

# werk-material

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **103 (2016)**

Heft 12: **Denys Lasdun : Erbschaften der Moderne**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **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.



### Bergbahnstation Sorebois in Grimentz VS von GD Architectes

Daniel Kurz  
Thomas Jantscher (Bilder)

Zuhinterst im Val d'Anniviers auf 1600 Metern über Meer gelegen, wurde das abgelegene Bergdorf Grimentz erst 1957 mit einer Strasse erschlossen. Seit dem Bau einer Bergbahn in den 1960er Jahren ist es zu einem bekannten Skiort herangewachsen. Rund um den alten Dorfkern mit seinen eng aneinander gerückten Walliser Häusern und Speichern sind die Wiesen weiträumig mit Chalets und Appartementshäusern übersät. Am hinteren Dorfausgang stand inmitten eines enormen Parkplatzes seit jeher die Talstation der Bendolla-Bergbahn, die das Skigebiet über der Waldgrenze erschliesst.

#### Ein alpiner Hub

Seit 2013 verbindet eine zweite, wesentlich grössere Luftseilbahn das Dorf quer über den Taleinschnitt hinweg mit den Pisten von Zinal-Sorebois im Nachbartal – es entstand so mit 70 Kilometern Pisten eines der grössten Skigebiete des Kantons. Die neue Bahn hat ihren Ausgangspunkt un-

Ein alpiner Verkehrshub: Die Seilbahnstationen Bendolla und Sorebois stehen am südlichen Dorfrand von Grimentz dicht beieinander, ohne sich ganz zu berühren (oben).

Die horizontalen Volumen bilden einen ruhigen Abschluss der Dorfsilhouette (rechts).



mittelbar neben der bestehenden. Für den Neubau des Stationskomplexes schrieb die Gemeinde Anniviers einen Wettbewerb aus, den GD Architectes (Geninasca Delefortrie) aus Neuchâtel gewannen. Die Herausforderung bestand darin, die grosse technische Anlage mit den Massstäben des Orts- und Landschaftsbildes in Einklang zu bringen. Im Gegensatz zu anderen Teilnehmern schlugen GD nicht ein einziges Volumen für beide Stationen vor, sondern zwei getrennte Bauten, die sich in den Massstab des Bergdorfs einfügen. Ein Ensemble von zwei horizontal gelagerten, metallisch blauschimmernden Bauten nimmt jetzt die beiden Talstationen auf und bildet vor dem Hintergrund der Schneeberge den südlichen Abschluss des Dorfs.

#### Industrielle Abläufe

Bergbahnstationen sind durch und durch industrielle Anlagen: Es geht darum, die lärmige Menschenmenge der Skifahrer zu sammeln und effizient zu lenken, um

sie so schnell wie möglich zur ersehnten Gondel zu führen. Die Räume bleiben unbeheizt, die Gebäudehülle muss nur Schutz vor Wind und Wetter bieten.

Diese Aufgabe war in Grimentz komplizierter als anderswo, weil sich die Menschenströme zweier Bahnen kreuzen, wobei die gegebene Geometrie der Seilbahnanlagen, das bestehende Stationsgebäude und die Lage im Hang enge Randbedingungen setzten. Den Architekten ist es gelungen, den widersprüchlichen Vorgaben einen Gebäudekomplex mit einfacher und starker Ausstrahlung abzugewinnen. Sie ummantelten die bestehende wie die neue Seilbahnanlage mit horizontal gelagerten Volumen, die fast, aber nicht ganz zusammenstossen – so wie die alten Holzhäuser im Dorf.

Durch die transparente Hülle aus Profilitglas ist das Stahlfachwerk der Tragstruktur sichtbar und verbindet sich mit den Masten und Tragseilen der Seilbahn, die es überragen, zu einer konsequenten

Ästhetik. Die Technik wird nicht versteckt, sondern zum Ausdrucksträger gemacht und ohne übertriebene Gesten monumentalisiert.

#### Rehabilitiertes Dorf

Durch den Neubau der Talstation ist der grosse Parkplatz ebenso aus dem Dorfbild verschwunden wie die Autos. Das Gelände hat, schon zum Heranführen der Pisten, wieder seinen natürlichen Verlauf gefunden. Die Strasse zum Dorf, vorher voller Autos und von Stützmauern bedrängt, ist zu einem angenehmen Ort geworden.

Gegenüber dem bestehenden Restaurant öffnen sich Büros und Kassenräume der Bergbahn hinter einer verglasten Fassade; darüber hinweg schweben die Grossgondeln zum Bec de Sorebois. Seitlich führen Treppe und Rolltreppe unter dem auskragenden Obergeschoss nach oben. Eine überbreite Betonbrüstung gibt den Menschenströmen festen Halt.

Um die Ecke gelangt man nach oben zur Abfahrtshalle, wo zwei auskragende Perrons Zugang zur Grosskabine bieten. Wer das einheimische Skigebiet erreichen will, überquert den offenen Zwischenraum und betritt über eine weitere Treppe das höher gelegene ältere Stationsgebäude: Auch dieses ist neu mit gedeckten Zugangs- und Stauräumen ummantelt worden, sodass der alpine Verkehrs-Hub eine einheitliche Erscheinung zeigt. Die Seilbahn selbst und der Kern des Stationsgebäudes sind jedoch unverändert geblieben.

Mit der doppelten Talstation haben Geninasca Delefortrie in Grimentz einen selbstbewussten Bau gesetzt, der durch seine Grösse und Materialisierung im Chaletdorf eine eigenständige Rolle spielt. Sie führten ein komplexes Programm und ein enges Korsett von Einschränkungen zu einer Lösung, die sich durch einen geradlinig technischen Ausdruck auszeichnet, ohne jedoch übermässig in Erscheinung zu treten. —



Bild oben: An der Talstation weitet sich die Blechverkleidung zu einer grosszügigen, einladenden Geste.

Bild rechte Seite: Die Bergstation ist an den Fuss der Staumauer gerückt, kann dort aber als eigenständiges Gebäude bestehen.

## Gesamterneuerung der Werkseilbahn Albigna, Vicosoprano GR von Alder Clavuot Nunzi

Caspar Schärer  
Alder Clavuot Nunzi (Bilder)

zwei Kilometer talaufwärts von Vicosoprano, stosse ich vom Maloja her kommend in einer Spitzkehre auf die neue Talstation der Albigna-Seilbahn – auf den ersten Blick ein typisches Infrastrukturbauwerk. Doch einiges ist hier anders: Das kulturlandschaftliche Umfeld, die architektonische Idee und das Tempo, mit dem hier zu Werke gegangen worden ist.

### Kulturlandschaft

«L'en ben pü bella lan nöa staziun da la funivia, at peral mia?» – «Ma diavul, e er tant pü granda! E pö il lan faccia sü usci e svelt, ca nus se quasi gnanca nacorgiü!» Der Bergeller Dialekt schmeichelt meinen Ohren, während ich in der Schlange anstehe. Das halbe Tal ist auf den Beinen und alle warten geduldig, bis die Kabine der Werkseilbahn eine weitere Gruppe hoch zur Albigna-Staumauer transportiert. Das Eröffnungswochenende ist in vollem Gange. In Pranzaira, einem Weiler knapp

Das Bergell! Sehnsuchtsort der Agglomerationsbewohner aus dem Schweizer Mittelland und der Lombardei, Heimat des grossen Alberto Giacometti. Hier finden Landschaft und Kunst zueinander, daran glauben zumindest die Städter. Eine ganz andere Kulturgeschichte erzählt die Staumauer hoch oben im Val d'Albigna. Mitte der 1950er Jahre beschlossen die Stimmbürger der Stadt Zürich den Bau der Bergeller Kraftwerke und läuteten damit eine grundlegende Transformation des Tals ein. Obwohl das Bauwerk der

1 Zu den Bergeller Bauten des Elektrizitätswerke der Stadt Zürich von Bruno Giacometti vgl. Roland Frischknecht, *Wechselströme der Architektur – eine Stadt baut in den Alpen*, in: Bündner Heimatschutz (Hg.), *Bruno Giacometti, Architekt*, Beiheft Bündner Monatsblatt, Chur 2008.



Staumauer und die dafür notwendigen Gebäude Landschaft und Siedlungsbild wesentlich umprägten, wurde mit Bedacht und kultureller Verantwortung gehandelt. Architekt Bruno Giacometti (1907–2012) war verantwortlich für zahlreiche Neubauten: zwei Wohnsiedlungen, ein Spital, ein Schulhaus, das Zollamt – und 1955 die Talstation der Werkseilbahn hoch zur Staumauer.<sup>1</sup>

### Tempo

Vor diesem kulturellen Hintergrund operierten die Elektrizitätswerke der Stadt Zürich (ewz), als sie sich an die Revision ihrer Seilbahn machten. Ein externer Faktor gab den Anstoss: 2007 trat schweizweit ein neues Seilbahngesetz mit verschärften Sicherheitsvorschriften in Kraft. Bestehende Bahnen mussten ihre Anlagen auf den neuen gesetzlichen Stand bringen. Bei der Seilbahn zur Albigna-Staumauer kommt erschwerend hinzu, dass sie nur nebenbei eine bei Bergwanderern beliebte

Bahn ist. Ihr eigentlicher Zweck ist die Gewährleistung einer Überwachung der Staumauer, und sie sollte deshalb immer den Betrieb aufrechterhalten können.

Trotz grossen Zeitdrucks – eine gesetzkonforme Anlage musste bis Sommer 2016 bereitstehen – führte das ewz eine Architekturkonkurrenz durch. Eingeladen wurden vier Büros, davon drei aus dem Bergell. Das junge Architekturbüro von Matthias Alder, Silvana Clavuot und Alessandro Nunzi aus Soglio gewann das Verfahren und packte die Chance, die sich daraus bot.

Von Seiten des Betriebs gab es keinen Pardon: Die Termine mussten eingehalten und allfällige Unterbrüche minimiert werden. Zunächst wurde oben hinter der alten Plattform eine neue Bergstation gebaut. So konnte für den Transport des Baumaterials die alte Seilbahn weiterhin genutzt werden. Bei der Talstation ging es dann nicht mehr ohne Betriebsunterbruch – er dauerte allerdings nur dreiein-

halb Monate. Mitte Februar 2016 wurde Giacomettis Gebäude abgebrochen, ein neuer Betonsockel gegossen und darüber eine Stahlkonstruktion errichtet. Deshalb waren die Leute in der Warteschlange bei der Einweihung so erstaunt: «Sind schöner, die neuen Seilbahnstationen, findest du nicht auch?» – «Ja, zum Teufel. Und so viel grösser! Die haben so schnell gebaut, dass ich es fast nicht mitbekommen habe.»

### Unerwartete Räume

Umzingelt von gesetzlichen, technischen und betrieblichen Rahmenbedingungen erkannten Alder Clavuot Nunzi treffsicher ihre Spielräume. Den Unterschied machen dabei Details wie der Messing-Handlauf, der als «häusliches» Element die Besucher vom Treppenantritt beim Parkplatz bis an den Fuss der Staumauer begleitet. Wichtiger ist für mich hingegen die «realistische» Grundhaltung zur Bauaufgabe der Werkseilbahn. Es handelt sich um eine industrielle Anlage, und sie darf eine entsprechende Gestalt annehmen, auch in einem so schönen Tal wie dem Bergell.

Dass dies kein Freipass für plumpe Kisten ist, zeigen die Architekten, indem sie die Industriearchitektur nobilitieren. An den Sockeln etwa, deren Betonoberflächen sie stocken liessen, jeweils unterschiedlich an der Tal- und an der Bergstation. Oder bei der Blechverkleidung der aufgesetzten Stahlkonstruktion, die sich an der Talstation zu einer einladenden Geste auffaltet. Oder, man würde es gar nicht erwarten, gleich im Treppenaufgang, in dem ich immer noch in der Schlange der Besucher stehe: Hier öffnet sich ein hoher, spitz zulaufender Raum, eine Reminiszenz an die kathedralenartigen Kavernen im Inneren der Albigna-Staumauer. —

Im Rahmen unserer Reihe JAS Junge Schweizer ArchitektInnen stellt sich das Büro Alder Clavuot Nunzi auf unserer Webseite vor: [www.wbw.ch/de/mehr-werk/jas](http://www.wbw.ch/de/mehr-werk/jas)

**Impressum**

103. / 70. Jahrgang  
ISSN 0257-9332  
werk, bauen + wohnen  
erscheint zehnmal jährlich

**Verlag und Redaktion**

Verlag Werk AG  
werk, bauen + wohnen  
Talstrasse 39  
CH-8001 Zürich  
T +41 44 218 14 30  
redaktion@wbw.ch  
www.wbw.ch

**Verband**

BSA / FAS  
Bund Schweizer Architekten  
Fédération des Architectes Suisses  
www.architekten-bsa.ch

**Redaktion**

Daniel Kurz (dk) Chefredaktor  
Tibor Joanelly (tj)  
Caspar Schärer (cs)  
Roland Züger (rz)

**Geschäftsleitung**

Katrin Zbinden (zb)

**Anzeigenkoordination**

Cécile Knüsel (ck)

**Grafische Gestaltung**

**Art Direction**  
Elektrosmog, Zürich  
Marco Walser, Marina Brugger  
und Adeline Mollard  
Mitarbeit: Lena Thomaka

**Redaktionskommission**

Astrid Stauffer (Präsidentin)  
Barbara Basting  
Yves Dreier  
Anna Jessen  
Christoph Schläppi  
Annette Spiro  
Felix Wettstein

**Druckvorstufe / Druck**

galledia ag, Zürich

**Korrespondenten**

Matthias Ackermann, Basel  
Silvio Ammann, Verscio  
Olaf Bartels, Istanbul, Berlin  
Markus Bogensberger, Graz  
Anneke Bokern, Amsterdam  
Xavier Bustos, Barcelona  
Francesco Collotti, Milano  
Rosamund Diamond, London  
Yves Dreier, Lausanne  
Mathias Frey, Basel  
Paolo Fumagalli, Lugano  
Tadej Glažar, Ljubljana  
Gert Kähler, Hamburg  
Momoyo Kajijima, Tokyo  
Gerold Kunz, Luzern  
Sylvain Malfroy, Neuchâtel  
Raphaël Nussbaumer, Genf  
Susanne Schindler, New York  
Christoph Schläppi, Bern  
Paul Vermeulen, Gent  
Klaus Dieter Weiss, Hannover  
Anne Wermeille, Porto

**Regelmässig Mitarbeitende**

Recht: Dominik Bachmann, Isabelle Vogt  
Wettbewerbe: Tanja Reimer  
Kolumne: Daniel Klos

**Übersetzungen**

J. Roderick O'Donovan  
Eva Gerber

**Anzeigen**

print-ad kretz gmbh  
Tramstrasse 11  
Postfach  
CH-8708 Männedorf  
T +41 44 924 20 70  
F +41 44 924 20 79  
inserate@wbw.ch

**Abonnemente**

galledia verlag ag  
Burgauerstrasse 50  
CH-9230 Flawil  
T +41 58 344 95 28  
F +41 58 344 97 83  
abo.wbw@galledia.ch

**Preise**

Einzelhefte: CHF 27.–  
Jahresabonnement: CHF 215.–  
(inkl. Versand)  
Studentenabonnement: CHF 140.–  
(inkl. Versand)

**Bezugsbedingungen Ausland auf Anfrage**

Das Abonnement ist jederzeit auf das bezahlte Laufzeitende kündbar. Die Kündigung kann schriftlich sowie telefonisch erfolgen. Eine vorzeitige Auflösung mit Rückzahlung ist nicht möglich.



Entrepôt Macdonald in Paris. Bild: Eric Sempé

**Aufstockungen**

Den einen sind sie recht, den anderen billig: Aufstockungen sind ein Mittel der Verdichtung, doch tatsächlich wird nur wenig in die Vertikale angebaut. Woran dies liegen mag? Im kommenden Heft suchen wir Antworten auf diese Frage und gehen das Thema in all seinen Facetten an: die Recherche beleuchtet städtebauliche Chancen und Beschränkungen, wirtschaftliche Schwierigkeiten und Hoffnungen sowie konstruktive Gesichtspunkte. Wir zeigen Beispiele guter Praxis und unterlegen diese mit einem Katalog an Erscheinungsweisen: wir stellen Hüte vor, Tarnkappen, Crèmeschnitten und sogar Maulwürfe. Nimmt man der Aufstockung die Aura des Allheilmittels zur Verdichtung, so zeigt sich von Fall zu Fall eine interessante architektonische Aufgabe.

**Surélévations**

Elles plaisent aux uns, semblent trop faciles pour les autres: les surélévations sont un moyen de densifier, mais en vérité, on n'en rajoute que rarement dans le seul plan vertical. A quoi cela tient-il? Nous chercherons des réponses à ces questions dans le prochain cahier et aborderons ce thème sous toutes ses facettes: la recherche met en lumière les chances et les contraintes urbanistiques, les difficultés et les espoirs économiques ainsi que des aspects ayant trait à la construction. Nous montrerons des exemples de bonnes pratiques et les mettrons en exergue au moyen d'un catalogue de modes d'apparition: nous présenterons des chapeaux, des capes de camouflage, des mille-feuilles et même des taupes. Quand on lui enlève son aura de remède universel pour la densification, la surélévation devient, au cas par cas, une tâche architecturale intéressante.

**Adding Floors**

To some they seem the right answer, to others they are unavoidable: additions of a storey are a means of increasing density but in fact existing buildings are only rarely extended vertically. What might be the reason for this? In the next issue we look for answers to this question and approach this theme from all its different sides. The research reveals urban design chances and restrictions, economic difficulties and hopes as well as structural viewpoints. We present examples of good practice backed by a catalogue of different kinds of appearance: we introduce hats, magic caps, cream slices and moles. If adding a floor level is stripped of its magic aura as a panacea for increasing density, then, from case to case, an interesting architectural task is revealed.



**Lieu**

Rue du Télésiège, 3961 Grimentz

**Maître de l'ouvrage**

Commune d'Anniviers, Remontées  
mécaniques de Grimentz-Zinal

**Architecte**

GD Architectes SA, Neuchâtel

**Direction locale des travaux**

Simon Crettaz

**Spécialistes**

Ingénieur civil: Bureau d'ingénieurs

Simon Crettaz SA, Sierre

Ingénieur CVS: Bonvin

Technique Conseil Sàrl, Sierre

Ingénieur E: Gaby Solioz Electricité SA,

Grimentz

Spécialistes: Garaventa AG, Rotkreuz

**Concours d'architecture**

Avril 2008

**Début des études**

Eté 2008

**Début des travaux**

Septembre 2012

**Achèvement**

Novembre 2014

**Durée des travaux**

16 mois

**Type de mandat pour l'architecte**

Concours sur invitation

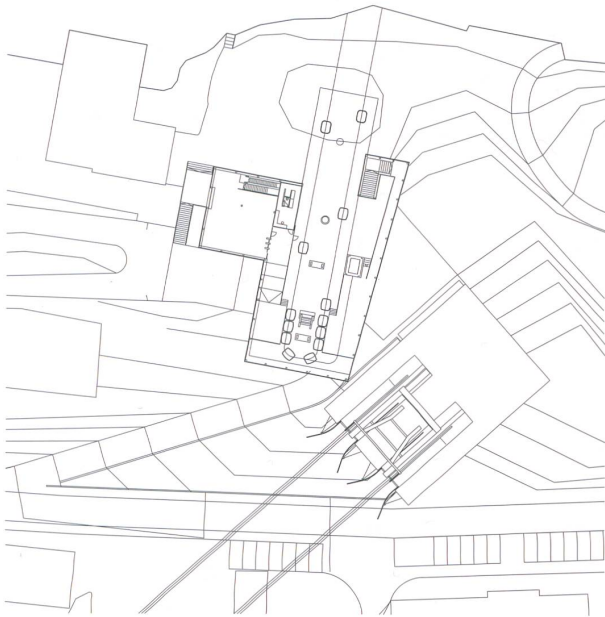
**Organisation du projet**

Conventionnelle – Direction locale  
des travaux

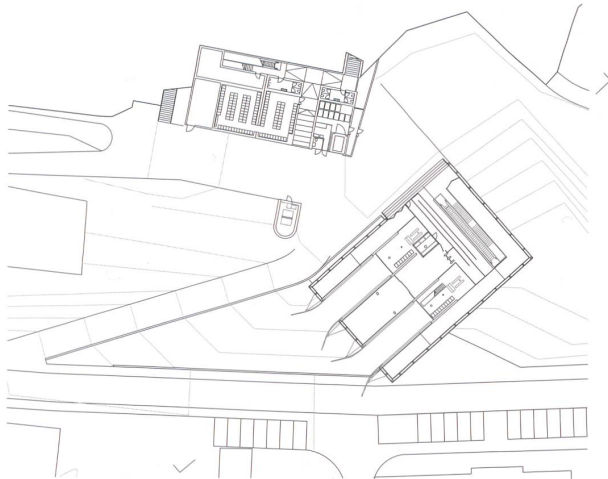


Les volumes vitrés des deux stations se touchent presque, tout comme les chalets du centre historique du village. Photos: Thomas Jantscher.

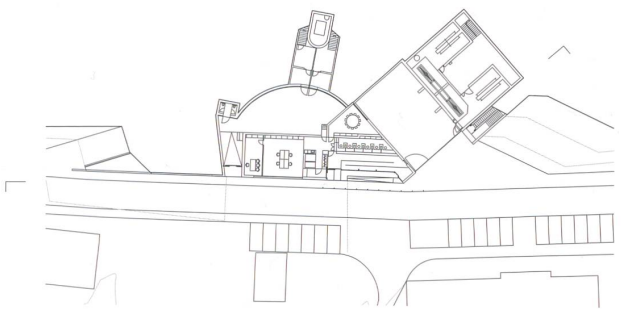
La station de téléphérique est illuminée à travers les parois translucents.



Etage 3



Etage 1

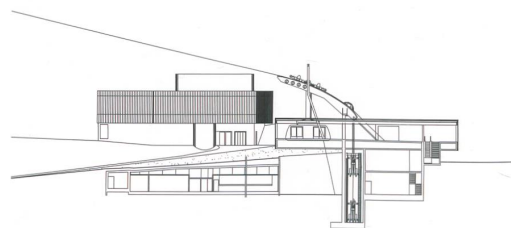


Etage 0

0 20



Carrefour alpin: au sud du village de  
Grimentz deux stations de téléphérique  
se rencontrent sans se toucher.



Coupe longitudinale



**1 Toiture**

- Étanchéité lès de bitume polymère, bicouche EGV 3.5, EP 5 WF
- Couche d'apprêt bitumineuse
- Dalle béton pente 1.5%
- Tôle Montana SHR 51

**2 Acrotère**

- Tôle acier galvanisé 3 mm

**3 Façade**

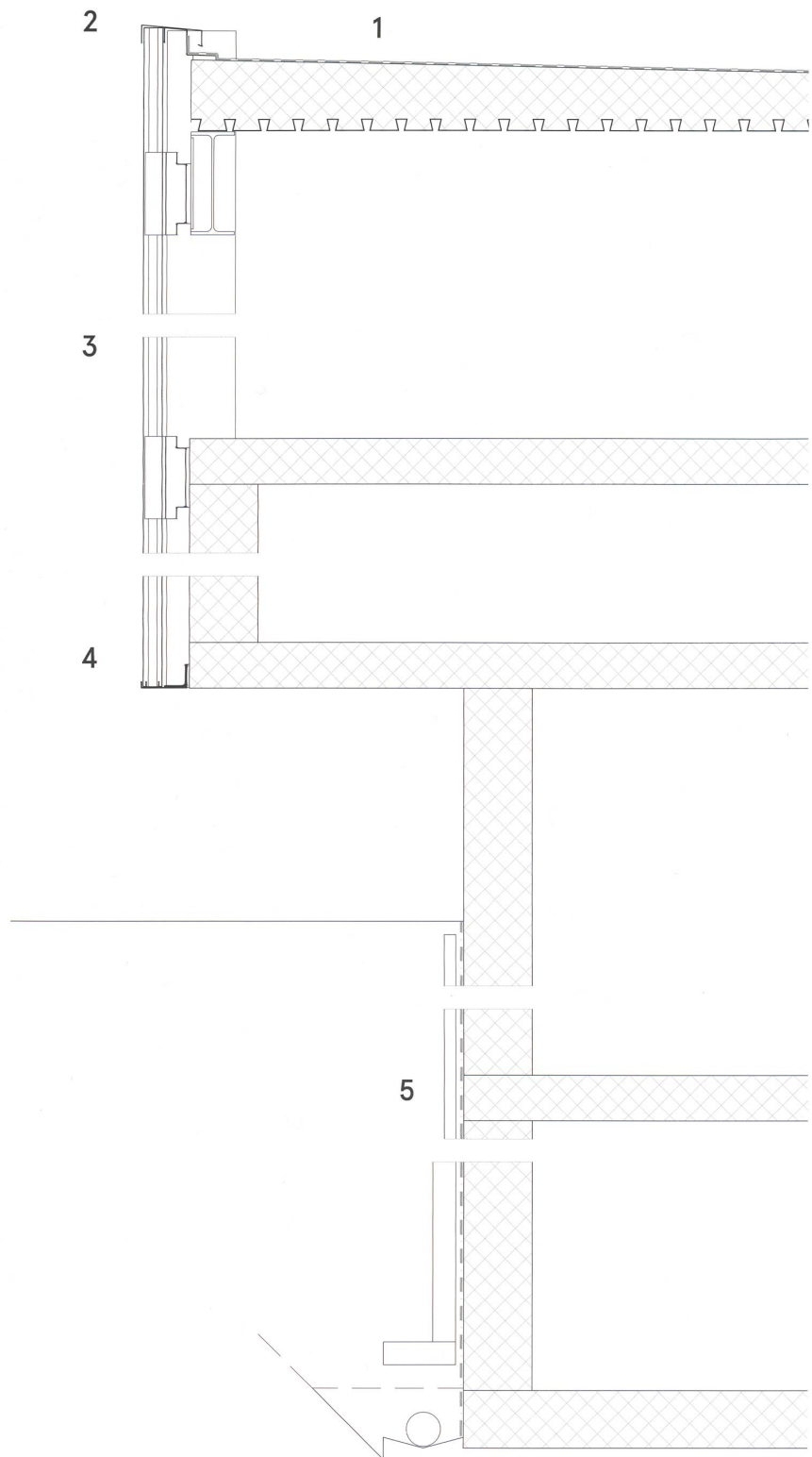
- Vitrage Profilit simple paroi type K22/60/7, 25/60/7, et K32/60/7 avec collage SSG

**4 Pied de façade**

- Cornière de fixation Profilit
- EPDM
- Cornière 50/50 linéaire
- Fixation ponctuelle acier galvanisé
- Renvoi d'eau aluminium 2 mm

**5 Mur contre terre**

- Plaque filtrante / dalta ms
- Couche d'apprêt bitumineuse
- Mur béton



Coupe détail



### Informations sur le projet

L'espace au sud du village (route de Roua) est le lieu clé de Grimentz. Il est l'interface entre les parkings, le vieux village et la montagne. La situation originelle, de par sa configuration, sa topographie artificielle et ses circulations, dégageait une image calamiteuse, renforcée par la présence monumentale de la station de départ de la télécabine. La nécessité de réaliser une nouvelle installation de téléphérique ne devait pas, à priori, améliorer cette situation.

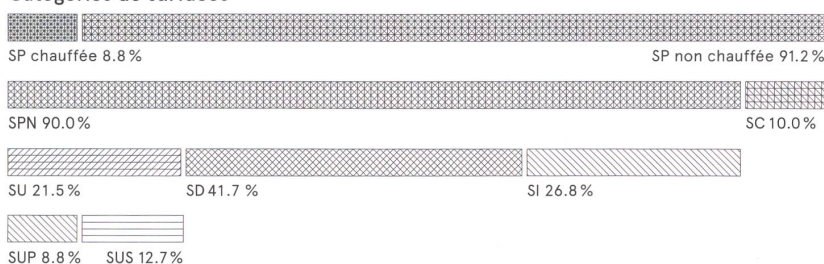
L'enjeu lié à la réalisation du téléphérique n'est paradoxalement pas l'installation elle-même, mais la nécessité de repenser qualitativement cet espace public et subsidiairement les bâtiments qui le définissent.

La première décision consiste à bannir le parage public dans cette zone à l'exception des places minuscules liées aux commerces et à compléter son usage par la réalisation d'une terrasse de café.

La deuxième à remodeler les terrains existants pour leur conférer un caractère « naturel », à régler les différents accès et à permettre aux skieurs d'arriver au cœur du village.

La troisième à donner une identité commune aux installations de remontées mécaniques et une échelle en rapport avec l'espace en présence. Celles-ci jouent en effet sur un double registre: celui de la protection de l'homme constituée de volumes horizontaux translucides et celui de la technique qui s'expose et dialogue avec le paysage et la montagne.

### Catégories de surfaces



### Quantités de base selon SIA 416 (2003) SN 504 416

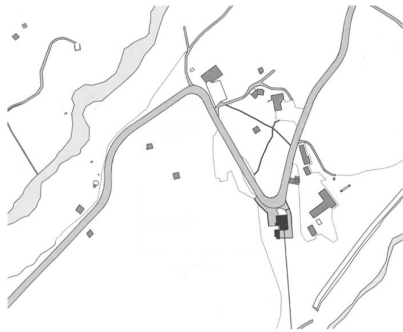
Parcelle			
ST	Surface de terrain	6 257 m <sup>2</sup>	
SB	Surface bâtie	1 395 m <sup>2</sup>	
SA	Surface des abords	4 862 m <sup>2</sup>	
SAA	Surface des abords aménagés	4 862 m <sup>2</sup>	
Bâtiment			
VB	Volume bâti SIA 416	16 252 m <sup>3</sup>	
	rez-de-chaussée	685 m <sup>2</sup>	
	2e étage	1 035 m <sup>2</sup>	
	3e étage	840 m <sup>2</sup>	
SP	Surface de plancher totale	2 560 m <sup>2</sup>	100.0 %
	Surface de plancher chauffée	226 m <sup>2</sup>	8.8 %
SPN	Surface de plancher nette	2 304 m <sup>2</sup>	90.0 %
SC	Surface de construction	256 m <sup>2</sup>	10.0 %
SU	Surface utile	551 m <sup>2</sup>	21.5 %
	Services	325 m <sup>2</sup>	
	Bureaux	226 m <sup>2</sup>	
SD	Surface de dégagement	10 677 m <sup>2</sup>	41.7 %
SI	Surface d'installations	686 m <sup>2</sup>	26.8 %
SUP	Surface utile principale	226 m <sup>2</sup>	8.8 %
SUS	Surface utile secondaire	325 m <sup>2</sup>	12.7 %

### Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500 (TVA inclus dès 2011: 8 %) en CHF

CFC			
1	Travaux préparatoires	75 000.—	0.8 %
2	Bâtiment	9 425 000.—	96.7 %
4	Aménagements extérieurs	250 000.—	2.6 %
1-9	Total	9 750 000.—	100.0 %
2	Bâtiment	9 425 000.—	100.0 %
20	Excavation	530 000.—	5.6 %
21	Gros œuvre 1	4 805 000.—	51.0 %
22	Gros œuvre 2	375 000.—	4.0 %
23	Installations électriques	495 000.—	5.3 %
24	Chauffage, ventilation, cond d'air	190 000.—	2.0 %
25	Installations sanitaires	125 000.—	1.3 %
26	Installations de transport	400 000.—	4.2 %
27	Aménagements intérieur 1	1 195 000.—	12.7 %
28	Aménagements intérieur 2	190 000.—	2.0 %
29	Honoraires	1 120 000.—	11.9 %

### Valeurs spécifiques en CHF

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>3</sup> VB SIA 416	580.—
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m <sup>2</sup> SP SIA 416	3 682.—
3	Coûts des abords aménagés CFC 4/m <sup>2</sup> SAA SIA 416	51.—
4	Indice genevois (10/2010=100)	102.7



**Standort**  
Pranzaira, 7603 Vicosoprano  
**Bauherrschaft**  
ewz, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich  
**Architekt**  
Alder Clavuot Nunzi  
Architekten GmbH SIA, Soglio  
Matthias Alder, Silvana Clavuot,  
Alessandro Nunzi  
**Bauingenieur**  
Edy Toscano AG, Pontresina  
**Spezialisten**  
Seilbahntechnik: Garaventa AG,  
Rotkreuz

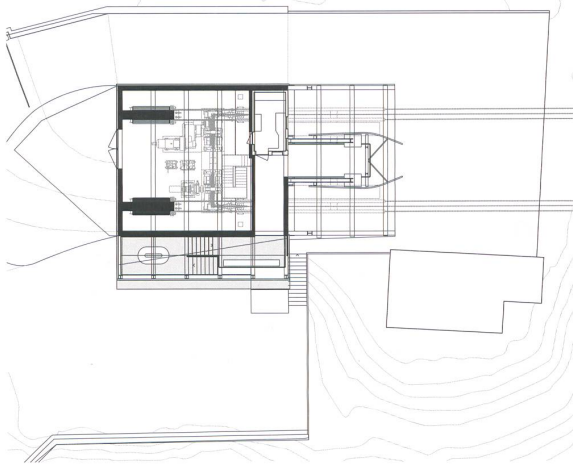
**Auftragsart**  
Planerwahlverfahren  
**Auftraggeberin**  
ewz, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich  
**Projektorganisation**  
Einzelunternehmen

**Wettbewerb**  
September 2014  
**Planungsbeginn**  
Oktober 2014  
**Baubeginn**  
April 2015  
**Bezug**  
Juni 2016  
**Bauzeit**  
18 Monate

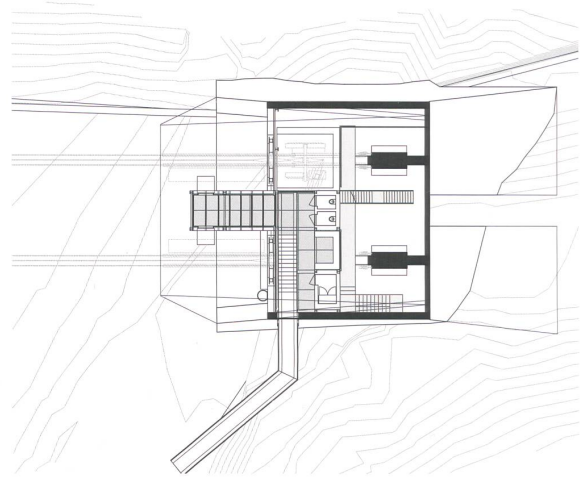


**Nobilisierte Industriearchitektur:** Die Oberfläche des Betonsockels wurde gestockt, ein Messing-Handlauf begleitet die Reisenden bis zur Bergstation.

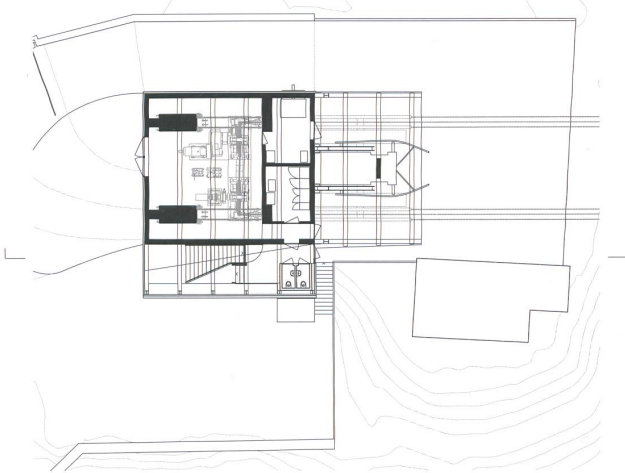
Die Stahlkonstruktion folgt den betrieblichen Anforderungen; die Kabinen der Seilbahn können bis zu acht Passagiere aufnehmen. Bilder: Alder Clavuot Nunzi



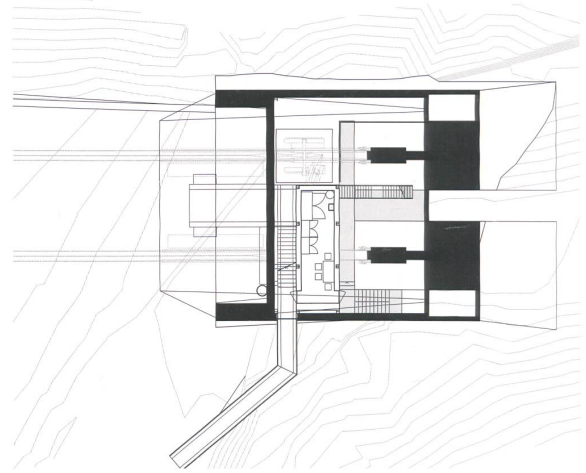
Talstation, Obergeschoss



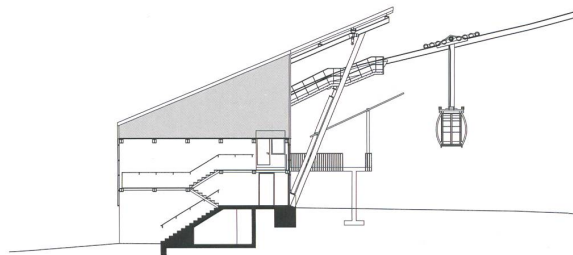
Bergstation, Perron



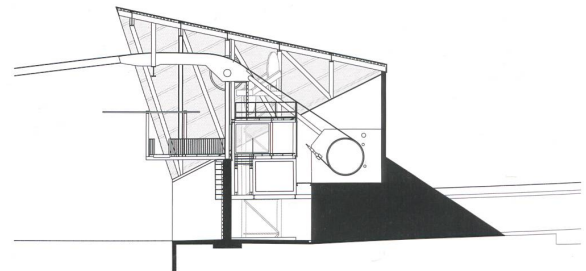
Talstation, Erdgeschoss



Bergstation, Eingang



Talstation, Schnitt



Bergstation, Schnitt



**1 Dachaufbau, Talstation**

- Schneefänger, Modell Piccolo 18/76
- Montana SP 18/76, Beschichtung COLORCOAT PRISMA® 50 µm, Farbe Orion
- Montana SP 153/280
- IPE 180 Längsträger
- HEB 400 Dachträger
- UNP 300 als Betonkrone
- HEB 340 Längsträger
- UNP 350 als Betonkrone

**2 Bodenaufbau Dachgeschoss**

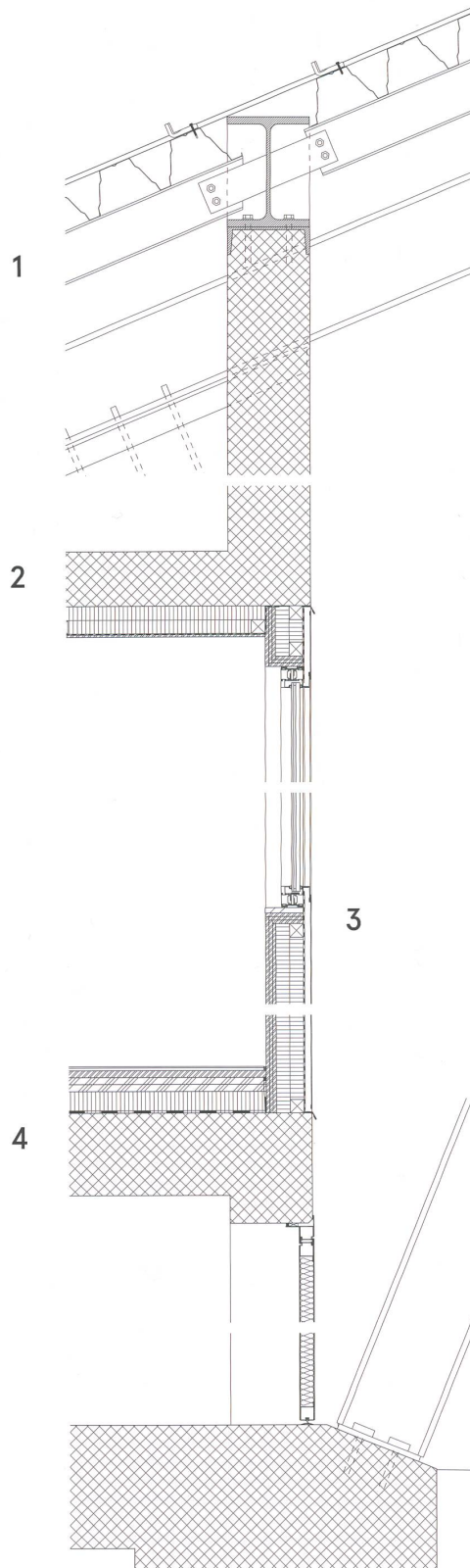
- Betondecke, 200 mm
- Lattenrostkonstruktion 2 × 50 mm kreuzweise mit Steinwolle 60 Kg./m<sup>3</sup>
- Dampfsperre Alu Sisalex 518
- Fermacell Gipsfaser-Platte, 12.5 mm
- Anstrich NCS S1010-R70B

**3 Wandaufbau**

- Verzinktes Blechpaneel auf UK genietet, 2 mm
- UK, Hinterlüftung, 30 mm
- Winddichtung Gyso Vent FS 100
- Brandschutzfenster Janisol C4 EI90, RAL 7026
- Leibungsbrett F90 mit Kastanienfurnier
- Lattenrostkonstruktion 2 × 50 mm kreuzweise mit Steinwolle 60 Kg./m<sup>3</sup>
- 3-Fach Gipsfaser-Platte 12.5 mm für F90, 37.5 mm
- Anstrich NCS S1010-R70B

**4 Bodenaufbau Obergeschoss**

- Noraplan Uni 2647, 2 mm
- Heizmatte in Dünnbettmörtel verlegt, 10 mm
- Fermacell Powerpanel-TE, 25 mm
- Fermacell Gipsfaser-Estrich Elemente, 2 × 25 mm
- Dämmung Swisspor XPS 500, 80 mm
- Feuchtigkeitssperre Swisspor Bikuvap LL Eva 3.5 mm
- Betonplatte, 300 mm



Detailschnitt

## Projektinformation

Die Gesamterneuerung der Seilbahn bedeutete primär den Bau einer Werkseilbahn, die dem Betrieb als einziges allwettertaugliches Transportmittel zwischen Tal und Staumauer zur Verfügung steht. Über diese funktionale Anforderung hinaus hat die Anlage der grossen Bedeutung und Ausstrahlung für das Elektrizitätswerk gerecht zu werden.

Bei der Talstation, prominent an einer Spitzkehre der Maloja-Passstrasse gelegen, wurde die umhüllende Stahlstruktur seitlich aufgefaltet und angehoben und darunter die Erschliessung als zentrale Funktion an die Mauer des Maschinenraums gelegt. Die skulpturale Verformung richtet das Gebäude aus, verankert es am Ort und eröffnet es gleichsam in einladender Geste dem Besucher. Unter dem ausgefalteten Saum der Hülle entwickelt sich ein vertikal zulaufender Raum, der den Strassenraum in direkter Manier mit der Seilbahn verbindet. Über eine ausladende Treppe aus gestocktem Beton erfolgt der Einstieg in die Stahlkonstruktion, die an die sakral anmutenden Hohlräume der Staumauer erinnert und im allmählichen Aufstieg den Weg zur Staumauer beginnen lässt.

Die Bergstation, rund 900 Höhenmeter und knapp 2500 Meter Seildistanz entfernt, steht als massive Baukörperfigur der Faltung der Talstation gegenüber. Ein Betonsockel bildet in expressiver Weise die wirkenden Seilkräfte ab und setzt sich am Fuss der emporsteigenden Staumauer fest. Darüber komplettiert ein Stahlskelett die Gestalt – zum Tal hin offen und zur Staumauer auf die Höhe ihrer Dachträger verjüngt. In der Ausarbeitung der Fassaden wird die Schwere des Betonsockels durch Bearbeiten der Oberflächen zusammen mit der Metallhülle in ein Gleichgewicht von geometrischen Flächen überführt, das zwischen Monumentalität und Leichtigkeit vermittelt und Staumauer und Station samt Seilbahntechnik in der Gestalt zusammenführt.

Die ankommende Gondel legt am von den Dachträgern hängenden Podest an, das unter den Seilen direkt in den Maschinenraum übergeht. Eine Treppe führt in den Bauch des massigen Sockels und durch eine Luke in der schrägen Betonwand in die Berglandschaft am Fuss der Staumauer.

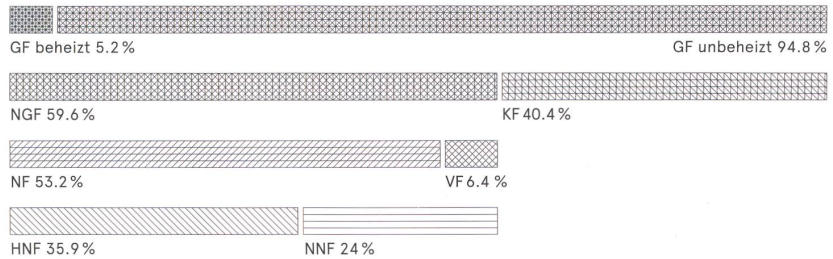
## Raumprogramm

Maschinenraum und diverse Nebenräume (Traforaum, Notstromaggregat, Steuerraum) für die Seilbahntechnik. Erschliessung, WCs, Kommandorraum, Dienst- und Lagerräume für den Betrieb und den Tourismusverkehr.

## Konstruktion

Hauptstruktur aus Beton und in Stahlbau, Fassadenverkleidung mit Wellblechpaneelen. Die beheizten Räume wurden mit gedämmter Holzständerkonstruktion eingebaut und mit verzinkten Stahlblechpaneelen oder verputzten Zementfaserplatten verkleidet.

## Flächenklassen



## Grundmengen

nach SIA 416 (2003) SN 504 416

	Grundstück	Bergstation	Talstation	
GSF	Grundstücksfläche	30 962 546 m <sup>2</sup>	17 478 m <sup>2</sup>	
GGF	Gebäudegrundfläche	375 m <sup>2</sup>	158 m <sup>2</sup>	
UF	Umgebungsfläche	30 962 171 m <sup>2</sup>	17 320 m <sup>2</sup>	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	0 m <sup>2</sup>	1 024 m <sup>2</sup>	
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	30 962 171 m <sup>2</sup>	16 296 m <sup>2</sup>	
<b>Gebäude</b>				
GV	Gebäudevolumen SIA 416	2 936 m <sup>3</sup>	2 072 m <sup>3</sup>	
GF	UG	352 m <sup>2</sup>	134 m <sup>2</sup>	
	EG	182 m <sup>2</sup>	155 m <sup>2</sup>	
	1.OG	90 m <sup>2</sup>	87 m <sup>2</sup>	
GF	Geschossfläche total	624 m <sup>2</sup>	375 m <sup>2</sup>	100.0 %
	Geschossfläche beheizt	36 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	5.2 %
NGF	Nettogeschossfläche	326 m <sup>2</sup>	269 m <sup>2</sup>	59.6 %
KF	Konstruktionsfläche	298 m <sup>2</sup>	106 m <sup>2</sup>	40.4 %
NF	Nutzfläche total	268 m <sup>2</sup>	263 m <sup>2</sup>	53.2 %
	Maschinenraum	85 m <sup>2</sup>	84 m <sup>2</sup>	
	Technikräume	16 m <sup>2</sup>	39 m <sup>2</sup>	
	Büro (Diensträume)	19 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	
	Erschliessung,	18 m <sup>2</sup>	78 m <sup>2</sup>	
	Aufenthalt, WC, Lager	120 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>	
VF	Verkehrsfläche	58 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	6.4 %
FF	Funktionsfläche	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0.0 %
HNF	Hauptnutzfläche	148 m <sup>2</sup>	211 m <sup>2</sup>	35.9 %
NNF	Nebennutzfläche	120 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>	24.0 %

## Erstellungskosten

nach BKP (1997) SN 506 500  
(inkl. MwSt. 8 %) in CHF

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	1 080 000.—	20.8 %
2	Gebäude	3 897 000.—	75.1 %
4	Umgebung	211 000.—	4.1 %
1-9	Erstellungskosten total	5 188 000.—	100.0 %
2	Gebäude	3 897 000.—	100.0 %
20	Baugrube	145 000.—	3.7 %
21	Rohbau 1	1 400 000.—	35.9 %
22	Rohbau 2	743 000.—	19.1 %
23	Elektroanlagen	450 000.—	11.5 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage	15 000.—	0.4 %
25	Sanitäranlagen	50 000.—	1.3 %
27	Ausbau 1	505 000.—	13.0 %
29	Honorare	589 000.—	15.1 %

## Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m <sup>3</sup> BKP 2/m <sup>3</sup> GV SIA 416	778.—
2	Gebäudekosten/m <sup>2</sup> BKP 2/m <sup>2</sup> GF SIA 416	3 901.—
3	Kosten Umgebung BKP 4/m <sup>2</sup> BUF SIA 416	206.—
4	Zürcher Baukostenindex (4/2010=100)	101.0