

Sanierung alter Werkstattböden

Runter mit dem Öl

| Heft 4/2011



Dicke Verkrustungen stellten bei der Sanierung des Werkstattbodens eine echte Herausforderung dar.
Bild: Cleaning Concepts

In Werkstattgebäuden finden sich häufig stark ölverschmutzte Böden. Sie sehen nicht nur unschön aus, sie werden – und das ist viel schwerwiegender – oftmals durch erhöhte Rutschgefahr auch zur Unfallquelle für die Mitarbeiter in den Werkstätten.

So stellte sich auch die Situation in einer traditionsreichen Autofachwerkstatt dar. Der 80 Jahre alte Traditionsbetrieb sollte grundlegend renoviert werden. In diesem Zug stand auch die gründliche Reinigung des Verwaltungsgebäudes aus den 60er Jahren auf dem Plan. Bisher wurde der Boden im Verwaltungsgebäude einmal wöchentlich durch die eigene Putzfrau gewischt; mit mäßigem Erfolg, denn die öligen Verschmutzungen aus der Werkstatt wurden durch das Personal mehr und mehr im gesamten Haus verteilt. Entsprechend waren auch diese Böden in Mitleidenschaft gezogen.

Für beide Aufgabenstellungen, die Reinigung und Sanierung des Werkstattbodens und die Reinigung der Böden im Verwaltungsgebäude, erhielt der Dienstleister Cleaning Concepts (Neuss) den Auftrag. „Wir verstehen uns als Sonderreinigungsunternehmen. Seit Jahren erarbeiten wir Reinigungskonzepte für unsere Kunden. Das heißt, wir lösen Reinigungsprobleme, helfen aber auch dabei, langfristig hartnäckige Verschmutzungen zu vermeiden beziehungsweise zu reduzieren. Dabei stehen Wirtschaftlichkeit, Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Vordergrund“, sagt Firmenchef André-René Heyer.

Zertifizierte Leistungen

Um dem Kunden auch alle im Zusammenhang mit Sonderreinigungen notwendigen Leistungen bieten zu können, hat André-René Heyer nicht nur in Maschinen und Geräte investiert, sondern sein Unternehmen auch zertifizieren lassen. „Die Urkunde WHG 301/10 der TÜV-Service (Unternehmensgruppe TÜV Nord) zeichnet unser Unternehmen als zertifizierten Fachbetrieb nach WHG aus“, erklärt Heyer. Das bedeutet, dass Cleaning Concepts auch Sonderflächen wie Tankstellen, Waschplätze und Ölabscheider reinigen darf. „Die Zertifizierung zum Entsorgungsfachbetrieb ist auch gerade erfolgt.“ Bald soll auch die Herstellung von Reinigungsstrahlern (SRT 620) mit Hochdruck-Heißwasser-Vakuumpültechnik zertifiziert werden, das heißt, die Maschinen erfüllen dann alle Voraussetzungen für die Nutzung auf WHG-Flächen, schildert der Dienstleister den nächsten Schritt.

In der Autofachwerkstatt ging Cleaning Concepts zunächst an die Reinigung der Böden im Verwaltungsgebäude. In einem ersten Arbeitsschritt wurde der Boden (ein Betonwerkstein) gründlich gereinigt. Dazu wurden mit Kunstdiamanten bestückte Maschinenpads und klares Wasser verwendet. Insgesamt waren vier Reinigungsdurchgänge notwendig, dabei kamen immer feinere Maschinenpads zum Einsatz. An den Rändern und unter Heizkörpern wurde manuell gereinigt, die Schmutzflotte nach jedem Reinigungsdurchgang aufgesaugt. „Nach Beendigung dieser Arbeiten war der Boden nicht nur sauber, er glänzte auch wieder und ist nun mit relativ geringem Aufwand in der Unterhaltsreinigung auf einem guten Niveau zu halten“, zeigt sich André-René Heyer zufrieden.

Verkrustungen bis 25 mm Stärke

Schwieriger stellte sich die Aufgabe in der Werkstatt dar. Hier liegt ein 80 Jahre alter Betonboden vor. Die Halle wurde über Jahre hinweg immer nur mit dem Besen gereinigt. Folge: Es hatten sich Verkrustungen in einer Stärke zwischen 10 und 25 mm aufgebaut.

Um das gewünschte Ergebnis zu erreichen, wurde ein biologischer Reiniger mit Tiefenwirkung auf die Fläche aufgebracht, sehr stark verschmutzte Flächen wurden zusätzlich mit dem Schrubber bearbeitet. Nach der Einwirkzeit (bis zu 20 Minuten) wurde die Fläche mit dem eigens weiterentwickelten Bodenreiniger in Hochdruck-Vakuum-Spültechnik gereinigt. Diese Technik zeichnet sich dadurch aus, dass Wasser (Temperatur einstellbar bis max. 95 °C, am Boden gemessen) mit einem Druck von 20 bis 210 bar auf die zu reinigende Fläche mittels Rotorbalken aufgebracht und gleichzeitig unter Vakuum (9.800 l Luft je Minute bei einer Wassersäule von 4.500 mm) aufgesaugt wird. Die Schmutzflotte wird dabei über eine füllstandsabhängige Steuerung in der Saugereinheit direkt in die Entsorgungsbehälter gepumpt. Nach der Reinigung des Werkstattbodens (ca. 650 m²) wurde im zweiten Schritt überlegt, wie die Betonfläche nun weiterbehandelt werden soll. Aufgrund der Höhenunterschiede von bis zu 10 cm (bedingt durch Abläufe aus den 60er und 70er Jahren) schieden Epoxyharzbeschichtungen und Fliesen aus. Und die Neuverlegung von Estrich hätte eine vorübergehende Schließung des Betriebes zur Folge gehabt, bei über 15 Werkstattplätzen undenkbar.

Effektivste und finanziell interessanteste Lösung ist das trockene Betonschleifen und -polieren. Durch das Entfernen der oberliegenden Zementhaut wird die darunterliegende härtere Betonschicht freigelegt und durch die Kombination verschiedener Schleifsysteme zu einem attraktiven und seidenmatt glänzenden Boden poliert. Der Boden ist nach diesen Arbeiten sehr pflegeleicht (keine Reifen- und

Absatzspuren), lärmindernd, ebener und hat eine geschlossene Oberfläche.

Selbstverständlich ist die Rutschsicherheit auf nassen Böden gegeben, die höchste Brandschutzklasse wird erfüllt.

Um den Boden gegen (mögliches) eindringendes Öl bzw. Betriebsmittel zu schützen, bediente man sich der chemischen Betonverdichtung. Hierbei handelt es sich um einen unumkehrbaren chemischen Prozess, der in der Betonoberfläche (2 bis 5 mm) angeregt wird. Es bilden sich kleinste kristalline Strukturen, wodurch der Betonboden chemisch resistenter wird und staub-, abrieb-, verschleißfester sowie frost- und tausalzbeständig ist. „Die Betonoberfläche behält diese Eigenschaft, je öfter der Boden mit Wasser gereinigt wird, desto dichter und härter wird er“, macht André-René Heyer deutlich. Einige Teilbereiche der Werkstatt konnten nach der Reinigung nicht auf Seidenglanz geschliffen werden, da der Betonboden in seiner Struktur zu weich war und zu sehr sandete. Mit einer Metallidispersion konnten auch diese Flächen weitestgehend gegen Öl und Betriebsmittel geschützt und ein einheitliches seidenmattes Bild konnte geschaffen werden.

Pflegekonzept erleichtert Unterhalt

Um den Grad der zukünftigen Verschmutzung und den Pflegeaufwand möglichst gering zu halten, wurde dem Kunden ein Reinigungs- und Pflegekonzept vorgeschlagen: Für die Unterhaltsreinigung wurde eine Scheuersaugmaschine angeschafft, mit der die Automechaniker den Arbeitsplatz selbst sauberhalten. Dabei wurde Wert darauf gelegt, dass die Maschine leicht zu bedienen und möglichst wendig ist. Zudem ist sie mit einer Sprüh-Saug-Einheit mit langem Schlauch ausgestattet, damit auch um die Arbeitsbühnen herum und unter Werkbänken gereinigt werden kann.

Um Ölverschmutzungen sicher und gleichzeitig möglichst ökologisch entfernen zu können, wird der biologischer Reiniger, der schon in der Grundreinigung eingesetzt wurde, im Bodenreinigungsautomaten dosiert gefahren. Die Schmutzflotte wird umweltgerecht entsorgt.

Einmal im Quartal prüfte Cleaning Concepts den Werkstattboden. „Wo es erforderlich ist, werden dann Flächen teilgereinigt und nachimprägniert, um den Zustand der gesamten Fläche wieder auf ein einheitliches Niveau zu bringen“, schildert André-René Heyer weitere Maßnahmen.

Peter Hartmann | peter.hartmann@holzmann-medien.de

Weitere Bilder

Bild 2 von 7



Mit einer speziellen Hochdruck-Vakuumpülstechnik rückten die Spezialisten dem öligen Schmutz zu Leibe.

Bild: Cleaning Concepts

Bild 3 von 7



Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Detailaufnahme des Bodens vor und nach der Reinigung.

Bild: Cleaning Concepts

Bild 4 von 7



Der Werkstattboden kurz nach der Reinigung: keine Spur mehr von öligen Verschmutzungen.

Bild: Cleaning Concepts

Bild 5 von 7



Durch einen Trockenschliff bekam der Boden abschließend Glanz, die Reinigung wird so auch einfacher.

Bild: Cleaning Concepts

Bild 6 von 7



Diamantpads und klares Wasser – so wurde der Boden im Verwaltungsgebäude gereinigt.

Bild: Cleaning Concepts

Bild 7 von 7



Nach vier Arbeitsgängen
präsentierte sich der
Betonwerkstein in „glänzendem
Zustand“.
Bild: Cleaning Concepts

