

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 81 (1994)
Heft: 3: Drei Fragen an Architekten = Trois questions aux architectes = Three questions to architects

Rubrik: Werk-Material

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.](#)

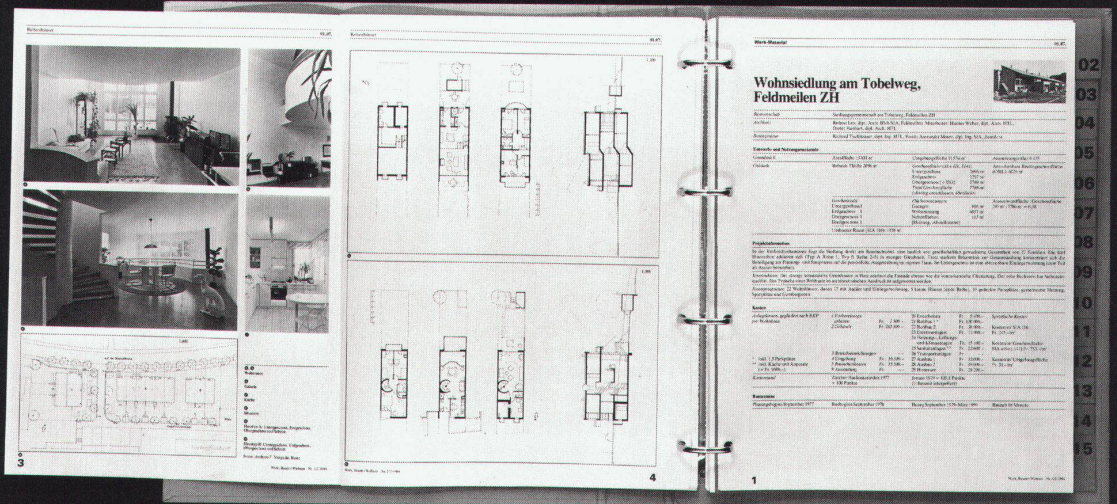
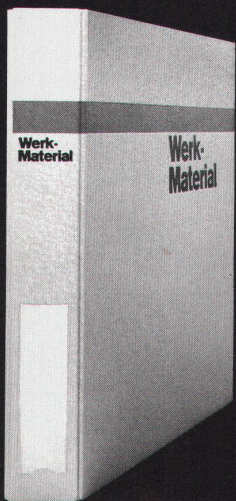
Terms of use

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: 05.02.2025

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

Werk- Material



Werk-Material 10 Jahre 1982-1992

Dossier 1

01. Wohnen	01. Habitat
02. Mehrfamilienhäuser mit städtischem Ausbau	02. Maisons multifamiliales d'urbanisme dense
03. Mehrfamilienhäuser mit städtischem Ausbau	03. Maisons multifamiliales d'urbanisme d'apart
04. Terracedhäuser	04. Maisons en terrasses
05. Reihenhäuser	05. Maisons de rangées
06. Einfamilienhäuser und Reihenhäuser	06. Maisons individuelles et rangées
07. Einfamilienhäuser und Reihenhäuser	07. Maisons individuelles et rangées
08. Einfamilienhäuser	08. Maisons individuelles
09. Einfamilienhäuser	09. Maisons individuelles
10. Kinder und Jugendheim	10. Foyers d'enfants et de jeunes
11. Beispiele	11. Exemples

Werk Verlag Werk, Bauen + Wohnen

Werk-Material 10 Jahre 1982-1992

Dossier 2

02. Bildung und Forschung	02. Enseignement et recherche
01. Kindergärten	01. Ecoles maternelles
02. Primar- und Sekundarschulen	02. Ecoles primaires et secondaires
03. Berufsschulen	03. Ecoles professionnelles
04. Mittelschulen, Gymnasien	04. Ecoles primaires supérieures, lycées
05. Fachhochschulen	05. Ecoles techniques supérieures
06. Fachhochschulen	06. Ecoles techniques supérieures
07. Fachhochschulen	07. Ecoles techniques supérieures
08. Bibliotheken	08. Bibliothèques
09. Bibliotheken	09. Bibliothèques
10. Bibliotheken	10. Bibliothèques
11. Bibliotheken	11. Bibliothèques
12. Bibliotheken	12. Bibliothèques
13. Bibliotheken	13. Bibliothèques
14. Bibliotheken	14. Bibliothèques
15. Bibliotheken	15. Bibliothèques
16. Bibliotheken	16. Bibliothèques
17. Bibliotheken	17. Bibliothèques
18. Bibliotheken	18. Bibliothèques
19. Bibliotheken	19. Bibliothèques
20. Bibliotheken	20. Bibliothèques
21. Bibliotheken	21. Bibliothèques
22. Bibliotheken	22. Bibliothèques
23. Bibliotheken	23. Bibliothèques
24. Bibliotheken	24. Bibliothèques
25. Bibliotheken	25. Bibliothèques
26. Bibliotheken	26. Bibliothèques
27. Bibliotheken	27. Bibliothèques
28. Bibliotheken	28. Bibliothèques
29. Bibliotheken	29. Bibliothèques
30. Bibliotheken	30. Bibliothèques
31. Bibliotheken	31. Bibliothèques
32. Bibliotheken	32. Bibliothèques
33. Bibliotheken	33. Bibliothèques
34. Bibliotheken	34. Bibliothèques
35. Bibliotheken	35. Bibliothèques
36. Bibliotheken	36. Bibliothèques
37. Bibliotheken	37. Bibliothèques
38. Bibliotheken	38. Bibliothèques
39. Bibliotheken	39. Bibliothèques
40. Bibliotheken	40. Bibliothèques
41. Bibliotheken	41. Bibliothèques
42. Bibliotheken	42. Bibliothèques
43. Bibliotheken	43. Bibliothèques
44. Bibliotheken	44. Bibliothèques
45. Bibliotheken	45. Bibliothèques
46. Bibliotheken	46. Bibliothèques
47. Bibliotheken	47. Exemples

Werk Verlag Werk, Bauen + Wohnen

Werk-Material 10 Jahre 1982-1992

Dossier 3

03. Industrie und Gewerbe	03. Industrie et artisanat
04. Landwirtschaft	04. Agriculture
05. Handel und Versorgung	05. Commerce et administration
06. Handel und Versorgung	06. Commerce et administration
07. Handel und Versorgung	07. Commerce et administration
08. Handel und Versorgung	08. Commerce et administration
09. Handel und Versorgung	09. Commerce et administration
10. Handel und Versorgung	10. Commerce et administration
11. Handel und Versorgung	11. Commerce et administration
12. Handel und Versorgung	12. Commerce et administration
13. Handel und Versorgung	13. Commerce et administration
14. Handel und Versorgung	14. Commerce et administration
15. Handel und Versorgung	15. Commerce et administration
16. Handel und Versorgung	16. Commerce et administration
17. Handel und Versorgung	17. Commerce et administration
18. Handel und Versorgung	18. Commerce et administration
19. Handel und Versorgung	19. Commerce et administration
20. Handel und Versorgung	20. Commerce et administration
21. Handel und Versorgung	21. Commerce et administration
22. Handel und Versorgung	22. Commerce et administration
23. Handel und Versorgung	23. Commerce et administration
24. Handel und Versorgung	24. Commerce et administration
25. Handel und Versorgung	25. Commerce et administration
26. Handel und Versorgung	26. Commerce et administration
27. Handel und Versorgung	27. Commerce et administration
28. Handel und Versorgung	28. Commerce et administration
29. Handel und Versorgung	29. Commerce et administration
30. Handel und Versorgung	30. Commerce et administration
31. Handel und Versorgung	31. Commerce et administration
32. Handel und Versorgung	32. Commerce et administration
33. Handel und Versorgung	33. Commerce et administration
34. Handel und Versorgung	34. Commerce et administration
35. Handel und Versorgung	35. Commerce et administration
36. Handel und Versorgung	36. Commerce et administration
37. Handel und Versorgung	37. Commerce et administration
38. Handel und Versorgung	38. Commerce et administration
39. Handel und Versorgung	39. Commerce et administration
40. Handel und Versorgung	40. Commerce et administration
41. Handel und Versorgung	41. Commerce et administration
42. Handel und Versorgung	42. Commerce et administration
43. Handel und Versorgung	43. Commerce et administration
44. Handel und Versorgung	44. Commerce et administration
45. Handel und Versorgung	45. Commerce et administration
46. Handel und Versorgung	46. Commerce et administration
47. Handel und Versorgung	47. Exemples

Werk Verlag Werk, Bauen + Wohnen

Werk-Material 10 Jahre 1982-1992

Dossier 4

06. Freizeit, Gesundheit	06. Loisirs, sport, détente
07. Kultur, Gesundheit	07. Culture et loisirs publics
08. Kultur, Gesundheit	08. Culture et loisirs publics
09. Kultur, Gesundheit	09. Culture et loisirs publics
10. Kultur, Gesundheit	10. Culture et loisirs publics
11. Kultur, Gesundheit	11. Culture et loisirs publics
12. Kultur, Gesundheit	12. Culture et loisirs publics
13. Kultur, Gesundheit	13. Culture et loisirs publics
14. Kultur, Gesundheit	14. Culture et loisirs publics
15. Kultur, Gesundheit	15. Culture et loisirs publics
16. Kultur, Gesundheit	16. Culture et loisirs publics
17. Kultur, Gesundheit	17. Culture et loisirs publics
18. Kultur, Gesundheit	18. Culture et loisirs publics
19. Kultur, Gesundheit	19. Culture et loisirs publics
20. Kultur, Gesundheit	20. Culture et loisirs publics
21. Kultur, Gesundheit	21. Culture et loisirs publics
22. Kultur, Gesundheit	22. Culture et loisirs publics
23. Kultur, Gesundheit	23. Culture et loisirs publics
24. Kultur, Gesundheit	24. Culture et loisirs publics
25. Kultur, Gesundheit	25. Culture et loisirs publics
26. Kultur, Gesundheit	26. Culture et loisirs publics
27. Kultur, Gesundheit	27. Culture et loisirs publics
28. Kultur, Gesundheit	28. Culture et loisirs publics
29. Kultur, Gesundheit	29. Culture et loisirs publics
30. Kultur, Gesundheit	30. Culture et loisirs publics
31. Kultur, Gesundheit	31. Culture et loisirs publics
32. Kultur, Gesundheit	32. Culture et loisirs publics
33. Kultur, Gesundheit	33. Culture et loisirs publics
34. Kultur, Gesundheit	34. Culture et loisirs publics
35. Kultur, Gesundheit	35. Culture et loisirs publics
36. Kultur, Gesundheit	36. Culture et loisirs publics
37. Kultur, Gesundheit	37. Culture et loisirs publics
38. Kultur, Gesundheit	38. Culture et loisirs publics
39. Kultur, Gesundheit	39. Culture et loisirs publics
40. Kultur, Gesundheit	40. Culture et loisirs publics
41. Kultur, Gesundheit	41. Culture et loisirs publics
42. Kultur, Gesundheit	42. Culture et loisirs publics
43. Kultur, Gesundheit	43. Culture et loisirs publics
44. Kultur, Gesundheit	44. Exemples

Werk Verlag Werk, Bauen + Wohnen

**Ich bestelle
ein Abonnement von Werk, Bauen+Wohnen**
(inkl. Bauten-Dokumentation Werk-Material)

Adresse des Bestellers:

Name, Vorname _____
 Beruf _____
 Strasse, Nr. _____
 PLZ, Ort _____
 Für Student(inn)en: Studienzeit bis ca. _____ Ausbildungsort: _____
 Datum _____ Unterschrift _____

Adresse des Beschenkten:

Name, Vorname _____
 Beruf _____
 Strasse, Nr. _____
 PLZ, Ort _____
 Für Student(inn)en: Studienzeit bis ca. _____ Ausbildungsort: _____
 Datum _____ Unterschrift _____

Den Abonnementspreis für 1 Jahr, in der Höhe von Fr. 165.-
 (Fr. 175.- Ausland) überweise ich, sobald ich die Rechnung erhalten habe.
 Preis für Student(inn)en: Fr. 110.- (Fr. 120.- Ausland)

**Je commande
un abonnement de Werk, Bauen+Wohnen**
(Werk-Material, la documentation sur le bâtiment compris)

Adresse du donateur:

Nom, prénom _____
 Profession _____
 Rue, no. _____
 Code postal, localité _____
 Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: _____ Lieu de formation: _____
 Date _____ Signature _____

Adresse du bénéficiaire:

Nom, prénom _____
 Profession _____
 Rue, no. _____
 Code postal, localité _____
 Pour les étudiant(e)s: Fin des études vers le: _____ Lieu de formation: _____
 Date _____ Signature _____

Je réglerai le montant de l'abonnement pour un an, Fr. 165.-
 (Fr. 175.- pour l'étranger), dès réception de la facture.
 Prix pour étudiant(e)s: Fr. 110.- (Fr. 120.- pour l'étranger)

**Werk-Material
Abonnenten von Werk, Bauen+Wohnen können bestellen:**

- Werk-Material-Zusatzabonnement**
 _____ Jahresabonnement für die zusätzliche Lieferung aller erscheinenden
 Werk-Material-Dokumentationen, inkl. Jahresverzeichnis, in zwei
 Lieferungen Fr. 80.- +Versandspesen
- Werk-Material-Sonderdrucke**
 _____ Nachlieferung aller bis Dez. 1993 erschienenen Werk-Material-
 Dokumentationen (ca. 220 Objekte) Fr. 500.- +Versandspesen
- Einzelne Werk-Material-Dokumentationen**
 _____ Expl. Werk-Material, Nr. _____, Heft _____
 Objekt _____ Fr. 10.-/Expl. +Versandspesen
- Werk-Material-Sammelordner**
 _____ Sammelordner Werk-Material mit Register und Jahresverzeichnissen
 Fr. 50.- +Versandspesen
 _____ Sammelordner Werk-Material ohne Register Fr. 35.- +Versandspesen
 _____ Register separat Fr. 25.- +Versandspesen
- Dossiers 10 Jahre Werk-Material**
 _____ Wohnen, Altersheime (66 Beispiele) Fr. 150.- +Versandspesen
 _____ Bildung und Forschung (45 Beispiele) Fr. 100.- +Versandspesen
 _____ Industrie und Gewerbe, Handel + Verwaltung, Justiz, Verkehr
 (45 Beispiele) Fr. 100.- +Versandspesen
 _____ Kultur und Geselligkeit, Kultus, Gesundheit und Fürsorge, Gast-
 gewerbe, Freizeit und Sport (45 Beispiele) Fr. 100.- +Versandspesen
- Verlag Werk AG, Keltenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37
Bitte Name und Adresse auf der Rückseite eintragen! 1994

**Werk-Material
Les abonnés à Werk, Bauen+Wohnen peuvent commander:**

- Abonnement supplémentaire Werk-Material**
 _____ Abonnement annuel pour la livraison supplémentaire de toutes
 les documentations Werk-Material publiées, incl. registre annuel,
 en deux livraisons Fr. 80.- + frais d'envoi
- Werk-Material, tirés à part**
 _____ Envoi de toutes les documentations Werk-Material parues jusqu'en
 décembre 1993 (ca. 220 objets) Fr. 500.- + frais d'envoi
- Documentations Werk-Material séparées**
 _____ Expl. Werk-Material no. _____, vol. _____,
 objet _____ Fr. 10.-/Expl. + frais d'envoi
- Classeur Werk-Material**
 _____ Classeur Werk-Material avec registre et répertoires annuels
 Fr. 50.- + frais d'envoi
 _____ Classeur Werk-Material sans registre Fr. 35.- + frais d'envoi
 _____ Registre séparé Fr. 25.- + frais d'envoi
- Dossiers 10 ans Werk-Material**
 _____ Habitat, foyers pour personnes âgées (66 objets)
 Fr. 150.- + frais d'envoi
 _____ Enseignement et recherche (45 objets) Fr. 100.- + frais d'envoi
 _____ Industrie et artisanat, commerce et administration, justice, transport
 (45 objets) Fr. 100.- + frais d'envoi
 _____ Culture et lieux publics, cultes, hôpitaux et foyers, tourisme, loisirs
 et sports (45 objets) Fr. 100.- + frais d'envoi
- Editions Œuvre SA, Keltenstr. 45, 8044 Zürich, tél. 01/252 28 52, fax 01/261 93 37
Notez votre nom et adresse au verso, s.v.p. 1994

**Bücher
erschienen im Werk Verlag**

- Schweizer Architekturführer 1920-1990**
 Der Schweizer Architekturführer umfasst 3 Bände mit insgesamt gegen
 1000 mit Bild, Plan und Text dargestellten und ebenso vielen erwähnten
 Bauten.
 Format 15 x 24 cm, je 220 bis 280 Seiten.
 _____ Band 1, Nordost- und Zentralschweiz Fr. 78.- + Versandspesen
 Auslieferung ab Juni 1994;
 _____ Band 2, Nordwestschweiz, Jura, Mittelland Fr. 78.- + Versandspesen
 Subskriptionsangebot nur für Mitglieder der
 Fachverbände BSA, SIA, FSAI
 Gesamtausgabe, Bände 1, 2, 3 Fr. 69.-/Band + Versandspesen
- Zuger Bautenführer 1906-1992**
 _____ 70 Jahre Bauen im Kanton Zug, herausgegeben vom Bauforum Zug,
 111 Objekte, Format 12,5 x 28,5 cm, 156 Seiten
 Fr. 30.- + Versandspesen
- Construir / Bauen / Costruire 1830-1980**
 _____ Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia,
 Valle di Poschiavo.
 Herausgegeben von Robert Obrist, Silva Semadeni und Diego
 Giovanoli, mit ca. 400 Objektbeschreibungen und -erwähnungen,
 Format 24 x 22,5 cm, 248 Seiten Fr. 64.- + Versandspesen
- Verlag Werk AG, Keltenstr. 45, 8044 Zürich, Tel. 01/252 28 52, Fax 01/261 93 37
Bitte Name und Adresse auf der Rückseite eintragen! 1994

**Publications
éditées par Werk/Œuvre SA**

- Guide d'architecture suisse 1920-1990**
 Ce guide d'architecture suisse réunit en trois volumes près d'un millier
 d'édifices représentés par photos, plans et textes ainsi qu'autant d'autres
 mentionnés. Format 15 x 24 cm, 220 à 280 pages.
 _____ Volume 1, Centre et nord-est de la Suisse Fr. 78.- + frais d'envoi
 Parution dès juin 1994;
 _____ Volume 2, Nord-ouest de la Suisse, Plateau
 et Jura Fr. 78.- + frais d'envoi
 _____ Prix de souscription seulement pour membres
 des associations FAS, SIA, FSAI.
 Edition complète, volumes 1, 2, 3. Fr. 69.-/volume + frais d'envoi
- Zuger Bautenführer 1906-1992**
 _____ 70 Jahre Bauen im Kanton Zug, herausgegeben vom Bauforum Zug,
 111 Objekte, Format 12,5 x 28,5 cm, 156 Seiten
 Fr. 30.- + frais d'envoi
- Construir / Bauen / Costruire 1830-1980**
 _____ Val Müstair, Engiadina bassa, Oberengadin, Val Bregaglia,
 Valle di Poschiavo.
 Herausgegeben von Robert Obrist, Silva Semadeni und Diego
 Giovanoli, mit ca. 400 Objektbeschreibungen und -erwähnungen,
 Format 24 x 22,5 cm, 248 Seiten Fr. 64.- + frais d'envoi
- Editions Œuvre SA, Keltenstr. 45, 8044 Zürich, tél. 01/252 28 52, fax 01/261 93 37
Notez votre nom et adresse au verso, s.v.p. 1994

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

PLZ, Ort / Code postal, localit 

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Werk, Bauen+Wohnen
Abonentendienst
Zollikofer AG
Fürstenlandstrasse 122
9001 St.Gallen

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

PLZ, Ort / Code postal, localit 

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Verlag Werk AG
Sekretariat
Keltenstrasse 45
8044 Zürich

Bitte
frankieren
affranchir
s.v.p.

Name, Vorname / Nom, prénom

Strasse, Nr. / Rue, no.

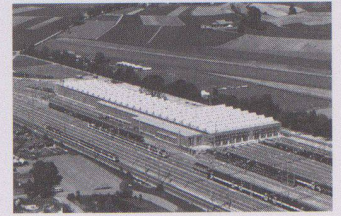
PLZ, Ort / Code postal, localit 

Datum / Date

Unterschrift / Signature

Verlag Werk AG
Sekretariat
Keltenstrasse 45
8044 Zürich

Eisenbahndepot Oberwinterthur



Standort	8404 Winterthur, Hegmatten
Bauherrschaft	Kreisdirektion III, Hauptabteilung Bau, Sektion Hochbau, Zürich
Architekten	Prof. Ulrich Baumgartner & Partner AG, dipl. Arch. ETH/BSA, Winterthur Bauleitung: Max Bosshard, Arch. HTL/STV, Zürich
Bauingenieure	Tragwerke Eisenkonstruktionen: Dr. Mathys + Wyssseier, dipl. Bauingenieure ETH/SIA, Biel Eisenbetonarbeiten: Pfeiffer Bauingenieure, Winterthur
Spezialisten	Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsplanung: Sulzer Energieconsulting AG, Winterthur; Koordination: J. Gianotti AG, Ing.Büro, Winterthur; El. Anlagen: K. Bachmann AG, Winterthur

Projektinformation/Raumprogramm

Anlass für die Inangriffnahme des grossen Bauvorhabens war der Unterhaltsbedarf an den S-Bahn-Zügen im Raume Zürich. Für den Unterhalt der Zugseinheiten dienen folgende Raumgruppen: Kernstück: die 220m lange Halle für den Unterhalt der Pendelzugskompositionen. Angegliedert: eine 60m lange Halle für die Pflege der Triebfahrzeuge und ein Trakt mit Büros, Lager und Sozialräumen. Entlang der Durchfahrtsachse wurden Stellwerk, Haupt- und Durchlaufreinigung aufgereiht.

Wesentlicher konzeptioneller Gedanke im Entwurfsvorgang war die Aufreihung der Raumanforderungen entlang einer Entwicklungsachse, um dadurch auch zukünftigen technischen Anforderungen genügen zu können.

Wesentliches Gestaltungsprinzip war das Anstreben eines der technischen Aufgabe angepassten einheitlichen formalen Ausdruckes und zwar bezüglich Form, Materialwahl und Farbgebung.

Konstruktion

Untergeschosse und Bodenplatte mit den Hochperrons konventionell in Stahlbeton gegossen. Darüberliegende Bauteile sind weitgehend Stahlkonstruktionen. Elegant konstruierte Fachwerkträger, welche auf eingespannten Rundrohrstützen liegen, überspannen die 36 bzw. 27m breiten Hallen stützenfrei.

Aussenhaut: Der Gestaltung der Fassade wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Ziel war es, trotz der aussergewöhnlichen

Ausmasse des Bauvolumens, das menschliche Mass und die Beziehung zur umgebenden Landschaft nicht zu verlieren. Die Fenster, insbesondere im weitgehend verglasten Werkstatt- und Sozialtrakt, sind wärmegetrennt konstruiert. An die Wärmedämmung der hinterlüfteten Metallfassaden wurden die heute üblichen Anforderungen gestellt.

Kostendaten

Anlagekosten nach BKP

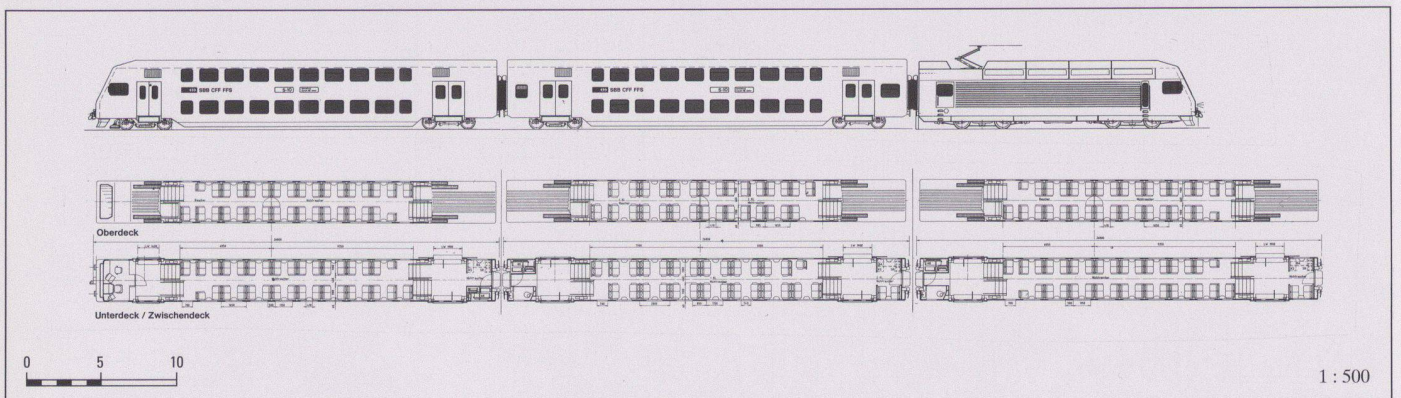
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 67 000.-	2	Gebäude	
2	Gebäude	Fr. 45 868 000.-	20	Baugrube	Fr. 1 899 000.-
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	21	Rohbau 1	Fr. 17 886 000.-
4	Umgebung	Fr. 236 000.-	22	Rohbau 2	Fr. 5 183 000.-
5	Baunebenkosten	Fr. 253 000.-	23	Elektroanlagen	Fr. 4 450 000.-
6		Fr.	24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	Fr. 4 124 000.-
7		Fr.	25	Sanitäranlagen	Fr. 2 273 000.-
8		Fr.	26	Transportanlagen	Fr. 232 000.-
9	Ausstattung	Fr. 32 000.-	27	Ausbau 1	Fr. 2 201 000.-
1-9	Anlagekosten total	Fr. 46 456 000.-	28	Ausbau 2	Fr. 2 667 000.-
			29	Honorare	Fr. 4 953 000.-

Kennwerte

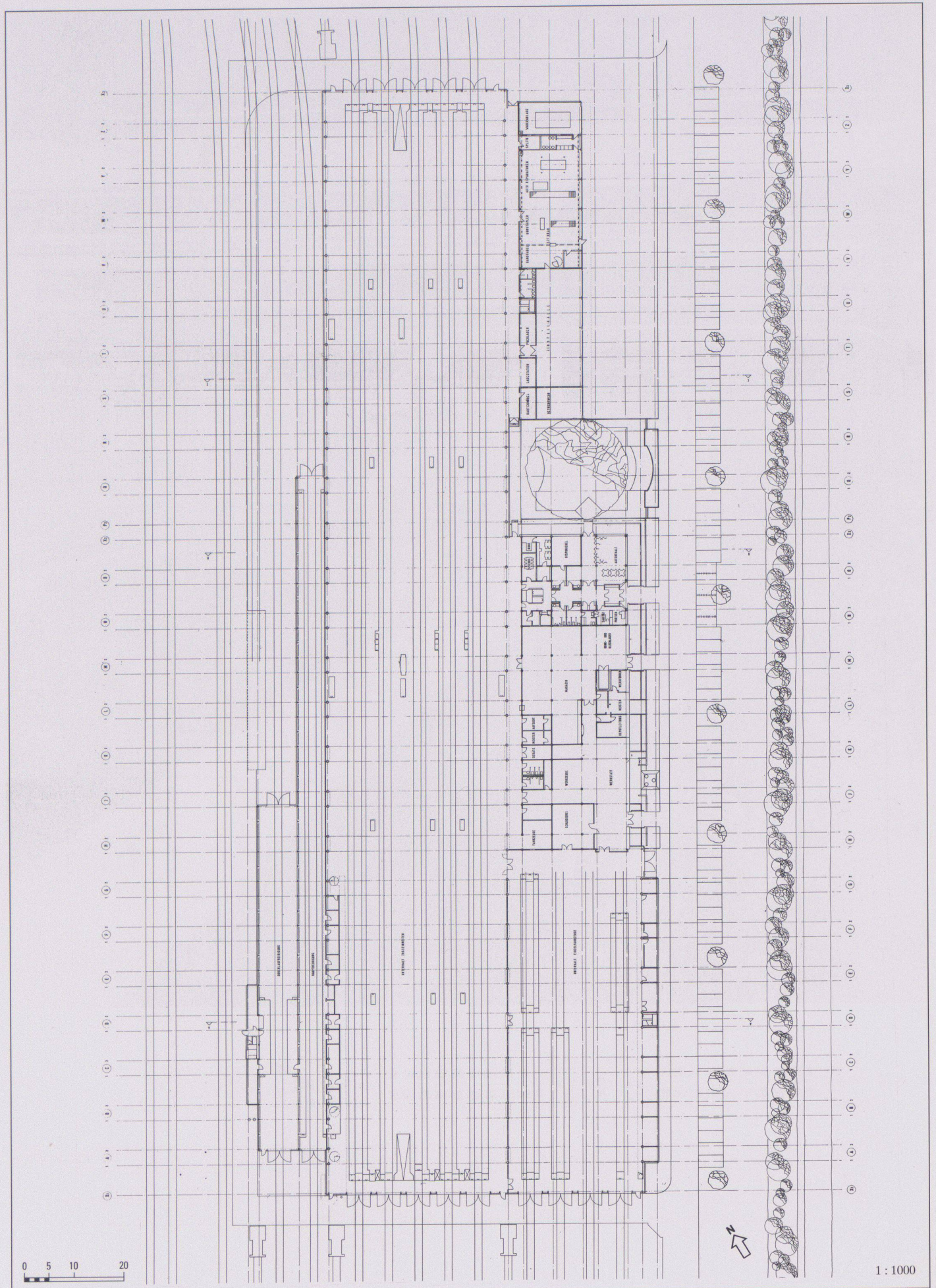
Gebäudekosten/m ³ SIA 116 BKP 2	Fr. 268.80	Bautermine	
Gebäudekosten/m ² Geschossfläche GF1	Fr. 2 360.60	Planungsbeginn	1986
Kosten/m ² Umgebungsfläche	Fr.	Baubeginn	August 1987
Kostenstand nach Zürcher Baukostenindex (1988 = 100) 1. April 1990	113.5 P.	Bezug	Mai 1990
		Bauzeit	34 Monate



1



2



0 5 10 20

1:1000



4
1
Wartungshalle für S-Bahn-Züge

2
Rollmaterial Zürcher S-Bahn

3
Grundriss Erdgeschoss

4
Eingang Bürotrakt

5
Untersicht Querträger/Oberlicht

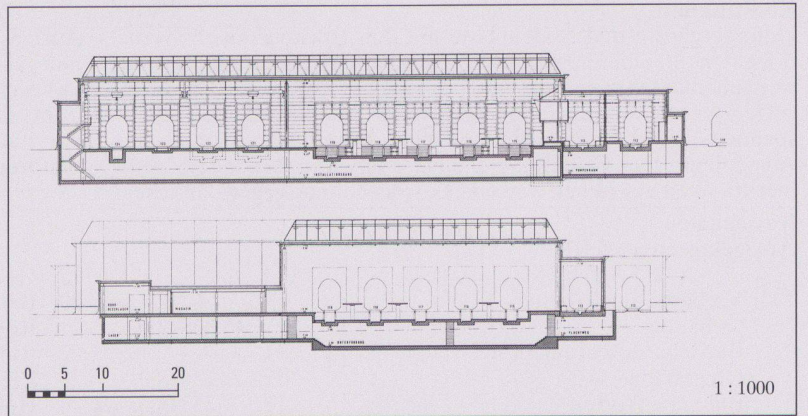


5

6
Querschnitte

7
Büro und Werkstatt, Erdgeschoss

Fotos: U.J. Baumgartner



6

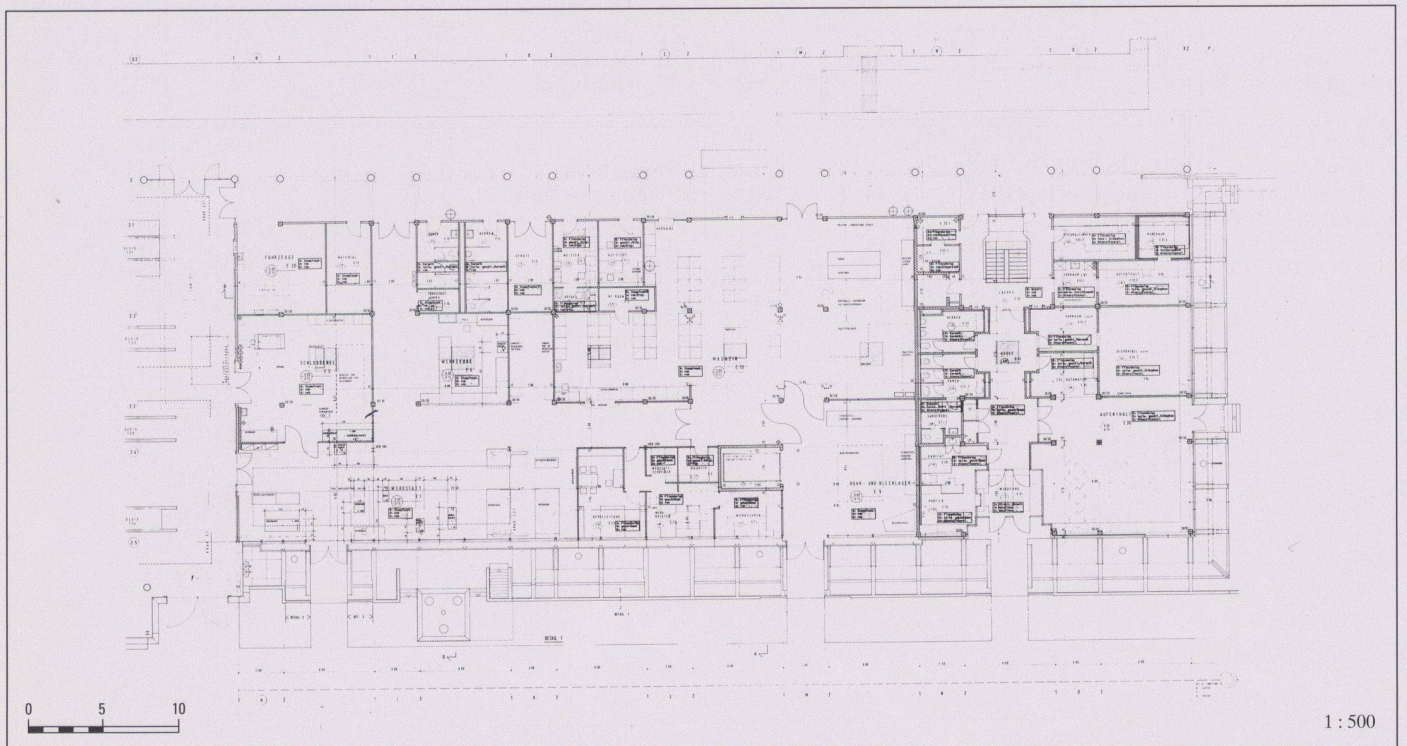


Plate-forme douanière, Bardonnex GE



Lieu	1258 Perly, 20, Chemin des Epinglis
Maître de l'ouvrage	Administration Fédérale des Douanes, Berne
Architecte	J.J. Oberson & Associés, L. Chenu, M. Currat, J.J. Oberson, Genève Collaborateurs: R. Keizer, C. Zihlmann
Ingénieur civil	Réalini & Bader S.A., Genève
Spécialistes	Chauffage et Sanitaires: R. Delieutraz, Genève; Ventilation: R. Moser, Genève Electricité: O. Conti, Genève

Fonction

La plate-forme douanière de Bardonnex se situe à l'extrémité sud du canton de Genève, et constitue l'ultime ouvrage disposé sur la Route Nationale 1A. Dernier chaînon manquant à l'axe autoroutier nord-sud européen, ce tronçon permet au trafic de joindre désormais Le Havre à Messine, Copenhague à Séville sans quitter le réseau des grandes autoroutes internationales. A la frontière franco-suisse, la double plate-forme de Bardonnex regroupe les

installations de contrôle des douanes suisse et française. Le type de vérification douanière ainsi que l'espace minimum mis à disposition pour l'établissement de ce dispositif a guidé au choix de deux postes de douane distincts de part et d'autre de la frontière, chaque état exerçant sur son territoire respectif les contrôles d'importations du trafic des voyageurs et des marchandises.

Caractéristiques fonctionnelles

Parcelle:	Superficie de la parcelle	42 000 m ²
	Surface bâtie	5 050 m ²
	Surface entourage	36 950 m ²
	Superficie d'étage brute	5 050 m ²
	Taux d'utilisation	0.16
	Surface des façades: Superficie d'étage	0.62
	Mètres cubique (SIA 116)	46 553 m ³

Bâtiment:	Nombre d'étage	2 et sous-sol
	Superficie d'étage (SIA 416, 1.141)	
	Sous-sol(s)	SBP1 2 135 m ²
	Rez-de-chaussée	SBP1 4 370 m ²
	Etage(s) sur rez	SBP1 820 m ²
	Total	SBP1 7 325 m ²
	Surface utilisée	s. de fonct. sociales 1 122 m ² surfaces auxiliaires 2 443 m ² surfaces de services 1 052 m ²

Construction par bâtiment

Bâtiment administratif: Constructivement, le choix d'un système structurel clair a permis d'utiliser le principe du double mur en béton armé. Un mur intérieur porteur forme le coffre structurel du bâtiment et assure la continuité statique nécessaire à la reprise des charges de la voûte. Un mur extérieur de parement révèle l'usage du matériau structurel et rend compte de son caractère monolithique. La voûte associe à la continuité spatiale de l'édifice la particularité des fonctions qui s'y trouvent.

A la manière de boîtes enchâssées entre les dalles au rez-de-chaussée, ou disposées sous la voûte au premier étage, la légèreté d'expression et le contraste du bois avec les matériaux de la structure a permis de mettre en valeur à la fois la diversité des espaces intérieurs et le confort d'usage de ce matériaux, le bois. Le cloisonnement est réalisé par une ossature en carrelats de sapin, pris en sandwich par des panneaux en bois aggloméré de type MDF.

Couverts: La structure des couverts utilise le principe d'une séquence de portiques d'une portée de 12 m et distants entre eux de 17 m, sous laquelle est appendue une charpente de longueur variable pour chaque couvert. La charpente est fermée dans sa partie supérieure par une tôle profilée, une isolation thermique et une étanchéité monocouche, et dans sa partie inférieure par une isolation acoustique et un faux-plafond. Des tubes lumineux à haute tension fournissent l'éclairage principal et se logent de part et d'autre du couvert, entre la poutre de rive et le faux-plafond.

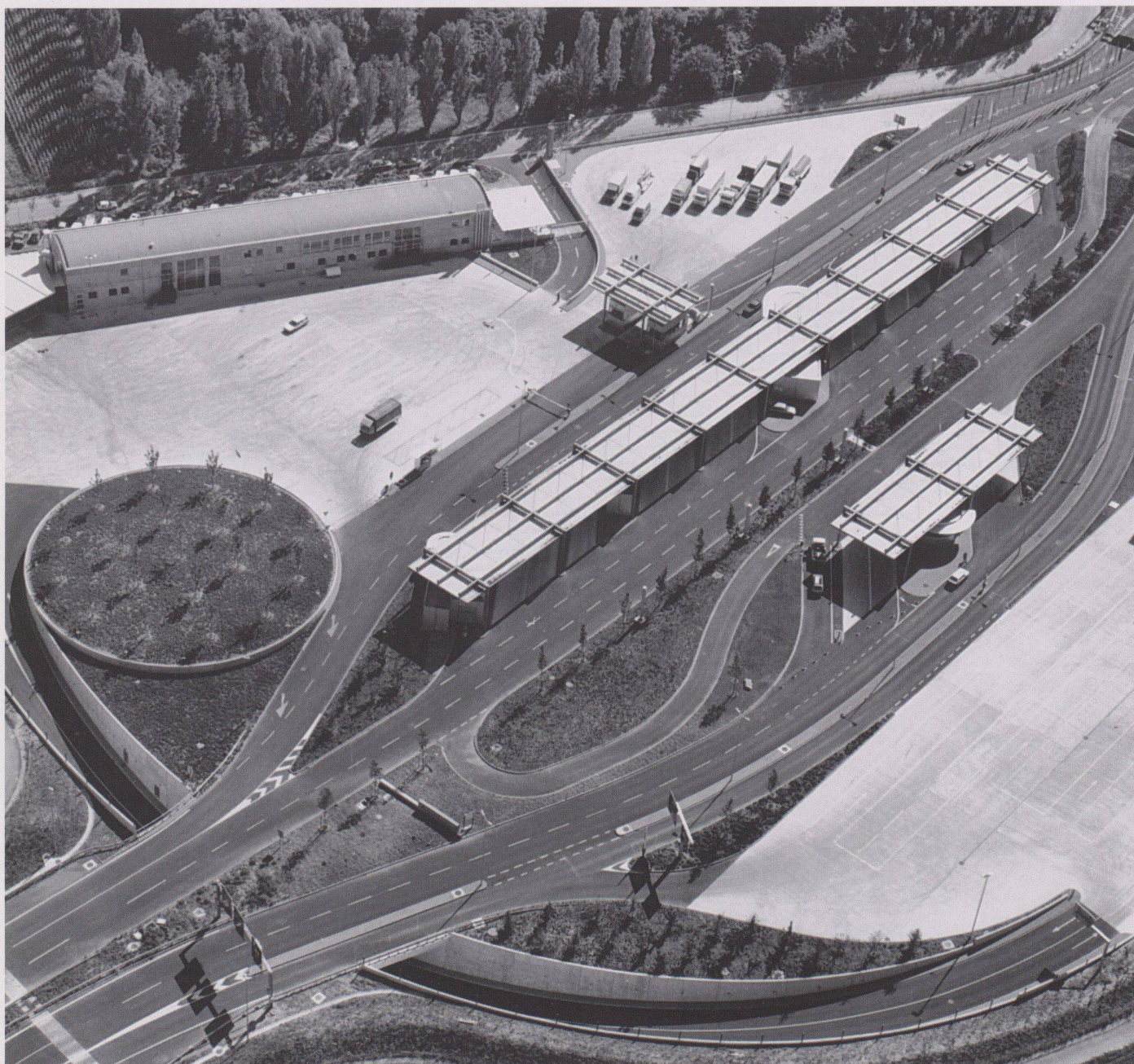
Pavillons: Les pavillons sont eux issus des principes de la construction automobile traditionnelle. La petite structure en acier, peinte en blanc, est enveloppée par une carrosserie en aluminium et en verre. Les panneaux qui composent cette carrosserie sont isolés thermiquement par une construction en strates de plâtre recouvertes de part et d'autre par des tôles en aluminium.

Coûts

Coûts totaux spécifiés selon CFC		total	Bât. adminis.	Pavillons	Couverts		
1	Travaux préparatoires	Fr. --	2	Bâtiment	Fr. 9 928 320	2 858 900	2 494 400
2	Bâtiment	Fr. 15 281 620.-	20	Excavation	Fr. 230 150	-	-
3	Equipements d'exploitation	Fr. 282 875.-	21	Gros œuvre 1	Fr. 4 095 110	529 500	1 315 933
4	Aménagements extérieurs	Fr. --	22	Gros œuvre 2	Fr. 929 310	1 055 350	536 000
5	Frais secondaires	Fr. 3 990.-	23	Installations électriques	Fr. 660 900	128 600	127 600
6	Divers	Fr. 36 223.-	24	Chauffage, ventilation, cond. d'air	Fr. 1 151 100	458 700	-
7		Fr. --	25	Installations sanitaires	Fr. 477 480	170 120	-
8		Fr. --	26	Installations de transport	Fr. 110 000	15 000	-
9	Ameublement et décoration	Fr. 19 200.-	27	Aménagements intérieurs 1	Fr. 288 000	37 500	-
1-9	Total	Fr. 15 623 908.-	28	Aménagements intérieurs 2	Fr. 826 200	177 475	254 500
			29	Honoraires	Fr. 1 160 070	286 655	260 367

Coûts spécifiques

	Bât. adm.	Pav.	Couverts		
Coûts de bâtiment/m ³ SIA 116 CFC 2	Fr. 497	724	110	Début de l'étude	Déc. 1985
Coûts de bâtiment/m ² surface d'étage SBP1	Fr. 2 492	3 962	952	Début des travaux	Avril 1989
Coûts/m ² superficie entourage	Fr. -	-	-	Achèvement	Juin 1991
Indice de Zurich (1988 = 100)	1.4.1990	113.5 P.		Durée des travaux	27 mois



1



2



1 Vue aérienne

2 La séquence des pavillons et des couverts sur la plate-forme

3 Pavillon entrée

4 Vue intérieure guichet

5 Coupes

6 Bâtiment administratif

7 Trafic commercial, entrée Suisse: 1 bâtiment principal, 2 quai de déchargement douanier, 3 pavillon de contrôle, 4 pavillon de contrôle, 5 couvert

Trafic voyageur entrée Suisse: 6 pavillon de contrôle, 7 pavillon de dédouanement, 8 pavillon de contrôle, 9 garage de vérification, 10 couvert

Trafic voyageur, sortie Suisse: 11 pavillon de dédouanement, 12 couvert

Trafic commercial, sortie Suisse: 13 abri pour les chauffeurs

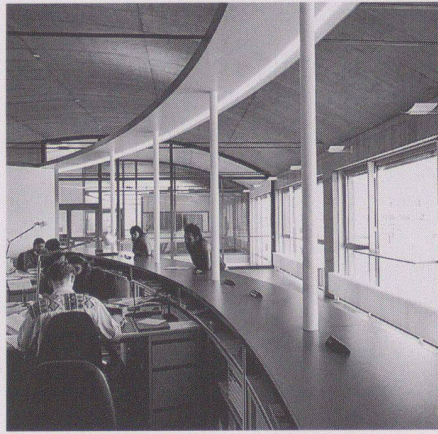
8 Elévations

9 Plan de l'étage: 1 guichets de la douane française, 2 guichets de la douane suisse, 3 bureaux de la douane suisse, 4 cafétéria, 5 salle d'instruction, 6 locaux des transitaires

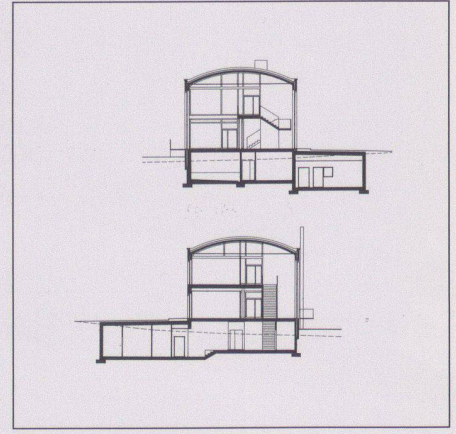
10 Plan du rez-de-chaussée: 1 bureaux des gardes-frontières, 2 hall d'entrée principal, 3 locaux des transitaires, 4 hall d'entrée secondaire, 5 bureaux de vérification du quai douanier, 6 quai de déchargement douanier, 7 hall de dépôt

11 Plan du sous-sol: 1 locaux techniques, 2 abri de protection civile, 3 salle de judo, 4 stand de tir

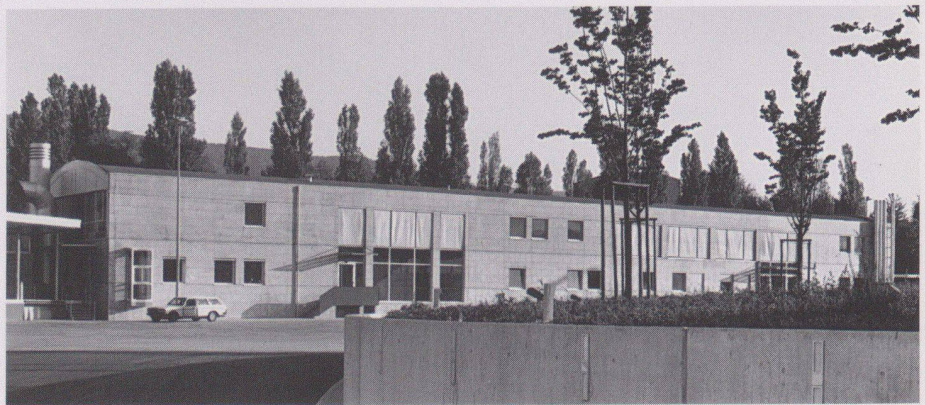
Photos: Fausto Pluchinotta, Genève



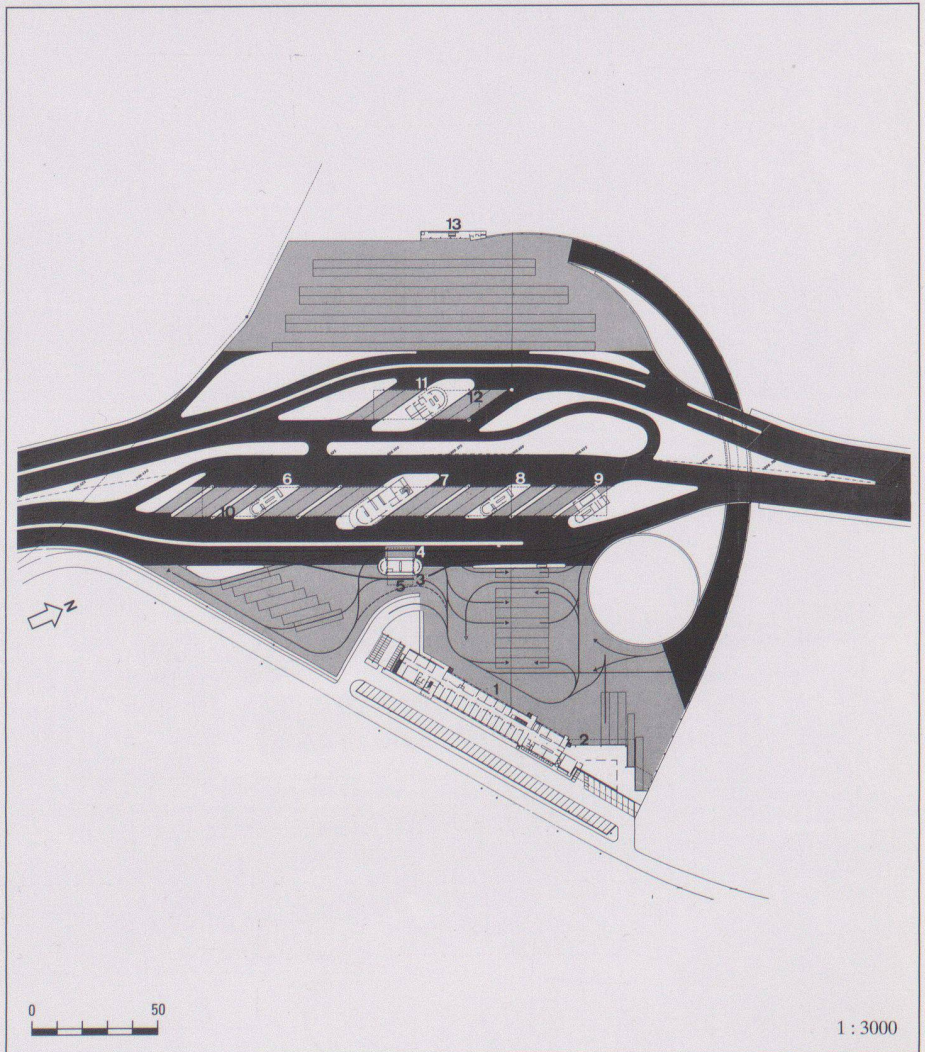
4



5



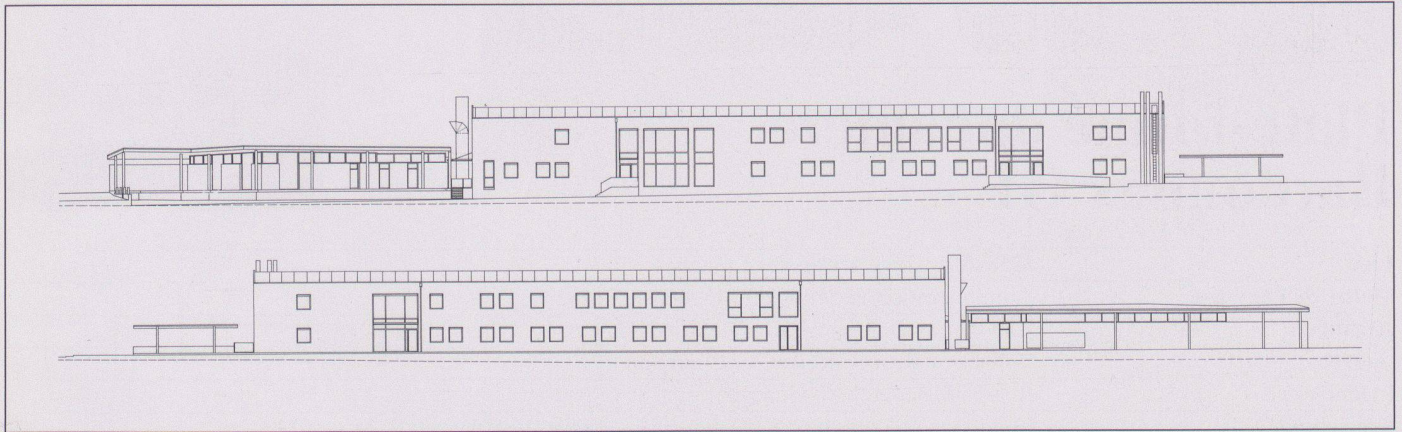
6



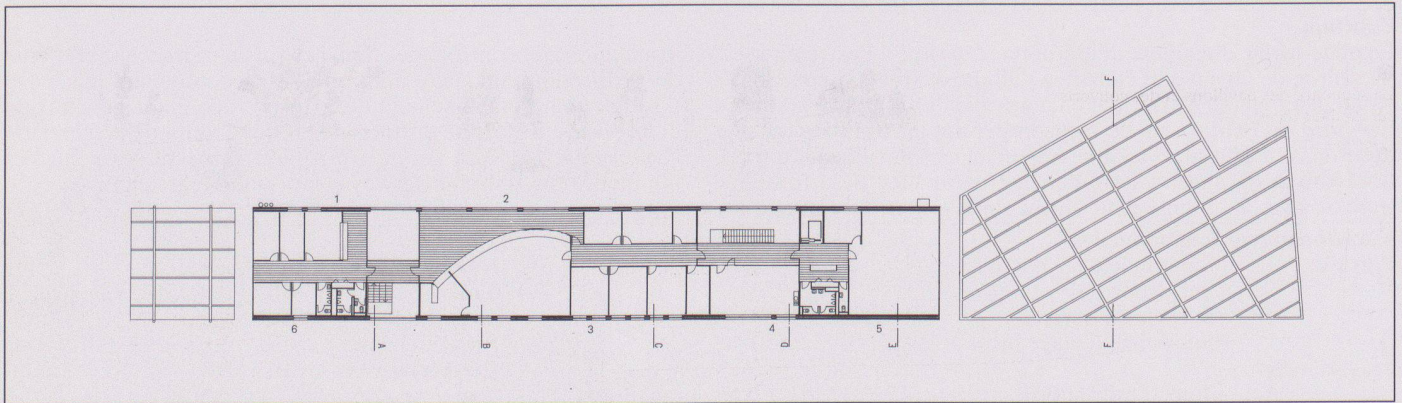
7



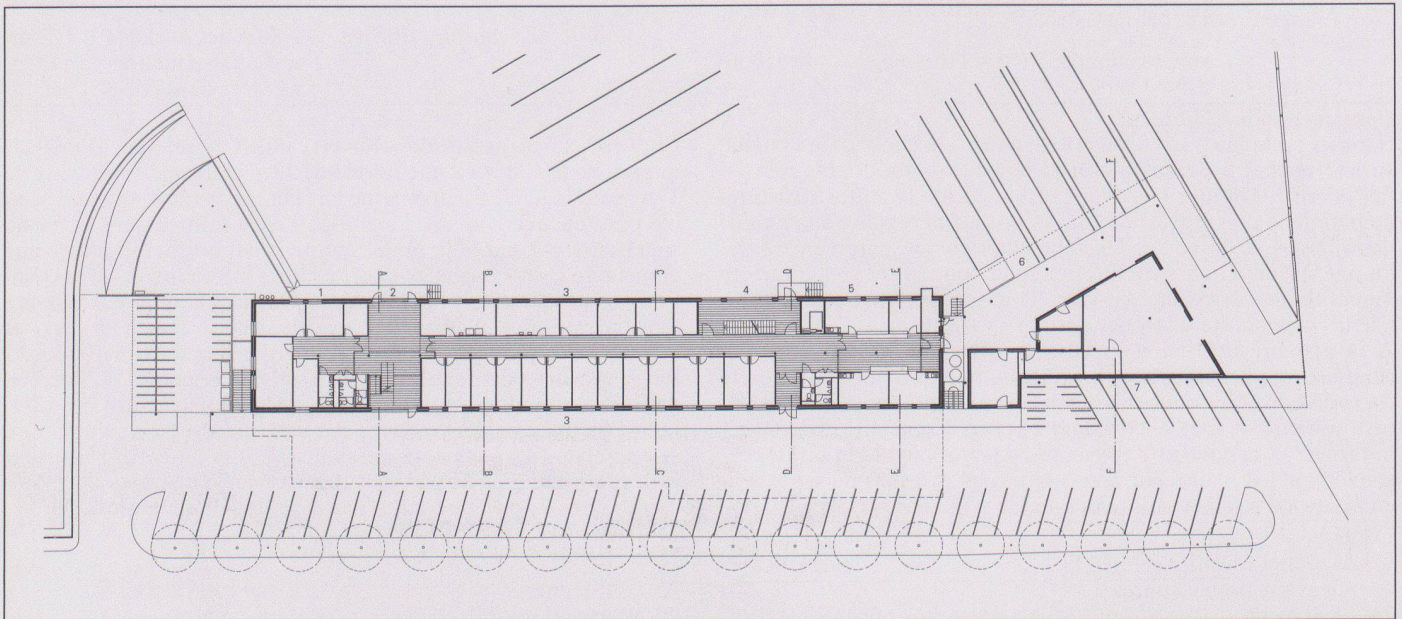
1 : 3000



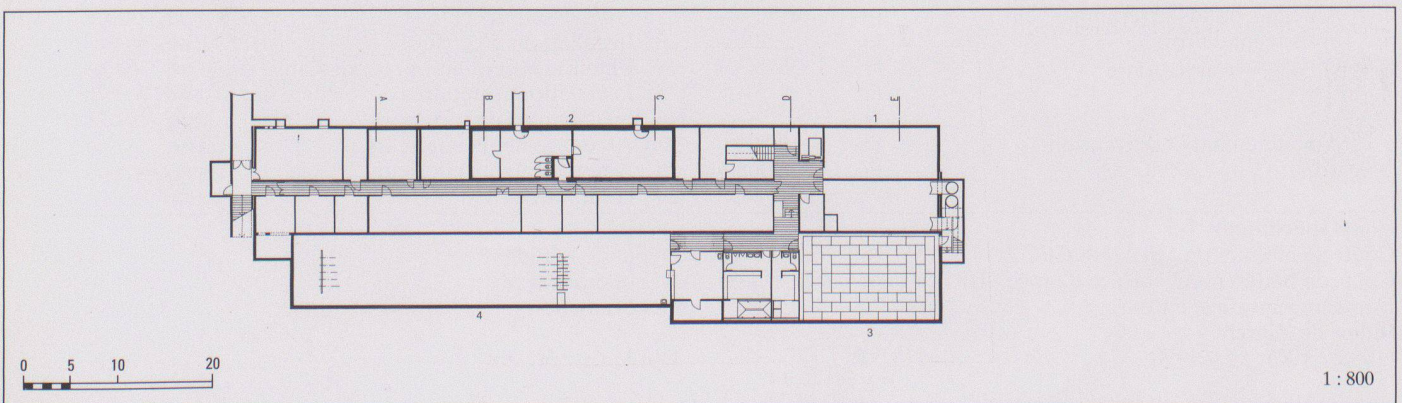
8



9



10

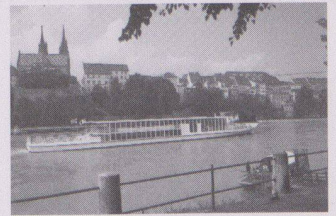


11

4

1 : 800

MS Christoph Merian



Standort	Basel/Rheinhafen
Bauherrschaft	Basler Personenschiffahrts-Gesellschaft AG
Architekten	M. Erny, U. Gramelsbacher, K. Schneider, Architekten BSA, SIA, Basel Sachbearbeiter: Urs Gramelsbacher
Nautische Planung	Stolle + Buchloh Engineering GmbH, D-53572 Unkel/Rhein
Ausführung	Meidericher Schiffswerft GmbH & Co. KG, D-47138 Duisburg, Hafengebunden A

Projektinformation

Der Bau der MS Christoph Merian erforderte – in der ersten Phase – einen hohen Zeitaufwand seitens der Baukommission. Weil jedes Schiff dieser Art als Prototyp gebaut wird, setzte der Bau einen hohen Grad an Zusammenarbeit zwischen Bauherr, Architekt, Schiffsbauingenieur und der Werft voraus.

Die MS Christoph Merian sollte – als neues Flaggschiff der Basler Personenschiffahrt – etwas ganz Besonderes werden und durch seine Bauart Aufsehen erregen.

Insgesamt wurde die Zielsetzung sehr gut erreicht; das Schiff er-

regt weitherum grosse Beachtung, was sich auch erfreulich auf die Benutzung auswirkt.

Von der technischen Seite wurde alles getan, um den Passagieren die Benutzung des Schiffes so komfortabel wie möglich zu machen. Die grossen Aussendecks erlauben es den Passagieren, die Fahrten bei schönem Wetter im Freien zu geniessen, und die angenehm klimatisierten Innenräume lassen eine Schifffahrt sowohl im Hochsommer als auch im tiefsten Winter zum unvergesslichen Erlebnis werden.

Architektenbericht

Die Christoph Merian ist das grösste Fahrgastschiff der Basler Personenschiffahrt; es wurde für 600 Fahrgäste gebaut. Im Sommer wird es für Kursfahrten rheinaufwärts bis Rheinfelden, rheinabwärts bis Mulhouse und Breisach eingesetzt. Zusätzlich steht es während des ganzen Jahres für Sonder- und Charterfahrten zur Verfügung. – Die architektonische äussere Gestalt des Schiffes wird bestimmt durch horizontale, kräftige Linien wie Rumpf, Oberdeck und Dach, durch eine Vielzahl von senkrechten, feingliedrigen Stützen und den runden, freistehenden Steuerhausturm. Die innenräumliche Konzeption entspricht den vorgegebenen Nutzungsvorstellungen von Restaurationsbetrieb, Tanzveranstaltungen, Vergnügungsfahrten u.v.m. Die rundum verglasten, stützenfreien Innenräume, in hellem Sperrholz ausgekleidet, bieten dem Gast praktisch von jedem Punkt aus eine Panoramansicht auf die Umgebung.

Das Schiff ist in drei verschiedene Decks unterteilt: Unterdeck, Haupt- und Oberdeck. Das flächenmässig kleinere Oberdeck liegt eingeschoben zwischen Hauptdeck und Dach hinter dem Foyer. Im Unterdeck befinden sich die Maschinenräume, Küche und WC-Anlagen. Auf dem Hauptdeck sind hintereinander angeordnet das Vorderdeck mit Steuerhausturm, das Foyer mit Kasse, Garderobe, Behindertentoilette und Bar, der leicht vertiefte grosse Salon mit ca. 120 Sitzplätzen und Buffetanlage sowie das Achterdeck. Unter dem sanft gewölbten Dach befindet sich das Oberdeck mit dem zwischen 2 Galerien liegenden kleinen Salon mit ca. 70 Sitzplätzen und Buffetanlage und Sitzplätzen im Freien. Über ein paar Treppenstufen ist das Oberdeck sowohl vom Foyer wie auch vom Achterdeck aus erreichbar (für Behinderte steht ein Treppenlift zur Verfügung).

Technische Daten

Länge über alles:	65,50 m	Höhe bis Hauptdeck:	2,50/1,80 m
Länge in der Wasserlinie:	62,50 m	Tiefgang mit 100% Vorräten und 600 Fahrgästen:	1,30 m
Breite über alles:	9,50 m	Motorleistung:	2×294 kW (2×400 PS)
Breite in der Wasserlinie:	8,70 m		

Schiffbauliche Besonderheiten

Umsetzung des Architektenentwurfs in Technik.

Die aussen sichtbar angeordneten Stützen als wesentliche gestalterische Elemente waren in die Schiffskonstruktion als tragende Teile unter Berücksichtigung eines stützenfreien Unterdecksalons mit einer Systembreite von 8,70 m einzubeziehen. Dabei war insbesondere der darüber liegende zweite Salon mit seiner geringeren Breite zu berücksichtigen.

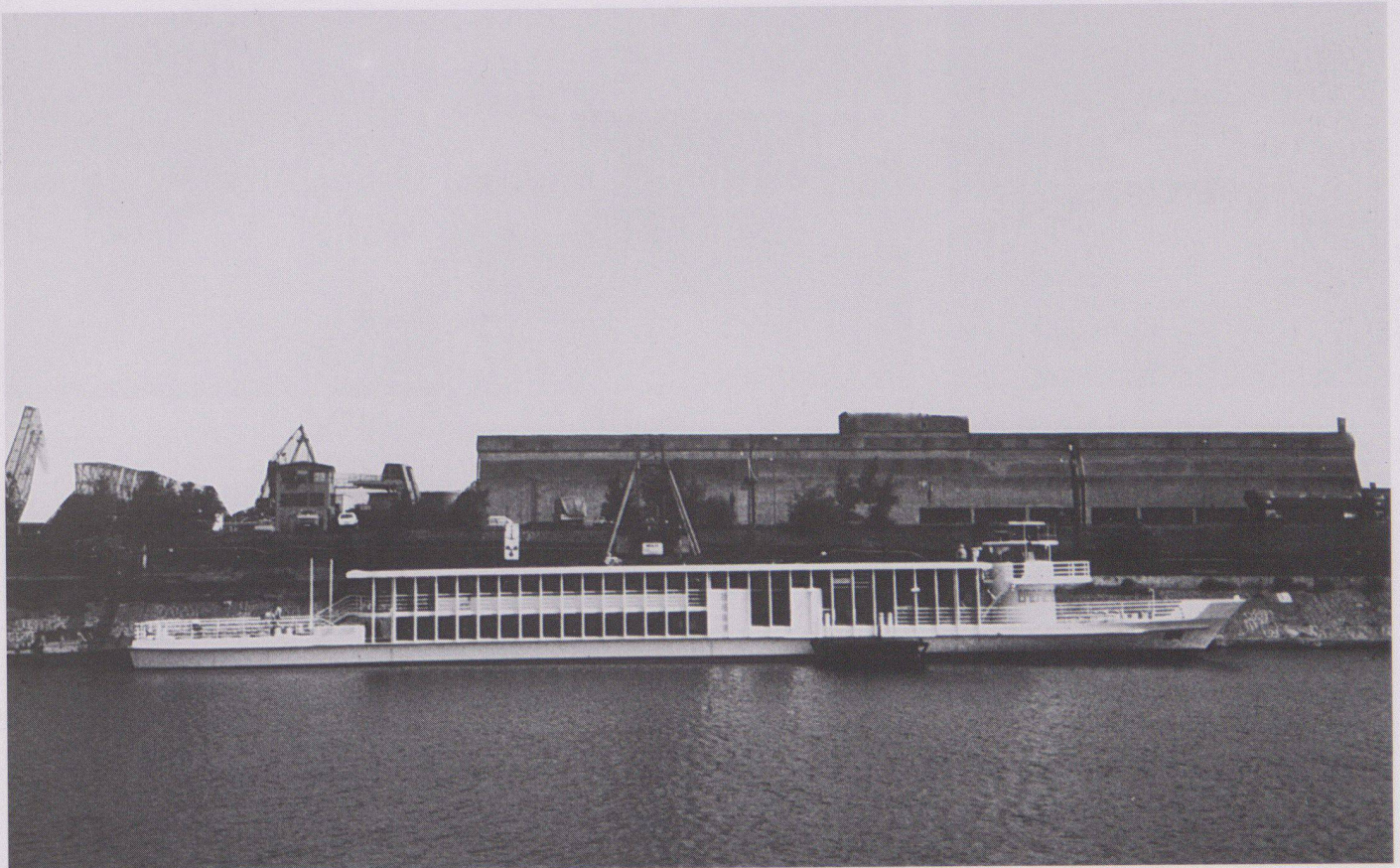
Anordnung des Maschinenraumes mit den wesentlichen Teilen der maschinellen Anlagen unter dem achteren tiefliegenden

Sonnendeck mit einer daraus resultierenden sehr geringen Raumhöhe. Dabei waren vor allem die Forderungen nach Lärm- und Vibrationsminimierung im Hinblick auf den Komfort für die Fahrgäste zu erfüllen.

Vibrationsfreiheit und Lärmminimierung erfordern jedoch sowohl grosse Bauhöhen der Fundamente als auch volumengrosse Schalldämpfer für die Abgasanlagen und Schallschluckisolation an Decken und Wänden mit einer Stärke von mindestens 10 cm.

Kostendaten

Baukosten	Fr. 7 500 000.–	Projektierung	Sept. 89–Mai 90
		Baubeginn	Juni 1991
		Inbetriebnahme	Juni 1992
		Bauzeit	12 Monate



1



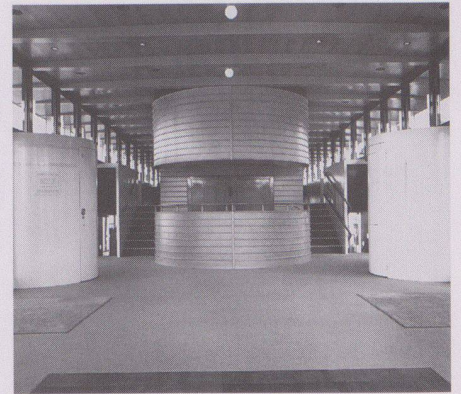
2



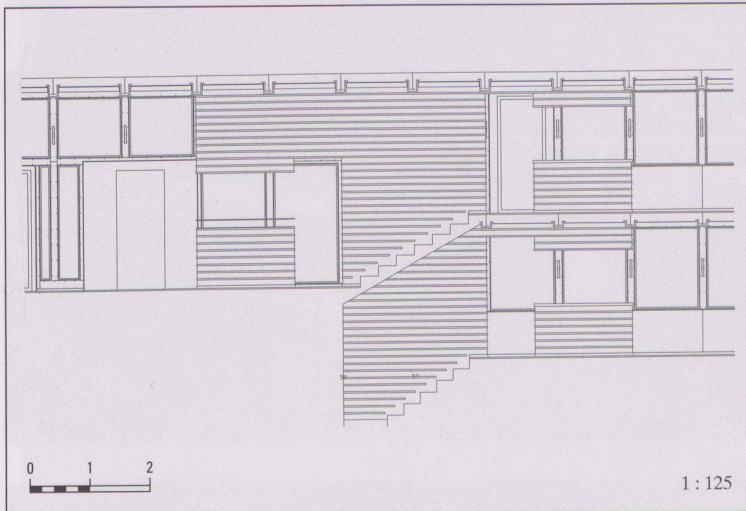
3



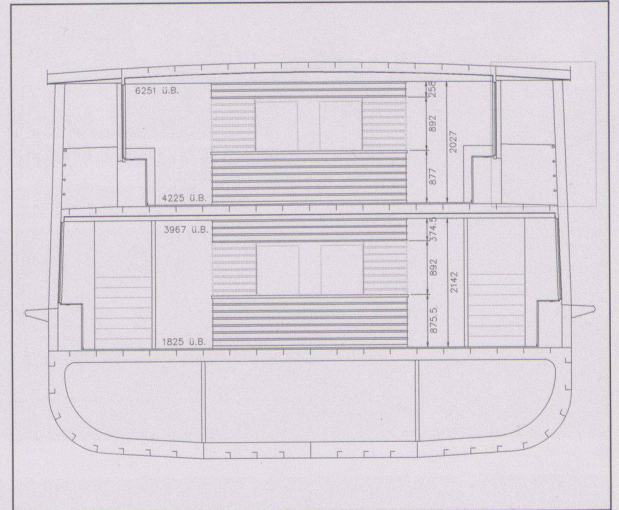
4



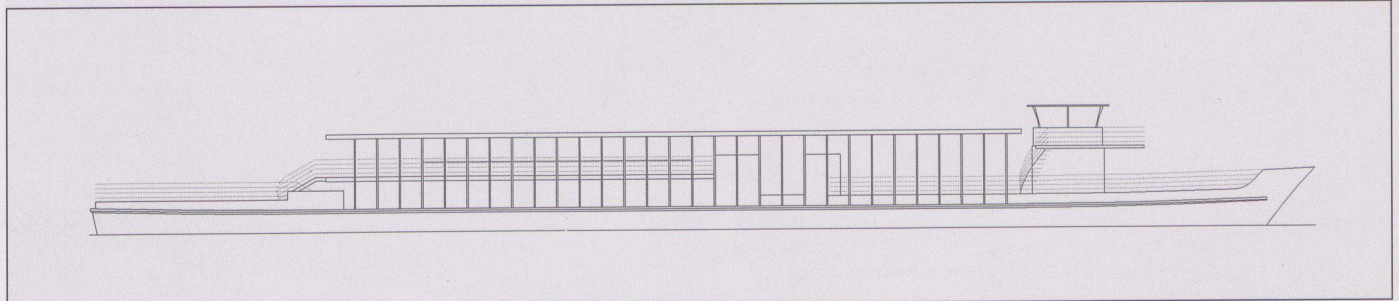
5



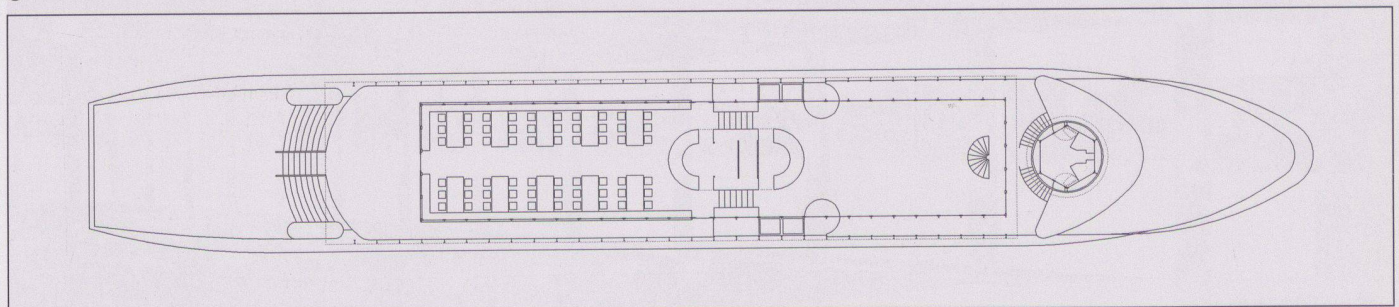
6



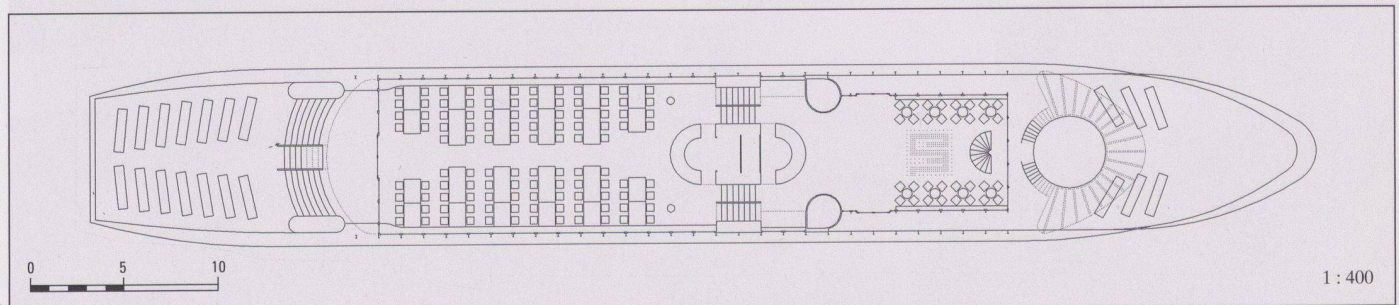
7



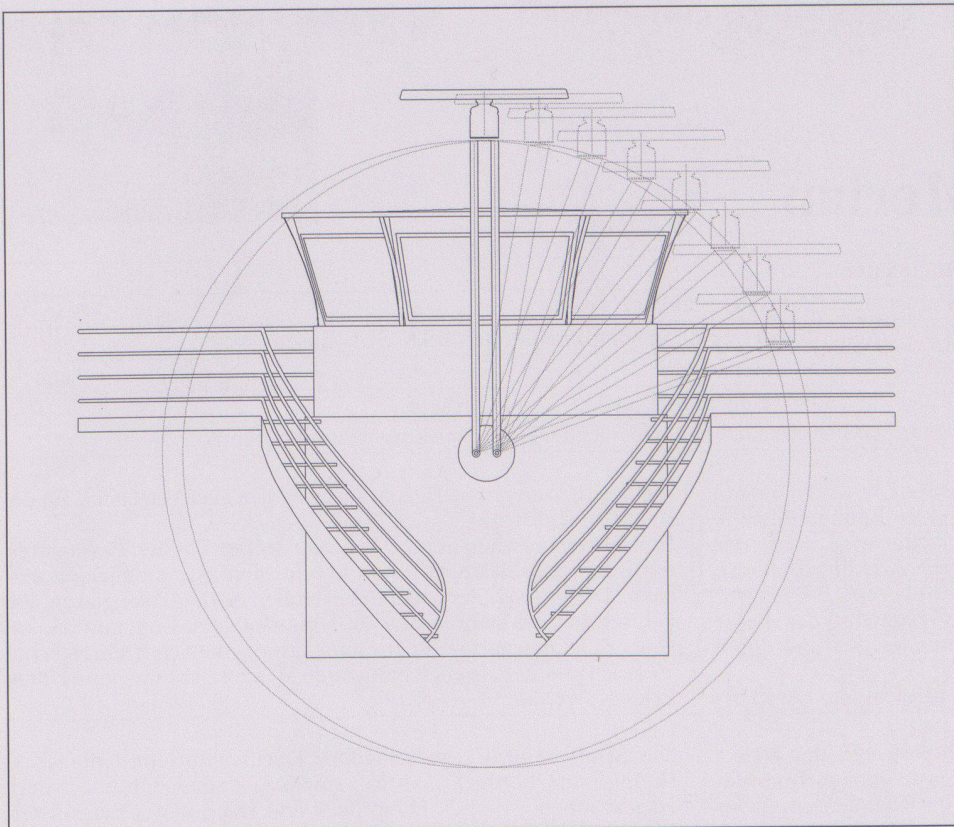
8



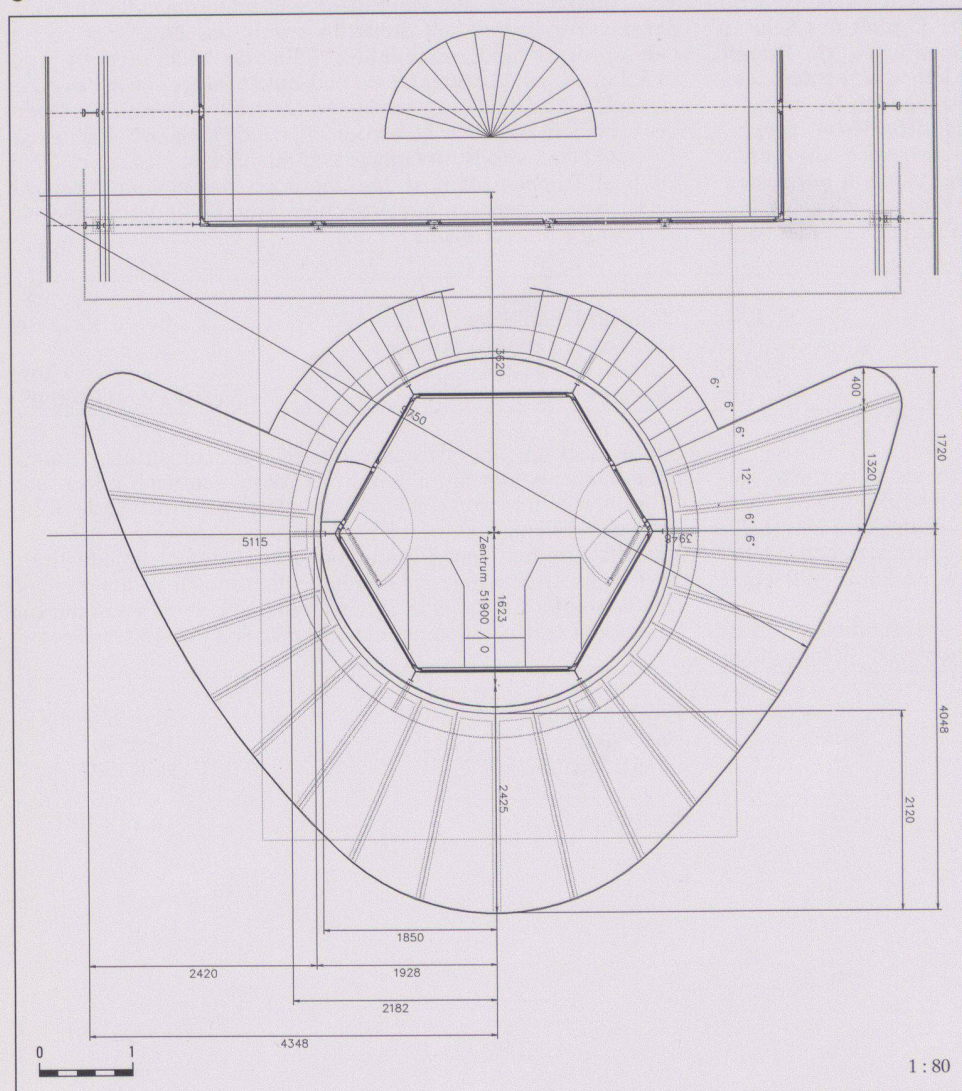
9



10



11



12

4



13

- 1 MS Christoph Merian
 - 2 Hauptdeck, Fahrgastraum/Speisesaal
 - 3 Steuerhaus
 - 4 Sonnendeck, achtern
 - 5 Hauptdeck, Halle/Bar
 - 6 Längsschnitt
 - 7 Querschnitt
 - 8 Seitenansicht
 - 9 Oberdeck
 - 10 Hauptdeck
 - 11 Ansicht Steuerhaus
 - 12 Detailgrundriss Steuerhaus
 - 13 Hauptdeck, Foyer
- Fotos: Theo Scherrer, Basel