

Auftraggeberin

Stadt Menden im Sauerland
Der Bürgermeister

Kulturbüro

Leiter: Michael Roth
Verantwortliche Museumsleiterin
Jutta Törnig-Struck

Immobilienervice

Betriebsleiterin: Ulrike Schriever
Verantwortlicher Bauleiter: Markus Ma-
jewski

Entwurf

Steiner Architektur-GmbH, Berlin
Prof. Jürg Steiner,
mit Annabelle Schuster

Ausführung

Schreiber Innenausbau, Geyer (Sachsen)

Beleuchtung (Herstellung)

Leuchten Manufactur Wurzén GmbH
(Sachsen)

Beleuchtung (Montage)

Elektro Simon, Menden-Lendringsen

Mechanische Trennung

Christian Janßen, Menden

Fotos, Skizzen

Jürg Steiner (wenn nicht anders erwähnt)

Zeichnungen

Annabelle Schuster, Colin Steiner, Tan
Aksoy

Stand: 23. August 2018

Gut Rödinghausen,
Menden-Lendringsen

Neue Dauerausstellung

Musterfachwerkvitrine
2017/18



Gut Rödinghausen,
Menden-Lendringsen

Neue Dauerausstellung

Musterfachwerkvitrine 2017/18

Nach erfolgreichem Wettbewerb für ein neues Industriegeschichtsmuseum auf Gut Rödinghausen, 2015, galt es nach Abschluss der Entwurfsplanung die Idee der Fachwerkvitrine mit einem Prototypen zu überprüfen. Dabei standen gestalterische und technische Überlegungen genauso im Vordergrund wie die Einpassung der Fachwerkvitrine in das Baudenkmal. Nachzuweisen galt auch die Beleuchtung, die ausschließlich im oberen Riegel der Fachwerkvitrine untergebracht ist.



► ▲ ▲ Entwurfsidee der Fachwerkvitrine
aus dem Wettbewerb, 21. Oktober 2015

▲ Entwurfsvergewisserung Mühlrad in der
Miró Mallorca Fundació, Palma, 3. August
2017

► ▲ Skizze 29. Juni 2017

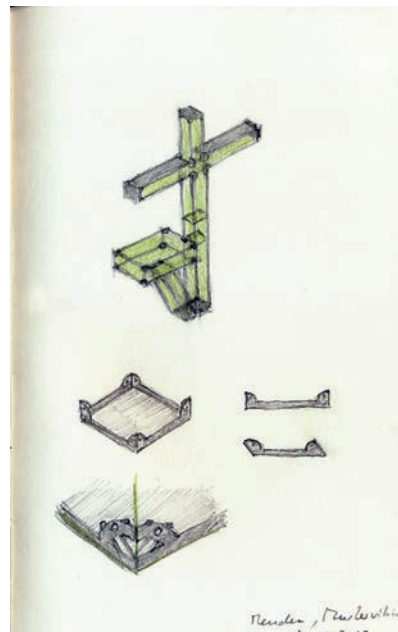
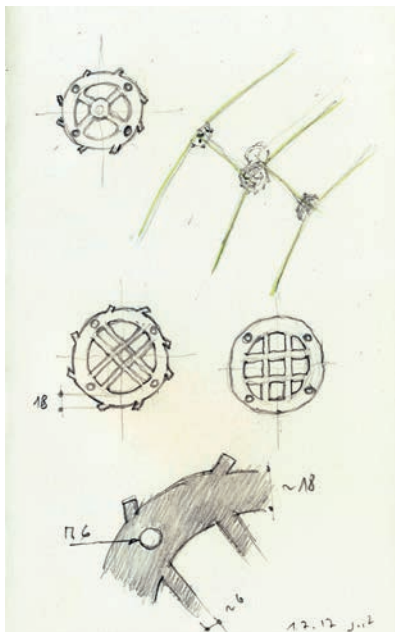
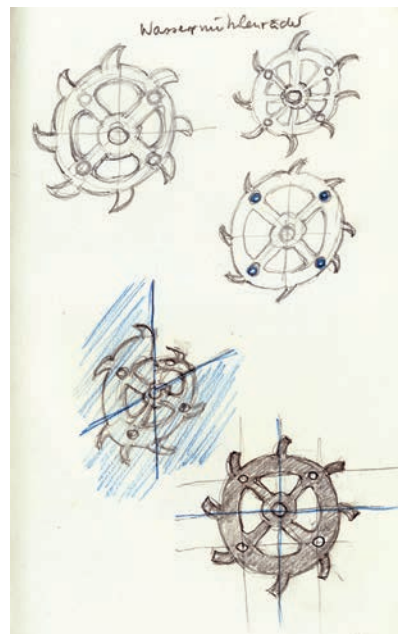
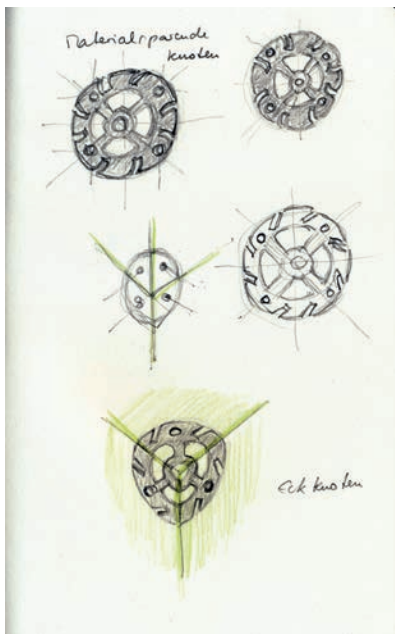
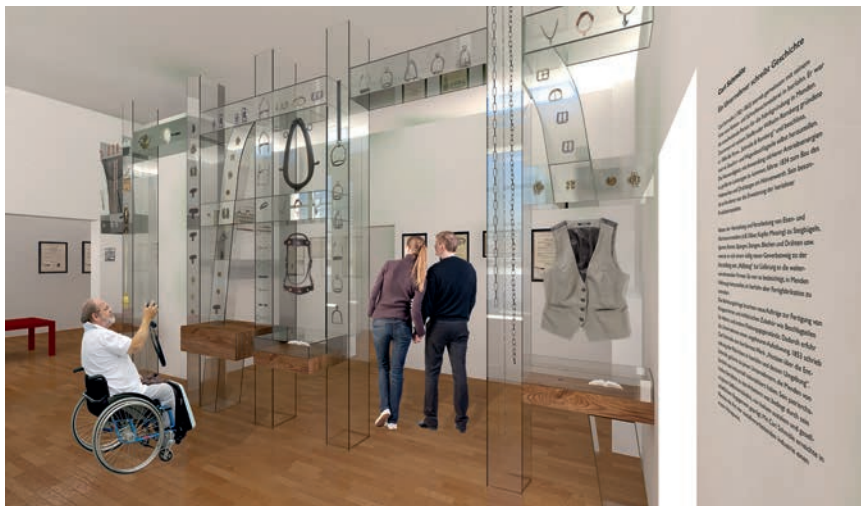
► ► ▲ Skizze 29. Juni 2017

► Skizze 1. Juli 2017

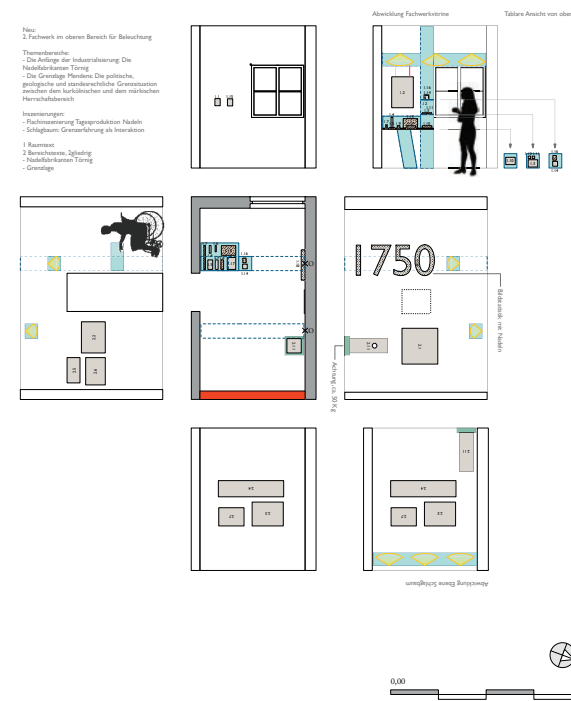
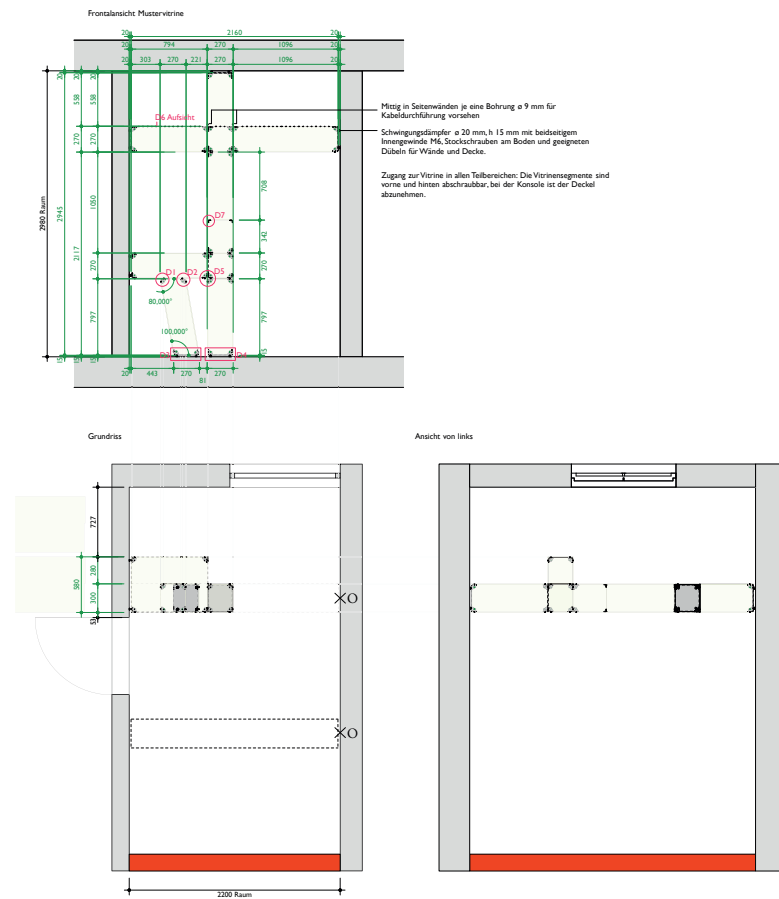
► ► Skizze 12. Juli 2017

►►►▲ Grundriss und vier Wandabwicklungen des Musterraums (hier unmaßstäblich abgebildet)

► ► ► Prototyp des Fachwerks im Muster-
raum (hier unmaßstäblich abgebildet)



2	Die Waldschäfersche Tierung		
1	1711/1616	Kochbuch "Nadelnadeln"	
2	1716/1616	"Die Heilung der Krankheiten durch Operationen" - Einführung von Nadeln in alle Fertigungsarten Anton Krüger 19. Jh.	
3	1630/16	Handbuch des Nadelnähens von Petrus Linder 18. Jh.	
4	1340/40	Handbuch des Nadelnähens	
5	1340/40	Nadelnähelern im Handen	
6	1300/16	Zeichnung von 175	
7	1806/17	Zeichnung	
8	1806/17	Luft- oder Zeilenstich	
9	1806/17	Entwurf des Entwerfers des Nadelnähens	
10	1806/16	Entwurf mit großen Nadeln aus Messing	
11	1806/16	Entwurf des Nadelnähens	
12	1806/16	Nadelnähens, „Anten Frauenwandel“	
13	1806/16	Anten Wandel mit Nadeln in der Größe in Schichte	
14	1806/16	Nadelnähens und Handen	
15	1806/16	Nadelnähens	
16	1806/16	Nadelnähens	
17	1806/16	Nadelnähens	
18	1806/16	Nadelnähens	
19	1806/16	Nadelnähens	
20	1806/16	Nadelnähens	
21	1806/16	Nadelnähens	
22	1806/16	Nadelnähens	
23	1806/16	Nadelnähens	
24	1806/16	Nadelnähens	
25	1806/16	Nadelnähens	
26	1806/16	Nadelnähens	
27	1806/16	Nadelnähens	
28	1806/16	Nadelnähens	
29	1806/16	Nadelnähens	
30	1806/16	Nadelnähens	
31	1806/16	Nadelnähens	
32	1806/16	Nadelnähens	
33	1806/16	Nadelnähens	
34	1806/16	Nadelnähens	
35	1806/16	Nadelnähens	
36	1806/16	Nadelnähens	
37	1806/16	Nadelnähens	
38	1806/16	Nadelnähens	
39	1806/16	Nadelnähens	
40	1806/16	Nadelnähens	
41	1806/16	Nadelnähens	
42	1806/16	Nadelnähens	
43	1806/16	Nadelnähens	
44	1806/16	Nadelnähens	
45	1806/16	Nadelnähens	
46	1806/16	Nadelnähens	
47	1806/16	Nadelnähens	
48	1806/16	Nadelnähens	
49	1806/16	Nadelnähens	
50	1806/16	Nadelnähens	
51	1806/16	Nadelnähens	
52	1806/16	Nadelnähens	
53	1806/16	Nadelnähens	
54	1806/16	Nadelnähens	
55	1806/16	Nadelnähens	
56	1806/16	Nadelnähens	
57	1806/16	Nadelnähens	
58	1806/16	Nadelnähens	
59	1806/16	Nadelnähens	
60	1806/16	Nadelnähens	
61	1806/16	Nadelnähens	
62	1806/16	Nadelnähens	
63	1806/16	Nadelnähens	
64	1806/16	Nadelnähens	
65	1806/16	Nadelnähens	
66	1806/16	Nadelnähens	
67	1806/16	Nadelnähens	
68	1806/16	Nadelnähens	
69	1806/16	Nadelnähens	
70	1806/16	Nadelnähens	
71	1806/16	Nadelnähens	
72	1806/16	Nadelnähens	
73	1806/16	Nadelnähens	
74	1806/16	Nadelnähens	
75	1806/16	Nadelnähens	
76	1806/16	Nadelnähens	
77	1806/16	Nadelnähens	
78	1806/16	Nadelnähens	
79	1806/16	Nadelnähens	
80	1806/16	Nadelnähens	
81	1806/16	Nadelnähens	
82	1806/16	Nadelnähens	
83	1806/16	Nadelnähens	
84	1806/16	Nadelnähens	
85	1806/16	Nadelnähens	
86	1806/16	Nadelnähens	
87	1806/16	Nadelnähens	
88	1806/16	Nadelnähens	
89	1806/16	Nadelnähens	
90	1806/16	Nadelnähens	
91	1806/16	Nadelnähens	
92	1806/16	Nadelnähens	

[illegible][illegible]

Allgemeine Beschreibung

Für die Dauerausstellung auf Gut Rödinghausen ist als leitmotivische Museumsinstallation die Projektion des von außen sichtbaren Fachwerks ins Rauminnere als gläserne Stilisierung geplant. Hierfür ist ein Prototypraum gefertigt worden, aus dem dann die Ausschreibung für die restlichen Räume abgeleitet wird.

Der Form des Fachwerks weitgehend folgend, werden ›Pfosten‹, ›Riegel‹ und ›Knaggen‹ als vornehmlich gläserne Röhren hergestellt, in denen die auszustellenden Objekte ausgestellt werden können. Meist auf einem Querschnitt von 270/300 mm und in Raumhöhe werden Einscheibensicherheitsglasplatten mit Eckverbindern zusammengesetzt, so dass jeweils eine Platte zum Bestücken und Entnehmen von Objekten abgeschraubt werden kann. Oben nimmt die Vitrinenkonstruktion Leuchten auf. Ein Zugang zu Objekten, Beleuchtung und sämtlicher Teilbereiche für die Reinigung muss gewährleistet sein.

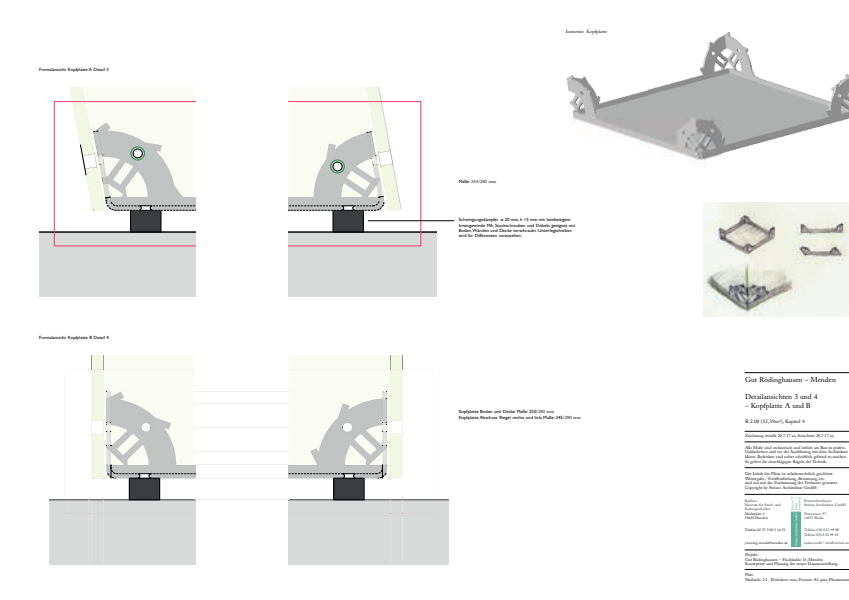
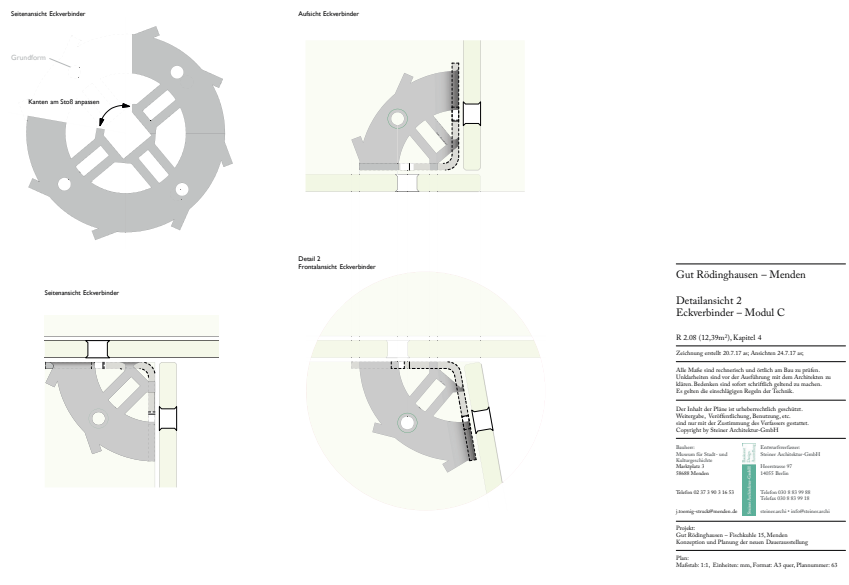
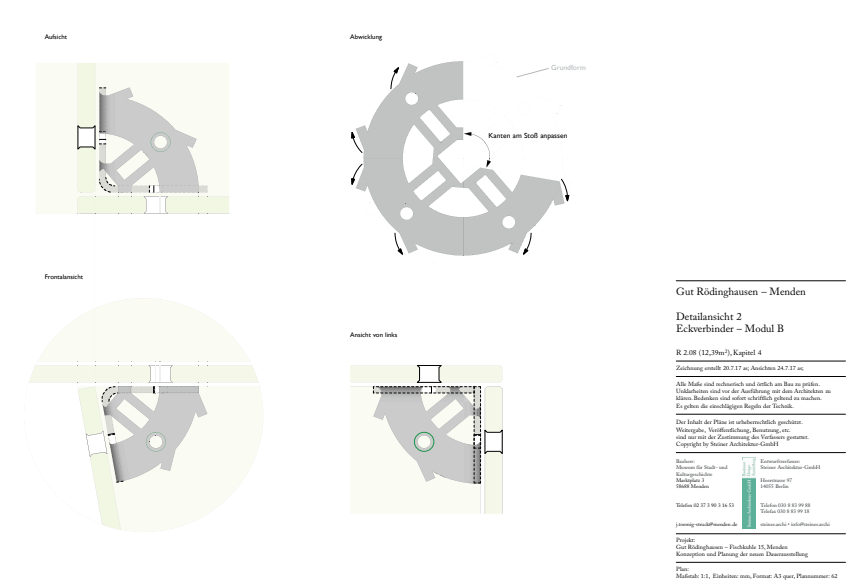
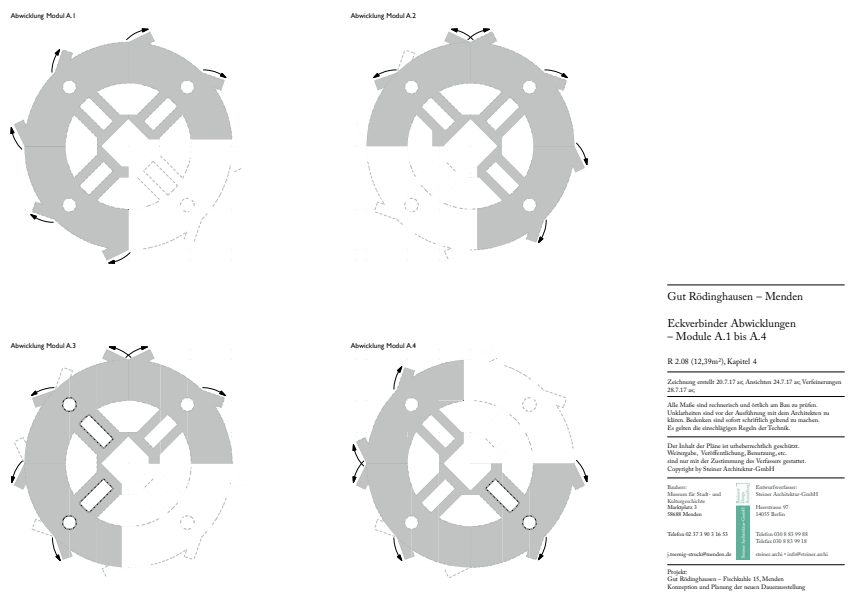
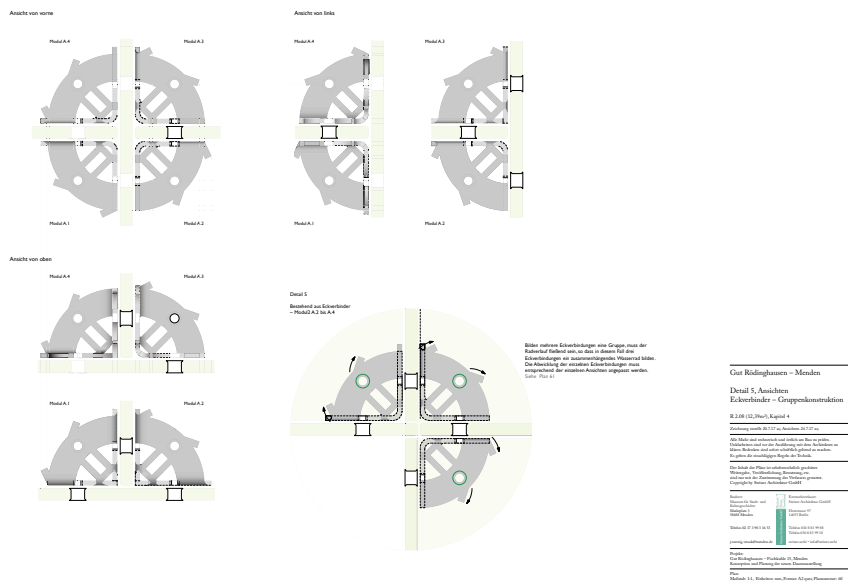
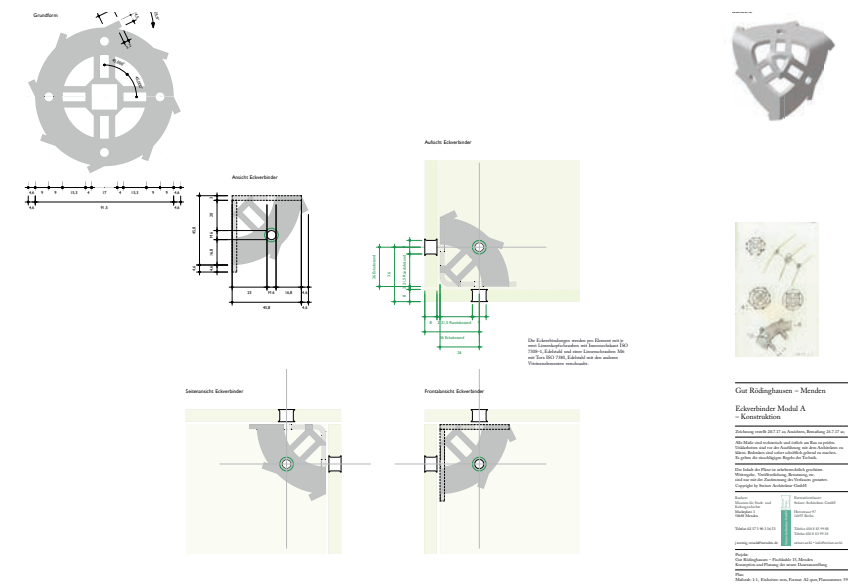
Eckverbindungen

Die Eckverbinder folgen der Silhouette von Wasserrädern. Als Material für die Eckverbinder ist rostfreies Edelstahlblech matt in einer Stärke von 3 mm zur Anwendung gekommen. Das Blech wurde in Form geschnitten und nach Vorlage so abgekantet, dass es mit drei Vitrinensegmenten verschraubt werden kann.

► ▲ ▲ Detailzeichnung 59 vom 31. Juli 2017

► ▲ Detailzeichnung 60 vom 1. August 2017

► Detailzeichnung 61 vom 28. Juli 2017



Die einzelnen Seiten verfügen über entsprechende Gewinde M6, die mit je zwei Linsenkopfschrauben mit Innensechskant ISO 7308-1, Edelstahl und einer Linsenschraube M6 mit Torx ISO 7380, Edelstahl mit den anderen Vitrinenelementen die Glasscheiben festhalten. Die Eckverbinder sind innenliegend und werden vornehmlich von außen mit den Vitrinensegmenten verschraubt. Je nach Vitrinensegment, kommen verschiedenartig geschnittene und abgekannte Eckverbindungen zum Einsatz (siehe Zeichnungen 59 bis 64). Stoßen mindestens 2 Eckverbindungen aneinander und bilden so optisch eine Gruppe, muss der Radverlauf in den einzelnen Ansichten fließend sein. Damit der Radverlauf von vorderen zu den hinteren Eckverbindern bei gleicher Ansicht konstant bleibt, werden die Bleche auf der gegenüberliegenden Seite spiegelverkehrt angefertigt. Für die Befestigung der Vitrinensegmente mit den Eckverbindern erhalten die einzelnen Glasplatten eine Bohrung $\varnothing 9$ mm (siehe Zeichnung 66). 2 mm Luft zwischen den Segmenten für eine V-Dichtung oder vergleichbares (siehe auch: Beschreibung Vitrinensegmente) wurden beim Entwurf berücksichtigt.

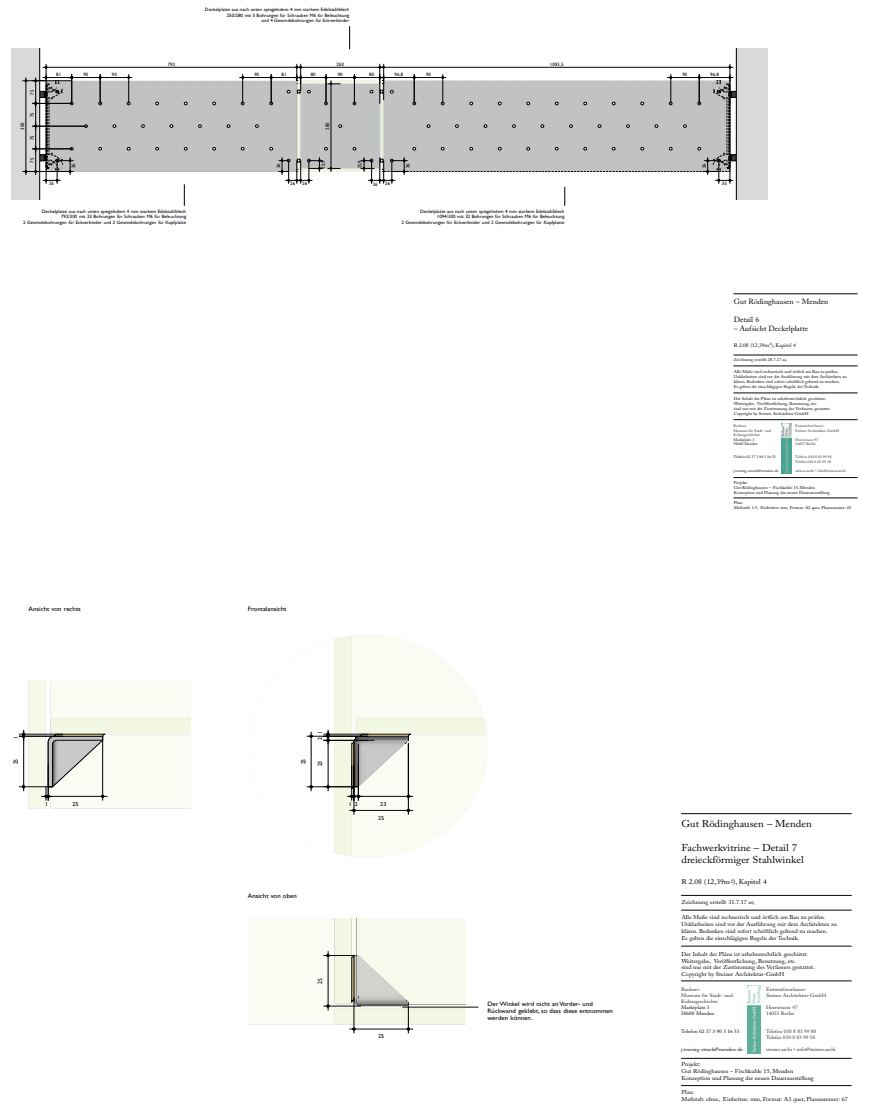
Zwischen den Schrauben und den Einscheibensicherheitsgläsern sind geeignete Unterlegscheiben aus durchsichtigem Kunststoff in einer Stärke von 2 mm anzuordnen. Die Bohrungsflanken im Glas sind mit geeignetem Material wie Kunststoffschlauch (vorzugsweise Silikon-schlauch) vor der Berührung mit

► ▲ Detailzeichnung 63 vom 28. Juli 2017

► Detailzeichnung 64 vom 1. August 2017

den Schraubengewinden zu schützen. Dabei ist eine gewisse Luft von Vorteil bei der Montage. Bei den vorgegebenen Bohrungen von 9 mm im Glas und Schrauben M6 dürfte der Schlauch ca. 9 mm im Durchmesser und eine Wandstärke von 1 mm aufweisen. An den Enden der »Glasröhren« werden sogenannte Kopfplatten aus Edelstahlplatten $s = 3$ mm mit Abkantungen eingesetzt. Die Ecken der Abkantungen folgen der Form der Eckverbinder mit der Silhouette des Wasserrades. Die Kopfplatten verfügen je über vier Gewindebohrungen M6, um an Boden, Decken oder Wänden befestigt werden zu können. Um Montagetoleranzen auszugleichen, wurden zwischen den Kopfplatten und dem Boden, den Decken und Wänden je vier Schwingungsdämpfer in schwarz mit einem Durchmesser von 20 mm und einer Höhe von 15 mm vorgesehen. Die Schwingungsdämpfer sollten über beidseitige Innengewinde M6 verfügen und werden mit passenden Stockschrauben mit Wänden, Decken und Boden verschraubt. Geeignete Unterlegscheiben zum Ausgleich von Maßdifferenzen sind zwischen den Schwingungsdämpfern und den Kopfplatten anzuordnen. Diese Unterlegmaterialien sind so anzubringen, dass sie von außen möglichst nicht sichtbar sind. Die Kopfplatte A auf einem Grundriss von 245/285 mm schließt das Fußband am Boden, die Kopfplatte B auf einem

- ▲ ▲ Detailzeichnung 65 vom 1. August 2017
- ▲ Detailzeichnung 67 vom 1. August 2017
- Die Firma Schreiber bei der Montage am 7. Februar 2018



Grundriss von 250/280 mm und horizontaler Ausrichtung schließt den Pfosten. Die Kopfplatte B auf einem Grundriss von 245/280 mm schließt vertikal ausgerichtet den Riegel. Es bleibt zu prüfen, ob eine Lastverteilungsplatte am Bodenbereich vorgesehen werden muss. Für die Herstellung der Module wurde je eine CAD-Zeichnung zur Verfügung gestellt. Alle Blechteile sind zu entgraten. Die Flächen mit Glasberührung haben absolut plan zu sein.

Beschreibung Vitrinensegmente

Die sogenannte Fachwerkvitrine besteht aus zwei horizontal verlaufenden »Riegeln«, einem »Fußband« und einem »Pfosten« gemäß Zeichnungen 58 und 66 mit den Gesamtmaßen 2945/2160/580 mm. Die Vitrinenelemente (Wände, Table und Deckel mit Ausnahme des Deckels des oberen Riegels) bestehen aus Einscheibensicherheitsgläsern $s = 8$ mm, die Kanten sollen nur sehr schwach gefast (Kathetenlänge < 1 mm) und poliert werden. Die Einscheibensicherheitsgläser müssen frei von Stempeln sein. Zu Stückliste mit Vermerk von Sonder Schnitten und der Anzahl von Bohrungen $\varnothing 9$ mm siehe Zeichnung 66. In der Frontalansicht wird der rechte untere Riegel nicht ausgeführt, um einen Durchgang durch die Vitrine auf die gegenüberliegende Seite zu gewährleisten. Die Grundkonstruktion ist 300 mm tief, jedoch wird der linke untere Riegel als Konsole 270/794/580 mm ausgebildet.

- ◄ ▲ Foto der Firma Schreiber vom 7. Februar 2018
- ◄ Detail vom 22. Februar 2018 im Muster- raum auf Gut Rödinghausen vor Aufnahme der Sanierungs- und Renovierungsmaßnahmen.

In den vertikalen Pfosten sind drei Tablare aus Einscheibensicherheitsglas 8 mm einzubringen. Das oberste wird mit dezenten dreieckförmigen Stahlblechwinkeln $s = 2 \text{ mm}$ wie in Zeichnung Nr. 67 gehalten, das mit geeignetem Kleber nur mit den beiden Seitenwänden des Pfostens verklebt wird, so dass die hintere und vordere Glasplatte zum Bestücken und Entnehmen abgeschraubt und entnommen werden können. Diese Winkel sind aus rostfreiem Edelstahlblech, matt herzustellen. Das Blech wird in Form geschnitten und nach Vorlage abgekantet.

Die Deckelplatte des oberen Riegels ist in drei Teile untergliedert und wird aus nach unten spiegelndem 4 mm starkem Edelstahlblech hergestellt. Alle drei Teile erhalten Bohrungen für Schrauben M6 nach Zeichnung Nr. 65, um an ausgewiesenen Stellen mit Beleuchtungskörpern bestückt zu werden. Die Ecken der Deckelplatten sind ebenfalls mit Gewindebohrungen für Schrauben M6 zu versehen und werden so mit den angrenzenden Vitrinensegmenten verbunden. Alle Blechteile sind zu entgraten.

Die einzelnen Segmente der Vitrine überlappen sich so, dass sie außen immer bündig abschließen. Die Vitrine ist in insgesamt 7 Teilsegmente (siehe Zeichnung 66) untergliedert. Jedes in sich geschlossene Teilsegment muss für Bestückung, Wartung und Reinigung zugänglich sein. Mit Ausnahme der Konsole (Segment 5), bei der die Deckelplatte abgenommen werden kann, ist die Vorder- und Rückseite der anderen Vitrinensegmente für einen Zugang abzunehmen, die Seitenwände, Boden- und Deckelplatten stehen fest. Zwischen den Gläsern bleibt rechnerisch ein Spalt von 2



mm. In diesen soll eine V-förmige Dichtung aus Silikon farblos eingelegt werden, die auch bei möglichem Bauchen einzelner Scheiben eine hohe Staubdichtigkeit gewährleistet. Beim Zusammensetzen der einzelnen Vitrinenelemente werden die Kanten mit einer einseitig klebenden transparenten V-Dichtung geschützt. Hierfür sind die jeweiligen Stoßkanten der Gläser, die auf eine weitere Glasplatte, der Deckelplatte des oberen Riegels oder den Kopfplatten treffen, einseitig an geeigneter Stelle mit der Dichtung zu versehen. Die Dichtung ist auf eine Breite von 6 mm zu konfektionieren und mittig auf die Stoßkanten der Vitrinensegmente anzubringen. Ein sichtbarer Übertritt der Dichtung ist zu vermeiden.

Alle Vitrinenteile werden mit Ausnahme der Konsole an Wänden, Decke und Boden mit den Kopfplatten geschlossen. Die Konsole wird wandseitig mit Einscheibensicherheitsglas geschlossen. Zwischen der Vitrine und den Wänden und Decke wurde beim Entwurf ein Abstand von je 20 mm berücksichtigt, am Boden 15 mm.

Beleuchtung

Eigens für die Musterfachwerkvitrine wurden Leuchten entwickelt, die gut auszurichten sind. Die Gehäuse aus mattiertem Glas gewähren ausreichenden Blendschutz und nutzen dabei das Nebenlicht diffus zur Raumbeleuchtung. Zum Einsatz kommen ausschließlich LED-Lampen in Sicherheitskleinspannung 12 Volt.

Auf dieser Seite: Fotos vom 22. Februar 2018

Segment 1

Kopfplatte A spiegelvertkehrt

Eckverbinder:
Module A.1,A.2,A.3,A.4 je 1 Stk.
Module A.1,A.2,A.3,A.4 spiegelverkehrt je 1 Stk.

Vorder- und Rückwand außenliegend, abnehmbar, je 818/270
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

2 Seitenwände innenliegend 818/280
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder, 2 Bohrungen für Kopfplatte
je Seite sind 2 weitere Bohrungen für die Kabeldurchführung ø 9 mm zu berücksichtigen

Deckelplatte aus nach unten spiegelndem 4 mm starkem Edelstahlblech
250/280 mit 5 Bohrungen für Beleuchtung
und 4 Bohrungen für Eckverbinder

Segment 2

Kopfplatte B 245/280

Eckverbinder:
Module A.3,A.4 je 1 Stk.
Module A.3,A.4 spiegelverkehrt je 1 Stk.

Deckelplatte außenliegend aus nach unten spiegelndem 4 mm starkem Edelstahlblech
792/300 mit 23 Bohrungen für Beleuchtung
2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Vorder- und Rückwand innenliegend 254/792, abnehmbar
mit 2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Bodenplatte außenliegend 802/300
mit 2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Fixierung an Wand (inkl. 4 Schwingungsdämpfer)

Segment 5

Kopfplatte B 245/280

Eckverbinder:
Module A.1,A.2,A.3,A.4 je 1 Stk.
Module A.1,A.2,A.3,A.4 spiegelverkehrt je 1 Stk.

Seitenwand innenliegend 250/560
mit 6 Bohrungen für Eckverbinder

Deckelplatte Konsole 802/580, abnehmbar
mit Ausschnitt an Pfeiler 10/302
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Rückwand innenliegend 250/802
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Seitenwand innenliegend 250/560
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder,
Fixierung an Wand (inkl. 4 Schwingungsdämpfer)

Vorderwand innenliegend 250/792
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Bodenplatte 802/580
mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Segment 6

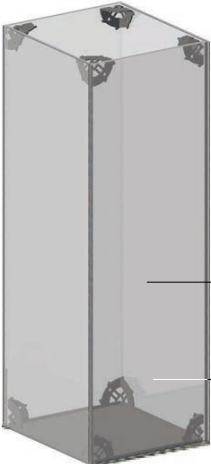
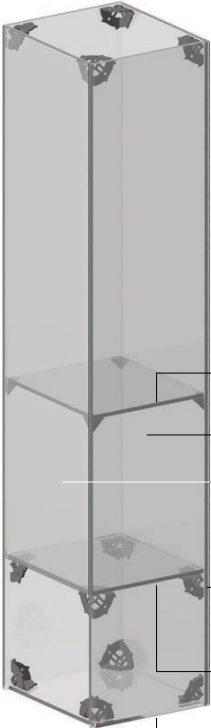
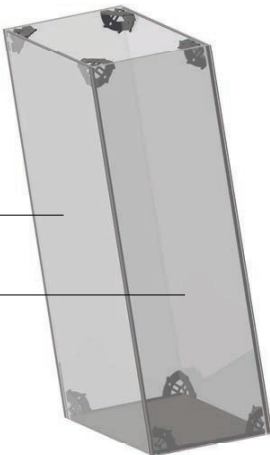
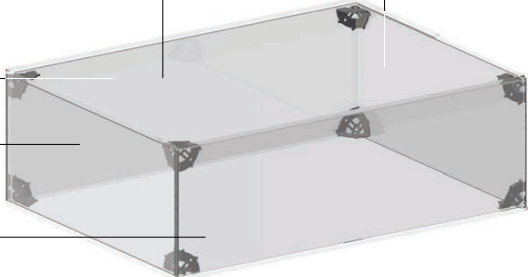
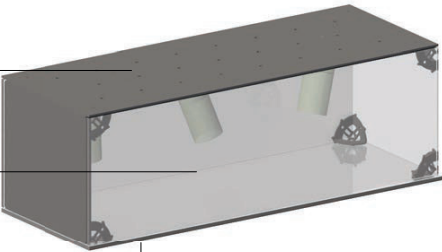
Kopfplatte A 245/280

Eckverbinder:
Module B und C je 1 Stk.
Module B und C spiegelverkehrt je 1 Stk.

2 Seitenwände innenliegend, je 807,5/280
2 Bohrungen für Eckverbinder
und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Vorder- und Rückwand außenliegend
je 795/410, abnehmbar
mit Sonderschnitt
2 Bohrungen für Eckverbinder
und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Fixierung an Boden (inkl. 4 Schwingungsdämpfer)



Segment 3

Kopfplatte B 245/280

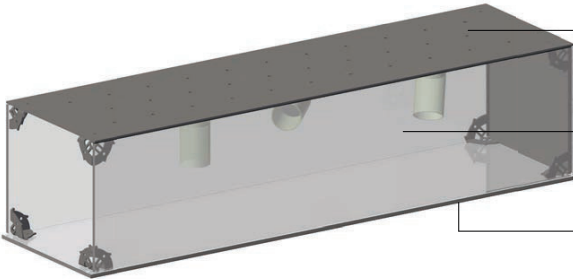
Eckverbinder:
Module A.2,A.3 je 1 Stk.
Module A.2,A.3 spiegelverkehrt je 1 Stk.

Deckelplatte außenliegend aus nach unten spiegelndem 4 mm starkem Edelstahlblech
1094/300 mit 32 Bohrungen für Beleuchtung
2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Vorder- und Rückwand innenliegend 254/1094, abnehmbar
mit 2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Bodenplatte außenliegend 1104/300
mit 2 Bohrungen für Eckverbinder und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Fixierung an Wand (inkl. 4 Schwingungsdämpfer)



Segment 4

Eckverbinder:
Module A.1,A.2 je 2 Stk.;A.3,A.4 je 1 Stk.

Module spiegelverkehrt
A.1,A.2 je 2 Stk.;A.3,A.4 je 1 Stk.

Tablar 250/280

Vorderwand außenliegend 1308/280, abnehmbar
6 Bohrungen für Eckverbinder

Rückwand außenliegend 1318/280, abnehmbar
mit Ausschnitt für Seitenwand Konsole 272/10
und 6 Bohrungen für Eckverbinder

Seitenwände innenliegend, je 1318/280
6 Bohrungen für Eckverbinder

Tablar 250/280 mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Bodenplatte/Tablar 250/290 mit 4 Bohrungen für Eckverbinder

Segment 7

Kopfplatte B 250/280

Eckverbinder:
Module A.1,A.2 je 1 Stk.
Module A.1,A.2 spiegelverkehrt je 1 Stk.

Vorder- und Rückwand außenliegend
je 795/280, abnehmbar
2 Bohrungen für Eckverbinder
und 2 Bohrungen für Kopfplatte

2 Seitenwände innenliegend, je 795/270
2 Bohrungen für Eckverbinder
und 2 Bohrungen für Kopfplatte

Fixierung an Boden (inkl. 4 Schwingungsdämpfer)

Gut Rödinghausen – Menden

Fachwerkvitrine –
Explosionszeichnung, Segmente

R 2.08 (12,39m²), Kapitel 4

Zeichnung erstellt 31.7.17 as;

Alle Maße sind rechnerisch und örtlich am Bau zu prüfen.
Unklarheiten sind vor der Ausführung mit dem Architekten zu klären.
Bedenken sind sofort schriftlich geltend zu machen.
Es gelten die einschlägigen Regeln der Technik.

Der Inhalt der Pläne ist urheberrechtlich geschützt.
Weitergabe, Veröffentlichung, Benutzung, etc.
sind nur mit der Zustimmung des Verfassers gestattet.
Copyright by Steiner Architektur- GmbH

Bauherr:
Museum für Stadt- und
Kulturgeschichte
Marktplatz 3
58688 Menden

Telefon 02 37 3 90 3 16 53

j.toernig-struck@menden.de

Entwurfsverfasser:
Steiner Architektur-GmbH
Heerstrasse 97
14055 Berlin

Telefon 030 8 83 99 88
Telefax 030 8 83 99 18

steiner.archi • info@steiner.archi

Projekt:
Gut Rödinghausen – Fischkuhle 15, Menden
Konzeption und Planung der neuen Dauerausstellung

Plan:
Maßstab: ohne, Einheiten: mm, Format: A2 quer, Plannummer: 66



Vitrinenteknologie

Die Mustervitrine beruht auf der Technologie der Glasanschraubung im Vitrinenwesen, einem Verfahren, das unter anderen die Firma Schuderer aus Eschweiler ab den 1970er vertrieb. Es handelte sich um ein zusammenschraubbares System mit würfelförmigen Eckstücken, in die Glasplatten mit Bohrungen eingeschraubt wurden. Die Technologie war einfach und weit verbreitet. Durch die vornehmliche Verwendung von Spiegelglas waren die Ecken sehr empfindlich, auch weil die von der Glasindustrie vorgesehenen Randabstände von Bohrungen im Glas nicht berücksichtigt werden konnten, da sonst die Eckstücke zu voluminös ausgefallen wären. In den 1970er Jahren waren die Klebstoffe für die Verbindung von Glas und Stahl (oder gar Holz) nicht auf heutigem Stand, was die Verwendung von Glasanschraubung förderte.



Erst stark verbreitet, sah man im Laufe der 1980er Jahre Schuderer-Vitrinen weniger oft im Einsatz, was sich Anfang der 1990er Jahre änderte, als diese Vitrinen massenhaft in der ehemaligen DDR und offensichtlich auch in Polen verbreitet wurden – der Glasbau und die Verbindungshilfsmittel wurden dort

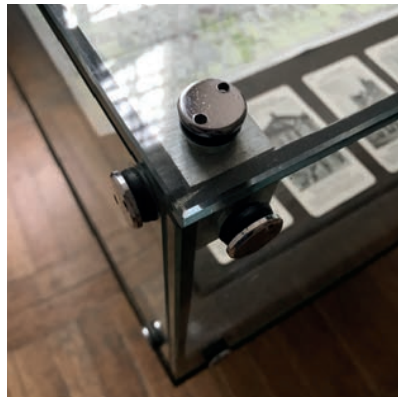
◀ ◀ ▲ Deckenbefestigung, Foto vom 15. März 2018.

◀ ◀ Bodenaufleger, Foto vom 13. März 2018

▲ ◀ Wandbefestigung, Foto vom 22. Februar 2018

◀ Blick Richtung Eingang, Foto vom 22. Februar 2018

lange vernachlässigt. Vielerorts waren eigentümliche Selbsthilfe-Vitrinen zu sehen, sodass nach Öffnung des Marktes die Schuderer-Vitrinen wie gerufen kamen. Die beiden Abbildungen von Schuderer-Vitrinen wurden im April 2018 im Kloster Leubus (Niederschlesien) gemacht.



Wir haben uns mit Glasanschraubungen erstmals bei der Ausstellung ›Feuer und Flamme – 200 Jahre Ruhrgebiet‹, 1994 im Gasometer Oberhausen, intensiv befasst.



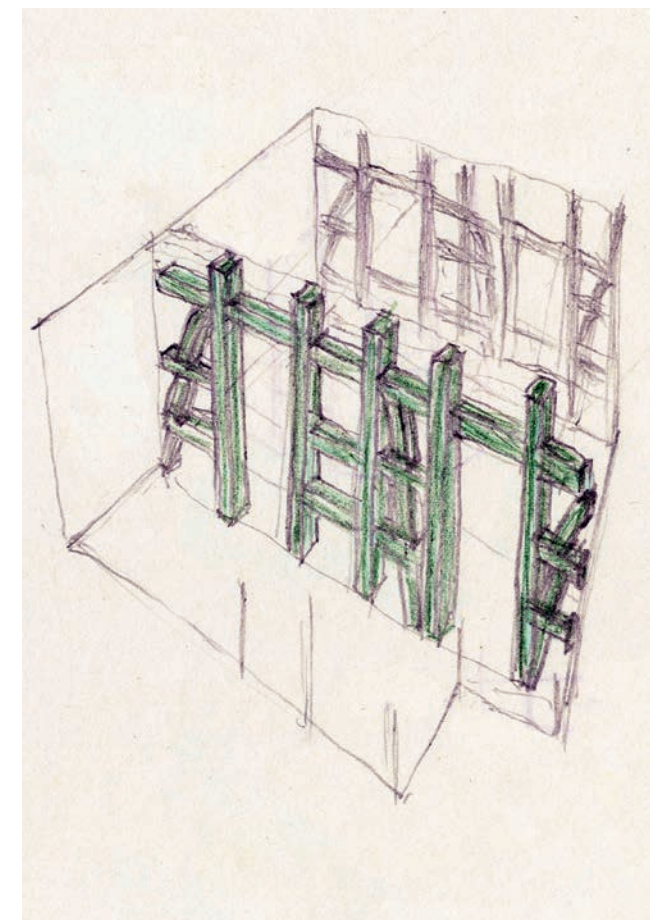
Die Glasscheiben (8 mm starkes Einscheibensicherheitsglas) wurden in Deckelrahmen aus verschweißtem Flachstahl und verschraubtem Basissockel

► Detail der mechanischen Trennung der oberen Hängepfosten und Stürze von den unteren Pfosten wegen zu erwartenden unterschiedlichen Lagebedingungen einerseits von Wand und Decke und andererseits vom Fußboden, Foto: Christian Janßen, 29. März 2018

► ► ▲ Foto: Christian Janßen, 29. März 2018

► ► Foto: Christian Janßen, 29. März 2018

► ► ► Grundidee der Fachwerkvitrine als Projektion der Fachwerkaußenwände, 1. September 2015



eingeschraubt. In die Deckelrahmen wurden Verbundsicherheitsglasplatten dauerhaft eingeklebt. Entwicklungsziel war ein modulares Vitrinensystem. Bei Zusammenfügen mehrerer Module konnte die wegfallende innere Scheibe durch vorgebohrte Flachstäbe in einer Stärke von 8 mm ersetzt werden. Durch Verwendung eines längeren Ersatzflachstahls sind Großvitrinen in respektabler Größe zusammenzufügen. Vitrinentablässe werden von den oberen Rahmen aus durch speziell gebogene Drähte abgehängt. Zwei Höhen von Vertikalglasplatten erlaubten die Montage von Hoch- und Sockelvitrinen mit gleichen Basis- und Deckelmodulen.



Diese Vitrinen gingen nach der Ausstellung an das heutige Ruhr Museum in Essen und werden immer noch gern eingesetzt, wie bei der Ausstellung ›1914 – mitten in Europa‹, 2014 in der ehemaligen Mischanlage der Kokerei Zollverein, Essen (Bild unten).



Neben dem Vorteil, durch Glaskan-schraubungen modulare Vitrinen vorhalten zu können, ist nicht nur für Wechselausstellungen das Problem der Lagerung ein gewichtiges Argument für Vitrinen, die sich gänzlich demontieren lassen. Das Oberhausener Vitrinensystem wurde 1998 im Zuge der Entwicklung des Vitrinensystems für die Burg Altena in Zusammenarbeit mit

dem Museumsleiter Stephan Sensen, dem Techniker im Museum Andreas Gerstendorf und dem Chefre Restaurator des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe, Thies Karstens, optimiert.



Dank der technischen Innovationen in der Blechtechnologie vor allem durch Laserschneiden griffen wir 2010 bei der Dauerausstellung in der Alten Synagoge Essen erstmals auf Ecken aus abgekan-tetem Flachstahl zu. Es erwies sich, dass die Form von Davidsternen sich ideal als Verbindungselement eignet.



Bei der Landesausstellung zum Naumburger Meister in Sachsen-Anhalt 2011 war der Vierpass unser Vorbild.



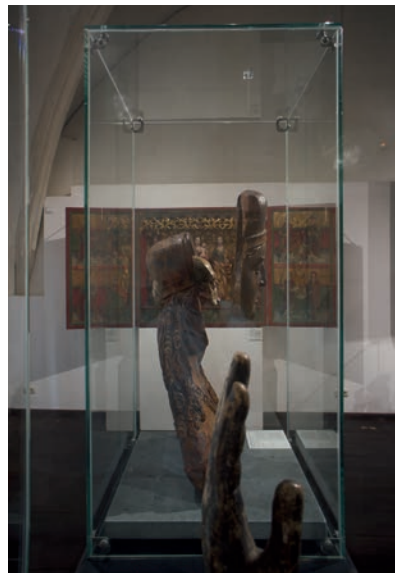
2012 formten wir die Glasverbindungen bei der Landesausstellung zum Ende des Steinkohlenbergbaus im Saarland als Schlägel und Eisen. Die Grundform des Andreaskreuzes ist wie für Glasverbindungen bei Modulvittrinen geeigneter.



2014 auf der Kokerei Zollverein in Essen entwickelten wir sogar Eckverbinder für vier Scheiben, die sich ohne Hinterkonstruktion in einer Ebene trafen.



2017 entwickelten wir für die Ausstellung »Dialog der Konfessionen – Bischof Julius Pflug und die Reformation« mehrere Typen mit Glasanschraubungen



Die für den Prototypen auf Gut Rödinghausen in Menden gewählte Form von Wassermühlenträgern folgte zwar Wilhelm Müllers Gedichten der Schönen Müllerin aus dem Jahr 1821:
 »Das sehn wir auch den Rädern ab,
 Den Rädern!
 Die gar nicht gerne stille stehn,
 Die sich mein Tag nicht müde drehn,
 Die Räder.«
 Die Form der Räder entwickelt – nicht ganz unvorhergesehen – ein starkes Eigenleben mit einem Hang zum Überleben der auszustellenden Objekte. Es fiel nicht einfach, die Form zu verlassen, doch die minimierten Formen, wie sie auf den nächsten Seiten gezeigt werden,

sollen nun Basis der auszuschreibenden Überlegungen sein.

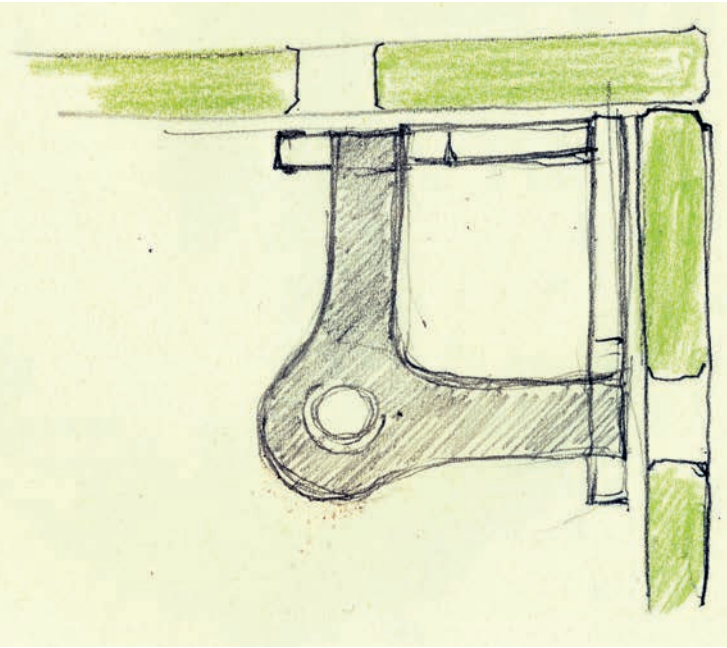
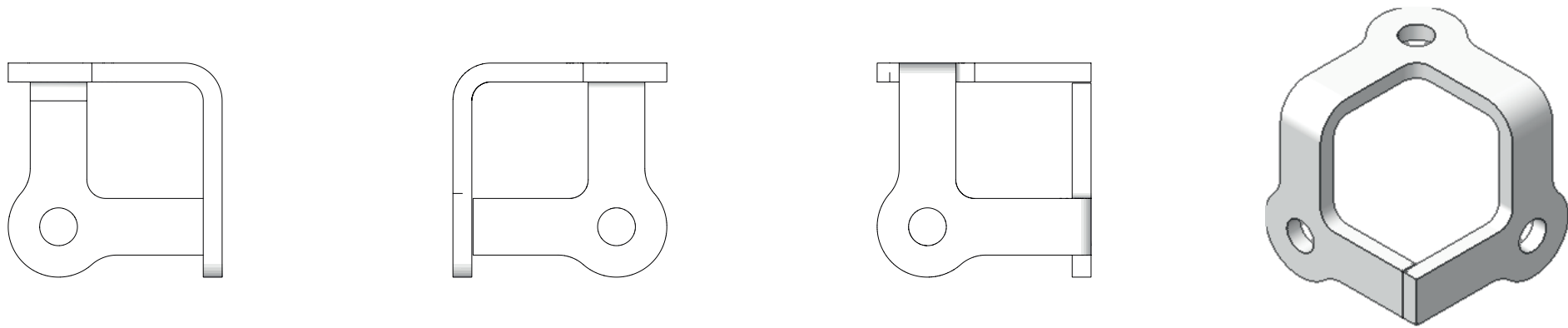
Gegenüber der Mustervitrine sind folgende Optimierungen und Erweiterungen vorgesehen:

1. Das grundsätzliche Konzept der Glasanschraubung soll beibehalten werden. Auf dieser Basis lassen sich auch die weiteren Vitrinen, die nicht auf dem Prinzip des Fachwerks beruhen, entwickeln.
2. Die Verbindungsstücke aus 3 mm starkem Edelstahlblech werden auf die minimalste Form reduziert, dem Credo von Wolfgang Joop folgend: »Kunst ist es, wenn man nichts mehr weglassen kann«
3. Bezüglich der wenigen Gläser, die bei den Fachwerkvittrinen überkopf anzuschrauben sind, wird geprüft, ob anstelle von Einscheibensicherheitsglas eine Glasqualität gewählt wird, die im unwahrscheinlichen Fall eines Glasbruchs nicht den Zusammenhalt verliert. Aufgrund des ca. dreifachen Widerstandsmoments von Einscheibensicherheitsglas gegenüber von Floatglas (und damit auch von Verbundsicherheitsglas) ist dieses nicht zu empfehlen – vor allem auch wegen der höchst empfindlichen Bereichen um die Bohrungen.

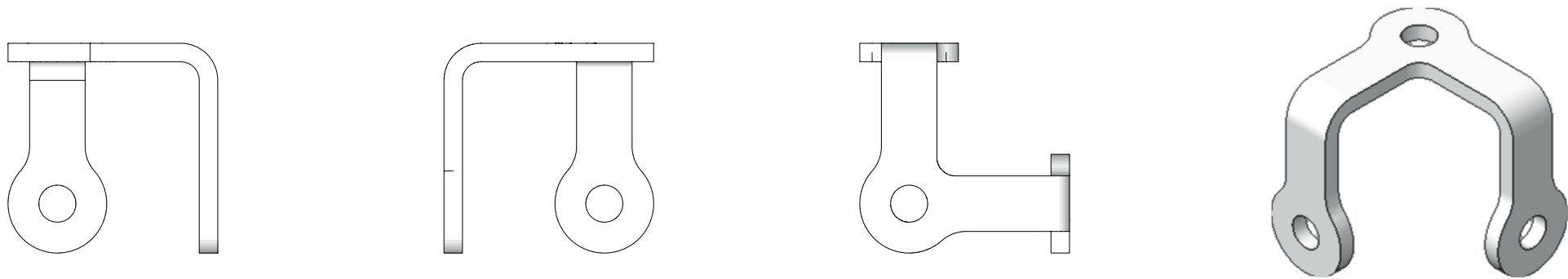




Variante A



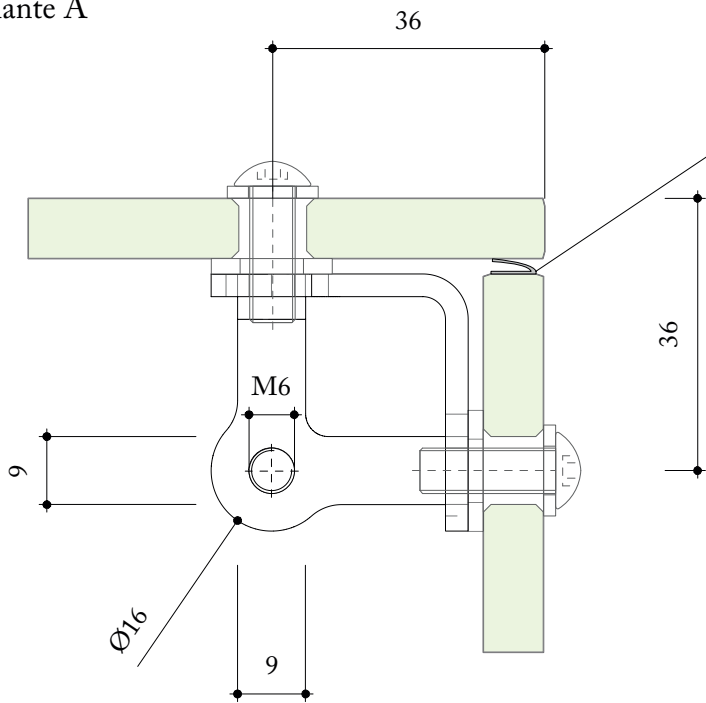
Variante B



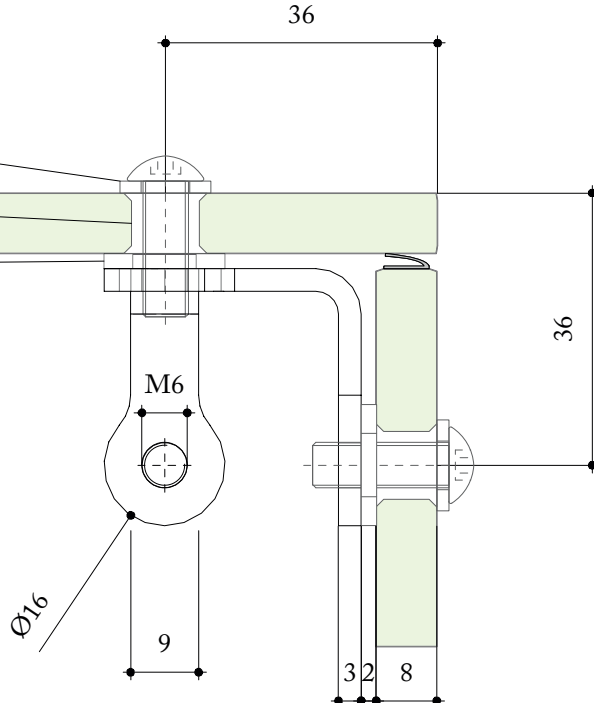
Gut Rödinghausen – Menden

Fachwerkvitrine
reduzierter, dreieckförmiger
Stahlwinkel.
Material VA 3mm, mit drei
Gewindebohrungen M6

Variante A



Variante B



V-Dichtung Silikon Natur

Polyamid Scheibe DIN 125, M6

Polyamid Lagerbuchse

Polyamid Scheibe s=2mm

Zeichnung erstellt 3.04.18 cs; Bauteiländerung, Einfügen der Handskizze 4.04.18 cs; Maßänderung Variante B 18.04.18 cs;

Alle Maße sind rechnerisch und örtlich am Bau zu prüfen.
Unklarheiten sind vor der Ausführung mit dem Architekten zu klären. Bedenken sind sofort schriftlich geltend zu machen.
Es gelten die einschlägigen Regeln der Technik.

Der Inhalt der Pläne ist urheberrechtlich geschützt.
Weitergabe, Veröffentlichung, Benutzung, etc.
sind nur mit der Zustimmung des Verfassers gestattet.
Copyright by Steiner Architektur-GmbH

Bauherr:
Museum für Stadt- und
Kulturgeschichte
Marktplatz 3
58688 Menden

Entwurfsverfasser:
Steiner Architektur-GmbH
Heerstrasse 97
14055 Berlin

Telefon 02 37 3 90 3 16 53

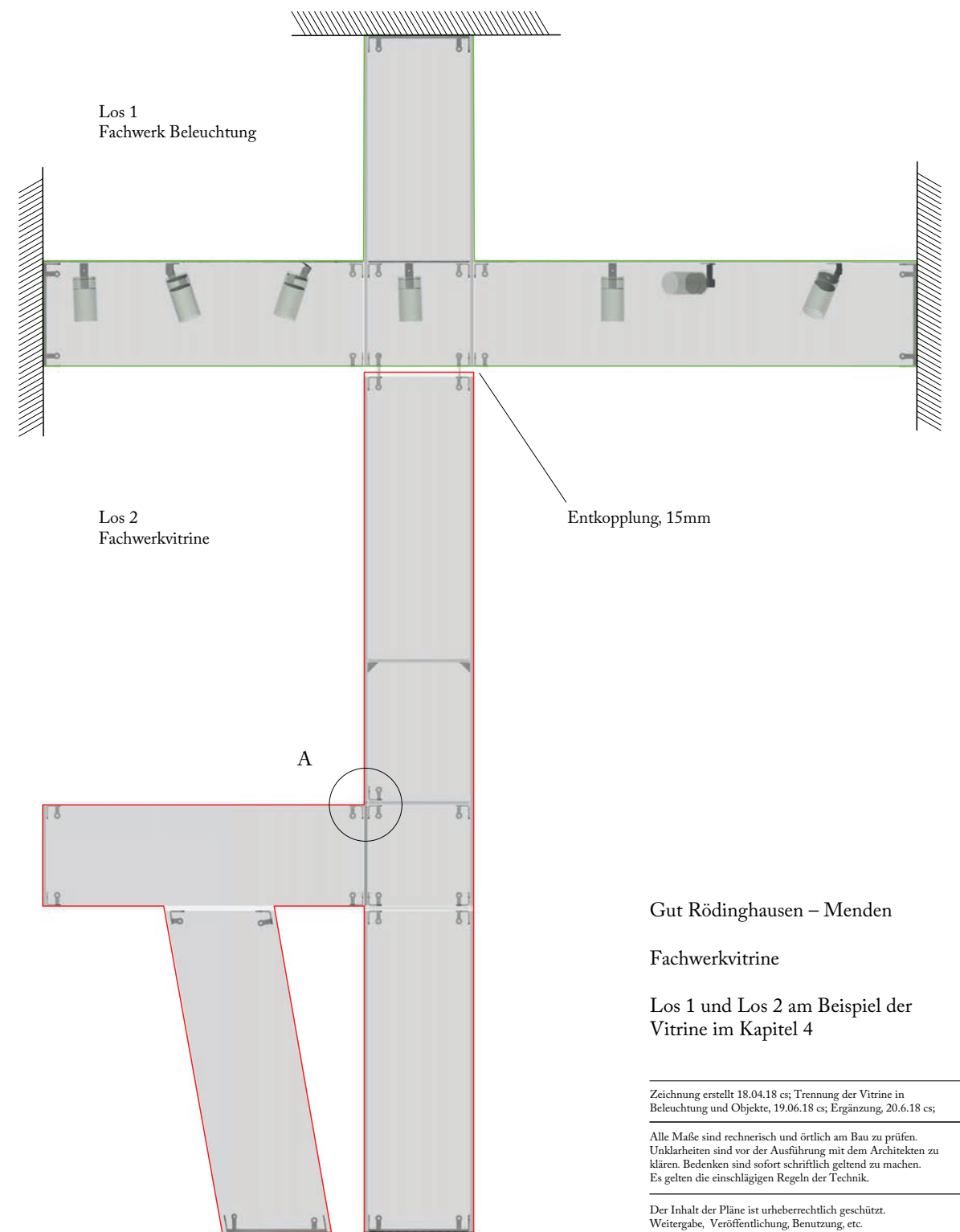
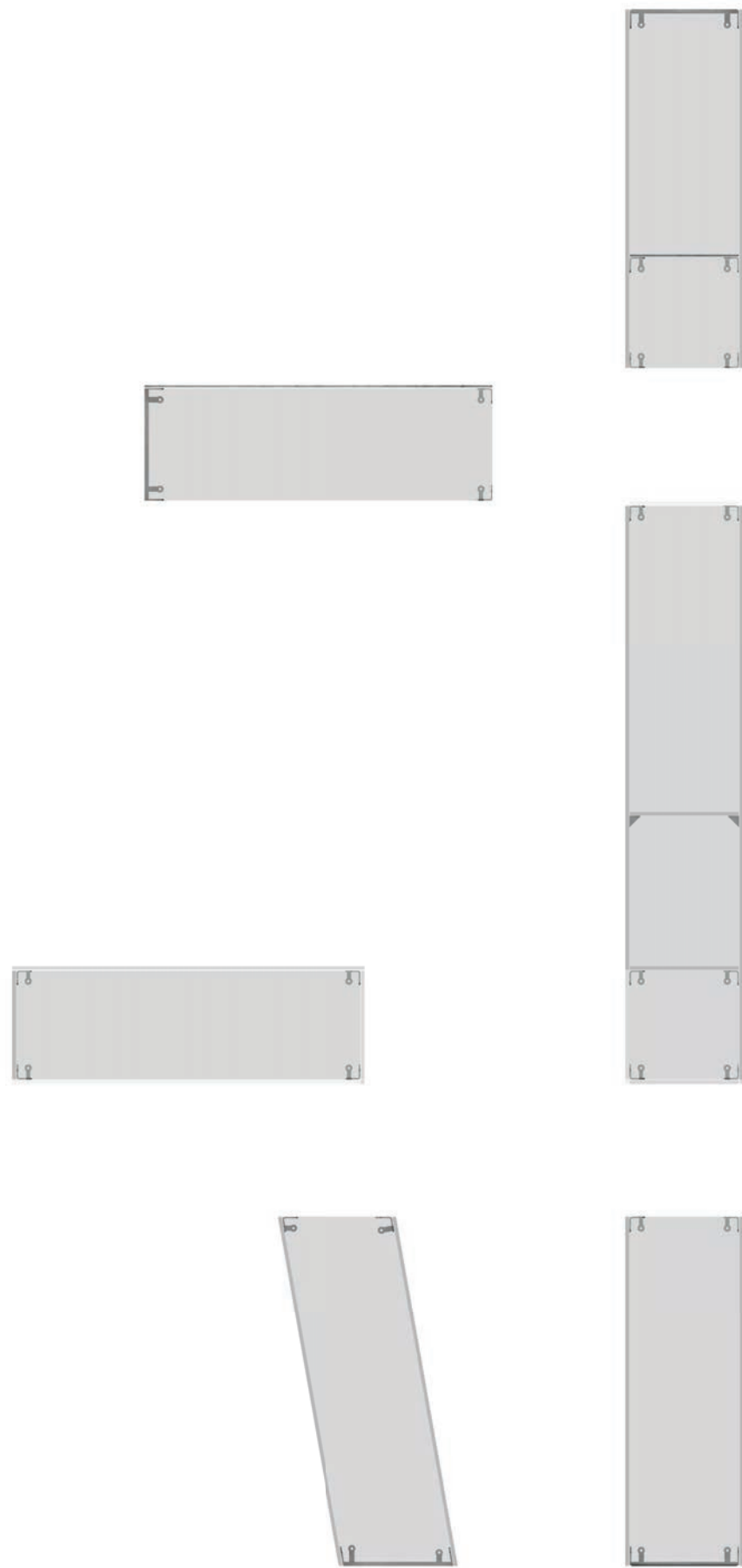
Telefon 030 8 83 99 88
Telefax 030 8 83 99 18

j.toernig-struck@menden.de

steiner.archi • info@steiner.archi

Projekt:
Gut Rödinghausen – Fischkuhle 15, Menden
Konzeption und Planung der neuen Dauerausstellung

Plan:
Maßstab: 1/1, Einheiten: mm, Format: A3 quer, Plannummer: 72



Gut Rödinghausen – Menden

Fachwerkvitrine

Los 1 und Los 2 am Beispiel der
Vitrine im Kapitel 4

Zeichnung erstellt 18.04.18 cs; Trennung der Vitrine in
Beleuchtung und Objekte, 19.06.18 cs; Ergänzung, 20.6.18 cs;

Alle Maße sind rechnerisch und örtlich am Bau zu prüfen.
Unklarheiten sind vor der Ausführung mit dem Architekten zu
klären. Bedenken sind sofort schriftlich geltend zu machen.
Es gelten die einschlägigen Regeln der Technik.

Der Inhalt der Pläne ist urheberrechtlich geschützt.
Weitergabe, Veröffentlichung, Benutzung, etc.
sind nur mit der Zustimmung des Verfassers gestattet.
Copyright by Steiner Architektur-GmbH

Bauherr:
Museum für Stadt- und
Kulturgeschichte
Marktplatz 3
58688 Menden

Telefon 02 37 3 90 3 16 53

j.toernig-struck@menden.de

Entwurfverfasser:
Steiner Architektur-GmbH
Heerstrasse 97
14055 Berlin

Telefon 030 8 83 99 88
Telefax 030 8 83 99 18

steiner.archi • info@steiner.archi

Projekt:
Gut Rödinghausen – Fischkuhle 15, Menden
Konzeption und Planung der neuen Dauerausstellung

Plan:
Maßstab: 1/15 und 1/3
Plannummer: 73

