

# Eckdaten, Baukennwerte

Objekt		
Bürenstrasse 29, 3250 Lyss		
BE_GID	174722	
Bauzeit	November 2011 bis August 2013	
Preisstand (2/3 Bauzeit):	125.4	Oktober 12 (ZH 2005 = 100)
	141.4 Okt. 12	(BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)

Projektorganisation		
Bauherrschaft:	Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern	
	Christa Niggli, Gesamtprojektleitung	
Nutzer:	Berufs- und Weiterbildungszentrum Lyss	
	Erich Brunner, Betriebsprojektleiter	
Generalplanerteam		
Architekt, Bauleitung:	Suter + Partner AG Architekten, Bern	
Bauingenieur:	Henauer Gugler AG, Bern	
Haustechnik-, Elektroingenieure:	Amstein + Walthert Bern AG, Bern	
Bauphysik:	Grolimund + Partner AG, Bern	
Fassadenplaner:	Feroplan engineering AG, Bern	

Projektdaten			
<i>Grundstück</i>			
Grundstückfläche	GSF	4724 m <sup>2</sup>	
Umgebungsfläche	UF	3049 m <sup>2</sup>	
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	2617 m <sup>2</sup>	

<i>Gebäudevolumen</i>			
Rauminhalt SIA 416	RI	22845 m <sup>3</sup>	

<i>Flächendaten</i>			
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	1800 m <sup>2</sup>	
Wohnen, Aufenthalt	HNF 1	286 m <sup>2</sup>	
Büroarbeit	HNF 2	698 m <sup>2</sup>	
Produktion	HNF 3	14 m <sup>2</sup>	
Lagern, Verkaufen	HNF 4	23 m <sup>2</sup>	
Bildung, Kultur	HNF 5	2131 m <sup>2</sup>	
Hauptnutzfläche	HNF	3128 m <sup>2</sup>	
Nebennutzfläche	NNF	698 m <sup>2</sup>	
Fahrzeugabstellfläche	NNF 7.4	677 m <sup>2</sup>	
Funktionsfläche	FF	409 m <sup>2</sup>	
Verkehrsfläche	VF	1911 m <sup>2</sup>	
Konstruktionsfläche	KF	1000 m <sup>2</sup>	
Nutzfläche	HNF + NNF = NF	3827 m <sup>2</sup>	
Geschossfläche	GF	6878 m <sup>2</sup>	
Verhältnis	HNF/GF=Fq1	3128/6878=0,45	
Verhältnis	NF/GF= Fq2	3827/6878=0,56	

<i>Nachhaltiges Bauen</i>			
Energiesstandard: «Minergie ECO», Wärmeerzeugungsart: «Pelletheizung»			
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	5190 m <sup>2</sup>	
Gebäudehüllenzahl	A/EBF	1,06	
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1	44,7 kWh/m <sup>2</sup> /a	
Strombedarf	nach SIA 380/4	52,1 MWh/a	

**Impressum**  
 Redaktion und Satz: Blitz & Donner, Bern  
 Fotos/Pläne: Christian Heimle, Suter + Partner AG Architekten  
 Druck: Haller + Jenzer AG, Burgdorf  
 Bezugsquelle: Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern,  
 Reiterstrasse 11, 3011 Bern, www.agg.bve.be.ch

Anlagekosten total		
	%	CHF
0 Grundstück	-	-
1 Vorbereitungsarbeiten	7,0	1276000
2 Gebäude	89,6	16107000
3 Betriebseinrichtungen	-	-
4 Umgebung	0,9	165000
5 Baunebenkosten	1,4	206000
6 Reserve	-	-
7 Spez. Betriebseinrichtungen	-	-
8 Spez. Ausstattung	-	-
9 Ausstattung	1,1	206000
<i>Total Baukosten</i>	<i>100,0</i>	<i>17960000</i>

Gebäudekosten total		
	%	CHF
20 Baugrube	-	-
21 Rohbau 1	20,2	3243000
22 Rohbau 2	17,0	2738000
23 Elektroanlagen	16,7	2692000
24 HLK-Anlagen	7,6	1220000
25 Sanitäranlagen	2,9	472000
26 Transportanlage	0,7	110000
27 Ausbau 1	10,3	1662000
28 Ausbau 2	7,5	1210000
29 Honorare	17,1	2760000
<i>Total Gebäudekosten</i>	<i>100,0</i>	<i>16107000</i>

Kostenkennwerte (SIA 416)		
	BKP 2	BKP 1-9
CHF pro m <sup>2</sup> Geschossfläche	2342	2611
CHF pro m <sup>3</sup> Rauminhalt	705	786
CHF pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche	5149	5742
CHF pro m <sup>2</sup> Nutzfläche	4209	4993

Die Kostenangaben basieren auf der Abrechnungsprognose vom Juli 2013.

## Situation



**Gesamtsanierung  
 des Berufs-  
 und Weiterbildungs-  
 zentrums BWZ, Lyss**

Amt für Grundstücke und  
 Gebäude des Kantons Bern

Juli 2013

# Gesamtsanierung des Berufs- und Weiterbildungszentrums BWZ, Lyss

**Das BWZ in Lyss wurde 1967 erbaut. Der Gebäudekomplex ist ein Paradebeispiel der «Beton brut»-Architektur der 1960er Jahre und als erhaltenswert im Inventar der Denkmalpflege des Kantons Bern vermerkt. Nach der Gesamtsanierung steht der Schule ein quasi neuwertiges Gebäude zur Verfügung.**

Die Anlage umfasst einen zwei- und einen viergeschossigen Klassentrakt, die durch das Erdgeschoss miteinander verbunden sind. Einer der beiden Bereiche im Erdgeschoss, die so genannte Schwalbenhalle, war ursprünglich reine Erschliessungszone, der andere beherbergte die Wohnung des Abwärts. Das Gebäude des BWZ entsprach baulich und betrieblich nicht mehr den heutigen Anforderungen. Die Vorschriften zur Schadstoffbelastung, zum Brandschutz, zur allgemeinen Sicherheit und Erdbebensicherheit konnten nicht mehr erfüllt werden. Die Flachdächer waren undicht. Die fehlende Dämmung führte in den Klassenzimmern je nach Aussentemperatur zu extremen Raumtemperaturen, es war zu kalt oder zu heiss. Seit der Erstellungszeit wuchs mit den steigenden Schülerzahlen der Platzbedarf: Es fehlten Klassenzimmer, Arbeitsbereiche für die Lehrpersonen, eine Aula und das Raumangebot in der Cafeteria genügte den Bedürfnissen der immer zahlreicher werdenden Nutzer längst nicht mehr.

## Baustelle und Ausbildungsort für rund 2300 Jugendliche und Erwachsene

Nach der dreijährigen Planungsphase begannen im Herbst 2011 die Bauarbeiten. Die Ausführung erfolgte in drei Etappen bei laufendem Schulbetrieb bis im Sommer 2013. Dafür wurden der Unterricht und die Verwaltungsarbeiten teilweise in Container neben dem Gebäude ausgelagert. Bei der grossen Zahl der Lernenden war dies eine anspruchsvolle Situation, der Schul- und Bauleitung durch besonderes Engagement in Logistik und Kommunikation gemeinsam Rechnung trugen.

## Die Sanierung macht das BWZ nachhaltig zukunftstauglich

Durch die Gesamtsanierung des Komplexes wurden die gravierenden Schäden dauerhaft beseitigt und es wurde eine zweckmässige Anlage realisiert, die in den nächsten 10 bis 20 Jahren ohne weiteren Erneuerungsbedarf genutzt werden kann. Bei der Sanierung und beim Umbau sind, soweit machbar, die Grundsätze der Systemtrennung umgesetzt. Gezielte Massnahmen – die Erneuerung der Gebäudehülle und

die Modernisierung der Haustechnik – verbessern den Energiehaushalt. Das BWZ-Gebäude in Lyss erfüllt nach der Sanierung den Standard Minergie-ECO.

## Mehr Raumangebote ohne eigentlichen Erweiterungsbau

Der zusätzliche Bedarf an Fläche wurde fast ausschliesslich durch Verdichtung und Nutzungsüberlagerung gedeckt. Ein Vorgehen, das der stimmigen Volumetrie der Anlage Rechnung trägt. Die Erneuerung und Umnutzung der leerstehenden Abwärtswohnung hat Platz für die Lehrerbereiche geschaffen. In der Schwalbenhalle, vormals nur Durchgang, ist neu die Verwaltung zu finden. Die durch diese Rochade frei gewordenen Räume können jetzt als Klassenzimmer genutzt werden. Ein grosser zusätzlicher Versammlungsraum wurde durch den Einbezug des Innenhofs realisiert und gleichzeitig wurde damit mehr Platz im Cafeteriabereich geschaffen. Vom optimierten Raumangebot profitieren gesamthaft rund 2300 Personen in der beruflichen Grundbildung, der Höheren Berufsbildung und der allgemeinen Erwachsenenbildung.

## Architekturverständnis im Sinne der Denkmalpflege

Das Ergebnis der Gesamtsanierung des Berufs- und Weiterbildungszentrums in Lyss beweist, dass sich auch Gebäude aus den 1960er Jahren für die Zukunft aufrüsten lassen, ohne dass dabei das typische Erscheinungsbild dieser Architektur verloren geht. Sämtliche Erneuerungen und die baulichen Eingriffe bezeugen Respekt vor dem erhaltenswerten Gebäude. Zum Erhalt der äusseren Gesamterscheinung ist das Gebäude im Innern gedämmt und der filigrane Abschluss des Baukörpers bleibt trotz des erhöhten Dachaufbaus durch die neue Wärmedämmung gewahrt. Die charakteristischen Betonflächen an den Fassaden sind mit viel Sorgfalt saniert worden, was auch hier zu einer überzeugenden Lösung führte.

1 Die Gestaltung der neuen Fenster orientiert sich optisch an den alten. So konnte der etablierte Ausdruck und die Teilung nachempfunden werden.

2 Die geschossübergreifende Teilung der Hoffassade konnte dank der Verstärkung mit Stahlprofilen auch bei den neuen Fenstern realisiert werden.

3 Die für diese Bauten typische horizontale Transparenz im Erdgeschoss ist nicht nur erhalten, sondern im Süden noch verstärkt worden.

4 Schulzimmer mit punktuell sanierten Oberflächen und neuer technischer Ausrüstung.

5 Bei allen baulichen Veränderungen kommt das vorhandene Gestaltungsrepertoire zum Einsatz.



Grundriss Erdgeschoss



Längsschnitt

