

© Atelier Ender | Architektur

Werkhof Bludenz

Klarenbrunnstraße 50
6700 Bludenz, Österreich

Das schmale Grundstück befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Fabrik Klarenbunn in Bludenz. Die 1886 errichtete Baumwollspinnerei verfügt über ein eigenes Wasserkraftwerk. Der knapp sechs Meter hohe Damm des Werkskanals grenzt südseitig direkt an den Bauplatz, bevor er als Viadukt ins Fabriksareal mündet. Die Stadt Bludenz und der Grundeigentümer Werit Handels GmbH entwickelten an diesem Standort das Projekt Werkhof Bludenz in öffentlich–privater Partnerschaft; das Areal des ehemaligen Bauhofs gegenüber bot keine entsprechenden Platzreserven.

Im Raumprogramm wurden rund 600 m² unterschiedlichster Nutzflächen in differenzierten Hallen mit größtmöglicher Flexibilität gefordert. Neben Lager, Rangierflächen und Bereichen für die städtische Gärtnerei sollten auch LKW-Garagen untergebracht werden. Die grundlegende Entwurfsidee für das Bauwerk war es, sämtliche Nutzungen unter einem Dach zu vereinen. Die beiden Holzbauhallen mit den geschlossenen Nutzungen werden dementsprechend von einem verbindendem Stahlbetondach überspannt. Das Dach bietet zudem Schutz für die offenen Lager- und Rangierflächen. Die skulpturalen Rundbögen sind statisches und formgebendes Grundelement Gebäudes, eine Reminiszenz an das angrenzende Viadukt der Klarenbrunnfabrik.

Auf den beiden 46 m langen Stützbögen liegt die ca. 720 m² große Ortbetonkassettendecke. Diese grundsätzlich seit den 1960er Jahren bekannte Konstruktionsweise wird in Zeiten von Ressourcenknappheit und CO2-Besteuerung zunehmend attraktiv: Die Materialeinsparung rechtfertigt den erhöhten Schalungsaufwand gegenüber konventionellen Flachdecken. Am Institut für Tragwerksentwurf der TU Graz wurde eine wirtschaftliche Konstruktionsweise für filigrane Rippendecken entwickelt. In Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro gbd aus Dornbirn kam diese innovative Methode des Betonleichtbaus zur Umsetzung: 3D-gedruckte Schalungskörper aus Beton werden dabei als verlorene Schalung mit konventionellen Betoniermethoden ergänzt. Die Schalung wird den statischen Anforderungen entsprechend angeordnet und macht so den Kräfteverlauf sichtbar. Zwischen den Aussparungskörpern werden vorgebogene Bewehrungseisen platziert. Mit dieser Methode kann gegenüber einer konventionellen Flachdecke ca. 39% an Material und Energie eingespart werden. Die Decke ist zum Zeitpunkt der Fertigstellung die weltweit größte Konstruktion dieser Art. (Text: Architekten, bearbeitet)

ARCHITEKTUR
Atelier Ender | Architektur

BAUHERRSCHAFT
WERIT Handels GmbH

TRAGWERKSPLANUNG
gbd ZT GmbH

FERTIGSTELLUNG
2023

SAMMLUNG
Vorarlberger Architektur Institut

PUBLIKATIONSDATUM
29. August 2023



© Atelier Ender | Architektur



© Atelier Ender | Architektur



© Atelier Ender | Architektur

Werkhof Bludenz

DATENBLATT

Architektur: Atelier Ender | Architektur (Marcus Ender, Ursula Ender)
Mitarbeit Architektur: Marcus Ender, Ursula Ender, Nathalie Haspel
Bauherrschaft: WERIT Handels GmbH
Mitarbeit Bauherrschaft: Marian Weger
Tragwerksplanung: gbd ZT GmbH (Rigobert Diem, Eugen Schuler, Heinz Pfefferkorn, Sigurd Flora, Markus Beck)
Mitarbeit Tragwerksplanung: Martin Walch

Wissenschaftliche Begleitung: TU- Graz, Institut für Tragwerksentwurf [Georg Hansemann]
Geologie: GEOHYD, Blons [Alexander Bickel]

Maßnahme: Neubau
Funktion: Sonderbauten

Planung: 03/2021 - 08/2022
Ausführung: 09/2022 - 03/2023

Grundstücksfläche: 1.382 m²
Bruttogeschossfläche: 315 m²
Nutzfläche: 512 m²
Bebaute Fläche: 717 m²
Umbauter Raum: 2.047 m³

NACHHALTIGKEIT

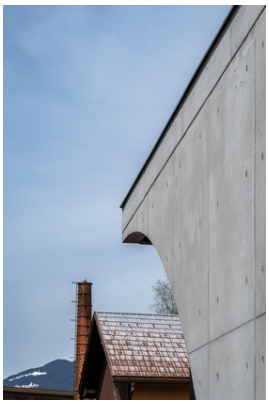
innovative, materialsparende Betonkonstruktion (spart CO^2 und Energie gegenüber konventioneller Bauweise); Objekt unkonditioniert;

Materialwahl: Mischbau, Stahlbeton

RAUMPROGRAMM

Geschlossene Lagerhalle
LKW-Halle
Lagerfläche überdacht
temporäres Büro


© Atelier Ender | Architektur


© Atelier Ender | Architektur


© Atelier Ender | Architektur

AUSFüHRENDE FIRMEN:

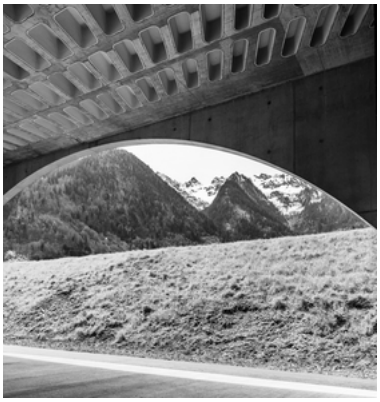
Nutzer: Amt der Stadt Bludenz, Bludenz; Totalunternehmer: Tomaselli Gabriel BauGmbH, Nüziders ; 3D Verdrängungskörper: Concrete 3D GmbH, Nüziders; Elektroarbeiten: Ing. Chr. Neyer GmbH & Co KG Elektrotechnik, Bludenz; Installation: Harald Vonier, St. Anton i.M.; Zimmermann: Zimmerei Heiseler GmbH & Co.KG, Sonntag; Zaun: Johann Köb & Co KG, Feldkirch; Tore: Kessler Tore GmbH, Götzis

PUBLIKATIONEN

„Architektur Fachmagazin“ 06/07 2023
„Bauen aktuell“ 04.2023
„BFT Magazin“ 06.2023
„TU Graz“ https://www.tugraz.at/institute/ite/forschung/forschungsprojekte/3d-betondruckflachdach-fuer-werkhof-in-bludenz

AUSZEICHNUNGEN

ZV-Bauherrenpreis 2023, Nominierung



© Atelier Ender | Architektur



© Atelier Ender | Architektur

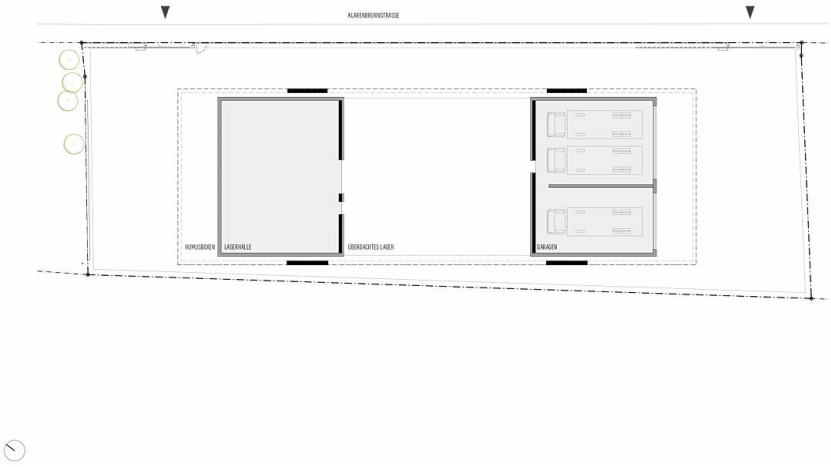


© Atelier Ender | Architektur

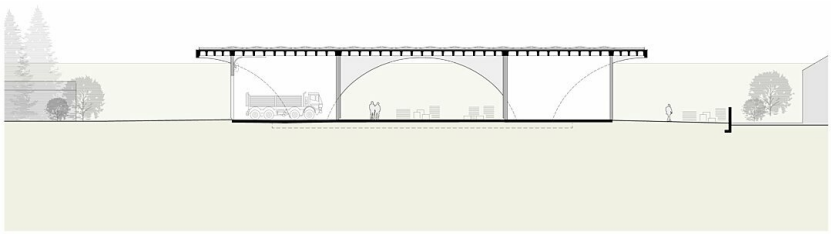
Werkhof Bludenz



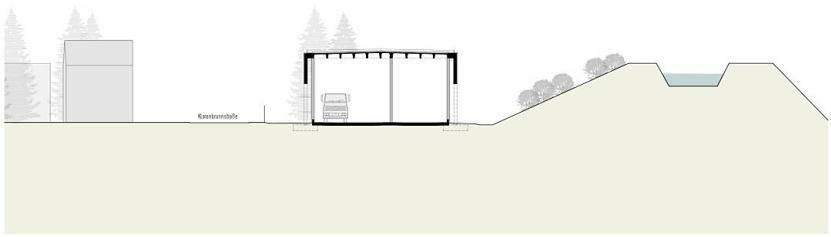
Lageplan



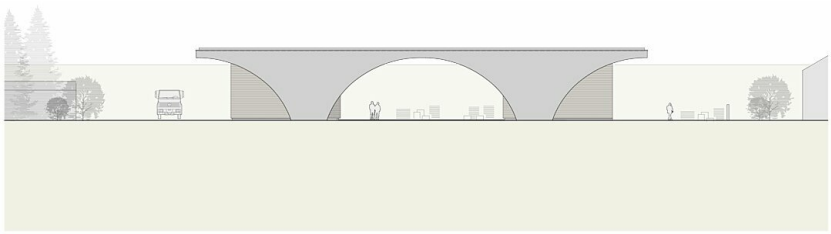
Grundriss EG



Schnitt Längs

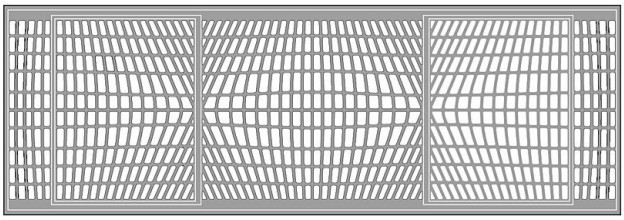


Schnitt Quer



Werkhof Bludenz

Ansicht Ost



Kräfteverlauf