

# Sikafloor® Fußböden

Instandsetzen, sanieren schadhafter Nutzböden.  
Zusammenhänge. Voraussetzungen. Arbeitsabläufe.

## **Wichtige Zusammenhänge.**

### **Die Schadensursache bestimmt die Art der Sanierungsmaßnahmen:**

Mängel oder Schäden in zementgebundenen Nutzböden können verschiedene Ursachen haben. Dabei geht es meistens darum,

- daß beim Planen oder Ausführen Fehler gemacht wurden,
- daß – z. B. infolge einer Nutzungsänderung – eine unvorhersehbare Überbeanspruchung auftritt,
- oder daß eine völlig normale Abnutzung stattgefunden hat.

Die Schadensursache ist ein richtungweisendes Element für die Schadensbehebung. Deshalb ist das Erkennen der Ursache immer der erste Schritt für eine Fußbodensanierung.

### **Unnötiges Warten verschlimmert die Situation:**

Fußbodenschäden müssen nach deren Feststellung möglichst bald saniert werden. Denn Abwarten vergrößert – meist sehr schnell – die Intensität und den Umfang der Schäden. Das treibt auch die Kosten für die Instandsetzung und für die Betriebsstörungen unnötig in die Höhe.

### **Ausflicken ist ein schlechter Kompromiß:**

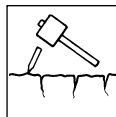
Partielle Ausbesserungen haben meist nur eine kurze Lebensdauer. Denn unterschiedliche Materialeigenschaften können an Nahtstellen sogar eine drastische Verschlimmerung des Schadenszustandes herbeiführen. Das stellenweise Ausbessern ist also keine Problemlösung.

### **Drei grundsätzliche Anforderungen:**

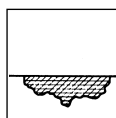
Das Instandsetzen schadhafter Fußböden ist kein einfaches Arbeitsgebiet. Die Aufgabenstellung kann dabei von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Die nachfolgenden Anforderungen gelten dagegen für jeden Einzelfall. Sie sind typische Merkmale für eine fachgerechte, verantwortungsbewußte Arbeit:

- Die Behinderung/Störung des Betriebsablaufes durch eine Fußbodensanierung muß so gering wie möglich bleiben.
- Ein fachgerecht instandgesetzter Fußboden muß wieder neuwertig sein und dem derzeitigen technischen Stand entsprechen.
- Der Aufwand für eine Sanierung muß immer in einem vernünftigen Verhältnis zum Nutzen für den Betrieb stehen.

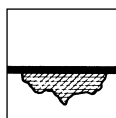
### **Drei Arbeitsstufen sichern den Erfolg einer Instandsetzung:**



Stufe 1: Freilegen der Schadstellen und Entfernen der schadhaften, instabilen Substanz. Dabei kann meist auch die Schadensursache endgültig ermittelt werden.



Stufe 2: Ersetzen der entfernten Bodenteile durch Auffüttern/Reprofilieren aller Fehlstellen. Damit übernimmt der alte, instandgesetzte Fußboden die wichtige Funktion der Tragschicht.



Stufe 3: Beschichten der instandgesetzten Bodenfläche mit einer Sikafloor-Verschleißschicht, die den individuellen Anforderungen des Betriebes entspricht. So wird der Nutzwert eines Fußbodens durch eine Sikafloor-Sanierung meist beträchtlich gesteigert.



## Der sichere Weg: Instandsetzen mit System.

Das Sikafloor-Sanierungssystem für Fußböden ist ein Paket aus Werkstoffen und Verfahren für die Fußbodensanierung im Industriebau.

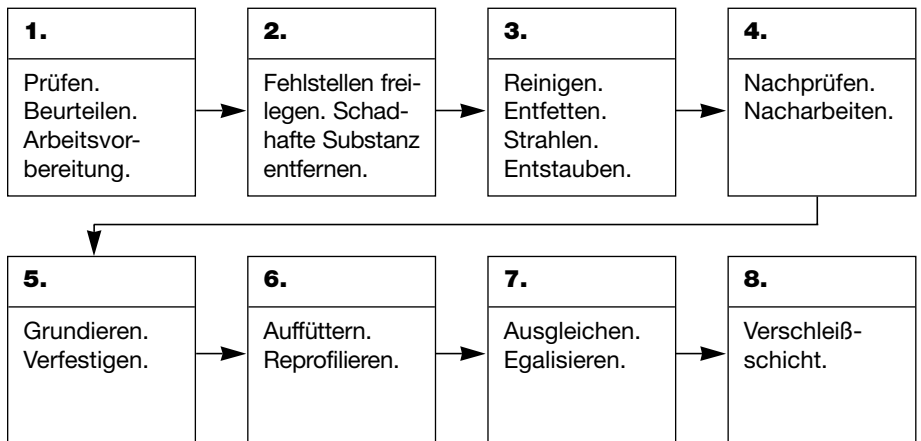
Dieses System ist bewährt, es entspricht allen Anforderungen moderner Fußbodentechnik. Seine große Sicherheitsreserve ist aber auch abhängig von der Qualifikation und Gewissenhaftigkeit des Verarbeitenden.

Die nachfolgende Darstellung enthält deshalb wichtige Hinweise für die Arbeitsvorbereitung und -durchführung.

Weitere Hinweise enthalten die Technischen Merkblätter der einzelnen hier genannten Produkte. Darüber hinaus stehen Ausschreibungstexte und Merkblätter zum Prüfen von Fußböden zur Verfügung.

### Beispielhafter Arbeitsablauf nach dem Sikafloor-Sanierungssystem für Fußböden:

Instandsetzen des typischen und verbreiteten Fußbodenschadens »Oberfläche mit öligen Verschmutzungen und Ausbrüchen größer als 5 mm«.



Wichtige Einzelheiten zu den 8 Arbeitstakten werden nachfolgend beschrieben.

#### 1. Prüfen. Beurteilen. Arbeitsvorbereitung.

##### Schadensart und -umfang:

Überprüfen der zu sanierenden Bodenflächen auf Fehlstellen, z. B. durch Sichtprüfung, Abklopfen, Kratz- und Saugtest. Dasselbe gilt für besondere Erschwerisse, z. B. Verunreinigungen, aufsteigende Feuchtigkeit etc.

In besonders kritischen Fällen ist es ratsam, einen Gutachter zu konsultieren (z. B. bei starker Rißbildung in Stockwerksdecken oder bei ausgeprägter Rostbildung an Stahlträgern oder Bewehrungsstäben).

Wertvolle Hilfe zur Prüfung und Schadensaufnahme gibt auch das System-Merkblatt »Sikafloor Fußböden – Oberflächen beurteilen, vorbereiten, grundieren«.

##### Beurteilen:

Die ermittelten Zustandsdaten sind wichtige Bausteine

- zur Feststellung der Schadensursache und deren Beseitigung,
- zur Festlegung der notwendigen Sanierungsmaßnahmen und -arbeitsgänge, u.
- zur Kostenschätzung.

##### Arbeitsvorbereitung:

Die Zustandsdaten sind aber auch Basis

- zur Erarbeitung eines exakten Zeitplanes mit entsprechenden Reserve – bzw. Pufferzeiten,
- für die Disposition der Arbeitsmannschaft, der erforderlichen Werkstoffe und Geräte.

#### 2. Fehlstellen freilegen. Schadhafte Substanz entfernen.

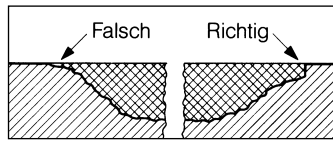
##### Entfernen schadhafter Teile:

Dabei ist darauf zu achten, daß die gesamte schadhafte Substanz und alle Teile mit zweifelhafter Qualität bis zum schadfriegen Material rigoros entfernt werden.

##### Schadstellen mit schrägverlaufenden Randzonen:

Die Tatsache, daß in solchen Randzonen (z. B. bei Spurrillen) der Reparaturmörtel nicht auf Null auslaufen darf, wird immer noch zu wenig beachtet. Das ist ein gravierender Fehler, der zwangsläufig zu neuen Schäden führen muß.

Wichtig ist es dagegen, die Randzonen senkrecht einzuschneiden, und zwar bei der Verwendung von Kunstharz-Verlaufmörtel mit höherer Viskosität mindestens 2 mm tief (siehe Skizze auf der nächsten Seite). Bei gröberem, steifem Reparaturmörteln ist dagegen eine Mindest-Einschneidtiefe von 4 mm erforderlich.



Die mit diesem Verfahren erzielte Mindestschichtdicke im Randbereich verbessert die Stabilität des Reparaturmörtels. Folgeschäden durch Kornzertrümmerung oder durch Ablösung in auslaufenden Randzonen werden verhindert.

Dieser Zusammenhang muß bei jeder Fußbodensanierung konsequent beachtet werden.

### **3. Reinigen. Entfetten. Reinigen:**

#### **Strahlen. Entstauben.**

Der bei den Stemmarbeiten anfallende Schutt wird gründlich entfernt. Danach muß die gesamte Oberfläche besenrein sein.

#### **Entfetten. Entölen:**

Fettige, ölige Verschmutzungen müssen, sofern nicht bereits durch staubfreies Kugelstrahlen zu beseitigen, am besten mit dem Hochdruckreiniger entfernt werden. Durch Zusatz leistungsfähiger Netz- oder Reinigungsmittel wird ein höchstmöglicher Reinigungsgrad sichergestellt. Anschließend mit klarem Wasser spülen. Die gereinigten Flächen müssen dann wieder gründlich austrocknen.

#### **Entrosten:**

Werden Stahlteile freigelegt, dann müssen diese vor dem Grundieren im Vorbereitungsgrad Sa 2<sup>1/2</sup> nach DIN EN ISO 12 944-4 entrostet werden. Besteht bei starker Rostbildung (z. B. durch chemische Einflüsse) der Verdacht einer Querschnittsschwächung, muß der Statiker über eventuell notwendige zusätzliche Maßnahmen entscheiden. Bis dahin sind die Sanierungsarbeiten in diesem Bereich einzustellen.

#### **Aufrauen/Sicherstellen ausreichender Oberflächenfestigkeit:**

Zur Erzielung ausreichender Griffigkeit und Oberflächenfestigkeit des Substrats muß in aller Regel vor dem Beschichten staubfrei kugelgestrahlt werden.

#### **Entstauben:**

Staub muß vor dem Auftragen eines Beschichtungswerkstoffes mit einem leistungsfähigen Industriestaubsauger gründlich entfernt werden. Andernfalls bedeutet das

- einen beträchtlich höheren Materialverbrauch für die Grundierung, und
- eine unter Umständen extreme Minderung der Haftzugfestigkeit bis zur Gefahr der Hohlstellenbildung.

### **4. Nachprüfen. Nacharbeiten.**

Nach dem Vorbereiten der Bodenfläche durch Abstemmen, Entrosten, Reinigen und Entstauben müssen alle zu bearbeitenden Oberflächen nochmals kritisch durchgesehen und beurteilt werden, insbesondere hinsichtlich

- Austrocknung,
- Festigkeit,
- Sauberkeit.

Ist die Erfüllung dieser Kriterien nicht gewährleistet oder zweifelhaft, dann muß gründlich nachgearbeitet werden.

### **5. Grundieren. Verfestigen.**

#### **Aufgabe:**

Herstellen eines kraftschlüssigen Verbundes zwischen der Oberfläche der ausgestemten Stellen und dem Reparaturmörtel.

#### **Material:**

Sikafloor-156

#### **Arbeitsvorgang:**

Komponenten A und B mit dem langsamlaufenden Elektrorührer mindestens 3 Minuten lang vollständig vermischen.

Das gemischte Material mit Bürste oder Flächenstreicher satt und gleichmäßig auftragen. Keine Pfützen stehen lassen. Sofort frisch in frisch weiterarbeiten.

#### **Materialbedarf:**

Ca. 0,3 – 0,5 kg/m<sup>2</sup> Sikafloor-156 je nach Art des Untergrundes.

### **6. Auffüttern. Reprofilieren.**

#### **Aufgabe:**

Ersetzen der fehlenden Substanz. Wiederherstellung des ursprünglichen Oberflächenniveaus. Danach übernimmt die instandgesetzte Bodenfläche die Funktion der Tragschicht.

#### **Material:**

Sikafloor-156

Quarzsand 0,1 – 4,0 mm. (Siehe Sieblinie Technisches Merkblatt Sikafloor-156.)

#### **Mischungsverhältnis:**

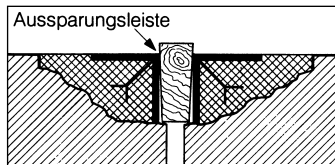
- 1 Gewichtsteil Sikafloor-156
- 10 Gewichtsteile Quarzsand.

## Arbeitsvorgang:

Komponenten A und B mit dem langsamlaufenden Elektrorührer vollständig vermischen. Anschließend das gemischte Bindemittel dem in einem Zwangsmischer vorgelegten Zuschlag zugeben und mindestens 3 Minuten lang durchmischen. Der Mörtel wird in die frisch grundierten Vertiefungen eingefüllt, in Hohlräume gestopft und insbesondere im Randbereich gut verdichtet. Möglichst ansatzfrei anschließen und mit Stahl- oder Kunststofftraufel abreiben.

## Materialbedarf:

Zum Auffüttern pro 1 Liter Hohlraum = 2,2 kg Mörtel aus Sikafloor-156.



Die Kanten von Fugen  $\geq 10$  mm müssen durch Winkeleisen gesichert werden.

## 7. Ausgleichen. Egalisieren.

### Aufgabe:

Oberflächenverfestigung, Haftungsvermittlung und Egalisieren von Unebenheiten bis 3 mm, z. B. an Anschlüssen von Reparaturstellen. Auf diesen Egalierspachtel kann verzichtet werden, wenn Verschleißschichten mit mehr als 7 mm Dicke eingesetzt werden. In diesem Fall wird nach Technischem Merkblatt grundiert.

### Material:

Sikafloor-156; Quarzsand 0,1 – 0,3 mm (F 34); Stellmittel T.

### Arbeitsvorgang:

Komponenten A und B mit dem langsamlaufenden Elektrorührer vollständig vermischen. Je nach Profil der zu egalisierenden Oberfläche Quarzsand einarbeiten wie folgt:

Feinegalisierung: 10 kg Sikafloor-156; 5 kg Quarz F 34; 0,15 kg Stellmittel T  
Standard- 10 kg Sikafloor-156; 10 kg Quarz F 34; 0,15 kg Stellmittel T

### Egalisierung:

Grobegalisierung: 10 kg Sikafloor-156; 15 kg Quarz F 34; 0,15 kg Stellmittel T  
Bei + 10°C Luft- und Untergrundtemperatur den Sandanteil ca. 30% reduzieren bzw. bei + 30°C den Sandanteil ca. 30% erhöhen.

Mischdauer mindestens 3 Minuten.

Der Egalierspachtel wird im Gegenzugverfahren mit der Traufel oder Doppelblattspachtel aufgetragen.

Wartezeit bis zum nächsten Arbeitsgang bei + 20°C mindestens 6 – 8 Stunden, maximal 48 Stunden.

### Materialbedarf:

Je nach Oberflächenprofil bzw. Materialzusammensetzung: ca 1,0 kg Sikafloor-156 pro 1 mm Schichtdicke bzw. 1 mm Rauhtiefe.

## 8. Verschleißschicht. Aufgabe:

Mit dieser eigentlichen Nuttschicht wird die Bodenfläche an die ganz speziellen Anforderungen eines jeden Betriebes angepaßt: Mit der Verschleißschicht wird z. B. Widerstandsfähigkeit gegen mechanische oder chemische Einflüsse erzielt. Die Verschleißschicht hat aber auch andere Aufgaben zu erfüllen, wie z. B. Farbgebung, elektrische Eigenschaften, Rißüberbrückung etc.

### Material/Arbeitsvorgang:

Insgesamt stehen nahezu 20 Sikafloor-Verschleißschichten zur Verfügung.

Nähere Angaben darüber sind unter anderem Bestandteil des Prospektes Sikafloor-Industriefußböden.

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Technische Merkblatt, das von uns angefordert werden sollte.



Sika Deutschland GmbH  
Kornwestheimer Str. 107  
70439 Stuttgart  
Telefon (07 11) 80 09-0  
Telefax (07 11) 80 09-321

Sika Deutschland GmbH  
Stuttgarter Str. 139  
72574 Bad Urach  
Telefon (0 71 25) 9 40-0  
Telefax (0 71 25) 9 40-321

Sika Korrosionsschutz GmbH  
Buschgrundstr. 10-12  
45894 Gelsenkirchen  
Telefon (0 209) 3601-0  
Telefax (0 209) 3601-8655

