RA CHRISTIAN BRUCH ALT ZEPERNICK 26 (DRANSEHAUS) 16341 PANKETAL
- CHRISTIAN BRUCH

RECHTSANWALT

ALT-ZEPERNICK 26
(DRANSEHAUS)
16341 PANKETAL
OT ZEPERNICK

TELEFON. 0 30-94 50 93 20 TELEFAX. 030-94 50 93 10

Zürich Versicherungs AG
Direktion Köln — Büro Berlin z. H.
Frau Stock
Bennigsenstraße 6 II
12159 Berlin

Panketal, den 02.07.2008
Mein Zeichen: **00049-05 / br**
Bitte immer angeben

Exner ./. Klinge
Architektenvertrag
Ihr Zeichen: **A/813120369424**

Sehr geehrte Frau Stock,

ich nehme Bezug auf Ihr Schreiben vom 16.05.2008, welches ich aufgrund der Dauer des Beweissicherungsverfahrens bzgl. der neuerlich auftretenden Feuchtigkeitsschäden erst jetzt beantworten kann. In diesem Beweissicherungsverfahren hatte mein Mandant Prozesskostenhilfe beantragt, die ihm zunächst verwehrt worden ist. Nunmehr ist dem Prozesskostenhilfeantrag stattgegeben worden. Es wird eine neue Begutachtung der Mängelursachen durch das Büro CRP erfolgen. Hier wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Begutachtung auch geklärt wird, ob die Feuchtigkeitsschäden auf Mängel zurück zu führen sind, welche sich erst nach Abschluss des 1. Beweissicherungsverfahren durch die gewählte neue Abdichtungsmaßnahme ergeben haben oder aber ihren Grund in anderen bisher nicht erkannten Mängeln haben.

Sofern Sie mit Ihrem Schreiben ansprechen, dass die Rissproblematik wohl nicht auf ein Verschulden Ihres Versicherungsnehmers zurück zu führen wäre, bleibt darauf hinzuweisen, dass Ihrem Versicherungsnehmer bei einer ordnungsgemäßen Überwachung und Prüfung der vom Statiker und Prüfstatiker vorgelegten Unterlagen hätte auffallen müssen, dass diese davon ausgegangen sind, dass eine Aussteifung der rissbefallenen Etage durch Querwände erfolgt. Jedenfalls steht es so in der Baubeschreibung des Prüfstatikers. Ihr Versicherungsnehmer kann sich damit nicht darauf zurückziehen, dass ein Sonderfachmann hier Leistungen erbracht hätte, die er nicht hätte kontrollieren können.

Mein Mandant strebt weiterhin eine einvernehmliche Lösung an. Diese kann sich jedoch erst dann abzeichnen, wenn klar ist, welchen Umfang die Schäden am Haus haben.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Bruch
Bruch Rechtsanwalt

B a u p l a n u n g s k o n t o r B a u p l a n u n g / A r c h i t e k t u r
Bauüberwachung / Ausschreibung

Tichauer Strasse 01 in 13125 Berlin Tel. 030 94380450

GUTACHTEN

27/03/08

EFH Roland Exner Viereckweg 107
in 13125 Berlin-Buch

Dipl.-Ing. Gernot Leipholz

BAUKAMMER BERLIN
Dipl.-Ing.
Gernot Leipholz
Beratender Ingenieur
P 0963
Pflicht Mitglied

Risse im Mauerwerk am EFH R. Exner, Viereckweg 107 in 13125 Berlin

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Deckblatt	0
	Inhaltsverzeichnis	1
1.	Auftraggeber und Aufgabenstellung	1
2.	Grundlagen des Gutachtens	1
3.	Kurze Bauwerksbeschreibung / örtliche Feststellungen	2
	3.1.Kurzbeschreibung	2
	3.2.Feststellung vor Ort	2
	3.3.Ursachenermittlung	2
4.	Zusammenfassung (Beantwortung der Beweisfragen)	3

1. Auftraggeber und Aufgabenstellung

Der Bauherr beauftrage uns, das Bauplanungskontor 35, mit der Prüfung von vorhander Rissen in den Wänden des Wohnhauses der Familie Exner, Viereckweg 107, 13125 Berlin-Buch.

2.0 Grundlagen

Unterlagen

Grundlage ist eine kurze Begehung des Gebäudes, die der Sachverständige durchführte.

/1/ Entwurfspläne Grundriss Obergeschoss
Grundriss Erdgeschoss
Grundriss Kellergeschoss
Schnitt
Ansicht West

/2/ Prüfbericht des Ingenieurbüro Möbius

/3/ Leistungsverzeichnis Maurerarbeiten

3.0.Kurze Bauwerksbeschreibung / örtliche Feststellungen

3.1. Kurzbeschreibung

Es handelt sich um ein zweigeschossiges Einfamilienhaus, das unterkellert ist. Der Keller besteht aus einer Flachgründung — Stahlbeton wu — Platte. Die Wände sollten als Schwarze Wanne ausgebildet werden.

Im Keller sind die Außen- und Innenwände gemauert und nach /2/ mit einem Ringbalken als oberen Abschluss versehen worden. Die Kelleraußenwand ist 36.5 cm stark als Porotonziegel. Die Kellerdecke wurde als Ziegeldecke ausgeführt. (Rippendecke)

Die Decke über dem Erdgeschoss ist als Holzbalkendecke erstellt worden. Die Außenwände sind 36.5cm stark und bestehen aus Porotonziegel.

Die Innenwände wurden nach dem Schnitt nach /1/ aus Poroton 11.5 cm errichtet.

Das Obergeschoss wurde mit 36.5cm Porotonziegel errichtet. Die Innenwände bestehen als GK-Ständerwände. Das Dach wurde als Brettbinderkonstruktion erstellt, die ihre Last auf die Außenwände übertragen. Die Windsteifigkeit wird durch Windrispenbänder gesichert.

3.2. Feststellungen vor Ort

Es treten die Risse insbesondere im Treppenhaus und im Obergeschoss auf. Diese Verlaufen diagonal bzw. horizontal / lotrecht.

3.3. Ursachenermittlung

Nach der DIN 1053-1 Mauerwerk) wird unter Punkt 6.4 räumliche Steifigkeit ausgesagt:
„Auf einen rechnerischen Nachweis .... (Steifigkeit).... darf verzichtet werden, wenn die Geschossdecken als **steife Scheiben** ausgebildet sind bzw. **statisch nachgewiesene, ausreichend steife Ringbalken** vorliegen und wenn in Längs- und Querrichtung des Gebäudes eine offensichtlich ausreichende Anzahl von genügend langen und aussteifenden Wänden vorhanden ist,..."

Pkt. 6.7.1. Allgemeine Annahmen für aussteifende Wände:
„Bei einseitig angeordneten Querwänden darf unverschiebliche Halterung ... nur angenommen werden, wenn Wand und Querwand aus Baustoffen annähernd gleichen Verformungsverhaltens gleichzeitig im Verband hochgeführt werden und wenn ein Abreißen der Wände infolge stark unterschiedlicher Verformungen nicht zu erwarten sind, oder wenn zug- und druckfeste Verbindungen durch andere Maßnahmen gesichert ist."

Eine statische Berechnung lag nicht vor. So das auf die vorliegenden Pläne nach /1/ zurückgegriffen werden musste.

Im Dachgeschoss wurden GK-Wände eingesetzt. Diese Querwände sind nicht aussteifend. Die Decke über dem Erdgeschoss ist eine Holzbalkendecke, die aussteifend auszubilden ist. Aus den vorliegenden Plänen nach /1/ ist nicht erkennbar, dass die Holzdecke als eine steife Scheibe ausgebildet worden ist.

In Wohngebäuden bis zu zwei Vollgeschossen können Holzbalkendecken zur Knickaussteifung für tragende Wände und zur Aufnahme und Weiterleitung von Windkräften üblicherweise als hinreichend aussteifend angesehen werden,

- wenn tragende Deckenschalungen aus Einzelbrettern mit ≥ 12 cm Breite oder aus Holzwerkstoffen vorhanden sind und die nachfolgenden konstruktiven Hinweise berücksichtigt werden,
- wenn die Anordnung der Zuganker nach DIN 1053 Teil 1 Abschnitt 3.3.3.2. ausgeführt werden (siehe Anlage, hier sind einige Beispiele dargestellt worden).

Aus den Zeichnungen nach /1/ und den vor Ort Termin waren solche Detailpunkte nicht auffindbar.

- Wenn die tragenden Wände sowie das ganze Gebäude durch Wände entsprechend von Außenwand zu Außenwand bzw. Innenwand durchlaufend, ausgesteift sind. Werden diese hier genannten Forderungen nicht sämtlich erfüllt, so können diese Decken nur als Scheiben zulässig sein. Scheibendecken sind Holzbalkendecken mit kraftschlüssig aufgenagelten Platten aus Holzwerkstoff Hier muss eine Bemessung erfolgen, die nach /2/ nicht extra erwähnt wurde (wahrscheinlich wurde es nicht als Scheibe vorgesehen).

Wie Oben angeführt, wäre als Aussteifung auch ein Ringbalken möglich. Nach /1/ sind Ringbalken vorgesehen. Nach /3/ wurden U-Schalen verwendet, die Innenabmessungen von 24 cm haben. Selbst wenn U-Schalen verwendet worden wären mit der größtmöglichen Innenöffnung von 26 cm, wäre die zulässige Durchbiegung des Ringbalkes nicht eingehalten.

Die erforderliche Ringbalkenbreite müsste betragen:

$B_{\text{erforderlich}} + \text{Betondeckung} \geq l_i / 35 = 10{,}32\text{m} / 35 = 0.29\text{m} + \text{Betondeckung}.$

Diese Ringbalkenbreite wurde nicht eingehalten.

Aus den hier gemachten Anmerkungen ist erkennbar, dass das Mauerwerk keine genügende Aussteifung erfährt. (Im Obergeschoss sind keine Aussteifungswände vorhanden, die Decke über EG kann als Aussteifung nicht voll angesehen werden, die Ringbalken sind so gering dimensioniert).

4. Zusammenfassung

Die festgestellte Rissbildung im Obergeschoss ist ursächlich auf eine ungenügende Aussteifung der Wände zurück zu führen.

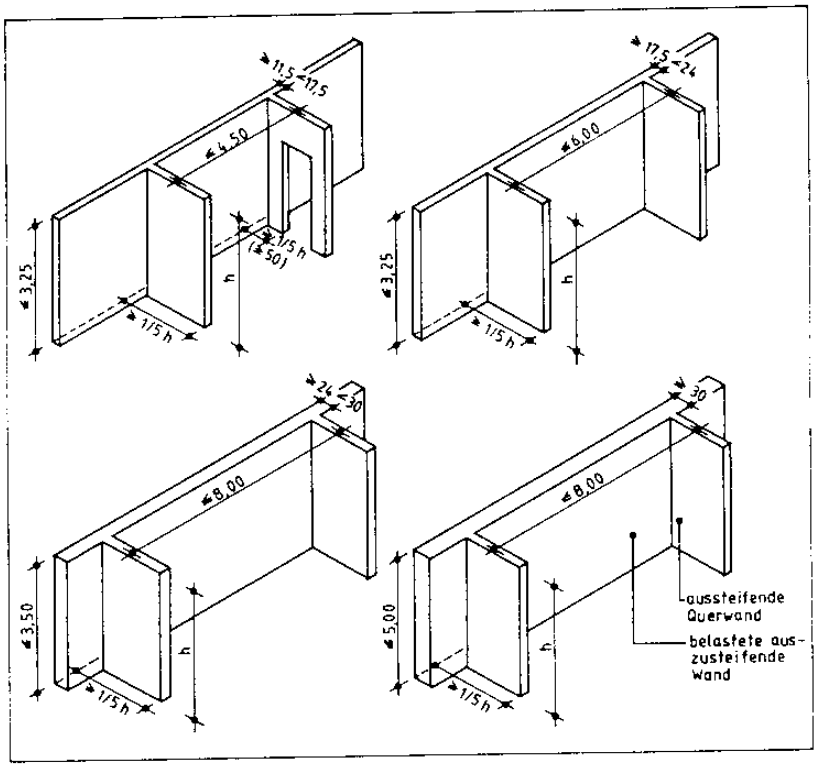
Berlin, den 27.03.08

Dipl.-Ing. Gernot Leipholz

Risse im Mauerwerk am EFH R. Exner, Viereckweg 107 in 13125 Berlin

Anlage

Dicken und Abstände aussteifender Wände (DIN 1053 Teil 1 Ausgabe Nov. 1974)



Dicken und Abstände aussteifender Wände

	1	2	3	4	5
	Dicke der auszusteifenden tragenden Wand cm	Geschoßhöhe m	Aussteifende Wand		
			im 1. bis 4. Vollgeschoß von oben Dicke cm	im 5. und 6. Vollgeschoß von oben Dicke cm	Abstand m
1	≥ 11,5 < 17,5	≤ 3,25	≥ 11,5	≥ 17,5	≤ 4,50
2	≥ 17,5 < 24				≤ 6,00
3	≥ 24 < 30	≤ 3,50			≤ 8,00
4	≥ 30	≤ 5,00			

Anlage

Ausführungsregeln des Anschlusses von Holzbalkendecken an die Umfassungswände

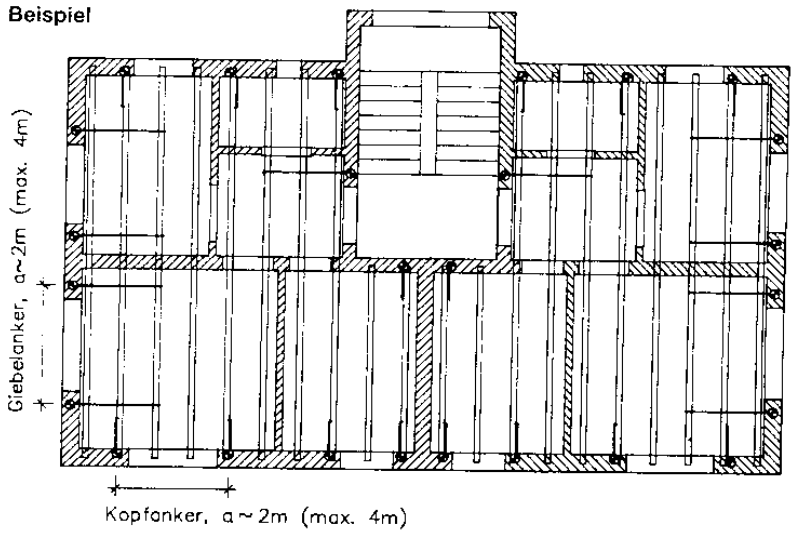


Bild 3.1. Grundrißdarstellung; Verankerung der Umfassungswände mit Zugankern an Holzbalkendecken herkömmlicher Bauart

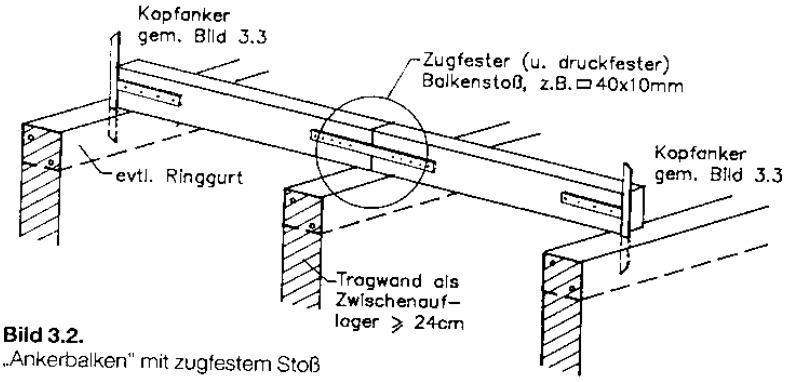


Bild 3.2.
„Ankerbalken" mit zugfestem Stoß

Risse im Mauerwerk am EFH R. Exner, Viereckweg 107 in 13125 Berlin

Beispiele

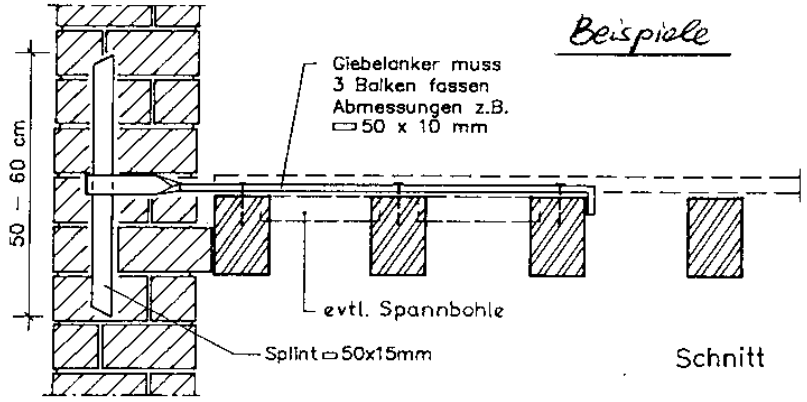
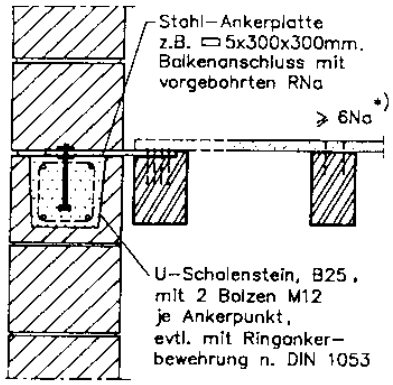


Bild 3.4. Giebelanker



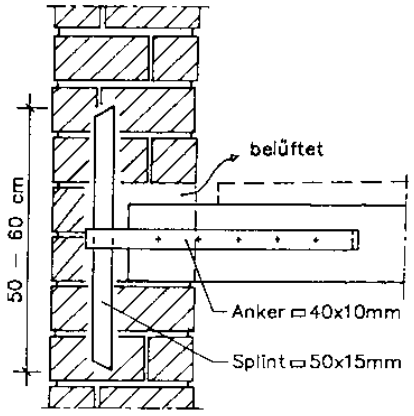


Bild 3.3. Kopfanker

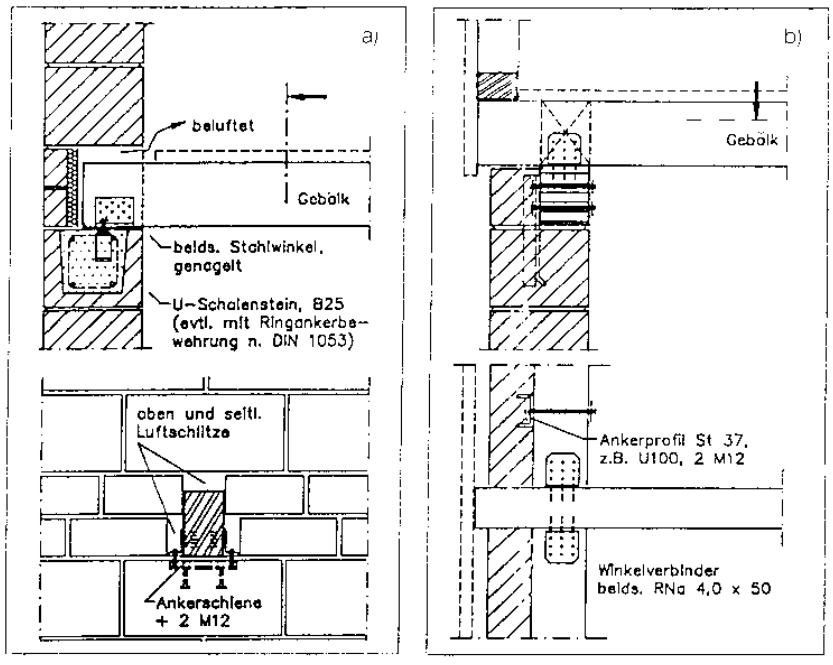
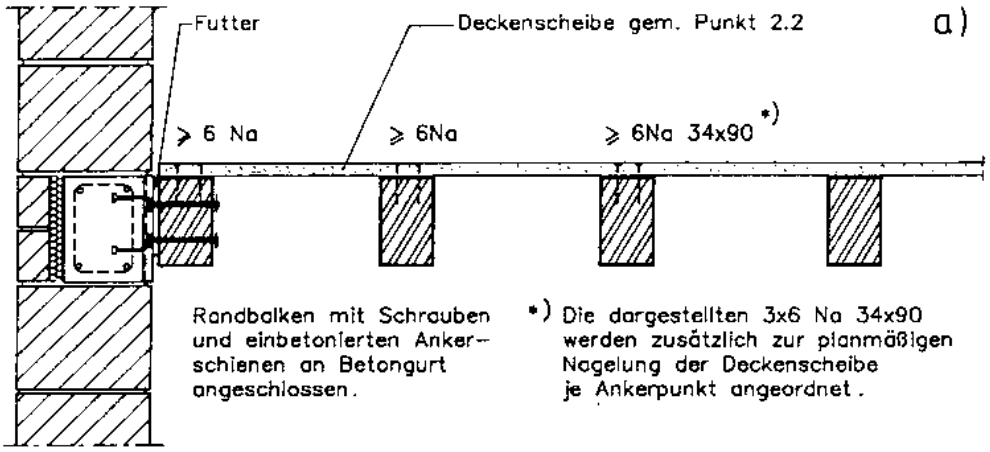



Bild 3.5 a–c.
Kopfanker-Varianten zum Anschluß gemauerter Umfassungswände an aussteifende Holzbalkendecken