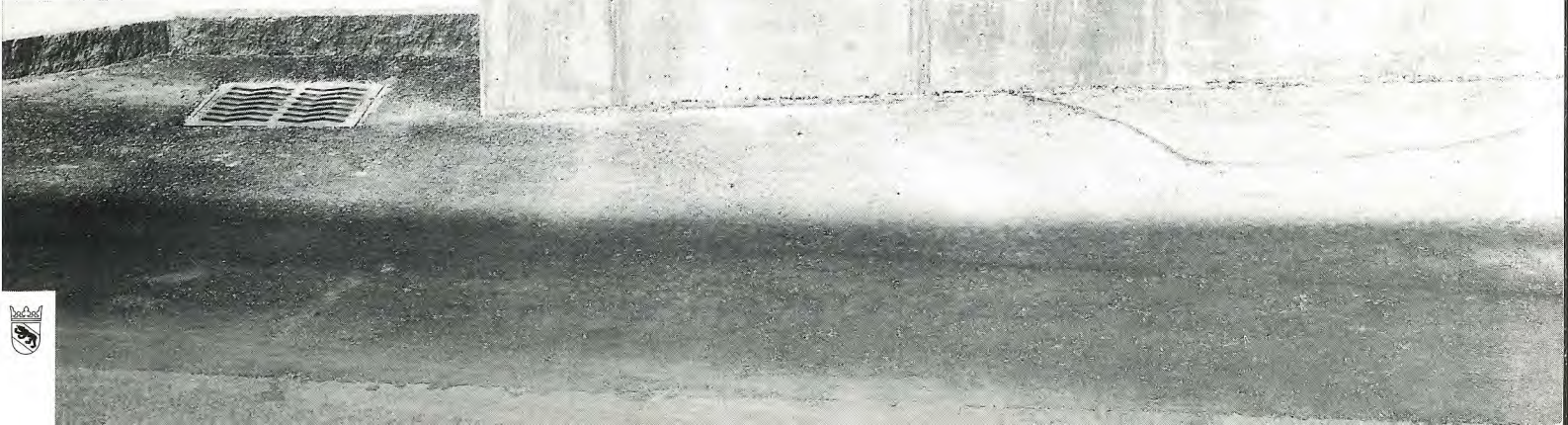


**Bezirk
Trachselwald
Werkhof
Pfaffenboden
Umbau
und
Erweiterung**

Baudirektion
des
Kantons
Bern
Hochbauamt



**Bezirk
Trachselwald
Werkhof
Pfaffenboden
Umbau
und
Erweiterung**

Herausgeber

Baudirektion des Kantons Bern
Hochbauamt
Reiterstrasse 11, 3011 Bern

Oktober 1992

**Redaktion
und
Satz**

Kantonales Hochbauamt, Bern
Barbara Wyss-Iseli

Fotos

Roland Spring, Burgdorf

Titelseite

Der südliche Gebäudeabschluss

Druck

W. Gassmann AG, Biel
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Inhalt

**5
Werkhöfe
sind
Teil
der
Lösung
nicht
Teil
des
Problems**

**6
Bauherrschaft
und
Planungsteam**

**7
Entstehungsgeschichte,
Planungs-
und
Ausführungsdaten**

**8
Aus
der
Sicht
der
Benützer**

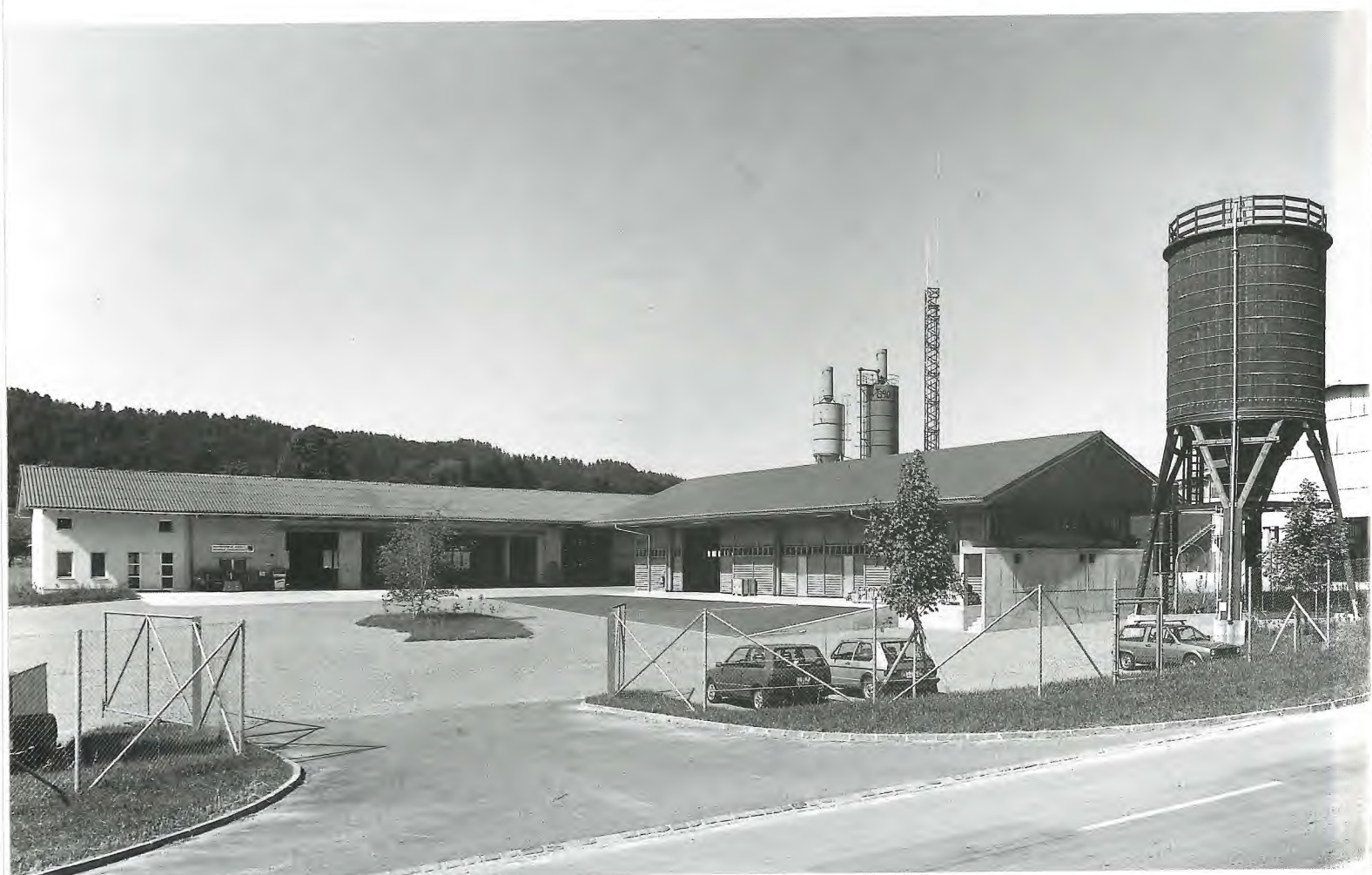
**11
Der
Werkhof
Pfaffenboden**

**19
Bericht
zur
Statik**

**21
Konstruktiver
Aufbau**

**22
Raumprogramm**

**23
Baukennwerte**



Gesamtansicht

**Werkhöfe
sind
Teil
der
Lösung
nicht
Teil
des
Problems**

Mobilität ist zum festen Bestandteil unseres gesellschaftlichen Lebens geworden. Offensichtlich sind wir bereit, Verkehrstote und Umweltbelastung als Preis für die durch das Automobil ermöglichte Bewegungsfreiheit zu zahlen.

Ob die Zunahme des Verkehrs unsere Lebensqualität fördert oder gefährdet ist die erste Frage, welche Schlüsse wir aus der Antwort persönlich ziehen die zweite.

Werkhöfe sind nicht Teil dieses Problemkreises, sondern Teil seiner Lösung: Wer sein Leben durch Bau- und Unterhaltsarbeiten an Strassen verdient, hat, wie jeder andere Arbeitnehmer, Anrecht auf vernünftige Arbeitsbedingungen.

Deshalb, und nicht weil wir von der Wichtigkeit dauernder Verkehrszunahme überzeugt sind, haben wir uns dafür eingesetzt, einen preiswerten Werkhof zu erstellen. Wir unterstützten die Architekten in ihrem Bemühen, einheimische Materialien zu verwenden und dem Zweckbau auch ästhetische Qualitäten abzurufen. Dabei gerieten wir in das Spannungsfeld zwischen Nutzungsanforderungen und Architektur. Ob wir es auf einem vernünftigen Mittelweg durchschritten haben, wird die Zukunft weisen.



**Urs Hettich
Kantonsbaumeister**

**Bauherrschaft
und
Planungsteam**

**Baudirektion
des
Kantons
Bern**

vertreten durch das Hochbauamt

Urs Hettich, Kantonsbaumeister

Kurt Kamm, Projektleiter Planung

Kurt Drollinger, Projektleiter Ausführung

**Tiefbauamt
des
Kantons
Bern
Oberingenieurkreis IV**

Konrad Meyer-Usteri, Kreisoberingenieur

Fred Stalder, Strasseninspektor Bezirk Trachselwald bis
September 1991

René Wälchli, Strasseninspektor Bezirk Trachselwald
ab September 1991

Hans Dubler, Strasseninspektor Stellvertreter

Jakob Durscher, Werkstattchef

Architekt

Jörg und Sturm Architekten AG, Langnau

Daniel Neuenschwander, Projektleiter

Alfred Käser, Bauleiter

Bauingenieur

Ingenieurbüro B. Wüthrich, Langnau

Bernhard Wüthrich, Projektleiter und Holzbau

Thomas Bühler, Betonbau

Entstehungsgeschichte, Planungs- und Ausführungsdaten

1932: Der Staat Bern kauft eine Parzelle im Pfaffenboden, Gemeinde Lützelflüh.

1941: Parzellenzukauf. Nutzung als Materialablageplatz und Kiesgrube.

1961: Materialschuppen erstellt.

1977: Projekt für einen Werkhof mit Salzlager.

1978: Ausführung und Bezug des Werkhofs.

1980: Erweiterung mit Garagenanbau.

1985: Genehmigung des neuen Konzepts für den Strassenunterhalt im Kanton Bern durch den Regierungsrat. Die Baudirektion erteilt dem Hochbauamt den Auftrag zur Planungsstudie für den Werkhof Pfaffenboden.

18. Juni 1986: Projektierungskredit von 60'000 Franken durch Regierungsrat freigegeben.

26. Juni 1986: erster Kontakt zwischen Hochbauamt des Kantons Bern und Architekt.

24. September 1986: Vorprojekt und Grobschätzung der Baukosten.

17. Oktober 1986: Vorprojekt wird mit Änderungsaufgaben genehmigt. Auftragserteilung für die Projektierung.

März 1987: Bauprojekt und Kostenvoranschlag.

2. September 1987: Der Grosse Rat des Kantons Bern bewilligt den Kredit von 972'000 Franken mit Kostenstand 1. Oktober 1986.

9. September 1987: Das Raumplanungsamt gibt bekannt, dass die Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG für

die Erweiterung des Werkhofs voraussichtlich erteilt werden kann (Bauen im Landwirtschaftsgebiet).

20. November 1987: Baubewilligungsgesuch.

November 1987 - August 1990: Baubewilligungsverfahren und Einigungsverhandlungen.

20. August 1990: Die Baubewilligung wird erteilt.

Januar - März 1991: Ausschreibungen von 95% aller Arbeiten und Arbeitsvergaben.

Mai 1991: Ausführungsplanung und Sparmassnahmen.

30. Mai 1991: Baubeginn Hallenneubau.

3. Juni 1991: Gesuch um Änderung der Baubewilligung eingereicht (für Büroanbau).

19. Juli 1991: Änderungsgesuch durch Regierungsrat genehmigt.

August 1991: Baubeginn Büroanbau.

September 1991: Rohbauvollendung Hallenneubau.

September - Oktober 1991: Abbrucharbeiten und Umbau Werkstatt.

25. Oktober 1991: Aufrichtefeier im Werkhof.

November 1991: Bezug der umgebauten Werkstatt und der neuen Einstellhalle. Rohbauvollendung Büroanbau.

Februar 1992: Bezug des Büroanbaus.

23. Juni 1992: Bewilligung eines Zusatzkredites von 95'000 Franken für zusätzliche Arbeiten.

April - Juli 1992: Fertigstellung.

22. Oktober 1992: Einweihung.

R. Wälchli, Strasseninspektor Bezirk Trachselwald

Rückblick

Die Geschichte des Werkhofes Pfaffenboden beginnt in den Jahren 1932 und 1941, als der Staat Bern im Pfaffenboden, in der Gemeinde Lützelflüh, eine Parzelle erwerben und später durch einen Zukauf vergrössern konnte. Das Grundstück diente zuerst als Materialablageplatz und, vor allem dank der Kiesvorkommen, als Kiesgrube. Der Kies konnte für den Bau und den Unterhalt der Staatsstrassen verwendet werden. Man bedenke, dass zu dieser Zeit noch viele Strassen über keine befestigte Oberfläche verfügten; Oberflächenbehandlungen und Belagseinbauten erfolgten erst später flächendeckend. Es mussten also immer wieder Schlaglöcher aufgefüllt und Auswaschungen von Gewitterregen instandgestellt werden. Der Kies wurde durch eine Bau-firma abgebaut. Durch verschiedene Tausch-, Kauf- und Dienstbarkeitsverträge mit der Bauunternehmung ist die damalige Parzelle immer wieder verändert worden, bis sie die heutige Form erlangt hat.

Erst 1961 wurde ein erster Materialschuppen erstellt. Materialien und Geräte konnten nun wettergeschützt gelagert und einfache Reparaturarbeiten ausgeführt werden.

1972 wurde die Parzelle eingezäunt; der Zaun wurde mit zwei abschliessbaren Toren versehen. Auf der Nachbarparzelle hatte die Bauunternehmung eine Kies- sowie eine Belagsaufbereitungsanlage errichtet.

1977 wurde ein Projekt für einen Werkhof mit Salzlagerraum ausgearbeitet, das 1978 realisiert werden konnte. Bereits zwei Jahre später, also 1980, musste der Werkhof um einen zusätzlichen Raum erweitert werden.

1984 wurde ein neues Werkhofkonzept für den Strassenunterhalt im Kanton Bern ausgearbeitet, welchem der Regierungsrat ein Jahr später zustimmte. Die Baudirektion erteilte dem Hochbauamt daraufhin den Auftrag, für den Werkhof Pfaffenboden eine Planungsstudie zu erstellen. In einem Raumprogramm wurden die bestehenden Verhältnisse sowie die neuen Bedürfnisse aufgelistet und in einer Projektzielsetzung festgelegt.

Nachdem Vor- und Bauprojekt ausgearbeitet worden waren, konnte 1991 im Anschluss an das Baubewilligungsverfahren mit den Bauarbeiten für den Umbau und die Erweiterung des Werkhofes Pfaffenboden begonnen werden.

Betriebliche Zielsetzungen

Durch die sich im Laufe der Zeit stets verändernde Organisation des Strassenunterhaltes mussten auch die betrieblichen Zielsetzungen angepasst und immer wieder neu definiert werden. Das dezentrale System des Strassenunterhaltes hat sich in ein zentrales mit einem Haupt-

stützpunkt im Pfaffenboden sowie einem Nebenstützpunkt in Hülligen-Dürrenroth umgewandelt. Früher war das Unterhaltspersonal auf verschiedene Strecken im Bezirk aufgeteilt und verantwortlich für deren Unterhalt. Neu sind alle Strassenmeister im Werkhof angestellt und der Unterhalt wird in Gruppenarbeit (durch Unterhaltsequipen) besorgt.

Mit der zunehmenden Mechanisierung im Strassenunterhaltungsdienst stieg der Bedarf nach Einstellmöglichkeiten für Material und Fahrzeuge. Die Verkehrszunahme und die steigenden Anforderungen seitens der Strassenbenützer an den Strassenunterhalt erforderten einen besser funktionierenden Winterdienst. Für die Schneeräumung und die Bekämpfung der Eisglätte mussten leistungsfähige Schneepflüge und Salzstreuer angeschafft werden. In den Bau des Werkhofes wurde deshalb ein Raum für die Lagerung des Streusalzes integriert, welcher im Raumprogramm des neuen Werkhofkonzeptes durch ein freistehendes Salzsilo ersetzt wurde.

Als betriebliche Zielsetzung wurde festgelegt, den Werkhof als Schwerpunkt des Unterhaltsbezirkes Trachselwald auszubauen, als Ausgangspunkt und Aufenthaltsort des Personals und für die zentrale Lagerung von Material, Fahrzeugen und Geräten. Die Erweiterung soll vorhandene alte, unzuweckmässige und dezentral gele-

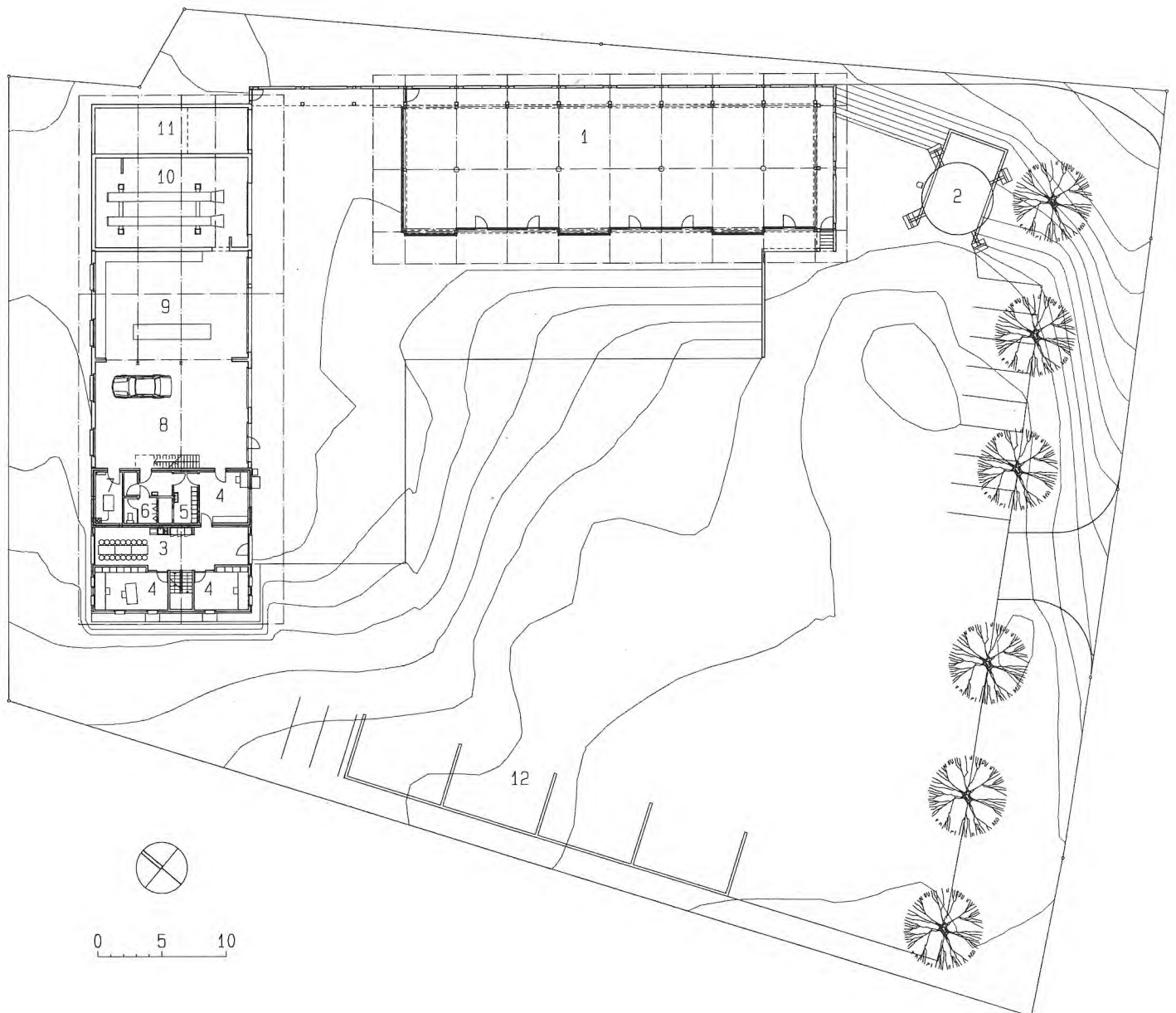
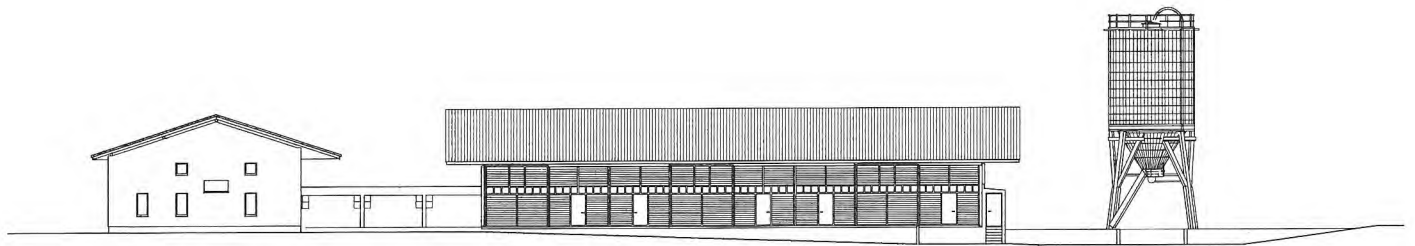
gene Schuppen und Garagen ersetzen, die den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen. Gleichzeitig sollen die Werkstätte ausgebaut und eine Waschanlage für den Unterhalt der Fahrzeuge und Geräte eingerichtet werden. Der Werkhof soll zudem als Einsatzzentrale und Hauptstützpunkt des Strasseninspektors dienen.

Werkhofausbau

Im Mai 1991 konnte mit dem Ausbau begonnen werden. Während der Zeit des Umbaus musste der Unterhaltungsdienst aufrechterhalten werden. Daher galt es, das Bauprogramm auf die Notwendigkeiten und Bedürfnisse des Unterhaltsbetriebes auszurichten.

Das Erstellen der Silofundamente, die Neugestaltung der Werkhofumgebung, das Reinigen der bestehenden Räume für den Neuanstrich sowie das Einrichten der ausgebauten und der neuen Räume wurden durch das Personal des Werkhofes ausgeführt.

Die Inbetriebnahme der Räumlichkeiten erfolgte, entsprechend dem jeweiligen Fortschritt der Bauarbeiten, ab Februar 1992. Der neu eingebaute Fahrzeugwaschraum mit Hebelift sowie die zusätzliche Ausrüstung der Werkstatt mit einem Hallenkran ermöglichen dem Werkstattpersonal eine rationelle und arbeitstechnisch verbesserte Wartung der Fahrzeuge und Geräte.



- 1 Hallenneubau
- 2 Salzsilo
- 3 Aufenthaltsraum
- 4 Büro
- 5 Garderobe mit Dusche
- 6 Toiletten

- 7 Technik
- 8 Einstellhalle
- 9 Werkstatt mit Kran
- 10 Waschanlage mit Hebelift
- 11 Einstellhalle
- 12 Steinlager

Der Werkhof Pfaffenboden

Jörg und Sturm, Langnau

**Das Einfache ist ebenso
wenig das Gegenteil
des Komplizierten, wie
das Heitere nicht einfach
das Gegenteil des Ernsten
sein kann ...**

Das Bauumfeld

Die beste Annäherung ist von Heimisbach her. Die Silhouetten vor dem Werkhof sind: ein Kieswerk mit den hochgestellten, rostenden Silos und den zerbeulten Wellblechunterständen, dahinter ein rotbrauner Dachhaufen, eingebettet in gemästetes Grün und über allem die mächtigen Mauern des Schlosses Trachselwald mit der sagenbehafteten Baumallee. Der Werkhof selbst, in der Ebene liegend, war vor der Erweiterung ein rechteckiger Baukörper, der unter mehreren Malen und ohne viel Aufhebens erweitert wurde. Die einzelnen Bauphasen lassen sich unschwer nachzeichnen. Einzig das schwach geneigte, weit ausladende Dach gibt dem Ganzen Halt und Einheit.

Die Aufgabenstellung

Hier soll Raum geschaffen werden, um die herumstehenden Strassenunterhaltsgeräte vor Regen und dem lästigen Staub des nahen Kieswerkes zu schützen.

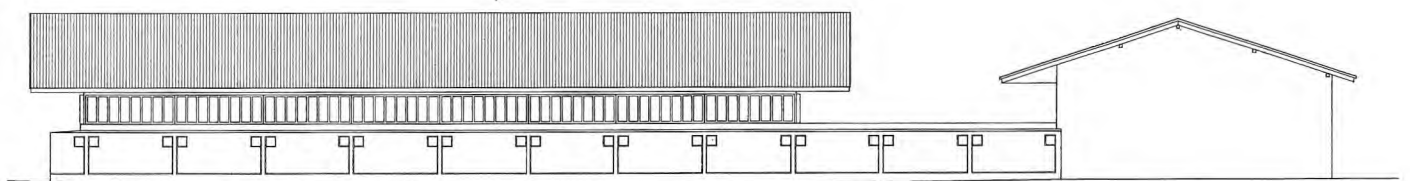
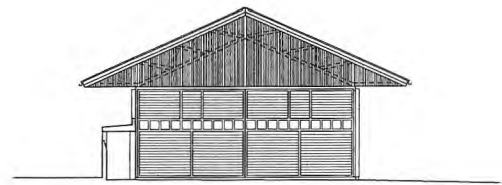
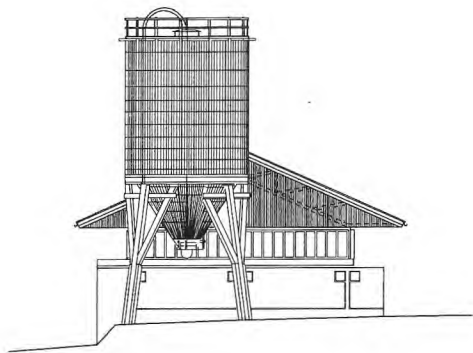
Die Lösung

Die Werkhoferweiterung ist ein zweiter, etwa gleich grosser, rechteckiger Baukörper, der in der Dachform dem bestandenen Gebäudeteil die Reverenz erweist und rechtwinklig zu diesem steht. Ursprünglich sollte eine mannshohe Mauer die beiden Bauten verbinden und den

Werkhof gegen das Kieswerk hin abschliessen. Im Verlaufe der Planarbeit entwickelte sich die Mauer zum Verbindungsbau. Die Mauer wurde zur Raumschicht. Die neue Einstellhalle lehnt sich an diese Schicht an. Dadurch entstand eine saubere Trennung zwischen Verkehrs- und Stellfläche.

Diese Trennung kommt auch in der Materialwahl zum Ausdruck. Der Verbindungsgang ist betoniert, die Halle ist in Holz gebaut. Dabei sind die Stützen, die das Dach tragen, Rundhölzer, die Aussenwände und das Dachfachwerk mit sägerohren Kanthölzern gefertigt.

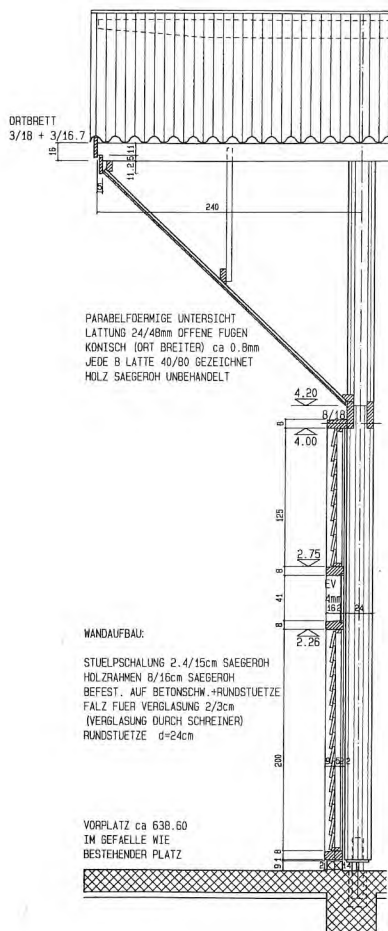
Die Konstruktion der drei schweren Schiebetore unterscheidet sich nicht vom Wandaufbau, so dass bei geschlossenen Toren keine Öffnungen ablesbar sind, und die Halle einen torlosen Eindruck entstehen lässt. Die Dachuntersicht besteht aus Dachlatten, die ringsum von der Fusspfette zum Dachrand verlaufen. Dadurch entstehen in den Giebfeldern eigenwillige Flächen, die das bekannte Thema der Rinde neu interpretieren. Nicht unerwähnt sei, dass das bestehende Werkhofgebäude umgebaut und als Unterhaltswerkstatt eingerichtet worden ist. Daneben erweiterten wir den alten Werkhofteil durch einen bescheidenen Büroanbau mit Aufenthaltsraum.



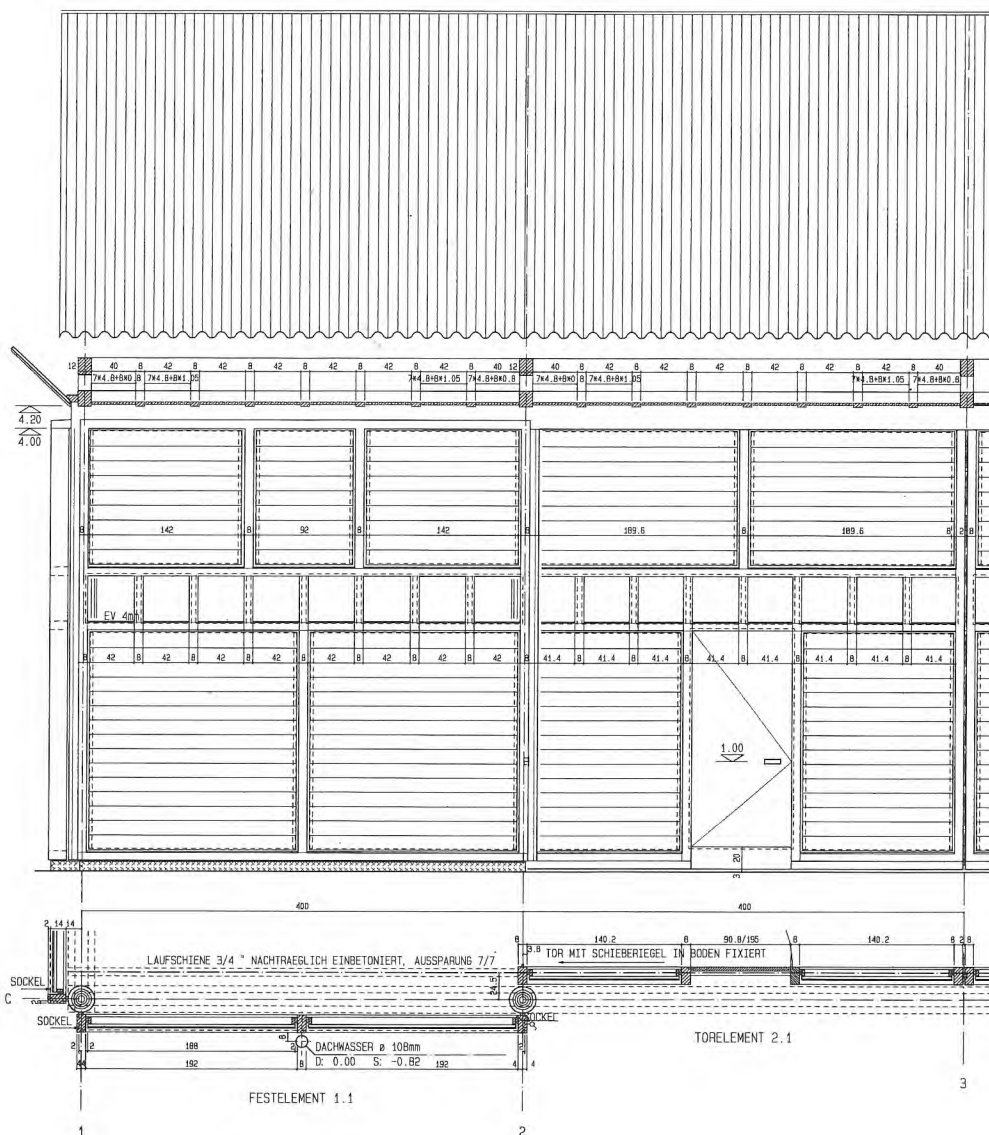
0 5 10

DACHAUFBAU:

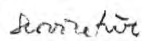
EINDECKUNG ETERNIT GROSSFORMATIG
ONDAPRESS 90 OHNE UNTERDACH
PLATTEN: 3x2,50+1x1,25m UEBERDECKUNG 25cm
KOPPELPFETTEN 8/16 (VORDACH 14/16)
NAGELBINDER 12/14 12/12 BLECHE EINGESCHLIZT
STEHEN INGENIEURPLAENE 1.509.1-1.509.3



FASSADENSCHNITT 4



FASSADENSCHNITT B - B

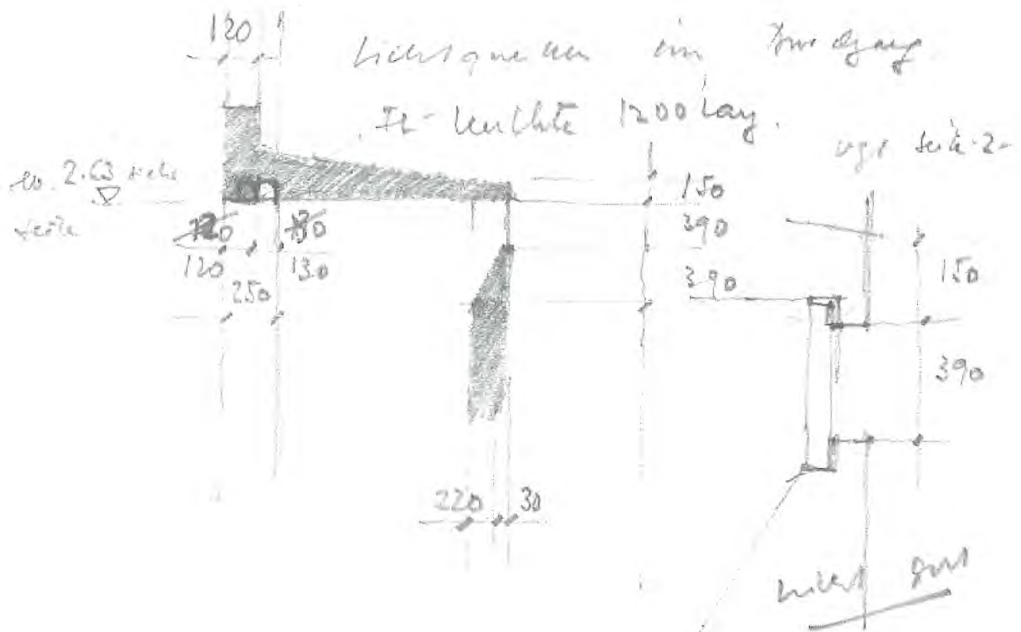
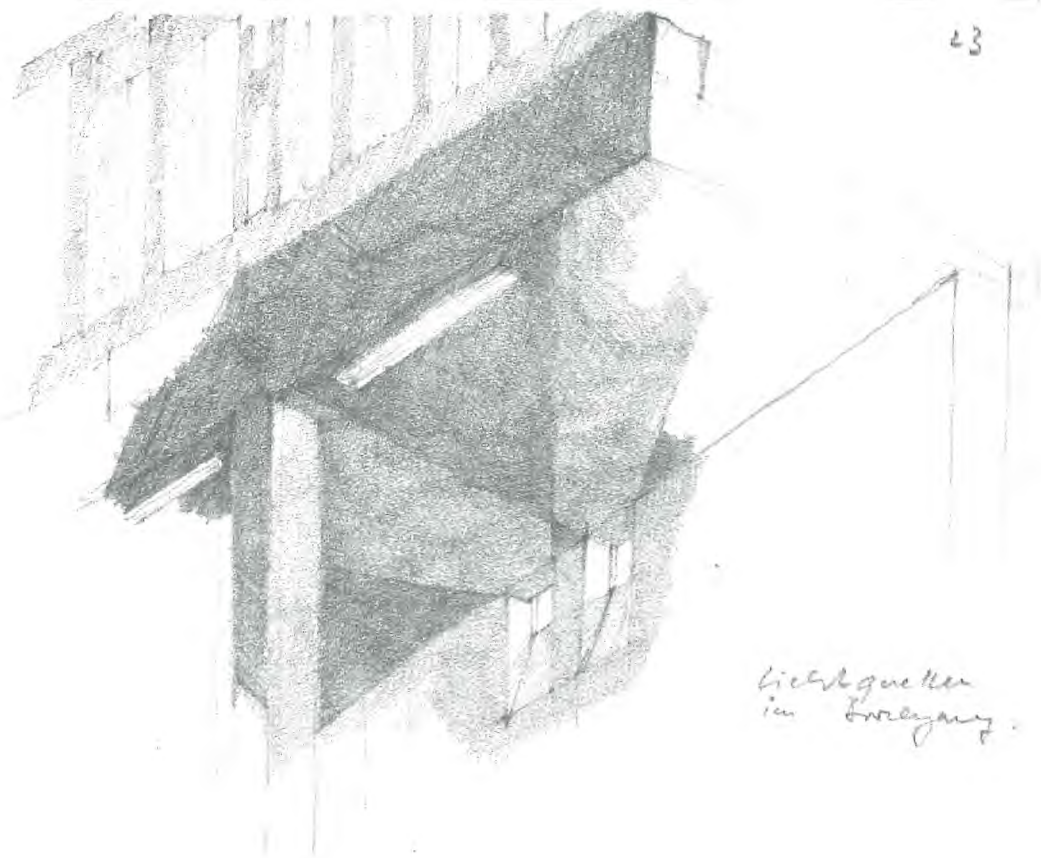


punched the hand,
also with round,

✓ Wäre nicht ω_2^2 ?



Das Schiebetor





Die Schnittstelle der Verkehrs- und Stellfläche



Innenansicht der neuen Einstellhalle

Büroanbau

Risse im bestehenden Gebäude liessen grössere Setzungen im Untergrund vermuten. Nachforschungen ergaben, dass Teile des bestehenden Gebäudes und fast der ganze geplante Anbau auf früheren Absetzbecken der benachbarten Bauunternehmung liegen.

Anfänglich wurde vorgesehen, den nur teilweise unterkellerten Anbau auf Pfähle zu fundieren, um Setzungen und damit Risse zu vermeiden. Kostenberechnungen ergaben, dass ein ganzflächiges Unterkellern und damit das Fundieren des Gebäudes auf eine tragfähige Schicht etwa gleich teuer zu stehen kommt, wie die Variante mit Betonrammpfählen. Aus diesem Grunde wurde die Unterkellerung der Pfahlfundation vorgezogen.

Das Tragsystem besteht aus Betonwänden und Betonstützen auf einer Flächenfundation im Untergeschoss, Einsteinmauerwerk im Erd- und Obergeschoss sowie zwei Zwischendecken in Stahlbeton. Die Dachkonstruktion wurde als Sparrendach ausgeführt.

Werkstatt

Die vorhandene Raumhöhe in der Werkhalle war für den Einbau des geplanten Krans zu gering. Dies bedingte, das vorhandene Tragsystem mit Sparrenbindern und heruntergehängter Decke durch ein Dach mit Pfetten und Sparren zu ersetzen.

Einstellhalle

Die neue Halle wurde als freistehende Holzhalle an einen massiven Betonbauteil (Verbindungsgang) gegliedert. Die Binder liegen auf Rundholzstützen, welche in einem Abstand von 4,0 m in der Achse der Fassaden angeordnet wurden. Die einzelnen Binder wurden als Einfeldträger mit einer Spannweite von 9,7 m und beidseitigem Kragarm für die 2,4 m auskragenden Vordächer ausgebildet. Die Träger mussten nach den Vorstellungen des Architekten möglichst leicht ausgebildet werden. Aus diesem Grunde kamen Fachwerkträger aus rohem Schnittholz der Güteklasse II, mit Passbolzenverbindungen und innenliegenden Blechverbindungen zur Anwendung.

Besondere Beachtung musste der Aussteifung der Halle geschenkt werden. Weil die Windlasten aus dem Dach und den Fassaden nicht über die Rundholzstützen auf die standfesten Betonbauteile übertragen werden konnten, musste die ganze Halle als freistehende Konstruktion ausgebildet werden. Die Windverbände wurden aus verzinkten Stahlzugstäben ausgebildet.



Hallenneubau

Die Materialien sind roh gehalten. Betonteile und Holzbau sind unbehandelt. Das Konstruktionsholz und die Holzverkleidungen sind sägeroh, ohne chemischen Holzschutz und werden sich unter den Witterungseinflüssen verfärben. Die Stahl-Verbindungssteile sind verzinkt. Dacheindeckung mit Welleternit, ohne Unterdach und Isolation.

Salzsilo: Holzkonstruktion druckimprägniert, 150 m³ Inhalt, Fassungsvermögen 150 t Streusalz. Statische Dimensionierung für 220 t Splitt.

Büroanbau

Mauerwerk mit Aussenisolation verputzt, Betondecken sichtbar oder mit Holzwoollplatten verkleidet. Innenwände im Erdgeschoss mit Gipsglattstrich, weiss gestrichen, Lager im Obergeschoss mit gestrichenem Mauerwerk. Dachkonstruktion: Sparrendach mit Wärmeisolation, Unterdach und Welleterniteindeckung.

Holzfenster gestrichen, mit Isolierverglasung.

Sonnenschutz mit Gitterstoffstoren.

Bodenbeläge im Erdgeschoss mit Linoleum, in Lagerräumen Beton roh abtalschiert.

Das Erdgeschoss sowie 2 Räume im Obergeschoss sind an die bestehende Ölzentralheizung angeschlossen worden.

Werkstattumbau

Dachkonstruktion: Brettschichtholzpfeilen auf Stahlstützen und Konsolen, mit Sparrendach, Unterdach, Welleterniteindeckung und Wärmeisolation aus Holzwoollplatten unter Sparren befestigt.

Die Beheizung erfolgt mittels Radiatoren im Arbeitsbereich sowie Lufterhitzern.

Betriebseinrichtung: Laufkatzenkran 3,2 t, Vier-Säulen Hebebühne 20 t für Personenwagen und Lastwagen.

Waschanlage: Boden in Duratex-Hartbeton, Wände mit frostsicheren, glasierten grauen Steinzeugplatten und Beton weiss gestrichen.

Metalltor mit Jansenprofilen, Paneelen und Isolierverglasung.

Umgebung

Vorplätze in Beton oder Asphalt, Verkehrsflächen mit gewalztem Mergel. Die Regenwassermenge kann so grösstenteils versickern.

Grünzonen als Naturwiesen. Baumbepflanzung entlang der Staatsstrasse.

Raumprogramm

Hallenneubau			Bestehender Werkhof (unverändert)		
	Netto	Total		Netto	Total
Lager	367,5 m ²		Erdgeschoss:		
Soleanlage	7,5 m ²	375,0 m ²	Büro Werkstattchef	15,0 m ²	
Salzsilo Rauminhalt	150,0 m ³		Garderobe, Dusche	14,0 m ²	
			WC, Pissoir	5,0 m ²	
			Putzraum	2,0 m ²	
			Technik	8,5 m ²	
			Einstellhalle	43,0 m ²	
			Einstellhalle zu Werkstatt	100,0 m ²	
Büroanbau					
Erdgeschoss:			Obergeschoss:		
Büro 1	18,5 m ²		Ersatzteillager/Filteranlage	51,0 m ²	
Büro 2	13,5 m ²				
Aufenthalt	17,5 m ²		Untergeschoss:		
Vorraum/Kopieren	18,5 m ²		Schutzraum	7,5 m ²	
			Keller	8,5 m ²	
			Tankraum	29,0 m ²	
Obergeschoss:					
Pikettraum	12,0 m ²				
Archiv	17,0 m ²				
Lager	40,0 m ²				
Untergeschoss:			Total bestehend		283,5 m ²
Lager	27,0 m ²	164,0 m ²			
Werkstattumbau					
Waschanlage	83,5 m ²		Gesamtfläche ohne Salzsilo		1'004,0 m ²
Werkstatt	98,0 m ²	181,5 m ²	Parzellenfläche		5'455,0 m ²
			Gebäudefläche EG		935,0 m ²
Total Neubauten ohne Salzsilo		720,5 m ²	Umgebungsfläche		4'520,0 m ²

Baukennwerte

Anlagekosten

BKP		Hallenneubau	Büroanbau	Werkstattumbau	Total Fr.
21	Rohbau 1	352'700.—	106'900.—	81'900.—	
22	Rohbau 2	33'500.—	20'600.—	20'300.—	
23	Elektroanlagen	25'000.—	16'200.—	16'000.—	
24	Heizung /Lüftung	—.—	13'200.—	8'700.—	
25	Sanitäranlagen	3'900.—	6'100.—	4'800.—	
27	Ausbau 1	3'200.—	40'200.—	5'300.—	
28	Ausbau 2	—.—	24'400.—	22'800.—	
29	Honorare	90'800.—	42'800.—	39'100.—	
2	Gebäudekosten	509'100.—	270'400.—	198'900.—	978'400.—
3	Betriebseinrichtungen	88'500.—	—.—	108'900.—	197'400.—
4	Umgebung	8'000.—	2'800.—	2'800.—	13'600.—
5	Baunebenkosten	14'300.—	7'200.—	7'200.—	28'700.—
Anlagekosten BKP 2 - 5		Fr. 619'900.—	280'400.—	317'800.—	1'218'100.—

Kennzahlen

Gesamtgeschossfläche GGF	m2 SIA 416	419	248	531
Nutzfläche NF	m2	391	223	471
Konstruktionsfläche KF	m2	28	25	60
Rauminhalt RI	m3 SIA 116	2'715	760	1'276

Kosten pro

m2 GGF	Fr. BKP 2 - 5	1'480.—	1'131.—	600.—
m2 NF	Fr. BKP 2 - 5	1'585.—	1'257.—	675.—
m3 RI	Fr. BKP 2	188.—	356.—	156.—

Bauzeit: Mai 1991 - Juli 1992
 Kostenstand: 01.04.91 = 120,4 (ZH 1988 = 100)

Die Zahlen basieren auf die provisorische Bauabrechnung,
 Stand Mitte Juli 1992.

