



Die Schweiz aus der Vogelschau entdecken: Wo ist das? (Der Wettbewerb zum NZZ-Bilderrätsel findet sich in diesem Bund weiter hinten.)

CHRISTOPH RUCKSTUHL

Haus und Recht

Erdbebensicherheit bei Häusern

Die Gefahr von Erdbeben ist in der Schweiz im weltweiten Vergleich mässig bis mittel, in einzelnen Regionen erhöht, zum Beispiel im Wallis, in der Region Basel, in der Zentralschweiz, im Engadin und im St. Galler Rheintal. Das Erdbebenrisiko wurde beim Bauen lange als Naturgefahr einfach hingegenommen. Seit 1989 gibt es SIA-Normen zur Erdbbensicherheit von Bauten. Die modernen Erkenntnisse der Forschung sind in die neuen Baunormen von 2003 eingeflossen. Bei über 90% der Bauwerke in der Schweiz ist die Erdbbensicherheit unbekannt, meist wahrscheinlich ungenügend. Heute

noch werden bei vielen Neubauten in der Planung die Erdbbenbestimmungen der SIA-Normen nicht eingehalten.

In rechtlicher Hinsicht gehört es heute zum anerkannten Stand der Bautechnik, dass neue Bauwerke nach den massgebenden Normen erdbbensicher geplant und gebaut werden. Grundlage für die Planung sind die Norm SIA 260 «Grundlagen der Projektierung von Tragwerken» und Norm SIA 261 «Einwirkungen auf Tragwerke». Diese gelten als anerkannte Regeln der Bautechnik. Daraus ergibt sich für den Architekten und den Ingenieur die Pflicht, mit dem Bauherrn das Thema Erdbeben in der Nutzungsvereinbarung zu behandeln.

Wie gross die Erdbbensicherheit sein soll und welche planerischen und baulichen Massnahmen zu treffen sind, hängt u. a. von der Erdbbenengefahr am Ort der Liegenschaft, dem Baugrund und der vorgesehenen Nutzung des Gebäudes ab. Um die Anforderungen der Normen an die Erdbbensicherheit zu erfüllen, müssen neue Bauwerke für die an ihrem Standort massgebende Gefährdung und entsprechend ihrer späteren Nutzung entworfen, bemessen und konstruktiv gestaltet werden.

Für bestehende Bauwerke hat der SIA ein Merkblatt herausgegeben. Es gibt aber keine Sanierungspflicht. Bestehende Bauten sollten bei einer allgemeinen Sanierung oder einem Umbau auf ihre Erdbbensicherheit überprüft und wenn nötig ertüchtigt, d. h. durch bauliche Massnahmen den geltenden Normen angepasst werden. Ist ein bestehendes Bauwerk nach den alten SIA-Normen aus dem Jahr 1989 richtig konstruiert worden, erfüllt das Gebäude in der Regel auch die Anforderungen an die Erdbbensicherheit der heu-

tigen Normen, und es genügt der rechnerische Bemessungsnachweis nach den neuen Normen.

Die Mehrkosten für Erdbbensicherheit betragen gemäss einer Studie für neue Gebäude zwischen 1% und 2% der gesamten Baukosten. Die Kosten der Ertüchtigung bestehender Bauten können bis 30% des Gebäudewertes betragen. Die erdbbensichere Planung von Neubauten oder Ertüchtigung von bestehenden Bauten beim Umbau ist nach Bundesrecht und den meisten kantonalen Baugesetzen nicht vorgeschrieben. Kantonale und kommunale Bauvorschriften schreiben meist vor, dass Bauten den anerkannten Regeln der Bautechnik entsprechen müssen.

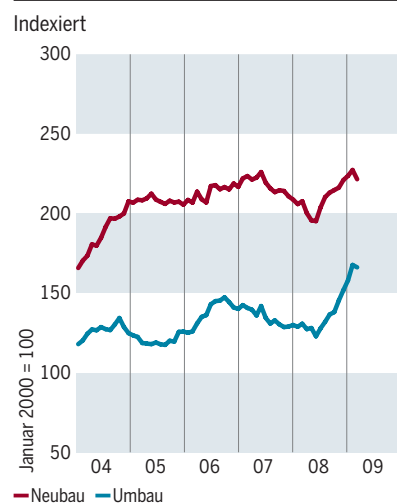
Entstehen Personen- oder Sachschäden aus der Verletzung anerkannter Regeln der Bautechnik bezüglich Erdbbensicherheit, hat dies für die Planer und den Bauherrn sowohl straf- wie zivilrechtliche Relevanz. Der Gebäudeeigentümer haftet zivilrechtlich ebenfalls für einen Mangel der Erdbbensicherheit, verschuldensunabhängig nach den Vorschriften über die Werkvertraghaftung. Es gehört zur Sorgfaltspflicht der Architekten und Ingenieure, Bauten erdbbensicher zu planen und zu bemessen und beim Bauherrn darauf hinzuwirken, dass die massgebenden SIA-Normen auch eingehalten werden. Erdbbensicherungen sind durch die obligatorischen Gebäudeversicherungen nicht gedeckt. Freiwillige private Erdbbensicherungen sind möglich, aber teuer.

Hans Rudolf Spiess
www.baurecht.ch

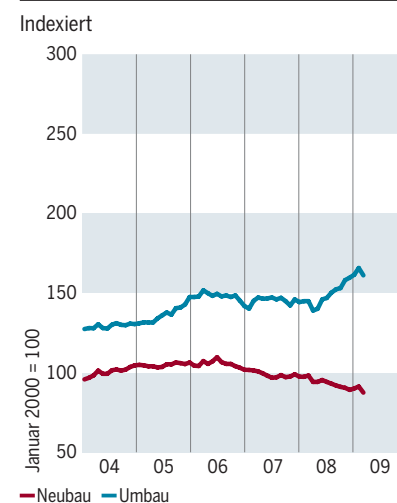
Die Immobilienplattform:
www.nzzdomizil.ch

Die Schweizer Baukonjunktur

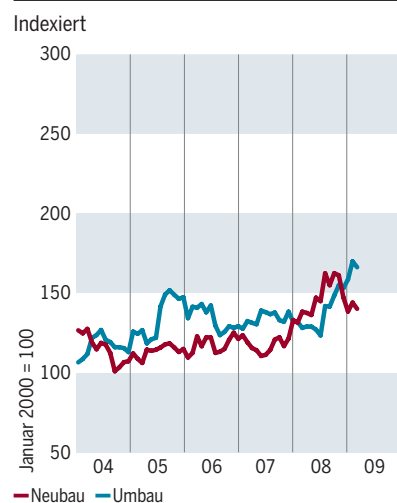
Baugesuche für Mehrfamilienhäuser



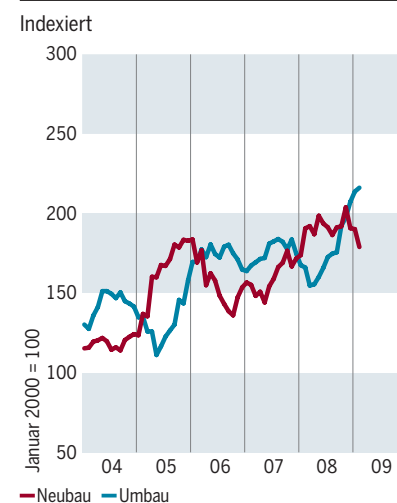
Baugesuche für Einfamilienhäuser



Baugesuche für Geschäftsgebäude



Baugesuche übriger Hochbau



NZZdomizil

Verkauf Wohneigentum

Stadt und Kanton Zürich	2
Übrige Schweiz	3
Kaufgesuche	4

Anlageobjekte

Stadt und Kanton Zürich	4
Übrige Schweiz	4
Ausland	5

Bauland

	5
--	---

Vermietung Wohnen

Stadt und Kanton Zürich	5
Übrige Schweiz	6
Mietgesuche	6

Vermietung Büro und Gewerbe

Stadt und Kanton Zürich	7
Übrige Schweiz	7

Anzeigenverkauf

Tel. 044 258 16 98, Fax 044 258 13 70
anzeigen@nzzmedia.ch

SCHON MÖGLICH, DASS SIE HIER FINDEN, WAS SIE SUCHEN.

DAVOS
REPRÄSENTATIVE RESIDENZ AN TOPLAGE
Hoch über Davos Dorf, an absolut ruhiger, sonniger Lage mit Traumsicht auf Stadt und Berge: Gediegene, sehr grosszügige, repräsentative 7-Zimmer-Villa auf 1'282 m²-Grundstück. Doppelgarage und 4 Aussenparkplätze. CHF 4'500'000.-. Sie sind herzlich willkommen bei marianne@walde.ch

OBERRIEDEN
EIN ZUHAUSE ZUM WOHLFÜHLEN
In kinderfreundlichem, gepflegtem Quartier, sehr ruhig und sonnig, 3-5 Minuten zu Bahnhof, Schule und Einkauf: 150 m²-Familienwohnung mit 5½ Zimmern. 2 Balkone. Cheminée. Klimatisierter Keller. CHF 1'230'000.-, CHF 70'000.- für 2 Garagenplätze und CHF 20'000.- für einen Bastelraum. Mehr dazu sagt Ihnen gerne patricia.rapelli@walde.ch

UITIKON-RINGLIKON
NATUR, RUHE UND SONNE PUR
Am sonnigen Uetliberg, in ländlich-idyllischem Wohnquartier angrenzend ans Erholungsgebiet, 3 Gehminuten zur Bahnstation: Komfortables Familienhaus aus den 70-ern mit 6½ Zimmern, seit 2002 fortlaufend saniert. Sonne pur auf Terrassen oder Sitzplatz. Hallenbad. Aparte Nebenräume. CHF 2'950'000.- patricia.rapelli@walde.ch

STADT ZÜRICH – NÄHE TRIEMLI
WOHNÜBERBAUUNG (NEUBAU) MIT FANTASTISCHER AUSSICHT
Per Herbst 2009, am Fusse des Uetlibergs, mit traumhafter Sicht über die Stadt ins Limmattal: 2 exklusive, bezugsbereite Mehrfamilienhäuser. Überzeugende Grundrisse. Durchdachte Raumkonzepte. Hohe Funktionalität. Erstklassige Qualität. CHF 14'200'000.-. BR 4.8 %. andreas.spillmann@walde.ch

Das sind nur vier von vielen Dutzend ausgewählten und attraktiven Immobilienangeboten auf unserer Webseite. Jede Woche kommen neue dazu. Gut möglich, dass Sie bei uns finden, was Sie schon so lange suchen. www.walde.ch

