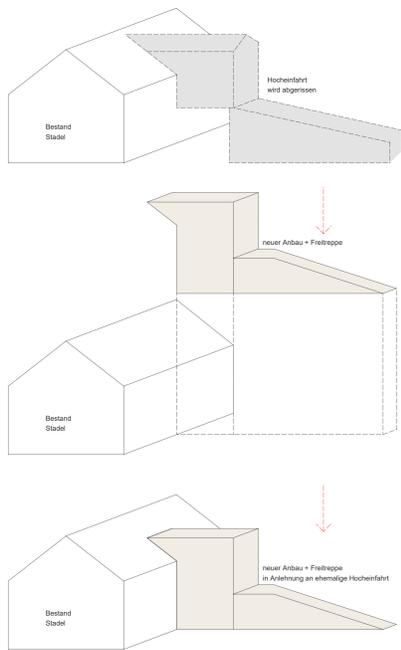


DIE NEUE MITTE BERNBEURENS

Umbau Schnitzer-Stadel zum Dorfladen + Dorfcafe`

Bachelorarbeit WS 2022 / 2023

Helena Weiher



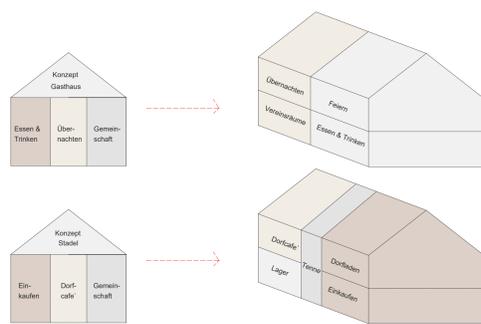
Entwurfentwicklung



Perspektive: Neue Freitreppe auf der Westseite + Staudengarten

Leitgedanke

Es soll ein lebendiger Ort entstehen in Verbindung mit alten und neuen Strukturen – mitten in Bernbeuren. Ziel war es, das Schnitzer-Areal, das für das Ortsbild von großer Bedeutung ist mit seiner regionaltypischen Baustruktur zu erhalten und durch wenige Eingriffe einen lebendigen Begegnungsort für Jung und Alt zu schaffen.



Gebäudekonzept

Gebäudekonzept Gasthaus + Stadel

Der Schnitzer mit seinen Räumlichkeiten wird durch wenige bauliche Eingriffe weiter als Gasthaus in Kombination mit Zimmervermietung betrieben. Im ehemaligen angegliederten Pilgerhaus werden Vereinsräume geschaffen, die von den örtlichen Vereinen mit separatem Zugang genutzt werden können. Im umgebauten Stadel befindet sich nun im Erdgeschoss neben einer Metzgerei auch eine Bäckerei. Das Obergeschoss wird in fast zwei gleich große Bereiche unterteilt, in einen Dorfladen und einem Dorfcafe`.



Lageplan M 1:500



Piktogramme Gebäudekonzept



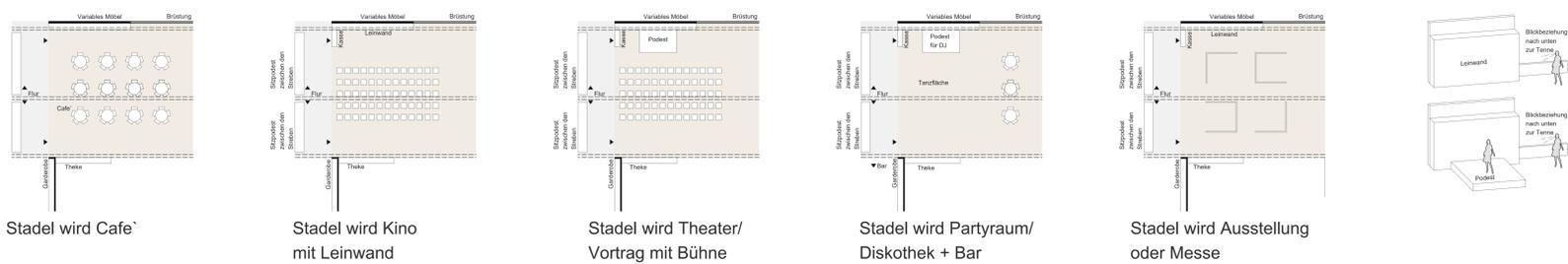
Grundriss Erdgeschoss + Freiflächenkonzept M 1:100



Ansicht von Norden M 1:100



Grundriss Obergeschoss M 1:100



Ein variables Möbel passt sich je nach Nutzung des Stadels in eine Leinwand oder in eine Bühne um. Dadurch kann das Dorfcafe' verschieden bespielt werden.

Nutzungsmöglichkeiten Stadel M 1:200



Ansicht von Osten M 1:100



Perspektive: Neue Freitreppe

Die neue Freitreppe erinnert weiterhin an die alte Hocheinfahrt und somit auch an die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung des Stadel. Die Treppe mit ihren Sitzstufen kann flexibel genutzt werden, wie zum Beispiel als Terrasse des neuen Dorfcfe's oder auch als Freilichtbühne. Dadurch soll auch ein Übergang vom Innenraum zum Außenraum stattfinden.



Perspektive: Neuer Barbereich im Obergeschoss Anbau

Im Obergeschoss befindet sich im neuen Anbau ein großer Barbereich, der sowohl vom Stadel aus, als auch vom Gasthaus begehbar ist. Der Barbereich soll auch dem Sall mitunter ein neues Highlight verleihen. Die Bar wird aus der alten Holzfassade des Stadel hergestellt und verbindet dadurch Nachhaltigkeit mit Erinnerungen an das Vergängliche. Die Formgebung der Bar dient der besseren Kommunikation untereinander.



Schnitt A-A M 1:100



Schnitt B-B M 1:100



Ansicht von Süden M 1:100



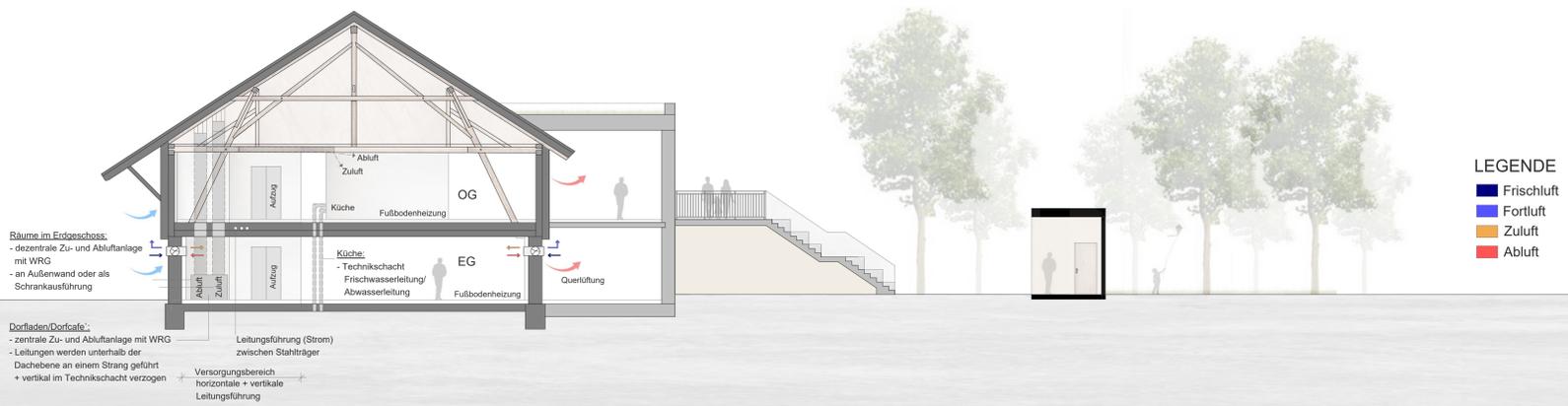
Stadel Bestand
Ansicht Norden



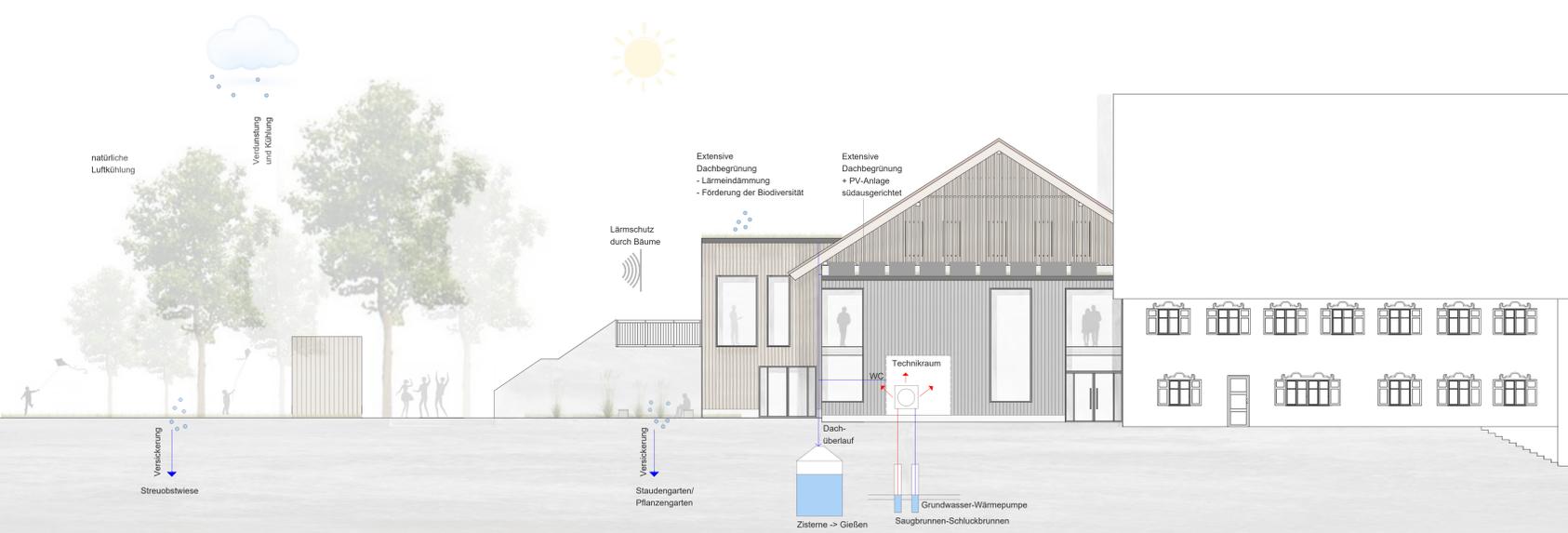
Stadel Bestand
Ansicht Westen



Stadel Bestand
Ansicht von innen



Konzept Gebäudetechnik M 1:100



Konzept Nachhaltigkeit M 1:100



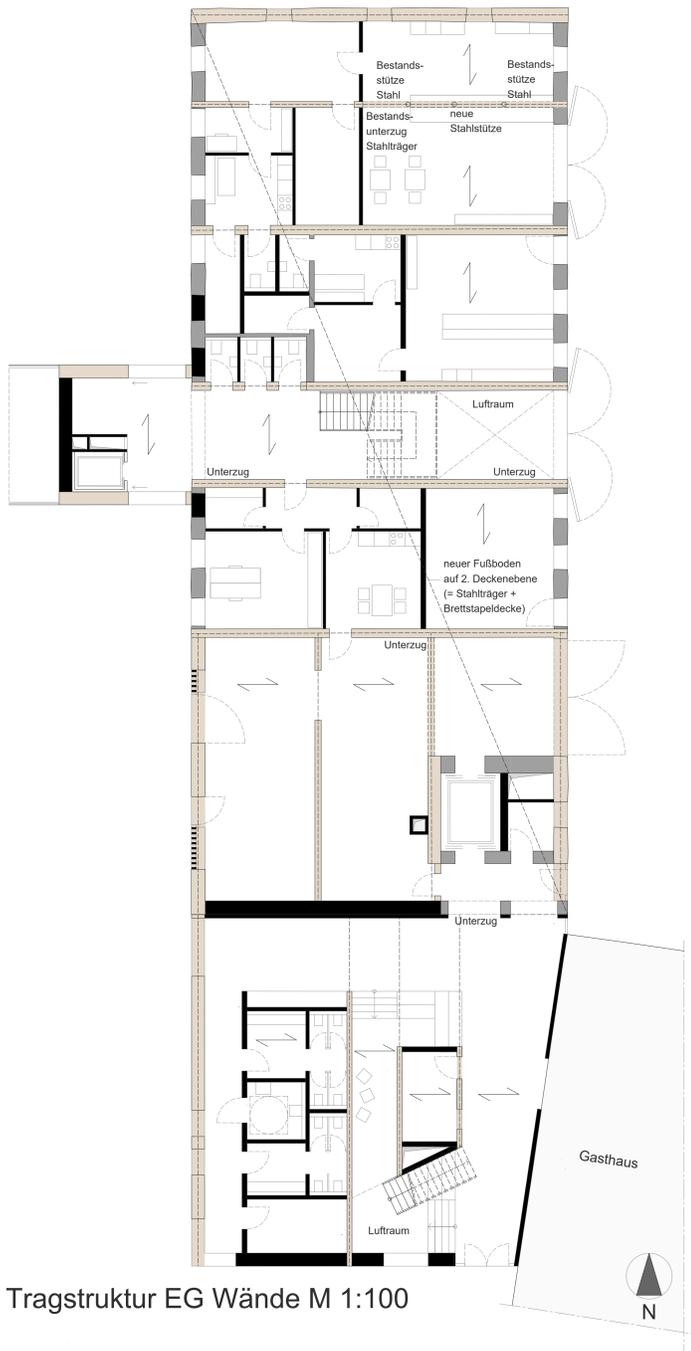
Ansicht von Westen M 1:100

Tragwerkskonzept

Die bestehenden Außenwände im Erdgeschoss des Stadels wurden massiv errichtet. Zum größten Teil wurden als Deckenelemente sogenannte Kappendecken mit Mauerwerksausfachungen verwendet. Damit keine zusätzlichen Lasten und somit der Bestand nicht weiter durch die neue Nutzung des Gebäudes geschwächt wird, entsteht eine zweite Deckenebene in Form von Stahlträgern und einer Brettstapeldecke. In den Zwischenräumen der Stahlträger findet die Leitungsführung statt. Auch der Eiskeller wurde massiv errichtet und dient gleichzeitig zur Gebäudeaussteifung des Stadels. Das Pfettendach ist in der Querachse durch die Giebelwände und sechs dazwischen liegende, hölzerne Binder ausgesteift. Im neuen Anbau werden die Lasten über Brettstapeldecken an die darunter liegenden tragenden Brettspertholzwände weitergeleitet. Anschließend werden diese über die neue Stahlbetonbodenplatte an den Baugrund abgegeben.

Technikkonzept

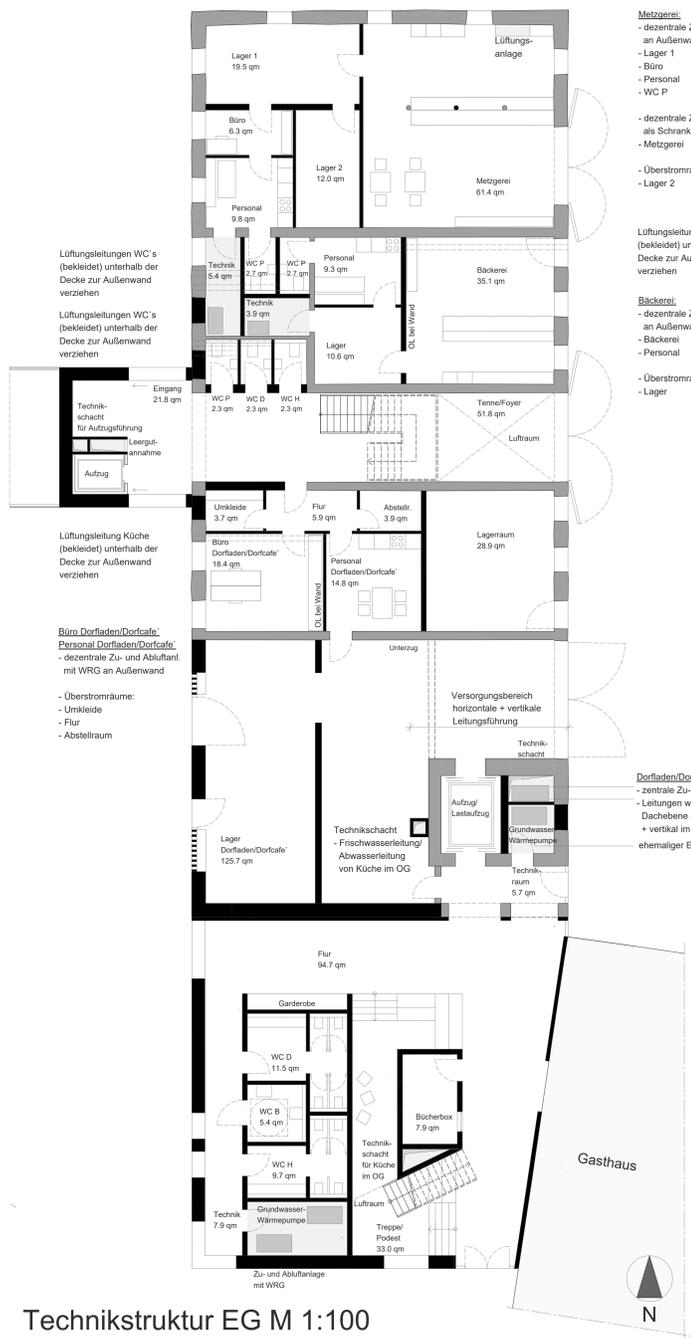
Das Gebäude (Stadel + Anbau) besitzt jeweils einen eigenen Technikraum und wird über eine Grundwasser-Wärmepumpe beheizt. Die Wärme wird über die Fußbodenheizung anschließend abgegeben. Der Strom für das Gebäude wird aus Sonnenenergie auf dem Flachdach des Anbaus produziert. Das Lüftungskonzept beinhaltet neben einer zentralen Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung auch eine dezentrale Zu- und Abluftanlage im Stadel. Das Regenwasser wird für die Bewässerung der Pflanzen und auch für die Brauchwasserspülung verwendet. Durch die großformatigen Verglasungen im Anbau wird viel Tageslicht ins Innere des Gebäudes projiziert.



Tragstruktur EG Wände M 1:100



Tragstruktur EG Decke M 1:100



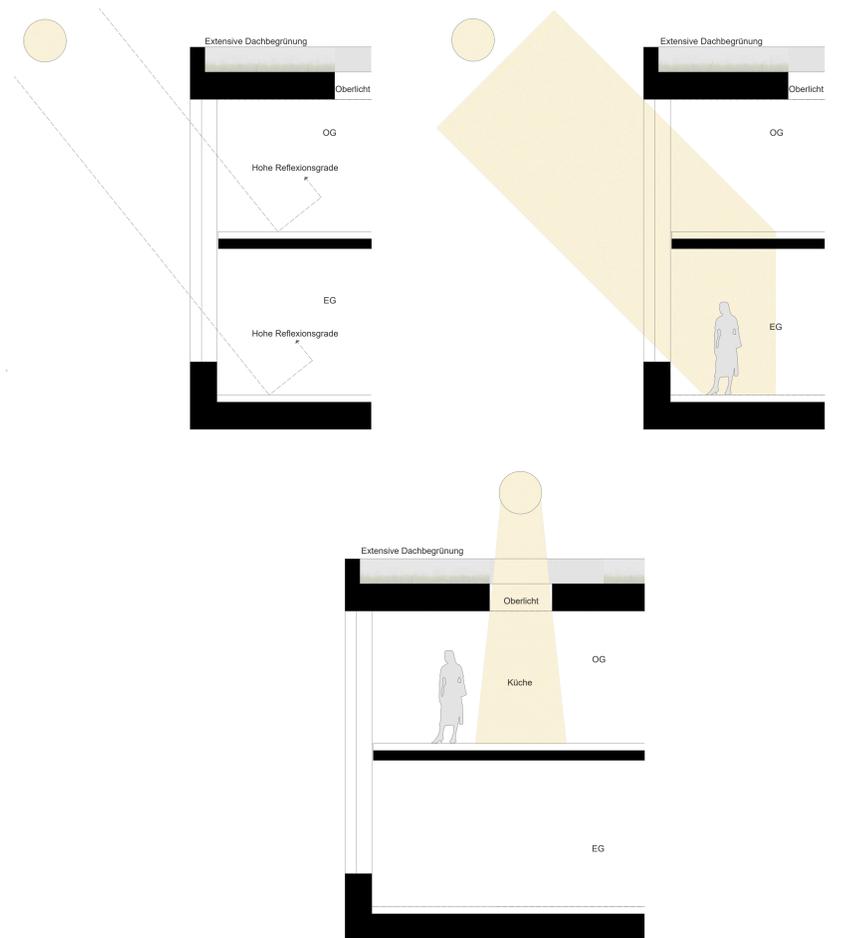
Technikstruktur EG M 1:100

- Metzgerei:**
- dezentrale Zu- und Abluftanlage mit WRG an Außenwand, jeweils in den Räumen:
 - Lager 1
 - Büro
 - Personal
 - WC P
- dezentrale Zu- und Abluftanlage mit WRG als Schrankausführung im Raum:
- Metzgerei
- Überstromraum:
- Lager 2
- Lüftungsleitungen Küche (bekleidet) unterhalb der Decke zur Außenwand verziehen**
- Bäckerei:**
- dezentrale Zu- und Abluftanlage mit WRG an Außenwand, jeweils in den Räumen:
 - Bäckerei
 - Personal
- Überstromraum:
- Lager

- LEGENDE**
- Technikraum/Technikschacht
 - Neubau
 - Bestand
 - WRG = Wärmerückgewinnung

LEGENDE

- Kappendecke Bestand
- neue Stahlbetonflachdecke
- neue Brettstapeldecke
- Balkendecke Bestand
- Annahme Kappendecke Bestand
- Neubau
- Bestand
- Spannrichtung Decke
- Tragende Unterzüge
- Tragende Wände/Stützen Unterfangungen bei den tragenden Wänden/Stützen gemäß Statik
- Spannrichtung Decke



Piktogramme Lichteinfall Anbau



Stimmungsschnitt Dorfladen M 1:20

DACHAUFBAU STADEL
M = 1:20
Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	sichtbare Rofen, Bestand (=0,11/0,13 m) Rofen, Pfetten und Streben gemäß Statik anlaschen, aufdoppeln	
2	Dreischichtplatte	0,028 m
3	Dampfsperre	
4	Holzfaserdämmplatte, Aufdachdämmung	0,250 m
5	Unterspannbahn diffusionsoffen	
6	Konterlatung 4/8 cm	0,040 m
7	Lattung 3/5 cm	0,030 m
8	Falzziegeldeckung, Farbe: rot	

U-Wert: 0,14 W/(m²K)

AUßENWANDAUFBAU OBERGESCHOSS STADEL
M = 1:20
Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Verbundplatte, vertikale Holzoberfläche	0,019 m
2	Dampfbremse	
3	Holztragwerk Bestand, Breite: 0,25 m dazwischen Holzfaserdämmplatten 0,16 m Holztragwerk wird gemäß Statik verstärkt	
4	Holzfaserdämmplatten	0,120 m
5	diffusionsoffene Fassadenbahn, UV-bests.	
6	Holzunterkonstruktion	0,16/0,08 m
7	Holzlamellen vertikal (Sonnenschutz)	0,12/0,06 m

U-Wert: 0,24 W/(m²K)

DECKENAUFBAU STADEL
M = 1:20
Schichtaufbau von oben nach unten

Pos.	Material	Dicke (m)
1	geschliffener Estrich mit Fußbodenheizung	0,070 m
2	PE-Folie	
3	Trittschalldämmplatte, Holzfaser	0,030 m
4	Holzfaserdämmplatte	0,040 m
5	Brettstapeldecke	0,120 m
6	Stahlträgerdecke, HEB 200 (= Hohlraum für Leitungsführung + keine zusätzlichen neuen Lasten)	0,200 m
7	Betondecke, Bestand	0,080 m
8	Preußische Kappendecke, ohne Verband gemauert, Bestand	0,160 m

AUßENWANDAUFBAU ERDGESCHOSS STADEL (BEREICH LAGER)
M = 1:20
Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Lehmputzplatte mit Lehmfeinputz	0,025 m
2	Bewehrungsgewebe Flachs	0,010 m
3	Installationsebene KVH + Holzfaserdämmplatten	0,060 m
4	Brettsperrholz	0,120 m
5	Diagonalschalung, Nut + Feder	0,020 m
6	Baupapier	
7	Holzfaserdämmplatten	0,140 m
8	Holzfaserdämmplatten, putzfähig	0,120 m
	Kalkputz außen, Anstrich hellgrau	0,025 m

U-Wert: 0,10 W/(m²K)

AUßENWANDAUFBAU ERDGESCHOSS STADEL
M = 1:20
Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Lehmputz, 2-lagig	0,006 m
2	Holzfaserdämmplatte	0,140 m
3	Lehmkontaktschicht (= serpientsfähige Verbindung von Bestandswand u. Innendämmung)	0,020 m
4	Ziegelmauerwerk, Bestand	0,550 m
5	Mauerwerk von trennenden Schichten bef. Kalkputz außen, Anstrich hellgrau	0,025 m

Aufbringen einer Dichtungsschlämme

U-Wert: 0,22 W/(m²K)

BODENAUFBAU STADEL
M = 1:20
Schichtaufbau von oben nach unten

Pos.	Material	Dicke (m)
1	geschliffener Estrich mit Fußbodenheizung	0,070 m
2	Trägerplatte für FB-Heizung	0,020 m
3	Betonsteinplatte	0,040 m
4	Spittpfett/Ausgleichsschicht	0,020 - 0,040 m
5	PE-Folie	
6	Schaumglasschotter, kapillarbrechend, wärmedämmend	0,300 m
7	Geovlies	
8	gewachsener Boden	

Gründung: großformatiges
Natursteinmauerwerk
Stb.-Unterfangung der Außenmauern,
abschnittsweise

U-Wert: 0,12 W/(m²K)

**Bauteilaufbauten
Stadel M 1:20**



vertikale Struktur + Holzoptik wird wieder aufgenommen

Lamellenwand innen



geschliffener Estrich in Anlehnung an Boden des ehemaligen Lagerstadels.

Estrich



bleibt weiterhin sichtbar, angenehme Haptik

Holz Bestand



vertikale Struktur der neuen Fassade wird wieder aufgenommen

Holzlamellen Lärchenholz



Wege und Plätzen werden gepflastert

Pflaster



Staudengarten in Anlehnung an frühere landwirtschaftliche Nutzung des Areals

Staudengarten

DACHAUFBAU STADEL

M = 1:20

Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	sichtbare Rofen, Bestand (=0,11/0,13 m) Rofen, Pfetten und Streben gemäß Statik anlaschen, aufdoppeln	0,028 m
2	Dreischichtplatte	0,250 m
3	Dampfsperre	0,040 m
4	Holzfaserdämmplatte, Aufdachdämmung	0,030 m
5	Unterspannbahn diffusionsoffen	
6	Konterlattung 4/8 cm	
7	Lattung 3/5 cm	
8	Falzziegeldeckung, Farbe: rot	

U-Wert: 0,14 W/(m²K)

AUßENWANDAUFBAU OBERGESCHOSS STADEL

M = 1:20

Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Verbundplatte, vertikale Holzoberfläche	0,019 m
2	Dampfbremse	
3	Holztragwerk Bestand, Breite: 0,25 m dazwischen Holzfaserdämmplatten 0,16 m Holztragwerk wird gemäß Statik verstärkt	0,120 m
4	Holzfaserdämmplatten	0,120 m
5	diffusionsoffene Fassadenbahn, UV-bests.	
6	Holzunterkonstruktion	0,16/0,08 m
7	Holzlamellen vertikal (Sonnenschutz)	0,12/0,06 m

U-Wert: 0,24 W/(m²K)

DECKENAUFBAU STADEL

M = 1:20

Schichtaufbau von oben nach unten

Pos.	Material	Dicke (m)
1	geschliffener Estrich mit Fußbodenheizung	0,070 m
2	PE-Folie	
3	Trittschalldämmplatte, Holzfaser	0,030 m
4	Holzfaserdämmplatte	0,040 m
5	Brettstapeldecke	0,120 m
6	Stahlträgerdecke, HEB 200 (= Hohlraum für Leitungsführung + keine zusätzlichen neuen Lasten)	0,200 m
7	Betondecke, Bestand	0,080 m
8	Preußische Kappendecke, ohne Verband gemauert, Bestand	0,160 m

AUßENWANDAUFBAU ERDGESCHOSS STADEL (BEREICH LAGER)

M = 1:20

Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Lehmputz mit Lehmfeinputz	0,025 m
2	Bewehrungsgewebe Flachs	0,010 m
3	Installationsebene KVH +	0,060 m
4	Holzfaserdämmplatten	0,060 m
5	Brettstapelholz	0,120 m
6	Diagonalschalung, Nut + Feder	0,020 m
7	Baupapier	
8	Holzfaserdämmplatten	0,140 m
9	Holzfaserdämmplatten, putzfähig	0,120 m
10	Kalkputz außen, Anstrich hellgrau	0,025 m

U-Wert: 0,10 W/(m²K)

AUßENWANDAUFBAU ERDGESCHOSS STADEL

M = 1:20

Schichtaufbau von innen nach außen

Pos.	Material	Dicke (m)
1	Lehmputz, 2-lagig	0,006 m
2	Holzfaserdämmplatte	0,140 m
3	Lehmkontaktschicht (= serptionsfähige Verbindung von Bestandswand u. Innendämmung)	0,020 m
4	Ziegelmauerwerk, Bestand Mauerwerk von trennenden Schichten befr.	0,550 m
5	Kalkputz außen, Anstrich hellgrau	0,025 m

Aufbringen einer Dichtungsschlämme

U-Wert: 0,22 W/(m²K)

BODENAUFBAU STADEL

M = 1:20

Schichtaufbau von oben nach unten

Pos.	Material	Dicke (m)
1	geschliffener Estrich mit Fußbodenheizung	0,070 m
2	Trägerplatte für FB-Heizung	0,020 m
3	Betonsteinplatte	0,040 m
4	Spillbett/Ausgleichsschicht	0,020 - 0,040 m
5	PE-Folie	
6	Schaumglasschotter, kapillarbrechend, wärmedämmend	0,300 m
7	Geovlies	
8	gewachsener Boden	

Gründung: großformatiges
Natursteinmauerwerk
Stb.-Unterfangung der Außenmauern,
abschnittsweise

U-Wert: 0,12 W/(m²K)



Stimmungsschnitt Tenne M 1:20

**Bauteilaufbauten
Stadel M 1:20**



vertikale Struktur + Holzoptik wird wieder aufgenommen

Lamellenwand innen



geschliffener Estrich in Anlehnung an Boden des ehemaligen Lagerstadels.

Estrich



bleibt weiterhin sichtbar, angenehme Haptik

Holz Bestand



vertikale Struktur der neuen Fassade wird wieder aufgenommen

Holzlamellen Lärchenholz



neue Treppe in der Tenne im Kontrast zu den alten Bestandsmauern

Innentreppe



Wege und Plätzen werden gepflastert

Pflaster