

# Das Sulzer-Hochhaus in Winterthur. XII Verkehrerschliessung und Umgebung

Autor(en): **Gehrig, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **84 (1966)**

Heft 45

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-69023>

## **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.

delns der Bühne beim Arbeiten wird diese mittels Saugnäpfen an der Fassade verankert. Des weiteren sind Betätigungselemente für die vertikale Bewegung sowie ein Notdruckknopf vorhanden. Ebenfalls zur Verhinderung eines Pendelns der Bühne lassen sich die Hubseile durch Seilführungsrahmen führen. Diese Rahmen, die aus Leichtmetall bestehen, kann man in der Bühne mitführen, um sie je nach Bedarf beim Herunterfahren an die Fensterbrüstungen anzuhängen und mit Doppelsaugnapfen zu sichern.

Die ganze Fassadenreinigungsanlage ist weitgehend feuerverzinkt und mit einem Zweikomponenten-Anstrich versehen. Zum Schutz des maschinellen und elektrischen Teils gegen Witterungseinflüsse ist eine aufklappbare Abdeckhaube angebracht.

Der Anschluss für die verschiedenen Antriebsmotoren sowie

der Steuerung erfolgt über ein flexibles, auf einer Trommel aufgerolltes Kabel, das sich beim seitlichen Verfahren automatisch auf- oder abrollt. Die ganze Anlage wird schützengesteuert und lässt sich sowohl vom Fahrgestell wie auch von der Arbeitsbühne aus über ein Hängekabel bedienen. Während in der Bühne nur die Auf- und Abwärtsbewegung eingeleitet werden kann, lässt sich das seitliche Verfahren sowie das Einschwenken der Ausleger nur in der obersten Stellung der Bühne steuern. Ferner enthält die Schützensteuerung die behördlich verlangten Sicherheitsenschalter der Hub- und Fangseile, der Auslegerstellung, der Dreh- und Fahrwerksbegrenzung sowie die Sicherung gegen Überlast und Schlaffseil. Eine Telefonverbindung zwischen der Anlage auf dem Dach und der Putzbühne ermöglicht eine gegenseitige Verständigung.

## XII. Verkehrserschliessung und Umgebung

DK 31:656.021

Von W. Gehrig, dipl. Arch., Abt. Werkanlagen bei Gebr. Suter AG, Winterthur

### I. Verkehrserschliessung

#### a) Personenverkehr

Schon in der Planungsphase, vor allem aber während der Zeit des Baubewilligungsverfahrens bestanden vielerorts Bedenken über die schwerwiegenden Konsequenzen einer Personalmassierung auf die Verkehrsverhältnisse in Winterthur, vornehmlich im Bereich der näheren Umgebung des Hochhauses. Tatsächlich ergibt sich eine Konzentration von etwa 1300 Menschen in einem auf einem Grundstück von 7076 m<sup>2</sup> stehenden Gebäude. Bei Normalbetrieb kann mit einem Belegungsfaktor von rund 0,8 gerechnet werden, so dass für die Berechnung der Verkehrsspitzenbelastung nur durchschnittlich 1040 Personen eingesetzt werden müssen. Für die Verkehrserschliessung ausserhalb des Gebäudes gilt somit als Basis eine Wohndichte von rund einer Person auf 7 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche. Diese Zahl geht in Vergleichszahlen städtischer Verhältnisse unbemerkt unter.

Charakteristisch und ausschlaggebend für die Verkehrsuntersuchungen ist freilich die Tatsache, dass die Bewegung dieser Menschen ziemlich synchron verläuft, so dass für den Transport nur eine kurze Zeit viermal täglich benötigt wird. In diesen Spitzenfrequenzen liegen die eigentlichen Erschliessungsprobleme; ihr Ziel ist die rationelle Einfügung in das gesamte Verkehrssystem.

Ein weiteres Merkmal im Zusammenhang mit der Verkehrserschliessung liegt darin, dass alle im Hochhaus beschäftigten Personen

schon früher in dessen unmittelbarer Nähe tätig waren. Um das Gebäude zu füllen, wurde kein neues Personal angestellt, sondern es konnten etwa 150 in nächster Umgebung für Büro Zwecke benötigte Wohnungen ihrem ursprünglichen Zweck wieder zugeführt werden. Der Schwerpunkt der Bürobelegschaft im Raume Winterthur vor und nach dem Bezug des Hochhauses ist praktisch unverändert. Diese Feststellung erleichtert zwar das Problem der Verkehrserschliessung

Tabelle 6. Zu- und Abtransporte

	Verkehrsmittel-Prozente		Anzahl Personen	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Fussgänger*)	25,2	22,8	262	237
Postauto- und Busbenützer	23,2	13,2	241	137
Bahnbenützer*)	19,8	18,0	205	187
Auto-Mitfahrer*)	1,7	1,7	18	18
Fahrrad- und Motorradfahrer	10,1	23,3	112	224
Au:ofahrer (Se:bstfahrer)	20,0	21,0	208	218
	100,0	100,0	1040	1040

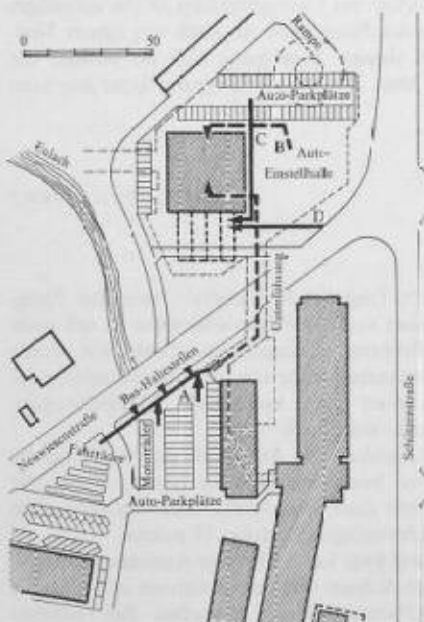
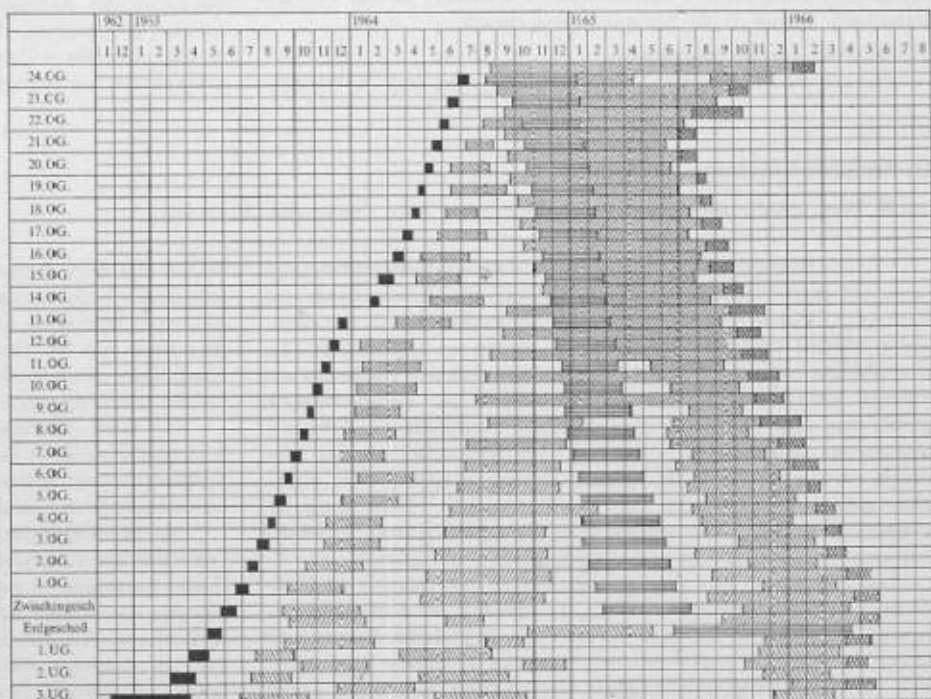


Bild 43. Bushaltestellen, Parkplätze, Verkehrsfluss-Schema

- A Fussgänger, Bus-, Fahrrad-, Motorrad- und Autofahrer vom Dreiecksareal
- B Autofahrer aus Einstellhalle erstes und zweites Untergeschoss
- C Parkplatzbenützer vom Hochhausareal
- D Fussgänger und Bahnbenützer



- Rohbau
- ▨ Fassade
- ▤ Ausbau
- ▧ Installationen
- ▩ Berg

Bild 44. Terminplan

nicht, weist aber darauf hin, dass die Änderung gegenüber bereits bestehenden und erprobten Verhältnissen nur gering ist.

Tabelle 6 orientiert über die Transportmittel und die geschätzte Menge für Anlieferung und Abtransport beim Hochhaus. Eine Analyse dieser Zahlen ergibt, dass für rund 45%, das heisst für die in der Tabelle mit \*) bezeichnete Belegschaft, keine Transport- oder Parkprobleme erwachsen. Für die Busbenutzer stehen die öffentlichen Verkehrsbetriebe für Spitzeneinsatz zur Verfügung. An der Neuwiesenstrasse sind neue Haltestellen geplant, welche eine reibungslose Bereitstellung sowie einen flüssigen Zu- und Abfluss gewährleisten. Es ist vorgesehen, Busse für die Routen Wülflingen, Oberwinterthur, Seen und Rosenberg einzusetzen. Bild 43 gibt eine Übersicht über die Transportverhältnisse.

Die Fahrrad- und Motorradunterstände liegen, wie bis anhin, auf dem Dreiecksareal zwischen Zürcher-, Schützen- und Neuwiesenstrasse. Dort sind auch bestehende Autoabstellplätze angeordnet. Zusätzlich wurden auf dem Hochhausareal weitere 200 Parkplätze geschaffen, nämlich 160 in unterirdischen Autoeinstellhallen und 40 auf ebener Erde (Besucher nicht inbegriffen).

Kurz vor Eintritt in das Hochhaus gliedern sich die Verkehrsströme im wesentlichen in einen Fussgängerstrom vom Dreiecksareal, welcher die neue Unterführung der Neuwiesenstrasse zum Hochhaus benützt und damit im ersten Untergeschoss eintrifft. Dazu kommt, ebenfalls im ersten Untergeschoss, der Strom der Parkplatzbenutzer in der Autoeinstellhalle. Daneben laufen der kleine Strom der Parkierer vom zweiten Untergeschoss und der ebenerdig eintrifftende Anteil von Fussgängern, Bahnbenutzern und Autofahrern mit Parkplatz auf dem Hochhausareal.

Die zu erwartende Ankunft im Hochhaus beträgt im 2. Untergeschoss 85 Personen, im 1. Untergeschoss 465 Personen und im Erdgeschoss 490 Personen. Auf diese Frequenzen waren die Transportmittel im Gebäude abzustimmen.

### XIII. Ausführung

#### 1. Termine

Von **W. Gehrig**, dipl. Arch., Abt. Werkanlager bei Gebr. Sulzer AG, Winterthur

Terminlich betrachtet zerfällt die Baugeschichte in folgende Stadien:

Planung	Ausführung	Belegung
Gesamt-Arealüberbauungsstudien	Bauplatzinstallation	Belegungsstudien
Hochhausplanung	Erdarbeiten	Reinigung
Luftschutzbauten	Fundamente	Bezug
Autoeinstellhalle	Rohbau	
Energiezentrale	Installationen	
Rückkühlanlage	Ausbau	

Während diese Elemente gleichsam als Bekannte mit einiger Genauigkeit in einen Terminplan eingesetzt werden können, stehen ihnen jeweils verschiedene Unbekannte gegenüber, welche elastische Verschiebungen bedingen. Dazu gehören vor allem das Bewilligungsverfahren, Klimaeinflüsse, Winterunterbrüche, ferner Personalfluktuations, Lieferfristen bei fremden wie auch im eigenen Unternehmen und schliesslich Personal- und Organisationsfragen, welche die Belegungsstudien beeinflussen. Die durch Klima und Jahreszeiten bedingten Unbekannten wurden mit den verfügbaren Mitteln der modernen Technik nach Möglichkeit in Bekannte umgewandelt. Mit grossem Erfolg gelangten vor allem die Massnahmen zur Verkürzung der Winterunterbrüche zur Anwendung. Sie bezogen sich auf die Überdachung empfindlicher Teile, das Abschliessen temporärer Öffnungen, Einschaltung und Verkleidung empfindlicher Bauteile und Räume, Wärmen der Baustoffe und des Gebäudes, die Verwendung von Zusatzmitteln zur Erzeugung von Wärme und/oder zur Herabsetzung des Gefrierpunktes, die Verwendung von klimaempfindlichen Materialien und auf die regelmässige Überprüfung der Qualitätsbedingungen sowie der Baustoffe (Betonproben).

Personalprobleme befanden sich während der Bauzeit des Hochhauses in der schwierigsten Phase, wobei die Grösse des Bauobjektes und die Komplexität der Koordinationsprobleme die Einflüsse noch weittragender fühlbar werden liessen.

Eine zusätzliche Erschwerung der Lieferprobleme entstand noch durch die während der Rohbauperiode erzielten Termingewinne. Dieser Umstand zwang zu einer Vorverschiebung der zum Teil bereits

#### b) Warentransport

Dieser ist grundsätzlich vom Erdgeschossniveau ferngehalten worden. Die Rampe zur Autoeinstellhalle ist auch für Lieferwagen benützlich. Im ersten Untergeschoss besteht eine Verbindung zum Hochhaus. Auf diesem Weg geschieht der Transport von Mobiliar, Drucksachen, Lochkarten, Reinigungsmaterial, Altpapier, Kehrricht usw. Für Postlieferungen, Zeichnungstransporte im internen Verkehr zwischen den verschiedenen Bürogebäuden und den Archiven steht die Aktenförderanlage zur Verfügung.

#### c) Umgebung

In der Gestaltung der Umgebung dominierte der Wille, das Sulzer-Verwaltungszentrum räumlich zusammenzufassen und in gegenseitige Beziehung zu bringen. Verkehrsmässig ist dies durch den Bau unterirdischer Personenkanäle und Transportbahnen bereits weitgehend geschehen. Sowohl durch geeignete gärtnerische Mittel und Anlagen sowie auch durch die Wahl der Beläge soll diese Absicht auch in der Gestaltung der Arealoberfläche zum Ausdruck kommen. Durch die Verbindung soll auch eine erhöhte Spannung im Wechselrhythmus der Hoch- und Flachbauten zueinander geschaffen werden.

Als zweites wesentliches Motiv in der Umgebungsgestaltung tritt die Einbeziehung in die vorhandene Umgebung, die Ausnützung des günstigen Umstandes, dass grosse Freiflächen unmittelbar angrenzen. Der Grüngürtel des Eulachgrabens soll weitergeführt werden und sich in das Areal der Bürobauten einbinden. Die Weite der Schützenwiese soll ohne Unterbrechung, soweit dies möglich ist, in das Areal hineingezogen werden. Leider ist durch den Rampenbau beim Sportplatz in gewissem Sinne ein Riegel geschoben worden. Ausserdem schneidet die Neuwiesenstrasse quer zwischen den Grundstücksflächen hindurch. Diese Gegebenheiten stellten sich dem Planer als Erschwernisse in den Weg. Doch wurden alle Möglichkeiten genützt, um dennoch eine visuelle Beziehung herzustellen.

DK 69.002

vertraglich festgesetzten Ausbau- und Installationstermine. Durch vorausschauende Planung und konstante Überprüfung der kritischen Termine konnte eine flüssige Abwicklung gewährleistet werden. Anerkannt sei, dass Unternehmer und Lieferanten grösstes Verständnis bekundeten und wirksame Unterstützung liehen.

Vor allem für das frühzeitige Erkennen kritischer Engpässe hat sich die Verwendung des Netzplanes als sehr nützlich erwiesen. Die Netzplanmethode wurde nicht nur für den Hochhaus-Neubau angewendet, sondern auch auf die wichtigeren Umstellungen in den übrigen Bürogebäuden ausgedehnt.

Über den terminlichen Ablauf des gesamten Bauvorhabens orientiert Bild 44. Die Belegungsstudien haben sich terminlich auf die Abwicklung des Programmes ausgewirkt, weil ihnen keine starre Einheit zugrunde lag. Die Wechselbeziehungen sind mannigfaltig und fortwährenden Änderungen und Verschiebungen unterworfen. Dieses Merkmal wird sich freilich auch in der Zukunft immer wieder zeigen und verlangt eine maximale Flexibilität in der Raumaufteilung. Den ersten Belegungsvorschlägen fiel die Aufgabe zu, die am längsten gültige Anordnung zu finden und frühzeitige Umstellungen zu verhindern. Dass diese Planungsaufgabe bis zum allerletzten Moment immer wieder modifiziert wurde, mag jedem verständlich sein, der sich einmal nur entfernt vor eine ähnliche Aufgabe gestellt sah.

Am Rande sei nur vermerkt, dass sich die Belegungsfragen nicht mit dem Kubus des Hochhauses einrahmen lassen. Parallel zum Bezug des Neubaus geht selbstverständlich auch die Umgruppierung in den bestehenden Gebäuden mit dem Ziel einer organischen Zuordnung vor sich. Die Folge davon ist, dass für den Bezug der rund 1300 Arbeitsplätze im Hochhaus etwa 3000 Menschen ihren Arbeitsplatz wechseln.

#### 2. Die Bauarbeiten

Von **A. Hotz**, in Firma Ed. Züblin & Cie. AG, Zürich

Nicht nur Architekten und Ingenieure sehen sich bei der Errichtung eines Hochhauses vor mannigfache Probleme gestellt, sondern auch der ausführende Unternehmer muss sich von Anfang an klar