

# Verdichten mit Holz – Mit Holz in die Höhe

SUSAN GLÄTTLI

Geografin und  
Journalistin, Agentur  
ecotext, Bern.



[ABB. 1]

**Die Siedlung Nessleren wird um zwei Geschosse aufgestockt und energetisch saniert – dabei kommt Holz als Baumaterial zum Einsatz. Warum sich Holz für das Bauen im Bestand und damit für Verdichtung eignet, hat die Hochschule Luzern über Jahre untersucht: zu den wichtigsten Argumenten zählen Leichtigkeit und kurze Bauzeit.**

Das alte Dach des Hauses liegt zerlegt in den Mulden. Dort, wo es vorher war, werden gerade Holzbauelemente auf dem Betonunterbau fixiert. Kabelkanäle ragen aus den Dämmplatten und schlängeln sich durch Löcher in den Balken, in luftiger Höhe fügen die Holzbauer ein neues Stockwerk zusammen. Noch sind von aussen Verbindungen und Holzplatten sichtbar, wenige Tage später ist alles verschalt. Unten alt, oben neu: Ein Besuch in Köniz, Kanton Bern.

## Sanierungsbedürftig

Die Wohnüberbauung Nessleren ist nach über 30 Jahren Nutzung renovationsbedürftig geworden. Die drei institutionellen Eigentümer haben sich entschlossen, neben der energetischen Sanierung zwei zusätzliche Geschosse in Holzbauweise aufzusetzen, die Grundfläche leicht zu erweitern und einen Lift einzubauen. Die Wohnüberbauung lag in einer Regelbauzone, die drei Geschosse und eine Ausnützungsziffer von 0,5–0,8 zuließ, dies wurde aber nicht voll umgesetzt. Zwischen den Gebäuden liegen grosse Abstände und Grünräume, die bei der Bewilligung des Umbaus als wichtige Qualität der Siedlung erkannt wurde. Die Verdichtung sollte daher primär in die Höhe stattfinden und nur wenig in die Breite.

[ABB. 1] Visualisierung der aufgestockten Siedlung Nessleren in Köniz. (Quelle: previs)

[ABB. 2] Rund um den Liftschacht werden die Elemente, die in Ramsei vorproduziert wurden, platziert. (Foto: zVg)



### Bonus Ausnützungsziffer

Das Bauherrenkonsortium ging 2010 mit diesen Grundlagen zur Gemeinde Köniz und legte seine Absicht dar. Raymond Borle, stellvertretender Gemeindeplaner, berichtet: «Wir haben im Gespräch herausgefunden, dass sie bei der Sanierung eine hohe Energieeffizienz der Bauten anstreben, was sehr im Sinn der Gemeinde ist. Dadurch konnten wir einen Ausnutzungsbonus gewähren.» Damit der Bonus in zusätzliche Höhe umgesetzt und die weitläufigen Grünräume erhalten werden konnten, mussten die Ortsplaner die Regelbauzone in eine Zone mit Planungspflicht (ZPP) umwandeln. 2011 stimmte die Bevölkerung von Köniz dieser Umzonung zu. Dieses Jahr wird nun die erste Etappe realisiert: 185 der insgesamt geplanten 325 Wohnungen werden erstellt.

### Bedürfnissen begegnen

Wohnraum schaffen kann bedeuten Anbauen, Aufstocken, Lücken füllen, aber auch Wände verschieben. «Beim Verdichten geht es nicht nur darum, auf einer Parzelle möglichst viel Wohn- oder Nutzfläche schaffen, die Grundrisse müssen den Bedürfnissen entsprechend angepasst werden.» erklärt Ulrike Sturm vom Forschungsprojekt «Smart Density» an der Hochschule Luzern. Familien würden heute grosszügigere Wohnungen ab 4 Zimmern wählen, die alten Grundrisse mit 3-Zimmerwohnungen seien also eher von Einzelpersonen und Paaren genutzt und unterbesetzt. Ein Ziel der Umbauprojekte, die an der Hochschule untersucht wurden, sei es jeweils gewesen, durch Anbauten und Balkone Wohnraum zu schaffen, der den heutigen Bedürfnissen von Familien entspricht.

### Bauen im Bestand

Beim Bauen im Bestand ist wegen der Statik leichtes Baumaterial nötig. «Mit Holz oder einer leichten Metallkonstruktion können meist ohne zusätzliche Abstützung in den unteren Geschossen weitere Etagen aufgesetzt werden» sagt Hans Jufer von der Holzbaufirma Hector Egger Holzbau AG Langenthal, der bereits bei der Ausschreibung für die Aufstockung am Nesslerenweg beteiligt war. Anders als bei einem Neubau ist auch die schnelle und nässefreie Verarbeitung sehr willkommen, denn die Baustelle liegt direkt über oder neben bewohnten Wohnungen. Die Nachbarn sind dankbar, wenn sie nur wenige Tage von Lärm und Staub umflutet werden. Diesem Umstand kommt der moderne Holzbau mit der Vorfabrikation in der Werkstatt entgegen.

### Vorfabrikation

«Vor 15 Jahren war das Vorfertigen noch nicht sehr verbreitet. Inzwischen kennen die Planer und Architekten den modernen Holzbau recht gut und wissen ihn projektspezifisch intelligent einzusetzen. Im Unterschied zum Massivbau müssen aber viele konzeptrelevante Entscheidungen bereits von Anfang an getroffen werden.», sagt Hans Jufer. Erforderliche Platzverhältnisse für Installationen und Leitungen seien wichtige Planungskoeffizienten für die sorgenfreie Umsetzung. Die vorgefertigten Elemente enthalten nämlich bereits Wärmedämmung, Verschalung, Platz für elektrische Installationen und manchmal auch gleich die Fenster. Die gut abgedichteten, optimal gross gewählten Module können innert Stunden bis Tagen verbaut werden. Der bestehende Teil des Hauses ist dadurch nur sehr kurze Zeit der Witterung ausgesetzt. Diese Reihe an Vorteilen führen dazu, dass immer mehr die Elementbauweise zum Zug kommt. So auch für die Aufstockung der Siedlung am Nesslerenweg. Für die Aussenverschalung wurde ebenfalls Holz gewählt – zu einem guten Teil Weissstannenh Holz aus dem Emmental, wie der Markus Gerber von der ausführenden Holzbaufirma Kühni berichtet.

### Hochhäuser aus Holz?

Dass auch bei vielgeschossigen Bauten Holz als Baumaterial in Frage kommt, wissen nicht alle. Dabei sind seit ein paar Jahren Holzbauten mit sechs und mehr Geschossen an der Tagesordnung. Ulrike Sturm mit ihrer Forschungsgruppe hat herausgefunden: Kleineigentümer haben grundsätzlich wenig Kenntnisse über die Möglichkeiten des Holzbaus. Profis hingegen, also Immobilienfirmen und Baugenossenschaften hingegen sind meist gut informiert. Dass bis anhin mit Holz nur wenig in die Höhe gebaut wurde, hat mit den Bauvorschriften zu tun. Bis ins Jahr 2005 waren Holzbauten nämlich limitiert auf zwei bis drei Geschosse. Bereits ab diesem Jahr gibt es aber keine solchen Bestimmungen mehr: Das Verhalten von Holzkonstruktionen im Brandfall ist vorteilhaft, und entsprechend konstruierte Holzhochhäuser halten auch Erdbeben stand. Also grünes Licht für die Aufstockungen in der Nessleren und anderswo.

## Zonenumbau

Wenn sich ein Bedarf an Nutzfläche abzeichnet, reagieren viele Gemeinden mit einem Anheben der maximal zulässigen Gebäudehöhe in bestimmten Zonen, weil keine neuen Bauzonen eingerichtet werden dürfen. «Dies gibt aber nur die Möglichkeit aufzustocken» wendet Ulrike Sturm ein. Die Eigentümer würden die Möglichkeiten in die Höhe zu bauen erst nutzen, wenn sie selbst mehr Platz brauchen, eine Einnahmequelle suchen oder die jüngere Generation ins Haus holen wollen. Laut Sturm kommunizieren Gemeinden zurzeit noch nicht aktiv über Verdichtung, obwohl diese grundsätzlich erwünscht ist und die Ortsplaner Zonen für Verdichtung identifizieren. Es sei aber möglich, dass in Zukunft kommunale oder regionale Fachstellen interessierte Liegenschaftsbesitzer informieren und beraten.

### DER AKTIONSPLAN HOLZ

Der Aktionsplan Holz des Bundes zielt darauf ab, dass Holz aus Schweizer Wäldern nachhaltig bereitgestellt und ressourceneffizient im Sinne einer Kaskade verwertet wird. Er unterstützt Projekte z.B. im Bereich der angewandten Forschung und Wissensvermittlung zu Bauen am Bestand mit Holz und grossvolumige Holzbauten. Träger des Programms ist das BAFU. ([www.bafu.admin.ch/aktionsplan-holz](http://www.bafu.admin.ch/aktionsplan-holz))

### NEUES WEITERBILUNGSANGEBOT: CAS DIGITALE VERNETZUNG IM HOLZBAU

Das grösste Potential, Qualität und Effizienz in der Holzbranche zu steigern, liegt in der Digitalisierung. Alle Prozesse, vom Entwurf bis zur Montage, werden dafür konsequent digital vernetzt mit Hilfe von «Building Information Modeling». Der Kurs startet am 27. Oktober 2016. ([www.ahb.bfh.ch/digitalevernetzung](http://www.ahb.bfh.ch/digitalevernetzung))

### LINKS

[www.nessleren.ch](http://www.nessleren.ch)

Projektwebseite, Stand der Arbeiten, Visualisierungen  
[www.kuehni-ag.ch/news/erneuerung-und-verdichtung-ueberbauung-nessleren](http://www.kuehni-ag.ch/news/erneuerung-und-verdichtung-ueberbauung-nessleren)

Aktuelle Bilder von der Baustelle Nessleren in Köniz  
[http://issuu.com/lignum/docs/lit29\\_d](http://issuu.com/lignum/docs/lit29_d)

Publikation von lignatec: *Smart Density. Erneuern und Verdichten mit Holz*. Mit Praxisbeispielen.

Inserat



Mit über 100 Mitarbeitenden an zehn Standorten und einer breiten Dienstleistungspalette zählt die **PORTA GROUP** zu den führenden Ingenieurunternehmen.

Zur Verstärkung unserer **BC AG Bauverwaltung Planung** in Bremgarten (AG) suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

## Raumplaner/in (als Teamleiter/in)

### Ihr Profil

- Mehrjährige Projektleitererfahrung in der Raumplanung, insbesondere in der kommunalen Nutzungs- und Gestaltungsplanung
- Gute Kommunikationsfähigkeit
- Verhandlungssicher
- Selbständige und zielorientierte Arbeitsweise
- Teamgeist

### Ihre Herausforderung

- Selbständige Arbeit in Projekten
- Kosten- und Terminkontrolle
- Kundenbetreuung und Akquisition
- Weiterentwicklung vom Team

### Unser Angebot

- Vielseitige, fachlich interessante Tätigkeit mit Entwicklungspotential
- Modernste Arbeitsmittel und Arbeitsplätze
- Zeitgemässe Anstellungsbedingungen
- Laufende persönliche Weiterbildung
- Kollegiales Team
- Nähe Bahnhof

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, dann freuen wir uns über Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, welche Sie bitte an nachstehende Adresse senden oder per Mail als PDF an [marcel.hufschmid@porta-group.ch](mailto:marcel.hufschmid@porta-group.ch). Telefonische Auskünfte erteilt Ihnen gerne Herr Marcel Hufschmid, Direktwahl +41 58 580 96 02.

Porta Group Management AG  
Marcel Hufschmid  
Neumarkt 1  
5201 Brugg

[porta-group.ch](http://porta-group.ch)