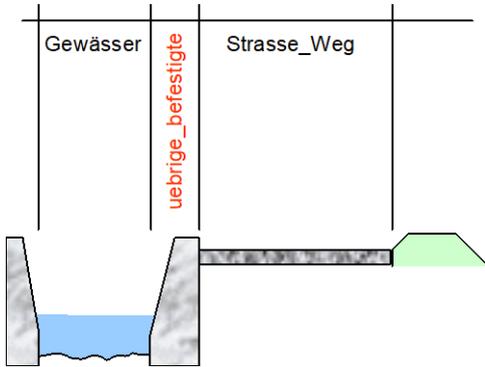
Beispiel 1



Die Grundfläche von grösseren Stützmauern (z.B. auch Staumauern), die gemäss dem Flächenkriterium als separate Bodenbedeckungsart erhoben werden müssen. Diese Bodenbedeckungsflächen sind als 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' Flächen zu definieren.



Beispiel 2



Die Mauerflächen zwischen Gewässern und einer direkt anschliessenden Strasse. Diese werden als 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' Flächen definiert, da die Mauerfläche weder beim Gewässer noch bei der Strasse definiert wird. **Regelung gilt für BB-Objekte der Art 'Strasse\_Weg', 'Trottoir' und 'Bahn'.**

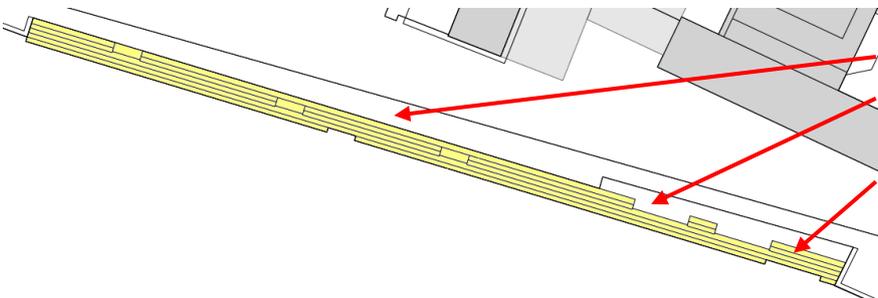
Auf der Fläche 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' kann das Einzelobjekt Mauer liegen.

Weiteres Beispiel für 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte':

Beispiel 3



Blockwürfe und grössere Treppenzugänge bei öffentlichen Gewässern sind als 'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' zu erheben.



'Strasse\_Weg.Velo\_Fuss-weg'  
'uebrige\_humusierte.andere\_humusierte'  
'uebrige\_befestigte.andere\_befestigte' mit EO 'wichtige\_Treppe'



### 3.3 Humusierte Flächen (TVAV Art. 16)

<sup>1</sup> Humusierte Flächen umfassen den gewachsenen Boden ohne die bestockten Flächen.

<sup>2</sup> Zum Objekt «übrige Intensivkulturen» gehören insbesondere Obstkulturen oder Gärtnereien.

<sup>3</sup> Zum Objekt «Gartenanlagen» gehören insbesondere Freizeitgärten, Parkanlagen, Kinderspielplätze, Gebüsche, Gartenbestockungen, Gartengebüsche, Rasen, Hausumschwung.

<sup>4</sup> Zum Objekt «übrige humusierte Fläche» gehören insbesondere Grünstreifen bei Verkehrsanlagen oder Bachborde.

#### 3.3.1 Acker\_Wiese\_Weide

Flächen, die in eine Fruchtfolge einbezogen sind, der Futtergewinnung oder als Weide dienen. Umschwung von Gehöften siehe unter übrige befestigte Flächen oder Gartenanlagen etc.

Bemerkung: Weideland sind Flächen die sich nicht als Mähwiese eignen.

Unbebaute Parzellen in Bauzonen werden nur dann als Wiese erhoben, wenn sie das Flächenkriterium > 1000 m<sup>2</sup> erfüllen, ansonsten werden sie als 'Gartenanlage.Gartenanlage\_Hausumschwung' erfasst.

#### 3.3.2 Intensivkultur

Die Intensivkulturen werden unterschieden in 'Reben' und 'uebrige\_Intensivkultur'. Zur BB-Art 'uebrige\_Intensivkultur' gehören insbesondere Obstkulturen, Gärtnereien und Baumschulen.

##### 3.3.2.1 Reben

Reben werden unabhängig der Toleranzstufe ab 100 m<sup>2</sup> erfasst. Zur Rebfläche gehört auch die humusierte Fläche im Abstand von ca. 2 m ab letztem Rebstock längs zur Rebreihe (parallel), mind. 4 m am Anfang und Ende der Reihen (Kehrgewende) und der für die Bewirtschaftung benötigte Raum innerhalb der Reben. Die Zusammenlegungskriterien mit der Grundstücksgrenze müssen beachtet werden.

Die Rebfläche in der Umgebung von Rebhäuschen soll nur ausgespart werden, wenn die Distanz zwischen Gebäude und Reben mehr als 5 m beträgt oder das Rebhäuschen auf einem separaten Grundstück steht.

Beispiel 1



Bearbeitungswege mit Koffierung sind als 'Strasse\_Weg.Landwirtschaftsstrasse' zu attribuieren.

Beispiel 2



Unbepflanzte Zusatzflächen, die ausschliesslich der Bewirtschaftung der Rebflächen dienen, können zu der Rebfläche definiert werden.

**Beispiel 3**

Unkultivierte Flächen innerhalb der Reben sind zu erheben wenn die Flächenkriterien erfüllt sind. Diese Flächen sind eher zurückhaltend zu erheben.

**3.3.2.2 Übrige Intensivkulturen****Beispiel 1**

Als 'uebrige\_Intensivkultur' gelten mehrjährige Bepflanzungen wie Obst- und Beerenkulturen, Gärtnereien, Baumschulen, Christbaumkulturen ausserhalb des Waldareals.

Gemüsepflanzen oder andere einjährige Pflanzungen sind als 'Acker\_Wiese\_Weide' zu erheben. Hochstammkulturen gehören nicht zu übrigen Intensivkulturen, sondern zu 'Acker\_Wiese\_Weide'.

Die Abgrenzung erfolgt entlang der Umzäunung. Ist keine Umzäunung vorhanden, gilt die gleiche Abstandsregelung wie bei den Reben. Das Zusammenlegungskriterium mit der Grundstücksgrenze muss beachtet werden. Es gelten die Flächenkriterien gemäss Kap. 2.3.



### 3.3.3 Gartenanlage

Zum Objekt „Gartenanlagen“ gehören insbesondere Freizeitgärten, Parkanlagen, Kinderspielplätze, Gebüsch, Gartenbestockungen, Gartengebüsch, Rasen, Hausumschwung. (TVAV Art. 16. Abs.3).

Zusätzlich gehört unter Gartenanlagen auch:

Badeanstalten, Rasenspielplätze, Friedhöfe, humusierte Teile der Sportanlagen, Golfplätze ohne Unterteilung von Green, Bunker, Abschlagplätze.

Wenn ein grosser Teil des „Hausumschwungs“ landwirtschaftlich genutzt wird, ist die BB-Art 'Acker\_Wiese\_Weide' auszuscheiden.

Objekte der Art '**Gartenanlage**' sind unterteilt in die Unterarten:

**'Gartenanlage.Gartenanlage\_Hausumschwung'**, dazu gehören u.a.: private Gartenanlagen (mehrheitlich humusiert, inkl. Terrassen, Wäschehängelplätze und auch Steingärten), Freizeitgärten (humusierte Flächen), Zelt- und Campingplätze.

**'Gartenanlage.Parkanlage'**, dazu gehören u.a.: Grünflächen öffentlicher Anlagen (auch mit Baumbestand, vgl. 3.5), z.B. Seeuferanlage, Kinderspielplatz (öffentlich), zoologischer Garten.

**'Gartenanlage.Sportanlage'**, dazu gehören u.a.: Liegewiesen und Sandstrände von Freibädern, Rasenspielplätze, Pferdetrainingsplätze, Hundetrainingsplätze, Golfplätze, Bikeparks, Beachvolleyballfelder, Kleinkaliber-Schiessplätze.

**'Gartenanlage.Friedhof'**, dazu gehören u.a.: Bestattungsf lächen inkl. Reserveflächen.

#### Beispiel 1



Golfplätze werden ~~in der Regel~~ nicht landwirtschaftlich genutzt und sind deshalb als 'Gartenanlage.Sportanlage' auszuscheiden. Golfplätze werden **ohne** Unterteilung in Green, Bunker und Abschlagplätze als 'Gartenanlage.Sportanlage' erfasst.

Gewässer, bestockte und befestigte Flächen usw. sind gemäss den Flächenkriterien zu erheben.

#### Beispiel 2



Das ganze Areal des Golfplatzes ist als 'Gartenanlage.Sportanlage' zu erheben, inkl. der Wiesenflächen und Büsche.



### 3.3.4 Hoch- und Flachmoor

Moore sind in eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Schutz-Verordnungen aufgeführt. Die Abgrenzung in den dazu gehörenden Plänen ist ~~in der Regel~~ nur grob bestimmt worden. Diese Daten geben den Vermessungs-Fachleuten jedoch gute Hinweise, wo Moore vorhanden sind. Mindestens diese Objekte sollen in die amtliche Vermessung eingetragen werden, wobei die vorhandenen Abgrenzungen nicht neu erfasst sondern aus den bestehenden Plänen übernommen werden sollen.

BB-Arten wie 'geschlossener\_Wald', 'Gewaesser', 'Strasse\_Weg', 'Bahn', 'Gebaeude' etc. gehen der BB-Art 'Hoch\_Flachmoor' vor.

In der amtlichen Vermessung wird nicht vollständig der rechtsgültige Zustand der Moore verwaltet. Nicht in den erwähnten Schutzverordnungen vorkommende Nassstandorte wie Riet, Streuwiesen und dergleichen, können ebenfalls unter der BB-Art 'Hoch\_Flachmoor' abgelegt werden.

Beispiel 1



Beispiel 2



### 3.3.5 Übrige humusierte Flächen

*Dazu gehören Grünstreifen bei Verkehrsanlagen oder Bachborde (TVAV Art. 16. Abs. 4).*

Zur BB-Art 'uebrige\_humusiert' gehören alle humusierten Flächen, die nicht eindeutig den BB-Arten 'Acker\_Wiese\_Weide', Intensivkulturen, 'Gartenanlage' oder 'Hoch\_Flachmoor' zugeordnet werden können. Dies betrifft insbesondere Bachborde oder auch anderweitig nicht zuweisbare Flächen bei Verkehrsanlagen. Strassenböschungen sind jedoch soweit sinnvoll, den anschliessenden Kulturarten zuzuweisen.

Objekte der Art '**uebrige\_humusiert**' sind in folgende BB-Unterarten zu unterteilen:

**'uebrige\_humusiert.Verkehrsteilerflaeche'**, dazu gehören Grünstreifen bei Verkehrsanlagen (Bahn-, Fuss-, Velo- und motorisierter Verkehr). Das Flächenkriterium ist nicht anzuwenden. Entsprechende bewirtschaftete Flächen (im Gegensatz zum reinen Unterhalt) sind als 'Acker\_Wiese\_Weide' zu erfassen.

**'uebrige\_humusiert.Boeschung'**, wird **nicht** verwendet.

**'uebrige\_humusiert.andere\_humusiert'**, dazu gehören Bach-, Bahn- und Strassenborde, soweit sie nicht mit den angrenzenden Bodenbedeckungsflächen zusammengefasst werden.



**Verkehrsteilerfläche**

Beispiel 1



Als 'uebrige\_humusierte.andere\_humusierte' Flächen sind die Flächen zu erheben, die nicht eindeutig einer anderen humusierten Fläche zugewiesen werden können.

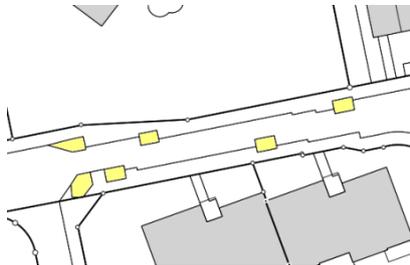
'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche'

Beispiel 2



Vorwiegend humusierte Flächen, welche Verkehrsflächen für den Fussgänger- und/oder den Fahrzeugverkehr trennen, sind als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' zu erheben.

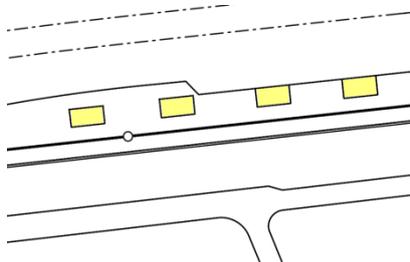
Beispiel 3



Auch einzelne bepflanzte Flächen, die den Fussgänger- und den Fahrzeugverkehr trennen, sind als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' zu erheben.

Das Flächenkriterium ist nicht anzuwenden.

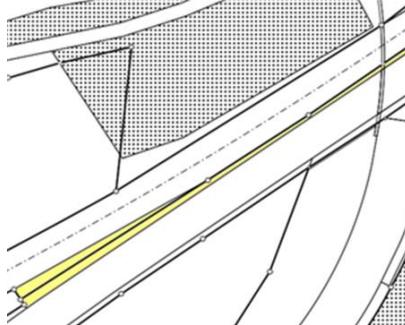
Beispiel 4



Humusierte Flächen mit einer verkehrsteilenden bzw. verkehrsleitenden Funktion (z.B. Trennung zwischen Fussgänger und Velo auf demselben Trottoir), sind als 'uebrige\_humusierte.Verkehrsteilerflaeche' zu erheben.



### Beispiel 5



Der Trennstreifen zwischen Strassen/Weg und Bahn wird als 'uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche' erhoben.

### Böschung

Die BB-Art 'Boeschung' wird **nicht** verwendet.

Strassenböschungen sind soweit sinnvoll den anschliessenden Kulturarten zuzuweisen. Bach-, Autobahn- oder Bahnborde sind als 'uebrige\_humusierete.andere\_humusierete' zu erfassen, sofern sie nicht bewirtschaftet werden (nur Unterhalt). Vorwiegend bestockte Flächen werden als 'bestockt.uebrige\_bestockte' erfasst.

Das Flächenkriterium ist anzuwenden.

Kleinere Borde (unter 2-3m Böschungshöhe) sind den angrenzenden Kulturarten zuzuweisen. Flächen innerhalb Verkehrsflächen (auch bei Autobahnein- und ausfahrten) sind als 'uebrige\_humusierete.Verkehrsteilerflaeche' zu erheben.

### Beispiel 6



Bachborde werden der tatsächlichen BB-Art zugewiesen; hier als 'Acker\_Wiese\_Weide'.

### Andere humusierete

Die BB-Art 'uebrige\_humusierete.andere\_humusierete' soll vermieden werden. Sie ist ausnahmsweise und sehr zurückhaltend zu erheben.

Zu Bach-, Bahn- und Strassenborde siehe Bemerkungen bei 'Boeschung'.

Die Bodenbedeckung von grösseren Solaranlagen wird als BB-Art 'uebrige\_humusierete.andere\_humusierete' erfasst (Flächenkriterium ist anzuwenden). Die Solaranlagen selbst werden nicht erhoben (Weisung AV06, Kap. 4.43).



### 3.4 Gewässer (TVAV Art. 17)

<sup>1</sup> Gewässer umfassen alle Wasserflächen ohne die künstlichen Wasserbecken.

<sup>2</sup> Zum Objekt «fliessendes Gewässer» gehören insbesondere Flüsse, Bäche und Kanäle, und zum Objekt «stehendes Gewässer» gehören insbesondere Seen und Weiher. Geometrisch werden diese in der Regel bei unbefestigten Ufern nach der an der Bodenbeschaffenheit erkennbaren Abgrenzung und bei befestigten Ufern nach der Befestigung abgegrenzt. Angrenzende Uferbefestigungen sind ihren Bodenbedeckungsarten zuzuordnen.

<sup>3</sup> Zum Objekt «Schilfgürtel» gehören die mit Schilf bedeckten Flächen, die den Übergang zwischen dem offenen Gewässer und der landseitigen Bodenbedeckung bilden. In der Gewässerfläche stehende isolierte Schilfbestände werden nicht erhoben.

Geometrisch werden diese BB-Arten ~~in der Regel~~ bei unbefestigten Ufern längs der an der Bodenbeschaffenheit erkennbaren Abgrenzung abgegrenzt.

Alle offenen, öffentlichen Gewässer sind unabhängig von Flächenmass oder Gewässerbreite als Bodenbedeckungsflächen aufzunehmen. Mindesterfassungsbreite 50 cm (Ausnahme Furt Weisung AV06, Kap. 4.26)

Die öffentlichen Gewässer (offen und eingedolt) müssen ein zusammenhängendes Gewässernetz bilden, welches mit dem offiziellen Gewässerplan des AWEL abzugleichen ist

Zu beachten sind auch die folgenden kantonalen Erlasse:

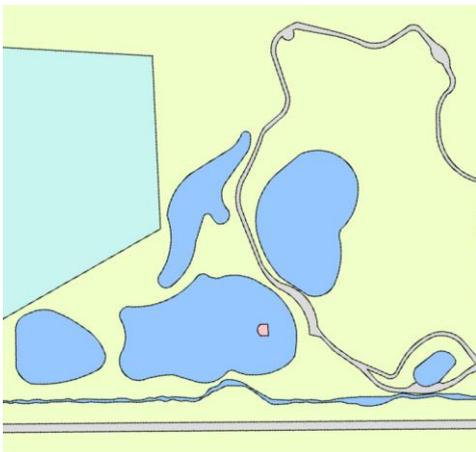
- Wasserwirtschaftsgesetz vom 02.06.1991
- Anweisung betreffend die Behandlung der öffentlichen Gewässer und Strassen und der Waldungen bei der Durchführung der Grundbuchvermessungen im Kanton Zürich (Vermessungsanweisung von 1920)
- Richtlinien der Baudirektion für die Festlegung des Abstandes von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen gegenüber öffentlichen Gewässern vom 23.11.1993.

#### 3.4.1 Stehendes Gewässer

Zur BB-Art 'Gewaesser.stehendes' gehören insbesondere Seen, Weiher und Biotope. Biotope sind nur zu erheben, wenn sie die Flächenkriterien erfüllen oder geschützte öffentliche Anlagen darstellen.

Retentions- und Versickerungsbecken sind keine stehende Gewässer, sondern 'uebrige\_humusierte. andere\_humusierte' Flächen.

##### Beispiel 1



Geschützte öffentliche Biotope sind ohne Berücksichtigung des Flächenkriteriums zu erheben. Innerhalb diesem Gebiet sind die einzelnen Schilfbestände kleiner dem Flächenkriterium nicht auszuscheiden.

Die Aufnahme ist stark zu generalisieren.



Beispiel 2



Teiche und kleine Seen bei denen ein Zufluss und/oder Abfluss besteht ('Gewaesser.fliessendes' oder 'Rinnsal') sind ohne Berücksichtigung des Flächenkriteriums zu erheben. Die Darstellung ist zu generalisieren.

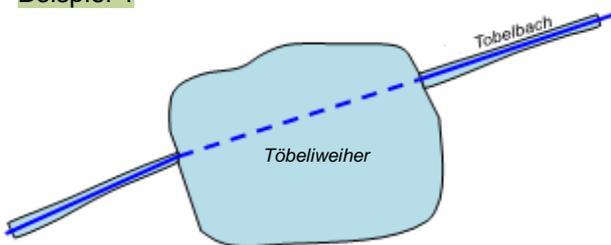
Beispiel 3



Stauseen gelten nicht als 'Wasserbecken'. Sie sind als 'Gewaesser.stehendes' zu erheben.

Bei Stauseen gilt die höchste Staustufe als Wasserfläche.

Beispiel 4



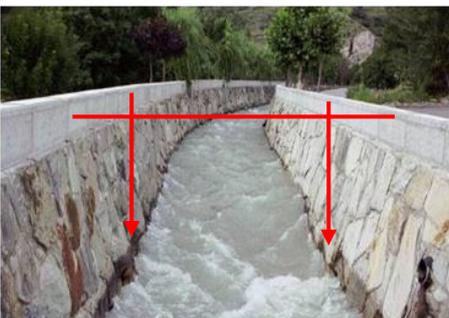
Durchfließt ein öffentliches Gewässer ein nicht-öffentliches stehendes Gewässer, wird zum stehenden Gewässer die Objektnummer und -name des öffentlichen Gewässers erfasst (ohne Textposition / Beschriftung). Hat der See / Weiher zusätzlich einen Namen, wird ein zweiter Objektname (mit Textposition) erfasst.

### 3.4.2 Fliessendes Gewässer

Zur BB-Art 'Gewaesser.fliessendes' gehören insbesondere Flüsse, Bäche und Kanäle.

Im Gebirgsraum ist zumindest die Detaillierung der Landeskarte anzustreben, wobei der Gewässerrand eindeutig auswertbar sein muss (ansonsten als 'Rinnsal' in der Ebene Einzelobjekte erheben).

Beispiel 1



Die Flächen der Ufermauern sind nicht bei den Gewässern zu definieren. Die Ufermauern sind bei den anschliessenden Bodenbedeckungsarten aufzunehmen.

(siehe auch 'uebrige\_befestigte')



Beispiel 2



Die Abgrenzung soll sich an der erkennbaren Bodenbeschaffenheit orientieren. Der mittlere Wasserstand kann als Hinweis dienen.

Die Aufnahmen sind bei unterschiedlichem Wasserlauf, ungeachtet von Stromschnellen, zu generalisieren.

Gewässerlinien sind grosszügig aufzunehmen.

Beispiel 3



Fließende Gewässer werden als Bodenbedeckungsfläche erhoben, wenn ihre durchschnittliche Breite in TS1 und TS2 > 50 cm, TS3 und TS4 > 1 m bzw. in TS5 > 2 m misst. Andernfalls sind sie als 'Rinnsal' der Informationsebene Einzelobjekte zu erheben.

Offene, öffentliche Gewässer werden unabhängig der Gewässerbreite als Bodenbedeckungsfläche definiert (Erfassungsbreite ist mindestens 50cm) (Ausnahme: Furt, Weisung AV06, Kap. 3.2.6).

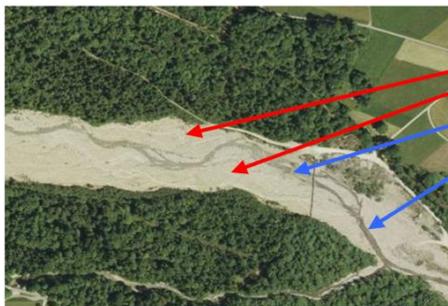
Bachverengungen sind trotz der Unterschreitung der obigen Mindestbreiten als fließendes Gewässer in der BB zu erheben. Natürliche Gewässer (Bächlein) mit nur zeitweiliger Wasserführung werden als 'Rinnsal' in der Ebene Einzelobjekte erhoben.

Beispiel 4



Kiessammler sind zu erheben, wobei die höchste Staustufe (Überfallkante) die Gewässerlinien definiert.

Beispiel 5



'Geroell\_Sand'

'Gewaesser.fliessendes'

Die Nachführung von Bergbächen mit 'Geroell\_Sand' sowie 'fliessendes' Gewässer hat zurückhaltend und nur nach Rücksprache mit der kantonalen Vermessungsaufsicht zu erfolgen.

Die Gewässerlinien sind stark generalisiert zu erfassen.

Bachbette bei Bergbächen welche nur geringen Wassermengen führen und nur bei Unwettern das Bachbett ausfüllen, sind in 'fliessendes' Gewässer und in 'Geroell\_Sand' zu unterteilen.



### 3.4.3 Schilfgürtel

Zur BB-Art 'Schilfguertel' gehören die mit Schilf bedeckten Flächen, die den Übergang zwischen dem offenen Gewässer und der landseitigen Bodenbedeckung bilden. Das heisst der Schilfgürtel beinhaltet Schilf, das vorwiegend im Wasser wächst. In der Gewässerfläche stehende isolierte Schilfbestände werden nicht erhoben. **Schilfgürtel gehören zum öffentlichen (stehenden) Gewässer. Die Nummer und der Name des öffentlichen Gewässers sind zu erfassen (ohne Textposition). Das Flächenkriterium ist einzuhalten.**

#### Beispiel 1



Einzelne kleine Wasserflächen in den Schilfgebieten werden nicht ausgeschieden. Die Abgrenzung zum Wasser ist zu generalisieren.

## 3.5 Bestockte Flächen (TVAV Art. 18)

- <sup>1</sup> Bestockte Flächen umfassen den Wald im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG).
- <sup>2</sup> Flächen, für die eine Aufforstungspflicht besteht (Art. 2 Abs. 2 Bst. c WaG), gelten als projizierte Objekte.
- <sup>3</sup> Die geometrische Abgrenzung des Waldes hat bei Bedarf mit den zuständigen Forstorganen zu erfolgen.
- <sup>4</sup> Grossflächige Windschutzhecken im nicht überbauten Gebiet sind als bestockte Flächen zu erheben.
- <sup>5</sup> Als Objekt «bestockte Weide» (Wytweide) gelten Flächen nach Artikel 2 der Waldverordnung vom 30. November 1992.
- <sup>6</sup> Die Fläche des Objekts «bestockte Weide» wird rein kartografisch in die Objekte «dicht bestockte Weide» und «offen bestockte Weide» unterteilt.
- <sup>7</sup> Zum Objekt «übrige bestockte Flächen» gehören Weidwälder, Bestockungen von Ufer- und Bachzonen, die Mischzonen zwischen Wald und Weide, Fels oder Geröll sowie Übergangszonen bei der klimatischen Waldgrenze, sofern die Flächen nicht den Objekten «geschlossener Wald» oder «bestockte Weide» zugeordnet werden können.

### 3.5.1 Begriff des Waldes gemäss Bundesgesetzgebung

#### Art. 2 des Bundesgesetzes über den Wald:

- <sup>1</sup> Als Wald gilt jede Fläche, die mit Waldbäumen oder Waldsträuchern bestockt ist und Waldfunktionen erfüllen kann. Entstehung, Nutzungsart und Bezeichnung im Grundbuch sind nicht massgebend.
- <sup>2</sup> Als Wald gelten auch:
  - a. Weidwälder, bestockte Weiden (Wytweiden) und Selven;
  - b. unbestockte oder ertraglose Flächen eines Waldgrundstückes, wie Blössen, Waldstrassen und andere forstliche Bauten und Anlagen;
  - c. Grundstücke, für die eine Aufforstungspflicht besteht.
- <sup>3</sup> Nicht als Wald gelten isolierte Baum- und Strauchgruppen, Hecken, Alleen, Garten-, Grün- und Parkanlagen, Baumkulturen, die auf offenem Land zur kurzfristigen Nutzung angelegt worden sind, sowie Bäume und Sträucher auf Einrichtungen zur Stauhaltung und in deren unmittelbarem Vorgelände.



<sup>4</sup> Innerhalb des vom Bundesrat festgesetzten Rahmens können die Kantone bestimmen, ab welcher Breite, welcher Fläche und welchem Alter eine einwachsende Fläche sowie ab welcher Breite und welcher Fläche eine andere Bestockung als Wald gilt. Erfüllt die Bestockung in besonderem Masse Wohlfahrts- oder Schutzfunktionen, so sind die kantonalen Kriterien nicht massgebend.

#### **Art. 1 der Bundesverordnung über den Wald:**

<sup>1</sup> Die Kantone bestimmen die Werte, ab welchen eine bestockte Fläche als Wald gilt, innerhalb der folgenden Bereiche:

- a. Fläche mit Einschluss eines zweckmässigen Waldsaumes: 200-800 m<sup>2</sup>;
- b. Breite mit Einschluss eines zweckmässigen Waldsaumes: 10-12 m;
- c. Alter der Bestockung auf Einwuchsflächen: 10-20 Jahre.

<sup>2</sup> Erfüllt die Bestockung in besonderem Masse Wohlfahrts- oder Schutzfunktionen, so gilt sie unabhängig von ihrer Fläche, ihrer Breite oder ihrem Alter als Wald.

#### **Art. 2 der Bundesverordnung über den Wald:**

Bestockte Weiden (Wytweiden) sind Flächen, auf denen Waldbestockungen und offene Weideplätze mosaikartig abwechseln und die sowohl der Vieh- als auch der Forstwirtschaft dienen.

### **3.5.2 Kantonale Regelungen**

Die Kantone können innerhalb der Bundesgesetzgebung individuelle minimale Kriterien für Fläche, Breite und Alter der Bestockungen definieren. Zudem ist die Breite eines 'zweckmässigen Waldsaumes' zu bestimmen (in den meisten Kantonen 2 m ab Stock- oder Strauchmitte), der in der bestockten Fläche eingeschlossen ist.

Diese quantitativen Minimalwerte ergänzen die qualitativen Waldkriterien. Beiden ist im Einzelfall Rechnung zu tragen. Je höher der qualitative Wert der untersuchten Bestockung ist, desto weniger sind die quantitativen Werte massgebend.

### **3.5.3 Erfassung / Nachführung der Waldgrenzen**

#### **3.5.3.1 Innerhalb und am Rande der Bauzone**

Der Wald wird nur auf Grund amtlicher Waldfeststellungen erfasst oder nachgeführt. Die mit einem Waldfeststellungsverfahren ermittelten Waldgrenzen werden als öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen ausserhalb der amtlichen Vermessung verwaltet. Diese Waldgrenzen werden in die Ebene Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung übernommen.

#### **3.5.3.2 Ausserhalb der Bauzone**

~~Der Wald kann im Rahmen einer periodischen Nachführung (PNF) mit oder ohne Waldfeststellungsverfahren nachgeführt werden.~~

Im Kanton Zürich wurde der Wald im Rahmen der periodischen Nachführung (PNF) im Jahr 2017 nachgeführt. Änderungen am Waldrand dürfen nur aufgrund amtlicher Waldfeststellungen, Rodungs- und/oder Aufforstungsverfügungen des ALN, Abteilung Wald, erfasst oder nachgeführt werden. Die Waldgrenzen werden als öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen im ÖREB-Kataster verwaltet. Diese Waldgrenzen werden in die Ebene Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung übernommen. **In Gemeinden, bei denen das Verfahren zur Festsetzung der statischen Waldgrenzen ausserhalb Bauzonen ausstehend ist, muss die aktuelle Waldgrenze auf den Geodatenatz «Waldareal im Kanton Zürich» abgestimmt werden. Die aktuellen Daten sind unter der URL <http://maps.zh.ch/wfs/ALNWaldarealZHWFS> als WFS verfügbar. Nicht humusierte Flächen, wie Gewässer, Gebäude, befestigte Flächen, Strassen und Fusswege sowie vegetationslose Flächen werden unabhängig der «Wald\_ZH» - Flächen geometrisch korrekt erfasst und nachgeführt.**



### 3.5.4 Subebenen der bestockten Flächen

Im Datenmodell DM01 des Bundes (Version 24) werden folgende bestockte Flächen erfasst:

- 'geschlossener\_Wald'
- 'Wytweiden offen' (= 'bestockte\_Weiden')
- 'Wytweiden dicht' (= 'bestockte\_Weiden')
- 'uebrige\_bestockte'.

Im Kanton Zürich sind keine 'Wytweide.Wytweide\_offen' auszuscheiden. Diese werden als Acker\_Wiese\_Weide erhoben.

In der Regel Es werden Waldflächen mit einem Beschirmungsgrad von grösser als 50 % als geschlossener Wald und diejenige mit einem Beschirmungsgrad zwischen 30 % und 50 % als 'uebrige\_bestockte' Flächen bezeichnet. 'Bestockte\_Weiden' (Definition siehe unter Kap. 3.5.4.2) haben in der Regel einen Beschirmungsgrad von grösser als 30 %.

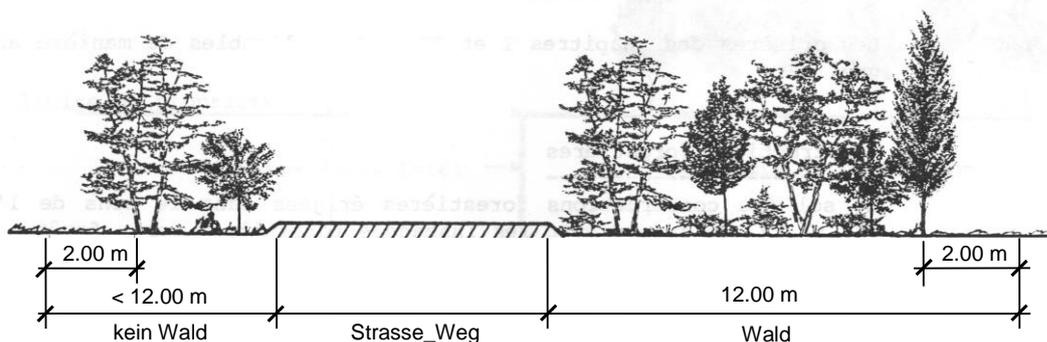
**Die kantonalen Forstdienste entscheiden welcher Bodenbedeckungsart die jeweiligen bestockten Flächen zuzuweisen sind.**

#### 3.5.4.1 Geschlossener Wald

Die Waldabgrenzung ist grundsätzlich mit dem Forstdienst zu definieren. Diese Definition ist in die AV zu integrieren. Das Waldkataster zeigt dementsprechend die gleiche Situation wie die AV.

Nach der Festsetzung statischer Waldgrenzen gemäss Art. 13 WaG dürfen keine weiteren Bestockungen als 'geschlossener\_Wald' erfasst werden. Diese sind als übrige bestockte Flächen zu erheben.

Es ist zu vermeiden, dass Parzellen die lediglich mit Baumkronen tangiert werden (ohne selbständigen Baumbestand) als Wald erhoben werden. Es ist zu beachten, dass die Waldgrenze gleichzeitig die Grenze zur landwirtschaftlichen Nutzfläche bildet.



Eine Bestockung gilt als 'geschlossener Wald', wenn ihre Fläche mit Einschluss des Waldsaumes die Minimal Kriterien bezüglich Fläche (Kantonales Waldgesetz > 800 m<sup>2</sup>), Breite (Kantonales Waldgesetz > 12 m), und Alter (Kantonales Waldgesetz > 20 Jahre), erreicht.

#### 3.5.4.2 Wytweide / bestockte Weide

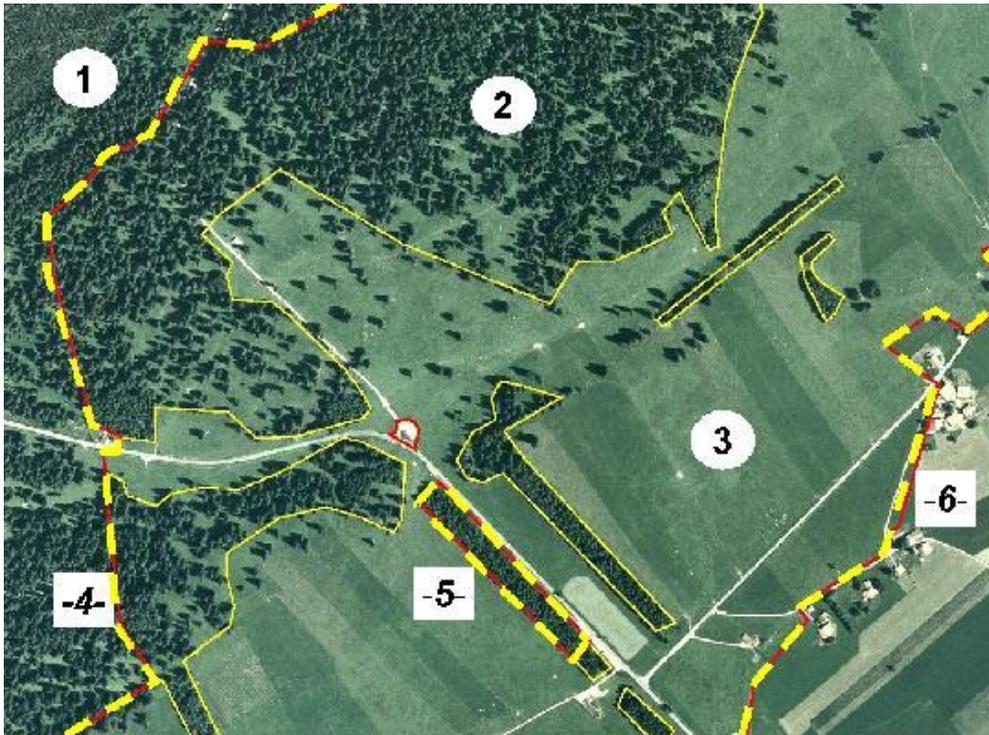
Wytweide (bestockte Weide) sind unterteilt in:

- Wytweide dicht
- Wytweide offen



Bei "Wytweide" (= bestockte Weide) handelt es sich um Flächen gemäss Art. 2 der Eidg. Waldverordnung vom 30.11.1992. Die Abgrenzungen zwischen bestockt und (meist) humusiert und innerhalb der bestockten Fläche zwischen "geschlossener\_Wald" und "Wytweide" erfolgen gemäss Eidg. Waldgesetz und Waldverordnung durch die zuständigen kantonalen Stellen. Bei der Abgrenzung zwischen "Wytweide\_dicht" und "Wytweide\_offen" handelt es sich um eine rein kartografische Abgrenzung. Sie hat weder Einfluss auf die Grösse der landwirtschaftlichen Nutzflächen, noch ist sie rechtlicher Natur.

### Beispiel von Wytweide dicht und offen



#### Legende:

- Fläche 1:  
Geschlossener Wald
- Fläche 2:  
Wytweide dicht
- Fläche 3:  
Acker\_Wiese\_Weide
- Abgrenzungen -4-, -5-  
und -6-:  
Definiert durch die  
zuständigen kantona-  
len Stellen.

### 3.5.4.3 Übrige bestockte Flächen

Zum Objekt 'uebrige\_bestockte' Flächen gehören insbesondere:

- Weidwälder und Selven (Kastanienselven, Nussbaumselven),
- forstliche Hecken,
- Bestockungen von Ufer- und Bachzonen, **Autobahn- und Eisenbahnborde**,
- die Mischzonen zwischen Wald und Weide/Fels/Geröll,
- die Übergangszonen bei der klimatischen Waldgrenze, sofern die Flächen nicht den Objekten 'geschlossener Wald' oder 'Wytweiden' zugeordnet werden können.

Bestockte Flächen, welche durch den Forstdienst nicht als Wald betrachtet werden (z.B. Hecken und Feldgehölze im Sinne des Naturschutzgesetzes) aber aufgrund ihrer Ausdehnung oder Bedeutung auszuscheiden sind, werden als 'uebrige\_bestockte' (Fläche) erfasst. Die Mindestfläche in TS 3-4 beträgt analog dem geschlossenen Wald 800 m<sup>2</sup>. **Die schmalste Stelle einer nicht an Wald grenzende Fläche darf 1.5 m und einer an Wald grenzende Fläche 4 m nicht unterschreiten. Innerhalb einer bestockten Fläche sollten mehrere Bäume eine Höhe von ca. 8 m und mehr aufweisen.** Unmittelbar an den geschlossenen Wald angrenzende, beidseitig eines Gewässers oder eines Weges mit maximaler Breite von 4 m, sowie beidseitig einer Gemeindegrenze liegende übrige bestockte Flächen werden zur Ermittlung der Mindestfläche addiert. Gehölze, die unmittelbar an Bahnliesen (**bis 7 m ab Gleisachse**) oder Hochleistungsstrassen (**bis zum Wildzaun**) grenzen, werden durch den Unterhaltungsdienst niedergehalten. Sie sind deshalb nicht als übrige be-



stockte Flächen zu erfassen.

Es werden keine Einzelobjekte der Objektart 'schmale\_bestockte\_Flaeche' erhoben.

~~Hecken und Feldgehölze im Sinne des Naturschutzgesetzes und bestockte Flächen, welche durch den Forstdienst nicht als Wald angesprochen werden, gehören meistens zur BB-Art 'Acker\_Wiese\_Weide' und werden als Einzelobjekte der Objekt-Art 'schmale\_bestockte\_Flaeche' erhoben.~~



Bestockungen von Ufer- und Bachzonen, welche nicht explizit als 'geschlossener\_Wald' definiert werden, sind als 'uebrige\_bestockte' zu erheben, wenn sie grösser sind als das minimale Flächenkriterium.

### 3.5.5 Abgrenzung der bestockten Flächen

Im Kanton Zürich werden Änderungen am Waldrand nur aufgrund amtlicher Waldfeststellungen, Rodungs- und/oder Aufforstungsverfügungen des ALN, Abteilung Wald, erfasst oder nachgeführt. Die Abgrenzungen 'geschlossener\_Wald' dürfen demnach nicht ohne Weiteres auf die tatsächlichen Waldabgrenzungen angepasst werden. Sie sind vom ÖREB-Kataster in die Amtliche Vermessung zu übernehmen.

In der amtlichen Vermessung werden ~~in der Regel~~ die tatsächlichen Waldabgrenzungen erhoben. Im Bereich der Bauzonen können sie durch ein spezielles Waldfeststellungsverfahren nach kantonalen Richtlinien vereinheitlicht und auch in die Nutzungszonenpläne aufgenommen werden.

Die Abgrenzung zwischen den bestockten und den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind in Zusammenarbeit mit den Organen aus der Forst- und Landwirtschaft zu erheben. Damit ist gewährleistet, dass diese Abgrenzungen nicht mehrfach erhoben werden.

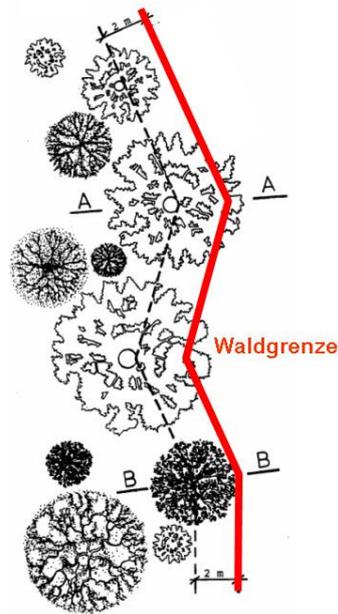
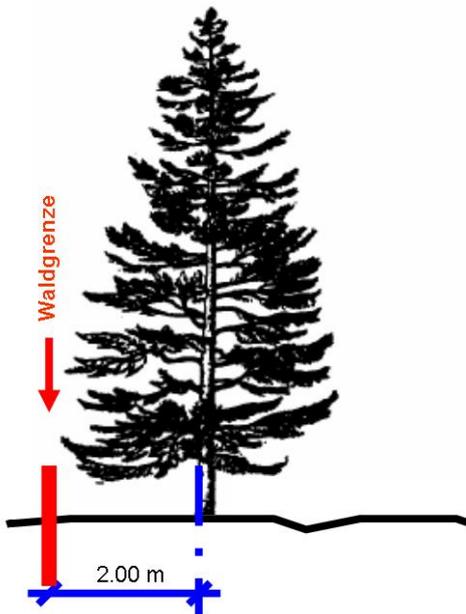
Die Erhebung der Waldabgrenzungen erfolgt ohne Berücksichtigung der Eigentums Grenzen. Die Waldgrenze wird grundsätzlich mit Einschluss eines (~~in der Regel~~) 2 m breiten Waldrandes definiert. Dieser Rand wird horizontal von der Aussenseite der äussersten Baumstöcke oder Sträucher gemessen.

Im Kanton Zürich gilt gemäss Waldfeststellungsrichtlinien des ALN und langjähriger Praxis:

Die Waldarealgrenze (Waldrand) liegt grundsätzlich 2 Meter ausserhalb jener Linie, die durch die Verbindung von Stockmitte zu Stockmitte der äussersten Bäume bzw. Wurzelstöcke entsteht (in den nachfolgenden Skizzen unzutreffend dargestellt ab Aussenseite Stamm!). Bei Sträuchern liegt die Waldarealgrenze 60 cm ausserhalb der äussersten Stockausschläge.

Zu beachten sind auch die folgenden kantonalen Erlasse:

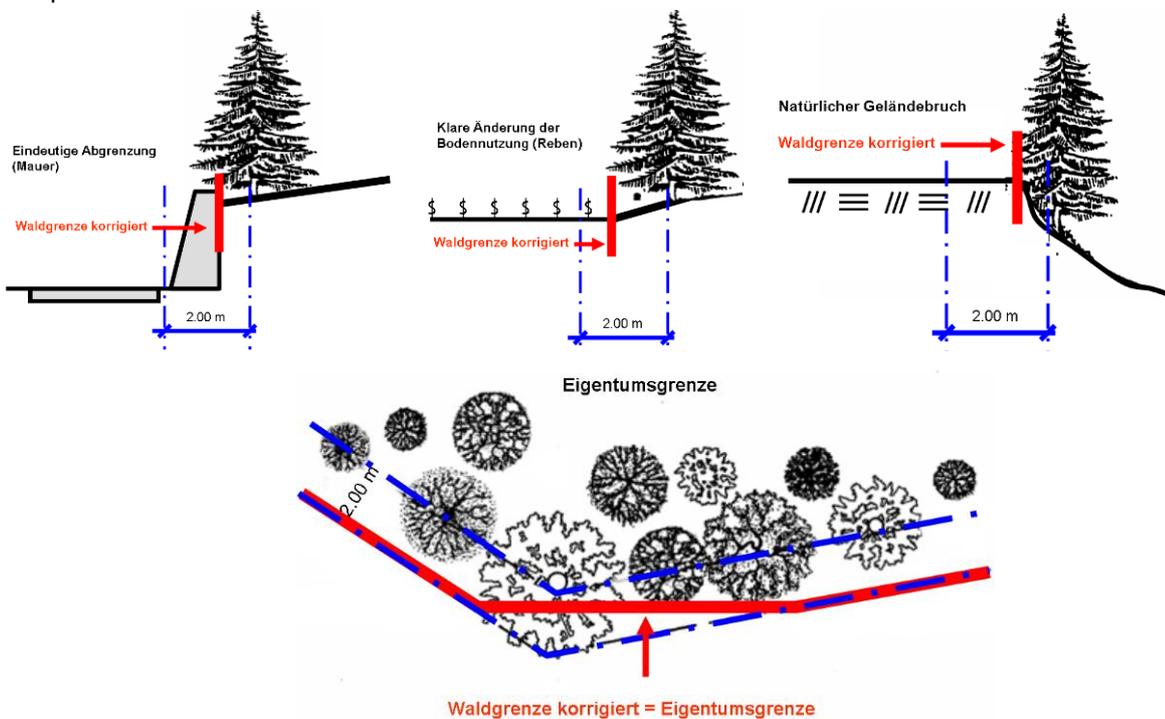
- das Kantonale Waldgesetz (KaWaG) vom 7. Juni 1998 (in Kraft seit 1. April 1999)
- die Kantonale Waldverordnung vom 28. Oktober 1998 (in Kraft seit 1. April 1999)
- die Waldfeststellungsrichtlinien Kanton Zürich vom 1. Juli 2000, Amt für Landschaft und Natur, Abteilung Wald
- Merkblatt zur Abgrenzung von Wald und Bauzonen nach Art. 13 des Waldgesetzes vom 11.5.1993.



### 3.5.5.1 Reduktion des Waldrandes (Aufgaben des Geometers)

Besteht innerhalb des zweckmässigen, in der Regel 2 m breiten Waldrandes, eine klare Änderung der Bodennutzung oder eine andere eindeutige Abgrenzung (Mauer, Strasse, Eigentumsgrenze, natürlicher Geländebruch), gilt diese als Waldgrenze.

Beispiele:





### 3.5.5.2 Abgrenzung bestockter Flächen mit Waldfeststellung

Auf Verlangen wird durch die Forstorgane eine Waldfeststellung gemäss Art. 10 WaG durchgeführt. Die Abgrenzung wird verpflockt. Sofern die Waldgrenze aufgrund der vorhandenen Vermessungsgrundlage zweifelsfrei festgelegt werden kann (z.B. Waldgrenze mit Eigentumsgrenze zusammenfallend), ist keine Verpflockung nötig. Eine festgestellte Waldgrenze wird nach Vorliegen der entsprechenden Verfügung durch das ALN, Abt. Wald als Abgrenzung der Nutzungen in das Thema Nutzungszonen sowie als Linie (statische Waldgrenze nach Art. 13 WaG) in den ÖREB-Kataster und als Bodenbedeckungsabgrenzung in die AV übernommen.

Als "Nichtwald" geltende Bestockungen, dürfen in der AV nicht als 'geschlossener\_Wald' bezeichnet werden, sondern sind als 'uebrige\_bestockte' Fläche zu verwalten.

### 3.5.5.3 Abgrenzung von Wald und Bauzonen nach Art. 13 des Waldgesetzes

Die Festlegung der statischen Waldgrenzen gegen Bauzonen erfolgt ebenfalls mit einer Waldfeststellung gemäss Punkt 3.5.5.2. Punkte von statischen Waldgrenzen sind wie Grenzpunkte zu vermessen.

Die im Rahmen des öffentlichen Auflageverfahrens festgesetzten Waldgrenzen nach Art. 13 WaG sind als entsprechende Linien zusätzlich zu verwalten (kantonale Mehranforderungen bzw. ÖREB-Kataster).

Wenn gültige Abgrenzungen von Bauzonen nicht mit den festgesetzten Waldgrenzen übereinstimmen, ist eine Anpassung mit der nächsten Zonenplanrevision vorzusehen.

## 3.6 Vegetationslose Flächen (TVAV Art. 19)

<sup>1</sup> Als vegetationslos gelten die land- und forstwirtschaftlich nicht nutzbaren Flächen.

<sup>2</sup> Zum Objekt «übrige vegetationslose Flächen» gehören die Mischzonen zwischen Gras und Fels/Geröll, insbesondere verbuschte Flächen, verfelste Flächen, Übergangszonen bei der klimatischen Pflanzengrenze.

### 3.6.1 Fels

Markante Felsbänder, welche der Orientierung dienen, sind als Fläche zu erheben. Einzelne Felsblöcke gehören in die Informationsebene Einzelobjekte. **Das Flächenkriterium ist einzuhalten.**

Beispiel 1



Die Abgrenzung von Felspartien soll soweit sinnvoll generalisiert werden.



### 3.6.2 Gletscher, Firn

Beispiel 1



Firn = der mehrjährige Schnee des Hochgebirges, durch Tauen, Wiedergefrieren und Druck des Neuschnees körnig, dicht und luftarm geworden. Die Firnkörner werden allmählich immer grösser und verdrängen die eingeschlossene Luft; es entsteht das Firneis. Bei zunehmendem Druck entsteht das Gletschereis.

Gletscher = ständig vereiste Flächen

**Keine Verwendung im Kanton Zürich**

### 3.6.3 Geröll, Sand

Geröllhalden und Gebiete mit vorwiegend losen Steinen, wenn sie die Flächenkriterien erfüllen, sind als BB-Art 'Geroell\_Sand' zu erheben.

Beispiel 1



Als 'Geroell\_Sand' zu definieren sind nur natürliche Flächen, die nicht einer Materialbewirtschaftung unterliegen.

Beispiel 2



**Kiesbänke werden als 'Geroell\_Sand' erfasst, wenn sie die Flächenkriterien erfüllen. Die Abgrenzung soll generalisiert werden.**





### 3.6.4 Abbau, Deponie

Zur BB-Art 'Abbau\_Deponie' gehören Kiesgruben, Steinbrüche, Abfallgruben, Mülldeponien und ähnliche.

Objekte der Art 'Abbau\_Deponie' sind mit der Unterart 'Abbau' oder 'Deponie' zu erfassen.  
 Als Deponien gelten ausschliesslich Auffüllungen ohne Abbau.

Beispiel 1



Als 'Abbau\_Deponie' werden nur die bewirtschafteten Deponien und Abbauflächen erhoben. Andere Ablagerungen sind als 'Geroell\_Sand' zu definieren.

Beispiel 2



**Steinbrüche** werden als 'Abbau\_Deponie' erhoben, wenn diese betrieblich unterhalten werden. Ansonsten sind die Flächen den anderen unkultivierten BB-Arten zuzuweisen.

### 3.6.5 Übrige vegetationslose Fläche

Zur BB-Art 'uebrige\_vegetationslose' gehören die schwierig auseinander zu haltenden Mischzonen zwischen Gras und Fels/Geröll, zum Teil mit vereinzelt Büschen, verfelste Flächen und Übergangszonen bei der klimatischen Pflanzengrenze.

Beispiel 1



**Verfelste Flächen**, die nicht der landwirtschaftlichen Nutzfläche aber auch nicht klar als Fels zugewiesen werden, sind als 'uebrige\_vegetationslose' Flächen zu erheben. Hinweise zur Abgrenzung kann der Vector25 Datensatz liefern.

Keine Verwendung im Kanton Zürich



## 4 Index

- Abbau**; AV05, S. 76  
 Abstufungen; AV05, S. 28; AV06, S. 19  
 Achse; AV06, S. 67  
 Acker; AV05, S. 59  
 Anbauten; AV05, S. 28; AV06, S. 19  
 Andere befestigte (übrige befestigte) Flächen; AV05, S. 57  
 Andere humusierte Flächen; AV05, S. 64  
 Antenne; AV06, S. 50  
 Archäologisches Objekt; AV06, S. 57  
 Aufbauten; AV06, S. 18; AV06, S. 19  
 Auskragungen; AV05, S. 20  
 Aussenkamin (Detail Hauptfassade); AV05, S. 14  
 Aussichtsturm; AV06, S. 52  
 Autobahnen; AV05, S. 45  
**Bahn**; AV05, S. 51  
 Bahngleise; AV06, S. 63  
 Bahnsteig; AV06, S. 38  
 Balkone; AV05, S. 22; AV06, S. 21  
 Befestigte Fläche; AV05, S. 36  
 Befristete Bauten; AV05, S. 30  
 Bestockte Fläche, schmale; AV06, S. 59  
 Bestockte Fläche; AV05, S. 68  
 Bestockte Weide; AV05, S. 70  
 Bezugspunkt; AV06, S. 70  
 Bildstock; AV06, S. 68  
 Böschung; AV05, S. 64  
 Brandmauer; AV05, S. 12; AV06, S. 27  
 Brücke; AV05, S. 41; AV06, S. 34  
 Brunnen; AV06, S. 39  
**Denkmal**; AV06, S. 50  
 Deponie; AV05, S. 76  
 Druckleitung; AV06, S. 63  
 Durchgänge; AV06, S. 25  
**Eckpfeiler**; AV05, S. 14  
 Einbuchtungen; AV06, S. 26  
 Eingedoltes Gewässer; AV06, S. 28  
 Einzelbaum, wichtiger; AV06, S. 68  
 Einzelner Fels; AV06, S. 58  
 Erdhäuser; AV05, S. 18  
 Erker; AV05, S. 20  
**Fähre**; AV06, S. 66  
 Fahrnisbauten; AV05, S. 34  
 Fahrsilo; AV06, S. 46  
 Fassaden mit Anzug; AV05, S. 27  
 Fassadenisolationen; AV05, S. 15  
 Fassadensockel; AV05, S. 14  
 Fassadenversetzungen; AV05, S. 13  
 Fels (vegetationslose Fläche); AV05, S. 74  
 Fels, einzelner; AV06, S. 58  
 Firm; AV05, S. 75  
 Flachmoor; AV05, S. 62  
 Fliessendes Gewässer; AV05, S. 66  
 Fluchttreppe; AV06, S. 27  
 Flügelmauer; AV05, S. 13, 17  
 Flugplatz; AV05, S. 52  
 Förderbänder; AV06, S. 67  
 Friedhof; AV05, S. 61  
 Fussweg; AV05, S. 36, 39  
**Galerie**; AV06, S. 32  
 Gartenanlage; AV05, S. 61  
 Gartenhaus; AV05, S. 34  
 Gasometer; AV06, S. 46  
 Gebäude; AV05, S. 11  
 Gebäude, landwirtschaftliches; AV05, S. 30  
 Gebäudedefinition; AV05, S. 11  
 Gebäudenummer; AV05, S. 18  
 Gebäudeobjekt; AV05, S. 18  
 Gebäudeteil, übriger; AV05, S. 20; AV06, S. 18  
 Gebäudeverbindungen; AV06, S. 26  
 Geröll; AV05, S. 74  
 Geschlossener Wald; AV05, S. 70  
 Gewässer; AV05, S. 65  
 Gewässer, eingedoltes; AV06, S. 28  
 Gewässer, fliessendes; AV05, S. 66  
 Gewässer, stehendes; AV05, S. 65  
 Gletscher; AV05, S. 75  
 Gondelbahn; AV06, S. 64  
 Grotte; AV06, S. 66  
**Hausumschwung** (Gartenanlage, humusierte Fläche); AV05, S. 61  
**Hausumschwung** (übrige befestigte Fläche); AV05, S. 54  
 Hochkamin; AV06, S. 49  
 Hochmoor; AV05, S. 62  
 Hochspannungsfreileitung; AV06, S. 62  
 Höhleneingang; AV06, S. 66  
 Holzlagerplatz; AV05, S. 40  
 Humusierte Fläche; AV05, S. 59  
**Industrieareale**; AV05, S. 32  
 Intensivkultur; AV05, S. 59  
**Jauchegrube**; AV06, S. 70  
**Kleinbauten**; AV05, S. 17  
 Korbmauer; AV06, S. 12  
 Kreisel; AV05, S. 50  
 Kruzifix; AV06, S. 68  
**Landungssteg**; AV06, S. 58  
 Landwirtschaftliches Gebäude; AV05, S. 30  
 Landwirtschaftsstrasse; AV05, S. 37  
 Lärmschutzwand; AV06, S. 13  
 Lauben; AV05, S. 23  
 Lawinenverbauung; AV06, S. 56  
 Leichtbau-Hallensysteme; AV05, S. 32  
 Luftseilbahn; AV06, S. 63  
**Massiver Sockel**; AV06, S. 56  
 Mast; AV06, S. 50  
 Materialeilbahn; AV06, S. 64  
 Mauer; AV06, S. 10  
 Militärische Anlage; AV06, S. 17  
 Mistlege; AV06, S. 70  
**Parkanlage**; AV05, S. 61  
 Parkplatz (übrige befestigte Fläche); AV05, S. 55  
 Passerelle; AV05, S. 41; AV06, S. 25, S. 33  
 Perron; AV06, S. 38  
 Pfeiler (bei Gebäuden); AV05, S. 14, S. 25  
 Pfeiler (Einzelobjekt); AV06, S. 27, S. 41  
**Quelle**; AV06, S. 69  
**Reben**; AV05, S. 59  
 Reservoir; AV06, S. 41  
 Rinnsal; AV06, S. 60  
 Rodelbahn; AV06, S. 68  
 Rücksprünge; AV05, S. 16  
 Ruine; AV06, S. 57  
 Rutschbahn; AV06, S. 68  
**Sand**; AV05, S. 75  
 Schallschutzmauer; AV06, S. 13  
 Schallschutzwand; AV06, S. 14  
 Schilfgürtel; AV05, S. 68  
 Schmale bestockte Fläche; AV06, S. 59  
 Schmalere Weg; AV06, S. 61  
 Schrebergärten; AV05, S. 35  
 Schusslinie; AV06, S. 67  
 Schwelle; AV06, S. 54  
 See; AV05, S. 65  
 Sesselbahn; AV06, S. 64  
 Silo; AV06, S. 46  
 Skilift; AV06, S. 65  
 Sockel (Fassade); AV05, S. 14  
 Sockel, massiver; AV06, S. 56



- Solaranlage; AV05, S. 64, AV06, S. 71
- Sportanlage (Gartenanlage, humusierete Fläche); AV05, S. 61
- Sportanlage (übrige befestigte Fläche); AV05, S. 56
- Stehendes Gewässer; AV05, S. 65
- Steinbrüche; AV05, S. 76
- Strasse; AV05, S. 36
- Stützen; AV05, S. 16
- Stützmauer; AV06, S. 10
- T**ankanlage; AV05, S. 33
- Terrassenhaus; AV05, S. 19, 29
- Trambahnsteig; AV06, S. 38
- Treibhaus; AV05, S. 27
- Trennmauer; AV05, S. 12; AV06, S. 27
- Treppe, wichtige; AV06, S. 29
- Trockenmauer; AV06, S. 13
- Trottoir; AV05, S. 46
- Tunnel; AV06, S. 32
- Turm; AV06, S. 46
- Ü**brige befestigte Fläche; AV05, S. 54
- Übrige bestockte Fläche; AV05, S. 71
- Übrige humusierete Fläche; AV05, S. 62
- Übrige Intensivkultur; AV05, S. 60
- Übrige vegetationslose Fläche; AV05, S. 76
- Übriger Gebäudeteil; AV05, S. 20; AV06, S. 18
- Uferverbauung; AV06, S. 53
- Unterführung; AV06, S. 32
- Unterirdisches Gebäude; AV05, S. 17; AV06, S. 15
- Unterstand; AV06, S. 42
- V**egationslose Fläche; AV05, S. 74
- Veloweg; AV05, S. 36
- Verfelste Fläche; AV05, S. 76
- Verkehrinsel (befestigte Fläche); AV05, S. 48
- Verkehrsteilerfläche (übrige humusierete Fläche); AV05, S. 63
- Verladerampe; AV06, S. 26
- Viadukt; AV05, S. 41; AV06, S. 35
- Vorbauten; AV05, S. 20
- Vordach; AV06, S. 24
- Vorsprünge; AV05, S. 16
- W**ald (bestockte Fläche); AV05, S. 68
- Waldgrenze; AV05, S. 69
- Waldstrasse; AV05, S. 40
- Waldweg; AV05, S. 40
- Wasserbecken; AV05, S. 53
- Weg (Strasse\_Weg); AV05, S. 36
- Weg, schmaler; AV06, S. 61
- Weide; AV05, S. 59
- Weiher; AV05, S. 65
- Wichtige Treppe; AV06, S. 29
- Wichtiger Einzelbaum; AV06, S. 68
- Wiese; AV05, S. 59
- Windkraftanlage; AV06, S. 52
- Wintergarten; AV05, S. 28
- Wytweide (bestockte Weide); AV05, S. 70
- Z**wischenstützen; AV05, S. 16