

## Staatliches Seminar Biel 2500 Biel/BE

**Architekt** Alain-G. Tschumi,  
BSA/SIA,  
Biel

**Mitarbeiter :**  
Pierre Benoit,  
Architekt HTL,  
Ø (032) 23 29 29

**Künstlerische  
Gestaltung** Berner  
Arbeitsgemeinschaft  
(F. Eggenschwiler)

**Bauingenieure** Schaffner & Dr. Mathys,  
ETH/SIA,  
Biel

**Ausführung** 1973-1975

**Situation** Freiestrasse 45

**Programm** **Niveau 1**

Unteres Sockelgeschoss  
Sporthalle zu 3 Turnhallen  
unterteilbar  
und Lehrschwimmbecken  
mit dazugehörigen  
Garderoben und Duschenräume,  
Kraftraum,  
Velos- und Mopedraum,  
technische Räume.

### Niveau 2

Oberes Sockelgeschoss  
Haupteingang mit Windfang,  
Foyer, Mensa und Aula,  
Handfertigeräume Holz,  
Metall und Lehrerwerkstatt,  
Hauswirtschaft  
mit separatem Zugang,  
Musikräume für Gesang,  
Orchesterspiel, Orgelspiel,  
27 Musikübungszellen,  
11 Musiklehrzimmer  
und 1 Music-Laboratory,  
2 Zeichen- und Modellerräume,  
Kindergartenabteilung,  
Luftschutz, Abwart- und  
Hilfsabwartwohnung.

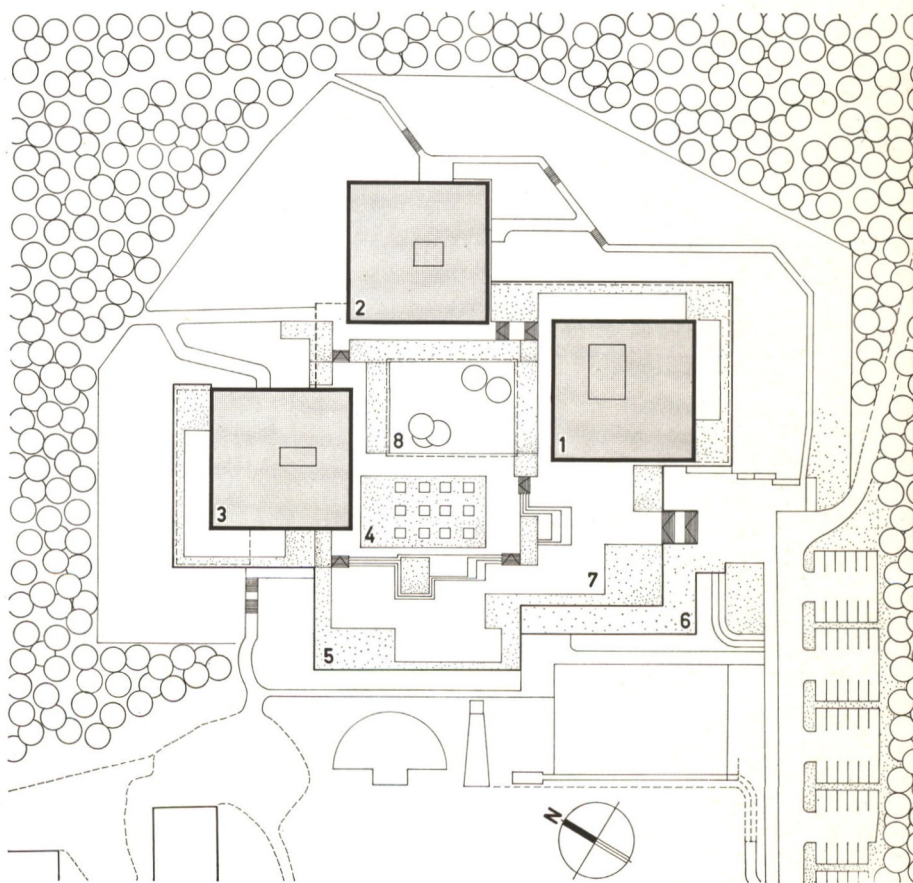
### Niveau 3-7

Aufbauten

Staatliches Seminar  
und Ecole normale :  
Fachklassen,  
Räume für Gruppenarbeiten,  
Unterrichtsraum,  
Grossschulraum, Bibliothek,  
Administrationen ;  
Schülergarderoben,  
Pausen- und Aufenthaltsplätze.

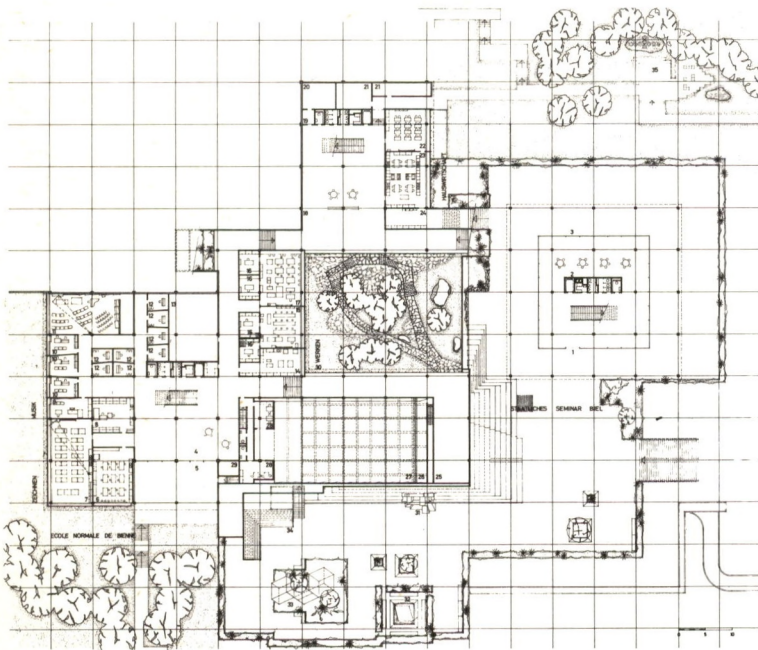
Spezialklassentrakt :

Laboratorien, Unterrichtsräume  
und Vorbereitungsräume  
für Biologie, Chemie, Physik,  
Geographie, Sprachlabor,  
Fotolabor,  
Audio-visuelles Zentrum,  
Handarbeitsräume.

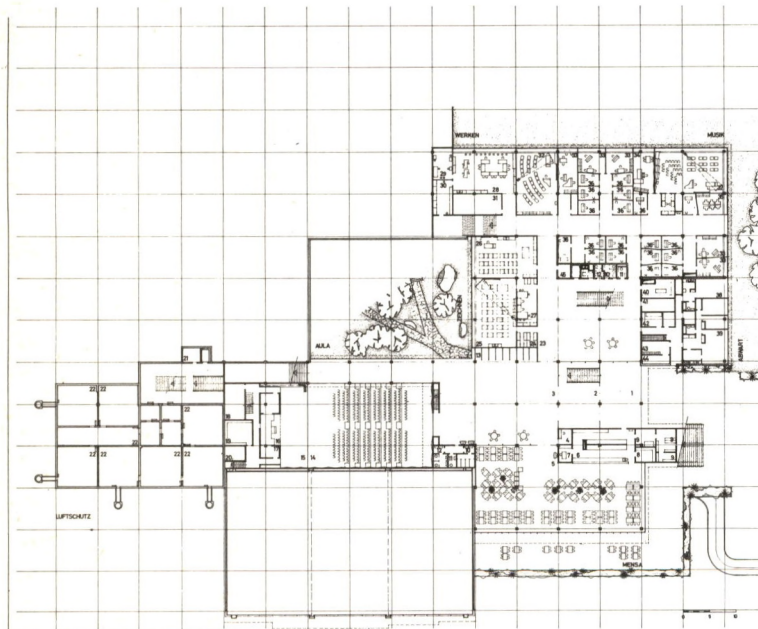


**Situation 1 : 1750**

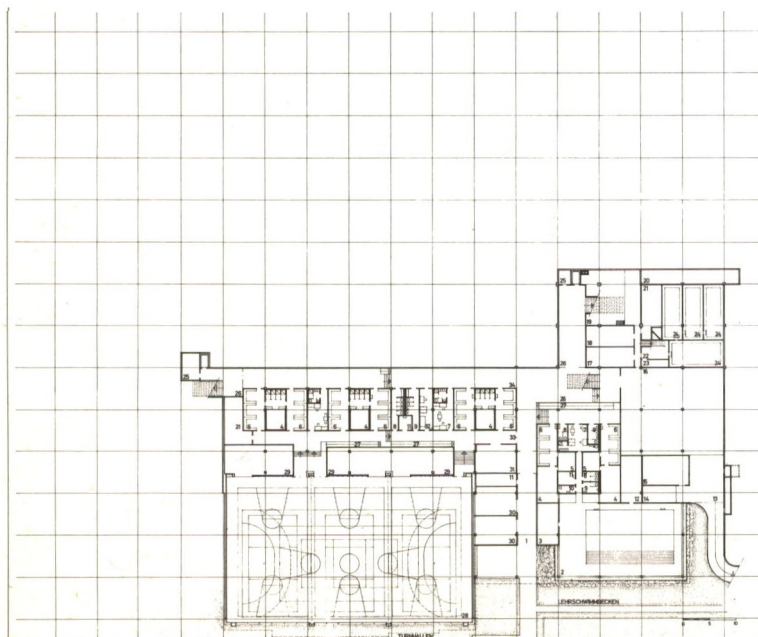
- 1 Staatliches Seminar
  - 2 Spezialklassentrakt
  - 3 Ecole normale
  - 4 Aula
  - 5 Turnhallen
  - 6 Lehrschwimmbecken
  - 7 Mensa
  - 8 Innenhof
- (Bauen in Stahl)

**Niveau 3**

- 1 Oberer Eingang Staatliches Seminar
- 2 Aufenthalt
- 3 Gedeckter Pausenplatz
- 4 Unterer Eingang Ecole normale
- 5 Aufenthalt
- 6 Modelliersaal
- 7 Zeichensaal
- 8 Vorbereitung
- 9 Orgelraum
- 10 Lehrzimmer Musik
- 11 Singsaal
- 12 Übungszelle
- 13 Material
- 14 Lehrerwerkstatt
- 15 Metallwerkstatt
- 16 Vorbereitung und Material
- 17 Holzwerkstatt
- 18 Halle Spezialklassentrakt
- 19 Unterstation
- 20 Neutralisationsanlage
- 21 Gartenmaterial Biologie
- 22 Theoriezimmer Hauswirtschaft
- 23 Schulküche
- 24 Material und Vorrat
- 25 Luftraum Foyer
- 26 Projektionskabine, Regie
- 27 Luftraum Aula
- 28 Artisten
- 29 Lüftungskanal
- 30 Innenhof
- 31 Baumplastik
- 32 Beton-Messing-Kubus
- 33 Gerüstkuben
- 34 Schweizerkreuztreppe
- 35 Biologiegarten

**Niveau 2**

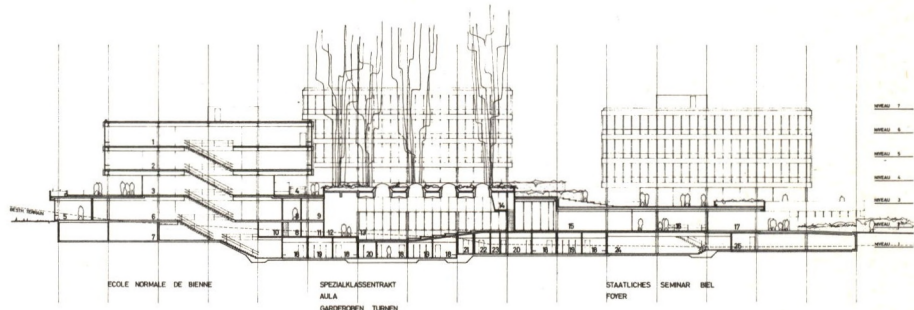
- 1 Haupteingang
- 2 Windfang
- 3 Foyer
- 4 Abwartloge
- 5 Mensa
- 6 Office
- 7 Büro
- 8 Kühlraum
- 9 Vorräte
- 10 WC Damen
- 11 WC Invalide
- 12 WC Lehrer
- 13 Garderoben
- 14 Aula
- 15 Bühne
- 16 Orgel
- 17 Stuhlmagazin
- 18 Theatermaterial
- 19 Orchestermaterial
- 20 Lüftungskanal
- 21 Unterstation
- 22 Luftschutzräume
- 23 Halle Staatliches Seminar
- 24 Schülerschränke Zeichnen
- 25 Zeichensaal
- 26 Modelliersaal
- 27 Vorbereitung
- 28 Werkraum
- 29 Maschinenraum
- 30 Material
- 31 Kaspertheater
- 32 Musikraum
- 33 Lehrzimmer Musik
- 34 Orgelzimmer
- 35 Music Laboratory
- 36 Übungszelle
- 37 Singsaal
- 38 Dienstwohnung
- 39 Abwartwohnung
- 40 Mobiliardepot
- 41 Materialdepot
- 42 Werkstatt
- 43 Arbeitsraum
- 44 Telefonzentrale
- 45 Umkleideraum Mensapersonal
- 46 Luftraum Turnhalle

**Niveau 1**

- 1 Zugang Sportbereich
- 2 Lehrschwimmbaden
- 3 Wasseraufbereitung
- 4 Duschen
- 5 Trockneraum
- 6 Garderobe
- 7 Lehrer
- 8 WC Damen
- 9 WC Herren
- 10 WC Invalide
- 11 Putzraum
- 12 Material
- 13 Zufahrt Velos, Mopeds
- 14 Garage Abwart
- 15 Transformatorenraum
- 16 Garage Velos, Mopeds
- 17 Elektrische Verteilung
- 18 Sanitärverteilung
- 19 Heizzentrale
- 20 Luftfassung
- 21 Lüftungszentrale
- 22 Umkleideraum Reinigungspersonal
- 23 Gasreglerstation
- 24 Öltank
- 25 Unterstation
- 26 Halle
- 27 Invalidenrampe
- 28 Turnhalle
- 29 Geräteraum
- 30 Krafraum
- 31 Sanitätsraum
- 32 Saubergang
- 33 Stiefelgang
- 34 Aussengeräteraum

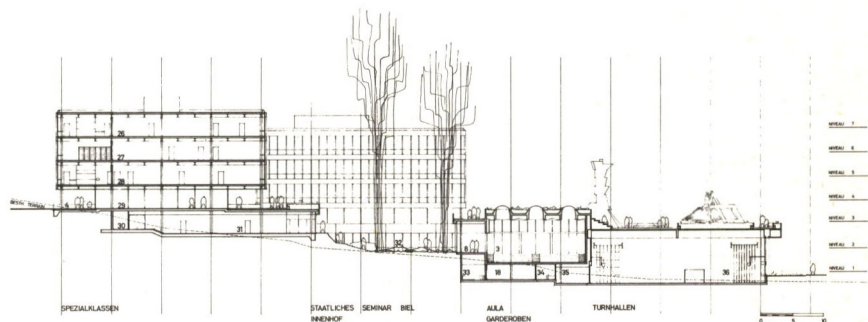
## Besondere Probleme

Das landschaftlich empfindlich gelegene, 3-seitig an Westen grenzende und in südlicher Richtung 17 m abfallende Grundstück, musste vorgängig durch Rodungen von 14 000 m<sup>2</sup> Staatswald vergrössert werden, wobei speziell grosse und schöne Bäume in der Nähe der Gebäude und im Innenhof stehen gelassen wurden. Die Überbauung war in solcher Weise zu konzipieren, dass der parkähnliche Charakter der Umgebung erhalten blieb. Die gewaltigen Höhendifferenzen des Grundstückes wurde durch die Bildung eines Hochplateaus in Massivkonstruktion aufgenommen, auf welches die 3 leicht anmutenden Stahlbauten zu stehen kamen. Charakter und Eigenart einer jeden der beiden Schulen mussten gewahrt bleiben und die von beiden Schulen gemeinsam benutzten Räume und Anlagen möglichst konzentriert und mit beiden Schulen durch kurze Anmarschwege verbunden sein.



## Charakteristiken

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Anlagekosten                 | Fr. 36 200 000.—           |
| Gebäudekosten                | Fr. 29 000 000.—           |
| (inkl. Beleuchtungskörper)   |                            |
| Anzahl m <sup>3</sup> SIA    | 108 500                    |
| Preis pro m <sup>3</sup> SIA | Fr./m <sup>2</sup> 267.—   |
| (inkl. Beleuchtungskörper)   |                            |
| Bruttogeschossfläche         | 21 500 m <sup>2</sup>      |
| Pädagogische Fläche          | 55 % 11 765 m <sup>2</sup> |
| Servicefläche                | 22 % 4 665 m <sup>2</sup>  |
| Zirkulationsfläche           | 23 % 5 120 m <sup>2</sup>  |



## Schnitt A-A

- |                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 Fachklassen Ecole normale          | 20 Lehrer                              |
| 2 Administration/Bibliothek/Methodik | 21 WC Damen                            |
| 3 Obere Eingangshalle Ecole normale  | 22 WC Herren                           |
| 4 Gedeckter Pausenplatz              | 23 Sanitätsraum                        |
| 5 Orgelraum                          | 24 Halle                               |
| 6 Untere Halle Ecole normale         | 25 Garage Velos, Mopeds                |
| 7 Luftschutzräume                    | 26 Spezialklassen: Physik/Geographie   |
| 8 Korridor                           | 27 Spezialklassen: Biologie ENB/Chemie |
| 9 Artisten                           | Sprachlabor/AVZ                        |
| 10 Orchestermaterial                 | 28 Spezialklassen: Biologie und        |
| 11 Stuhlmagazin                      | Handarbeiten SSB                       |
| 12 Aula Bühne                        | 29 Obere Halle Spezialklassentrakt     |
| 13 Aula                              | 30 Gartenmaterial Biologie             |
| 14 Projektionskabine, Regie          | 31 Untere Halle Spezialklassentrakt    |
| 15 Foyer                             | 32 Innenhof                            |
| 16 Windfang                          | 33 Stiefelgang                         |
| 17 Haupteingang                      | 34 Saubergang                          |
| 18 Garderoben                        | 35 Geräteraum                          |
| 19 Duschen                           | 36 Turnhalle                           |



### Konstruktion

Sockelgeschoss in Stahlbetonkonstruktion mit unterzugsfreien Decken 26 cm stark.  
Sporthalle und Lehrschwimmbecken mit vorgespannten Stahlbetonrippendecken 150 cm beziehungsweise 90 cm hoch.  
Aula mit Rippendecke.  
Zwischenmauern in Kalkstein, lasierend gestrichen.  
Aufbauten in Stahlkonstruktion mit RHS-Stützen, Wabenträgern und Verbunddecke 12 cm stark.  
Deckenstärke total 75 cm.  
Stützenraster im ganzen Bau  $7,86 \times 7,86$  m.  
Vorhangfassaden in Corten-Konstruktion mit vorgehängten Lamellenstoren und teilweise inneren Verdunkelungsstoren. Fenster in Aluminium Anoloch alternativ fest und mit Dreh-Kippvorrichtung.  
Achsabstand 1,31.  
Abgehängte Decke mit Mineralfaserplatten, Vertikalabschottungen.  
Mobile Trennwände aus doppel-schaligen Stahlblechelementen einbrennlackiert und dazwischensliegender akustischer Isolation.



### Bodenbeläge

Turnhalle :  
gespannter Kunststoffbelag auf 10 mm Korkunterlage.  
Schwimmhalle :  
keramisches Mosaik mit Reiskorn.  
Übrige Sockelgeschossräume inklusive Aula und Mensa :  
an Ort gegossener Waschbeton.  
Theorieräume, Korridore : Textilbelag.  
Laboratorien : Kunststoffbelag.  
Treppen und Werkstätten :  
Gumminoppenbelag.  
Musik- und Orgelzimmer : Holz.

### Installationen

Ringinstallation aller Medien um zentralen Kern mit Stichleitungen zu den Verbrauchsstellen.  
Ausgedehnte audio-visuelle Installationen.  
Belüftung aller nicht an der Fassade liegenden Räume sowie der Turnhalle.  
Klimatisierung von Aula und Musikräumen.  
Grosse Flexibilität aller Ausbau- und Installationselemente.

### Bibliographie

Werk/Œuvre Nr. 7/8 1976  
Bauen in Stahl Nr. 23 1976  
AS Schweizer Architektur  
Nr. 25 / Januar 1977