



Bauen in Hanglage

# Hang zur kreativen Planung

**Angesichts schwindender Bauflächen und den topographischen Bedingungen vor allem im alpinen Raum nehmen die Bauten in Hanglage allgemein zu. Oft wird aus dem vermeintlichen Nachteil ein ästhetischer Vorteil.**

Text: Alexander Peer

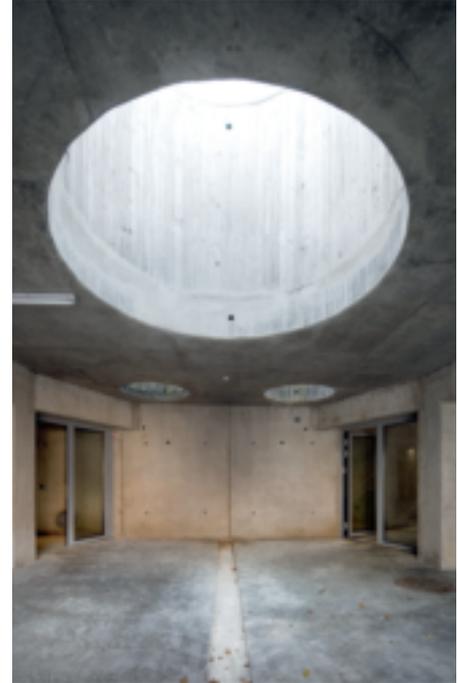
Man kann sich über vieles den Kopf zerbrechen, woran es in Österreich mangelt: Berge zählen ganz bestimmt nicht dazu. Berge haben jedoch – vor allem jene mit steilem Gefälle – die Eigenschaft, dass sie grundsätzlich eher ungeeignet für die Bebauung erscheinen: Insbesondere durch den alpinen Raum war die Architektur hierzulande gezwungen, zu intervenieren, zu improvisieren und zu adaptieren.

Blanke Zahlen erhellen das rege Leben in Hanglage: Im gesamten Alpenraum, zu welchem neben Österreich noch sieben weitere Länder gehören, leben über 14 Millionen Menschen. Bis zu 60 Millionen Touristen wollen jährlich in dieser Region einen angenehmen Urlaub verbringen. Die Siedlungsentwicklung führte dazu, dass heute etwa 27 Prozent der Alpenbevölkerung in urbanen Räumen mit 5.000 und mehr Einwohnern leben: Städte wie Innsbruck sind praktisch dabei, auf die Berge zu wandern.

In jüngerer Vergangenheit wird aufgrund mangelnden Platzes immer deutlicher die Notwendigkeit sichtbar, vermehrt Hanglagen zu bebauen und die Gebäude mehrgeschossig zu errichten. Das klassisch alleinstehende Berghaus ist zunehmend passé. Selbst im Alpenvorland oder den nicht minder herausfordernden Gegebenheiten der diversen Hügelländer sind etliche Hanglagen anzutreffen und bieten neben Einbußen oder vielmehr Vorgaben in der Gestaltung durchaus Vorzüge. Bei entsprechender Höhenlage gehört auf jeden Fall der natürliche Lichteinfall zu diesen Vorteilen.

## Planerische Herausforderung

„Eine Hanglage ist zunächst eine planerische Herausforderung, natürlich aufwendiger und komplizierter als die Ebene, aber auch spannender“, stellt Thomas Hrabal fest. Der Architekt aus Wien hat schon mehrfach in Hanglage Gebäude konzipiert. Ein Muss zum mehrgeschossigen Bau sieht



**In den neuen Villen von Sebastian Illichmann und Jon Prix wird die tief in der Erde liegende Garage mit Tageslicht gespeist**

er grundsätzlich nicht: „Den Hochhausbau sehe ich im alpinen Raum sowie auch im Flachland als situationsabhängig an“, erklärt Hrabal. „Wenn dieser aufgrund der Bebauungsdichte Sinn macht, ist er eine Alternative. Besondere Gefahren sehe ich keine, es gibt schließlich zahlreiche internationale Beispiele wie etwa Hongkong.“

Sicherlich spielt die Ausrichtung des Grundstückes am Hang eine noch wichtigere Rolle als sie diese in der Ebene einnimmt. Manchmal haben Hanghäuser keinen herkömmlichen Keller, wodurch sich die Funktionen eher in der Senkrechten teilen. Hrabal plädiert dafür, aus der Not eben die vielzitierte Tugend zu machen: „Das auskragende Haus kann talseitig für einen Autoabstellplatz genutzt werden. Wer das Gelände gut nutzt, kann im Untergeschoss die Wohnräume auf Gartenniveau anordnen und im Obergeschoss auch einen hangseitigen Ausgang in den Garten anbieten.“ Angesprochen auf die eventuelle Gefahr, dass bei Hanglagen spezifische Maßnahmen gegen das Abrutschen des Grundstückes ergriffen werden sollen, relativiert Hrabal: „Das Abrutschen kann je nach Situation statisch auf unterschiedliche Art gelöst werden, aber im Normalfall wird dies durch eine konventionelle Tiefenfundierung gelöst.“

Es ist nicht einfach, eine Liste mit den wichtigsten Aspekten des Hanglagenbaues zu erstellen. Viele Pro- und Contra-Argumente heben einander auf oder erfordern vielmehr eine individuelle Lösung und keine dogma-



**Das Minihaus von Alexander Smertnig hat im Sockelbereich Foyer, Büro und Technik. Der Wohnbereich bezieht die Landschaft ein**



**Wer das Gelände gut nutzt, kann die Wohnräume auf Gartenniveau anordnen oder einen hangseitigen Ausgang in den Garten anbieten**

tische Betrachtung. Ein Punkt scheint aber besonders für die Hanglage zu sprechen: Wer kreativ mit dem schwierigen Gelände umgeht, schafft meist besonders gelungene und interessante Objekte.

### Aus dem Hang heraus

Besonders gelungene Beispiele für diese kreative Meisterung liefert das Architekturbüro querkraft mit den zwei Beispielen DRA Einfamilienhaus und DOK Doppelhaus. Beim Einfamilienhaus bot die Ausgangslage einen wunderbaren Blick über Wien, allerdings ein kleines Grundstück und einen steilen Hang. Die Erfordernisse der Raumgestaltung entsprachen einem üblichen Einfamilienhaus.

Die Lösung des Architektenteams, zu dieser Zeit bestehend aus Jakob Dunkl, Gerd Erhardt, Peter Sapp und Michael Zinner, gleicht einem leuchtenden Turm in der Landschaft. Das Haus scheint zu schweben. So wird im Garten viel nutzbarer Raum bewahrt. Diese effiziente Bautechnologie schafft eine radikale Auskragung: Durch Leichtbau mit einem Stahlskelett und der Aluminiumaußenhaut ist das Gebäude statisch und optisch ideal realisiert. Die mit dem Fassadenmaterial eingewickelten Balkone schaffen einen Freiraum, in dem man sich geborgen fühlt. Ein wichtiger Aspekt angesichts der Nähe der Nachbarn. Außerdem wirkt die Auskragung des Objekts dadurch noch extremer. Wer würde vermuten, dass dieses filigrane Haus 250 Quadratmeter Fläche bietet?

Nicht minder visuell beeindruckend sind die Schwestern des DOK Doppelhauses. Tatsächlich galt es, für zwei Schwestern auf einem sehr steilen Nordhang eine Bleibe zu schaffen. Im Winter ist die Sonne praktisch dauerhaft abstinert. Deshalb hat das vierblättrige querkraft-Architekten-Kleeblatt mit großzügig verglasten, Richtung Süden ausgerichteten und leicht schräg gestellten Fassaden das Bestmögliche getan, um so viel natürliches Licht wie möglich zu erlangen. Eine besondere Raffinesse ist der gemeinsame Pool, der beide Wohnhäuser verbindet. Intimität, wo sie verlangt wird, und Gemeinsamkeit, wo sie erwünscht ist.

Größe ist im Übrigen nicht das markante Merkmal, denn auch kompakte Lösungen haben zweifellos ihren Reiz, wie es das Minihaus von Architekt Alexander Smertnig von der Architekturbox beweist: Funktionell ausgeklügelt ist das Gebäude über eine Außentreppe vorbei am Doppel-Carport zu erreichen. Im Sockelbereich sind Foyer, Büro und Technik untergebracht. Die Hauptebene darüber ist der Wohnbereich mit großzügiger Verglasung, welche die Landschaft Teil des Wohnens werden lässt. Die elegante Kombination von Holz und Beton fügt sich angenehm in die Landschaft. Die Dualität von Haupt- und separiertem Nebengebäude stellt eine weitere Signifikanz dar. Kein Wunder, dass diese Lösung mitten in den Karawanken einst mit dem Holzbaupreis Kärnten ausgezeichnet wurde.

### Spundwand oder Pfahlgründung?

Bei manchen Objekten kann der Untergrund eine besondere Herausforderung darstellen. Architekt Sebastian Illichmann

hat soeben gemeinsam mit dem Architektenskollegen Jon Prix fünf Villen fertiggestellt. Pfahlgründung oder Spundwand, das war eine der maßgeblichen Fragen. „Bei der Ausführung mit den kostengünstigeren Spundwänden konnten wir schließlich nicht tief genug in das Erdreich eindringen,



**Kreative Höchstleistung lieferte das Architekturbüro querkraft mit den Beispielen DRA Einfamilienhaus und DOK Doppelhaus**

da der Untergrund zu felsig war“, erklärt Illichmann. „Es waren Verstärkungen der Spundwände wie Aussteifungen und Verankerungen nötig. Obwohl dadurch die Kosten und auch der Zeitaufwand stiegen, war diese Lösung immer noch ökonomischer als es die Variante mit Pfahlgründung gewesen wäre.“

Diese Erfahrung stellt jedoch einen Wert dar. „In Zukunft würde ich einen größeren zeitlichen Puffer dafür einplanen und diesen Part von Anfang an gestalten.“ Ein weiterer interessanter Aspekt ist die Frage der Dämmung in den Nutzräumen wie den komplett unterirdischen Garagen der fünfstöckigen Häuser. „Wir haben entschieden die Garagen zu dämmen, allerdings nicht wegen des Winters, sondern aufgrund des Sommers“, erläutert Illichmann. „Wenn

die warme Sommerluft auf die kühle Erde trifft, entsteht Kondensat.“ Durch die Einpackung mit Wärmedämmung wird dieser Temperaturkonflikt vermieden und die Gefahr von Schimmelbildung reduziert.

Die Lage der Straße und mehrere Zwangspunkte, bedingt durch die Topographie, haben schließlich eine gewisse Positionierung der Häuser vorbestimmt. Die fünf Etagen weisen eine vollständig unterirdische mit



**Pfahlgründung oder Spundwand lautet eine wesentliche Entscheidung für das Fundament angesichts von Neigung und Beschaffenheit des Erdreichs**

der Garage, eine halb eingegrabene und drei freie Ebenen auf. Die Lösung mit einem Lift, der durch einen unterirdischen Gang erreichbar ist, war naheliegend.

Auch die Frage der Lichtgestaltung erforderte bei diesen Objekten eine reizvolle Planung. Schließlich war der Hang nicht eindeutig nach Süden geneigt, die Nordseite war schließlich am stärksten eingegraben. Die Häuser sind so positioniert, dass sie sich nach Süden am stärksten öffnen.

Der Hang erzeugt natürlich die Situation, dass man auf verschiedenen Ebenen operiert, vereinfacht ausgedrückt wird die von der Behörde für den Bauplatz zulässige Gebäudehöhe über eine mittlere Gebäudehöhe errechnet, auf das Außen- und Innenniveau ist deshalb zu achten. Die Innenarchitektur ist übrigens noch anpassbar an die Wünsche der künftigen Bewohner. Denn diese Häuser sind derzeit noch frei.

## REININGHAUS-VERBAUUNG Und noch zwei Sieger

In Trippelschritten wird sichtbar, wie die einzelnen Quartiere der Reininghaus-Verbauung, des bei weitem größten Grazer Stadtentwicklungsgebietes, einmal aussehen könnten – wenn sie annähernd so gebaut werden, wie sie von den Wettbewerbssiegern geplant wurden. Vor kurzem wurden für die Gestaltung des 23.074 m<sup>2</sup> großen Quartiers 3 mit Kinayah



**Für das 23.074 m<sup>2</sup> große Quartier 3 setzten sich Geiswinkler & Geiswinkler – Architekten ZT GmbH, Wien mit ihrem Entwurf durch**

Geiswinkler-Aziz und Markus Geiswinkler (Geiswinkler & Geiswinkler – Architekten ZT GmbH, Wien) die Sieger eines österreichweiten Architekten-Wettbewerbes mit 60 Teilnehmern vorgestellt.

Sie werden im Auftrag des Bauträgers, der BWS-Gruppe und ihrer Tochter „Schönere Zukunft Steiermark GmbH“, um insgesamt 120 Millionen Euro sieben bis zu 14-geschossige Punkthäuser und einen Längsriegelbau auf großflächigen Sockelge-

schossen bauen. Insgesamt sind rund 58.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche für 317 bis 360 leistbare Wohnungen geplant, dazu kommen laut BWS-Geschäftsführer Jürgen Dumpelnik „ca. 12.000 m<sup>2</sup> Gewerbeflächen“.

Die Miet- und Eigentumswohnungen werden teils gefördert und teils frei finanziert gebaut. „Wir wollen unter acht Euro Miete pro m<sup>2</sup> bleiben, in Graz macht sie derzeit durchschnittlich 7,45 Euro aus, dazu brauchen wir aber die entsprechende Wohnbauförderung“, stellte Dumpelnik klar. Eine aufschlussreiche Zahl nannte er beiläufig: „Wir zahlen allein an Zinsen für das Grundstück 240.000 Euro im Jahr.“ Die Wohnungen werden zwischen 35 und 90 m<sup>2</sup> groß sein, gegliedert in Ein-, Zwei-, Drei- und Vier-Zimmer-Wohnungen. „55 m<sup>2</sup> werden stark gefragt“, stellt der Genossenschafts-Manager fest.

Die geplante Stahlbeton-Skelettbauweise ist bautechnisch höchst unspektakulär, immerhin „haben wir die Baukörper so verdreht, dass der Wind, der in Graz ja positiv besetzt ist, für Durchlüftung sorgt“, wie Architekt Geiswinkler erläutert. Die Stadt sieht für jeweils 120 m<sup>2</sup> BGF einen Stellplatz vor, weil es ganz ohne Autos ja doch nicht zu gehen scheint und die Öffi-Anbindung noch in weiter Ferne liegt. Baubeginn wird Ende 2016/Anfang 2017 sein, „voraussichtlich in sechs Bauabschnitten, denn so ein Volumen kann man nicht auf einmal vermarkten“, wie Dumpelnik einräumt. Vier Jahre Bauzeit sind veranschlagt.

Apropos öffentlicher Verkehr: Wenige Tage nach der BWS-Präsentation wurden mit dem Büro freiland und dem Architekturbüro Hohensinn die nächsten Sieger vorgestellt. Sie hatten gegen 14 andere Teilnehmer den Wettbewerb zur Gestaltung der rund 800 Meter langen Hauptachse durch das Reininghaus-Areal gewonnen – nicht wissend, oder höchstens fragmentarisch, wie die Bebauung überhaupt aussehen wird. Dementsprechend unverbindlich musste der Entwurf „Das laufende Band“ auch bleiben.



**Hans-Jörg Raderbauer von freiland (li.) und Karl-Heinz Boiger von Hohensinn Architektur erläuterten ihr Konzept**