

Exposé

Mehrfamilienhaus in Krefld-Bockum

Mehrgenerationenhaus oder Wohnen und Arbeiten in Krefeld-Bockum im Stil der Neorenaissance



Objekt-Nr. OM-452523

Mehrfamilienhaus

Verkauf: **1.195.000 €**

Ansprechpartner:
Dirk Forst

Uerdinger Str. 341
47800 Krefeld-Bockum
Nordrhein-Westfalen
Deutschland

Baujahr	1890	Übernahme	Nach Vereinbarung
Grundstücksfläche	526,00 m ²	Zustand	modernisiert
Etagen	3	Schlafzimmer	4
Zimmer	13,00	Badezimmer	3
Wohnfläche	324,06 m ²	Stellplätze	2
Nutzfläche	96,72 m ²	Heizung	Zentralheizung
Energieträger	Gas		

Exposé - Beschreibung

Objektbeschreibung

Zum Kauf angeboten wird ein 3-geschossiges Wohnhaus in Massivbauweise bebaut, das aus der Ursprungsbebauung der ehemals selbstständigen Gemeinde Bockum an der heutigen Uerdinger Straße stammt. Das Haus wird aus gesundheitlichen Gründen verkauft, weil es nicht barrierefrei ist.

Die frei gewordenen Wohnungen sind bewusst nicht neu vermietet worden, um dem künftigen Eigentümer alle Optionen einer Nutzung wie z.B. Mehrgenerationenhaus und/oder Wohnen und Arbeiten unter einem Dach offen zu halten.

Eine Neuvermietung ist auch sehr gut möglich, die Lage und der Stadtteil sind sehr begehrt.

1. Baugrundstück

Das Baugrundstück ist 526 m² groß, straßenseitig 9,1 m breit und ca. 63 m tief, wobei es sich auf eine Breite von 7,78 m verjüngt.

2. Gebäude

2.1 Baubeschreibung

Das dreigeschossige Gebäude Uerdinger Straße 341 ist ca. 1870/80 in geschlossener Bauweise errichtet worden, zunächst als Doppelhaushälfte gemeinsam mit dem Haus № 343.

Bauzeit typisch wurde es mit kleinen Ziegeln in Massivbauweise aufgemauert und ist voll unterkellert. Die lichte Höhe des Kellers beträgt 3,3 m.

Die im Stil der Neorenaissance gehaltene repräsentative Fassade steht unter Denkmalschutz, der im Übrigen für das ganze Haus gilt. Die Fassade wurde 2018 neu gestrichen. Der Jugendstilbalkon und alle Fassadenvorsprünge wurden mit Tropfkantenprofilen versehen. Den oberen Abschluss bildet ein 15 Grad geneigtes Satteldach auf Pfettenunterkonstruktion mit Eindeckung aus Bitumenschweißbahn. Dieses Dach ist von der Straße aus nicht sichtbar.

Die räumliche Ausstattung besteht nach Umbauten und Modernisierung im Jahr 2003 aus drei abgeschlossenen Wohneinheiten, die über eine zweiläufige Holzterrasse (teils innen liegend) erschlossen werden. Eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage dient der Rauchfreihaltung zur Sicherung des ersten Rettungsweges.

2.2 Denkmaleigenschaft

Das Haus ist seit 1996 in die Denkmalliste der Stadt Krefeld eingetragen worden.

2003 ist in Abstimmung mit der „Unteren Denkmalbehörde“ die Fassade aufwendig in den Ursprungszustand zurückgebaut worden.

Sämtliche Umbau- und Sanierungsarbeiten sind bauordnungsrechtlich und von der „Unteren Denkmalbehörde“ genehmigt. Die Genehmigungen inkl. Plänen liegen im Original vor.

Ausstattung

Die Materialien können wie folgt beschrieben werden

Außenwände:

Ziegel nach statischen Erfordernissen bis 61 cm gartenseitig mit Wärmedämmverbundsystem ergänzt, straßenseitig Sichtmauerwerk gestrichen

Innenwände:

Ziegel nach statischen Erfordernissen von 24 bis 75 cm, Ergänzungen aus 2003 als Trockenwandkonstruktion

Decken:

Holzbalkendecken 13/26 mit schwerem Einschub und zusätzlicher Verbesserung des Trittschallschutzes und des Brandschutzes, oberste Geschossdecke mit 22 cm Mineralfaserauflage

Oberböden:

22 mm Stabparkett und keramische Fliesen

Türen:

Holztüren als Denkmaltüren

Fenster:

Holzfenster Kiefer lasiert, 68 mm Profil, Verglasung Wärmeschutzverglasung 6/16/4, u = 1,1 W/m²h mit der Denkmalpflege abgestimmt - Einbau 2003

Installationen:

Elektroinstallation und Wasserleitungen wurden 2002/2003 erneuert.

Gasheizung: Gasbrennwerttherme aus 2012

Die Installationen der Küchen, Bäder und WCs sind auf dem Stand von 2003.

Zu jeder Wohnung gehört ein Kellerraum, ein Gemeinschaftsraum mit Stellfläche für Waschmaschine und Trockner sowie ein Gemeinschaftstrockenraum.

Erdgeschoss:

Im Erdgeschoss entsteht durch die großen ineinander übergehenden Räume bei einer lichten Höhe von 4,00 m ein herrschaftlicher Eindruck. Zwei gut erhaltene vierflügelige Türen mit Teilverglasung trennen jeweils zwei Räume voneinander ab. Der angebaute Wintergarten bietet einen lichtdurchfluteten Raum. Von dort aus besteht der Zugang zum Garten und zu Räumen im Souterrain. Dort befinden sich ein Gästezimmer, eine Sauna, eine Dusche und ein Wirtschaftsraum.

1. Obergeschoss:

Im 1. OG schmücken teilweise noch die schönen Stuckdecken die Wohnräume. Ein großzügiger Balkon zur Gartenseite und ein Jugendstilbalkon zur Straßenseite ergänzen die interessant geschnittene Wohnung.

2. Obergeschoss/Dachgeschoss:

Die ehemaligen Dienstbotenzimmer im Dachgeschoss wurden 2003 zu einer hübschen Wohnung zusammengelegt. Eine sehr große Dachterrasse und die imposante Deckenhöhe des Wohnraumes geben dieser Wohnung ein besonderes Flair.

Fußboden:

Parkett, Fliesen

Weitere Ausstattung:

Balkon, Terrasse, Wintergarten, Garten, Keller, Dachterrasse, Vollbad, Duschbad, Sauna, Gäste-WC

Lage

Makrolage

Krefeld Bockum verfügt über eine hervorragende Anbindung über die Autobahnen A57, A44 und A52 sowie der B288 nach Düsseldorf, Düsseldorf-Flughafen, Duisburg, Köln sowie zur Ruhrmetropole.

Mikrolage

Bockum ist ein Stadtteil von Krefeld in Nordrhein-Westfalen mit etwa 21.000 Einwohnern und Einwohnerinnen. Er zählt zu den gefragtesten Wohnlagen in Krefeld und überzeugt mit attraktiven Freizeit- und Kulturangeboten.

Bockum gilt als grüner und familienfreundlicher Stadtteil mit sehr guter Anbindung an den ÖPNV und die Innenstadt. Er bietet zahlreiche Grünflächen wie den Schönwasserpark, Sollbrüggenpark und Schönhausenpark. Der Krefeld Pavillon im Kaiserpark wurde bekannt durch eine begehbare Skulptur Thomas Schuettes. Das Villenensemble Haus Lange und Haus Esters in der Nähe des Stadtwalds wurde in den 1920er-Jahren von Mies van der Rohe entworfen und zeigt heute Wechselausstellungen mit Werken aus dem nahen Kaiser-Wilhelm-Museum. Der in direkter Nachbarschaft liegende Krefelder Zoo, das Fußballstadion und der nur wenige Kilometer entfernte Stadtwald mit Teich und Bootsverleih bieten attraktive Freizeitmöglichkeiten.

Bockum bietet vielfältige gastronomische Angebote. Neben Cafés und Eisdielen im Sommer befinden sich entlang der Uerdinger Straße eine Vielzahl an mediterranen Restaurants. Auf der Rückseite des Hauses Uerdinger Straße 341 blickt man auf die Villa Medici, die durch ihre gehobene Küche bekannt ist.

Der Stadtteil Bockum überzeugt ebenfalls mit einem breiten Angebot an Sportmöglichkeiten und Sportvereinen u.a. aus den Bereichen Schwimmen, Fußball, Tennis und Golf.

Infrastruktur:

Apotheke, Lebensmittel-Discount, Allgemeinmediziner, Kindergarten, Grundschule, Realschule, Gymnasium, Öffentliche Verkehrsmittel

Exposé - Energieausweis

Energieausweistyp	Verbrauchsausweis
Erstellungsdatum	ab 1. Mai 2014
Endenergieverbrauch	85,60 kWh/(m²a)
Energieeffizienzklasse	C



Exposé - Galerie



Strassenansicht Uerdinger Str.

Exposé - Galerie



Sicht auf die Villa Medici



Garten



Schlafzimmer 1.OG

Exposé - Galerie



Schlafzimmer 2/ Büro 1.OG



Bad 1. OG

Exposé - Galerie



Balkon 1. OG



Gäste-WC 1. OG

Exposé - Galerie



Wohnküche 1. OG



Wohnbereich 1 1. OG



Wohnbereich 2 1. OG

Exposé - Galerie



Wohnbereich/Schlafzimmer 1. OG



Wohnbereich Stuckdecken 1. OG

Exposé - Galerie



Wohnbereich 1. OG



Bad DG

Exposé - Galerie



Dachterrasse DG



Dachterrasse DG

Exposé - Galerie



Dachterrasse DG



Einbauschränk DG



Gäste-WC DG

Exposé - Galerie



Küche DG



Schlafzimmer / Ankleide DG

Exposé - Galerie

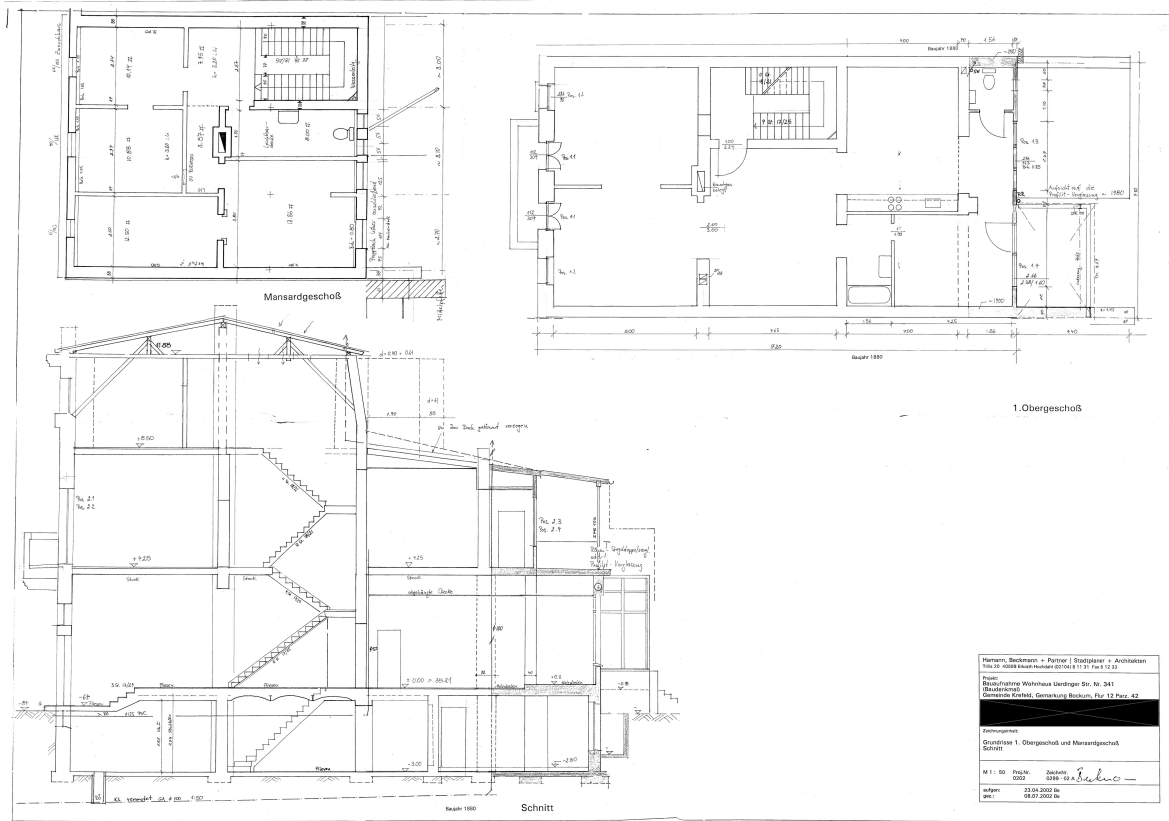


Wohnbereich DG



Wohnbereich DG

Exposé - Grundrisse



Exposé - Grundrisse



Stadt Krefeld • -61- • 47792 Krefeld

Bauherrengemeinschaft



47800 Krefeld

DER OBERBÜRGERMEISTER
Stadtplanung und Bauaufsicht

17. Januar 2003

Ihr Schreiben

Mein Zeichen
BA-00911/02 - hs

Auskunft erteilt / e-mail
Frau Hesse
renate.hesse@krefeld.de

Anschrift / Zimmer
Konrad-Adenauer-Platz 17
Zimmer 572

Telefon / Fax
02151/863915
02151/863940

Aktenzeichen:

BA-00911/02

Baugrundstück:

Krefeld, Uerdinger Straße 341

Bauvorhaben:

**Bauantrag zum Umbau eines Wohnhauses, Bau eines
Wohnungsabschlusses im 2. OG und einer Dachterrasse**

Baugenehmigung

Auf Ihren Antrag wird Ihnen gemäß § 75 (1) der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 01.03.2000 (GV NRW S. 256) in der z.Z. gültigen Fassung - unbeschadet privater Rechte Dritter - nach Maßgabe der beigelegten geprüften Bauvorlagen die Baugenehmigung für das obige Vorhaben erteilt. Die aufgeführten Bedingungen und Auflagen und Hinweise sowie die in den Bauvorlagen grün eingetragenen Bedingungen und Prüfungsvermerke sind Bestandteile dieser Genehmigung. Die Hinweise sind bei der Bauausführung zu beachten.

Das geplante Bauvorhaben ist kein Vorhaben gemäß § 68 Abs.1 Satz 3 BauO NRW. Der Bauantrag wurde im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren geprüft.

Die Prüfung des Bauantrages erstreckte sich nur auf die im § 68 Abs. 1 Satz 4 BauO NRW genannten Vorschriften.

Der unter diesem Aktenzeichen erteilte Abweichungsbescheid vom 12.11.2002 ist Bestandteil dieser Baugenehmigung.

Aufgrund anderer Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen und Zustimmungen oder zum Erstellen von Anzeigen bleiben durch diese Baugenehmigung unberührt (§ 75 (3) BauO NRW).

Die Baugenehmigung mit ihren Bedingungen und Auflagen gilt auch für und gegen **die Rechtsnachfolgerin oder den Rechtsnachfolger der Bauherrin oder des Bauherrn** (§ 75 (2) BauO NRW).

Die Gebühren sind dem beigelegten Gebührenbescheid zu entnehmen.

Konto der Stadtkasse: Sparkasse Krefeld 301 291 (BLZ 320 500 00) • Internet: www.krefeld.de • e-mail: stadtservice@krefeld.de

Exposé - Grundrisse

Seite 2 zum Schreiben der Stadt Krefeld vom 17. Januar 2003

I. Allgemeine Bedingungen, Auflagen und Hinweise

1. **Die Baugenehmigung verliert ihre Gültigkeit**, wenn innerhalb von drei Jahren nach ihrer Erteilung mit der Ausführung des Bauvorhabens nicht begonnen oder die Bauausführung für ein Jahr unterbrochen worden ist. Auf schriftlichen Antrag kann die Frist jeweils bis zu einem Jahr verlängert werden (§ 77 (1) BauO NRW). Die Genehmigung wird auch ungültig, wenn Bedingungen des Befreiungsbescheides oder dieser Baugenehmigung nicht erfüllt werden.
2. Bei der Bauausführung sind vor allem zu beachten:
 - a) die Vorschriften der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in der zur Zeit gültigen Fassung;
 - b) die allgemein gültigen DIN-Vorschriften;
 - c) die Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft und die Bestimmungen der Arbeiterfürsorge auf Baustellen.
3. Gemäß § 14 (3) der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) hat die Bauherrin oder der Bauherr bei der Ausführung genehmigungsbedürftiger Bauvorhaben an der Baustelle ein **Schild**, das die Bezeichnung des Bauvorhabens und die Namen und Anschriften der Entwurfsverfasserin oder des Entwurfsverfassers und der Unternehmerin oder des Unternehmers für den Rohbau und der Bauleiterin oder des Bauleiters enthalten muss (beigefügter Baufreigabennachweis), dauerhaft und vom öffentlichen Verkehrsraum aus **sichtbar anzubringen**.
4. **Der Baubeginn (in 3facher Ausfertigung), die Fertigstellung des Rohbaus und die abschließende Fertigstellung des Vorhabens sind der unteren Bauaufsichtsbehörde vom Bauherrn eine Woche vorher anzuzeigen. Die entsprechend vorbereiteten Vordrucke sind der Baugenehmigung als Anlage beigefügt.**
5. Die Baugenehmigung und die dazugehörigen Bauvorlagen sind während der Bauausführung zur Einsichtnahme durch die Beauftragten der unteren Bauaufsichtsbehörde jederzeit an der Baustelle bereitzuhalten (§ 75 (6) Satz 2 BauO NRW).
6. **Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen** bedürfen der vorherigen Genehmigung der unteren Bauaufsichtsbehörde .
7. Gemäß § 14 (2) des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster (Vermessungs- und Katastergesetz - VermKatG NRW) vom 30.05.1990 (GV NRW S. 360) ist der Eigentümer oder der Erbbauberechtigte verpflichtet, auf seine Kosten die Einmessung des durchgeführten Bauvorhabens zur Fortführung des Liegenschaftskatasters dem Vermessungs- und Katasteramt der Stadt Krefeld einzureichen.
8. **Verstöße gegen die Bestimmungen der BauO NRW** stellen ordnungswidriges Handeln dar. Dieses kann mit Geldbußen geahndet werden.

Exposé - Grundrisse

Seite 3 zum Schreiben der Stadt Krefeld vom 17. Januar 2003

II. Besondere Bedingungen, Auflagen und Hinweise

1. Nach den §§ 1 und 5 der Abfallsatzung der Stadt Krefeld (AbfS) vom 18.12.97 unterliegt die Einsammlung, der Transport und die Entsorgung von Bauschutt und Baustellenabfall als Abfall zur Beseitigung dem Anschluss- und Benutzungszwang.

Gemäß § 16 dieser Satzung sind Bauschutt und Baustellenabfälle bei der von der Stadt Krefeld zur Verfügung gestellten Abfallbeseitigungsanlage, hier: **Annahme von Bauschutt und Baustellenabfall, Bataverstraße 5, 47809 Krefeld, anzuliefern.**

Nach § 7 der v. g. Satzung kann im Einzelfall auf schriftlichen Antrag unter bestimmten Voraussetzungen eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang erteilt werden.

2. Die Entwässerungsanlage ist nicht Bestandteil dieser Baugenehmigung.
3. **Vor Baubeginn** ist der unteren Bauaufsichtsbehörde der durch einen **staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit** (§ 85 Abs. 2 Nr. 4 BauO NRW) geprüfte Nachweis der Standsicherheit einschl. des statisch - konstruktiven Brandschutzes vorzulegen (§ 68 Abs. 2 Nr. 2 BauO NRW).

Zu diesen Nachweisen gehört die Bescheinigung gem. § 12 Abs. 1 SV-VO, der Prüfbericht und eine Erklärung des Sachverständigen, dass diese Unterlagen zu der genehmigten baulichen Anlage gehören.

Weiterhin ist mit der o. a. Bescheinigung der staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung der Standsicherheit zu benennen, der mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt ist.

4. Bis zur Fertigstellung des Rohbaus ist eine Bescheinigung des beauftragten staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit vorzulegen, dass er sich gemäß § 12 Abs. 2 SV-VO stichprobenhaft davon überzeugt hat, dass die geprüften Anforderungen erfüllt sind.
5. Vor Baubeginn ist der unteren Bauaufsichtsbehörde die Bescheinigung eines **staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes** (§ 85 Abs. 2 Nr. 4 BauO NRW) vorzulegen, dass das Vorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht (§ 68 Abs. 2 Nr. 3 BauO NRW).

Zu dieser Bescheinigung gehört gem. § 16 Abs. 1 SV-VO, der Prüfbericht, eine Ausfertigung der brandschutztechnisch geprüften Bauvorlagen und eine Erklärung des Sachverständigen, dass diese Unterlagen zu der genehmigten baulichen Anlage gehören.

Weiterhin ist mit der o. a. Bescheinigung der staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung des Brandschutzes zu benennen, der mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt ist.

6. Die Ausführung der Bauarbeiten hinsichtlich des Brandschutzes darf nur aufgrund des geprüften Brandschutzkonzeptes erfolgen. Auf die Pflichten der Entwurfsverfasserin/des Entwurfsverfassers, Unternehmerin/Unternehmers sowie der/des staatlich - anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutzes bezüglich der Überwachung der gesamten Bauarbeiten wird besonders hingewiesen.

Exposé - Grundrisse

Seite 4 zum Schreiben der Stadt Krefeld vom 17. Januar 2003

7. Bis zur Fertigstellung des Vorhabens ist eine Bescheinigung des beauftragten staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung des Brandschutz vorzulegen, dass er sich gemäß § 16 (3) SV-VO stichprobenhaft davon überzeugt hat, dass die geprüften Anforderungen erfüllt sind.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Oberbürgermeister der Stadt Krefeld, Fachbereich 61, Stadtplanung und Bauaufsicht, Konrad-Adenauer-Platz 17, 47803 Krefeld, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Der Nachtbriefkasten befindet sich am Rathaus, Von-der-Leyen-Platz 1, 47798 Krefeld.

Maßgebend für die Wahrung der Frist ist das Eingangsdatum.

Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruches bei der Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf, gewahrt.

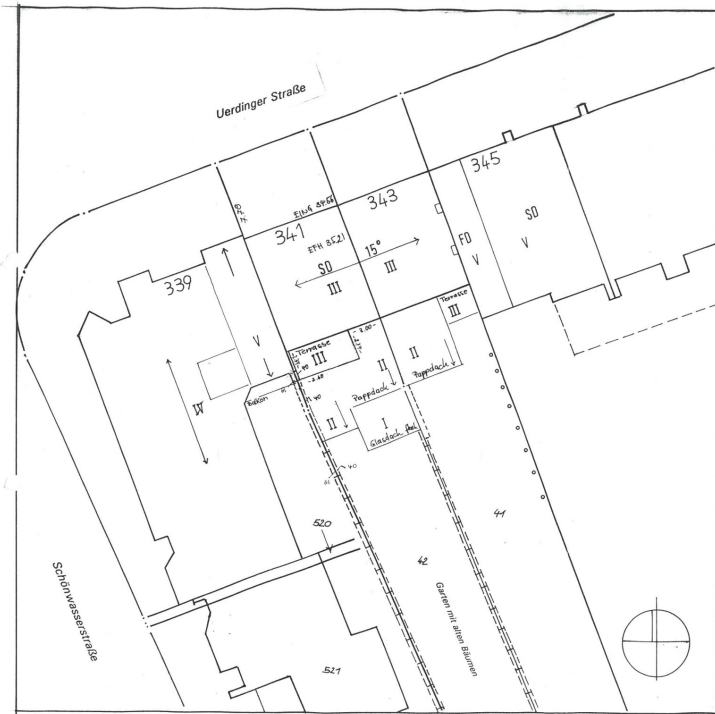
Falls die Frist durch das Verschulden einer/eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde deren/dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Bruno Schöttler
Anlagen

- 1 Lageplan/-pläne
- 1 Baubeschreibung
- 2 Bauzeichnungen
- 1 Gebührenbescheid
- 1 Baufreigabennachweis zum Aushang (Bauschild)
- 5 Benachrichtigungen
 - Baubeginnanzeige (3fach)
 - Mitteilung über die Fertigstellung des Rohbaus
 - Mitteilung über die abschließende Fertigstellung
- 1 Merkblatt zum Bauvorhaben „Hinweise zur Baugenehmigung“
- 1 Merkblatt zur gesetzlichen Gebäudeeinmessungspflicht

Exposé - Grundrisse



Lageplan

Lageplan M 1: 250

Gemeinde Krefeld
Gemarkung Bockum
Flur 12
Parzelle 42



Anlage zum
Baubescheidungsbeschluss
vom 17.1.03
Az. 007/03
Stadtkrefeld
Dr. Schwenk
Baumeister
I.A.

Bauantrag:
Wohnungsabschluß im 2. Obergeschoß
und Neubau einer Dachterasse
im Hause Uerdinger Str. 341 (Baudenkmal)

Zeichnungsinhalt: Lageplan M 1 : 250

Flur 12, Parzelle 341

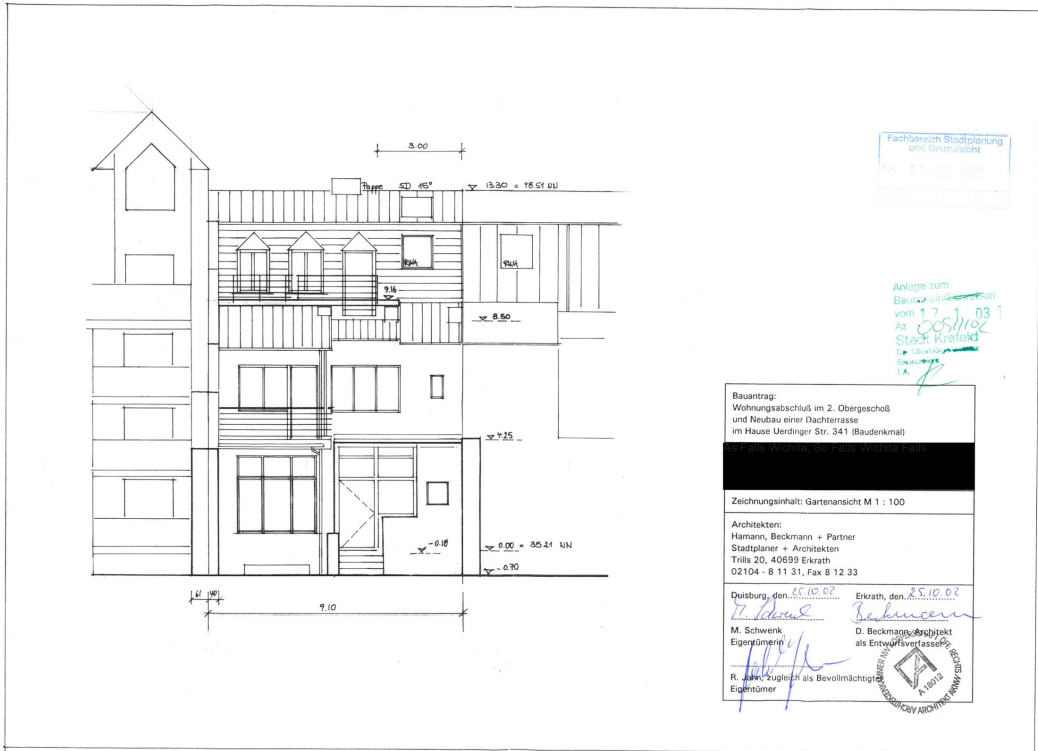
Architekten:
Hamann, Beckmann + Partner
Stadtplaner + Architekten
Trils 20, 40699 Erkrath
02104 - 811 31, Fax 812 33

Düsseldorf, den 28.08.03 Erkrath, den 28.08.03

M. Schwenk D. Beckmann/Architekt
Eigentümer als Eigenverfasser
R. Jürgens, Zugl. als Bevollmächtigter
Eigentümer



Exposé - Grundrisse



Exposé - Grundrisse

An die untere Bauaufsichtsbehörde

Eingangsvermerk

Stadt Krefeld

Bereich Stadtplanung
und Bauaufsicht
- 7. JUNI 2002

PLZ, Ort: Krefeld

Bauantrag

Das Vorhaben zählt zu den Sonderbauten nach § 68 Abs. 1 Satz 3 BauO NRW (Bitte Abschnitt I ausfüllen)
 Das Vorhaben unterliegt dem vereinfachten Genehmigungsverfahren (§ 68 Abs. 1 Satz 1 BauO NRW) (Bitte Abschnitt II ausfüllen)
 Für ein Vorhaben nach § 67 wird die Durchführung des vereinfachten Baugenehmigungsverfahrens beantragt (§ 67 Abs. 1 Satz 3 BauO NRW) (Bitte Abschnitt II ausfüllen)

Antrag auf Vorbescheid

Bauherrin/Bauherr Antragstellerin/Antragsteller	Bevollmächtigte/Bevollmächtigter der Bauherrin/des Bauherrn	Entwurfsverfasserin/ Entwurfsverfasser
Name, Vorname, Firma Martina Schwenk und Roland Jahn, GbR	Name, Vorname, Firma Roland Jahn	Name, Vorname, Firma Dietmar Beckmann in Hamann, Beckmann + Partner Stadtplaner + Architekten
Straße, Hausnummer Uerdinger Str. 341	Straße, Hausnummer Uerdinger Str. 341	Straße, Hausnummer Trills 20
PLZ, Ort 47 800 Krefeld	PLZ, Ort 47 800 Krefeld	PLZ, Ort 40 699 Erkath
Telefon (mit Vorwahl) Telefax	Telefon (mit Vorwahl) Telefax	Telefon (mit Vorwahl) Telefax (02104) 81131 0 12 33

Baugrundstück

Ort, Straße, Hausnummer, ggf. Ortsteil
47 800 Krefeld Uerdinger Str 341

Gemarkung(en) Bockorn	Flur(e) 12	Flurstück(e) 92
--------------------------	---------------	--------------------

Eigentümerin/Eigentümer
Roland Jahn und Martina Schwenk

Genaue Bezeichnung des Vorhabens (Errichtung, Änderung, Nutzungsänderung)

z.B. von Wohngebäuden, Gebäuden für landwirtschaftliche Betriebe oder Gewerbebetrieben mit Garagen/Stellplätzen (Anzahl)
 Bau eines Wohnungszuschlusses im 2. OG (ehemalig: nicht zugewiesene Wohnung) und einer Dachterrasse

Bei Nutzungsänderungen

Bisherige Nutzung

Beabsichtigte Nutzung

Genaue Fragestellung zum Vorbescheid
 (Dem Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides sind die Bauvorlagen beizufügen, die zur Beurteilung der durch den Vorbescheid zu entscheidenden Fragen des Bauvorhabens erforderlich sind. Bitte erkundigen Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrer Bauaufsichtsbehörde, welche Bauvorlagen im einzelnen zur Klärung Ihrer konkreten Fragen vorzulegen sind.)

Bindungen für Beurteilung des Vorhabens	Bescheid vom	erteilt von (Behörde)	Aktenzeichen
<input type="checkbox"/> Vorbescheid			
<input type="checkbox"/> Teilungsgenehmigung			
<input type="checkbox"/> Befreiungs-/Abweichungsbescheid			
Baulast Nr.			

Eintragung in die Denkmalliste

Fortsetzung Blatt 2

Exposé - Grundrisse

II. Bauvorlagen, Unterlagen und Nachweise bei Vorhaben, die dem vereinfachten Genehmigungsverfahren unterliegen (§ 68 Abs. 1 Satz 1 BauO NRW)

1. 3-fach Lageplan Flurkarte
2. 3-fach Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Abs. 2 BauPrüfVO) (nur im Bereich eines Bebauungsplanes oder einer Satzung nach BauGB)
3. 3-fach Beglaubigter Auszug aus der Liegenschaftskarte/Flurkarte (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 des Baugesetzbuches. Beglaubigung nicht erforderlich bei Beibringung eines amtlichen Lageplanes)
4. 3-fach Auszug aus der Deutschen Grundkarte 1 : 5000 (nur bei Vorhaben nach den §§ 34 oder 35 des Baugesetzbuches)
5. 3-fach Bauzeichnungen
6. 3-fach Rechnerischer Nachweis über die Höhe des Fußbodens des höchstgelegenen Aufenthaltsraumes über der Geländeoberfläche
7. 3-fach Baubeschreibung auf amtlichem Vordruck
8. 2-fach bei Gebäuden: Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277
9. bei baulichen Anlagen, die nicht Gebäude sind:
Herstellungskosten einschließlich Umsatzsteuer: DM

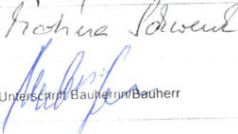


Zusätzliche Bauvorlagen für Sonderbauten, die nicht in § 68 Abs. 1 Satz 3 BauO NRW aufgeführt sind

10. 3-fach Betriebsbeschreibung für gewerbliche Betriebe auf amtlichem Vordruck (ggf. mit Maschinenaufstellungsplan mit Rettungswegen und Notausgängen, falls nicht bereits in den Grundrisszeichnungen dargestellt)
11. 3-fach Betriebsbeschreibung für landwirtschaftliche Betriebe auf amtlichem Vordruck
12. 3-fach Bauvorlagen für besondere Bauvorhaben (siehe § 12 BauPrüfVO)
13. Mehrausfertigungen der Unterlagen zu Nr(n): werden nachgereicht sind beigelegt
14. Ich beantrage gemäß § 68 Abs. 5 BauO NRW, dass
 - der Nachweis der Standsicherheit (§ 8 Abs. 1 BauPrüfVO) einschl. des statisch-konstruktiven Brandschutzes - 3-fach beigelegt -
 - der Nachweis des Schallschutzes (§ 8 Abs. 4 BauPrüfVO) - 3-fach beigelegt -
 - die Anforderungen an den baulichen Brandschutz entsprechend den Angaben in den Bauvorlagen (nicht bei Wohngebäuden geringer Höhe) von der Bauaufsichtsbehörde geprüft werden.

Sonstiges

15. Nachweis der Bauvorlageberechtigung, soweit erforderlich
16. Erhebungsbogen für die Baustatistik
17. **Erklärung der Entwurfsverfasserin/des Entwurfsverfassers nach § 68 Abs. 6 BauO NRW**
(nur bei Wohngebäuden geringer Höhe)
Ich erkläre hiermit, dass das in den beigelegten Bauvorlagen dargestellte Bauvorhaben den Anforderungen an den Brandschutz entspricht und die hierzu in den Bauvorlagen gemachten Angaben vollständig und richtig sind.

Mir ist bekannt, dass die Bauaufsichtsbehörde den Bauantrag gebührenpflichtig zurückweisen wird, wenn die Bauvorlagen unvollständig sind oder erhebliche Mängel aufweisen (§ 72 Abs. 1 Satz 2 BauO NRW).

Ort, Datum	Ort, Datum	Ort, Datum
Krefeld, 29. Mai 2002	Krefeld, 29. Mai 2002	Eckvath, 29. Mai 2002
		
Unterschrift Bauherr/Bauherr	Unterschrift Bevollmächtigter/ter	Unterschrift Entwurfsverfasser/Entwurfsverfasser



Exposé - Grundrisse

Landesamt für Datenverarbeitung
und Statistik Nordrhein-Westfalen
- 313.6411 -
40193 Düsseldorf
Tel -Durchwahl (0211) 94 49-52 03

Rechtsgrundlagen, Auskunftspflicht, Geheimhaltung, Hilfsmerkmale,
Trennen und Löschen siehe Beiblatt, das Bestandteil des Erhebungs-
vordrucks ist
Für jedes Gebäude und für jede Baumaßnahme an einem bestehenden
Gebäude ist ein gesonderter Erhebungsvordruck anzulegen
Bei Nutzungsänderung ganzer Gebäude bitte zusätzlich einen Abgangs-
vordruck ausfüllen

Die Richtigkeit der Angaben bestätigt

Erkält, 29. Mai 2002
Ort, Datum, Unterschrift *Siekman, Anilika*

Erhebungsvordruck für
Baugenehmigung

Ordnungs-Nr.

1 Allgemeine Angaben

Wird vom Bauaufsichtsamt bzw. von der Gemeinde ausgefüllt!

Bau-Schein-Nr./Aktenzeichen
Name/Firma des Bauherren
Roland Jahn / Martina Schwenk
Anschriß *Verdingen Str. 341*
47800 Krefeld
Tel.

Lage des Baugrundstücks:
Straße, Nr. *Verdingen Str 341*

Lage des Baugrundstücks:
Kreis *Krefeld* 17-19
Gemeinde *Krefeld* 20-22
Gemeindeteil *Bochum* 23-25

3 Art der Bautätigkeit

Errichtung eines neuen Gebäudes

in konventioneller Bauart

im Fertigteilbau

Baumaßnahme

an einem bestehenden Gebäude

Bei einer Baumaßnahme am bestehenden Gebäude

Ändert sich die Nutzungsart des

ganzen Gebäudes?

Wenn ja, bitte frühere Nutzung angeben

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt?

Bei Wiederaufbau, Ersatzbau, Wiederherstellung

In welchem Jahr wurde das Gebäude
(Gebäudeteil) abgebrochen, zerstört o. a.?

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt?

4 Größe des Zugangs

Bei Errichtung eines neuen Gebäudes

Rauminhalt-Brutto in m³ (DIN 277)

Zahl der Vollgeschosse (nach LBO)

Bei allen Baumaßnahmen

Nutzfläche (DIN 277, ohne Wohnfläche)

Wohnfläche (§ 42 II BV)

der Wohnungen

der sonst. Wohneinheiten

Wohnungen (nach der Zahl der

Räume **einschl. Küchen**)

mit

1 Raum

2 Räumen

3 Räumen

4 Räumen

5 Räumen

6 Räumen

7 und mehr Räumen

Zahl der Räume in Wohnungen mit 7

und mehr Räumen

Sonstige Wohneinheiten

Räume in sonstigen Wohneinheiten

6 Veranschlagte Kosten

des Bauwerks

(siehe DIN 276, Kostengruppen 300

und 400, s. Hinweis)

Ordnungs-Nr.	2-11
Genehmigungsfreistellung nach § 67 LBO NRW	ja 1 nein 2
Datum der Baugenehmigung	SA 6
Datum der Bezugsfertigstellung	

Der Bauherr zählt zu den

Offentlichen Bauherrn	1
Unternehmen	
Wohnungsunternehmen	2
Immobilienfonds	3
Sonstige Unternehmen	
Land- und Forstwirtschaft,	
Tierhaltung, Fischerei	4
Produzierendes Gewerbe	5
Handel, Kreditinstitute und Versicherungs-	
gewerbe, Dienstleistungen	
sowie Verkehr und Nachrichtenübermittlung	
Privaten Haushalten	7
Organisationen ohne Erwerbszweck	8

2 Art des Gebäudes (bitte künftige Nutzung angeben)

Wohngebäude (ohne Wohnheim)

ohne Eigentumswohnungen

mit Eigentumswohnungen

Wohnheim

Nichtwohngebäude

(bitte Art angeben)

(z.B. Bankgebäude, Werkhalle, Kirche, Schule)

Bei allen neu zu errichtenden Gebäuden

Haustyp des Wohngebäudes

Einzelhaus	1	gereihtes Haus	3
Doppelhaushälfte	2	sonst. Haustyp	4

Überwiegend verwendeter Baustoff

Stahl	1	Sonst. Mauerstein	4
Stahlbeton	2	Holz	5
Ziegel	3	Sonstiges	6

Art der Beheizung

Fernheizung	1	Etagenheizung	4
Blockheizung	2	Einzelraumheizung	5
Zentralheizung	3	keine Heizung	6

Vorwiegende Heizenergie

Koks / Kohle	1	Fernwärme	5
Öl	2	Wärmepumpe	6
Gas	3	Solarenergie	7
Strom	4	Sonstige	8

30 Straßen-

schlüssel

*) Alter Zustand bei Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden

Exposé - Grundrisse

Ergänzende Angaben zum Erhebungsvordruck Baugenehmigung

Zu 1 (allgemeine Angaben)

Der Bauherr zählt zu den

KA 3 Lsp. 1

öffentlichen Bauherren
 Bund
 Länder
 Gemeinden und Gemeindeverbände
 Sozialversicherung

Bitte ankreuzen

<input type="checkbox"/>	01
<input type="checkbox"/>	02
<input type="checkbox"/>	03
<input type="checkbox"/>	04

Unternehmen
 Wohnungsunternehmen
 Immobilienfonds

<input type="checkbox"/>	06
<input type="checkbox"/>	07

Sonstige Unternehmen
 (ohne Wohnungsunternehmen)
 Land- und Forstwirtschaft,

Tierhaltung, Fischerei
 Produzierendes Gewerbe
 Handel, Kreditinst. und Versicherungs-
 gewerbe, Dienstleistungen
 Verkehr- und Nachrichtenübermittlung

<input type="checkbox"/>	08
<input type="checkbox"/>	09

<input type="checkbox"/>	10
--------------------------	----

(ohne Bundesbahn und Bundespost)
 Bundesbahn und Bundespost

<input type="checkbox"/>	11
<input type="checkbox"/>	12

privaten Haushalten
 Selbständige
 Beamte, Angestellte
 Arbeiter
 Rentner, Pensionäre
 sonstige private Haushalte
 Organisationen ohne Erwerbszweck

<input type="checkbox"/>	13
<input checked="" type="checkbox"/>	14
<input type="checkbox"/>	15

<input type="checkbox"/>	16
<input type="checkbox"/>	17

<input type="checkbox"/>	18
--------------------------	----

12-13

Der Bauherr ist Sanierungsträger
 (§ 157 BauGB)

Ja
 Nein

<input type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	2

14

Das Baugrundstück liegt
 (bei allen Baumaßnahmen)

in einem förmlich festgelegten
 Sanierungsgebiet (§§ 142, 143 BauGB)
 in einem Ersatz- bzw. Ergänzungsgebiet
 (§ 142 BauGB)
 in einem städtebaul. Entwicklungsbereich
 (§ 165 ff BauGB)

<input type="checkbox"/>	1
--------------------------	---

<input type="checkbox"/>	2
--------------------------	---

<input type="checkbox"/>	3
--------------------------	---

außerhalb der genannten Gebiete

<input checked="" type="checkbox"/>	4
-------------------------------------	---

15

(nur bei Errichtung eines neuen Gebäudes)

a) im Geltungsbereich eines qualifizierten
 Bebauungsplanes (§§ 30, 33 BauGB)

<input type="checkbox"/>	1
--------------------------	---

innerhalb der im Zusammenhang
 bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB)

mit einfachem Bebauungsplan
 ohne Bebauungsplan
 im Außenbereich (§35 BauGB)

<input type="checkbox"/>	2
<input checked="" type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

16

b) sofern ein Bebauungsplan mit Baugebiets-
 festsetzung nach BauNVO vorliegt
 in einem

Kleinsiedlungsgebiet (WS)
 reinen Wohngebiet (WR)
 allgemeinen Wohngebiet (WA)
 besonderen Wohngebiet (WB)
 Dorfgebiet (MD)
 Mischgebiet (MI)
 Kerngebiet (MK)
 Gewerbegebiet (GE)

<input type="checkbox"/>	01
<input type="checkbox"/>	02
<input type="checkbox"/>	03
<input type="checkbox"/>	04
<input type="checkbox"/>	05
<input type="checkbox"/>	06
<input type="checkbox"/>	07
<input type="checkbox"/>	08

Exposé - Grundrisse

Industriegebiet (GI)	<input type="checkbox"/>	09	
Sondergebiet für Erholung (SO, § 10 BauNVO)	<input type="checkbox"/>	10	
sonstigen Sondergebiet (SO, § 11 BauNVO)	<input type="checkbox"/>	11	17-18



oder sofern kein Bebauungsplan mit Baugebietsfestsetzung nach BauNVO vorliegt; Die Eigenart der näheren Umgebung entspricht einem

Wohngebiet (W)	<input type="checkbox"/>	1	
Dorfgebiet (M)	<input type="checkbox"/>	2	
Mischgebiet (M)	<input checked="" type="checkbox"/>	3	
Gewerbegebiet (G)	<input type="checkbox"/>	4	
Sondergebiet (S)	<input type="checkbox"/>	5	19

Zu 2 (Art des Gebäudes)

Bei Errichtung eines neuen Wohngebäudes

Das Wohngebäude dient Ferien-, Wochenend-, Erholungszwecken	Ja	<input type="checkbox"/>	1	
	Nein	<input type="checkbox"/>	2	20

Haustyp des Wohngebäudes

Einzelhaus (1)	gereihtes Haus (3)	<input type="checkbox"/>		
Doppelhaus (2)	sonst. Haustyp (4)	<input type="checkbox"/>		21

bei allen neu zu errichtenden Gebäuden

Art der Konstruktion		<input type="checkbox"/>		
Skelettbau (1)	Massivbau (2)	<input type="checkbox"/>		22

Überwiegend verwendeter Baustoff

Stahl (1)	sonst. Mauerstein (4)	<input type="checkbox"/>		
Stahlbeton (2)	Holz (5)	<input type="checkbox"/>		
Ziegel (3)	sonst. Baustoff (6)	<input type="checkbox"/>		23

Unterkellerung

keine (1)	mit 1 Untergeschoß (2)	<input type="checkbox"/>		
	mit 2 und mehr Untergeschossen (3)	<input type="checkbox"/>		24

Abwasserablauf direkt in

öff. Kanalisation mit Klärwerk (1)	<input type="checkbox"/>			
öff. Kanalisation ohne Klärwerk (2)	<input type="checkbox"/>			
Kleinkläranlage (DIN 4261) (3)	<input type="checkbox"/>			
sonstige Abwasserbehandlungsanlage (4)	<input type="checkbox"/>			
Grube, Behälter u. ä. (5)	<input type="checkbox"/>			
ohne Abwasseranschluß (6)	<input type="checkbox"/>			25

Art der Beheizung

Fernheizung (1)	Etagenheizung (4)	<input type="checkbox"/>		
Blockheizung (2)	Einzelraumheizung (5)	<input type="checkbox"/>		
Zentralheizung (3)	keine Heizung (6)	<input type="checkbox"/>		26

vorwiegende Heizenergie

Koks/Kohle (1)	Fernwärme (5)	<input type="checkbox"/>		
Öl (2)	Wärmepumpe (6)	<input type="checkbox"/>		
Gas (3)	Solarenergie (7)	<input type="checkbox"/>		
Strom (4)	sonst. Heizenergie (8)	<input type="checkbox"/>		27

Klimaanlage

Ja	<input type="checkbox"/>	1		
Nein	<input type="checkbox"/>	2		28

Zu 3 (Art der Bautätigkeit)

Bei Baumaßnahmen am bestehenden Gebäude

Ändert sich die Nutzungsart des ganzen Gebäudes	Ja	<input type="checkbox"/>	1	
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>	2	29

Wenn ja, bitte frühere Nutzung angeben

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt	Ja	<input type="checkbox"/>	1	
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>	2	30

Bei Wiederaufbau, Ersatzbau, Wiederherstellung

In welchem Jahr wurde das Gebäude

(Gebäudeteil) abgebrochen, zerstört o. ä. ?

Wurde ein Abgangsbogen ausgestellt	Ja	<input type="checkbox"/>	1	19
	Nein	<input type="checkbox"/>	2	31

Zu 4 (Größe des Zugangs)

nachgewiesene PKW-Stellplätze

(alle Stellplätze sind nach Art und Lage anzugeben)

Art: Garagen	<input type="checkbox"/>				32-35
offene Stellplätze	<input type="checkbox"/>				36-39
Lage auf dem Baugrundstück	<input type="checkbox"/>				40-43
auf einem getrennten Grundstück	<input type="checkbox"/>				44-47
durch Ablösung bei der Gemeinde	<input type="checkbox"/>				48-51

Für jedes Gebäude und für jede Baumaßnahme an einem bestehenden Gebäude ist ein gesonderter Erhebungsbogen anzulegen.
Bei Nutzungsänderung ganzer Gebäude bitte zusätzlich einen Abgangsbogen ausfüllen.
Rechtliche Hinweise und Erläuterungen, siehe Beiblatt.

Exposé - Grundrisse

Berechnung der Kubatur

hier nur Berechnung der Kubatur im zu verändernden
2. Obergeschoß (Mansardgeschoß)

Länge * Breite * Höhe

$$9,25 \text{ m} * 10,50 \text{ m} * 3,40 \text{ m} = 330,23 \text{ m}^3$$

das Mansardgeschoß ist vollständig ausgebaut.

Erkrath, den 29. Mai 2002

Beckmann

Dietmar Beckmann, Architekt



Exposé - Grundrisse

Rechnerischer Nachweis der Höhe des obersten Geschoßfußbodens mit Aufenthaltsräumen über dem Gelände

Eingangsstufe	0,16 m
Sockel	0,64 m
Erdgeschoß	4,25 m
<u>1. Obergeschoß</u>	<u>4,25 m</u>
	9,30 m über Gelände straßenseitig.

gartenseitig ist das selbe Geländeniveau vorhanden.

Es handelt sich um ein Wohngebäude mittlerer Höhe mit mehr als 2 Wohnungen.

Erkrath, den 21. Mai 2002


Dietmar Beckmann, Architekt



Exposé - Grundrisse

Beschreibung der Maßnahme

Das dreigeschossige Wohnhaus Uerdinger Straße 341 ist ca. 1890 in geschlossener Bauweise errichtet worden. Den oberen Abschluß bildet ein 15 Grad geneigtes Satteldach auf Pfettenunterkonstruktion mit Pappeindeckung. Dieses Dach ist von der Straße nicht sichtbar.

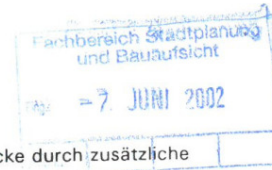
Zur Zeit besteht die räumliche Ausstattung aus zwei abgeschlossenen Wohnungen, jeweils im Erdgeschoß und im ersten Obergeschoß mit lichten Höhen von ca. 4,00 Metern sowie den ehemaligen Bedienstetenschlafräumen im 2. Obergeschoß (lichte Höhe wechselnd: 2,73 m, 3,20 m, die zusammen eine gegenüber dem Treppenhaus nicht abgeschlossene Wohnung bilden.

Diese nicht abgeschlossene Wohnung soll einen Wohnungsabschluß gegenüber dem Treppenhaus bekommen (Leichtmetallständerkonstruktion mit Gipskartonplatten in der Feuerwiderstandsklasse F 90). Weiter ist eine 15 m² große Dachterrasse auf Stahl / Holzunterkonstruktion gartenseitig vorgesehen. (*Anlage 2*)

Weitere nicht genehmigungsbedürftige Arbeiten dienen der Aktualisierung der Bausubstanz und der Verbesserung des denkmalgeschützten Erscheinungsbildes :

1. Erstellen einer Rauch- / Wärmeabzugsanlage im Treppenhaus mit Tastern auf dem obersten Treppenabsatz und im Erdgeschoß.
2. Herstellen eines 2. Rettungsweges durch ein straßenseitiges Fenster 90/168
3. Wärmedämmung der obersten Geschoßdecke mit 22 cm Mineralfaser - auflage
4. Erneuern der gartenseitigen Fassadenbekleidung:
 - im 1. Obergeschoß Aufbringen eines Vollwärmeschutzsystems
 - im 2. Obergeschoß Dämmung entsprechend Wärmeschutzverordnung und Verkleidung mit eingefärbten Mineralfaserplatten bzw. Lärchenholz.
5. Dachinstandsetzung durch neue Papplage und geringfügige Änderung der Dachentwässerung.
6. Erneuern / Restaurieren von Fenstern und Balkontüren entsprechend dem als *Anlage 1* beigefügten Fensterplan. Gleichzeitig soll das Schaufensterfenster im Erdgeschoß zurückgebaut werden.
7. Geringfügige Grundrißänderungen durch Wegnehmen bzw. Einfügen nichttragender Wände (Leichtmetallständerkonstruktionen)
8. Ändern des Fußbodenaufbaus: Entfernen der Schüttung in der Holzbalkendecke, Einbau von nichtbrennbarer Mineralwolle, Entfernen der alten Dielung und Aufbau eines Zementestrichs auf Schwalbenschwanzplatten. Hierdurch wird F 90 bei Brandbeanspruchung von oben erreicht und der Schallschutz verbessert.

Exposé - Grundrisse



10. Verbessern des Brandschutzes der obersten Decke durch zusätzliche Feuerschutzplatten unterseitig.
11. Ändern von Installationsgegenständen
12. Sanierung des Balkons im 1. Obergeschoß (gartenseitig).

Krefeld / Erkrath, den 29. Mai 2002

Beckmann

Dietmar Beckmann, Arch.



- Anlage 1 Fensterplan*
- Anlage 2 Grundriß Dachgeschoß*
- Anlage 3 Leistungsverzeichnis Fensterbauer*

Exposé - Grundrisse

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-41.3-366 ELS-GBZR



DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 3. April 1997
Kolonnenstraße 30
Telefon (0 30) 7 97 30 - 344
Telefax (0 30) 7 87 39 - 320
GerschZ - III 15-1413-797

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-41.3-366

Antragsteller: Helios Ventilatoren GmbH
Lupfenstraße 8
78021 Villingen-Schwenningen

Zulassungsgegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18 017-3 ELS-GBZR

Geltungsdauer bis: 19. April 2002

Der obenbenannte Zulassungsgegenstand wird hermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und neun Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-41.3-366 vom 19. Februar 1996.

Seite 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-366 vom 3. April 1997

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1. Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
2. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
3. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
4. Hersteller und Vertrieber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
5. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig ververvielfältigt werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
6. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
7. Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bauprodukte bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) nach den Übereinstimmungsverordnungen der Länder.

Seite 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-366 vom 3. April 1997

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

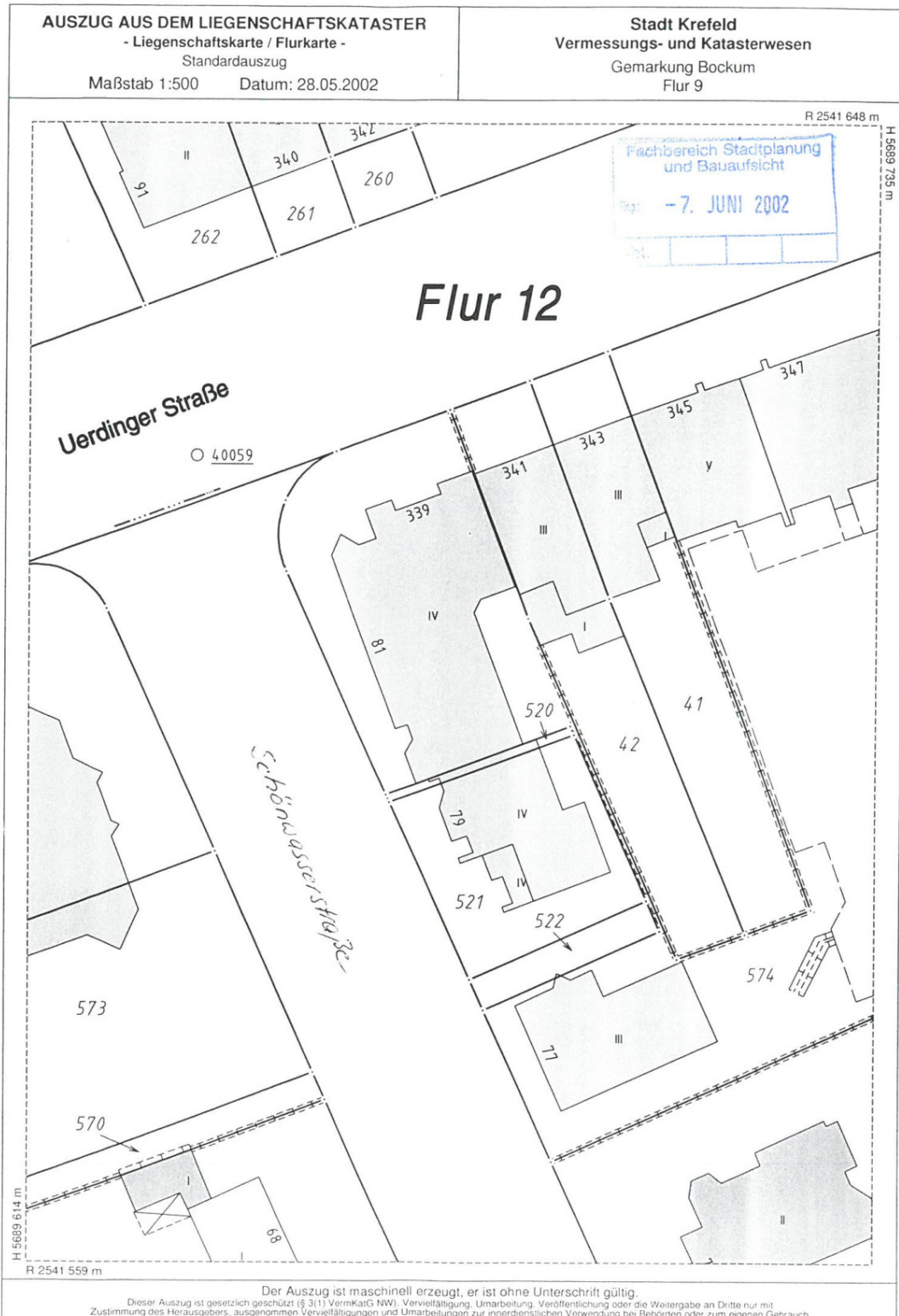
1. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich
 - 1.1. Zulassungsgegenstand
Zulassungsgegenstand sind Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen der Serie "ELS-GBZR" für Lüftungsanlagen nach DIN 18 017-3. Die Absperrvorrichtungen für die Unterputzmontage bestehen aus dem Ausblasseutzen der Rückschlagklappe, dem Brandschutzgehäuse, dem Ansaugstutzen und dem Zweiraum-Brandschutzgehäuse.
Das Brandschutzgehäuse dessen äußere Oberfläche ein kastenförmiges Gehäuse ergibt, besteht aus fünf zugeschnittenen Kalziumsilikat-Brandschutzplatten mit der Bezeichnung "Supalux G" oder alternativ aus fünf zugeschnittenen Fibersilikat-Brandschutzplatten mit der Bezeichnung "Promatect H", die mit Druckluftriegelklammern verklammert sind.
An der Oberseite des Brandschutzgehäuses ist eine Öffnung zur Aufnahme des Ausblasseutzen und an einer beliebigen Seite des Brandschutzgehäuses eine Öffnung zur Aufnahme des Ansaugstuzzens für den Zweiraumanschluß ausgefräst.
Unterhalb des Ausblasseuzzens befinden sich die Schamelleplatte mit der Rückschlagklappe, der Gegenrahmen, die Dichtungen und die Zugfeder. Die Rückschlagklappe wird mit dem Einschalten des Ventilators durch die austretende Luft geöffnet, und nach dem Abschalten des Ventilators von der Zugfeder verschlossen.
 - 1.2. Anwendungsbereich
Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen dürfen ausschließlich in Anlagen nach DIN 18 017-3 für Bad- und Toilettenräume verwendet werden. Die Absperrvorrichtungen mit Zweiraumanschluß sind ausschließlich für die Unterputzmontage zu verwenden.
2. Bestimmungen für das Bauprodukt Absperrvorrichtung
 - 2.1. Eigenschaften der Bauteile
 - 2.1.1. Ausblasseutzen (Anlage Blatt 2)
Der Ausblasseutzen (Pos. 18) muß den Angaben der Anlagen Blatt 2 entsprechen.
Er besteht aus einem 1,0 mm dicken Stahlblechrohr mit einer Länge von 64 mm und einem äußeren Durchmesser von 70 mm und ist mit vier Schrauben am Brandschutzgehäuse (Pos. 5) befestigt. Der Ausblasseutzen erhält eine Rückschlagklappe aus Stahlblech (Pos. 6), die bei Stillstand des Ventilators die Öffnung im Gegenrahmen (Pos. 10) verschließt.
 - 2.1.2. Rückschlagklappe (Anlage Blatt 2)
Die Rückschlagklappe muß den Angaben der Anlagen Blatt 2 entsprechen.
Sie besteht aus dem Gegenrahmen (Pos. 10) mit Klappe der Zugfeder (Pos. 14), dem Befestigungselement (Pos. 12), den Dichtungen und der Schamelleplatte (Pos. 6).
 - 2.1.3. Brandschutzgehäuse (Anlage Blatt 1)
Das Brandschutzgehäuse (Pos. 5) muß den Angaben der Anlagen Blatt 1 entsprechen.
Es besteht aus fünf Zuschnitten aus Kalziumsilikatplatten mit der Bezeichnung "Supalux G" (Rohdichte ca. 875 kg/m³) mit einer Dicke von 15 mm oder alternativ aus Fibersilikat-Brandschutzplatten mit der Bezeichnung "Promatect H" (Rohdichte 850 kg/m³) mit einer Dicke von 15 mm, die mit Druckluftriegelklammern miteinander verklammert sind.
In das Brandschutzgehäuse kann das kastenförmige Kunststoffgehäuse eines Lüftungsgerätes eingesetzt werden und anschließend mit diesem verschraubt werden.

Seite 4 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-366 vom 3. April 1997

- 2.2. Herstellung und Kennzeichnung
 - 2.2.1. Herstellung
Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend den Anlagen dieses Bescheides herzustellen.
 - 2.2.2. Kennzeichnung
Die Absperrvorrichtungen sind leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben entsprechend den Ausführungen der Anlage Blatt 1 zu kennzeichnen:
 - Hersteller
 - Typenbezeichnung
 - Zulassungsnummer
 - Feuerwiderstandsklasse
 - Zeitfestenstelle
 - Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen nach den Übereinstimmungsverordnungen der Länder)
 - Herstellungsjahr
- 2.3. Übereinstimmungsnachweis
 - 2.3.1. Allgemeines
Die Bezeugung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muß für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erzielung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Prüfverfahren hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zeitfestenstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.
 - 2.3.2. Werkseigene Produktionskontrolle
In dem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzuschalten und durchzuführen. In der Bestimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte zu beachten.
Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:
Mindestens einmal täglich sind an mindestens einem Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Angaben dieser Zulassung übereinstimmen.

Die Bauteile sind in der werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte unter den Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik zu deklarieren und in der Bautechnik unter der Bezeichnung

Exposé - Grundrisse



Exposé - Grundrisse



Hochbauamt Stadtplanung und Erbauungsamt -7. JUNI 2002	
Lageplan M 1: 250 Gemeinde Krefeld Gemarkung Bockum Flur 12 Parzelle 42	
Bauantrag: Währungsabschluss im 2. Obergeschoß und Neubau einer Dachterrasse im Hause Uerdinger Str. 341 (Baudenkmal)	
Zeichnungsinhalt: Lageplan M 1 : 250	
Flur 12, Parzelle 341	
Architekten: Hamann, Beckmann + Partner Stadtplaner + Architekten Trilla 20, 40889 Erkath 02104 - 8 11 31, Fax 8 12 33	
Duisburg, den 06.06.02 <i>M. Schwenk</i> M. Schwenk Eigentümer	Erkath, den 06.06.02 <i>D. Beckmann</i> D. Beckmann als Erwerbungsbeauftragter R. Jahn, zugleich als Bevollmächtigter Eigentümer

Exposé - Grundrisse

Baubeschreibung		zum Bauantrag vom <u>03. Juni 02</u>		Aktenzeichen	
als Ergänzung zum Lageplan und zu den Bauzeichnungen (sofern nicht bereits in diesen Bauvorlagen enthalten)					
Im vereinfachten Genehmigungsverfahren sind Angaben zu den schwarz unterlegten Ziffern 5 - 13 und 18 - 20 nicht erforderlich. Für gewerbliche oder landwirtschaftliche Vorhaben ist eine zusätzliche Baubeschreibung (Betriebsbeschreibung) beizufügen!					
As Falls Wichita, So Falls Wichita Falls					
Grundstück (Ort, Straße, Haus-Nr.) <u>47800 Krefeld Verdinger Str. 341</u>					
Gemarkung(en) <u>Becken</u>			Flur(en) <u>12</u>	Flurstück(e) <u>42</u>	
1	Bezeichnung des Vorhabens	<u>Bau eines Wohnungsabschlusses und einer Dachterrasse</u>			
2	Nähere Erläuterung der Nutzung <input type="checkbox"/> Betriebsbeschreibung ist beigelegt				
3	Grundstücksbeschaffenheit, bisherige Nutzung, geschützter Baumbestand	<u>in geschlossener Bauweise mit einem dreigeschossigen Wohnhaus (Gründerzeit) bebaut</u>			
	Verbleib des Mutterbodens	<u>wird nicht angetührt</u>			
	Lage des Grundstücks in besonderen Bereichen	<input type="checkbox"/> Naturschutz <input type="checkbox"/> Wasserschutz <input type="checkbox"/> Landschaftsschutz <input type="checkbox"/> Lärmschutz <input checked="" type="checkbox"/> Satzungen: <u>Vorgartensatzung</u> <input type="checkbox"/> Leitungstrassen: _____ <input type="checkbox"/> Altlasten-Verdachtsfläche: _____			
	Denkmalschutz	<input type="checkbox"/> Denkmalbereich <input type="checkbox"/> auf dem Grundstück <input checked="" type="checkbox"/> Baudenkmal <input type="checkbox"/> Bodendenkmal <input type="checkbox"/> Entfernung vom Grundstück: _____ m			
4	Anschluß des Grundstücks an die öffentliche Verkehrsfläche	<input checked="" type="checkbox"/> unmittelbar angrenzend <input type="checkbox"/> befahrbar <input type="checkbox"/> über ein anderes Grundstück <input type="checkbox"/> durch Baulast gesichert			
	Trinkwasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> durch zentrale Wasserversorgung <input type="checkbox"/> durch Brunnen			
	Grundstücksentwässerung	<input checked="" type="checkbox"/> durch öffentliche Sammelkanalisation <input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> durch Kleinkläranlage <input type="checkbox"/> fertiggestellt bis zum: _____ <input type="checkbox"/> durch sonstige Anlage, Art: _____			
	Löschwasserversorgung (Art und Entfernung zur Entnahmestelle)	<u>Verdinger Str, Hydrant</u>			

Exposé - Grundrisse

Baubeschreibung Blatt 2		Bauantrag vom 03. Juni 02
5	Besonderheiten der Baustelleneinrichtung und des Bauablaufes (z.B. Sicherheitsvorkehrungen, Bauzaun, Schutz vorhandener Bäume, Unterfangungen, Abbruchvorgänge, Taktverfahren)	Schutz vorhandener Bauteile Absturzsicherung Bauzaun um Stellplätze
	Verbleib des Abbruchmaterials	Entsorgung über Container
6	Zu verwendene Baustoffe, Bauteile, Bauarten	
	Teile des Baues	
	Fundamente	} unverändert Mauerwerk verputzt
	Kellerwände außen/innen	
	Außenwände	
	Außenputz, Außenwandverkleidung	statt Pappe: AZ-Schiefer der Mauerwerk
	Trennwände	LM-Ständerwände
	Gebäudetrennwände	} unverändert
	Gebäudeabschlusswände	
	Brandwände	
	Decken	Verbesserung durch Verbundestrichelemente
	Böden	Parkett, Bad: Fliesen
	Tragwerke des Daches	Holz
	Dachhaut	Dachpappe
	Treppen	} unverändert Holzterrasse
Treppenträume	Mauerwerk, verputzt	
Fenster	werden erneuert: Holz, Isolierverglasung	
Türen	im 2. OG: neu T 30 rauchdicht	
Sonstige ergänzende Angaben		
7	Schutz gegen Feuchtigkeit, Korrosion und Schädlinge	ist in Ordnung keine Veränderung
	8	Brandverhalten der Bauteile, besondere Brandschutzabschlüsse
<input type="checkbox"/> Gutachten ist beigefügt <input checked="" type="checkbox"/> Nachweise sind beigefügt		Im vereinfachten Genehmigungsverfahren Angabe auch erforderlich bei Wohngebäuden mittlerer Höhe und bei Mittelgaragen Tür im 2. OG T 30 rauchdicht. KNAUF F 90-Wand als oberer Treppentraumabschluss.

Exposé - Grundrisse

Baubeschreibung Blatt 3		Bauherr	Bauantrag vom
		[REDACTED]	03. Juni '02
9 Anlagen, Einrichtungen und Geräte für den Brandschutz Die nebenstehend angekreuzten Anlagen/Einrichtungen sind im Lageplan und in den Bauzeichnungen dargestellt (Im vereinfachten Genehmigungsverfahren Angabe auch erforderlich bei Mittelgaragen)	<input type="checkbox"/> Tragbare und fahrbare Feuerlöscher <input type="checkbox"/> trockene Steigleitung <input type="checkbox"/> Blitzschutzanlagen <input type="checkbox"/> Brandmeldeanlage: <input type="checkbox"/> automatischer Brandmelder <input type="checkbox"/> nichtautomatischer Brandmelder (Druckknopfmelder)	<input type="checkbox"/> Wandhydrant <input type="checkbox"/> nasse Steigleitung <input type="checkbox"/> Rauchmelder <input type="checkbox"/> Brandmeldezentrale <input type="checkbox"/> Übertragungseinrichtung für Brandmeldezentrale	<input type="checkbox"/> ortsfeste Löschanlagen (z.B. Sprinkleranlagen) <input checked="" type="checkbox"/> Rauch- und Wärmeabzugsanlagen <input type="checkbox"/> Rauchabzüge <input type="checkbox"/> Feuermelder <input type="checkbox"/> Alarmanlagen
	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;"> Fachbereich Stadtplanung und Bauaufsicht -7. JUNI 2002 Abt. </div>		
10 Angaben zur Aufstellung von Feuerstätten	Gesamt-Nennwärmeleistung: 29 kW <input checked="" type="checkbox"/> Heizraum <input type="checkbox"/> Aufstellungsraum		
Angaben zur Brennstofflagerung	<input type="checkbox"/> fester Brennstoff <input checked="" type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/> unterirdischer Lagerbehälter <input type="checkbox"/> Lagerraum	<input type="checkbox"/> Heizöl <input type="checkbox"/> Flüssiggas <input type="checkbox"/> sonst. Raum	m3 m3
11 Lüftung Im vereinfachten Genehmigungsverfahren Angabe auch erforderlich bei geschlossenen Mittelgaragen	<input checked="" type="checkbox"/> natürliche Lüftung für <input type="checkbox"/> Schwerkraftlüftung für <input checked="" type="checkbox"/> mechanische Lüftung für <input type="checkbox"/> Klimaanlage für	Bad, Wohnräume Küche, Bad (als Zusatz) WC	
Ausführungsart	Wickelfalzdrehle, Brandschutzlüfter mit Grundlastschaltung (DIN 18012 T 3)		
Brandschutz	<input type="checkbox"/> Bauvorlagen gemäß Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen sind beigelegt <input checked="" type="checkbox"/> Nachweise sind beigelegt HELIOS		
12 Besondere Einrichtungen (z.B. Aufzüge, Ersatzstromanlagen, Wasserdruckerhöhungsanlagen, Löschwasserrückhalteeinrichtungen)	keine		
13 Bauliche Maßnahmen zugunsten von Behinderten, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern	keine		
14 Äußere Gestaltung (Werkstoffe und Farben)	Wände unverändert		
	Dachflächen und Dachaufbauten Dachpappe		
	Türen und Fenster deckend weiß gestrichen in Zusammenarbeit mit der Untereinheit Denkmalbehörde		

Exposé - Grundrisse

Baubeschreibung Blatt 4		Bauherr	Bauantrag vom
15	Anzahl der Stellplätze	insgesamt auf dem Baugrundstück: <input type="text" value="0"/> in Garagen + <input type="text" value="2"/> im Freien = <input type="text" value="2"/> Baualast auf fremdem Grundstück: <input type="text" value="✓"/> in Garagen + <input type="text" value="✓"/> im Freien = <input type="text" value="✓"/> durch Ablösung = <input type="text" value="✓"/> Summe: <input type="text" value="2"/>	
	Befestigung, Gestaltung und Eingrünung - der Zufahrten - der Stellplätze im Freien	Verbundpflaster	
16	Abstellplätze für Fahrräder (Größe, Beschaffenheit)	3 im Hausflur	
17	Spielfläche für Kleinkinder (Größe und Ausstattung)	im großen Hausgarten	
18	Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr Art, Befestigung, Tragfähigkeit	Im vereinfachten Genehmigungsverfahren Angabe auch erforderlich bei Wohngebäuden mittlerer Höhe und bei Mittelgaragen über Lerdinger Straße	
19	Standplatz für Abfallbehälter (Art, Befestigung, Sichtschutz)	<input type="checkbox"/> innerhalb des Gebäudes <input checked="" type="checkbox"/> im Freien Anlage zum Bauschein/Schreiben vom 008/110/03 Stadt Krefeld Dr. Oberbürgermeister Bauschnitt I.A.	
20	Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbauten Flächen	gärtnerisch angelegt	
21	Sonstige Außenanlagen z.B. Grundstückseinfriedung (Material, Maße, Farben)	Mauer um den Garten	
22	Sonstiges		
Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser			
Anschrift: Dietmar Beckmann, in Hamann, Beckmann + Partner Stadtplaner + Architekten Trills 20 40699 Erkath Hochdahl		Datum: 28. Mai 2002 Unterschrift: Beckmann	
Fachplanerin/Fachplaner			
Anschrift: <input type="text"/>		Datum: <input type="text"/>	
Unterschrift			

Exposé - Grundrisse

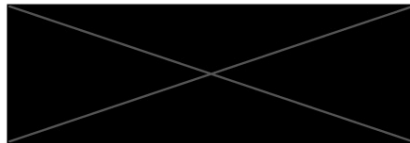
41 Ausfertigung

Statische Berechnung

zum Bauvorhaben:

Neubau einer Dachterrasse
im Hause Uerdinger Strasse 341
47800 Krefeld

Bauherren:



Architekt/Entwurfsverfasser:

Hamann, Beckmann + Partner
Stadtplaner + Architekten
Trills 20
40699 Erkrath

aufgestellt: Essen

12.08.2002

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro Essen
Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.:0201 4386803

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

INHALT

	<u>Seite:</u>
<u>A. Allgemeine Angaben</u>	3-4
<u>B. Statische Berechnung</u>	
Pos.01 Terrassenboden	5-8
Pos.1.1 Deckenträger	9-13
Pos.1.2 Deckenträger	14-17
Pos.2.1 Stahlträger	18-23
Pos.2.2 Stahlträger	24-30
Pos.2.3 Randträger	31-32
Pos.3.0 Stahlträger	33-36
Positionsübersichtsplan	37
<u>C. Unterschriftenblatt</u>	38

Exposé - Grundrisse

- 3 -

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

A. Allgemeine Angaben

-Der Nachweis der Standsicherheit wird hier für den Neubau einer Dachterrasse in Krefeld geführt.
-Die Terrassenkonstruktion besteht aus Holzbohlen als Terrassenboden und Stahlträgern.
Weitere Angaben sind den Einzelpositionen der Berechnung zu entnehmen.

-Als Grundlage für die Statische Berechnung stehen folgende Planunterlagen zur Verfügung:

-Architektenpläne als Bauantragspläne(Grundrisse, Ansichten u. Schnitte) im Maßstab 1:50/100 des Architekturbüros:
Hamann, Beckmann + Partner
Stadtplaner + Architekten
Trills 20
40699 Erkrath

-Für die Berechnung gelten die Normen und Richtlinien in der z.Zt. gültigen Fassung:

DIN 1052	Holzbau
DIN 1053	Mauerwerksbau
DIN 1055	Lastannahmen
DIN 18800	Stahlbau

LITERATUR:

-Wendehorst/Muth;
Bautechn.Zahlentafeln
-Schneider: Bautabellen für Ingenieure,
13.Auflage

Baustoffe:

-Holz: mind. KVH Si S10
-Stahl: S235JR
-Mauerwerk nicht bekannt, jedoch eine Steinfestigkeit 8/II ist erforderlich.

-Die Maße für die Bemessung der Einzelbauteile sind aus den Bauantragsplänen des Architekten entnommen und sind vor Baubeginn auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Exposé - Grundrisse

- 4 -

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Bei der Bauausführung sind zu beachten:

- Die in der Statischen Berechnung skizzierten Konstruktion.
- Die bei der Prüfung in die statischen Unterlagen eingetragenen Korrekturen.
- geprüfte Unterlagen, Statik sowie Ausführungspläne sind während der Bauausführung zur Einsichtnahme bereitzuhalten.
- Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Verbindungsmittel zu verwenden.
- Alle Bauteile müssen Korrosions- und Witterungsbeständig sein.

Exposé - Grundrisse

-5-

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

B. Statische Berechnung

Pos. 01 Terrassenboden

Baustoffe: Vollholz

-Holzbohlen als Durchlaufträger.

-Auflagerung auf Stahlprofile.

-Belastung:

Eigengewicht	$0,035 \cdot 8,0$	$= 0,28 \text{ kN/m}^2$
Verkehrslast		$= 3,50 \text{ kN/m}^2$

-System:

-Stützweiten: $\max l_1 = l_2 \dots \leq 0,75 \text{ m}$

-Nachweis und Bemessung entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

Gewählt: Holzbohlen
 $d = 35,0 \text{ mm}$

Exposé - Grundrisse

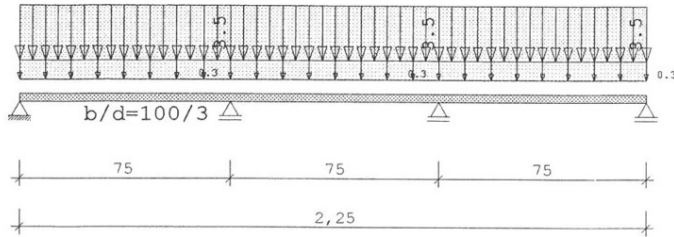
SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 6 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 01
 Bezeichnung: Boden, Holzbohlen

Maßstab 1 : 20



Holzträger über 3 Felder Nadelholz S 10

E-Modul $E = 1000 \text{ kN/cm}^2$

SYSTEM	Länge	Querschnittswerte			
Feld	L (m)		b (cm)	d (cm)	I (cm ⁴)
1	0.75	konstant	100.0	3.0	225.0
2	0.75	konstant	100.0	3.0	225.0
3	0.75	konstant	100.0	3.0	225.0

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
 (kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a - a+b
 5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld	Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Phi
1	1	0.30	3.50	1.00				
2	1	0.30	3.50	1.00				
3	1	0.30	3.50	1.00				

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0 =	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	0.33	0.21	0.00	-0.12	1.27	-1.58
2	0.38	0.15	-0.12	-0.12	1.43	-1.43
3	0.42	0.21	-0.12	0.00	1.58	-1.27

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	x0 =	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.04	-0.27
2	0.38	-0.09	-0.12	-0.12	0.11	-0.11
3	0.75	0.00	0.02	0.00	0.09	-0.13

Exposé - Grundrisse

SCHUTTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-7-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 01
 Bezeichnung: Boden, Holzbohlen

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	+ Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	1.27	1.27	-0.04
2	-0.25	-0.25	-1.75	1.64	3.40	-0.02
3	-0.25	-0.25	-1.64	1.75	3.40	-0.01
4	0.00	0.00	-1.27	0.00	1.27	-0.04

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.04
2	0.02	0.02	-0.09	-0.11	-0.02
3	0.02	0.02	0.11	0.09	-0.01
4	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.04

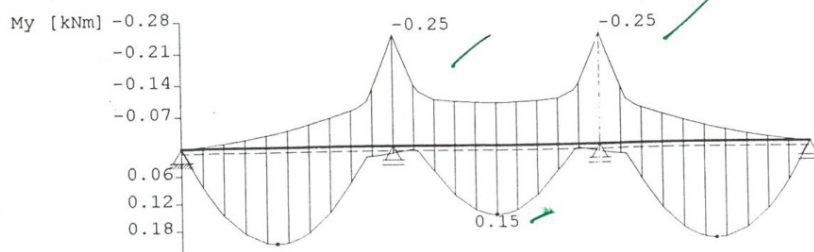
Momentengrenzlinien

x/L =	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0
Feld 1	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06	-0.08	-0.13	-0.25
1	0.00	0.08	0.15	0.19	0.21	0.21	0.19	0.14	0.08	0.02	0.02
Feld 2	-0.25	-0.13	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.10	-0.10	-0.10	-0.13	-0.25
2	0.02	0.01	0.06	0.11	0.14	0.15	0.14	0.11	0.06	0.01	0.02
Feld 3	-0.25	-0.13	-0.08	-0.06	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00
3	0.02	0.02	0.08	0.14	0.19	0.21	0.21	0.19	0.15	0.08	0.00

Auflagerkräfte (kN)

Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min
1	0.09	1.18	1.14	1.27	-0.04
2	0.25	3.15	3.14	3.40	-0.02
3	0.25	3.15	3.14	3.40	-0.01
4	0.09	1.18	1.14	1.27	-0.04

Maßstab 1 : 20



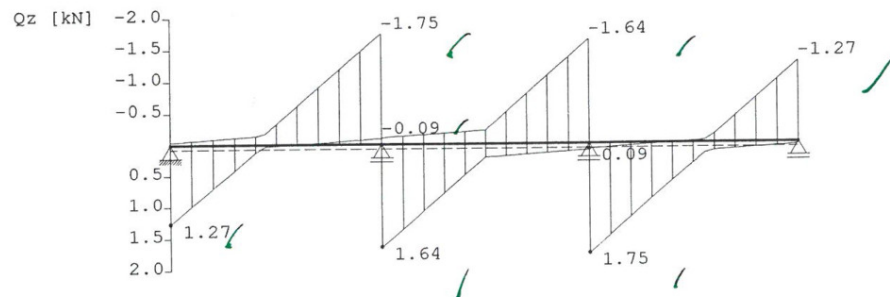
Exposé - Grundrisse

SCHULTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 8 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 01
 Bezeichnung: Boden, Holzbohlen



Abmessung: Nadelholz S 10 zul Sigma = 10.0 N/mm² LF H
 zul Tau = 0.9 N/mm² LF H

Feld	x	Moment	Sigma o	Sigma u
Nr.		(kNm)	(N/mm ²)	(N/mm ²)
1	0.33	0.21	-1.42	1.42
2	0.38	0.15	-1.01	1.01
3	0.42	0.21	-1.42	1.42

Stütze	M	Sigma o	Sigma u	Q li	Tau	Q re	Tau
Nr.	(kNm)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(kN)	(N/mm ²)	(kN)	(N/mm ²)
1	0.00	0.0	0.0			1.2*	0.06
2	-0.25	1.6	-1.6	-1.7*	0.08	1.6*	0.08
3	-0.25	1.6	-1.6	-1.6*	0.08	1.7*	0.08
4	0.00	0.0	0.0	-1.2*	0.06		

* :Querkraft bei a/2 + d/2, abgeminderte Einzellast

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300

Feld	x	fB	fk	fQ	erf I	vorh I
Nr.		(cm)	(cm)	(cm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
1	0.357	0.05			47	225
2	0.375	0.03			30	225
3	0.394	0.05			47	225

Exposé - Grundrisse

-9-

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 1.1 Deckenträger

Baustoffe: Stahl S235JR/

-Stahlträger als Durchlaufträger.

-Auflasten aus der Terrasse.

-Belastung:

Eigengewicht:
Pos.01:

~~0,10 kN/m~~
~~0,25 kN/m~~

q = 0,35 kN/m

Verkehrslast

p = 3,15 kN/m

-System:

-Stützweiten:

l1 ≤ 2,60 m

l2 ≈ 3,10 m

-Nachweis des Stahlträgers entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

-Gewählt:

IPE 100

Trägerabstand

e < 0,75 m

Exposé - Grundrisse

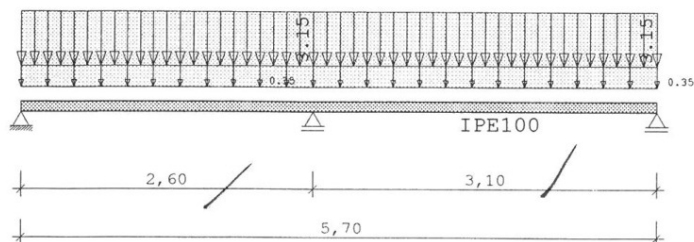
SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-10-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.1
 Bezeichnung: Deckenträger

Maßstab 1 : 50



Stahlträger über 2 Felder St 37

E-Modul $E = 21000 \text{ kN/cm}^2$

SYSTEM Länge Querschnittswerte

Feld	L (m)	Querschnittswerte
1	2.600	konstant
2	3.100	konstant

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
 (kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a - a+b
 5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld	Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Phi
1	1	0.350	3.150	1.000				
2	1	0.350	3.150	1.000				

Ergebnisse für 1-fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	1.127	2.22	0.00	-1.58	3.94	-5.16
2	1.773	3.08	-2.42	0.00	6.21	-4.64

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	0.000	0.00	0.00	-2.42	-0.48	-1.39
2	3.023	0.00	-1.58	0.00	1.05	-0.03

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 11 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.1
Bezeichnung: Deckenträger

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li +	Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	3.94	3.94	-0.48
2	-3.64	-3.64	-5.95	6.60	12.55	1.25
3	0.00	0.00	-4.64	0.00	4.64	0.03

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	-0.48	-0.48
2	-0.36	-0.36	-0.59	0.66	1.25
3	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.03

Auflagerkräfte (kN)

Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min
1	0.32	3.63	3.15	3.94	-0.48
2	1.25	11.29	12.55	12.55	1.25
3	0.43	4.22	4.25	4.64	0.03

Ergebnisse für 1.35 / 1.5 -fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 1.129	3.31	0.00	-2.31	5.87	-7.65
2	x0 = 1.772	4.58	-3.58	0.00	9.21	-6.90

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 0.000	0.00	0.00	-3.58	-0.76	-1.99
2	x0 = 3.100	0.00	-0.49	0.00	0.89	-0.57

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li +	Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	5.87	5.87	-0.76
2	-5.40	-5.40	-8.83	9.80	18.63	1.69
3	0.00	0.00	-6.90	0.00	6.90	-0.01

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-12-

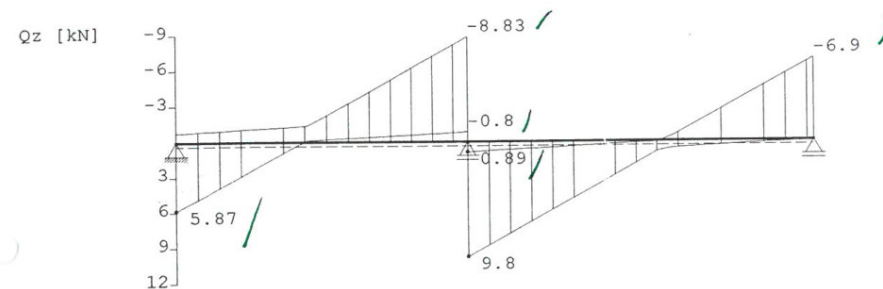
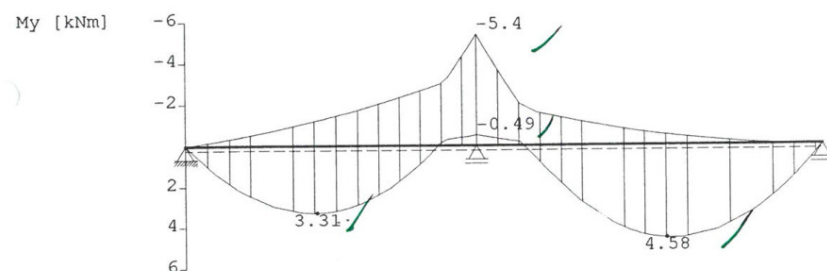
DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.1
 Bezeichnung: Deckenträger

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	-0.76	-0.76
2	-0.49	-0.49	-0.80	0.89	1.69
3	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01

Maßstab 1 : 50



Bemessung : $f_{y,d} = f_{y,k} / 1.1 = 218.2 \text{ N/mm}^2$

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma o ()	Sigma u (N/mm ²)	Tau	Sigmav ()
1	0.000	0.00	5.87	0.0	0.0	16.5	***
	1.129	3.31	-0.19	-84.9*	84.9*	0.5	***
	1.165	-1.21	-1.31	31.0*	-31.0*	3.7	***
	2.275	-2.96	-1.84	75.8*	-75.8*	5.2	***
	2.600	-5.40	-8.83	138.5*	-138.5*	24.8	***
2	0.000	-5.40	9.80	138.5*	-138.5*	27.5	***
	1.772	4.58	-0.46	-117.5*	117.5*	1.3	***
	3.100	0.00	-6.90	0.0	0.0	19.4	***

Größte Ausnutzung Eta = 0.63 bei Druckspannung

* -> Normalspannungen mit Alpha_pl (Element 750)

*** Nachweis SigmaV nicht erforderlich (Element 747)

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- (3) -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 4

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.1
 Bezeichnung: Deckenträger

Nachweis elastisch - plastisch nach Rubin (Stahlbau 1978)

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma_el (N/mm ²)	Tau_el ()	Eta_pl_Q	Eta_pl
1	0.000	0.00	5.87	0.0	16.5	0.12	0.12
	1.129	3.31	-0.19	-84.9	0.5	0.00	0.38
	1.165	-1.21	-1.31	31.0	3.7	0.03	0.14
	2.275	-2.96	-1.84	75.8	5.2	0.04	0.34
	2.600	-5.40 ✓	-8.83	138.5 ✓	24.8 ✓	0.18 ✓	0.63
2	0.000	-5.40	9.80	138.5	27.5	0.20	0.63
	1.772	4.58	-0.46	-117.5	1.3	0.01	0.53
	3.100	0.00	-6.90	0.0	19.4	0.14	0.14

Der Druckgurt ist kontinuierlich gehalten.
 NACHWEIS Biegedrillknicken ist nicht erforderlich.

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300
 für 1-fache Lasten Kragarm L / 150

Feld Nr.	x	f (cm)	erf I (cm ⁴)	vorh I (cm ⁴)
1	1.238	0.40 ✓	78.23 ✓	171.00 ✓
2	1.628	0.77 ✓	127.49 ✓	171.00 ✓

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

- 14 -

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 1.2 Deckenträger

Baustoffe: Stahl S235JR

-Stahlträger als Einfeldträger.

-Auflasten aus der Terrasse.

-Belastung:

Eigengewicht: $1,25 \cdot 0,60 \cdot 0,28 = 0,10 \text{ kN/m}$
Pos.01: $1,25 \cdot 0,60 \cdot 0,28 = 0,21 \text{ kN/m}$
 $q = 0,31 \text{ kN/m}$

Verkehrslast $1,25 \cdot 0,60 \cdot 3,50 = 2,63 \text{ kN/m}$
 $p = 2,63 \text{ kN/m}$

-System:

-Stützweiten: $l = 3,15 \text{ m}$

-Nachweis des Stahlträgers entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

-Gewählt: IPE 100

Trägerabstand $e < 0,60 \text{ m}$

Exposé - Grundrisse

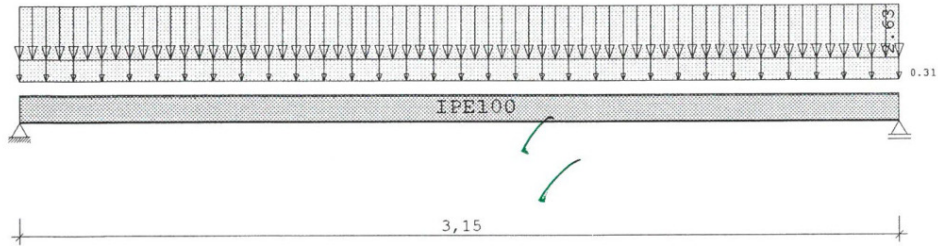
SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 15 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.2
 Bezeichnung: Deckenträger

Maßstab 1 : 20



Stahlträger St 37

E-Modul $E = 21000 \text{ kN/cm}^2$

SYSTEM	Länge	Querschnittswerte					
Feld	L (m)	konstant	QNr.	I (cm ⁴)	Wo (cm ³)	Wu (cm ³)	
1	3.150		1	171.0	34.2	34.2	IPE100

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
 (kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a - a+b
 5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld	Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Phi
1	1	0.310	2.630	1.000				

Ergebnisse für 1-fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 1.575	3.65	0.00	0.00	4.63	-4.63

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 1.575	0.38	0.00	0.00	0.49	-0.49

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li + Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	4.63	0.49
2	0.00	0.00	-4.63	0.00	4.63

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 16 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.2
 Bezeichnung: Deckenträger

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	0.49	0.49
2	0.00	0.00	-0.49	0.00	0.49

Auflagerkräfte (kN)

Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min
1	0.49	4.14	4.63	4.63 ✓	0.49 ✓
2	0.49	4.14	4.63	4.63 ✓	0.49 ✓

Ergebnisse für 1.35 / 1.5 -fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1 x0 = 1.575	5.41 ✓	0.00	0.00	6.87	-6.87

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1 x0 = 1.575	0.52 ✓	0.00	0.00	0.66	-0.66

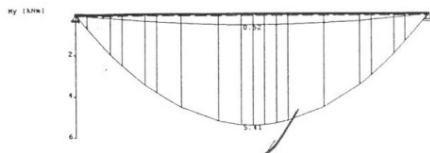
Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li + Q re = max V	min V
1	0.00	0.00	6.87	0.66
2	0.00	0.00	6.87	0.66

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	0.66	0.66
2	0.00	0.00	-0.66	0.00	0.66

Maßstab 1 : 50



Exposé - Grundrisse

SCHUTTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

- 17 -

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 1.2
 Bezeichnung: Deckenträger



B e m e s s u n g : $f_{y,d} = f_{y,k} / 1.1 = 218.2 \text{ N/mm}^2$

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma o ()	Sigma u (N/mm2)	Tau	Sigmav ()
1	0.000	0.00	6.87	0.0	0.0	19.3	***
	1.575	5.41	0.00	-138.8*	138.8*	0.0	***
	3.150	0.00	-6.87	0.0	0.0	19.3	***

Größte Ausnutzung Eta = 0.64 bei Druckspannung

* -> Normalspannungen mit Alpha_pl (Element 750)
 *** Nachweis SigmaV nicht erforderlich (Element 747)

Nachweis elastisch - plastisch nach Rubin (Stahlbau 1978)

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma_el (N/mm2)	Tau_el ()	Eta_pl_Q	Eta_pl
1	0.000	0.00	6.87	0.0	19.3	0.14	0.14
	1.575	5.41	0.00	-138.8	0.0	0.00	0.63
	3.150	0.00	-6.87	0.0	19.3	0.14	0.14

Der Druckgurt ist kontinuierlich gehalten.
 NACHWEIS Biegedrillknicken ist nicht erforderlich.

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300
 für 1-fache Lasten Kragarm L / 150

Feld Nr.	x	f (cm)	erf I (cm4)	vorh I (cm4)
1	1.575	1.05	170.93	171.00

Exposé - Grundrisse

- 18 -

SCHAUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 2.1 Stahlträger

Baustoffe: Stahl S235JR

-Stahlträger als Einfeldträger.

-Auflasten aus der Pos.1.1/1.2 und Geländer.

-Belastung:

Eigengewicht:		=	0,20 kN/m
Pos. 1.1/1.2:	0,45*3,15/2	=	0,71 kN/m
Pos. Geländer:		=	0,50 kN/m
Ausrundung:	..	=	0,09 kN/m
		q =	<u>1,50 kN/m</u>

Verkehrslast:

Pos. 1.1	0,9*3,50*3,10/2	p =	4,90 kN/m
Pos. 1.2	3,50*3,15/2	p =	5,55 kN/m

-System:

-Stützweiten: $l = 4,45 \text{ m}$

-Nachweis des Stahlträgers entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

-Gewählt: IPE 180

Exposé - Grundrisse

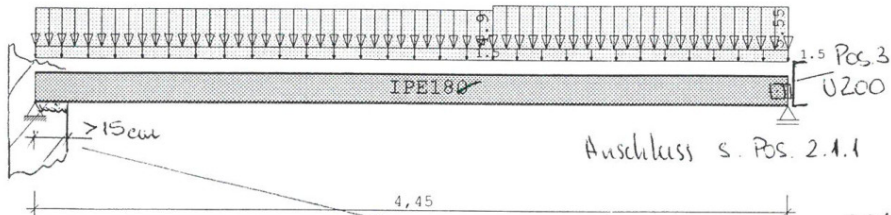
SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-19-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.1
 Bezeichnung: Randträger

Maßstab 1 : 33



Stahlträger St 37

Auflagerpressung:

$$G = \frac{9,015}{0,15 \cdot 0,05} = 1,11 \frac{kN}{m^2}$$

E-Modul $E = 21000 \text{ kN/cm}^2$

SFK 8/II erforderlich

SYSTEM	Länge	Querschnittswerte			
Feld	L (m)	QNr.	I (cm ⁴)	Wo (cm ³)	Wu (cm ³)
1	4.450	1	1320.0	146.0	146.0

$$\text{zul } G = 2,3 \cdot 1,0 = 2,3 \frac{kN}{m^2}$$

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
 (kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a - a+b
 5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld	Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Phi
1	4	1.500	4.900	1.000	0.000	2.700		
		1.500	4.900					
4		1.500	5.550	1.000	2.700	1.750		
		1.500	5.550					

Ergebnisse für 1-fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	2.260	16.34	0.00	0.00	14.46	-15.15

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	2.225	3.71	0.00	0.00	3.34	-3.34

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	14.46	14.46	3.34
2	0.00	0.00	-15.15	0.00	15.15	3.34

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-20-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.1
 Bezeichnung: Randträger

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	3.34	3.34
2	0.00	0.00	-3.34	0.00	3.34

Auflagerkräfte (kN)

Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min
1	3.34 ✓	11.13 ✓	14.46 ✓	14.46 ✓	3.34 ✓
2	3.34 ✓	11.82 ✓	15.15 ✓	15.15 ✓	3.34 ✓

Ergebnisse für 1.35 / 1.5 -fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1 x0 = 2.261	23.96 ✓	0.00	0.00	21.19	-22.23

Feldmomente Minimum (kNm , kN)

Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1 x0 = 2.225	5.01 ✓	0.00	0.00	4.51	-4.51

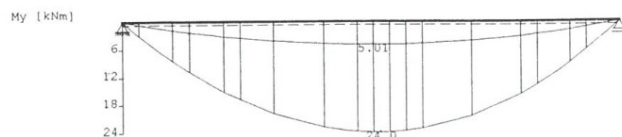
Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li + Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	21.19	21.19
2	0.00	0.00	-22.23	0.00	22.23

Stützmomente Minimum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V
1	0.00	0.00	0.00	4.51	4.51
2	0.00	0.00	-4.51	0.00	4.51

Maßstab 1 : 50



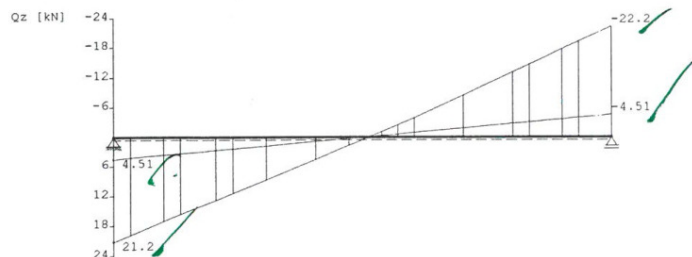
Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55 - 45128 Essen Tel.: 0201 4386803

-2f-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.1
 Bezeichnung: Randträger



Bemessung : $f_{y,d} = f_{y,k} / 1.1 = 218.2 \text{ N/mm}^2$

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma o ()	Sigma u (N/mm ²)	Tau	Sigmav ()
1	0.000	0.00	21.19	0.0	0.0	25.2	***
	2.261	23.96	-0.24	-143.3*	143.3*	0.3	***
	4.450	0.00	-22.23	0.0	0.0	26.4	***

Größte Ausnutzung Eta = 0.66 bei Druckspannung

* -> Normalspannungen mit Alpha_pl (Element 750)
 *** Nachweis SigmaV nicht erforderlich (Element 747)

Nachweis elastisch - plastisch nach Rubin (Stahlbau 1978)

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma_el (N/mm ²)	Tau_el ()	Eta_pl_Q	Eta_pl
1	0.000	0.00	21.19	0.0	25.2	0.18	0.18
	2.261	23.96	-0.24	-143.3	0.3	0.00	0.66
	4.450	0.00	-22.23	0.0	26.4	0.19	0.19

Der Druckgurt ist kontinuierlich gehalten.
 NACHWEIS Biegedrillknicken ist nicht erforderlich.

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300
 für 1-fache Lasten Kragarm L / 150

Feld Nr.	x	f (cm)	erf I (cm ⁴)	vorh I (cm ⁴)
1	2.225	1.22	1084	1320

Exposé - Grundrisse

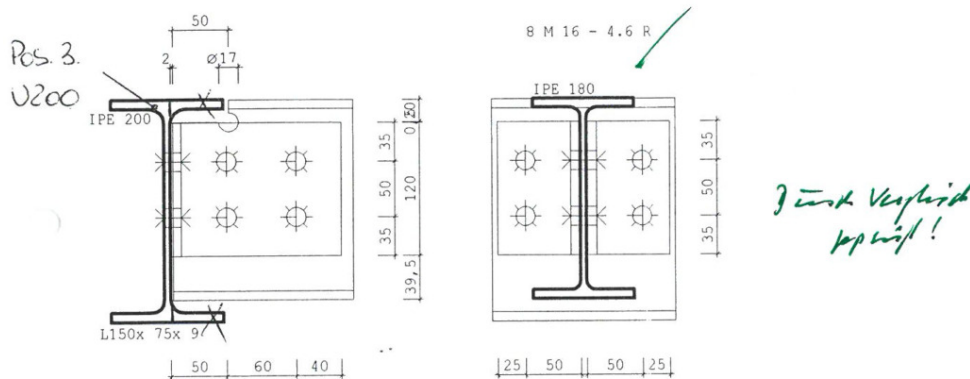
Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805 -22-

SCHRAUBANSCHLÜSSE STAHL ST9 04/2001 Windows 98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.1.1
 Bezeichnung: Trägeranschluss an Pos.3.0

TRÄGERANSCHLUß - Schraubverbindung Stahl 8 M 16 - 4.6 R

Maßstab 1 : 5



SYSTEM :	Profil	U1	Üw	Versatz	(mm)
Hauptträger	IPE 200				
Winkel	L150x 75x 9				120.0
Nebenträger	IPE 180	0.0	0.0	2.0	
Ausklüfung im Nebenträger mit Bohrung		eT1 20.0	eT2 0.0	a 50.0	dT 17.0
MATERIAL :	St 37-2	fyk	fuk	E_Modul	G_Modul (N/mm ²)
		240	360	210000	81000
SCHRAUBE :	M 16 - 4.6 R	fybk	fubk	F_Klasse	(N/mm ²)
Schaft in Fuge		240	400	4.6	
EINWIRKUNG :			Vzd	GammaM	(kN)
			22.00	1.1	
SCHRAUBENBILD :	e (Mitte)	e1 (Rand)	e2 (Rand)	e3 (Mitte)	(mm)
Hauptträger	50.0	55.5	25.5	0.0	
Winkel-Hauptträger	50.0	35.0	25.0	0.0	
Winkel-Nebenträger	50.0	35.0	40.0	60.0	
Nebenträger	50.0	35.5	48.0	60.0	
(je Anschluss)	dLoch	Schraubenreihen	Schrauben je Reihe	Schrauben gesamt	
Winkel-Hauptträger	17.0	1	2	2	
Winkel-Nebenträger	17.0	2	2	4	

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805 -23-

SCHRAUBANSCHLÜSSE STAHL ST9 04/2001 Windows 98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.1.1
 Bezeichnung: Trägeranschluss an Pos.3.0

NACHWEIS HAUPTTRÄGER - WINKEL :
 1 - schnittige Verbindung mit 2 * 2 Schrauben (kN,m)

	Abscheren VaRd	Profil VlRd,P	Winkel VlRd,W	min VRd
Randschraube	43.87	58.65	60.71	43.87
mit Beiwerten	Alpha_a	Alpha_1,P	Alpha_1,W	
Randschraube	0.60	3.00	1.93	
max beanspruchte Schraube	Vad	Vzd	Mvyd	Ip (mm2)
	7.80	11.00	0.55	8450
Beanspruchungsgrad Eta = 0.18	max Vad / VRd = 7.80 / 43.87			
	<= 1 Nachweis erfüllt			

NACHWEIS WINKEL - NEBENTRÄGER :
 2 - schnittige Verbindung mit 4 Schrauben (kN,m)

	Abscheren VaRd	Profil VlRd,P	Winkel VlRd,W	min VRd
Randschraube	87.74	36.95	123.45	36.95
mit Beiwerten	Alpha_a	Alpha_1,P	Alpha_1,W	
Randschraube	0.60	2.00	1.96	
max beanspruchte Schraube	Vad	Vzd	Mvyd	Ip (mm2)
	15.89	22.00	1.76	6100
Beanspruchungsgrad Eta = 0.43	max Vad / VRd = 15.89 / 36.95			
	<= 1 Nachweis erfüllt			

AUSKLINKUNG : SigmaN Tau Eta (N/mm2)

	SigmaN	Tau	Eta (N/mm2)
zulässig	218.18	125.97	
vorhanden	34.76	37.81	0.30

mit	Iy	Sy	zS	h, red	s	(cm)
	344.33	31.37	10.88	15.15	0.53	

MAXIMALE AUSLASTUNG DER VERBINDUNG

aus Anschluß Winkel-Nebenträger : Eta = 0.43 <= 1 Nachweis erfüllt

Exposé - Grundrisse

SCHULTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

- 24 -

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 2.2 Stahlträger

Baustoffe: Stahl S235JR

-Stahlträger als Einfeldträger.

-Auflasten aus der Pos.1.1/1.2.

-Belastung:

-Ständige Lasten

Pos.1.1

Eigengewicht:				0,20 kN/m
Pos.1.1:	$1,25 \cdot 0,45 \cdot (2,60 + 3,15) / 2$	=		1,62 kN/m
Ausrundung:				0,03 kN/m
		q =		<u>1,85 kN/m</u>

Pos.1.2

Eigengewicht:				0,20 kN/m
Pos.1.2:	$0,45 \cdot 3,15 / 2$	=		0,71 kN/m
Geländer ca.:				0,49 kN/m
		q =		<u>1,40 kN/m</u>

Verkehrslast:

Pos. 1.1	$1,25 \cdot 3,50 \cdot (2,60 + 3,15) / 2$	p =		12,6 kN/m ²
Pos. 1.2	$3,50 \cdot 3,15 / 2$	p =		5,55 kN/m ²

-System:

-Stützweiten: $l = 4,45 \text{ m}$

-Nachweis des Stahlträgers entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

-Gewählt: IPE 200

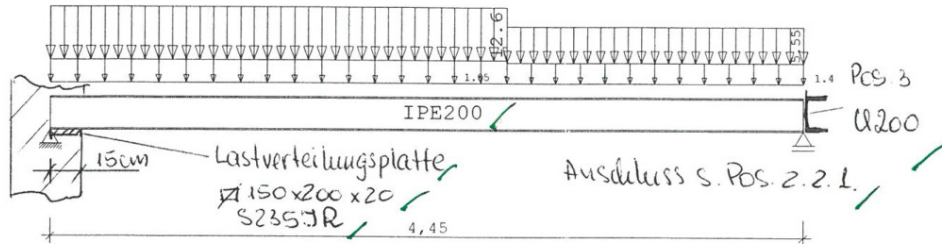
Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Ess -2S-
Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 43868

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2
Bezeichnung: Stahlträger

Maßstab 1 : 33



Stahlträger St 37

E-Modul E = 21000 kN/cm²

Auflagerpressung:

$$\sigma = \frac{0,03}{0,15 \cdot 0,20} = 1,00 \frac{kN}{cm^2} < \text{zul. } \sigma = 1,3 \frac{kN}{cm^2}$$

SYSTEM Länge Querschnittswerte vorausgesetzt SFK E/II

Feld	L (m)	konstant	QNr.	I (cm ⁴)	Wo (cm ³)	Wu (cm ³)	IPE200
1	4.450	konstant	1	1940.0	194.0	194.0	IPE200

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
(kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a -
5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld	Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Ph
1	4	1.850	12.600	1.000	0.000	2.700		
		1.850	12.600					
1	4	1.400	5.550	1.000	2.700	1.750		
		1.400	5.550					

Ergebnisse für 1-fache Lasten

Feldmomente Maximum (kNm , k

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 2.046	30.26	0.00	0.00	29.57	-21.61

Feldmomente Minimum (kNm , k

Feld	x0	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1	x0 = 2.119	4.24	0.00	0.00	3.96	-3.48

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Ess -26-
Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 43868

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2
Bezeichnung: Stahlträger

Stützmomente		Maximum					(kNm , k	
Stütze	M li	M re	Q li	+ Q re	= max V	min V		
1	0.00	0.00	0.00	29.57	29.57	3.96		
2	0.00	0.00	-21.61	0.00	21.61	3.48		

Stützmomente		Minimum					(kNm , k	
Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V			
1	0.00	0.00	0.00	3.96	3.96			
2	0.00	0.00	-3.48	0.00	3.48			

Auflagerkräfte						(k	
Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min		
1	3.96	25.61	29.57	29.57	3.96		
2	3.48	18.12	21.61	21.61	3.48		

Ergebnisse für 1.35 / 1.5 -fache Lasten

Feldmomente		Maximum					(kNm , k	
Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re			
1 x0 = 2.045	44.75	0.00	0.00	43.76	-31.89			

Feldmomente		Minimum					(kNm , k	
Feld	Mf	M li	M re	Q li	Q re			
1 x0 = 2.119	5.73	0.00	0.00	5.35	-4.70			

Stützmomente		Maximum					(kNm , k	
Stütze	M li	M re	Q li	+ Q re	= max V	min V		
1	0.00	0.00	0.00	43.76	43.76	5.35		
2	0.00	0.00	-31.89	0.00	31.89	4.70		

Stützmomente		Minimum					(kNm , k	
Stütze	M li	M re	Q li	Q re	V			
1	0.00	0.00	0.00	5.35	5.35			
2	0.00	0.00	-4.70	0.00	4.70			

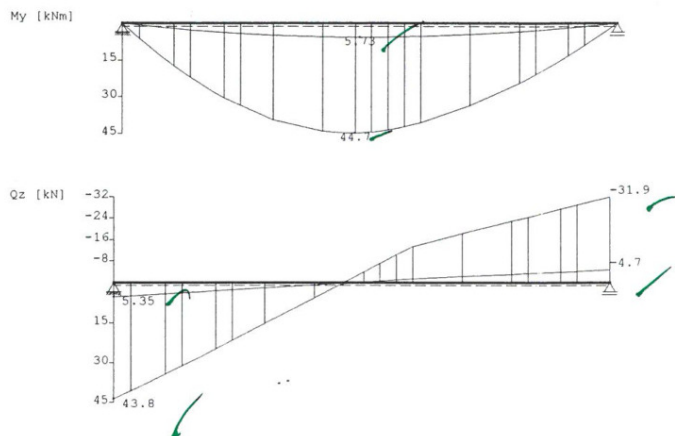
Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Ess -27-
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 43868

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2
 Bezeichnung: Stahlträger

Maßstab 1 : 50



B e m e s s u n g : $f_{y,d} = f_{y,k} / 1.1 = 218.2 \text{ N/mm}^2$

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma o ()	Sigma u (N/mm2)	Tau ()	Sigm ()
1	0.000	0.00	43.76	0.0	0.0	44.4	**
	2.045	44.75	-0.60	-202.3*	202.3*	0.6	**
	4.450	0.00	-31.89	0.0	0.0	32.4	**

Größte Ausnutzung Eta = 0.93 bei Druckspannung

* -> Normalspannungen mit Alpha_pl (Element 750)

*** Nachweis SigmaV nicht erforderlich (Element 747)

Nachweis elastisch - plastisch nach Rubin (Stahlbau 1978)

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma_el (N/mm2)	Tau_el ()	Eta_pl_Q	Eta
1	0.000	0.00	43.76	0.0	44.4	0.32	0.
	2.045	44.75	-0.60	-202.3	0.6	0.00	0.
	4.450	0.00	-31.89	0.0	32.4	0.24	0.

Der Druckgurt ist kontinuierlich gehalten.
 NACHWEIS Biegedrillknicken ist nicht erforderlich.

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Ess
Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 43868 -28-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 4

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2
Bezeichnung: Stahlträger

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300
für 1-fache Lasten Kragarm L / 150

Feld Nr.	x	f (cm)	erf I (cm ⁴)	vorh I (cm ⁴)
1	2.166	1.50 ✓	1961 ✓	1940 ✓

Exposé - Grundrisse

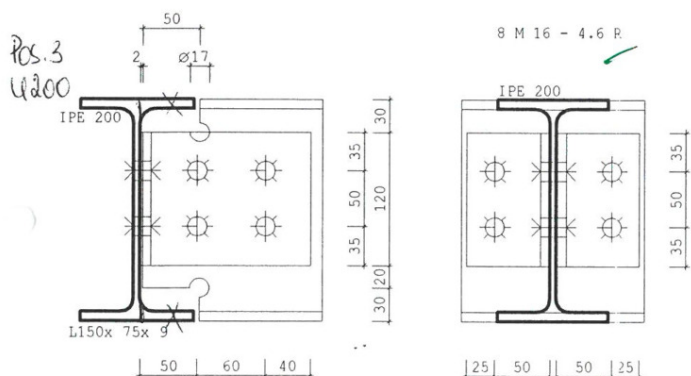
Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen -29-
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805

SCHRAUBANSCHLÜSSE STAHL ST9 04/2001 Windows 98 Bl. 1

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2.1
 Bezeichnung: Trägeranschluss an Pos.3

TRÄGERANSCHLUß - Schraubverbindung Stahl 8 M 16 - 4.6 R

Maßstab 1 : 5



SYSTEM :	Profil	U1	Üw	Versatz	(mm)
Hauptträger	IPE 200				
Winkel	L150x 75x 9 - 120.0				
Nebenträger	IPE 200	0.0	0.0	2.0	
Ausklüpfung im Nebenträger mit Bohrung		eT1 30.0	eT2 30.0	a 50.0	dT 17.0
MATERIAL : St 37-2	fyk	fuk	E_Modul	G_Modul	(N/mm2)
	240	360	210000	81000	
SCHRAUBE : M 16 - 4.6 R	fybk	fubk	F_Klasse		(N/mm2)
Schaft in Fuge	240	400	4.6		
EINWIRKUNG :		Vzd	GammaM		(kN)
		30.50	1.1		
SCHRAUBENBILD : e (Mitte)	e1 (Rand)	e2 (Rand)	e3 (Mitte)		(mm)
Hauptträger	50.0	65.0	25.5	0.0	
Winkel-Hauptträger	50.0	35.0	25.0	0.0	
Winkel-Nebenträger	50.0	35.0	40.0	60.0	
Nebenträger	50.0	35.0	48.0	60.0	
(je Anschluss)	dLoch	Schraubenreihen	Schrauben je Reihe	Schrauben gesamt	
Winkel-Hauptträger	17.0	1	2	2	
Winkel-Nebenträger	17.0	2	2	4	

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen -30-
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805

SCHRAUBANSCHLÜSSE STAHL ST9 04/2001 Windows 98 Bl. 2

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 2.2.1
 Bezeichnung: Trägeranschluss an Pos.3

NACHWEIS HAUPTTRÄGER - WINKEL :
 1 - schnittige Verbindung mit 2 * 2 Schrauben (kN,m)

	Abscheren VaRd	Profil VlRd,P	Winkel VlRd,W	min VRd
Randschraube	43.87	58.65	60.71	43.87

	Alpha a	Alpha l,P	Alpha l,W
mit Beiwerten Randschraube	0.60	3.00	1.93

	Vad	Vzd	Mvyd	Ip (mm2)
max beanspruchte Schraube	10.82	15.25	0.76	8450

Beanspruchungsgrad max Vad / VRd = 10.82 / 43.87
 Eta = 0.25 <= 1 Nachweis erfüllt

NACHWEIS WINKEL - NEBENTRÄGER :
 2 - schnittige Verbindung mit 4 Schrauben (kN,m)

	Abscheren VaRd	Profil VlRd,P	Winkel VlRd,W	min VRd
Randschraube	87.74	38.41	123.45	38.41

	Alpha a	Alpha l,P	Alpha l,W
mit Beiwerten Randschraube	0.60	1.96	1.96

	Vad	Vzd	Mvyd	Ip (mm2)
max beanspruchte Schraube	22.03	30.50	2.44	6100

Beanspruchungsgrad max Vad / VRd = 22.03 / 38.41
 Eta = 0.57 <= 1 Nachweis erfüllt

AUSKLINKUNG : SigmaN Tau Eta (N/mm2)

zulässig	218.18	125.97	
vorhanden	108.00	66.42	0.53

mit	s	h, red	(cm)
	0.56	12.30	

MAXIMALE AUSLASTUNG DER VERBINDUNG

aus Anschluß Winkel-Nebenträger : Eta = 0.57 <= 1 Nachweis erfüllt

Exposé - Grundrisse

SCHULTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

- 31 -

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 2.3. Randträger

Baustoffe: Stahl S235JR

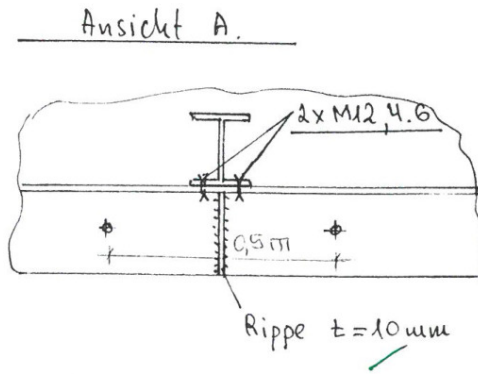
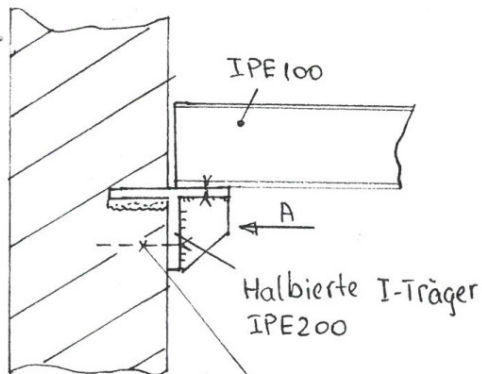
- Randträger als Auflager der Pos. 1.1.
- Befestigung am vorh. Mauerwerk.

- Belastung:

Pos. 1.1 (Einzellast)

max. $F = 4,0 \text{ kN}$

- System



Ansicht A
links ist dann IPE 100 anordnen!
Upat-UPM & Verbundmörtel M10
 $e = 0,5 \text{ m}$
Schweißnaht $a = 3 \text{ mm}$

Exposé - Grundrisse

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

- 32 -

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Auflagerpressung:

Lastverteilungsbreite $b \approx 0,30 \text{ m}$

$$\sigma = \frac{0,004}{0,30 \cdot 0,09} \cdot 2 = 0,30 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Festigkeit des MWs nicht bekannt,
jedoch SFK - 8 - II erforderlich.

Exposé - Grundrisse

- 33 -

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

Pos. 3.0 Stahlträger

Baustoffe: Stahl S235JR

-Stahlträger als Einfeldträger mit Kragarm.

-Auflasten aus der Terrasse und Pos.1.1/1.2.

-Belastung:

Eigengewicht		$g = 0,40 \text{ kN/m}$ ✓
Terrasse	$0,30 \times 0,75/2$ $3,50 \times 0,75/2$	$g = 0,13 \text{ kN/m}$ $p = 1,32 \text{ kN/m}$
Pos.2.1		$G = 3,35 \text{ kN}$ ✓ $P = 11,9 \text{ kN}$ ✓
Pos.2.2		$G = 3,50 \text{ kN}$ ✓ $P = 18,2 \text{ kN}$ ✓

-System:

-Stützweiten: $l = 3,50 \text{ m}$ ✓
 $l_k = 0,70 \text{ m}$ ✓

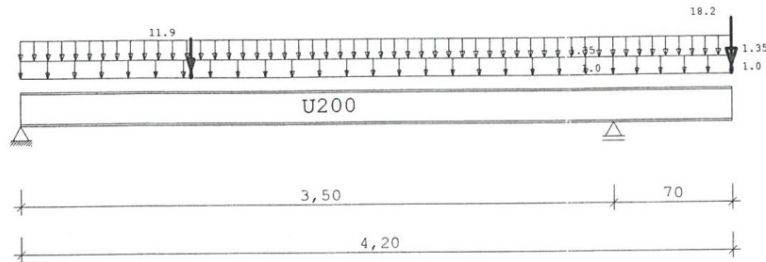
-Nachweis des Stahlträgers entsprechend dem Berechnungsausdruck auf den folgenden Seiten.

-Gewählt: U 200 ✓

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805 -34-

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 1
 PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 3.0
 Maßstab 1 : 33



Stahlträger St 37 ✓

E-Modul E = 21000 kN/cm²

SYSTEM Länge Querschnittswerte

Feld	L (m)	Querschnittswerte
1	3.500	konstant
Kragarm rechts	0.700	konstant

BELASTUNG Lasttyp : 1=Gleichlast über L , 2=Einzellast bei a
 (kN,m) 3=Einzelmoment bei a , 4=Trapezlast von a - a+b
 5=Dreieckslast über L, 6=Trapezlast über L

Feld Typ	g1/2	p1/2	Faktor	Abstand	Länge	ausPOS	Phi
1	1	1.000	1.350	1.000			
	2	3.350	11.900	1.000	1.000		
Kragarm							
Krre	1	1.000	1.350	1.000			
	2	3.500	18.200	1.000	0.700		

Ergebnisse für 1-fache Lasten

Feld	Maximum	(kNm , kN)
1	Mf	M li M re Q li Q re
1	x0 = 1.000	13.06 0.00 -2.70 14.24 -9.24

Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen -35-
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 2
 PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 3.0

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	+ Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	14.24	14.24	-0.36
2	-15.77	-15.77	-12.97	23.35	36.32	7.68

Auflagerkräfte (kN)

Stütze	aus g	aus p	Vollast	max	min
1	3.37	10.86	10.50	14.24	-0.36
2	7.68	28.64	36.32	36.32	7.68

Ergebnisse für 1.35 / 1.5 -fache Lasten

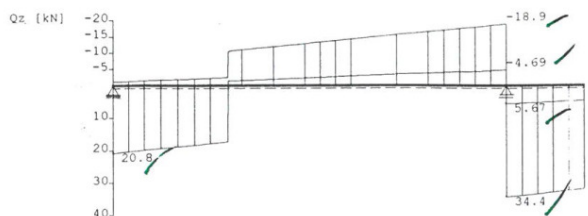
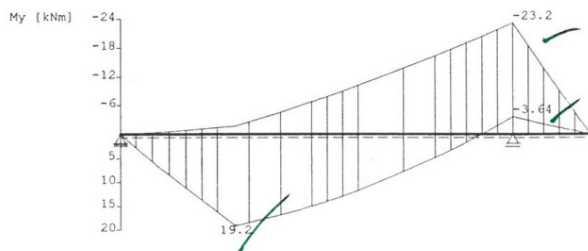
Feldmomente Maximum (kNm , kN)

Feld	x0 = 1.000	Mf	M li	M re	Q li	Q re
1		19.16	0.00	-3.64	20.85	-13.34

Stützmomente Maximum (kNm , kN)

Stütze	M li	M re	Q li	+ Q re	= max V	min V
1	0.00	0.00	0.00	20.85	20.85	-1.05
2	-23.24	-23.24	-18.94	34.39	53.33	10.36

Maßstab 1 : 50



Exposé - Grundrisse

Scheuten Bautechnik Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen -36-
 Bismarckstrasse 55-45128 Essen Tel.:0201 4386803 Fax:0201 4386805

DURCHLAUFTRÄGER DLT10 16/2001 Win98 Bl. 3

PROJEKT: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld POS: 3.0

B e m e s s u n g : $f_{y,d} = f_{y,k} / 1.1 = 218.2 \text{ N/mm}^2$

Feld Nr.	x	Moment (kNm)	Querkraft (kN)	Sigma o ()	Sigma u (N/mm ²)	Tau	Sigmav ()
1	0.000	0.00	20.85	0.0	0.0	15.3	***
	1.000	19.16	-4.90	-100.3	100.3	3.6	***
	1.001	-1.73	-6.92	9.0	-9.0	5.1	***
	2.100	11.73	-8.61	-61.4	61.4	6.3	***
	3.500	-23.24	-18.94	121.7	-121.7	13.9	***
Krre	0.000	-23.24	34.39	121.7	-121.7	25.2	***
	0.700	0.00	32.03	0.0	0.0	23.5	***

Größte Ausnutzung Eta = 0.56 bei Druckspannung

*** Nachweis SigmaV nicht erforderlich (Element 747)

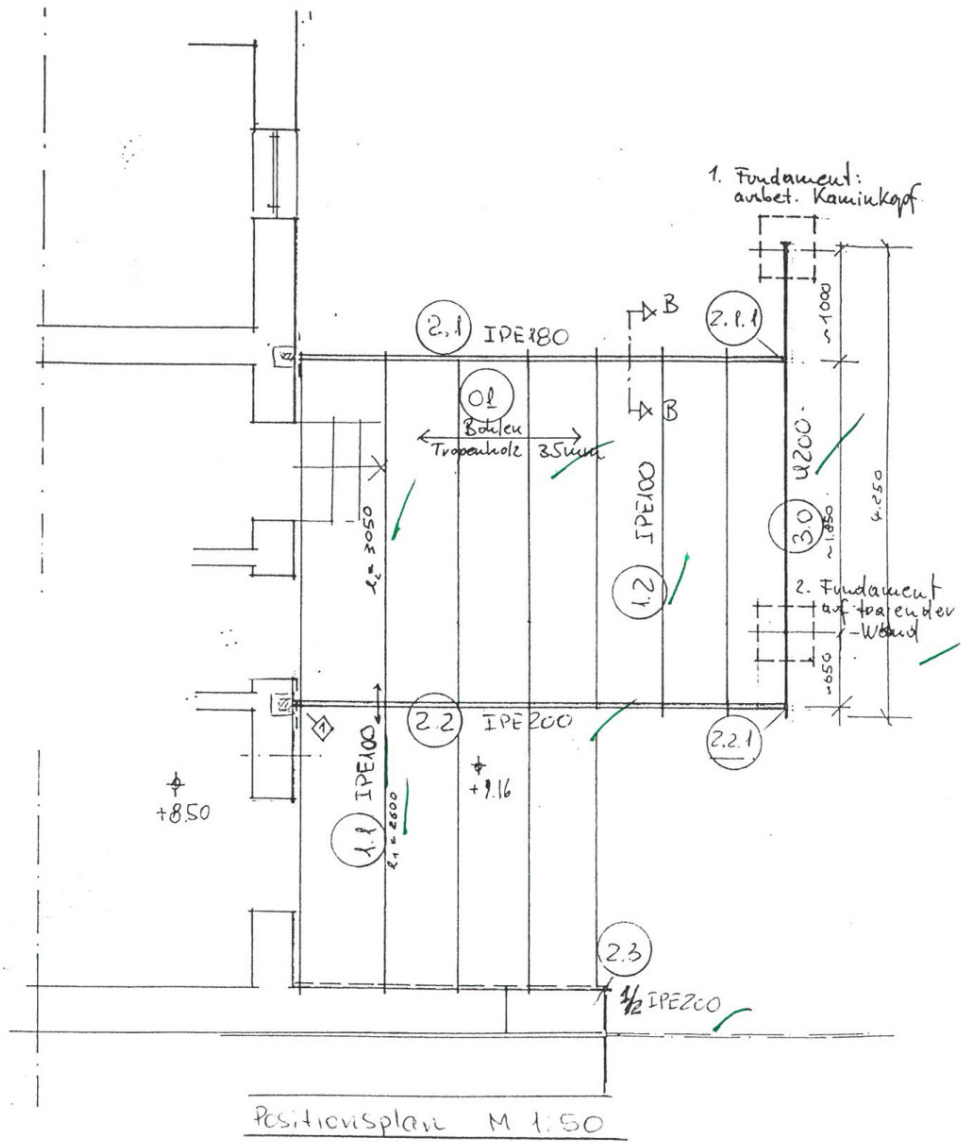
Der Druckgurt ist kontinuierlich gehalten.
 NACHWEIS Biegedrillknicken ist nicht erforderlich.

Zulässige Durchbiegungen : im Feld zul f = L / 300
 für 1-fache Lasten Kragarm L / 150

Feld Nr.	x	f (cm)	erf I (cm ⁴)	vorh I (cm ⁴)
1	1.575	0.33	534.38	1910
Krre	0.700	0.32	1318	1910

Exposé - Grundrisse

- 37 -



Exposé - Grundrisse

-38-

SCHEUTEN BAUTECHNIK
Bismarckstrasse 55 45128 Essen

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Essen
Tel.: 0201 4386803 Fax: 0201 4386805

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse in Krefeld

C. Unterschriftenblatt

aufgestellt: Essen

12.08.2002

SCHEUTEN BAUTECHNIK - Ingenieurbüro Essen
Bismarckstrasse 55 - 45218 Essen - Tel. 0201/4386803



Annerkant:

Der Architekt/Entwurfsverfasser:

Der Bauherr:

Geprüft:
Prüfstatiker/Prüfamt

Leistungs 1 bis 38

In bautechnischer Hinsicht geprüft
Standsicherheit bzw. stat.-konstruktiver Brandschutz
(Zutreffendes siehe Prüfprotokoll)

Prüf-Nr.: *310* des Prüfverzeichnisses 20 *02*
Prüfingenieur für Baustatik
Von der IK-Bau NW staatl. anerkannter Sachverständiger
für die Prüfung der Standsicherheit
Fachrichtung Metallbau

Dr.-Ing. Olaf Kersten
Nierster Str. 24 · 40668 Meerbusch · Tel. 02150/2795

Datum: *22.8.02* 

Exposé - Grundrisse

Dipl.-Ing. **KNUD KERSTEN** (Massivbau)
Dr.-Ing. **OLAF KERSTEN** (Metallbau)
PRÜFINGENIEURE FÜR BAUSTATIK
Staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung der Standsicherheit

2. Ausfertigung

KERSTEN und Partner
Ingenieure für Tragwerksplanung

Nierster Straße 24
40668 Meerbusch
Tel. 0 21 50/27 35
Fax 0 21 50/33 26

29.08.02

Bescheinigung nach § 23 Abs. 1 SVVO über die
Prüfung der energetischen Nachweise nach EnEV
und über den Schallschutz
zu meinem Prüfauftrag Nr. 292/02

Bauvorhaben: Neubau einer Dachterrasse
Bauh

Aufsteller: Architekt Dietmar Beckmann, Erkrath

Geprüfte Unterlagen: Seiten 1 bis 5 (Schall- und Wärmeschutz)

Ergebnis der Prüfung:

- Die von mir geprüften energetischen Nachweise entsprechen den geltenden Vorschriften. Die sich aus der EnEV ergebenden Anforderungen sind erfüllt.
- Der Nachweis des Schallschutzes erfüllt die Anforderungen.



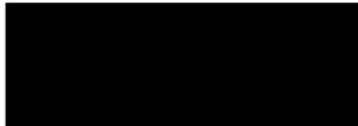
Dr.-Ing. Olaf Kersten

Exposé - Grundrisse

4. AUSF.
BÜRO

-1-

Schall- und Wärmeschutznachweis
für die Modernisierung des Wohnhauses Uerdinger Str. 341
(Wohngebäude mittlerer Höhe mit mehr als zwei Wohnungen)



INHALT

1. Schallschutznachweis
 - 1.1 Nachweis des Trittschallschutzes
 - 1.2 Nachweis des Luftschallschutzes
2. Wärmeschutznachweis

Dieses Protokoll umfasst 5 Seiten.

aufgestellt:
Erkrath, den 18. Juli 2002

.....
Dietmar Beckmann, Architekt

Exposé - Grundrisse

- 2 -

1. Schallschutznachweis

Benutzte Unterlagen:

- /1/ Informationsdienst Holz (Hrsg.): Schallschutz und Holzbalkendecken
Düsseldorf 1984
- /2/ Fasold, Sonntag: Bauphysikalische Entwurflehre Bd. IV
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin 1972
- /3/ VDI 4100 Schallschutz für Wohnungen
- /4/ DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

1.1 Trittschallschutz des Bodens (Decke zw. 1.OG und Mansardgeschoß)

Aufbau alt: wie Zeile 4 der Zahlentafel III
(Holzbalkendecke mit Füllung, unterseitig Lattung mit Putz)

Aufbau neu:

zusätzlich

- 1. Perlcon-Board 23 mm, 600/900 mm, Zementplatte 36 kg/m²
- 2. Trittschalldämmplatte Rockwool RT 25/20 mm, $s' = 15 \text{ MN/m}^3$

Bewertung:

alte Bewertung nach Zahlentafel III /1/

$$\begin{aligned} \text{TSM} &= - 3 \text{ dB} \\ \text{R}_w &= 45 \text{ dB} \end{aligned}$$

Verbesserungsmaß nach FASOLD / SONNTAG /2/ Abb. 264
für $s' = 15 \text{ MN/m}^3 \rightarrow E_t = 26 \text{ dB} = \text{VM}_H$

Berechnung neu:

	TSM alt	- 3 dB
+	VMH1 (Estrich)	26 dB
+	VNH2 (Parkett)	0 dB
+	k (Korrektur)	- 2 dB
	<hr/>	
	TSM neu	21 dB
->	R' _w	> 54 dB

Die Werte entsprechen Schallschutzstufe II der VDI 4100 bzw. "erhöhtem Schallschutz" der DIN 4109.

1.2 Nachweis des Luftschallschutzes

Nachgewiesen wird der Luftschallschutz der vorbezeichneten Decke und der des Wohnungsabschlusses.

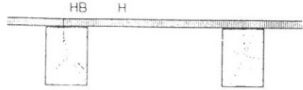
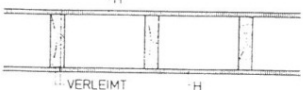
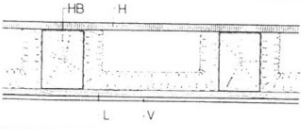
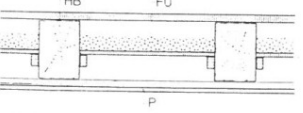
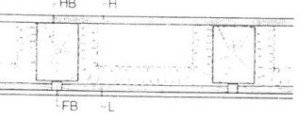
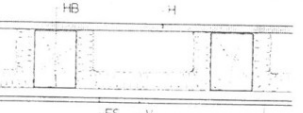
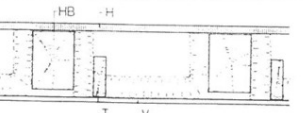
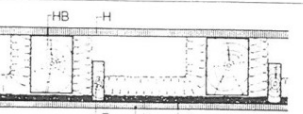
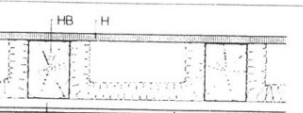
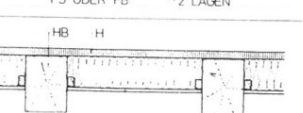
Decke entsprechend Ziff. 1.2 $R'_w > 54 \text{ dB}$.

Wohnungsabschluß entsprechend Ausführung mit Ständer C 100-06
Beplankung beidseitig GKF 12,5 mm doppelt und Thermarock 100 / 80 mm: $R'_{W,R} = 57 \text{ dB} >$
erforderlich $R'_W = 53 \text{ dB}$.

Exposé - Grundrisse

-3-

ZAHLENTAFEL III Übersicht über den Schallschutz von Holzbalken-Rohdecken
 TSM_{eq}: äquivalentes Trittschallschutzmaß
 R_w: bewertetes Schalldämm-Maß in Holzbauten

Lfd. Nr.	Deckenauführung	TSM _{eq} dB	R _w dB
1	 16 mm Holzspanplatten H auf Holzbalken, Balken unterseitig sichtbar	-19	32
2	 16 mm Holzspanplatten H verleimt mit Balken (Balkenabstand 330 mm)	-18	34
3	 Holzspanplatten H, unterseitig 12,5 mm Gipskartonplatten, über Holzleisten L unmittelbar an Balken befestigt	-6	46
4	 „Alte“ Holzbalkendecke mit Füllung unterseitig Lattung Putz auf Putzträger	-3	45
5	 Holzspanplatten H, unterseitig 12,5 mm Gipskartonplatten oder 16 mm Holzspanplatten; Befestigung über Federbügel FB	-2	53
6	 Holzspanplatten H, 12,5 mm Gipskartonplatten V über Federschienen FS befestigt	1	54
7	 Holzspanplatten H, gesonderte Traghölzer T, daran 12,5 mm Gipskartonplatten befestigt	1	54
8	 16 mm Holzspanplatten H, gesonderte Traghölzer T 20 mm Sandschüttung	6	56
9	 Holzspanplatten H, Federschienen oder Leisten mit Federbügeln 2 Lagen 12,5 mm Gipskartonplatten oder 2 Lagen 16 mm Holzspanplatten	3	56
10	 Holzspanplatten H, Verkleidung aus Gipskartonplatten V zwischen den Balken Mineralwolle	-8	-

6

Exposé - Grundrisse

-4-

HOCHBAU

SCHALL- UND BRANDSCHUTZ BEI TRENNWÄNDEN

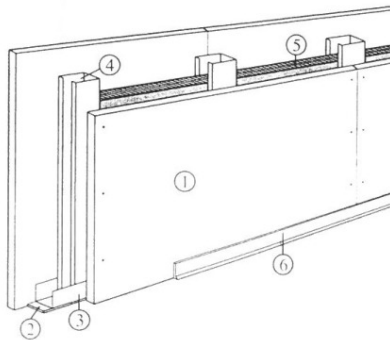
Wohnungsabteflurwand Pos. 2

SCHALLSCHUTZ

Gipskarton-Montagewände erfüllen auch sehr hohe Anforderungen an die Schalldämmung, sie erzielen Schalldämmmaße bis zur Wohnungstrennwandqualität (53 dB entspr. DIN 4109).

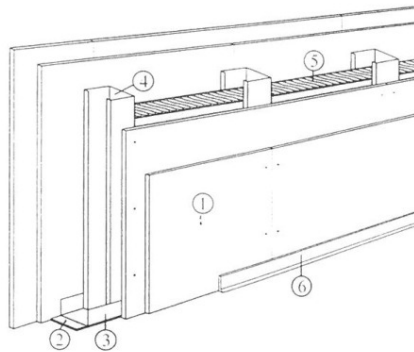
Aufgegeben sind die Rechenwerte R'_{WR} und R_{WR} . R'_{WR} kann der Tabelle 32, Beiblatt 1 zur DIN 4109, entnommen werden.

Brandschutz F90-A, Schallschutz $R'_{WR} = 46$ dB



- 1 Gipskartonplatte Rigips „Die Dicke“ 20 mm
- 2 Anschlußdichtung
- 3 Bodenanschluß U 60-06
- 4 Ständer C 60-06
- 5 Rockwool Feuerschutzplatte Termarock 50, einlagig ≥ 60 mm
- 6 Sockelleiste

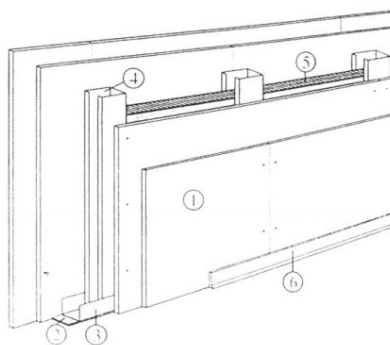
Brandschutz F90-A, Schallschutz $R'_{WR} = 50$ dB; $R_{WR} = 53$ dB bzw. 57 dB



- 1 Gipskartonplatte GKF, Dicke 2 x 12,5 mm
- 2 Anschlußdichtung
- 3 Bodenanschluß U 100-06
- 4 Ständer C 100-06
- 5 Rockwool Feuerschutzplatte Termarock 100, einlagig ≥ 40 mm
($R'_{WR} = 50$ dB; $R_{WR} = 53$ dB)
Alternativ: 80 mm :
($R'_{WR} = 53$ dB; $R_{WR} = 57$ dB)
- 6 Sockelleiste



Brandschutz F90-A, Schallschutz $R'_{WR} = 49$ dB; $R_{WR} = 51$ dB



- 1 Gipskartonplatte GKF, Dicke 2 x 12,5 mm
- 2 Anschlußdichtung
- 3 Bodenanschluß U 50-06
- 4 Ständer C 50-06
- 5 Rockwool Feuerschutzplatte Termarock 100, einlagig ≥ 40 mm
- 6 Sockelleiste

9

Exposé - Grundrisse

2. Wärmeschutznachweis

benutzte Unterlagen:

- /1/ Energieeinsparverordnung - EnEV- BGBl. 1 S. 3055 ff. v. 21.11.2001
- /2/ Wendehorst, Muth: Bautechnische Zahlentafeln, 24. Aufl.

Es wird das Bauteilverfahren für erneuerte Bauteile angewendet (Anhang 3 der EnEV)

Wärmetechnischer Aufbau der Bauteile:

W 1 Mansardwand (Anhang 3 Nr. 1 Buchst.d, $k_{\text{erf}} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)

	d m	R W/mK	d / R $\text{m}^2\text{K/W}$
Gipskartonplatte	0,012	0,210	0,0571
Dämmung der Inst.-Ebene	0,040	0,040	1,0000
Mineralfaser	0,100	0,035	2,8571
Kistensperrholz	0,021	0,170	0,1235
Mineralfaser	0,060	0,035	1,7143
Wärmeübergangswiderstand			<u>0,1700</u>
			5,9220

$k = 0,1689$

$\text{vorh } k_W = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{erf } k_W = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

W 2 Höhergeführte Wand im Dachbereich zu ungedämmtem Dachraum (Anhang 3 Nr. 4.1 Buchst. e: $k_{\text{erf}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

	d m	R W/mK	d / R $\text{m}^2\text{K/W}$
Mauerziegel	0,24	0,870	0,2759
Kalkputz	0,02	0,700	0,0286
Mineralfaser	0,12	0,040	3,0000
Wärmeübergangswiderstand			<u>0,1700</u>
			0,29

$k = 0,29$

$\text{vorh } k_G = 0,29 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{erf } k_G = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

D 1 Dach zu ungedämmtem Dachraum (Anhang 3 Nr. 4.1 Buchstaben c,d: $K_{\text{erf}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

	d m	R W/mK	d / R $\text{m}^2\text{K/W}$
Gipskartonplatte	0,012	0,210	0,0571
Mineralfaser	0,200	0,040	5,0000
Wärmeübergangswiderstand			<u>0,1700</u>
			0,19

$k = 0,19$

$\text{vorh } k_D = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{erf } k_D = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Exposé - Grundrisse

Anhang

3100 Bundesgesetzblatt Jahrgang 2001 Teil I Nr. 59, ausgegeben zu Bonn am 21. November 2001

7. Anforderungen

Tabelle 1

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten
bei erstmaligem Einbau, Ersatz und Erneuerung von Bauteilen

Zeile	Bauteil	Maßnahme nach	Gebäude nach	Gebäude nach
			§ 1 Abs. 1 Nr. 1	§ 1 Abs. 1 Nr. 2
			maximaler Wärmedurchgangskoeffizient $U_{\max}^{1)}$ in $W / (m^2 \cdot K)$	
	1	2	3	4
1 a	Außenwände	allgemein	0,45	0,75
b		Nr. 1 b, d und e	X 0,35	0,75
2 a	Außen liegende Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster	Nr. 2 a und b	1,7 ²⁾	2,8 ²⁾
b	Verglasungen	Nr. 2 c	1,5 ³⁾	keine Anforderung
c	Vorhangfassaden	allgemein	1,9 ⁴⁾	3,0 ⁴⁾
3 a	Außen liegende Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster mit Sonderverglasungen	Nr. 2 a und b	2,0 ²⁾	; 2,8 ²⁾
b	Sonderverglasungen	Nr. 2 c	1,6 ³⁾	keine Anforderung
c	Vorhangfassaden mit Sonderverglasungen	Nr. 6 Satz 2	2,3 ⁴⁾	3,0 ⁴⁾
4 a	Decken, Dächer und Dachschrägen	Nr. 4.1	X 0,30	0,40
b	Dächer	Nr. 4.2	0,25	0,40
5 a	Decken und Wände gegen unbeheizte Räume oder Erdreich	Nr. 5 b und e	0,40	keine Anforderung
b		Nr. 5 a, c, d und f	0,50	keine Anforderung

¹⁾ Wärmedurchgangskoeffizient des Bauteils unter Berücksichtigung der neuen und der vorhandenen Bauteilschichten; für die Berechnung opaker Bauteile ist DIN EN ISO 6946 : 1996-11 zu verwenden.

²⁾ Wärmedurchgangskoeffizient des Fensters; er ist technischen Produkt-Spezifikationen zu entnehmen oder nach DIN EN ISO 10077-1 : 2000-11 zu ermitteln.

³⁾ Wärmedurchgangskoeffizient der Verglasung; er ist technischen Produkt-Spezifikationen zu entnehmen oder nach DIN EN 673 : 2001-1 zu ermitteln.

⁴⁾ Wärmedurchgangskoeffizient der Vorhangsfassade; er ist nach anerkannten Regeln der Technik zu ermitteln.

Exposé - Anhänge

1. Energieausweis
2. Denkmalurkunde
3. Wohn- / Nutzflächenberechnung
4. Zusammenstellung historisch

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude


gemäß den §§ 79 ff. des Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 08.08.2020, novelliert am 16.10.2023

Gültig bis: 05.10.2035

Registriernummer: NW-2025-005991296

1

Gebäude

Gebäudetyp	Beidseitig angebautes Gebäude		
Adresse	Uerdinger Straße 341, 47800 Bockum		
Gebäudeteil ¹	Ganzes Gebäude		
Baujahr Gebäude ²	1890, im Jahr 2002 saniert		
Baujahr Wärmeerzeuger ^{2,3}	2012		
Anzahl der Wohnungen	3		
Gebäudenutzfläche (A _N)	454 m ²	■ nach § 82 GEG aus der Wohnfläche ermittelt	
Wesentliche Energieträger für Heizung ²	Erdgas		
Wesentliche Energieträger für Warmwasser ²	Erdgas		
Erneuerbare Energien	Art: keine	Verwendung: keine	
Art der Lüftung ²	<input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung		
Art der Kühlung ²	<input type="checkbox"/> Passive Kühlung <input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom <input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme		
Inspektionspflichtige Klimaanlage ⁴	Anzahl: 0	Nächstes Fälligkeitsdatum der Inspektion:	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf <input checked="" type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung) <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)		

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter Annahme von standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach dem GEG, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen – siehe Seite 5**). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt (Energieverbrauchsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch Eigentümer Aussteller

- Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Energieausweise dienen ausschließlich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller (mit Anschrift und Berufsbezeichnung)

Energieberatung & Bauplanung
Robert Wilm Kraaij, Staatl. gepr. Techniker
Oststraße 106
47057 Duisburg

Unterschrift des Ausstellers

Energieberatung & Bauplanung
Robert W. Kraaij
Oststraße 106
47057 Duisburg
e: 0203/3934711 0172/2528654

Ausstellungsdatum 05.10.2025

¹ nur im Fall des § 79 Absatz 2 Satz 2 GEG einzutragen

² Mehrfachangaben möglich

³ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

⁴ Klimaanlage oder kombinierte Lüftungs- und Klimaanlage im Sinne des § 74 GEG

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vom 08.08.2020, novelliert am 16.10.2023

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes Registriernummer:

2

Energiebedarf

Treibhausgasemissionen kg CO₂-Äquivalent/(m²·a)

Anforderungen gemäß GEG¹

Primärenergiebedarf

Ist-Wert kWh/(m²·a) Anforderungswert kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_t

Ist-Wert W/(m²·K) Anforderungswert W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- Verfahren nach DIN V 18599
- Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG
- Regelung nach § 31 GEG ("Modellgebäudeverfahren")

Endenergiebedarf dieses Gebäudes (Pflichtangabe in Immobilienanzeigen)

Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien

Nutzung erneuerbarer Energien²: für Heizung für Warmwasser

Nutzung zur Erfüllung der 65%-EE-Regel gemäß § 71 Absatz 1 in

Verbindung mit Absatz 2 oder 3 GEG

Erfüllung der 65%-EE-Regel durch pauschale Erfüllungsoptionen nach § 71 Absatz 1.3.4 und 5 in Verbindung mit § 71b bis h GEG:

- Hausübergabestation (Wärmenetz) (§ 71b)
- Wärmepumpe (§ 71c)
- Stromdirektheizung (§ 71d)
- Solarthermische Anlage (§ 71e)
- Heizungsanlage für Biomasse oder Wasserstoff/-derivate (§ 71f,g)
- Wärmepumpen-Hybridheizung (§ 71h)
- Solarthermie-Hybridheizung (§ 71h)
- Dezentrale, elektrische Warmwasserbereitung (§ 71 Absatz 5)

Erfüllung der 65%-EE-Regel auf Grundlage einer Berechnung im Einzelfall nach § 71 Absatz 2 GEG:

Art der erneuerbaren Energie:	Anteil Wär- mebereit- stellung ⁴ :	Anteil EE ⁵ der Einzel- anlage:	Anteil EE ⁵ aller Anlagen ⁶ :
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Summe ⁷ :			<input type="text"/>

Nutzung bei Anlagen, für die die 65%-EE-Regel nicht gilt⁸:

Art der erneuerbaren Energie:	Anteil EE ⁹ :
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Summe ⁷ :	<input type="text"/>

weitere Einträge und Erläuterungen in der Anlage

Vergleichswerte Endenergie³

A+	A	B	C	D	E	F	G	H		
0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	>250

Effizienzhaus 40
MFH Neubau
EFH Neubau
EFH energetisch gut
modernisiert
Durchschnitt
Wohngebäudebestand
MFH energetisch nicht
wesentlich modernisiert
EFH energetisch nicht
wesentlich modernisiert

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das Gebäudeenergiegesetz lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach dem GEG pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

⁶ nur bei einem gemeinsamen Nachweis mit mehreren Anlagen

⁷ Summe einschließlich gegebenenfalls weiterer Einträge in der Anlage

⁸ Anlagen, die vor dem 1. Januar 2024 zum Zweck der Inbetriebnahme in

einem Gebäude eingebaut oder aufgestellt worden sind oder einer Über-

gangsregelung unterfallen, gemäß Berechnung im Einzelfall

⁹ Anteil EE an der Wärmebereitstellung oder dem Wärme-/Kälteenergiebedarf

¹ nur bei Neubau sowie Modernisierung im Fall des § 80 Absatz 2 GEG

² Mehrfachnennungen möglich

³ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus ⁴ Anteil der Einzelanlage an der Wärmebereitstellung aller Anlagen

⁵ Anteil EE an der Wärmebereitstellung der Einzelanlage/aller Anlagen

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

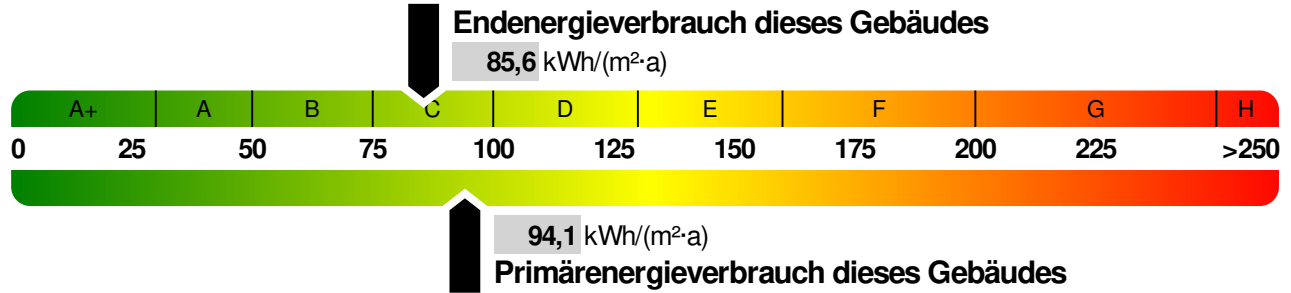
gemäß den §§ 79 ff. des Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 08.08.2020 , novelliert am 16.10.2023

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes Registriernummer: **NW-2025-005991296**

3

Energieverbrauch

Treibhausgasemissionen **20,5** kg CO₂-Äquivalent/(m²·a)



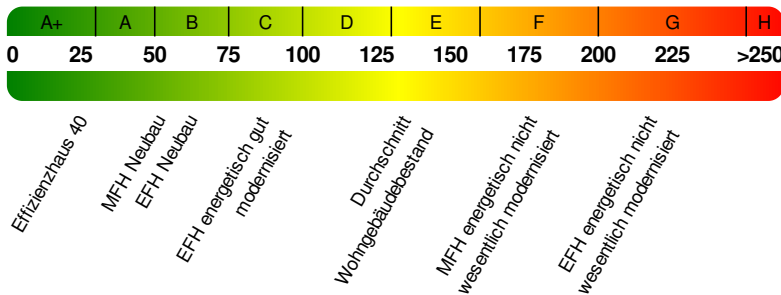
Endenergieverbrauch dieses Gebäudes (Pflichtangabe in Immobilienanzeigen)

85,6 kWh/(m²·a)

Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Zeitraum		Energieträger ¹	Primär- energie- faktor	Energie- verbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klima- faktor
von	bis						
01.09.2020	31.08.2021	Erdgas	1,100	39.802	12.109	27.693	1,20
01.09.2021	31.08.2022	Erdgas	1,100	32.382	12.109	20.274	1,33
01.09.2022	31.08.2023	Erdgas	1,100	29.744	12.109	17.635	1,34
01.09.2023	31.08.2024	Erdgas	1,100	28.048	12.142	15.906	1,46

Vergleichswerte Endenergie ²



Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauch eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 bis 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung des Energieverbrauchs ist durch das GEG vorgegeben. Die Werte der Skala sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N) nach dem GEG, die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes. Der tatsächliche Energieverbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauch ab.

¹ gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge, Warmwasser- oder Kühlpauschale in kWh

² EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. des Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 08.08.2020, novelliert am 16.10.2023

Erläuterungen

5

Angabe Gebäudeteil – Seite 1

Bei Wohngebäuden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil zu anderen als Wohnzwecken genutzt werden, ist die Ausstellung des Energieausweises gemäß § 79 Absatz 2 Satz 2 GEG auf den Gebäudeteil zu beschränken, der getrennt als Wohngebäude zu behandeln ist (siehe im Einzelnen § 106 GEG). Dies wird im Energieausweis durch die Angabe "Gebäudeteil" deutlich gemacht.

Erneuerbare Energien – Seite 1

Hier wird darüber informiert, wofür und in welcher Art erneuerbare Energien genutzt werden. Bei Neubauten enthält Seite 2 (Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien) dazu weitere Angaben.

Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird hier durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z. B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegevinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und von der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen der standardisierten Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Dies ist in einer Energieberatung, die mit angepassten Randbedingungen rechnet und einen Verbrauchs-Bedarfs-Abgleich vornimmt, möglich.

Primärenergiebedarf – Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Energieeffizienz des Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie mithilfe von Primärenergiefaktoren auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz sowie eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung.

Gebäudehülle – Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust. Er beschreibt die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Ein kleiner Wert signalisiert einen guten baulichen Wärmeschutz. Außerdem stellt das GEG bei Neubauten Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung an. Er wird unter Standardklima- und Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Indikator für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude unter der Annahme von standardisierten Bedingungen und unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Angaben zu erneuerbaren Energien zur Erfüllung der 65%-EE-Regel – Seite 2

§ 71 Absatz 1 GEG sieht vor, dass Heizungsanlagen, die zum Zweck der Inbetriebnahme in einem Gebäude eingebaut oder aufgestellt werden grundsätzlich zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Die 65%-EE-Regel gilt ausdrücklich nur für neu eingebaute oder aufgestellte Heizungen und überdies nach Maßgabe eines Systems von Übergangsregeln nach den §§ 71 ff. GEG. In dem Feld „Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien“ kann für Anlagen, die den §§ 71 ff. GEG bereits unterfallen, die Erfüllung per Nachweis im Einzelfall oder per pauschaler Erfüllungsoption ausgewiesen werden. Für Bestandsanlagen, auf die §§ 71 ff. nicht anzuwenden sind oder für die Übergangsregelungen nach § 71 Absatz 8, 9 oder § 71i - § 71m GEG oder sonstige Ausnahmen gelten, können die zur Wärmebereitstellung eingesetzten erneuerbaren Energieträger aufgeführt und kann jeweils der prozentuale Anteil an der Wärmebereitstellung des Gebäudes ausgewiesen werden.

Endenergieverbrauch – Seite 3

Der Endenergieverbrauch wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heiz- und Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung oder auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohneinheiten zugrunde gelegt. Der erfasste Energieverbrauch für die Heizung wird anhand der konkreten örtlichen Wetterdaten und mithilfe von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führt beispielsweise ein hoher Verbrauch in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Endenergieverbrauch gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich; insbesondere können die Verbrauchsdaten einzelner Wohneinheiten stark differieren, weil sie von der Lage der Wohneinheiten im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und dem individuellen Verhalten der Bewohner abhängen.

Im Fall längerer Leerstände wird hierfür ein pauschaler Zuschlag rechnerisch bestimmt und in die Verbrauchserfassung einbezogen. Im Interesse der Vergleichbarkeit wird bei dezentralen, in der Regel elektrisch betriebenen Warmwasseranlagen der typische Verbrauch über eine Pauschale berücksichtigt; Gleiches gilt für den Verbrauch von eventuell vorhandenen Anlagen zur Raumkühlung. Ob und inwieweit die genannten Pauschalen in die Erfassung eingegangen sind, ist der Tabelle „Verbrauchserfassung“ zu entnehmen.

Primärenergieverbrauch – Seite 3

Der Primärenergieverbrauch geht aus dem für das Gebäude ermittelten Endenergieverbrauch hervor. Wie der Primärenergiebedarf wird er mithilfe von Umrechnungsfaktoren ermittelt, die die Vorkette der jeweils eingesetzten Energieträger berücksichtigen.

Treibhausgasemissionen - Seite 2 und 3

Die mit dem Primärenergiebedarf oder dem Primärenergieverbrauch verbundenen Treibhausgasemissionen des Gebäudes werden als äquivalente Kohlendioxidemissionen ausgewiesen.

Pflichtangaben für Immobilienanzeigen – Seite 2 und 3

Nach dem GEG besteht die Pflicht, in Immobilienanzeigen die in § 87 Absatz 1 GEG genannten Angaben zu machen. Die dafür erforderlichen Angaben sind dem Energieausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

Vergleichswerte – Seite 2 und 3

Die Vergleichswerte auf Endenergieebene sind modellhaft ermittelte Werte und sollen lediglich Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten anderer Gebäude sein. Es sind Bereiche angegeben, innerhalb derer ungefähr die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen.



Stadt Krefeld

Der Oberstadtdirektor

Stadtverwaltung · Postfach 2740 · 4150 Krefeld 1 · Amt 60

Gegen Postzustellungsurkunde

Frau
Inge Peil
Uerdinger Str. 341

4150 Krefeld

Amt Bauverwaltungsamt
Untere Denkmal-
behörde
Anschrift Konrad-Adenauer-
Platz 17
Zimmer 596
Sachbearbeiter Herr Hanisch

Telefon (0 21 51) 86 2822
Telex 853 630

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen
601.3 - Ha/Z

Datum

Betreff

- 2. JUNI 1986

O r d n u n g s v e r f ü g u n g

über die Eintragung in die Denkmalliste für das Gebäude
Uerdinger Str. 341

Sehr geehrte Frau Peil!

Hiermit wird die Eintragung des o. a. Gebäudes in die Denkmalliste gemäß §§ 1 Abs. 3 und 14 Abs. 1 des Gesetzes über Aufbau und Befugnisse der Ordnungsbehörden - Ordnungsbehörden-gesetz (OBG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. 05. 1980 (SGV. NW. 2060) in Verbindung mit den §§ 3 und 20 Abs. 1 und 3 des Gesetzes zum Schutze und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG -) vom 11. 03. 1980 (GV. NW. 1980, S. 226) angeordnet.

Begründung:

Das Denkmalschutzgesetz bestimmt, daß Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen sind (§ 1 Abs. 1). Die Schutzwirkung des Gesetzes erstreckt sich auf alle Denkmäler, die in die Denkmalliste eingetragen sind.

Das o. g. Gebäude erfüllt die Begriffsbestimmung des § 2 Abs. 1 DSchG. - Nach dieser Vorschrift sind Denkmäler Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht -.

- 2 -

- Siehe Beiblatt -

Der Denkmalausschuß hat in seiner Sitzung am 09. 01. 1986 der Unterschutzstellung des vorgenannten Objektes zugestimmt.

Das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Bonn hat seine Zustimmung zur Unterschutzstellung gegeben.

Hinweise:

Die Unterschutzstellung verpflichtet Sie u. a. zur Instandhaltung und sachgemäßen Nutzung des Denkmals. Sie bedürfen u. a. der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wenn Sie das vorgenannte Baudenkmal beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder in seiner Nutzung ändern wollen (§ 9 DSchG).

Ich weise darauf hin, daß gemäß § 10 Abs. 1 DSchG bei der Veräußerung eines Denkmals der frühere und der neue Eigentümer den Eigentumswechsel unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb eines Monats, der Unteren Denkmalbehörde anzuzeigen haben. Die Anzeige eines Pflichtigen befreit den anderen.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Oberstadtdirektor der Stadt Krefeld, Bauverwaltungsamt - Untere Denkmalbehörde -, Konrad-Adenauer-Platz 17, 4150 Krefeld, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Der Nachtbriefkasten befindet sich am Rathaus, Von-der-Leyen-Platz 1, 4150 Krefeld. (z. Z. Eingang Westwall)

Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruches beim Regierungspräsidenten in Düsseldorf, Cecilienallee 2, 4000 Düsseldorf 30, gewahrt.

Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Hochachtungsvoll
Im Auftrage



Ahlers
Stadt rechtsrat-z.A.

Uerdinger Str. 341

Das zweigeschossige, vierachsige Backstein- und Putzgebäude mit neo-renaissance Stuckelementen wurde um 1890 errichtet. Die beiden Mittelachsen werden im Obergeschoß durch einen Balkon betont. Das Mansarddach wird durch einen mittig angeordneten geschweiften Giebel unterbrochen. Das Erdgeschoß ist durch einen früheren Ladeneinbau verändert. Die originalen Holzfenster sind erhalten, die Haustüre ist verändert.

Das Gebäude ist sowohl vom Eigenwert her als auch vom Situationswert in dem kaum gestörten Zusammenhang der Bebauung der Uerdinger Straße zwischen Grenzstraße und Eichendorffstraße schützens- und erhaltenswert und dokumentiert die bauliche Entwicklung des Ortsteiles Bockum in besonderer Weise. Die Uerdinger Straße wurde zwischen 1809 und 1813 als napoleonische Heerstraße zur Verlängerung der Verbindung Krefeld - Mönchengladbach und darüber hinaus bis Aachen angelegt und hatte für die Güterbeförderung vom Rhein her große wirtschaftliche Bedeutung, die weit über Krefeld hinausging.

Dem Gebäude kommt als Teil der Erstbebauung der Uerdinger Straße somit große Bedeutung zu, da hierdurch sowohl die bauhistorische als auch die verkehrsgeschichtliche Entwicklung dokumentiert werden.



URKUNDE

Herr
Klaus-Peter Peil

erhält diese Urkunde in Verbindung
mit der Denkmalplakette des Landes
Nordrhein-Westfalen für das Denkmal

Krefeld, Uerdinger Straße 341

in Anerkennung der Verpflichtung,
das Denkmal im Interesse der
Allgemeinheit zu erhalten und so zur
Bewahrung des kulturellen Erbes
in Nordrhein-Westfalen beizutragen.

Der Ministerpräsident
des Landes Nordrhein-Westfalen

Der Minister für Stadtentwicklung,
Wohnen und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Johannes Rau

Christoph Zöpel

Berechnungen

Wohnflächenberechnung

Wohnflächenberechnung Erdgeschoss

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
Zimmer	5,24	5,88	30,81
Zimmer	4,63	5,61	25,97
Zimmer	5,68	3,89	22,10
ehem Wintergarten	1,96	3,89	7,62
Unter Sturz	1,88	0,38	0,71
Unter Sturz	2,88	0,30	0,86
Unter Sturz	2,88	0,40	1,15
Vorflur	4,47	1,25	5,59
Küche	4,47	4,72	21,10
Bad	3,00	1,62	4,86
Wintergarten	0,90	1,00	0,90
	4,00	2,70	10,80
	1,30	0,90	1,17
Abzug f.Treppe	-0,80	2,30	-1,84
SUMME Wohnfl. EG			131,80

Wohnflächenberechnung Obergeschoss

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
Zimmer	5,01	4,17	20,89
Zimmer	5,01	4,17	20,89
Zimmer	4,63	5,62	26,02
Essküche	4,00	5,12	20,48
Bad	1,56	3,25	5,07
Toilette	1,56	1,51	2,36
Verteilflur	1,56	3,60	5,62
Gartenzimmer	4,25	3,25	13,81
Unter Sturz	0,40	2,25	0,90
Unter Sturz	0,40	1,50	0,60
Abzug Kamin	0,88	-0,24	-0,21
Abzug Vorlage	0,30	-0,50	-0,15
überd. Loggia	3,60	1,20	4,32
			120,60

Berechnungen

Wohnflächenberechnung 2. OG

Neubau 2003

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
1. Wohnfläche vorhanden			
01 Schlafen 1	3,70	2,74	10,14
02 Schlafen 2	3,70	2,94	10,88
03 Bad / Schlafen	5,00	2,50	12,75
04 Wohnen	4,70	3,80	17,86
05 WC	4,70	1,70	7,99
06 Flur	1,16	3,10	3,57
07 Vorflur	2,57	2,40	6,11
			69,30
Wohnfläche nach Umbau und Terrassenneubau			
Schlafen 1	3,70	2,74	10,14
Schlafen 2	3,70	2,94	10,88
Wohnen	5,64	4,70	26,51
Küche	2,80	2,50	7,00
Bad	2,20	2,50	5,50
WC	0,90	1,63	1,47
Flur	1,16	4,52	5,24
Abstell	1,20	2,20	2,64
Dachterrasse	3,50	4,60/4	4,03
Abzug	1,00	4,60/3	- 1,75
Wohnfläche insgesamt			71,66

Zusammenstellung

	m ²		
Erdgeschoß			131,80
Obergeschoß			120,60
2. Obergeschoß			71,66
SUMME Wohnfl.			324,06

Nutzfläche im Keller

Raum	Länge m	Breite m	Nfl
Hausanschlüsse	5,00	2,00	10,00
Heizung	5,00	3,30	16,50
Lagerkeller	5,00	1,80	9,00
Sauna mit Vorraum	4,50	5,50	24,75
gartenseitiger Raum	4,00	4,30	17,20
Gartenraum belichtet	5,50	3,60	19,80
Abzüge	-0,60	0,88	-0,53
Nutzfläche im Keller			96,72

Duisburg, den 30.08.2025



Uerdinger Str. 341

**Wohnhaus Uerdinger Str. 341
in Krefeld**

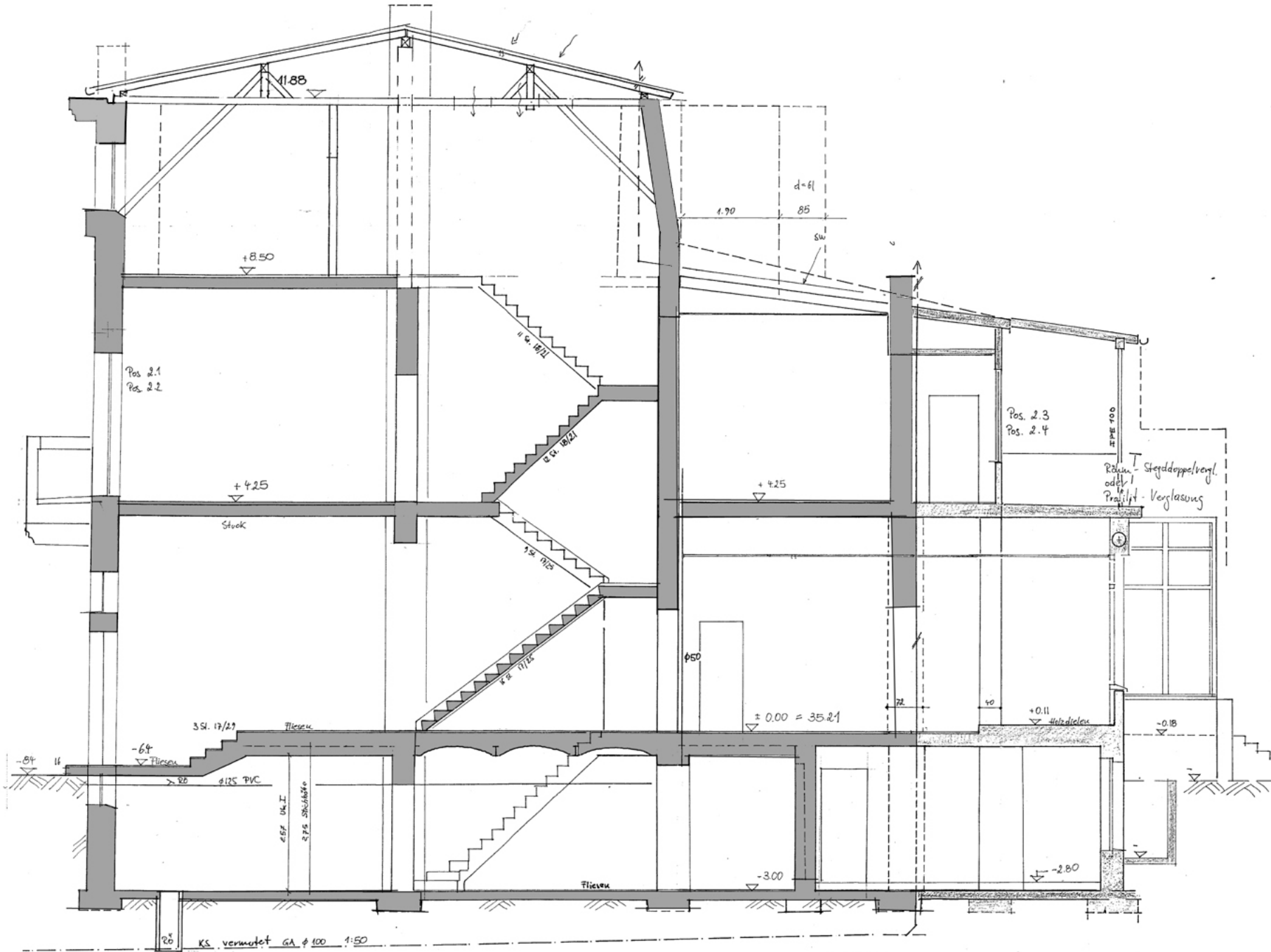




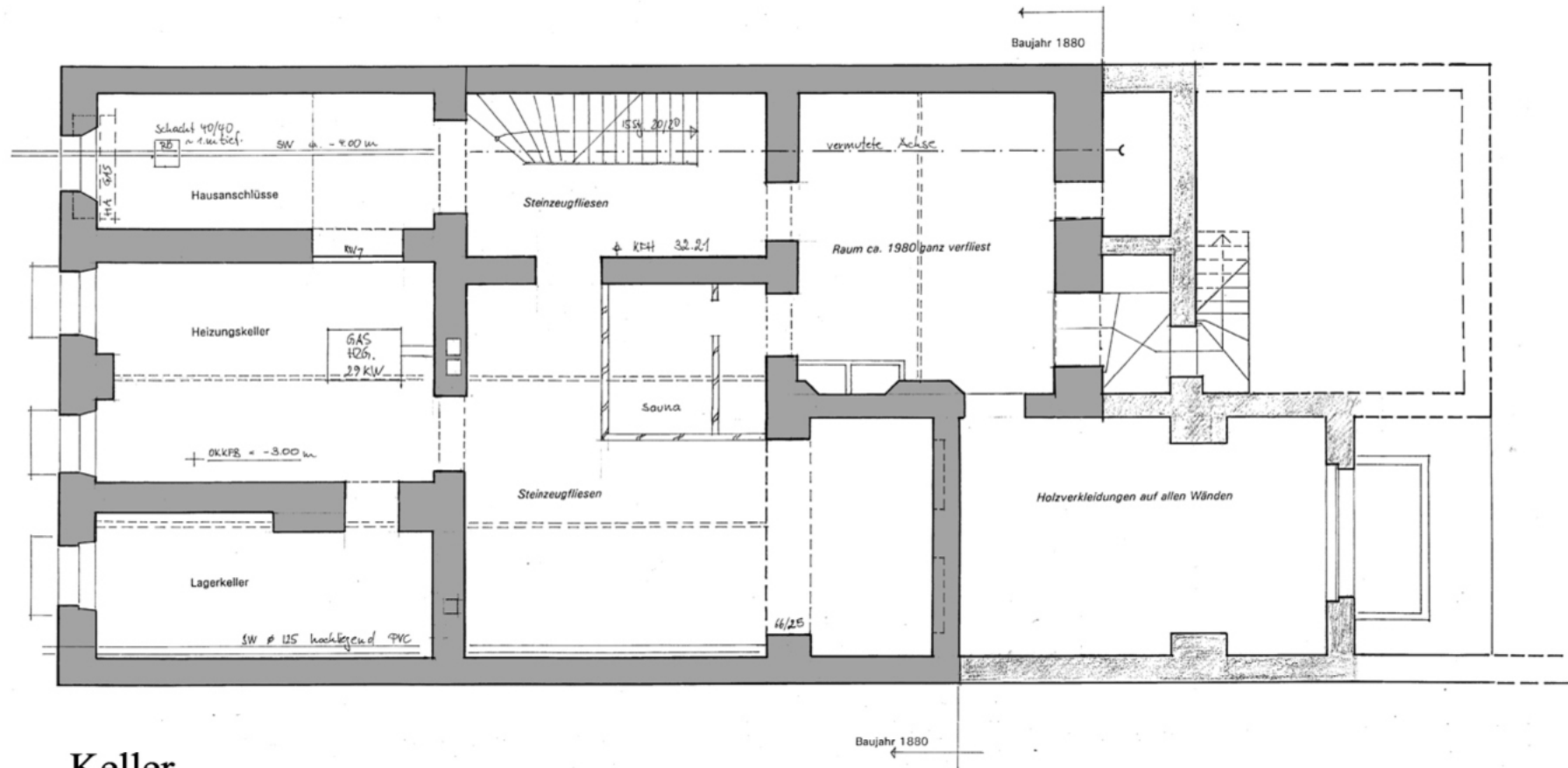
Rekonstruktion der Erdgeschoßfassade am Baudenkmal Uerdinger Str. 341



Ansicht vom Garten aus

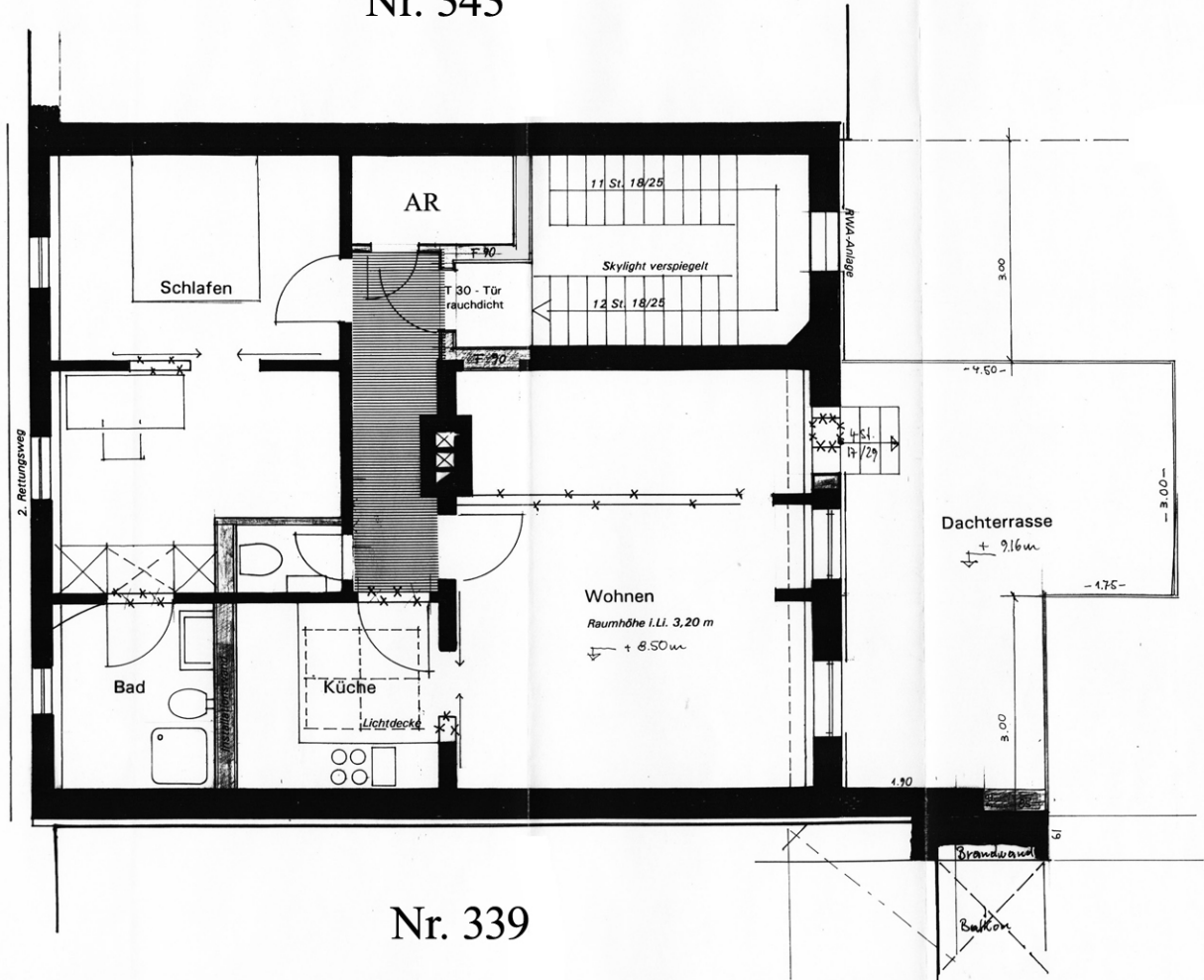


Schnitt M 1:100



Keller

Nr. 343



Nr. 339



**Stadt Krefeld
Katasteramt**

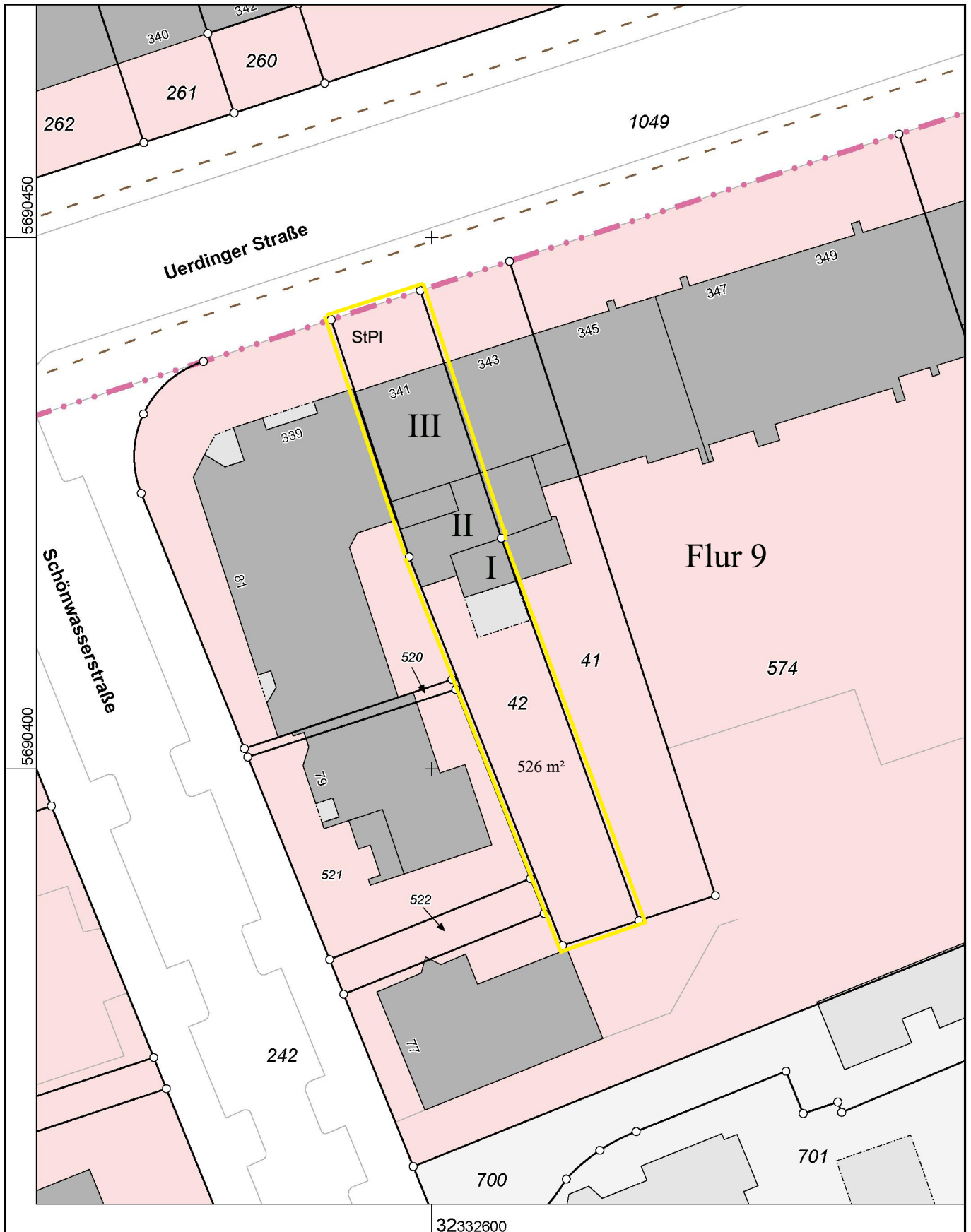
Oberschlesienstraße 16
47807 Krefeld

**Auszug aus dem
Liegenschaftskataster**

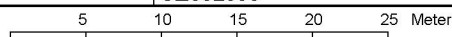
Flurkarte NRW 1 : 500

Erstellt: 19.08.2025

Flurstück: 42
Flur: 9
Gemarkung: Bockum
Uerdinger Straße 341, Krefeld



Maßstab 1 : 500



Die Nutzung dieses Auszuges ist im Rahmen des § 11 (1) DVOzVermKatG NRW zulässig. Zuwiderhandlungen werden nach § 27 VermKatG NRW verfolgt.

Ausgewähltes Produkt:
Bodenrichtwerte
[Allgemeine Hinweise zum Richtwert anzeigen](#)
 Misch-/Mehrgeschossig Weitere Produkte Kontakt

2025

[Örtliche Fachinformationen anzeigen](#)

Bodenrichtwert

710 €/m²
 (Misch-/Mehrgeschossig)

Adresse : Eichendorffstraße 42, 44, 46, 48; Schönwasserstraße 77, 81;
 Uerdinger Straße 339, 345, 347, 349, 353, 355

Lage und Wert

Gemeinde	Krefeld
Postleitzahl	47800
Gemarkungsname	Bockum
Ortsteil	Bockum
Bodenrichtwertnummer	325
Bodenrichtwert	710 €/m ² (Misch-/Mehrgeschossig)
Stichtag des Bodenrichtwertes	2025-01-01



Berechnungen

Wohnflächenberechnung

Wohnflächenberechnung Erdgeschoss

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
Zimmer	5,24	5,88	30,81
Zimmer	4,63	5,61	25,97
Zimmer	5,68	3,89	22,10
ehem Wintergarten	1,96	3,89	7,62
Unter Sturz	1,88	0,38	0,71
Unter Sturz	2,88	0,30	0,86
Unter Sturz	2,88	0,40	1,15
Vorflur	4,47	1,25	5,59
Küche	4,47	4,72	21,10
Bad	3,00	1,62	4,86
Wintergarten	0,90	1,00	0,90
	4,00	2,70	10,80
	1,30	0,90	1,17
Abzug f.Treppe	-0,80	2,30	-1,84
SUMME Wohnfl. EG			131,80

Wohnflächenberechnung Obergeschoss

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
Zimmer	5,01	4,17	20,89
Zimmer	5,01	4,17	20,89
Zimmer	4,63	5,62	26,02
Essküche	4,00	5,12	20,48
Bad	1,56	3,25	5,07
Toilette	1,56	1,51	2,36
Verteilflur	1,56	3,60	5,62
Gartenzimmer	4,25	3,25	13,81
Unter Sturz	0,40	2,25	0,90
Unter Sturz	0,40	1,50	0,60
Abzug Kamin	0,88	-0,24	-0,21
Abzug Vorlage	0,30	-0,50	-0,15
überd. Loggia	3,60	1,20	4,32
			120,60

Berechnungen

Wohnflächenberechnung 2. OG

Neubau 2003

Raum	Länge m	Breite m	WFl.A m ²
1. Wohnfläche vorhanden			
01 Schlafen 1	3,70	2,74	10,14
02 Schlafen 2	3,70	2,94	10,88
03 Bad / Schlafen	5,00	2,50	12,75
04 Wohnen	4,70	3,80	17,86
05 WC	4,70	1,70	7,99
06 Flur	1,16	3,10	3,57
07 Vorflur	2,57	2,40	6,11
			69,30
Wohnfläche nach Umbau und Terrassenneubau			
Schlafen 1	3,70	2,74	10,14
Schlafen 2	3,70	2,94	10,88
Wohnen	5,64	4,70	26,51
Küche	2,80	2,50	7,00
Bad	2,20	2,50	5,50
WC	0,90	1,63	1,47
Flur	1,16	4,52	5,24
Abstell	1,20	2,20	2,64
Dachterrasse	3,50	4,60/4	4,03
Abzug	1,00	4,60/3	- 1,75
Wohnfläche insgesamt			71,66

Zusammenstellung

	m ²		
Erdgeschoß			131,80
Obergeschoß			120,60
2. Obergeschoß			71,66
SUMME Wohnfl.			324,06

Nutzfläche im Keller

Raum	Länge m	Breite m	Nfl
Hausanschlüsse	5,00	2,00	10,00
Heizung	5,00	3,30	16,50
Lagerkeller	5,00	1,80	9,00
Sauna mit Vorraum	4,50	5,50	24,75
gartenseitiger Raum	4,00	4,30	17,20
Gartenraum belichtet	5,50	3,60	19,80
Abzüge	-0,60	0,88	-0,53
Nutzfläche im Keller			96,72

Duisburg, den 30.08.2025




Uerdinger Str. 341