Die Haltbarkeit von Oberflächenbehandlungen auf Fassaden mit Holz

Autor(en): **Sell, J.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **88 (1970)**

Heft 36

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-84610

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

lächeln; vielleicht deshalb, weil der anstrengende Tag auch für sie bald zu Ende geht.

Wieder gelangt man in eine Welt der Schlangen. Vor den Fahrkartenautomaten, vor den Eingangsschleusen, wo ein müder Mensch sich als Knipsautomat betätigt und in die Karten das Code-Loch des Ausgangsbahnhofes einstanzt, vor den Rolltreppen und den nicht so bequemen herkömmlichen Treppen... Es ist eine unaufhörliche Menge, man sieht weder deren Anfang noch deren Ende: wie das Wasser eines Flusses, das ruhig der Schnelle zufliesst, um dort durch die engen Stellen getrieben zu werden, fliessen auch die Menschen durch die Öffnungen hindurch, um sich dann, wieder in gemächlichem Schritt, auf dem Bahnsteig zu verteilen. Schon steht ein Zug bereit zur Abfahrt, die Sitze belegt mit zum Teil bereits schlafenden Menschen. Ebensoviele stehen und kämpfen dort mit den sich schliessenden Augen. Vielleicht träumen viele unter ihnen von der Expo und von der Welt, aus der sie heute so vieles gesehen haben.

*

Bald fährt der Zug mit seiner Ladung erschöpfter Menschen ab. In etwa drei Minuten wird der nächste folgen. Es bedarf keiner grossen Phantasie, um sich vorzustellen, wie müde alle diese Menschen sind und wie sehr sie sich nach einem Sitzplatz sehnen – man spürt es ja am eigenen Leibe! Dennoch treibt sie die anerzogene (oder instinktive? – wer mag dies schon wissen) Disziplin zur geduldverzehrenden Schlange. An genau den Stellen, wo die Türen des abfahrenden Zuges waren, stehen bereits die Passagiere und warten in Viererreihen auf das Einfahren des nächsten (auch bei der U-Bahn kann man sich nämlich darauf verlassen, dass die Türen immer genau am gleichen Ort zu stehen kommen). Der letzte Rest Energie wird zusammengespart, um durch die sich kaum öffnenden Türen zu rennen und auf den nächsten Sitz zu fallen. Wieder das gleiche Bild: der, der zuerst kommt, kriegt den besten Platz. Weshalb können wir uns nicht auch dieser Art Gerechtigkeit fügen, statt der Gewalt des schärfsten Ellbogens zu verfallen? Aus dem Beispiel Londons sieht man ja, dass es dazu nicht unbedingt eine fernöstliche Mentabilität braucht.

*

Sanft wird man geschüttelt, eintönig springen und klopfen die Räder über jede Schienenfuge; die etwa alle zehn Meter am Dach angebrachten Ventilatoren saugen die verhältnismässig kühle Aussenluft an und blasen sie ins überhitzte Innere mit tiefem Brummgeräusch. Die Monotonie der Geräusche und der Anblick vieler schlafender Menschen lassen auch die eigenen Augen schwer werden. Man versucht krampfhaft, den aus vielen Lautsprechern vor jeder Haltestelle tönenden Vorträgen einen Sinn zu entlocken, indem man sie mit den in unseren Schriftzeichen stehenden Bahnhofnamen vergleicht. Nicht nur die Wörter, auch Aussprache und Betonung entsprechen jedoch gar nicht unserem Sprachgefühl, und es bedarf einer längeren Gewöhnung, bis man es soweit bringt. Bald führen die bisher oberirdisch verlaufenden Schienen in den Untergrund; noch eine Station, einige Meter zu gehen, ein paar Treppen, Stufen und Gänge. Man hat es geschafft für heute. Morgen wird man versuchen, das Versäumte nachzuholen – oder an der nächsten Expo, von der man noch nicht weiss, wo sie stattfinden wird.

*

Nach einigen Tagen in Osaka macht sich langsam ein Gefühl der Verlegenheit bemerkbar; man hat das Bedürfnis, sich diesen Menschen zu nähern und sieht sich doch gehemmt durch die fehlende Verständigungsmöglichkeit. Nach anfänglichem Zögern – wie mag wohl diese Neugier aufgefasst werden? – wird dem jungen Kellner im Hotel das Paket Fragen ausgebreitet; sein englischer Wortschatz ist gross genug, um nach einigen Wiederholungen und vor allem nach stark verlangsamtem Sprechen zu verstehen, was gemeint ist. Es wurde zur Initialzündung einer kaum zu beschreibenden Freudenexplosion. Von diesem Augenblick an kommt er mit jedem denkbaren Einwand an den Tisch dieses für seine Sprache sich interessierenden Fremden und spricht fast nur noch japanisch, wobei er, so gut wie er kann, zu jedem neuen Ausdruck gleich die englische Übersetzung hinzufügt. Nach und nach geht es ganz gut, sofern keiner vergisst, sich an den Grundsatz «yukkuri» (langsam) zu halten, was allerdings in der Hitze des Gefechtes oftmals geschieht. Bereits am anderen Tag ist offensichtlich das ganze Personal darüber informiert, so dass von nun an alle hilfsbereit zur Seite stehen. Es ist unmöglich zu sagen, wer stolzer ist, ob der Lehrer oder der Lehrling, als erstmals ganz sporadisch und ohne Überlegung die Wörter «dōmo arigatō» (vielen Dank) fallen! Wie wenig genügt doch, um anderen Leuten eine Freude zu machen, und um von ihnen aufgenommen zu werden! Die Frage stellt sich dann von alleine: Interessieren sich denn so wenige von den Expo-Besuchern aus dem Westen für den Menschen des Gastgeberlandes, für seine Eigenarten und Gewohnheiten? Es ist uns wahrhaftig ein schlechtes Zeugnis auszustellen, wenn wir uns unter dem Motto «Harmony for Mankind» versammeln und dabei die Menschheit völlig ignorieren!

*

Wie ein schöner Traum, der viel zu schnell vorbeigeht, sind auch die acht Tage Expo dann bereits verstrichen, wenn man beginnt, sie richtig zu geniessen. Sie werden aber noch lange in Gedanken weiterleben, die Hallen und die diese besuchenden Menschen, die fröhlichen Gesichter und die japanische Freundlichkeit. Die Abfahrt fällt schwer; selten treffend ist für diesen Abschied das japanische Wort «sayonara», denn es bedeutet so viel wie: «Wir möchten uns nicht trennen..., aber wenn es sein muss...»

Bildernachweis: S. 800–802: Nippon Bunka Film; Skizzen auf S. 803: S. Yoshi; S. 805–810 und Tafeln vom Verfasser.

Die Haltbarkeit von Oberflächenbehandlungen auf Fassaden mit Holz

Von **J. Sell**, dipl. Holzwirt, EMPA, Dübendorf[1]) DK 691.11:620.19

Die wesentlichen Beanspruchungen, denen ein freibewitterter Holzanstrich ausgesetzt ist, sind vor allem wechselnde Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkungen, UV-Strahlungen, chemische Einwirkungen und Angriffe durch Mikroorganismen als äussere Faktoren sowie – vom Holzuntergrund her – mechanische Beanspruchung infolge Schwind- und Quellbewegungen, Feuchtigkeitseinwirkung und chemische Beanspruchung durch Holzinhaltsstoffe als innere Faktoren. Welche Beanspruchungsfaktoren vorherrschen und wie ausgeprägt sie sich auswirken hängt zudem von weiteren Umgebungsbedingungen ab wie Anstrich- und Holzmerkmale, Detailkonstruktion des Bauteils, Bauteilexposition sowie Umgebungsklima innen und aussen.

[1]) Zusammenfassung eines Referates anlässlich des durch den Schweizerischen Polierverband am 31. Januar 1970 in Brugg veranstalteten Kurses für Holzfachleute (aus dem Pressedienst der «Lignum», Zürich).

Diesen komplexen Beanspruchungsverhältnissen halten die verschiedenen Anstrichtypen unterschiedlich stand. Im allgemeinen sind jedoch stärker pigmentierte Anstriche dauerhafter. Klarlacke und unpigmentierte Naturholzbehandlungen sind daher für die Oberflächenbehandlung von wetterexponierten Holzteilen ungeeignet. Eine dauerhafte Erhaltung des ursprünglichen Farbtons (Naturholzfarbe) ist auf exponierten Fassaden kaum möglich. Alle Holzarten, einheimische wie importierte, verwittern und vergrauen annähernd gleich rasch und intensiv. Bauliche Schutzvorkehren, beispielsweise Vordächer, halten zwar die schärfsten Klimabeanspruchungen von Fassadenteilen fern, eine gleichmässige Holzfärbung ist jedoch nur auf Fassaden zu erwarten, die nicht der direkten Besonnung und Beregnung ausgesetzt sind. Bei nicht unvernünftig scharfer Beanspruchung, bei fachgerechter Oberflächenbehandlung, wozu auch die rechtzeitige Unterhaltsarbeit zählt, sowie durch geeignete Holzwahl und -auslese, kann aussenverbautes Holz mit befriedigendem Erfolg durch Anstriche geschützt werden.

Energiewirtschaft und Gas in der Schweiz

DK 620.9:662.76

Zum 50. Jubiläum des Verbandes Schweiz. Gaswerke, VSG

Im März dieses Jahres wurde die schweizerische Öffentlichkeit über die Studien von Prof. Dr. *F. Kneschaurek*, St. Gallen, orientiert. Diese befassen sich mit der wirtschaftlichen Entwicklung der Schweiz bis zum Jahre 2000 und enthalten unter anderem Prognosen über Bevölkerungszahl und Erwerbstätigkeit.

Die Vorstellungen von Prof. Kneschaurek über die demographische Entwicklung unseres Landes sind überaus eindrücklich. Er schätzt – im Sinne einer Tendenzaussage –, dass die gesamte Wohnbevölkerung der Schweiz von nahezu 6 Mio Menschen im Jahre 1965 auf über 7,5 Mio im Jahre 2000 zunehmen wird. Dabei sind beachtliche Verschiebungen in der Altersstruktur zu erwarten und – für die wirtschaftliche Entwicklung bedeutsam – ein wachsender Mangel an Arbeitskräften. Diese Aussichten sind schwerwiegend, zumal in unserem Lande der für Wohnen, Arbeit und Erholung verfügbare Raum äusserst begrenzt ist. Eine der vielen daraus zu ziehenden Folgerungen ist die Notwendigkeit, eine hochleistungsfähige und namentlich auch differenzierte Energieversorgung zu entwickeln, die allen zukünftigen zivilisatorischen, technischen und versorgungspolitischen Anforderungen zu entsprechen vermag.

Die Hauptelemente dieser zukünftigen energiewirtschaftlichen Infrastruktur werden das Erdöl, die Elektrizität und das Erdgas sein. Zwei davon, Erdöl und Elektrizität, sind in der Schweiz bereits seit Jahren eingeführt. Das Erdgas hingegen beginnt erst jetzt in unserem Lande Einzug zu halten, doch ohne jeden Zweifel wird es – das beweisen die ausländischen Erfahrungen – seiner Bevölkerung und seiner Wirtschaft vortreffliche Dienste leisten.

Aus zivilisatorischen und versorgungspolitischen Erwägungen haben sich die Landesbehörden schon seit längerer Zeit auf den Standpunkt gestellt, dass eine möglichst vielfältige und leistungsfähige Energieversorgung anzustreben sei. Im vielbeachteten Bericht des Bundesrates über die Richtlinien für die Regierungspolitik in der Legislaturperiode 1968 bis 1971 wird deshalb die energiewirtschaftliche Diversifikation gefordert und die Förderung der Atomenergie und des Erdgases als neue Energiequellen in Aussicht genommen. Mit ihrer technischen Erneuerung hat die Gaswirtschaft in den letzten Jahren die ersten Voraussetzungen für die Erdgasintegration geschaffen. Ende November 1969 hat das erste Erdgas die Nordgrenze der Schweiz erreicht, wo es durch die Gasverbund Ostschweiz AG an einen industriellen Grosskonsumenten, die Georg Fischer AG, Schaffhausen, abgegeben wird. Und am 17. April 1970 hat die Gasverbund Mittelland AG einmütig beschlossen, ihr ganzes Gasversorgungssystem auf Erdgas umzustellen.

Die Elektrizitätswirtschaft hat ihrerseits den Bau von Atomkraftwerken entschieden gefördert. Am 12. Mai 1970 haben die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG der Schweiz erstes Nuklearkraftwerk Beznau I offiziell eingeweiht. Die Fortschritte sowohl auf dem Gas- als auch auf dem Elektrizitätssektor sind zukunftsweisende Leistungen, die auf dem Hintergrund der von Prof. Kneschaurek aufgezeigten demographischen Aussichten erst ihr volles Gewicht erhalten.

Mit der *Einführung des Erdgases* sieht sich die schweizerische Gaswirtschaft zu Beginn der siebziger Jahre vor einer zukunftsträchtigen Entwicklung, die schneller als erwartet zur Wirklichkeit geworden ist. Man mag darin eine Honorierung der Erneuerungsbestrebungen sehen, wie sie 1961 mit den Pionierleistungen der beiden kleinen Gaswerke von Moudon und Wohlen eingeleitet wurden.

Gegen Ende der fünfziger Jahre war die Gasindustrie mit ihren zahlreichen, über das ganze Land verteilten Steinkohlen-Gaswerken der verschiedensten Grössenordnung technisch veraltet. Die während der sechziger Jahre geförderte technische Erneuerung der schweizerischen Gaswirtschaft konnte mit dem Übergang in die Jahre Siebzig praktisch abgeschlossen werden. Heute verfügt die Gaswirtschaft über eine moderne, stark differenzierte Versorgungseinrichtung von erheblich gesteigerter Leistungsfähigkeit.

Die Gaswirtschaft unserer Tage verwendet neue Produktionsverfahren auf der Grundlage von Erdölderivaten und hat im Raum zwischen Neuenburgersee, Basel und Bodensee zwei grosse Fernversorgungssysteme aufgebaut, die auch als Beispiele für die interkommunale Zusammenarbeit zur Lösung von Infrastrukturproblemen Vorbild sein können. Als Folge dieser vielseitigen Bestrebungen wurde die Qualität der angebotenen Versorgungsleistung ganz erheblich verbessert und überall die Gasentgiftung eingeführt. Die gasförmige Energie wurde damit auf einen Entwicklungsstand gebracht, der zeitgemässen Anforderungen voll entspricht.

Das Ende der sechziger Jahre erreichte Ergebnis stellt aber nur ein Zwischenziel dar. Die schweizerische Gaswirtschaft blickt weiter und strebt nach einem gesamtschweizerischen Pipelinenetz für den Transport und die Verteilung von Erdgas, das *mehrfach* mit den Erdgas-Fernleitungsnetzen unserer Nachbarländer verbunden ist. Der Aufbau eines solchen Erdgasversorgungssystems bildet die grosse und komplexe Aufgabe, die der Branche zusammen mit weiteren Kreisen für das begonnene Jahrzehnt gestellt ist.

In der heute so vielversprechenden Lage darf der *Verband Schweizerischer Gaswerke, VSG,* in diesem Jahre auf das 50jährige Bestehen zurückblicken: Er wurde am 10. Januar gegründet mit dem Zweck, die gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen zu wahren und zu fördern, die bestmögliche Beschaffung von Rohstoffen