

# Strukturunterschiede an Spritzputzen

Autor(en): **Schweizer, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-73637>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

stellen besser lokalisiert werden, bei einer Rissbildung in der Unterlage kann jedoch die Dachhaut unter Umständen mitreißen.

#### Anforderungen

Die Unterlage der Dachhaut soll so glatt (unter Umständen so weich) sein, dass eine mechanische Verletzung der Dachhaut vermieden wird. Die Wärmedämmplatten müssen unverrottbar, feuchtigkeitsunempfindlich, trittfest, massgenau und genügend formbeständig sein und den erforderlichen Dämmwert auch bei gefällelosen Dächern behalten. Unsere praktischen Erfahrungen während etwa 6 Jahren haben gezeigt, dass von den üblichen WD-Materialien nur extrudierter PS-Hartschaum diese Bedingungen erfüllt.

Zur Kompensation des Wärmeverlustes durch das auf der Dachhaut abfließende Regen- und Schmelzwasser soll der Wärmedurchlasswiderstand der Wärmedämmung beim Um-

kehrdach 20% grösser gewählt werden als bei einem Flachdach mit Dachhaut über der Wärmedämmung (aufgrund von Messungen des Institutes für Bauphysik, Stuttgart).

#### Sanierung bestehender Flachdächer

Das Umkehrdach eignet sich auch zur Verbesserung der Wärmedämmung bestehender Flachdächer (sog. «Plusdach»), wobei die Dachhaut zusätzlich geschützt wird.

#### Zusammenfassung

Aufgrund der heute vorliegenden Unterlagen beurteilen wir das Umkehrdach als eine mögliche und geeignete Konstruktion, sofern die aufgeführten Angaben über den Aufbau beachtet und die genannten Anforderungen erfüllt werden.

Adresse der Verfasser: R. Sagelsdorff, Abt. Bauphysik, und H. Preisig, Abt. Bauschäden, EMPA Dübendorf.

## Strukturunterschiede an Spritzputzen

Von F. Schweizer, Dübendorf

Deckputzflächen an Aussenfassaden müssen zahlreichen technischen Anforderungen genügen. Für den Bauherrn und Architekten sind aber auch formale und farbliche Gesichtspunkte entscheidend für die Auswahl einer bestimmten Verputzart. Fällt die Wahl aufgrund von Musterplatten auf einen Spritzputz, der eine sehr gleichmässige, ruhige und feinkörnige Oberfläche aufweist, so werden Strukturunterschiede, die sich später an den fertigen, abgerüsteten Fassaden zeigen, verständlicherweise kritisiert. Häufig lassen sich jeweils die ehemaligen Gerüstlagen erkennen, die Felder zwischen den Gerüstlagen wirken in ihrem unteren Teil heller, in der oberen Partie dunkler, wobei der Übergang von hell zu dunkel allmählich erfolgt. Auch unter einem flachen Winkel betrachtet, sind diese Schattierungen feststellbar.

Solche Strukturunterschiede entstehen durch Aufspritzen des Verputzes in ungleichem Winkel zur Fassade und lassen sich nachträglich kaum mehr retouchieren. Bei unsachgemässer Anstrichausführung können ebenfalls Flecken entstehen. Es handelt sich dabei vor allem um scharf begrenzte Streifen, die Gerüstlagen markieren sich als helle Horizontalbänder, um die Fenstersimse sind breite Streifen sichtbar.

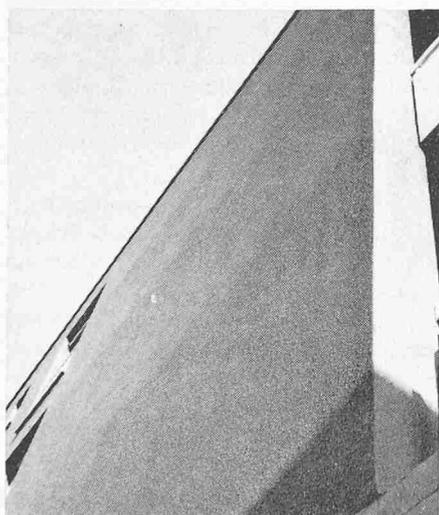
Bei Betrachtung aus der Nähe oder unter einem flachen Winkel sind solche Ansätze kaum sichtbar. Dies dürfte der Grund sein, weshalb solche Flecken erst beim Entfernen des Gerüsts augenfällig werden.

#### Hinweise für Verputzausführung

Die wohl wichtigste Voraussetzung für das Erreichen von regelmässigen Spritzputzflächen ist eine einwandfreie Gerüstung, dabei sollte der Abstand zwischen Fassade und Gerüstlauf mindestens 40 cm betragen. Der Spritzputzauftrag sollte auf eine möglichst ebene Grundputzfläche, aus gleichbleibendem Spritzabstand und -winkel erfolgen. Ein Antrocknen des Verputzes muss vermieden werden, an den Übergängen der einzelnen Arbeitsfelder muss das Verputzmaterial nass in nass aneinander gespritzt werden.

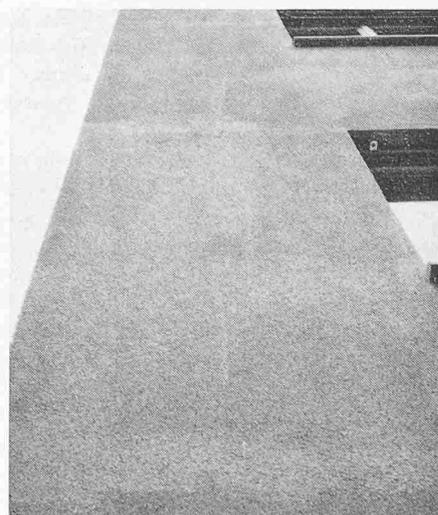
#### Hinweise für die Anstricharbeiten

Neue Spritzputzfassaden und vor allem ältere, im Laufe der Zeit unansehnlich gewordene Fassaden erhalten heute oft einen deckenden Farbanstrich. Anstriche auf Kalk-Zementgebundenen Verputzen können mit allen für Aussenfassaden



Links: Mängel in der Spritzputzausführung. Die Strukturunterschiede sind auch unter einem flachen Winkel betrachtet gut sichtbar.

Rechts: Mängel in der Anstrichausführung. Rolleransätze durch ungleich dicke Farbschichten auf stark saugendem Spritzputz. Unter flachem Winkel betrachtet sind keine Strukturunterschiede im Verputz sichtbar.



geeigneten Anstrichprodukten ausgeführt werden, der Materialverbrauch ist auf den rauhen und meist stark saugenden Spritzputzoberflächen jedoch bedeutend grösser als z.B. auf abgeriebenen Verputzflächen. Aus diesem Grund kann denn auch, gemäss der Strukturskala der Gemeinsamen Technischen Kommission der Malermeister, der Farbfabrikanten und der EMPA ein Zuschlag von 70% gegenüber Feinabrieb vereinbart werden. Spritzputze verlangen ausserdem eine besonders sorgfältige Anstrichbehandlung. Folgende Arbeitsweise hat sich für gespritzte Verputze im allgemeinen bewährt: *ein Grundanstrich, zwei Deckanstriche*. Alte und verschmutzte Fassaden werden vorgängig mit einem Hochdruckreiniger gründlich gewaschen.

Der wichtigste Arbeitsgang ist der Grundanstrich. Dieser soll die Saugkraft des Untergrundes möglichst verringern und ausgleichen sowie nach dem Trocknen eine möglichst geringe Schichtdicke aufweisen. Erreicht wird dies durch das Aufbringen einer stark verdünnten Grundierung, die über die ganze Fassade nass in nass verarbeitet werden muss. Das Vorstreichen (Beschneiden) hat gleichzeitig mit dem Anstrich

grösserer Flächen zu erfolgen. Die dickeren Deckfarbbaufträge müssen ebenfalls nass in nass so appliziert werden, dass an Ansatzstellen keine dickeren, die Spritzstruktur füllenden Schichten entstehen.

Beim Vorstreichen z.B. um die Fensterbänke sowie beim Übergang von Gerüstlage zu Gerüstlage kann ein Antrocknen des Anstrichmaterials dazu führen, dass an den Ansatzstellen eine zweifache Anstrichschicht entsteht. Solche Ansatzstellen sowie die Strukturunterschiede lassen sich durch weitere, vergleichsweise sehr dünne Farbanstriche nicht mehr ausgleichen. Um Unregelmässigkeiten zu vermeiden, sind also folgende Grundregeln unbedingt einzuhalten:

- gleichbleibender Spritzabstand und Spritzwinkel beim Putzauftrag
- Nass-in-nass-Verarbeitung von Spritzputz und allfälligem Farbanstrich.

Adresse des Verfassers: F. Schweizer, Malermeister, Abteilung Bau-schäden, EMPA, Dübendorf.

## Die Autobahn als Faktor der Lebensqualitätssteigerung

Zur Zuschrift von G. Bachmann «Wieviel bezahlt der Automobilist an unsere Autobahnen?»

In seiner Zuschrift zum Artikel von A. Speiser (Schweiz. Bauzeitung, Heft 49, 1977) stellt G. Bachmann (Schweiz. Bauzeitung, Heft 5, 1978) anschaulich dar, wie die Autobahnen durch ihre Benutzer selbst reibungslos bezahlt werden. Dem wäre vielleicht hinzuzufügen, dass der Automobilist sogar mehr als die von ihm verursachten Kosten deckt, indem er den *Schwerverkehr saftig finanzieren hilft*. So decken gewisse Kategorien von schweren Fahrzeugen nur einen Bruchteil ihrer Kosten: Anhänger, Sattelschlepper, Reisebusse usw. In dieser Hinsicht sind offenbar die Automobilisten machtlos, dies um so mehr, weil ihre Verbände die Interessen des Schwerverkehrs forciert verteidigen.

Überdies stellt die *kostenlose* Benützung der Autobahnen geradezu eine Einladung für den schweren *Transitverkehr* dar, was wohl kaum als ein Beitrag zur Lebensqualität gewertet werden kann und wiederum einer Subventionierung durch die Schweizer Automobilisten gleichkommt.

Dieser Umstand – siehe Gotthard-Strassentunnel – hat auch einen *negativen Einfluss auf die Einnahmen der SBB*, deren Defizit doch durch die Steuerzahler gedeckt werden muss. Damit stimmt es, dass das Schweizervolk als Ganzes die Autobahnen finanziert.

Im weiteren glaube ich zu wissen, dass die Prognosen für den Deckungsgrad eine starke rückläufige Tendenz aufweisen: etwa nur 70 Prozent in einigen Jahren. Wenn dies zutrifft, werden wohl sämtliche Steuerzahler an die Kasse gebeten.

Schliesslich darf doch festgestellt werden, dass grössere Gebiete der Schweiz noch nicht ans Autobahnnetz angeschlossen sind; aus jenen Gegenden wird durch die Automobilisten aber auch an die Nationalstrassen bezahlt. Dieses Geld geht dort nicht an Handel und Gewerbe; man darf also von einem *Beitrag durch die Allgemeinheit* sprechen. Damit entbehrt die These von A. Speiser, wonach das Schweizervolk als Ganzes die Autobahnen zahlt, nicht jeder Grundlage.

Wenn sich aber G. Bachmann über die Verbesserung der Lebensqualität durch Autobahnen äussert, ist er sehr schlecht beraten. Als erstes Beispiel nennt er *Morges*: Offenbar war er nie dort seit dem Bau der Autobahn; auch hat er es offensichtlich vermieden, die Meinung der Stadtbewohner zu

diesem Thema einzuholen. Tatsächlich wurde die Stadt Morges durch die Autobahn geteilt, wie es nicht einmal die SBB-Linie fertig brachte. Die Anwohner der Autobahn – sie waren *vorher* da und *geniessen keinerlei Schutz* – werden in untragbarer Weise durch den Lärm geplagt. Dabei ist zu bemerken, dass der Verkehr nachts keine Pause kennt, im Gegensatz zu den übrigen Strassen. Vergeblich haben diese Leute versucht, eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf dem Stadtgebiet zu erreichen; ihr Anliegen wurde vom Waadtländer Regierungsrat mit fadenscheinigen Argumenten abgewiesen. Sogar die Flucht aus ihren Heimwesen ist ihnen praktisch verunmöglicht: Wer würde die Häuser kaufen?

In der Tat hat die Autobahn nicht nur den *Lärm des Schnellverkehrs* in die Stadt gebracht, sondern durch die *schlechte Wahl der Aus- und Einfahrten* eine absolut *unnötige Belastung der lokalen Strassen durch den Transitverkehr* herbeigeführt. Schliesslich verunmöglicht die Autobahn den Bau einer Umfahrungsstrasse für den Regionalverkehr. Sollte Herr Bachmann einmal in Morges die These der Lebensqualitätsverbesserung vertreten, würde ich dies mit Interesse beobachten.

Es ist nicht meine Absicht, die Vorteile eines Autobahnnetzes für das Land zu leugnen. Wenn aber ausgerechnet solch schlimme Beispiele herangezogen werden, um angebliche Verbesserungen der Lebensqualität zu illustrieren, scheint mir eine Korrektur notwendig. Ich bin überzeugt, dass auch in anderen Ortschaften ähnliche Situationen anzutreffen sind.

Mir scheint, der Triumph des Berner Kantonsoberingenieurs Bachmann stark deplaziert und sein erstes Beispiel zudem denkbar schlecht gewählt. Das Eingeständnis solcher Irrtümer wäre eine Voraussetzung für die Verhütung ihrer Wiederholung. Es wäre billig, den zunehmenden Widerstand gegen den Autobahnbau allein auf den Einfluss unverschämter Demagogen zurückzuführen. Nachweisbar haben Autobahnen nicht immer und überall die Lebensqualität verbessert. Es ist die Pflicht der verantwortlichen Behörden und Spezialisten, künftig für solche Kritik keinen Anlass mehr zu bieten.

Jean-Pierre Weibel, 1141 Vufflens-le-Château