

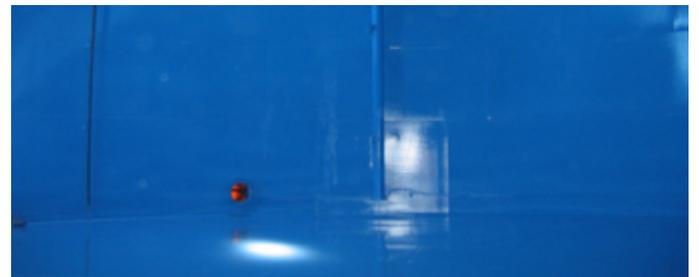


EPOXIDHARZBESCHICHTUNG: SANIERUNG VON TRINKWASSERBEHÄLTERN

SANIERUNG VON TRINKWASSERBEHÄLTERN MIT EPOXIDHARZBESCHICHTUNGEN

Epoxidharze werden seit mehreren Jahrzehnten bei der Beschichtung von mineralischen und metallischen Oberflächen verwendet. Sie sind äußerst alterungsbeständig und weisen selbst bei starker Belastung nur geringe Ermüdungserscheinungen auf. Vor allem für die Beschichtung von Trinkwasserbehältnissen bieten sie zahlreiche Vorteile: Sie schaffen glatte, dichte Oberflächen und sind damit wie geschaffen für den Kontakt mit Trinkwasser.

Ältere und angegriffene Trinkwasserbehälter müssen notwendigerweise in bestimmten Abständen saniert werden. Epoxidharze sind das ideale Beschichtungsmittel, um sanierungsbedürftige Behälter wiederherzurichten. Wie eine solche Sanierung abläuft, soll im Folgenden dargestellt werden.



1. BESTIMMUNG DES BEHÄLTERZUSTANDES UND DER ANFALLENDEN SANIERUNGSKOSTEN

Begonnen wird dabei zunächst mit einer gründlichen Zustandsüberprüfung, aus der sich die notwendigen Maßnahmen und voraussichtlichen Kosten ableiten. Hierfür wird der Behälter für einen kurzen Zeitraum außer Betrieb genommen und ist ansonsten bis zur eigentlichen Sanierung einsetzbar. Im Fokus stehen der Istzustand des Behälters, dessen Aufbau sowie bis zu diesem Zeitpunkt möglicherweise aufgetretene Probleme.

KOSTENLOSES ANGEBOT
+49 (0) 89-215 404 89

LASSEN SIE SICH EIN
UNVERBINDLICHES ANGEBOT
ERSTELLEN!

HIER KLICKEN

Wichtig sind deshalb die originalen Konstruktionsdokumente sowie alle vorhandenen Informationen über bereits vorgenommene Sanierungen und die dabei genutzten Beschichtungsmaterialien. Ebenfalls können Angaben des mit dem Behälter agierenden Personals über eventuelle Abnormitäten gewinnbringend für die Erhebung des aktuellen Behälterzustandes sein.

Meist verrät die optische Beschaffenheit schon viel über die Konstitution des Behälters. So können beispielsweise Risse, Blasen oder Korrosionen recht einfach erkannt werden. Tiefergehende Untersuchungen – etwa die Überprüfung der Druckfestigkeit – nehmen hingegen mehr Zeit in Anspruch und sind mit höheren Kosten verbunden. Dennoch ist eine umfassende Datenerhebung sinnvoll, da ansonsten im Nachhinein, je nach Behälterzustand, oftmals das Ausmaß der Sanierung und die daran gebundenen Kosten steigen.

Nach der visuellen Inspektion sollte daher festgelegt werden, welche weiteren Aspekte in welchem Umfang überprüft werden sollten. Einerseits können beispielsweise spezielle Analysen per Stichprobe durchgeführt werden, andererseits besteht die Möglichkeit, zur exakten Kostenschätzung, genauere Begutachtungen inklusive Probestrahlungen vorzunehmen. Bei kleineren Behältern reicht es jedoch in der Regel aus, sie auf einem niedrigen Level zu überprüfen.

Zentral für die Bestimmung der Sanierungskosten sind die Strahlarbeiten, die zur Vorbereitung der Beschichtung mit Epoxidharzen am Behälter vorgenommen werden müssen. Nachdem der Behälter gestrahlt wurde, können Abweichungen in den Baustoffen offensichtlich werden. So wird oftmals der Unterschied von originalen zu sanierten Oberflächenschichten sowie der Festigkeitsgrad des Untergrundes deutlich. Bestimmte Phasen der Zustandsanalyse sollten daher potenziell nach den Strahlarbeiten ausgeführt werden. Zum einen sind besonders kritische

Oberflächenareale so nicht zu übersehen, zum anderen ist die für die anfallenden Arbeiten nötige Baustelle bereits eingerichtet. Für die Kostendefinition sind vor allem die Zeit der Strahlung sowie Strahlrückstände und damit verbundene Entsorgungskosten relevant. Darüber hinaus sind auch die Einflüsse zu beachten, die der Strahlungsprozess auf den Behälter hat.

2. STRAHLUNG DER BEHÄLTEROBERFLÄCHE

Um die Behälteroberfläche optimal auf eine Beschichtung mit Epoxidharz vorzubereiten, wird eine Trockenstrahlung durchgeführt, wodurch Anstriche, Verschmutzungen und sonstige Rückstände eliminiert werden. In der Regel wird bei neuen und wenig ausgelaugten Oberflächen nur wenig Material abgetragen. Bei stark mitgenommenen Oberflächen können durchaus mehrere Millimeter abgetragen werden. Dann kann es gegebenenfalls notwendig sein, zusätzliche Reinigungsverfahren zu nutzen.



Probestrahlungen an verschiedenen Behälterzonen helfen dabei, die zu erwartenden Kosten einzugrenzen. Wenn die Behälteroberfläche gut einschätzbar ist, reichen auch Erfahrungswerte aus.

KOSTENLOSES ANGEBOT
+49 (0) 89-215 404 89

LASSEN SIE SICH EIN
UNVERBINDLICHES ANGEBOT
ERSTELLEN!

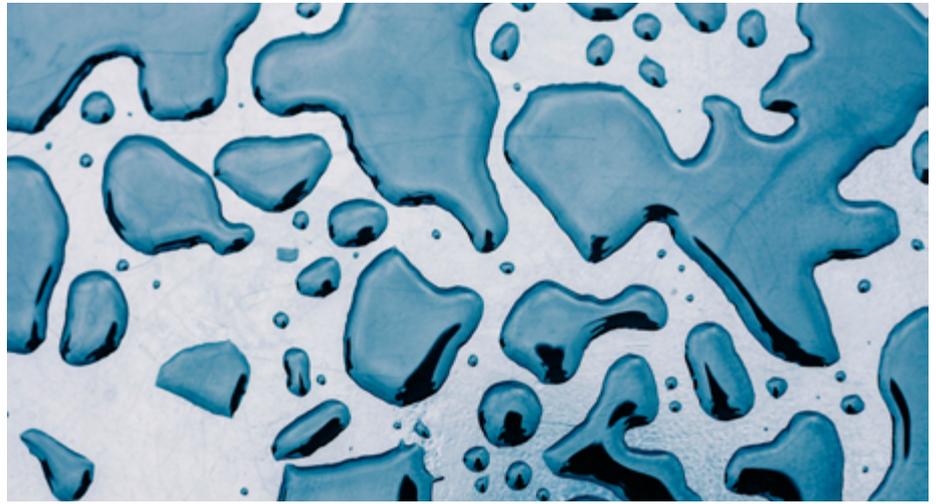
HIER KLICKEN

Nach der Strahlung von beschichteten Behälteroberflächen muss ermittelt werden, ob der Strahlabfall unter Umständen auf einer spezifischen Deponie entsorgt werden muss. Eventuell muss berücksichtigt werden, dass die Rückstände bis zur Entsorgung zwischengelagert werden. Bei unbeschichteten Oberflächen reicht eine Strahlmittelanalyse des Strahlgutherstellers aus, um eine adäquate Beseitigung des Abfalls sicherzustellen. Im Vorfeld durchgeführte Probestrahlungen und die Untersuchung der Rückstände geben Aufschluss über Entsorgungsweg und -kosten.

3. BESCHICHTUNG MIT EPOXIDHARZ

Grundsätzlich müssen die klimabezogenen Werte, etwa die Luftfeuchtigkeit oder die Temperatur, in Bezug auf alle weiteren Schritte, fortwährend kontrolliert und festgehalten werden, um ein ideales Beschichtungsergebnis zu erreichen.

Damit die Oberfläche möglichst eben und frei von Poren ist, erfolgt die Beschichtung bei neuen beziehungsweise wenig angegriffenen Oberflächen als Doppelspachtelung unter Einsatz eines lösemittelfreien Epoxidharzspachtels aus einem UBA-geprüften System.



Damit die Oberfläche möglichst eben und frei von Poren ist, erfolgt die Beschichtung bei neuen beziehungsweise wenig angegriffenen Oberflächen als Doppelspachtelung unter Einsatz eines lösemittelfreien Epoxidharzspachtels aus einem UBA-geprüften System. Zur Gewährleistung der Haftung der jeweiligen Zwischenlagen zu den nachfolgenden Schichten, werden bis auf die oberste Beschichtungsebene sämtliche Schichten so zeitnah wie möglich mit Haftgranulat abgestreut. Wurde bei der Strahlung tiefer abgetragen, kann eine Dreifachspachtelung vonnöten sein. Die Spachtelung dient dazu, eine möglichst glatte und dichte Oberfläche zu erreichen, damit anschließend die Deckbeschichtung aufgetragen werden kann.

Die Deckbeschichtung wird an den Wand-, Deck- und Stützflächen im Airless-Verfahren vollzogen. Die Spritzmaterialien werden in einer Schichtstärke von 500 - 1.000 µm appliziert und können nicht ablaufen. Für die Bodenfläche werden fließfähige Harze verwendet. Diese werden, ausschließlich der Deckbeschichtung, mit getrocknetem Quarzsand abgestreut, um die Haftung der Zwischenlagen zu garantieren. Nun ist die Oberfläche bestmöglich versiegelt.

4. BESCHICHTUNGSPRÜFUNG UND WIEDEREINSATZ DES BEHÄLTERS

Ist die Beschichtung erfolgt, müssen mögliche Fehlstellen ausgebessert werden. Diese können auch hier wieder leicht durch eine Sichtprüfung erkannt werden. Danach muss die Harzbeschichtung sieben Tage bei etwa 20 °C aushärten. Durch eine Nassschichtstärkemessung während des Applikationsvorgangs und die Einbeziehung der Menge des verwendeten Materials, wird die Schichtstärke der Deckbeschichtung gemessen. Die Überprüfung der Zwischenlagenhaftung geschieht durch flächige Kontrollen des benutzten Haftgranulats.

KOSTENLOSES ANGEBOT
+49 (0) 89-215 404 89

LASSEN SIE SICH EIN
UNVERBINDLICHES ANGEBOT
ERSTELLEN!

HIER KLICKEN



F+G BESCHICHTUNGS UND KORROSIONSSCHUTZ GESELLSCHAFT

ZERTIFIZIERTER FACHBETRIEB



FÜR SIE UNTERWEGS IN DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ

Mit technischer Kompetenz und Leistungsfähigkeit sanieren wir Anlagen und Objekte für Industrie, Gewerbe und Privat. F+G steht für Dienstleitungen bei Oberflächen- und Korrosionsschutz, Tank- und Behälterschutz, industrieller Reinigung und für passiven Brandschutz.

F+G ist an vielen Standorten in Deutschland vertreten und kann so flexibel und kundenorientiert handeln. F+G steht für Dienstleitungen für Oberflächen- und Korrosionsschutz, Tank- und Behälterschutz, industrielle Reinigung und für passiven Brandschutz.

- » ZUVERLÄSSIGKEIT UND KOMPETENZ
- » FULL SERVICE AUS EINER HAND
- » FÜR JEDE FRAGE DIE PASSENDE LÖSUNG

DIE ERSTE WAHL FÜR BESCHICHTUNGS- UND KORROSIONSSCHUTZARBEITEN

Wir sind auf dem neuesten Wissensstand in Technik und Sicherheit. Unsere Zertifizierung wurde durch ein Siegel des TÜV NORD bestätigt.

Ob mittelständisches Industrieunternehmen, landwirtschaftliche Produktionsstätte oder Gewerbeunternehmen. Wir arbeiten für Auftraggeber jeder Größenordnung – aus allen Bereichen. Mit technischer Kompetenz und Leistungsfähigkeit sanieren, beschichten, reinigen oder bearbeiten wir Oberflächen, Behälter und Tankanlagen aus Stahl, Beton, oder anderen Materialien.

KONTAKT

Telefon:
+49 (0) 89 215 404 89

Montag – Freitag:
08:00 – 17:00 Uhr

Fax:
+49 (0) 89 215 404 87

Email:
vertrieb@fg-beschichtungstechnik.de

KOSTENLOSES ANGEBOT
+49 (0) 89-215 404 89

LASSEN SIE SICH EIN
UNVERBINDLICHES ANGEBOT
ERSTELLEN!

HIER KLICKEN