



# FIRST

BAUEN UND LEBEN MIT HOLZ

4/17

**VORBILDER**  
Holzbau im öffentlichen Raum

[www.magazin-first.ch](http://www.magazin-first.ch)



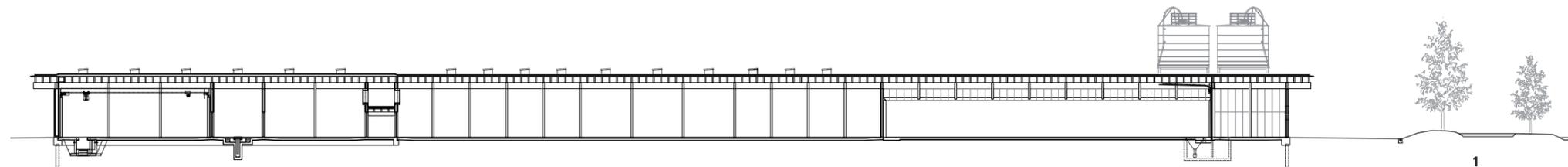
## KONSTRUKTIVE SCHÖNHEIT

«Löse die Aufgabe dem Zweck entsprechend, wähle die Konstruktion, die ihn am besten in dem vorgegebenen Material verwirklicht, und die Schönheit wird sich von selbst einstellen.» So definierte Architekturhistoriker Julius Posener 1964 funktionale Architektur. Dieser Aufforderung scheinen auch die Architekten des Werkhofs in Loveresse gefolgt zu sein. Text Helen Oertli | Bilder Nils Sandmeier, Rasmus Norlander

Von oben im Dorf ist der Werkhof gut sichtbar. In der Talsohle, dort, wo die Trame in die Birs mündet, zwischen Kuhweiden und traditionellen Bauernhäusern, liegt der Bau, trotz seiner schieren Grösse von 150 Metern Länge und 32 Metern Breite, eingebettet in der jurassischen Landschaft. Sechs kantonale Stützpunkte, die bisher im Berner Jura verteilt waren, ersetzt der neue Werkhof. Lagerhalle, Wasch- und Einstellhalle für den Fuhrpark, Mechanikwerkstatt, eine Schlosserei, ein Salzlager, Verwaltungsräume und eine Cafeteria sind in der Anlage in Lovesse untergebracht. Noch ist das Salzlager bis oben gefüllt und die Schneepflüge stehen im Lager. Im Herbst werden die Leitplanken entlang der Autobahn repariert, Abfälle vom Strassenrand gesammelt und Stauden gestutzt. Die 35 Mitarbeitenden unterhalten das umliegende Kantonsstrassennetz und die kürzlich fertiggestellte Autobahn A16 Süd.

**DER BAU: DEM ZWECK ENTSPRECHEND**

Sämtliche Nutzungen sind in der langen, linear aufgereihten Halle unter einem Dach vereint. Den Eingang markieren zwei hohe Silotürme auf dem Vorplatz. Der breite Platz verjüngt sich nach hinten zu einer Umfahrt um das gesamte Gebäude. Die Werkstrasse führt entlang der Nordostfassade an der Fahrzeughalle und den Werkstätten vorbei und an der südwestlichen Fassade an den Büros, Sitzungsräumen und Lagern. Nach Südosten liegen die frostsicheren Hallen, nach Nordwesten sind die beheizten Räume für Büros und Werkstätten zusammengefasst. Ein quer durch das Gebäude verlaufender Durchgang im Erdgeschoss trennt die beiden Bereiche und dient gleichzeitig als Zugang. Über dem Durchgang befindet sich die Cafeteria, das Herzstück der Anlage. Von dort blickt man durch Kastenfenster ins Werkhofinnere oder nach draussen auf die Hügelkette des Moron.



1 Der Längsschnitt in der Südwestansicht zeigt, wie sich der Bau mit 150 Metern in die Länge zieht. Im Werkhof Lovesse (BE) sind die Wasch- und Einstellhalle für den Fuhrpark, die Mechanikwerkstatt, eine Schlosserei, ein Salzlager, Verwaltungsräume und eine Cafeteria untergebracht.  
2 Die Baurüchterschaft gab das Bauen mit Holz vor. Der kantonale Neubau besteht zum Grossteil aus Schweizer Holz und ist als sichtbares Stapelwerk konstruiert. Die unterschiedlichen Torbreiten orientieren sich an den Grössen der Fahrzeuge und erschliessen die direkte Zufahrt vom Vorplatz.

ANZEIGEN



**schäfer**  
holzbautechnik

Wir sind Ihr Holzbau-Profi für:

- Einfamilienhäuser
- Mehrfamilienhäuser
- Gewerbebauten
- Öffentliche Bauten
- Aufstockungen
- Anbauten
- Umbauten

Ob traditionelle Zimmerarbeiten, anspruchsvolle Elementbauten oder Schreinerarbeiten, wir freuen uns auf eine Zusammenarbeit.

Laurenzenvorstadt 61 | 5000 Aarau  
056 616 72 20 | info@sht.ch

[www.sht.ch](http://www.sht.ch)



[www.zaugg-rohrbach.ch](http://www.zaugg-rohrbach.ch)

**ZAUGG** ///  
BAUT+BEWEGT



3

### Das Projekt – die Fakten:

Das Objekt: Autobahnwerkhof, Loveresse (BE)

Baujahr: 2017

Bauherrschaft: Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern, Bern

Miteigentümer: Bundesamt für Strassen (Astra), Ittigen (BE)

Architektur: Claudia Meier & Markus Bachmann / MBAA, Zürich

Holzbauingenieur: Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Bern

Bauingenieur: Schnetzer Puskas Ingenieure AG, Bern

Holzbauer: PM Mangold Holzbau AG, Ormalingen (BL)

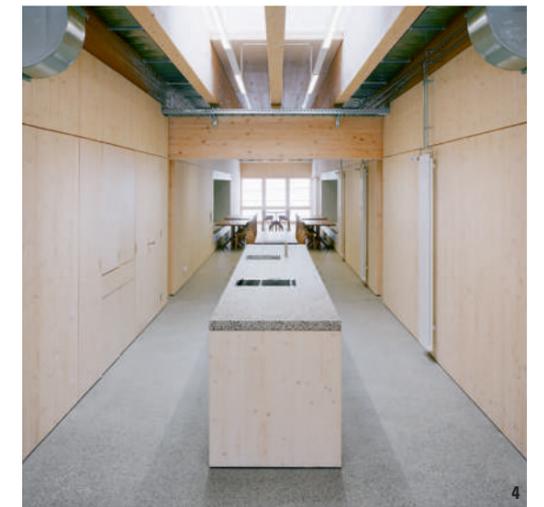
Energiestandard: Minergie-P-Eco

Anlagekosten: CHF 20,8 Millionen

Gebäudevolumen: 39460 m<sup>3</sup>

Verwendetes Holz: Brettschichtholz aus 1125 m<sup>3</sup> Schweizer Fichte und Tanne;

Rahmenholz aus 110 m<sup>3</sup> Schweizer Fichte und Tanne; 450 m<sup>3</sup> Dreischichtplatten; 110 m<sup>3</sup> OSB-Platten



4

3 Auch die Waschanlage ist als Holzbau konstruiert und mit transparenten Kunststoffplatten verkleidet.

4 Die Cafeteria ist das Herzstück der Anlage: Sie wird für kurze Besprechungen, um das Mittagessen zu wärmen und während der Kaffeepause genutzt.

5 Weiss lasierte Dreischichtplatten, geschliffener Betonboden und schimmerndes Stahlblech: Die Materialisierung im Bürotrakt ist reduziert und harmonisch.



5

**DAS MATERIAL: HOLZ AUS DER SCHWEIZ**

Bauen mit Holz wurde von der Bauträger-schaft, dem Amt für Grundstücke und Ge-bäude des Kantons Bern (AGG), vorgegeben. Der Kanton Bern ist einer der grössten Wald-besitzer und fördert den Einsatz von Holz bei kantonalen Bauprojekten. Dabei wird Holz ausschliesslich aus nachhaltig bewirtschaf-teten Wäldern eingesetzt. Bis auf das Plat-tenmaterial stammt das gesamte verbaute Holz – 1235 Kubikmeter – aus Schweizer Wald. Eine gigantische Masse, die erst ein-mal verarbeitet werden muss. Auch für PM Mangold Holzbau, den ausführenden Holz-bauer, war eine solche Materialmenge ein Novum. «Das Volumen war herausfordernd, weil wir »just in time« produzierten und auf die Baustelle lieferten. Kein Lager hätte diese Mengen fassen können», berichtet der Pro-jektleiter Michael Rapold. Die verschiedenen Lieferungen mussten laufend aufeinander abgestimmt werden. Verspätete sich ein Lastwagen, wurde neu geplant und die wei-teren Abläufe mussten angepasst werden. Unkompliziert war hingegen die Produktion und das Aufrichten. Die vielen gleichen Teile – wie zum Beispiel die 165 identischen Spar-ren mit Gerberstoss für das Dach – liessen sich effizient produzieren und montieren.



6

**SYSTEMATISCH KONSTRUIERT**

Die Idee der Architekten war, mit einem durchgehenden System die Anforderungen an die grossräumigen Hallen genauso wie für die kleinteiligen Büros zu lösen. Claudia Meier und Markus Bachmann, Gründer des Archi-tekturenbüros MBAA, entwarfen von diesem Gedanken ausgehend eine einfache, wirk-same und sich wiederholende Struktur. Drei Stützenreihen mit Pfettenträgern, die die Längsachsen kennzeichnen, bilden das pri-märe Tragsystem. Senkrecht dazu verlaufen in einem Raster von 90 Zentimetern schlanke Dachsparren aus Brettschichtholz. Diese for-men das umlaufend auskragende Dach. Die Sparren sind über einen Dorn auf der Pfette verbunden. Weil beim Auflagern der Pfetten auf die Stützen Querdruck entsteht, wurden die hohen Kräfte über eine Verstärkung mit Vollgewindeschrauben und einer Stahlplatte aufgenommen. Für die Erdbebenaussteifung diente die Mittelachse. Bei einem Erdbeben würde die Kraft durch die Pfette in die aus-steifenden Wandscheiben geleitet. Die Ger-

berstösse der Dachsparren sind mit einem Flachstahl und langen, schräg verlaufenden Schrauben zusätzlich verstärkt.

Beim Übergang von den Aussenwänden zum Dach sind Pfette und Dachsparren als sicht-bares Stapelwerk konstruiert – fast einein-halb Meter hoch ist das Detail. Es erinnert an das Geschicklichkeitsspiel Jenga, wo höl-zerne Bausteine zum Turm gestapelt wer-den. So spielerisch die Konstruktion wirkt, steckt doch mehr dahinter. Um im beheizten Teil dem Standard Minergie-P-Eco zu ent-sprechen, setzte Lukas Rüeeggsegger, Holz-bauingenieur bei Timbatec, bei den Büroräu-men eine luftdichte Abklebung hinter der Verkleidung ein. In den Werkstätten wurden Dichtungsbänder eingenetet und so die bau-physikalisch heiklen Stellen abgedichtet.

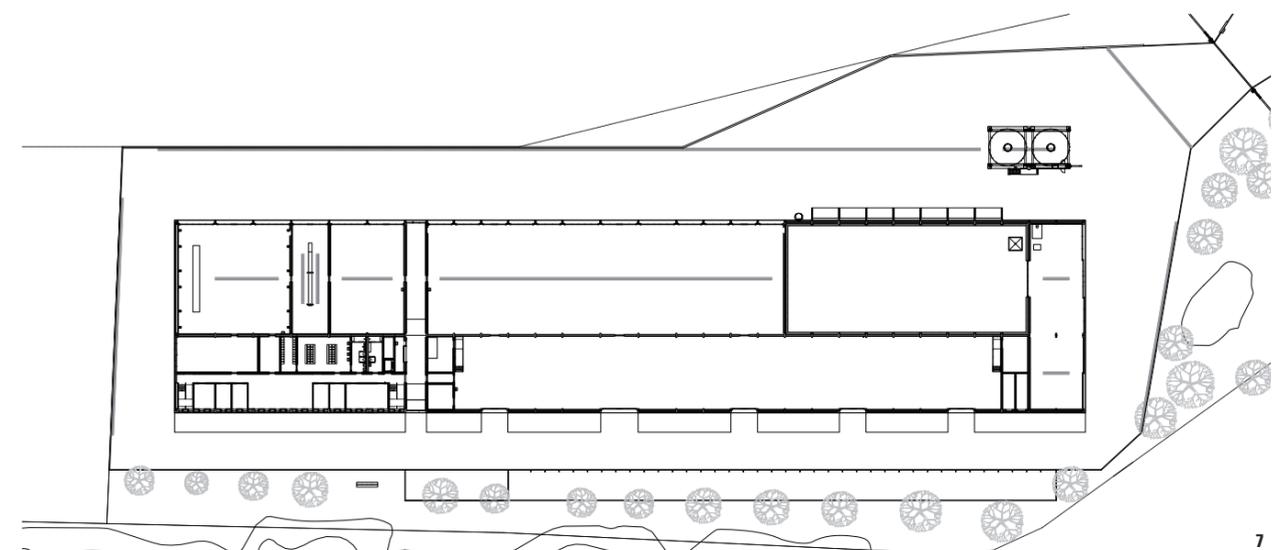
Sogar der Liftschacht ist mit Holz gebaut und entsprechend den Brandschutzvorgaben ge-kapselt. In der Waschanlage werden die Grobspanplatten mit transparenten, glasfa-

serverstärkten Kunststoffplatten vor der Nässe geschützt, dahinter bleibt die Holzkon-struktion sichtbar. Beton wurde ausser für das Fundament und die Böden nur in der Salz-halle verwendet. Sechs Meter hoch ist dort das Salz aufgeschüttet. Die mehreren Ton-nen Salz entwickeln enorme Spreizkräfte auf die Wände. Vorgängig zur fertigen Holzkon-struktion wurde deshalb eine Betonwanne gebaut, die diese Spreizkräfte aufnehmen kann. Bei einem Funktionswechsel könnte die Betonwanne einfach rückgebaut werden. Maximale Flexibilität für äussere Erweite-rungen, innere Anpassungen und Nutzungs-veränderungen ist durch den systematisch konzipierten Holzbau in der ganzen Anlage gegeben.

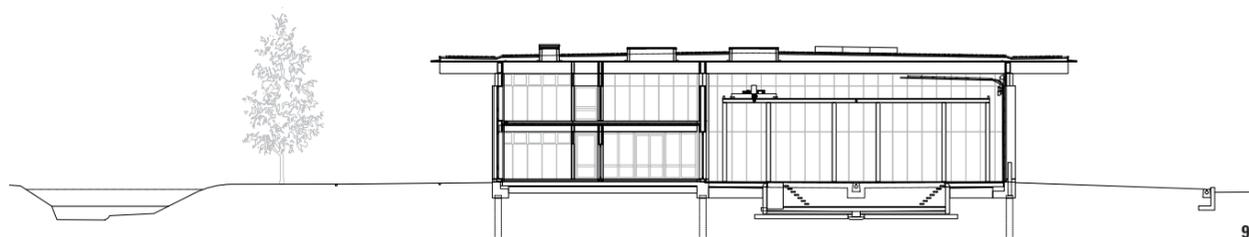
**IMMER WIEDER DIE GLEICHEN MASSE**

An der langen nordöstlichen Fassade domi-nieren hohe Tore für die Zufahrt der Lastwa-gen, auf der gegenüberliegenden Gebäude-seite, wo auch die Büros liegen, wechseln sich Fenster und eine Fassadenfüllung mit

6 Aus der Cafeteria blickt man durch die Kastenfenster direkt in die Einstellhalle.  
7 Der Grundriss des Erdgeschosses. Ein quer durch das Gebäude verlaufender Durchgang trennt die frostsicheren Hallen und die beheizten Räume voneinander und ist zugleich der Zugang. Über dem Durchgang befindet sich die Cafeteria.



7



8 In der Talsohle von Loveresse, wo die Trame in die Birs mündet, liegt der Werkhof.  
9 Der Querschnitt in der Südansicht: Gegen Westen erschliesst sich der zweigeschossige Bürotrakt, östlich befinden sich die Werkstätten.

Deckenschalung aus Fichte ab. Die 90 Zentimeter breiten Abstände der oben verlaufenden Dachsparren haben die Architekten auch für die Fassadengestaltung übernommen. Das wirkt ruhig, und die Deckenschalung nimmt ein vertrautes Bild von den alten Scheunenwänden aus der Umgebung auf. Beim Eindunkeln zeigt sich auf der Fassade ein überraschendes Lichtspiel: ein Schattenschwurf mit regelmässigen Rhomben, geformt von den auskragenden Dachsparren. Die Räume sind hell. Das Licht kommt von schlichten LED-Leuchten, die verborgen zwischen den Sparren verlaufen, oder von Oberlichtern, die entlang der Mittelachse – ein Licht pro Stützenfeld – angeordnet sind.

Auch hier trifft man wieder auf das 90er-Mass: Wo die Platten – Grobspanplatten im frostsicheren Teil und weiss lasierte Dreischichtplatten in den beheizten Räumen – nicht der Standardbreite von neunzig Zentimetern entsprechen, wurde das vorgegebene Raster eingefräst. Das gleichmässige Muster zieht sich durch das ganze Gebäude.

Roh und sichtbar sind die Platten. Schrauben, Leitungen, nichts wird hinter Gips versteckt. Vom Holzbauer forderte das grosse Sorgfalt. Und von allen Beteiligten eine detaillierte Planung. Wo die Haustechnik verlaufen soll, wurde schon zu Beginn festgelegt. Vorgegeben von den Bauherren war,

dass die Technik nicht eingebettet werden darf und eine konsequente Systemtrennung umgesetzt wird. Denn die Lebensdauer der Haustechnik ist im industriellen Gebrauch relativ kurz. Lüftungssystem, Wasser- und Stromleitungen müssen deshalb einfach repariert oder ausgetauscht werden können. Die Hauptverteilung läuft entlang der drei Hauptpfetten, versteckt zwischen den Dachrippen wird die Feinverteilung geführt. Dort, wo Lüftungen oder Heizungsrohre sichtbar sind, wurden sie bewusst so eingeplant. Das schimmernde Stahlblech wirkt dekorativ in den sonst schlichten Innenräumen. Helles Holz, geschliffener Beton, Fensterrahmen aus Holz-Aluminium: Die Materialisierung ist

klar und sorgfältig ausgewählt. Nur hin und wieder blitzt irgendwo ein leuchtend oranger Farblecks auf. Die Farbe der Schneeschaufeln, Helme und Schutzwesten findet sich auch bei den Ablageflächen im Büro, dem Papierkorb und dem Stiftköcher.

**SCHÖNHIT STellt SICH NICHt VON SELBST EIN**  
So ganz «von selbst» hat sich die Schönheit bei diesem Bau nicht eingestellt – zumindest war sie mit grossem Einsatz von Claudia Meier und Markus Bachmann verbunden. Dass ihr Wettbewerbsentwurf wie konzipiert umgesetzt wurde, ist nicht selbstverständlich in solchen Projektprozessen. Mit dem Zuschlag für ihren Entwurf gründeten sie das

Architekturbüro MBAA in Zürich. «Der Werkhof in Loveresse war ein grossartiger Start für uns», sagt Bachmann. Pünktlich und unter Budget wurde die Anlage nach 15-monatiger Bauzeit fertiggestellt. Wie es aussieht, wenn Funktionalität und Ästhetik zusammenkommen, ist am Werkhof in Loveresse fast beispielhaft ablesbar. Und zeigt, dass Feuerwehrgebäude, Sicherheitszentren und Werkbetriebe nicht nur funktional, sondern auch schön sein können. Und nachhaltig: In gerade mal fünf Stunden wächst das gesamte Konstruktionsholz von Loveresse im Schweizer Wald wieder nach. [timbatec.com](http://timbatec.com), [mbaa.ch](http://mbaa.ch), [pm-holzbau.ch](http://pm-holzbau.ch)



**Natura** by ISOVER.  
**ISOVER** – Gelebte Ökologie.

Natura - Die ISOVER Produktlinie für Innenanwendungen. Hergestellt mit pflanzlichem Bindemittel, erfüllt sie alle Wünsche für gesundes Wohnen.

[www.isover.ch](http://www.isover.ch)

