KANTON
LUZERN

Handbuch für die Erfassung von Flächendaten (Flächendefinition)

12. November 2024

Dienststelle Immobilien
Stadthofstrasse 4
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 00
immobilien@lu.ch
immobilien.lu.ch

Redaktion:

René Pahl
Dienststelle Immobilien

CADMEC AG
The Valley – Kemptpark 9
CH-8310 Kemptthal

Titelbild:
© panthermedia.net/franckito

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Kommentar	Status
1.0	16.09.2024	Initialversion	Vernehmlassung Freigabe GL
1.1	12.11.2024		Freigabe durch GL

Inhalt

1 Einleitung **4**

1.1 Ausgangslage **4**

1.2 Inhalt und Zielsetzung **4**

1.3 Geltungsbereich **4**

1.4 Aufbau **4**

1.5 Grundlagen **4**

2 Konzeptionelles Datenmodell **5**

2.1 Definition Polygon **5**

2.2 Definition Polygonisieren **5**

2.3 Polygontypen **5**

2.4 Erfassungsgrundsätze **5**

2.5 Vorschriften für die Erstellung von Polygonen **6**

3 Flächendefinition **7**

3.1 Hohlräume und Schächte **7**

3.2 Parkplätze **13**

3.3 Geschoss- und Aussengeschossflächen **14**

3.4 Spezialfälle **14**

4 Anhang **15**

4.1 Anhang 1 / Vermietbare Flächen VMF **15**

4.2 Anhang 2 / Flächenbaum IMMO nach SIA 416 / D0165 **16**

4.3 Anhang 3 / Zuordnung der Räume nach Nutzungsarten **17**

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Mit dem Regierungsratsbeschluss vom 25.09.2012 (ergänzt 22.01.2013) wurden die Grundlagen zur Flächenbemessung (Flächenstandards Verwaltung) gestützt auf das Kostenmietmodell für verbindlich erklärt.

1.2 Inhalt und Zielsetzung

Die Dienststelle Immobilien als Eigentümervertreterin des Kantons Luzern setzt für die Gebäude- und Flächenbewirtschaftung ein CAFM-System ein. Die dafür benötigten Grundinformationen basieren auf CAD-Daten. Damit eine durchgängige und zielgerichtete Nutzung der Daten gewährleistet ist, müssen die Daten einem einheitlichen Standard entsprechen. Der Standard ist auf die Erzeugung von Nettogeschossflächen mit Raummodellen ausgerichtet. Das vorliegende Handbuch regelt ergänzend zur bestehenden Grundlage "Detailkonzept Kostenmiete" (22.022W) die Erfassung von Gebäudeflächen und Aussenflächen bestehender und projektierter Gebäude des Kantons Luzern. Es vereinheitlicht damit die Flächenbemessung und dient als Basis für:

- Flächennachweise (2D und 3D modellbasiert)
- Bewirtschaftungspläne (CAFM)
- interne Verrechnung
- Flächenmanagement
- Benchmarking
- Statistische Auswertungen

Mit Einführung der BIM-Methodik (Modellbasierte Planung) werden immer mehr Projekte mit 3D-Modellen geplant. Bei diesen Projekten wird auch der Raum als 3D-Körper modelliert. Aus diesem Grund wird die Flächendefinition jeweils als 2D und 3D gezeigt.

1.3 Geltungsbereich

Dieses Handbuch gilt generell für sämtliche im Auftrag der Dienststelle Immobilien erstellten Plan- und Flächendaten. Es ist Bestandteil des Honorarvertrags gemäss Planerhandbuch.

1.4 Aufbau

Das Handbuch ist eng auf bereits bestehenden Grundlagen aufgebaut und ist Teil weiterer Richtlinien wie:

- Richtlinie Bauwerkskennzeichnung
- Richtlinie Bauwerkspläne
- Richtlinie Bauwerksdaten
- Richtlinie Bauwerksdokumente
- Richtlinie Bauwerksmodelle

1.5 Grundlagen

Als Grundlagen für dieses Handbuch gelten:

- "Detailkonzept Kostenmiete" (22.022W)
- "Flächenstandards Verwaltung" (22.003W)
- "Raumkonzepte und Ausbaustandards Verwaltung" (22.004W)
- "Flächen- und Ausbaustandards Gymnasiale Bildung & Berufsbildung" (22.005W)

- SIA 416 Flächen und Volumen von Gebäuden (2003)
- SIA d 0165 Kennzahlen im Immobilienmanagement (2000)

2 Konzeptionelles Datenmodell

2.1 Definition Polygon

Als Polygon wird eine zusammenhängende Folge von Liniensegmenten 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 ein Flächenwert ersichtlich ist.

2.2 Definition Polygonisieren

Als Polygonisieren bezeichnet man den Vorgang, die verschiedenen Flächen eines Gebäudegrundrisses unter Berücksichtigung der Flächen- und Volumenparameter in Polygone aufzuteilen. Das Ziel vom Polygonisieren ist es, nutzbare Flächen zu definieren, um sie ganz oder anteilsmässig dem Nutzer zuzuordnen.

2.3 Polygontypen

Geschosspolygon GF	Das Geschosspolygon bestimmt die Geschossfläche GF nach SIA 416. Das Geschosspolygon umfasst die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche des Geschosses. Jedes Geschoss enthält ein Geschosspolygon.
Raumpolygon NGF	Jeder Raum enthält mindestens ein Raumpolygon. Werden Flächen innerhalb eines Raums ausgewiesen, sind diese als separate Raumpolygone zu erfassen. Die Summe aller Raumpolygone ergibt die Nettogeschossfläche (NGF).
Umgebungsflächenpolygon BUF	Das Umgebungsflächenpolygon dient ausschliesslich der Erfassung von offenen und gedeckten Parkplätzen ausserhalb des Gebäudes.

2.4 Erfassungsgrundsätze

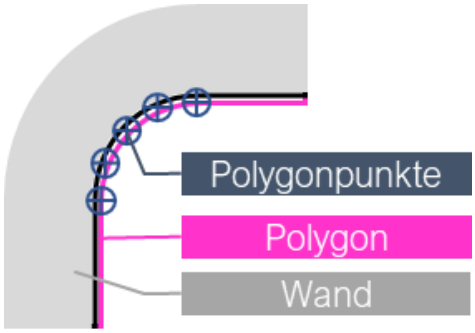
Alle Polygone sind auf separater CAD-Ebene / Layer zu platzieren:

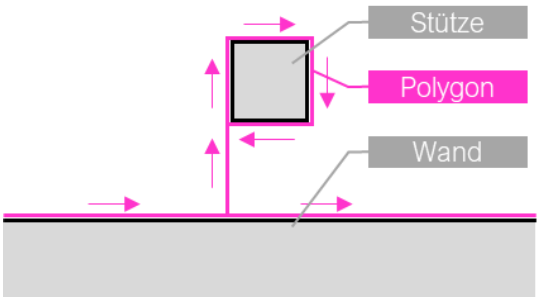
Geschosspolygon (GF)	Layer:	BWZ121_GF-POLYGON
Nettogeschosspolygone (NGF)	Layer:	BWZ122_NGF-POLYGON
Parkplatzpolygon (BUF)	Layer:	BZW116_PP-POLYGON

2.5 Vorschriften für die Erstellung von Polygonen

Beim Erstellen der Polygone sind folgende Vorschriften zu beachten:

- Polygone werden auf Bodenhöhe erzeugt. Fussleisten etc. sind dabei nicht zu beachten.
- 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 (siehe Grafik)
- Polygonflächen des gleichen Polygontyps dürfen sich gegenseitig nicht schneiden.
- Grundsätzlich werden alle bestehenden und neuen Bauten die Nettogeschossflächen anhand der Rohmasse ermittelt. Sind keine Pläne vorhanden und somit Neuaufmasse notwendig, so werden die Nettogeschossflächen anhand der Fertigmasse ermittelt.





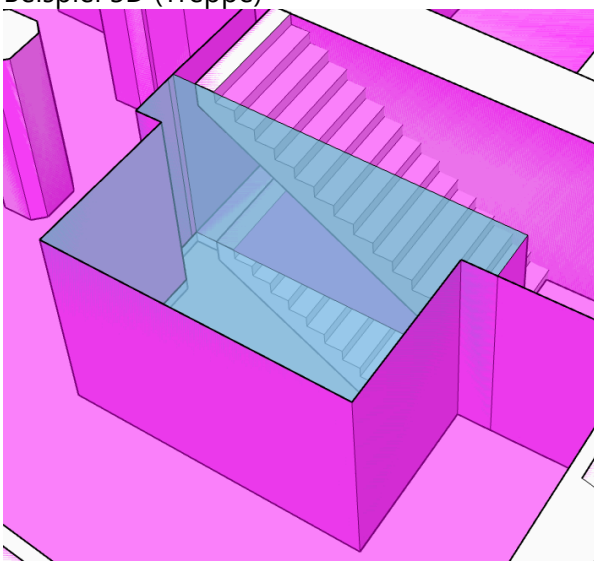
3 Flächendefinition

3.1 Hohlräume und Schächte

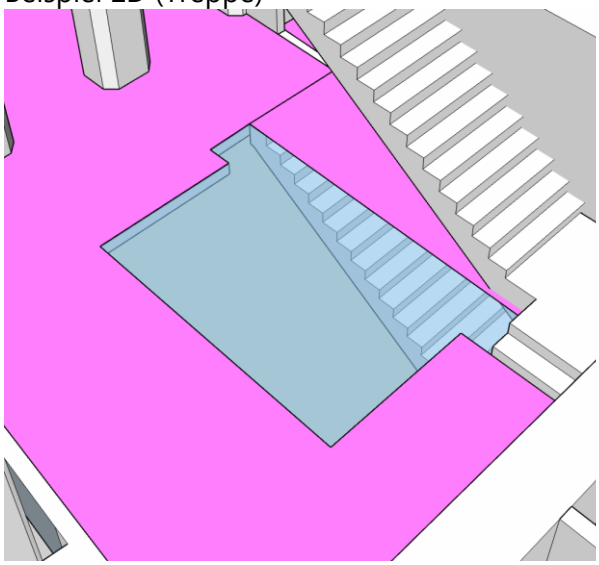
Luftraum	**<4m2 = LUF**
	>4m2 = KF

Lufträume z.B. bei doppelgeschossigen Räumen oder bei grossen Treppen gelten bis zu einer Fläche von 4 m2 als Konstruktionsfläche. Ab 4 m2 muss der Luftraum über ein Raumpolygon oder ein Raumvolumen als «Luftraum» LUF gekennzeichnet werden.

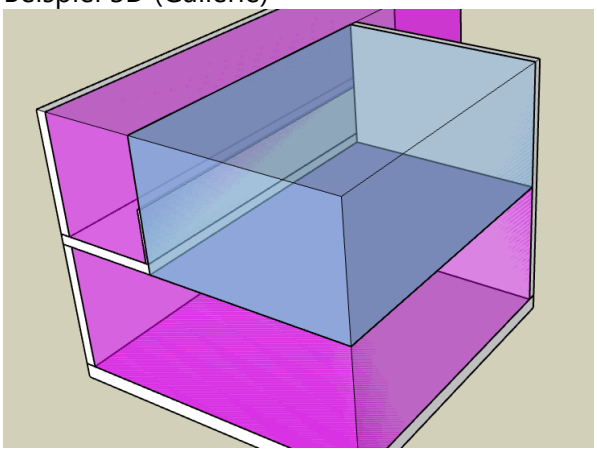
Beispiel 3D (Treppe)



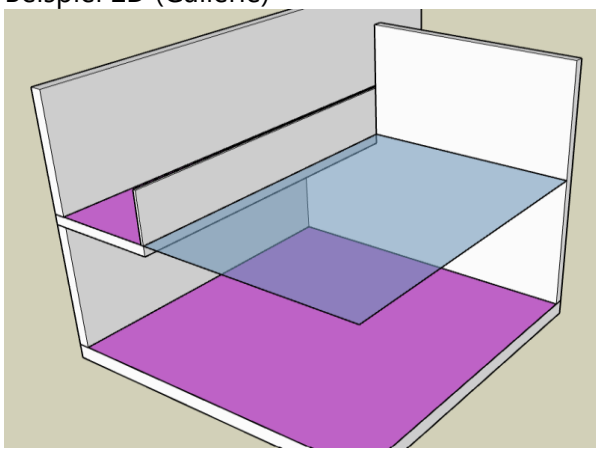
Beispiel 2D (Treppe)



Beispiel 3D (Gallerie)



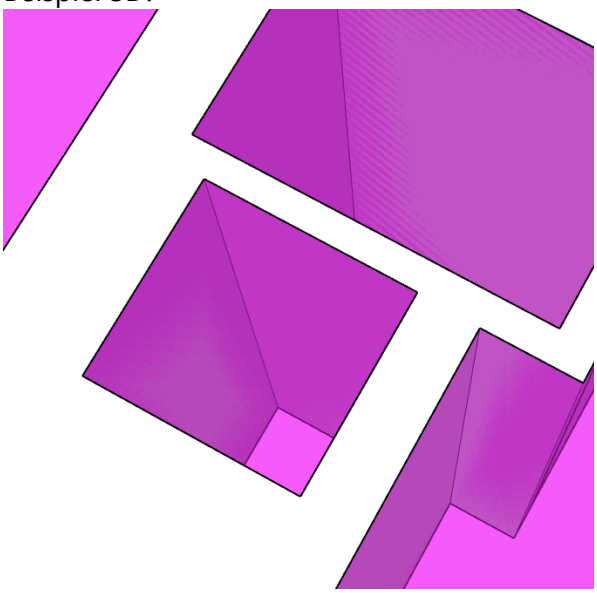
Beispiel 2D (Gallerie)



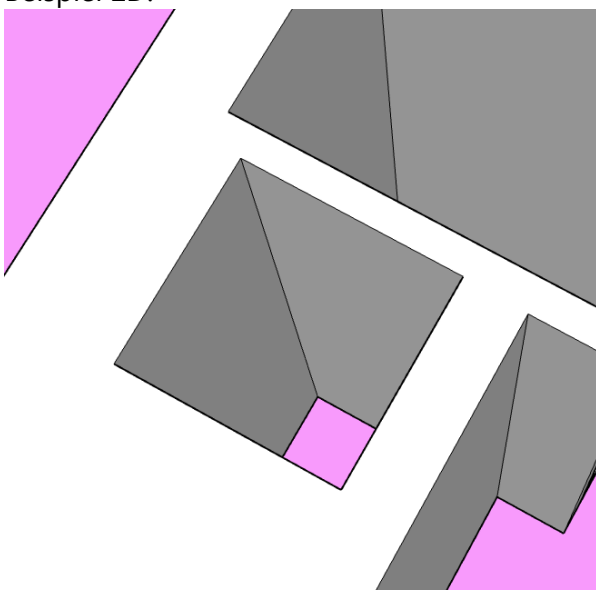
Steigzone/Schacht/Kamin	**FF**
Liftschächte	**VF**

Steigzonen, Schächte, Kamine gelten unabhängig von ihrer Fläche als Räume. Die Fläche wird in jedem Geschoss gezählt, durch welches der Schacht führt.

Beispiel 3D:



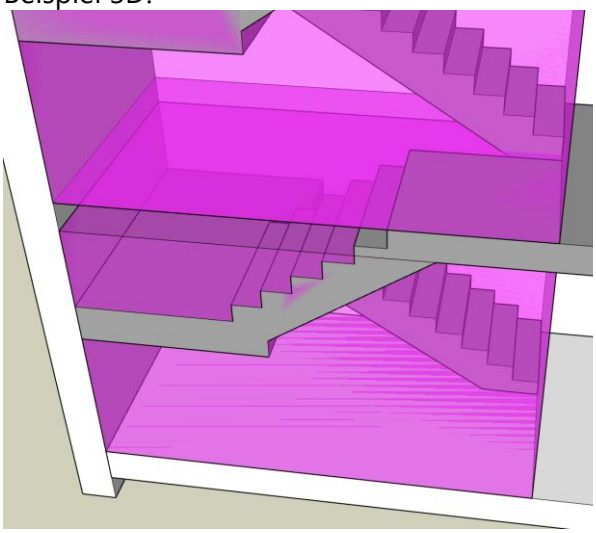
Beispiel 2D:



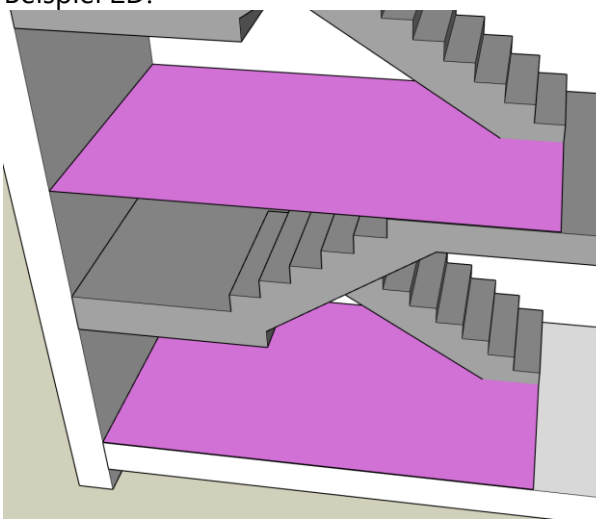
Treppen	**VF**

Die Fläche eines Treppenlaufs wird in dem Geschoss berechnet, in welchem der Treppenlauf endet (von unten nach oben). Dabei wird eine sinnvolle Abgrenzung der Verkehrsfläche zu den Nachbarräumen (z.B. Korridore) bestimmt. In Zweifelsfall ist diese Abgrenzung mit dem Auftraggeber zu besprechen.
Sollte die Treppe ein Treppenauge besitzen, welches breiter als 50cm ist, so muss die Regel zum Luftraum beachtet werden.
Falls unter dem ersten Treppenlauf kein separater Raum vorhanden ist, wird die Treppenfläche wie in der Grafik dargestellt auch auf dem untersten Geschoss komplett berechnet. Wenn ein separater Raum vorhanden ist, muss dieser als eigener Raum berechnet werden. Die Treppenfläche reduziert sich dadurch.

Beispiel 3D:



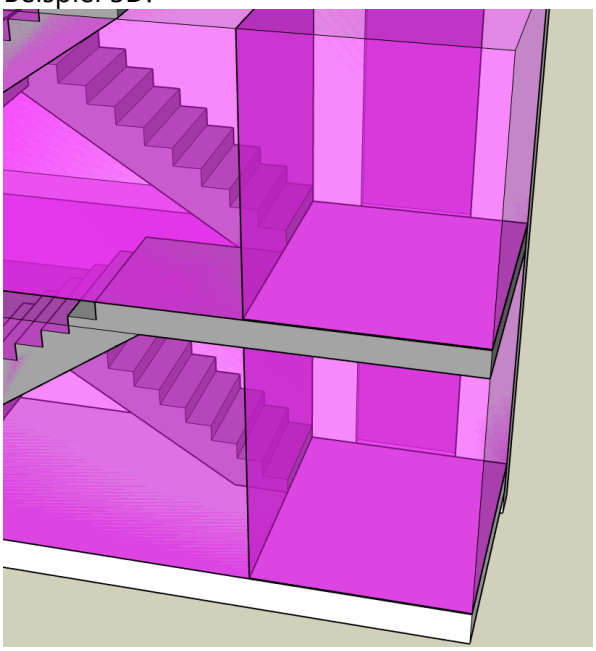
Beispiel 2D:



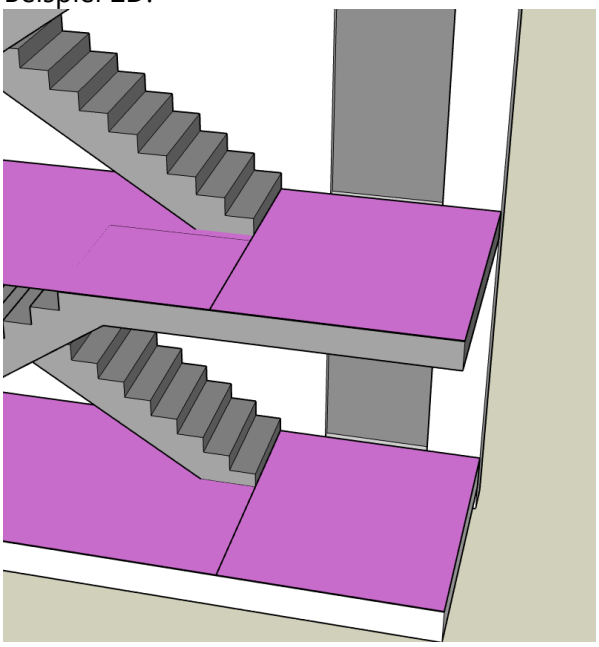
Treppenvorplatz VF

Der Vorplatz einer Treppe wird als separater Raum definiert, wenn der Vorplatz über einen Aufzug erreicht werden kann, oder als einziger Verbindungsweg zwischen zwei oder mehreren Räumen dient.

Beispiel 3D:



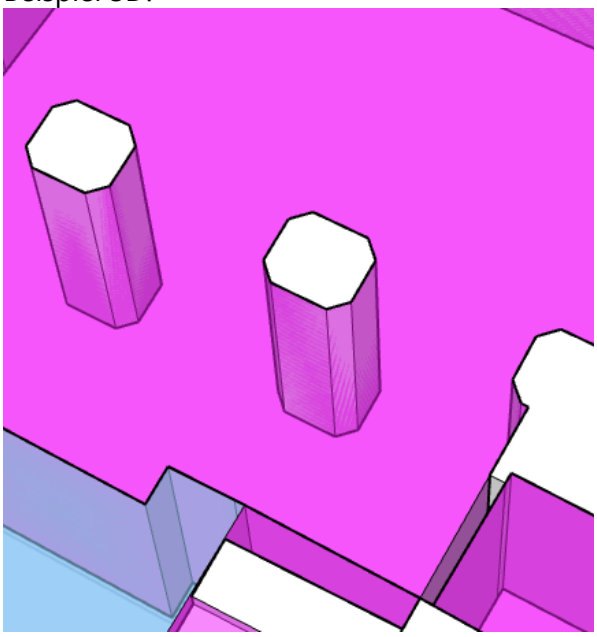
Beispiel 2D:



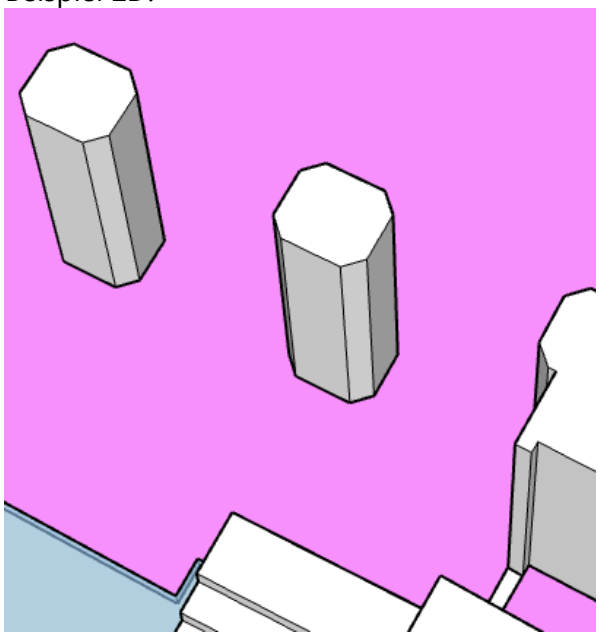
Stützen KF

Stützen werden unabhängig von ihrer Grösse der KF zugerechnet.

Beispiel 3D:



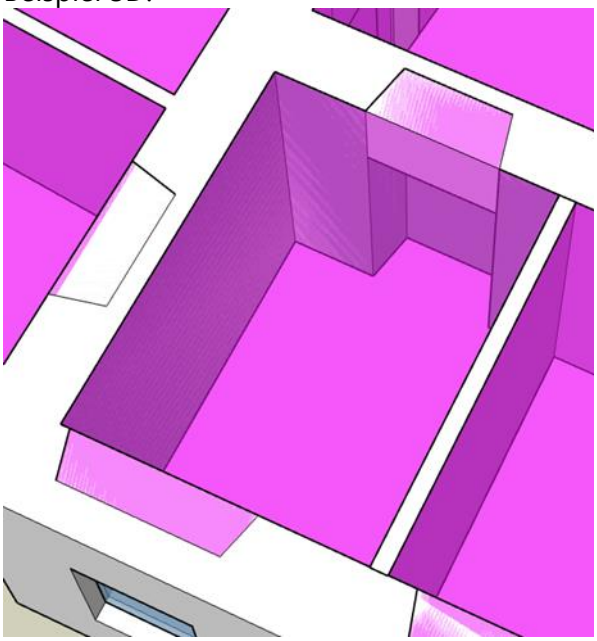
Beispiel 2D:



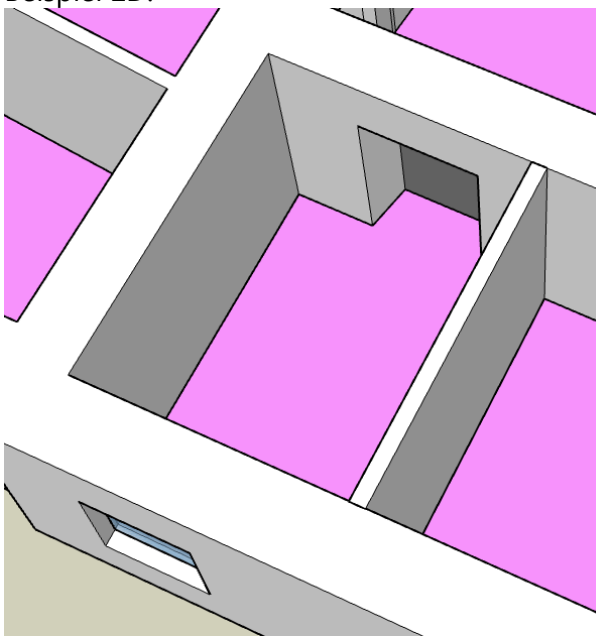
Wände KF

Wände sind unabhängig von ihrer Konstruktionsart der Konstruktionsfläche anzurechnen.

Beispiel 3D:



Beispiel 2D:

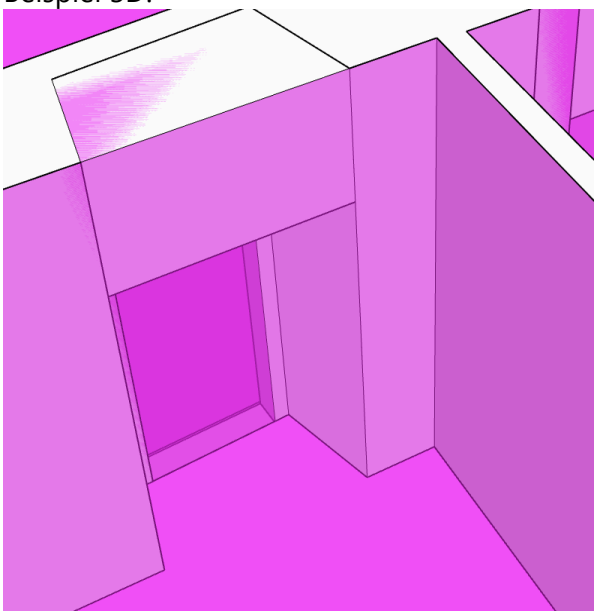


Wand- und Fensternischen NGF

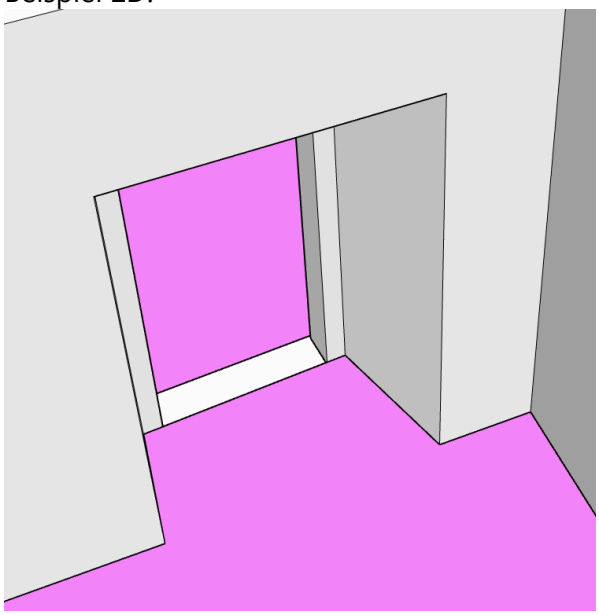
Wand- und Fensternischen sind der Nutz-oder Verkehrsfläche anzurechnen. Ausnahme bildet die Türnische selber, welche der Konstruktionsfläche angerechnet wird.

Im 3D wird der Unterzug bei nicht raumhohen Wand- und Fensternischen trotzdem mit ins Raumvolumen gerechnet.

Beispiel 3D:



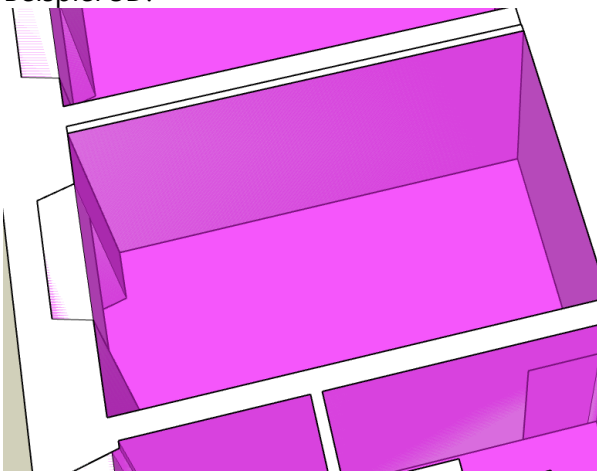
Beispiel 2D:



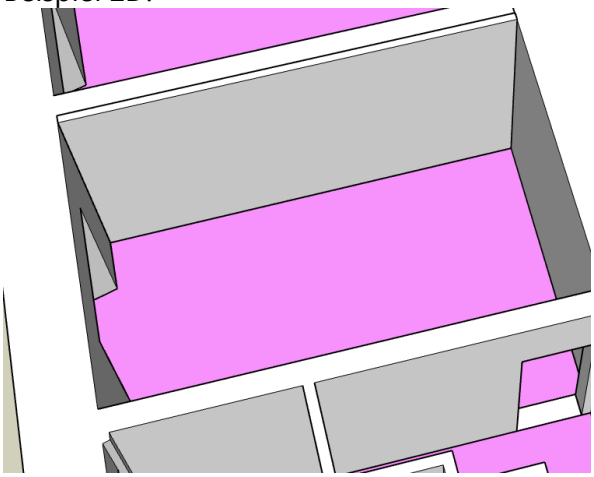
Raumverkleidung KF

Raumverkleidungen (z.B. Kühlräume, gestalterische Verkleidungen, Dämmungen etc.) gehören zur Konstruktionsfläche KF.

Beispiel 3D:



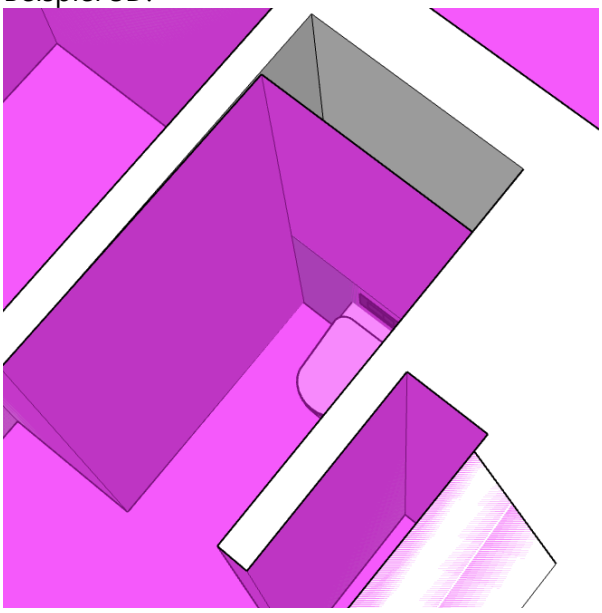
Beispiel 2D:



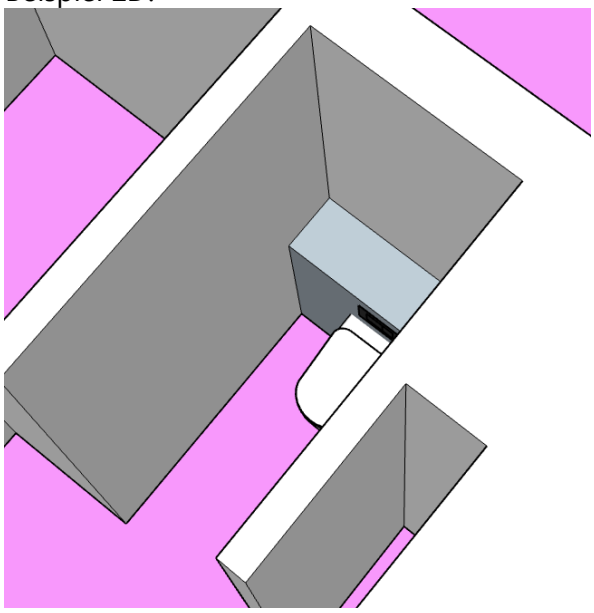
Vormauerungen bei WC KF

Die Nutzfläche wird auf Bodenhöhe gemessen. Somit sind Vormauerungen bei WC (Spülkasten innenliegend) der KF zuzuordnen.

Beispiel 3D:



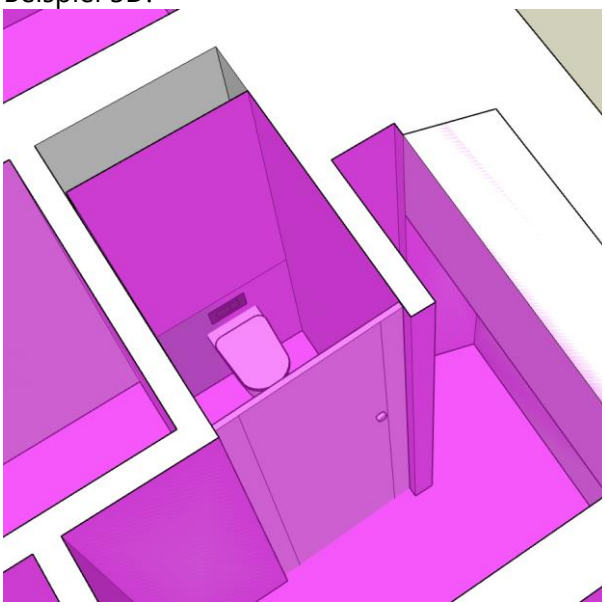
Beispiel 2D:



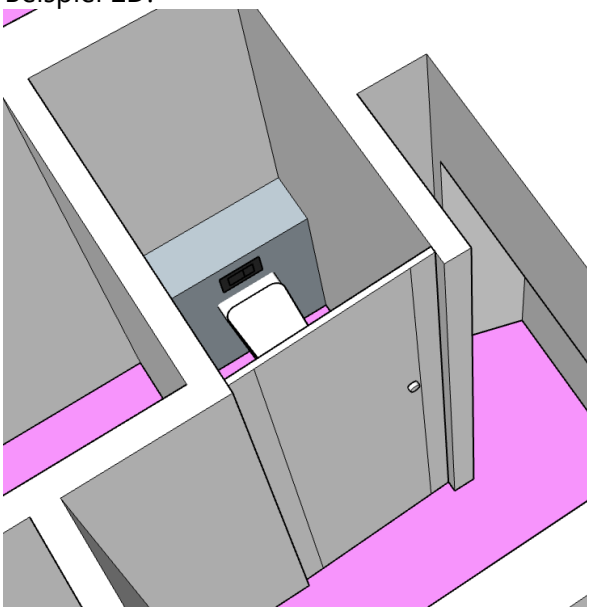
Leichtbau-Trennwände- und Trenntüren bei WC — NGF

Leichtbau-Trennwände und Trenntüren in Sanitärräumen werden unabhängig von ihrer Stärke der Nutzfläche zugewiesen. Somit wird ein Sanitärraum als 1 Raum definiert, ausser er wird durch eine Massivwand getrennt (z.B. separater Handwaschbereich/WC).

Beispiel 3D:



Beispiel 2D:

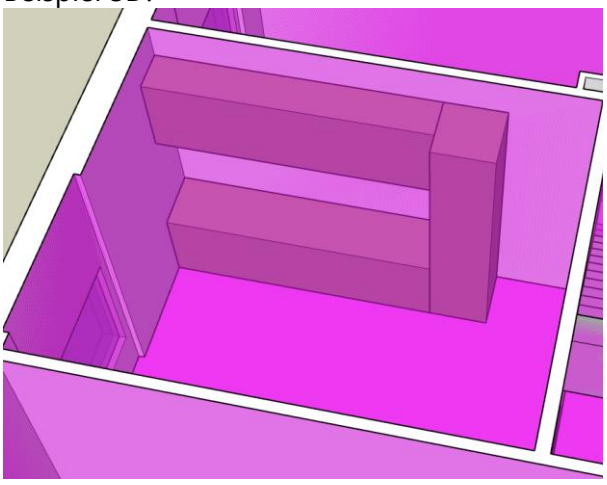


Einbauten — NGF

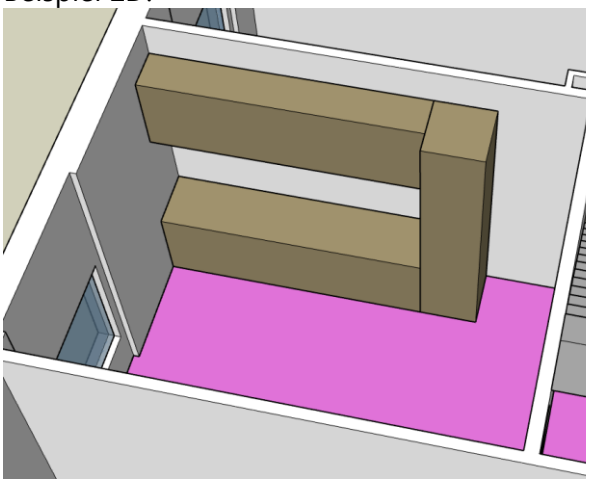
Feste Einbauten aller Art (Küchen, Einbauschränke, Garderobenkästen etc.) gehören zur Nutz- oder Verkehrsfläche. Sie werden dem Raum zugewiesen, aus dem Sie erreichbar sind.

Dazu gehören auch freistehende, am Boden verankerte Elektroverteilungen oder andere technische Komponenten.

Beispiel 3D:



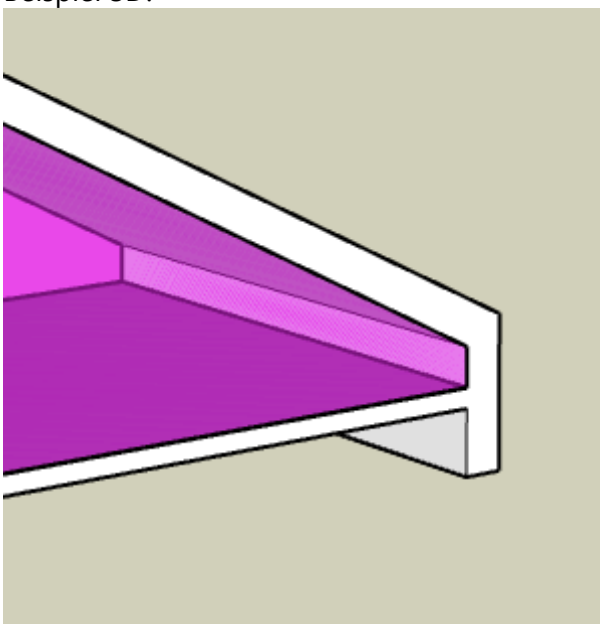
Beispiel 2D:



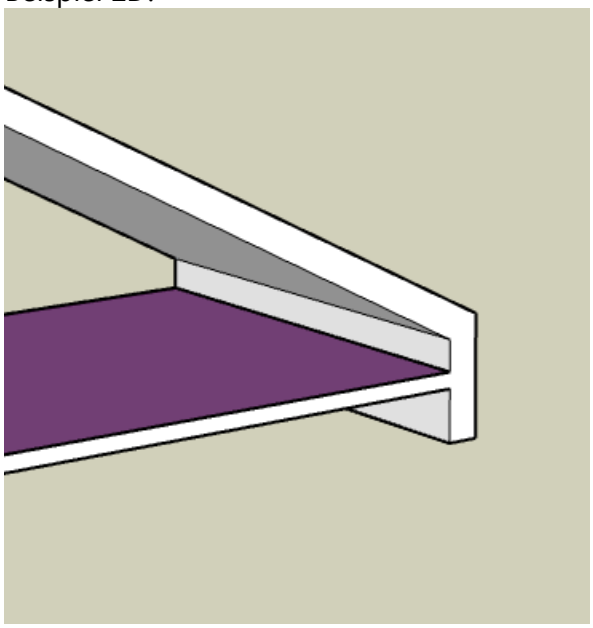
Räume unter Steildächer **NGF**

Sie werden bis zur begrenzenden Konstruktionsfläche gemessen, auch bei Raumhöhen < 1.0 m.

Beispiel 3D:



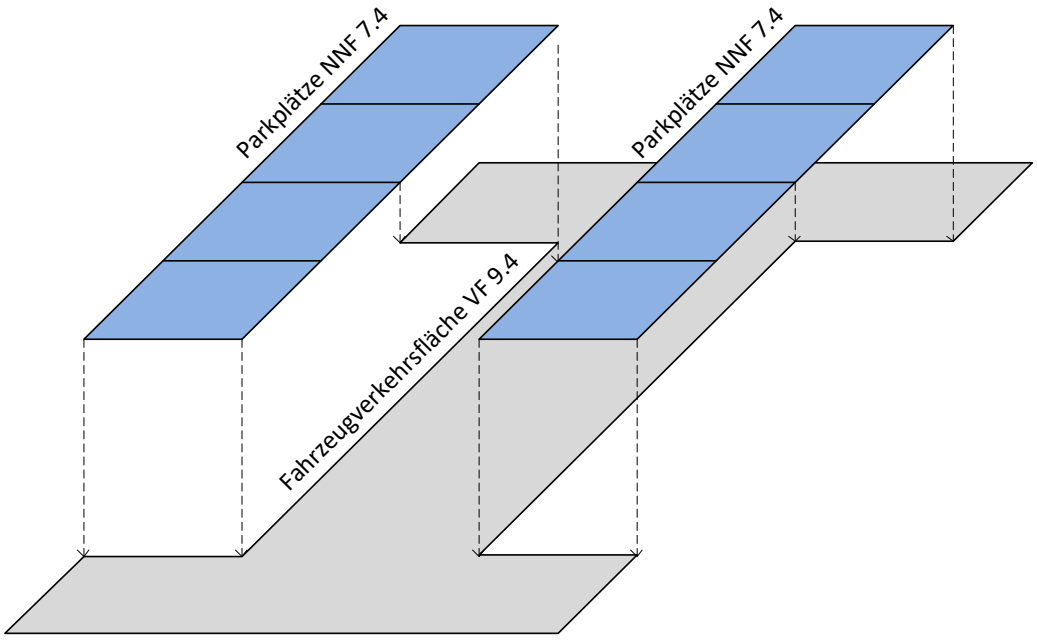
Beispiel 2D:



3.2 Parkplätze

Parkgaragen **NGF**

Parkgaragen innerhalb des Gebäudes, die abgeschlossen sind, werden der Geschossfläche GF angerechnet. (Parkplätze werden der NNF 7.4 zugewiesen, Fahrzeugverkehrsflächen werden der VF 9.4 zugewiesen). Die Parkplätze sind einzeln zu polygonisieren. Die Fahrzeugverkehrsfläche (VF 9.4) ist so zu wählen, dass sie die Parkplätze nicht einbindet. (siehe Grafik)



Unterstellplätze	**BUF**

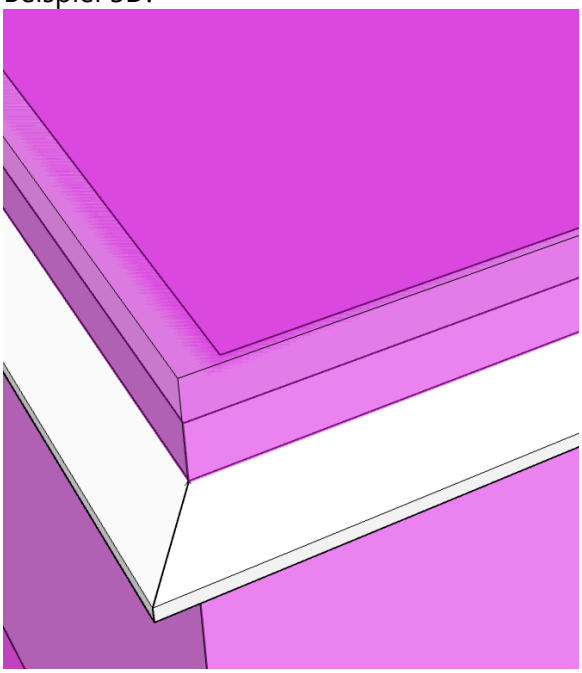
gedeckte und ungedeckte Parkplätze gehören zur bearbeiteten Umgebungsfläche BUF und müssen somit kein Raumpolygon haben.

3.3 Geschoss- und Aussengeschossflächen

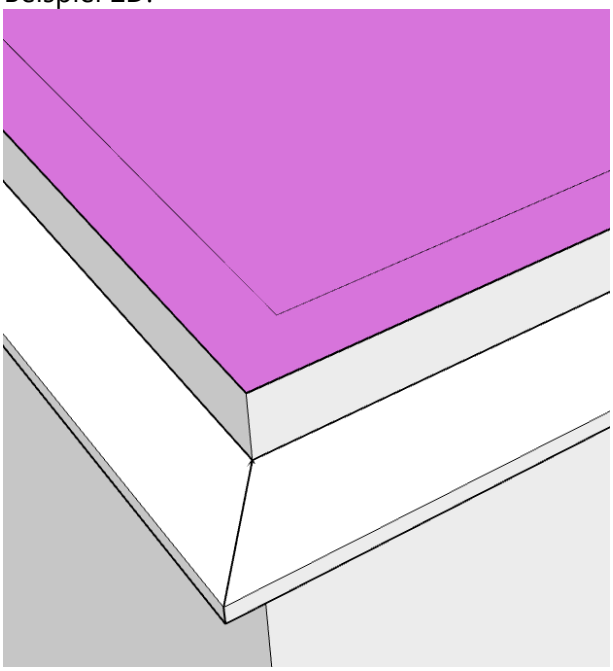
Fassadenvorsprünge	**Keine GF/AGF**

Vorsprünge werden nicht der GF angerechnet, solange Sie die Nettogeschossfläche NGF nicht beeinflussen.

Beispiel 3D:



Beispiel 2D:



3.4 Spezialfälle

Mehrfach genutzte Räume

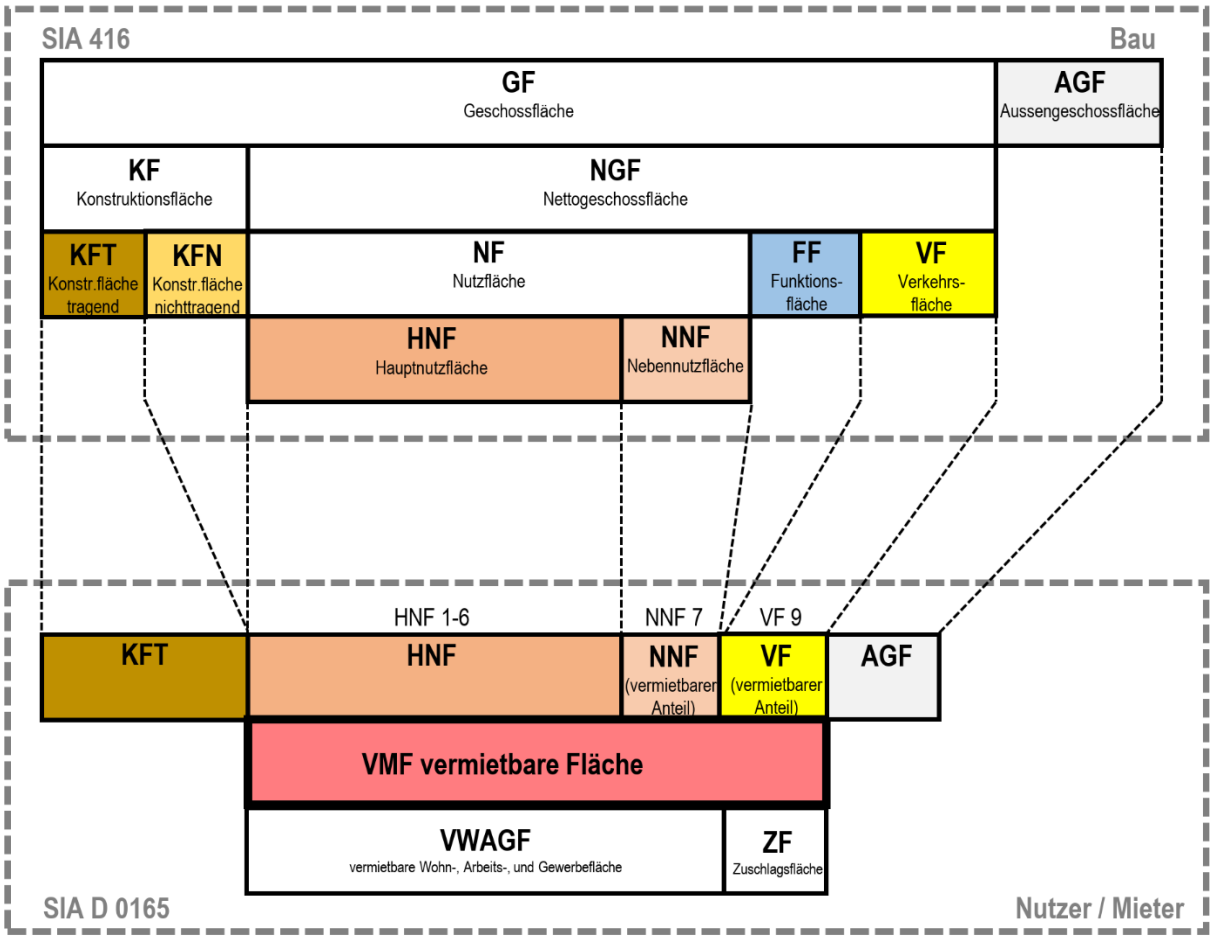
Grossraumbüros (Open Space) werden einschliesslich dazugehörenden Besprechungs-, Begegnungs- und Kombizonen pro Nutzungseinheiten als ein Raum definiert.

Weitere Beispiele für Mehrfachnutzungen:

1. Lernzonen und öffentliche Verkehrswegen in Schulhäusern (Abgrenzung VF zu HNF)
2. Begegnungszonen und Besprechungsboxen in Grossbüros (Keine Abgrenzung)
3. Arbeitsbereich Finanzen und Arbeitsbereich Personal (HNF zu HNF)
4. Ausstellungsflächen in Eingangshallen (VF zu HNF)

4 Anhang

4.1 Anhang 1 / Vermietbare Flächen VMF



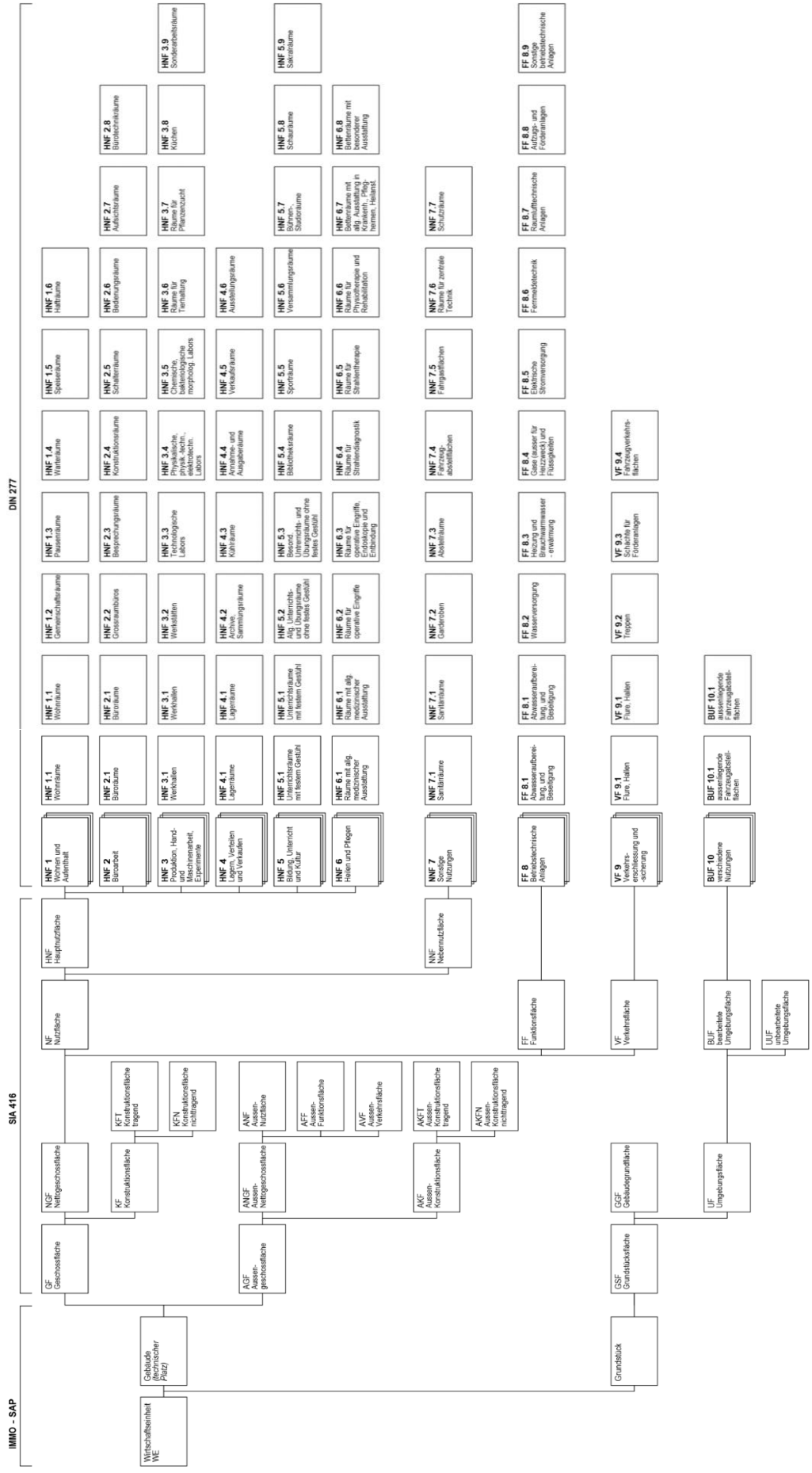
Die vermietbare Fläche VMF ist diejenige Fläche, die effektiv vermietet werden kann und besteht aus den Polygonen der Nettogeschossfläche. Sie setzt sich zusammen aus der Geschossfläche, abzüglich der Konstruktionsfläche KF und abzüglich der nicht vermietbaren Nebennutz- und Verkehrsflächen (Restfläche RF gemäss Ziffer 4.3).

Die vermietbare Wohn-, Arbeits-, und Gewerbefläche VWAGF ist diejenige Fläche, welche durch einen Mieter exklusiv genutzt wird. Die Zuschlagsfläche ZF – also diejenige Fläche, welche durch mehrere Mieter genutzt wird und anteilsmässig verrechnet wird – ergibt zusammen mit der VWAGF die vermietbare Fläche VMF.

Als nicht vermietbare Flächen gelten der Allgemeinheit dienenden Räume wie (vgl. Ziffer 4.3):
- Hausdiensträume, Veloräume, Abfallsammelräume (NNF 7.3)
- Fluchttreppenhäuser, Fluchtwege innerhalb von Räumen, Liftschächte (VF 9.2)

Generell als nicht vermietbare Flächen gelten (vgl. Ziffer 4.3):
- Funktionsflächen (FF 8.1 – 8.9)
- Schächte für Förderanlagen (VF 9.3)
- Fahrzeugverkehrsflächen (VF 9.4)

4.2 Anhang 2 / Flächenbaum IMMO nach SIA 416 / D0165



4.3 Anhang 3 / Zuordnung der Räume nach Nutzungsarten

Die nachfolgende Tabelle ermöglicht die Zuordnung der Nettogeschossflächen (SIA 416) zu den Nutzungsarten nach SIA d0165 (DIN 277). Zusätzlich wird dabei unterschieden ob die Räume vermietbar (VMF) sind oder als nichtvermietbare Restfläche (RF) gelten. Die Spalte Zuschlagsfläche (ZF) definiert diejenigen vermietbaren Flächen, welche durch mehrere Mieter gemeinsam genutzt werden.

Legende:
[1)] VMF: vermietbare Fläche / [2)] ZF: Zuschlagsfläche / [3)] RF: Restfläche (nicht vermietbar)

Hauptnutzflächen HNF

Abk.	Nr.	VMF [1)]	ZF [2)]	RF [3)]	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	Raumtyp
HNF	**1**				**Wohnen und Aufenthalt**		
HNF	1.1	x x			Wohnräume	Wohnräume, Schlafräume, Sanitärräume/Abstellräume in Wohnungen, Internaten / Beherbergungsstätten, Unterkünften; Wohnküchen	
HNF	1.2	x x x x x x x x x	 x 		Gemeinschaftsräume	Gemeinschaftsräume in Heimen/Kindertagesstätten, Tagesräume, Aufenthaltsräume, Clubräume, Bereitschaftsräume, Rückzugsraum Lehrperson / Schüler, Lehreraufenthalt, Begegnungszonen A (stilles Arbeiten) Begegnungszone B (Schüleraufenthalt)	 T 10 T 10 T 10 T 10
HNF	1.3	x	x		Pausenräume	Ruheräume	T 10
HNF	1.4	x	x		Warteräume	Warteräume in Verkehrsanlagen, Krankenhäusern, Praxen, Verwaltungsgebäuden	
HNF	1.5	x x x x	x x x x		Speiseräume	Gast- und Speiseräume, Kantine, Cafeteria, Mensa	T 16
HNF	1.6	x			Hafträume	Haftzellen	

Abk.	Nr.	VMF [1)]	ZF [2)]	RF [3)]	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	**2**				**Büroarbeit**		

HNF	2.1	x x x x x x x x x x			Büroräume	Büroräume mit Arbeitsplätzen, Vorbereitung, Schulleitung, Sekretariat, Teamablage, Stundenplanung, Schulpsychologie, IT-Support, Hauswart, Hallenwart	T 03 T 03 T 03 T 03 T 03 T 03 T 03 T 03 T 03 T 03
HNF	2.2	x			Grossraumbüros	Open-Space, einschliesslich Flächen für Aufenthalt, Begegnung, Besprechung, Garderoben, Kombizonen (vgl. 3.4)	
HNF	2.3	x x	x		Besprechungsräume	Sitzungszimmer, Fokusräume	T 03 T 03
HNF	2.4	x			Konstruktionsräume	Zeichenräume	
HNF	2.5	x			Schalterräume	Kassenräume	
HNF	2.6	x x x x			Bedienungsräume	Schalträume für betriebstechnische Anlagen oder betriebliche Einbauten, Regieräume, Vorführkabinen, Leitstellen	
HNF	2.7	x x x			Aufsichtsräume	Pförtnerräume, Wachräume, Haftaufsichtsräume	
HNF	2.8	x x x	x x		Bürotechnikräume	Kopierräume, Ploträume, EDV-Serverräume	T 09

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	**3**				**Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente**		
HNF	3.1	x x x x			Werkhallen	Werkhallen für Produktion und Instandsetzung; Versuchshallen, Prüfhallen, Schwerlabors	
HNF	3.2	x x x			Werkstätten	Werkstätten für Produktion, Entwicklung, Instandsetzung, Lehre und Forschung; Prüfstände, Werkstatt Hauswart	T 03

HNF	3.3	x x x x x x x x			Technologische Labors	Materialprüflabors, Materialbearbeitungslabors, Labors für mechanische Verfahrenstechnik, Maschinenlabors, licht- und schalltechnische Versuchsräume, Strömungstechnikräume, Hochdruck- und Unterdrucklaborräume, Rein- und Klimaräume	
HNF	3.4	x x x x x x x x			Physikalische, physikalisch-technische, elektrotechnische Labors	Physiklabors, Elektrotechnische Labors, Elektronische Labors, geodätische und astronomische Mess- und Beobachtungsräume, optische Sonderlabors; Messgeräteräume, Wägeräume, Labors für Elektronenmikroskopie, Massen-Röntgen-Spektroskopie, Beschleuniger- und Reaktorräume, Rein- und Klimaräume Assistenz	T 05
HNF	3.5	x x x x			Chemische, bakteriologische morphologische Labors	Labors für analytische und präparative Chemie, Labors für chemische und pharmazeutische Verfahrenstechnik; biochemische, physiologische Labors, Labors für biologische und medizinische Morphologie, Tierversuchslabors, Isotopenlabors mit Dekontamination; Chromathographieräume, Brut- und Nährbodenräume, Rein- und Klimaräume	

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	3.6	x x x x x x x x			Räume für Tierhaltung	Stallräume für Nutz-, Versuchs- und kranke Tiere; Milch-, Melkräume, Tierpflege-, Tierwägeräume, Schaukäfige, Aquarien, Terrarien, Futteraufbereitung	
HNF	3.7	x			Räume für Pflanzenzucht	Gewächshausräume, Pilzkulturen	
HNF	3.8	x x x x x x	x		Küchen	Grossküchen, Teeküchen, Vorbereitungsräume, Ausgaberäume, Geschirr-Rückgaben, Geschirrspülräume	T 16
HNF	3.9	x x x x x x x x x			Sonderarbeitsräume	Hauswirtschaftsräume, Räume für Wäschepflege, Waschküchen, Spül-, Desinfektions-, Sterilisationsräume, Bettenaufbereitungsräume, Pflegearbeitsräume, Laborspülräume	

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	**4**				**Lagern, Verteilen, Verkaufen**		
HNF	4.1	x x x x x x x x			Lagerräume	Lagerräume für Material, Geräte und Waren; Sprengstofflager, Isotopenlager, Tresorräume, Scheunen, Silos, Lager Entsorgung, Geräteräume	T 12
HNF	4.2	x x x x			Archive, Sammlungsräume	Registraturen, Lehrmittelsammlungen, Buchmagazine, Archivräume	T 09
HNF	4.3	x x			Kühlräume	Kühlräume, Tiefkühlräume	

HNF	4.4	x x x x x			Annahme- und Ausgaberäume	Sortierräume, Verteilräume, Packräume, Versandräume, Ver- und Entsorgungsstütz-punkte	
HNF	4.5	x x x x			Verkaufsräume	Geschäftsräume, Ladenräume, Kioske, Schaufenster	
HNF	4.6	x x			Ausstellungs-räume	Messehallen, Musterräume	

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	**5**				**Bildung, Unterricht und Kultur**		
HNF	5.1	x x			Unterrichts-räume mit fes-tem Gestühl	Hörsäle, Experimentierhörsäle	
HNF	5.2	x x x x			Allgemeine Un-terrichts- und Übungsräume ohne festes Ge-stühl	Unterrichtsräume, Gruppenräume, Seminarräume, Multifunktionale-/ Mehr-zweckräume	T 01 T 02 T 01
HNF	5.3	x x x x x x x x x x x			Besondere Un-terrichts- und Übungsräume ohne festes Ge-stühl	Werkräume, Fachräume, Praktikum, Bildnerisches Gestalten, Singsaal, Zeichensäle, Sprach-, Gesang- und Instru-mentalräume, Hauswirtschaftsräume, Lernlandschaft, Werkstätten und Demonstra-tionsräume	T 06 T 04 T 05 T 06 T 07 T 07 T 15 T 04 T 14
HNF	5.4	x x x x			Bibliotheks-räume	Leseräume, Katalogräume, Mediotheken/Bilbliothek, Freihandbüchereien	 T 08
HNF	5.5	x x x			Sporträume	Sport-, Schwimmsport-, Reit-hallen; Kraft-/Fitnessräume, Gymnastikräume	T 12 T 12 T 12
HNF	5.6	x x x x			Versammlungs-räume	Zuschauerräume in Kinos und Theatern, Aulen, Foren,	 T 11

		x				Mehrzweckhallen	
HNF	5.7	x x x x x x x			Bühnen-, Studioräume	Haupt-, Seiten-, Hinterbühnen; Schnürboden, Orchesterräume, Probebühnen, Film-, Fernseh-, Rundfunkstudios	T 11
HNF	5.8	x			Schauräume	Schauräume für Museen, Galerien, Kunstausstellungen, Lehr-, Schausammlungen	
HNF	5.9	x x x x x			Sakralräume	Gottesdiensträume, Andachtsräume, Aufbahrungsräume, Aussegnungsräume, Sakristeien	

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
HNF	**6**				**Heilen und Pflegen**		
HNF	6.1	x			Räume mit allgemeiner medizinischer Ausstattung	Räume für allgemeine Untersuchungen und Behandlung, medizinische Erstversorgung, Beratung (medizinische Vor- und Fürsorge), Ambulanz, Obduktions- und Verstorbenenräume	
HNF	6.2	x			Räume mit besonderer medizinischer Ausstattung	Räume für Funktionsuntersuchung (klinische Physiologische, Neuro- und Sinnesphysiologie) und spezielle Behandlungen	
HNF	6.3	x			Räume für operative Eingriffe, Endoskopien, und Entbindungen	Räume für Operationen, Notfall- und Unfallbehandlung, einschliesslich Ein- und Ausleitungsräume, Ärztewaschräume	
HNF	6.4	x			Räume für Strahlendiagnostik	Räume für allgemeine und spezielle Röntgendiagnostik, Thermographie, Nuklearmedizinische Diagnostik (Applikations- und Messräume)	
HNF	6.5	x			Räume für Strahlentherapie	Räume für konventionelle Röntgentherapie, Hochvolttherapie, Telegammatherapie, nuklearmedizinische	

						Therapie (Applikations- und Implantationsräume)	
HNF	6.6	x			Räume für Physiotherapie und Rehabilitation	Räume für Hydro-, Bewegungs-, Elektro- und Ergotherapie sowie Kuranwendungen; Räume für therapeutische Bäder aller Art, Inhalations- und Klimabehandlung, Krankengymnastik und Massagen, Spiel- und Gruppentherapie, Heilpädagogik, Arbeitstherapie	
HNF	6.7	x			Bettenräume mit allgemeiner Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Heil- und Pflege-anstalten	Räume für Normal-, Langzeit-, und Leichtpflege von kranken, pflegebedürftigen und psychiatrischen Patienten	
HNF	6.8	x			Bettenräume mit besonderer Ausstattung	Räume für postoperative Überwachung und Intensivmedizin (Überwachung, Behandlung) Dialyse, Nuklearmedizin	

Nebennutzfläche NNF

Abk.	Nr.	VMF [1]	ZF [2]	RF [3]	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
NNF	**7**				**Sonstige Nutzungen**		
NNF	7.1	x x x	x x x		Sanitärräume	WC-, Wasch-, Duschräume, Baderäume, Saunen, Reinigungsschleusen, Wickelräume, Schminkräume, jeweils einschliesslich der Vorräume; Putzräume	T 13 T 09
NNF	7.2	x x x x	x x		Garderoben	Umkleideräume, Schrankräume in Wohngebäuden, Kleiderablagen, Künstlergarderoben	T 13
NNF	7.3	x x x x	x	(x) (x)	Abstellräume	Abstellräume, Veloräume, Kinderwagenräume, Abfallsammelräume,	T 09

		x x x		 (x) (x)		Keller, Hauswarträume, Hausdiensträume	 T 09 T 09
NNF	7.4	x			Fahrzeugab-stellflächen	Garagen aller Art; Hallen für Schienen-, Strassen-, Wasser-, Luftfahrzeuge, landwirtschaftliche Fahrzeuge	
NNF	7.5				Fahrgastflächen	Bahnsteige, Flugsteige, einschliesslich der dazuge-hörenden Zugänge, Treppen und Rollsteige	
NNF	7.6				Räume für zentrale Tech-nik	Räume in Kraftwerken, frei-stehenden Kesselhäusern, Gaswerken, Ortsvermitt-lungsstellen, zentrale Abfallverbrennungs-anlagen für die Ver- und Ent-sorgung anderer Bauwerke	
NNF	7.7	x			Schutzräume	Räume für den zivilen Bevöl-kerungsschutz, auch wenn zeitweilig anders genutzt (Bsp. Keller, Lager)	

(x) sofern der Raum der Allgemeinheit dient

Funktionsflächen FF

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
FF	**8**				**Betriebstechnische Anlagen** Räume für betriebstechnische Anlagen für die Ver- und Entsorgung des Bauwerks selbst, ein-schliesslich der unmittelbar zu deren Betrieb gehörenden Flächen für Brennstoffe, Löschwas-ser, Abwasser-, Abfallbeseitigung		
FF	8.1			x	Abwasserauf-bereitung und -beseitigung	Wasserverteilung	
FF	8.2			x	Wasserversor-gung	Wasserversorgung	
FF	8.3			x	Heizung und Brauchwarm-wasser	Heizung, Heizverteilung	
FF	8.4			x	Gase (ausser für Heizzwecke) und Flüssigkei-ten	Gase und Flüssigkeiten	

FF	8.5			x	Elektrische Stromversor-gung	Elektrohauptverteilung, Trafostation	
FF	8.6			x	Fernmeldetech-nik	Fernmeldetechnik	
FF	8.7			x	Raumlufttech-nische Anlagen	Raumlufttechnische Anlagen	
FF	8.8			x	Aufzugs- und Förderanlagen	Aufzugsmaschinenraum	
FF	8.9			x	Sonstige be-triebstechni-sche Anlagen	Steigzone, Schacht, Kamine	

Verkehrsflächen VF

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
VF	**9**				**Verkehrserschliessung und -sicherung**		
VF	9.1	x x x x x x x x x x	x x x x x x x x	(x)	Flure, Hallen	Korridore, Eingangshallen, Foyer, Windfänge, Halle, Lichthof, Vorräume / Schleusen, Fluchtbalkone Fluchtwege innerhalb Raum Begegnungszone E (Schüler-aufenthalt Eingang)	T 10 T 10 T 10
VF	9.2	x x x x x	x x x x	(x)	Treppen	Treppenräume, Fluchttreppenhäuser, Treppenhäuser, Fahrtreppen, Rampen	
VF	9.3			x x x	Schächte für Förderanlagen	Aufzugsschächte, Liftschächte, Abwurfschächte	
VF	9.4			x	Fahrzeugver-kehrsflächen	Durchfahrten, Fahrgassen in Einstellhallen, befahrbare Rampen, Gleisflächen	

(x) insbesondere Fluchtwegtreppenhäuser, die der Allgemeinheit dienen

Bearbeitete Umgebungsflächen

Abk.	Nr.	VMF 1)	ZF 2)	RF 3)	Bezeichnung d0165/DIN277	Beispiele	
BUF	**10**				**Verschiedene Nutzungen**		

BUF	10.1				Aussenliegende Fahrzeugab-stellflächen *	Aussenliegende Flächen für Schienen-, Strassen-, Wasser-, Luftfahrzeuge, landwirtschaftliche Fahr-zeuge, Zweirad Abstellplätze	

* vermietbar nach Anzahl PP