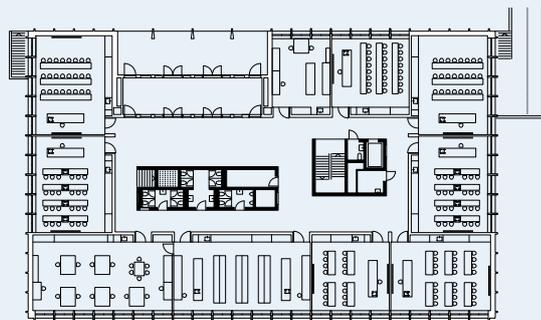


# Minergie-P-ECO macht Schule

Von Carmen Nagel Eschrich

**Wer lernen will, braucht Platz – und an dem fehlte es dem Gebäudekomplex der Gymnasien Strandboden Biel bis vor Kurzem noch an allen Ecken und Enden. Als Bauherr rief der Kanton Bern zur kreativen Erweiterung des Bestands auf, dabei überzeugte die Brügger Architekten AG aus Thun mit einem zukunftsweisenden Minergie-P-ECO-zertifizierten Holzbau auf höchstem Niveau.**



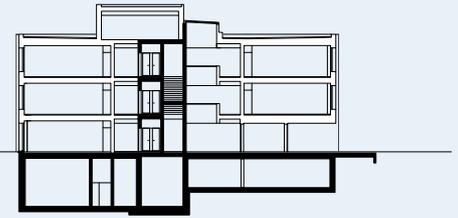
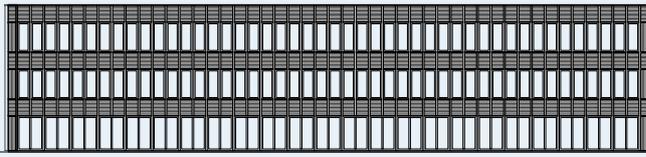
Bisher standen dem Gymnasium stolze drei Unterrichtsbauten zur Verfügung – der Bestand aus den Achtzigerjahren stammt aus der Hand des Altmeisters und Architekten Max Schlup: Herrlich am Fluss Schüss gelegen, verbindet eine breite, promenadeartige Brücke im Grünen die Schulgebäude mit der Fünffachturnhalle. Die Parkanlage wird durch aufgestellte Kunstobjekte spannend inszeniert, zur Naherholung lädt der Fluss, der wenige Meter weiter in den Bielersee mündet. Was nach viel Fläche klingt, reichte 2014 längst nicht mehr aus – seit der Fusion der beiden deutschsprachigen Bieler Gymnasien 2005 gestaltete sich die Unterbringung der steigenden Anzahl Schülerinnen und Schüler immer schwieriger.

## Neubau harmonisch integriert

Ein öffentlicher Architekturwettbewerb lieferte zahlreiche Vorschläge, um dieses Problem in den Griff zu bekommen, letztendlich überzeugte das Projekt der Brügger Architekten AG. Sie löst das Platzproblem durch einen frei stehenden Neubau neben der bestehenden Turnhalle. Der längliche, dreigeschossige Baukörper misst  $46 \times 26$  Meter und orientiert sich zum grosszügigen Grünstreifen des Schulcampus. Dabei besticht der sensible Umgang mit dem Bestand: «Uns interessieren die Auseinandersetzung mit dem Ort und das Entwickeln von architektonisch eigenständigen Lösungen», beschreiben die Planer das Projekt. Die harmonische Integration ist spürbar, der grosse Kubus in dunkel gefärbtem Holz nimmt sich zurück, will nicht auftrumpfen. Er hat es auch nicht nötig: Längst überzeugt seine ökologische Bauweise Lernende und Dozierende, die den Aufenthalt hier schätzen.

## Aus Holz gebaut

Zur Aussteifung und um gegen das Grundwasser sicher geschützt zu sein, entschied man sich für ein Untergeschoss und einen Gebädekern aus Beton. Das Treppenhaus mit seinen Wänden verbindet die einzelnen Etagen – da



### Projektdaten

#### Grundstück

Grundstückfläche	GSF	10 095 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	2 178 m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	2 178 m <sup>2</sup>

#### Gebäudevolumen

Rauminhalt SIA 416	RI	20 752 m <sup>3</sup>
Rauminhalt	Best. Gebäude	0 m <sup>3</sup>
Neubauten		20 752 m <sup>3</sup>

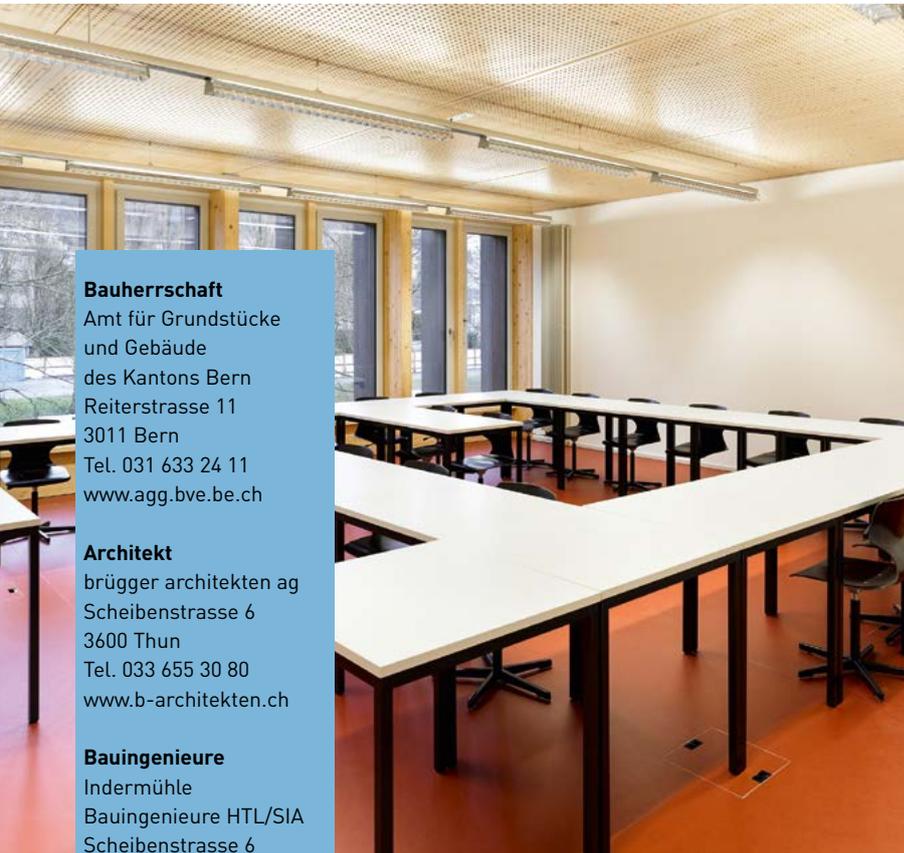
#### Flächendaten SIA 416 und D 0165

Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	1 318 m <sup>2</sup>
Bildung, Kultur	HNF 5	2 609 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche	HNF	2 609 m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche	NNF	1 319 m <sup>2</sup>
Funktionsfläche	FF	113 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	VF	884 m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche	KF	605 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	HNF + NNF = NF	3 928 m <sup>2</sup>
Geschossfläche	GF	5 530 m <sup>2</sup>
Energiebezugsfläche SIA 180/4	EBF	3 986 m <sup>2</sup>
Verhältnis	HNF/GF = Fq1	0,47
Verhältnis	NF/GF = Fq2	0,71

#### Nachhaltiges Bauen

Energiestandard «Minergie-P-ECO»



**Bauherrschaft**

Amt für Grundstücke  
und Gebäude  
des Kantons Bern  
Reiterstrasse 11  
3011 Bern  
Tel. 031 633 24 11  
www.agg.bve.be.ch

**Architekt**

brügger architekten ag  
Scheibenstrasse 6  
3600 Thun  
Tel. 033 655 30 80  
www.b-architekten.ch

**Bauingenieure**

Indermühle  
Bauingenieure HTL/SIA  
Scheibenstrasse 6  
3600 Thun  
Tel. 031 954 14 64  
www.i-b.ch

**Nydegger + Finger AG**

Klaraweg 1  
3006 Bern  
Tel. 031 352 99 88  
www.nydegger-finger.ch

**Elektroingenieur**

varrin & müller  
Panoramastrasse 1  
3600 Thun  
Tel. 033 227 28 00  
www.varrin-mueller.ch

**HLKS-Ingenieure**

Grünig & Partner AG  
Kirchstrasse 24  
3097 Liebefeld Bern  
Tel. 031 978 48 48  
www.gruenig-partner.ch

**Strahm AG**

Ingenieure und Planer  
Papiermühlestrasse 164  
3063 Ittigen  
Tel. 031 925 85 85  
www.strahm-ag.ch

**Bauphysik**

Prona AG  
Collègegasse 9  
2502 Biel  
Tel. 032 328 88 28  
www.prona.ch

Recyclingbeton verwendet werden sollte, wurde vom Sichtbeton abgeraten. Doch zur Überraschung aller besticht heute eine homogene Optik. Über dem massiven Sockel ruht der nachhaltige ökologische Holzbau. Mit höchster Präzision wurden die Decken- und Aussenwandelemente in der Werkhalle gefertigt und vor Ort mit Dämmung angefüllt. Nach aussen rundet ein ungewöhnliches Fassadenkleid die CO<sub>2</sub>-neutrale, atmungsaktive Konstruktion ab: Die Holzverschalung wurde durch Druckimprägnierung dunkel eingefärbt und unterscheidet sich so dezent von der Stahl-Glas-Architektur im Bestand. Die Aufteilung der Fassade hingegen nimmt bestehende Proportionen auf und wirkt als Bindeglied zwischen Alt und Neu. Auffallend an den bestehenden Gebäuden sind die vertikalen Pfosten im regelmässigen Abstand von zwei Metern zwischen den Fenstern, kombiniert mit den horizontalen Brüstungsbändern. Auch die Vertikalität der Holzpfosten prägt den Neubau, der Abstand zwischen den raumhohen Fenstern beträgt an der imposanten Südfassade jedoch nur einen Meter. Auch die horizontale Komponente wurde im Entwurf bedacht; wie ein umlaufender Ring umschliesst die liegende Brettverschalung den Baukörper und betont dabei die Geschossigkeit.



Fotos: Alexander Gempeler, Bern

**Wohlüberlegt**

Häufig zeigt erst der Betrieb, wie ökonomisch ein Gebäude wirklich funktioniert. Um hier keine Überraschungen zu erleben, wurde die Lebensdauer der einzelnen Einbauten bedacht – sie sollten jederzeit selektiv zurückgebaut und erneuert werden können. Das nachhaltige Konzept der Systemtrennung wurde bei den Bauteilen der Gebäudehülle, aber auch bei den Innenausbauten wie den Trennwänden und haustechnischen Installationen angewandt. Die Fassade wurde wohlüberlegt gestaltet, vor allem hinsichtlich der Energiegewinnung; so bietet die Südfassade viel Glasanteil, um solare Gewinne zu erwirtschaften und optimale Tageslichtversorgung zu gewährleisten. Ein ausgewogener Anteil an geschlossener Fassadenfläche sorgt für stabile Klimaverhältnisse in den Unterrichtsräumen. Vielerorts profitiert der Innenausbau von unbehandeltem Holz; es sorgt als natürlicher Klimaregulator für bestes Raumklima und wirkt sich gleichzeitig positiv auf die Akustik aus. Sollte dieses vorbildlich nachhaltige Schulgebäude weitere Lerneifrigkeit anlocken – einer nachträglichen Aufstockung auf insgesamt sechs Geschosse stünde dank vorsorglicher Dimensionierung des Tragwerks nichts im Wege.