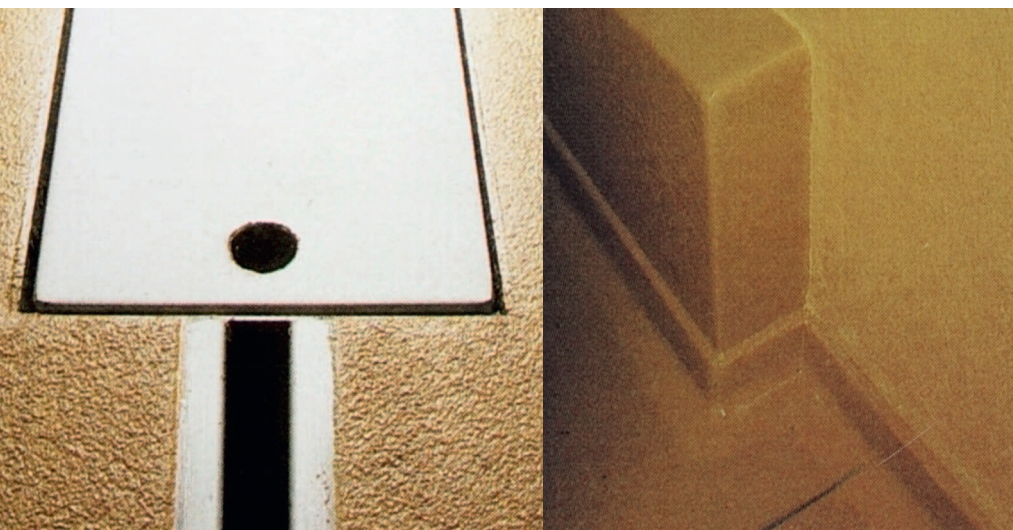


Es ist klar, was eine Beschichtung ist

Text **Guido Bucher***
Bilder und Grafiken **SPIB**

Wann ist eine Beschichtung eine Beschichtung? Gibt es darauf eine klare Antwort? Ja – aus der Sicht des Bautenschutzes und der Norm SN/EN 1504 Teil 2 auf jeden Fall. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die verschiedenen Arten von fugenlosen Beschichtungen und erklärt, worauf in der sauberen Planung und Ausführung geachtet werden muss.



Fugenlose Detailanbindung mit griffiger Oberfläche (links) und fugenlose Boden-Wand-Beschichtung auf EP-Basis.

«Beschichtung» ist ein übergeordneter Begriff für alle diejenigen Massnahmen, die in einem oder mehreren Arbeitsgängen mit unterschiedlichen Techniken und unterschiedlichen Nutzungsanforderungen auf unterschiedliche Traggründe appliziert werden. Im Grundsatz ist eine Beschichtung immer ein durchgehend geschlossener, in seiner Auftragsstärke gleichbleibender und filmbildender Auftrag.

Die im Bautenschutz heutzutage eingesetzten chemischen Grundstoffe für Beschichtungen sind meist organische Polymere, in streich-, spachtel- oder spritzfähiger Konsistenz. Umgangssprachlich werden sie auch Flüssigkunststoffe genannt. Es sind dies

Epoxydharz (EP), Polyurethan (PU), Polymethylmethacrylat (PMMA), Polyester (UP), Acrylate (AY) usw. Dazu gehören auch die im Bautenschutzbereich immer mehr aufkommenden und äusserst beliebten Polyaspartic (PAS) oder Polyurea (PUA).

Die Herausforderung ist es, mit den oben genannten Grundstoffen, chemischen Hilfsmitteln und Zuschlagsstoffen gebrauchstaugliche Produkte und Systeme zu formulieren.

Katalog als Grundlage

Im Bautenschutzbereich wird zuerst ein Nutzungsanforderungskatalog (NAK) erarbeitet. Er ist die Grundlage für die Entscheidungsfindung über die stoffliche Auswahl und die Beschichtungsmassnahme. Die Beurteilung des NAK ist der Weg zur gebrauchstauglichen Beschichtung. Dieser Prozess verhindert schon in der Planungsphase mögliche spätere Schäden an der Beschichtungsmassnahme.

Als Beispiel das Vorgehen bei einer Beschichtung nach Vorgabe der SN/EN 1504 Teil 2, durchgehend filmbildender Flächenauftrag (siehe Grafik unten):

Beschichtung nach SN/EN 1504



* Der Autor betreibt die SPIB GmbH (System- & Produktmanagement im Bauwesen) in Weggis LU und unterstützt Planer, Bauherren, Unternehmer, Versicherungen mit verschiedenen Tätigkeiten in diesem Fachbereich.



Applikation einer Kunstharzbeschichtung auf Holz, Beton und verzinktem Stahl (rechts). Es entsteht eine rutschfeste, dynamisch rissüberbrückende Beschichtung als «Eye Catcher» (links).

- Untergrund bearbeiten: strahlen, stocken, grinden
- Untergrund vorbereiten: füllen, pressen, spachteln
- Beschichtung applizieren: spachteln, rollen, spritzen
- Schichtstärken je nach Nutzungsanforderung und Systemwahl: Richtwerte 0,10 mm bis $\geq 4,00$ mm.

Im Zuge des beschriebenen Vorgehens versteht sich von selbst, dass eine Beschichtung meist mit zwei oder auch mehr Aufträgen, die oftmals unterschiedliche Eigenschaften haben, ausgeführt wird.

Dem Fachmann dürfte zudem klar sein, dass bei dünnschichtigen Beschichtungen der Untergrundbeschaffenheit grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden muss (Lunkern- und Porenverschluss, Ebenheit, Rauigkeit, Saugvermögen usw.).

Der Systemaufbau

Grundierung, Dichtung, Nutzung, Versiegelung: Jede dieser einzelnen Schichten hat ihre zugeordneten und evaluierten Aufgaben zu erfüllen:

- Grundierung: Verbindungsschicht zum Traggrund und Feuchtigkeitsbeziehungsweise Alkali-Sperre.
- Abdichtungsebene: rissüberbrückend bei statischen und dynamischen Bewegungen im Untergrund. Garantie der Dichtigkeit in der Fläche und am Detail.

- Nutzschrift: Die Belastung der mechanischen, chemischen und thermischen Ansprüche erfüllen.
- Versiegelung: Die geforderte Leistung auch bei besonderen Ansprüchen an die Oberfläche erfüllen, zum Beispiel zusätzliche Beständigkeiten gegen Reinigungsmitteln und andere Umwelteinflüsse, Kratz- und Scheuerresistenz, UV- und Ozon-Beständigkeit sowie die Farbgebung.

Fachkräfte in Planung und Ausführung

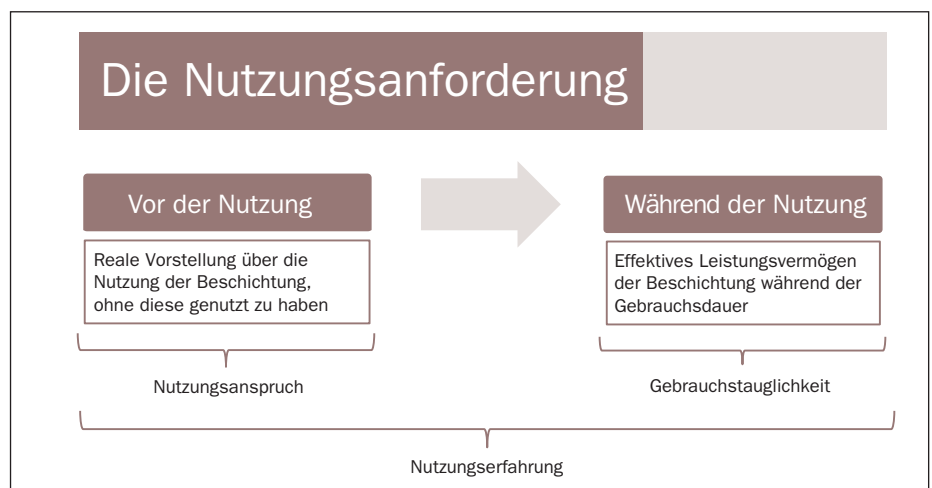
Schon aus dieser unvollständigen Aufzählung von (Nutzungs-)Anforderungen, wird klar, warum und weshalb eine Oberflächen-Schutzmassnahme durch einen Fachmann geplant und begleitet sein will, aber auch durch Fachkräfte ausgeführt werden muss.

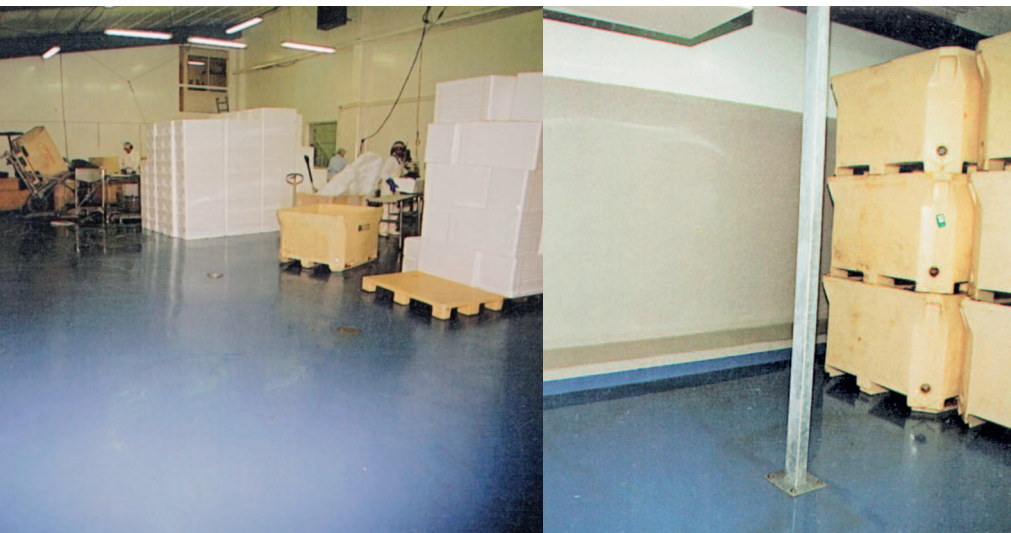
Für die Entscheidungsfindung und die Systemwahl ist es wichtig, dass Planer und Verarbeiter die stofflichen Eigenschaften und deren Leistungsvermögen kennen.

Der Leitgrundsatz ist: «Ein Gewerk (die Beschichtung) muss so entworfen und ausgeführt werden, dass es während der Nutzungsdauer und mit angemessenem Unterhalt gebrauchstauglich bleibt.»

Die Nutzungsanforderung

Warum ist die Nutzungsanforderung-Auflistung und -Bewertung ein so wichtiges «Instrument» bei der Evaluation einer Beschichtungsmassnahme? Die Antwort: Kein Untergrund ist gleich wie der andere und keine Beschichtungsmassnahme unterliegt denselben Nutzungsansprüchen wie die andere. →





Nahtlos in das Bodensystem eingearbeitete Wand- und Detailbeschichtung mit Glasgewebeeinlage und farbgebender Versiegelung (rechts). Dies erfüllt höchste Anforderungen in lebensmittelverarbeitenden Betrieben. Fugenlose, rissüberbrückende Abdichtung und Beschichtung mit rutschfester, heisswasserbeständiger Oberfläche und farbgebender Versiegelung am Boden (links).

Schon heute bezeichnen wir mit dem ersten Teil des Wortes, welche Beschichtungsmassnahme wir wollen. Hier einige Beispiele: *Tunnelbeschichtung, Parkhausbeschichtung, Balkonbeschichtung, Wandbeschichtung* usw. Oder wir nennen, welche Erwartungen die Beschichtungsmassnahme erfüllen muss, beispielsweise *Brandschutzbeschichtung, leitfähige Wandbeschichtung, Reinraum- oder lebensmitteltaugliche Beschichtung, rutschfeste Beschichtung* usw.

Eruieren der Erwartungen

Diese Aussagen allein reichen jedoch nicht aus, um die geeignete Beschichtungsmassnahme zu bestimmen. Nun beginnt das eigentliche Erfragen und Ermitteln der Erwartungen an diese Beschichtungsmassnahme betreffend der betriebsspezifischen Belastungen und Anforderungen.

Nicht zu vergessen ist die Beurteilung des Untergrundes – hydraulisch gebunden Untergründe wie Beton, Estrich, Hartbeton, Mono- oder Vakuumbeton, Kalksandsteine, Anhydrit, Magnesium, aber auch Stahl, Holz usw.

Ziel der Erarbeitung eines Nutzungsanforderungskataloges ist es, dem Bauherrn eine dauerhafte, sichere und gebrauchstaugliche Beschichtung mit funktionierenden Details zu empfehlen.

Fazit

Anspruchsvolle Abdichtungs- und Beschichtungsmassnahmen mit flüssigen Kunststoffen müssen geplant werden. Die Planung, Konzepterarbeitung und Umsetzung auf der Baustelle gehören Fachleuten mit Erfahrung anvertraut. ■