

# guss | asphalt

## MAGAZIN



# Die Mischung stimmt.

MADE IN GERMANY



Als innovatives Unternehmen erfüllen wir schon heute die Normen von morgen und pflegen einen bedachten Umgang mit den Ressourcen. BENNINGHOVEN hat die besten Lösungen, um wirtschaftlich, flexibel und umweltschonend Asphalt zu produzieren.

**ASPHALTMISCHANLAGEN:** Radmobile, transportable und stationäre Ausführungen in unterschiedlichen Leistungsstufen

**RECYCLING:** Bedachter Umgang mit Ressourcen, geringe Emissionswerte, Zugabemöglichkeiten von Altasphalt: 25% bis 90%

**GUSSASPHALT:** Neben der Herstellung von Walzasphalt, sind die BENNINGHOVEN Asphaltmischanlagen ebenso jederzeit in der Lage Gussasphalt zu produzieren.

 [www.benninghoven.com](http://www.benninghoven.com)

# WAT SOLL ICK MICH HÜT UPRÄGEN OVER DAT WAT MORGEN GAR NICHT KÜMMT.

An diesen und viele andere plattdeutsche Sprüche meiner Großmutter erinnere ich mich gerne. Und immer wieder stelle ich fest, dass viele über Jahrhunderte entstandenen Weisheiten auch heute an Wert- und Wahrhaftigkeit nichts verloren haben. Manchmal beneide ich die Generationen vor uns für ihre gelassene Lebensweise. Um diese zu erlangen, besuchen wir heute regelmäßig Anti-Stress-Kurse, optimieren permanent unser Zeitmanagement oder suchen die ersehnte Entspantheit in der Meditation.

Die immer schneller werdende Entwicklung unserer digitalen Welt macht es uns nicht gerade einfach, Schritt zu halten, geschweige denn, dabei gelassen zu bleiben. Inzwischen muss ich selbst beim Surfen im Internet immer häufiger bestätigen, dass ich kein Roboter bin – obwohl ich mich manchmal fast wie einer fühle. Dann klicke ich auf »Nein«, und hoffe, dass der Computer meine Antwort ohne Einwände akzeptiert. Aber das reicht ihm noch nicht aus. Nun soll ich aus verschiedenen Fotos alle die heraussuchen, wo Verkehrsschilder, ein Tier oder Berge zu sehen sind. Was ist, wenn ich etwas übersehe, und der Computer doch glaubt, ich wäre ein Roboter? Wie kann ich ihm das Gegenteil beweisen? Manchmal machen mir solche Tests Angst. Dann denke ich wieder an meine Oma und frage mich, ob ich nicht lieber öfter mit der Familie spazieren gehen oder mich mit Freunden treffen sollte, oder einfach nur auf dem Sofa sitzen und ganz klassisch in einem Printmedium blättern – vorzugsweise in der aktuellen 10. Ausgabe des gussasphaltMAGAZINs.

In Zeiten wachsender Digitalisierung ändern sich auch die Ansprüche an die Printmedien. Um diesen gerecht zu werden, bieten wir unser MAGAZIN ab 2019 zweimal im Jahr in überarbeiteter Form und im neuen Format an – sozusagen als »gussasphaltMAGAZIN 2.0«. Wir hoffen, mit einer anspruchsvollen fotografischen Darstellung verschiedener Gussasphaltprojekte noch mehr Planer und Architekten zu inspirieren und für unseren vielseitigen Baustoff zu interessieren.

Die Beratungsstelle für Gussasphaltnwendungen e.V. möchte auch in Zukunft die Interessen aller Mitglieder in den fachspezifischen Gremien, Arbeitskreisen und Verbänden erfolgreich vertreten. Dazu gehört auch, dass wir uns rechtzeitig um die Nachfolge unseres Geschäftsführers Herrn Rode bemühen, der Anfang 2023 seinen wohlverdienten Ruhestand antreten wird. Daher möchten wir heute schon Interessenten aufrufen, sich mit uns in Verbindung zu setzen, um einen reibungslosen Übergang zu planen.

Denn wer mit Weitsicht plant, plant mit

**guss** | asphalt  
natürlich



Dipl.-Ing. Hendrik Marosow,  
Vorstandsvorsitzender der bga

# INHALT

## GUSSAWARD 2018

---

- 4 | Gussasphalt-Architekturpreis geht in die Schweiz
- 6 | Bundeshaus Ost in Bern
- 12 | Modernes Einfamilienhaus in Vorarlberg
- 18 | Mitarbeiterparkhaus der Firma Merck in Darmstadt

## GUSSASPHALT IM WOHNUNGSBAU

---

- 24 | Ökologie und Gestalt in Harmonie mit Altbausubstanz

## GUSSASPHALT IM VERKEHRSWEGEBAU

---

- 30 | Instandsetzungsarbeiten im Elbtunnel Hamburg
- 32 | Blitzschnelle Brückensanierung

## STAND DER TECHNIK

---

- 36 | Ökologische Aufbereitung von Gussasphalt
- 38 | Hessische Garagenverordnung sorgt für Verunsicherung



4 | Preisverleihung gussAward



6 | Bundeshaus Ost



12 | Einfamilienhaus Vorarlberg



18 | Mitarbeiterparkhaus Merck

AUSGABE 10 | DEZEMBER 2018

Impressum



Herausgeber und Redaktion:

bga Beratungsstelle für Gussasphaltanwendung e.V.  
Dottendorfer Straße 86 · 53129 Bonn  
Telefon 0228 239899 · Telefax 0228 239399  
info@gussasphalt.de · [www.gussasphalt.de](http://www.gussasphalt.de)



## IN EIGENER SACHE

40 | bga aktuell

41 | Neue Publikationen zum Download

## VORSCHAU

»gussasphaltMAGAZIN 2.0«:  
Präsentation der Nominierungen für  
den gussAward 2018



24 | Altbausanierung  
Wohnhaus



30 | Elbtunnel



Doppelmayr Büro Hohe Brücke, Planung: AllesWirdGut Architektur ZT GmbH



Futurium Berlin, Planung: Richter Musikowski



Landesmuseum Kassel, Planung: hg merz architekten museumsgestalter



Schloss Wittenberg, Planung: Bruno Fioretti Marquez Architekten



Vorplatz Urania Berlin, Planung: A 24 Landschaft Landschaftsarchitektur GmbH

Konzeption: MarketingBeratung Veith, Bonn  
Korrektorat: Stephanie Jana, Lektoratsbüro stilsicher, Bonn  
Gestaltung: rheinsatz, Köln · Druck: Köllen Druck + Verlag, Bonn  
Auflage: 11500 · Erscheinungsweise: jährlich  
Nicht weiter benanntes Bildmaterial wurde von den Autoren  
zur Verfügung gestellt.

# GUSSASPHALT-ARCHITEKTURPREIS GEHT IN DIE SCHWEIZ

Zum vierten Mal wurden drei interessante und innovative Bauprojekte prämiert

Im Vorfeld der Mitgliederversammlung der bga am 25. Mai 2018 in Nürnberg wurden erneut drei Architekten für ihre Objekte ausgezeichnet, in denen sie mit Gussasphalt besondere Schwerpunkte in der Anwendung und Gestaltung ihrer Architektur gesetzt haben. Die Gewinnerprojekte zeigen, wie beliebt Gussasphalt über die Grenzen Deutschlands hinaus ist.

Als die Idee zur Verleihung eines Architekturpreises der Gussasphaltbranche im Jahr 2008 geboren wurde, war noch nicht klar, ob es sich um eine einmalige Veranstaltung im Rahmen der 75-Jahrfeier der bga handelt oder ob sich der gussAward langfristig durchsetzen wird. Heute, zehn Jahre später, wissen wir, dass dem ersten Gewinner im September 2009 noch vier weitere folgten, und dass das Interesse der Architekten unverändert groß ist.

So wurden Anfang 2018 insgesamt neun Bewerbungen von verschiedenen Architekturbüros aus Deutschland und dem benachbarten Ausland eingereicht. Aus Verbandssicht ist es immer wieder schön zu sehen, wie vielfältig Gussasphalt in der Praxis eingesetzt wird, und wie der Baustoff es dabei schafft, die Architektur eines Gebäudes zu unterstreichen oder sich in diese in besonderer Art und Weise einzufügen. Nach eingehender Diskussion in der Jury, die sich aus Mitgliedern des Redaktionskreises zusammensetzt und unterschiedliche Unternehmensformen der Branche repräsentiert, standen die folgenden drei Preisträger 2018 fest. Die Auswahl

der Platzierungen erfolgte dabei unter Berücksichtigung der drei Kriterien: architektonisches Gesamtkonzept, Einbindung des Baustoffs Gussasphalt in dieses Konzept sowie Optik und Ausführungsdetails sowohl in planerischer als auch in handwerklicher Sicht.

## 1. **Bundeshaus Ost, Bern, nach dem Entwurf der alb architektur-gemeinschaft ag, Bern**

Bei dieser Altbausanierung sollte ein architektonischer Bezug zum Bestand in den anderen Geschossen hergestellt werden. Hier wurde ein geschliffener Gussasphalt in unterschiedlichen Farbtönungen eingesetzt. Hervorzuheben ist die hochwertige Verarbeitung und Verlegung in Schachbrettmuster und Friesen.

## 2. **Wohnhaus in Vorarlberg, Österreich, nach dem Entwurf des ateliers rainer + amann, Feldkirch**

Bei diesem modernen Wohnhausneubau kam in allen Räumen sowie auf der Terasse farbiger Gussasphalt in »Lehmoptik« mit unterschiedlichen Schlifften zum Einsatz. Hierbei schafft das Material eine hervorragende Verbindung der Innen- und Außenräume.

## 3. **Mitarbeiterparkhaus der Merck KGaA, Darmstadt, nach dem Entwurf der raum-z architekten gmbh, Darmstadt**

Bei dem Neubau des Parkhauses kam Gussasphalt als langlebige Abdichtung in Verbindung mit einer Bitumenschweißbahn zum Einsatz. Hervorzuheben ist die gestalterisch aufwendige Flächeneinteilung mittels farbiger Absplittung der Gussasphaltdeckschicht.

Die prämierten Objekte werden in den nachfolgenden Berichten ausführlich erläutert und geben hoffentlich Anregungen für zukünftige Einsätze von Gussasphalt.

*Jurymitglied Dipl.-Ing. Klaus Dreßler stellte die eingereichten Projekte kurz vor und präsentierte die drei Preisträger.*



# guss | Award 18

## DIE PREISTRÄGER



Vorstandsvorsitzender der bga, Dipl.-Ing. Hendrik Marossow, und Klaus Dreßler mit dem Preisträger Dipl. Architekt (FH) Christian Baumgartner der alb architekturergemeinschaft ag sowie Martin Lüthi von der ausführenden Firma Walo Bertschinger AG



Stellvertretend für das Atelier rainer + amann nahm Prokurist Ing. Wilfried Mathei von der Firma Hilti & Jehle GmbH die Glückwünsche entgegen.



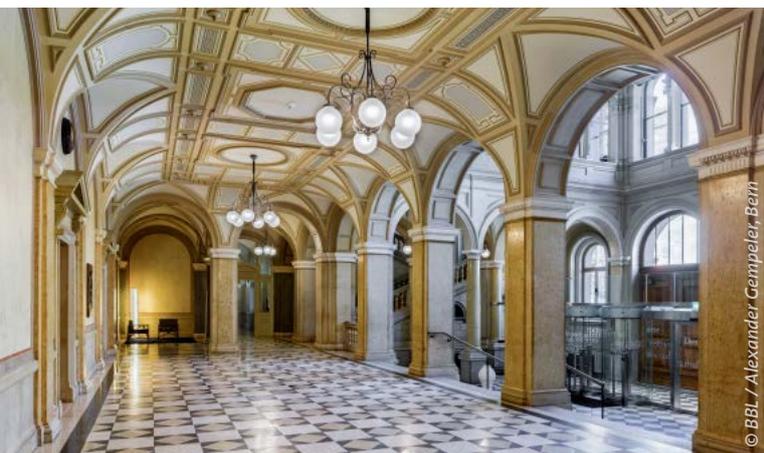
Der dritte Preisträger Architekt Dennis Nikolaisen von raum-z architekten mit Markus Pelck, Bauleiter der Firma Hofmeister Gussasphalt GmbH & Co. KG sowie dem Geschäftsführenden Gesellschafter Dipl.-Ing. Ralf Hofmeister



Architekten und ausführende Firmen stellten die einzelnen Bauvorhaben jeweils aus ihrer Sicht vor. Die Vorträge gaben interessante Einblicke in die architektonische Idee sowie die anschließende Umsetzung des Gussasphalteinbaus.

# BUNDESHAUS OST IN BERN

Sanierung mit zweifarbigem BituTerrazzo® im aufwendigen Schachbrettmuster



*Bei der Gestaltung der Gussasphaltbeläge hat man sich an den Bestandsflächen (ganz oben) orientiert. Im Kellergeschoss (unten) wurde daher ein schwarzer, gewalzter Glanzasphalt eingebaut.*



Im Rahmen des Umbaus und der Erneuerung des denkmalgeschützten Bundeshauses Ost setzten die verantwortlichen Architekten alb architekturgesellschaft ag, Bern, auf einen ganz besonderen und hochwertigen Bodenbelag: ein geschliffener Gussasphalt in unterschiedlichen Farbtönen, mit herausragender Verlegungsart und eingelassenen Messingstreifen.





© BBL / Alexander Gempeler, Bern

Das Bundeshaus Ost, welches mit dem Parlamentsgebäude und dem Bundeshaus West den zusammengewachsenen Gebäudekomplex »Bundeshäuser« bildet, wurde in der Zeit von 2012 bis 2016 im Zuge einer langfristigen Unterhaltsstrategie nachhaltig saniert. Als Projekverantwortlicher beauftragte das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) die Berner alb architektingemeinschaft ag.

Der Projektschwerpunkt lag auf der Sanierung der Innenräume in Verbindung mit einer Bereinigung der Raumstruktur sowie der Erneuerung der haus- und sicherheitstechnischen

Anlagen. Ferner wurde die Gebäudehülle punktuell saniert, um den Schweizer MINERGIE-Standard für nachhaltiges Bauen zu erreichen.

Für die beteiligten Unternehmen, wie der Gussasphaltabteilung der Berner Walo Bertischinger AG, war es einerseits eine große Herausforderung, die Vorgaben der Bauherrschaft perfekt umzusetzen, andererseits war es eine Ehre, in diesen denkwürdigen Gemäuern arbeiten zu dürfen. Der Bundespalast steht unter Denkmalschutz und ist UNESCO-Weltkulturerbe, Sitz der Regierung der Schweizerischen Eidgenossenschaft und nicht nur in politischer, sondern auch baulicher Hinsicht das bedeutendste Gebäude des 19. Jahrhunderts in der Schweiz.

Oberstes Ziel der Architekten, Planer und Unternehmer war es, die Atmosphäre des Gebäudes zu erhalten, d.h. Material, Farbe und Konstruktionsart sollten übernommen werden. Auch der Denkmalschutz musste berücksichtigt werden. Sämtliche Baumaßnahmen wurden daher in enger Absprache mit der Denkmalpflege der Stadt Bern geplant und ausgeführt. Die Einhaltung der hohen Fachstandards bei allen Baumaßnahmen war unbestritten.

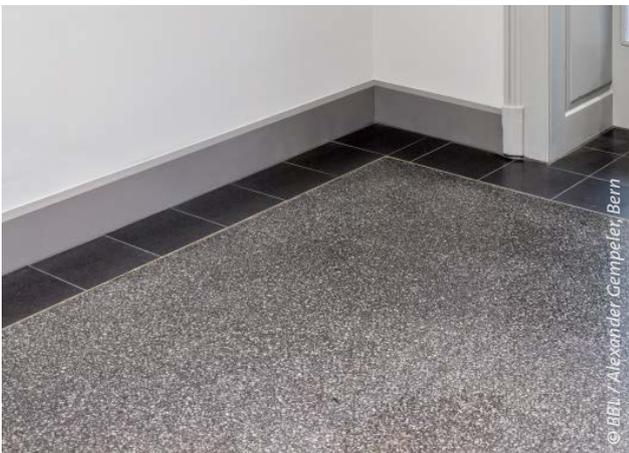
Bei der Recherche der historischen Oberflächengestaltung, auf Basis der immer noch vorhandenen ursprünglichen Pläne wurde für die Restaurierung nach dem angemessenen architektonischen Ausdruck gesucht und dabei das ökologische Bauen in den Vordergrund gestellt.

### **Architektonischer Bezug zum Bestand in anderen Geschossen**

Durch das Hineindenken in Originale, das zurückhaltende Interpretieren und das pragmatische Weiterführen wurde die einstige Atmosphäre des Gebäudes wieder erreicht. Es sollte keine neue Welt entstehen. Neukonstruktionen und Gestal-



© BBL / Alexander Gempeler, Bern



# LAUTENSCHLAGER +KOPP

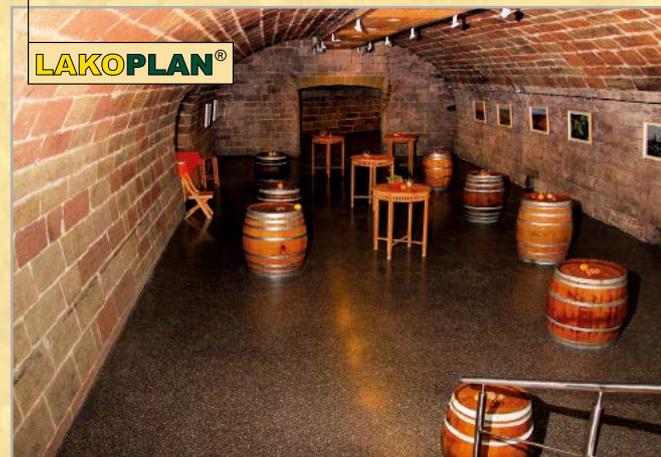
Asphalt im Bauwesen

Gussasphalt · Abdichtungen · Estriche  
Straßenbau · Tiefbau  
Markierungen

Stuttgart · Horb · Langenargen

Für anspruchsvolle Wohn- und Geschäftsräume.  
Direkt genutzter Gussasphaltestrich mit geschliffener  
und versiegelter Oberfläche. Das Gestein bestimmt  
die Farbe und die Struktur.

## • der Gussasphalt mit Schliff •



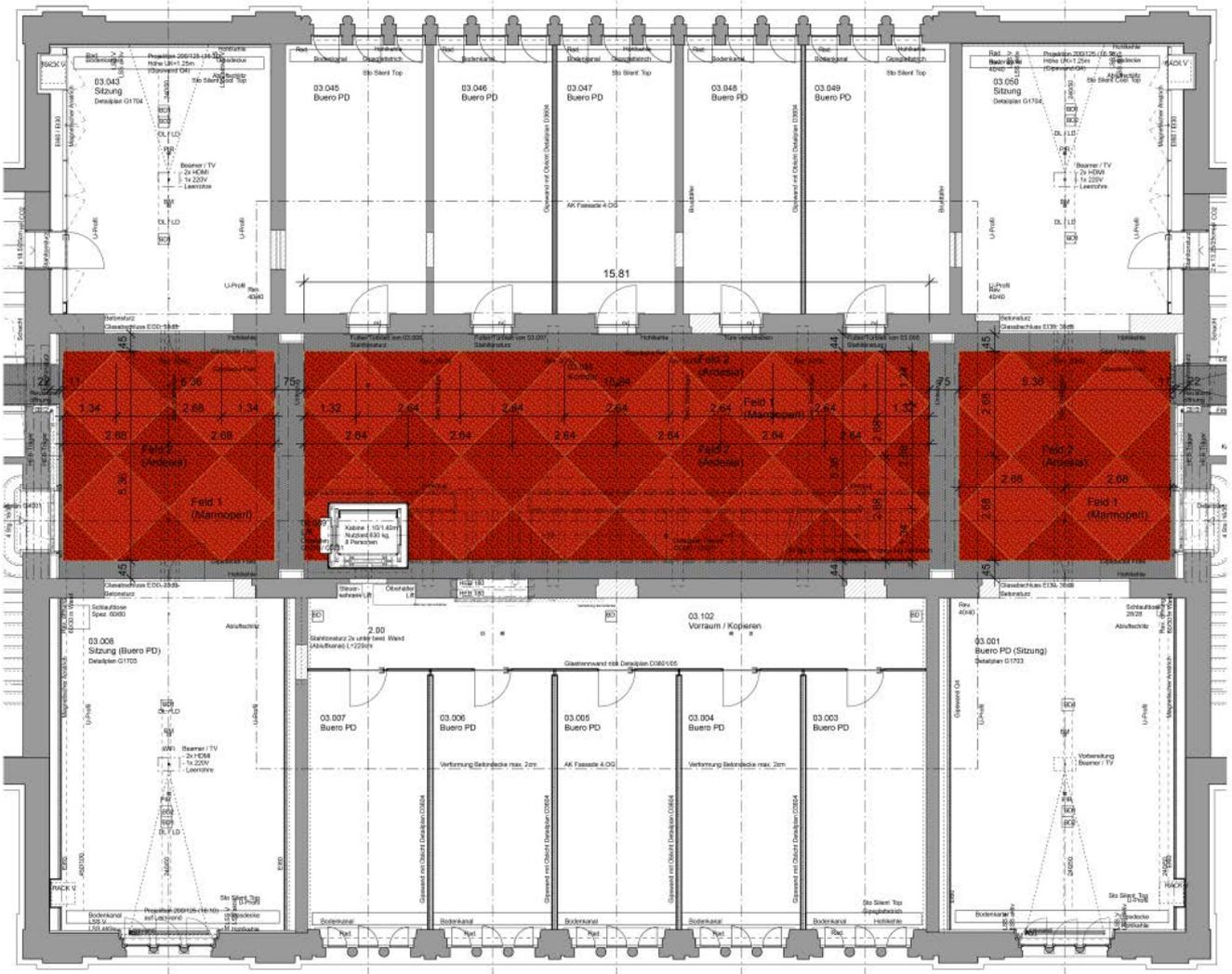
## • ein Stück Natur in Asphalt •

Gussasphaltbelag für Straßen, Wege und Plätze.  
Große Flächen ohne Fugen.  
Durch natürliche Gesteine und eine spezielle abrasive  
Nachbehandlung erhält der Belag eine farblich getönte,  
natürliche Textur.

LAUTENSCHLAGER + KOPP GmbH + Co.  
Lehmfeldstraße 10 · 70374 Stuttgart  
Tel. 0711 / 53091-0  
Fax 0711 / 53091-59  
[www.lautenschlager-kopp.de](http://www.lautenschlager-kopp.de)

SEIT 1925  
AKTIV AM BAU

Anerkannter Fachbetrieb  
Gussasphalt-Verarbeitung



tung sind eine Reflektion der Grundlage. Man entschied sich für einen edlen roten und schwarzen BituTerrazzo®, ein geschliffener Gussasphaltestrich, der sich optimal an die Gegebenheiten anpasst.

### Hochwertige Verarbeitung und Verlegung in Schachbrettmuster und Friesen

Die Korridore im zweiten Obergeschoss wurden mit diesem zweifarbigen BituTerrazzo® belegt. Dabei wurde das ursprüngliche Konzept der Randfriesen, der Belagsteilung und der Zweifarbigkeit aufgenommen und neu interpretiert.

Für das Randfries kam ein schwarzer BituTerrazzo® zum Einsatz (Beimischung schwarzer Basalt, Korngröße 3–7 mm, Schichtdicke 35 mm).

Für das Schachbrettmuster wählten die Architekten einen roten Gussasphalt, dem jeweils zwei unterschiedliche Gesteinskörnungen beigemischt wurden. Einmal ein Marmorperlweiß und einmal ein Rosso-Adresia.



Sowohl in den Fugen zum Randfries als auch für die Trennung der farbigen Terrazzoflächen wurde ein 3 mm Messingstreifen eingestellt (eingeklebt).

Die Glanzpunkte der Beleuchtung und der Reflektion des farbigen Terrazzo-Belags verleiht den Räumen wieder das ursprüngliche ehrwürdige Ambiente.



## KOMPETENZ IN PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

■ Beläge auf Parkdecks, Tiefgaragendecken und Brücken sowie Estriche im Wohnungs- und Industriebau bieten wir von der Planung bis zur Umsetzen als Komplettleistung an.

■ Ob Neubau oder Sanierung – unsere langjährige Erfahrung, kombiniert mit Know-how auf dem neuesten Stand der Technik und unser Qualitätsmanagement garantieren Ihnen höchste Qualität bei allen unseren Leistungen.

■ Wir sind Fachbetrieb nach § 19 I WHG und präqualifiziertes Unternehmen mit der Nr. 101 000 473.



ASIS Asphalt- und Isolierbaugesellschaft mbH

Kopernikusstraße 19 / 50126 Bergheim  
02271-41830 / info@asis-asphalt.de

[www.asis-asphalt.de](http://www.asis-asphalt.de)



100  
Jahre  
1913-2013

**Starzonek**  
ISOLIERBAUSTOFFE · CHEM. BAUSTOFFE  
ABDICHTUNGEN · BAUSPEZIALITÄTEN

## Fachhandel für Asphaltbau und Bauwerksabdichtung

Fachberatung · Baustellenbetreuung · Schneller Service

### Abdichten

- Kemperol Abdichtungssysteme
- Schweißbahnen nach ZTV ING
- Grundierungen & Voranstriche
- Edelstahl- & Kupferrißelbänder
- Verguss- & Dichtmassen
- Fugenbänder
- Fugenabstellsysteme

### Dämmen

- Fesco Produkte
- Holz- & Mineralfaserplatten
- EPS- & XPS-Dämmplatten
- Polyurethan PUR/PIR
- Ausgleichsschüttungen
- Bautenschutzbahnen
- Randdämmstreifen

### Sonstiges

- Rohfilz- & Rippenpappe
- Rohglasvlies & Geotextil
- Trennmittel für Gussasphalt
- Alu-Klemmschienen & -Profile
- Quarzsande
- Werkzeuge, Geräte
- Asphaltzusätze



**Wir liefern bundesweit von Köln,  
Stuttgart, Berlin und Saara / Leipzig**

### Zahlen + Fakten

Adresse des Objekts	Kochergasse 9, 3005 Bern (Schweiz)
Bauherr	BBL – Bundesamt für Bauten und Logistik
Architektur	alb architektingemeinschaft ag Christian Baumgartner c.baumgartner@alb-arch.ch www.alb-arch.ch
Ausführende Firma	Walo Bertschinger AG Martin Luethi, martin.luethi@walo.ch www.walo.ch
Art der Nutzung	Bodenbelag als BituTerrazzo® direkt genutzt im Innenbereich
Einsatzbereich von Gussasphalt	Eingangshalle und Flure
Baubeginn	2012
Fertigstellung	2015
Fotos	Architekturfotografie Alexander Gempeler, Bern; Walo Bertschinger AG; alb architektingemeinschaft ag

Paul Starzonek | Franz-Greif-Str. 2 | Tel.: 0221 / 7122051  
Fachhandel GmbH | 50735 Köln (Niehl) | Fax: 0221 / 7121137  
[koeln@starzonek.de](mailto:koeln@starzonek.de) · [www.starzonek.de](http://www.starzonek.de)



# MODERNES EINFAMILIENHAUS IN VORARLBERG

Neubau überzeugt mit hellem Gussasphalt-Terrazzo im Innen- und Außenraum



Das Architekturbüro atelier rainer + amann aus dem österreichischen Feldkirch setzte für den Neubau eines offen gestalteten, modernen Einfamilienhauses auf einen direkt genutzten farbigen Gussasphaltestrich in Terrazzo-Optik. Dabei wurde – je nach Nutzung – in den Wohnräumen und auf der Terasse mit unterschiedlichen Schleiftechniken gearbeitet.



Ausgangsbasis für das Bauprojekt war ein mitten in einem Dorf gelegenes Grundstück mit altem Baumbestand und einem Geländeunterschied von ca. einem Meter. Die Bauherrenfamilie hatte für den geplanten Neubau ihres dreigeschossigen Wohnhauses in Massivbauweise sehr konkrete Wünsche, die es seitens der Architekten zu berücksichtigen gab.

- Küche als Zentrum des Hauses
- Separate Räume für Wohnen, Weinverkostung und Zigarrenrauchen
- Schlafen im Obergeschoss
- Erhaltung des Baumbestandes
- Möglichst große Gartenflächen mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten wie gedeckter Sitzbereich, Grillstätte, Nutzgarten, Ballspielplatz und Schwimmbad mit Liegefläche.

Gemäß der Entwurfsidee der Architekten wurde das Gebäude an die nördliche Grundstücksgrenze geschoben, um einen großen Garten im Süden zu erhalten. Dieser wird von der Straße her südlich erschlossen. Zugang und Zufahrt des Hauses liegen zwischen alten Kastanienbäumen. Das Wohnhaus besteht aus einem Kellergeschoss, dem Erdgeschoss, einem ersten und zweiten Obergeschoss sowie den jeweiligen Zwischengeschossen. Letztere ergeben sich aus dem um ein Halbgeschoss versetzten Bauteil im Nordwesten, der dem natürlichen Geländeverlauf folgt. Leichte Vor- und Rücksprünge, Einschnitte und der Höhenversatz gliedern den Baukörper, dessen Fassade in einem abgetönten Weiß verputzt ist. Auf dem Dach des dreigeschossigen Baukörpers sind auf ca. 30 qm Photovoltaik-Panele zur Energiegewinnung angebracht. Im Garten gibt es ein Schwimmbad mit angrenzender Liegefläche.

## Erstklassige Dämmstoffe vom Spezialisten



- 1 Expert Board®**  
Die nichtbrennbare, A2-klassifizierte, expandierte Perlit-Dämmplatte, erfüllt u.a. Anforderungen von Versammlungsstätten-Verordnungen
- 2 Batiboard® 100**  
Die feuerfeste Kerndämmplatte zur Füllung von Feuerschutztüren
- 3 Batiboard® Eco**  
Die ökologische Allround-Dämmplatte mit Brandschutzqualitäten
- 4 Fesco® GA**  
Die druckfeste, temperaturbeständige Dämmplatte, speziell unter Gussasphaltestrich
- 5 Fesco® ETS 5+**  
Die Trittschalldämmplatte für erhöhte Verkehrslasten bis 5 kN/m<sup>2</sup>
- 6 Retrofit® GA**  
Die schlanke, druckfeste Abdeckplatte
- 7 SilvaGard®**  
Die hochdämmende PIR-Hartschaumdämmplatte

**Natürliche, umwelt- und ressourcenschonende Dämmplatten aus expandierter Perlite!**

Wärmeschutz

Brandschutz

Schallschutz

Team-Center-Sitek: [www.tc-sitek.com](http://www.tc-sitek.com)

[www.sitekinsulation.com](http://www.sitekinsulation.com)





Das Innere des Hauses ist als Anlehnung an ein Dorf gestaltet. Der zweigeschossige Hauptraum fungiert als Dorfplatz und Treffpunkt für Familie und Freunde. In ihm wird gekocht, gegessen, gelesen und gewohnt. Von hier führt die Treppe zu den einzelnen Geschossen, quasi wie ein kleiner, steiler Weg, an dessen Biegung sich immer etwas Neues eröffnet. Den drei Zwischengeschossen sind zugeordnet: Weinstube und Zigarrenraum, Wohnraum, Galerieweg entlang des Hauptraums zu den Schlafräumen, Gästebereich und Dachterrasse, immer mit Durchblick zum Hauptraum und teilweise bis in den Garten. Diese Anordnung ermöglicht spannende und abwechslungsreiche Raumerlebnisse. Das Gebäude vermittelt trotz seiner Vielfältigkeit eine beruhigende Einheit und durch die Materialwahl eine anregende Geborgenheit und Wärme.

In allen Bereichen wurde ein BituTerrazzo® in Lehmoptik vom Vorarlberger Bauunternehmen Hilti & Jehle in der eigenen Asphaltmischanlage konzipiert, gemischt und verlegt.

Dabei wurden die Oberflächen je nach Verwendungszweck unterschiedlich geschliffen: im Außenbereich mit einem Rustikalschliff, alle Innenräume mit einem Semischliff und die Nassräume wie Bäder und WC mit einem BituTerrazzo®-Polierschliff. Die Küche enthielt zusätzlich zu dem Semischliff noch eine PU-Beschichtung.

Im Rahmen einer professionellen Projektabklärung konnte mithilfe von Musterflächen die gewünschte Farbe und Qualität der Böden im Voraus exakt bestimmt werden.

Dieser Bodenbelag verleiht dem Haus und seinen Bewohnern ein völlig neues und angenehmes Wohn- und Lebensgefühl. Die Fugenlosigkeit, die Haptik und Raumwärme, der angenehme Gehkomfort, die Langlebigkeit sowie die natürliche Schönheit, sind herausragende Eigenschaften dieses exklusiven Gussasphalt-Terrazzos.



Erleben  
Sie unsere  
1.000 m<sup>2</sup> große  
Ausstellung!



Bedachungen  
Gussasphalt

## Extrem belastbar. Gussasphalt.

Extrem belastbar, abdichtend, brandsicher, schalldämmend und witterungsbeständig – die speziellen Eigenschaften von Gussasphalt überzeugen in jedem Fall.

Ob als Estrich im Wohnungs- und Industriebau oder als Schutz- und Deckschichtbelag im Parkdeck-, Tiefgaragen-, Brücken- oder Straßenbau.



**Robert Schröder**

**Firmensitz Beckum:** Borsigstraße 3, 59269 Beckum-Neubeckum  
Telefon (25 25) 96 24-0, info@robertschroeder.de  
**Niederlassung Münster:** Lütkenbecker Weg 10, 48155 Münster  
Telefon (02 51) 60 93 32-0, muenster@robertschroeder.de  
[www.robertschroeder.de](http://www.robertschroeder.de)

### Zahlen + Fakten

Adresse des Objekts	Vorarlberg
Bauherr	Privat
Architektur	atelier rainer + amann ZT-GmbH, Feldkirch atelier@r-a.at · www.r-a.at
Ausführende Firma	Hilti & Jehle GmbH office@hilti-jehle.at www.hilti-jehle.at
Art der Nutzung	Direkt genutzte Bodenbeläge im Innen- und Außenbereich
Einsatzbereich von Gussasphalt	Fußböden Wohnbereich, Sanitär- bereich sowie Terrassen
Baubeginn Fertigstellung	November 2015 Oktober 2016
Fotos	Hilti & Jehle GmbH



## MULTIBETON-Rohre aus Kunststoff für Flächenheizung und Kühlung:

- vom Erfinder der Fußbodenheizung
- für die Verwendung mit Gussasphalt geeignet
- seit Jahren erprobt

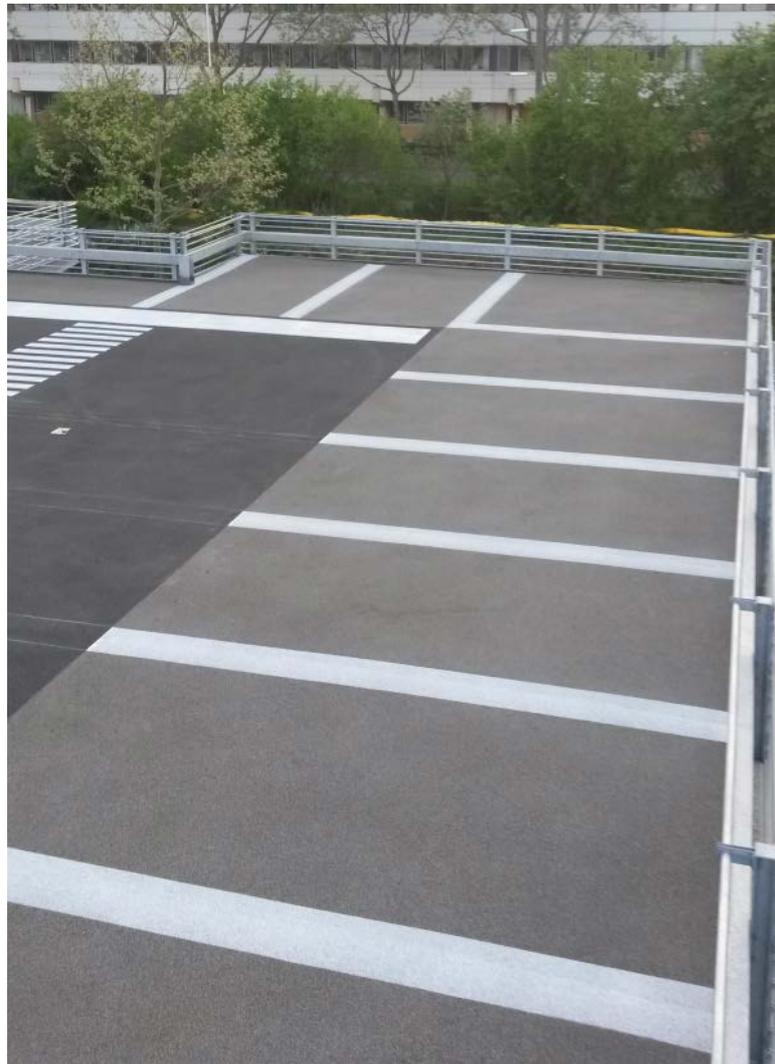
[www.multibeton.de](http://www.multibeton.de) • [info@multibeton.de](mailto:info@multibeton.de)  
Tel. +49 22 41 25 20 00

# MITARBEITERPARKHAUS DER FIRMA MERCK IN DARMSTADT

Parken im Grünraum auf Gussasphaltoberflächen mit mehrfarbiger Absplittung

Mit dem Neubau eines Parkhauses für die Mitarbeiter der Firma Merck haben die Planer der raum-z architekten aus Frankfurt und Darmstadt auf 700 Stellplätzen ein naturnahes Parkgefühl geschaffen. Mit Bäumen, die durch die Etagen wachsen, sowie einer besonderen gestalterischen Einteilung der Parkflächen mittels farbiger Absplittung.







Eins ist klar, auch beim Wissenschafts- und Technologieunternehmen Merck wachsen die Bäume nicht in den Himmel. Aber zumindest durch die Decken ihres Mitarbeiterparkhauses. Die Anforderungen der Bauherren an den geplanten Neubau hatten es in sich: Ein Parkhaus, das wenig auffällt, möglichst kein weithin sichtbarer Baukörper und in die grüne Umgebung eingebettet ist.

Dabei hatte das beauftragte Architekturbüro raum-z architekten folgende Fragestellung zu lösen: Wie bekomme ich möglichst viele Fahrzeuge in ein Parkhaus mit möglichst geringsten Ausdehnungen, zu möglichst niedrigen Kosten, in möglichst kürzester Zeit? Heraus kam ein für die Merck KGaA speziell entworfenes »Parken im Grünraum«.

Wegen des beengten Platzes gab es nur die Möglichkeit, in die Höhe zu gehen. So entstand ein offenes Parkdeck mit drei Ebenen (einschließlich Untergeschoss) und einem nach Osten versetzten Staffelgeschoss, das von der anliegenden Straße aus kaum zu sehen ist. Dass das Parkdeck nach allen Seiten offen geplant wurde, war nicht nur wegen geringerer Auflagen brandschutztechnisch günstig, sondern lässt das Bauwerk auch weniger massiv erscheinen. Dazu trägt bei, dass die Stützen nicht wie üblich am Rand stehen, sondern 3,50 Meter nach innen versetzt, was eine große statische Herausforderung war.



© OTT Fotografie





© OTT - Fotografie

Gleich mehrere gestalterische Aspekte führen in Verbindung mit den in die Parkflächen integrierten Pflanzinseln insgesamt zu einem naturnahen Parkgefühl:

- filigrane Ansichtskanten der Parkebenen
- »fliegende Geschosdecken« durch Auskragung
- aufgelockerte, farblich gestaltete Fassade
- große Bäume verzahnen die Parkebenen mit der Umgebung.

Die Dominanz der Autos wird gebrochen, das Grüne nimmt Besitz vom Parkhaus.



## Gussasphalt stark in der Verarbeitung.

Kompetent. Kostenorientiert. Bundesweit.

### Parkflächenabdichtung

Abdichtung. Gussasphalt. Dämmung. Wartung.



### Gussasphaltestrich

als HOFMEISTER-TERRAZZO geschliffen

HOFMEISTER Gussasphalt GmbH & Co. KG

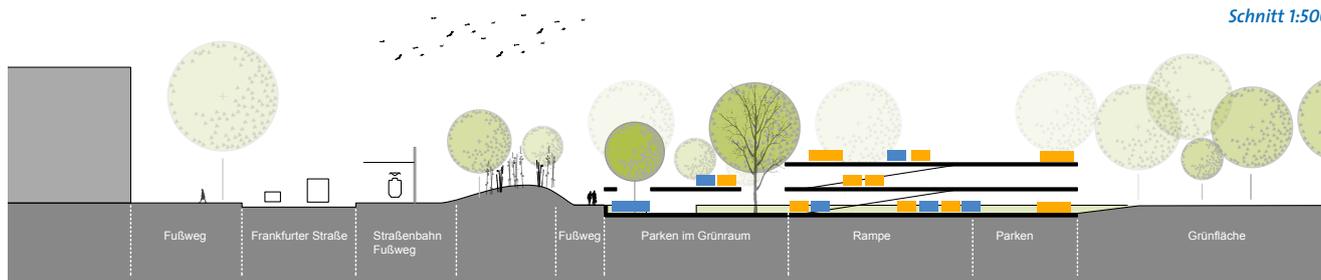
Hohe Warth 23      Zeppelinstraße 73  
32052 Herford      81669 München

Tel. 05221 996 99 0    Tel. 089 458 354 38  
Fax 05221 996 99 10    Fax 089 458 354 39

E-Mail:      zentrale@hofmeister-asphalt.de  
Web:        www.hofmeister-asphalt.de

**HOFMEISTER**

**Gussasphalt**



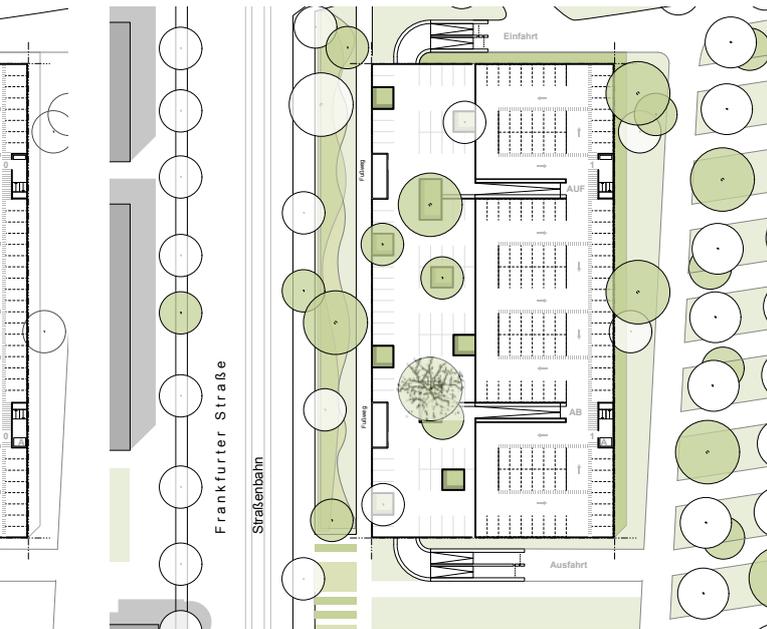
Mit der Ausführung der Abdichtungs- und Gussasphaltarbeiten der Parkflächen wurde die Firma Hofmeister aus Herford beauftragt. Die Abdichtung, bestehend aus einer Epoxidharzgrundierung, Abdichtungsschweißbahn, 25 mm Gussasphaltschicht als zweite Lage der Abdichtung sowie einer 30 mm Gussasphaltdeckschicht, wurde auf den Fahrbahnen dunkel mit Andesitgestein und auf den Parkflächen mit hellem Granit abgesplittet, um die Gliederung der Flächen in Stellplatzbereiche und Fahrgassen optisch hervorzuheben. Auf den Rampen wurde Diabassplitt eingesetzt. Die Ausführung der Randanschlüsse an die Stahlelemente erfolgte mit Flüssigkunststoff.

Insgesamt wurden 12000 qm Flächenabdichtung verbaut. Um alle Arbeiten in der geforderten Zeit umzusetzen, verarbeiteten bis zu drei Kolonnen gleichzeitig bis zu 160 to Gussasphalt am Tag im Handeinbau. Insgesamt waren 1800 to Gussasphalt in zwölf Wochen Bauzeit einzubringen. Das entspricht einer Leistung von ca. 1000 qm fertiger Fläche, inkl.

aller Anschlüsse, pro Woche. Die geforderte Bauzeit wurde trotz einiger Regentage eingehalten.

Die Ein- und Aufteilung der Oberfläche sowie die Anlage der Arbeitsnähte erfolgte sehr zeitaufwändig, passend zur späteren Markierung. Hintergrund für diese Maßnahmen war das moderne Markierungskonzept. Zukunftsweisend und vor allem nutzerorientiert wurden 2,75 m breite – also mehr als amtlich vorgegeben – Stellplatzmarkierungen mit klaren Pictogrammen geplant. Breite, definierte Laufwege mit klar angelegten Überquerungen ergeben eine erhöhte Sicherheit für Fußgänger. Die im Gebäude gezielt eingesetzten Signalfarben dienen zusätzlich als Orientierungshilfe. Die Treppenhäuser selbst sind von den Parkflächen konstruktiv getrennt und mit Dehnfugenprofilen und beweglichen Anschlüssen an die Flächenabdichtung angeschlossen. Aus Sicherheitsgründen wurden die freibewitterten Rampen zum oberen Parkdeck beheizt ausgeführt.





Grundriss 1:500 Ebene +1

Das fertiggestellte Parkhaus hat eine langfristig nutzbare und nachhaltige, wartungsarme Parkflächenabdichtung erhalten. Die hervorragende Optik der fertigen Oberfläche ist das Ergebnis einer kreativen Planung in Verbindung mit einer fachlich gelungen Umsetzung. Es ist ein weiterer Baustein bei der Umgestaltung des Darmstädter Standorts zu einer globalen Konzernzentrale.

#### Zahlen und Fakten

Adresse des Objekts	Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt
Bauherr	Merck KGaA
Architektur	<b>raum-z</b> architekten gmbh Frankfurt und Darmstadt info@raum-z.de www.raum-z.de
Ausführende Firma	HOFMEISTER Gussasphalt GmbH & Co. KG, Herford Markus Pelk pelk@hofmeister-gruppe.de www.hofmeister-asphalt.de
Art der Nutzung	Parkhaus für Mitarbeiter
Einsatzbereich von Gussasphalt	Parkflächenabdichtung mit Schweißbahn und Gussasphalt
Baubeginn / Fertigstellung	Juni – Dezember 2015
Fotos	OTT Fotografie / Thomas Ott / www.o2t.de; raum-z architekten; HOFMEISTER Gussasphalt

# TRINIDAD NATURASPHALT

Von Natur aus  
höchste Leistungen für Gussasphalt  
im Hoch- und Tiefbau



TRINIDAD LAKE  
ASPHALT



[www.trinidad-lake-asphalt.de](http://www.trinidad-lake-asphalt.de)

# RUPA G M B H



Stellenbachstraße 36-38  
D-44536 Lünen  
tel +49-231-1811344  
mail [rupa@asphaltkocher.de](mailto:rupa@asphaltkocher.de)  
[www.asphaltkocher.de](http://www.asphaltkocher.de)



Asphaltkocher Transport Handel Baustellenlogistik

# ÖKOLOGIE UND GESTALT IN HARMONIE MIT ALTBAUSUBSTANZ

Altbausanierung mit hohem Ausbaustandard und Wohn-Komfortanspruch

Bei der Sanierung eines Altbaus kam Gussasphalt aufgrund seiner vielfältigen Qualitäten und Eigenschaften sowohl als schwimmender Estrich unter einem hochwertigen Parkettbelag als auch geschliffen als edler Oberboden mit integrierter Fußbodenheizung zum Einsatz.



Von einem Textilunternehmer 1948 als Wohnhaus mit Nutzgarten in Erlangen erbaut, wurden im Rahmen der Sanierung die Innenräume auf ihre ursprüngliche Substanz zurückgeführt. Obwohl keine Auflagen bestanden, wurden Oberflächen, Türen und Kastendoppelfenster mit denkmalpflegerischen Methoden aufgearbeitet.

Neue Interventionen sollten die bestehenden Räumlichkeiten in ihrer handwerklichen und soliden Qualität verstärken. Diesem Grundsatz folgend, wurde der Wunsch nach einer Fußbodenheizung in einem Systemaufbau mit Gussasphalt umgesetzt und dieser als Endoberfläche geschliffen. Als handwerklich erzeugtes Material entfaltet der geschliffene Gussasphalt Eleganz und Tiefenwirkung. Die freigelegte Farbigekeit des Gesteinzuschlags an der Oberfläche des Gussasphaltes harmoniert mit den Bestandsmaterialien.

Beim Eintritt in das Hochparterre bildet der Gussasphaltboden einen fließenden Übergang von Raum zu Raum und hebt die Blickachse in die Wohnküche hervor. Er überrascht mit seiner warmen Haptik und strahlt eine ruhige Atmosphäre aus.

## Planerische Umsetzung – Organisation

Das Hochparterre ist geprägt durch eine zentrale Diele, die in die Wohnküche führt. Durch einen Korbbogen hindurch, erweitert sich die Diele nach Norden zu einem Schwellenraum mit Nassbereich. Diese, im alltäglichen Ablauf häufig frequentierten Räumlichkeiten, erhielten den robusten und pflegeleichten Gussasphalt als Endoberfläche. In Kombination mit einer Fußbodenheizung ist der Gussasphaltboden im Winter angenehm warm und im Sommer angenehm kühl. Er bietet einen hohen Wohnkomfort und ist zudem fußelastisch. Südlich der Diele folgen nacheinander Schlafzimmer und Wohnzimmer. In diesen Rückzugsorten wurde Parkett auf Gussasphaltestrich verlegt.



### Versiegelungen für Gussasphaltböden



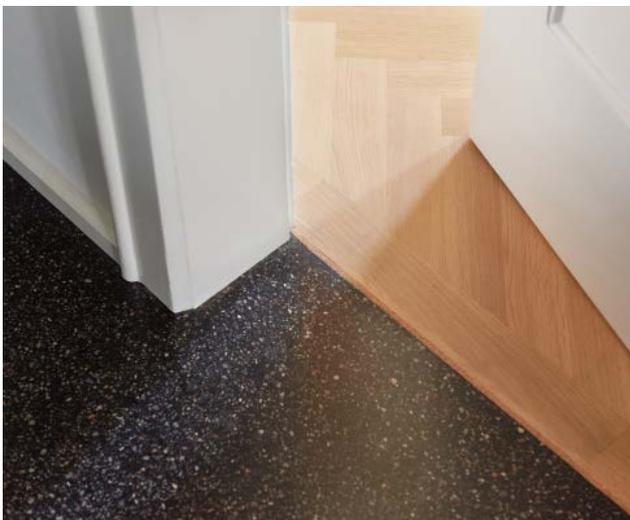
vorher

nachher



vorher

nachher



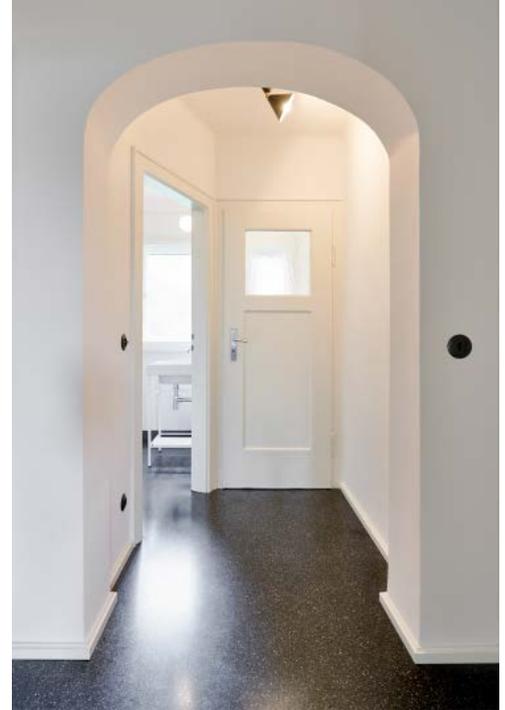
### Schukol - Schuko-Grund - Schukolin

- 1K- und 2K- Bodenversiegelung für Gussasphalt, Gussasphaltplatten und geschliffenen Gussasphalt
- Hoch rutschsichere Bodenversiegelungen
- Antistatische Bodenversiegelungen
- Einpflegen, Wischpflegen und Reinigungsmittel für Fussböden



**HERWETEC® GmbH**

Kleines Feldlein 16-20 | D-74889 Sinsheim-Dühren  
Tel.: +49 7261 9281-901 | Fax: +49 7261 9281-900  
info@herwete.com | www.herwete.com



### Architektonische Umsetzung

Der Gussasphaltestrich, mit einem Größtkorn von 0/5 mm wurde in einem Arbeitsgang eingebracht. Der gewählte Gesteinzuschlag verfügt über eine reiche, naturgegebene Farbgebung von gelbbraunen Tönen über Rot- und Weißtöne. Durch den hohen Schleifgrad wurde dieses Farbspektrum zum Vorschein gebracht. Der Gussasphaltestrich kann mühelos die kleinen Raumgeometrien mit Vorsprüngen und Rundungen aufnehmen und fugenlos eingebaut werden. Die Räumlichkeiten wirken durch den fließenden Übergang des Bodens großzügiger. Die reflektierende Oberfläche verstärkt diesen Eindruck je nach Intensität der Tageszeit und des Lichteinfalls.

### Technische Herausforderung

Der Gussasphalt wurde im nördlichen Bereich des Hochparterre als Oberboden eingesetzt und im südlichen Bereich als Unterboden. Er vermag durch seine natürliche Elastizität die Bewegungen der bestehenden Kappenkonstruktion im Altbau aufzunehmen. Im Regelfall war eine Überdeckung der Stahlträger mit einer Dämmplatte auf Ausgleichdämmschüttung möglich. Im nördlichen Bereich wurde darauf ein Fußbodenheizungssystem des Herstellers JOCO verlegt. Auf die Holzfaserdämmplatten, mit integrierten Kupfer-Heizleitungen, wurde der Gussasphalt aufgebracht und geschliffen. Im südlichen Bereich wurde der Gussasphaltunterboden abgesandet und darauf das Eichen-Fischgrät-Parkett verlegt.





Im Altbau kann jedoch nicht immer vom Regelfall ausgegangen werden. 1948 war das Baumaterial knapp, und dies zeigte sich in der Dimensionierung und Varianz der bestehenden Stahlträger, die für die Kappendecke eingebaut wurden. So stellt sich im südlichen Bereich der Parkettverlegung heraus, dass der obere Flansch eines Stahlträgers in die Ebene des Gussasphaltunterbodens eindringen würde. Die Elastizitätseigenschaften des Gussasphalts konnten jedoch auch dieses Problem meistern. Der Unterboden wurde an dieser Stelle auf Rissbildung beobachtet, bevor mit einem extra abgestimmten flexiblen Parkettkleber das Parkett verlegt wurde.

Zudem wurde aufgrund der niedrigen Raumhöhe bei der Verlegung des Parketts keine Ausgleichsmasse vorgesehen. Seitens der Gussasphalt-Firma und des Parkettlegers wurde daher größten Wert auf genaue Verarbeitung gelegt. Die Ebenheitstoleranzen wurden innerhalb des Parkettklebers ausgeglichen – großen Respekt!

## Gussasphalt die perfekte Grundlage.

Ihr Spezialist für Gussasphalt-Böden.



Gussasphalt Terrazzo

### Gussasphalt-Estrich



#### GWR-Wohnbau GmbH

Mühlenstr. 64  
99100 Gierstädt

Tel.: 0362 06186 0  
Fax 0362 06186 15

E-Mail: [info@gwr-wohnbau.de](mailto:info@gwr-wohnbau.de)  
Web: [www.gwr-wohnbau.de](http://www.gwr-wohnbau.de)



# GRÜN

*Innovative Entwicklung  
für Ihren Erfolg!*



Gussasphaltkocher 6 m³



Fugenvergusskocher 500l



Gussasphaltkocher 10 m³

Ihr kompetenter Partner  
für Straßenbau und Straßenunterhalt

### Professionelle Maschinenteknik für:

- ✓ Herstellung und Verarbeitung von Gussasphalt
- ✓ Rissanierung und Fugen-/Pflasterverguss
- ✓ Verarbeitung von Haftkleber und Bitumenemulsionen
- ✓ Schlaglochanierung mittels Patch-Matic-System
- ✓ Straßenmarkierung



#### GRÜN GmbH Spezialmaschinenfabrik

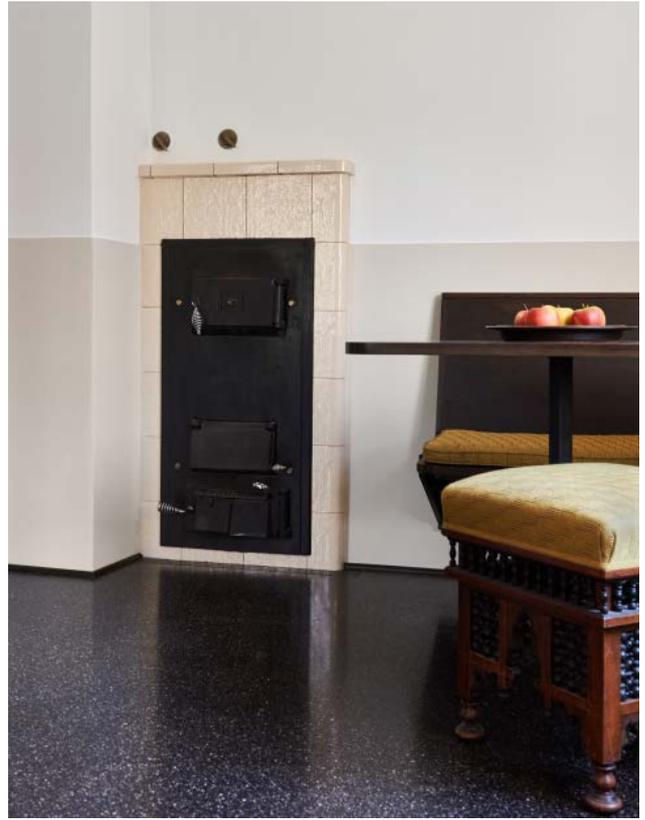
Siegener Str. 81 - 83

57234 Wilnsdorf-Niederdielfen

Tel./Phone: +49 (0) 2 71 - 39 88-0

Fax: +49 (0) 2 71 - 39 88-159

[www.gruen-gmbh.de](http://www.gruen-gmbh.de) • [info@gruen-gmbh.de](mailto:info@gruen-gmbh.de)



# BAGU KOMPETENZ RUND UM GUSSASPHALT

- Gussasphaltestriche
- LAU-Anlagen gem. WHG
- Wohnungs- und Industriebau
- Abdichtung und Gussasphalt für Brücken
- Hofkellerdecken, Garagen, Tiefgaragen, Parkdecks



**BAGU Bayerische Gussasphalt GmbH**  
Wetzendorfer Straße 218  
90427 Nürnberg  
Tel. +49 911 93367-210  
E-Mail: [bagu@roedl-baugruppe.de](mailto:bagu@roedl-baugruppe.de)

[WWW.ROEDL-BAUGRUPPE.DE](http://WWW.ROEDL-BAUGRUPPE.DE)

Die Anforderungen und Umsetzung stellten für die ausführenden Firmen keine Schwierigkeiten dar. Die Priorität, kaum Raumhöhe zu verlieren, konnte eingehalten werden.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass in diesem Projekt alle Qualitäten und Eigenschaften des Materials Gussasphalt optimal eingesetzt wurden. Bauherr und Architekt sind mit dem Ergebnis und der Nutzung so zufrieden, dass nun im gegenüberliegenden Altbau von 1893 der Dachgeschossausbau ebenfalls mit einem Gussasphalt-Fußbodenaufbau über einer Holzdeckenkonstruktion realisiert wird. Der Gussasphaltestrich gewährleistet hier die geforderte Brandschutzanforderung F90B von oben.

#### Kontakt zum Autor

Bonhag De Rosa Architekt Innenarchitekt PartGmbH, Erlangen  
[buero@bonhagderosa.de](mailto:buero@bonhagderosa.de)

#### Fotos:

Thomas Straub; Bonhag De Rosa (S. 26 oben links, Seite 28 oben links und unten)



## MULTIBETON

### HEIZEN UND KÜHLEN GUSSASPHALTSYSTEME

MULTIBETON-Rohre aus Kunststoff für Flächenheizung und Kühlung:

- vom Erfinder der Fußbodenheizung
- für die Verwendung mit Gussasphalt geeignet
- seit Jahren erprobt

[www.multibeton.de](http://www.multibeton.de) • [info@multibeton.de](mailto:info@multibeton.de)  
Tel. +49 22 41 25 20 00

# INSTANDSETZUNGSARBEITEN IM ELBTUNNEL HAMBURG

## Erneuerung der Gussasphaltdeckschicht in der zweiten Elbtunnelröhre

Um die Verkehrseinschränkungen in Hamburgs bekanntesten Nadelöhr so gering wie möglich zu halten, mussten im Dreischichtbetrieb die über 20 Jahre alte Gussasphaltdeckschichten in zwei Röhren des über 3 Kilometer langen Elbtunnels neu eingebaut werden.

Die Bundesautobahn A7 mit der Elbunterquerung in Hamburg stellt eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen für den internationalen Reise- und Güterverkehr dar. Drei der jeweils zweispurigen Röhren des Hamburger Elbtunnels sind seit 1975 in Betrieb. Eine vierte Röhre mit ebenfalls zwei Fahrspuren wurde aufgrund des stetig steigenden Verkehrsaufkommens nötig und 2002 eröffnet. Mit einer Gesamtlänge von ca. 3325 m ist dieser Unterwasser-Straßentunnel einer der längsten weltweit und derzeit der viertlängste Straßentunnel in Deutschland.

Seit 2002 wird der Verkehr im Normalbetrieb in Richtung Norden durch die erste und zweite Tunnelröhre sowie in Richtung Süden durch die dritte und vierte Röhre geführt. Für den Schwerlastverkehr sind ausschließlich die rechten richtungsführenden Röhren 1 und 4 vorgesehen. Die beiden mittleren Röhren werden nur von den PKWs befahren. Die durch den Tunnel führende BAB A7 hat im Bereich der Elbunterquerung

an Werktagen eine Verkehrsdichte von 120 000 Kraftfahrzeugen, wobei jedes fünfte Fahrzeug dem Schwerverkehr zuzuordnen ist. Hamburg zählt zu einer der verkehrsreichen Städten Deutschlands. Die Autofahrer steckten 2017 während der Stoßzeiten durchschnittlich 44 Stunden im Stau. Jede Verkehrsbehinderung in den Tunnelröhren durch Baustellen oder auch notwendige Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen hat damit einen entscheidenden Anteil an dieser Staustatistik.

Um die Verkehrsbeeinträchtigung bei dieser Baumaßnahme so gering wie möglich zu halten, war für die Ausführung der Instandsetzungsarbeiten vom Bauherrn eine Sieben-Tage-Woche im Dreischichtbetrieb vorgesehen. Innerhalb der Tagesschichten durften nur die Leistungen ausgeführt werden, bei denen die jeweils zu sanierende Tunnelröhre regulär in Fahrtrichtung befahren werden konnte. In dieser Zeit wurden z.B. die notwendigen Gussasphaltrandstreifen vorgelegt.





Für den maschinellen Deckschichteneinbau in voller Fahrbahnbreite standen ausschließlich die Nachtstunden von 20.00 Uhr bis 5.00 Uhr zur Verfügung. Nur für diesen Zeitraum wurden vom Bauherrn zusätzlich Sperrmaßnahmen für den Materialtransport durch die angrenzenden Tunnelröhren zugelassen.

Innerhalb der Tagesschichten wurden bis zu 60 Tonnen Gussasphalt in Vorlegerandstreifen und in den Nachtstunden bis zu 450 Tonnen Gussasphalt mittels Einbaubohle verbaut. Damit konnten die Sperrzeiten je Tunnelröhre im Interesse der Verkehrsteilnehmer inklusive Fräsen, Gussasphalteinbau, Fugenausbildung und Markierungsarbeiten auf ein Minimum reduziert werden.

#### Kontakt zum Autor

Dipl.-Bauing. Hendrik Marossow  
Geschäftsführer, Hüneke Neubrandenburg GmbH  
[h.marossow@hueneke-nb.de](mailto:h.marossow@hueneke-nb.de)

# TIEFE TEMPERATUREN STÖREN UNS NICHT !



**BAU 2019**

14.-19. Januar · München  
Halle A1 | Stand 402

## Sika® Ergodur Pronto

**Die schnellste Abdichtung mit Harz  
und Schweißbahn unter  
Gussasphalt!**

- Anwendbar ab Bauteiltemperatur von  $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Begehbarkeit nach ca. 30 - 45 Minuten
- Abreißfestigkeitsmessung nach ca. 60 - 120 Minuten
- Verlegung der Brückenabdichtung (Bitumenschweißbahn) nach 120 Minuten
- Erfahrung mit mehr als 50.000 m<sup>2</sup>

[www.sika.de/bruecke](http://www.sika.de/bruecke)

# BLITZSCHNELLE BRÜCKEN- SANIERUNG

Brücke »Am Dammsteg« in Düsseldorf saniert mit PMMA-Produkten

Mit PMMA-Systemen gehören langwierige Brückensanierungen der Vergangenheit an. Die hochreaktiven PMMA-Harze erlauben ganzjährige Gesamtsanierungen von Betonfahrbahntafeln in kürzester Zeit. Mit Produkten der WestWood Kunststofftechnik konnte kürzlich ein erstes Brücken-PMMA-Pilotprojekt nach nur drei Tagen abgeschlossen werden.

In Deutschland gibt es über 39000 Fernstraßenbrücken. Zahlreiche kleinere Brücken für den Straßen- und Fußgängerverkehr kommen noch hinzu.

Viele dieser Brücken sind durch dauernde dynamische und meteorologische Beanspruchungen in einem schlechten Zustand und benötigen dringend eine Sanierung. Doch jede Sanierung bedeutet neben hohen Investitionskosten, dass der Verkehr oft über Monate durch die Baustelleneinrichtung behindert wird und kilometerlange Staus entstehen.

In Düsseldorf wurde jetzt gezeigt, dass es auch anders geht. Die Brücke »Am Dammsteg« erhielt erstmals eine Unter-

grundvorbehandlung mit einer PMMA-Grundierung. Gemeinsam mit einer Fachabteilung der STRABAG AG erzielte das Petershagener Unternehmen ein hervorragendes Ergebnis – und das in kürzester Zeit. Die Fläche konnte nach einer dreitägigen Sanierung wieder freigegeben werden.

## **Schnell aushärtende Produkte – schnelle Weiterverarbeitung**

Die Stahlbetonkonstruktion der Brücke »Am Dammsteg« war so marode, dass sie komplett zurückgebaut werden musste. Der schadhafte Beton wurde teils bis zu zehn Zentimeter unter der Bewehrung abgetragen. Um dennoch die rasche



Die Schäden der Betonoberfläche reichten teilweise bis zur Bewehrung.



Der Betonuntergrund wurde bis zur Sättigung grundiert.



Brückensanierung zu ermöglichen, kam nach der PMMA-Grundierung ein neu entwickelter Betoninstandsetzungsmörtel zum Einsatz. Wo herkömmliche PCC-Mörtel teils erst nach fünf bis sieben Tagen überbaut werden können, macht dieser Mörtel eine Überarbeitung bereits nach 45 bis 60 Minuten möglich. Anschließend folgte der Auftrag einer PMMA-Kratzspachtelung, die mit Quarzsand abgestreut wurde.

Grundierung, Versiegelung und Kratzspachtel lassen sich auf Brückenbelägen aus Beton gut verarbeiten. Durch die schnelle Aushärtung der PMMA-Produkte, konnte die Bitumenschweißbahn mit hochliegender Trägereinlage nach zwei Stunden auf der Kratzspachtelung verlegt werden. Auch der anschließende Einbau des Gussasphalts verlief einwandfrei. So konnten die Bewohner der Siedlung »Am Dammsteg« bereits nach drei Tagen ihre Ziele wieder direkt erreichen.

Und die erfolgreiche Sanierung der Düsseldorfer Brücke hatte weitere positive Folgen. Zwischenzeitlich konnte in Geseke ein weiteres Ingenieurbauwerk mit Unterstützung von WestWood-Produkten instandgesetzt werden. Die Abdichtung dieses Trogbauwerks erfolgte ebenfalls mit PMMA-Produkten.



*Nach bereits 20 Minuten konnte der Betoninstandsetzungsmörtel zur Egalisierung eingesetzt werden.*

## ALLE LEISTUNGEN rund um den Baustoff Gussasphalt



**Gussasphalt im Straßen-, Brücken- und Hochbau sowie Bauwerksabdichtung und Betoninstandsetzung**



**Kocherverleih über Tochterfirma Malkus GmbH**



**Fahrbahnübergänge aus Asphalt (THORMA JOINT) und Polyurethan (Polyflex Advanced PU)**

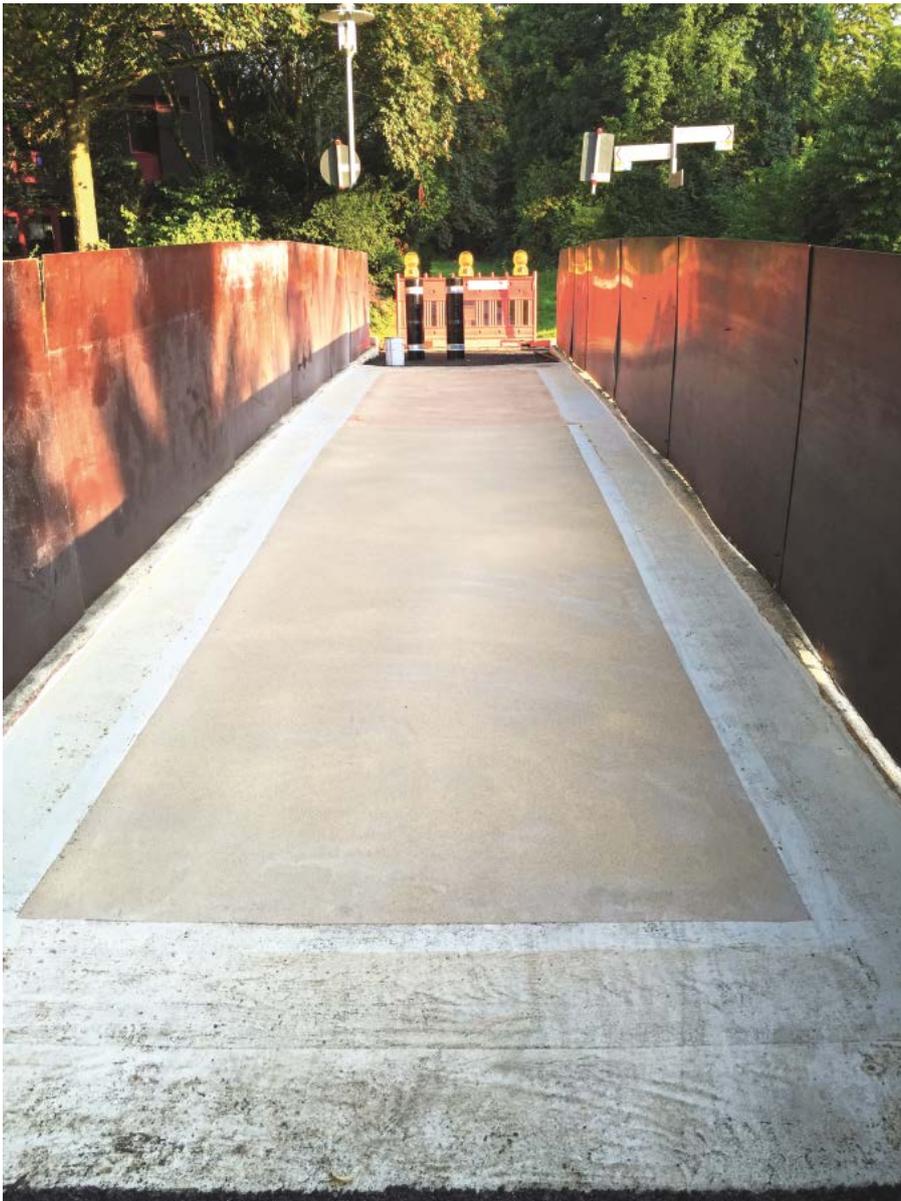


**Fugensanierung, speziell auch für Flugbetriebsflächen (REP-AIR JOINT)**

### KEMNA BAU

**Andreae GmbH & Co. KG**

Zweigniederlassung Sonderbau West  
Bockholtstraße 106 · 41460 Neuss  
www.kemna.de · bau-neuss@kemna.de  
Telefon 02131 5902-0



*Die Gesamtfläche der Fußgängerbrücke »Am Dammsteg« in Düsseldorf umfasste 25 m<sup>2</sup>. Nach nur drei Tagen Sperrzeit konnte die Brücke wieder freigegeben werden.*

### **Gewachsenes Know-how – erfolgreicher Transfer**

Seit fast zwei Jahrzehnten kommen Produkte von WestWood auf Balkonen, Flachdächern und in Parkhäusern zum Einsatz. Dieses Know-how wird erfolgreich auf den Verkehrsbereich übertragen und eine Systemwelt entwickelt, die alle anspruchsvollen Prüfungen gemäß den technischen Prüfvorschriften TP BEL-EP bestanden haben und durch ihre guten Eigenschaften überzeugen.

So halten die PMMA-Systemkomponenten den extremen Temperatureinwirkungen bei der Schweißbahn- und Gussasphaltverlegung von bis zu 230 °C stand. Zugleich sind sie zum

Zeitpunkt des Einbaus auch noch bei –5 °C verarbeitbar. Und darüber hinaus erweisen sich die PMMA-Harze als hydrolysebeständig, mechanisch hoch belastbar und schützen vor schädigenden Einflüssen wie Tausalzen.

#### **Kontakt zum Autor**

B.A. Betriebswirt (FH) Dennis Weitz  
Produktmanager,  
WestWood Kunststofftechnik GmbH, Petershagen  
[dweitz@westwood.de](mailto:dweitz@westwood.de)



## PMMA für Ingenieur- bauwerke

- 8°C war gestern!
- Stand der Technik:  
verarbeitbar bis -5°C
- ZTV-ING, Teil 7 Abs.1
- TL/TP-BEL-B, Teil 1



WestWood Kunststofftechnik GmbH  
Fon: 0 57 02 / 83 92 -0 · [www.westwood.de](http://www.westwood.de)



WestWood®  
Qualität + Erfahrung

# ÖKOLOGISCHE AUFBEREITUNG VON GUSSASPHALT

## Stationäres Gussasphalt-Silo mit elektrischem Antrieb und elektrischer Beheizung

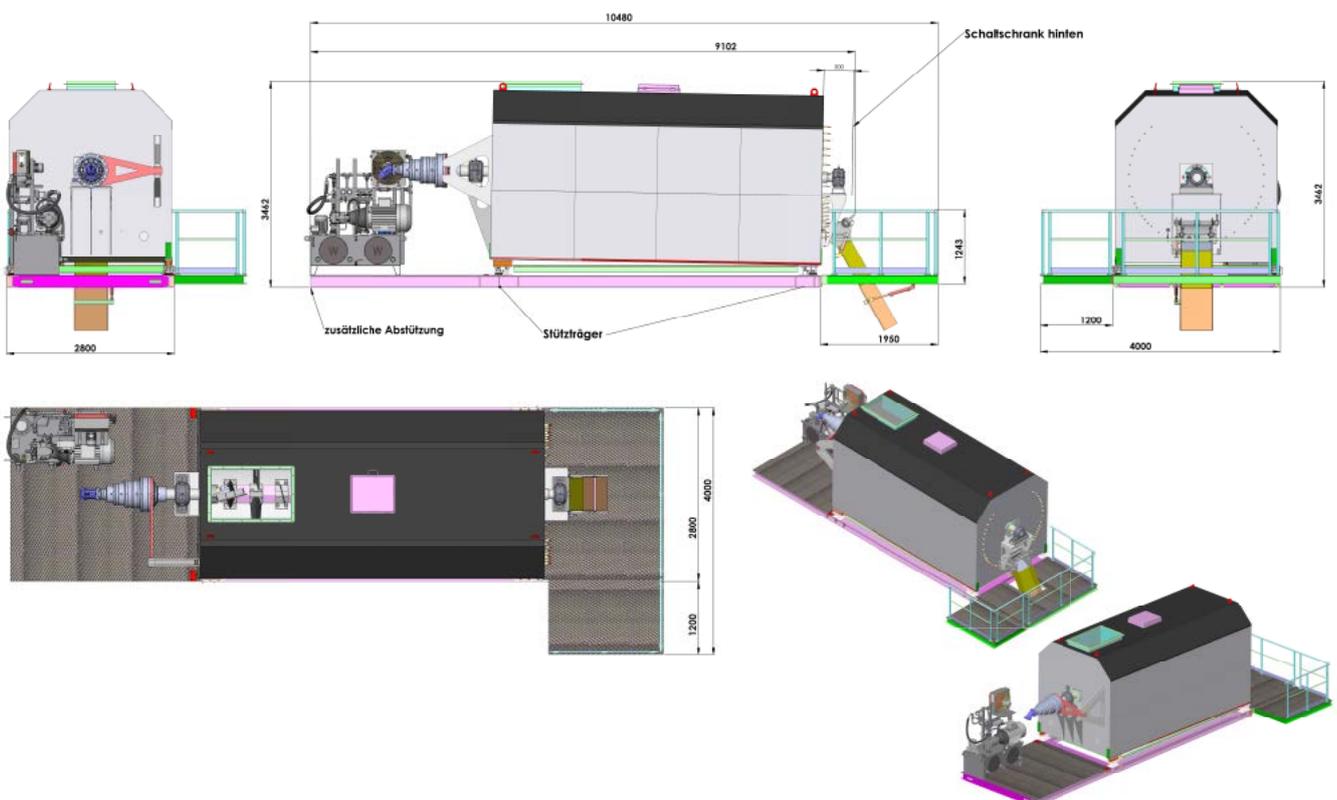
Viele Mischanlagen können heute neben Walzasphalt auch Gussasphalt herstellen. Die Rezeptur des Gussasphalts ist über den Mischer der Anlage schnell hergestellt, jedoch bedarf es anschließend noch einer guten Homogenisierung. Dies kann durch stationäre Gussasphalt-Silos, die den Asphalt lange mischen und beheizen können, erreicht werden.

Stationäre Gussasphalt-Silos werden schon seit vielen Jahren für die Lagerung und Homogenisierung des Asphalts eingesetzt und sorgen für eine deutliche Verbesserung der Asphaltqualität. Nach der Zusammenstellung und kurzen Durchmischung des Gussasphalts in der Mischanlage, wird er über einen Kübelaufzug in das Gussasphaltsilo transportiert. In diesem horizontalen Behälter befindet sich eine Rührwelle, die mit sogenannten Rührarmen bestückt ist. Diese sorgen für eine intensive und gleichmäßige Durchmischung.

Der Antrieb der Rührwelle erfolgt entweder über ein elektrisch betriebenes Hydraulikaggregat oder über einen direkten Elektroantrieb. Mit Drehmomenten weit über 100 000 Nm und Geschwindigkeiten zwischen 4 und 8 U/min wird der Asphalt kraftvoll gemischt.

In der Vergangenheit – also vor der Diskussion um Abgasvermeidung – erfolgte die Beheizung dieser Siloanlagen immer über zwei Gasgebläse- oder Heizölgebläse-Brenner. Diese sind jeweils an der Stirnwand links und rechts montiert und funktionieren folgendermaßen: Die Flammen der Brenner werden in ein Flammenrohr geführt, welches aus hochwertigem Spezialstahl besteht und bis zu 1500°C Hitze verträgt.

Dadurch wird die Kesselschale der Anlage nicht direkt beheizt und vor Überhitzung geschützt. Nur die Rauchgase können aus dem Flammenrohr entweichen und werden beidseitig an der Kesselschale hochgeführt. Die so erhitze Kesselschale überträgt die Wärme auf den Gussasphalt im Innenraum und kann die Temperatur um 25°C pro Stunde erhöhen.





Die Problematik der dadurch verursachten Abgase wurde bisher kaum thematisiert. Nun aber wird auch hier zunehmend die Einhaltung bestimmter Höchstgrenzen bei den Stickoxid-Werten (NOX) verlangt. Diese Vorgaben sind dann oft mit der herkömmlichen Beheizung nicht einzuhalten. Als Maschinenbauer musste die Linnhoff & Henne GmbH & Co. KG eine Alternative entwickeln. Diskutiert wurden Abgasreinigungssysteme, die jedoch sehr aufwendig und teuer sind.

Nach intensivem Informationsaustausch mit Kunden und Herstellern von Asphaltmischanlagen wurde die Idee des elektrobeheizten Silos geboren. Da die moderne Mischanlage den Gussasphalt bereits mit einer hohen Temperatur herstellen kann, konnte man sich für das Silo auf das Halten der Temperatur konzentrieren. Dazu wird der Kessel mit einer extrem guten und hochwirksamen Isolierung gebaut, um die Wärmeverluste zu minimieren.

Für die Beheizung des Silos wurde eine hochverdichtete elektrische Begleitheizung mit einem Mantel aus Edelstahl gefunden. Diese ermöglicht eine Aufheizung der Kesselschale auf weit über 250 °C, was ausreicht, den Gussasphalt auf Temperatur zu halten. Diese elektrische Begleitheizung besteht aus vielen Heizsträngen. Es war eine besondere Herausforderung für die Konstrukteure, jeden von diesen Heizsträngen separat zu überwachen, um versteckte Leistungsverluste zu vermeiden. Sobald also einer der über 40 Stränge ausfällt, wird dem Bediener eine entsprechende Störungsmeldung angezeigt und der einzelne Strang kann repariert oder getauscht werden. Die Begleitheizung wird durch ein extra entwickeltes Federsystem vollflächig an die Kesselwand gedrückt und gewährleistet so eine optimale Ausnutzung der Energie.

Diese neue abgasminimierte Anlage ist ein wichtiger Schritt, den Gussasphalt ökologischer herzustellen und ihn damit zukunftsfähig zu machen.

#### Kontakt zum Autor

Henning Stahl  
Geschäftsführer  
Linnhoff & Henne GmbH & Co. KG, Stadtoldendorf  
[h.stahl@linnhoff-henne.de](mailto:h.stahl@linnhoff-henne.de)



# Linnhoff & Henne

GmbH & Co. KG

**Wir setzen Maßstäbe im Maschinenbau**  
Gussasphalttechnik und Spezialmaschinen im Straßenbau



**Linnhoff & Henne GmbH & Co. KG**

Linnenkämper Straße 52, 37627 Stadtoldendorf, Germany

Tel: +49 5532 9833-0

[info@linnhoff-henne.de](mailto:info@linnhoff-henne.de)

[www.linnhoff-henne.de](http://www.linnhoff-henne.de)

**bauma**  
APRIL 8-14, 2019, MUNICH

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**

## FREUDE AM BAUEN ERLEBEN

Mit einem starken Partner an Ihrer Seite



Unsere Verkehrswege sind ständigen Umwelteinflüssen und äußeren mechanischen Einwirkungen ausgesetzt und daher nicht dauerhaft haltbar.

Mit einer fachmännisch ausgeführten Instandsetzung in Verbindung mit Gussasphaltbelägen, lässt sich die Nutzungsdauer von Verkehrswegen und Bauwerken nachhaltig verlängern. Hohe Folgekosten werden so vermieden.

**Wir beraten Sie gerne - fordern Sie uns!**



**KONTAKT ZUM DIALOG**

**LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG**

Ohmstr. 9, 71642 Ludwigsburg, P +49 7144 88672-4117

Ampèrestr. 1, 63225 Langen, P + 49 6103 30127-0

[bau-de@leonhard-weiss.com](mailto:bau-de@leonhard-weiss.com) - [www.leonhard-weiss.de](http://www.leonhard-weiss.de)

# HESSISCHE GARAGENVERORDNUNG SORGT FÜR VERUNSICHERUNG

Für Planer und Betreiber ist nicht eindeutig, was unter »hell« zu verstehen ist

In der Hessischen Garagenverordnung vom 1. Januar 2015 gibt es im § 2 GaV, Absatz 1, Allgemeine Anforderungen, unter anderem die Vorgabe, »Wände, Decken und Fußböden sind aus hellen Materialien herzustellen oder mit hellen Anstrichen zu versehen«. Aber was ist genau mit »hell« gemeint, und ist ein Gussasphaltbelag damit zwangsläufig ein Mangel?

Wenn beim Verkauf einer Tiefgarage oder eines Parkhauses Sachverständige auf der Suche nach Mängeln durch die Immobilie geschickt werden, um »Fehler« zu finden, wird ein anthrazitfarbener, abgesandeter Gussasphalt schon mal als Mangel angesehen. Eine solche Sichtweise greift allerdings zu kurz.

Dabei ist diese pauschale Forderung eines »hellen Bodens« ohnehin nicht eindeutig. Es gibt keine Vorgabe für den Reflexionsgrad in Relation zur Beleuchtungsstärke. Somit ist vereinfacht alles hell, was nicht schwarz ist, also z.B. ein abgesandeter Gussasphalt.

Es gibt genügend Beispiele dafür, dass durch farbige Markierungen auf dem Gussasphalt in Verbindung mit hellen Wänden und Decken, sowie einer zeitgemäßen LED-Beleuchtung, auch ohne einen hellen Anstrich des Gussasphalts, eine übersichtliche und gefahrlose Orientierung für den Nutzer sichergestellt ist.

*Tiefgarage Holmbrook, Hamburg*  
*Ausführende Firma: GAT Gussasphalttechnik GmbH & Co. KG*



*Parkhaus REWE-Filiale*  
*Ausführende Firma: HOFMEISTER Gussasphalt GmbH & Co. KG*

Wichtiger ist aber für den Nutzer und den Betreiber eine dauerhafte Bauweise, die nicht alle paar Jahre erneuert bzw. ausgebessert werden muss. Hier hat sich die Bauweise Gussasphalt in Verbindung mit einer Polymerbitumen-Schweißbahn als die wirtschaftlichste Bauweise bewiesen.





Tiefgarage des Hotels Waldorf Astoria in Berlin Tiergarten  
Ausführende Firma: Hüneke Neubrandenburg GmbH

Zudem kann auch eine Gussasphaltoberfläche mit einfachen Maßnahmen heller gestaltet werden. Hierzu gehören das Abschleifen der Oberfläche, um das helle Gestein im Gussasphalt freizulegen oder das Abstrahlen der Mörtelphase an der Oberfläche. Auch mit einer hellen Absplittung kann die Optik der Gussasphaltoberfläche den Anforderungen entsprechen. Vor diesem technischen und wirtschaftlichen Hintergrund kann man, falls erforderlich, eine Abweichungsgenehmigung von der Baugenehmigung erwirken.

Es ist hervorzuheben, dass eine Forderung nach »hellen« Böden in keiner anderen Länder-Garagenverordnung auftaucht. Außerhalb Hessens hat man wohl erkannt, dass sich freundliche Parkhäuser und Tiefgaragen auch ohne wirtschaftlich problematische und technisch sinnfreie Anforderungen herstellen lassen.

#### Kontakt zum Autor

Dipl.-Ing. Peter Rode  
Geschäftsführer  
bga Beratungsstelle für Gussasphaltnwendung e.V.  
[info@gussasphalt.de](mailto:info@gussasphalt.de)



# ALTENWERDER GUSSASPHALT TECHNOLOGY

Ihr Hersteller für  
**Gussasphaltmaschinen**

Ihr Partner für  
**Service und Reparaturen**

Ihr Lieferant für  
**Ersatzteile aller Kocherhersteller**

[www.agt-gmbh.com](http://www.agt-gmbh.com)



**AGT GmbH**  
**Altenwerder Gussasphalt Technology**

Hittfelder Kirchweg 21 · D-21220 Seevetal  
Tel.: 04105 / 692 89-0 · Fax: 04105 / 692 89-28  
[info@agt-gmbh.com](mailto:info@agt-gmbh.com) · [www.agt-gmbh.com](http://www.agt-gmbh.com)

## GAT Gussasphalttechnik GmbH & Co. KG



### Wir haben uns für Sie spezialisiert auf

- die Verarbeitung von Gussasphalt
- die Herstellung von GATrazzo-Belägen
- die Herstellung von Abdichtungen
- die Betoninstandsetzung
- die Herstellung von Kunststoffbeschichtungen









# Mission Gussasphalt



## ➔ Gussasphaltilösungen für besondere Anforderungen

Mit unserer über 20-jährigen Erfahrung realisieren wir anspruchsvolle Projekte unter und über dem Meeresspiegel: wie die Deckschichterneuerungen in zwei Hamburger Elbtunnelröhren, die Gussasphaltnastixarbeiten zwischen Hallig Oland und Langeneß im Nordfriesischen Wattenmeer oder die Abdichtungsarbeiten auf einer Bospurus-Brücke zwischen Europa und Asien in Istanbul.

Fordern Sie uns!  
[www.hueneke-nb.de](http://www.hueneke-nb.de)



**Kontakt:**  
Baumwallsweg 6h · 17034 Neubrandenburg · Tel.: 0395 4226282 · E-Mail: [info@hueneke-nb.de](mailto:info@hueneke-nb.de)

**Hüeneke**  
Neubrandenburg GmbH