

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
Holzbaingenieur:	Makiol Wiederkehr AG, Holzbaingenieure, Beinwil am See
Elektroingenieur:	SSE Engineering AG, Gümliigen
HLKS-Ingenieur + Bauphysik:	ibe institut bau + energie ag, Bern
Minergie-P / P-Eco Planung:	ibe institut bau + energie ag, Bern

Projektdaten			
<i>Grundstück</i>			
Grundstückfläche	GSF	5 120 m ²	
Umgebungsfläche	UF	3 536 m ²	
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	3 138 m ²	

<i>Gebäudevolumen gesamte Anlage</i>		
Rauminhalt SIA 416	RI	12 921 m ³

<i>Flächendaten gesamte Anlage SIA 416</i>		
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	1 584 m ²
Geschossfläche	GF	2 060 m ²

<i>Flächendaten Betriebsgebäude SIA 416</i>		
Geschossfläche	GF	461 m ²
Hauptnutzfläche	HNF	233 m ²
Funktionsfläche	FF	23 m ²
Verkehrsfläche	VF	104 m ²
Konstruktionsfläche	KF	101 m ²
Verhältnis	HNF/GF = Fq1	0,5

<i>Nachhaltiges Bauen Betriebsgebäude</i>		
Energiestandard: Minergie-P-ECO Grundwasserwärmepumpe H / WW		
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	461 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1,71
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1	56 MJ / m ²

<i>Nachhaltiges Bauen Halle 1 beheizter Teil</i>		
Energiestandard: Minergie-P Grundwasserwärmepumpe H / WW		
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	637 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2,57
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1	55,5 MJ/m ²

<i>Daten gesamte Anlage</i>		
Strombedarf	nach SIA 380/4	250 A
Fotovoltaik	Fläche	712 m ²
	Ertrag	ca. 119 000 kWh pro Jahr

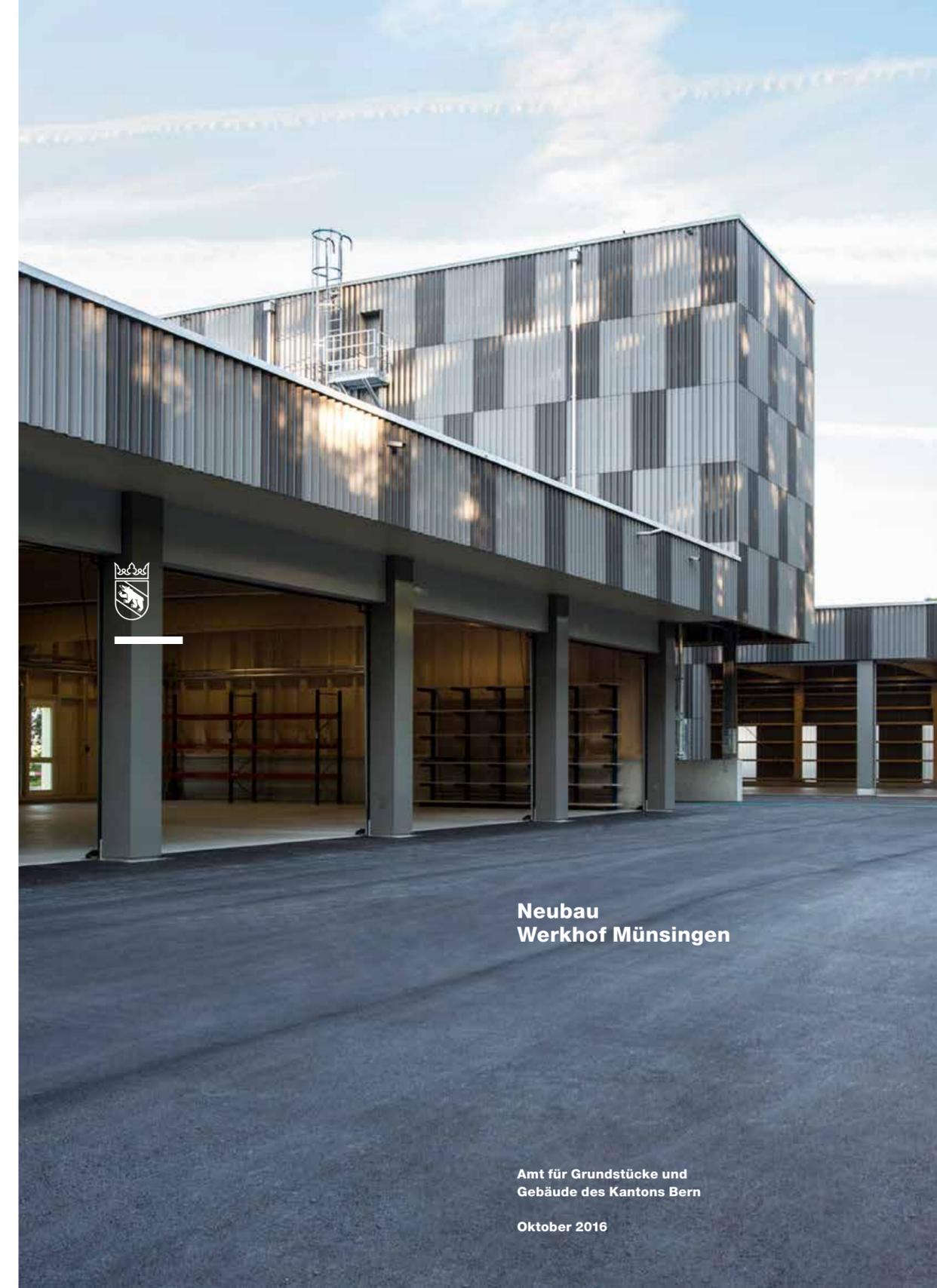
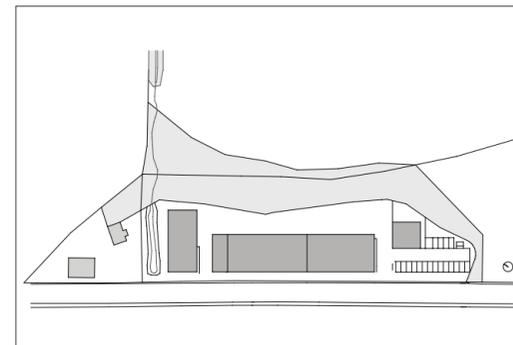
Anlagekosten total		
	%	CHF
0 Grundstück	–	–
1 Vorbereitungsarbeiten	2,3	190 000
2 Gebäude	76,1	6 240 000
3 Betriebseinrichtungen	8,3	680 000
4 Umgebung	9,7	800 000
5 Baunebenkosten	2,1	170 000
6 Reserve	–	–
7 Spez. Betriebseinrichtungen	–	–
8 Spez. Ausstattung	–	–
9 Ausstattung	1,5	120 000
<i>Total Anlagekosten</i>	<i>100,0</i>	<i>8 200 000</i>

Gebäudekosten total		
	%	CHF
20 Baugrube	2,1	130 000
21 Rohbau 1	36,1	2 255 000
22 Rohbau 2	8,1	503 000
23 Elektroanlagen	9,2	575 000
24 HLK-Anlagen	6,1	380 000
25 Sanitäranlagen	4,0	250 000
26 Transportanlagen	0,8	47 000
27 Ausbau 1	5,0	315 000
28 Ausbau 2	3,3	205 000
29 Honorare	25,3	1 580 000
<i>Total Gebäudekosten</i>	<i>100,0</i>	<i>6 240 000</i>

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

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

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 zusammen, 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 Arealzufahrt. Hier sind Garderoben, Aufenthalts- und Büroräume untergebracht. Halle 1 mit Werkstatt, Waschraum, Magazinen, Fahrzeugeinstellhalle 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 ausschliesslich 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 entsprechen den verschiedenen Nutzungsanforderungen, gleichzeitig gliedern sie die grossen Gebäudevolumen. Die eingebauten Salzsilos signalisieren die Funktion der Anlage und prägen ihr Erscheinungsbild.

Durch die Verkleidung der Fassade mit Faserzement-Wellplatten erhalten die grossen Volumina eine feine Textur. Die Bänder aus Eternitplatten in Hell- und Dunkelgrau strukturieren die Oberfläche. 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. Werkstatt und Waschraum liegen bei der Einfahrt, die Fahrzeug- und Gerätehallen im hinteren Werkhofareal. Diese klare und übersichtliche Anordnung unterstützt effiziente Betriebsabläufe. Die Gebäudekonstellation ermöglicht es, die gesamte Anlage mit Schiebetoren abzuschliessen. Sämtliche 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 Strassenanschluss auf der Parzelle Münsingen direkt beim Betriebsgebäude, die Ausfahrt über den Strassenanschluss 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 Unterhaltsfahrzeuge gepflegt.

2 Die Wandmalerei im Treppenhause des Betriebsgebäudes ist das Kunst-am-Bau-Projekt im Werkhof Münsingen. Sie repräsentiert die Planung der Arbeit. Gitterstruktur und Farbfelder sind in Pastelltönen von Hand aufgetragen.

3 Die beheizbaren Räume entsprechen dem Standard Minergie-P-Eco. Sie sind mit einer Komfortlüftungsanlage ausgerüstet.

4 Die Ein- und Ausfahrt zum Werkhof erfolgt von der Bernstrasse.

5 Halle 1 ist Unterstand für Fahrzeuge 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.



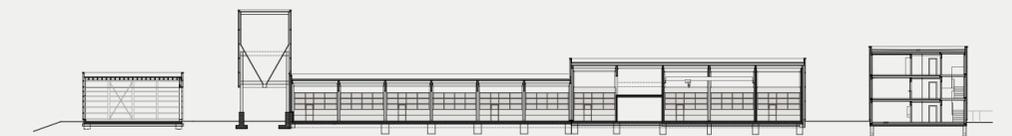
6

7

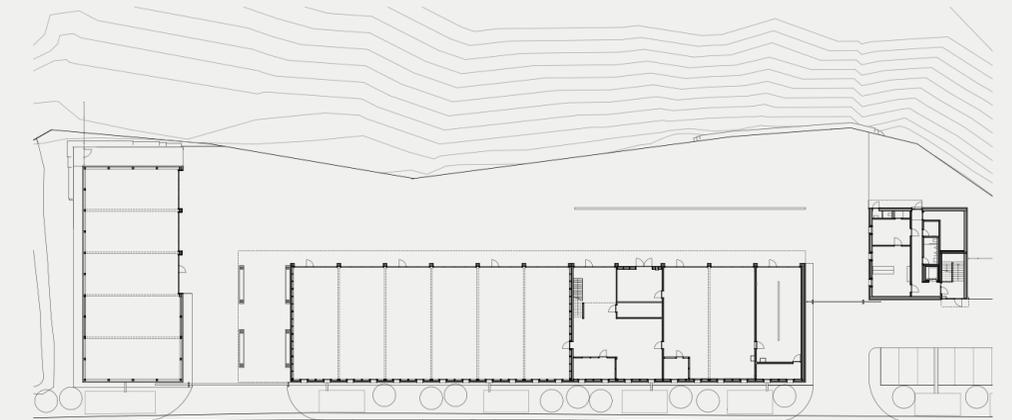


Grundrisse Betriebsgebäude

0 10



Schnitte



Grundriss Erdgeschoss

0 10 20