

So können Ausblühungen vermieden werden

Text **Wolfram Selter**
Bilder **Bosshard und Co. AG**

Wenn an beschichteten Betonbauteilen Ausblühungen auftreten, wird oft der Maler kritisiert. In der Regel sind solche Beschuldigungen unbegründet. Wichtig ist aber, dass der Maler vor der Beschichtung seinen Pflichten nachkommt und zum Beispiel den Untergrund beurteilt, um richtig vorgehen zu können. Das Gleiche gilt für die Sanierung von Beton mit Ausblühungen.



Ausblühungen lassen sich vermeiden, wenn man dem Beton genug Zeit zum Trocknen gibt.

Im modernen Bauwesen wird Beton unter anderem für Balkonbrüstungen, Stützmauern und Pfeiler eingesetzt. Diese Betonflächen werden häufig bereits während der Bauphase mit Fassadenfarben beschichtet. Innerhalb weniger Monate können sich auf diesen Beschichtungen Ausblühungen bilden. Häufig machen dann der Bauherr oder der Architekt den Maler für die entstandenen Ausblühungen verantwortlich. Das geschieht meist zu Unrecht. Allerdings führen oft Faktoren zu den Ausblühungen,

die der Maler berücksichtigen und in seine Überlegungen einbeziehen muss:

- Keine oder unzureichende Untergrundbeurteilung wie zum Beispiel Feuchtemessung und pH-Wert
- Keine Grundierung eingesetzt
- Gesamtschichtdicken deutlich unter 100 µm.

Voraussetzungen für Ausblühungen sind:

- Lösliche Salze im Beton
- Wasser
- Aktive Kapillaren und Risse für den Transport von Wasser an die Baustoffoberfläche.

Eindringen von Wasser verhindern

Um Ausblühungen zu vermeiden, müssen die genannten Voraussetzungen verhindert beziehungsweise vermieden werden. Die löslichen Salze im Beton sind nicht vermeidbar. Hingegen können das

Ablagerungen von
Kalziumkarbonat.



Autor Wolfram Selter ist Bereichsleiter Technik + Entwicklung der Bosshard + Co. AG

Deutlich erkennbarer Riss
mit Feucht- und
Ablagerungszonen.

Beton ist ein
«gerissener» Baustoff.

Eindringen von Wasser und die Aktivität der Kapillaren verhindert beziehungsweise beeinflusst werden. Um ausblühfreie beschichtete Betonoberflächen zu bekommen, ist folgendes zu beachten:

- Es gelten die einschlägigen Normen und technischen Regeln (SMGV, BFS). Insbesondere ist die EN 1504 zu berücksichtigen.
- Konstruktive Regeln einhalten.
- Der Betonuntergrund muss trocken, tragfähig und frei von trennend wirkenden Substanzen sein.
- Die Restfeuchte (Tiefenmessung) darf 4 Gewichtsprozent nicht überschreiten.
- Der pH-Wert der Betonoberfläche sollte unter 9.5 liegen.
- Kiesnester sind durch einen geeigneten, nicht zu groben Porenfüller oder Spachtel zu schliessen.
- Brauen müssen entfernt werden, Risse sind vorgängig zu sanieren.
- Der Untergrund ist durch geeignete mechanische Verfahren (Wasserhochdruck) vorzubereiten.
- Poren und Lunker sind ausreichend zu öffnen.
- Beim Vorhandensein von Lunkern empfiehlt sich eine vorgängige Kratzspachtelung, damit ein geschlossenporiger Anstrichfilm erzielt wird.
- Eine möglichst hydrophobierende Grundierung einsetzen.
- Es sind Fassadenfarbensysteme zu wählen, die mindestens minimale

rissüberbrückende Eigenschaften aufweisen.

- Keine scharfen Kanten beschichten, auch bei Beton sollten die Kanten gebrochen werden.
- Die vom Hersteller vorgegebenen Verbrauchsmengen sind einzuhalten (Mindesttrockenschichtstärke).

Starre Fassadenfarben, die für verputzte Fassaden eingesetzt werden, sind aus heutiger Sicht für dauerhaft ausblühfreie Betonbeschichtungen nicht geeignet, da sie keine rissüberbrückende Eigenschaften aufweisen und Wasser durch Haarrisse in den Untergrund gelangen lassen.

Renovation von Betonflächen

Sind Ausblühungen vorhanden, können die Betonflächen renoviert werden. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Der Untergrund (Altanstrich) muss tragfähig sein. Dies ist idealerweise vor Ort an mehreren Stellen zu prüfen und zu dokumentieren.
- Nicht festhaftende Altanstriche sind zu entfernen.
- Die durchschnittliche Haftzugfestigkeit (Altanstrich) muss grösser als $0,5 \text{ N/mm}^2$ sein.
- Ausblühungen müssen vorgängig mechanisch oder chemisch entfernt werden. Ein blosses Abwaschen mit Wasser reicht nicht aus.
- Es sind die vorgegebenen Verbrauchsmengen und Mindesttrockenschichtstärken einzuhalten. ■

