

August 1994



**Drei neue
Forstbetriebsgebäude:
Ostermundigen, Busswil
und Bowil**

Bau-, Verkehrs- und Energie-
direktion des Kantons Bern
Hochbauamt

**Drei neue
Forstbetriebsgebäude:
Ostermundigen, Busswil
und Bowil**

Herausgeber:

Bau-, Verkehrs- und Energie-
direktion des Kantons Bern
Hochbauamt
Reiterstrasse 11, 3011 Bern

August 1994

Inhalt

3
Vorwort KBM

4
Das Forstbetriebsgebäude
Ostermundigenberg,
Ostermundigen

12
Das Forstbetriebsgebäude
Felli, Busswil bei Melchnau

22
Das Forstbetriebsgebäude
Wildeney, Bowil

Redaktion und Satz

Kantonales Hochbauamt, Bern
Barbara Wyss-Iseli

Fotos

Peter Huggler, Urs Loosli, Ernst Goechnahts

Druck

Vögeli AG, 3550 Langnau
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier ohne optische Aufheller

Titelseite

Konstruktionsholz Fichte Markstück, eingesetzt als Unter- und Obergurt
bei Nagelbinder

Die Pflege des Waldes ist eine für die Gesellschaft wichtige Aufgabe. Sie wird seit Jahrzehnten, fast unbemerkt von der Öffentlichkeit, durch Forstarbeiter wahrgenommen. Früher mussten diese das Werkzeug selbst an den Arbeitsplatz mitbringen und es über den Winter bei sich zu Hause versorgen. Mit zunehmender Industrialisierung wurden Maschinen angeschafft, der dafür nötige Einstellraum fehlte. Die Arbeitsbedingungen der oft der Unbill der Witterung ausgesetzten Forstarbeiter waren mittelmäßig: Toiletten fehlten ebenso wie Duschen. Nasse Kleider konnten nirgends getrocknet werden, während anderswo Computer angeschafft und dafür die nötigen Räumlichkeiten bereitgestellt wurden.

In guter Zusammenarbeit mit der Volkswirtschaftsdirektion konnten, im Rahmen eines langfristigen Programms, endlich auch Verbesserungen im Bereich der Forstbetriebe verwirklicht werden.

Das kantonale Hochbauamt erstellte für die Förster Holzbauten und verwendete ein erneuerbares, einheimisches Baumaterial. Die drei in der Broschüre dokumentierten Beispiele zeigen, wie vielfältig Holz eingesetzt werden kann. Gemeinsam ist allen Bauten die materialgerechte Konstruktion: Ohne Vordach müsste eine chemische Behandlung stattfinden, beim Abbruch entstünde statt Heizmaterial Sondermüll. Für alle drei Bauten stimmt der Preis: Das Konzept ist auf die heute mögliche maschinelle Bearbeitung abgestimmt. Im ästhetischen Bereich wurden neue Ausdrucksformen für die Anwendung des altbewährten Baustoffes gesucht und gefunden.

Jedes der gezeigten Beispiele ist das Produkt einer engagierten Auseinandersetzung von Fachleuten mit der gestellten Aufgabe. Beim Forstbetriebsgebäude Ostermundigen hat die Verwaltung, vertreten durch Peter Huggler, den Nachweis erbracht, dass wir in der Lage sind, selbst gute Entwürfe zu liefern. In Busswil bei Melchnau übernahm Urs Loosli die Verantwortung für die Umsetzung der Zielvorgaben des Hochbauamtes und in Wildeney bei Bowil erhielt Ernst Goechnahts die Gelegenheit, seine Vorstellungen von modernem Holzbau zu verwirklichen.

So sind, in enger Zusammenarbeit mit den Nutzern, bescheidene Häuser entstanden. Jedes von ihnen weist Eigenheiten, Qualitäten und sicher auch Fehler auf. An allen aber haben wir wertvolle Erfahrung gewonnen und werden diese in Zukunft berücksichtigen.



Urs Hettich
Kantonsbaumeister

Das Forstbetriebsgebäude Ostermundigenberg, Ostermundigen

Conradin Mohr, Kreisoberförster

Anfangs 1989 konnten wir den neuerstellten Werkhof Ostermundigenberg beziehen. Heute, fünf Jahre später, können wir uns kaum vorstellen, wie wir mit den alten Betriebseinrichtungen zurecht kamen. Der Neubau enthält eine grosszügige Garage für unser Forstfahrzeug. Dieses kann hier zweckmässig eingestellt und unterhalten werden. Werkzeug und Betriebsstoffe können übersichtlich und geordnet gelagert werden. Für den Unterhalt der Motorsägen steht ein zweckmässiger Arbeitsplatz zur Verfügung. Wir haben praktisch keine Schlechtwetterstunden mehr auf unseren Arbeitsrapporten. Bei misslichen Witterungsbedingungen können wir im Brennholzlager Cheminéeholz aufbereiten, welches in Stadtnähe einen guten Markt hat. Die Mitarbeiter schätzen den heizbaren Aufenthaltsraum. Hier können auch Schuhe und Kleider getrocknet werden. Gelegentlich dient uns dieser Raum für unsere Rapporte.

Der Werkhof ist für unseren Betrieb sehr gut gelegen, wohnen doch der Revierförster und ein Forstwart in unmittelbarer Nähe. Der Zugang zum Wald ist sehr kurz.

Das Forstrevier Worblental umfasst den Staatswald Ostermundigenberg (80 ha) sowie weitere öffentliche Wälder (35 ha) und Privatwald (1300 ha). Der Revierförster verfügt über zwei vollamtliche Forstwarte sowie einen Forstwartlehrling. Im Winter wird diese Gruppe durch Arbeiter aus anderen Revieren verstärkt. Die Pflegearbeiten von Wald in Stadtnähe sind arbeitsintensiv. Vermehrt wird auch Privatwald zur Pflege dem Forstrevier übertragen. Arbeiten für Dritte werden in Rechnung gestellt und machen zur Zeit mehr als 50 % des gesamten Arbeitsvolumens aus. Gegenwärtig laufen in der Gemeinde Vechigen vier Waldzusammenlegungen. Auch hier ist unsere Gruppe während mehrerer Jahre sehr stark engagiert.

Insgesamt stellen wir fest, dass der Werkhof seinen Zweck erfüllt und uns die Arbeit wesentlich erleichtert.

Projektbeschreibung

Peter Huggler, Kantonales Hochbauamt

Ausgangslage

Der Neubau Forstbetriebsgebäude ersetzt den Holzschuppen von 1956 und das ehemalige Ökonomiegebäude aus dem Jahre 1928. Eine Anpassung der Räumlichkeiten an einen zeitgemässen Forstbetrieb war überfällig.

Gebäude

Dem einfachen Zweckbau längs des Steinbruchweges liegt eine Rasterbreite von 4 m zugrunde. In die daraus entstehenden Raumeinheiten wurden, entsprechend ihrer Wichtigkeit, Raumfunktionen eingeplant. Es sind dies:

- Eine Raumeinheit von 4 x 12 m beheizt, mit Aufenthaltsraum für die Forstarbeiter, Werkstatt für den Geräteunterhalt sowie einfacher Toilettenanlage mit Vorraum. Über dieser Raumeinheit liegt eine Bühne zur Lagerung von leichtem Forstmaterial.
- Zwei Raumeinheiten von 8 x 12 m unbeheizt, aber dicht abgeschlossen, mit Einstellraum für den Forsttransporter und dessen Zusatzgeräte, ein Werkzeuglager sowie ein Brennstoffmagazin.
- Vier Raumeinheiten von 16 x 12 m, gegen Witterungseinflüsse gut geschützt aber durchlüftet, mit Holzlager und Holzbearbeitung. Diese Raumeinheiten können jederzeit nach Westen erweitert werden.

Konstruktion

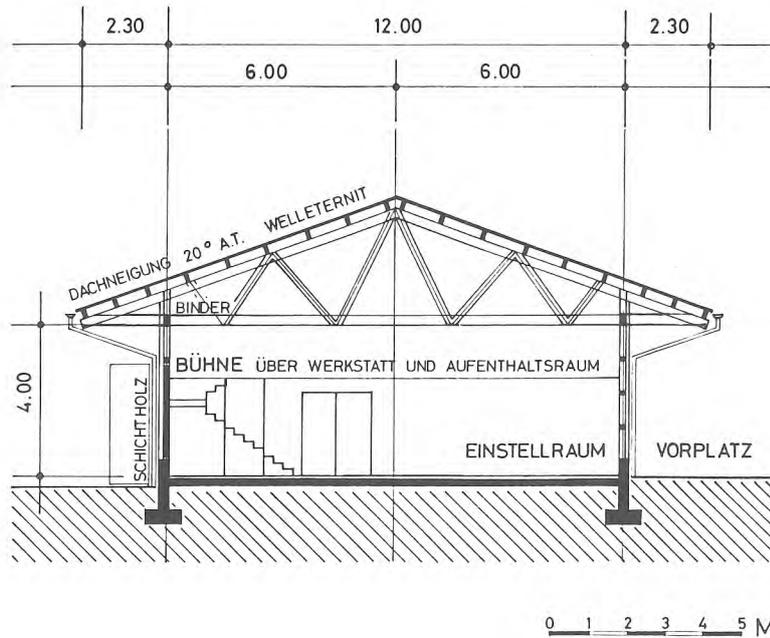
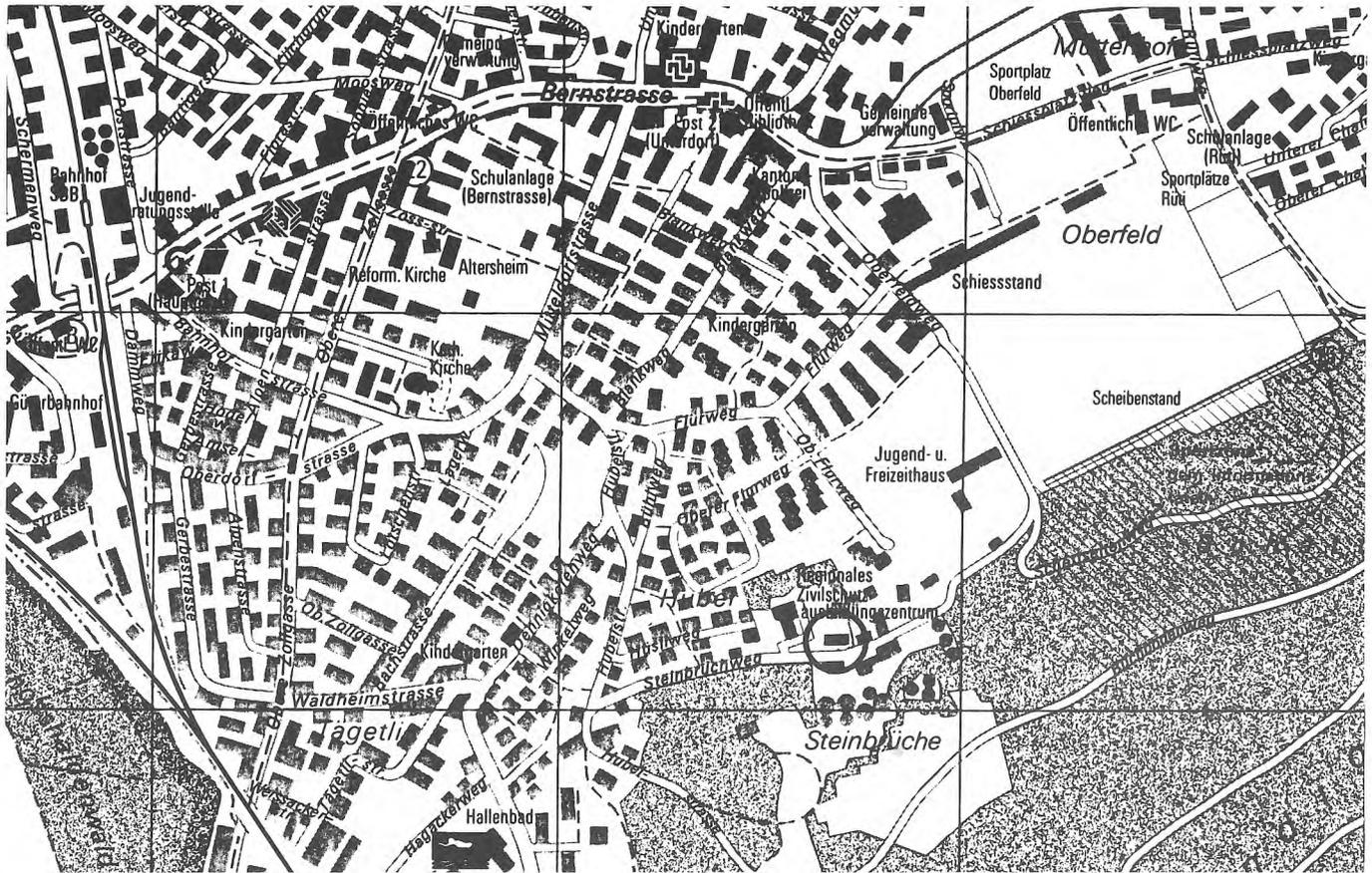
Das Forstbetriebsgebäude wurde ab den Stahlbetonsockelmauern in reiner Holzbauweise erstellt. Damit eine grosse Flexibilität in der Raumnutzung sichergestellt werden konnte, wurden die Dachlasten mittels Nagelbinder über die Fassadendoppelsestützen in die Fundation abgeleitet. Sowohl das Konstruktionsholz als auch die Holzschalungen wurden aus Fichtenholz des Staatswaldes Ostermundigenberg gefertigt.

Die Koppelpfetten, die Nagelbinder und die Fassadenstützen wurden in Fichtenholz der Festigkeitsklasse III ausgeführt. Da

sowohl das Konstruktionsholz als auch die Holzschalungen sägeroh und unbehandelt verbaut wurden, kam dem baulichen Holzschutz eine besondere Bedeutung zu. Weit ausladende Vordächer und eine minimale Stahlbetonsockelhöhe von 30 cm waren die Folge. Ebenso wurde die Lastübertragungsfläche der Holzfassadenstützen auf den Ortbetonsockel verdeckt ausgeführt. Das Abtropfen des Schlagregenwassers an den Holzstützen und der Stülpschalung im Sockelbereich ist so optimal gewährleistet.

Haustechnik

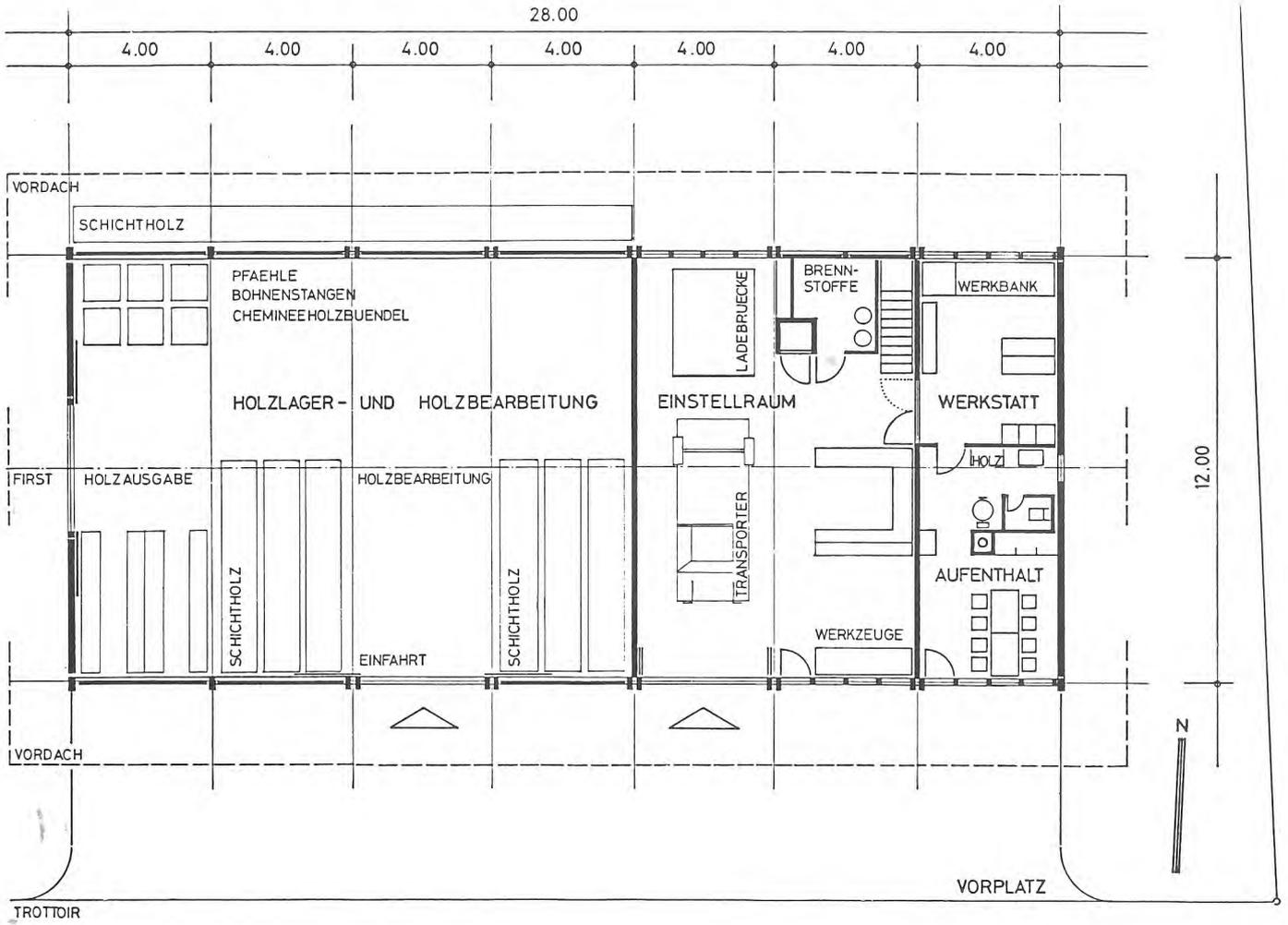
Die Raumeinheit von 4 x 12 x 2,6 m wird mit einem zentral platzierten Holzspeicherhofen Typ HOSPERO beheizt.



Aufrichte des ersten Binderfeldes der Westseite



Südfassade mit Vorplatz und Ostfassade



STEINBRUCHWEG

0 1 2 3 4 5 M

**Südfassade, Zugangsbereich
des Einstellraumes mit falt-
flügelntor**



**Detailausschnitt Südfassade:
baulicher Holzschutz im
Sockelbereich mit abgesetztem
Übergang Ortbeton - Holzkon-
struktion**

**Bauträgerschaft und
Planungsteam**

**Bau-, Verkehrs- und
Energiedirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Hochbauamt
Urs Hettich, Kantonsbaumeister
Peter Huggler, Projektleiter

**Volkswirtschaftsdirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Kreisforstamt 8, Bern
Conradin Mohr, Kreisoberförster

Architekt

Hochbauamt des Kantons Bern
Peter Huggler, Architekt HTL

Bauingenieur

Marchand + Marchand, Bern
Dr. Gustave E. Marchand

Baukennwerte

Objekt

Forstbetriebsgebäude Ostermundigenberg
 Steinbruchweg 21, 3072 Ostermundigen
 Code HBA: 4232
 Bauzeit: Mai bis November 1988

Preisstand: 01.10.88: 100,0 (ZH 1988 = 100)
 Kostenanteile
 (BKP 1-8):
 Neubau % 100
 Umbau % —
 Renovation % —

Projektdate

Rauminhalt SIA 116	RI	2 000 m ³	Verkehrsflächen	VF	5 m ²
Grundstückfläche	FG	— m ²	Konstruktionsflächen	KF	20 m ²
Umgebungsfläche	UBF	— m ²	Nutzfläche	HNF+NNF = NF	355 m ²
Gebäudegrundfläche	(EG)	346 m ²	Geschossfläche SIA 416	GF1	395 m ²
Hauptnutzflächen	HNF	355 m ²	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	48 m ²
Nebennutzflächen	NNF	0 m ²	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,92
Funktionsflächen	FF	15 m ²	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,92

Kosten BKP

	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück	—	—	20 Baugrube	1	2 700
1 Vorbereitungsarbeiten	3	10 300	21 Rohbau 1	62	210 500
2 Gebäude	100	339 600	22 Rohbau 2	19	65 400
3 Betriebseinrichtungen	2	6 200	23 Elektroanlagen	4	13 100
4 Umgebung	10	32 900	24 HLK-Anlagen	1	3 800
5 Baunebenkosten	1	4 400	25 Sanitäranlagen	4	12 700
6 —	—	—	26 Transportanlagen	—	—
7 Spez. Betriebseinrichtungen	—	—	27 Ausbau 1	2	5 700
8 Spez. Ausstattung	—	—	28 Ausbau 2	5	18 100
1-8 Total Baukosten	—	393 400	29 Honorare	2	7 600
9 Ausstattung	—	—	2 Total Gebäude	100	339 600

Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1-8		BKP 2	BKP 1-8
Kosten pro m ² GF1	860.—	996.—	Kosten pro m ² HNF	957.—	1 108.—
Kosten pro m ³ RI	170.—	197.—	Kosten pro m ² NF	957.—	1 108.—

Das Forstbetriebsgebäude Felli, Buswil bei Melchnau

Rudolf von Fischer, Kreisoberförster

Das neu erstellte Forstbetriebsgebäude Felli ist für den Staatsforstbetrieb des 10. Bernischen Forstkreises, Langenthal, der Stützpunkt für die Bewirtschaftung der «unteren» Staatswälder (Fuhrenwald, Felli, Rotwald, Madiswiler Pfrundwald und Schmidwald), insgesamt 208 ha Wirtschaftswald. Er ist das Betriebsgebäude der Forstbaumschule Breitacker und dient als Verteilzentrum für Wildschadenverhütungsmittel und Borkenkäferfallen.

Der Betrieb wird von einem Staatsförster geleitet und beschäftigt zwei Forstwarte und drei Forstwartlehrlinge.

Das Gebäude ist Besammlungsort der Arbeitskräfte (Gardero-be, Duschen, WC), Aufenthaltsort in der Mittagspause (Küche, Aufenthaltsraum) und Arbeitsort bei schlechtem Wetter (Servicewerkstatt, Holzschopf und Holzbearbeitungsraum).

Der Aufenthaltsraum dient dem Kreisforstamt gleichzeitig als Sitzungszimmer und Schulstube.

Die Garagen beherbergen den betriebseigenen Forstraktor, den Bus sowie sämtliche Maschinen und Geräte, welche im Wald und in der Baumschule eingesetzt werden.

Im Betriebsgebäude befinden sich ferner das zentrale Wildschadenverhütungsmitteldepot, Lagerraum für diverse Zwecke sowie ein Pflanzenkeller.

Ausgangslage / Situation

Der Neubau des Forstbetriebsgebäudes steht an einem Waldrand, ausserhalb von Busswil. Die besondere Lage im terrassenartigen Gelände wird architektonisch entsprechend umgesetzt. Zwischen dem Gebäude, dem Waldrand im Norden und der Baumreihe im Osten entstehen interessante Aussenräume. Der spezielle Ort (Waldrand im Norden, Baumreihe im Osten) wird mit dem neuen Gebäude zu einem spannungsvollen Ganzen.

Entwurfskonzept

Entsprechend seiner Funktion als Forsthaus wurde ein einfaches Holzgebäude mit einem Massivunterbau vorgesehen. Zwei Geschosse werden je auf ihrem Niveau erschlossen, das massive Sockelgeschoss ist dabei in den Hang eingelassen. Auf dem Sockel steht ein schlichter Holzbau mit einer klar ablesbaren Konstruktion. Die relativ geschlossenen Fassaden reflektieren die introvertierte Stimmung der Umgebung. Die Pultdachlösung ist die logische Umsetzung der Lage des Gebäudes am Hang. Durch die Kombination von wenigen Materialien wird der Charakter des Forsthauses betont.

Konstruktion

Grundsätzlich wurde eine unserer Zeit entsprechende konstruktive Umsetzung der Entwurfsgedanken angestrebt. Der Sockelbereich besteht aus Stahlbeton, der Erdgeschossaufbau aus einer Konstruktion aus einheimischem Fichten- und Tannenholz. Für die Aussenhaut wurde eine Stülpschalung gewählt. Die Binder- und Stützenkonstruktion besteht aus verleimtem Holz. Entsprechend der Nutzung wurde ein Kaltdach mit einer Wellernithaut vorgesehen. Sämtliche Spenglerarbeiten sind in Kupfertitanzink aufgeführt.

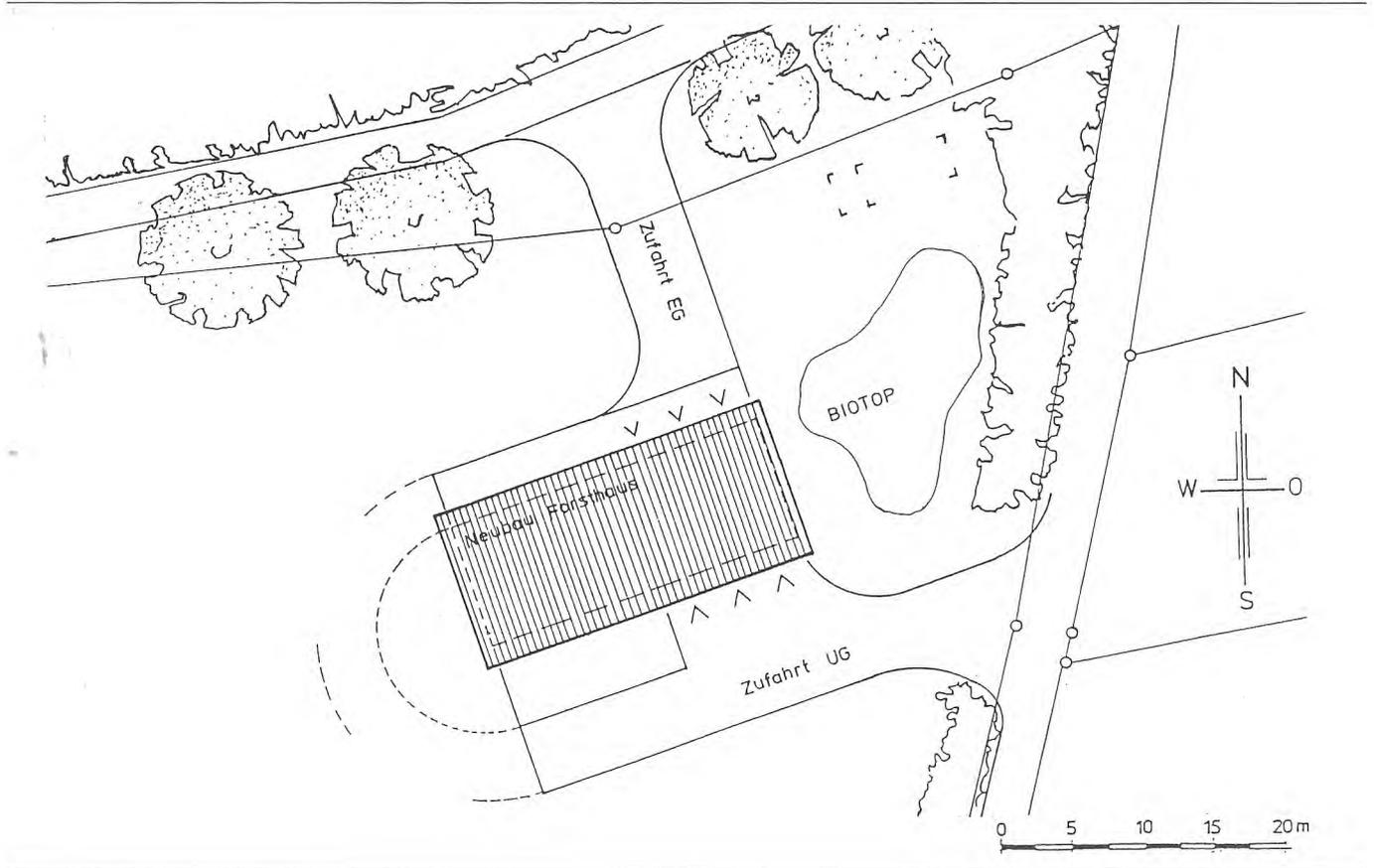
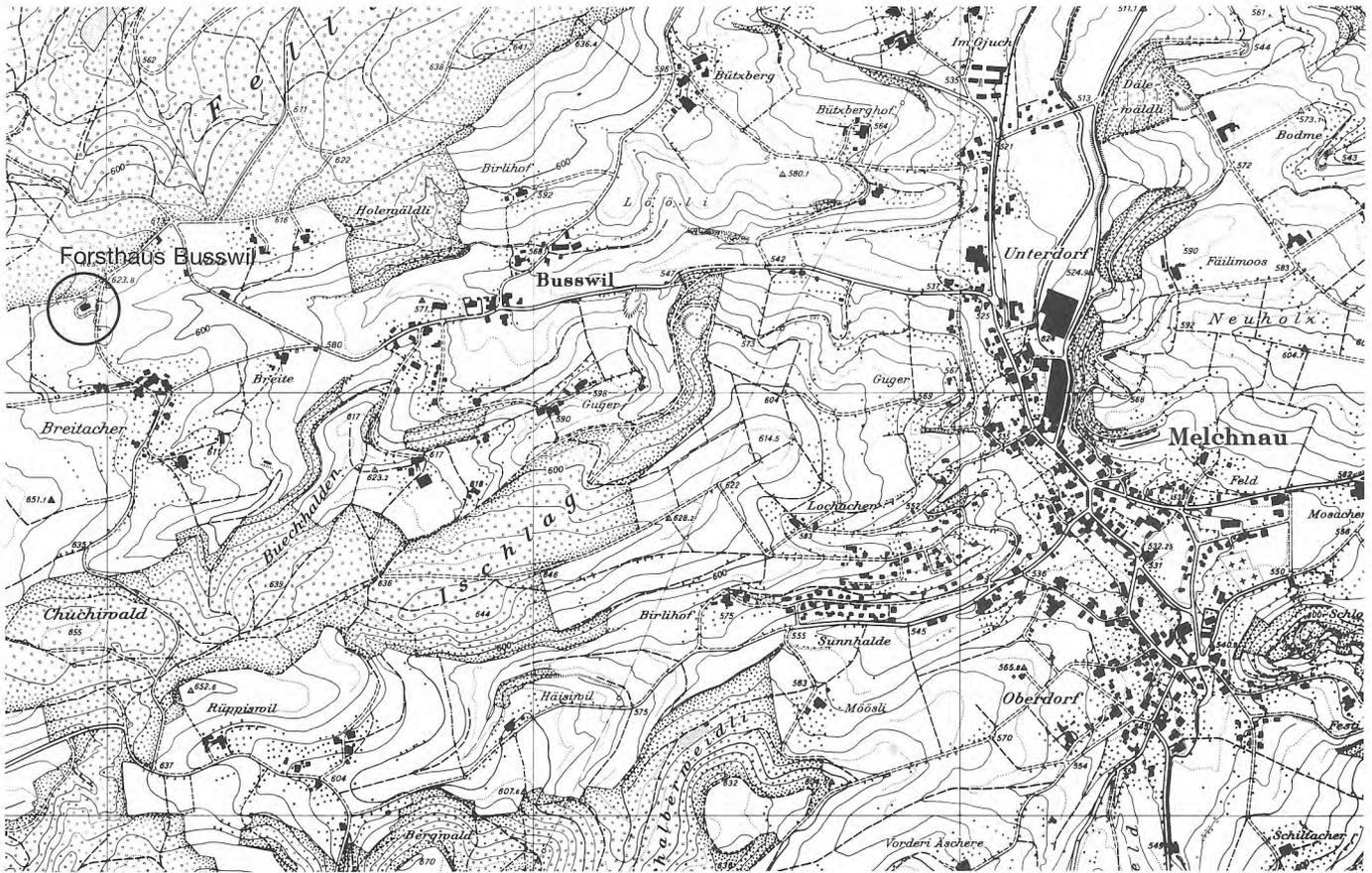
Aufgabenstellung

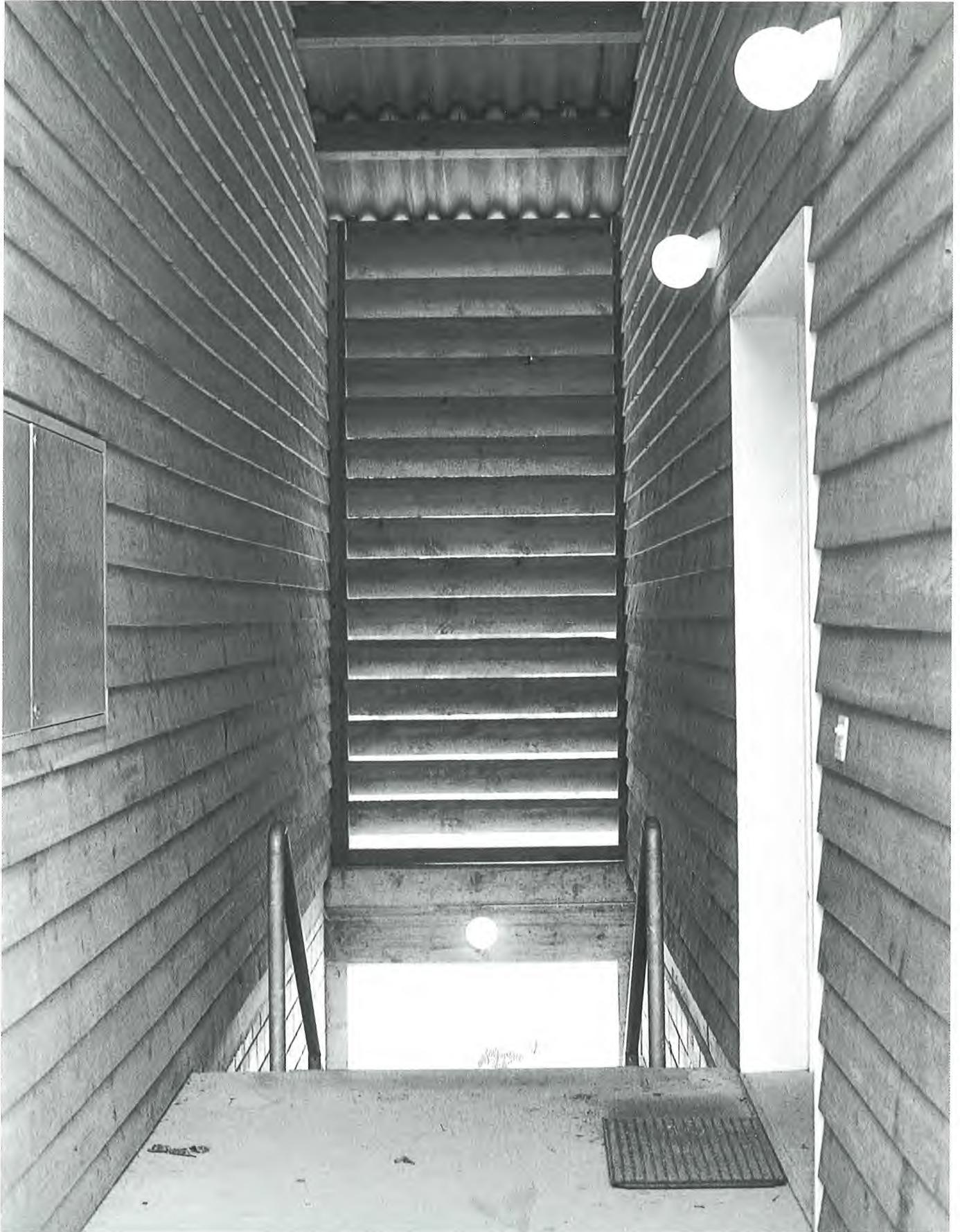
Es galt, einen einfachen Zweckbau aus Holz zu erstellen, der folgende Hauptnutzungen aufweist:

- Im heizbaren Teil befinden sich der Aufenthaltsbereich für die Forstarbeiter, die Holzbearbeitungswerkstatt sowie ein Büro wie auch die entsprechenden Nebenräume.
- Die übrigen Lager- (Holz-, Werkzeuge, Forstmaterial) und Einstellbereiche für Fahrzeuge inkl. Reparaturwerkstatt sind als Kalträume ausgebildet.

Umgebung / Erschliessung

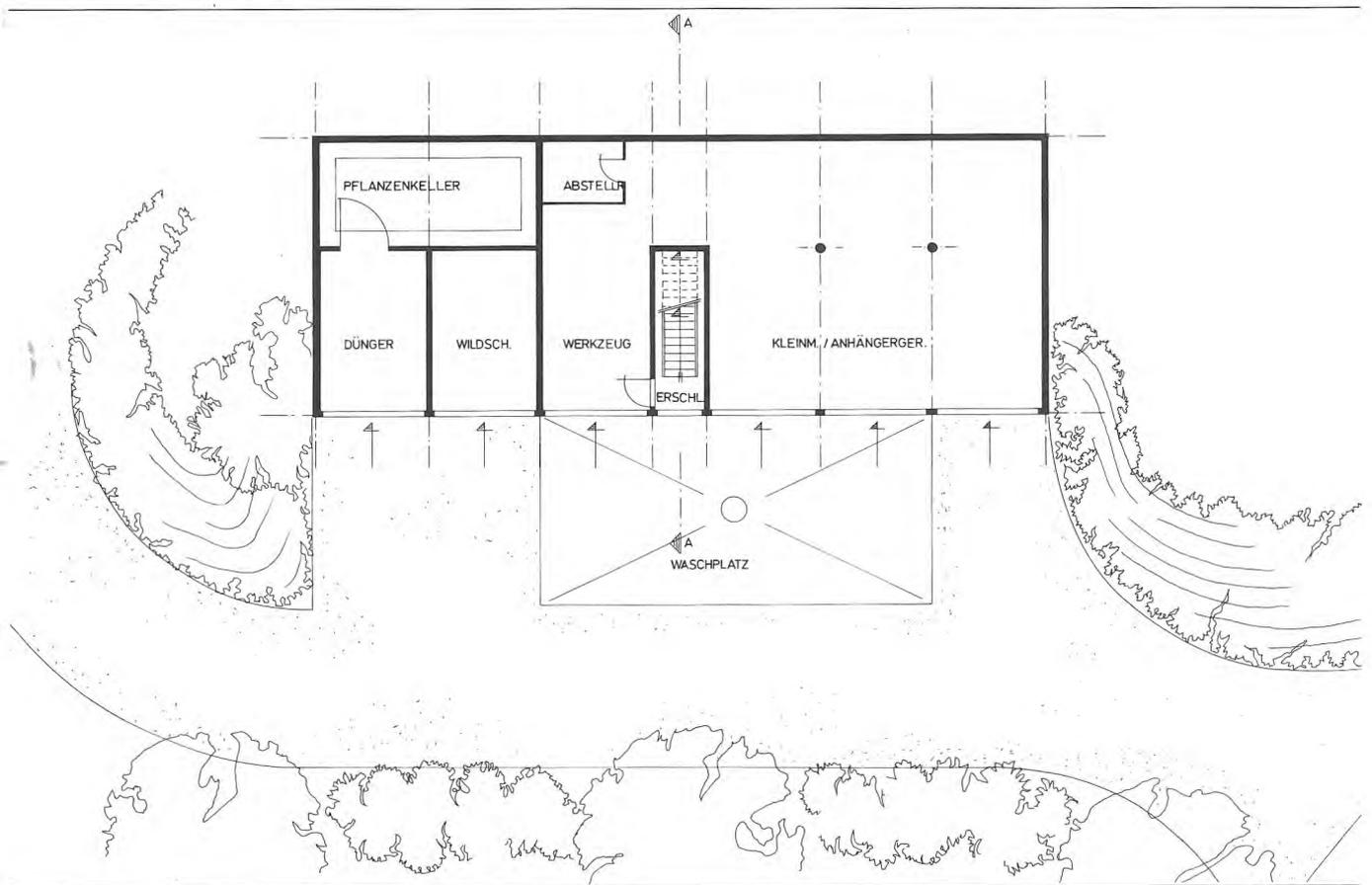
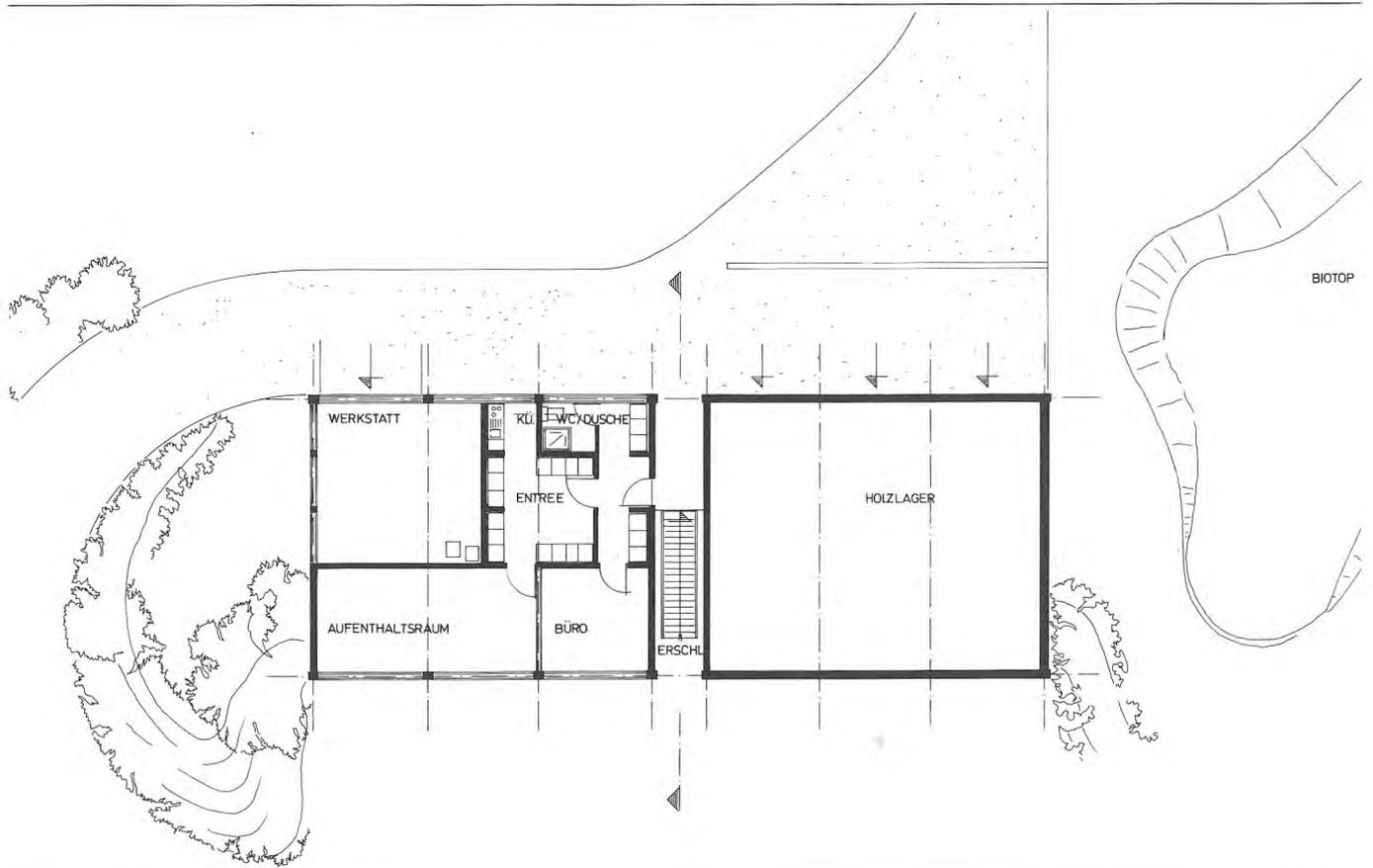
Vom Forstbetriebsgebäude mussten neue Wasser- und Abwasserleitungen bis zur nächsten Hofgruppe geführt werden. In unmittelbarer Umgebung des Gebäudes wurde ein Biotop erstellt.



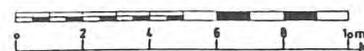


**Erschliessung der beiden
Hauptebenen - Vermittlung
zwischen Kalt- und Warm-
bereichen**

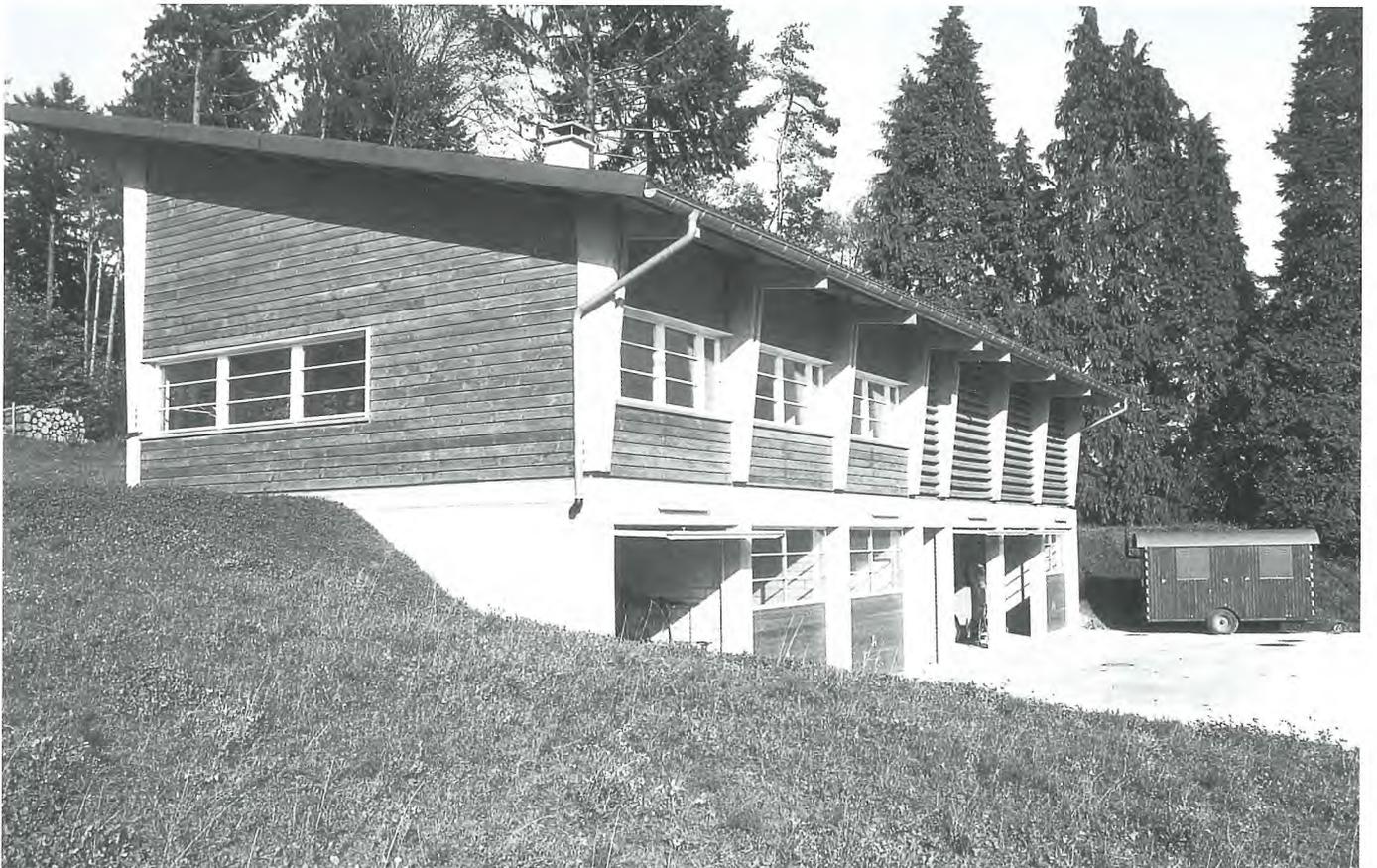
Grundriss Erdgeschoss



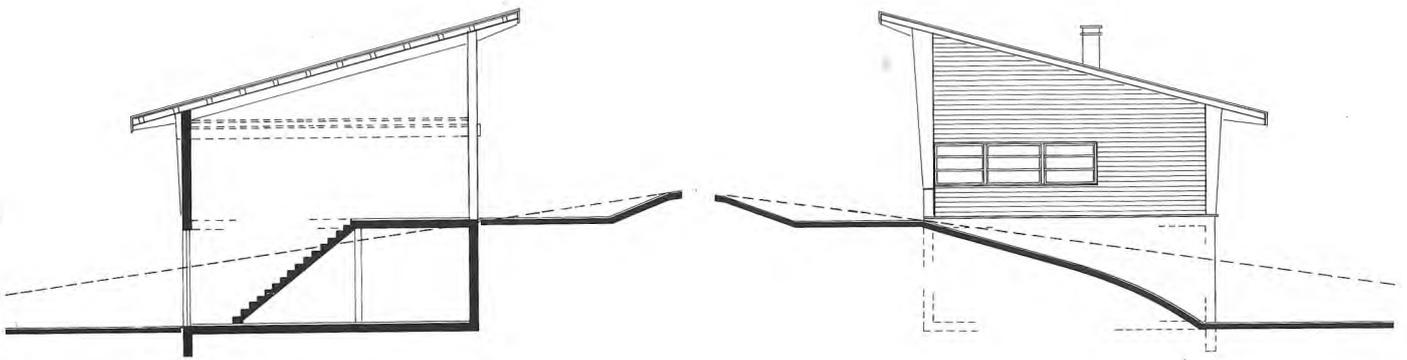
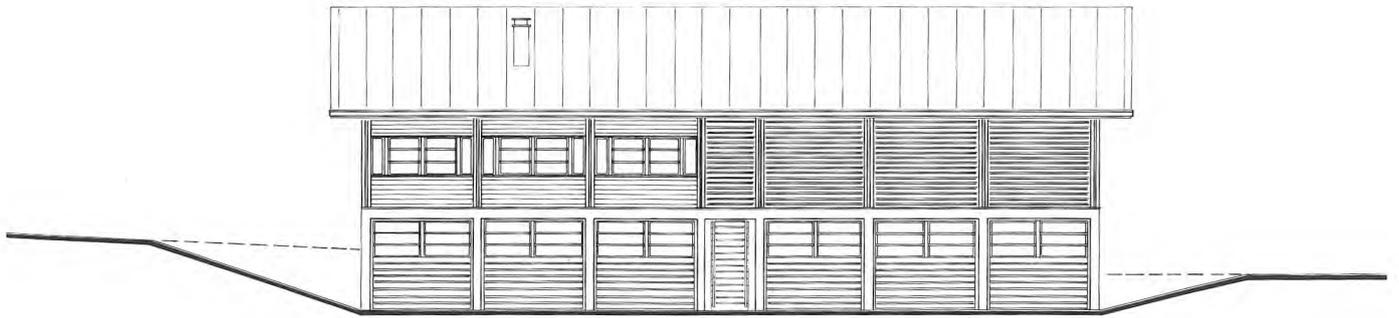
Grundriss Untergeschoss



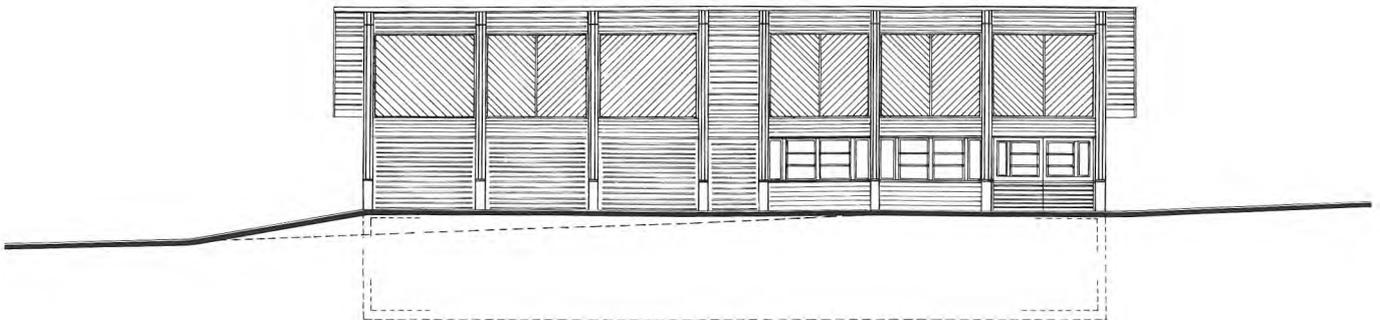
**Nordansicht mit Zugangs-
bereich Holzlager und Werk-
statt**



**Südansicht mit
Einstellbereichen**



SCHNITT A-A



Die Fassaden sind in einer zeitgemässen und schlichten Konstruktion ausgeführt. Die Raumnutzung ist nach aussen ablesbar.



**Bau-trägerschaft und
Planungsteam**

**Bau-, Verkehrs- und
Energiedirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Hochbauamt
Urs Hettich, Kantonsbaumeister
Kurt Drollinger, Projektleiter

**Volkswirtschaftsdirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Kreisforstamt 10, Bezirk Langenthal
Rudolf von Fischer, Kreisoberförster

Architekt

Urs Loosli, dipl. Architekt ETH/SIA, Wyssachen und Bern

Bauingenieur

Ingenieurbüro Mathys AG, Huttwil

Holzbaulingenieur

Ingenieurbüro Ruh, Oberburg

Baukennwerte

Objekt

Forstbetriebsgebäude Felli
4917 Busswil bei Melchnau
Code HBA: 4308
Bauzeit: von August 1990 bis März 1991

Preisstand: 01.10.90: 114,5 (ZH 1988 = 100)
Kostenanteile: Neubau % 100
(BKP 1-8): Umbau % —
Renovation % —

Projektdaten

Rauminhalt SIA 116	RI	1 689 m ³	Verkehrsflächen	VF	23 m ²
Grundstückfläche	FG	— m ²	Konstruktionsflächen	KF	46 m ²
Umgebungsfläche	UBF	— m ²	Nutzfläche	HNF+NNF=NF	444 m ²
Gebäudegrundfläche	(EG)	211 m ²	Geschossfläche SIA 416	GF1	513 m ²
Hauptnutzflächen	HNF	400 m ²	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	97 m ²
Nebennutzflächen	NNF	44 m ²	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,78
Funktionsflächen	FF	— m ²	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,86

Kosten BKP

	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück	—	—	20 Baugrube	3	18 600
1 Vorbereitungsarbeiten	—	—	21 Rohbau 1	49	255 100
2 Gebäude	100	520 000	22 Rohbau 2	11	56 900
3 Betriebseinrichtungen	1	6 500	23 Elektroanlagen	4	20 400
4 Umgebung	17	87 100	24 HLK-Anlagen	2	9 500
5 Baunebenkosten	2	9 500	25 Sanitäranlagen	4	22 400
6 —	—	—	26 Transportanlagen	—	—
7 Spez. Betriebseinrichtungen	—	—	27 Ausbau 1	5	23 900
8 Spez. Ausstattung	—	—	28 Ausbau 2	5	25 800
1-8 Total Baukosten	—	623 100	29 Honorare	17	87 400
9 Ausstattung	—	—	2 Total Gebäude	100	520 000

Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1-8		BKP 2	BKP 1-8
Kosten pro m ² GF1	1 013.—	1 215.—	Kosten pro m ² HNF	1 300.—	1 557.—
Kosten pro m ³ RI	308.—	369.—	Kosten pro m ² NF	1 171.—	1 403.—

Das Forstbetriebsgebäude Wildeney, Bowil

Conradin Mohr, Kreisoberförster

Am 16. Juni 1986 ging ein verheerendes Gewitter im Bereich des Kurzenberges in den Gemeinden Freimettigen, Niederhünigen, Oberhünigen und Bowil nieder. Es entstanden grosse Schäden an verschiedenen Gewässern, im Staatswald Toppwald insbesondere im Wildeneygraben, Hinter- und Vorderscharrweggraben, Dummermuth Nageldach und Enggräbli. Ein grosser Erdbeben beschädigte die Grabenhütte, welche bisher als Materialmagazin und Unterstand für die Forstmaschine diente. Die im Jahre 1928 gebaute Hütte erlitt irreparablen Schaden.

Ein Ersatz für diese Hütte war unumgänglich. Als Ersatzalternativen wurden folgende Lösungen studiert:

- Wiederaufbau einer vergrösserten Hütte am gleichen Standort;
- Übernahme von Militärbaracken, für welche das EMD keine Verwendung mehr hatte und die abgebrochen werden sollten;
- Zusammenlegung des Betriebsgebäudes mit dem vor kurzem ausgebauten Betriebsgebäude «im Holz», Gemeinde Niederhünigen;
- Erstellen eines Neubaus an einem neuen Standort.

Folgende Überlegungen führten zum Entschluss, einen Neubau an einem neuen Standort zu erstellen:

- Die Platzverhältnisse am alten Standort sind sehr beschränkt und zudem hochwassergefährdet;
- Die EMD-Baracken sind baulich in einem schlechten Zustand, für unsere Bedürfnisse zu klein und entsprechen auch nicht den heutigen baupolizeilichen Bestimmungen;
- Eine Zusammenlegung mit dem Werkhof «im Holz» käme nur in Frage, wenn der ganze Staatswald zu einem Betrieb zusammengelegt würde und die Revierstruktur im Amt Konolfingen neu gestaltet würde. Diese hat sich aber im ganzen bewährt und soll nicht ohne zwingende Gründe geändert werden.

Der neue Standort ist für die Bewirtschaftung des Staatswaldes Toppwald optimal gelegen, denn alle Wege in diesem Wald führen hier vorbei. Das neu erstellte Gebäude dient folgenden Zwecken:

- Unterbringung von Fahrzeugen, Geräten und Werkzeugen;
- Werkstatt für den Unterhalt der Motorsägen und der übrigen Kleinmaschinen und Geräte;

- Witterungsgeschützter Arbeitsplatz für die einfache Holzbearbeitung (Pfähle, einfache Park- und Gartenmöbel etc.);
- Das neue Forstbetriebsgebäude oder Forsthaus, wie wir es lieber nennen, erlaubt es uns, eine zeitgemässe Infrastruktur für unsere Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Das Reglement für die Ausbildung von Forstwartlehrlingen vom 14. Februar 1983 schreibt für Lehrbetriebe wettergeschützte Arbeitsplätze zwingend vor. In den sehr privatwaldreichen Gebieten, wo andere, grössere öffentliche Forstbetriebe fehlen, hat die Staatswaldgruppe eine reelle Chance, als Kopfbetrieb überleben zu können. Nach unserer festen Überzeugung ist dies auch wirtschaftlich eine sinnvolle Lösung, die dem ganzen übrigen Wald in der Region, welcher zu 80 bis 90 % ortsansässigen Landwirten gehört, zugute kommt. Ich denke dabei an notfallmässige Einsätze bei grossen Waldschäden, an die Schulung und Beratung der Privatwaldbesitzer und auch als Einsatzgruppe für Waldbesitzer, die nicht in der Lage sind, ihren Wald selbst zu bewirtschaften. Die Arbeitsgruppe umfasst gegenwärtig einen vollamtlichen Forstwart, zwei Landwirte, die nur im Winter im Forstbetrieb arbeiten, und einen Forstwartlehrling. Leiter dieser Gruppe ist ein Revierförster.

Wir freuen uns, das neue Betriebsgebäude beziehen zu können. Freude bereitet uns auch die Tatsache, dass der Holzbau ausschliesslich aus Weisstannenholz erstellt werden konnte, ein Beweis dafür, dass diese Holzart noch lange nicht ausgedient hat.

Projektbeschreibung

Ernst Goechnahts, Architekt

Ausgangslage

Durch das starke Unwetter vom 16. Juni 1986 wurde die alte Forsthütte im Toppwald aus ihren Fundamenten gerissen und arg in Mitleidenschaft gezogen. Die Forstdirektion beschloss, das alte Gebäude aufzugeben und einen neuen Standort für einen kleinen forstwirtschaftlichen Werkhof zu suchen. Diesen Ort fand man in der Waldlichtung unmittelbar beim Wildeneybad.

Zur Situation

Ausgangspunkt ist das Wildeneybad Bowil, welches 1641 erstmals erwähnt wird. Von hier aus führt uns der Weg in die bekannte Waldlichtung, früher auch das «Hornussi» genannt. Die Waldlichtung mit ihrer Durchgangsstrasse bildet die «Pforte» in den stark verästelten und wilden Toppwald, der sich bis nach Oberdiessbach erstreckt.

Zur Bauaufgabe

Bei der Planung eines neuen Forsthauses sollte einerseits auf die spezielle Betriebsart und andererseits auf die heutigen forstwirtschaftlichen Belange eingegangen werden. Das Bauen im Walde stellte besondere Ansprüche in bezug auf den Eingriff in den Wald und die Beziehung zum Ort. Die Raumbedürfnisse sind ausschliesslich auf die spezielle Betriebsart abgestimmt. Das Gebäude in seiner Umgebung soll auf die besondere Topographie, das Klima (kalt und feucht) und die Lichtverhältnisse (relativ dunkel) abgestimmt sein.

Die Ebenen

- Das Untergeschoss dient als Einstellraum und Lager für Geräte, Maschinen, Fahrzeuge und Material.
- Das Hauptgeschoss dient als eigentlicher grosser Werkraum mit starker Aussenbeziehung. Kopfseitig liegen je ein Material- und ein Aufenthaltsraum.
- Der Estrich resp. Kehlboden dient als Kleinmateriallager.

Schnittlösung

Das Gebäude ist in seiner Schnittlösung differenziert und behutsam in die Topographie eingepflanzt und die Ökologie des Waldes wird respektiert.

Baustruktur

Das in traditioneller Holzbauweise erstellte Gebäude steht auf einem massiven Sockelgeschoss. Die Holzkonstruktion soll Leichtigkeit und Stimmung vermitteln.

Ökologie

Der begleitende und geforderte Gedanke zum «ökologischen Bauen» spielte in bezug auf die Materialwahl und deren Anwendung eine wesentliche Rolle:

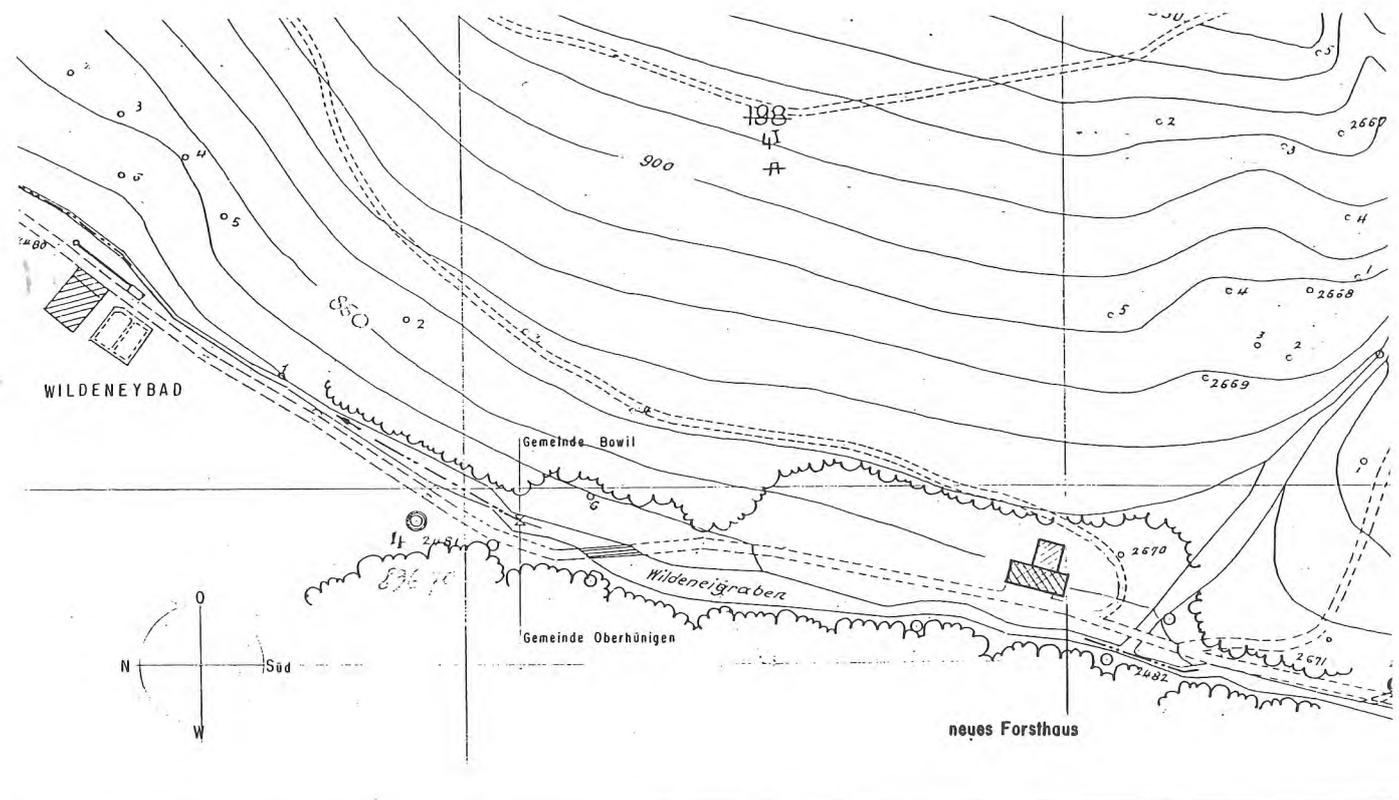
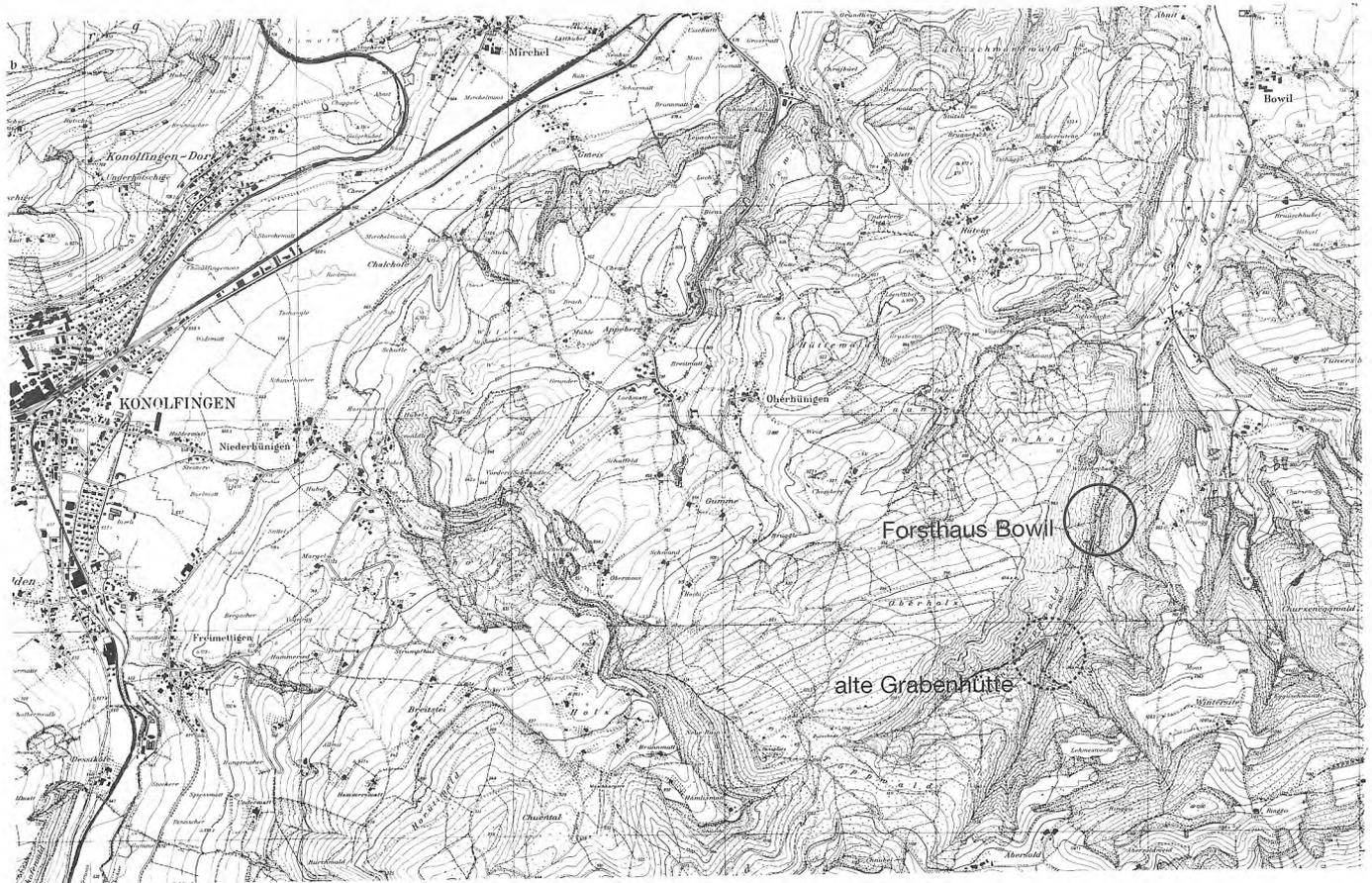
- Verwendung von einheimischer Weisstanne für Konstruktion, Verkleidungen, Schreinerarbeiten;
- Verwendung von Cellulose-Dämmstoff;
- grundsätzlich keine Anstrichstoffe;
- keine chemischen Zusatzmittel;
- Demontierbarkeit von Bauteilen;
- Kunststoffverwendung nur für Elektroinstallationen.

Wasser

Eine eigens geschaffene Wasserfassung (Quellfassung/Reservoir) oberhalb Brüegg speist das Gebäude mit dem notwendigen Wasser. Dieses wird, wegen örtlicher Frostgefahr, in eine Zirkulation (ohne Pumpe und ohne Heizbänder) gebracht. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt mit einem aus einer Gasflasche betriebenen Durchlauferhitzer. Die Erfahrung im ersten Winter hat allerdings gezeigt, dass das Wasser im Durchlauferhitzer trotz des Zirkulationssystems einfrieren kann. Es musste daher ein elektrisch betriebener Frostwächter eingebaut werden.

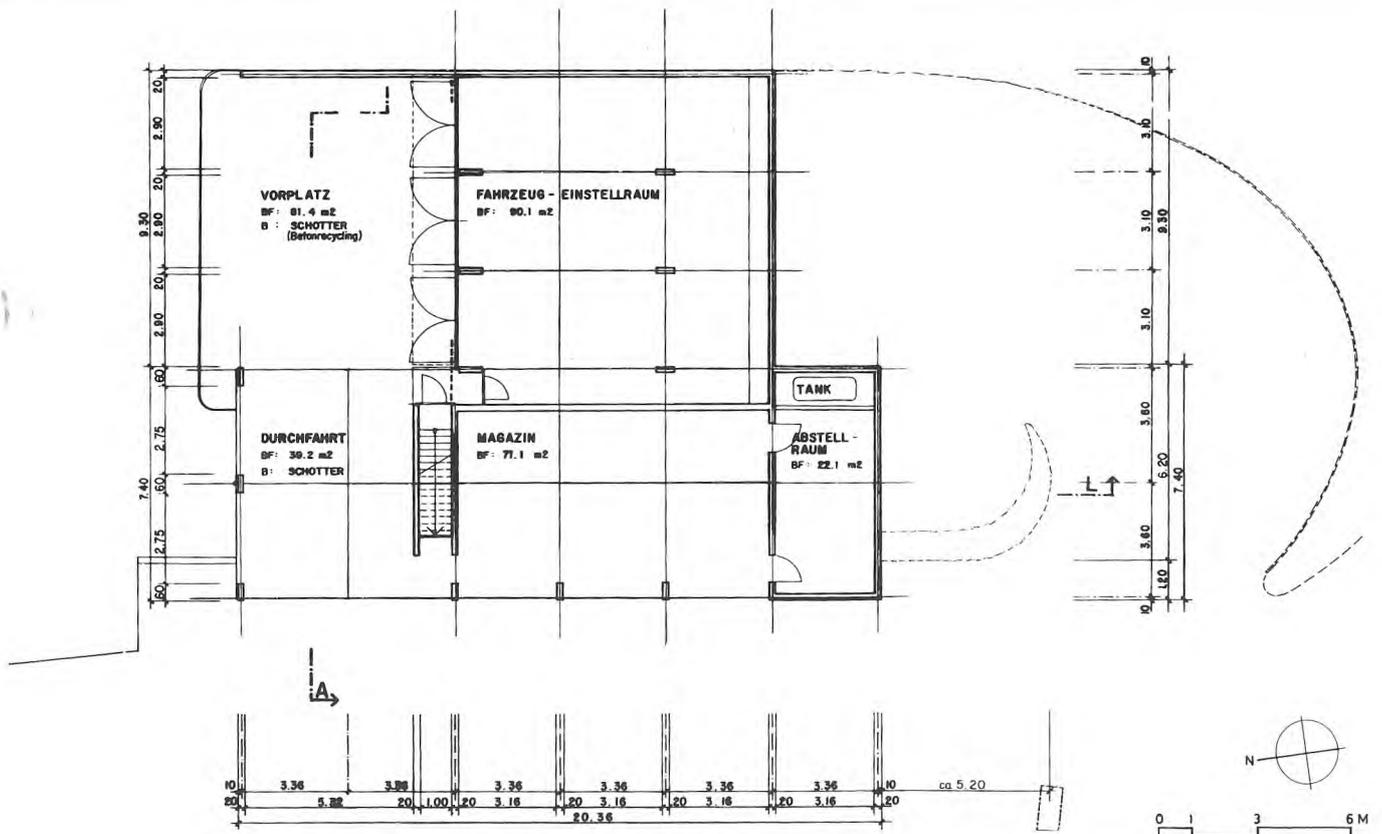
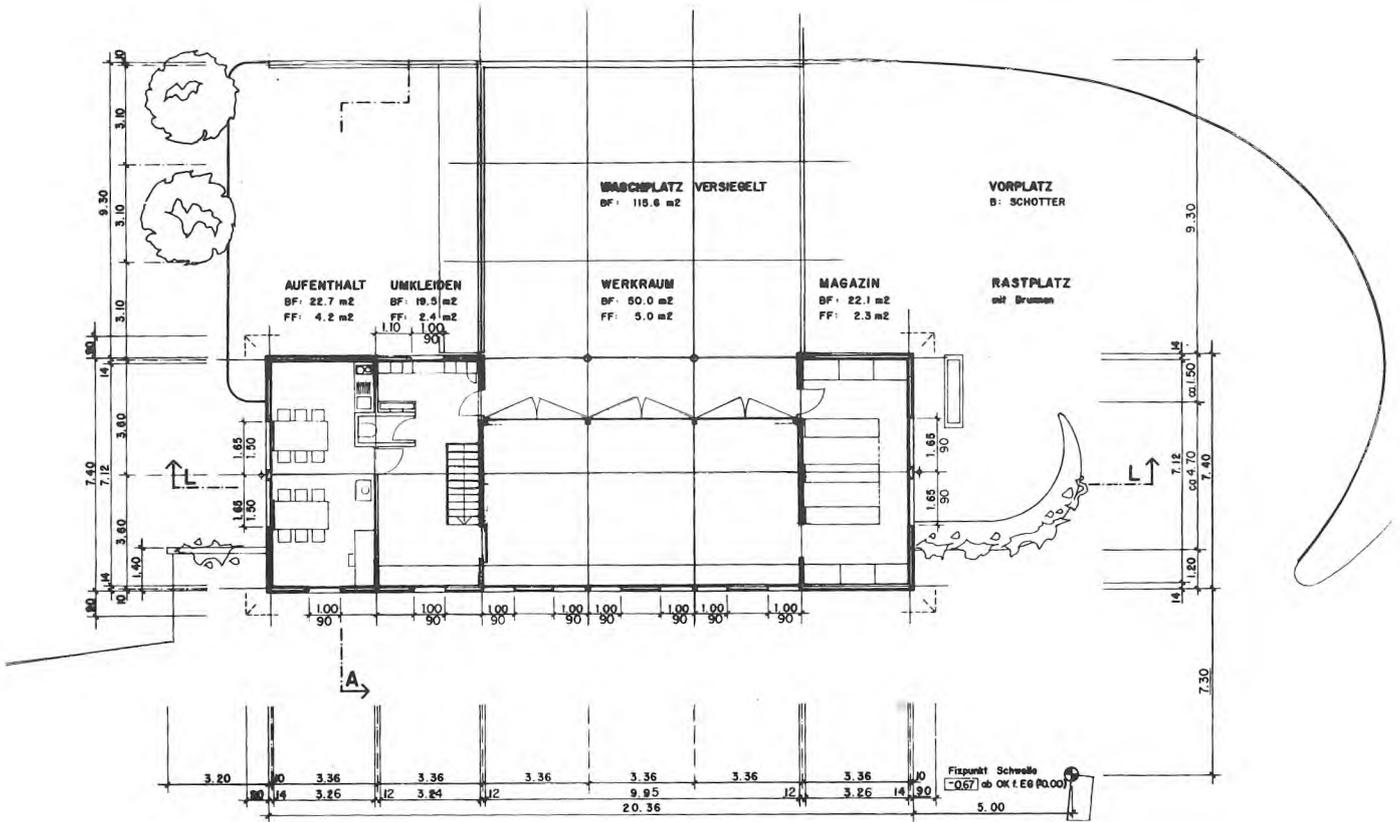
Heizung

Das räumliche Konzept, verbunden mit einem leistungsfähigen Holzofen, erlaubt es, Haupt- und Nebenwärmezellen zu bilden.



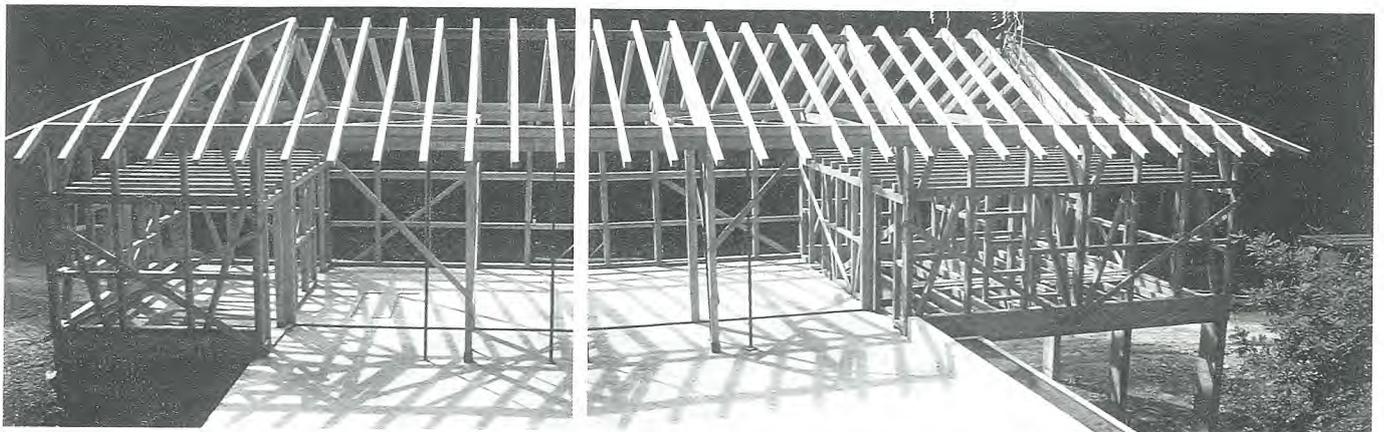


Grundriss Erdgeschoss



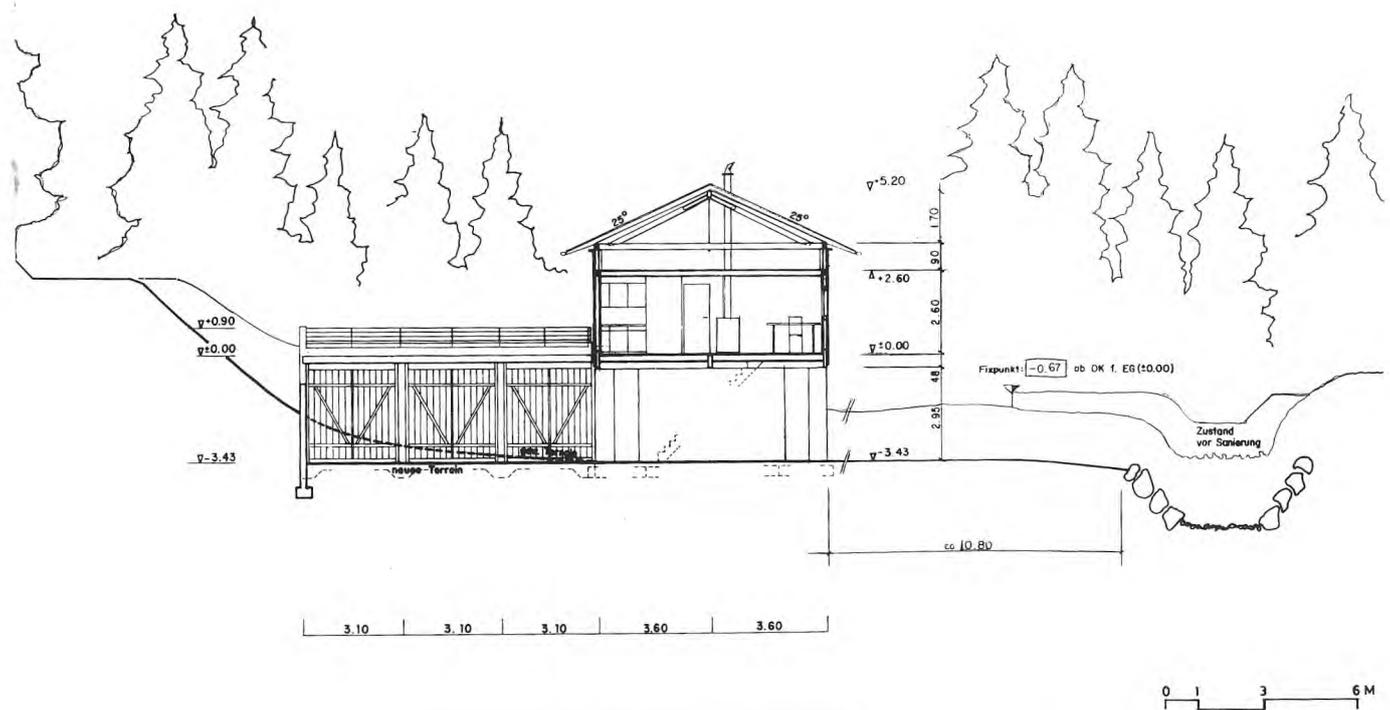
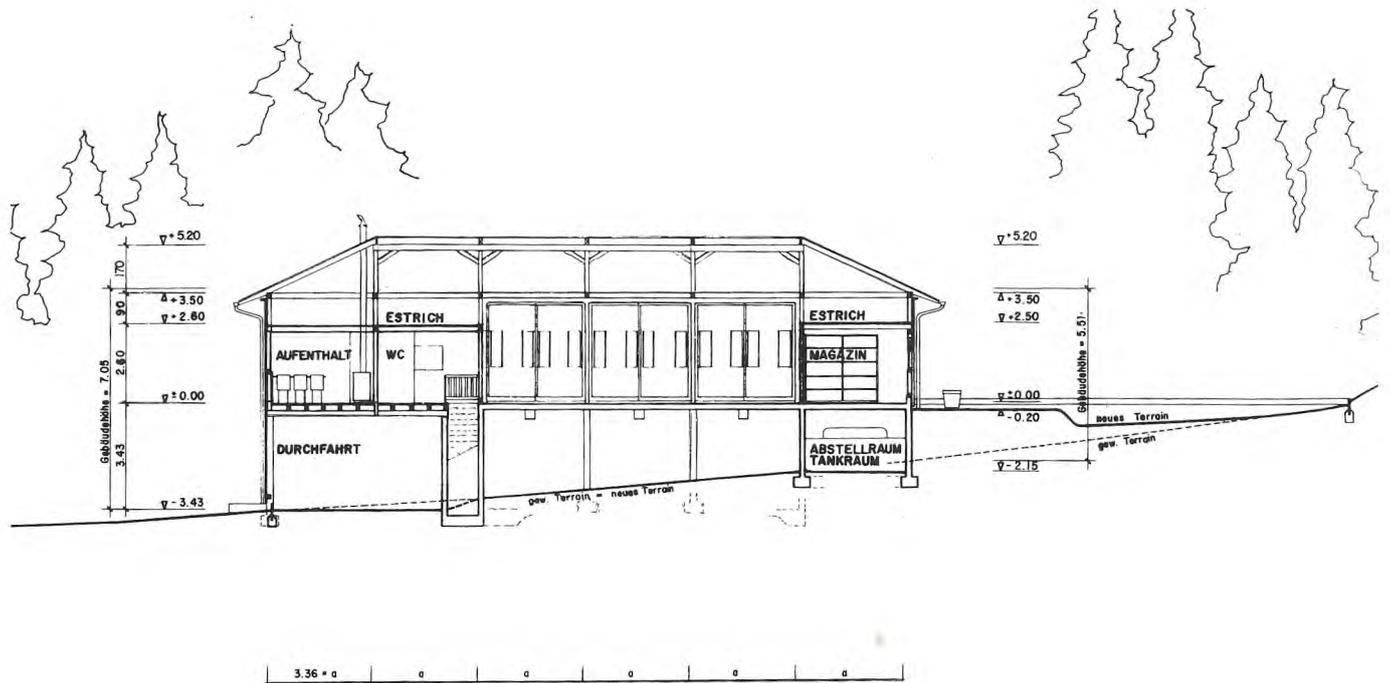
Grundriss Untergeschoss

Ansicht der Zimmermanns-
konstruktion von Osten



Ostfassade

Längsschnitt L-L



Querschnitt A-A



**Bauträgerschaft und
Planungsteam**

**Bau-, Verkehrs- und
Energiedirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Hochbauamt
Urs Hettich, Kantonsbaumeister
Roger Herren, Projektleiter

**Volkswirtschaftsdirektion
des Kantons Bern**

vertreten durch das Kreisforstamt 8, Bern
Conradin Mohr, Kreisoberförster

Architekt

Ernst Goechnahts, Walkringen

Bauingenieur

Steiner Bauingenieure AG, Oberdiessbach und Konolfingen

Baukennwerte

Objekt

Forstbetriebsgebäude Wildeney
3533 Bowil
Code HBA: 4236
Bauzeit: von April bis Oktober 1993

Preisstand: 01.04.93: 114,2 (ZH 1988 = 100)
Kostenanteile
(BKP 1–8):
Neubau % 100
Umbau % —
Renovation % —

Projektdate

Rauminhalt SIA 116	RI	1 559 m ³	Verkehrsflächen	VF	— m ²
Grundstückfläche	FG	— m ²	Konstruktionsflächen	KF	36 m ²
Umgebungsfläche	UBF	— m ²	Nutzfläche	HNF+NNF = NF	472 m ²
Gebäudegrundfläche	(EG)	255 m ²	Geschossfläche SIA 416	GF1	514 m ²
Hauptnutzflächen	HNF	346 m ²	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	— m ²
Nebennutzflächen	NNF	126 m ²	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,67
Funktionsflächen	FF	— m ²	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,91

Kosten BKP

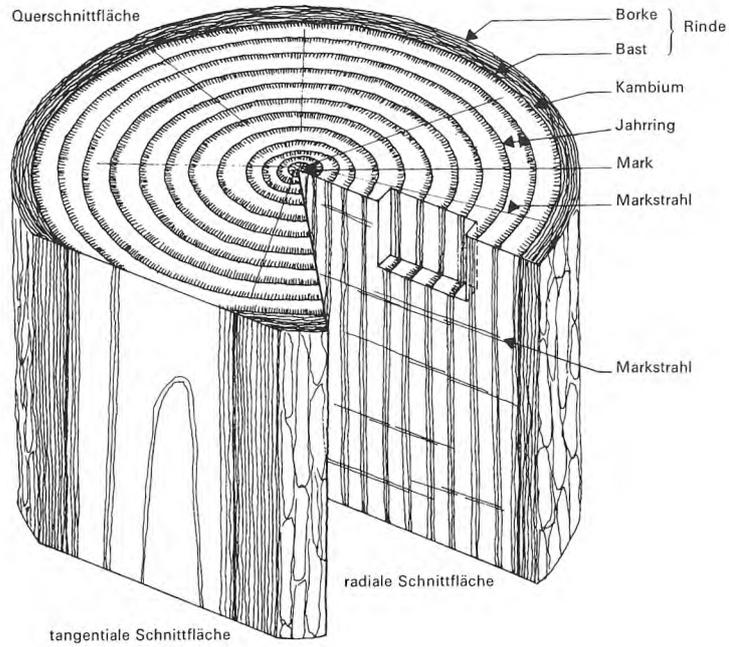
	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück	13	55 800	20 Baugrube/Erdarbeiten	5	22 500
1 Vorbereitungsarbeiten	—	—	21 Rohbau 1	53	229 600
2 Gebäude	100	435 600	22 Rohbau 2	13	56 400
3 Betriebseinrichtungen	—	—	23 Elektroanlagen	4	19 000
4 Umgebung	—	—	24 HLK-Anlagen	2	8 600
5 Baunebenkosten	5	23 200	25 Sanitäranlagen	3	15 100
6 —	—	—	26 Transportanlagen	—	—
7 Spez. Betriebseinrichtungen	—	—	27 Ausbau 1	4	15 500
8 Spez. Ausstattung	—	—	28 Ausbau 2	—	—
1–8 Total Baukosten	—	514 600	29 Honorare	16	68 900
9 Ausstattung	—	—	2 Total Gebäude	100	435 600

Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1–8		BKP 2	BKP 1–8
Kosten pro m ² GF1	847.—	1 001.—	Kosten pro m ² HNF	1 259.—	1 487.—
Kosten pro m ³ RI	279.—	330.—	Kosten pro m ² NF	923.—	1 090.—

Nadelholz (z. B. Fichte)

Beispiel ohne farblich differenziertes Splint- und Kernholz



Laubholz (z. B. Eiche)

Beispiel mit sichtbar differenziertem Splint- und Kernholz (Farbkern)

