



Kanton Zug

**Kommentar zum Planungs- und Baugesetz (PBG) samt  
Verordnung (V PBG)**





## **Kommentar zum Planungs- und Baugesetz (PBG) samt Verordnung (V PBG)**

	<b>Inhalt</b>	
3.3.27	§ 31 Höhen	

### 3.3.27 § 31 Höhen

<sup>1</sup> Die Gesamthöhe ist der grösste Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion und den lotrecht darunter liegenden Punkten auf dem massgebenden Terrain. Ist der höchste Punkt der Dachkonstruktion an mehreren Orten des Dachs derselbe, namentlich bei Flachdächern, ist das Lot ab demjenigen höchsten Punkt der Dachkonstruktion zu messen, welcher über dem tiefsten Punkt des massgebenden Terrains liegt.

<sup>2</sup> Die Oberkante der Dachfläche mit Isolation und Dachhaut darf senkrecht zur Dachfläche gemessen höchstens 0,50 m, Brüstungen höchstens 1 m über den für die Gesamthöhe massgebenden höchsten Punkten der Dachkonstruktion liegen. Technische Dachaufbauten sind vorbehalten.

<sup>3</sup> Die Gesamthöhe bei Gebäuden mit Schrägdächern ist um 2 m höher als diejenige bei Gebäuden mit Flachdächern.

<sup>4</sup> Die Fassadenhöhe ist der grösste Höhenunterschied zwischen der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion und der dazugehörigen Fassadenlinie.

<sup>5</sup> Nicht um mindestens 1 m ab der Fassade zurückversetzte Geländer und Brüstungen auf begehbaren Flachdächern zählen zur Fassadenhöhe. Die Gemeinden dürfen zwischen giebel-, trauf-, berg- und talseitigen Fassadenhöhen unterscheiden.

<sup>6</sup> Bei Gebäudeensembles wie Terrassen-, Reihenhäuser, an Hanglagen versetzte Mehrfamilienhäuser und dergleichen, die in der Höhe gestaffelt sind, werden die Gesamt- und die Fassadenhöhe bei jedem Gebäudeteil einzeln gemessen.

<sup>7</sup> Die Kniestockhöhe ist der Höhenunterschied zwischen der Oberkante des Dachgeschossbodens im Rohbau und der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion.

<sup>8</sup> Die lichte Höhe ist der Höhenunterschied zwischen der Oberkante des fertigen Bodens und der Unterkante der fertigen Decke bzw. Balkenlage, wenn die Nutzbarkeit eines Geschosses durch die Balkenlage bestimmt wird.

#### Materialien

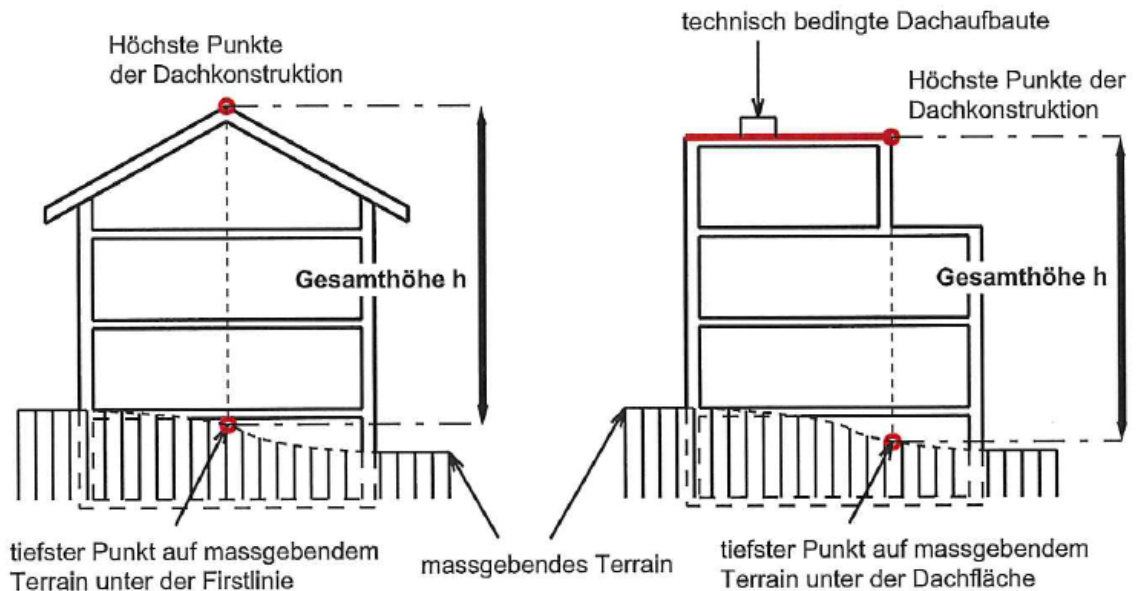
Absatz 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 (Inkrafttreten: 1. Januar 2019)

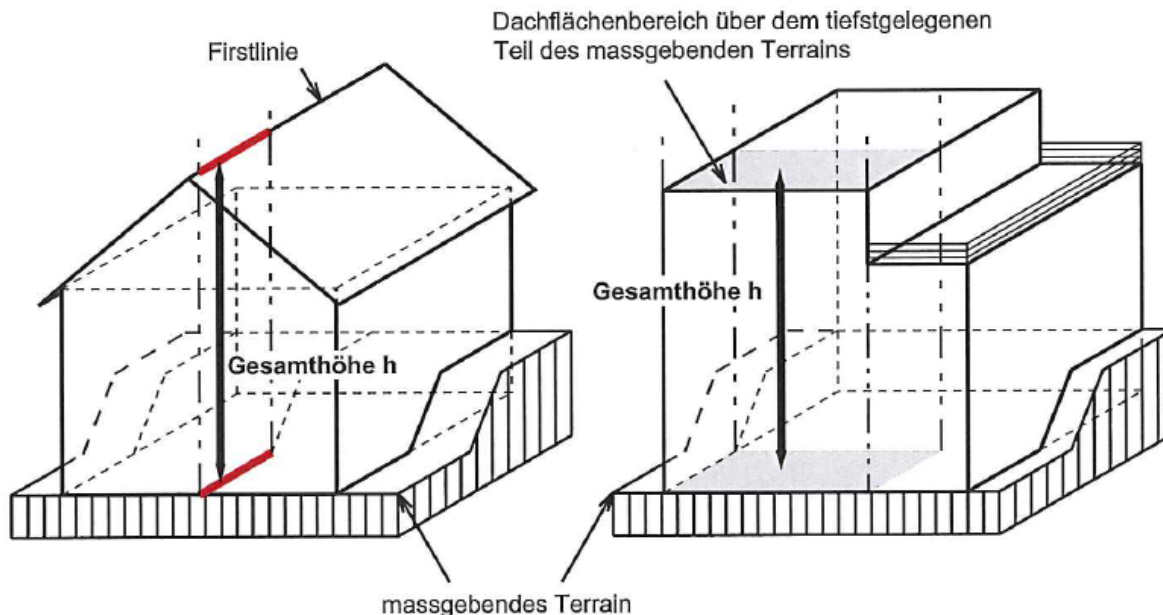
Gesamthöhe:

Die Gesamthöhe beschreibt die Hauptdimension eines Gebäudes in seiner dritten Dimension. Die Gesamthöhe ist als Ersatz für die bisher sehr unterschiedlichen kantonalen Definitionen bei der Gebäude- und bei der Firsthöhe gedacht. Die bisherigen Firsthöhen entsprechen am ehesten der neuen Gesamthöhe. Der untere Referenzpunkt – der lotrecht unter dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion auf dem massgebenden Terrain liegt – bezieht sich auf die Definition des massgebenden Terrains (siehe dazu Ziffer 1.1 Anhang 1 der IVHB). Ist das fertige Terrain an dieser Stelle tiefer als das massgebende Terrain gelegt worden, so wird trotzdem ab dem massgebenden Terrain gemessen (siehe dazu Ziffer 1.1 Anhang 1 der IVHB). Der obere Referenzpunkt bezieht sich auf den höchsten Punkt der «Dachkonstruktion». Der deutsche Begriff der Dachkonstruktion ist auslegungsbedürftig. Gemeint ist im bautechnischen Sinn das Traggerüst, also das Dachtragwerk, aus welchen Materialien dieses auch immer besteht. Darüber liegen noch eine Isolation und eine Dachhaut. Klarer ist der französische Begriff «charpente» (Dachstuhl, Dachgebälk, im erweiterten Sinne auch Traggerüst), auch wenn damit natürlich nicht gemeint ist, dass alle Gebäude eine Dachkonstruktion aus Holz besitzen.

Der obere Referenzpunkt liegt also beim höchsten Punkt der Tragkonstruktion ohne die allenfalls darauf aufgebraachte Isolation und ohne die Dachhaut. Ist die Tragkonstruktion nicht aus Holz, so muss die Messvorschrift sinngemäss angewandt werden. Die Messweise nach Konkordat lediglich bis zum Traggerüst kann in bestimmten Fällen problematisch sein, etwa wenn bei Schutzobjekten die Höhe des fertigen Dachfirsts wichtig ist. Das Konkordat verbietet zusätzliche Vorschriften nicht, die auf das Gewährleisten einer einheitlichen Dachlandschaft abzielen. Es müssen dafür aber andere Begriffe als die der «Gesamthöhe» verwendet werden.

Da am höchsten Punkt der «Dachkonstruktion» gemessen wird, fallen technisch bedingte Dachaufbauten wie Kamine, Lüftungsanlagen, Sonnenkollektoren ausser Betracht. Sie dürfen aber das technisch notwendige Mass nicht überschreiten, damit die Höhenvorschriften nicht umgangen werden können. Es ist mit dem Konkordat vereinbar, wenn das kantonale Recht maximale Abmessungen für solche technisch bedingten Dachaufbauten vorsieht. Liegt der höchste Punkt der Dachkonstruktion im Innern des Gebäudegrundrisses, wird die Gesamthöhe auf dem dort lotrecht darunter liegenden Punkt auf dem massgebenden Terrain gemessen. Gibt es keinen eindeutigen höchsten Punkt der Dachkonstruktion – beispielsweise bei einem Flachdach oder einem Dachfirst – so ist an jenem höchsten Punkt zu messen, der über dem tiefsten Punkt des massgebenden Terrains liegt. Das ergibt sich zwar nicht aus dem Wortlaut der Definition, wohl aber aus deren Sinn und aus den erläuternden Skizzen im Anhang 2 der IVHB (siehe dazu die Figur 5.1). Zur Klarheit wird die Messweise auch kantonarechtlich festgelegt. Bei Gebäudeensembles, die in der Höhe (Beispiel: Terrassenhäuser) oder im Grundriss (Beispiel: Reihenhäuser) gestaffelt sind, wird die Gesamthöhe bei jeder Einheit einzeln gemessen.





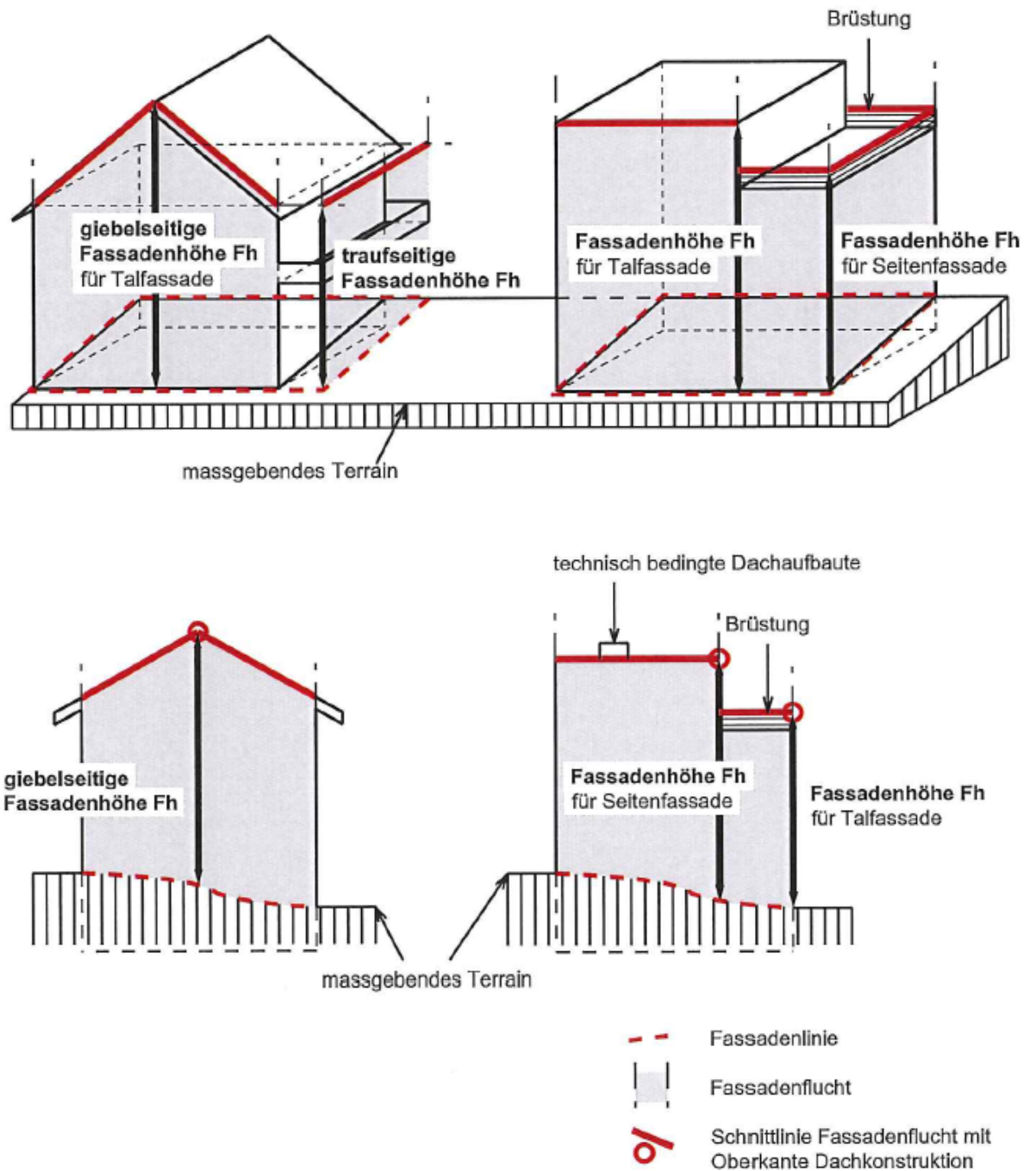
Figur 5.1 Gesamthöhe

#### Fassadenhöhe:

Die Fassadenhöhe begrenzt in der dritten Dimension das Mass, in dem Fassaden in Erscheinung treten. Sie hat Ähnlichkeiten mit der früheren Gebäudehöhe in einigen Kantonen, unterscheidet sich aber auch von diesen. Da die Grösse der Dachkonstruktion beispielsweise bei einem Walmdach nicht begrenzt wird, bedarf es gegebenenfalls weiterer Einschränkungen im kantonalen Recht. Solche können beispielsweise in Dachgestaltungs- oder Ästhetikvorschriften bestehen. Die Gesamthöhe (siehe dazu Ziffer 5.1 Anhang 1 der IVHB) begrenzt die gesamten Gebäudedimensionen darum unter Umständen wirkungsvoller.

Der untere Referenzpunkt bezieht sich auf die Fassadenlinie gemäss Ziffer 3.2 Anhang 1 der IVHB, also auf das massgebende Terrain. Am Hang kann es deshalb erforderlich sein, zusätzlich die Abgrabungen zu begrenzen, denn sonst kann eine Fassade deutlich höher (über dem tiefer gelegten Terrain) in Erscheinung treten, als dies die erreichte Fassadenhöhe vermuten liesse.

Der obere Referenzpunkt liegt wie bei der Gesamthöhe beim höchsten Punkt der Tragkonstruktion ohne die allenfalls darauf aufgebrachte Isolation und ohne die Dachhaut. Bei begehbaren Flachdächern bestimmt das Konkordat zwar nicht im Text, aber in der Figur 5.2 im Anhang 2 der IVHB, dass bei der zurückversetzten Attikafassade (vgl. Ziffer 6.4 Anhang 1 der IVHB) bis Oberkant selbst von offenen, durchbrochenen oder verglasten Brüstungen (Geländer usw.) zu messen ist. Davon kann nur abgewichen werden, wenn auch die Brüstung um ein von den Kantonen festzulegendes [erhebliches] Mass von der Fassade zurückversetzt wird, also nicht das ganze Flachdach begehbar ist. Hintergrund ist der Zweck der Fassadenhöhe gemäss Konkordat, das Erscheinungsbild der Fassade gegenüber der Umgebung zu begrenzen. Bei der Festlegung der konkreten Masse für die Fassadenhöhe gilt es, diesen Umstand zu berücksichtigen, weil andernfalls ein bis zum Rand begehbares Flachdach verhindert werden könnte.



**Figur 5.2 Fassadenhöhe**

Kniestockhöhe:

Die Kniestockhöhe dient als Hilfsgrösse für die Definition, was als Dachgeschoss statt als Vollgeschoss gilt (siehe dazu Ziffer 6.3 Anhang 1 der IVHB). Der verwendete Begriff «Dachgeschossboden im Rohbau» ist erläuterungsbedürftig: Unter dem Rohbau wird gemeinhin das Gebäude inklusive Dachkonstruktion,

aber vor Einbau von Fenstern, Fassadenverkleidungen und vor dem Innenausbau verstanden. Im Sinne des Baukostenplans Hochbau (SN 506 511, Ausgabe 2012) handelt es sich also um die Gruppe «C. Konstruktion Gebäude». Gemeint ist somit als unterer Referenzpunkt die rohe Tragkonstruktion (z. B. eine Balken- oder Betondecke) ohne allfällige Isolationen und Unterlagsböden mit Leitungen wie beispielsweise für Bodenheizungen. Dieser Messpunkt berücksichtigt, dass der genaue Bodenaufbau in den Baueingabeplänen noch nicht bekannt ist. Der obere Referenzpunkt bezieht sich auf die Schnittlinie zwischen der Fassadenflucht (Ziffer 3.1 Anhang 1 der IVHB) und der Oberkante der «Dachkonstruktion» (vgl. dazu Erläuterungen zur IVHB, Ziffern 5.1 und 5.2). Die Auswirkungen dieser grossen Kniestockhöhe sind von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich: je nach Neigung des Terrains, Ausrichtung und Beschränkung der Gebäudevolumen in der BNO. Am radikalsten wirkt sich die Einführung der grossen Kniestockhöhe in Gemeinden aus, die die Gebäudevolumen ausschliesslich über die Geschossigkeit regeln. In diesen Gemeinden kann inskünftig jedes Dach asymmetrisch gestaltet werden und damit bei Verwendung der grossen Kniestockhöhe zu einem nahezu vollständig nutzbaren Geschoss ausgebaut werden. Wir empfehlen den Gemeinden deshalb, die Auswirkungen der grossen Kniestockhöhe detailliert und pro Quartier differenziert zu prüfen. Das kantonale Recht kann die zulässigen Kniestockhöhen auch vom Dachtyp abhängig machen.

Lichte Höhe:

Das Konkordat definiert die lichte Höhe als Messgrösse für wohnhygienische und arbeitsphysiologische Anforderungen an Raumhöhen. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass das Arbeitsrecht des Bundes Raumhöhenvorschriften enthält (Art. 5 der Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz vom 18. August 1993 [ArGV 4; SR 822.114]). Den Begriff der Geschosshöhe definiert das Konkordat nicht, obwohl er in den Skizzen des Anhangs 2 vorkommt (siehe auch den entsprechenden Beschluss des Interkantonalen Organs über die Harmonisierung der Baubegriffe vom 29. Juni 2011). Es ist davon auszugehen, dass die Kantone den Begriff der Geschosshöhe weiter verwenden und selbst umschreiben können, sofern er etwas anderes meint als der Konkordatsbegriff der lichten Höhe, also keine Kollision mit dem Konkordat entsteht. Die Geschosshöhe wird in der Regel von Oberkant zu Oberkant der fertigen Bodenkonstruktion gemessen (vgl. dazu die SIA-Norm 423). Einzelne Balken an der Decke reduzieren die lichte Höhe noch nicht. Etwas anderes gilt, wenn eine dichte Balkenlage dazu führt, dass die wahrnehmbare Raumhöhe bzw. das sichtbare Raumvolumen optisch reduziert wird. Dasselbe gilt selbstredend für eine heruntergehängte Decke, die die Balken abdeckt (siehe dazu die Figur 5.4). Das drückt das Konkordat damit aus, dass «die Nutzbarkeit eines Geschosses durch die Balkenlage» bestimmt werde.

### **Erläuterungen Baudirektion**

- vom 24. Juni 2019: Die Bestimmung in § 31 Abs. 2 V PBG ist grundsätzlich auf nichtbegehbare Flachdächer ausgelegt. Flachdächer können allerdings als begehbar bewilligt werden (§ 31 Abs. 5 und § 18 Abs. 4 V PBG).

- vom 24. Juni 2019: Die Bestimmung in § 32 Abs. 2 V PBG ist bei begehbaren Flachdächern so zu verstehen, dass eine Brüstung (das Geländer muss gemäss Normen effektiv ein Meter hoch sein) die erlaubte maximale Gesamthöhe nicht mehr als einen Meter überschreiten darf. Somit muss gegebenenfalls bei einem begehbaren Flachdach die effektive Gesamthöhe (bis höchster Punkt Dachkonstruktion) je nach Dicke der Isolation reduziert werden, damit das zulässige Mass (d.h. erlaubte maximale Gesamthöhe plus 1 Meter) eingehalten werden kann.

### **Stichwortverzeichnis**

Dachflauml;che, 4

Fassadenhouml;he, 4

Gesamthouml;he, 4

Kniestockhouml;he, 4

lichte Houml;he, 4