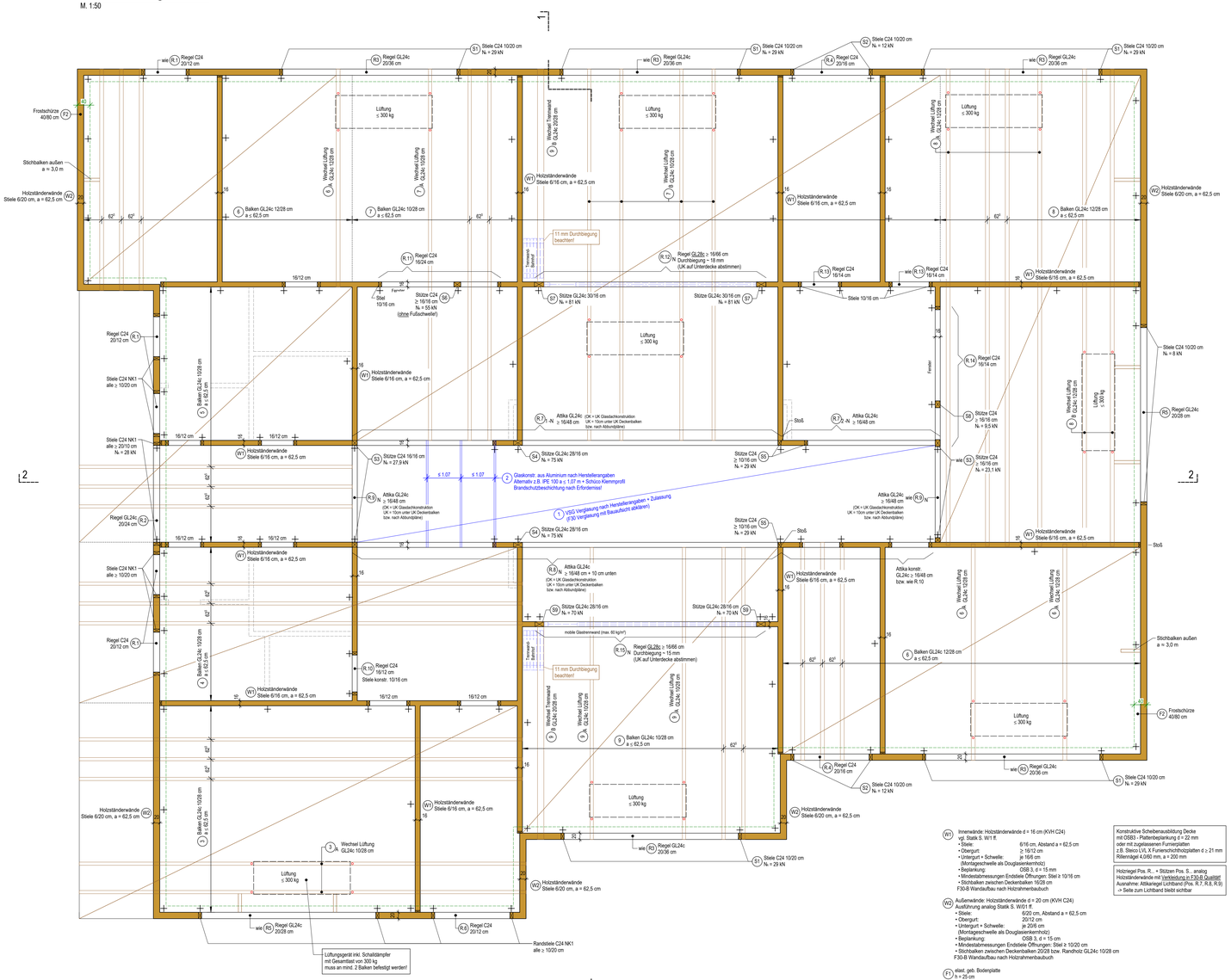
Grundriss Erdgeschoss

M. 1:50



Wandelemente als Holzständerwände - *siehe auch Statik S. W/01 ff.*

- Die Wandelemente werden als Holzständerwände mit ≥ 15 mm dicken OSB-Plattenbeplankung nach dem Holzrahmenbaubuch vom Bund deutscher Zimmermeister hergestellt.
- **Alle Wände und Einzelstützen (Pfeiler) sind gemäß dem Holzrahmenbaubuch mit Verkleidungen in F30-B Qualität herzustellen!**
  Siehe hierzu Beispiele als Auszug aus dem Holzrahmenbaubuch in der Statik S. W/23 ff.
- Alle Verbindungen der Elemente untereinander, sowie die Verankerungen sind auf Grundlage des Holzrahmenbaubuches auszubilden.
- Alle konstruktiven Ausführungsdetails sind statisch aus dem Fachbuch zu übernehmen.
- Die Wandelemente tragen die Vertikallasten ab und streifen das Gebäude durch die Plattenbeplankung aus.
- Bei der Ausbildung sind auch die DIN EN 1995-1-1 und DIN EN 1995-1-1/NA, insbesondere Abschnitt 9.2.4: "Wandscheiben" zu beachten.
- Analog wie im Holzbaurahmenbuch werden hier die Wände mit Stielen im Abstand a = 62,5cm, ausgebildet.
- Das Montageholz auf der Betonbodenplatte sollte aus Douglasien- oder Lärchenkernholz sein und ist zusätzlich mit Bitumenpappe gegen Feuchtigkeit zu schützen!
- Die Beplankung erfolgt mit OSB 3 - Platten d ≥ 15mm. Schwebende Plattenstöße sind nicht zulässig und müssen mit Hölzern ≥ 16/6 cm unterlegt werden.
- Die Wandelemente sind kraftschlüssig mit überlappender OSB-Platte und Vernagelung zu verbinden!
- Stiele müssen durchlaufen über die gesamte Wandhöhe ohne Stoß!
- Endstiele bei Öffnungen in der Außenfassade: 10/20 cm
- Endstiele bei Türöffnungen in den Innenwänden: 10/16 cm
- Bei Ausführung der Verankerungen müssen die Zulassungen und Herstellerhinweise der Dübel bzw. Passbolzen genau beachtet werden!
- Die wesentlichen Ausbildungsdetails sind der Statik zu entnehmen! siehe S. W/02 - W/25
- Entsprechend der vom Zimmermannsbetrieb gewählten Bauprodukte und Verbindungsmittel sind Abbundpläne, Werkstattzeichnungen, Anschlussdetails und statische Nachweise (werksbezogene Grundstatik) vom Ausführungsbetrieb zu erstellen!
- Wandaufbau und Beplankungen sind mit der Bauleitung unter Berücksichtigung der Bauphysik und Brandschutzanforderungen abzustimmen.
  D.H. die Bauausführung muss die bauphysikalischen Anforderungen inkl. die Brandschutzanforderungen (F30-B) erfüllen!
  Die ordnungsgemäße Ausführung ist von der Zimmerei nach Bauwerksfertigstellung zu bescheinigen!

Scheibenausbildung der Wandelemente

- Die Wandscheiben werden nach dem Holzbau-Handbuch als aussteifende Scheibe ausgebildet!
- Dementsprechend sind Elementstöße schubfest auszubilden und die Wandelemente auf der Stb.-Bodenplatte zu verankern!
- Abbund- und Verlegepläne inkl. Angaben der Verbindungsmittel sind von der beauftragten Zimmerei zu erstellen!

Riegel + Stützen

- Die Holzriegel der Pos. R. und die Stützen der Pos. S sind analog der Holzständerwände in F30-B Qualität zu beplanken!
  Ausnahme: Attikariegel Lichtband (Pos. R.7, R.8, R.9) -> Seite zum Lichtband bleibt sichtbar, keine Beplankung

Allgemeine Hinweise

- Alle Maße sind ca.-Maße! Maßgebend sind die aktuellen Architektenpläne! Details und Maße siehe aktuelle Architektenpläne bzw. nach Angabe Bauherr!
- Plan ist nur gültig in Verbindung mit den aktuellen Architektenplänen! Unstimmigkeiten sind unverzüglich der Bauleitung bzw. dem Planaufsteller mitzuteilen!
- Bei der Ausführung sind die gültigen Normen, Zulassungen, Herstellerrichtlinien und die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen!
- Fundamenterder, Einbauteile, Drainageführung, Aussparungen, Boden- und Deckendurchbrüche, Leerrohre und Entwässerungsleitungen mit Anschlusspunkten sind nach aktuellen Architektenplänen auszuführen. Einbaurichtlinien der Hersteller sind zwingend zu beachten!
- Bauphysikalische Anforderungen (Feuchteschutz, Wärmeschutz, Schallschutz...) sind entsprechend den Vorgaben des Architekten zu berücksichtigen und in Abstimmung mit der Bauleitung fach- und normgerecht umzusetzen.
- Brandschutzmaßnahmen sind entsprechend den baurechtlichen und genehmigungsrechtlichen Bestimmungen normgerecht und nach Zulassung vorzunehmen!

Brandschutz

- Für die Bauausführung sind die Auflagen nach Brandschutzkonzept und aus der Baugenehmigung sowie der geltenden Bauvorschriften (LBauO, LAR, LüAR,...) und Normen (DIN 4102, ...) zu beachten!
- siehe auch Hinweise - Wandelemente und Riegel/Stützen

Holzbalkendecke - *siehe auch Statik S. 8 ff.*

- Die ingenieurtechnischen Ausarbeitungen mit Werkstattzeichnungen, Abbund- und Verlegeplänen, sowie produktbezogene, herstellerspezifische statischen Nachweisen und Detailplanungen unter Berücksichtigung der bauphysikalischen und brandschutztechnischen Anforderungen sind von der beauftragten Zimmerei zu erbringen!
- Die Scheibenausbildung erfolgt konstruktiv mit einer Beplankung mit OSB-Plattenbeplankung d = 22 mm oder alternativ mit zugelassenen Furnierplatten d ≥ 21 mm! Befestigung siehe Statik S. 10
  Zudem sind die Gefällekeile/Stegträger/Gefälleaufschalung für die unter Pos. L.01 angegebenen Sogwerte zu verankern! Die Stegträger sind für Verschraubungen nach Zulassung vorzubohren.
  Die Beplankung ist entsprechend DIN EN 1995-1:2010-12 Abschnitt 9.2.3 bzw. DIN EN 1995-1/NA:2010-12 auszuführen! Siehe Statik S. 10 ff.
- Gültige DIN-Vorschriften, Zulassungen und Herstellerrichtlinien sind grundsätzlich zu beachten! Zudem sind die Auflagen des Brandschutzes bei der Detailplanung und bei der Bauausführung zwingend von der Zimmerei zu berücksichtigen!
- Grundlage der Planung und Ausführung ist grundsätzlich das bewährte Holzrahmenbaubuch vom Bund deutscher Zimmermeister!

Holzkonstruktion

- Die Holzbauarbeiten sind auf Grundlage der gültigen Normen (z.B. DIN EN 1995-1, DIN 68800) Zulassungen, Holzrahmenbaubuch vom Bund deutscher Zimmermeister, den vorgegebenen Verarbeitungs- und Herstellerrichtlinien, den anerkannten Regeln der Bautechnik auszuführen!
- Alle Anschlüsse sind kraftschlüssig druck- und zugfest auszubilden!
- Die ingenieurtechnische Bearbeitung inkl. Abbundplänen, Anschlußdetails und statischen Nachweisen (werksbezogene Grundstatik) erfolgt durch die beauftragte Zimmerei!
- Die bauphysikalischen Anforderungen inkl. Brandschutz sind bei der Planung und Ausführung durch die Zimmerei zwingend zu beachten! Details sind mit dem Bauherrn abzustimmen!
- Maße, Details, Holzoberflächenqualitäten etc. sind mit dem Architekten abzustimmen!

Glasdach - *siehe auch Statik S. 1 ff.*

- Die ingenieurtechnische Bearbeitung der Verglasung und der Glashalter ist produktbezogen vom Lieferwerk zu erstellen.
  Hierzu zählen die prüffähigen statischen Nachweise der Gläser und der Glashalter, Konstruktions- und Detailzeichnungen.
- Alternativ zur prüffähigen Statik ist die Typenstatik bzw. bautechnisches Prüfzeugnis vorzulegen.
- Die Ausführung der Konstruktion muss nach den gültigen Normen, Zulassungen, Herstellerrichtlinien und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen!
- Die Unterlagen sind dem beauftragten Prüfingenieur vorzulegen.
- F30 Verglasung ist mit der Bauaufsicht abzuklären

Betonbau

- Betonherstellung, Betoneinbau und Nachbehandlung müssen unter Beachtung der DIN EN 1992-1-1 (EC2), der DBV-Merkblätter und der WU-Richtlinie erfolgen.
- Bei der Bauausführung müssen die gültigen Normen, Zulassungen und Herstellerrichtlinien beachtet werden!

Gründung

- Die Gründung erfolgt als Flachgründung mit elastisch gebetteter Bodenplatte.
- Die Angaben und Hinweise vom geotechnischen Bericht Nr. 25.93030.1 vom 08.04.2025 des Büro WPW Geoconsult Südwest sind zwingend bei der Planung und Bauausführung zu beachten!
- Bodenmechanische Kennwerte laut Bodengutachten:
  Bettungsziffer Fundamente : $k_{s,k}$ = 15 MN/m³
  aufnehmbarer Sohldruck : zul σ_0 = 200 kN/m²
  Sohldruckwiderstand : zul σ_0 = 280 kN/m²
  Diese Werte sind nach dem Aushub örtlich durch den Bodengutachter zu bestätigen.
- Bodenaustausch, Unterbau, Geotextil, Frostfiltertragschichten, dauerhafte Drainage und evtl. Bodenaustausch sind nach dem geotechnischen Bericht auszuführen!
- Alle Fundamente sind dauerhaft frostsicher auf tragfähigem Untergrund zu gründen.
- Die Bodenplatte ist vollflächig auf einer gut verdichteten Filtertragschicht aufzulagern.
- Die Feuchteabdichtung erfolgt als Schwarzabdichtung auf der Stb.-Bodenplatte
- Sämtliche Gründungshinweise sind bei der Ausführung zu beachten!

Abschlussbescheinigungen der Firmen

- Rohbauer und Zimmerei müssen als Gründlage für die Freigabe bei der Bauaufsicht eine Errichter-Bescheinigung (Fachbauleitererklärung) ausstellen. In dieser ist zu bescheinigen, dass alle Arbeiten fach- und normgerecht und nach vorliegender Statik ordnungsgemäß eigenverantwortlich ausgeführt wurden!

W1 Innenwände: Holzständerwände d = 16 cm (KVH C24)
vgl. Statik S. W/1 ff.
- Stiele: 6/16 cm, Abstand a = 62,5 cm
- Obergurt: ≥ 16/12 cm
- Untergurt + Schwelle: je 16/6 cm (Montageschwelle als Douglasienkernholz)
- Beplankung: OSB 3, d = 15 mm
- Mindestabmessungen Endstiele Öffnungen: Stiel ≥ 10/16 cm
- Stichbalken zwischen Deckenbalken 16/28 cm

F30-B Wandaufbau nach Holzrahmenbaubuch

W2 Außenwände: Holzständerwände d = 20 cm (KVH C24)
Ausführung analog Statik S. W/01 ff.
- Stiele: 6/20 cm, Abstand a = 62,5 cm
- Obergurt: 20/12 cm
- Untergurt + Schwelle: je 20/6 cm (Montageschwelle als Douglasienkernholz)
- Beplankung: OSB 3, d = 15 cm
- Mindestabmessungen Endstiele Öffnungen: Stiel ≥ 10/20 cm
- Stichbalken zwischen Deckenbalken 20/28 bzw. Randholz GL24c 10/28 cm

F30-B Wandaufbau nach Holzrahmenbaubuch

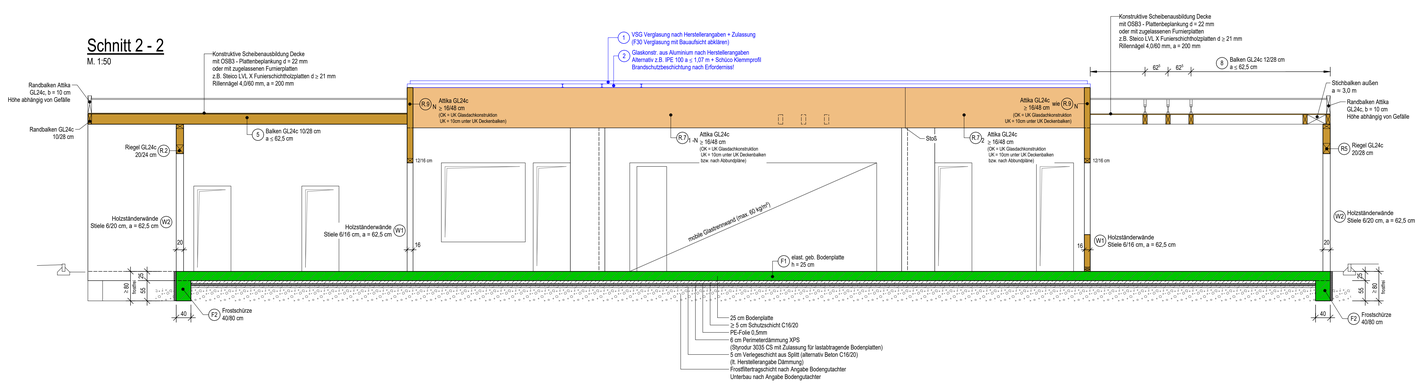
F1 elast. geb. Bodenplatte
h = 25 cm

Konstruktive Scheibenausbildung Decke
mit OSB3 - Plattenbeplankung d = 22 mm
oder mit zugelassenen Furnierplatten
z.B. Steico LVL X Furnerschichtholzplatten d ≥ 21 mm
Rillenträger 4,0/60 mm, a = 200 mm

Holzriegel Pos. R.. + Stützen Pos. S.. analog Holzständerwände mit Verkleidung in F30-B Qualität
Ausnahme: Attikariegel Lichtband (Pos. R.7, R.8, R.9)
-> Seite zum Lichtband bleibt sichtbar

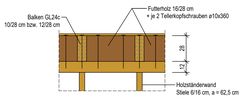
Schnitt 2 - 2

M. 1:50



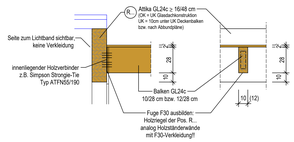
Systemdetail Futterholz Innenwände

M. 1:20



Systemdetail Anschluss Balken

M. 1:20



Index	Änderung	Datum	Bearb.
a	Anpassungen nach Besprechung 10.06.2025 - 1. Nachtrag Statik	11.06.2025	M.R.

GORGES !WAHLEN
INGENIEURPARTNERSCHAFT m.b.B.
BAUSTATIK - BAUPHYSIK - BRANDSCHUTZ
BERATENDE INGENIEURE KBI

Scheibelstraße 13
54421 Reinsfeld
Telefon: 06503/9275-0
Telefax: 06503/9275-20
info@gorges-wahlen.de
www.gorges-wahlen.de

PROJEKT	Erweiterungsbau der Nahetal-Schule
NR. 2024-109	Auf der Bein 7 55743 Idar-Oberstein
BAUHERR	Nationalparklandkreis Birkenfeld Vertreten durch den Landrat Hr. Miroslaw Kowalski Schneewiesenstraße 25 55765 Birkenfeld
PLAN-INHALT	Konstruktionsübersichtsplan Holzbau

GEZ. M. Riemekasten	DATUM 25.02.2025	PLAN-NR.	INDEX
GES.	MAßSTAB 1:50/20	K.01	a
GEPR.	PLANGR. s.u.		

H/B = 914 / 1400 (1.28m²)

Allplan 2022

LEGENDE + BAUSTOFFE

Stahlbeton
- Gründungsplatte C25/30 XC2, XF1, WF (konstr. WU)
- Frostschürzen C25/30 XC2, XF1, WF

unbewehrter Beton
- Schutzschicht, Verlegeschicht, Magerbeton ≥ C16/20 X0

Holz - Brandschutzhinweise beachten:
- Nadelholz KVH C24 NK 1
- Brettschichtholz BSH GL24c NK 1
  BSH GL28c NK 1 (Pos. R.12-N und R.15-N)
- OSB-Beplankung Holzständerwände:
  mind. 1-seitig OSB3 d = 15 mm
- Montagehölzer Douglasien- oder Lärchenkernholz C24 NK 1

im Grundriss: Verankerung mit Winkelverbindern, ca. 116 mal:
- Simpson Strong-Tie AKR285G-B
- Kammnagel CNA4.0x40
- Fischer FAZ II 12/10 bzw. FHB II AL M12-120/10

evtl. zusätzliche Verankerungen je nach Gegebenheit nach Angabe Zimmermann

Wände konstruktiv, nichttragend