

Claus Bellmer - Architekt
Bredowstr, 45 – 10551 Berlin
Architektenkammer N° 15560



Baubeschreibung

„Umbau des denkmalgeschützten Bahnhofschuppens in Lindow zu einem Genossenschaftsheim“

PROJEKT: Bahnhof Lindow, 16835 Lindow/Mark, Bahnhofstr. 67

BAUHERRIN: Räume & Menschen eG, Vorstand: Sarah Herke, Hagen Michaelis

Objektbeschreibung

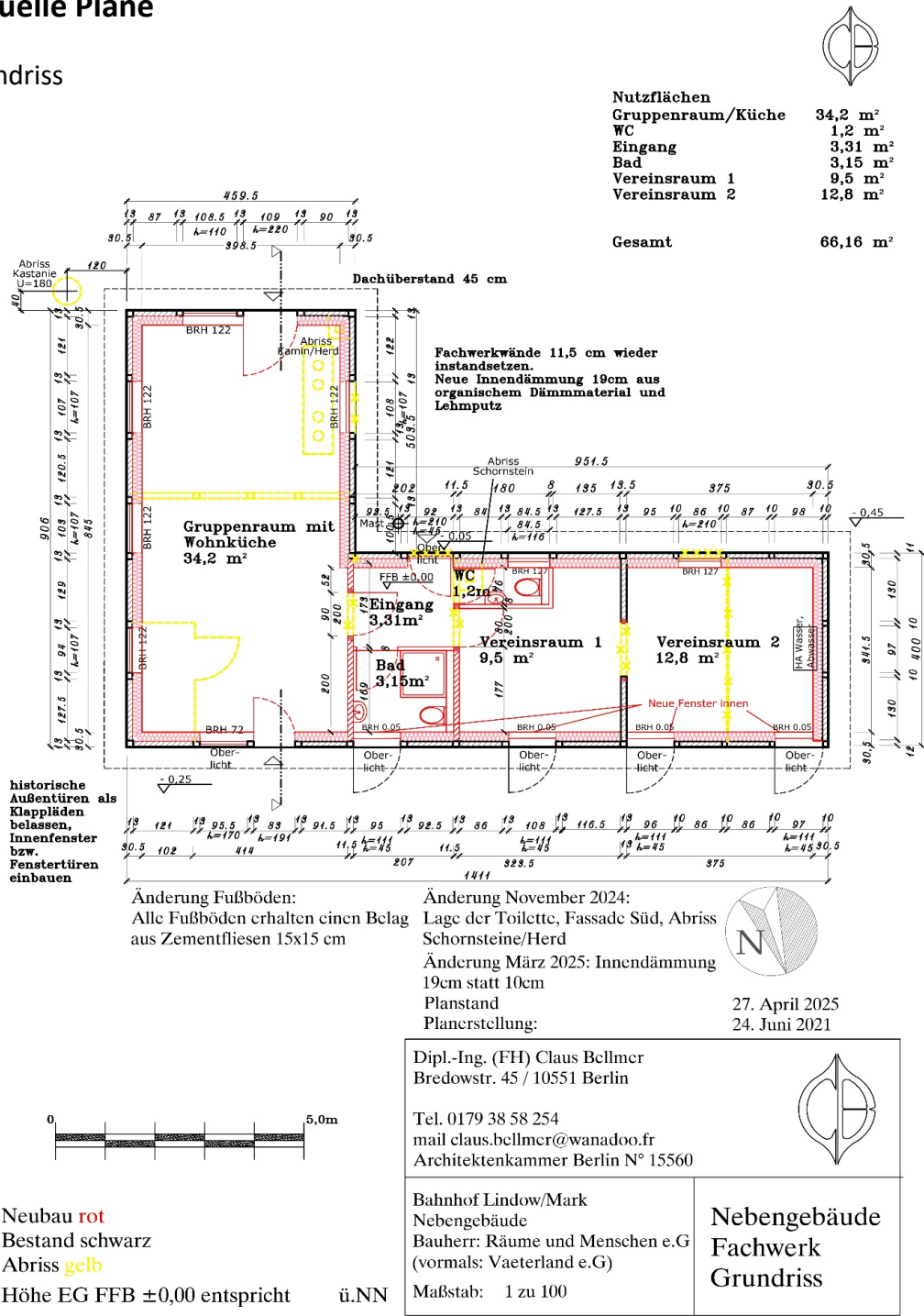
Das Bahnhofsnebengebäude ist ein freistehender ebenerdiger Fachwerkbau, der in drei Bauphasen errichtet wurde. Die erste Bauphase war um 1895/96. Die zweite um 1910 und die dritte um 1928. Das Gebäude hat eine Nutzungsfläche von 68m². Die Grundfläche beträgt 75,5m². Durch die nach innen geführte Dachschräge wird die Raumhöhe nach dem Innenausbau zwischen 3,15 und 2,25m liegen.

Das Nebengebäude steht unter Denkmalschutz. Durch Witterungseinflüsse und jahrelangen Leerstand war das Gebäude hochgradig gefährdet. Erste umfangreiche Restaurationsarbeiten am Fachwerk wurden im Jahr 2022 und 2023 ausgeführt und sind ca. zur Hälfte abgeschlossen.

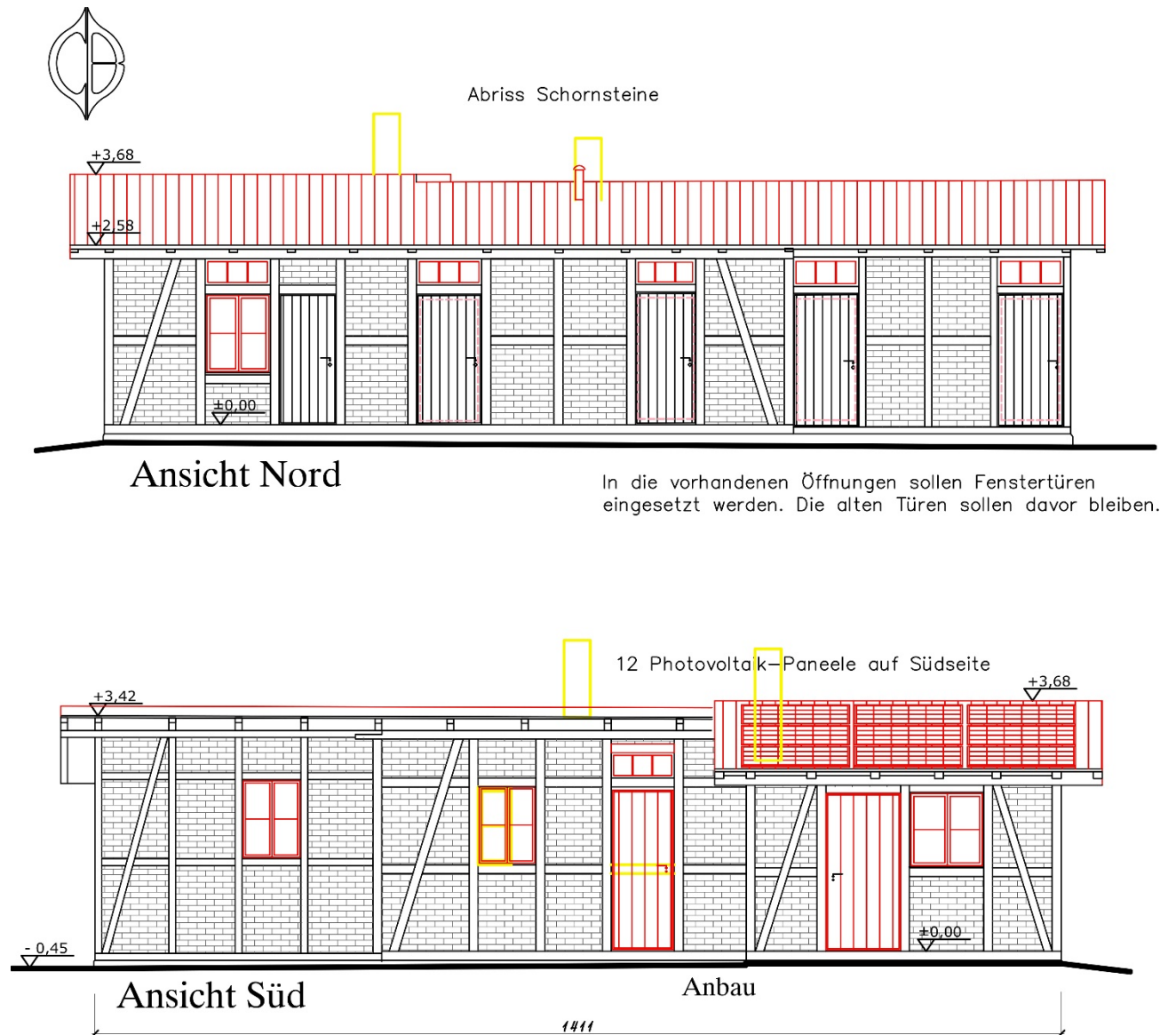
Es sollen nun ein Gruppenraum, ein Eingangsbereich, ein Bad, ein WC und zwei kleinere Vereinsräume hergerichtet werden. Ein barrierefreier Zugang zum Haus ist über den großen Gruppenraum gewährleistet, in welchen eine Rampe vom Garten aus führt. Im Haus selbst wird ohne Türschwellen gearbeitet. Die Türen zum Bad und den anderen Räumen werden alle eine Mindest-Lichte-Breite von 90cm haben. Die Dusche im Bad wird ebenerdig verbaut und mit klappbaren Wänden ausgestattet, so dass ein Rotationsraum von 150cm neben der Toilette und dem Waschbecken bestehen wird. Das Waschbecken ist unterfahrbar, die Toilette wird einen klappbaren Haltegriff bekommen. Die Gegebenheiten eines barrierefreien WCs werden voraussichtlich gegeben sein. Wir haben daher unsere Planung an die nicht auferlegte Empfehlung der Beauftragten für Menschen mit Behinderung, Frau Judith Melzer-Voigt, angepasst. Da aber kein Zwang besteht, verzichten wir auf den Status barrierefrei.

Aktuelle Pläne

Grundriss



Ansichten



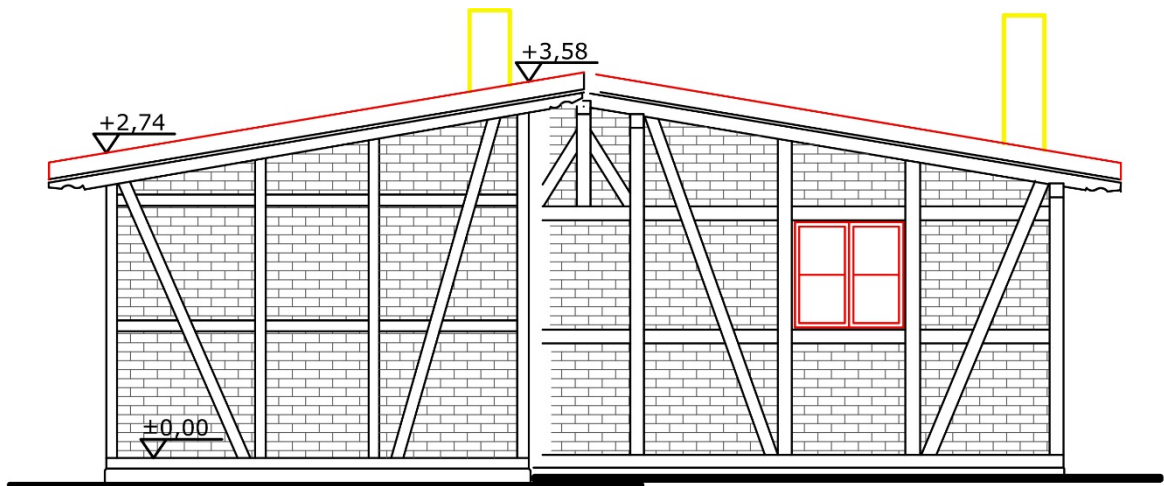
Neubau **rot**

Bestand **schwarz**

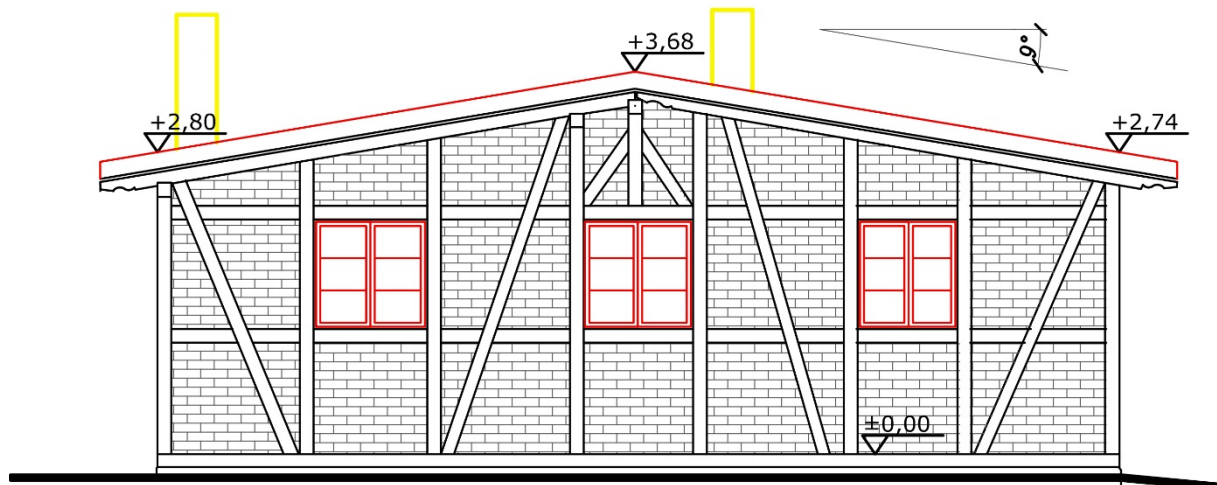
Abriss **gelb**

Dachaufbau um 16 cm erhöht durch Aufsparrendämmung





Ansicht West



Ansicht Ost
Planerstellung:

121	107	121	103	129	94	126
13	13	13	13	906	13	13
13						14

Planstand
12 Mai 2025
24. Juni 2021

Nutzung

Im Bahnhofsnebengebäude sollen drei Mehrzweckräume entstehen, die als Tagungs-, Seminar- und Gruppenräume für temporär befristete kulturelle Projekte insbesondere für, mit und von jungen Menschen und für Genossenschaftsaktivitäten dienen sollen.

Weiterhin sollen ein kleines Bad mit WC und Dusche, ein extra WC und ein Eingangsbereich eingerichtet werden.

Im nördlich gelegenen Raum wird eine Kochecke eingerichtet.

Der Hauptzweck der Räume ist nicht gewerblich, Vermietungen finden nur temporär im satzungsgemäßen Sinne der Kulturförderung statt und soll auch zum Erwirtschaften der Betriebskosten beitragen.

Fotodokumentation Ist-Zustand



Ansicht West



Ansicht 01 Süd



Ansicht 02 Süd



Ansicht Ost



Ansicht Nord



Ansicht Gruppenraum mit Wohnküche Innen 01



Ansicht Gruppenraum mit Wohnküche Innen 02



Ansicht Gruppenraum mit Wohnküche Innen 03



Ansicht Gruppenraum Vereinsraum 01 Innen



Ansicht Gruppenraum Vereinsraum 02 Innen



Baumaßnahmen am Nebengebäude

Stand der Arbeiten:

Die Dachbahnen und das alte Dach wurden fachgerecht abgebaut, ein neues Schadensbild wurde aufgenommen. Die weiteren Reparaturarbeiten wurden mit dem Restaurator abgesprochen. Die Reparaturen der Holzfachwerkfehlstellen in den Außenwänden sind im großen Gruppenraum mit Wohnküche abgeschlossen. Die Sparren sind dort für den weiteren Dachaufbau ausgetauscht worden. Ein Planen-Dach hält Wasser ab. Schäden am Fundament wurden aufgenommen. Denkmalbehörde schlug ein Zinkblechdach vor.

Im Nebengebäude sind folgende weitere Arbeiten durchzuführen, Bauablauf:

Das Fundament muss bei den Anbauten, sprich im südlichen Gruppenraumteil und im Vereinsraum 2 erneuert werden, da das alte Fundament durchwurzelt ist. Neue Fundamentplatten müssen in diesen Bereichen erstellt werden. (12.24.-06.25)

Die Kastanie die nah am Haus auf der Straßenseite steht muss gefällt werden, dazu müssen auch Ausgleichspflanzungen (Frühjahr 2026) stattfinden

Das Fachwerk der noch nicht restaurierten Wände (ca. 60m²) wird weiter restauriert (12.24-07.25), dabei werden nur die notwendigen Gefache und Holzteile ausgetauscht. Der Holzschutz wird mit Borsalz, Abflammen und einer Wasserabweisenden Ölbeschichtung erfolgen (05.25-09.25).

Nach der Fertigstellung des Fachwerks, wird die Rollschicht und das Fundament rund um das Schwellenholz repariert. Eine Dämmschicht aus Kork hält eintretende Feuchtigkeit aus dem Fundament ab (04.25-07.25).

Die fehlenden Gefache werden im Anschluss komplett neu aufgemauert (07.25-12.25). Ist dies abgeschlossen, wird die erste Dachebene auf den Sparren mit einer Schalungslage aus Holzbrettern hergestellt. Auf der dann die Unterlüftungsebene nebst ökologischer Aufsparrendämmschicht aufgebaut wird. (01.25-10.25)

Nach Vollendung der Unterlüftungsebene wird, wie von der Denkmalbehörde vorgeschlagen, ein Doppelstehfalz Zinkblecheindeckung auf das Flachdach aufgebaut (09.25-12.25). Die Dachentwässerung ist außenliegend. Innenseitig wird ein Dämmraum zum Ausblasen mit Holzwolle hergestellt (08.25-05.26).

Die OSB-Plattenebene wird mit Sichtschalung verkleidet. Das Vorbild für das Profil ist der historisch vorgefundenen außenliegenden Sichtschalung nachempfunden (07.25-09.26).

Den genauen Aufbau finden sie in der abgebildeten Ansicht.

Lindow Nebengebäude Dach Ausparrendämmung InnenHolzprofil

Dachkonstruktion
erstellt am 18.9.2024

Wärmeschutz

$U = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

GEG 2020/24 Bestand*: $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



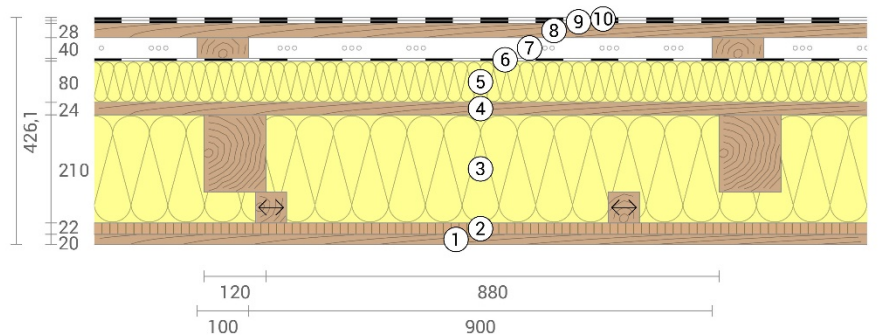
Feuchteschutz

Kein Tauwasser



Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: >100
Phasenverschiebung: nicht relevant
Wärmekapazität innen: 61 kJ/m²K



- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|------------|
| ① Profilholz (20 mm) | ⑤ GUTEX Thermosafe-homogen (80 mm) | ⑨ DELTAFOX |
| ② OSB/3 (22 mm) | ⑥ BauderTOP DIFUTEX NSK | ⑩ Zink |
| ③ Gutex Thermofibre (210 mm) | ⑦ Hinterlüftung (40 mm) | |
| ④ Kiefernholz (24 mm) | ⑧ Kiefernholz (28 mm) | |

<-> Mit Pfeilen markierte (Balken-)Lagen verlaufen rechtwinklig zur Hauptachse.

Der alte Fußboden ist mit Mauerziegeln, Holzdielenfußboden und Estrich-Sauberkeitsschichten ausgeführt worden, und muss wegen starker Feuchte- und Frostschäden komplett erneuert werden. Nach dem Abriss wird als Feuchte- und Wärmeschutz im Innenbereich der Fußboden auf ca. 73 cm Tiefe ausgeschachtet und die Schäden am Fundament repariert (04.25-08.25).

Nach dem Einbringen einer kapilarbrechenden Schicht werden die Medienleitungen für Abwasser verlegt. Anschließend wird eine 56cm starken Schaumglasschotterschicht eingebracht, worauf eine 10cm starke Lage XPS verlegt wird. Nach dem Einbringen der Heizschleifen für die Fußbodenheizung wird darauf die Estrichschicht gegossen (09.25-07.26).

Schematische Ansicht des Fußbodenaufbaus:



Alle Angaben ohne Gewähr

Fußboden Lindow Fußbodenheizung Nebengebäude

Fußboden
erstellt am 10.6.2025

Wärmeschutz

$U = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



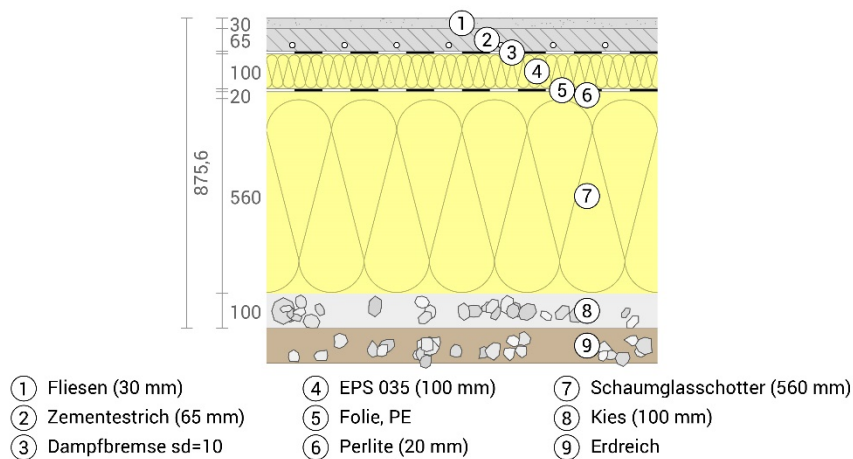
Feuchteschutz

Kein Tauwasser



Hitzeschutz

Bauteil grenzt an Erdreich:
TAV und Phase nicht relevant.
Wärmekapazität innen: $393 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$



Die Außenwände werden nun von innen mit einer Schicht 2,0 cm starken Lehm verputzt (07.25-10.25).

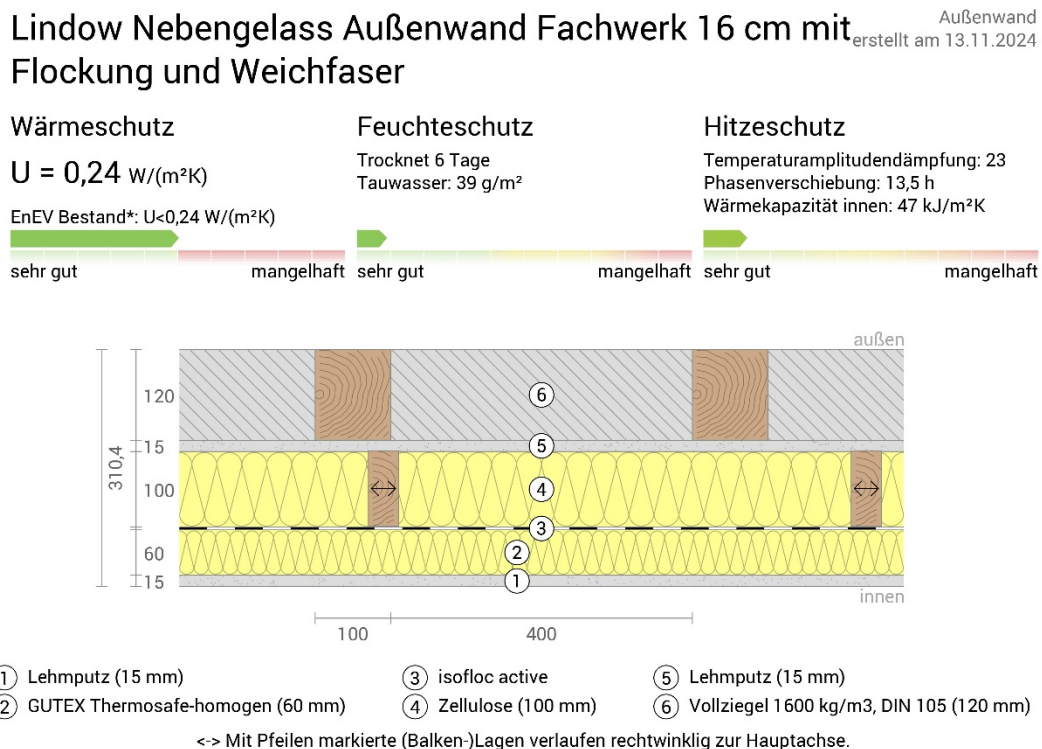
Nach dem Austrocknen werden die neuen Fenster und Türen aus Holz mit Passivhausstandart verbaut (09.25-01.26). Der Übergang von Holzfachwerkkonstruktion wird mit Holzprofilen, analog den vorgefundenen Fenstern verbaut.

An die Außenwände wird von innen eine Unterkonstruktion aus Holzlatten gebaut, so dass ein 10cm starker Dämmraum entsteht, der mit einer Feuchtevariablen Dampfbremse mit einem SD Wert von 3 bespannt wird (12.25-02.26).

In dieser Dämmebene werden die Lüftungsleitungen verlegt. Auch die Trockenbauwände werden in diesem Zeitraum gebaut. Im Anschluss werden Zellulosefasern eingeblasen.

Auf der an der Wand angebrachten Lattenebene, werden nun verputzbare 6cm starke Holzweichfaser angebracht. In diese wird auch die Elektroinstallation verbaut.
(01.26-09.26)

Aufbau Wand und Dämmung:



Die Dusch-, WC- und Waschbeckenelemente werden im Anschluss verbaut. Die innenliegenden Trockenbauwände werden nun mit Lehmbauplatten beplankt.

Im Anschluss wird auf eine 8mm starke armierten Lehmputzschicht mit einem Edelputz als finish auf alle Wände von innen aufgebracht. Im Nassbereich werden Fliesen verklebt. (06.26-08.26)

Die Innentüren soll aus wiederbenutzen älteren Holztürblättern und nachgebauten Türzargen bestehen.

Nach dem Fliesen des Fußbodens werden die Heizungsanlage und die Lüftungsanlage aufgestellt und angeschlossen.

Im Außenbereich wird der Boden rund um das Gebäude abgetragen, so dass eine Außendämmung des Fundaments mit Schaumglasschotter ausgeführt werden kann. Der Boden wird so umgeformt, das Spritzwasser nicht an das Mauerwerk fällt, um so das erneute Verrotten der Schwellen zu

verhindern. Kiesel-Schotter wird rund um das Gebäude als obere Deckschicht über den Glasschaumschotter eingebracht. Während dieses Arbeitsgangs werden auch Leitungen für das Regenwasser verlegt. Das Regenwasser wird in eine Zisterne geführt, an die eine Versickerungseinrichtung angeschlossen ist. (10.25-11.26)

Beschreibung der Baukonstruktion:

Erdarbeiten Abdichtung Fundament (ca. 41 laufende Meter):

Das bestehende Fundament wird mit einer Breite von 50cm bis zur Tiefe des Fundamentfußes von außen abgegraben. Da das Fundament in reinem Sandboden steht, wird durch die Befüllung mit Glasschaumschotter dieses Aushubstreifens eine Abweisung von außen kommender Feuchtigkeit erreicht. Einmal abgegraben, werden Fehlstellen im Fundament ausgebessert.

Von Innen wird das Fundament bis zum Sockel freigelegt und durch die Befüllung mit einer ersten Schicht aus kapilarbrechenden Kieseln und verdichteten Glasschaumschotter gegen aufsteigende Feuchtigkeit geschützt.

Außenwände und Dämmung Außenwände (ca. 118m²):

Die Fachwerkskonstruktion der Außenwände wird ausgebessert, bzw. wieder hergestellt. Die Verbindungen werden nach dem historischen Mustern nachgebaut. Das Holz wird beflammt und mit Borsäure als Insektenschutz bestrichen. Historisch wurde das Holz dunkelgrau lasiert; Auch dies wird wiederhergestellt und im Anschluss mit Ölen gegen Feuchtigkeit geschützt.

Die Innenseiten der Gefache werden mit Dreiecksleisten zum Halt der Gefache ausgestattet. Die ehemals verbauten Ziegel werden möglichst so wie sie waren wieder verbaut. Eine Quelle für den Nachkauf von ähnlichen Ziegelsteinen hat sich nun auch in Lindow aufgetan. Der Mörtel mit Hydraulischen Kalk wird auch zum Abschluss der Fugen benutzt.

Von Innen werden die Mauern mit einem Lehmputz verputzt, um den Besonderheiten des Fachwerkdämmens nachzukommen. Darauf wird eine Lattung mit einer Tiefe von 10cm montiert, diese wird mit einer Feuchtevariablen Dampfbremse SD 3m bestückt. Der Zwischenraum wird mit Zellulose ausgeflockt, auf die Lattung werden 6cm Holzweichfaserplatten geplankt. Diese werden wiederum mit 15mm Lehm/Kalk verputzt.

Schematische Darstellung

Lindow Nebenglass Außenwand Fachwerk 16 cm mit Flockung und Weichfaser

Außenwand
erstellt am 13.11.2024

Wärmeschutz

$$U = 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

EnEV Bestand*: $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



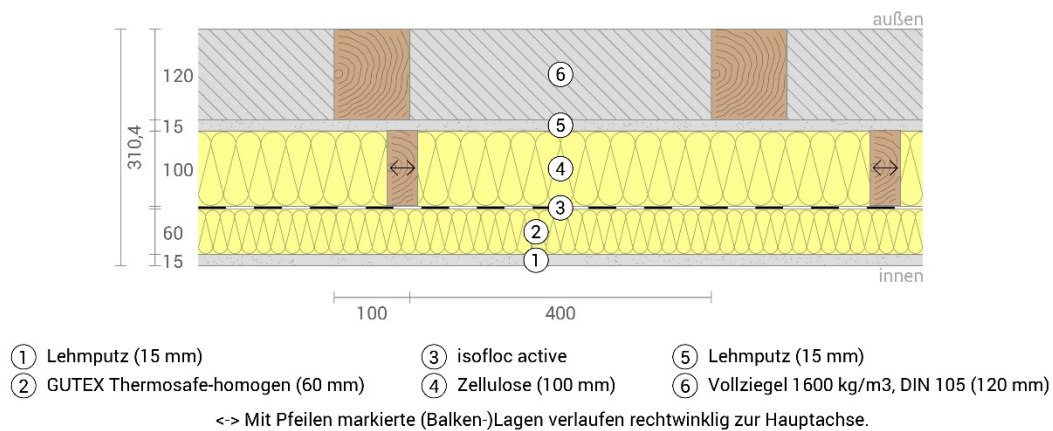
Feuchteschutz

Trocknet 6 Tage
Tauwasser: 39 g/m²



Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: 23
Phasenverschiebung: 13,5 h
Wärmekapazität innen: 47 kJ/m²K



Deckenisolierung und Dachaufbau (69m²):

Die erste Schalungsebene auf den Sparren wird im äußeren Sichtbereich wieder mit der Sichtschalung hergestellt, die historisch vorhanden war. Der Rest dieser Ebene wird aus Kiefern Brettern hergestellt.

Auf diese Schicht wird eine 80mm starke Holzweichfaser-Dämmung aufgelegt. Nach dem Verkleben der DeltaFoxx wird diese Dämmebene mit einer Lattung fest in die Sparren verschraubt. Diese Lattung bildet die Unterlüftungsebene, die mit einer etwas stärkeren Schalungsebene für den Unterbau des Doppelstehfalz Zinkdaches endet. Auf dieser Ebene wird eine Wasserabweisende Schicht und einer Ausgleichsschicht für das Doppelstehfalz Zinkdach aufgebaut.

Von innen wird ein 22cm starker Dämmraum mittels Lattung und OSB-Platten hergestellt. Von innen wird dieser Dämmraum nach dem Einblasen von Holzfasern mit einem Kiefernholzprofil verkleidet. Dieses Profil wird eigens, wie das äußere, dem historisch vorgefundenen in einer Werkstatt nachgefräst.

Aufbau Dach



Alle Angaben ohne Gewähr

Lindow Nebengebäude Dach Aufsparrendämmung InnenHolzprofil

Dachkonstruktion
erstellt am 19.11.2024

Wärmeschutz

$U = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

GEG 2020/24 Bestand*: $U < 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

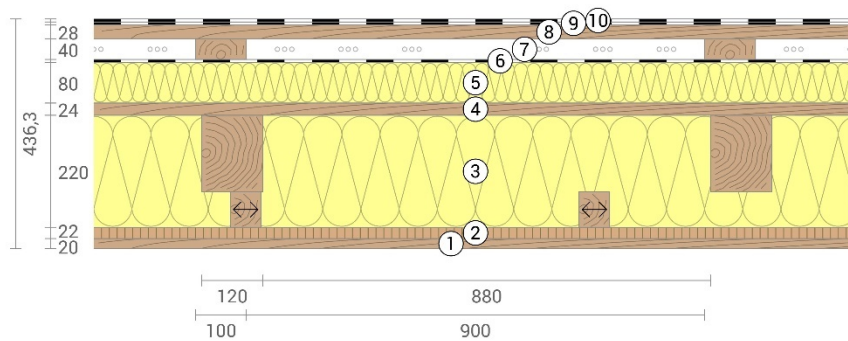


Feuchteschutz

Kein Tauwasser

Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: >100
Phasenverschiebung: nicht relevant
Wärmekapazität innen: $61 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$



- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| ① Profilholz (20 mm) | ⑤ GUTEX Thermosafe-homogen (80 mm) | ⑨ BauderTOP TS 40 NSK |
| ② OSB/3 (22 mm) | ⑥ DELTAFOXX | ⑩ Zink |
| ③ Gutex Thermofibre (220 mm) | ⑦ Hinterlüftung (40 mm) | |
| ④ Kiefernholz (24 mm) | ⑧ Kiefernholz (28 mm) | |

<-> Mit Pfeilen markierte (Balken-)Lagen verlaufen rechtwinklig zur Hauptachse.

Fußboden Aufbau (ca. 68m²):

Der Fußboden wird als typischer Fußbodenaufbau gegenüber Erdreich aufgebaut. Zusätzlich werden die Fundamente im Innenbereich bis zum Fundamentfuß hin 30 cm breit ausgeschachtet, als untere Schicht kommt dort kapilarbrechender grober Kies hinein, nach Verdichtung wird auch weiter oben Schaumglasschotter eingebracht und verdichtet. Nachdem im inneren Raumbereich auch die kapilarbrechende Schicht Schotter verfüllt wurde, wird darauf ca. 53cm stark mit Schaumglasschotter ausgedämmt. Auf diese Schicht wird eine Lage 10cm starke EPS-Dämmplatte verbaut. Eine Dampfbremse trennt den Bereich zum Aufbau des Estriches; In diese Ebene werden die 6 Heizkreise Fußbodenheizung verlegt.

Auf dem Estrich werden Zementfliesen ähnlich der Gestaltung im Eingangsbereich des Haupthauses verlegt.

Aufbau



Alle Angaben ohne Gewähr

Fußboden Lindow Fußbodenheizung Nebengebäude

Fußboden
erstellt am 10.6.2025

Wärmeschutz

$U = 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV Bestand*: $U < 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

sehr gut

mangelhaft

Feuchteschutz

Kein Tauwasser

sehr gut

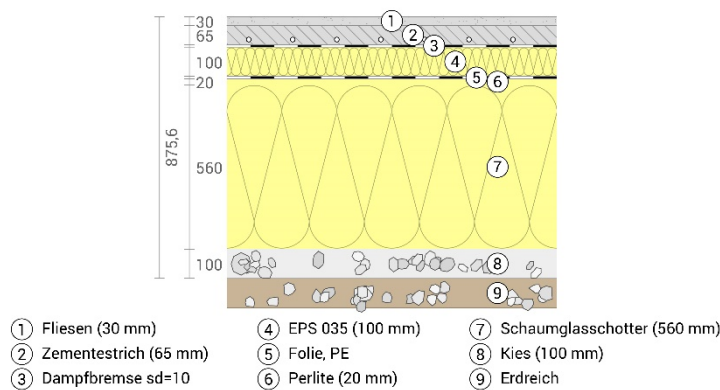
mangelhaft

Hitzeschutz

Bauteil grenzt an Erdreich:
TAV und Phase nicht relevant.
Wärmekapazität innen: $393 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

sehr gut

mangelhaft



Innenwände (ca.43m²):

Die neuerrichteten Innenwände werden eine doppeltgestellte Holzständerkonstruktion aufweisen, die mit Lehmbauplatten beplankt und dann mit Lehm verputzt werden. Im Badbereich wird der Innenraum der Wände mit Holzweichfaser gedämmt, um Geräuschübertragungen zu minimieren.

Fenster und Außentüren:

Die Fenster und Türen werden aus Kiefernholz gefertigt. Der UG Wert liegt bei 0,70. Der äußere Anschluss an das Fachwerk wird mittels Blendlaternen hergestellt.

Beschreibung der haustechnischen Anlagen:

Wärme und Lüftung:

Jedes Zimmer des Gebäudes wird über eine zentrale Zwangslüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Enthalpie-Tauscher mit Frischluft versorgt. Bei größeren

Zusammenkünften können auch die Fenster geöffnet werden, um eine ausreichende Frischluftzu- und Wärmeabfuhr zu gewährleisten. Die Frischluft wird durch eine Erdführung vorkonditioniert.

Rein rechnerisch gibt es einen Transmissionswärmeverlust von 2.931 Watt, den Lüftungswärmeverlust nehmen wir mit 1.214 Watt an. So ergibt sich eine Nettoheizlast von 4.144 Watt. Da dies Idealbedingungen sind, und auch noch die Warmwasserversorgung durch eine Wärmepumpe erfolgen soll, überdimensionieren wir die Wärmepumpe etwas. Wir favorisieren die Wärmepumpe TTL 12.6 AC von Tecalor.

Die Wärmeeinbringung in das Haus wird durch die Lüftungsanlage und die Fußbodenheizung erbracht; Dabei entfallen 1.373 Watt auf die Lüftungsanlage, die mit einem Warmwasserlufttauscher durch die Wärmepumpe erbracht werden sollen. 2.771 Watt Heizleistung bleiben dann für die Fußbodenheizung übrig, was bei 35 Grad Vorlauftemperatur 370m PE Rohr, 6 Heizkreisen und einem Verlege-Abstand mit 180mm entspricht.

Wasserinstallation:

Der Hauswasseranschluss wird über zwei 1,25 Zoll Leitungen vom Haupthaus kommend realisiert, wobei eine Leitung mit Trinkwasser versorgt und die andere mit Brauchwasser. Dieses kommt aus dem Zisternensystem, das im Zuge des Ausbaus des Haupthauses realisiert wird.

Im Gruppenraum wird es neben dem Warm- und Kaltwasseranschluss der Küchenzeile auch noch einen Anschluss für Waschmaschine und Geschirrspüler geben. Das Bad wird mit einer Standardausstattung für Dusche, Waschbecken und WC ausgeführt. Dieses WC und auch das zweite werden mit Brauchwasser betrieben. Die Dusche ist ebenerdig und ohne Wände so dass dort mehr Bewegungsfreiheit gegeben ist. Warmwasser wird über einen Warmwassertauscher und elektrischen Durchlauferhitzer erzeugt, die nacheinander das Wasser temperieren.

Im Außenbereich wird die Gartenbewässerung auch mit dem Brauchwasseranschluss versorgt.

Elektroanlage:

Im Eingangsbereich wird die Hauptversorgung des Gebäudes durch einen 5x10mm² Anschluss realisiert. Von dort verteilt sich der Strom zur Wärmepumpe und mit je 16 Ampere in die Einzelnen Räume, wobei die Küchenzeile mit zusätzlichen 4 Absicherungen versorgt wird. Im Gruppenraum wird die Installation auch das Betreiben von Filmvorführgeräten (Beamertechnik) und Tontechnik berücksichtigen und extra Stromleitungen und Ton und Videotechnik verlegen.

Bis auf den zweiten Vereinsraum werden alle Lichtschaltungen mit Kreuz- bzw. Wechselschaltern ausgelegt. Im großen Gruppenraum wird es drei Lichtkreise geben, einen für gedämpftes Licht, einen für starkes Licht und einen für die Küchennutzung.

In jedem Raum soll sich ein Netzwerkanschluss befinden, die W-Lan-Versorgung soll neben dem Innenbereich auch den Außenbereich des Gartens abdecken.

Das Schalterprogramm wird Busch Jaeger Duro 2000.

Regenerative Energie:

Durch das Verlegen des Zulüftungsrohrs in das Erdreich wird die Zuluft im Winter vorgewärmt und im Sommer vorgekühlt. Dies hilft den Einsatz von Energie für die Klimatisierung und Heizung zu senken. Eine Photovoltaik-Anlage ist vorgesehen, um das Haus mit Energie zu versorgen.