

Richtlinie für die Flächenerfassung und Erstellung von Bewirtschaftungsplänen (RFB)

Version 18.0 (Stand 30.10.2015)



Änderungskontrolle

Diese Seite zeigt den Änderungsstand dieses Dokumentes.

18.0 Definitiv	Überarbeitung gesamte RFB-Richtlinie	H. Bertschinger	30.10.2015
----------------	--------------------------------------	-----------------	------------

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Inhalt und Zielsetzung	6
1.2	Geltungsbereich	6
1.3	Aufbau	6
1.4	Weitere Grundlagen	6
2	CAD-Daten für den Bewirtschaftungsplan	8
2.1	Verwendungszweck	8
2.2	Vollständigkeit und Umfang	10
2.2.1	Erfassungs- und Lieferzeitpunkte	11
2.3	Planinhalt und Plandarstellung	11
2.3.1	Massstab und Masseinheit	11
2.3.2	Planformat	11
2.3.3	Dateibezeichnung	12
2.3.4	Plankopf	12
2.3.5	Darstellung von Fensterflügeln	13
2.3.6	Texte	13
2.3.7	Bemassung	14
2.3.8	Koordinatensystem	14
2.3.9	Plangrafik und Symbole	14
2.3.10	Zeichnungs-Funktion	14
2.3.11	Raumstempel und Raumnummer	14
2.3.12	Türen	16
2.3.13	Einbauten	17
2.3.14	Parkplätze und deren Nummer	19
2.3.15	Flucht- und Rettungssymbole	20
2.3.16	Layerstruktur	21
3	Flächenerfassung	29
3.1	Einleitung	29
3.2	Grunddaten und Kennwerte	29
3.3	Schnittebenen	31
3.4	Flächenpolygone	31
3.4.1	Definition Polygon	31
3.4.2	Definition Polygonisieren	31
3.4.3	Polygontypen	32
3.4.4	Erfassungsgrundsätze	32
3.5	Flächen nach SIA 416 und d 0165	33
3.5.1	Gebäudeflächen	34
3.5.2	Mietflächen	44
3.6	Volumen	48
3.6.1	Gebäudevolumen	48
3.7	Zusammenfassung der Problemfälle bei der Flächenerfassung	49
3.7.1	Konstruktive und gestalterische Vor- + Rücksprünge an den Aussenflächen	49
3.7.2	Installationsgeschosse	49
3.7.3	Räume mit Raumhöhen < 1.5 m	49
3.7.4	Räume unter Treppen und Steildächern	49

3.7.5	Hohlräume	50
3.7.6	Steigzonen	50
3.7.7	Schächte	50
3.7.8	Abluftschächte von Tiefgaragen	50
3.7.9	Kamine	50
3.7.10	Liftschächte	50
3.7.11	Liftmotorenräume	51
3.7.12	Lifttüren	51
3.7.13	Lufträume	51
3.7.14	Treppenaugen	51
3.7.15	Aussentreppen	51
3.7.16	Balkone und Terrassen	51
3.7.17	Lauben	51
3.7.18	Dachgärten / Dachterrassen	51
3.7.19	Stützen	51
3.7.20	WC Vormauerungen	52
3.7.21	WC Anlagen	52
3.7.22	Tragende Wände	52
3.7.23	Nichttragende Wände	52
3.7.24	Trennwände	52
3.7.25	Einbauschränke	52
3.7.26	Raumverkleidungen	52
3.7.27	Türnischen	52
3.7.28	Fensterischen	53
3.7.29	Wandnischen	53
3.7.30	Brüstungen	53
3.7.31	Schräg liegende Flächen	53
3.7.32	Schrammbord	53
3.7.33	Elektroverteilungen	53
3.7.34	Grossraumbüros	53
3.7.35	Geschlossene Parkgaragen	53
3.7.36	Offene Parkgaragen	53
3.7.37	Parkplätze	54
3.7.38	Nutzungsabgrenzungen	54
3.7.39	Hallenbäder und Schwimmanlagen	54
3.8	Schraffuren	55
3.8.1	Wände	55
3.9	Nutzungsarten	56
3.9.1	Flächenbaum der Stadt Zürich nach SIA d 0165	56
3.9.2	Zuordnung der Flächen nach SIA 416 zu den Nutzungsarten nach SIA d 0165 (DIN 277)	57
3.9.3	Raumkatalog IMMO (Alphabetisch)	70
4	Datenaustausch	93
4.1	Datenübergabe	93
4.2	Datenformat	93
4.3	Lieferumfang	93
4.4	Datenprüfung	93
5	Glossar	94
5.1	Alphabetische Liste der Begriffe	94
5.2	Definitionen	95



5.3 Abbildungsverzeichnis 105

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Zielsetzung

Die Dienstabteilung Immobilien der Stadt Zürich (IMMO) als Eigentümerverspreterin der Stadt Zürich setzt für die Gebäudebewirtschaftung das CAFM-System Aperture ein. Die dafür benötigten Informationen basieren auf CAD- resp. Bewirtschaftungsplänen. Eine zielgerichtete Nutzung dieser Daten kann nur gewährleistet werden, wenn diese bezüglich Inhalt, Form und Struktur einem einheitlichen Standard entsprechen.

Das vorliegende Handbuch regelt Einzelheiten bezüglich Organisation, Struktur, Inhalte und Methodik zur Erfassung der Bewirtschaftungs-Daten in Bewirtschaftungsplänen.

1.2 Geltungsbereich

Dieses Handbuch gilt generell für alle im Auftrag vom Amt für Hochbauten (AHB) dem Baufachorgan der Stadt Zürich erstellten Pläne und Dokumente. Es ist ein integrierender Bestandteil des Honorarvertrages zwischen dem AHB und allen beauftragten Planenden und muss ausdrücklich als Vertragsbestandteil genannt werden. Das AHB vertritt im Fachbereich CAD / CAFM alle Interessen der Besteller und Eigentümerverspreter (IMMO, LV etc.).

1.3 Aufbau

Das vorliegende Handbuch ist in folgende 2 Teile gegliedert, welche als eng zusammenhängende und aufeinander aufbauende Richtlinien zu verstehen sind:

Teil 1 CAD-Daten für den Bewirtschaftungsplan

Teil 2 Handbuch zur Flächenerfassung

Dieses Dokument ergänzt die Richtlinie für den CAD-Datenaustausch vom Amt für Hochbauten der Stadt Zürich (AHB).

1.4 Weitere Grundlagen

Als Grundlagen für dieses Handbuch gelten folgende Normen, Dokumentationen und Merkblätter:

- SIA 400, Planbearbeitung im Bauwesen
- SIA 405, Planwerk für unterirdische Leitungen
- SIA 406, Inhalt und Darstellung von Bodenverbesserungsprojekten
- SIA 410/1 und 410/2, Kennzeichnung von Installationen im Gebäude
- SIA 416, Flächen und Volumen von Gebäuden
- SIA 416/1, Kennzahlen für die Gebäudetechnik
- SIA-Merkblatt 2014, CAD-Layerorganisation . SIA 2014 gilt, wenn nichts anderes definiert in dieser Richtlinie.
- SIA-Merkblatt 2007 Qualitätssicherung im Bauwesen
- SIA d 0165, Kennzahlen im Immobilien-Management



Teil 1

CAD Daten für den Bewirtschaftungsplan

2 CAD-Daten für den Bewirtschaftungsplan

2.1 Verwendungszweck

Dieser Teil des Handbuchs definiert und regelt die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen. Basis dieser Richtlinie sind gemäss den CAD-Richtlinien des AHB erstellte und geprüfte CAD-Pläne.

Der Bewirtschaftungsplan enthält gegenüber dem Architekturplan andere Informationen und wird durch Ausblenden gewisser Layer, das Schraffieren bestimmter Bauteile und das Ziehen von definierten Polygonen erzeugt.

Die CAD-Architekturpläne und die Bewirtschaftungspläne sind von einer akkreditierten Prüfstelle freizugeben und dem AHB auf einer CD abzugeben.

Auskunftsstelle der IMMO für Bewirtschaftungspläne:

Stadt Zürich
Immobilien
Abteilung Datenmanagement und Informatik IZDD
Lindenhofstrasse 21
8021 Zürich
Tel. 044 412 11 11

Ein Muster-Bewirtschaftungsplan mit allen Symbolen und korrekter Layerstruktur kann im Internet unter <https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau.html> (Fachstellen/CAD/Internet) oder direkt bei der Fachstelle CAD bezogen werden.

Abbildung 1: HBD Internet

↑ Startseite Portal der Stadt Zürich

 **Stadt Zürich**
Hochbaudepartement

Startseite Hochbaudepartement

Kontakt Medien Jobs Sitemap Suchen

Die Stadt Zürich

nach Stichworten

☐ in der ganzen Stadt

☒ in diesem Departement

Über das Departement Bewilligung & Beratung Städtebau Entwicklungsgebiete **Hochbau** Immobilien Archäologie & Denkmalpflege

Startseite Hochbaudepartement » Hochbau » Fachstellen

Bauten geplant

Bauten realisiert

Wettbewerbe ausgeschrieben

Wettbewerbe abgeschlossen

Submissionen

Fachstellen

Beschaffungswesen

CAD & Planarchiv

Energie- und Gebäudetechnik

Honorarwesen & Vertragsmanagement

Ingenieurwesen

Projektökonomie

Planerwahl

Schallschutzfensterprogramme

Nachhaltiges Bauen

Kunst und Bau

Publikationen

Vorgaben für Bauvorhaben

Fachstellen AHB

Das Amt für Hochbauten unterstützt Kundinnen und Kunden sowie Planerinnen und Planer in fachlichen Belangen. Fachspezialistinnen und Fachspezialisten geben gerne Auskunft über folgende Themen:

Beschaffungswesen
Informationen zum Thema
Beschaffungswesen und Submissionen

Ingenieurwesen
Beratung und Analyse rund um die Themen
Statik, Geotechnik und Materialtechnik

Projektökonomie
Angaben zu Baukostenkennwerten und
Baukostengliederung

Planerwahl
Fachstelle für die Vergabe von
Planungsaufträgen nach den Grundsätzen
des öffentlichen Beschaffungswesens.

Schallschutzfensterprogramme
Vollzug von Schallschutzmassnahmen an
bestehenden Gebäuden mit
Immissionsgrenzwert-Überschreitungen

Energie- und Gebäudetechnik
Richtlinien und Merkblätter zu Fragen der
Energie- und Gebäudetechnik

Honorarwesen & Vertragsmanagement
Merkblätter und Allgemeine Bedingungen zu
Planungsaufträgen

CAD & Planarchiv
Richtlinien und Musterpläne für CAD-
Datenaustausch und Planarchivierung

→ Departement nach Themen

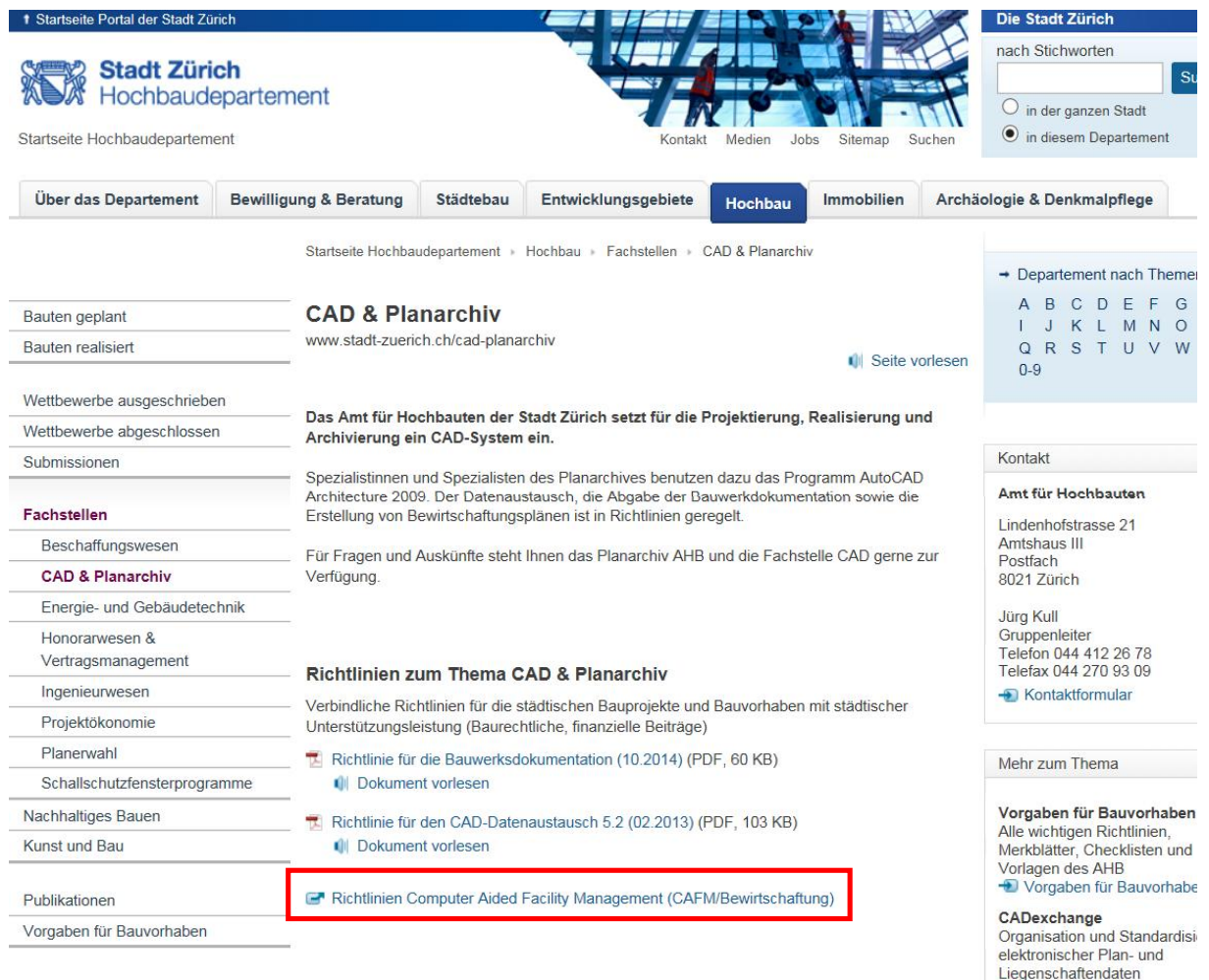
A B C D E F G H
I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
0-9

Mehr zum Thema

Vorgaben für Bauvorhaben
Alle wichtigen Richtlinien,
Merkblätter, Checklisten und
Vorlagen des AHB
➔ [Vorgaben für Bauvorhaben](#)

Kostenprognose
➔ [Bearbeiten der Kostenprognose](#)

Abbildung 2: HBD Internet Fachstelle



Startseite Portal der Stadt Zürich

Stadt Zürich
Hochbaudepartement

Startseite Hochbaudepartement

Kontakt Medien Jobs Sitemap Suchen

Die Stadt Zürich

nach Stichworten

☐ in der ganzen Stadt

☒ in diesem Departement

Über das Departement Bewilligung & Beratung Städtebau Entwicklungsgebiete **Hochbau** Immobilien Archäologie & Denkmalpflege

Startseite Hochbaudepartement » Hochbau » Fachstellen » CAD & Planarchiv

CAD & Planarchiv
www.stadt-zuerich.ch/cad-planarchiv

Seite vorlesen

Das Amt für Hochbauten der Stadt Zürich setzt für die Projektierung, Realisierung und Archivierung ein CAD-System ein.

Spezialistinnen und Spezialisten des Planarchives benutzen dazu das Programm AutoCAD Architecture 2009. Der Datenaustausch, die Abgabe der Bauwerkdokumentation sowie die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen ist in Richtlinien geregelt.

Für Fragen und Auskünfte steht Ihnen das Planarchiv AHB und die Fachstelle CAD gerne zur Verfügung.

Richtlinien zum Thema CAD & Planarchiv

Verbindliche Richtlinien für die städtischen Bauprojekte und Bauvorhaben mit städtischer Unterstützungsleistung (Baurechtliche, finanzielle Beiträge)

 **Richtlinie für die Bauwerkdokumentation (10.2014)** (PDF, 60 KB)

 Dokument vorlesen

 **Richtlinie für den CAD-Datenaustausch 5.2 (02.2013)** (PDF, 103 KB)

 Dokument vorlesen

 **Richtlinien Computer Aided Facility Management (CAFM/Bewirtschaftung)**

Fachstellen

- Beschaffungswesen
- CAD & Planarchiv**
- Energie- und Gebäudetechnik
- Honorarwesen & Vertragsmanagement
- Ingenieurwesen
- Projektkonomie
- Planerwahl
- Schallschutzfensterprogramme
- Nachhaltiges Bauen
- Kunst und Bau

Publikationen

Vorgaben für Bauvorhaben

Kontakt

Amt für Hochbauten

Lindenhofstrasse 21
Amtshaus III
Postfach
8021 Zürich

Jürg Kull
Gruppenleiter
Telefon 044 412 26 78
Telefax 044 270 93 09

 [Kontaktformular](#)

Mehr zum Thema

Vorgaben für Bauvorhaben
Alle wichtigen Richtlinien, Merkblätter, Checklisten und Vorlagen des AHB

 [Vorgaben für Bauvorhaben](#)

CADexchange
Organisation und Standardisierte elektronischer Plan- und Liegenschaftendaten

Abbildung 3: HBD Internet CAD-Dokumente

Alle Dokumente sind auch auf der IMMO Internet-Seite abrufbar:

http://www.stadt-zuerich.ch/content/hbd/de/index/immobilien-bewirtschaftung/_zu-erich_baut_gutundguenstig/standarduebersicht.html

2.2 Vollständigkeit und Umfang

Im Zuge des Bauprojekts werden die Gebäude IMMO gebildet.

Pro Gebäude IMMO und Geschoss ist ein separater Bewirtschaftungsplan zu erstellen.

Jeder Plan wird in eine separate Datei abgelegt. Diese werden pro Gebäude IMMO in einem Ordner zusammengefasst. Die Bezeichnungen der einzelnen Geschosse erfolgen gemäss Kapitel Dateibezeichnung, der Richtlinie für den CAD-Datenaustausch, (z.B. 23570-01_Z-MX-E00-050-001Ra.dwg).

Die Ordnerbezeichnungen bestehen aus den Gebäuden IMMO-Nr. und dem Gebäude IMMO-Name.

2.2.1 Erfassungs- und Lieferzeitpunkte

Die Erfassung der Polygone ist Sache der beauftragten Planer. Die Polygone müssen je nach Auftragserteilung maximal in folgenden Planungsphasen und Plänen erfasst und der IMMO geliefert werden:

	Phase (gemäss SIA 102)	Teilphase (gemäss SIA 102)	Pläne	Lieferstatus
1	3 Projektierung	31 Vorprojekt	Genehmigte Vorprojekt-pläne	Wird nicht benötigt
2		32 Bauprojekt	Baueingabepläne (M 1:100)	Zwingend für Import ins CAFM-Aperture
3	5 Realisierung	51 Ausführung	Ausführungspläne	Wird nicht benötigt
4		53 Abschluss	Revidierte Ausführungs-pläne auf dem Detaillie-rungsgrad der Bauein-gabe (M 1:100)	Zwingend für Import ins CAFM-Aperture

2.3 Planinhalt und Plandarstellung

Der Planinhalt des Bewirtschaftungsplans wird mit diesem Teil des Handbuchs festgelegt. Bei grösseren oder komplexen Bauvorhaben ist diese Vereinbarung mit der CAD-Fachstelle des AHB und der CAFM-Fachstelle der IMMO zu besprechen.

2.3.1 Massstab und Masseinheit

Die Bewirtschaftungspläne und daraus entstehende CAFM Pläne müssen im Massstab 1:100, der jeweiligen Projektphase angepasst, gemäss SIA-NORM 400 erfasst werden. Die Grundmasseinheit beträgt immer 1 Meter (Skalierung 1:1)

2.3.2 Planformat

In der Regel sollen Pläne im DIN A-Format (A4 - A0) erstellt werden.

2.3.3 Dateibezeichnung

Die Bewirtschaftungspläne werden nicht nach der CAD-Richtlinie AHB, sondern nach folgender Regel benannt:

Der Massstab eines Bewirtschaftungsplanes ist immer 1:100 (also Wert 100 im Dateinamen):

G00000-gggg_vvvv.dwg

G00000	=	Gebäude IMMO Nr.; z.B. G00387
gggg	=	Geschossbezeichnung; z.B. EG00, UG01, OG01 etc.
vvvv	=	Suffix für die Zeichnung, 4 Zeichen numerisch mit führenden 0000

Achtung: in der IMMO ohne Zeichnungsversionen immer 0000

Beispiel: G00387-OG01_0000.dwg

Abbildung 4: Planbezeichnung und Beispiel Planbezeichnung für einen Bewirtschaftungsplan

2.3.4 Plankopf

Zur Beschriftung der Bewirtschaftungspläne muss der speziell dafür vorgesehene IMMO-Plankopf verwendet werden. Dieser ist im oberen rechten Modell-Bereich so zu platzieren, dass er ausserhalb des Gebäudeumrisses liegt, aber möglichst nicht zulasten der Papiergrösse positioniert wird.

Legenden für die Beschreibung des Bauwerkes sind nicht nötig.

Der gesamte Plankopf ist gemäss Abschnitt 2.3.16 auf den Layer XZ_PLANLAYOUT zu legen.

Ausnahme bilden der Nordpfeil und die Massstabangabe. Diese sind auf separate Layer zu legen. siehe Pkt.2.3.16



Der Plankopf kann über das Internet
<http://www.stadt-zuerich.ch/cad-planarchiv.html>
oder direkt bei der Fachstelle CAD bezogen werden

Abbildung 5: IMMO Plankopf

Die alphanumerischen Angaben im Plankopf sind wie folgt auszufüllen:

Standort: Standort-Nr. und Standort-Name; z.B. S0006
Gebäude IMMO: Gebäude IMMO Nr. und Gebäude IMMO Name;
z.B. G00387 Amtshaus III
Strasse: Strassenname und Nummer vom Haupteingang des Gebäudes IMMO;
z.B. Lindenhofstrasse 21
Ort: PLZ und Ortsbezeichnung vom Haupteingang des Gebäudes IMMO;
z.B. 8001 Zürich
Geschoss: gemäss Bezeichnung vor Ort. Diese kann abweichen von der
Bezeichnung gemäss CAFM-Richtlinie; z.B. EG00, UG01, OG02 etc.
Massstab: 1:100
Grösse: Plangrösse in cm
Erstellung: tt.mm.jjjj / xxx Erstellungsdatum und Kurz-Signatur des Erstellers.
BAV: Fünfstellige AHB-Auftragsnummer
Inventar-Nr.: Fünfstellige Inventarnummer gemäss Inventarverzeichnis Stadt Zürich
Revision: tt.mm.jjjj / xxx Revisionsdatum und Kurz-Signatur des Erstellers
Dateiname: siehe 2.3.3 Dateibezeichnung

2.3.5 Darstellung von Fensterflügeln

Abweichend zur SIA-Norm 400 sind Fensterflügeln entsprechend wenn möglich mit zwei Linien in der Fensterleibung einzuzeichnen. Restliche Linien beim Fenster sind zu löschen.

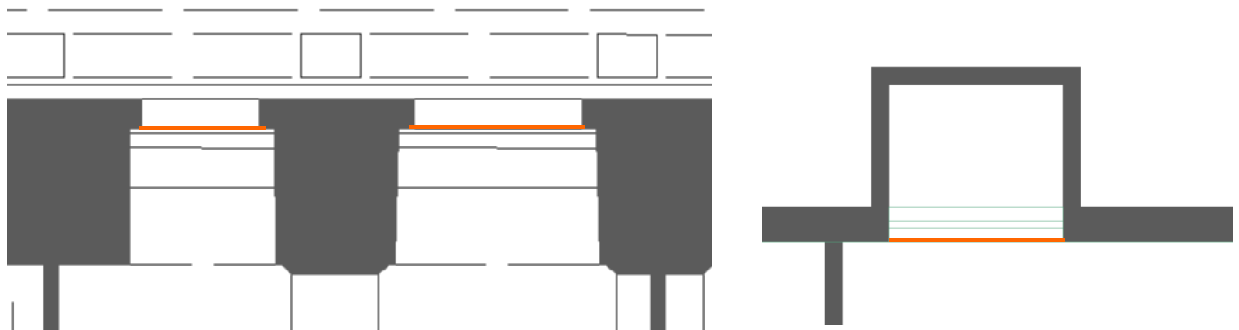


Abbildung 6: Planbezeichnung und Beispiel Planbezeichnung für einen Bewirtschaftungsplan

2.3.6 Texte

Zur Beschriftung des Planes sind die folgenden Schrifttypen zu verwenden:

Funktion	Schriftname	Stil Name	Gedruckte Schriftgrösse (Mst. 1:100)
Raumstempel	Arial TT	Standard	2mm
Allgemeine Texte	Arial TT	Standard	2mm

Verwenden Sie für die Erstellung der Texte Single Line-Texte (DXF-Typ „Text“) und für die Raumstempel vorzugsweise Attribute, falls das eingesetzte CAD-System die Möglichkeit bietet.

2.3.7 Bemassung

Für den Bewirtschaftungsplan sind die Hauptmasse des Gebäudes anzugeben. Für die Hauptmasse ist die Breite sowie Länge der Gebäude-Aussenkanten massgebend. Versetzte Fluchten sind dabei ebenfalls einzubeziehen.

2.3.8 Koordinatensystem

Alle Objekte müssen im positiven Koordinatenbereich liegen. Für jedes Gebäude IMMO ist ein Gebäude-Referenzpunkt zu definieren und zu bezeichnen, der sich über alle im Gebäude vorhandenen Geschosse wiederholt. Der Referenzpunkt muss auf allen drei Achsen eindeutig sein (x/y/z bzw.).

2.3.9 Plangrafik und Symbole

Plansymbole, welche für die richtige Interpretation der Bewirtschaftungspläne notwendig sind, sind auf dem dafür vorgesehenen Layer gemäss Abschnitt 2.3.16 anzuordnen.

2.3.10 Zeichnungs-Funktion

Folgende Funktionen und Definitionen in Bezug auf CAD-Darstellungen dürfen **nicht verwendet** werden:

- **Spline** (geschwungene Linie); alternative ist ein BOGEN

2.3.11 Raumstempel und Raumnummer

Zur Identifikation des Raumes bzw. des Raumpolygons muss ein Raumstempel gezeichnet werden. Für den Bewirtschaftungsplan ist der IMMO Raumstempel zu verwenden.

Der für den Raumstempel vorgesehenen Layer Z263_RAUMSTEMPEL-IMMO gemäss Abschnitt 2.3.16 ist zwingend einzuhalten. Es dürfen nur Raumnamen gemäss Kapitel 3.9.3 (Raumkatalog IMMO) verwendet werden.

RAUMNAME
Nr. :
Nr. IST:
BF:
RH:
Flächentyp:

Beispiel:

Korridor
Nr. : EG00807
Nr. IST: 007
BF: 20.71
RH: 2.31
Flächentyp: VF 9.1

Abbildung 7: IMMO Raumstempel

Die Felder im Raumstempel sind wie folgt auszufüllen:

Raumname:	Bezeichnung des Raumes gemäss Raumkatalog der IMMO, siehe Abschnitt 3.9.2 (Es dürfen nur Raumnamen zu SIA-Nr. verwendet werden, die im Raumkatalog aufgeführt sind. Mit dem Raumname wird die SIA-Nr. bestimmt.)
Nr.:	Nummerierung des Raumes gemäss CAFM-Richtlinie
Nr. Ist:	Aktuelle Raumnummer vor Ort
BF:	Nettoraumfläche auf 2 Kommastellen gerundet
RH:	Raumhöhe im Licht

Flächentyp: Zuteilung des Flächentyps erfolgt gemäss Flächenbaum SIA 165 (gemäss Kapitel 3.9.1 Flächenbaum der Stadt Zürich nach SIA d0165)

Räume werden ab einer Höhe von 1.50 m als solche definiert und als Nutz- und Mietfläche gemessen. Die Flächen von Räumen unter 1.50 m werden nicht erfasst.

Ausnahmen sind Räume unter Steildächern und unter Treppenläufen. Sie werden bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen, auch wenn die Raumhöhe bis unter 1.50 m ausläuft.

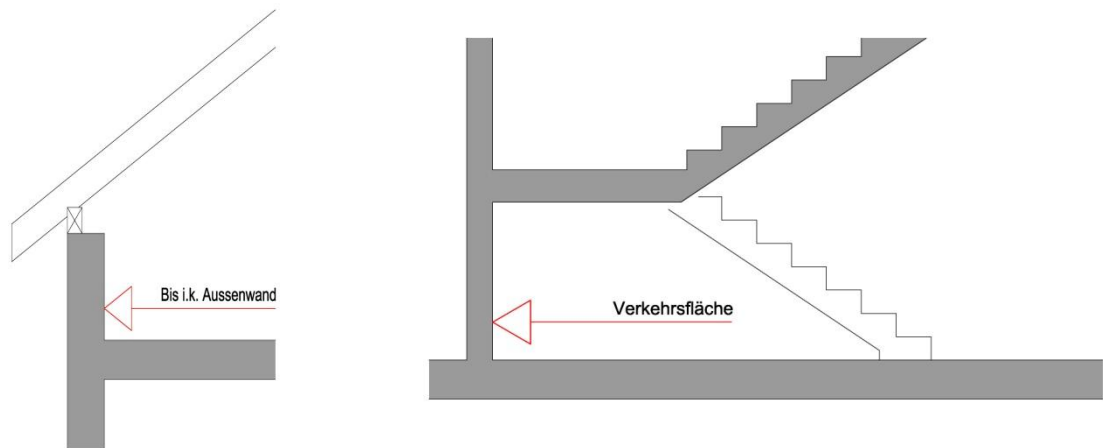


Abbildung 8: Behandlung von Räumen unter Steildächern und unter Treppenläufen

Raumhöhen sind pro Raum im Raumstempel anzugeben. Bei allen Räumen genügt eine Höhe. Deckenabsätze sind gemäss SIA 400 mit Strichpunktlinie einzuzeichnen.

Als Raumhöhe bei Treppenläufen gilt die entsprechende Geschosshöhe, gemessen Oberkante zu Oberkante.

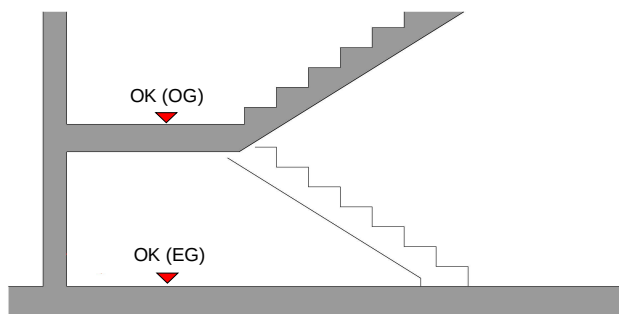


Abbildung 9: Geschosshöhen

2.3.12 Türen

Sämtliche Türen sind gemäss SIA 400 auf den dafür vorgesehenen Layer E52_AUSSENTUEREN resp. M16_INNENTUEREN zu zeichnen. Um den Plan nicht zu überladen genügt es, die Türen vereinfacht darzustellen.

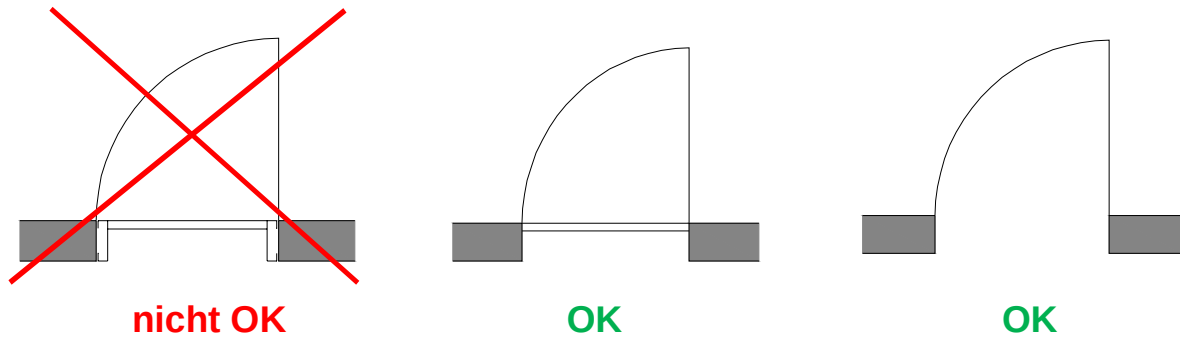


Abbildung 10: Beispiel Türdarstellung

2.3.13 Einbauten

Fest mit dem Gebäude verbundenen Bauteilen sind im Bewirtschaftungsplan einzuzeichnen. Für die Ermittlung von "fixen" Einbauten gelten folgende Kriterien.

Zwei von diesen drei Kriterien müssen erfüllt sein, damit eine Einbauteile als Fix gilt:

- Massgefertigt / Angepasst an Konstruktion
- Eingebaut (kann nicht verschoben werden)
- Anschluss an Versorgungsleitung (Strom, Wasser, Öl, Gas o.ä.)

Nicht Fixe Einbauten

(Beispiele; Mobiliar frei verschiebbar)



Spezialfälle

Entsprechende Definition: Fixe Einbauten, im 1:100 Plan aber nicht einzuzeichnen

Diese Spezialfälle werden in den Plänen als Text angezeigt: Werkzeug- / Sprossenwand und Wandtafel. Sie sind also aufzunehmen aber nicht zu vermessen.

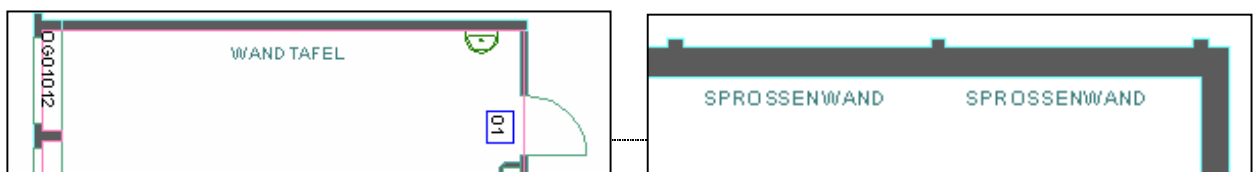


Abbildung 11: Beispiel wie eine Wandtafel bzw. Sprossenwand im Plan angezeigt wird

Spezialfälle

Entsprechende Definition: Fixe Einbauten, aber HLKE- oder Elektroinstallationen

Allgemeine Haustechnische Anlagen wie Heizungsanlagen, Lüftungsanlagen oder Boiler werden nicht aufgenommen, da sie auf separaten HLKE - Plänen geführt werden. Dasselbe gilt für Strom- und Schaltkästen.

Fixe Einbauten

(Beispiele; nicht verschiebbar und angepasst an die Konstruktion)

Massgefertigt/angepasst + Eingebaut:



Eingebaut + Angeschlossen:

Chemiezimmer Tisch mit Anschlüssen



Massgefertigt/angepasst + Eingebaut + Angeschlossen:

Schaltpult



Kabelkanal am Fenstersims

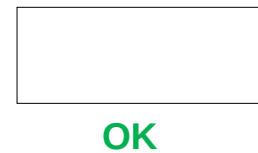
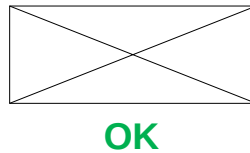


Abbildung 12: Beispiel Plandarstellungen von FIX Einbauten

2.3.14 Parkplätze und deren Nummer

Für sämtliche Innenparkplätze ist ein Parkplatz-Symbol auf den vorgesehenen Layern Z281_PARKPLATZSYMBOL einzufügen und mit einer Parkplatznummer zu versehen. Das Parkplatz-Symbol wird mittig auf dem Parkplatz abgesetzt, und muss nicht gedreht werden.

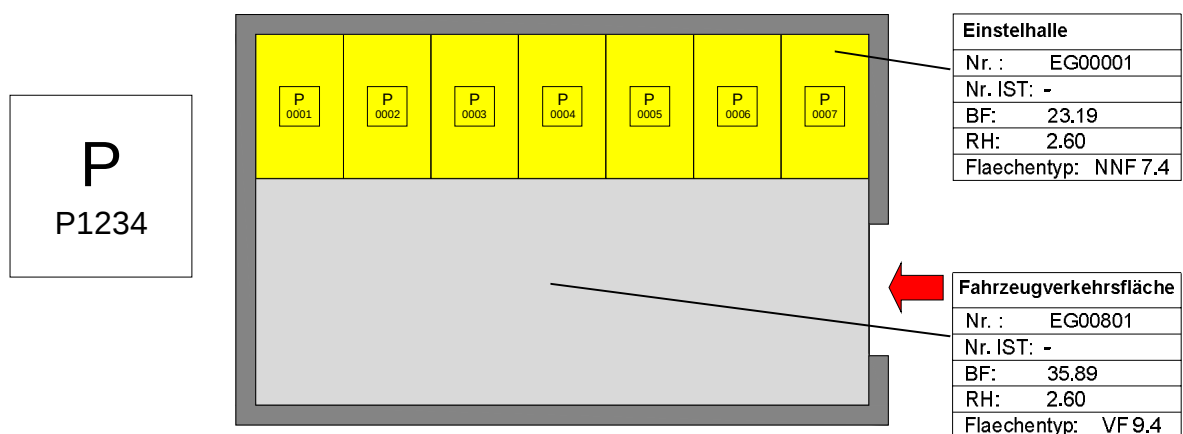


Abbildung 13: Parkplatzsymbol mit zugehöriger Parkplatznummer

2.3.15 Flucht- und Rettungssymbole

Aus dem CAFM-Aperture heraus werden Flucht- und Rettungspläne erstellt. Dazu sind die folgenden sechs Datenobjekte mit eigenem Symbol auf unterschiedlichen Layern zu zeichnen.

					
Feuerlöscher	Löschposten	Notfall Telefon	Handalarmtaster	Im Brandfall Lift nicht benutzen	Löschdecke
Layer: Z291_FEUER-LO-ESCHER	Layer: Z292_LOESCH-POSTEN	Layer: Z293_NOTFALLI-TELEFON	Layer: Z294_HANDA-LARMTASTER	Layer: Z295_Lift	Layer: Z299_LOESCH-DECKE

Abbildung 14: Notfallsymbole

Weitere Symbole sind auf einem weiteren Layer separat zu zeichnen. Diese entsprechen im CAFM-Aperture keinem eigenen Datenobjekt, sie dienen lediglich dem grafischen Verständnis des Planes.

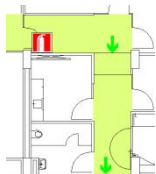
				
Sammelplatz	Fluchtweg	Fluchtweg Richtung	Fluchtweg Fläche	Ihr Standort
Layer: Z296_FLUCHTWEG	Layer: Z296_FLUCHTWEG	Layer: Z296_FLUCHTWEG	Layer: Z297_FLUCHTWEG KORRIDOR (Schraffur Farbe 60) Z298_FLUCHTWEG TREPPENHAUS (Schraffur Farbe 75)	Layer: Z296_FLUCHTWEG

Abbildung 15: Fluchtwegsymbole

Es dürfen keine eigenen Flucht- und Rettungssymbole verwendet werden. Es sind zwingend die hier vorgegebenen Symbole zu verwenden.

Die Notfall- und Fluchtwegsymbole können über Internet (<http://www.stadt-zuerich.ch/cad-planarchiv.html>) bezogen werden.

2.3.16 Layerstruktur

Die Layerstruktur entspricht in den Grundzügen den Vorgaben nach Merkblatt SIA 2014, CAD-Layerorganisation, Detailgliederung EKG / BEK, wobei die alphanumerischen Bezeichnungen zu berücksichtigen sind. Der Layercode, alphanumerisch, besteht aus mindestens 1 Zeichen und kann mit Erweiterungs-Code und Layer-Bezeichnungen gemäss SIA 2014 ergänzt werden. Um aus dem CAD mit minimalem Aufwand Bewirtschaftungspläne generieren zu können, ist es äusserst wichtig, dass die folgende Layerstruktur konsequent eingehalten wird inkl. Grossschreibung. Alle Inhalte von gefrorenen Layer müssen gelöscht werden.

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
					DEFPOINTS		7		x	
0						REFERENZLAYER	7		x	
A	0			–	GRUNDSTUECK		73			x
A	9			–	NACHBARGRUNDSTUECK		73			x
B	0			–	BAUSTELLENEINRICHTUNG		33		x	
D	0			–	AUSHUB		93			x
D	2			–	FUNDAMENTE		133			x
D	3			–	KANALISATION-GEBAEUDE		84			x
E	0	1		–	DECKEN		135		x	
E	0	2		–	UNTERZUEGE		135			x
E	0	3		–	BALKONE		133		x	
E	0	4		–	TREPPEN		135		x	
E	1			–	DAECHER		113		x	
E	1	3		–	DACHENTWAESSERUNG		113		x	

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
E	2			–	STUETZEN		131		x	
E	3			–	AUSSENWAENDE-UG		131		x	
E	4			–	AUSSENWAENDE-EGOG		131		x	
E	4	4		–	ISOLATION		135		x	
E	5	1		–	FENSTER		113		x	
E	5	2		–	AUSSENTUEREN		113		x	
E	5	3		–	AUSSENTORE		113		x	
E	5	4		–	OBLICHTER		113		x	
E	6	1		–	INNENWAENDE-TRAGEND		131		x	
E	6	2		–	INNENWAENDE-NICHTTRAGEND		133		x	
I	0			–	STARKSTROM	Nur Daten aus Architekturplänen (nicht aus Elektro-Plänen)	44		x	
I	1			–	TELEKOM		44			x
I	2			–	HEIZUNG	Nur Daten aus Architekturplänen (nicht aus Heizungs-Plänen)	24		x	
I	3			–	LUEFTUNG-KLIMA-KAELTE	Nur Daten aus Architekturplänen (nicht aus Lüftungs-Plänen)	154			x
I	4			–	SANITAER	Nur Daten aus Architekturplänen (nicht aus Sanitär-Plänen)	84		x	
I	6			–	TRANSPORTANLAGEN		113		x	
M	1	1		–	TRENNWAENDE		113		x	

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
M	1	6		–	INNENTUEREN		113		x	
M	2			–	SCHUTZELEMENTE		113			x
M	3			–	BODENBELAEGE		115			x
M	4			–	WANDBEKLIDUNGEN		115		x	
M	5			–	DECKENBEKLIDUNGEN		115			x
M	6			–	EINBAUTEN		113		x	
M	7			–	KUECHEN		113		x	
Q	0			–	AUSRUESTUNG		115		x	
R	0			–	MOEBEL		173			x
R	3			–	BELEUCHTUNG	Nur Daten aus Architekturplan (nicht aus Elektro-Plänen)	44			x
R	4			–	MARKIERUNGEN		35			x
SB				–	SCAN	Für eingefügte Bilder	8		x	
T	1			–	TERRAINGESTALTUNG		91			x
T	2			–	UMGEBUNGSBAUWERKE		91			x
T	3			–	WERKLEITUNGEN		84			x
T	4			–	GRUENFLAECHEEN		93			x
T	5			–	HARTFLAECHEEN		35			x
T	6			–	EINFRIEDUNGEN		73			x

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
U	B			–	050-BEMASSUNG		9			x
U	B			–	100-BEMASSUNG		9			x
U	B			–	BEMASSUNG-IMMO		9		x	
U	H			–	HINWEISE		10			x
U	T			–	100-TEXT		7			x
U	T			–	050-TEXT		7			x
U	T			–	TEXT-IMMO		135		x	
V	S			–	100-SCHRAFFUREN		251			x
V	S			–	050-SCHRAFFUREN		252			x
V	S			–	SCHRAFFUR-IMMO		252		x	
W	H			–	HILFSLINIEN		247			x
W	I			–	INFORMATIONEN		10			x
X	K			–	LEGENDE		245			x
X	K			–	PLK		245			x
X	K			–	RAND		247			x
X	K			–	RASTER		245			x
Y	A			–	ACHSEN		205		x	
X	Z			–	NORDPFEIL		243		x	
X	Z			–	MASSSTAB		243		x	

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
X	Z			_	PLANLAYOUT	Plankopf und Planrahmen IMMO	243		x	
Z	1			_	POLYGONE	POLYGONE AHB	231			x
Z	1	1	1	_	AGF-POLYGON	Flächenpolygon für Aussenge- schossflächen	234		x	
Z	1	2	1	_	GF-POLYGON	Flächenpolygon des gesamten Geschosses	234		x	
Z	1	2	2	_	NGF-POLYGON	Flächenpolygon Nettogeschoss- flächen der einzelnen Räume	231		x	
Z	1	2	3	_	EBF-POLYGON	Flächenpolygon der Energiebe- zugsflächen	26		x	
Z	2			_	RAUMSTEMPEL	Raumstempel gemäss AHB Vor- lage	7			x
Z	2	6	3	_	RAUMSTEMPEL-IMMO	Raumstempel gemäss IMMO Vorlage	7		x	
Z	2	7	1	_	TUERSYMBOL-IMMO	Türsymbol inkl. Türnummer	7		x	
Z	2	7	2	_	HAUPTTEINGANG	Kennzeichnung des Hauptein- gangs			x	
Z	2	8	1	_	PARKPLATZSYMBOL	Parkplatzsymbol inkl. Parkplatz- nummer			x	
Z	2	9	1	_	FEUERLOESCHER_Q	Symbol für Standorte der Feuer- löschposten (Umrandung)			x	
Z	2	9	1	_	FEUERLOESCHER_R	Symbol für Standorte der Feuer- löschposten (Farbe Rot)			x	
Z	2	9	2	_	LOESCHPOSTEN_Q	Symbole für Standorte der Löschposten (Umrandung)			x	

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
Z	2	9	2	_	LOESCHPOSTEN_R	Symbole für Standorte der Löschposten (Farbe Rot)			x	
Z	2	9	3	_	NOTFALL-TELEFON_Q	Symbole für Standorte der Notfall Telefone (Umrandung)			x	
Z	2	9	3	_	NOTFALL-TELEFON_R	Symbole für Standorte der Notfall Telefone (Farbe Rot)			x	
Z	2	9	4	_	HANDALARMTASTER_Q	Symbole für Standorte der Handalarmtaster (Umrandung)			x	
Z	2	9	4	_	HANDALARMTASTER_R	Symbole für Standorte der Handalarmtaster (Farbe Rot)			x	
Z	2	9	5	_	LIFT_Q	Symbol für Lifte welche im Brandfall nicht benützt werden dürfen (Umrandung)			x	
Z	2	9	5	_	LIFT_R	Symbol für Lifte welche im Brandfall nicht benützt werden dürfen (Farbe Rot)			x	
Z	2	9	5	_	LIFT_S	Symbol für Lifte welche im Brandfall nicht benützt werden dürfen (Farbe Schwarz)			x	
Z	2	9	6	_	FLUCHTWEG_Q	Symbol für Sammelplätze, Fluchtweg, Pfeile der Fluchtrichtung und aktuellen Standort des Benutzers (Umrandung)			x	
Z	2	9	6	_	FLUCHTWEG_G	Symbol für Sammelplätze, Fluchtweg, Pfeile der Fluchtrichtung und aktuellen Standort des Benutzers (Farbe Grün)			x	

Layerbezeichnung						Inhalt	Farbe	Plot	Auf Bewirtschaftungsplan einblenden	
EKG	EKG	BEK			Text				ja	nein
Z	2	9	6	_	FLUCHTWEG_S	Symbol für Sammelplätze, Fluchtweg, Pfeile der Fluchtrichtung und aktuellen Standort des Benutzers (Farbe Schwarz)			x	
Z	2	9	7	_	FLUCHTWEG-KORRIDOR	Schraffur der Fläche von Korridoren für Fluchtwegpläne	60		x	
Z	2	9	8	_	FLUCHTWEG-TREPPENHAUS	Schraffur der Fläche von Treppenhäuser für Fluchtwegpläne	75		x	
Z	2	9	9	_	LÖSCHDECKE_Q	Symbol für Standort der Löschedecke (Umrandung)			x	
Z	2	9	9	_	LÖSCHDECKE_R	Symbol für Standort der Löschedecke (Farbe Rot)			x	

Teil 2

Handbuch zur Flächenerfassung

3 Flächenerfassung

3.1 Einleitung

Die vorliegende Richtlinie regelt die Erfassung von Flächen von bestehenden und projektierten Gebäuden der Stadt Zürich und ihren Aussengeschossflächen. Sie vereinheitlicht damit die Berechnungen von Grundstücks- und Gebäudeflächen und dient als Basis für:

- Flächennachweise
- Belegungsplanung
- Variantenvergleiche
- Wirtschaftlichkeitsüberlegungen
- Statistische Erfassungen
- Benchmarking
- Weiterverrechnung

3.2 Grunddaten und Kennwerte

Ziel der Flächenerfassung ist die Ermittlung der folgenden Grunddaten und die anschließende Auswertung der nachfolgenden Kennwerte:

Allgemeine Definition

Standort-Nr.
Standort-Name
Gebäude IMMO-Nr.
Gebäude IMMO-Name
Rufname
Adresse
PLZ Ort
Inventar-Nr.
Portfolio
Spezielles

Grunddaten

Geschosse	Stk
- Obergeschoss (inkl. EG)	Stk
- Untergeschosse	Stk
Parkplätze innen	Stk
Parkplätze aussen	Stk
Anzahl Räume	Stk
Anzahl Türen	Stk
Anzahl DLV IMMO	Stk

Berechnungsformel

GSF	Grundstücksfläche	m2		GSF	aus GIS
GGF	Gebäudegrundfläche	m2		GSF-UF	Def. Nach SIA 416/2003
UF	Umgebungsfläche	m2		GSF-GGF	Def. Nach SIA 416/2003
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	m2		UF-UUF	Def. Nach SIA 416/2003
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	m2		UF-BUF	Def. Nach SIA 416/2003
GV	Gebäudevolumen (Brutto)	m3		GF x dazugehörige Höhe	Def. Nach SIA 416/2003
GF	Geschossfläche	m2		Summe NGF + KF	Def. Nach SIA 416/2003
NGF	Nettogeschossfläche	m2		GF-KF	Def. Nach SIA 416/2003
KF	Konstruktionsfläche	m2		GF-NGF	Def. Nach SIA 416/2003
KFT	Konstruktionsfläche tragend >15cm	m2		KF-KFN	Def. Nach SIA 416/2003
KFN	Konstruktionsfläche nichttragend <15cm	m2		KF-KFT	Def. Nach SIA 416/2003
NF	Nutzfläche	m2		HNF+NNF oder NGF-(VF+FF)	Def. Nach SIA 416/2003
VF	Verkehrsfläche	m2		NGF-(NF+FF)	Def. Nach SIA 416/2003
FF	Funktionsfläche	m2		NGF-(NF+VF)	Def. Nach SIA 416/2003
HNF	Hauptnutzfläche	m2		NF-NNF	Def. Nach SIA 416/2003
NNF	Nebennutzfläche	m2		NF-HNF	Def. Nach SIA 416/2003
AGF	Aussengeschossfläche	m2		ANGF+AKF	Def. Nach SIA 416/2003
ANGF	Aussen-Nettogeschossfläche	m2		AGF-AKF	Def. Nach SIA 416/2003
AKF	Aussen-Konstruktionsfläche	m2		AGF-ANGF	Def. Nach SIA 416/2003
ANF	Aussen-Nutzfläche	m2		ANGF-(AVF+AFF)	Def. Nach SIA 416/2003
AVF	Aussen-Verkehrsfläche	m2		ANGF-(ANF+AFF)	Def. Nach SIA 416/2003
AFF	Aussen-Funktionsfläche	m2		ANGF-(AVF+ANF)	Def. Nach SIA 416/2003
AKFT	Aussen-Konstruktionsfläche tragend	m2		AKF-AKFN	Def. Nach SIA 416/2003
AKFN	Aussen-Konstruktionsfläche nichttragend	m2		AKF-AKFT	Def. Nach SIA 416/2003
EBF	Energiebezugsflächen	m2			Def. Nach SIA 380/1



Kennwerte

Projekt- und Marktvergleichskennzahlen

GF zu VMF165	%
m3 zu VMF165	%
VMF165 zu GVZWert/Anlagekosten	Fr/m2
VMFRG zu GVZWert/Anlagekosten	Fr/m2

Nutzerspezifische Kennzahlen

Leerstand	m2
Leerstand zu VMF165	%
APG (Arbeitsplätze geplant)	Stk
API (Arbeitsplätze IST, aktuelle Belegung)	Stk
APT (Arbeitsplätze theoretische Maximalbelegung)	Stk
Differenz AP (Potenzialbetrachtung)	Stk
Bruttomietkosten pro APL	Fr/m2
Bruttomietkosten pro m2 NF	Fr/m2
Bruttomietkosten pro m2 VMF165	Fr/m2
Bruttomietkosten pro m2 VMFRG	Fr/m2
Betriebskosten des Gebäudes	Fr
Betriebskosten pro GF	Fr/m2
Betriebskosten pro API	Fr/m2
Betriebskosten pro m2 NF	Fr/m2
Betriebskosten pro m2 VMF165	Fr/m2
Betriebskosten pro m2 VMFRG	Fr/m2
NF zu API	m2/APL
Energieverbrauch /m2 EBF	MJ/m2
API zu NGF	m2/APL

Portfoliospezifische Kennzahlen

NGF zu GF	%
KFT zu NGF	%
KFT zu GF	%
VMF nach d0165 (VMF165)	m2
VMF nach DLV (VMFRG)	m2
VMF165 zu GF	%
VMFRG zu GF	%
VMF165 zu NGF	%
VMFRG zu NGF	m2
NF/RE (FE)	m2/RE
Mietertrag zu Anlagewert (GVZ)	%
Instandhaltungskosten zu Anlagewert (GVZ)	%
Anlagekosten / m2 NF	Fr/m2

Berechnungsformel

SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
spez. IMMO Züri

SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
spez. IMMO Züri
gemäss Erhebung
automatische Berechnung auf Grund
von Vorgaben
gemäss Erhebung
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
gemäss IMMO-Vorgaben basierend
auf IFMA-Kostenmodell Version 14
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri
SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165

$$GF + AGF - KFT - NNF_{allg} - FF_{allg} - VF_{allg} - AGF_{allg}$$

aus FLM/RP DB

jährliche IH resp. Bauabrechnung o. Geb. Versicherungswert
aus DLV resp. Bauabrechnung oder Geb. Versicherungswert

SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
SIA/SVIT d0165
spez. IMMO Züri
SIA/SVIT d0165
spez. IMMO Züri
SIA/SVIT d0165
spez. IMMO Züri
spez. IMMO Züri

3.3 Schnittebenen

Die Schnitthöhe von Grundrissen soll auf ca. 2/3 der Geschosshöhe liegen. Bei hoch liegenden Fenstern kann von dieser Regel abgewichen werden, um auch diese erfassen zu können. Die Schnitthöhe ist nicht zu verwechseln mit der Erstellungshöhe für Polygone die auf Bodenhöhe liegt.

Um korrekte Daten zu erhalten ist es wichtig, dass jede Fläche nur einmal erfasst wird. Im Normalgeschoss stellt das kein Problem dar. Spezielle Aufmerksamkeit erfordert diese Problematik bei Halbgeschossen und Splittlevel Grundrissen. Es ist darauf zu achten, dass jede Fläche (auch Treppenläufe) nur einmal erfasst werden.

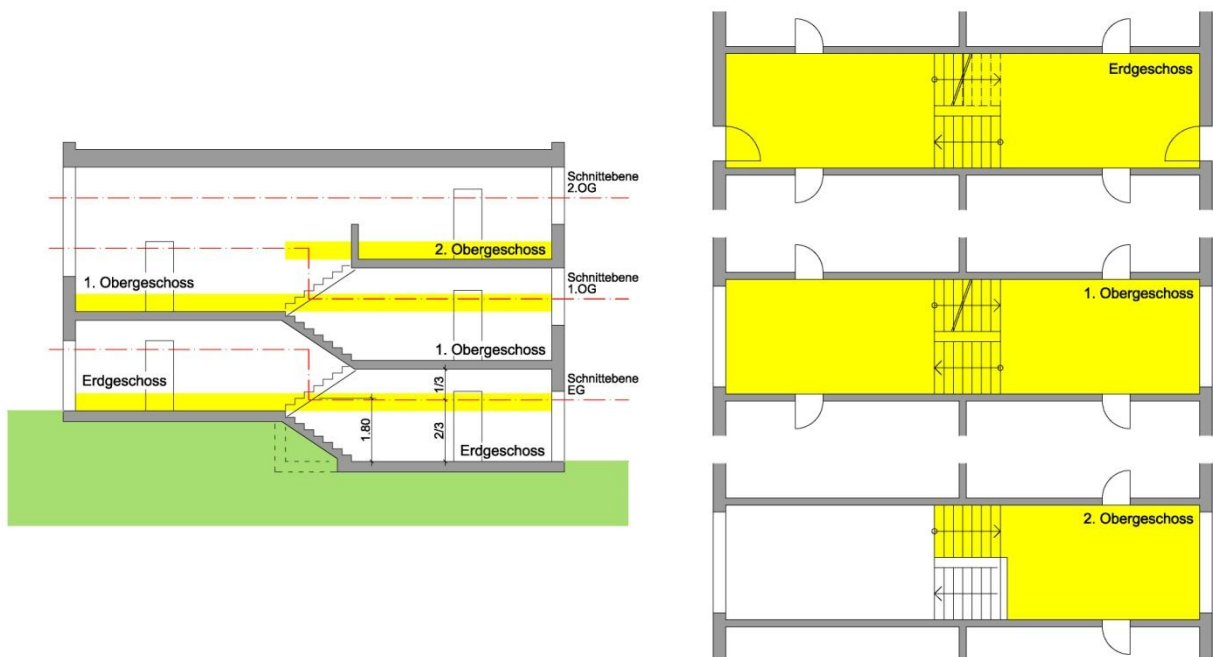


Abbildung 16: Beispiel für Problematik der Schnittebene, resp. doppelten Datenerfassung

3.4 Flächenpolygone

Alle Polygone vom Architekten müssen gelöscht werden.

Alle Polygone für die Bewirtschaftungspläne müssen zwingend neu gezeichnet werden.

3.4.1 Definition Polygon

Als Polygon wird eine zusammenhängende Folge von Linien- oder Bogensegmenten bezeichnet, die als ein einziges Objekt erstellt werden. Polylinien werden verwendet, wenn alle Segmente auf einmal bearbeitet werden möchten. Aus einer geschlossenen Polylinie entsteht ein Polygon aus dem die Fläche ersichtlich ist.

3.4.2 Definition Polygonisieren

Als Polygonisieren bezeichnet man den Vorgang, die verschiedenen Flächen eines Gebäudegrundrisses unter Berücksichtigung der Flächen und Volumenparameter in Polygone aufzuteilen.

3.4.3 Polygontypen

Für die Ermittlung der Grunddaten müssen folgende Flächenpolygone erzeugt werden:

- Aussengeschossflächenpolygon (AGF)
- Aussen-Nettogeschossflächenpolygon (ANGF) → als NGF erfassen
- Geschosspolygon (GF)
- Nettogeschossflächenpolygon (NGF)
-

Grundstückflächen GSF und Umgebungsflächen UF werden im GIS und nicht im CAFM-Aperture abgebildet. Somit müssen dafür keine Polygone erfasst werden.

3.4.4 Erfassungsgrundsätze

Alle Polygone sind auf separaten Layern (Z111_AGF-POLYGON, Z121_GF-POLYGON, Z122_NGF-POLYGON) zu platzieren.

Beim Erstellen der Polygone sind folgende Vorschriften zu beachten:

- Polygone werden auf Bodenhöhe erzeugt.
- Es sind nur geradlinige Polylinien und keine Bogensegmente zu verwenden.
- Die Polylinien müssen nicht nur geschlossen gezeichnet sein, sondern auch geschlossen erzeugt werden.
- Stützen / Säulen sind in das Polygon einzubinden.
- **Polygonflächen dürfen sich nicht überschneiden.**

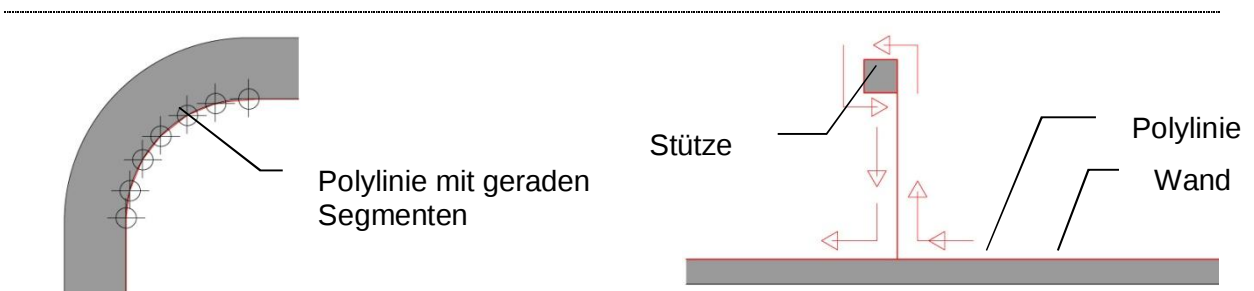
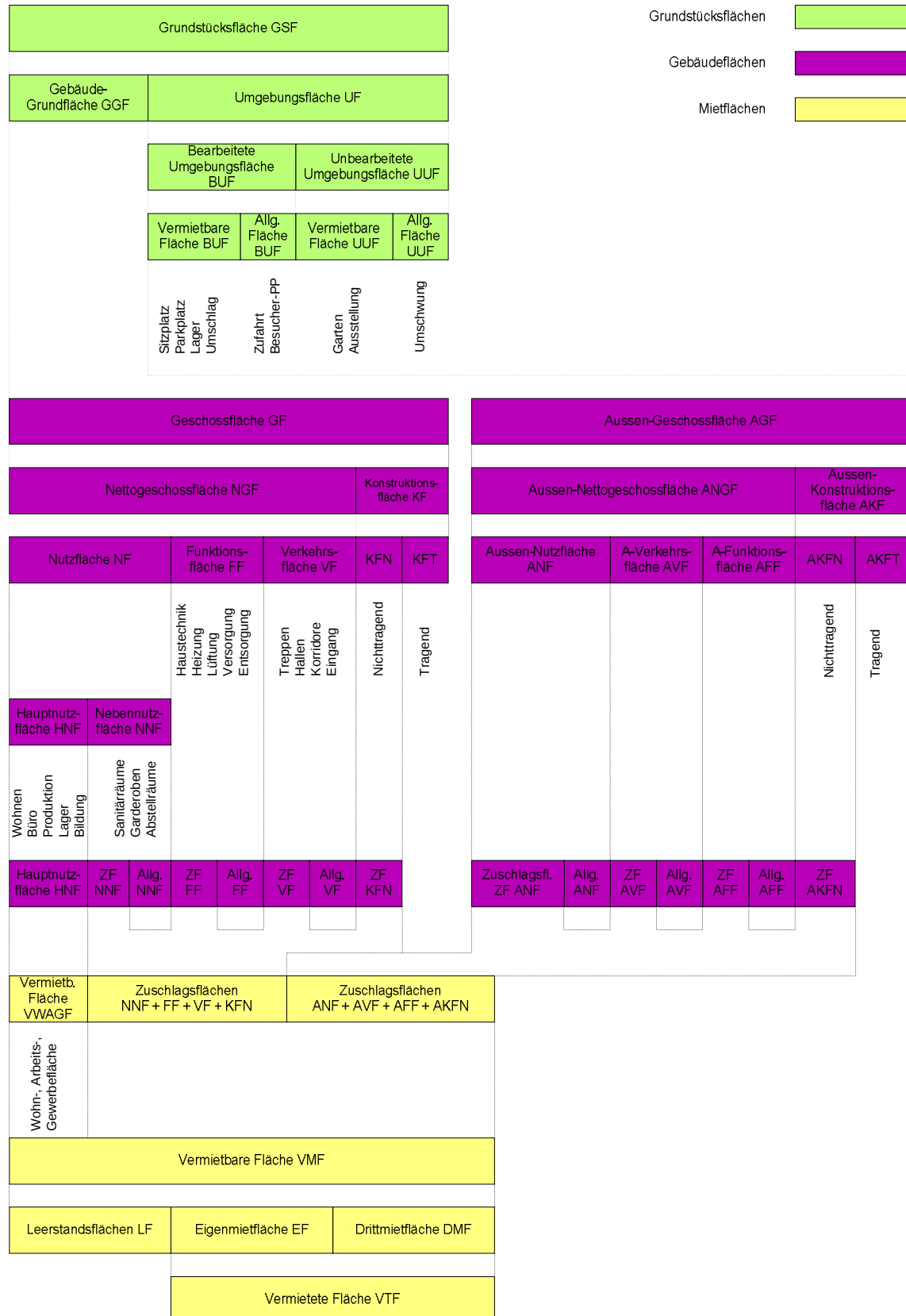


Abbildung 17: Polygone ohne Bögen und Einbinden von Stützen in Polygone

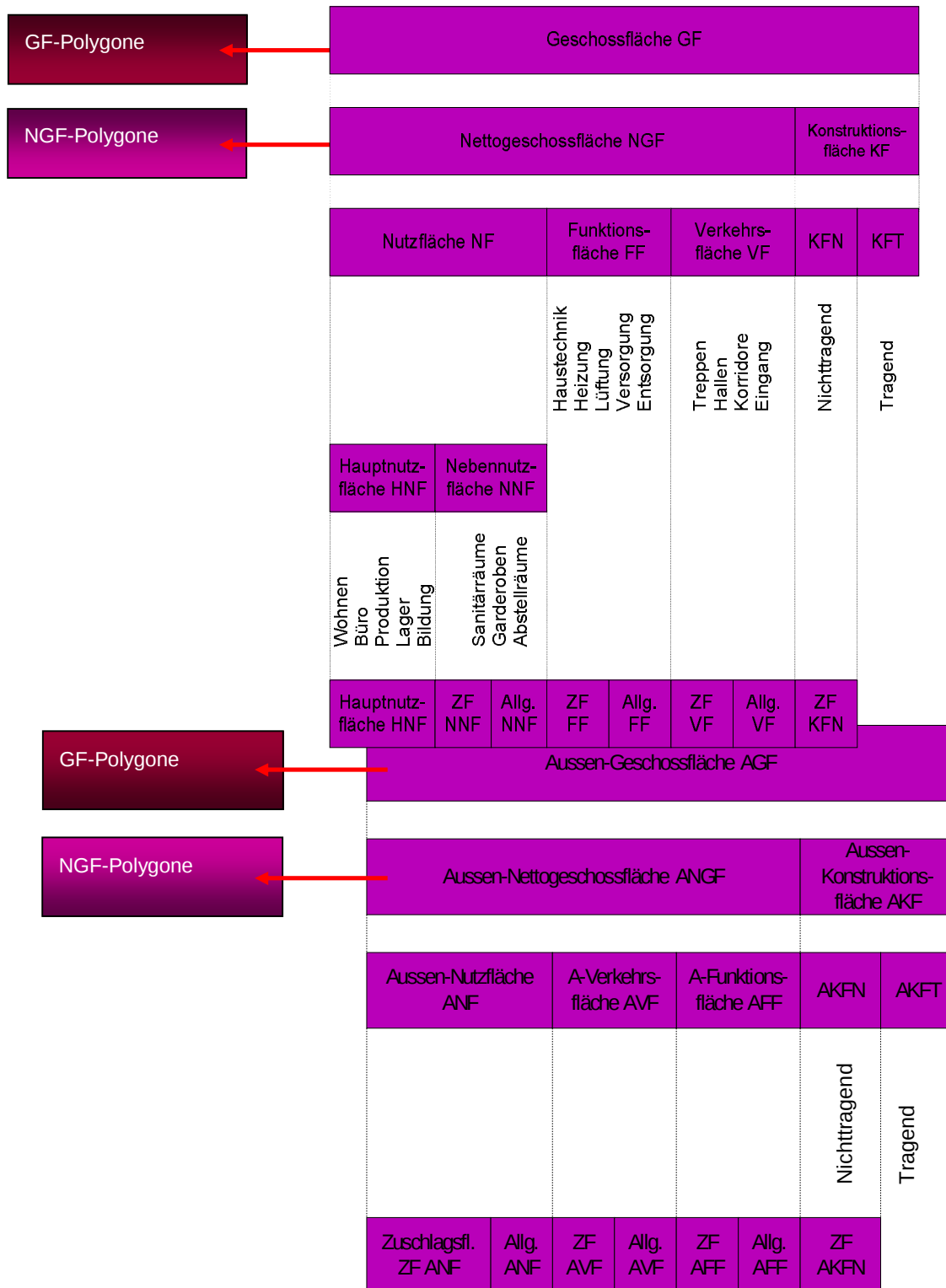


3.5 Flächen nach SIA 416 und d 0165

Die Erzeugung der in Abschnitt 3.4.3 genannten Polygontypen basiert auf Flächenberechnungen gemäss SIA Normen 416 und d 0165. Das Schema zeigt alle relevanten Flächen in Abhängigkeit zueinander:



3.5.1 Gebäudeflächen



3.5.1.1 Geschossfläche

Die Geschosspolygone dienen zur Ermittlung der Geschossflächen GF nach SIA 416 und SIA d 0165.

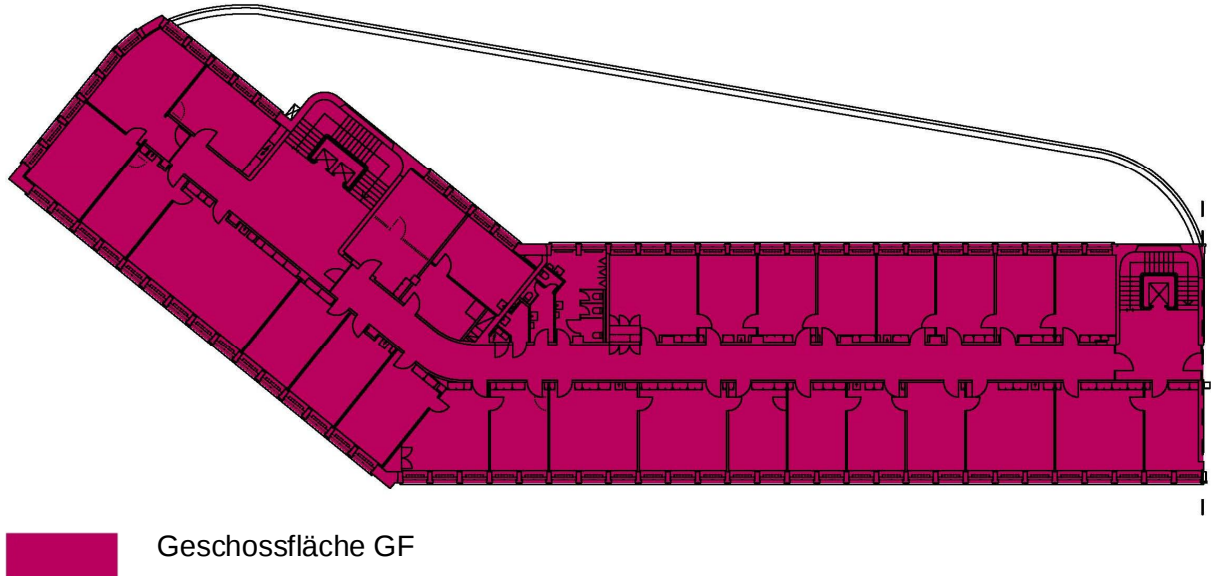


Abbildung 18: Beispiel Geschossfläche GF

Die Geschossfläche ist die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse einschliesslich der Konstruktionsflächen.¹

Für die Berechnung der Geschossflächen sind die äusseren Masse der Bauteile einschliesslich Bekleidung, z.B. Aussenputz in Fussbodenhöhe anzusetzen. Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge an den Aussenflächen bleiben dabei unberücksichtigt.²

Nicht als Geschossfläche gerechnet werden:

- Flächen von Hohlräumen unter dem untersten zugänglichen Geschoss
- Nicht zugängliche Hohlräume von Konstruktionen. Die Mauern um diese Hohlräume werden aber noch als Konstruktionsfläche KF definiert
- Installationsgeschosse von weniger als 1.5 m lichter Höhe
- Lufträume mit einer Fläche $> 5 \text{ m}^2$. Als solche gelten auch Treppenaugen $> 5 \text{ m}^2$ (in Anlehnung an SIA 416/1 Kennzahlen für die Gebäudetechnik)

Die Geschossfläche ist die Summe von Nettogeschossfläche NGF und Konstruktionsfläche KF:

$$GF = NGF + KF$$

Die Geschossfläche GF gliedert sich in:

- **Nettogeschossfläche NGF**
- **Konstruktionsfläche KF**

¹ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.9

² SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.13

3.5.1.2 Nettogeschossfläche

Die Raumpolygone dienen zur Ermittlung der Nettogeschossfläche NGF nach SIA 416 und SIA d 0165.

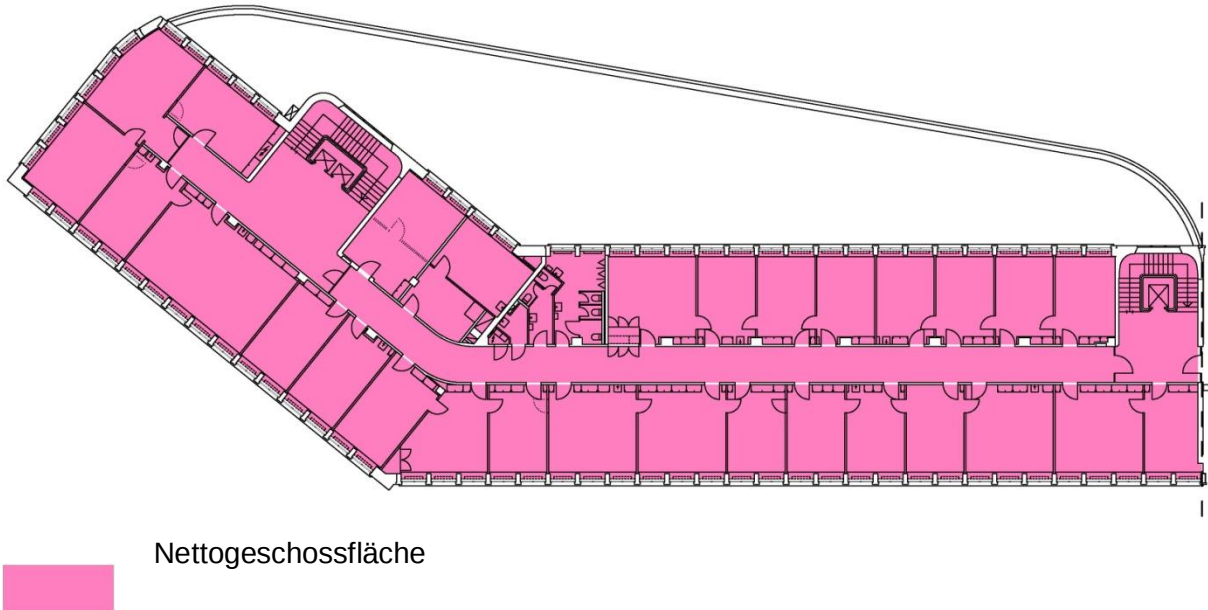


Abbildung 19: Beispiel Nettogeschossfläche NGF

Die Nettogeschossfläche ist der Teil der Geschossfläche GF zwischen den umschliessenden oder innen liegenden Konstruktionsbauteilen.³

Die Nettogeschossfläche NGF gliedert sich in **Nutzfläche NF**, **Verkehrsfläche VF** und **Funktionsfläche FF**.

$$NGF = NF + VF + FF$$

Die **Nutzfläche NF** ist der Teil der Nettogeschossfläche NGF, welcher der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im weiteren Sinn dient.⁴

Die Nutzfläche NF gliedert sich in:

- Hauptnutzfläche HNF
- Nebennutzfläche NNF

Die **Hauptnutzfläche HNF** ist der Teil der Nutzfläche NF, welcher der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im engeren Sinn dient.

³ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.9

⁴ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.9

Hauptnutzflächen lassen sich nach DIN 277 in sechs Kategorien gliedern:⁵

HNF 1	Wohnen und Aufenthalt
HNF 2	Büroarbeit
HNF 3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente
HNF 4	Lagern, Verteilen und Verkaufen
HNF 5	Bildung, Unterricht und Kultur
HNF 6	Heilen und Pflegen

Die Zuordnung von Mischgebäuden in diese Kategorien erfolgt aufgrund des grössten Anteils an Hauptnutzflächen.

Einzuschliessen sind:

- Wandschränke
- Versetzbare Trennwände

Die **Nebennutzfläche NNF** ist der Teil der Nutzfläche NF, welcher die Hauptnutzfläche HNF zur Nutzfläche ergänzt. Sie ist je nach Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes definiert.

Die **Funktionsfläche FF** ist jener Teil der Nettogeschossfläche NGF, der für haustechnische Anlagen zur Verfügung steht. Zur Funktionsfläche FF gehören Flächen wie:⁶

- Räume für Haustechnikanlagen (Gas, Wasser, Elektro, Telefon, TV, Heizung, etc.)
- Maschinenräume von Aufzugs- und Förderanlagen
- Ver- und Entsorgungsschächte, Installationsräume sowie Ver- und Entsorgungskanäle
- Lichte Querschnitte von Schächten, Kaminen, Installationskanälen und Steigzonen über 0.25 m²

Sofern es die Zweckbestimmung eines Bauwerkes ist, eine oder mehrere betriebstechnische Anlagen unterzubringen, die der Ver- und Entsorgung anderer Bauwerke dienen, z.B. bei einem Heizhaus, sind die dafür erforderlichen Geschossflächen zur Nutzfläche NF zuzuordnen.

Die **Verkehrsfläche VF** ist jener Teil der Nettogeschossfläche NGF, welcher ausschliesslich deren Erschliessung⁷, dem Zugang zu den Räumen, dem Verkehr innerhalb des Bauwerkes und auch dem Verlassen im Notfall dient.⁸

⁵ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.16

⁶ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.10

⁷ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.10

⁸ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.15

Einzuschliessen sind:

- Bewegungsflächen innerhalb von Räumen, welche als Fluchtwege gekennzeichnet sind.
 - Flächen von Liftschächten in jedem Geschoss, durch das der Schacht führt.
 - Flächen von Treppenaugen < 5 m²
 - Offene Flächen unter Treppenläufen, unabhängig von der jeweiligen Höhe
- Auszuschliessen sind:
- Bewegungsflächen innerhalb von Räumen z.B. interne Gänge zwischen Einrichtungsgegenständen.
 - Abgeschlossene Abstellräume unter Treppenläufen (gehören zur Nebennutzfläche)

Flächen die der Durchfahrt oder dem Manövrieren von Fahrzeugen dienen, werden als Fahrzeugverkehrsflächen VF 9.4 bezeichnet.

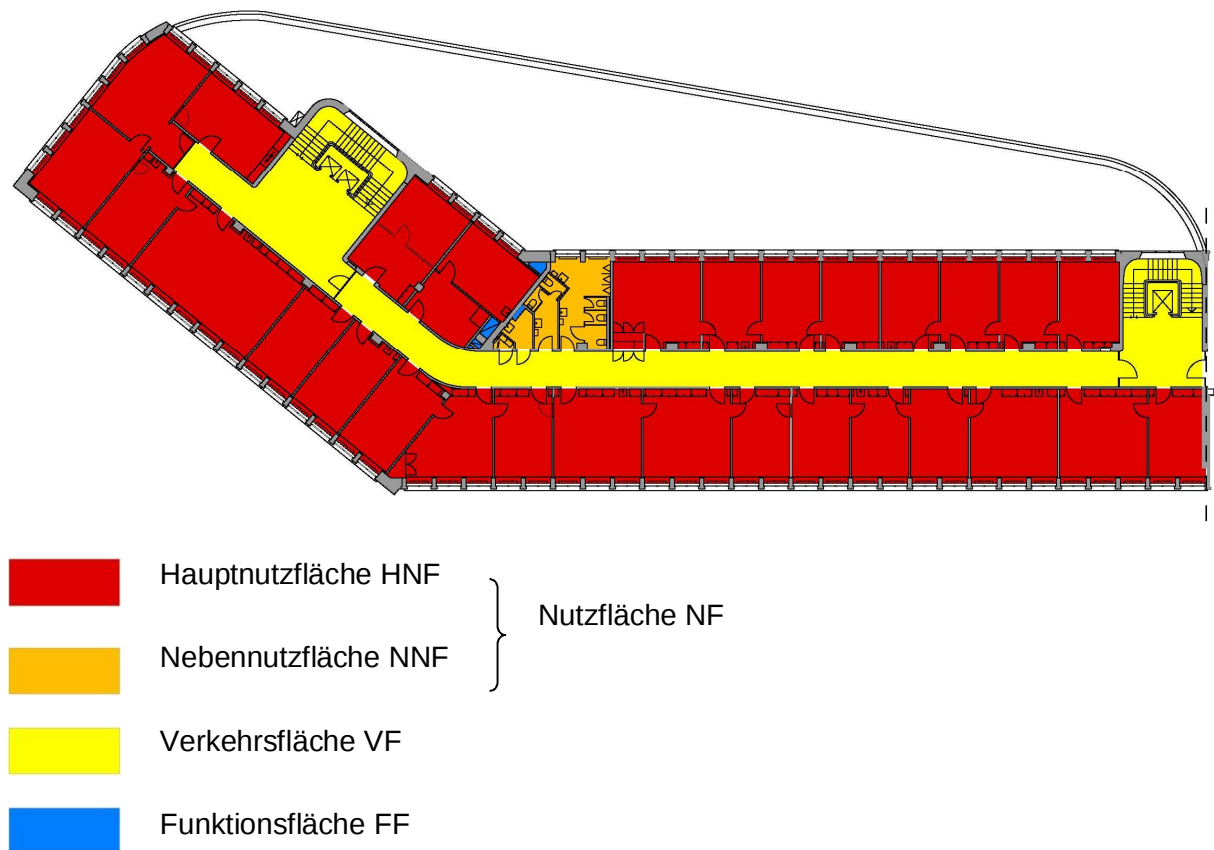


Abbildung 20: Gliederung der Nettogeschossflächen

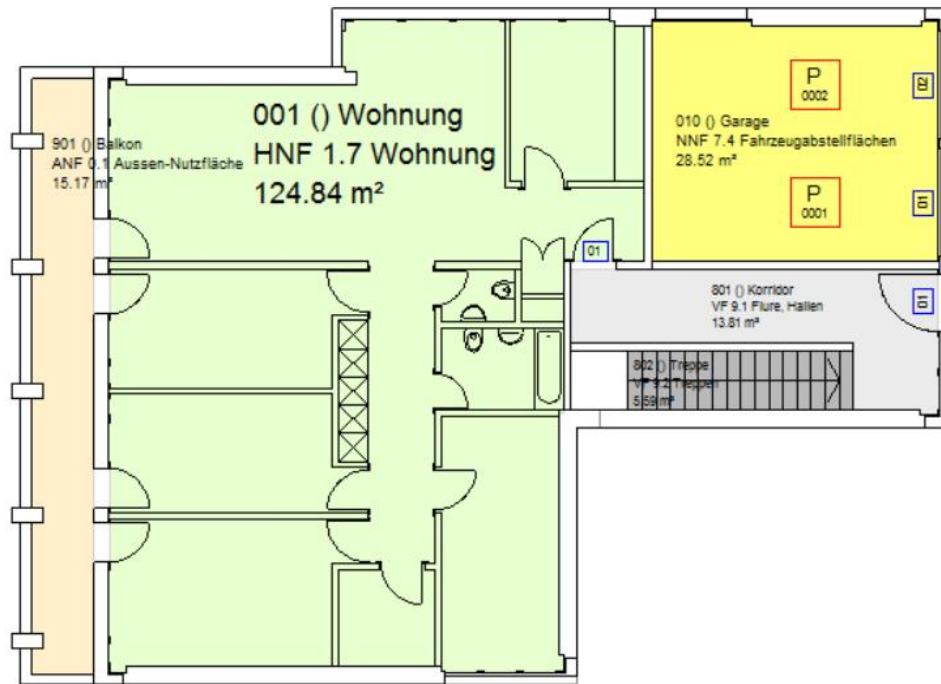
3.5.1.3 Sonderfall Wohnungen HNF 1.7

Die HNF 7 Wohnung wurde durch die IMMO angelegt und wird für die Flächen-Verrechnung auf dem SAP RE-FX benötigt.

Alle Räume einer Wohnung werden pro Geschoss mit einem Raumpolygon erfasst. Die gesamte Fläche inkl. tragenden Wänden wird dem HNF 1.7 Wohnung zugeordnet.

Der Raumname für alle Wohnungs-Polygone ist Wohnung.

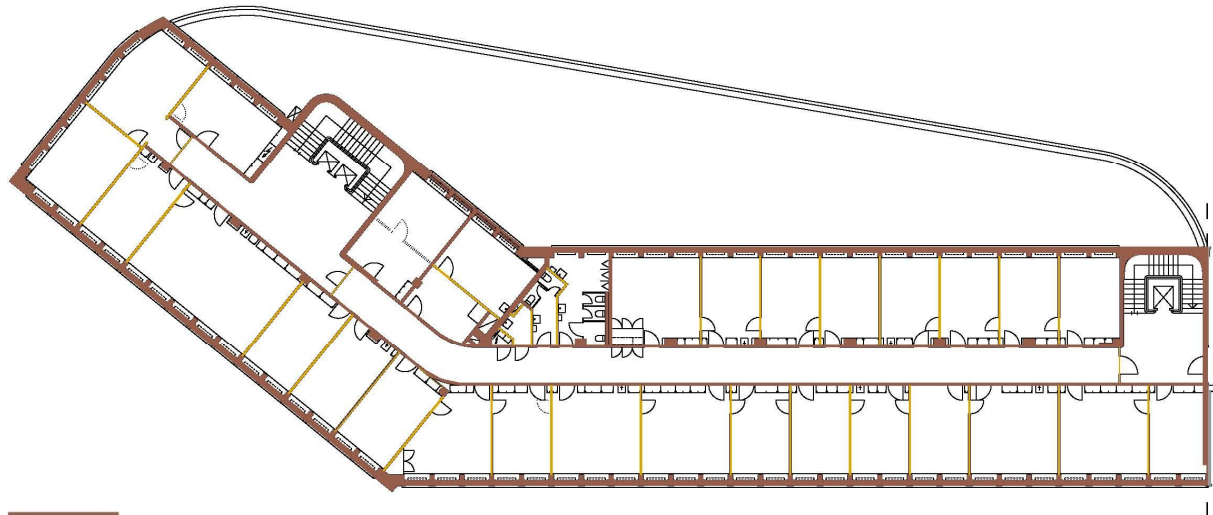
Räume wie Keller etc., auch wenn diese zur Wohnung gehören werden gemäss SIA unter 7.3 Keller erfasst.



3.5.1.4 Konstruktionsfläche KF

Konstruktionsflächen werden rechnerisch ermittelt. Wände müssen als geschlossene Polygone gezeichnet werden.

$$KF = GF - NGF$$



Konstruktionsfläche tragend KFT ($d \geq 15 \text{ cm}$)

Konstruktionsfläche nichttragend KFN ($d < 15 \text{ cm}$)

Abbildung 21: Konstruktionsfläche tragend KF und Konstruktionsfläche nichttragend KFN

Die Konstruktionsfläche KF ist die Grundrissfläche der innerhalb der Geschossflächen GF liegenden, umschliessenden und innen liegenden Konstruktionsbauteile wie Aussen- und Innenwände, Stützen und Brüstungen.⁹

Die Konstruktionsfläche ist aus den Geschossflächen der aufgehenden Bauteile zu berechnen. Dabei sind die Fertigmasse der Bauteile in Fussbodenhöhe, einschliesslich Putz oder Bekleidung anzusetzen.¹⁰

Einzuschliessen sind:

- Lichte Querschnitte von Schächten, Kaminen und Installationskanälen unter 0.25 m^2
- Türnischen (unabhängig von ihrer Grösse)
- Türnischen von Personen- und Materialliften (unabhängig von ihrer Grösse)
- Ersetzbare Trennwände, welche raumabschliessend sind
- Vormauerungen bei WC-Anlagen
- Raumverkleidungen (z.B. von Kühlräumen)

Auszuschliessen sind:

- Versetzbare Trennwände
- Schrankwände

⁹ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.10

¹⁰ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.14

Die Konstruktionsfläche KF gliedert sich in:

- **Konstruktionsfläche tragend KFT**
- **Konstruktionsfläche nichttragend KFN**

Als **Konstruktionsfläche tragend KFT** gelten alle Wände $d \geq 15$ cm (ausgenommen von dieser Regelung sind Leichtbau- und Ständerkonstruktionen; z.B. Gipsständerwände. Sofern die Konstruktion bekannt ist, werden solche immer als nichttragende Wände behandelt unabhängig von ihren Dicken)

Als **Konstruktionsfläche nichttragend KFN** gelten alle Wände $d < 15$ cm

Bei nichttragenden Wänden ($d < 15$ cm) verlaufen die Raumpolygone nicht an der Wandkante entlang, sondern in der Mitte der Wand.

Nichttragende Wände:
Polygon verläuft Mitte Wand

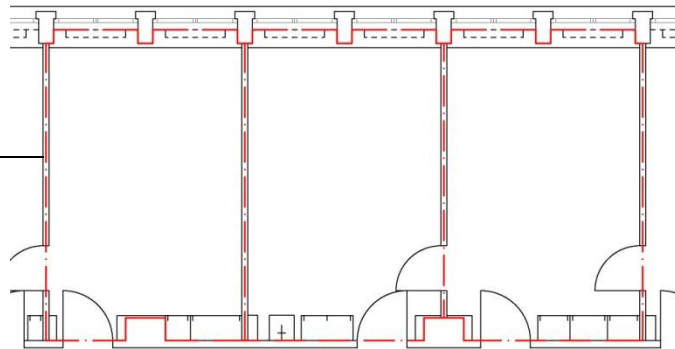


Abbildung 22: Polygonverlauf bei nichttragenden Wänden (Wände $d > 15$ cm)

3.5.1.5 Aussengeschossfläche AGF

Die Aussengeschossflächenpolygone dienen zur Ermittlung der Aussengeschossfläche AGF nach SIA 416 und SIA d 0165.

Die Aussengeschossfläche ist die genutzte Grundrissfläche ausserhalb der allseitig umschlossenen und überdeckten Geschossfläche.¹¹

Sie umfasst im Wesentlichen:

- Balkone und Terrassen
- Offene Parkgaragen
- Dachterrassen und Dachgärten
- Aussentreppen
- Eingangsbereiche
- Offene Lichthöfe
- nutzbare Flachdächer sofern diese nicht in direkter Verbindung mit der Umgebungsfläche stehen. Andernfalls sind sie der Umgebungsfläche zuzuordnen.

¹¹ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.11

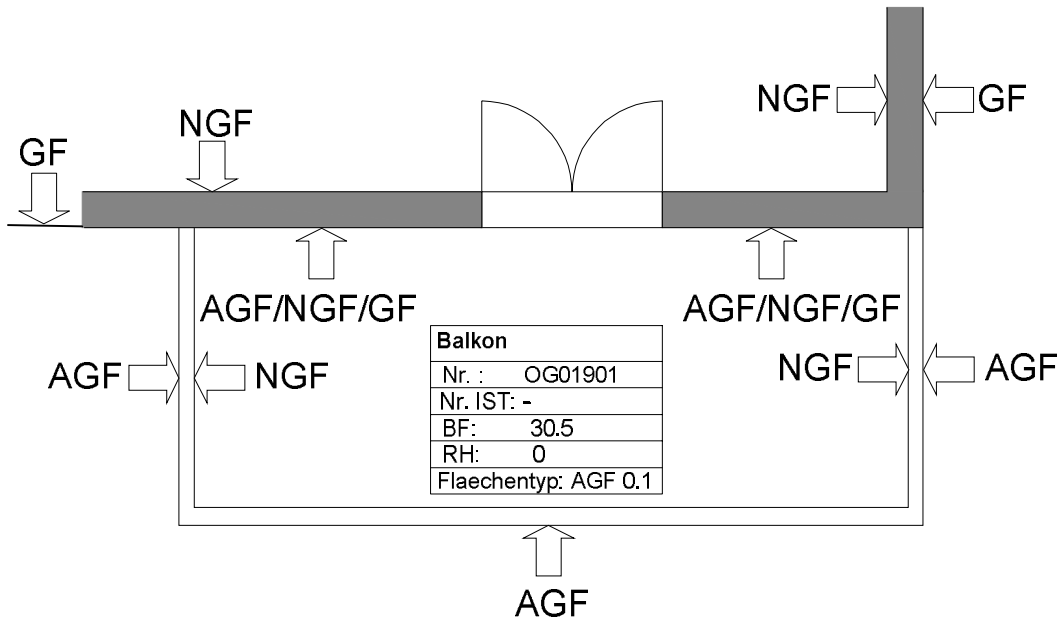


Abbildung 23: Beispiel Aussengeschossfläche Balkon

Nutzbare Flachdächer sind Flachdachterrassen von Wohnungen und Restaurants oder welche einen besonderen Nutzen erbringen und nicht nur zu Instandhaltung und -setzung begangen werden. Überdachte Eingänge und/oder überdachte Verbindungsbauten von mehreren Gebäuden sind ebenfalls zu polygonisieren und als AVF zu bezeichnen.

Nicht Bestandteil der AGF sind: Dach-, Balkon- oder Terrassenvorsprünge.

Die Aussengeschossfläche AGF gliedert sich in Aussen-Nettogeschossfläche ANGf und Aussen-Konstruktionsfläche AKF

$$AGF = ANGf + AKF$$

3.5.1.6 Aussen-Nettogeschossfläche ANGf

Die Aussen-Nettogeschossfläche ANGf ist die äussere, nutzbare Geschossfläche.¹²

Sie gliedert sich in:

- Aussen-Nutzfläche ANF
- Aussen-Verkehrsfläche AVF
- Aussen-Funktionsfläche AFF

¹² SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.11

3.5.1.7 Aussen-Konstruktionsfläche AKF

Aussen-Konstruktionsflächen werden rechnerisch ermittelt. Es muss dafür kein Polygon gezeichnet werden.

$$AKF = AGF - ANGf$$

Die Aussen-Konstruktionsfläche AKF ist die Grundrissfläche der ausserhalb der Geschossflächen liegenden Konstruktionsbauteile wie aussenliegender Pfeiler und Wandscheiben.¹³

3.5.1.8 Thermische Hülle (Definition nach SIA 416/1)

Die thermische Hülle setzt sich aus den Bauteilen zusammen, welche die beheizten und / oder gekühlten Räume allseitig und vollständig umschliessen. Als beheizte resp. gekühlte Räume gelten alle Räume, welche auf eine Solltemperatur beheizt oder gekühlt werden. Die thermische Hülle muss zugleich wärmegeklämt und luftdicht sein.

Nicht beheizte oder gekühlte Räume, welche innerhalb der thermischen Hülle liegen, werden als "nicht aktiv beheizte oder gekühlte Räume" bezeichnet zur Unterscheidung von den ausserhalb der thermischen Hülle liegenden unbeheizten Räumen. Beheizte, gekühlte und nicht aktiv beheizte oder gekühlte Räume füllen die thermische Hülle vollständig aus.

Grundsätzlich gilt die äusserste Ebene des Bauteils (Bedeckung) als Aussenabmessung. Bei Doppelfassaden und hinterlüfteten Fassaden mit Lufträumen von mehr als 10 cm dicke gilt die innere Begrenzung des Luftraumes als Aussenabmessung.

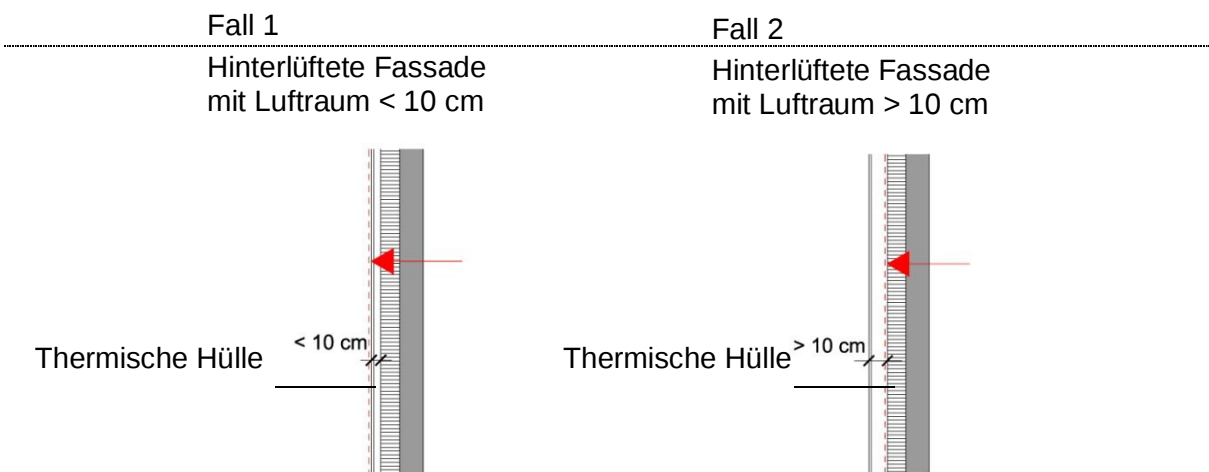


Abbildung 24: Messebene der thermischen Hülle bei hinterlüfteten Fassaden

3.5.1.9 Ermittlung von Energiebezugsflächen EBF bei Altbauten

Bei Altbauten, bei welchen keine detaillierten Pläne vorhanden sind anhand derer die thermische Hülle ermittelbar ist, entspricht die Energiebezugsfläche A_{EBF} der Summe der Nettogeschossflächen der effektiv beheizten resp. gekühlten Räume. Zuzüglich des prozentualen Anteils der Gesamt-Konstruktionsfläche an beheizten resp. unbeheizten Räumen.

Somit werden für diesen Fall keine separaten Polygone gezeichnet, sondern ein rechnerischer Wert aus den Geschosspolygonen und Raumpolygonen ermittelt.

¹³ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.10

3.5.1.10 Ermittlung von Energiebezugsflächen bei Neubauten:

Bei Neubauten resp. allen Bauten, bei welchen die thermische Hülle klar eruierbar ist, ist die Energiebezugsfläche A_{EBF} die Summe aller ober- und unterirdischen Geschossflächen, die innerhalb der thermischen Hülle liegen. Der Begriff Geschossfläche ist in diesem Fall nicht identisch mit der Bezeichnung Geschossfläche GF nach SIA 416!

Geschossflächen mit einer lichten Raumhöhe kleiner als 1.5 m zählen nicht zur Energiebezugsfläche. Es gibt keine Korrekturfaktoren oder Zuschläge!

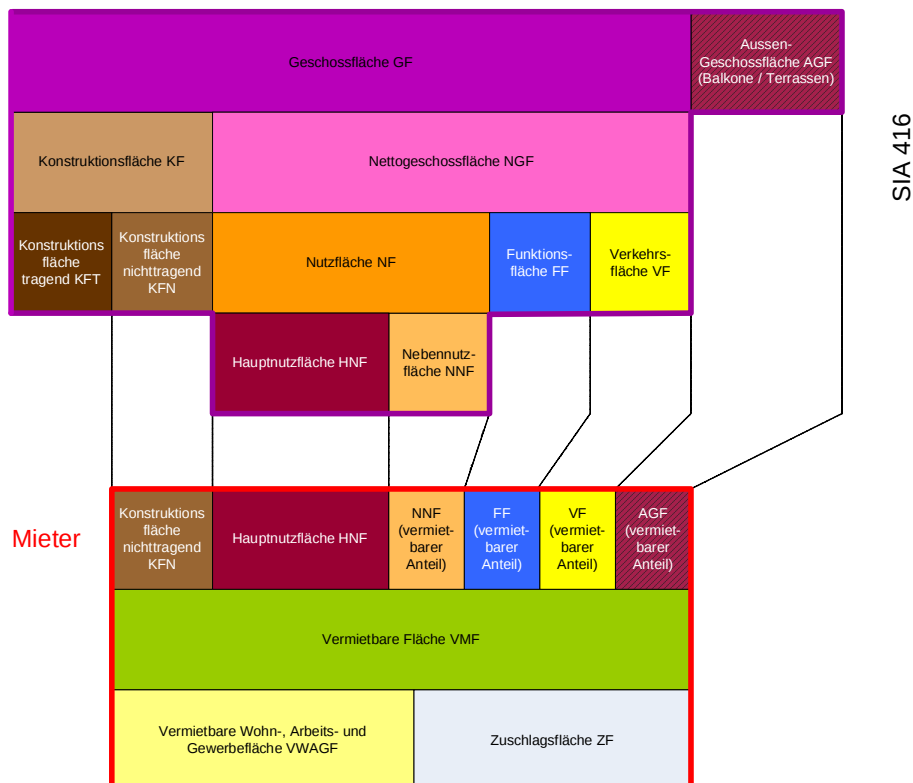
Die Energiebezugsfläche wird raumweise berechnet. Die Polygone verlaufen sowohl bei tragenden, wie auch nichttragenden Raumtrennwänden mittig.

3.5.2 Mietflächen

Vermietb. Fläche WWAGF	Zuschlagsflächen NNF + FF + VF + KFN	Zuschlagsflächen ANF + AVF + AFF + AKFN
Wohn-, Arbeits-, Gewerbefläche		
Vermietbare Fläche VMF		
Leerstandsflächen LF	Eigenmietfläche EF	Drittmietfläche DMF
	Vermietete Fläche VTF	

3.5.2.1 Vermietbare Flächen VMF

Vermieter



Zur Ermittlung von vermietbaren Flächen müssen keine eigenen Polygone erstellt werden. Es können die Nettogeschossflächen-Polygone verwendet werden.

Die vermietbare Fläche ist diejenige Fläche, die effektiv vermietet werden kann.¹⁴

Sie setzt sich aus der Geschoss- und Aussengeschossfläche abzüglich der tragenden Konstruktionsflächen sowie der allgemeinen Nebennutz-, Funktions-, Verkehrs- und Aussengeschossflächen zusammen:

$$VMF = GF + AGF - KFT - NNF_{allg} - FF_{allg} - VF_{allg} - AGF_{allg}$$

Allgemeine Nebennutz-, Funktions-, Verkehrs- und Aussengeschossflächen sind für die Nutzung des Gebäudes unabdingbar und können durch den Eigentümer nicht vermietet werden.¹⁵

Beispiele für allg. Nebennutzflächen sind:

- Luftschutzräume, sofern diese nicht als Keller genutzt werden
- Hausdienst- und Abwarsräume
- Fahrrad- und Müllsammelräume

Beispiele für allg. Funktionsflächen sind:

- Flächen für allgemeine technische Räume
- Schächte für zentrale betriebstechnische Anlagen (Haustechnik)
- Heiz- und Tankräume
- Ver- und Entsorgungsschächte und Kamine

Beispiele für allg. Verkehrsflächen sind:

- Eingangsbereiche, Fluchtwege, Treppen oder Lifte, die der allgemeinen Gebäudeerschliessung dienen.

Beispiele für allg. Aussennutzflächen sind:

- Laubengänge und äussere Nottreppen

Die vermietbare Fläche ist die Summe der vermietbaren Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche VWAGF und der Zuschlagsfläche ZF:¹⁶

$$VMF = VWAGF + ZF$$

3.5.2.2 Vermietbare Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche VWAGF

Die vermietbare Wohn-, Arbeits-, und Gewerbefläche VWAGF ist derjenige Teil der vermietbaren Fläche, welcher von einer Mieteinheit für einen bestimmten Zweck genutzt wird. Sie ist diejenige Fläche, welche von den „Vermietern“ ausgeschrieben werden soll.¹⁷

Einzuschliessen sind:

Belegte Flächen für mieterseitige Einbauten wie Klimageräte, eigene Treppenhäuser, Aktenslifte inkl. der dazugehörenden Konstruktionsfläche.

¹⁴ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.16

¹⁵ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.16

¹⁶ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

¹⁷ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

3.5.2.3 Spezialfall Brüstungen

Gemäss SIA 416 werden die Flächen in jedem Fall bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen. Dies gilt auch für Brüstungsverkleidungen, die bis zum Boden reichen.

Handelt es sich um eine Verkaufsfläche, so geht die vermietbare Verkaufsfläche bis zur Innenkante Schaufenster und nicht nur bis zur Innenkante Wand.¹⁸

Fall 1

Bodenbelag bis zur Aussenwand ohne Installation



Fall 2

Bodenbelag bis zur Aussenwand mit Installationen



Fall 3

Bodenbelag bis zur Brüstungsverkleidung

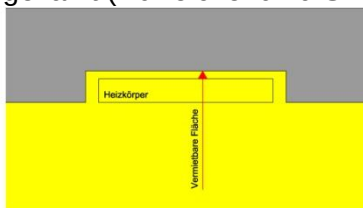


Die Nutz- und Mietflächen werden unterhalb der Brüstung bis Innenkante (i.k.) Aussenwand gemessen

Abbildung 25: Nutz- und Mietfläche bei Brüstungen mit und ohne Installationen

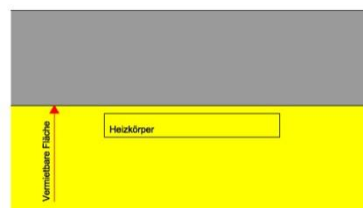
Fall 4

Befindet sich der Heizkörper in einer Nische, so wird die Nischenfläche auch zur vermietbaren Flächen gezählt (Abweichend zu SIA d 0165)



Fall 5

Bei Heizkörpern welche sich nicht in einer Nische befinden, wird gleich verfahren wie in den Fällen 1-3



Die Nutz- und Mietflächen werden auf Sockelhöhe bis Innenkante resp. Flucht Aussenwand gemessen.

¹⁸ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.60

Abbildung 26: Brüstungen mit Heizkörpern in Nischen und ohne Nischen

3.5.2.4 Zuschlagsfläche ZF

Die Zuschlagsfläche ist Bestandteil der vermietbaren Fläche. Sie wird von mehreren Mietern in Anspruch genommen und wird diesen daher anteilmässig in Rechnung gestellt. Die Zuschlagsfläche umfasst den gemeinschaftlich genutzten Anteil der vermietbaren Nebennutz-, Funktions-, Verkehrs- und Aussengeschossflächen.¹⁹

Beispiele für Zuschlagsflächen sind:

- Durch mehrere Mieter genutzte Flure, Korridore und Eingangshallen
- Durch mehrere Mieter genutzte Sanitärräume oder Putzräume
- Durch mehrere Mieter genutzte Aussengeschossflächen wie beispielsweise Balkone und Terrassen.

Wird eine vermietbare Nebennutz-, Funktions-, Verkehrs- oder Aussengeschossfläche exklusiv von einer Mieteinheit genutzt, so wird diese Fläche der vermietbaren Wohn-, Arbeits-, und Gewerbefläche VWAGF zugeordnet.

3.5.2.5 Leerstandsfläche LF

Die Leerstandsfläche LF ist derjenige Teil der vermietbaren Fläche, der nicht vermietet ist resp. bei dem kein Mietvertrag vorhanden ist. Sie setzt sich aus dem nicht vermieteten Teil der vermietbaren Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche und dem dazugehörenden, prozentualen Anteil der Zuschlagsfläche zusammen.²⁰

3.5.2.6 Drittmietfläche DMF

Dmietfläche EMF

Die Eigenmietfläche EMF ist derjenige Teil der vermietbaren Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche, der vom Eigentümer für die Eigennutzung verwendet wird.²¹

3.5.2.7 Drittmietfläche DMF

Die Drittmietfläche DMF ist derjenige Teil der vermietbaren Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche, der vom Eigentümer an Dritte weitervermietet wird.²²

3.5.2.8 Vermietete Fläche VTF

Die vermietete Fläche VTF ist der Teil der vermietbaren Fläche, der effektiv vermietet ist. Sie setzt sich aus dem vermieteten Teil der vermietbaren Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche sowie dem dazugehörenden, prozentualen Anteil der Zuschlagsfläche zusammen.²³

¹⁹ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.18

²⁰ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

²¹ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

²² SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

²³ SIA D 0165 (2000) Kennzahlen im Immobilienmanagement, S.17

3.6 Volumen

Es wird nur das Gebäudevolumen GV erhoben.

3.6.1 Gebäudevolumen

Das Gebäudevolumen GV wird aus der Geschossfläche GF und der Geschosshöhe berechnet, ohne jegliche Zuschläge oder Abzüge.

Nicht zum Gebäudevolumen gerechnet werden spezielle Fundationen, die einer Verbesserung der Tragfähigkeit des Baugrundes dienen, wie z.B. Pfählungen, Kofferungen, Sohlenbeton usw.²⁴

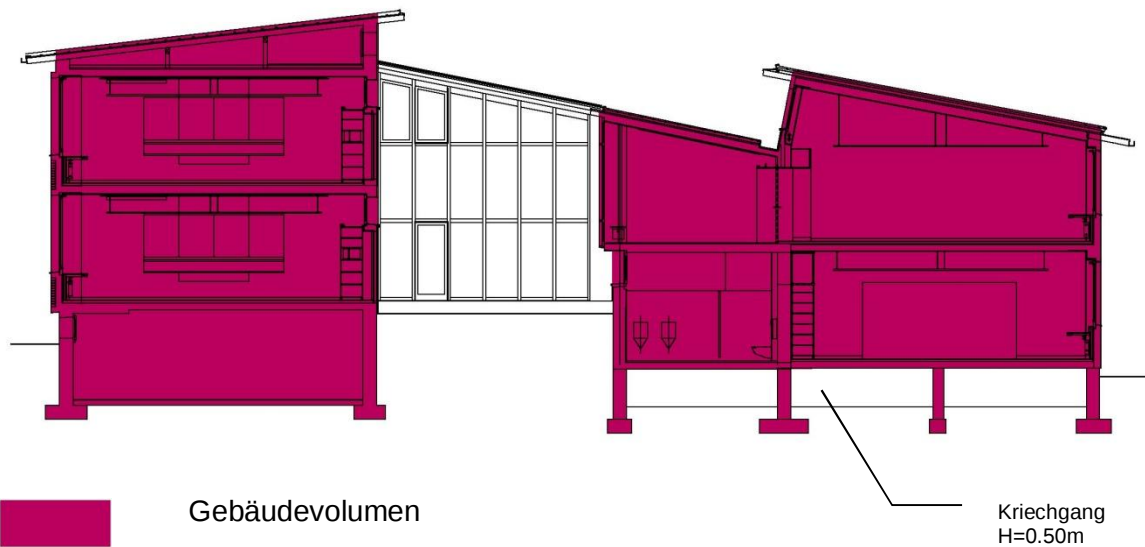


Abbildung 27: Gebäudevolumen GV

$$GV = GF \times \text{dazugehörige Höhe}$$

²⁴ SIA 416 (2003) Flächen und Volumen von Gebäuden, S.14

3.7 Zusammenfassung der Problemfälle bei der Flächenerfassung

3.7.1 Konstruktive und gestalterische Vor- + Rücksprünge an den Aussenflächen

Vorsprünge sind keine Geschossfläche GF und Konstruktionsfläche KF, solange sie die Nettogeschossfläche NGF nicht beeinflussen.

Zuzuordnende Fläche: Keine

3.7.2 Installationsgeschosse

Installationsgeschosse, Kriechgänge, etc. mit einer lichten Raumhöhe < 1.5 m gehören nicht zur Geschossfläche GF, auch wenn sie zugänglich sind.

Zuzuordnende Fläche: Keine

3.7.3 Räume mit Raumhöhen < 1.5 m

Räume mit einer lichten Raumhöhe < 1.5 m gehören nicht zur Geschossfläche. Ausnahmen sind Räume unter Treppenläufen und Steildächern.

Zuzuordnende Fläche: Keine

3.7.4 Räume unter Treppen und Steildächern

Sie werden bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen, auch bei Raumhöhen < 1.50 m. Die untersten zwei Treppenstufen sind von der Verkehrsfläche ausgeschlossen und werden der Konstruktionsfläche (KF) zugeordnet.

Zuzuordnende Fläche:	Räume unter Treppen offen	VF
	Räume unter Treppen mit Raumabschluss	NF
	Räume unter Steildächern	NF

Tangieren sich ein oder mehrere Polygone von Räumen unter Treppen mit dem Treppen-polygon selbst, wird grundsätzlich das Treppenpolygon übergeordnet dem Raumpolygon gewertet. Somit verringert sich die Fläche des Raumes unter der Treppe entsprechend. (siehe Abbildung 21)

Bei nicht eindeutig polygonisierbaren Räumen ist mit der IMMO Kontakt aufzunehmen.

Erdgeschoss

1.Obergeschoss

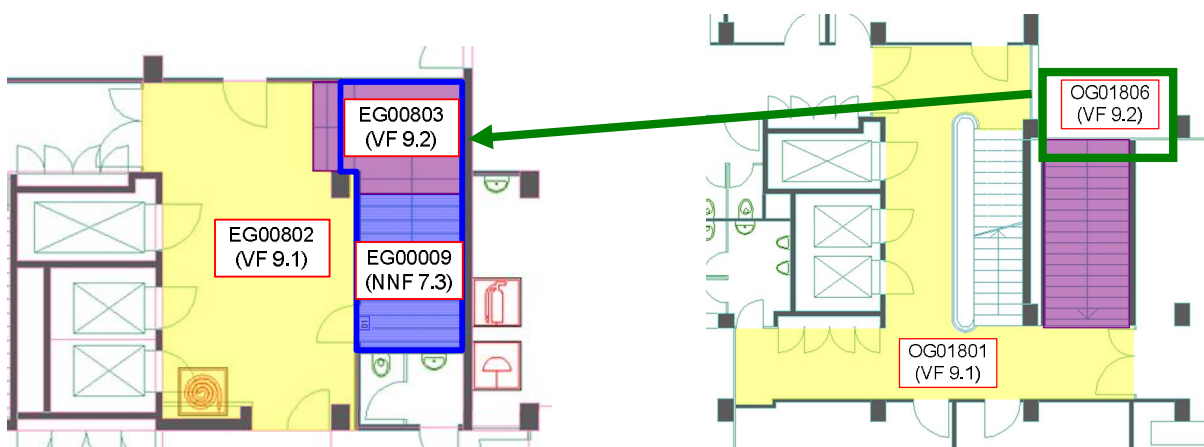


Abbildung 28 : Beispiel Räume unter Treppe und Steildächern

3.7.5 Hohlräume

Nicht zugängliche Hohlräume gehören nicht zur Geschossfläche GF und sind vom Geschosspolygon auszuschliessen. Die Mauern um diese Hohlräume werden aber noch als Konstruktionsfläche KF definiert. Hohlräume die vom unteren oder oberen Geschoss zugänglich sind, gelten in diesem Sinn nicht als Hohlräume, sondern als Steigzonen.

Zuzuordnende Fläche:	Hohlräume unzugänglich	Keine
	Hohlräume zugänglich (Steigzonen)	FF

3.7.6 Steigzonen

Effektive Raumhöhe oder Raumhöhe ist gleich der Geschosshöhe.
Steigzonen sind erst Räume, wenn sie eine Fläche $> 0.25 \text{ m}^2$ aufweisen.

Zuzuordnende Fläche:	Steigzonen $> 0.25 \text{ m}^2$	FF
	Steigzonen $< 0.25 \text{ m}^2$	KF

3.7.7 Schächte

Effektive Raumhöhe oder Raumhöhe ist gleich der Geschosshöhe.
Schächte sind erst Räume, wenn sie eine Fläche $> 0.25 \text{ m}^2$ aufweisen.

Zuzuordnende Fläche:	Schächte $> 0.25 \text{ m}^2$	FF
	Schächte $< 0.25 \text{ m}^2$	KF

3.7.8 Abluftschächte von Tiefgaragen

Effektive Raumhöhe oder Raumhöhe ist gleich der Geschosshöhe.
Abluftschächte sind wie normale Schächte zu behandeln. Somit werden sie erst als Räume definiert, wenn sie grösser als 0.25 m^2 sind.

Zuzuordnende Fläche:	Abluftschächte $> 0.25 \text{ m}^2$	FF
	Abluftschächte $< 0.25 \text{ m}^2$	KF

3.7.9 Kamine

Effektive Raumhöhe oder Raumhöhe ist gleich der Geschosshöhe.
Kamine sind erst Räume, wenn sie eine Fläche $> 0.25 \text{ m}^2$ aufweisen.

Zuzuordnende Fläche:	Kamine $> 0.25 \text{ m}^2$	FF
	Kamine $< 0.25 \text{ m}^2$	KF

3.7.10 Liftschächte

Effektive Raumhöhe oder Raumhöhe ist gleich der Geschosshöhe.
Flächen von Liftschächten werden in jedem Geschoss durch das sie führen gemessen.

Zuzuordnende Fläche: VF

Nichttragende Wände von Liftschächten (z.B. verglaste Lifte) werden zur Konstruktionsfläche gezählt. Die Schachtfläche darf dabei aber nicht tangiert werden.

Zuzuordnende Fläche: KF

3.7.11 Liftmotorenräume

Liftmotorenräume gelten als Räume. Im Gegensatz zur allgemeinen Definition der Fläche auf Bodenhöhe werden in Liftmotorenräumen auch die Liftüberfahrten zur Raumfläche gezählt.

Zuzuordnende Fläche: FF

3.7.12 Lifttüren

Lifttüren, ob Personenlifte oder kleine Materiallifte, werden wie normale Türen polygonisiert. Die Türnische gilt als Konstruktionsfläche und ist nicht in das Raumpolygon einzubinden.

Zuzuordnende Fläche: KF

3.7.13 Lufträume

Öffnungen in Decken gelten als Lufträume, wenn sie eine Fläche $> 5 \text{ m}^2$ aufweisen.

Zuzuordnende Fläche: Keine

3.7.14 Treppenaugen

Treppenaugen gelten als Lufträume, sobald sie eine Fläche $> 5 \text{ m}^2$ aufweisen.

Zuzuordnende Fläche: Treppenaug $> 5 \text{ m}^2$ Keine (Luftraum)

Treppenaug $< 5 \text{ m}^2$ VF

3.7.15 Aussentreppen

Aussentreppen die ins Haus führen werden in die Aussengeschoßfläche AGF einbezogen und nicht in die Geschosßfläche GF.

Zuzuordnende Fläche: AVF

3.7.16 Balkone und Terrassen

Balkone und Terrassen gehören zur Aussen-Nettogeschosßfläche ANGF.

Zuzuordnende Fläche: ANF

3.7.17 Lauben

Laubengänge gehören zur Aussen-Nettogeschosßfläche ANGF.

Zuzuordnende Fläche: AVF

3.7.18 Dachgärten / Dachterrassen

Dachgärten / Dachterrassen gehören zur Aussen-Nettogeschosßfläche ANGF.

Zuzuordnende Fläche: ANF

3.7.19 Stützen

Stützen sind unabhängig von ihrer Grösse Konstruktionsfläche.

Zuzuordnende Fläche: KF

3.7.20 WC Vormauerungen

Die Nutzfläche wird auf Bodenhöhe gemessen. Somit sind Vormauerungen bei WC's Konstruktionsfläche.

Zuzuordnende Fläche: KF

3.7.21 WC Anlagen

Bei WC Anlagen mit mehreren Einzelkabinen die durch Leichtbauwände getrennt sind, wird ein Raumpolygon über die ganze WC Anlage gezogen. Die Trennwände gehören zur Raumfläche.

Zuzuordnende Fläche: NF

Sind die Wände zwischen den einzelnen Kabinen gemauert (unabhängig von ihrer Höhe), gilt jede einzelne WC-Kabine als Raum und erhält ein eigenes Polygon. Die Wände werden zur Konstruktionsfläche gerechnet.

Zuzuordnende Fläche: NF

3.7.22 Tragende Wände

Als tragend gelten Wände die eine Wanddicke $d \geq 15$ cm aufweisen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Leichtbau- und Ständerkonstruktionen; z.B. Gipsständerwände. Sofern die Konstruktion bekannt ist werden solche immer als Trennwände behandelt unabhängig von ihren Dicken. Die Putzdarstellung ist wegzulassen.

Zuzuordnende Fläche: KFT

3.7.23 Nichttragende Wände

Wenn anhand der Grundrisse nicht eindeutig festgelegt werden kann, ob die Wände tragend oder nichttragend sind, so werden alle Wände als nichttragend definiert, die eine Wandstärke $d < 15$ cm aufweisen. Die Putzdarstellung ist wegzulassen.

Zuzuordnende Fläche: KFN bzw. NGF

3.7.24 Trennwände

Als Trennwände gelten Wände, die in einer Leichtbauvariante (z.B. Gipsständerwände) erstellt sind. Sind solche Trennwände nicht raumabschliessend, gehören sie zur Raumfläche.

Zuzuordnende Fläche: NGF

3.7.25 Einbauschränke

Einbauschränke gehören zur Raumfläche.

Zuzuordnende Fläche: NGF

3.7.26 Raumverkleidungen

Raumverkleidungen (z.B. von Kühlräumen) gehören zur Konstruktionsfläche.

Zuzuordnende Fläche: KF

3.7.27 Türnischen

Türnischen mit Türen werden zur KF gerechnet.

Türnischen ohne Türen werden zur NF gerechnet und dabei mittig polygonisiert.

Zuzuordnende Fläche: KF oder NF

3.7.28 Fensternischen

Die Flächen im Bereich von Brüstungen werden in jedem Fall bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen. Bei Fenstertüren die bis zum Boden reichen heisst das, die Fläche wird bis zum Fensterrahmen gemessen. Bei Fenstern die nicht zum Boden reichen, wird die Nutzfläche auf Fussbodenhöhe bis Innenkante Aussenwand gemessen.

Zuzuordnende Fläche: NGF

3.7.29 Wandnischen

Wandnischen werden zur NF gerechnet.

Zuzuordnende Fläche: NF

3.7.30 Brüstungen

Die Flächen im Bereich von Brüstungen werden in jedem Fall bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen. Dies gilt auch für Brüstungsverkleidungen die bis zum Boden reichen. Die Nutzflächen werden auf Sockelhöhe bis Innenkante Aussenwand gemessen.

Zuzuordnende Fläche: NGF

3.7.31 Schräg liegende Flächen

Schräg liegende Flächen sind aus ihrer senkrechten Projektion auf eine waagrechte Ebene zu berechnen (z.B. Rampen).

3.7.32 Schrammbord

Schrammborde (meistens bei Garageneinfahrten) gehören zur Nutzfläche des jeweiligen Raumes.

Zuzuordnende Fläche: VF

3.7.33 Elektroverteilungen

Elektroverteilungen gehören grundsätzlich zur Funktionsfläche. Freistehende Elektroverteilungen sind eigene Räume, solange sie mit dem Boden verbunden sind.

Zuzuordnende Fläche: FF

3.7.34 Grossraumbüros

Werden die Flächen des Grossraumbüros als Korridore mit Fluchtwegfunktion gekennzeichnet, so sind diese der Verkehrsfläche zuzuordnen.

Auch wenn Räume nicht durch eine Wand getrennt sind, aber trotzdem als eigene Nutzseinheit gelten, so sind diese auch als separate Räume zu definieren.

3.7.35 Geschlossene Parkgaragen

Parkgaragen die abgeschlossen sind, gehören zur Geschossfläche. Wobei die Parkfelder der NNF und die Fahrzeugsverkehrsflächen der VF zugeordnet werden.

Zuzuordnende Fläche: NNF / VF

3.7.36 Offene Parkgaragen

Offene Parkgaragen gehören zur ANGf sofern sie mit dem Gebäude verbunden sind. Dabei werden die Parkfelder der ANF und die Fahrzeugsverkehrsflächen der AVF zugeordnet werden.

Zuzuordnende Fläche: ANF / AVF

3.7.37 Parkplätze

Aussenparkplätze ungedeckt werden der BUF zugeordnet.

Zuzuordnende Fläche: BUF

3.7.38 Nutzungsabgrenzungen

Räume die unterschiedlich genutzt werden, aber beide Räume der Hauptnutzgruppe **HNF 1 (Wohnen)** zugeordnet sind, sind zu trennen, als separaten Raum zu erfassen und zu polygonisieren. (Bsp.: Wohnraum HNF1.1, Korridor HNF1.1, Küche HNF1.1, etc.)

Zuzuordnende Fläche: NF

3.7.39 Hallenbäder und Schwimmanlagen

In Hallenbädern oder Schwimmanlagen, die mehrere Geschoss hoch sind, wird die Wasser-Fläche bzw. die Grundfläche nur auf dem untersten Geschoss als Nutzfläche erfasst (z.B. HNF 5.5 Schwimmbad).

Im oberen Geschoss (auf Wasserhöhe) werden nur die Flächen für den Einstieg ins Schwimmbad erfasst (z.B. 5.5 Schwimmbad).

Die Fläche "Schwimmbad" im oberen Geschoss muss aus der Geschossfläche GF ausgegrenzt werden, da diese Fläche sonst zur Konstruktionsfläche gerechnet wird.

Beispiel:

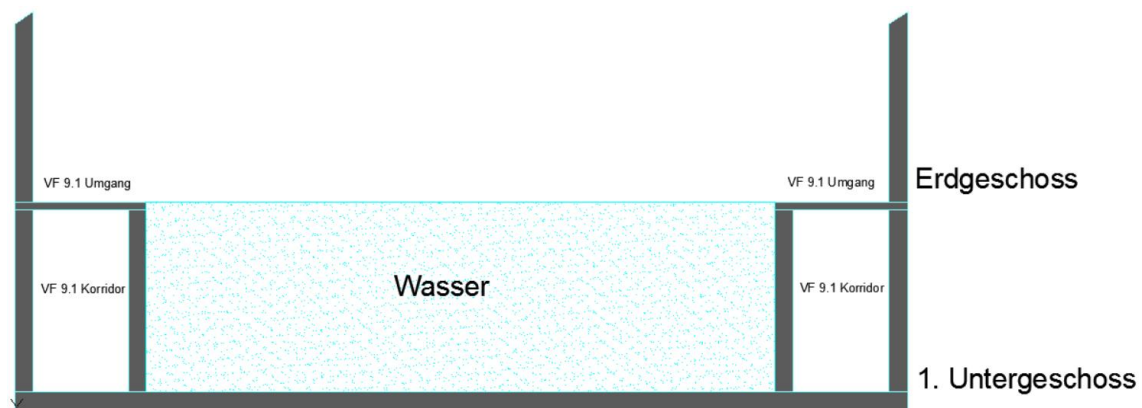
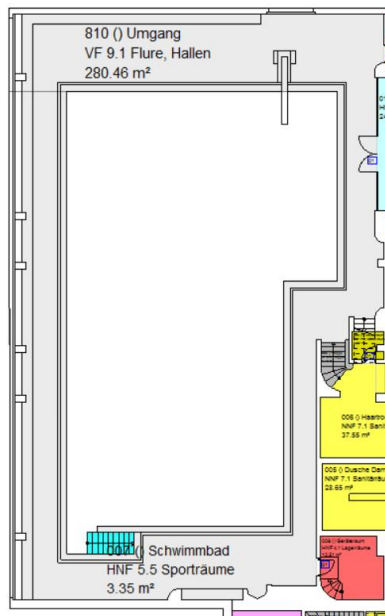


Abbildung 29 : Beispiel Schnitt Hallenbäder und Schwimmanlagen

Flächenerfassung im Erdgeschoss



Flächenerfassung im 1. Untergeschoss

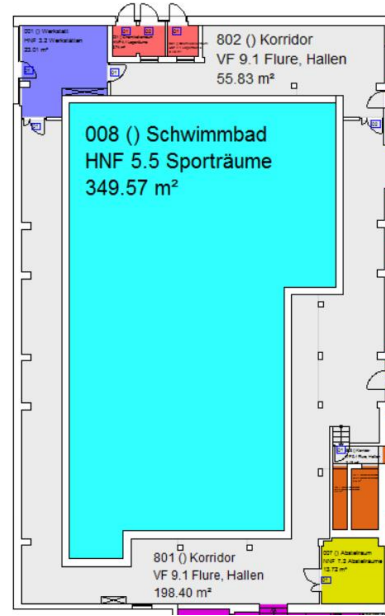


Abbildung 30 : Beispiel Flächen Hallenbäder und Schwimmanlagen

3.8 Schraffuren

3.8.1 Wände

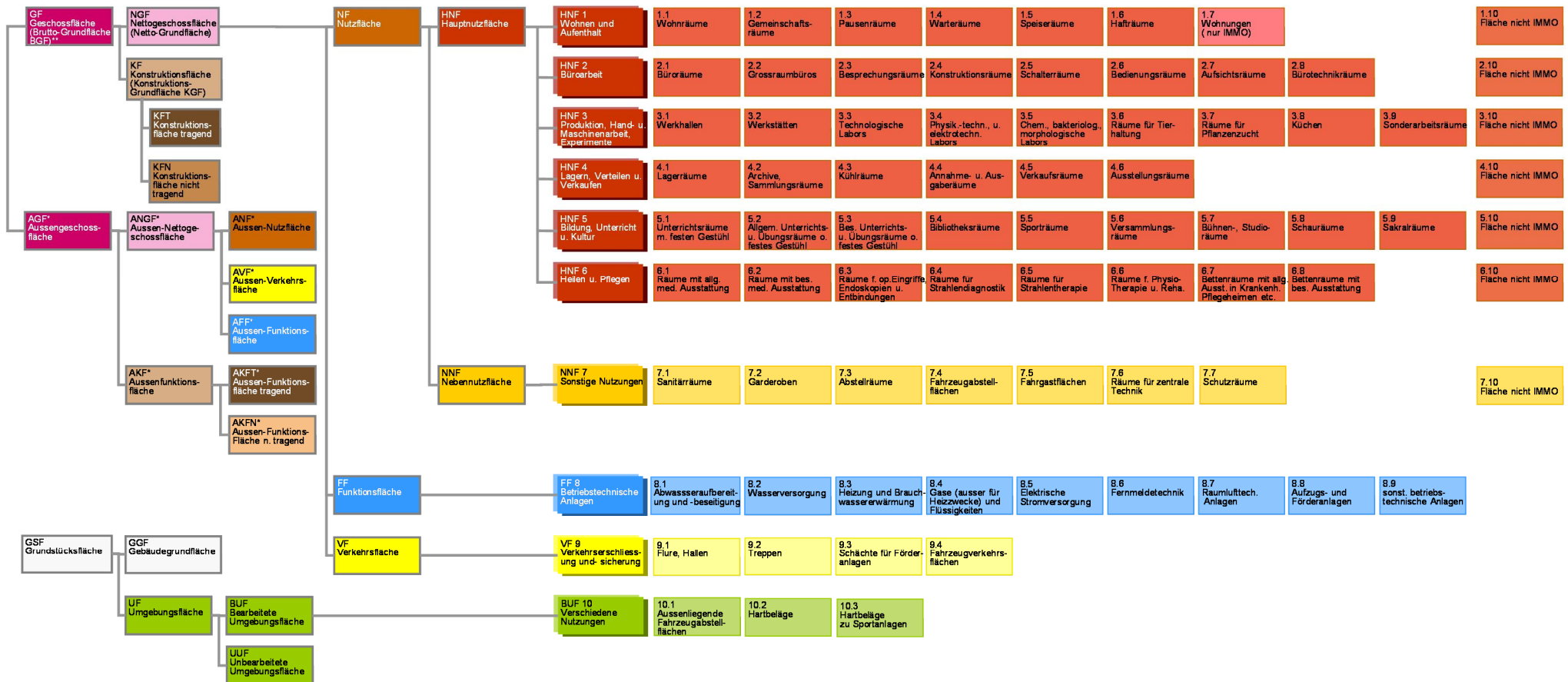
Wände die in der Schnittebene liegen werden bei Bewirtschaftungsplänen auf der Basis von Baueingabeplänen mit breiten Linien umrandet und mit grauer SOLID Schraffur gefüllt (AutoCAD Farbe 252).



Abbildung 31: SOLID Schraffur, AutoCAD Farbe 252

3.9 Nutzungsarten

3.9.1 Flächenbaum der Stadt Zürich nach SIA d 0165



3.9.2 Zuordnung der Flächen nach SIA 416 zu den Nutzungsarten nach SIA d 0165 (DIN 277)

Es dürfen nur diese Raumnamen verwendet werden. Die Zuordnung Raumnamen zur SIA-Nr. muss eingehalten werden.

Hinweis: Die Schutzräume sind immer SIA-Nr. 7.7, unabhängig des Raumnamen.
 (Raumname = Nutzung z.B. Lager, Küche etc.)

Beispiel: Schutzraum wird genutzt als Raumluftechnische Anlage (SIA-Nr. 8.7);
 der Eintrag im Raumstempel ist : **Schutzraum 7.7**

Hauptnutzflächen

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	
HNF	1.1	Wohnräume	Abstellraum (nicht in Wohnungen, dann 7.3) Auf- / Abgang* (nicht in Wohnungen, dann 9.2) Bad (nicht in Wohnungen, dann 7.1) Dienstwohnung* Dusche (nicht in Wohnungen, dann 7.1) Eingang (nicht in Wohnungen, dann 9.1) Galerie (nicht in Wohnungen, dann 5.6, 5.8, 9.1) Garderobe (nicht in Wohnungen, dann 7.2) Kinderzimmer Korridor (nicht in Wohnungen, dann 9.1) Küche (nicht in Wohnungen, dann 3.8) Personalwohnung* Schlafzimmer Speiseraum (nicht in Wohnungen, dann 1.5) Treppe (nicht in Wohnungen, dann 9.2) Vorraum (nicht in Wohnungen, dann 7.1, 9.1) WC (nicht in Wohnungen, dann 7.1) Windfang (nicht in Wohnungen, dann 9.1) Wohnraum Zimmer
HNF	1.2	Gemeinschaftsräume	Aufenthaltsraum Betreuung Clubraum (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.6) Gemeinschaftsraum Gruppenraum (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.2) Hobbyraum* Jugendraum* Krippe Lehrerzimmer Partyraum* Spielen* Teamzimmer (in Büro 2.1) Trauungszimmer*



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	
HNF	1.3	Pausenräume	Pausenraum Raucherraum* Ruheraum* Spielhalle Teeküche
HNF	1.4	Warteräume	Warteraum
HNF	1.5	Speiseräume	Bar Caffetteria Kantine Mensa Mittagstisch* Restaurant Speiseraum (in Wohnungen 1.1) Verpflegung mit Küche* Verpflegung ohne Küche*
HNF	1.6	Hafräume	Abstandszimmer* Haftzelle
HNF	1.7	Wohnung	Wohnung
HNF	1.10	Fläche nicht IMMO	alle Raumnamen unter 1 Wohnen und Aufenthalt (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	2	Büroarbeit	
HNF	2.1	Büroräume	Arbeits-/Vorbereitungsraum Personal * Beratung (in Spital 6.1) Büro Büro Hauswart* Büro Schulleitung* Büro Sozialarbeit* Schreibraum* Teamzimmer (nicht zu Büro gehörend, dann 1.2) Wettkampfbüro*
HNF	2.2	Grossraumbüros	Grossraumbüro* Kombizone*
HNF	2.3	Besprechungsräume	Anzeigezimmer Besprechungsraum Einvernahmezimmer Sitzungszimmer
HNF	2.4	Konstruktionsräume	Zeichenraum
HNF	2.5	Schalerräume	Auskunftsraum Kassenraum Schalerraum
HNF	2.6	Bedienungsräume	Bedienungsraum Einsatzzentrale Empfang Filmvorführraum Kommandoraum Regieraum Überwachungsraum
HNF	2.7	Aufsichtsräume	Aufsichtsraum Pikettzimmer Wache
HNF	2.8	Bürotechnikräume	Bürotechnikraum Drucken / Kopieren* Serverraum*
HNF	2.10	Flächen nicht IMMO	alle Raumnamen unter 2 Büroarbeit (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente	
HNF	3.1	Werkhallen	Werkhalle
HNF	3.2	Werkstätten	Atelier* (nicht zu Produktion gehörend, dann 4.6) Brennraum Druckerei Schreinerei* Spritzraum Werkstatt (nicht zu Produktion gehörend, dann 5.3)
HNF	3.3	Technologische Labors	Ofenraum* (in Krematorium 3.9) Technologisches Labor
HNF	3.4	Physikalische, physikalisch-technische, elektrotechnische Labors	Messgeräte Physikalisches Labor Reinraum Wägeraum
HNF	3.5	Chemische, bakteriologische, morphologische Labors	Apotheke (wenn öffentlich 4.5) Fotolabor Labor Chemie
HNF	3.6	Räume für Tierhaltung	Auslauf* Melkraum Stall Taubenhaus Tierpflegeraum Volière*
HNF	3.7	Räume für Pflanzenzucht	Gärtnerei Gewächsraum
HNF	3.8	Küchen	Buffet* Geschirrspülraum Küche (in Wohnungen 1.1) Schulküche (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.3) Schulküche Vorrats-/Putzraum*
HNF	3.9	Sonderarbeitsräume	Näherei* Ofenraum (nicht zu Krematorium gehörend, dann 3.3) Sonderarbeitsraum Trockenraum (zu Wohnungen gehörend, dann 7.1) Wäscherei Waschküche (zu Wohnungen gehörend, dann 7.1)
HNF	3.10	Flächen nicht IMMO	alle Raumnamen unter 3 Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	
HNF	4.1	Lagerräume	Betriebsstofflager (z.B. Öltank) Chemikalienraum Geräteraum Geräteraum aussen Lager Magazin Materialraum Unterricht* Silo Tresorraum
HNF	4.2	Archive, Sammlungs- räume	Archiv Naturkundezimmer* (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.1, 5.2, 5.3) Sammlung Sammlung / Vorbereitung*
HNF	4.3	Kühlräume	Kühlraum
HNF	4.4	Annahme- und Ausgabe- räume	Anlieferung* Annahme / Ausgabe* Befüllung* Entsorgung Postraum Sortierraum Speditionsraum
HNF	4.5	Verkaufsräume	Apotheke (nicht öffentlich 3.5) Coiffeur Coiffeur / Pedicure* Kiosk Pedicure Verkaufsraum
HNF	4.6	Ausstellungsräume	Atelier (in Produktion 3.2) Ausstellungsraum (in Museum 5.8)
HNF	4.10	Fläche nicht IMMO	alle Raumnamen unter 4 Lagern, Verteilen und Verkaufen (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	
HNF	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Hörsaal Klassenzimmer (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung) Malen / Zeichnen (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung) Musikübungsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung, 5.7) Musikraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung) Naturkundezimmer* (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung, 4.2) Schulungsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung) Unterrichtsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Gruppenraum (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 1.2) Gruppenunterricht* Kindergarten* Klassenzimmer (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung) Malen / Zeichnen (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung) Musikübungsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung, 5.7) Musikraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung) Naturkundezimmer* (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung, 4.2) Schulungsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung) Unterrichtsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Chemiezimmer Informatikraum* Handarbeitszimmer Hauswirtschaftsraum Klassenzimmer (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung) Kombiwerkstatt* Malen / Zeichnen (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung) Medienzimmer Musikalische Elementarerziehung Musikübungsraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung, 5.7) Musikraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung) Instrumentalunterricht* Naturkundezimmer* (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung, 4.2) Physikzimmer Schulküche (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 3.8) Schulungsraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung) Sprachausbildung Sprachheilunterricht Unterrichtsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung) Werkenraum Werkstatt (nicht in Schulen 3.2) Werkstatt Holz* Werkstatt Metall* Zeichensaal
HNF	5.4	Bibliotheksräume	Bibliothek Leseraum Mediothek



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	(weiter von HNF 5)
HNF	5.5	Sporträume	Bahnen* Eisbahn* Eisstockanlage* Fitnessraum* Gymnastikraum Krafttrainingsraum Schiessanlage Schulschwimmanlage Schwimmbad Spezielle Sporträume* Sporthalle doppelt* Sporthalle dreifach* Sporthalle einfach* Sportraum Therapiebad* Trainingsraum*
HNF	5.6	Versammlungsräume	Atrium* (in Flure, Hallen 9.1) Aula Clubraum (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 1.2) Galerie (nicht in Versammlungsräume 1.1 ,5.8, 9.1) Kino Loge* Mehrzweckhalle Mehrzweckraum Saal Theater Tribühne Versammlungsraum VIP-Raum Vortragsraum
HNF	5.7	Bühnen-, Studioräume	Bühnenraum Musikübungsraum (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.1, 5.2, 5.3) Tonstudio
HNF	5.8	Schauräume	Ausstellungsraum (nicht in Museum 4.6) Galerie (nicht in Schauräume 1.1, 5.6, 9.1) Naturkunderaum Schauraum
HNF	5.9	Sakralräume	Abdankungshalle Andachtsraum Aufbahrung Ein-/ Umsargen* Kapelle Orgelraum* Pfarrzimmer Sakristei Seelsorge*
HNF	5.10	Flächen nicht IMMO	alle Raumnamen unter 5 Bildung, Unterricht und Kultur (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
HNF	6	Heilen und Pflegen	
HNF	6.1	Räume mit allgemeiner medizinischer Ausstattung	Ambulatorium* Behandlungszimmer (in 6.2 je nach Ausstattung) Beratung (in Bürogebäuden 2.1) Krankenzimmer (in 6.2, 6.7, 6.8 je nach Ausstattung) Obduktionsraum Sanitätszimmer* Untersuchung* (in 6.2, 6.3, 6.4 je nach Ausstattung)
HNF	6.2	Räume mit besonderer medizinischer Ausstattung	Behandlungszimmer (in 6.1 je nach Ausstattung) Krankenzimmer (in 6.1, 6.7, 6.8 je nach Ausstattung) Raum mit besonderer medizinischer Ausstattung Schulzahnklinik Untersuchung* (in 6.1, 6.3, 6.4 je nach Ausstattung)
HNF	6.3	Räume für operative Eingriffe, Endoskopien und Entbindungen	Operationsraum Untersuchung* (in 6.1, 6.2, 6.4 je nach Ausstattung)
HNF	6.4	Räume für Strahlendiagnostik	Röntgenuntersuchungsraum Untersuchung* (in 6.1, 6.2, 6.3 je nach Ausstattung)
HNF	6.5	Räume für Strahlentherapie	Nukleartherapie Strahlentherapie
HNF	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Ergotherapie Gruppentherapie Massageraum Psychomotorikraum Raum für Physiotherapie und Rehabilitation Spiel- und Gruppentherapie Therapie Schulen* Wellnessraum
HNF	6.7	Bettenräume mit allgemeiner Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Heil- und Pflegeanstalten	Bettenraum Krankenzimmer (in 6.1, 6.2, 6.8 je nach Ausstattung) Pflegebereich
HNF	6.8	Bettenräume mit besonderer Ausstattung	Krankenzimmer (in 6.1, 6.2, 6.7 je nach Ausstattung) Quarantäneraum*
HNF	6.10	Fläche nicht IMMO	alle Raumnamen unter 6 Heilen und Pflegen (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)



Nebennutzflächen

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
NNF	7	Sonstige Nutzungen	
NNF	7.1	Sanitärräume	Ausguss* Bad (in Wohnungen 1.1) Dusche (in Wohnungen 1.1) Dusche Behinderte Dusche Damen Dusche Herren Dusche Personal* Haartrocknen* Leichenwaschraum Pissoir Putzraum Sauna / Dampfbad Schminkraum Trockenraum (nicht zu Wohnungen gehörend, dann 3.9) Vorraum (nicht Sanitärräume 1.1, 9.1) Waschküche (nicht zu Wohnungen gehörend, dann 3.9) Waschraum* WC (in Wohnungen 1.1) WC Behinderte WC Damen WC Damen / Behinderte WC Herren WC Herren / Behinderte WC Personal Damen* WC Personal Herren* WC Personal* WC Vorraum* Wickelraum* Zahnputzbereich* ZüriWC Behinderte* ZüriWC BF* ZüriWC BF+* ZüriWC MF* ZüriWC Sonstige betriebstechnische Anlage* ZüriWC VA* ZüriWC*



Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
NNF	7	Sonstige Nutzungen	(weiter von NNF 7)
NNF	7.2	Garderoben	Garderobe (in Wohnungen 1.1) Garderobe Damen Garderobe Herren Garderobe Personal*
NNF	7.3	Abstellräume	Abstellraum (in Wohnungen 1.1) Containerraum Estrich Keller Kinderwagenraum Müllsammelraum* Reduit* Veloraum
NNF	7.4	Fahrzeugabstellflächen	Einstellhalle (in Fahrzeugverkehrsflächen 9.4) Garage Waschraum Fahrzeuge
NNF	7.5	Fahrgastflächen	Bahnsteig
NNF	7.6	Räume für zentrale Technik	Haustechnik Trafostation
NNF	7.7	Schutzräume	Schutzraum (Schutzräume immer SIA 7.7, Raumname = Nutzung z.B. Schleuse, Korridor, Lager, Küche etc.)
NNF	7.10	Fläche nicht IMMO	alle Raumnamen unter 7 Sonstige Nutzungen (Fläche wird für die Gesamtübersicht des Geschosses erfasst)

Funktionsflächen

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
FF	8	Betriebstechnische Anlagen Räume für betriebstechnische Anlagen für die Ver- und Entsorgung des Bauwerkes selbst, einschliesslich der unmittelbar zu deren Betrieb gehörigen Flächen für Brennstoffe, Löschwasser, Abwasser-, Abfallbeseitigung	
FF	8.1	Abwasseraufbereitung u. -beseitigung	Abwasseraufbereitung und -beseitigung Wasserverteiler*
FF	8.2	Wasserversorgung	Ausgleichsbecken* Filterraum * Wasserversorgung
FF	8.3	Heizung und Brauchwassererwärmung	Brauchwassererwärmung* Heizung und Brauchwassererwärmung Heizungsraum Heizverteilungsraum*
FF	8.4	Gase (ausser für Heizzwecke) und Flüssigkeiten	Gase und Flüssigkeiten Gasübergabestationen / Gasdruckreduzierstationen*
FF	8.5	Elektrische Stromversorgung	Elektrische Stromversorgung Elektrohauptverteilung* Trafostation
FF	8.6	Fernmeldetechnik	Fernmeldetechnik Telefonkabine*
FF	8.7	Raumluftechnische Anlagen	Raumluftechnische Anlage
FF	8.8	Aufzugs- und Förderanlagen	Aufzugsmaschinenraum
FF	8.9	Sonstige betriebstechnische Anlagen	Kriechkeller* Schacht* Serviceraum* Sonstige betriebstechnische Anlage Steigzone* Überwachungs- und Alarmanlage



Verkehrsflächen

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	
VF	9.1	Flure, Hallen	Atrium* (nicht in Flure, Hallen 5.6) Ausgang* Eingang (in Wohnungen 1.1) Eingangshalle Foyer Galerie* (nicht in Flure Hallen 1.1, 5.6, 5.8) Halle Korridor (in Wohnungen 1.1) Lichthof* Rampe (in Fahrzeugflächen 9.4) Schleuse* Steg Umgang Vorraum (nicht Flure, Hallen 1.1, 7.1) Windfang (in Wohnungen 1.1)
VF	9.2	Treppen	Auf- / Abgang* (in Wohnungen 1.1) Rolltreppe Treppe (in Wohnungen 1.1)
VF	9.3	Schächte für Förderanlagen	Aufzug Förderanlage* Kleinwarenaufzug* Warenaufzug*
VF	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Ausfahrt Einstellhalle (nicht in Fahrzeugverkehrsflächen 7.4) Fahrzeugverkehrsfläche Rampe (nicht in Fahrzeugverkehrsflächen 9.1) Verkehrsweg Zufahrt



Aussengeschossflächen

Abk.	Nr.	Bezeichnung SIA d 0165	Beispiele * = IMMO-Begriffe zusätzlich zu SIA-Begriffen
AGF		Verschiedene Nutzungen	
ANF	0.1		alle Raumbezeichnungen unter HNF und NNF=ANF 0.1 Anlieferung* Auslauf* Aussenbereich* Balkon Brennraum Einstellhalle Galerie Garderobe Garderobe Damen Garderobe Herren Geräteraum aussen* Halle (kein Raum -> nur im CAFM-Aperture verwenden, nicht im CAD) Lager* Lichthof* Sanitäranlagen aussen Terrasse* Tribüne* Voliere
AFF	0.2		alle Raumbezeichnungen unter FF=AFF 0.2 Notausstieg /-ausgang Schacht
AVF	0.3		alle Raumbezeichnungen unter VF=AVF 0.3 Ausgang Aussen-Verkehrsfläche Ein-/Ausfahrt Eingang* Eisenbahn Korridor Rampe Schleuse Treppe Vorraum Zufahrt

3.9.3 Raumkatalog IMMO (Alphabetisch)

Es dürfen nur diese Raumnamen verwendet werden. Die Zuordnung Raumnamen zur SIA-Nr. muss eingehalten werden.

Hinweis: Die Schutzräume sind immer SIA-Nr. 7.7, unabhängig des Raumnamen.
 (Raumname = Nutzung z.B. Lager, Küche etc.)

Beispiel: Schutzraum wird genutzt als Raumluftechnische Anlage (SIA-Nr. 8.7);
 der Eintrag im Raumstempel ist : **Schutzraum 7.7**

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	(Kein Raum -> nur im CAFM-Aperture verwenden, nicht im CAD)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Abdankungshalle
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.6	Hafräume	Abstandszimmer
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Abstellraum (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Abstellraum (nicht in Wohnungen 7.3)
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.1	Abwasseraufbereitung und -beseitigung	Abwasseraufbereitung und -beseitigung
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Ambulatorium*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Andachtsraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Anlieferung*
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Anlieferung*
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Annahme / Ausgabe*
HNF	2	Büroarbeit	2.3	Besprechungsräume	Anzeigezimmer
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Apotheke (nicht öffentlich 3.5)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente	3.5	Chemische, bakteriologische, morphologische Labors	Apotheke (wenn öffentlich 4.5)

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Arbeits-/Vorbereitungsraum Personal*
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.2	Archive, Sammlungsräume	Archiv*
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.6	Ausstellungsräume	Atelier (in Produktion 3.2)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.2	Werkstätten	Atelier* (nicht zu Produktion gehörend, dann 4.6)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Atrium* (in Flure, Hallen 9.1)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Atrium* (nicht in Flure, Hallen 5.6)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.2	Treppen	Auf- / Abgang* (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Auf- / Abgang* (nicht in Wohnungen, dann 9.2)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Aufbahrung
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Aufenthaltsraum
HNF	2	Büroarbeit	2.7	Aufsichtsräume	Aufsichtsraum
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.3	Schächte für Förderanlagen	Aufzug
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.8	Aufzugs- und Förderanlagen	Aufzugsmaschinenraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Aula
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Ausfahrt
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Ausgang*
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.2	Wasserversorgung	Ausgleichsbecken*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Ausguss*
HNF	2	Büroarbeit	2.5	Schalerräume	Auskunftsraum

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Auslauf*
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Auslauf*
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Aussenbereich*
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Aussen-Verkehrsfläche
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Aussgang
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.6	Ausstellungsräume	Ausstellungsraum (in Museum 5.8)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.8	Schauräume	Ausstellungsraum (nicht in Museum 4.6)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Bad (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Bad (nicht in Wohnungen, dann 7.1)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Bahnen*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.5	Fahrgastflächen	Bahnsteig
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Balkon
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Bar
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Bedienungsraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Befüllung*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.2	Räume mit besonderer med. Ausstattung	Behandlungszimmer (in 6.1 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Behandlungszimmer (in 6.2 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Beratung (in Bürogebäuden 2.1)
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Beratung (in Spital 6.1)

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	2	Büroarbeit	2.3	Besprechungsräume	Besprechungsraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Betreuung
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Betriebsstofflager (z.B. Oeltank)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.7	Bettenräume mit allg. Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Heil- und Pflegeanstalten	Bettenraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.4	Bibliotheksräume	Bibliothek
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.3	Heizung und Brauchwassererwärmung	Brauchwassererwärmung*
AGF		Aussengeschoßfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Brennraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente	3.2	Werkstätten	Brennraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.7	Bühnen-, Studioräume	Bühnenraum
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Büro
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Büro Hauswart*
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Büro Schulleitung*
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Büro Sozialarbeit*
HNF	2	Büroarbeit	2.8	Bürotechnikräume	Bürotechnikraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente	3.8	Küchen	Buffet*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Cafeteria
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Chemiezimmer
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Chemikalienraum

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Clubraum (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.6)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Clubraum (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 1.2)
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Coiffeur
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Coiffeur / Pedicure*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Containerraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Dienstwohnung*
HNF	2	Büroarbeit	2.8	Bürotechnikräume	Drucken / Kopieren*
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.2	Werkstätten	Druckerei
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Dusche (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Dusche (nicht in Wohnungen, dann 7.1)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Dusche Behinderte
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Dusche Damen
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Dusche Herren
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Dusche Personal*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Ein-/ Umsargen*
AGF		Aussengeschosfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Ein-/Ausfahrt
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Eingang (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Eingang (nicht in Wohnungen, dann 9.1)
AGF		Aussengeschosfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Eingang*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Eingangshalle
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Einsatzzentrale
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Einstellhalle
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.4	Fahrzeugabstellflächen	Einstellhalle (in Fahrzeugverkehrsflächen 9.4)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Einstellhalle (nicht in Fahrzeugverkehrsflächen 7.4)
HNF	2	Büroarbeit	2.3	Besprechungsräume	Einvernahmezimmer
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Eisbahn*
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Eisenbahn
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Eisstockanlage*
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.5	Elektrische Stromversorgung	Elektrische Stromversorgung
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.5	Elektrische Stromversorgung	Elektrohauptverteilung*
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Empfang
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Entsorgung
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Ergotherapie
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Estrich
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Fahrzeugverkehrsfläche
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.6	Fernmeldetechnik	Fernmeldetechnik
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Filmvorführraum
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.2	Wasserversorgung	Filterraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Fitnessraum*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.3	Schächte für Förderanlagen	Förderanlage*
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.5	Chemische, bakteriologische, morphologische Labors	Fotolabor
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Foyer
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Galerie
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.8	Schauräume	Galerie (nicht in Schauräume 1.1, 5.6, 9.1)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Galerie (nicht in Versammlungsräume 1.1, 5.8, 9.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Galerie (nicht in Wohnungen, dann 5.6, 5.8, 9.1)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Galerie* (nicht in Flure Hallen 1.1, 5.6, 5.8)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.4	Fahrzeugabstellflächen	Garage
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Garderobe
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.2	Garderoben	Garderobe (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Garderobe (nicht in Wohnungen, dann 7.2)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.2	Garderoben	Garderobe Damen
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.2	Garderoben	Garderobe Herren
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Garderobe Herren
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.2	Garderoben	Garderobe Personal*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.7	Räume für Pflanzenzucht	Gärtnerei
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.4	Gase (ausser für Heizzwecke) und Flüssigkeiten	Gase und Flüssigkeiten
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.4	Gase (ausser für Heizzwecke) und Flüssigkeiten	Gasübergabestationen / Gasdruckreduzierstationen*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Gemeinschaftsraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Geräteraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Geräteraum aussen
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Geräteraum aussen*
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Gerderobe Damen
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.8	Küchen	Geschirrspülraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.7	Räume für Pflanzenzucht	Gewächsraum
HNF	2	Büroarbeit	2.2	Grossraumbüros	Grossraumbüro*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Gruppenraum (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.2)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Gruppenraum (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 1.2)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Gruppentherapie
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Gruppenunterricht*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Gymnastikraum
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Haartrocknen*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.6	Hafräume	Haftzelle

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Halle
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Halle
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Handarbeitszimmer
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.6	Räume für zentrale Technik	Haustechnik
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Hauswirtschaftsraum
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.3	Heizung und Brauchwassererwärmung	Heizung und Brauchwassererwärmung
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.3	Heizung und Brauchwassererwärmung	Heizungsraum
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.3	Heizung und Brauchwassererwärmung	Heizverteilsraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Hobbyraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Hörsaal
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Informatikraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Instrumentalunterrichtsraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Jugendraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Kantine
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Kapelle
HNF	2	Büroarbeit	2.5	Schalträume	Kassenraum
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Keller
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Kindergarten / Grundstufe*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Kinderwagenraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Kinderzimmer

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Kino
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Kiosk
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Klassenzimmer (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Klassenzimmer (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Klassenzimmer (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.3	Schächte für Förderanlagen	Kleinwarenaufzug*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Kombiwerkstatt*
HNF	2	Büroarbeit	2.2	Grossraumbüros	Kombizone*
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Kommandoraum
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Korridor
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Korridor (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Korridor (nicht in Wohnungen, dann 9.1)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Krafttrainingsraum
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.8	Bettenräume mit bes. Ausstattung	Krankenzimmer (in 6.1, 6.2, 6.7 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.7	Bettenräume mit allg. Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Heil- und Pflegeanstalten	Krankenzimmer (in 6.1, 6.2, 6.8 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.2	Räume mit besonderer med. Ausstattung	Krankenzimmer (in 6.1, 6.7, 6.8 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Krankenzimmer (in 6.2, 6.7, 6.8 je nach Ausstattung)
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Kriechkeller*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Krippe

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.8	Küchen	Küche (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Küche (nicht in Wohnungen, dann 3.8)
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.3	Kühlräume	Kühlraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.5	Chemische, bakteriologische, morphologische Labors	Labor Chemie
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Lager
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Lager*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Lehrerzimmer
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Leichenwaschraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.4	Bibliotheksräume	Leseraum
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Lichthof*
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Lichthof*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Loge*
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Magazin
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Malen / Zeichnen (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Malen / Zeichnen (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Malen / Zeichnen (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Massageraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Materialraum Unterricht*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Medienzimmer

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.4	Bibliotheksräume	Mediothek
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Mehrweckhalle
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Mehrweckraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Melkraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Mensa
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.4	Physikalische, physikaltechnische, elektrotechnische Labors	Messgeräte
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Mittagstisch*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Müllsammelraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Musikalische Elementarerziehung
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Musikraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Musikraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Musikraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.7	Bühnen-, Studioräume	Musikübungsraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Musikübungsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Musikübungsraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Musikübungsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Näherei*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.8	Schauräume	Naturkunderaum

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Naturkundezimmer* (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung, 4.2)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Naturkundezimmer* (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung, 4.2)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Naturkundezimmer* (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung, 4.2)
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.2	Archive, Sammlungsräume	Naturkundezimmer* (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.1, 5.2, 5.3)
AGF		Aussengeschossfläche	0.2	Aussen-Funktionsfläche	Notausstieg / -ausgang*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.5	Räume für Strahlentherapie	Nukleartherapie
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Obduktionsraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Ofenraum (nicht zu Krematorium gehörende, dann 3.3)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.3	Technologische Labors	Ofenraum* (in Krematorium 3.9)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.3	Räume für operative Eingriffe, Endoskopien und Entbindngen	Operationsraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Orgelraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Partyraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.3	Pausenräume	Pausenraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Pedicure
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Personalwohnung*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Pfarrzimmer
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.7	Bettenräume mit allg. Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegehei- men, Heil- und Pflegeanstalten	Pflegebereich

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.4	Physikalische, physikaltechnische, elektrotechnische Labors	Physikalisches Labor
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Physikzimmer
HNF	2	Büroarbeit	2.7	Aufsichtsräume	Pikettzimmer
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Pissoir
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Postraum
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Psychomotorikraum
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Putzraum
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.8	Bettenräume mit bes. Ausstattung	Quarantänerraum*
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Rampe
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Rampe (in Fahrzeugflächen 9.4)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Rampe (nicht in Fahrzeugflächen 9.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.3	Pausenräume	Raucherraum*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Raum für Physiotherapie und Rehabilitation
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.2	Räume mit besonderer med. Ausstattung	Raum mit besonderer medizinischer Ausstattung
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.7	Raumlufttechn. Anlagen	Raumlufttechnische Anlage
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Reduit*
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Regieraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.4	Physikalische, physikaltechnische, elektrotechnische Labors	Reinraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Restaurant

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.2	Treppen	Rolltreppe
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.4	Räume für Strahlendiagnostik	Röntgenuntersuchungsraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.3	Pausenräume	Ruheraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Saal
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Sakristei
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.2	Archive, Sammlungsräume	Sammlung
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.2	Archive, Sammlungsräume	Sammlung / Vorbereitung*
AGF		Aussengeschosfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Sanitäranlage aussen*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Sanitätszimmer*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Sauna / Dampfbad
AGF		Aussengeschosfläche	0.2	Aussen-Funktionsfläche	Schacht
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Schacht*
HNF	2	Büroarbeit	2.5	Schalerräume	Schalerraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.8	Schauräume	Schauraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Schiessanlage
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Schlafzimmer
AGF		Aussengeschosfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Schleuse
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Schleuse*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Schminkraum
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Bürräume	Schreibraum*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.2	Werkstätten	Schreinerei*
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.8	Küchen	Schulküche (in Schulen, Kindergärten, Betreuung 5.3)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Schulküche (nicht in Schulen, Kindergärten, Betreuung 3.8)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.8	Küchen	Schulküche Vorrats-/Putzraum*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Schulschwimmanlage
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Schulungsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Schulungsraum (in 5.1 oder 5.2 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Schulungsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.2	Räume mit besonderer med. Ausstattung	Schulzahnklinik
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.7	Schutzräume	Schutzraum (Schutzräume immer SIA 7.7, Raumname = Nutzung z.B. Schleuse, Korridor, Lager, Küche etc.)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Schwimmbad
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.9	Sakralräume	Seelsorge*
HNF	2	Büroarbeit	2.8	Bürotechnikräume	Serverraum*
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Serviceraum*
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Silo
HNF	2	Büroarbeit	2.3	Besprechungsräume	Sitzungszimmer
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Sonderarbeitsraum

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Sonstige betriebstechnische Anlage
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Sortierraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.4	Annahme- und Ausgaberräume	Speditionsraum
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiserräume	Speiseraum (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Speiseraum (nicht in Wohnungen, dann 1.5)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Spezielle Sporträume*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Spiel- und Gruppentherapie
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Spiele*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.3	Pausenräume	Spielhalle
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Sporthalle doppelt*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Sporthalle dreifach*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Sporthalle einfach*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Sportraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Sprachausbildung
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Spracheilunterricht
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.2	Werkstätten	Spritzraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Stall
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Steg
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Steigzone*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.5	Räume für Strahlentherapie	Strahlentherapie
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Taubenhaus
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Teamzimmer (in Büro 2.1)
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Teamzimmer (nicht zu Büro gehörend, dann 1.2)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.3	Technologische Labors	Technologisches Labor
HNF	1	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	1.3	Küchen	Teeküche
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.6	Fernmeldetechnik	Telefonkabine*
AGF		Aussengeschosfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Terrasse*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Theater
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Therapie Schulen*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Therapiebad*
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Tierpflegeraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.7	Bühnen-, Studioräume	Tonstudio
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.6	Räume für zentrale Technik	Trafostation
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.5	Sporträume	Trainingsraum*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.2	Gemeinschaftsräume	Trauungszimmer*
AGF		Aussengeschosfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Treppe

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.2	Treppen	Treppe (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Treppe (nicht in Wohnungen, dann 9.2)
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.1	Lagerräume	Tresorraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Tribühne
AGF		Aussengeschossfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Tribühne*
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Trockenraum (in Wohnungen 7.1)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Trockenraum (nicht zu Wohnung gehörend, dann 3.9)
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.9	sonst. betriebstechnische Anlagen	Überwachungs- und Alarmanlage
HNF	2	Büroarbeit	2.6	Bedienungsräume	Überwachungsraum
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Umgang
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.2	Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Unterrichtsraum (in 5.1 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.1	Unterrichtsräume mit festem Gestühl	Unterrichtsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Unterrichtsraum (in 5.2 oder 5.3 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.4	Räume für Strahlendiagnostik	Untersuchung* (in 6.1, 6.2, 6.3 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.3	Räume für operative Eingriffe, Endoskopien und Entbindngen	Untersuchung* (in 6.1, 6.2, 6.4 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.2	Räume mit besonderer med. Ausstattung	Untersuchung* (in 6.1, 6.3, 6.4 je nach Ausstattung)
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.1	Räume mit allgemeiner med. Ausstattung	Untersuchung* (in 6.2, 6.3, 6.4 je nach Ausstattung)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.3	Abstellräume	Veloraum
HNF	4	Lagern, Verteilen und Verkaufen	4.5	Verkaufsräume	Verkaufsraum

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Verkehrsweg
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Verpflegung mit Küche*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.5	Speiseräume	Verpflegung ohne Küche*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Versammlungsraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	VIP-Raum
AGF		Aussengeschosfläche	0.1	Aussen-Nutzfläche	Voliere
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.6	Räume für Tierhaltung	Volière*
AGF		Aussengeschosfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Vorraum
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Vorraum (nicht Flure, Hallen 1.1, 9.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Vorraum (nicht in Wohnungen, dann 7.1, 9.1)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitäräume	Vorraum (nicht Sanitär 1.1, 9.1)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.6	Versammlungsräume	Vortragsraum
HNF	2	Büroarbeit	2.7	Aufsichtsräume	Wache
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.4	Physikalische, physikaltechnische, elektrotechnische Labors	Wägeraum
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.3	Schächte für Förderanlagen	Warenaufzug*
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.4	Wareräume	Warteraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Wäscherei

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.9	Sonderarbeitsräume	Waschküche (in Wohnungen 7.1)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Waschküche (nicht zu Wohnung gehörend, dann 3.9)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.4	Fahrzeugabstellflächen	Waschraum Fahrzeuge
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Waschraum*
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.2	Wasserversorgung	Wasserversorgung
FF	8	Betriebstechnische Anlagen	8.1	Abwasseraufbereitung und -beseitigung	Wasserverteiler*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	WC (nicht in Wohnungen, dann 7.1)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Behinderte
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Damen
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Damen / Behinderte
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Herren
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Herren / Behinderte
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Personal Damen*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Personal Herren*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Personal*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	WC Vorraum*
HNF	6	Heilen und Pflegen	6.6	Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Wellnessraum
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.1	Werkhallen	Werkhalle

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Werkraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Werkstatt (nicht in Schulen 3.2)
HNF	3	Produktion, Hand- und Maschinenar- beit, Experimente	3.2	Werkstätten	Werkstatt (nicht zu Produktion gehörend, dann 5.3)
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Werkstatt Holz*
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Werkstatt Metall*
HNF	2	Büroarbeit	2.1	Büroräume	Wettkampfbüro*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Wickelraum*
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.1	Flure, Hallen	Windfang (in Wohnungen 1.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Windfang (nicht in Wohnungen, dann 9.1)
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Wohnraum
HNF	1	Wohnung	1.7	Wohnung	Wohnung
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	Zahnputzbereich*
HNF	2	Büroarbeit	2.4	Konstruktionsräume	Zeichenraum
HNF	5	Bildung, Unterricht und Kultur	5.3	Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl	Zeichensaal
HNF	1	Wohnen und Aufenthalt	1.1	Wohnräume	Zimmer
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC Behinderte*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC BF*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC BF+*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC MF*

Flächen- art	sia Haupt- Nr.	sia Hauptbegriff	sia-Nr.	sia-Zuordnung	Raumbezeichnungen sia + IMMO (IMMO gekennzeichnet mit *)
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC Sonstige betriebstechnische Anlage*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC VA*
NNF	7	Sonstige Nutzungen	7.1	Sanitärräume	ZüriWC*
VF	9	Verkehrerschliessung und -sicherung	9.4	Fahrzeugverkehrsflächen	Zufahrt
AGF		Aussengeschossfläche	0.3	Aussen-Verkehrsfläche	Zufahrt

4 Datenaustausch

4.1 Datenübergabe

Die Dienstabteilung Immobilien der Stadt Zürich kann zu folgenden vier Projektphasen einen Bewirtschaftungsplan pro Geschoss verlangen:

	Phase (gemäss SIA 102)	Teilphase (gemäss SIA 102)	Pläne	Lieferstatus
1	3 Projektierung	31 Vorprojekt	Genehmigte Vorprojekt-pläne	Wird nicht benötigt
2		32 Bauprojekt	Baueingabepläne (M 1:100)	Zwingend für Import ins CAFM-Aperture
3	5 Realisierung	51 Ausführung	Ausführungspläne	Wird nicht benötigt
4		53 Abschluss	Revidierte Ausführungs-pläne auf dem Detaillie-rungsgrad der Bäuerin-gabe (M 1:100)	Zwingend für Import ins CAFM-Aperture

In jeder dieser Phasen sind, sofern von der IMMO bestellt, vollständige Bewirtschaftungs-pläne im Sinne dieser Richtlinie zu liefern. Sie unterscheiden sich nur, gemäss Phase nach SIA 102, im Massstab.

4.2 Datenformat

Die Bewirtschaftungspläne sind auf jeden Fall im DWG 2000/2004 Format abzugeben. Sowohl ältere, wie auch neuere Formate sind nicht zulässig. Am einfachsten lassen sich diese Formate mit den entsprechenden CAD Programmen erzeugen. In der Regel funktionieren Schnittstellen von anderen CAD Programmen zu wenig zuverlässig.

4.3 Lieferumfang

Für jeden vereinbarten Liefertermin ist ein Satz Bewirtschaftungspläne auf CD mit digitalen Daten der Architekturpläne (Grundrisse und Schnitte) und der Bewirtschaftungspläne zu liefern. Das Cover der CD und die CD sind wie folgt zu beschriften:

- Architekt / Verfasser mit Adresse, Tel. Nr., E-Mail
- "Architektur- und Bewirtschaftungspläne"
- Standort-Nr. und Standort-Name
- Gebäude IMMO Nr. und Gebäude IMMO Name
- Erstellungsdatum

Bewirtschaftungspläne müssen nicht in Papierform abgegeben werden.

4.4 Datenprüfung

Die Daten müssen von einer akkreditierten Prüfstelle freigegeben werden.

5 Glossar

5.1 Alphabetische Liste der Begriffe

Begriff	Abkürzung	Kapitel	Seite
Aussen-Funktionsfläche	AFF	3.5.1.6	42
Aussen-Geschossfläche	AGF	3.5.1.5	41
Aussen-Konstruktionsfläche	AKF	3.5.1.7	43
Aussen-Konstruktionsfläche nichttragend	AKFN	3.5.1.7	43
Aussen-Konstruktionsfläche tragend	AKFT	3.5.1.7	43
Aussen-Nettogeschossfläche	ANGF	3.5.1.6	42
Aussen-Nutzfläche	ANF	3.5.1.6	42
Aussen-Verkehrsfläche	AVF	3.5.1.6	42
Bauliche Auftragsvergabenummer	BAV	2.3.4	15
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	3.5	33
Drittmietfläche	DMF	3.5.2.7	47
Eigenmietfläche	EMF	0	47
Funktionsflächen	FF	3.5.1.2	36
Gebäudegrundfläche	GGF	3.5	33
Gebäudevolumen	GV	3.6.1	48
Geschossfläche	GF	3.5.1.1	35
Grundstückfläche	GSF	3.5	33
Hauptnutzfläche	HNF	3.5.1.2	36
Konstruktionsfläche	KF	3.5.1.4	40
Konstruktionsfläche nichttragend	KFN	3.5.1.4	40
Konstruktionsfläche tragend	KFT	3.5.1.4	40
Leerstandsfläche	LF	3.5.2.5	47
Nebennutzfläche	NNF	3.5.1.2	36
Nettogeschossfläche	NGF	3.5.1.2	36
Nutzfläche	NF	3.5.1.2	36
Umgebungsfläche	UF	3.5	33
Unbearbeitete Umgebungsfläche	UUF	3.5	33
Verkehrsfläche	VF	3.5.1.2	36
Vermietbare Fläche	VMF	3.5.2.1	44
Vermietete Fläche	VTF	3.5.2.8	47
Vermietbare Wohn-, Arbeits- und Gewerbefläche	VWAGF	3.5.2.2	45
Zuschlagsfläche	ZF	3.5.2.4	47

5.2 Definitionen

Begriff	Definition	Quelle
Bewirtschaftung	Strategische Planung, Betrieb, Gebrauch, Erhaltung und Verwaltung von Immobilien, jeweils aus der Sicht des Eigentümers, des Benutzers und des Infrastruktur-Anbieters.	KBOB
CAFM	Als CAFM-Software gelten Software-Werkzeuge, welche die spezifischen Prozesse des Facility Managements und die daran direkt oder indirekt beteiligten Personen unterstützen. Alle im Lebenszyklus von Facilities anfallenden Daten werden elektronisch verarbeitet. Die Bearbeitung grafischer und alphanumerischer Daten wird als unverzichtbares Merkmal einer CAFM-Software verstanden. Mögliche Funktionalitäten: Bestandsdokumentation, Reinigungsmanagement, Flächenmanagement, Umzugsmanagement, Vertragsmanagement, Instand-Haltungsmanagement, Schliessanlagenverwaltung etc.	GEFMA/IFMA
EGID (Eidgenössischer Gebäude-identifikator)	9-stellige Identifikationsnummer der Gebäude im eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister. Es handelt sich um eine gesamtschweizerisch eindeutige Identifikationsnummer. Sie wird unabhängig von der Gemeindezugehörigkeit nur einmal vergeben und bleibt bei Gemeindefusionen unverändert. Der eidgenössische Gebäude Identifikator ist einmalig. Bei Abbruch des Gebäudes wird die entsprechende Identifikationsnummer gelöscht, sie kann nicht mehr für ein neues Gebäude verwendet werden. Entsteht am Standort des Abbruchs ein Neubau, erhält dieses Gebäude eine neue Identifikationsnummer.	Bundesamt für Statistik
Gebäude IMMO	Ein Gebäude IMMO ist eine Baute, welche sich in der Bewirtschaftung der IMMO befindet und aus einem oder mehreren vollständigen Gebäuden STZH besteht. Die Raum- und Geschosnummerierung erfolgt für ein ganzes Gebäude IMMO einheitlich.	CAFM-Richtlinie
Gebäude IMMO Nr.	Für die Bildung der Gebäude-Nr des Gebäudes IMMO gelten folgende Regeln: - Die Gebäude-Nr wird völlig unabhängig von anderen Systematiken von der IMMO vergeben, beginnend bei „G00001“. - Die Nummern sind fortlaufend zu vergeben. - Die Bezeichnung des Gebäudes muss eindeutig in der gesamten Datenbank erfolgen, unabhängig von der Stadt, dem Standort, etc. - Die Gebäude-Nr gilt über die Lebensdauer eines Gebäudes IMMO hinaus und wird für die Historie beibehalten. - Werden zwei bereits bestehende Gebäude IMMO zu einer neuen Baute zusammengelegt, wird die	CAFM-Richtlinie

	tieferer Nummer als gemeinsame Nummer verwendet. Bei Erstellung neuer Gebäude wird die jeweils tiefste, noch unbenutzte Nummer vergeben. • Werden zwei bestehende Gebäude STZH oder ein Gebäude STZH und ein Gebäude IMMO im Zuge einer Umbaumaassnahme zusammengelegt, entsteht ein Gebäude IMMO mit einer neuen Nummer. • Logische Lücken in der Gebäudenummerierung sind zulässig.																										
Gebäude Stadt Zürich	Ein Gebäude STZH ist ein auf Dauer angelegtes, fest mit dem Boden verbundenes und bewilligungspflichtiges Bauwerk, in welchem sich Menschen aufhalten können (mit einer lichten Höhe von mindestens 1,8m). Basierend auf den bundesweiten Bestrebungen zur Harmonisierung der Gebäudedefinition ist jedem Gebäude STZH ein Eidgenössischer Gebäude-Identifikator (EGID) zugewiesen.	Gebäudedaten in der Stadt Zürich																									
Geschoss	In einem Geschoss sind einheitlich zu bewirtschaftende bzw. zu kennzeichnende Räume einer Baute (Gebäude IMMO) zusammengefasst und in der CAFM-Grafik im Grundriss zusammenhängend dargestellt. Eine eindeutige einheitliche Geschossbezeichnung ist notwendig, damit über den gesamten Datenbestand geschoss-bezogene Auswertungen erstellt werden können. Für das Geschoss werden folgende Festlegungen getroffen: • Für die Geschossbezeichnung der Baute (Gebäude IMMO) lehnt man sich an das zuvor bestimmte Hauptgebäude STZH an. Der Haupteingang des Hauptgebäudes STZH ist der Haupteingang der Baute. Besteht die Baute nur aus einem Gebäude STZH, ist der Haupteingang der Baute mit dem Haupteingang des Gebäudes STZH identisch. • Das Geschoss auf dem Niveau des Haupteingangs der Baute ist das Erdgeschoss.	CAFM-Richtlinie																									
Geschoss Nr.	Für die eindeutige Bezeichnung der Geschosse werden folgende Festlegungen getroffen: Die Bezeichnung des Geschosses im CAFM-Apperture ist vierstellig und wird als Geschoss-Nr geführt. <table border="1"><tr><td>E</td><td>G</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <table><tr><th>Sortier-ziffer</th><th>Geschoss Nr.</th><th>Geschossbezeichnung</th></tr><tr><td>01</td><td>OG05</td><td>Dachgeschoss</td></tr><tr><td>02</td><td>OG03</td><td>3. Obergeschoss</td></tr><tr><td>03</td><td>OG02</td><td>2. Obergeschoss</td></tr><tr><td>04</td><td>OG01</td><td>1. Obergeschoss</td></tr><tr><td>05</td><td>EG00</td><td>Erdgeschoss</td></tr><tr><td>06</td><td>UG01</td><td>1. Untergeschoss</td></tr></table>	E	G	0	0	Sortier-ziffer	Geschoss Nr.	Geschossbezeichnung	01	OG05	Dachgeschoss	02	OG03	3. Obergeschoss	03	OG02	2. Obergeschoss	04	OG01	1. Obergeschoss	05	EG00	Erdgeschoss	06	UG01	1. Untergeschoss	CAFM-Richtlinie
E	G	0	0																								
Sortier-ziffer	Geschoss Nr.	Geschossbezeichnung																									
01	OG05	Dachgeschoss																									
02	OG03	3. Obergeschoss																									
03	OG02	2. Obergeschoss																									
04	OG01	1. Obergeschoss																									
05	EG00	Erdgeschoss																									
06	UG01	1. Untergeschoss																									

GIS	Mit Geographischen Informationssystemen (GIS) lassen sich raumbezogene Daten erfassen, verwalten, analysieren und präsentieren. In einem GIS werden Objekte aus der "realen Welt" in Form von Geodaten erfasst und in einem raumbezogenen Modell abgebildet. Eine Stärke von Geographischen Informationssystemen ist ihre Fähigkeit, verschiedenste Daten zu kombinieren, zusammen auszuwerten und daraus neue Informationen z.B. über geeignete Standorte für eine Nutzung oder Konflikte zwischen verschiedenen Nutzungen zu gewinnen. Die Geodaten werden in verschiedenen, thematischen Datenebenen gespeichert. Jede Datenebene ist über ein geographisches Bezugssystem, wie z.B. den Schweizer Landeskoordinaten, miteinander verknüpft. Über solch einen Schlüssel sind die Kombination (Verschneidung), die gemeinsame Analyse und die Darstellung der verschiedenen thematischen Informationen möglich. Neben der Beschreibung der geographischen Lage der Daten und ihrer Form (Geometrie) werden auch ihre spezifischen Eigenschaften (Sachdaten) und ihre räumlichen Nachbarschaftsbeziehungen (Topologie) erfasst und gespeichert.	BUWAL
Haupteingang IMMO / Gebäudeeingang	Die Abbildung der Hauseingänge wird für die korrekte Zuordnung von Adressen, Geschossdefinitionen und Raumnummerierungen benötigt. Der Haupteingang des Gebäudes IMMO bestimmt das Erdgeschoss und die Adresse des Gebäudes IMMO. Der Gebäudeeingang ist der Haupteingang des Gebäudes IMMO. Der Gebäudeeingang des Gebäudes IMMO wird nach folgenden Regeln bestimmt: • Von den Gebäuden STZH (= EGID) wird ein Hauptgebäude bestimmt. • Der Haupteingang des Gebäudes STZH, das als Hauptgebäude definiert wurde, bildet den Haupteingang des Gebäudes IMMO. • Dem Gebäudeeingang kann ein Datenobjekt Tür zugeordnet werden, das die Attribute der physischen Tür enthält. • Der Haupteingang des Gebäudes IMMO ist gut erkennbar, ausserhalb der Gebäudegrenze mit einem roten Dreieck zu markieren. Ist der Haupteingang durch eine Eingangstreppe zu erreichen oder überdacht, ist das Bezeichnungs-Dreieck ausserhalb	CAFM-Richtlinie

	der Treppen- und Überdachungslinie zu zeichnen. Die Bezeichnung des Gebäudeeingangs erfolgt durch den Eidgenössischen Eingangs-Identifikator mit der EDID-Nr. getrennt für jedes Gebäude STZH. Alle Gebäudeeingänge werden vom GeoZ auf Vorschlag der IMMO festgelegt. Die Definition des Haupteingangs des Gebäudes IMMO erfolgt durch die IMMO, indem ein Haupteingang STZH ausgewählt wird. Die Festlegung geschieht durch das Attribut Haupteingang IMMO=Ja. Die Bezeichnung des Gebäudeeingangs ist 3-stellig und besteht aus dem Präfix „E“ für „Eingang“ gefolgt von 2 Ziffern. Die Ziffern entsprechen der EDID-Nr. gemäss GeoZ. <table><tr><td>E</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	E	0	0									
E	0	0											
Parkplatz	Als Parkplatz wird eine tatsächliche Abstellfläche für Fahrzeuge in Gebäuden, überdacht oder im Freien verstanden.	CAFM-Richtlinie											
Parkplatz Nr.	Die Bezeichnung der Parkplätze verfolgt folgende Ziele: • Eindeutige, während der Verfügbarkeit des Parkplatzes stabile Bezeichnung des Parkplatzes, unabhängig von Mietvertragsverhältnissen oder Zuordnungen zu Standorten. • Sprechende Bezeichnung mit Hinweis auf die Lage des Parkplatzes und wo vor Ort bereits vorhanden, die tatsächliche Parkplatz-Nummer für Innen- und Aussenparkplätze. • Eindeutigkeit des Parkplatzes pro Gemeinde für Aussenparkplätze. Die Bezeichnung des Parkplatzes setzt sich getrennt für Parkplätze innerhalb oder ausserhalb des Gebäudes wie folgt zusammen: Parkplätze im Gebäude IMMO: Diese Kennzeichnung wird für "Parkplätze innen" verwendet. 11-stellig, Bezeichnung des Gebäudes IMMO, dem Präfix "P" für "Parkplatz" gefolgt von 4 Ziffern. <table><tr><td>G</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>P</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> Parkplätze ausserhalb Gebäude IMMO:	G	1	2	3	4	5	P	0	0	0	1	CAFM-Richtlinie
G	1	2	3	4	5	P	0	0	0	1			

	Diese Kennzeichnung wird für "Parkplätze aussen" (auf eigenem Grundstück) und "Parkplätze extern" (gemietet auf Fremdgrundstück) verwendet. 6 bis 10-stellig, Kurz-Bezeichnung der Parzelle, dem Präfix "P" für "Parkplatz" gefolgt von 3 Ziffern. <table border="1"><tr><td>A</td><td>U</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>P</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> Im Plan genügt sowohl bei Parkplätzen im Gebäude wie auch ausserhalb die 4 resp. 5-stellige Bezeichnung "P0001" Für die Bildung der Parkplatz-Kennzeichen gelten folgende Regeln: • Das Parkplatz-Kennzeichen erhält, wo vorhanden, hinter dem Präfix „P“ die vor Ort angeschriebene Parkplatz-Nr. • Parkplätze die vor Ort nicht angeschrieben und nummeriert sind, werden im Uhrzeigersinn ausgehend von der Einfahrt zum Parkplatz nummeriert. • Ziffern mit weniger als 3 resp. 4 Stellen erhalten führende „0“en (z.B. „P0009“).	A	U	1	2	3	4	P	0	0	1	
A	U	1	2	3	4	P	0	0	1			
Raum	Ein Raum wird wie folgt definiert: • Der Raum ist das kleinste räumliche Volumen, das eine Lokalität im Gebäude beschreibt. Neben Räumen, welche als Hauptnutzflächen dienen (z.B. Büros, Besprechungsräume, Klassenzimmer, Krankenzimmer, etc.), werden auch Verkehrs- und Funktionsflächen als Räume definiert. Mindesthöhe im Licht beträgt 1.50 m. • Alle durch Wände begrenzten Flächen eines Grundrisses werden als eigenständiger Raum erfasst. Das gilt auch für Flächen, die durch nichttragende Wände (Wände < 15 cm, Ausnahme Leichtbau- und Ständerkonstruktionen) begrenzt werden. Versetzbare Trennwände hingegen gelten nicht als raumbegrenzend. Räume, die über Gebäudegrenzen (Gebäude STZH) und / oder Parzellengrenzen hinausreichen und nicht durch eine abschliessende Wand begrenzt werden, werden ebenfalls als eigenständige Räume betrachtet und entsprechend gekennzeichnet. • Ein Raum gehört eindeutig zu einem Gebäude STZH mit EGID-Nr und damit auch zu einer Baute (Gebäude IMMO). • Die Raum-Nr. identifiziert einen Raum innerhalb einer Baute (Gebäude IMMO) eindeutig. Eine Änderung der Raum-Nr. kann immer nur im Zuge einer Revision der Nummerierung im ganzen Gebäude erfolgen und sollte möglichst selten auftreten.	CAFM-Richtlinie										

	• Aussennettogeschossflächen (ANGF) im Sinne SIA 416 werden ebenfalls als Räume behandelt. • Die Summe aller Flächen diverser Nutzungsarten muss der Raumfläche entsprechen. Zur Verwendung der Nutzungsarten gemäss SIA d0165 siehe Kapitel „Flächengliederung“ und Attribut „Nutzungsarten“. • Die Flächen werden anlässlich der „Begehung“ gemäss Flächenbaum sia d0165, siehe Kapitel 03, einer Nutzung zugewiesen.	
Raum Nr.	<u>Raumbezeichnungen vor Ort:</u> • Bei Verwaltungsbauten muss die Raumbezeichnung vor Ort gemäss Gestaltungsrichtlinie (Signaletik für die Verwaltungsbauten der Stadt Zürich, 2004) erfolgen. • Für alle übrigen Gebäudetypen der IMMO gibt es noch keine verbindliche Richtlinie für die Raumbezeichnung. In diesen Fällen ist die Raumbezeichnung soweit das für den Nutzer sinnvoll erscheint, an die Richtlinie für Verwaltungsbauten anzupassen. Wo das nicht praktikabel scheint, ist die Nummerierung so zu wählen, dass sie für den Nutzer möglichst logisch aufgebaut ist. <u>Raumbezeichnungen im CAFM-Aperture und in den Betriebswirtschaftungsplänen:</u> Allen Räumen in jedem Geschoss muss eine Raum-Nr zugewiesen werden: Räume im Erdgeschoss und in den Obergeschossen werden wie folgt gekennzeichnet: • Der Raumnummer wird das zweistellige Geschosskürzel (EG, OG) vor die Etagenzahl gestellt, gefolgt von der zweistelligen Geschosszahl sowie der dreistelligen Raumnummer, z.B. EG00001, OG01001. Erdgeschosse erhalten die Ziffer „00“ bei allen Gebäuden. • Alle Raumnummern eines Gebäudes mit Nutz-, Funktions- und Verkehrsflächen müssen in allen Geschossen über sieben Stellen verfügen. Räume in den Untergeschossen werden wie folgt gekennzeichnet: • Der Raumnummer wird das zweistellige Geschosskürzel (UG) vor die Etagenzahl gestellt, gefolgt von der zweistelligen Geschosszahl sowie der dreistelligen Raumnummer, z.B. UG03001. Räume in Zwischengeschossen werden wie folgt gekennzeichnet: • Der Raumnummer wird das zweistellige Geschosskürzel (UZ, EZ, OZ) vor die Etagenzahl gestellt, gefolgt von der zweistelligen Geschosszahl sowie der dreistelligen Raumnummer, z.B. UZ01001, EZ00001, OZ05001.	CAFM-Richtlinie

- Räume die als Verkehrsfläche dienen, die nicht als separater Raum wahrgenommen werden und vor Ort auch kein Türschild erhalten, werden am Ende des jeweiligen Nummernkreises bezeichnet.

U	G	0	2	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---

Bsp. Bezeichnung für Raum im 2. Untergeschoss

E	G	0	0	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---

Bsp. Bezeichnung Raum im Erdgeschoss

O	Z	0	2	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---

Bsp. Bezeichnung Raum im 2. Zwischengeschoss

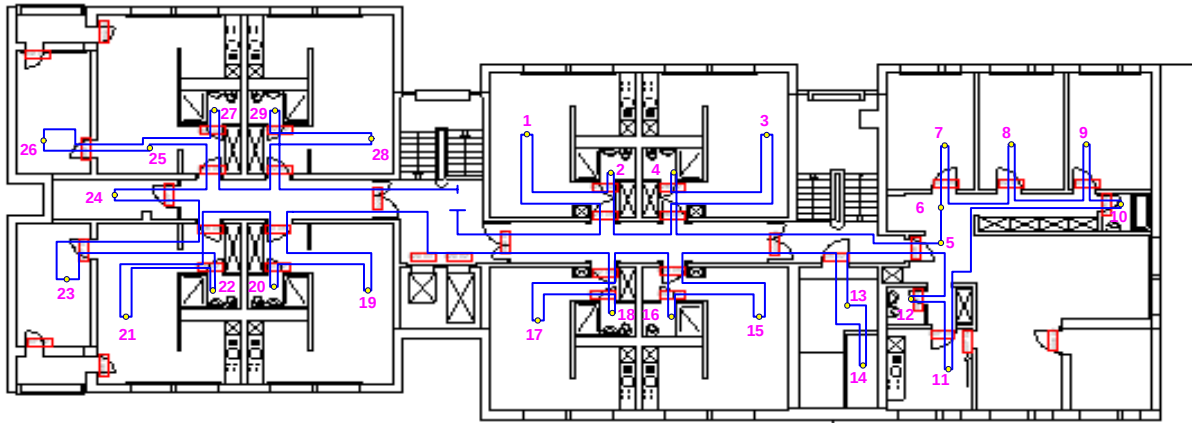
- Raum-Nr und Raum-Name müssen im CAFM-Aperture im Grundriss eingetragen sein, im Bewirtschaftungsplan muss der Raumname, die Raumnummer vor Ort (Nr. ist) sowie auch die Systemnummer (Nr.) eingetragen wird.
- Im physischen Gebäude muss der Raum nur mit der Raum Nummer Ist und dem Raum-Name als Türschild bei der Tür oder dem Durchgang zur Tür gekennzeichnet sein, siehe Datenobjekt Tür.

Die Raumnummerierung hat nach folgenden Bildungsregeln zu erfolgen:

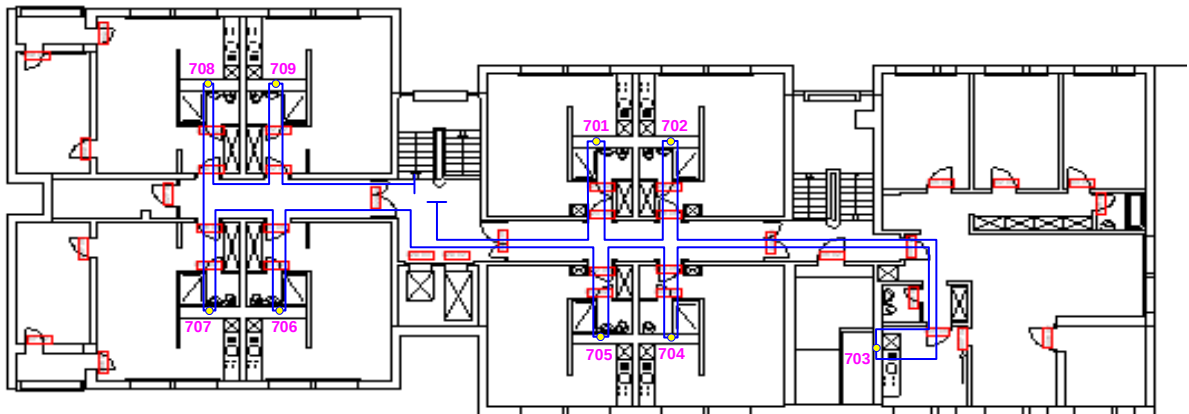
- Für klar erkennbare, separate Gebäudeflügel können innerhalb eines Geschosses Nummernkreise definiert werden. Raumnummern werden im betreffenden Gebäudeflügel innerhalb des Nummernkreises vergeben. Die Nummerierung eines neuen Nummernkreises beginnt immer mit der Zahl "01".
- Die Nummerierung muss innerhalb des Gebäudes IMMO in einer logischen Reihenfolge, vorzugsweise fortlaufend sein. Den Orientierungsbedürfnissen der Besucher des Gebäudes wird wegen des Publikumsverkehrs hohe Priorität eingeräumt.
- Räume über Parzellengrenzen hinweg sind aufzuteilen.
- Aufgeteilte Räume müssen mit A + B gekennzeichnet werden. z.B. 001A und 001B
- Die Nummerierung beginnt beim Haupttreppenhaus Gebäudes IMMO im Erdgeschoss. Im Erdgeschoss beginnt die Raumnummerierung immer beim Haupteingang. Die Nummerierung erfolgt immer in der

Laufrichtung in Richtung Uhrzeigersinn. Die Raumnummerierung wird in vier Teilen aufgeteilt.

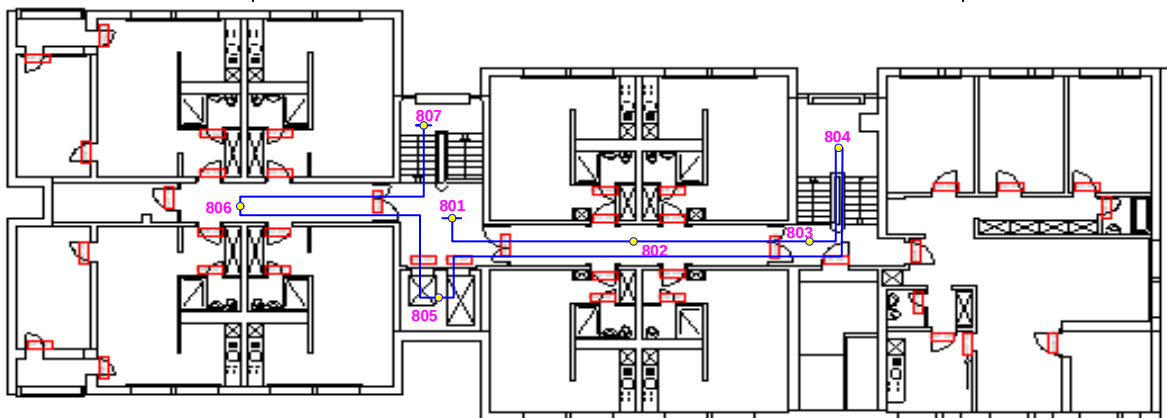
1. Teil: Sämtliche Nutzflächen (HNF+NNF) beginnend bei 001



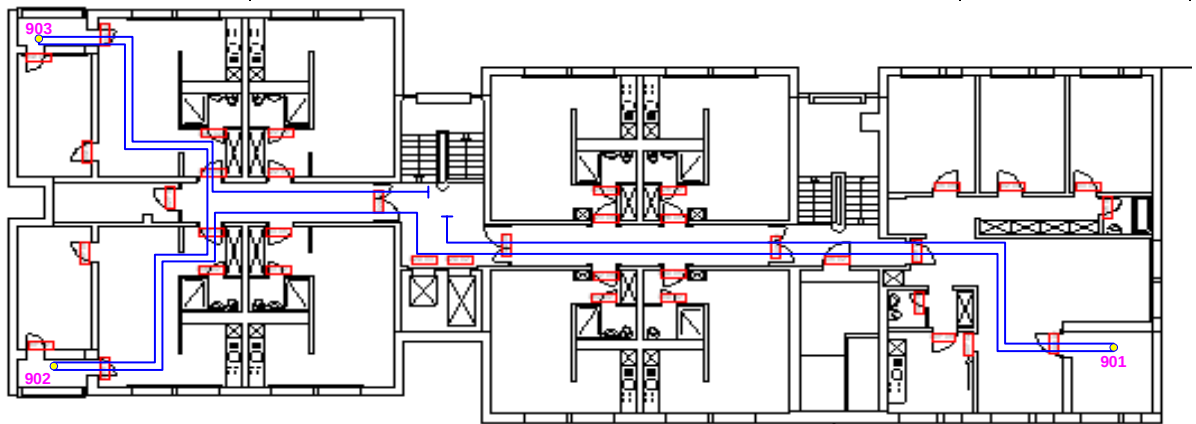
2. Teil: Sämtliche Funktionsflächen (FF) Nummernkreis 700, beginnend bei 701



3. Teil: Sämtliche Verkehrsflächen (VF) (Bsp.: Korridor, Treppe, Lift, Vorraum), Nummernkreis 800, beginnend bei 801



4. Teil: Sämtliche Aussengeschossflächen (ANF, AFF, AVF), Nummernkreis 900, beginnend bei 901



Bei den Aussengeschossflächen gilt ausserdem folgende Reihenfolge:

1. Teil: Sämtliche Aussennutzflächen (ANF)
 2. Teil: Sämtliche Aussenfunktionsflächen (AFF)
 3. Teil: Sämtliche Aussenverkehrsflächen (AVF)
- Vertikale übereinander liegende Räume, Treppen, Schächte haben, wo es die Gebäudestruktur und die Raumnummerierung zulässt, dieselben Raumnummern, die sich nur durch den Geschossindex unterscheiden, z.B. UG01001, EG00001, OG01001, OG02001.
 - Werden mehrere Räume später zu einem einzigen Raum zusammengefügt, erhält der entstandene Raum die niedrigste Nummer.
 - Für die Raumbezeichnung können nur Raum-Namen benutzt werden, die im Raumkatalog IMMO sind. Die Namen dürfen sich innerhalb eines Stockwerkes wiederholen, z.B. Empfang, Treppe, Konferenzraum, Aufenthaltsraum, Kantine.
 - Türanschriften gemäss Standard IMMO müssen bei Änderung der Raumnummerierung angepasst werden. Die Türanschrift wird beim Datenobjekt Tür geführt.
 - Die Anpassung der logischen Reihenfolge von Raumnummern muss bei der nächsten umfassenden Neuvergabe für das gesamte Gebäude festgelegt werden.

Standort	Der Standort fasst zusammengehörige Gebäude IMMO und weitere räumliche Objekte (z.B. Brunnen im Strassenraum) örtlich zusammen	CAFM-Richtlinie
Standort Nr.	Für die Bildung der Standort-Nr gelten folgende Regeln: • Die Standorte werden völlig unabhängig von anderen räumlichen Gliederungsebenen von der IMMO vergeben, beginnend bei „S0001“. • Die Nummerierung ist fortlaufend ohne räumlichen Bezug. • Die Standort-Nummer bleibt bis zur völligen Auflösung eines Standorts bestehen. • Bei der Zusammenlegung bestehender Standorte vererbt der Standort mit dem grössten Grundflächenanteil seine Standort-Nr. • Bei der Teilung eines bestehenden Standortes in mehrere Standorte wird eine noch nicht benutzte, freie Standortnummer gewählt. • Logische Lücken bei der Nummerierung sind zulässig. • Standort-Nummern werden nach Auflösung eines Standortes nicht wieder verwendet.	CAFM-Richtlinie
Tür	Unter einer Tür wird jede als Durchgang konzipierte bewegliche Abtrennung einer Öffnung verstanden. Türen treten vorwiegend im Gebäudeinneren auf, mit Ausnahme der Türen von Gebäudeeingängen. Als Türen gelten auch Balkontüren, Faltwände und Türen in begehbaren Schränken. Mit dem Datenobjekt Tür wird die Grundlage für die Umsetzung von Sicherheitsanforderungen möglich. In einem ersten Schritt werden alle Türen in einem Gebäude erfasst, lokalisiert und eindeutig bezeichnet. Die Bezeichnung der Tür verfolgt folgende Ziele: • Eineindeutige, stabile Bezeichnung der Tür pro Gebäude IMMO. • Logische Nummerierung basierend auf der Raumnummer der zugehörigen Raumes • Der Haupteingang des Gebäudes IMMO ist gut erkennbar, direkt beim Eingang entsprechend dem Standortplan mit einem roten Dreieck zu markieren.	CAFM-Richtlinie

5.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: HBD Internet	8
Abbildung 2: HBD Internet Fachstelle	9
Abbildung 3: HBD Internet CAD-Dokumente.....	10
Abbildung 4: Planbezeichnung und Beispiel Planbezeichnung für einen Bewirtschaftungsplan	12
Abbildung 5: IMMO Plankopf	12
Abbildung 6: Planbezeichnung und Beispiel Planbezeichnung für einen Bewirtschaftungsplan	13
Abbildung 7: IMMO Raumstempel	14
Abbildung 8: Behandlung von Räumen unter Steildächern und unter Treppenläufen.....	15
Abbildung 9: Geschosshöhen	15
Abbildung 10: Beispiel Türdarstellung.....	16
Abbildung 11: Beispiel wie eine Wandtafel bzw. Sprossenwand im Plan angezeigt wird.....	17
Abbildung 12: Beispiel Plandarstellungen von FIX Einbauten	19
Abbildung 13: Parkplatzsymbol mit zugehöriger Parkplatznummer	19
Abbildung 14: Notfallsymbole.....	20
Abbildung 15: Fluchtwegsymbole.....	20
Abbildung 16: Beispiel für Problematik der Schnittebene, resp. doppelten Datenerfassung .	31
Abbildung 17: Polygone ohne Bögen und Einbinden von Stützen in Polygone.....	32
Abbildung 18: Beispiel Geschossfläche GF	35
Abbildung 19: Beispiel Nettogeschossfläche NGF	36
Abbildung 20: Gliederung der Nettogeschossflächen.....	38
Abbildung 21: Konstruktionsfläche tragend KF und Konstruktionsfläche nichttragend KFN..	40
Abbildung 22: Polygonverlauf bei nichttragenden Wänden (Wände d>15 cm)	41
Abbildung 23: Beispiel Aussengeschossfläche Balkon.....	42
Abbildung 24: Messebene der thermischen Hülle bei hinterlüfteten Fassaden.....	43
Abbildung 25: Nutz- und Mietfläche bei Brüstungen mit und ohne Installationen.....	46
Abbildung 26: Brüstungen mit Heizkörpern in Nischen und ohne Nischen	47
Abbildung 27: Gebäudevolumen GV	48
Abbildung 28 : Beispiel Räume unter Treppe und Steildächern	49
Abbildung 29 : Beispiel Schnitt Hallenbäder und Schwimmanlagen	54
Abbildung 30 : Beispiel Flächen Hallenbäder und Schwimmanlagen	55
Abbildung 31: SOLID Schraffur, AutoCAD Farbe 252	55