

August 2001



**Münsingen  
Inforama Schwand  
Umbau und Erneuerung  
Hauptgebäude**

Bau-, Verkehrs-  
und Energiedirektion  
des Kantons Bern  
Hochbauamt

**Münsingen  
Inforama Schwand  
Umbau und Erneuerung  
Hauptgebäude**

Bauträgerschaft:

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

August 2001

**Redaktion und Satz**

Kantonales Hochbauamt, Bern  
Barbara Wyss-Iseli

**Fotos**

m+b architekten, Bern

**Druck**

Schlaefli & Maurer AG, Interlaken  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

**Titelseite**

Kursraum

## **Inhalt**

**5**  
**Wesentliche Steigerung**

**6**  
**Bauträgerschaft und  
Planungsteam**

**9**  
**Umbau, Renovation und  
Standardanpassung  
des Schulgebäudes**

**20**  
**Baukennwerte**





Südfassade

## Wesentliche Steigerung

Der äussere Charakter des zu Beginn des 20. Jahrhunderts erstellten Schul- und Internatsgebäudes prägt unverändert Ort und Landschaft. Von den bisherigen spartanischen Verhältnissen im Innern werden bald einmal nur noch Eingeweihte und Bilddokumente berichten können. Der gekonnt sachlich gehaltene Umbau hat eine zeitgemässe Komfortsteigerung gebracht.

Aber ist das das Wesentliche? Ich denke nicht. Wesentlich ist die Leistungssteigerung.

Auf dem Weg von der Landwirtschaftlichen Schule zum Inforama begegnen uns die Meilensteine der gesellschaftlichen Entwicklung, die neuen Erkenntnisse, die neuen Methoden, die neuen Chancen und Risiken, das neue Verständnis der Landwirtschaft und ganz besonders auch die Frage: Wie kommuniziert die Landwirtschaft ihre Bedeutung für die Bevölkerung, für die Konsumentinnen und Konsumenten.

Die neuen Einrichtungen und Raumbedingungen erlauben ein bequemeres Leben. Die Schlafbereiche sind individueller, die Körperhygiene komfortabler, die Unterrichtsvoraussetzungen modern. All dies sollte uns aber nicht über die wirklich neue Realität hinwegtäuschen. Das aktuelle Wissen, die neuen Methoden, die immer wieder neuen und nie in allen Teilen gesicherten Theorien haben zu einer neuen Komplexität des Wissens und der Wissensvermittlung geführt. Das ist die grosse Herausforderung für eine Schule, die weiterhin Meilensteine setzen will.

Das hat nichts mit Komfort zu tun. Das ist eine Frage der Leistungssteigerung. Der innere Charakter der Schule hat sich wesentlich geändert. Die bauliche Aufwertung ist nur ein förderlicher Rahmen.



**Giorgio Macchi**  
Kantonsbaumeister

**Bau-trägerschaft  
und Planungsteam**

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

vertreten durch das Hochbauamt  
Urs Hettich, Kantonsbaumeister (bis Oktober 1999)  
Giorgio Macchi, Kantonsbaumeister  
Peter Siegenthaler, Projektleiter Planung  
Roger Herren, Projektleiter Ausführung  
Horst Klein, Fachleiter Haustechnik

**Volkswirtschaftsdirektion  
des Kantons Bern**

Willi Gerber, Vorsteher Amt für Landwirtschaft

**Inforama Schwand  
Emmental Berner Oberland**

Hanspeter Baumann, Direktor  
Ulrich Zaugg, Fachbereichsleiter Grundausbildung Land-  
wirtschaft  
Ruth Zaugg, Leiterin Hotellerie  
Walter Reusser, Leiter Technischer Dienst

**Architektur**

m+b architekten, Bern  
Hugo Doenz, Andreas Gilgen, Heinz Gertsch

**Statik**

GKS Partner AG, Münsingen  
Jürg Gerber

**Elektroplanung**

Brücker Ingenieure AG, Muri  
Paul Steiner

**HLK-Planung**

Züllig, Riederer + Partner GmbH, Bremgarten  
Paul Riederer

**Sanitärplanung**

Ramseyer + Dilger AG, Bern  
Pierre Marti

**Bauphysik**

MBJ Bauphysik + Akustik AG, Kirchberg  
Urs Brosi









## **Umbau, Renovation und Standardanpassung des Schulgebäudes**

Hugo Doenz, m+b Architekten, Bern  
Ulrich Zaugg, Inforama Schwand, Münsingen

### **Organisation Inforama**

Seit dem 1. Januar 1998 ist das bis zu diesem Zeitpunkt selbständige Land- und hauswirtschaftliche Bildungs- und Beratungszentrum (LBBZ) Schwand in das Inforama Schwand Emmental Berner Oberland eingebunden.

Am Hauptstandort Schwand sind die Direktion mit ihrem Stab (Rechnungsführung, Personelles, Qualitätsmanagement, PR und EDV-Support) sowie die Fachbereichsleitungen Grundausbildung und Hauswirtschaft untergebracht.

Die Grundausbildungslehrgänge (Winterschule, Jahresschule und Zweitausbildung) und die Lehrgänge der Hauswirtschaft (Herbst- und Winterkurse) werden zum Teil auch an den Inforama Emmental und Berner Oberland angeboten.

Die strukturierte Weiterbildung mit den modular aufgebauten Lehrgängen und der Betriebsleiterschule (Fachbereichsleitung am Inforama Emmental) sowie die Dienstleistungen des Fachbereiches Kurse und Beratung (Fachbereichsleitung am Inforama Berner Oberland) werden am Inforama Schwand für über 3000 Bauernfamilien der Ämter Konolfingen, Seftigen, Schwarzenburg und Teile Amt Thun angeboten.

Der Schulgarten und der seit dem 1. Mai 2000 mit einem Leistungsauftrag verpachtete Landwirtschaftsbetrieb ermöglichen eine praxisnahe Aus- und Weiterbildung.

Der Dienstleistungsbereich Hotellerie mit jährlich über 18 000 Verpflegungstagen und der Vermietung unserer optimalen Infrastruktur für jährlich zwischen 30 000 und 35 000 Besucher hat das Inforama Schwand zum begehrten überregionalen Begegnungszentrum gemacht und rundet das vielseitige Angebot als Bildungs-, Beratungs- und Tagungszentrum Schwand ab.

### **Stichworte zur Schul- und Baugeschichte**

- 1860 Gründung der Landwirtschaftlichen Schule Rütli. Als diese die steigende Zahl der bildungswilligen Bauern nicht mehr aufzunehmen vermochte, wurden
- 1905 Filialklassen in Langenthal und 1908 in Münsingen eröffnet.

- 1911 stimmte der Grosse Rat dem Erwerb des Schwandgutes zu. Im November 1913 wurde im neuen Schulgebäude Schwand der erste Winterkurs eröffnet. Der damals bereits bestehende Schwandstock stammt aus den Jahren 1780 und 1794, erstellt durch den Architekten C. A. von Sinner, ebenfalls Architekt des Landsitzes Lohn bei Kehrsatz.
- 1918 wurde zur Sicherstellung der Selbstversorgung der Schwandschule das benachbarte Eichigut hinzugekauft.
- 1919 waren die Schülerzahlen kontinuierlich auf 226 Interessenten angestiegen. Dies führte zu weiteren Schulgründungen in Brienz und Waldhof bei Langenthal.
- 1963 erfolgte eine erste Renovation mit Umbau des Schulgebäudes.
- 1964/5 folgten Renovation und Umbau des Schwandstockes.
- 1968/9 Neubau Angestelltenhaus für Betriebsleiter und Landwirtschaftslehrlinge.
- 1970 Erweiterung mit neuen Gebäuden für die Haushaltungsschule. Die bestehenden Räume im Wirtschaftsgebäude mit Mensa und Zimmer wurden z. T. zu Büros umgenutzt.
- 1971 Neues Treibhaus für Unterricht und Gemüsekelter.
- 1972 Renovation des bauernhausähnlichen Mehrzweckgebäudes und Einbau eines Werkstattgebäudes. Neue Werkstätten für Holz- und Metallverarbeitung.
- 1979/82 Neuer Gutsbetrieb mit Viehdemonstrationsgebäude, Schlachthaus, Milchviehscheune, Pferdestall und Biogasanlage.
- 1980 Umbau des Waschhauses in Lingerie und Gemeinschaftsraum für Schüler und Schülerinnen.
- 1982 Umbau des ehemaligen Pächterhauses und Melkerstöcklis zu einem Bürogebäude.
- 1999 Umbau, Renovation und Standardanpassung des Schulgebäudes.





Waschraum alt

Waschraum erneuert



### **Ausgangslage und Projektentstehung**

Im Schulgebäude Schwand waren seit dessen Errichtung im Jahre 1913 immer verschiedenste Nutzungen untergebracht. Untergeschoss und Erdgeschoss waren stets dem Unterricht zugeteilt und sind es noch heute. Ein Mehrzwecksaal für grosse Anlässe, kleinere Unterrichtsräume für praktische Übungen sowie zwei kleinere Hörsäle mit Abstufungen waren im Sockelgeschoss angelegt. Im Erdgeschoss waren ursprünglich noch fünf ostorientierte Schulzimmer, die Bibliothek und die Verwaltungsräume disponiert. Das 1. und 2. Obergeschoss beinhalten die Schlafbereiche des Internats für insgesamt bis zu 160 Schüler. Sinkende Schülerzahlen, sich verändernde Lebensgewohnheiten, sowie die zunehmende Individualmobilität der Schüler und Kursteilnehmer liessen das Internat an Bedeutung verlieren.

Die sanitären Anlagen genügten zudem dem zeitgemässen Standard nicht mehr. Längst gehört auch an dieser Schule das tägliche Duschen zum Allgemeinbedürfnis, das bis zur jetzt abgeschlossenen Renovation nur im zwei Geschosse tiefer gelegenen Duschenraum im Untergeschoss möglich war. Diese Komforteinschränkung reduzierte die Logierattraktivität, insbesondere für Kursteilnehmer und Fremdnutzer. Dies führte dazu, dass die Schulleitung mit dem kantonalen Eigentümer nach einer Standarderhöhung suchte.

### **Komfortsteigerung**

Eine Analyse, unter Berücksichtigung der Nutzerwünsche, führte zu einem ersten Konzeptansatz. Dieser zeigte das organisatorische und betriebliche Optimierungspotenzial auf und führte zu einer umfassenden Neubewertung der Grundbedürfnisse. Schrittweise entwickelte sich daraus ein komplexes Projekt unter Einbezug vielfältigster Benutzerwünsche.

Das rückläufige Interesse an Schülerbetten führte konsequenterweise zum Schluss, dass das Bettenangebot nur noch konzentriert im 2. Obergeschoss sinnvoll ist. Ebenso wurden die vier bestehenden riesigen Waschräume in Frage gestellt. Jeder Schüler hatte bis anhin seinen ihm persönlich zugeteilten Waschplatz zur Verfügung, d.h. in den vier Waschräumen standen insgesamt 132 Waschplätze bereit. Dieses Angebot wider-

sprach dem zeitgemässen Bedürfnis. Lediglich ein Waschaum mit 20 Zapfstellen wurde als Repräsentant aus jener Zeit beibehalten, technisch nachgerüstet und ins neue Raumkonzept integriert. Die neue Disposition konzentriert alle Nass- und Serviceräume auf der Nordseite zum Parkplatz hin. Zwei Grossraumduschen mit Garderoben und Trockenzonen ermöglichen heute, im Schlafgeschoss à Niveau zu duschen. Mit flexibleren Unterrichts- und Arbeitszeiten entfällt die theoretische Gleichzeitigkeit und Spitzenauslastung der Nassraumnutzung. Dank genügend Ablagen und Tuchstangen lassen sich die Waschbeckenplätze und Duschen effizient bewirtschaften.

### **Nutzungsverdichtung**

Durch die Aufhebung der Schlafräume im 1. Obergeschoss wurde wertvolle Fläche frei, die neu für Unterrichts- und Gruppenräume zur Verfügung steht. Alle Geschosse konnten gestrafft und reorganisiert werden. Der Nutzungswert konnte damit beträchtlich gesteigert und den neuen Bedürfnissen angepasst werden.

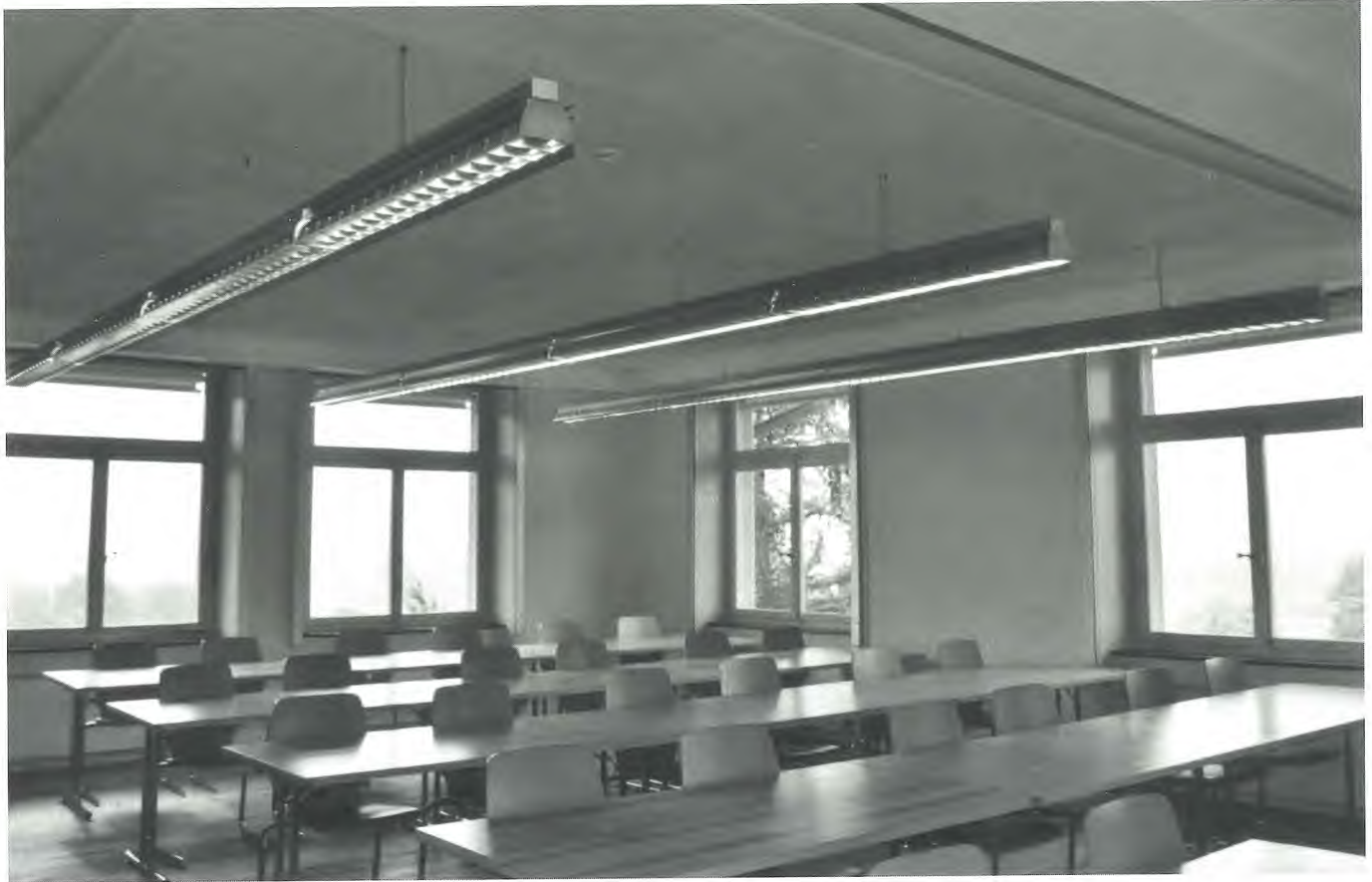
### **Unterrichtsoptimierung**

Mit der optimierten Raumdisposition konnten im 1. Obergeschoss zusätzliche Schul- und Kursräume gewonnen werden. Ebenso wurden die bestehenden Schulräume mit zeitgemässen Unterrichtsinfrastrukturen nachgerüstet. Im Schwand sind nun alle Büros und Unterrichtseinheiten mit EDV-Anschlüssen versehen und ins kantonale LAN-Netz eingebunden.

Neue Kursangebote, zeitgemässe Unterrichtsmethoden mit genügend Kursräumen und aktive Werbung steigern die Auslastung und verbessern langfristig das Betriebsergebnis.

### **Die neuen Internatszimmer**

Die bestehenden Zimmer im 2. Obergeschoss wurden in ihrer ursprünglichen Konzeption erhalten und neu gestaltet. Die Standardzimmer (36 m<sup>2</sup>) mit vier Betten wurden mit begehbaren Schrankmodulen ausgestattet, die das Zimmer in vier Bereiche zonieren und somit jedem Zimmerbewohner eine minimale Individualsphäre nebst Bett und Büchergestell garantieren. Grösse und Lage der Schrankmodule ermöglichen in den meisten Zimmern verschiedenartige Bettenanordnungen. Grosszügige Arbeitstische mit Tischleuchten dienen Schreivarbeiten





oder einem geselligen Beisammensein. Neue Bettbezüge und Vorhänge schaffen, zusammen mit den Linoleumböden und den geölten Schichtholzschränken, ein frisches und helles Raumgefühl. Auch die bestehenden und aus jener Zeit typischen Ruppentapeten (Jutegewebe) konnten erhalten und renoviert werden. Der alte «Inlaid»-Bodenbelag (heute Linoleum genannt) wurde mit einem bläulichen Linoleumbelag vollständig erneuert. Nebst der Grundbeleuchtung verfügt jeder Schlafplatz über eine Leseleuchte, die nachts die Privatsphäre unterstützt, ohne jedoch die weiteren Zimmerpartner zu stören. Mit diesen minimalen Eingriffen konnte die Komfortstufe angehoben werden, ohne die ursprünglichen Qualitäten der Zimmer negativ zu beeinflussen.

### **Behindertengängigkeit**

Die publikumsorientierte Schule musste gemäss den kantonalen Richtlinien für die Behindertengängigkeit baulich nachgerüstet werden. Ein Personen- und Warenlift konnte, unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Aspekte, nahe der Kernzone im Gebäude integriert werden. Das neue Element setzt sich in Fassade und Dach klar als neuer Bauteil vom bestehenden Baukörper ab und thematisiert die Nahtstelle des Gebäudeversatzes. Sämtliche Geschosse, inklusive dem grossräumigen Estrichraum sowie das Zufahrtsniveau sind mittels diesem Lift erschlossen. Ebenfalls wurden in allen Hauptnutzgeschossen zusätzliche rollstuhlgängige Behinderten-WC geschaffen.

### **Wegleitsystem im Gebäude**

Alle Benutzer werden mittels einem koordinierten Wegleitsystem durch das Haus geführt. Übersichtstafeln in den Treppenhäusern und auswechselbare Detailinfos vor den Räumen gewährleisten die Orientierung.

### **Inneres Material- und Gestaltungskonzept**

Die verwendeten Materialien wurden nach ökologischen Kriterien ausgewählt und möglichst in ihrer ursprünglichen und typischen Erscheinungsform angewandt. Bestehende wertvolle Oberflächen wurden aufgefrischt (z. B. Terrazzo, Ruppentapeten etc.) und wo nötig ergänzt. Alle bestehenden Holzböden der Schulzimmer wurden abgeschliffen und anstelle der bisherigen

Versiegelung geölt. Sämtliche Holzbodenbeläge des Gebäudes sind somit geölt.

Die ursprüngliche Grosszügigkeit und die klare Struktur konnten zum Teil nur durch den Rückbau früherer Anpassungen erreicht werden. Die haustechnischen Installationen wurden erneuert. Zusätzliche Installationen sind sichtbar geführt und ergänzen die ablesbare Baugeschichte. Die Duschen- und Sanitärräume sind hell gehalten, zwangsbelüftet und mit Tageslicht ausgeleuchtet. Im Schlafgeschoss konnten die Fenster mit den typischen Schlagläden beibehalten werden. Einzig der Sonnenschutz und die Verdunkelungsstoren der Schulräume mussten auf den besonnten Fassadenseiten nachgerüstet werden. Die Aussenfassade befindet sich grundsätzlich noch in gutem Zustand.

Mit den Malerarbeiten konnte ein im Gesamtgestaltungskonzept integriertes Farbthema in den Korridoren realisiert werden. Subtile Farbeingriffe und -kombinationen akzentuieren an ausgewählten Kanten der Korridorschrankfronten die öffentlichen Bereiche im Gebäude. Die Farbinterventionen identifizieren mit ihren spezifischen Farbkombinationen die einzelnen Geschosse und verbinden diese farbübergreifend zu einem Raum- und Gestaltungskontinuum. Je nach Fortbewegungsrichtung in den Korridoren sind nur die entsprechend zugewandten Farbstreifen sichtbar. Damit wird der interessierte Benutzer animiert, seinen Standort und die Blickrichtung in Bezug zu den Farben zu verändern, um unterschiedliche Bilder zu generieren.

### **Projektlauf und rollende Planung**

Nach der Projektausarbeitung und Kostenermittlung von 1995 wurde das Projekt im Herbst gleichen Jahres bereits wieder gestoppt. Ein Expertengremium hatte im Auftrag der Volkswirtschaftsdirektion alle Landwirtschaftlichen Schulen auf Einsparungspotenziale zu untersuchen. Die Planung wurde somit bis auf weiteres sistiert. Aufgrund dieser Analyse konnte im Herbst 1997 die Planung wieder aufgenommen werden. Eine Neubeurteilung der veränderten Situation bewirkte eine nochmalige Projekt- und Kostenüberarbeitung bis Ende 1998.

Im Frühling 1999 konnte mit den Umbauarbeiten begonnen werden. Die bei einem grossen Umbau- und Sanierungsprojekt



normalen Ungewissheiten betreffend Bausubstanz und Baustatik waren auch während diesem komplexen Projekt vorhanden. Planung, Bauablauf und Kostenerfassung waren oft ein Balanceakt im Grenzbereich. Schliesslich konnte das Endprodukt termingerecht im Herbst 1999 dem Schulbetrieb übergeben werden. Während der rund sechsmonatigen Bauzeit wurde das Schulgebäude im Innern nahezu vollständig renoviert, zum Teil umgebaut und den neuen Raumbedürfnissen angepasst. Pro Monat wurden ca. Fr. 480000.– verbaut.

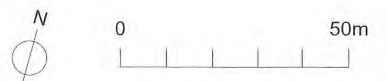
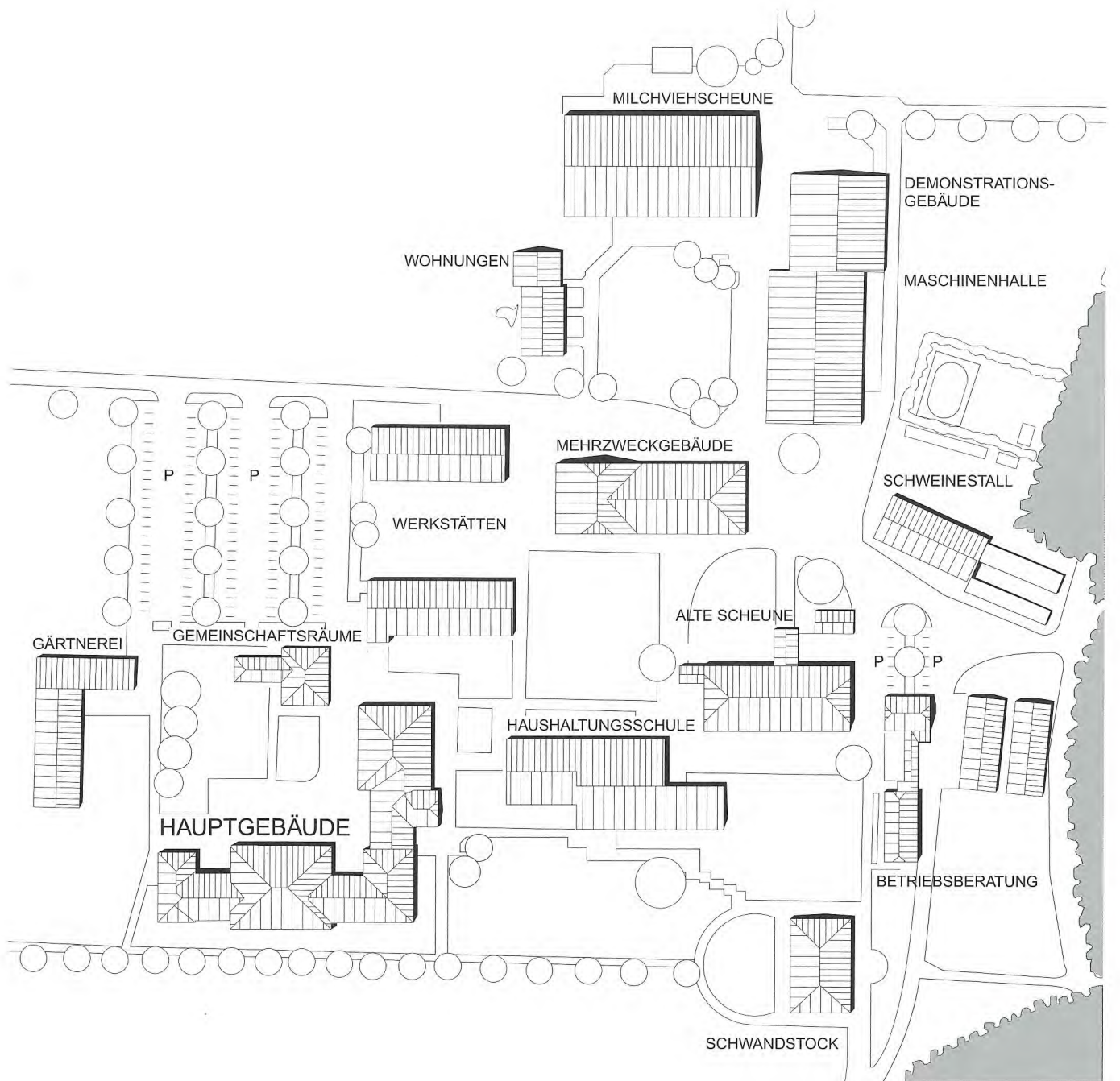
### **Raumprogramm der Haupträume und technische Module des Schulgebäudes**

#### *Vor der Sanierung*

- 1 Mehrzwecksaal im UG
- 2 Übungszimmer im UG
- 1 abgestufter Hörsaal im UG
- 6 Schulzimmer
- 1 EDV-Schulungsraum
- 
- 18 Internatszimmer 1. und 2. OG
- 1 Gruppendusche UG
- 4 Waschräume 1. und 2. OG
- 1 Lehrerzimmer
- 8 Büroräume
- 1 Spielraum 1. OG
- 
- 2 Treppen
- 
- 

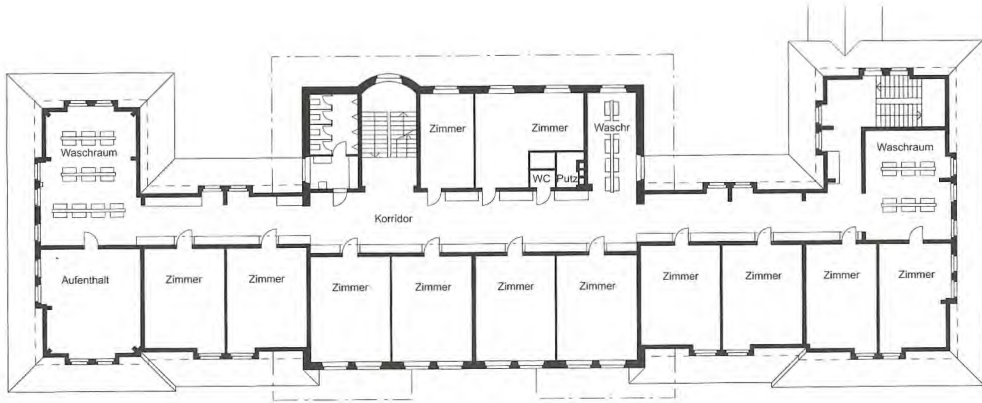
#### *Nach der Sanierung*

- 1 Mehrzwecksaal im UG
- 3 Übungszimmer im UG
- 1 abgestufter Hörsaal im UG
- 8 Schulzimmer
- 2 EDV-Schulungsräume
- 3 Gruppenräume
- 13 Internatszimmer 2. OG
- 3 Gruppenduschen 2. OG
- 2 Waschräume 2. OG
- 1 Lehrerzimmer
- 12 Büroräume
- 1 Spielraum mit Galerie UG
- 1 Aufgaben-/Studienraum 1. OG
- 2 Treppen mit Brandabschlüssen
- 1 Waren- und Personenlift 1000 kg
- 1 Brandmeldeanlage

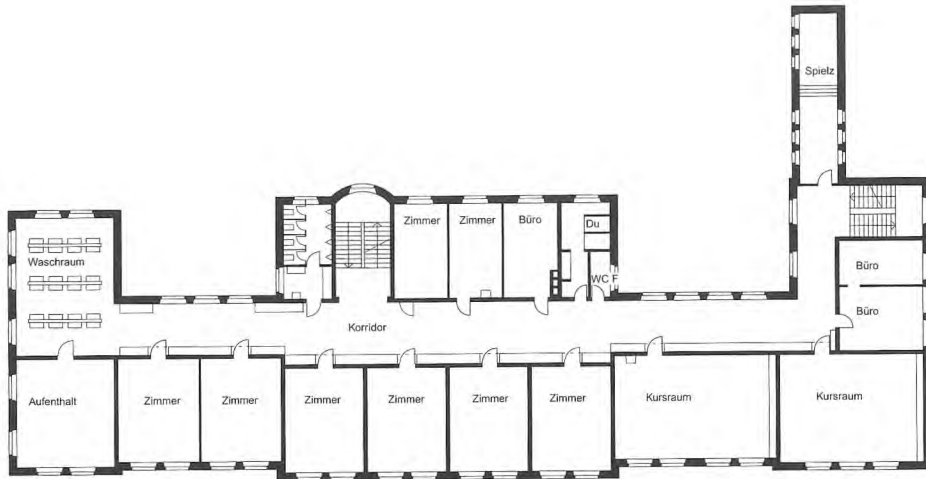


Situation

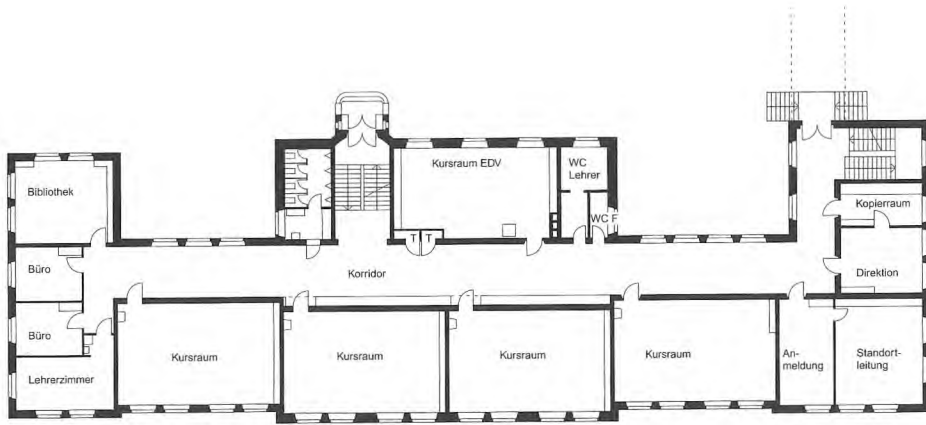
2.OG



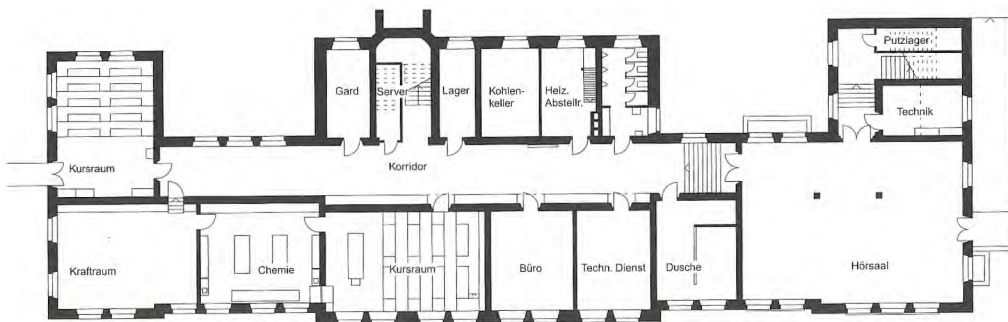
1.OG



EG

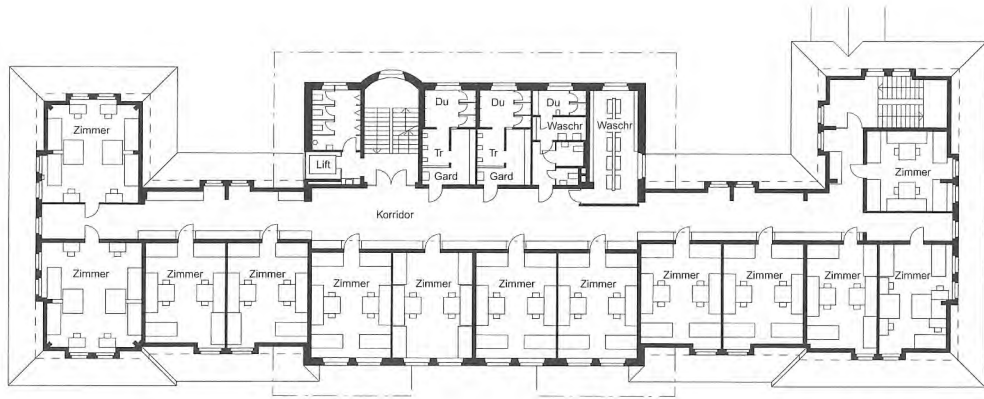


UG





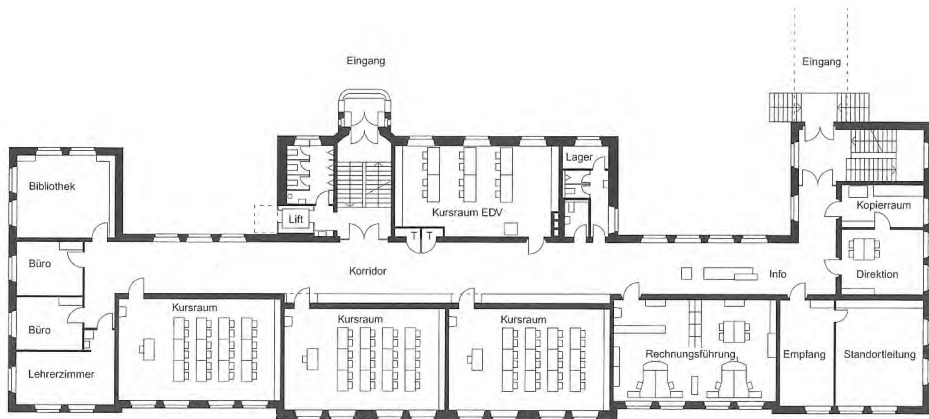
2.OG



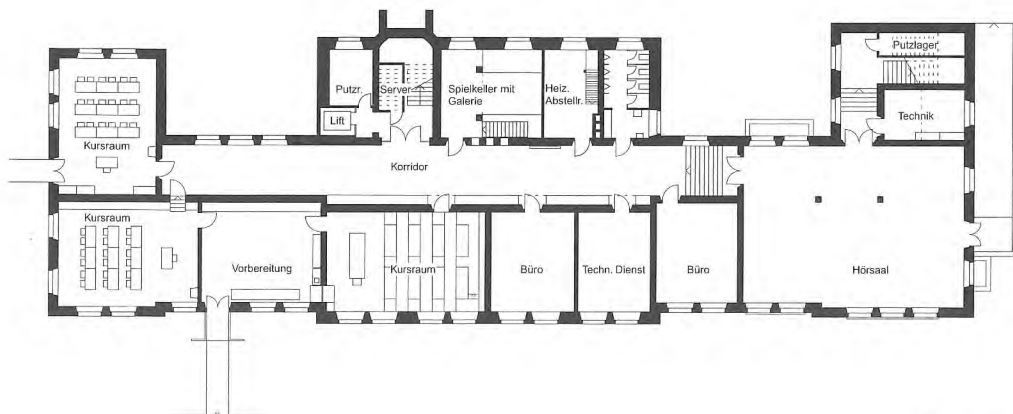
1.OG



EG



UG











## Baukennwerte

### Objekt

Inforama Schwand	Preisstand	01.04.99: 101,3	(ZH 1998=100)
Schwandstrasse 2, 3110 Münsingen	Kostenanteile	Neubau	% 0
Code HBA 1657		Umbau	% 70
Bauzeit April 1999 bis Oktober 1999		Renovation	% 30

### Projektdate (ohne Estrich)

Rauminhalt SIA 116	RI	14 819 m <sup>3</sup>	Verkehrsflächen	VF	953 m <sup>2</sup>
Grundstückfläche (Anteil)	FG	- m <sup>2</sup>	Konstruktionsflächen	KF	663 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UBF	- m <sup>2</sup>	Nutzfläche	HNF + NNF = NF	2 291 m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche	(EG)	989 m <sup>2</sup>	Geschossfläche SIA 416	GF1	4 001 m <sup>2</sup>
Hauptnutzflächen	HNF	2 126 m <sup>2</sup>	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	3 934 m <sup>2</sup>
Nebennutzflächen	NNF	165 m <sup>2</sup>	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,53
Funktionsflächen	FF	94 m <sup>2</sup>	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,57

### Kosten BKP

	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück	-	-	20 Baugrube	-	-
1 Vorbereitungsarbeiten	-	-	21 Rohbau 1	14,3	448 000
2 Gebäude	100,0	3 132 000	22 Rohbau 2	3,2	100 000
3 Betriebseinrichtungen	-	-	23 Elektroanlagen	10,0	313 000
4 Umgebung	-	-	24 HLK-Anlagen	2,0	63 000
5 Baunebenkosten	0,7	23 000	25 Sanitäranlagen	6,7	211 000
6 -	-	-	26 Transportanlagen	4,7	146 000
7 Spez. Betriebseinrichtungen	-	-	27 Ausbau 1	19,9	622 000
8 Spez. Ausstattung	-	-	28 Ausbau 2	19,5	611 000
<i>Total Baukosten 1-8</i>		<i>3 155 000</i>	29 Honorare	19,7	618 000
9 Ausstattung		96 000	2 <i>Total Gebäude</i>	<i>100,0</i>	<i>3 132 000</i>

### Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1-8		BKP 2	BKP 1-8
Kosten pro m <sup>2</sup> GF1	783.-	789.-	Kosten pro m <sup>2</sup> HNF	1 473.-	1 484.-
Kosten pro m <sup>3</sup> RI	211.-	213.-	Kosten pro m <sup>2</sup> NF	1 367.-	1 377.-

Die Kosten basieren auf der Bauabrechnung von Dezember 2000.