



**ibz** IPB GmbH

industriebauberatungszentrum waren / müritz



Oberflächenbehandlungssysteme OBS nach dem IPB CCK<sup>®</sup> System  
Rissbehandlung Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Die IPB WHG-Rissbehandlung ist ein Verfahren zur Sanierung von gerissenen Industriefussböden. Speziell zur Erfüllung der Forderung nach dem Wasserhaushaltsgesetz wurde hierfür von uns eine Verfahrenstechnik entwickelt, bei der die Risse in zementgebundenen Industriefussböden ohne Betriebsunterbrechung geschlossen werden.

Es beinhaltet die dauerhafte Abdichtung von Zug- und Biegezugrissen in den Rissflanken. Weiterhin wird die Sicherung / Wiederherstellung der Passivierung der vorhandenen Stahlbewehrung gesichert.

Die Arbeiten werden durch einen externen Gutachter in ordnungsrechtlicher sowie in technischer Hinsicht nach den Anforderungen des WHG bzw. VAWS geprüft und freigegeben.

Diesem Gutachten ist zu entnehmen, dass die Anforderungen im Bezug auf den **Besorgnisgrundsatz nach WHG** im vollen Umfang abgedeckt werden.

Nutzen Sie unser Angebot zur objektspezifischen Problemlösung. Bei Bedarf können wir Ihnen einen internen Sachverständigen nach § 22 VAWS für wiederkehrende Prüfungen vermitteln.

---

- Wir lassen Boden gut aussehen -

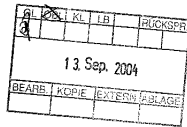
IBZ Waren IPB GmbH  
Heinrich-Seidel-Str. 14, 17192 Waren

Tel. 03991/673911  
Fax 03991/674347

DIREKT Am Butterberg 11a - 21244 Buchholz

IPB Industriefussboden  
 Planung Beratung GmbH  
 z.Hd. Herrn N. Peters  
 Holunderweg 20

29640 Schneverdingen



Buchholz, den 08.09.2004  
 RK/gl

Am Butterberg 11a  
 21244 Buchholz  
 Telefon 04181 - 31381  
 Telefon 04181 - 98875  
 Mobil 0171 - 3700031  
 e-mail  
 rudolf.krause@online.de  
 www.direkt-umweltschutz.de

Hamburger Sparkasse  
 Konto 1363494901  
 BLZ 20050550

unterziehen, damit eine Standardisierung dieses Sanierungsverfahrens erfolgen kann.

Buchholz, den 07.09.2004/gl



Dr.-Ing. R. Krause  
 Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Kunststoffanwendungen im  
 Grundwasser- und Bodenschutz und technischen Brandschutz

**Abnahmeempfehlung für den Industriefußboden der Halle 6 am Standort  
 Fritz Logistics, Pfaffenstraße 6, 74078 Heilbronn**

Sehr geehrter Herr Peters,

ich habe am 02.09.04 die Halle begangen, der Begehungsbericht ist in der  
 Anlage beigelegt.

Die Begehung ergab folgende Befunde:

Die Arbeiten wurden gemäß den mit Ihrem geehrten Herr Stüwe  
 abgesprochenen und von der Materialprüfanstalt vorgegebenen Einzelschritten  
 ausgeführt. Sowohl die Anzahl der Arbeitsschritte als auch ihr Abstand  
 entsprach den Vorgaben, bzw. wurden die Vorgabezeiten durch mehrmalige  
 Anwendungen mit geringfügig geringeren Zwischenzeiten deutlich übertroffen.  
 Die Arbeitsfortschritte wurden nach jedem Arbeitsgang mit der Risslupe  
 kontrolliert, und ergaben, soweit die Stichproben durch den Unterzeichner  
 stattfanden, gute Ergebnisse. Die gewünschte Rissauffüllung und Abdichtung  
 wird nach Ansicht des Uz mit den vorgegebenen Verfahren unter  
 Berücksichtigung der lokalen Arbeitsbedingungen sicher erreicht. Die Methoden  
 Vorneigen mit Schleifaugmaschine, Vornässen mit Wasser in mehreren  
 Arbeitsgängen, Einbringen einer reaktiven Komponente (Wasser/Zement) und  
 anschließendes Nachverfüllen mit einem Silikatgel sowie die abschließende  
 Oberflächenversiegelung mit PGT entspricht in ihrem Zusammenwirken den  
 Vorgaben des Materialprüfinstituts oder übertrifft diese sogar. Die optisch  
 sichtbaren Verschlusseffekte in den Rissen, lassen den Schluss zu, dass der  
 gewünschte Dichtigkeit als Löschwasserrückhaltebecken vollumfänglich erreicht  
 wurde. Insbesondere auch und auch die kleineren Risse (unter 0,3 mm) durch  
 die Oberflächenversiegelung mit verschlossen werden.

Insofern kann der abnehmenden Behörde die Abnahme der Bodenfläche nach  
 Durchführung der Sanierung unbedenklich empfohlen werden.

*Hinweis:* Da es sich bei diesem Verfahren um eine neuartige Anwendung und  
 Kombination handelt, empfiehlt der Unterzeichner nach Ablauf eines Jahres  
 unter mechanischer Belastung einer ausgewählten Bodenfläche einer erneuten  
 Nachprüfung durch optische oder Standrohrversickerungsüberprüfung zu

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Abnempf Halle 6 070904.doc

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Abnempf Halle 6 070904.doc

**Begehungsbericht**

Begehung Firma Fritz Spedition, BV Lagerhalle 6, Pfaffenstraße, 74078 Heilbronn  
 Auftraggeber IPB Industriefussboden Planung Beratung GmbH in 29640  
 Schneverdingen

Datum: 02.09.04

Teilnehmer:  
 Herr Stüwe, der IPB Industriefussboden Planung und  
 Beratung GmbH,  
 Holunderweg 20, 29640 Schneverdingen  
 Der Unterzeichner

Bei dem Fußboden der Halle sind Spannungsrisse aufgetreten mit Rissbreiten = und >  
 0,3 mm die näherungsweise parallel verlaufen. Zwischen den Spannungsrissen sind  
 feine Krackelerrisse aufgetreten, ohne bevorzugte Richtung, die als  
 Trocknungsschwindrisse klassifiziert worden sind. Die Schäden sind untersucht  
 worden von der MBF Gesellschaft für Materialprüfung und Baustoffforschung mbH. Die  
 Untersuchungsergebnisse sind im Bericht Nr. 25/04 niedergelegt. Die MBF hat als  
 Sanierungsvorschlag für die größeren Risse mit Rissbreiten = und > 0,3mm das  
 Verfüllen mit alkalischem Silikatfester und Portlandzement als Gemisch  
 vorgeschlagen, da diese Verfüllung sich als geeignet zur festen Rissverdrichtung für  
 Risse dieser Größe erwiesen hat.

Die Vorgehensweise ist folgendermaßen:

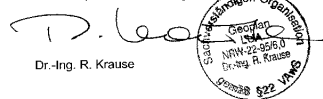
- 1.) Die Risse werden mit einer Scheuersaugreinigungsmaschine vorgereinigt, um den  
 allfälligen Gummiabrieb aus Gabelstaplerbetrieb zu entfernen. Die Reinigung  
 wurde mit Hilfe einer Lupe kontrolliert und ist offensichtlich gelungen.
- 2.) Mehrfaches Tränkung der Risse = und > 0,3 mm mit Wasser und Vergussmaterial  
 mit entsprechend eingestellter geringer Viskosität, um ein sicheres Ausfüllen der  
 Risse zu erreichen.
- 3.) Tränkung der Risse nach einer Wartezeit von 1 Stunde mit Wasser und Silikatgel-  
 Gemisch um einen Verschluss und einer Oberflächenhärtung zu erreichen.  
 Wiederholung von Schritt 2 nach einer abermaligen Stunde.

Die genauen Chemismen der Sanierung sind dem genannten Bericht der MBF zu  
 entnehmen. Aufgabe des Unterzeichners war es, die Arbeitsabläufe auf  
 Übereinstimmung mit den Sanierungsvorschlägen und auf handwerklich sorgfältige  
 Ausführung zu überprüfen.

*Hinweis:* Bei der Sanierung wird zusätzlich eine vollflächige Oberflächenbehandlung  
 mit PGT-Konzentrat, einer Permanentgrundierung auf Polyuretanbasis  
 vorgenommen, die an der Oberfläche eine Poroverdichtung des Betons erzielt. Die  
 dadurch entstehende glänzende Schicht lässt den Fortschritt der Arbeiten recht genau

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Begehungsbericht  
 020904KonfP.doc; C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Begehungsbericht  
 020904KonfP.doc

Buchholz, den 03.09.2004/gl



Dr.-Ing. R. Krause

erkennen, wird aber nach Wiederbetriebnahme der Halle durch mechanische  
 Belastung wieder abgetragen. Jedoch ist davon auszugehen, dass die nicht speziell zu  
 behandelnden kleineren Risse, mit Rissbreiten < 0,3mm durch diese  
 Oberflächenverdrichtung zumindest in ihrer Breite verringert und zum Großteil sogar  
 mit verschlossen werden, womit ein weiterer Abtrag an den Risskanten verringert wird,  
 sodass die Situation sich auch hier wesentlich verbessert.

C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Begehungsbericht  
 020904KonfP.doc; C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\Eigene Dateien\Projekt\IPB\Begehungsbericht  
 020904KonfP.doc

**- Wir lassen Boden gut aussehen -**

