

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 76 (1958)
Heft: 46

Artikel: Projekt zur Schaffung von Zivilschutzbauten und Parkierungsflächen in Basel
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64082>

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: 03.02.2025

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

Auf der Basis Juni 1939 = 100 ergibt sich der nachstehende Indexstand für die Hauptgruppen, wobei diese mit ihren Anteilen an den Gesamtkosten vom August 1957 gewichtet wurden. (Die Angaben für August 1957 beruhen noch auf dem alten Indexhaus, während ab Februar 1958 auf die neuen Indexhäuser abgestellt wird).

| | Juni 1939 = 100 | | | Anstieg in % vom 1. 2. bis 1. 8. 58 |
|---------------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| | 1. 8. 57 | 1. 2. 58 | 1. 8. 58 | |
| Rohbau | 214,3 | 212,7 | 215,9 | 1,5 |
| Innenausbau | 212,4 | 212,5 | 216,1 | 1,7 |
| Uebrige Kosten | 210,7 | 210,8 | 213,5 | 1,3 |
| Gesamtindex | 212,9 | 212,4 | 215,7 | 1,6 |
| Preis pro m ³ in Fr. | 110.42 | 104.08 | 105.72 | 1,6 |

Der Gesamtindex stellte sich am 1. August 1958 auf 101,3 Punkte (August 1957 = 100); der durch Lohnerhöhungen und Arbeitszeitverkürzungen ausgelöste Auftrieb wurde durch die verschärften Konkurrenzverhältnisse merklich abgeschwächt. Unter den Rohbaukosten verzeichneten mit Ausnahme der Flachbedachung des Heizungsbaus alle Arbeitsgattungen Zunahmen zwischen 1 und 4 %. Mit 3,7 bzw. 3,4 % sind die Dachdeckerarbeiten und die Kunststeinarbeiten am stärksten angestiegen. Bei den Innenausbaukosten lässt sich keine einheitliche Entwicklung erkennen. Während sich die Kosten der Gipsarbeiten um 8,4 % und jene der Malerarbeiten um 3,7 % erhöhten, sind bei der Oelfeuerungsanlage, der Beschlägelieferung, den Plattenarbeiten, den Jalousie- und Rolladenarbeiten sowie bei den Linoleumbelägen Abschläge von 1 bis 10 % eingetreten.

Projekt zur Schaffung von Zivilschutzbauten und Parkierungsflächen in Basel

DK 699.85

Die Parkierungsnot unserer Städte — darüber viele Worte zu verlieren, erübrigt sich — ist zu einem der wichtigsten städtebaulichen Probleme geworden. Nachdem Bern mit dem Bau von unterirdischen Parkgaragen vorbildlich vorangegangen ist und Zürich end- und fruchtlos diskutierend an Ort tritt, kommt Basel nun mit einem wahrhaft grosszügigen Vorschlag, einem Gesamtplan an die Oeffentlichkeit. Es handelt sich bei diesem Projekt um einen von der Arbeitsgemeinschaft für Zivilschutzbauten und Parkplätze ausgearbeiteten Entwurf, der in den technischen Einzelheiten von den Ingenieurbureaux Gebrüder Gruner, W. & J. Rapp AG. und Hans Hausmann bearbeitet worden ist. Diesem Gesamtplan, der in Form einer Broschüre mit vielen Grundriss- und Schnittzeichnungen am 1. Sept. 1958 veröffentlicht worden ist, kommt grundlegende Bedeutung zu. Im Vollausbau sieht er die Schaffung von Schutz- und Parkingräumen für 35 000 Personen und 2800 Motorfahrzeugen vor, die von den Verfassern mit dem Gene-

ralverkehrsplan von Prof. Dr. K. Leibbrand (siehe SBZ 1958, Heft 34) koordiniert worden sind. Mit einem Totalbetrag von 160 Mio Fr. liesse sich das grosse Werk verwirklichen, welches mit einer Bundessubvention von 21 Mio Fr. rechnen kann, da rd. zwei Drittel der Stollen dem Zivilschutz dienen. Ohne den Generalverkehrsplan zu präjudizieren, lassen sich entweder einzelne Stollen oder das ganze Projekt auf ein Mal verwirklichen.

Die ganze Anlage gliedert sich in die 7,5 m breiten, doppelstöckigen, meistens nur im Einbahnverkehr befahrbaren Längsstollen, die die eigentlichen Verkehrsadern darstellen, und in die 13,5 m breiten Querstollen, die als Luftschutz- und Parkingräume dienen. Dieses im grossen zweigeteilte Stollensystem liegt mindestens 25 m tief unter dem Boden und erstreckt sich einerseits von Totentanz bis zum Kunstmuseum und andererseits von der Heuwaage bis zum Holbeinplatz, wobei die Verbindung beider an der Hauptpost unterirdisch erfolgt.

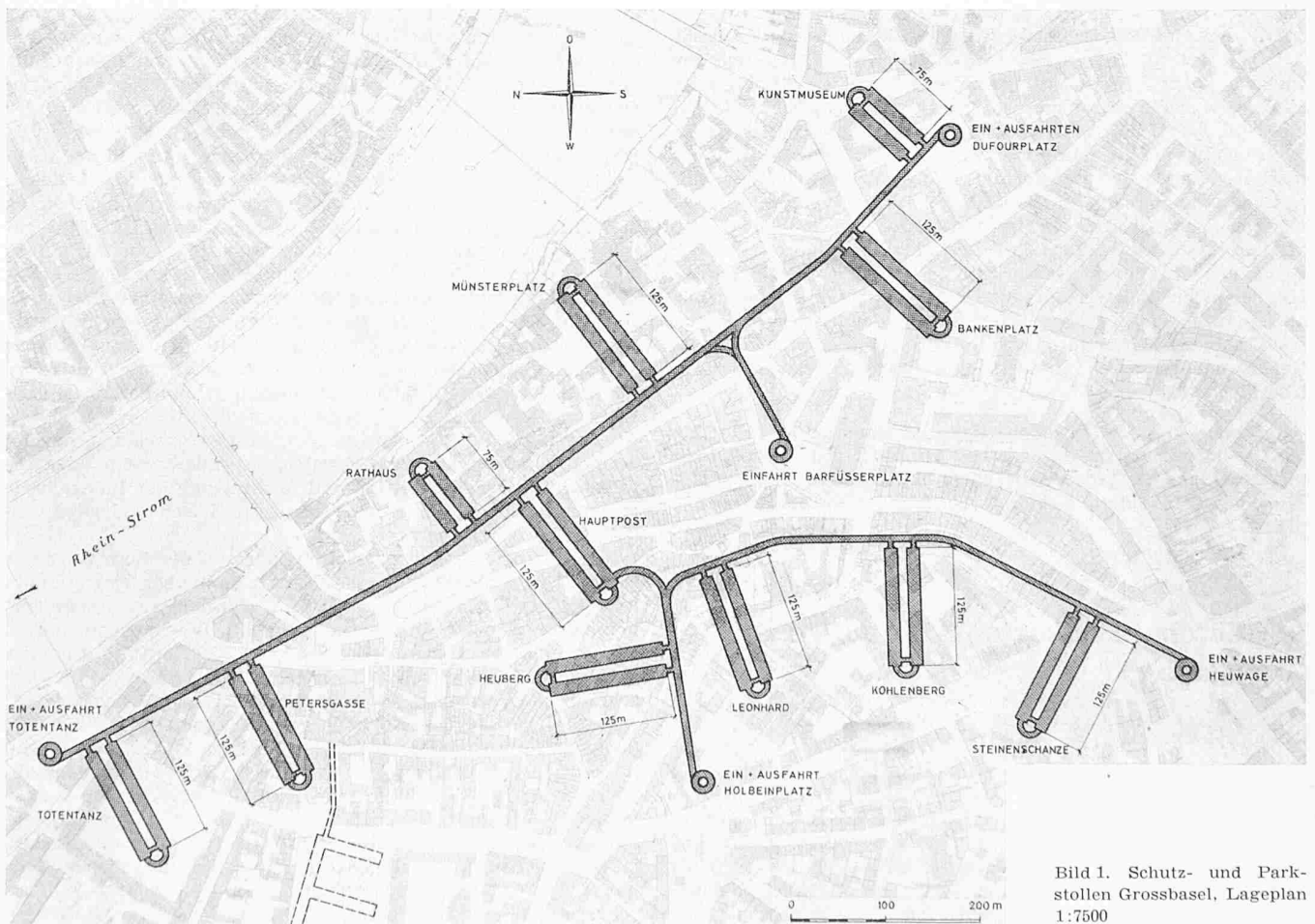


Bild 1. Schutz- und Parkstollen Grossbasel, Lageplan 1:7500

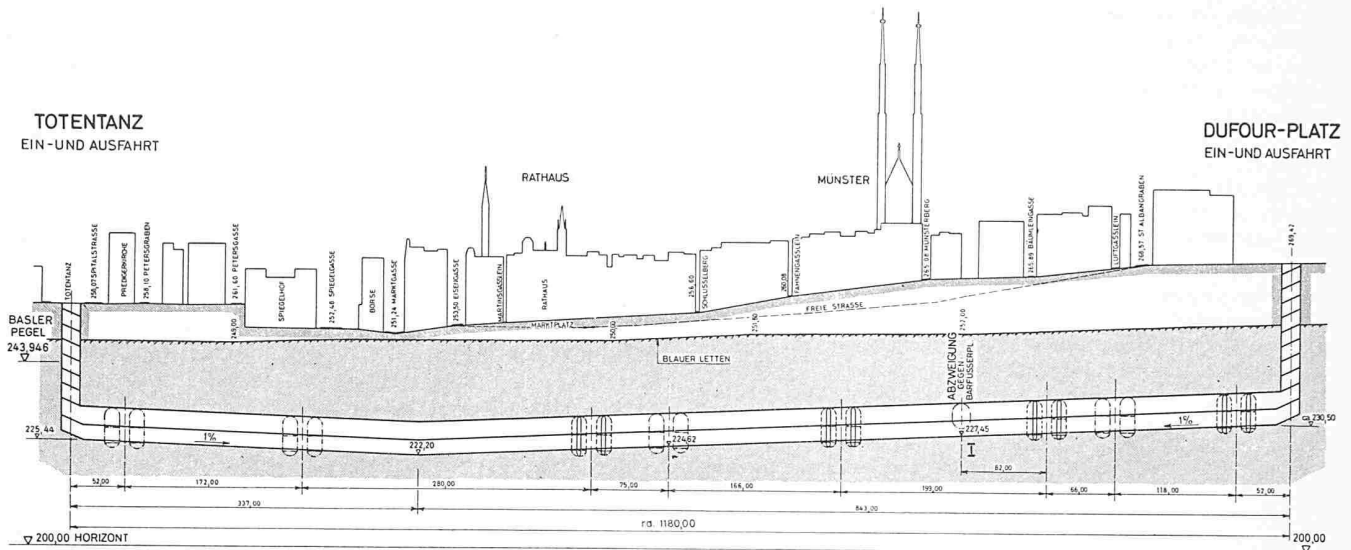


Bild 2. Längsstollen Totentanz-Dufourplatz; Längen 1:7000, Höhen 1:1750

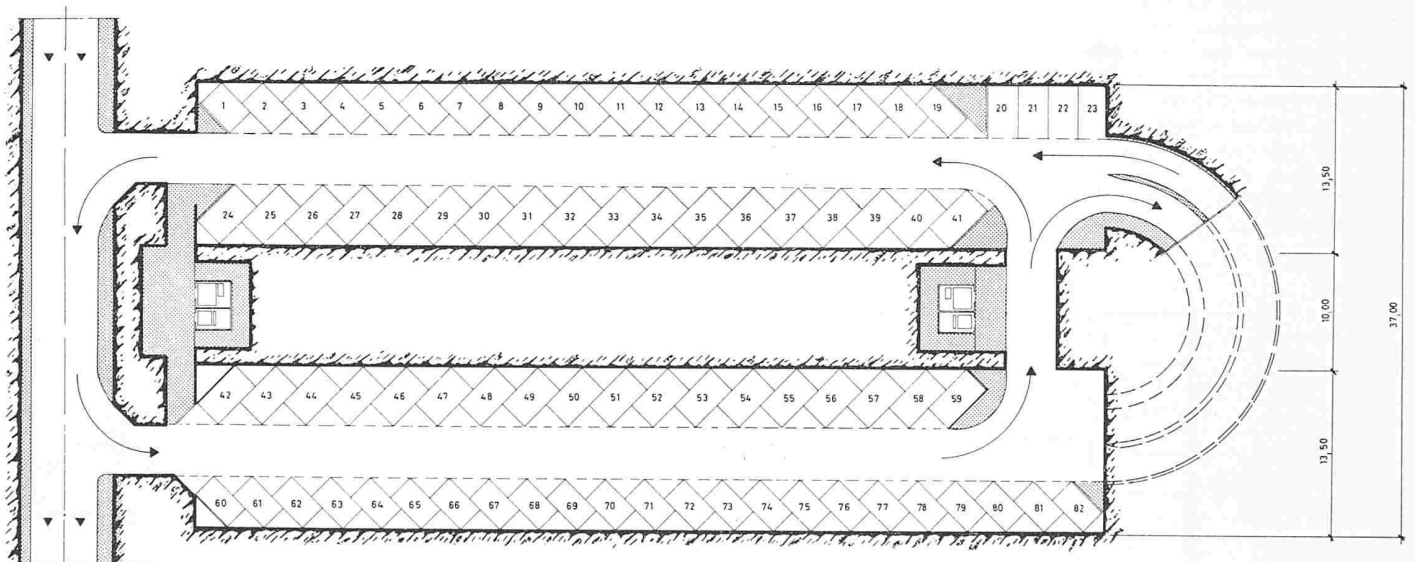


Bild 3. Querstollen, Obergeschoss 1:600, eingerichtet als Parkraum

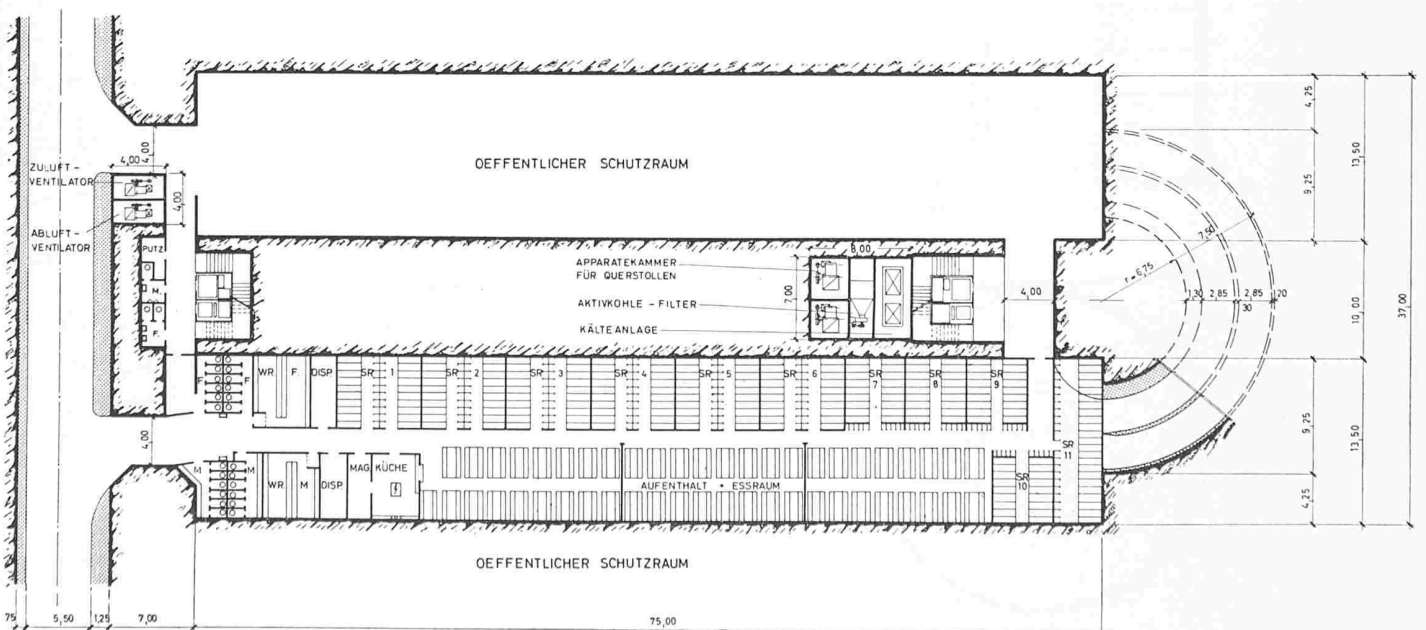


Bild 4. Querstollen, Untergeschoss 1:600, eingerichtet als Sanitätshilfsstelle und Schutzraum

Auf kurzen Wegen werden die Stollen von allen wichtigen Punkten der Innenstadt durch direkte Zugänge erreicht (Zugänge befinden sich an folgenden Punkten: Totentanz, Petersgasse, Rathaus, Hauptpost, Münsterplatz, Bankverein, Kunstmuseum, Barfüsserplatz, Heuberg, Leonhard, Kohlenberg, Steinenschanze, Holbeinplatz, Heuwaage). Die Ein- und Ausfahrten sind als doppelte Schrauben (Rampentürme mit zwei übereinanderliegenden schraubenförmigen Fahrbahnen) ausgebildet, die mit dem ebenfalls zweigeschossig ausgebildeten Längsstollensystem in Verbindung stehen.

Die Kavernen- und Stollenanlage enthält ein übersichtliches Signalsystem, welches anzeigt, wo die nächsten noch freien Parkplätze zu finden sind, wodurch ein unnötiges und planloses Herumfahren und Suchen vermieden wird. Die Abstellkavernen werden mittels Liftgruppen für je 5 bzw. 16 Personen mit der Oberfläche verbunden. Dieses unterirdische Strassennetz mit den Kammern für den Luftschutz und die Parkierung ist mit einer Lüftungsanlage versehen, ausserdem sind für den Kriegsfall natürlich Lebensmittelvorratskammern, Sanitätsräume usw. geplant worden.

Lüftung

Die Projektierung der notwendigen Lüftungsanlagen erfolgte nach dem Prinzip der höchsten Betriebssicherheit, der Risikoverteilung und der Wirtschaftlichkeit. Diese Bedingungen führten zu weitgehenden Unterteilungen in einzelne Lüftungsgruppen, die auch entsprechend dem Fortschritt des Ausbaues der unterirdischen Anlagen nach und nach beschafft werden können. In eingehender Zusammenarbeit mit der Firma Gebrüder Sulzer AG., Winterthur, konnte ein wohl-durchdachtes Projekt mit Kostenangabe ausgearbeitet werden. Es sieht vor: je eine Lüftungsanlage für die Ein- und Ausfahrten, fünf Lüftungsgruppen für die fünf Abschnitte der Längstunnel und je eine Lüftungsgruppe für jede der elf Kavernen.

Die Leistungen aller dieser Gruppen sind so bemessen, dass bei Ausfall einer Gruppe deren Leistung durch die beiden benachbarten Gruppen aufgebracht werden kann. Es ist darauf Bedacht genommen worden, dass beim Friedensbetrieb in keinem Fall die Konzentration von Kohlenmonoxyd über 0,4 % ansteigen kann, so dass auch ein längerer Aufenthalt in dieser Konzentration noch keine gesundheitlichen Schädigungen bringt. Für die notwendige Leistung der einzelnen Gruppen, namentlich derjenigen für die fünf Rampentürme, sind folgende Betriebsbedingungen angenommen worden: 1500 Fahrzeuge pro Stunde, maximale Geschwindigkeit 20 km/h, Abstand zwischen zwei Fahrzeugen 19 m, maximale Steigung 12 %. Die Betriebsbedingungen für die Fahrstollen sind hinsichtlich Fahrzeugfrequenz, Fahrzeugabstand und Geschwindigkeit gleich, doch liegt die Steigung nur bei max. 3 %, was eine bedeutend geringere Entwicklung von CO durch die fahrenden Wagen zur Folge hat.

Im Kriegsfall sind die Betriebsverhältnisse ähnlich, so lange mit Frischluft gearbeitet werden kann. Ist jedoch die Atmosphäre vergiftet, dann kann nur noch mit Umluft gearbeitet werden, wobei die durch die Atemluft angereicherte Kohlensäure aus der Luft ausgewaschen und der fehlende Sauerstoff durch Flaschensauerstoff zu ersetzen ist. Sehr genaue und im Betrieb vielfach bewährte Luftanalysengeräte steuern nicht nur die Leistung der einzelnen Gruppen, sondern regeln auch den Gehalt der Luft an Kohlensäure und Sauerstoff. Die gleichen Apparate stehen beim Wagenburgtunnel in Stuttgart in Betrieb und haben sich dort, wie auch in der Industrie, ausgezeichnet bewährt.

Die Lüftungsgruppen werden durch Elektromotoren angetrieben. Zu jeder Lüftungsgruppe ist die erforderliche Notstromgruppe vorgesehen, deren Einsetzen erfolgt automatisch. Die Heizöltanks für eine dieselektrische Gruppe würden in einem abgemauerten Teil des Mittelraumes unter dem unteren Stockwerk eingesetzt.

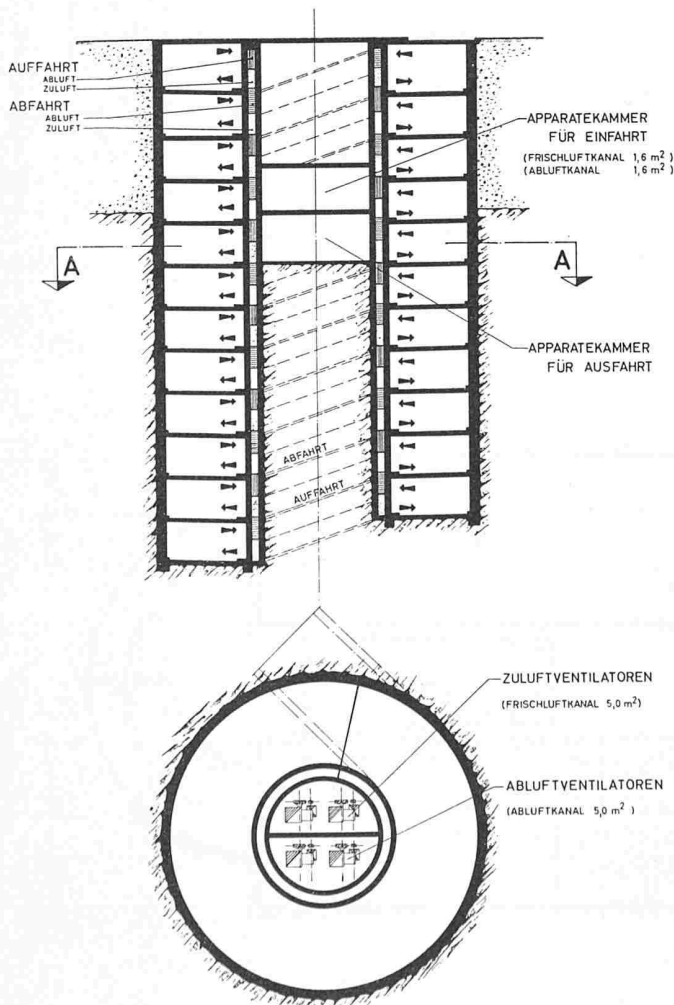


Bild 5. Rampenturm 1:600

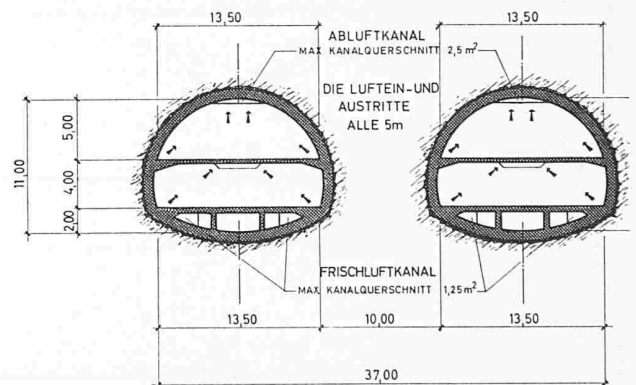
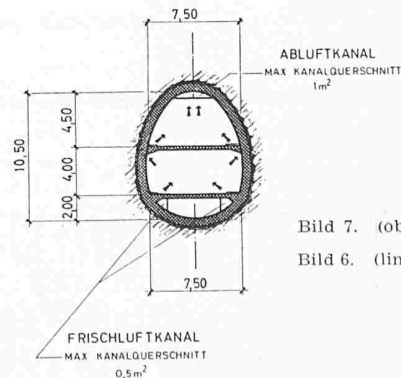


Bild 7. (oben) Parkstollen

Bild 6. (links) Längsstollen



Masstab 1:600

Bilder 5 bis 7: Schema der Lüftung

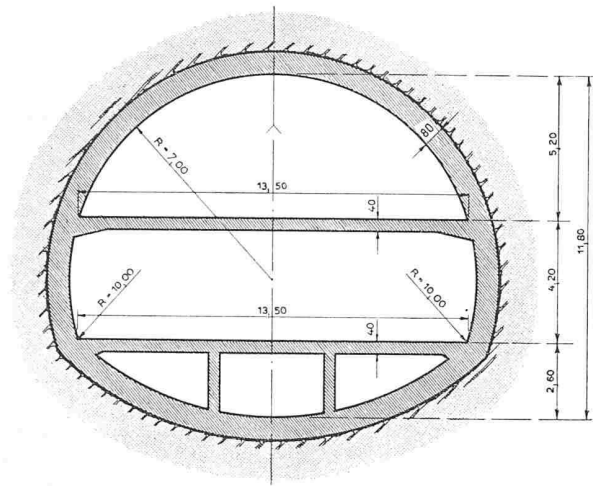


Bild 8. Parkstollen

Querschnitte 1:250

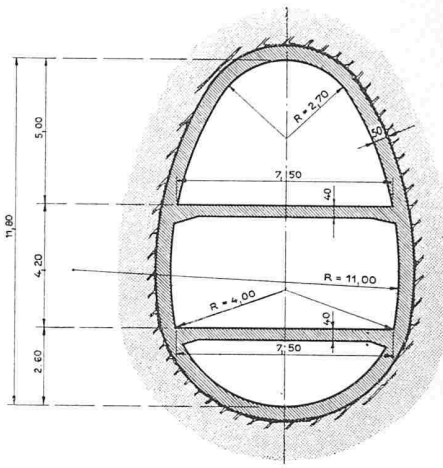


Bild 9. Längsstollen

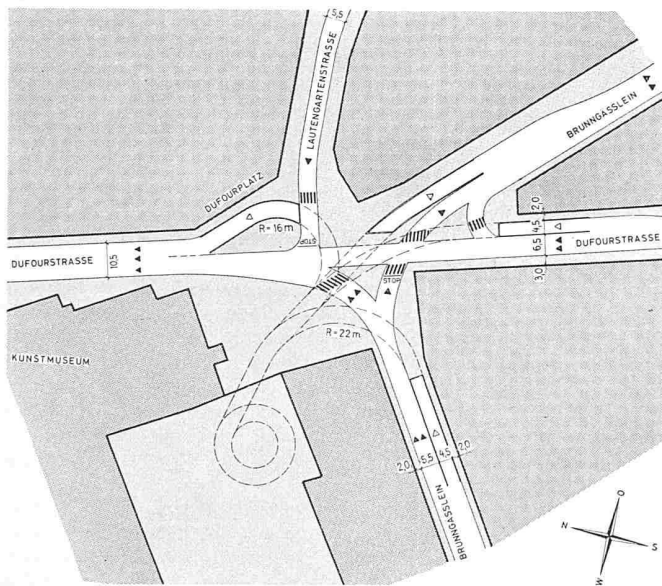


Bild 10. Dufourplatz, Ein- und Ausfahrten 1:2250

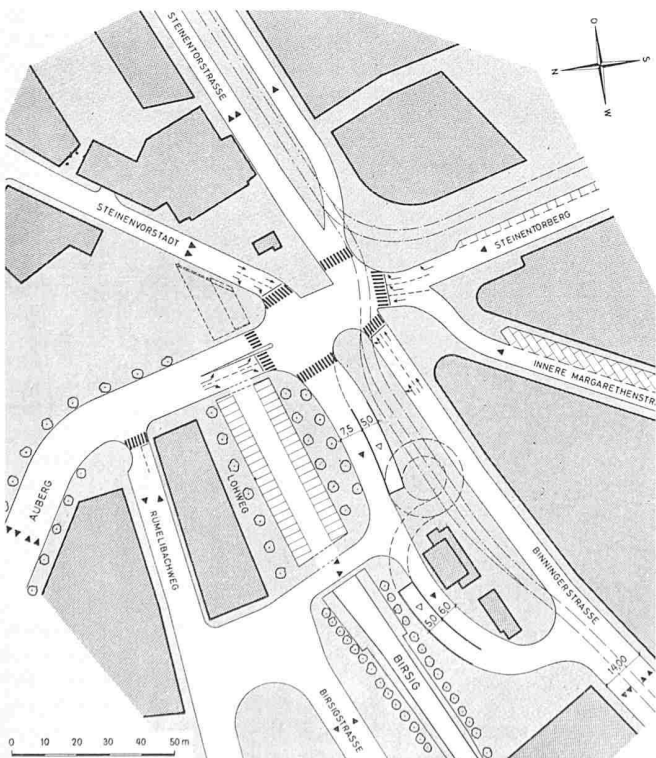


Bild 11. Heuwage, Ein- und Ausfahrten 1:2250

Statische Untersuchung der Profile

Die relativ grossen Profile der 13,50 m breiten Kammern wurden, soweit es im Rahmen dieses Vorprojektes möglich war, statisch untersucht. Es galt vor allem abzuklären, welche Gewölbstärke für die zu erwartenden Belastungen nötig ist. Es zeigte sich dabei, dass die normale bestehende Belastung, d. h. die Ueberdeckung mit Molasse und Kies relativ einfach zu bewältigen ist und zu keinen übermässigen Dimensionen führen würde. Massgebend aber ist der Katastrophenfall, bei dem der Stollen der unmittelbaren Wirkung einer Explosion ausgesetzt ist. Durch die Trichterwirkung einer Atombombe, die bodeneben zur Explosion gebracht wird, entstehen Drücke in der Grössenordnung von 8 bis 10 at (80 bis 100 t/m²). Da jedoch die Wahrscheinlichkeit einer solchen Einwirkung klein ist, wurde beschlossen, die Belastungsannahme auf $\frac{1}{4}$ des obigen Wertes anzusetzen, so dass der Berechnung 33 t/m² als Katastrophenbelastung zu Grunde gelegt wurden. Daraus ergibt sich eine Gewölbstärke von 80 cm, wobei sich herausstellte, dass die Formgebung des Profils als günstig angesehen werden kann. Die volle Katastrophenbelastung würde eine Gewölbstärke von rd. 1,30 m bedingen, was gegenüber dem vorliegenden Projekt Mehrkosten von etwa 40 Mio Fr. ergeben würde. Der Studienausschuss ist der Ansicht, dass sich diese Annahmen vertreten lassen und dass damit, dem Umfang der Anlage entsprechend, eine genügende Sicherheit gewährleistet ist. Es ist aber dringend zu empfehlen, die genauen statischen Verhältnisse durch Modellversuche abklären zu lassen.

*

Der Studienausschuss empfiehlt, vorläufig eine erste Etappe im Kostenbetrag von 41 Mio Fr. auszuführen. Diese liegt im Prinzip unter dem Münsterplatz und hat Ein- und Ausfahrten beim Dufour- und Barfüsserplatz, so dass der wichtigste Teil der City bald mit Parkplätzen versehen werden könnte. Es würden also zuerst 700 Abstellplätze für Fahrzeuge und Schutzraum für 10 000 Personen geschaffen. Es ist sehr zu hoffen, dass dieses wirklich grosszügige Projekt auf das Verständnis der Behörden stösst und auch in andern Städten beachtet wird.

Nekrologe

† Robert A. Naef, dipl. Bau-Ing., Zürich. Meinem am 10. Oktober jäh verstorbenen Freund widme ich einen Nachruf um so lieber, als ich seit bald 25 Jahren Gelegenheit hatte, mit ihm beruflich, in Verbänden und privat zusammenzuarbeiten. Was an seiner Persönlichkeit immer wieder überraschte, war die aussergewöhnliche Breite seines Interessegebietes. Es gab selten ein Thema, mit dem er sich nicht schon beschäftigt hatte, sei es in der Technik, der Geschichte oder der Politik. Aus diesem Grunde zog ihn immer wieder das Ausland an, von wo er oft bedeutende Aufträge nach Hause brachte. So intensiv er als Meise-Zünfter ein Sechseläuten mitfeiern konnte, ebenso intensiv konnten seine Gedanken wenige Tage später in Spa-