

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Band:** 114 (1996)  
**Heft:** 26

**Artikel:** Um- und Ausbau des Kantonsspitals in Olten: Fassadensanierung mit hinterlüfteter Aussenisolation und matten Glasscheiben  
**Autor:** Batzli, Stefan  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78997>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 24.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Unter Einbezug der ökologischen Auswirkungen zeigt sich, dass die Variante Gasbus insgesamt das beste Verhältnis zwischen Kosten und Umweltbelastungen aufweist. Bei den lokal wichtigen Emissionen, wie z. B. Stickoxiden und Partikeln, sowie beim Lärm bringt der Gasbus gegenüber dem Dieselbus eine markante Verbesserung mit geringen Mehrkosten. Da die Treibhausgase gegenüber den lokalen Auswirkungen ein relativ geringes Gewicht haben, können die diesbezüglichen Nachteile des Gasbusses in dieser Hinsicht in Kauf genommen werden. Der Trolleybus schneidet zwar bezüglich Umweltbelastungen noch besser ab als der Erdgasbus, doch sind für diese verhältnismässig bescheidenen Verbesserungen relativ hohe Mehrkosten in Kauf zu nehmen.

Adresse der Verfasser:

Daniel Klotz, Dipl. Ing. ETH, Beauftragter für Umweltschutz und Energie der Stadt Winterthur, Obertor 32, 8402 Winterthur, Thomas Lentenberger, Dipl. Nat. ETH, Projektleiter, E. Basler und Partner, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

#### Literatur

- [1] *Regierungsrat des Kantons Zürich*: Luft - Programm für den Kanton Zürich, Massnahmenplan Lufthygiene, Kanton Zürich, Direktion der öffentlichen Bauten, Amt für Technische Anlagen und Lufthygiene, Zürich, April 1990
- [2] *Basler E. und Partner*: Systemvergleich zwischen Trolleybus, Dieselbus und Erdgasbus, Stadt Winterthur, Departement Sicherheit und Umwelt, Beauftragter für Umweltschutz und Energie, Winterthur, Oktober 1995
- [3] *Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal)*: Methodik für Ökobilanzen auf der Basis ökologischer Optimierung, Buwal - Schriftenreihe Umwelt Nr. 133, Bern, Oktober 1990
- [4] *Länderausschuss für Immissionschutz*: Krebsrisiko durch Luftverunreinigungen, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 1992
- [5] *Straebl Peter, Wanner Hans-Urs*: Dieselmotorenabgase und Krebsrisiko, Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 28. März 1995

- [6] *Straebl Peter, Wanner Hans-Urs*: Zum Krebsrisiko von Dieselmotorabgasen, Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 10. Oktober 1995
- [7] *Seifer Martin*: Persönliche Mitteilung vom 4. September 1995, Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, Zürich
- [8] *Jacard Roland, Gerber Werner, Kuttler Marcel*: Projekt zur Inverkehrsetzung von 12 Erdgasbussen in Basel, Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, Gas, Wasser, Abwasser, Nr. 6/95, Zürich, 1995
- [9] *Oester Ueli*: Probleme bei der Zulassung von Erdgastankstellen, Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, Gas, Wasser, Abwasser, Nr. 6/95, Zürich, 1995
- [10] *Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 (SR 814.41)*
- [11] *Stöber Werner*: Zur vermuteten Kanzerogenität von Dieselschraff: Alarmrute als 'vorsorgliche Übertreibung'? Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 6. Juni 1995

Stefan Batzli, Zürich

## Um- und Ausbau des Kantonsspitals in Olten

**Fassadensanierung mit hinterlüfteter Aussenisolation und matten Glasscheiben**

**Seit 1994 läuft etappenweise die Modernisierung des Kantonsspitals in Olten. Das Projekt umfasst die Sanierung der bestehenden Altbauten und die Schaffung neuer Anlagen. Zwischen Alt und Neu wird eine einheitliche Identität angestrebt. Die Fassadensanierung des Personalhauses verdient spezielle Aufmerksamkeit.**

Das solothurnische Kantonsspital liegt auf den Gebieten der Gemeinden Olten und Trimbach. 1880 wurde auf dem Areal mit dem Bettenhaus das erste Gebäude erstellt. Es folgten weitere: 1934 die Wäscherei, in den sechziger Jahren die heutigen Hauptgebäude, darunter auch das 14 Stockwerk hohe Personalhaus. Eine grosszügige und weitläufige Parkanlage umschliesst die einzelnen Bauten. In den frühen achtziger Jahren entstanden Studien zur Sanierung und Erweiterung der gesamten Gebäudegruppe. Das Projekt musste aber aus Kosten-

gründen fallengelassen werden. Ein reduziertes Konzept wird nun etappenweise realisiert und bis im Jahr 2007 abgeschlossen. Während der ganzen Bauzeit wird der Spitalbetrieb aufrechterhalten. Die wertvolle Parkanlage wird weitgehend gesont.

#### Das Projekt im Überblick

Das Gesamtprojekt umfasst die Sanierung der bestehenden Gebäude und ihre Erweiterung. Auf den Bau freistehender neuer Anlagen wird verzichtet. Die Alt- und Neubauteile gruppieren sich um eine Erschliessungskernzone, was die Orientierung im weitläufigen Gebäudekomplex erleichtert. Die gegenseitige Verbindung erfolgt über ein verzweigtes und dichtes Gangnetz. Die Kontraste im Areal beschränken sich auf die Gegenüberstellung von 'historischen' und 'modernen' Gebäuden. Das Projekt ist darauf ausgerichtet, die Einheit der Gesamtanlage zu bewahren. Von der heterogenen Bausubstanz des städtebaulichen Umfeldes hebt

#### Hauptdimensionen der Fassadensanierung des Personalhauses

Stahlkonsolen: 2880 m  
Aluminiumprofile: 6000 m  
Glasfläche: 2200 m<sup>2</sup> (50 Tonnen)  
Isolationsfläche: 2400 m<sup>2</sup>  
Schrauben, Nieten: 16 000  
Kleb- und Schlaganker: 3300



Kantonsspital Olten, Fassadensanierung Personalhaus



sich das Kantonsspital Olten denn auch klar ab.

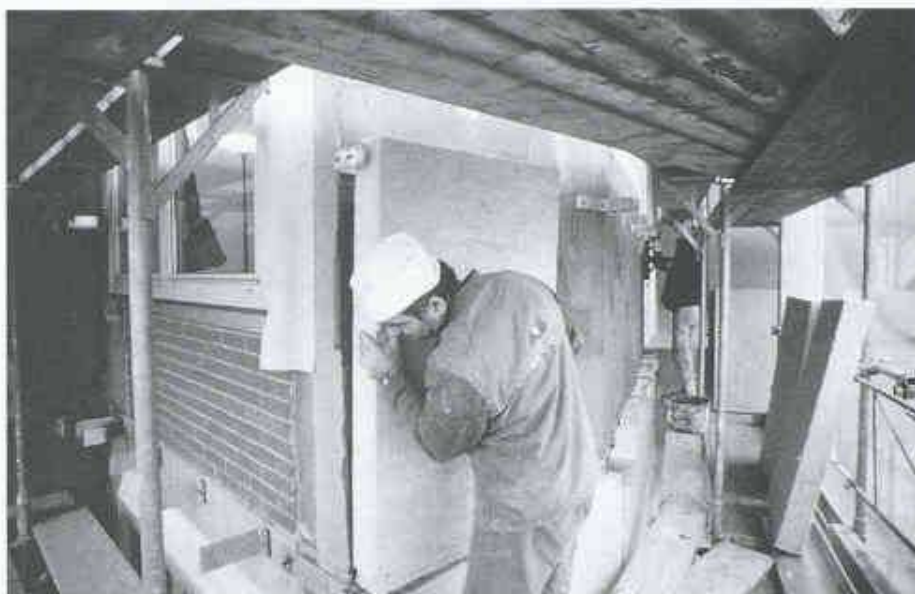
Das Baukonzept zur Sanierung des Kantonsspitals umfasst auch die Schaffung neuer Anlagen. Wer den Betrieb organisatorisch optimieren soll, wie der Kanton Solothurn als Bauherr verlangt, kommt um Neubauten nicht herum: So ist rechtwinklig zum bestehenden Bettenhaus ein neues mit rund 50 Zimmern projektiert, dazu eine Tag- und Nachtklinik sowie eine interdisziplinäre Intensivpflegestation. Parallel gegenüber kommt der neue Behandlungstrakt mit acht Operationssälen zu stehen, eingerichtet mit modernster chirurgischer Infrastruktur. Im nordöstlichen Arealteil ist eine unterirdisch geschützte Operationsstelle geplant, welche die medizinische Versorgung in Krisenzeiten gewährleisten soll.

### Fassadensanierung

Die heutigen Hauptgebäude gehen auf die sechziger Jahre zurück (Architekten Schindler und Frey). Die Bauten zeichnen sich durch ihre klare Konstruktion aus. Der energietechnische und bauphysikalische Zustand der Gebäude macht heute aber eine Fassadensanierung unabdingbar. Gewählt wurde die Sanierungsvariante der hinterlüfteten Aussenisolation, verkleidet durch matte Glasscheiben. Diese Variante ermöglicht ein Gesamtkonzept, das Alt- und Neubauten analog behandelt, mit Nuancen in der Detailausbildung. Die architektonischen Qualitäten bezüglich der Belichtung und der Harmonie mit der Parkumgebung können damit bewahrt werden.



Glasplattenverkleidung



Anbringen der Isolationsmatten

Der Schichtenaufbau bei der Fassadensanierung hat Volumen- und Proportionsveränderungen zur Folge. Auf die Verwendung opaker Materialien haben die Planer deshalb bewusst verzichtet, um das Aussehen der Bauten nicht schwerfällig erscheinen zu lassen. Die gewählte Glashaute lässt erahnen, was mit den Altbauten geschehen ist und wie die Neubauten aufgebaut sind. Die einzelnen Schichten sind klar lesbar. Mit der Glasverkleidung erhalten die sanierten Baukörper eine diffus reflektierende, sich mit dem Licht stets wandelnde Oberfläche, die Transparenz und Leichtigkeit schafft.

Für die Ausführung der Glasplattenverkleidung spricht vieles: Sie ist nicht teurer als eine Blechverkleidung. Sie ist aber materialmässig um ein Vielfaches ökologischer. Ein Vergleich der beiden Materialien, von der Herstellung bis zur Entsorgung, fällt klar zugunsten des Glases aus. Darüber hinaus verfügt Glas über ein gewisses Solarenergiegewinnungspotential, das bei geeignetem Verwendungszweck auf einfache Art genutzt werden kann. Gemeint ist damit die Erwärmung im Hinterlüftungsraum durch die Absorption der Globalstrahlung an der Isolationsplattenoberfläche. Die Nutzung dieses Energiepotentials kann jederzeit durch leichtes Anpassen der Fassadenplatten aktiviert werden.

Die Unterkonstruktion der hinterlüfteten Aussenhaut besteht aus verzinkten Stahlkonsolen, die mit Kleb- und Schlagankern befestigt werden. Die Isolationsmatten weisen spezielle Masse auf und sind mit «Sakret-Mörtel» direkt auf die Aussenwand aufgeklebt. Die Dämmschicht reduziert die bisher grossen und gängigen Wärmeverluste über die Aussenwand. Sie hilft Energie und damit Heizkosten sparen.

### Am Bau Beteiligte

Bauherrschaft:  
Hochbauamt des Kantons Solothurn  
Generalplaner:  
I+B Architekten Itten+Brechbühl AG, Bern  
Architekten:  
Architektengruppe Olten, Olten  
I+B Architekten Itten+Brechbühl AG, Bern  
Wälchli + Gmünder Architekten, Olten  
W. Thommen AG, Trimbach  
Stahl- und Metallbau:  
Stamet AG, Oensingen  
Isolation:  
Isover AG, Lucens  
Beschichtung:  
Roth AG, Gerlafingen

Die Dämmplatten werden über die montierten Konsolen mittels Rückhalteblech mechanisch gesichert und anschliessend direkt an Ort im «airless-Verfahren» mit grüner Farbe gespritzt. Die objektbezogen konstruierten Lisenen- und Tragprofile sind horizontal und vertikal exakt ausgerichtet. Die matten und ebenfalls im Grünton gehaltenen Gussgläser werden auf die Tragprofile abgestellt und mittels horizontaler Klipsprofile befestigt. Das Verglasen erfolgt von oben nach unten. Das Anbringen von 2200 m<sup>2</sup> und 50 Tonnen schwerem Mattglas erfordert höchste Präzision.

Adresse des Verfassers:  
Stefan Batzli, cR Kommunikation AG, Seefeldstrasse 92, 8034 Zürich