

Eckdaten, Baukennwerte

Objekt	
Neubau Kantonaler Werkhof Münsingen, Bernstrasse 106, 3110 Münsingen	
BE_GID	597273
Bauzeit	Juni 2015 bis August 2016
Preisstand (1. Okt. 2014):	124.1
	August 2016 (BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)
Kostenanteile BKP 1–9	CHF 8 200 000

Projektorganisation	
Bauträgerschaft:	Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern
	Martin Lustenberger, Baumanager
Architekt:	Araseki Architekten AG, Baden
Bauleitung:	hänzi bauleitungen gmbh, Lyss
Baukosten:	Büro für Bauökonomie AG, Luzern
Bauingenieur:	HKP Bauingenieure AG, Baden
Holzbauingenieur:	Makiol Wiederkehr AG, Holzbauingenieure, Beinwil am See
Elektroingenieur:	SSE Engineering AG, Gümligen
HLKS-Ingenieur + Bauphysik:	ibe institut bau + energie ag, Bern
Minergie-P / P-Eco Planung:	ibe institut bau + energie ag, Bern

Projektdaten			
Grundstück			
Grundstückfläche	GSF	5 120 m²	
Umgebungsfläche	UF	3 536 m²	
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	3 138 m²	

Gebäudevolumen gesamte Anlage		
Rauminhalt SIA 416	RI	12 921 m³

Flächendaten gesamte Anlage SIA 416		
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	1 584 m²
Geschossfläche	GF	2 060 m²
Flächendaten Betriebsgebäude SIA 416		
Geschossfläche	GF	461 m²
Hauptnutzfläche	HNF	233 m²
Funktionsfläche	FF	23 m²
Verkehrsfläche	VF	104 m²
Konstruktionsfläche	KF	101 m²
Verhältnis	HNF/GF = Fq1	0,5

Nachhaltiges Bauen Betriebsgebäude		
Energiestandard: Minergie-P-ECO Grundwasserwärmepumpe H / WW		
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	461 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1,71
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1	56 MJ / m²
Nachhaltiges Bauen Halle 1 beheizter Teil		
Energiestandard: Minergie-P Grundwasserwärmepumpe H / WW		
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	637 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2,57
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1	55,5 MJ/m²
Daten gesamte Anlage		
Strombedarf	nach SIA 380/4	250 A
Fotovoltaik	Fläche	712 m²
	Ertrag	ca. 119 000 kWh pro Jahr

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

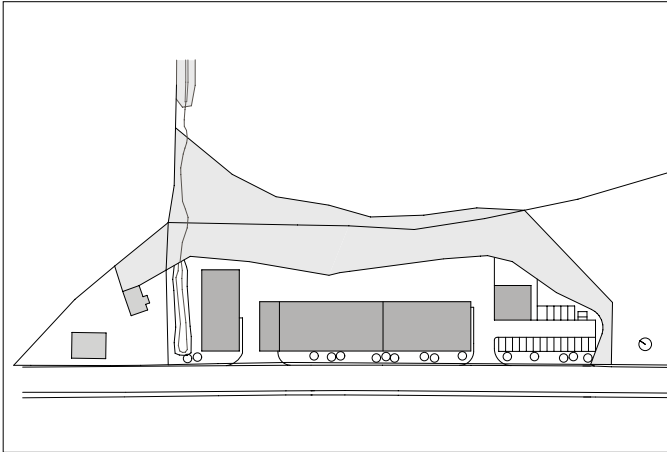
Anlagekosten total		
	%	CHF
0	Grundstück	–
1	Vorbereitungsarbeiten	2,3
2	Gebäude	76,1
3	Betriebseinrichtungen	8,3
4	Umgebung	9,7
5	Baunebenkosten	2,1
6	Reserve	–
7	Spez. Betriebseinrichtungen	–
8	Spez. Ausstattung	–
9	Ausstattung	1,5
Total Anlagekosten		100,0

Gebäudekosten total		
	%	CHF
20	Baugrube	2,1
21	Rohbau 1	36,1
22	Rohbau 2	8,1
23	Elektroanlagen	9,2
24	HLK-Anlagen	6,1
25	Sanitäranlagen	4,0
26	Transportanlagen	0,8
27	Ausbau 1	5,0
28	Ausbau 2	3,3
29	Honorare	25,3
Total Gebäudekosten		100,0

Kostenkennwerte (SIA 416)		
	BKP 2	BKP 1–9
CHF pro m² Geschossfläche	3 029	3 981
CHF pro m³ Rauminhalt	483	635
CHF pro m² Hauptnutzfläche	–	–
CHF pro m² Nutzfläche	–	–

Die Kosten basieren auf der Abrechnungsprognose vom 24. August 2016.

Situation



Neubau
Werkhof Münsingen

Amt für Grundstücke und
Gebäude des Kantons Bern

Oktober 2016

Neubau Werkhof Münsingen

Der neue zentrale Werkhof in Münsingen ersetzt die bisherigen drei Standorte Münsingen, Oberdiessbach und Worb. Das Strasseninspektorat Mittelland Ost arbeitet nun vom ausgebauten Standort Münsingen aus und stellt den Unterhalt der Strassen im Gebiet südöstlich von Bern mit dem Aaretal, dem Kiesental und dem Worblental sicher.

Die neuen Gebäude tragen zum effizienten Einsatz aller Ressourcen bei. Bisher musste der Betrieb in provisorischen, teilweise sechzigjährigen Baracken gewährleistet werden. Jetzt können die Vorschriften zum Umweltschutz, zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz eingehalten werden. Die Bauarbeiten dauerten ein Jahr, vom Sommer 2015 bis Sommer 2016.

Der neue Werkhof besteht aus drei Baukörpern und nutzt architektonisch geschickt die Gelände-nische zwischen Kantonsstrasse und Wald. Funktionalität und Nachhaltigkeit spielen zu-sammen, das dokumentieren Systemtrennung, Holzbauweise und der Standard Minergie-P-Eco für die beheizten Gebäudeteile.

Nachhaltig und wirtschaftlich

Das dreigeschossige Betriebsgebäude ist von der Strasse zurückversetzt und markiert die Areal-zufahrt. Hier sind Garderoben, Aufenthalts- und Büroräume untergebracht. Halle 1 mit Werkstatt, Waschraum, Magazinen, Fahrzeugeinstell-halle und integrierten Salzsilos ist parallel zur Strasse angeordnet. Halle 2 ist eine Einstellhalle für Winterdienstfahrzeuge. Sie liegt parallel zum freigelegten Schwandbach und bildet den Abschluss des Werkhofareals.

In allen Gebäuden kommt die Systemtrennung zur Anwendung. Die drei Bauten sind fast aus-schliesslich in Holzbauweise umgesetzt. Nur die Zwischenwände in Waschraum und Werkstatt in Halle 1 sind aus Beton und erfüllen so höhere Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsresistenz und Brandschutz. Für die Wärmeerzeugung ist eine Grundwasserwärmepumpe im Einsatz.

Funktionalität bestimmt die Ausgestaltung

Die unterschiedlichen Gebäudehöhen enspre-chen den verschiedenen Nutzungsanforde-rungen, gleichzeitig gliedern sie die grossen Gebäudevolumen. Die eingebauten Salzsilos signalisieren die Funktion der Anlage und prägen ihr Erscheinungsbild.

Durch die Verkleidung der Fassade mit Faser-zement-Wellplatten erhalten die grossen Volum en eine feine Textur. Die Bänder aus Eternitplatten in Hell- und Dunkelgrau strukturieren die Ober-fläche. Die Dachflächen des Betriebsgebäudes und der Halle 2 sind extensiv begrünt. Das Dach der Halle 1 hat einen Kiesbelag.

Gebäudeanordnung im Dienste der Betriebsabläufe

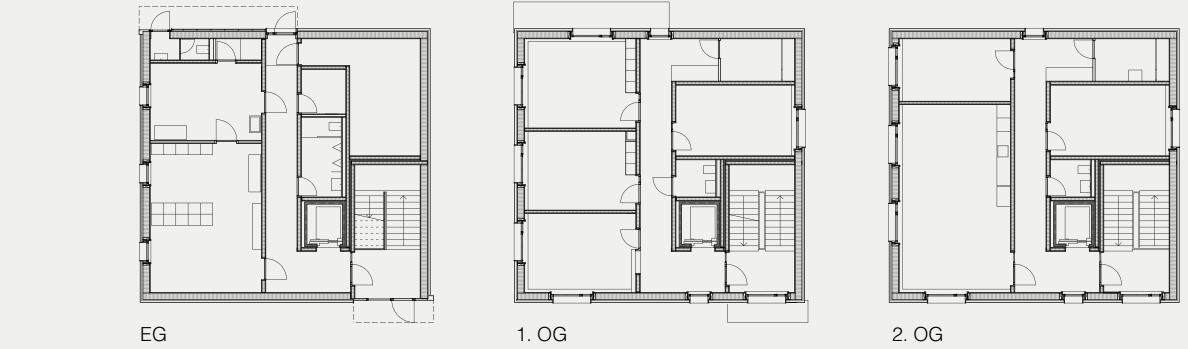
Alle Arbeitsbereiche und die Fahrzeughallen sind um den zentralen Werkplatz angeordnet. Werk-statt und Waschraum liegen bei der Einfahrt, die Fahrzeug- und Gerätehallen im hinteren Werkhof-areal. Diese klare und übersichtliche Anord-nung unterstützt effiziente Betriebsabläufe. Die Gebäudekonstellation ermöglicht es, die gesamte Anlage mit Schiebetoren abzuschliessen. Sämt-liche nicht für den Fahrverkehr genutzten Flächen sind unversiegelt.

Ein- und Ausfahrt zum Werkhof Münsingen sind in einem Einwegsystem organisiert. Die Einfahrt erfolgt ausschliesslich über den Strassenan-schluss auf der Parzelle Münsingen direkt beim Betriebsgebäude, die Ausfahrt über den Stras-senanschluss am anderen Ende des Areals bei den Salzsilos auf der Parzelle Rubigen. Die Parkplätze für Personal und Besucher sind in unmittelbarer Nähe der Einfahrt.

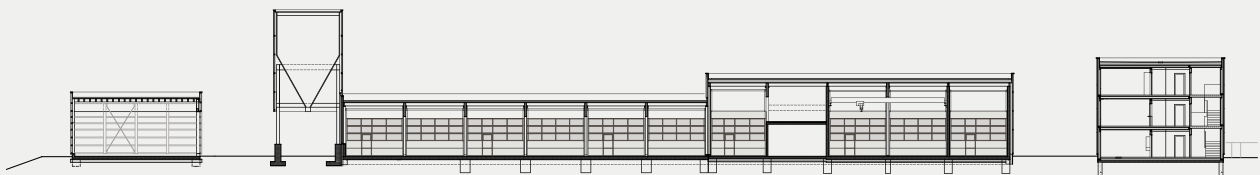
Optimale Nutzung des Aussenraums

Der Grünstreifen zwischen Werkhofhallen und Kantonsstrasse dient als Sickermulde für die Entwässerung der Dachflächen. Zwischen den Mulden wurden einheimische Bäume gepflanzt. Eine Baumreihe trennt die mit Rasengittersteinen belegten Parkplätze vom Muldenbereich.

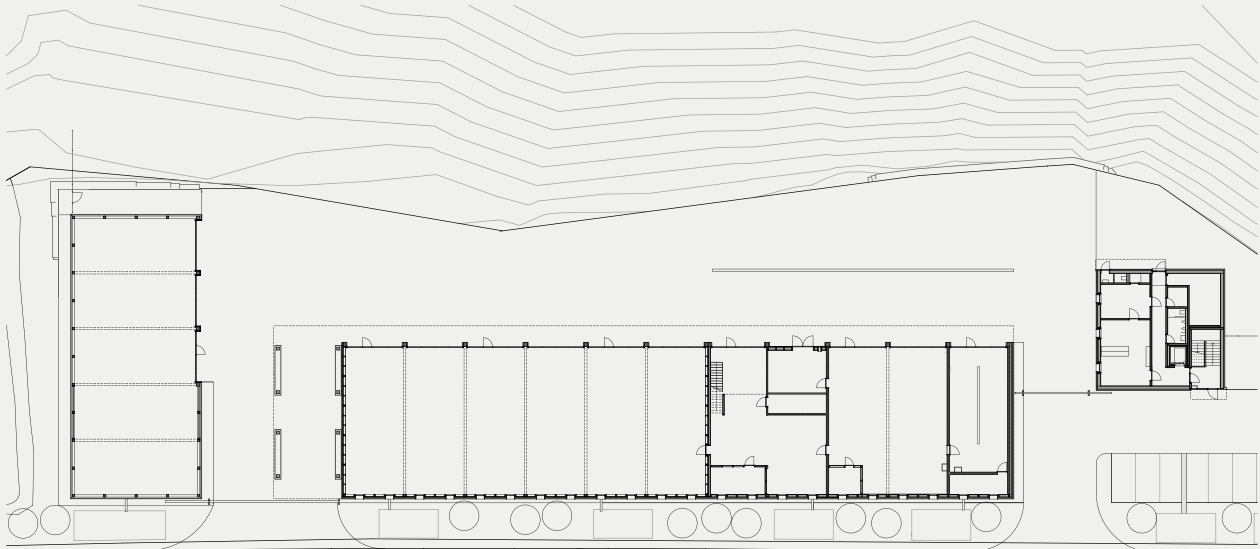
- 1 Im Wasch- und Serviceraum in Halle 1 werden die Unterhaltsfahr-zeuge gepflegt.
- 2 Die Wandmalerei im Treppen-haus des Betriebsgebäudes ist das Kunst-am-Bau-Projekt im Werkhof Münsingen. Sie reprä-sentiert die Planung der Arbeit. Gitterstruktur und Farbfelder sind in Pastelltönen von Hand aufge-tragen.
- 3 Die beheizbaren Räume entspre-chen dem Standard Minergie-P-Eco. Sie sind mit einer Komfort-lüftungsanlage ausgerüstet.
- 4 Die Ein- und Ausfahrt zum Werkhof erfolgt von der Bern-strasse.
- 5 Halle 1 ist Unterstand für Fahr-zeuge und Materiallager. Die Mitarbeitenden bereiten hier die Ausseneinsätze vor.
- 6 Die Winterdienstfahrzeuge können unter die Silos fahren und werden so direkt mit Salz beladen.
- 7 Die Räume für die Administration im Betriebsgebäude sind, genauso wie die Hallen, sachlich und schlicht.



Grundrisse Betriebsgebäude



Schnitte



Grundriss Erdgeschoss

