



Dank

Dr. Gisela Vetter-Liebenow (Direktorin), Ruth Brunngraber-Malottke (Stellvertretende Direktorin), Annette Langhorst (Projektleiterin), Kai Wetzel (Ausstellungstechnik), Holger Gentsch (Haustechnik), Simone Trüller (Sekretariat), Margrit Genz Dipl. Ing. FH (Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Gebäudemanagement), Petra Schaprian und Jan Felix Bartels (Stadtbezirk Nord, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung) und Mitarbeiterinnen der Stadt Hannover

Beteiligte Firmen

Dipl.-Ing. Bernd Hillmer (Statik), Ingenieurbüro Meyer + Borchering, Birgit Klein (Brandschutzplanung), Wessling GmbH (TRG-519 Prüfung), Bodenlegerei Siegmund Albrecht (Restaurierung Lino-leum), Böhm Präsentationstechnik GmbH (Vergla-sung der Regale), Embru Deutschland GmbH (Stühle und Tische), Glaserei Nolting GmbH (Spiegel), Karl Ehlers Eisenbau (Stahlbauarbeiten), Klaus Nause GmbH (Waschbecken), Malermeister Kramer GmbH (Malerarbeiten), Schäfer & Schäfer GmbH (Elek-troarbeiten), museumstechnik.org (Kugelleuchten), System 180 GmbH (Küchenmöbel)

Entwurf, Ausführungsplanung, Bauleitung

Prof. Jürg Steiner
Annabelle Schuster, (Projektleitung)
Anna Kasprzyński, Victor Martínez Galipienzo,
Colin Steiner, Christian Seel
© Steiner Architektur-GmbH
Heerstraße 97, 14055 Berlin
www.steiner.archi

Auftraggeberin

Wilhelm-Busch-Gesellschaft e. V.
Georgengarten, 30167 Hannover
Telefon +49 511 16 9999-11
Telefax +49 511 16 9999-99
mail@karikatur-museum.de

Vorstandsvorsitzender: Joachim Werren,
Geschäftsführerin: Dr. Gisela Vetter-Liebenow

Wilhelm Busch – Deutsches Museum für Karikatur und Zeichenkunst

Ertüchtigung der Bibliothek für die
museumspädagogische Arbeit
2021



**Wilhelm Busch – Deutsches Museum
für Karikatur und Zeichenkunst**

Mitten in einem englischen Landschaftsgarten liegt das Museum Wilhelm Busch, das Deutsche Museum für Karikatur und Zeichenkunst. Ausstellungen von Meistern der Zeichenkunst, insbesondere humoristisch-satirischer, sind hier zu sehen: Wilhelm Busch bis Lorient und Jean-Jacques Sempé, William Hogarth bis Marie Marcks und Friedrich Karl Waechter. Im letzten Jahrzehnt ist verstärkt auch der Bereich der Kinderbuchillustration in den Fokus genommen worden, wie Ausstellungen mit Arbeiten von Axel Scheffler („Grüffelo“), Rotraut Susanne Berner („Wimmelbücher“) oder Eric Carle („Raupe Nimmersatt“) zeigen.

Das Museum sieht es als seine Aufgabe, den vielfältigen Beitrag von Karikatur und Satire zu künstlerischen sowie gesellschaftspolitischen Positionen in Vergangenheit und Gegenwart zu verdeutlichen. Karikatur und Satire sind seit jeher ein elementarer Bestandteil einer aufgeklärten Gesellschaft, die sich auf spöttische, humorvolle und ironische Weise mit grundsätzlichen Fragen ihres Seins und Wollens auseinandersetzt. Den Kern des Museums bilden seine umfangreichen Sammlungen: Das Werk von Wilhelm Busch in seiner Gesamtheit und die Karikaturensammlung, welche die Geschichte dieser Kunstform von 1600 bis in die Gegenwart spiegelt. Der seit 2011 im Museum aufbewahrte Nachlass von Ronald Searle unterstreicht als ein herausragendes Beispiel den internationalen Rang der Museumssammlungen. Im Kontext dieser Sammlungen leistet das Museum auch Forschungsarbeit: Dazu gehören unter anderem die Erstellung der historisch-kritischen Ausgabe des Bilderge-

▶ ▶ ▶ Wilhelm Busch – Museum für Karikatur und Zeichenkunst im Georgengarten in Hannover, 15. April 2021

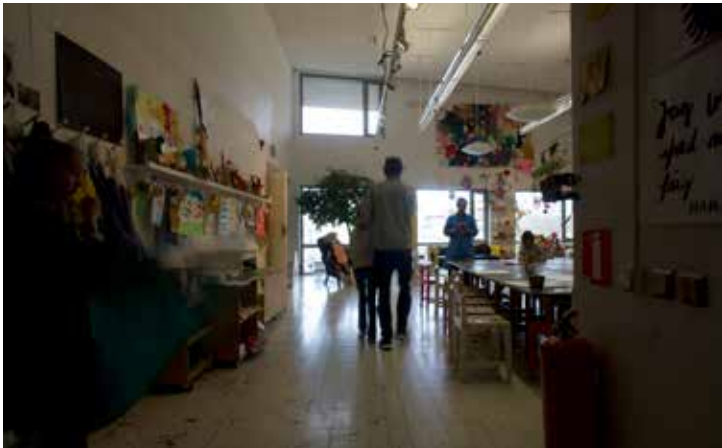
▶ ▶ Vergleichsprojekt 1: Museumspädagogik mitten im Naturmuseum Dortmund, 10. März 2011.

▶ Vergleichsprojekt 2: Museumspädagogische Ecke im Schiffahrtsbereich des Deutschen Technik Museums Berlin, 5. September 2020.

▶ ▶ Vergleichsprojekt 3: Im Märkischen Museum Berlin ist ein didaktischer Raum rund ums Ausstellungsmachen Teil des Rundgangs, 2. September 2020.

▶ ▶ Vergleichsprojekt 4: Moderna Museet Stockholm, 28. April 2018

▶ ▶ ▶ Vergleichsprojekt 5: Östasiatiska Museet Stockholm, 28. April 2018

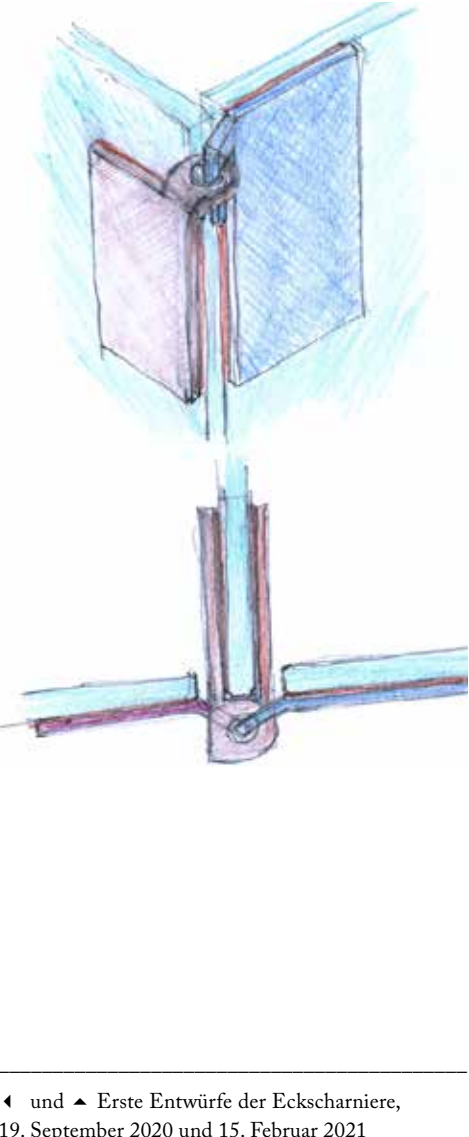
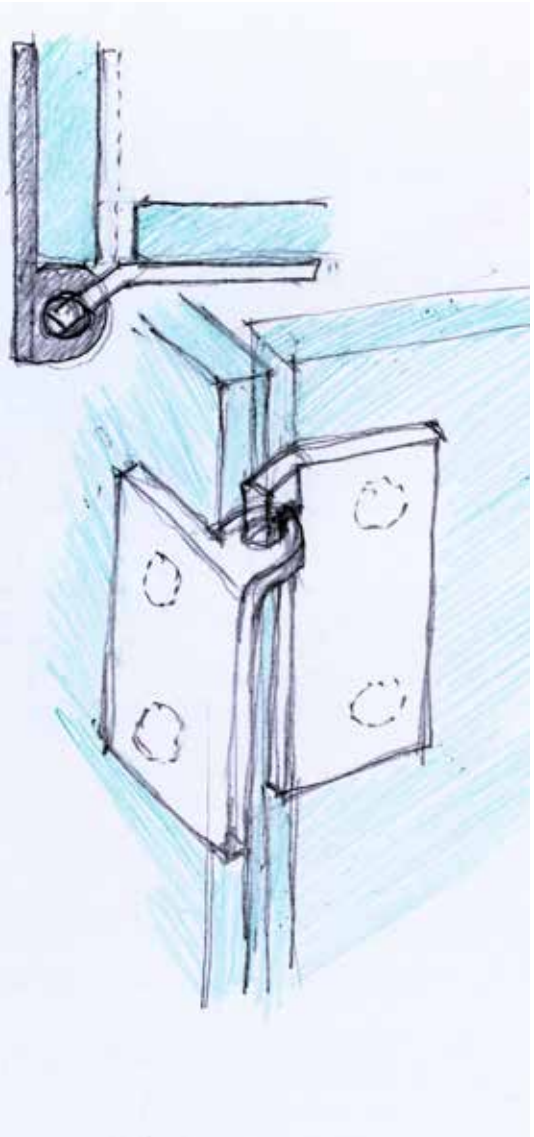
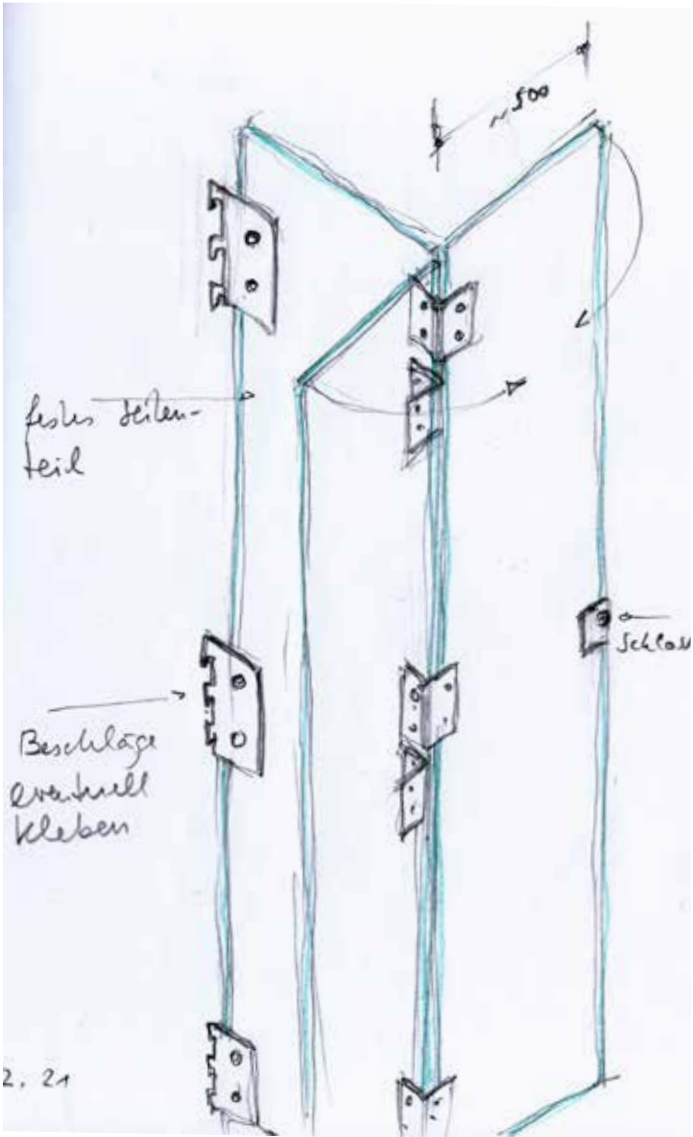
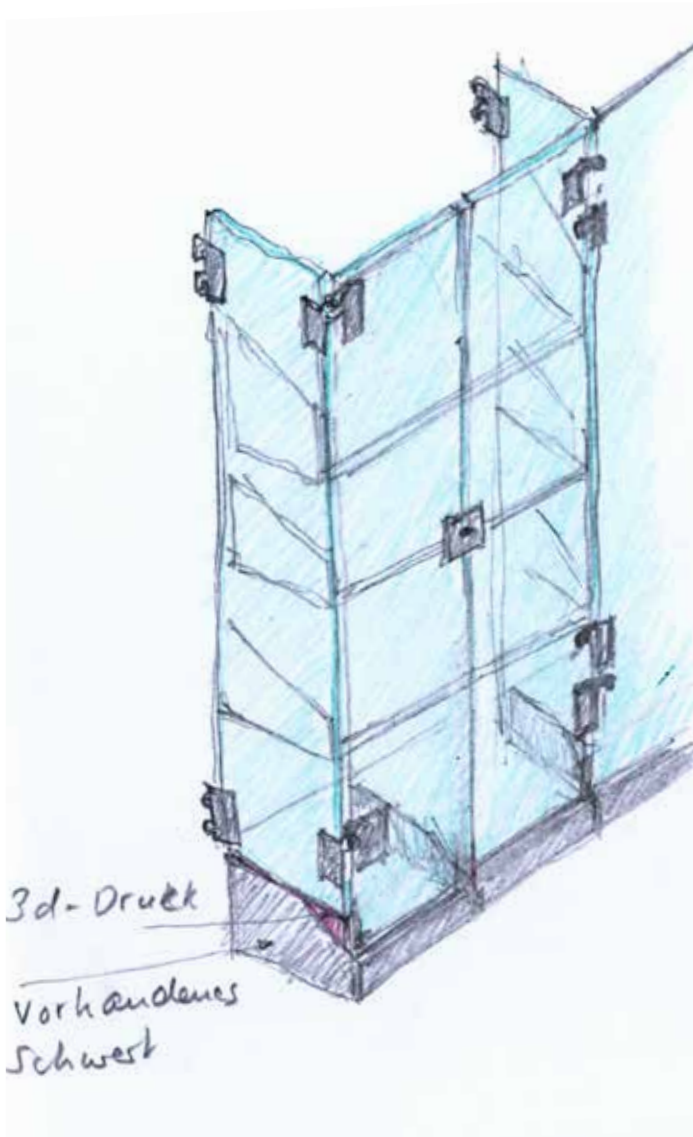


schichtenwerks von Wilhelm Busch oder aktuell die Erforschung des künstlerischen Werks von Ronald Searle. Das Museum profitiert dabei von Kontakten zu internationalen Wissenschaftlern. Seit 2018 wird der wissenschaftliche Austausch durch die Ausschreibung eines jährlichen Fellowship intensiviert. Träger des Museums ist die Wilhelm-Busch-Gesellschaft e. V. – einer der größten literarischen Vereine Deutschlands. Als private Institution verdankt sich das Museum somit bürgerschaftlichem Engagement, zugleich könnte es ohne kontinuierliche Förderung nicht existieren. Die Landeshauptstadt Hannover gewährt eine jährliche institutionelle Förderung, das Land Niedersachsen, Stiftungen, Unternehmen und private Förderer unterstützen laufende Projekte. Große Anziehungskraft haben in den vergangenen Jahren die ausstellungsbegleitenden Veranstaltungen erzielt, seien es klassische Führungen und Museumsfeste, aber auch musikalische, literarische oder kulinarische Events. In Workshops wurde kreatives Potenzial freigelegt, und für Kinder gab es auf spielerische Art immer wieder neue Möglichkeiten, Freude an der Kunst zu entdecken. Seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie gibt es weiterhin Führungen, nun aber außerhalb der Öffnungszeiten, ergänzend ein Audioguide-Angebot sowie Workshops mit einer begrenzten Teilnehmerzahl. (Dr. Gisela Vetter-Liebenow)

Ausgangsbeschreibung

Das Museum Wilhelm Busch ist in einem klassizistischen Palais untergebracht. Bis auf den im Zweiten Weltkrieg zerstörten, 1964, bzw. 2000 wiederaufgebauten Westflügel mit den Ausstellungsräumen handelt es sich um eine historische, denkmalgeschützte Architektur. Sämtliche Veranstaltungen und Workshops finden in den Ausstellungsräumen, bzw. während der wärmeren Jahreszeit im Palaisgarten statt. Es gibt keinen separaten Raum für die museumspädagogische Arbeit. Dies ist, verstärkt nun in Zeiten der Corona-Pandemie, ein gravierendes Manko. Aus diesem Dilemma würde der Umbau der Biblio-

- ▶ Beispiel der Bibliotheksverglasung für ungeführten Besuch der Stiftsbibliothek im Torhaus, Schloss Moritzburg, Zeitz, 2017
- ▶ Entwurf für die Bibliotheksverglasung mit Einpassung in die vorhandenen Regale, 24. September 2020
- ▶ ▶ ▶ Mögliche Ausführung der Scharniere für den Glasschutz, 8. Februar 2021



◀ und ▶ Erste Entwürfe der Eckscharniere, 19. September 2020 und 15. Februar 2021

thek, die direkt an die öffentlich zugänglichen Räume anschließt, Abhilfe schaffen. Die Raumhöhe von 4,88 Metern und die Verbindung mit einem bisher als Büro genutzten Raum, könnten in gut funktionierende Räume für die museumspädagogische Arbeit umgewandelt werden. Dies würde auch in Zeiten strenger Abstandsregeln erlauben, interessante und wichtige Angebote für Workshops, kreative Kurse im kleinen Kreis zu machen, sowohl für Kinder als auch für Erwachsene. Die Bibliothek würde zugleich präsent bleiben, hinter Glastüren gesichert, doch zugänglich. (Dr. Gisela Vetter-Liebenow)

Gestalterische und technische Projektbeschreibung

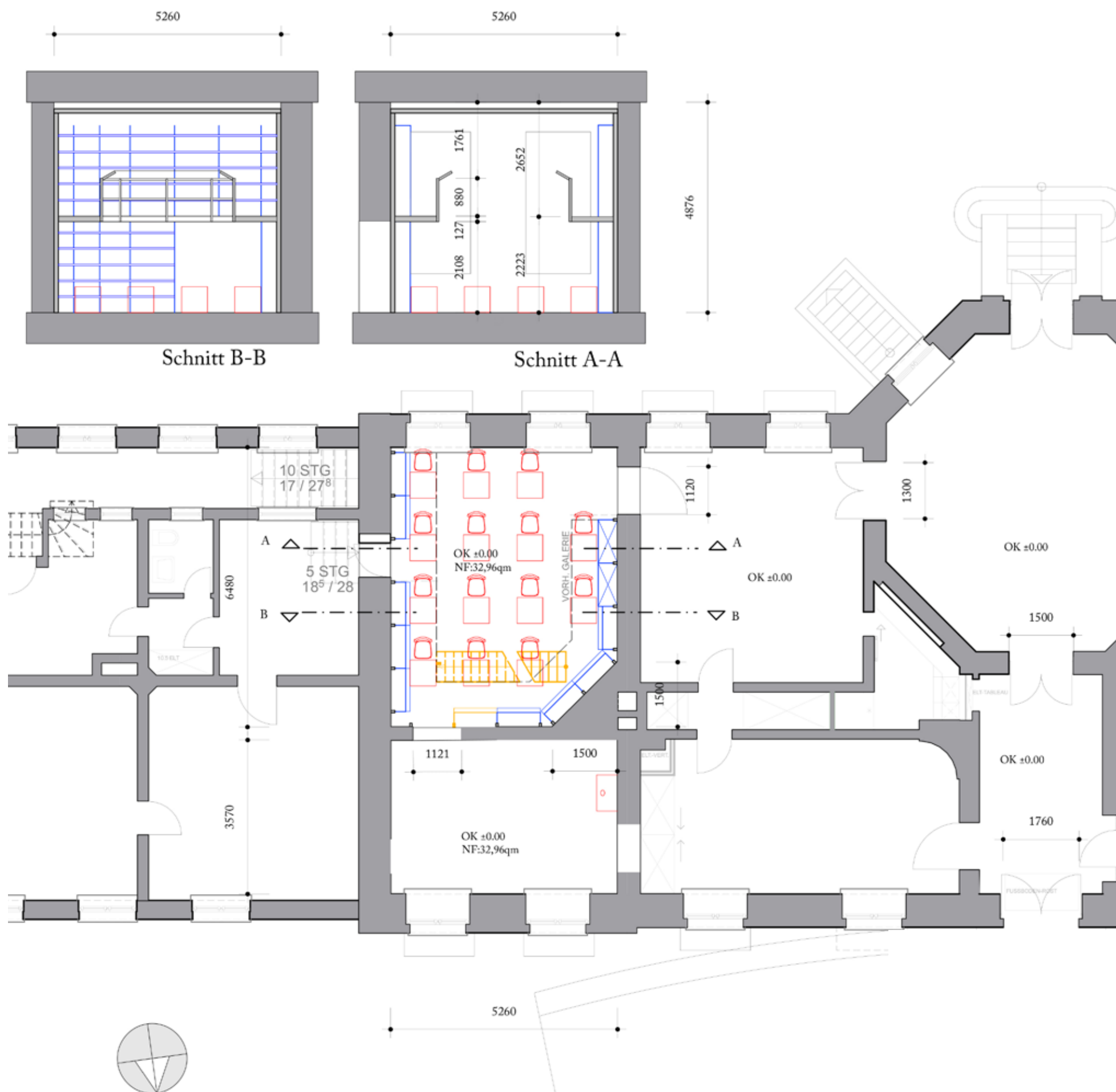
Das Museum als außerschulischer Lernort verfügt – im Gegensatz zur Schule – über öffentliche Räume mit einer Dauerausstellung und meist auch wechselnden temporären Ausstellungen. Den Auftakt für die pädagogische Arbeit im Museum bilden Artefakte in den Ausstellungsräumen, wo durch das Arrangement alle Interessierten Zusammenhänge erkennen. Die Depots mit ihren reichen Schätzen sind aus konservatorischen und sicherheitstechnischen Gründen nur bedingt für Schüler und Schülerinnen zu öffnen. Da das Museum zu eigener Kreativität anregt, sind in Raumzusammenhängen abseits der Sammlungen und Depots »Arbeitsplätze« vorzuhalten. Im »Wilhelm Busch – Deutsches Museum für Karikatur und Zeichenkunst« eignet sich dafür das Erdgeschoss der doppelstöckigen Bibliothek mit dem daran angeschlossenen Nebenraum.

Dabei sollen auch zukünftig die beiden Bibliotheksetagen im Erdgeschoss und im Obergeschoss als solche benutzbar bleiben. Die technische Bibliotheksstruktur aus Stahl bleibt bei den hier realisierten Umbauten weitgehend unverändert. Um die Bibliothek mit ihrem Nebenraum für die museumspädagogische Arbeit nutzbar zu machen, wurden folgende maßgebliche Änderungen vorgenommen:

1. Verglasung der Bibliotheksregale im Erdgeschoss, bestehend aus vertikalen Seitenteilen und Türen mit Sicherheitsschloss.

2. Mobiliar bestehend aus 20 höhenverstellbaren Tischen, 20 Kinderstühlen sowie 20 Stühlen für Erwachsene. Die Tische können – wie gerade jetzt während der Pandemie – einzeln stehen, oder sind auch im Verbund zusammenzufügen.

3. Im Nebenraum zur Bibliothek wurde ein Sa-



nitärbereich mit Waschbecken für künstlerisches Schaffen installiert.

4. Die Beleuchtung in beiden Räumen sollte technisch modernisiert werden (Umstellung von Leuchtstofflampen auf LED) und eine Anpassungsmöglichkeit auf unterschiedliche Szenarien ermöglichen.

5. Abrissarbeiten: Die Treppe vom Erdgeschoss auf die Galerie behinderte die raumgreifende zukünftige Nutzung. Auch die Regalstütze mitten im Durchgang vom Haupt- zum Nebenraum galt es zu entfernen.

6. Statische Ertüchtigung der Empore: Durch die Abrissarbeiten veränderte sich das statische System der Empore. Diese musste an zwei Stellen verstärkt werden.

7. Bearbeiten der Oberflächen: Am Boden wurden im Bereich der jetzigen Stützen und Auflager Restaurierungen vorgenommen, die Räume und das bestehende Regalsystem sollten optisch durch Neuanstrich aufgewertet werden.



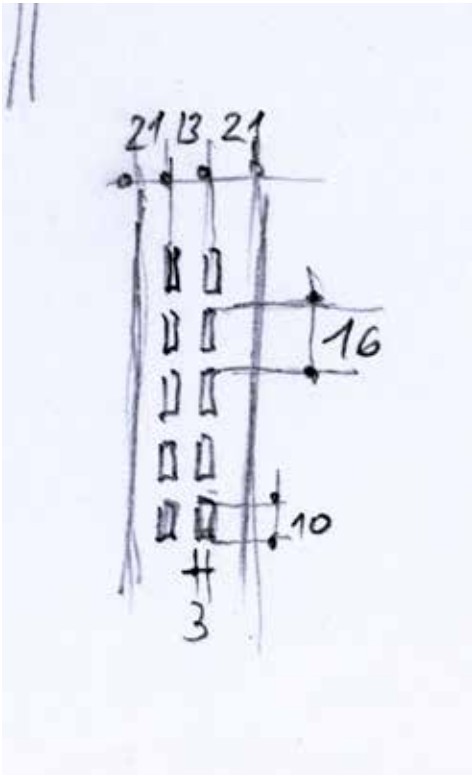
◀ Grundriss und Schnitte der Bibliothek und der umliegenden Räume, Maßstab 1:100. Raumgrundriss Museumspädagogik mit Bestuhlung auf Abstand, 15. April 2021

▲ Die Treppe wurde entfernt und auf Grund der Eingriffe die Galerie statisch ertüchtigt, Foto 28. August 2020

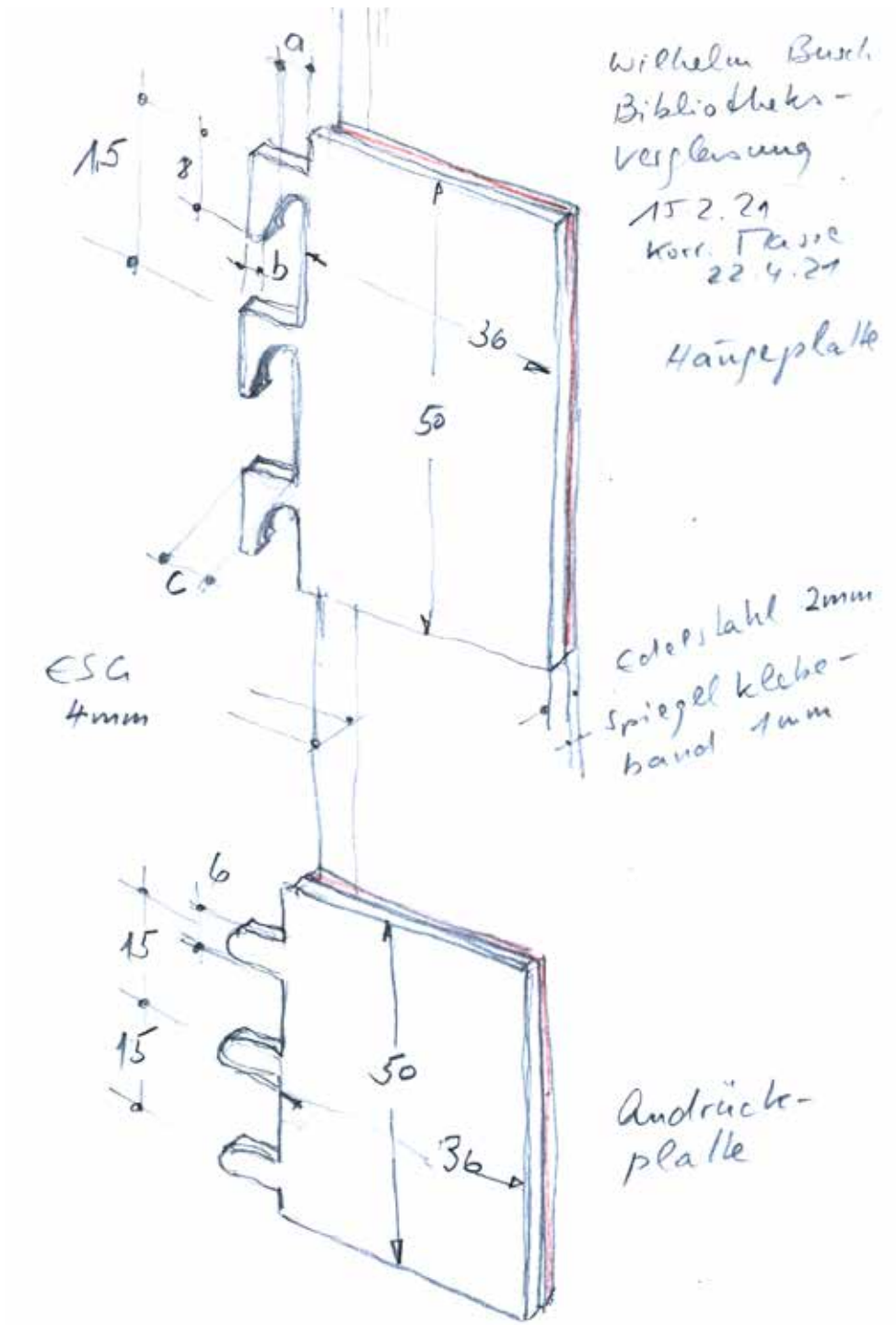
**Baubeschreibung Prototyp der
Bücherregalverglasung**

Im Zuge der Erweiterung und Umnutzung galt es, den Inhalt des vorhandenen Regalsystems der Bibliothek vor unvorhergesehenem Entnehmen von Büchern zu schützen. Um dies zu realisieren, wurde ein Konzept erarbeitet, das die vorhandene Konstruktion nutzt und durch die Anordnung vertikaler Seitenteile und Türen aus Einscheibensicherheitsglas mit Sicherheitsschloss den Inhalt schützt. Die Verglasung der Regale hat dabei nicht den Anspruch auf Dichtigkeit, vielmehr sollte ein sich integrierendes System Bestehendes nutzen, das vorhandene System optisch aufwerten und den Inhalt vor Zugriff schützen.

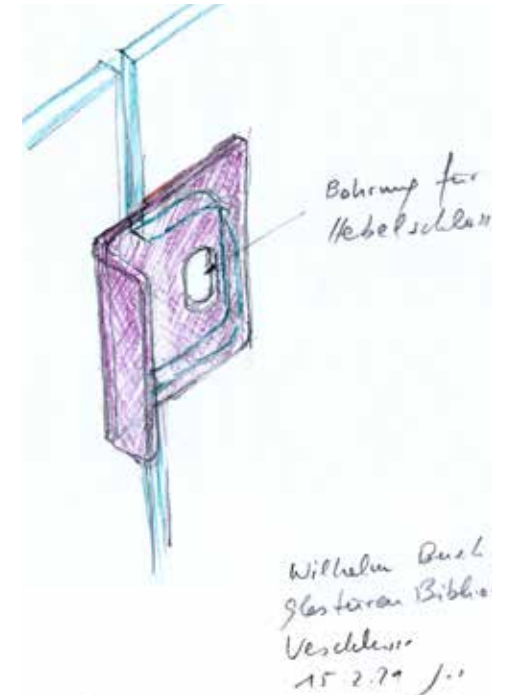
Für diese geplante Bibliotheksverglasung wurde zunächst ein Prototyp an einem der Regalelemente hergestellt und angebracht. Dabei wurden zwei gläserne Seitenelemente in die Ständer des vorhandenen Regalsystems eingehängt, die über Scharniere zwei Glastüren tragen. Die Glastüren sind, um Kräfte zu minimieren und um nicht zu tief in den Raum zu ragen, als Doppeltüren konstruiert.



- ▲ Skizze mit Bemaßung der Lochung vom 28. August 2020.
- ▶ ▲ Das Prototyp-Scharnier aus Stahlblech und Messingbuchse, 3. Juni 2021
- ▶ Skizze mit Abmessungen der Seitenteil-Führung und -Verankerung, 15. Februar 2021



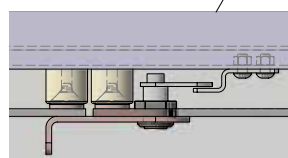
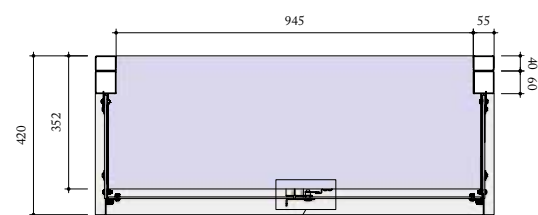
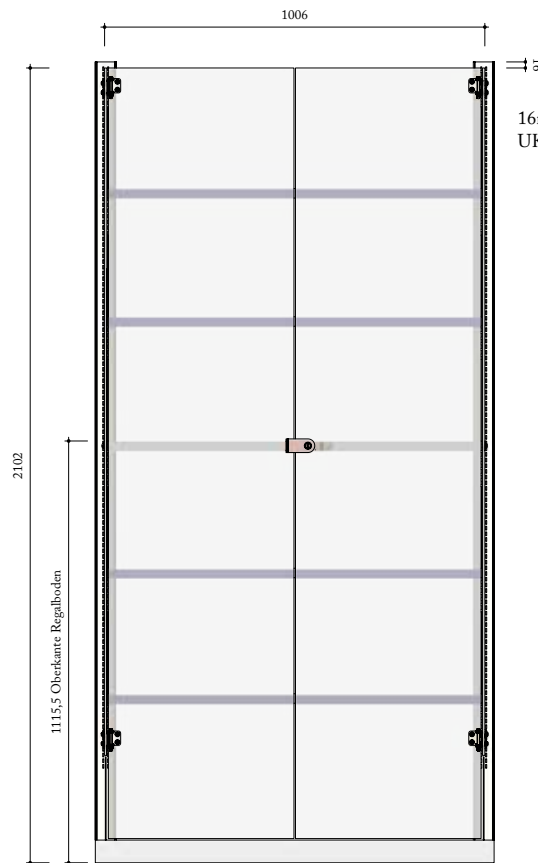
- ◀ ▲ Am Prototyp wurde die Maßhaltigkeit, die Funktion, die Handhabung und die eingesetzten Materialien begutachtet und überprüft, 3. Juni 2021
- ▲ ▲ Die Lochung des vorhandenen Regalsystems wurde für die Verglasung genutzt, 22. September 2020
- ▲ Eingehängte Seitenwand mit Seitenteil-Verankerung vom Prototyp, 3. Juni 2020
- ◀ Sicherheitsschloss mit Türgriff am 3. Juni 2021.



Das Regalelement für die Musterverglasung hat in der Breite ein Achsmaß von 1000 mm und eine Gesamthöhe von 2100 mm. Die vorhandenen tragenden Ständer der Regale verfügen über je zwei vertikale Lochreihen, in welche die einzelnen Regalböden eingehängt wurden. Hierfür wurden eine Seitenteil-Verankerung und eine Seitenteil-Führung, sowie ein Distanzblech aus Edelstahl $s = 2$ mm entwickelt, die mit den Seitenteilen der Verglasung verschraubt wurden. Im oberen Bereich wird das Seitenteil durch eine sogenannte Seitenteil-Verankerung gehalten, im unteren Bereich sorgt eine Seitenteil-Führung für ein leichtes Einklinken der Konstruktion am Regal. Ein Distanzblech positioniert die Seitenwand mittig zwischen den beiden Lochreihen der tragenden Ständer.

Die gläsernen Seitenteile haben ein Maß von 273 mm in der Tiefe, 1818 mm in der Höhe und sind 6 mm stark. Sie wurden auf mittlerer Höhe mit zwei horizontal angeordneten Bohrungen versehen und mit dem mittleren Regalboden verschraubt. Dieser ist im Gegensatz zu den übrigen Regalböden fortan feststehend und soll zur horizontalen Stabilisierung der Konstruktion dienen. Die Seitenwände sind in der Höhe kürzer als die Türen, sie stehen auf den seitlichen Bodenkonsole des untersten Regaltablers, das fest ist und in die neue Konstruktion zu integrieren ist.

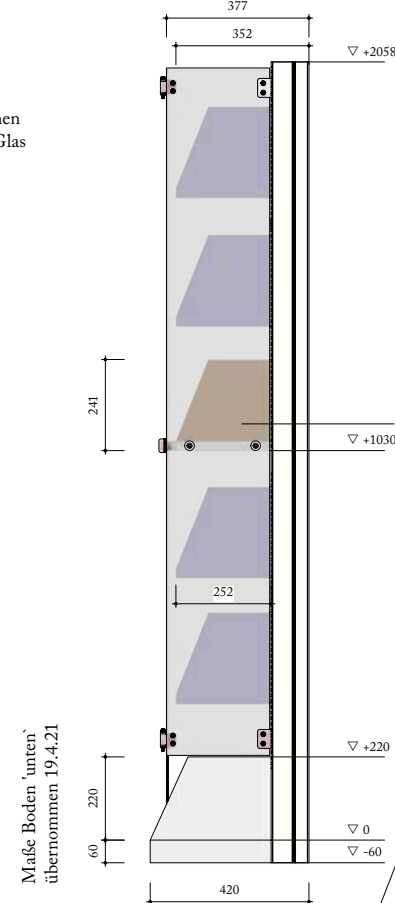
Die eigens herzustellenden Scharniere wurden aus 2 mm starkem Edelstahlblech gefertigt und mit den Seitenwänden jeweils oben und unten verschraubt. Eine Messingbuchse nimmt die Metallschraube des Scharniers auf und lockert durch den Einsatz zweier Materialien das Erscheinungsbild auf.



▲ und ▲ ► 3d-Druck der Seitenteil-Führung und -Verankerung, 26. Februar 2021

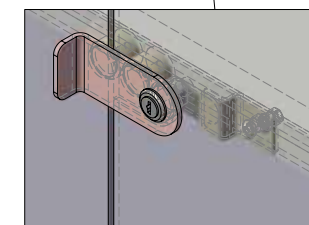
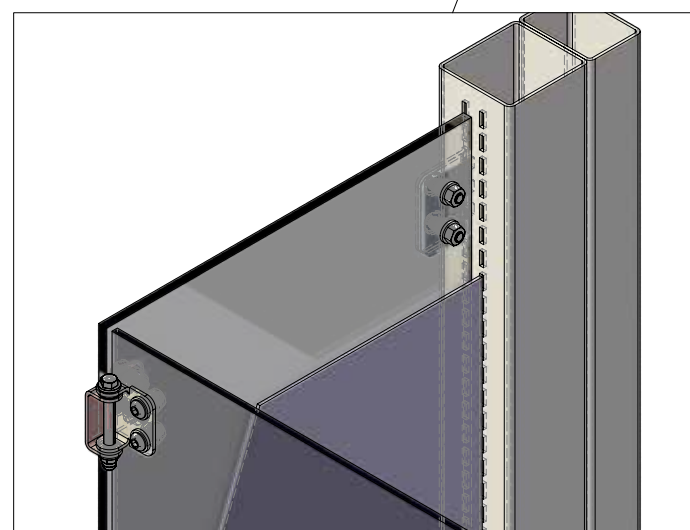
▲ ► ► 3d-Druck Griffschloss- und Verriegelungsplatte mit Hebelschloss, 26. Februar 2021

► Verschiedene Ansichten der Verglasung am Bücherregal mit Detailansichten, Maßstab 1:20 und 1:8, 22. April 2021



Maße Boden 'unten' übernommen 19.4.21

Feststehender Regalboden, Verschraubt mit den Glasschwertern



Vorn nehmen die Scharniere die Glastüren auf. Die Glastüren sind 2038 mm hoch und 491 mm breit und 4mm stark. Vor dem mittleren Regalboden bleibt in der rechten Tür ein Ausschnitt für das Hebelschloss frei.

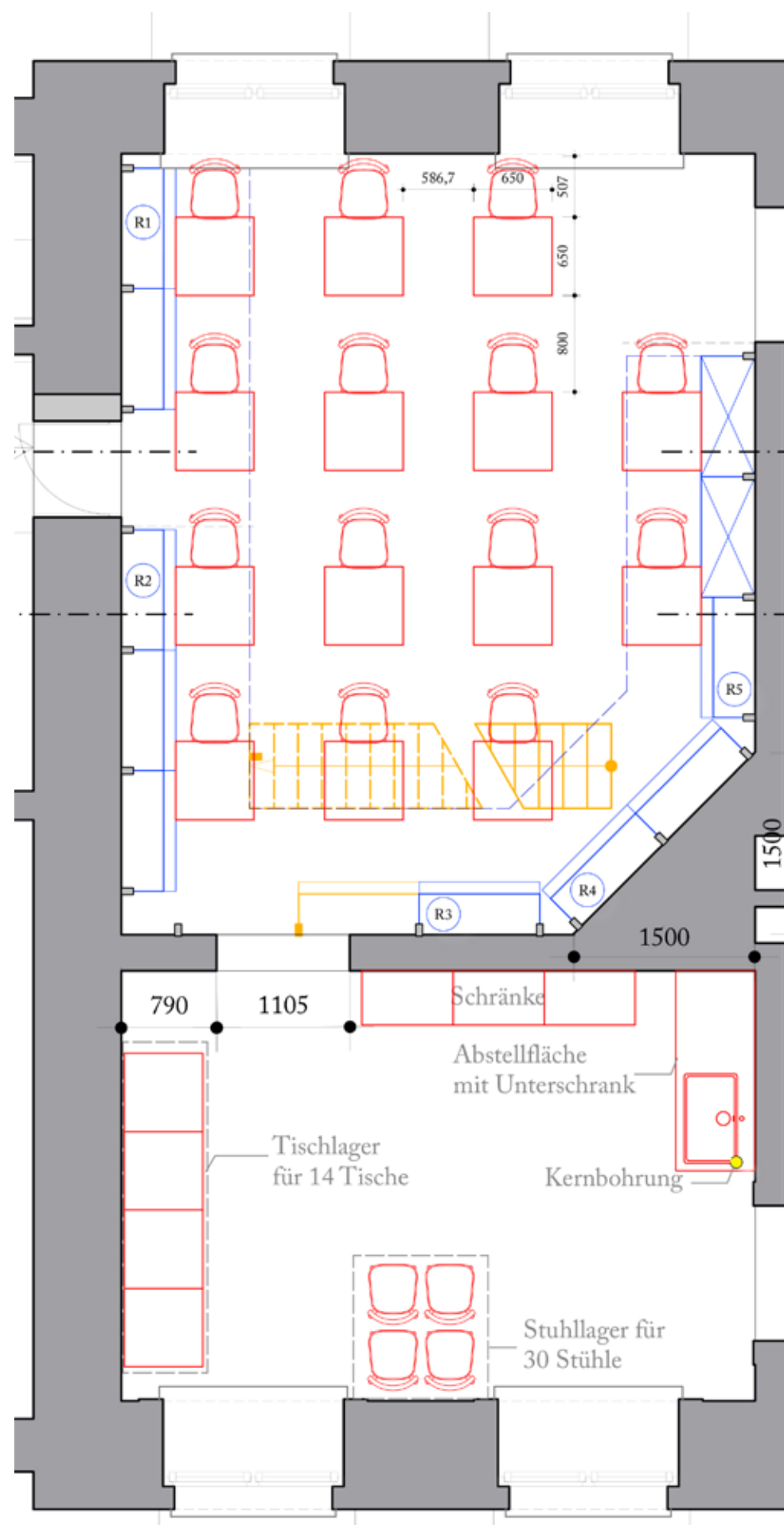
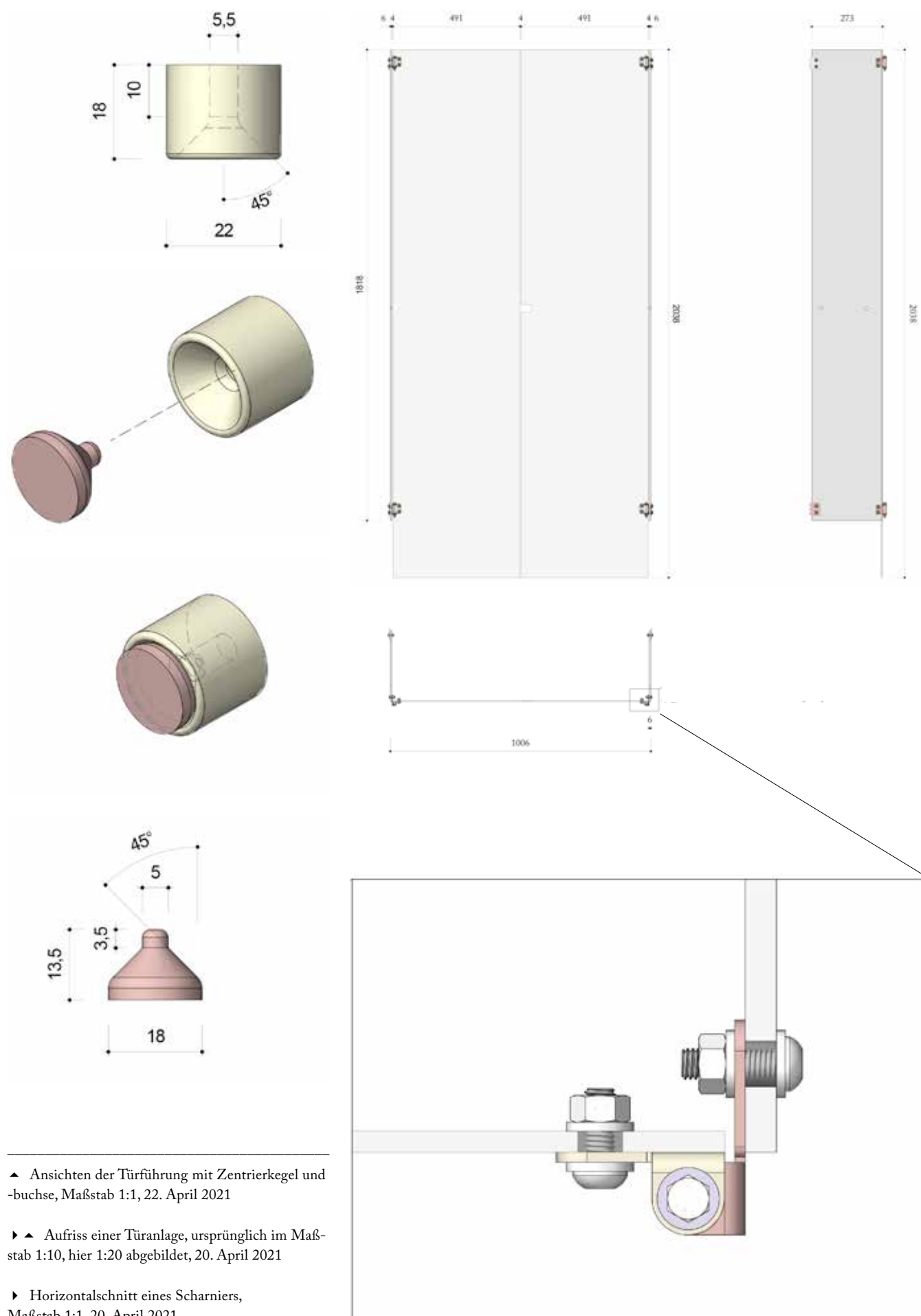
Für die Schließung wurde ein für die Konstruktion entworfener Schlossgriff sowie ein Verriegelungselement hergestellt. Das Verriegelungselement wurde dauerhaft mit dem mittleren und feststehenden Regalboden verschraubt. Um die gesamte Konstruktion in sich besser zu stabilisieren, sollten beide Türen mit einem Zentriermechanismus in der Position gehalten werden. Hierfür wurde eine Zentrierbuchse an dem feststehenden Regalboden fixiert und auf gleicher Höhe türseitig der Zentrierkegel angebracht. Die Bestandteile des Zentriermechanismus sollten so angeordnet sein, dass sie im geschlossenen Zustand der Tür durch den Türgriff verdeckt werden.

Mittels der Herstellung und Montage eines Prototyps wurde die Maßhaltigkeit, die Funktion, die Handhabung und die eingesetzten Materialien begutachtet und überprüft. Nach der Begutachtung des Prototyps am 3. Juni 2021 wurden einige Änderungen vorgenommen, die Seitenwände sollten bei der Serienfertigung von 6 mm auf 8 mm in der Stärke anwachsen. Auch

▲ ◀ ◀ 3d-Druck Zentriermechanismus mit Zentrierbuchse und -kegel, 26. Februar 2021

▲ ◀ 3d-Druck der Scharniere, 26. Februar 2021

▲ Skizze des Bauteils für ein Hebelschloss, 15. Februar 2021



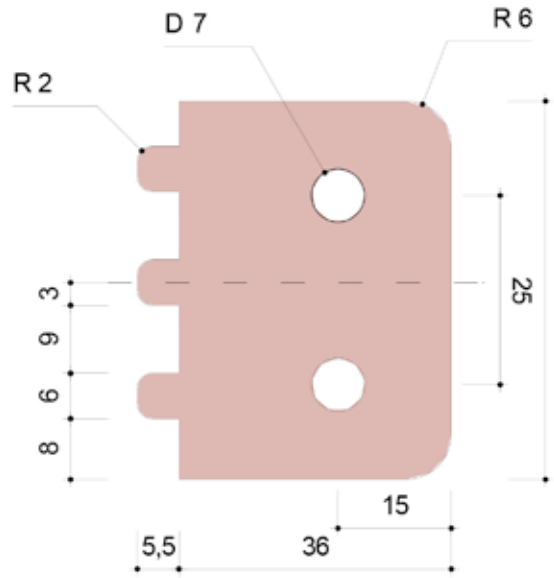
sollten drei Bänder die Tür formstabiler halten. Die Konstruktion bleibt auch ohne den Zentriermechanismus stabil.

Insgesamt wurden neun Regalelemente mit gleichen Proportionen sowie zwei weitere mit etwas kürzerem Achsmaß verglast.

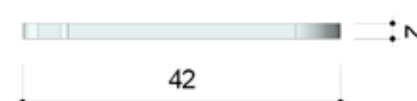
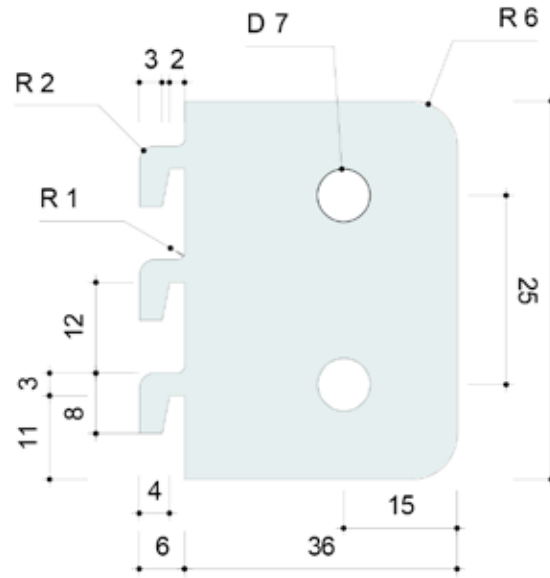
► Grundriss der Bibliothek mit Nebenraum, die beiden Schrankelemente oberhalb des Regals R5 an der Ostwand sollten zunächst als geschlossenes Schränke für Erstausgaben bestehen bleiben und wurden – um ein ausgewogenes Gesamtbild zu erzeugen – in der Durcharbeitung ebenfalls verglast. Maßstab 1:50, Stand 22. April 2021

► Detail eines Scharniers vom 28. Oktober 2021, Foto: Annabelle Schuster

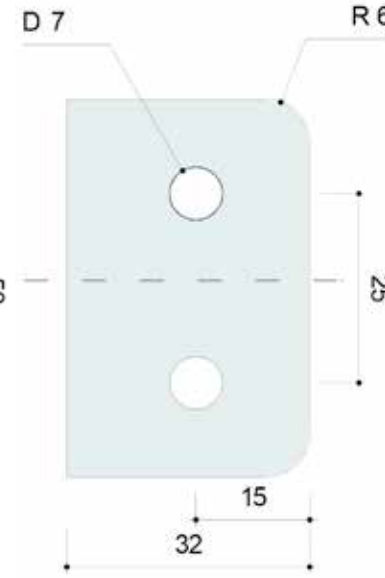
Seitenteil-Führung
unten



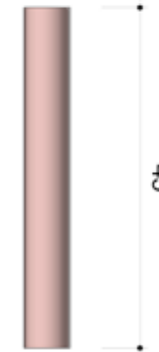
Seitenteil-Verankerung
oben



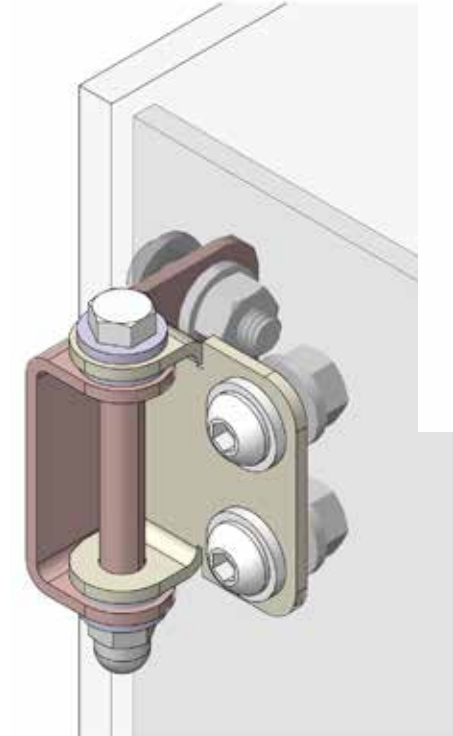
Distanzblech



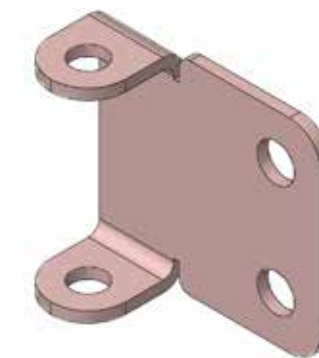
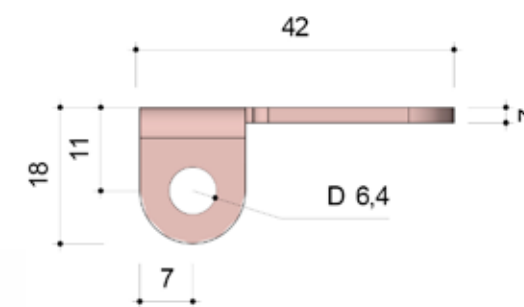
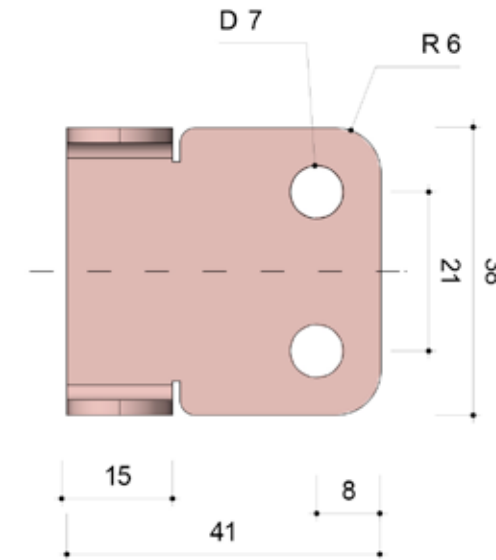
Messingbuchse für
Schraubverbindung Schar



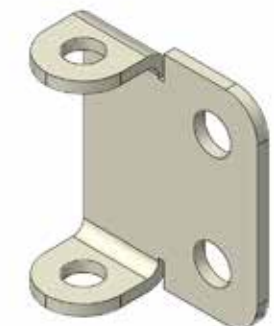
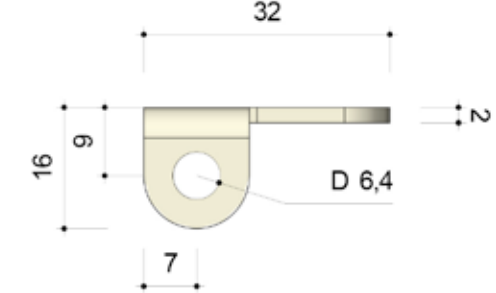
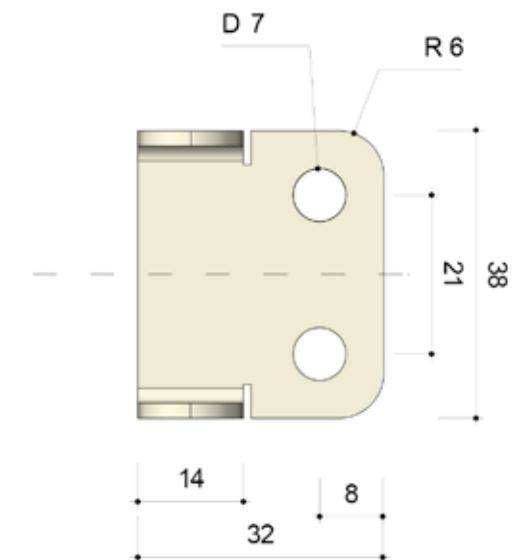
Außendurchmesser 6mm
Innendurchmesser 5,1mm



Scharnierteil
feste Scheibe



Scharnierteil
Türblatt



▲ und ▲ Seitenteil-Führung, Seitenteil-Verankerung: Ansicht, Draufsicht, Isometrie, Maßstab 1:1, 22. April 2021

▲▲▲ Distanzblech: Ansicht, Draufsicht, Maßstab 1:1, 22. April 2021

◀ ▲ Messingbuchse für Schraubverbindung: Ansicht, Draufsicht, Maßstab 1:1, 22. April 2021

◀ Isometrie gesamtes Scharnier, 22. April 2021

◀ ▲ und ▲ Scharnierteile: Ansicht, Draufsicht, Isometrie, Maßstab 1:1, 22. April 2021



◀ ▲ Die Bibliothek vor den Umbaumaßnahmen am 28. August 2020.

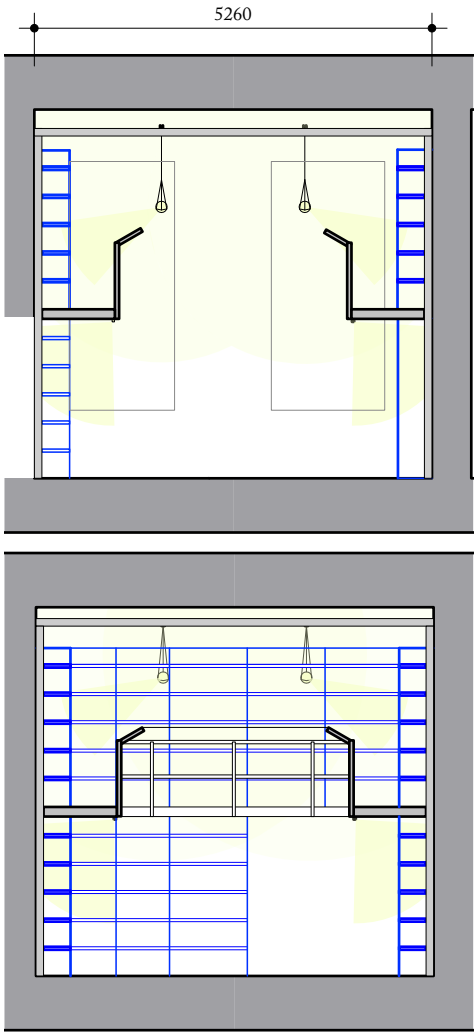
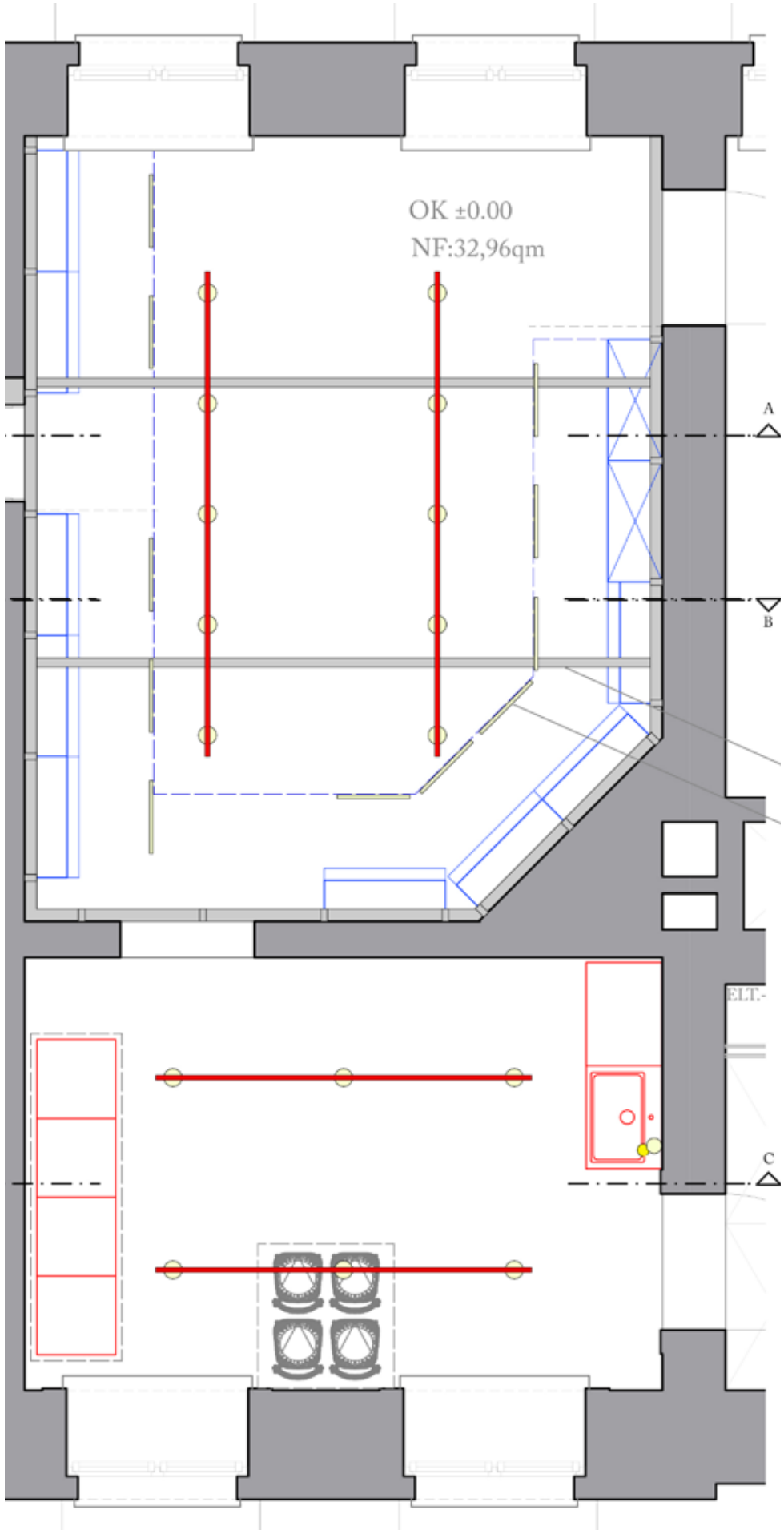
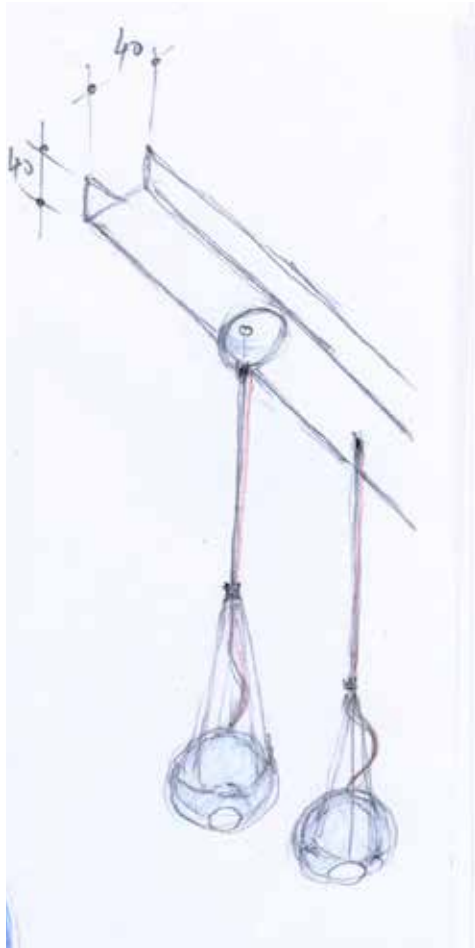
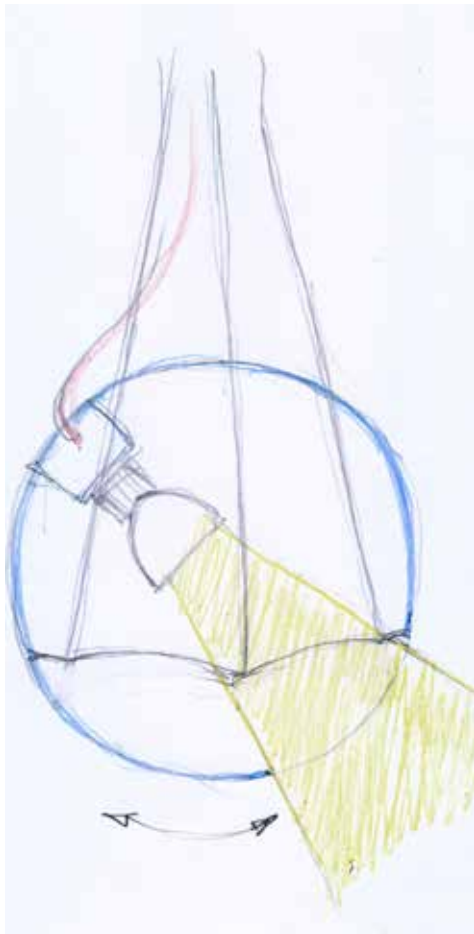
▲ Fertiger kombinatorische Bibliothek und Museumspädagogik, aufgenommen am 28. Oktober 2021

◀ Die umgebaute Bibliothek mit verglasten Regalen. Die Kugelleuchten beleuchten die Regale gleichmäßig von oben bis unten und sorgen gleichzeitig für eine angenehme Stimmung im Raum. Foto: Annabelle Schuster, 28. Oktober 2021

Erste Beleuchtungs-idee

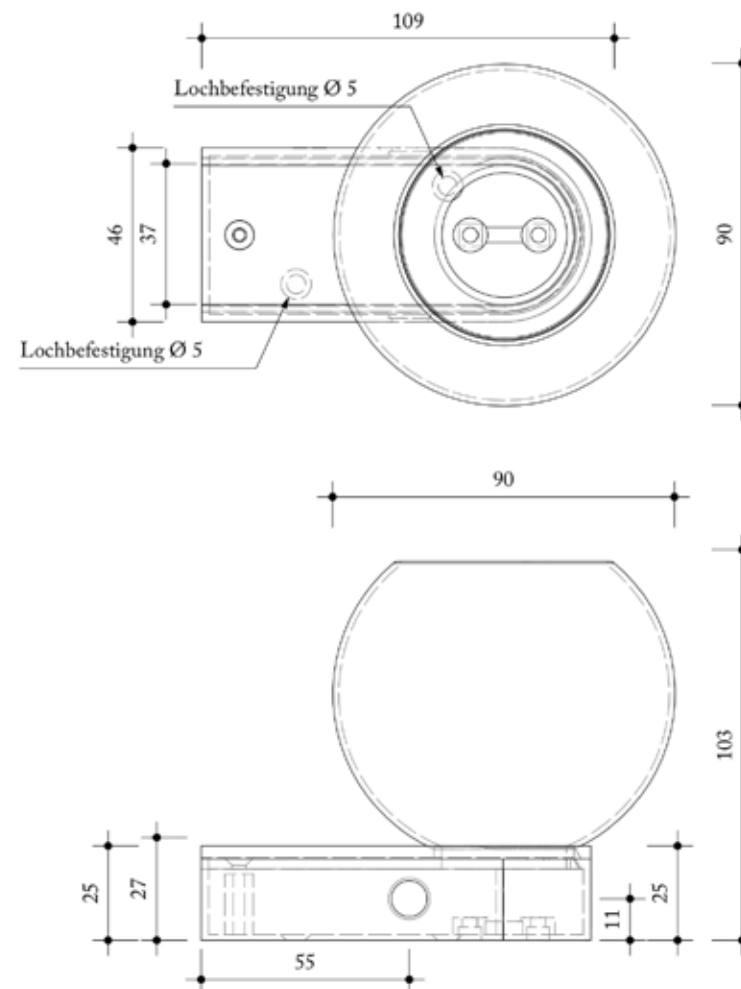
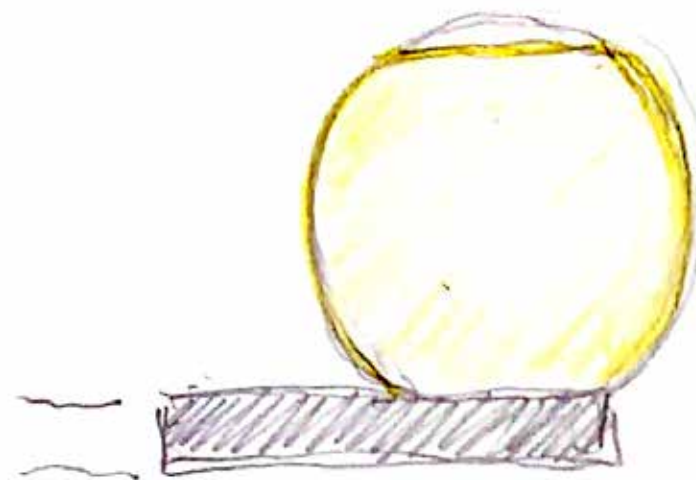
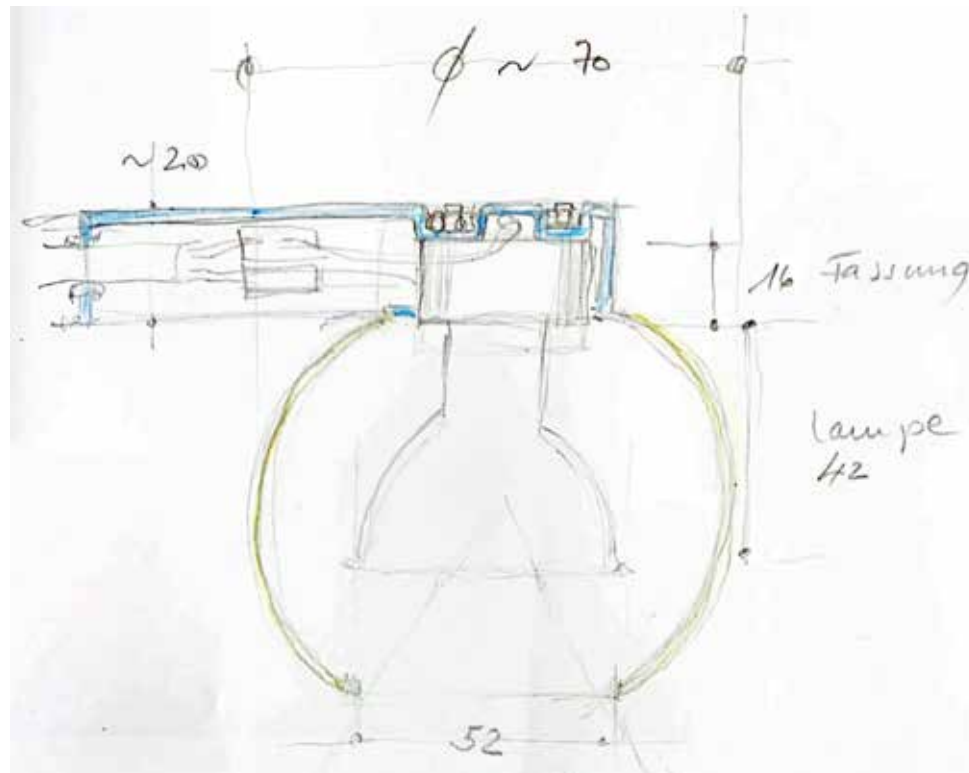
Künstliches Licht hat neben der Aufgabe, etwas sichtbar zu machen, gleichzeitig in Szene zu setzen. In Abhängigkeit von der Anordnung der Lichtquellen, der Lichttemperatur, dem Strahlengang sowie der Lichtstärke schafft es eine bestimmte Atmosphäre, es akzentuiert und beeinflusst die Raumwahrnehmung maßgeblich. Licht prägt das Bild hochwertiger Kulturmarken. Das von uns vorgeschlagene erste Beleuchtungskonzept sah vor, die bestehende Beleuchtung in beiden Räumen technisch zu modernisieren (Umstellung von Leuchtstofflampen auf LED) und Leuchten einzusetzen, die in der Bibliothek eine gewisse Anpassungsmöglichkeit auf unterschiedliche Szenarien ermöglichen. Für die Ausleuchtung der Bibliothek als auch des Nebenraums wurde der Einsatz unserer sogenannten Kugelleuchten vorgeschlagen, die sich durch zeitlose Ästhetik kennzeichnen und eine Kombination von diffusen und gerichtetem Licht in einer Leuchte vereinen. In dem kugelförmigen Körper mit 13 cm Durchmesser befinden sich zwei Öffnungen. In die hintere wird die Lampenhalterung befestigt, sowie das Kabel durchgeführt. Die vordere Öffnung dient dem Lichtaustritt. Ein Gehänge aus feinem Stahlseil hält die Kugel, die sich darin beliebig einlegen lässt. Dadurch ist eine stufenlose Ausrichtbarkeit der Leuchte gegeben. Die Stahlseile werden an einer Buchse befestigt, die gleichzeitig für die Zugentlastung der Stromkabel sorgt. Das Nebenlicht wird entblendet und hinterleuchtet die vorderen Bereiche der schlichten Kugel – wodurch sie im besten Sinne dekorativ wirkt. Das austretende diffuse Licht dient dabei der generellen Raumausleuchtung. Es strahlt in alle Richtungen und dabei entstehen kaum Schatten. Die Öffnung dient dem gerichteten Licht, so dass darüber hinaus eine akzentuierte Ausleuchtung wie beispielsweise der Bibliotheksregale ermöglicht wird. Gerichtetes Licht betont dabei den Raum und gibt ihm Struktur. Die Installation der Pendelleuchten erfolgt über zwei U-Profile 40/40mm aus Edelstahl. Die U-

- ▶ ▲ Die Kugelleuchte kombiniert gerichtetes und diffuses Licht, Skizze vom. 27. Mai 2021
- ▶ ▶ ▲ Der erste Prototyp der Kugelpendelleuchte vor Ort am 3. Juni 2021
- ▶ Der erste Prototyp der Kugelpendelleuchte leuchtet am 3. Juni 2021
- ▶ ▶ Skizze zum Leuchtenarrangement entlang des U-Profils, Stand 27. Mai 2021



Profile nehmen die Kabel von unten unsichtbar auf. Ein Baldachin wird so nicht benötigt. Unterhalb der Galerie sollen elf Kugelleuchten der Ausleuchtung der elf Regalsegmente dienen. Die einzelnen Kugelleuchten werden verdeckt unter der Galerie innerhalb eines U-Profils fachgerecht montiert und möglichst ohne Kabelkanäle aus Kunststoff miteinander verdrahtet. Für die Beleuchtung des Nebenraums sollten sechs weiteren Kugelleuchten an zwei U-förmigen Schienen montiert werden.

- ▶ ▲ Grundriss der Bibliothek mit ersten Überlegungen zur Beleuchtung und zur Anordnung des Lichtes mit Kugelpendelleuchten und LED-Panellen. Stand 1. Juni 2021, Maßstab 1:100
- ▶ ▶ Zwei Schnitte der Bibliothek visualisieren die Anordnung der zwei Leuchtenarten und deren Lichtwirkung. Stand 1. Juni 2021, Maßstab 1:100



Finale Beleuchtungs idee

Unterhalb der Galerie sollen elf Kugelleuchten der Ausleuchtung der elf Regalsegmente dienen. Die einzelnen Kugelleuchten werden verdeckt unter der Galerie fachgerecht montiert und ohne Kabelkanäle aus Kunststoff miteinander verdrahtet. Vier Kugelleuchten illuminieren die oberen drei Regalseiten mit diffusem Licht.

Im Nebenraum zur Bibliothek wird ein Sanitär-bereich installiert mit Waschtisch und dahinterliegendem Spiegel. Der Spiegel hat in der rechten oberen Ecke eine kreisrunde Öffnung von 80mm, an dieser Stelle soll eine Lampe eingesetzt werden. Hierfür ist eine Stromleitung unter Putz an entsprechende Stelle zu führen. Vorgeschlagen wird der Porzellansockel von Eldeco, 40 W, Höhe 6 cm, Durchmesser 7 cm zur Montage auf der Wand. Als Leuchtmittel soll Osram E27 LED Globe Filament 4W 470Lm in warmweiss h168mm, ø124mm eingesetzt werden.



▲ ▲ Entwurfsskizze 4. Juni 2021

▲ Ansichtsskizze 7. Juni 2021

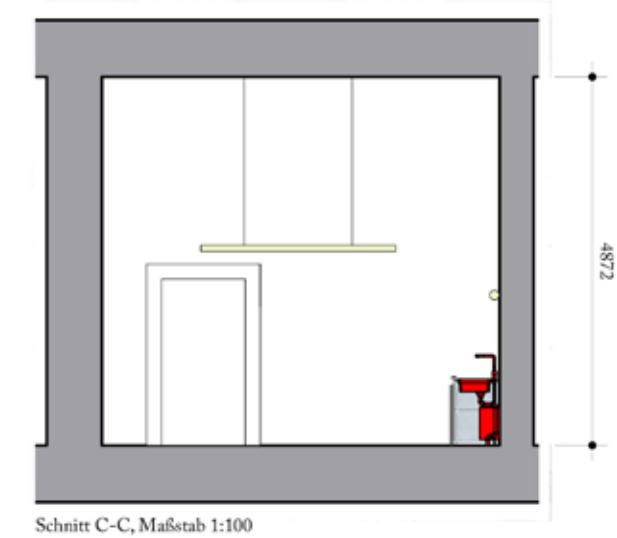
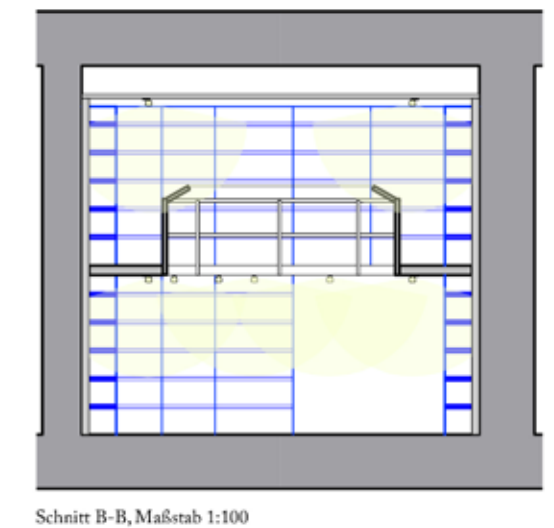
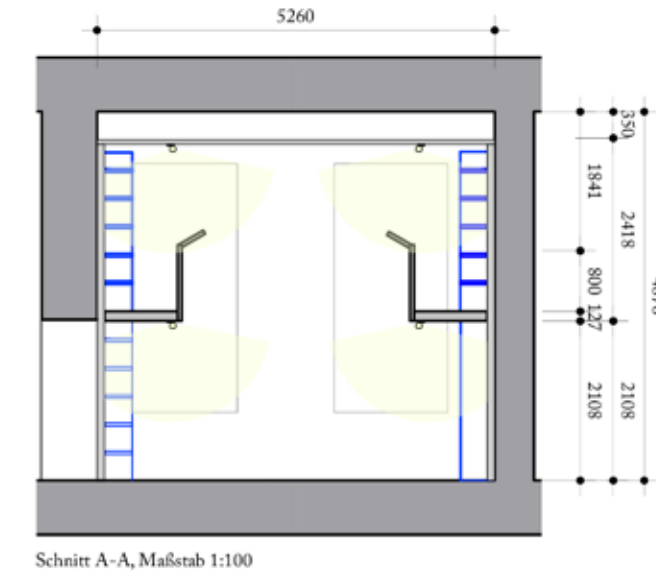
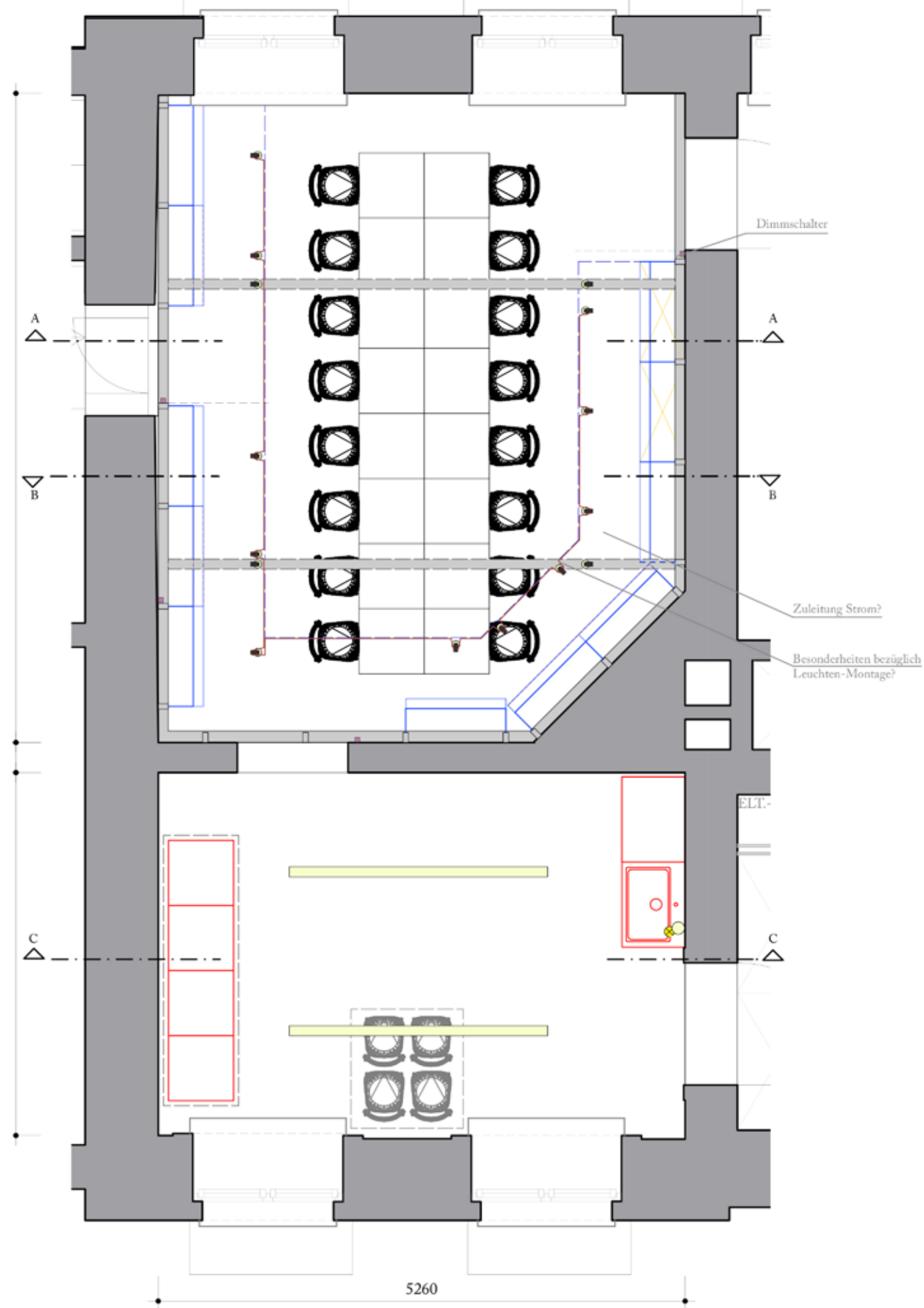
► Technische Umsetzung als Vorbereitung für den 3d-Druck, 5. Juli 2021

► ► Fertige Leuchte aus dem 3d-Drucker mit zufälliger Übereinstimmung der Form im Vergleich zum HomePod mini von Apple, 4. Juni 2021



▲ Die installierten Kugelleuchten mit Installationssockel entblenden das Nebenlicht und beleuchten die vorderen Bereiche der schlichten Kugel – wodurch sie im besten Sinne dekorativ wirkt.
Foto: Annabelle Schuster, 28. Oktober 2021

► Grundriss und drei Schnitte der Räume mit Leuchtenpositionen, Maßstab 1:50 vom 28. Oktober 2021







Vorherige zwei Seiten: Die Einblicke in den neu eingerichteten museumspädagogischen Raum zeigen seine Wandelbarkeit. Fotos links: Annabelle Schuster

Der Nebenraum dient primär als Lagerraum für das Mobiliar mit neu eingerichtetem Sanitärbereich als funktionale Ergänzung zum museumspädagogischen Raum. Foto: Annabelle Schuster, 28. Oktober 2021

Das Spülbecken mit hoher Funktionalität von Blanco GmbH hat den red dot design award 2017 gewonnen. Foto. Annabelle Schuster, 28. Oktober 2021

Das Stuhl- und Tischlager am 28. Oktober 2021

Folgende zwei Seiten: Weitere Bestuhlungsbeispiele, welche ein Arrangement von Mobiliar für Kinder und Erwachsene kombiniert. 28. Oktober 2021



