

Kundenzeitung für unsere Partner

www.ek-abdichtung.de

Ausgabe III / 2003

Liebe Leser,

in den vorangegangenen Ausgaben des *dichtPUNKT*es haben wir Ihnen die großen Sanierungsthemen Schleiervergelung, Horizontalsperre im Mauerwerk, Bewegungsfugensanierung, Sanierung undichter Medieneinführungen und Rissverpressung vorgestellt.

Interessenten finden alle *dichtPUNKT*es im Internet als pdf-Datei. Wenn Sie keinen Internet-Zugang haben, sprechen Sie uns einfach an. Wir senden Ihnen diese Ausgaben gerne zu.

In diesem *dichtPUNKT* stellen wir Ihnen ein Bauvorhaben vor, an dem alle diese Sanierungsmaßnahmen bei laufendem Betrieb angewendet wurden.

Zudem lesen Sie wieder Interessantes über neue *Materialien*, über *Bautrocknung* und *Aus der Praxis*.

Wir wünschen Ihnen beim Lesen dieser Ausgabe wieder viele Anregungen und Hinweise für Ihre Arbeit

Ihre Redaktion

Werden Sie *dichtPUNKT* Leser

Sollten Sie an einem regelmäßigen Bezug von *dichtPUNKT* interessiert und noch nicht bei uns registriert worden sein, dann senden Sie uns bitte Ihre vollständige Adresse mit Namen zu (bei Umzug oder Änderungen bitten wir um eine Kurzmitteilung).

Die aktuelle Ausgabe wird Ihnen nach Erscheinen persönlich und kostenfrei zugeschickt.

Sanierung Tiefgarage Henningsdorf

Heute wollen wir Ihnen eine große EK Sanierungsmaßnahme vorstellen, die in diesem Jahr erfolgreich abgeschlossen wurde. In einer Tiefgarage in Henningsdorf im Norden Berlins kamen alle Bereiche der Abdichtungssanierung für Betonbauwerke zur Anwendung, die wir Ihnen bereits im *dichtPUNKT* vorgestellt haben. Zudem war die Größenordnung der Arbeiten beachtlich. So sind allein über 1300 Meter Risse und Arbeitsfugen nachhaltig gedichtet worden, und das bei laufendem Betrieb der Garage.

Das 1995 erbaute Objekt mit Einkaufszentrum sowie Wohn- und Gewerbehäusern in Henningsdorf ist voll unterkellert mit einer Tiefgarage auf über 7000 m² Gebäudegrundfläche. Mängel in der Abdichtung traten schon nach Fertigstellung auf. In zwei getrennten Gutachten fassten der TÜV sowie ein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger die Schäden zusammen. Die Projektleitung der Sanierung wurde von PM Projekt Management, Herrn Martin Arzner, durchgeführt, der Auftrag direkt von dem LBB Immobilienfond erteilt, zu dem das Gebäude gehört.

wurde in vielen Bereichen durch das fließende Wasser geschädigt.



Wir wünschen Ihnen eine geruhsame Weihnachtszeit

Sanierung

Risse und unzureichend abgedichtete Arbeitsfugen in der WU Beton Bodenplatte, den Wänden und der Tiefgaragedecke führten zu wiederholtem und starkem Wassereintritt in das Gebäude und somit zu Behinderungen der Garagenutzer. Die Gebäudesubstanz

Inhalt

- ⇒ *Sanierung* Tiefgarage Henningsdorf
- ⇒ ZTV-ING ersetzt ZTV-Riss
- ⇒ *Bautrocknung* Bautrocknung bei niedrigen Temperaturen
- ⇒ *Aus der Praxis* Verpressbare Injektions-schläuche für Arbeitsfugen
- ⇒ *Material* KIM- Betonzusatzmittel
- ⇒ *Service* Versand von *dichtPUNKT* per eMail
- ⇒ *Leistungsprofil* / Adressen



Wasser und Kalk zerstören die Bausubstanz und blockieren das Feuerschutztor

Für die Sanierung kam erschwerend hinzu, dass vorangegangene Versuche der Abdichtung unfachmännisch ausgeführt worden waren. Viele Risse waren falsch nur im oberen Bereich verpresst worden. Wasser drang schnell wieder durch die zu klein ausgebildete Abdichtungsschicht, gleichzeitig wurde aber eine fachgerechte Füllung dieser Risse durch das alte Verpressmaterial erschwert.

EK kreuzte die Fugen und Risse mit Bohrungen beidseitig in der Mitte der Baukörper und verpresste ein zweikomponentiges, sehr niedrigviskoses Verpressmaterial zur dehnfähigen Abdichtung. Diese Verpressung war so erfolgreich, dass es an keiner Stelle zu weiterem Eindringen von Wasser kam. Die Auswahl der richtigen Materialien führte hier zusammen mit der abgestimmten Verpresstechnologie zu dem gewünschten Ergebnis.

Große Wassermengen traten auch durch die Flächen-Bewegungsfuge an den Durchfahrten zur Nachbargarage ein. EK dichtete die Durch-

fahrten rundum dehnfähig und druckwasserdicht ab, so dass die vom Haus provisorisch aufgebrauchten Entwässerungsrinnen entfernt werden konnten.

Weitere Abdichtungen führte EK an undichten Spannstellen, wasserführenden Medieneinführungen sowie an durchfeuchteten Flächen durch.

Abgerundet wurde die Leistung für den Auftraggeber durch die abschließenden Malerarbeiten an allen Rissen in Decken und Wänden, durch Ausbesserungen geschädigter Stellen im Putz und

durch Anstriche bis hin zum ebenfalls bemängelten Brandschutz um Lüftungsöffnungen in der Tiefgarage. So konnte EK eine Komplettleistung für den Fond erbringen.

Komplette Leistungspakete aus einer Hand, fachgerechtes Arbeiten sowie die Auswahl der richtigen Materialien führten dazu, dass die Tiefgarage Hennigsdorf zur vollsten Zufriedenheit aller Beteiligten abgedichtet werden konnte. EK steht Ihnen für solche komplexen Projekte ebenso zur Seite, wie für kleinere und einfachere Abdichtungen.



Feuerschutztor nach der Sanierungsmaßnahme

ZTV-ING ersetzt bisherige ZTV-Riss

Für Bauwerke an Bundesfernstraßen gelten schon immer eigenständige „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien“. Diese Regelwerke sind überarbeitet und zusammengefasst worden. Im März 2003 wurde die ZTV-ING vom Bundes - Bau - Ministerium veröffentlicht (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten) und ersetzen die bisher eigenständigen ZTV's (z.B. ZTV-Riss).

Die ZTV-ING wird auch den Rahmen bilden für zukünftige im Rahmen der EU notwendigen Ergänzungen und Erweiterungen.

Verpressbare Injektionsschläuche für Arbeitsfugen

Verpressbare Injektionsschläuche werden als planmäßige Fugeneinlage zur Herstellung wasserundurchlässiger Betonkonstruktionen verwendet. Im Bereich der Arbeitsfuge muss der Beton ein wasserundurchlässiges Gefüge nach DIN 1045 haben und er muss vollständig verdichtet und frei von Hohlräumen und Kiesnestern sein. Verunreinigungen oder Unebenheiten in der Arbeitsfuge sind vor dem Verlegen des Injektionsschlauches zu beseitigen.

Sämtliche am Markt befindlichen Injektionssysteme müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- der Schlauch incl. der Befestigungssysteme muss auch unter Baustellenbedingungen robust sein
- während des Betonierens darf

keine Zementschlämme eindringen

- der Querschnitt und die Durchlässigkeit des Schlauches und der Austrittsöffnungen muss immer gewährleistet sein

- Injektionsmaterial muss im einbetonierten Zustand auf der gesamten Länge des Schlauchsystems austreten

- das Schlauchsystem muss zu dem einzusetzenden Injektionsmaterial passen

Aus der Praxis

Weitere Anforderungen können mehrfach verpressbare Systeme oder auch die Kombination mit quellfähigen Materialien sein.

Bei der Verlegung ist auf eine mittige Lage des Injektionsschlauches und eine Mindestdeckung von 8 cm zu achten. Der Schlauch ist mit Clips, Schellen oder Montagegittern so zu fixieren, dass er auf seiner ganzen Länge Kontakt mit dem Untergrund hat. Die Regellänge sollte 10 m nicht überschreiten. Der Verlegung der Schläuche sollte eine fachgerechte Planung mit Überlegungen zur Lage und zum Bauablauf vorausgehen.

Das Regelwerk für Injektionsschläuche ist das DBV-Merkblatt „Verpresste Injektionsschläuche für Arbeitsfugen“ in der Fassung Juni 1996.

Bautrocknung bei niedriger Temperatur

Bei Temperaturen unter 5° C ist eine Entfeuchtung mit Kondensatrocknern alleine nicht mehr sinnvoll, da selbst bei sehr hoher relativer Luftfeuchte von 80% kaum noch Wasser in der Luft gelöst ist (bei 5° C nur ca. 4,5g/m³). Die Luft

Bautrocknung

muss also soweit erwärmt werden, dass sie wieder genügend Wasser aufnehmen kann. Für einzelne Räume bis zur Größe eines Einfamilienhauses empfiehlt sich die Beheizung mit Elektroheizern. Elektroheizgebläse verbrauchen im Gegensatz zu direkt gefeuerten Gas- oder Ölheizkanonen keinen Sauerstoff und produzieren keine Verbrennungsgase.

Entscheidend jedoch ist, dass direkt gefeuerte Heizkanonen beim Verbrennen von z.B. nur einem kg Propangas 1,64 Kg Wasser erzeugen, das direkt an die Raumluft abgegeben wird. Zusätzliche Durchfeuchtung statt Trocknung ist die Folge.

Zur Bautrocknung niemals direkt gefeuerte Öl- oder Gasheizkanonen verwenden!

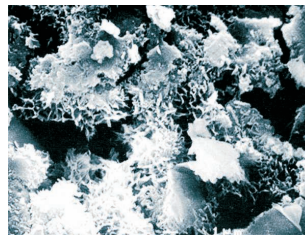
KIM - Krystol Internal Membran (Wasserstoppendes Betonzusatzmittel)

KIM ist ein Betonzusatzmittel, dessen organische Chemikalien in Verbindung mit Wasser und unhydratierten (unverbrachten) Zementpartikeln eine Schicht um jedes Zementkorn bildet und winzige Stäbchen oder Hydrationskristalle wachsen lässt.

Material

Diese Kristalle wachsen immer weiter und länger bis sie auf andere Hydrationskristalle treffen, mit denen sie sich dann verflechten. Da das Kristallwachstum nur in Verbindung mit Feuchtigkeit funktioniert, erhöht ein längerer Kontakt mit Wasser die wasserdichten Eigenschaften des mit KIM behandelten Betons. KIM dringt in den Beton durch Osmose und Diffusion mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 2 Millimeter pro Woche und füllt alle Poren, Kapillaren und Risse bis zu 0,4 mm. Dieser Prozess stoppt erst wenn es keine Feuchtigkeit und Zementpartikel mehr gibt. Die Verbreitung von Milliarden von Kristallen in den Mikroporen und Kapillaren resultiert schließlich auch in einer erhöhten Festigkeit des Betons.

KIM hat aber auch "Selbtheilungseigenschaften". Falls Wasser zu einem späteren Zeitpunkt durch Setzungsrisse oder erhöhten Wasserdruck eintreten sollte, wird der Wachstumsprozess der Kristalle automatisch wieder von neuem in Gang gesetzt. Das macht KIM-Beton so instandhaltungsfreundlich, denn KIM-Beton ist permanent wasserdicht auch bei nachträglich auftretenden negativen Umwelteinflüssen.



Kristalstruktur in KIM Beton

KIM wird als graues Pulver im Eimer geliefert und kann im Mischwerk oder direkt auf der Baustelle dem Beton zugesetzt werden.

Zustellung von *dicht*PUNKT per eMail

Sie bekommen den *dicht*PUNKT seit dem Jahr 2001 in gedruckter Form per Post kostenfrei zugestellt. Immer mehr Interessenten wünschen aber die Zustellung per eMail. Wir haben uns darauf eingerichtet.

Sie können bereits seit langer Zeit den *dicht*PUNKT auf unserer Internetseite www.ek-abdichtung.de als pdf - Datei herunterladen. Dies wird auch in Zukunft als Archivfunktion möglich sein. Mit dieser Ausgabe beginnend, versenden wir *dicht*PUNKT aber auch per eMail statt per Post. Welche Form der Zustellung Sie auch wünschen, wir sind darauf eingerichtet.

Wenn Sie den *dicht*PUNKT in Zukunft per Internet erhalten wollen, teilen Sie uns das bitte kurz unter Angabe Ihrer kompletten Anschrift mit.

Service

Wir liefern und bieten Ihnen:

- Abdichtungsmaterialien
- Abstellungssysteme
- Anflansungen*
- Arbeitsfugensanierung
- Aufkantungssysteme*
- Bautrocknungen
- Bewegungsfugensanierungen
- Dämmschichttrocknungen
- Dichtmassen
- Dichtringe, Dichtstopfen
- Dreifachwandabdichtungen
- Ferroquell®
- Fugenbänder*
- Fugenbandsysteme*
- Fugenbleche*
- Fugenstabilisierungen
- Fundamentnivellierungen
- Horizontalsperren
- Injektionen
- Injektionsschläuche
- Krystol Beton - Zuschlagstoff KIM
- Lichtschächte druckwasserdicht
- Neubauabdichtungen
- Neubausanierungen
- Quellbänder
- Quellpasten
- Rißsanierungen
- Schleiervergelungen
- Sollrißfugenschienen
- Sonderlösungen
- Sanierungsarbeiten
- Spannstellensanierungen
- Spezialzemente
- Sylomer® - Verlegungen
- Verbundabschalungen*
- Verpressmaterialien
- Verlorene Schalungen*
- Vertikalabdichtungen
- Zementinjektionen
- uvam.

Mitglied im WTA e.V.
SIVV Bescheinigungen liegen vor

* Im Gebiet der EK Bauwerkabdichtung erfolgt die Abwicklung über Partnerfirmen

EK Abdichtungstechnik GmbH

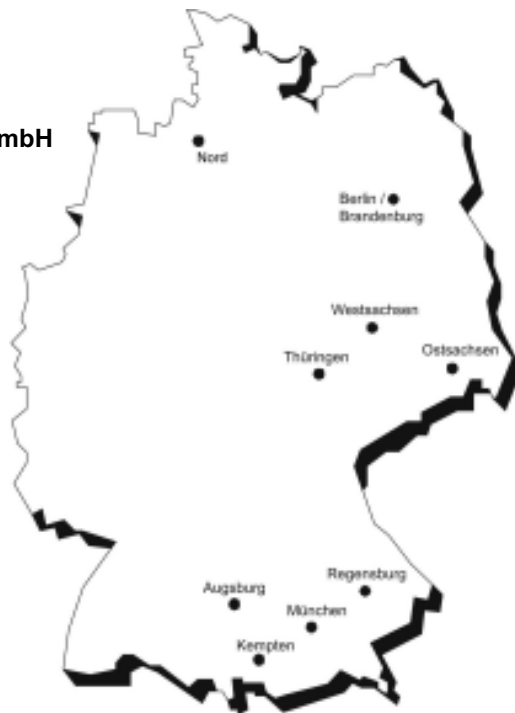
NL Berlin / Brandenburg
Achim v. Consbruch
Beusselstraße 71
10553 Berlin
Tel: 030 - 397 40 639
Fax: 030 - 397 40 640
berlin@ek-abdichtung.de

Vertretung Nord
Peter Vorkamp
Barcheler Straße 22
27432 Oerel-Barchel
Tel: 04766 - 820 272
Fax: 04766 - 820 273
nord@ek-abdichtung.de

Vertretung Ostsachsen
Peter Brauburger
Karl Liebknecht Straße 1
01844 Neustadt / Sachsen
Tel: 03596 - 50 12 91
Fax: 03596 - 50 12 92
ostsachsen@ek-abdichtung.de

NL Westsachsen
Steffen Mikolajzack
Herzbergerstraße 2
04319 Leipzig - Engelsdorf
Tel: 0341 - 233 0 767
Fax: 0341 - 94 06 958
westsachsen@ek-abdichtung.de

Vertretung Thüringen
Wolfgang Halle
Eichenweg 15
99610 Sömmerda
Tel: 03634 - 61 18 50
Fax: 03634 - 61 18 51
thueringen@ek-abdichtung.de



*dicht*PUNKT wird herausgegeben von:

EK Abdichtungstechnik GmbH
Daimlerstraße 12 . 85551 Kirchheim
Tel: 089- 90 77 83 53 . Fax: 089-92 93 516

und von

EK Bauwerkabdichtung v. Glasenapp GmbH
Daimlerstraße 12 . 85551 Kirchheim
Tel: 089- 90 77 83 30 . Fax: 089-92 93 516

InfoTel: 0700 - ABDICHTUNG
(0700 - 2234248864)

dichtpunkt@ek-abdichtung.de

EK Bauwerkabdichtung v. Glasenapp GmbH

Vertretung Augsburg / Schwaben
Peter Kreisl
Pöttmeser Straße 12
86165 Augsburg
Tel: 0821 - 72 95 02
Fax: 0821 - 72 95 04
augsburg@ek-abdichtung.de

Vertretung Kempten / Allgäu
Klaus Chronz
Hammerschmiede 6
87471 Durach b. Kempten
Tel: 0831 - 69 590
Fax: 0831 - 63 796
kempten@ek-abdichtung.de

NL Regensburg / Niederbayern
Wolf-Ulrich Elze
Junkersstraße 16
93055 Regensburg
Tel: 0941 - 783 83 0
Fax: 094 - 783 83 50
regensburg@ek-abdichtung.de