

## **PRESSEINFORMATION**

### **Fliegengewicht ermöglicht Dachterrasse auf Studentenwohnheim.**

Das aus der Gründerzeit stammende Gebäude in der Callinstraße 18 war zur großbürgerlichen Wohnnutzung errichtet worden. In den Jahren vor der Generalsanierung wurde es von unterschiedlichen Institutionen der Leibniz Universität Hannover genutzt.

Durch den Umbau zum Studentenwohnheim entstanden Ein- und Zwei-Personen-Apartments mit eigenen Bädern und Pantry-Küchen, sowie Wohnungen für 3er-Wohngemeinschaften mit Gemeinschaftsküchen und -bädern. In das innenliegende, halbrunde Treppenhaus wurde zur Erschließung des Dachgeschosses ein neuer Treppenlauf eingebaut. Die neue Dachverglasung mit Rauch- und Wärmeabzug sorgt für Tageslicht im Treppenhaus. Unter der Dachverglasung hängt eine begehbare Revisionsebene mit 4 x 4 quadratischen Feldern mit Streckmetalleinlagen, ähnlich einer Lichtdecke.

Highlight der Renovierungsarbeiten ist die auf der Hofseite liegende 75 Quadratmeter große Dachterrasse.

Die vorhandenen Balken unter dem bisherigen Flachdach waren im Querschnitt 16 auf 16 cm und in einem Achsabstand von 80 cm verlegt. Statisch war das Flachdach lediglich für eine Schneelast von 0,75 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt.

Bedingt durch den angetroffenen Ist-Zustand musste sich Herr Vorrink, der Architekt, gemeinsam mit dem Statiker Herrn Wroblewski etwas Besonderes einfallen lassen.

Die Feldlängen der Holzbalken wurden durch fünf Stahlträger S235 verringert, um so die Feldgrößen und damit die Durchbiegung wirksam zu verkleinern. Die größte zu überbrückende Spannweite wurde mit einem 4,90 m langen Stahlträger (Positionsplan P1, 2. Obergeschoss, Position 114) überbrückt.

Die hohen Stahlpreise sowie das Bestreben Auflagerpressungen und Eigenlasten möglichst gering zu halten, führte zur Optimierung der T-Träger-Abmessungen.

Die Tragwerksoptimierung wurde möglich, durch den besonderen Dachterrassenaufbau, dessen zentraler Bestandteil der leichte Drainageestrich eSKa-Drain-Light ist. Sein Eigengewicht beträgt lediglich 200

kg/m<sup>3</sup>. Der neue Dachterrassenaufbau erfolgte auf der alten, intakten Dichtungsbahn:

- Trenn- und Schutzlage mit einem Flächengewicht von 200 g/m<sup>2</sup>.
- Zum Ausgleich des Gefälles wurde der harzgebundene Drainageestrich in Höhen von 5 bis 27 cm aufgebracht und die Oberfläche waagrecht abgezogen als planparalleler Unterbau.
- Als Oberbelag wurden Terrassenplatten in den Abmessungen 40 x 40 x 3 cm auf den Leichtestrich aufgeklebt.
- Die Abgrenzung zum Kiesrandstreifen erfolgte mittels Blähglasgranulatestrich.

Durch diese konstruktiven Maßnahmen konnten die Eigenlasten auf 2,2 kN/m<sup>2</sup> begrenzt werden. Die Dachterrasse ist für Verkehrslasten bis 3,5 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt.

Aufgrund des beheizten Raumes unter der Dachterrasse war auch die energetische Gesamtbetrachtung wichtig.

Die Dämmwirkung des neuen Dachterrassenaufbaus setzt sich zusammen aus:

- Ausgleichsschicht eSKa-Drain-Light - im Mittel  $d = 10$  cm.
- vorhandene Dämmung aus einer früheren Dachsanierung -  $d = 10$  cm.
- neue Dämmung zwischen den Holzbalken 16/16 -  $d = 16$  cm.

Aus diesem Dachterrassenaufbau resultiert ein U-Wert von 0,13 W/m<sup>2</sup>/K.

#### Harz statt Zement

Durch Harz als Bindemittel und Poraver als Zuschlag wird die Drainageebene multifunktional. Sie ist zementfrei und frostsicher. Kalkausblühungen werden so sicher verhindert und Frostschäden gehören der Vergangenheit an. Der Aufbau ist gekennzeichnet durch eine einfach aufzubringende, homogene Estrichschicht.

Hinzu kommt der Vorteil, dass dieser Systemaufbau den sonst üblichen hohen Wasserdampfdruck unter dem Oberbelag verhindert.

Durch die besonderen Materialeigenschaften von Poraver reduzieren sich die Eigenlasten der Balkon-, Terrassen und Flachdachaufbauten erheblich. Zusätzlich garantiert die Verwendung von Poraver eine wirksame Wärmedämmung, die im Winter vor Heizenergieverlusten und im Sommer vor Aufheizungen zuverlässig schützt.

#### Recyclingglas als Zuschlag

Durch die Beimischung von Poraver in die Estrichschicht werden perfekte Wärmedämmwerte erzielt. Gleichzeitig bietet diese bauphysikalische Eigenschaft einen zusätzlichen Schutz gegen die Ablösung von



Fliesen oder Platten infolge rascher Temperaturwechsel. Ergänzend leistet Poraver einen aktiven Beitrag zum Trittschallschutz. Aufgrund des extrem geringen Eigengewichts – 1 m<sup>3</sup> Blähglasgranulat wiegt lediglich ca. 200 kg – führt der Einsatz von Poraver zu einer starken Reduzierung der gesamten Aufbaumasse und ermöglicht Freiräume, wo sonst nur nicht begehbare Flächen wären.

Poraver ist zu 100% recyceltes Glas, das von der Schlüsselfelder Dennert Poraver GmbH nach einem speziellen Verfahren staubfein gemahlen, aufbereitet, granuliert und zu kleinen cremeweißen Perlen gebläht wird. Es wertet das Drainagesystem eSKa-Drain sowohl durch seine bestechenden bauphysikalischen Eigenschaften als auch durch seine absolute baubiologische Reinheit auf.

**Bautafel:**

Objekt	Uni-Hannover, Callinstraße
Architekt	vorrink wagner architekten bda Eleonorenstr. 20 30449 Hannover Tel.: 0511-448800 Fax: 0511-448868 <a href="mailto:vorrink@vorrink-wagner.de">vorrink@vorrink-wagner.de</a>
Statiker	Wroblewski - Ingenieure Tragwerksplanung - Bauphysik Eichendorffstr. 4 30175 Hannover Tel.: 0511-814097 Fax: 0511-2833687 <a href="http://www.wroblewski-ingenieure.de">www.wroblewski-ingenieure.de</a>
Bauausführend	Negenborner Dachdecker GmbH Klus 3 37643 Negenborn Tel.: 05532-983505
Systemlieferant	eSKa-Drain Vertrieb Klein Rietzer Weg 4 15848 Lindenberg Tel.: 033677-622 58 Fax: 033677-629 46 <a href="http://www.eska-drain.de">www.eska-drain.de</a>

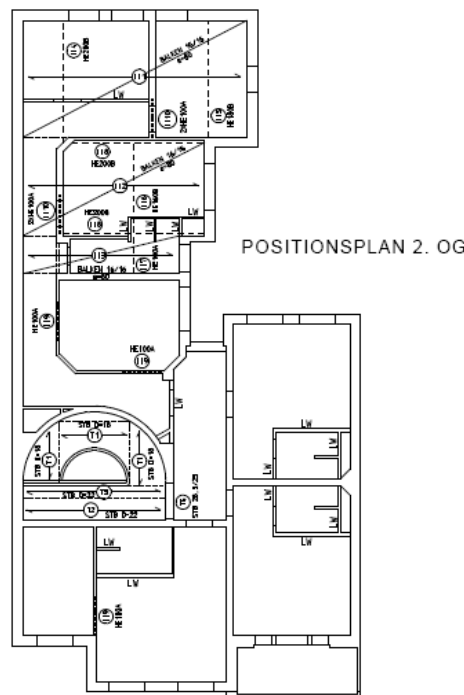
**Fotos, Grafiken und Bildunterschriften:**



Straßenansicht des zum Studentenwohnheim umgebauten Projektes aus der Gründerzeit in der Callinstraße 18, der Leibniz Universität Hannover.

*Dateiname: img 001*

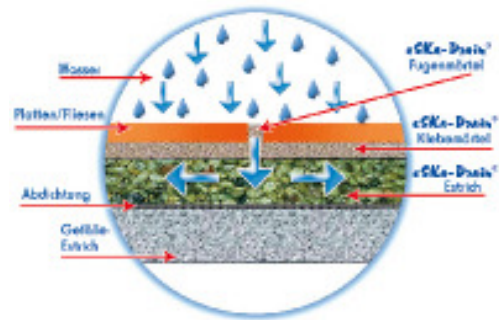
*Foto: vorrink wagner architekten bda*



Positionsplan des 2ten Obergeschosses mit der Bestandsbalkenlage und den unterstützenden Stahlträgern S235.

*Dateiname: isb\_cad\_pos-plan*

*Zeichnung: Dipl.-Ing. Hans Wroblewski*



Standardsystemaufbau des Drainageestrich eSKa-Drain-Light.

Dateiname: eSka-Drain\_02

Zeichnung: eSka-Drain



Zum Gefälleausgleich wurde der Drainageestrich in Schichtdicken von 5 bis 27 cm aufgebracht.

Dateiname: UNI Hannover 1009

Foto: eSka-Drain



Zum Schluss wurde die Drainageschicht planparallel abgezogen.

Dateiname: UNI Hannover 1004

Foto: eSka-Drain

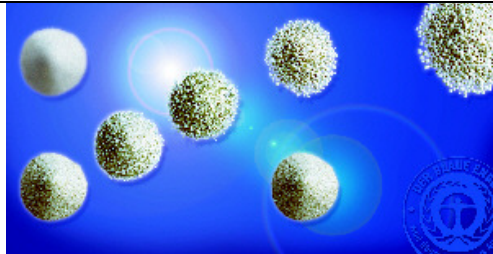




Auf dem vorbereiteten Planum ließen sich die Betonplatten einfach in Reihenlegung mit einem zementfreien Kleber aufkleben.

*Dateiname: UNI Hannover 1030*

*Foto: eSka-Drain*



**Was den Leichtzuschlag Poraver so begehrt macht.**

Poraver ist der ökologisch ausgezeichnete Leichtzuschlag aus 100% Recyclingglas. Er wird nach einem speziellen Verfahren hergestellt. Das Rundgranulat kommt in bruchkorngfreier Qualität in Durchmessern von mikroskopischen 0,04 bis 16 mm zum Einsatz.

Die Poraver-Vorteilskette umschließt sehr geringes Gewicht bei hoher Druckfestigkeit, hervorragende Wärmedämm- und Schallabsorptionseigenschaften und Alkalibeständigkeit. Darüber hinaus ist Poraver nicht brennbar, bietet keinen Nährboden für Bakterien und verhindert dank seiner amorphen Glasstruktur eine Silikosegefährdung. Diese lückenlosen Qualitätsmerkmale machen Poraver zum bewährten Leichtzuschlag.

*Dateiname: Kugeln\_neu\_083*

*Foto: Dennert Poraver GmbH*

**Alle Motive liegen in Druckqualität vor.**

**Bitte per E-Mail anfordern, unter:  
[poraver@publicrelation-special.de](mailto:poraver@publicrelation-special.de)**

**Benötigen Sie eine spezielle Übersetzung, nehmen Sie mit uns Kontakt auf.**

**Ansprechpartner für weitere Informationen:**

Philip Brdlik,  
Marketing und Öffentlichkeitsarbeit  
Dennert Poraver GmbH  
Mozartweg 1, 96132 Schlüsselfeld, Germany  
Telefon: + 49 9552 92977-11  
Telefax: + 49 9552 92977-26  
E-Mail: [info@poraver.de](mailto:info@poraver.de)  
Internet: [www.poraver.de](http://www.poraver.de)

**Abdruck frei, 2 Belege erbeten an:**

PR-Agentur,  
Dipl.-Ing./Ma.-Kfm. Dietmar Haucke,  
Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz  
Tel.:+ 49 261 34066,  
Mobil: + 49 163 6434066  
E-Mail: [info@publicrelation-special.de](mailto:info@publicrelation-special.de)  
Internet: [www.publicrelation-special.de](http://www.publicrelation-special.de),  
[www.creativ-pr.de](http://www.creativ-pr.de)