

Generalplaner

Prof. Jürg Steiner, Architekt BDA
mit Anja Scheidtweiler, Gerhard Herr, Denise
Walcesky

Zeichnungen

Büro Steiner Wuppertal und Berlin

Fotografien

Jürg Steiner

Broschüre: steiner.archi
Stand 25. November 2021

Ausführung 2006

Scharlau, Ledgen (Rohbauarbeiten); System
180, Berlin, (Spezialbauten); Eckel Edelstahl,
Essen (Stahlbau, Vitrinen); Bücking, Dortmund
(Stahlbau, Treppen); Abendroth, Dortmund
(Stahlbau); Berkowitz, Bochum (Heizung);
Dötting und Weingart, Dortmund (Elektro);
Kluwe, Dortmund (Glaser); Jupiter, Belm
(Fußbodensystem und Heizung Eingangshalle);
LiftTec, Donaueschingen (Aufzüge)

Auftraggeber

Stadt Dortmund (Verwaltung der Museen)
Radeberger Gruppe (Dortmunder Actien-
Brauerei)

Vertreter der Auftraggeber

Wolfgang E. Weick (Leitender Städtischer
Museumsdirektor),
Dipl.-Kfm. Klaus-Joachim Schlegel
(Stiftergesellschaft),
Hubertus Nottscheid (Geschäftsführung
Radeberger Gruppe)
Dr. Heinrich Tappe (Kurator)

Brauerei-Museum Dortmund

Dortmunder Actien-Brauerei
2004 bis 2006 (Eröffnung)
danach bis 2020 Optimierungen



Am Standort, wo einst die Hansa-Brauerei residierte, werden heute alle Dortmunder Marken gebraut – und das in der ehemaligen Bierstadt Europas mit ihren zahllosen Braustätten. Das Maschinenhaus von 1910 und eine mit ihm verbundene Maschinenhalle aus den frühen 1970er Jahren werden über ein früheres Durchgangsbauwerk erschlossen, das als Scharnier zwischen Ober- und Untergeschoss und als Eingangshalle fungiert. In diesem 8,00 m hohen Raum nimmt ein wandfüllendes Schaulager zwei Lifte, zwei Treppen und Garderobenanlagen Platz sparend auf. Die Museumsräume behielten die vorgefundenen Oberflächen; Treppenfürungen, Stege, Rampen und ein Kino in einem Tiefkeller bilden eine Infrastruktur in einem Museumsbetrieb mit spürbarer Aura des industriellen Brauens.

Was liegt näher, als zum zweiten Mal ein Museum zur Geschichte des industriellen Brauens zu gründen? Das Erste stand bis Mitte der 1990er Jahre südlich der Dortmunder Innenstadt in der Märkischen Straße auf dem Gelände der Kronen-Brauerei. Nach Aufgabe der Braustätte sollte das Museum zu einer noch produzierenden Brauerei umziehen, zum Teil bezahlt aus Mitteln des Investors, der das Kronen-Gelände zu entwickeln sich anschickte. Das Museum wurde geschlossen, das kleine, am Museum angebaute Bauwerk, in dem die Dampfmaschine mit Kälteaggregat und Generator aufgestellt waren, abgebrochen. Die handlichen Exponate fanden im Lager einer Dortmunder Spedition Platz, die meisten Großexponate verblieben im meist leer stehenden Objekt an der Märkischen Straße als Ambiente für eine dort untergebrachte Veranstaltungsstätte. Die historische Dampfmaschine lagerte auseinandergebaut teils in Containern und teils im Westfälischen Industriemuseum auf der Zeche Zollern.

Das bekannte ›Dortmunder U‹, der leer stehende Lagerkeller – ein riesiger, zentral gelegener Baukörper mit dem Emblem der einst berühmten

▲ ▲ ▶ Dortmund, Nordstadt, Steigerstraße am 11. Januar 2005. Das äußerlich heruntergekommene Maschinenhaus in der Mitte, rechts die Maschinenhalle von 1971, links vom Maschinenhaus das einstige Durchfahrtsgebäude, das bei der Aufnahme am 11. Januar 2005 wie viele Jahre davor zugemauert war. Heute dient es ebenerdig als würdiger Eingangstrakt.

▲ ▶ Zugänge zum Foyer mit thermisch getrennter, filigraner Verglasung und integriertem Windfang von der Straße aus, 29. Mai 2009

▶ Foyerzugang vom Betriebsgelände aus, 19. Oktober 2006



◀ ▲ ▲ ▲ Mitte links die verglaste Eingangshalle, rechts davon das Maschinenhaus von 1910. Ganz rechts schließt sich die Maschinenhalle aus den 1970er Jahren an. Glasbausteine und Zumauerungen wurden durch filigran gefasstes Isolierglas ersetzt, Aufnahme 17. Januar 2007.

◀ ▲ ▲ In der 9 m hohen Eingangshalle sind an der westlichen Wand Empfang und Shop platziert. Vor der Wand zu den Museumsräumen baut sich ein raumhohes Schaulager auf. Im Schaulager sind Treppen- und Lifтанlagen zu den Ausstellungsetagen integriert, Foto 21. April 2006.

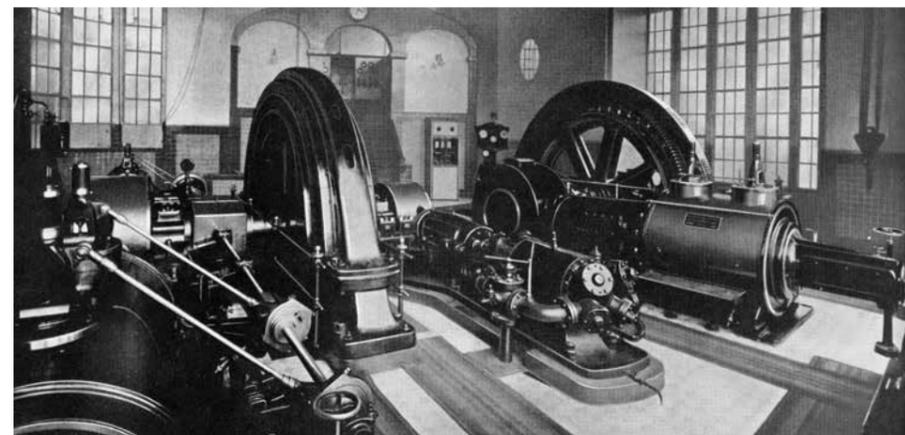
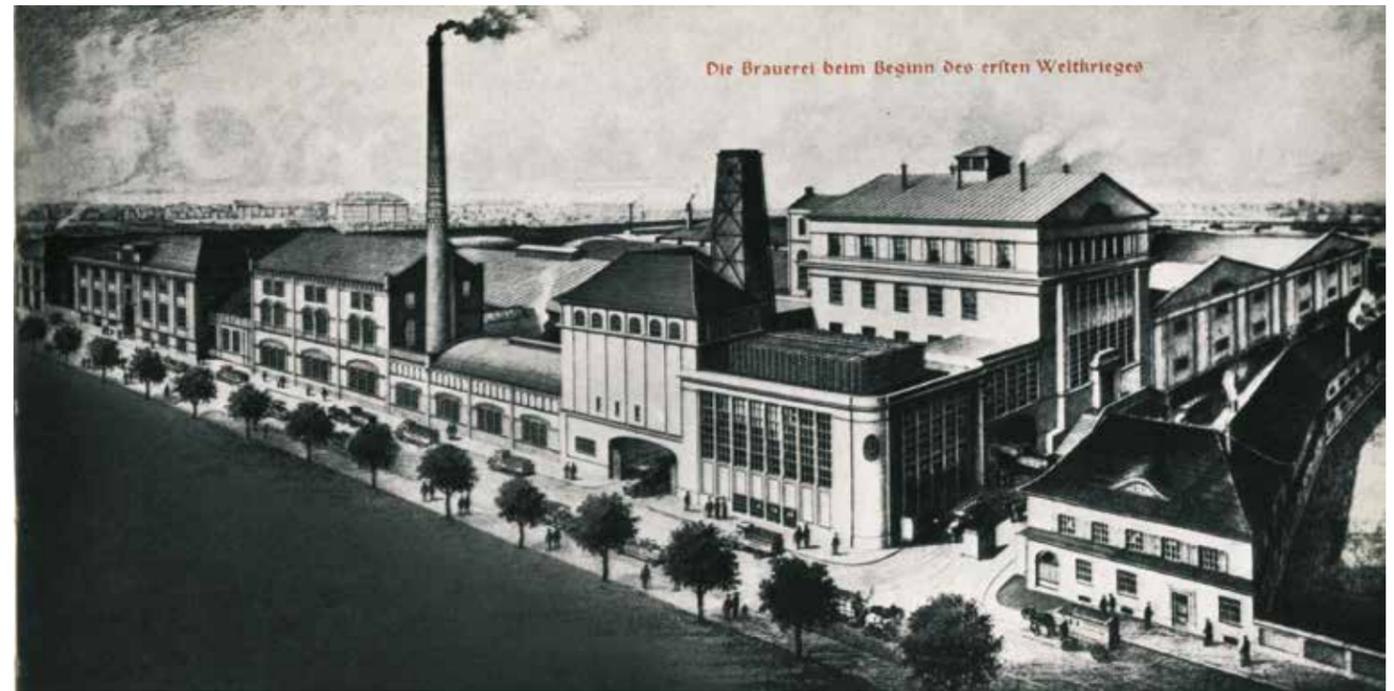
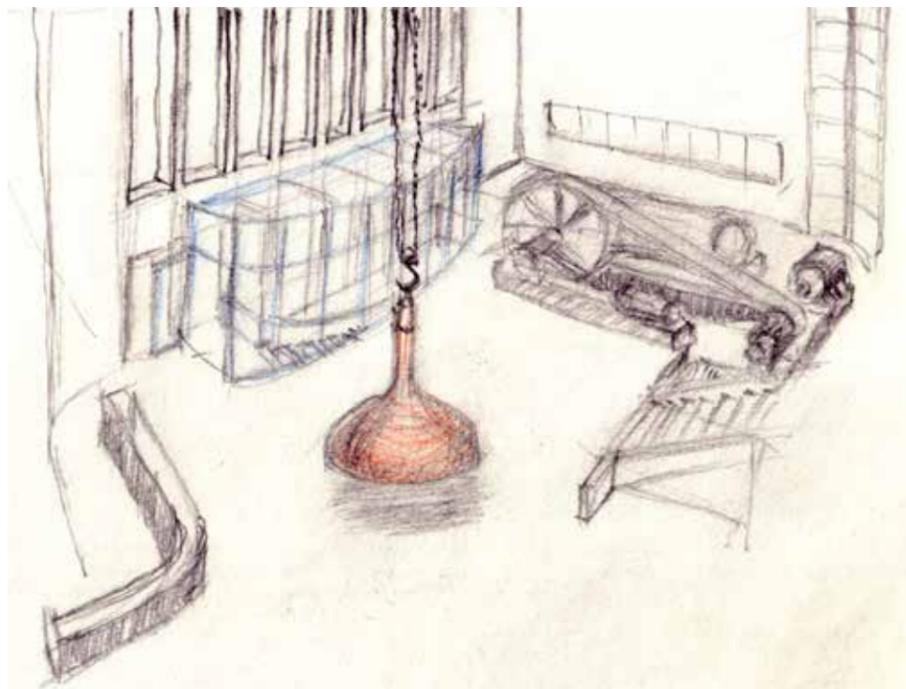
◀ ▲ Blick aus dem Maschinenhaus in die Maschinenhalle durch die raumhohe Öffnung. Dank der Tragstruktur ist auch die Präsentation eines LKWs aus den 1920er Jahren kein Problem, 7. Juli 2006.

◀ Maschinenhalle von 1910: Eine ursprünglich nicht hier eingesetzte Dampfmaschine vermittelt die ursprüngliche Funktion der Halle, 26. Dezember 2006.

▲ Foto des Fluchtwege- und Rettungsplans im Foyer des Brauereimuseums, oben Obergeschoss, das Foyer ist bei beiden Plänen unten, 20. Juli 2010.

Marke Dortmunder Union – kam als neuer Standort des nun heimatlosen Museums nicht in Frage, hat der Oberbürgermeister Dr. Gerhard Langemeyer das Dortmunder U doch als zukünftigen Ort der Auseinandersetzung mit der zeitgenössischen Kunst ins Auge gefasst. Außerdem haftet diesem Ort inzwischen der Makel an, nicht mehr funktionierende Braustätte zu sein, was vor allem am Fehlen des beherrschenden Parfums in der Luft auszumachen ist, den die Brauerei früher im Bahnhofsviertel aussandte. Gibt es Angenehmeres, als sich in Bierduft geschwängelter Atmosphäre mit der Geschichte des Bieres auseinanderzusetzen? Während die Dortmunder Actien-Brauerei (DAB), die heute auf dem Gelände der Dortmunder Hansa-Brauerei braut und viele Biermarken von dort aus vertreibt, Räume zur Verfügung zu stellen sich bereit erklärte, gelang es der Stadt, mit Hilfe des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe und der Stiftergesellschaft des Brauerei-Museums Mittel für die Neueinrichtung zu akquirieren. Es oblag nun dem Leitenden Städtischen Museumsdirektor Wolfgang E. Weick mit kontrollierbarem Aufwand einen Ort des Erzählens von Geschichte und Geschichten zu fördern. 2005 musste noch einmal gezittert werden: Durch Übernahme der Brau und Brunnen AG, die im Dortmunder Westen das Nachfolgebier der Union – Brinkhoff's No. 1 – braute, durch die Radeberger Gruppe, zu der die Dortmunder Actien-Brauerei schon gehörte, war absehbar, dass nur einer der beiden Standorte in Dortmund überdauern würde. Die Planung und ersten Bauarbeiten mussten aber nicht über Bord geworfen werden; der Oetker Konzern entschied sich für den Standort der Dortmunder Actien-Brauerei als letzte und einzige Dortmunder Großbrauerei, in der nun alle Dortmunder Marken gebraut werden.

Die Dortmunder Hansa-Brauerei entstand auf dem Gelände der von ihr übernommenen ehemaligen Borussia-Brauerei. 1911 wurde sie umfassend umgebaut, es entstanden ein neues Sudhaus, ein neues Maschinenhaus und ein neues Kesselhaus, letzteres zur Erzeugung von Prozessdampf. Kessel- und Maschinenhaus säumten benachbart als Blockrand die Nordseite der Steigerstraße, verbunden durch ein hohes Bauwerk, in dessen oberen Gebäudezone sich der Trebertrockenraum befand, so dass auf Straßenniveau eine überwölbte Durchfahrt entstand. Das Maschinenhaus formte eine Ecke auf kreisförmigem Grundriss, an der die Brauereistraße am Sudhaus vorbei führte. Diese beiden Gebäude verband ein Brückenbauwerk, genutzt als Elektrozentrale. Die Vermutung, früher hätte möglicherweise über die Brücke ein Durchgang zwischen den beiden Bauteilen bestanden, ist



weder durch Aktenlage noch durch bauliche Befunde nachweisbar. Der Architekt und Ingenieur Emil Moog, (vor 1880 bis nach 1930) der sein Büro im Jahr der Fertigstellung des Dortmunder U, 1927, mit dem Briefkopf ›Technisches Specialbüro für Brauerei-Anlagen, Pläne, Bauleitung, Taxen, Beratung, Gutachten, gegr. 1902, 1a Referenzen‹ schmückte, bemühte sich beim Sudhaus und dem Maschinenhaus der Hansa-Brauerei um die Vereinigung zwischen Neorenaissance und Jugendstil, was an der Fassadenentwicklung des Sudhauses mit Halbsäulen, und krönendem Tympanon als äußerem Abschluss der dahinter liegenden Malzschrotrei, gut abzulesen ist. Das Maschinenhaus ist schlichter, durch hohe Fensterachsen und Tiefenstaffelung der Fassade aber dem gleichen Stil verpflichtet. Die Höhenentwicklung der Bauwerke spiegelt die jeweiligen Funktionen wider: Während im Sudhaus nach der ganz oben angeordnete

◀ ▶ Planungsstand bis Oktober 2005 (Collage): Das Maschinenhaus war als Eingangs- und erster Ausstellungsraum vorgesehen. Die Fenster sind freigestellt. Der untere graue horizontale Balken verdeutlicht die Lage des Fußbodens des Hauptgeschosses.

◀ ▶ Das innere des Maschinenhauses mit Windfang, Maischtrichter und Dampfmaschine als nicht zur Ausführung gekommene Planung.

▶ Gezeichnete Idealansicht der Hansa-Brauerei um 1913. Dem Maschinenhaus mit der abgerundeten Ecke schließt sich links (westlich) das Durchfahrtsgelände und das Kesselhaus an, rechts in der Stichstraße die Elektrozentrale im Brückenbauwerk als Verbindung zum Sudhaus. Ganz rechts nach vorne freistehend, das nicht mehr existierende Pfortnerhaus.

◀ ▶ Maschinenhaus als Ort zur Erzeugung von Kohlensäure, aufgenommen am 13. September 2002

◀ Inneres des Maschinenhauses. Anstelle der rechten Fensterfläche wurde später der Durchgang in die Maschinenhalle gebrochen. Mittig im Hintergrund ist der Aufgang zur Elektrozentrale gut zu erkennen, Foto vor 1914.

Abbildungen rechte Seite oben und unten aus: 50 Jahre Dortmunder Hansa-Brauerei-A.G. 1902–1952 Dortmund 1952



ten Schrotung die Lagerung und Zuteilung verschiedener Malzsorten in die einzelnen Maischbottiche durch Nutzung der Schwerkraft erfolgten, erlaubten die Abläufe im Maschinenhaus ein weniger hohes Gebäude. Seine respektable lichte Höhe dürfte weniger auf den eigentlichen Arbeitsprozess zurückzuführen sein, als auf die Möglichkeit, auch hohe Ersatzteile, wie Schwungräder über die Maschinen heben und einsetzen zu können. Die Maschinen sind, wie in Kraftzentralen und Kraftwerken dieser Zeit üblich, über einem Vollgeschoss angeordnet, wobei nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Kondensatoren in diesem Platz fanden. Überhaupt ist der Weg des Dampfes vom Kesselhaus zum Maschinenhaus, die Kondensation und die Rückführung des Kondensats ins Kesselhaus

nicht mehr nachzuvollziehen. Die Durchfahrt westlich vom Maschinenhaus wurde 1923 geschlossen.

Ein Maschinenhaus ist in einem funktionierenden Betrieb laufenden Änderungen unterzogen. Wohl in den 1950er Jahren wurden die Brüstungen der acht hohen Fenster zur Steigerstraße ohne heute ersichtlichen Grund erhöht und die Fensterbänder mit der filigranen Einteilung aus Stahlprofilen durch Glasbausteine ersetzt. Technische Veränderungen sind im Sockelgeschoss noch heute ablesbar. Drei verschiedene Maschensockelarten sind dort unschwer als tragende Basis der schweren Maschinen zu erkennen. Der westliche Sockel, wahrscheinlich der älteste, ist fest mit dem oberen Fußboden des Maschinen-



hauses verbunden, beim mittleren Sockel dürfte es sich um ein Nachkriegsobjekt handeln, worauf die Schwingungsdämpfer aus Gummi hinweisen könnten, die den Vibrationsübertrag in den Kellerboden absorbieren, während die Oberkante des Sockels nicht mit dem Fußboden des oberen Geschosses verbunden ist. Freistehend ist auch der östliche Sockel ausgeführt, allerdings ohne Schwingungsdämpfung, deswegen wohl eher in den 1930er Jahren erstellt.

Am 29. Januar 1966 reichte die Dortmunder Hansa-Brauerei beim Bauamt den Bau einer Maschinenhalle ein, um die nordwärts führende Zufahrt von der Steigerstraße zum Sudhaus zu unterbrechen und den Blockrand zu schließen, indem sie Maschinenhaus und Pfortnerhaus miteinander verband. Die östlichen Fensterbänder wurden abgebrochen, so dass ein 5,32 m breiter und 6,10 m hoher Übergang zwischen dem alten Maschinenhaus und der neuen Maschinenhalle entstehen konnte, deren Hauptgeschossfußboden 0,17 m höher liegt, das Kellergeschoss um 0,85 m tiefer. Die lichte Höhe des Hauptgeschosses beträgt bis unter die gewaltige Betonkassettendecke beträchtliche 7,35 m. Diese Abmessungen wurden mit der zukünftigen Nutzung als außen liegender Standort von sechs NH-Verdunstungskondensatoren begründet. Im Hauptgeschoss war die Aufstellung von sechs Ammoniak-Kältekompressoren und im Kellergeschoss von vier Druckluftpumpen vorgesehen. Die Sohle einer partiellen Abteufung des Untergeschosses als Kondensatgrube liegt sogar 8,17 m tiefer als das Hauptgeschoss und ließ sich direkt im Mergel gründen, die Wand- und Kellerpfeiler ruhen auf Pfählen. Durch die Begradigung der abgerundeten Ecksituation des Maschinenhauses auf viertelkreisförmigem Grund-

riss, der innen heute noch zu erkennen ist, entstand so eine 26,45 m lange Fassade im typischen Stil der Zeit um 1970. Als Entwurfsverfasser zeichnete Karl Heinz Renner verantwortlich, offensichtlich ein Architekt im Dienst der Hansa-Brauerei, die kurz nach der Fertigstellung der Maschinenhalle, 1971, von der Dortmunder Actien-Brauerei, übernommen wurde. Diese zog mit ihrer Produktionsstätte von der Rheinischen Straße auf das Gelände der Dortmunder Hansa-Brauerei in die Steigerstraße.

Die oben beschriebenen Bauteile beherbergen das Museum: Erstens das ehemalige Maschinenhaus, das Anfang des 20. Jahrhunderts erbaut wurde, und das zur Straße hin durch acht hochrechteckige Fensterbänder gekennzeichnet ist und zweitens die rechts, also östlich daran in den frühen 1970er Jahren angebaute Maschinenhalle mit hohem Unter- und einem noch höheren Hauptgeschoss. Die beiden Bauteile gehen im Inneren ineinander über. Im Maschinenhaus, in dem früher Dampfmaschinen mit angeschlossenen Kältemaschinen und Generatoren ihren Dienst taten, stand bis 2003 eine einzelne, laute Kohlendioxid-erzeugungseinheit.

Mitten im Planungsprozess gelang es, das einstige Durchgangsgebäude westlich des Maschinenhauses mit in die Planung einzubeziehen, denn eigentlich waren der Eingang mit Windfang und Liftanlagen in das Maschinenhaus einzupassen,

◀ ▶ ▶ Genordeter Lageplan des riesigen Geländes der Dortmunder Actien-Brauerei. Der älteste Baubestand bildet am unteren Rand den südlichen Abschluss des Blocks. Das Brauerei-Museum ist rot hinterlegt, Maßstab 1/2000, Stand 18. Dezember 2006.

◀ ◀ Für das Brauerei-Museum in Containern gelagertes Ausstellungsgut bei der Spedition Buttke, 21. April 2004

◀ ◀ ◀ Abwicklungscollage des neuen Brauerei-Museums: Die Fensteröffnungen formulieren die gestalterische Klammer der Umnutzung und Sanierung, Stand 28. Februar 2006.

◀ ▶ ▶ Blick aus der Maschinenhalle in die Produktionsstätte bei Aufmaßebeiten am 6. Februar 2003.

◀ ▶ Spätere Eingangshalle während der Bauzeit am 8. November 2005. Blickrichtung zur Steigerstraße. Gut erkennbar ist die nicht tragende Ausmauerung der ehemaligen Durchfahrt.

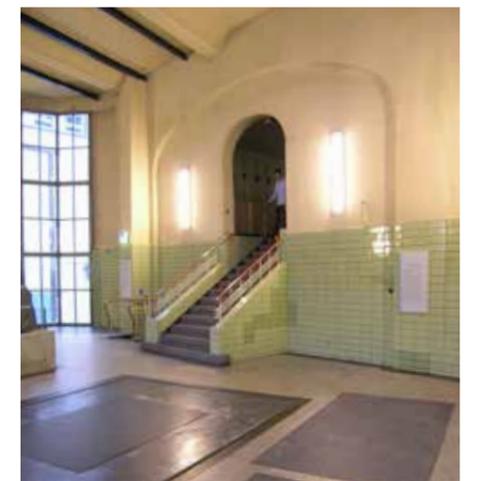
◀ Ein verlorener Schatz für das Brauerei-Museum: Holzfässer unterschiedlicher Größe gelagert im Hopfenboden des inzwischen abgerissenen Kellerhochhauses der Hansa-Brauerei am 20. Januar 2005.



dessen Hauptgeschossboden partiell hätte entfernt werden müssen. Das ehemalige Durchgangsgebäude, ursprünglich Scharnier zwischen Dampferzeugung und -verbrauch, in den oberen Geschossen zum Trocknen von Treber (feste Malzreste, die nach dem Maischvorgang übrig bleiben) ausgebaut, verfügt über eine lichte Höhe von 9,27 m! Die Dortmunder Actien-Brauerei, die den Raum mit einer Grundfläche von 81 m² im Lauf des Jahres 2005 zusätzlich zur Verfügung stellte und die Dortmunder Museen, die zusätzliche Mittel bereitstellten, ermöglichten so die Schaffung einer würdigen und multifunktionalen Eingangszone: Das Öffnen der beiden bereits vorhandenen Bögen gewährleistet den ebenerdigen und akzentuierten Zugang, jeweils durch eine Windfanganlage an der Steigerstraße und an der Verbindungsstraße auf dem Firmengelände. Die westliche hohe Wand grenzt die Eingangshalle von der Gabelstaplerwerkstatt der Dortmunder Actien-Brauerei ab. Hier erstreckt sich im unteren Wandbereich der Museumsshop mit Brauerei-Merchandising; im Zentrum vorgelagert steht der Kassentresen, der den Arbeitsplatz für Verkauf und Eingangskontrolle schützt. Die gegenüberliegende Wand dominiert ein mehrstöckiges Regal, das nicht in der Ausstellung verortete Objekte gleichsam zu einer Art überhöhten Kunst- und Wunderkammer aufnimmt. Innerhalb des Regals führen zwei Treppenläufe ins Maschinenhaus, 2,05 m hinauf zum Hauptgeschoss und 1,45 m hinab ins Unterge-



schoss. Beiden Treppenläufen zugeordnet ist je ein Lift zur Überwindung der Höhendifferenz. Die Dortmunder Actien-Brauerei liegt in der Nordstadt, einem sozial nicht unproblematischen Viertel in der Steigerstraße, einst in direkter Nachbarschaft zur ehemaligen Zeche Kaiserstuhl. So soll das Museum neben seiner eigentlichen Funktion Zusätzliches leisten, nämlich die kulturelle Aufwertung des Quartiers und durch die Eingangshalle eine Anbindung des alten Sudhauses der Hansa-Brauerei im Inneren des Firmengeländes an die Steigerstraße. Darüber hinaus hat ein Museum der industriellen Braukunst die Chance, auch Personen anzusprechen, die museale Einrichtungen gewöhnlich nicht besuchen, nicht zuletzt wegen der Lage im Dortmunder Norden.



Nicht allein die für ein solches Vorhaben eingeschränkten Mittel empfehlen das weitgehende Nichtrenovieren des Museums. Vor allem soll sich der Zeitpunkt widerspiegeln, da die Mitarbeiter der Brauerei diese Räume verließen. Die Geschichte, die die Räume erzählen, reicht jedoch von 1910 bis heute. Ein architektonischer Zeitschnitt wird hierdurch vermieden: Nicht das Brauen einer bestimmten Epoche steht im Vordergrund, sondern das Museumsgebäude formt eine Klammer, die über den ganzen Berichtszeitraum hinweg reicht. Die Aura der Arbeit wird sich auch zukünftig dem Publikum vermitteln, denn es soll nicht nur kognitiv, sondern auch

◀ ◀ ◀ Krupp'scher Lastwagen von 1922 am 14. Dezember 2005 fotografiert in der Maschinenfabrik Völkmann, Dortmund-Bodelschwingh

◀ ◀ Emblematisches Glasfenster am ehemaligen Sudhaus der Kronenbrauerei vor der Demontage für das neue Brauerei-Museum, 25. Februar 2005

◀ Maschinenhalle am Tag der Museumseröffnung am 23. April 2006. Im Hintergrund leuchtet auch das restaurierte Emblem der Kronenbrauerei.

▲ ▲ Maschinenhaus von der Elektrozentrale aus am 7. März 2007 gesehen

▲ Maschinenhaus mit Aufgang zur Elektrozentrale, 26. Dezember 2006

sensitiv erfahren, dass die Geschichte des Brauens auch die Geschichte der Industrialisierung und damit letztlich die Kulturgeschichte widerspiegelt; dabei soll ein Abbild der Abbildung der Arbeit gezeigt werden, die das Durstlöschen und den Genuss zum Ziel hat. Durch diese Herangehensweise ist es nicht notwendig, Inhalte durch »Inszenierungen« nachzustellen, vielmehr stehen oder hängen die Ausstellungsobjekte stilisiert im Raum, durch ein unsichtbares Beziehungsgeflecht einen Erzählfaden aufgreifend, der sich jedem Einzelnen in selbst wählbarer Weise vermittelt. Das Fragmentarische der Räume geht einher mit den Fragmenten der dinglichen Überlieferung: Wenn Gottfried Korff André Malraux zitiert, der in *Le Musée Imaginaire* 1947 sagte »Das Fragment ist der Lehrmeister der Fiktion«, setzt er die Latte der Vermittlung und des Verstehens hoch an. Es muss uns also gelingen, dass sich die Geschichte in den Köpfen des Publikums zu Ende formuliert.

Ob es bedauerlich ist, dass essentielle Bestandteile des ehemaligen Brauerei-Museums in der Märkischen Straße wegen der dortigen räumlichen Situation nicht in das neue Brauerei-Museum zu überführen waren, muss nun das Publikum entscheiden. Zwei kompakte Einheiten von Sud- und Maischpfannen mit Feuerungsstätte und Rührwerken blieben wo sie waren. Dem inhaltlichen Ablauf des Erzählstrangs tut das zwar keinen Schaden, da diese Großexponate mehr zum Thema manufakturielle Brauerei als zum industriellen Brauen passen, doch die räumlich-sinnlich erfahrbare Erläuterung, den die durch Treppen und Stege auch vertikal zu besichtigenden Einbauten vermitteln, können weder Dokumente, noch Fotos oder laufende Bilder auf-



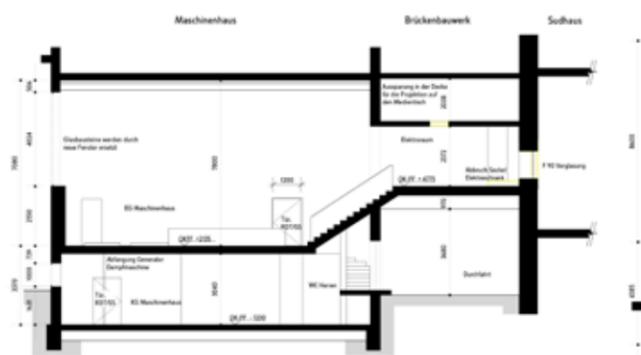
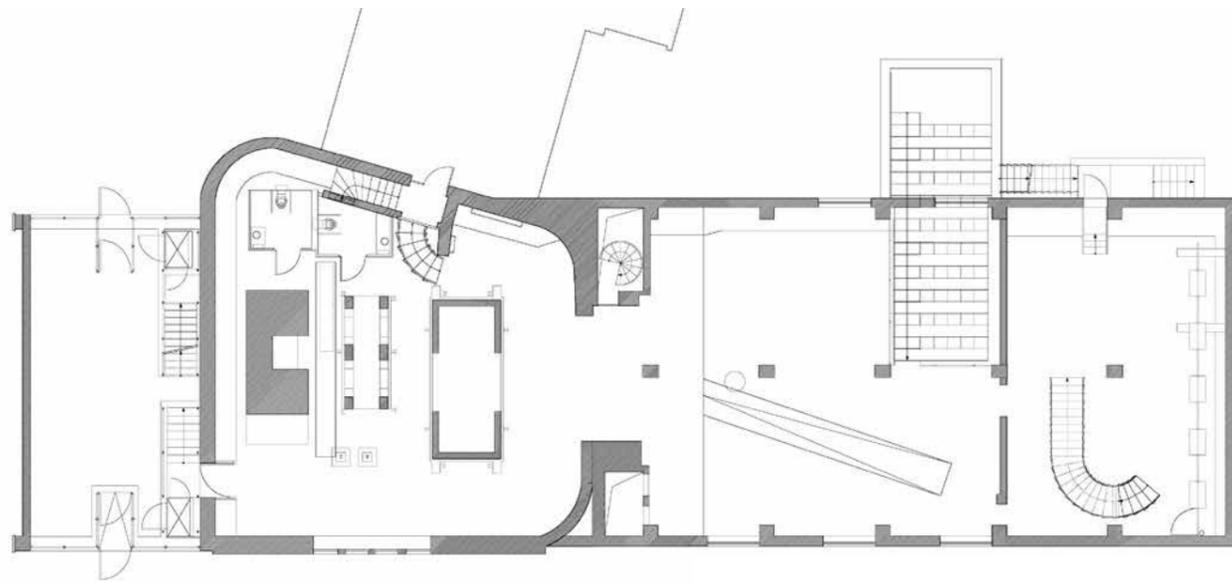
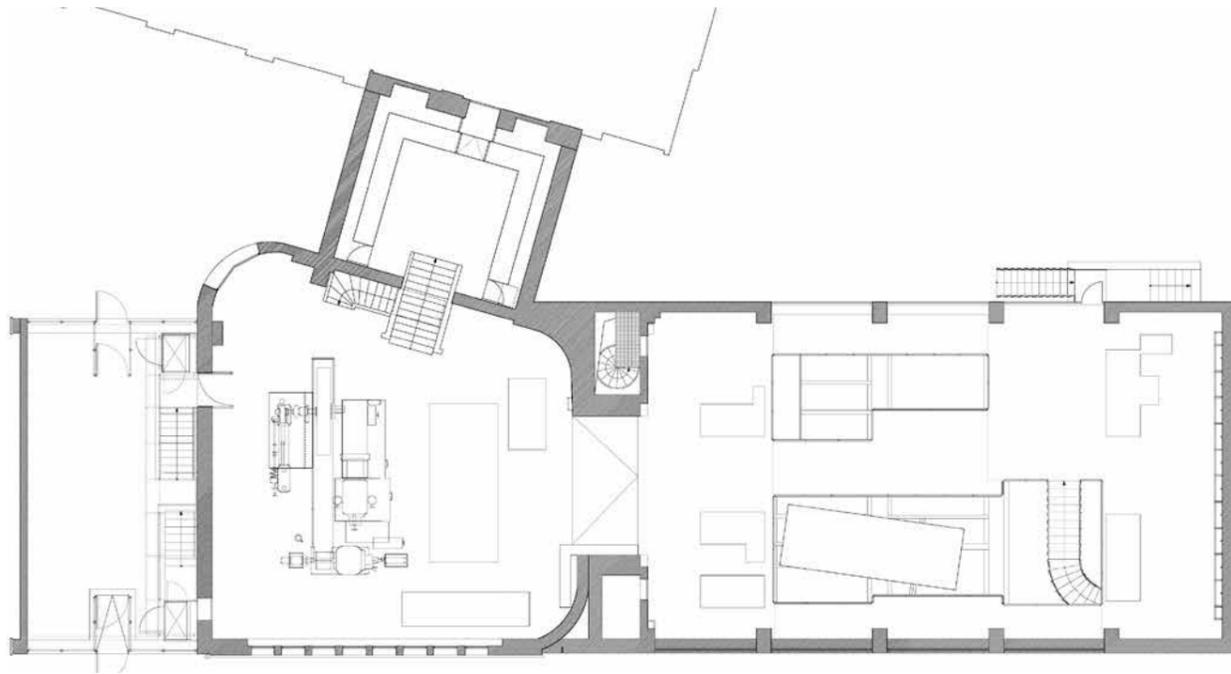
ben. Mehr als ein Trost bleibt dem Publikum: Betritt es das einst als Elektrozentrale genutzte und umfassend erhaltene Brückenbauwerk über die fein ausgearbeiteten Granitstufen, kann es durch ein neu eingebrachtes, feuerbeständiges Fenster die Maischbottiche, Maischpfannen und Sudpfannen im alten Sudhaus der Hansa-Brauerei aus dem Jahr 1912 erblicken. Der Einblick quer zur Hauptachse des basilikalen Raums ermöglicht einen spannenden Einblick in einen seitlichen Appendix, in dem sich weitere, kleinere Sudpfannen befinden.

Der großen Dampfmaschine aus dem alten Brauerei-Museum ist nun wieder der Weg in ein echtes Maschinenhaus gewiesen worden, sie begrüßt gleichsam das Publikum beim Betreten des Hauptgeschosses als Auftakt. In der Elektrozentrale, an der Nordseite des Maschinenhauses, erwartet das Publikum neben dem Einblick ins Sudhaus eine Medienstation, die über die Geschichte der Dortmunder Brauereien informiert. Den Blick in die Maschinenhalle säumt linkerhand die Gaststätte und führt ein in die Zeit des größten Erfolgs der Dortmunder Biere, eine rund 40 Jahre währende Geschichte in der Mitte des 20. Jahrhunderts. Über die Medienstation in der Gaststätte wählt man auf spielerische Weise die Bierwerbespots der verschiedenen Biermarken. Ein Krupp'scher Lastwagen von 1922, Werbeträger, Abfüll- und Flaschenreinigungsautomaten stehen vor der abschließenden Leuchtwand, die Glasfenster von Kronen, Dortmunder Actien und Dortmunder Union zum Leuchten bringt. Der vor Einrichtung des Museums zur Hälfte mit Lichtgitterrosten ausgestattete Boden wurde geöffnet und lässt zwei große Öffnungen frei, die Hauptgeschoss und Untergeschoss zu einem Luftraum fassen. Zu den beiden in der ursprünglichen Nutzung vorgehaltenen Gängen in der Mitte und an den nördlichen Fenstern entlang, ist ein weiterer an der südlichen Wand hinzugefügt worden. Dieser Gang führt entlang der Themenbereiche Export, Werbung und Transport.

Eine neue, geschwungene Treppe leitet am Ende des Rundgangs im Hauptgeschoss nach unten,

◀ ◀ Sud- und Maischpfannen mit Feuerungsstätte und Rührwerk im ehemaligen Brauerei-Museum in der Märkischen Straße, dem einstigen Standort der Kronen-Brauerei, 10. Januar 2006. Das Ensemble ließ sich nicht ins neue Museum integrieren.

◀ Eingang zum Brauerei-Museum in der Steigerstraße im Dortmunder Norden kurz vor der Eröffnung am 21. April 2006 aufgenommen



wo sich die Geschichte des industriellen Brauens im thematisch-chronologischen Mischverfahren darbietet: Auftakt bildet eine 3 m hohe und 11 m breite Informationswand zu den Themen »Arbeiten in der Brauerei« und »Rohstoffe«. Nach den Themenbereichen »Sudhaus«, »Kühlung«, »Gärung« und »Hefe« wird der Kinoraum für 55 Personen gleichzeitig erreicht. Die Kondensatgrube gab eine hervorragende Vorlage für einen Veranstaltungsraum mit respektabler Überhöhung der Zuschauerreihen von jeweils 0,33 m, sodass auch längere Filme optimal zu betrachten sind. Weiter geht es mit »Lagerkeller« zum »Transport«. Über dem Fassfuhrwerk schwebt der fahrbereite Lastwagen von Krupp. Die Leihgabe von Klaus Völkmann zeigt seine bemerkenswerte Unterseite mit Kettenantrieb: der vertikale Sichtbezug unterstreicht die Ausstellung als räumliches Erlebnis. Von der »Böttcherei« über



▲ ▲ ▲ ▲ Grundriss des Hauptgeschosses, Maßstab 1:300

▲ ▲ ▲ Grundriss des Untergeschosses, Maßstab 1:300

◀ ◀ ◀ Schnitt durch das Maschinenhaus mit Brückenbauwerk und Sudhauswand, Maßstab 1:300

◀ ◀ Schnitt durch die Maschinenhalle mit Tiefkeller (Filmraum), Maßstab 1:300

▲ ◀ und ▲ Der neu geschaffene Abgang verbindet nach der ersten Hälfte des Rundgangs die beiden Geschosse, 7. Juli und 19. Oktober 2006.

◀ Die Fensteröffnungen zur Steigerstraße laden am Eröffnungstag, 23. April 2006, ein, den Blick ins Museum zu wagen.

die »Fassabfüllung« verlässt das Publikum wieder die Maschinenhalle und wird über eine Rampe ins Maschinenhaus zu einigen Spezialthemen wie »Brauen im Mittelalter«, »Hausbrauerei Wolters«, »Brauen im Krieg«, »Geschichte der Biergläser«, »Bierflaschen« und der »Werbung« geleitet. Im Zentrum steht das »Pantheon der Dortmunder Brauwirtschaft«: Eine Art Mobile stellt die Entwicklung der Marken und Produkte bildhaft vor Augen. Der Parcours im Untergeschoss endet am Durchgang zum Empfangsgebäude, vorbei an der Wasserleitung, die Brau- und Prozesswasser in das Gelände leitet. Der Rundgang mit klarer Führung fördert das Verstehen und soll Fachleute genauso ansprechen wie allgemein Interessierte oder Schulklassen. Ob sie alles lesen oder nur die Objekte zusammen mit dem Raum auf sich wirken lassen; die wissenschaftliche Recherche und Zusammenstellung sowie das räumliche Arrangement haben sich das Museum für alle als Ziel vorgenommen.



▶ ▶ ▶ Der Kinoraum für 55 Zuschauer im ehemaligen Tiefkeller, gesehen aus der Position potenzieller Rollstuhlfahrer, 23. April 2006.

▶ ▶ Die Kondensatgrube vor dem Einbau der Installation für Kinovorführungen am 13. September 2005.

▶ ▶ ▶ 2020 konnte die Stufenbleuchtung nach einem Konzept der steiner architektur-gmbh durch die Firma Müller und Röhrig, Essen, eingebaut werden, 30. Juni 2020.

▶ Blick aus dem Hauptgeschoss in den Filmführraum in der ehemaligen Kondensatgrube, 23. April 2006



Interaktive und mediale Ausstellungselemente

Auch eine Ausstellung, die sich mit reichhaltigem Originalmaterial an einem Originalort befindet, wird durch interaktive und mediale Momente in ihrer Wirkung gestärkt. Diese sollen nicht ablenken und zerstreuen, sondern vielmehr zum aktiven Lernen noch die Lust am Sehen und eigenem Betätigen stärken.



◀ ▶ Kneipentresen: Das Exponat wurde behutsam zu einer interaktiven Station ausgebaut.

▶ Durch Positionieren bestimmter Bierflaschen auf dem Tablett wird ein dazugehöriger Werbespot gezeigt.

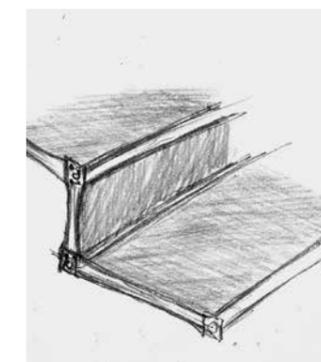
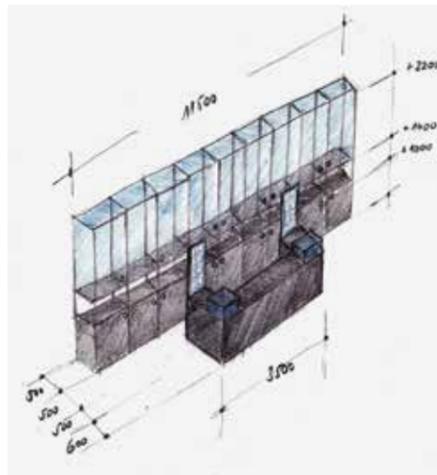
◀ Interaktiver Tisch mit der Entwicklung Dortmunds zur Bierstadt Europas in der einstigen Elektrozentrale – behutsam geöffnet für den Blick in das benachbarte historische Sudhaus.

Die Verwendung des System 180® im Brauerei-Museum Dortmund

Wie bereits 1990 bei der Umnutzung und Sanierung des Museums am Ostwall in Dortmund, bei der neben einem temporären Vorbau eine doppelt geschwungene Treppe zu entwickeln war, zeigte sich auch bei der Umnutzung einer ehemaligen Maschinenhalle, eines ehemaligen Maschinenhauses und eines ehemaligen Durchfahrtsgebäudes bei der Dortmunder Actien-Brauerei die Innovationsbereitschaft von Dortmunder Unternehmen und Dienststellen, welche das Adaptionvermögen und die Entwicklungsfähigkeit des System 180® erkannten und förderten.

In der Eingangshalle entstand ein 8 Meter hohes Schaudepot, hergestellt aus schwarz lackiertem System 180®-Rohr mit einem Durchmesser von 60,3 mm und einer Wandstärke von 3,25 mm. Der Vorteil des System 180® besteht dabei in der leicht zu bewerkstellenden Möglichkeit, Applikationen – in diesem Fall auskragende Laufstege – an jedem beliebigen Knoten montieren zu können. Ausstellungsgut, das thematisch oder wegen des Platzes nicht in die Ausstellung zu integrieren war, empfängt so das Publikum unaufdringlich und stimmt dieses auf die Vielfalt der Relikte des industriellen Brauens ein.

Eine weitere Neuentwicklung ist die bauliche Einheit aus treppenförmig arrangierten Schließfächern, auf denen das Publikum den Ausstellungsrundgang beginnt. Die Schließfächer verfü-



▲ ▲ ▲ ▲ im Rohbau fertiges Schaudepot aus schwarzem Rohr mit einem Durchmesser von 60,3 mm während der Bauarbeiten, 4. April 2006

◀ ◀ ◀ ◀ Entwurf für die Gestaltung des Welcome Desk und des Shops, 17. Januar 2006

▲ ▲ ▲ Entwurfsskizze mit Hochregal-Schaulager, 10. Dezember 2005

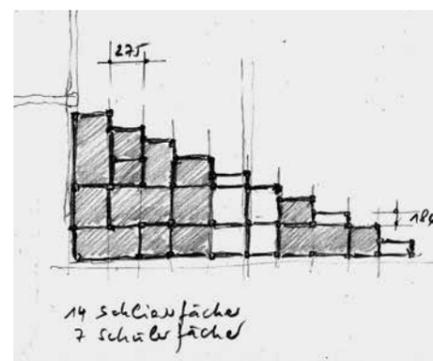
◀ ◀ ◀ Empfangstresen und Shop aus nicht rostendem Rohr mit einem Durchmesser von 20 mm vor der Wand zur Gabelstapler-Werkstatt der Dortmunder Actien-Brauerei, 7. Juli 2006

◀ ◀ Entwurf für die Kombination aus Schließfächern und Treppe.

▲ Platz sparende Kombination unter Vermeidung einer schlecht nutzbaren Treppenuntersicht, 21. April 2006

◀ ◀ Ansicht des Hochregal-Schaulagers, Maßstab 1:200

◀ Ausführung der kombinierten Tritt- und Setzstufe mit Anschlüssen aus System 180®



gen über Türen aus mattiertem Glas; speziell geformte Stufen bilden den oberen Abschluss und zeigen die Stärke des System 180® im Synchronisieren verschiedener Funktionen.

Der Empfangstresen und Museums-Shop verbinden sich gestalterisch durch System 180®. Die Wandelbarkeit für zukünftige Ergänzungen und Umnutzungen verrät das fertig durchgestaltete Konzept nicht.

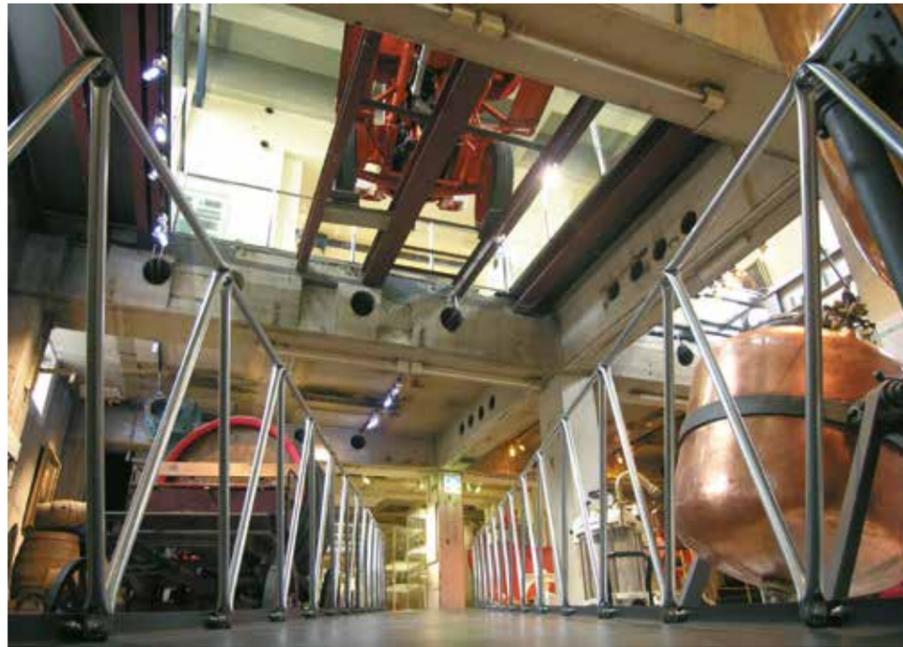
Rampe aus System 180®

Zwischen Maschinenhaus und Maschinenhalle besteht im Untergeschoss eine Höhendifferenz von 0,85 m. Eine weitgehend frei spannende Rampe aus System 180® ermöglicht die Verbindung auch für Rollstuhl Fahrende und für Kinderwagen. Die Besonderheit der Rampe aus

▶ Die Rampe zeigte auch nach einer Belastungsprobe mit einem tonnenschweren Steinrelief mitsamt Hubwagen und vier Transporteuren unter dem gestrengen Auge des Bauleiters Gerhard Herr keine Anzeichen von dauerhafter Durchbiegung, 29. März 2006.

▶ Leuchten mit blauem Entblendungstabus unterstützen den freien Blick auf die Untersicht des Krupp-Lastwagens. Die früher verwendeten Leuchtstofflampen wurden nicht demontiert, sondern helfen als Putzlicht (unter dem Unterzug am oberen Bildrand), 7. Juli 2006.

▼ Die Rampe verbindet die Niveaus des Maschinenhauses (rechts) und der Maschinenhalle. Im Vordergrund stehen Geräte des Brauprozesses auf Podesten aus dem eigenen Ausstellungssystem, auf dem auch im Hintergrund Objekte, Fotos, Dokumente und Textes des Biertransports appliziert sind, 8. Mai 2006.



Rohr 28/1,5 mm liegt in der Ausformung der beiden Geländer, die zugleich als tragende Fachwerkträger fungieren. Dank der biegesteifen Einspannung der Diagonalen am Fußpunkt wird der Druckgurt, der zugleich Handlauf ist, am seitlichen Ausknicken gehindert und kann seine volle Tragfähigkeit zur Aufnahme von Normkräften zur Anwendung bringen.

◀ Untergeschoss der Maschinenhalle: Die Radiatoren an der mit Fenstern durchsetzten Außenwand zur Steigerstraße, in hellem grau lackiert, strahlen die Wärme ins Rauminnere ab, die von dort aus auch nach oben ins Hauptgeschoss gelangt, 10. Juli 2006.

▼ Die Wände über den Heizkörpern lassen sich im Untergeschoss nach wie vor gut mit Fotos, Texten und Grafiken bespielen, 18. November 2014



Beheizung

Die baulichen Gegebenheiten haben das Architekturbüro, das mit Unterstützung der Firma Berkowitz aus Bochum auch die Heizungsplanung übernahm, zu einem Experiment geleitet: Unter der Annahme, dass die warme Luft nach oben steigt, wurden Radiatoren umlaufend an den Wänden im Untergeschoss montiert. Der Betrieb mit Radiatoren bewirkt mit einem hohen Strahlungsanteil die Erwärmung auch der mittleren Zone des Untergeschosses. Beim Auftreffen der Wärmestrahlung auf Bauteile und Objekte verwandelt sich diese in Konvektion, die eine warme Luftbewegung nach oben erzeugt. Die Decke über dem Untergeschoss in der Maschinenhalle ist großflächig und im Maschinenhaus durch einen rechteckigen, 7 m² großen Durchbruch für den Treibriemen der Dampfmaschine, sowie über umlaufende Schlitze um die Maschinenpodeste, durchbrochen. Man kann so von einem bedingt gemeinsamen Luftraum der beiden Ausstellungsgeschosse sprechen. Die warme Luft steigt vom Untergeschoss nach oben, erwärmt die Decke über dem Untergeschoss und damit den Fußboden des Obergeschosses und über die Schlitze dessen Luftraum.

Ziel konnte es nicht sein, das Museum auf eine gleichmäßige Temperatur von 20° C zu erwärmen. Das Publikum bewegt sich in einer Ausstellung. Temperaturen zwischen 14° und 18° C wirken nicht unangenehm. Da allerdings, wo sich das Personal meist aufhält, ist für entsprechende Wärme zu sorgen; denn wer den ganzen Tag bei wenig körperlicher Aktivität im Winter im Museum Dienst tut, verlangt eine angenehm temperierte Atmosphäre. So wurde die 8 m hohe Eingangshalle mit einem Fußbodenheizungs-

system ausgestattet, das auch bei offenen Türen wirksam ist und die Wärme dort zur Verfügung stellt, wo sie besonders wirksam ist. Um Auskühlung über beide Außentüren zu vermeiden, helfen vergleichsweise große Windfangzonen Zugscheinungen zu vermeiden.

Beleuchtung

Zwei grundsätzlich unterschiedliche Beleuchtungsszenarien bestimmen den Eindruck von Haupt- und Untergeschoss: Das tagsüber von viel seitlichem Tageslicht bestimmte obere Geschoss wird mit Leuchtstofflampen beleuchtet. Für das Maschinenhaus wurden zwei-flammige Leuchten mit langen Lampen im Durchmesser von 16 mm entwickelt, die jeweils an der alten Position Feuchtraumleuchten ersetzen. Die gleichen Leuchten, ebenfalls senkrecht angeordnet, beleuchten die Eingangshalle. Der hohe Wirkungsgrad dieser Leuchten reicht für die Raumbelichtung und die Ausleuchtung des Hochregal-Schaulagers, die Helligkeitssteuerung erlaubt die ideale Ergänzung des Kunstlichts in Relation zum Tageslicht. Die Leuchten sind frei strahlend, ein poliertes Edelstahlblech zwischen Lampe und Vorschaltgerät deckt dieses ab und wirkt als breit strahlender Reflektor.

Das vorhandene Leuchtstofflampenband in der Maschinenhalle, auf beiden Längsseiten zwischen den Fensterreihen angeordnet, bleibt wie vorgefunden weiterhin Hauptbeleuchtung. Das Publikum des Museums hält sich in der gleichen Lichtstimmung auf, wie vormals die Mitarbeiter der Brauerei. Leuchtender Abschluss in der Maschinenhalle bildet eine Lichtwand, deren primäre Funktion die Hinterleuchtung von Glasfenstern ist, sekundär lässt sie in Gehrichtung die



► Der besondere Clou des Entblendungstubus ist, dass der Rohstoff nicht bei einer Glashütte zu besorgen war, sondern für 8 Cent als Leergut erstanden werden konnte.

► ► ► Die Leuchtwand in der Maschinenhalle als Fond der ersten Rundganghälfte zur Präsentation von Glasmalereien.

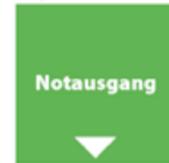
► ► ► Maschinenhaus mit neuen, frei strahlenden Leuchtstofflampen an den originalen Stellen.

► ► ► Originale Leuchtstofflampenband zwischen den beiden Fensterbändern in der Maschinenhalle.

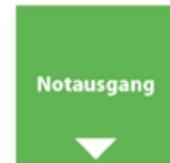
► ► ► Zusammenstellung der Leuchttransparente des Brauerei-Museums Dortmund

► ► ► Hinweis- und Wegeleuchte im östlichen Annex des Untergeschosses der Maschinenhalle.

Myriad Pro black 10p



Myriad bold 10pt



Leuchte 1
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 2
1 Stück
M 1:10
260x260

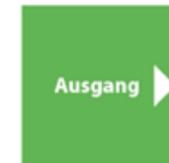
Leuchte 3,4,5,8,10
5 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 6
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 7
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 9
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 11
1 Stück
M 1:10
260x260



Leuchte 13
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 14
1 Stück
M 1:10
260x260

Leuchte 15,16
jeweils
2 Stück
M 1:10
80x260

Leuchte 17
jeweils
1 Stück
M 1:10
80x260



davor stehenden Exponate im dramatisierenden Gegenlicht auftauchen. Letztlich gelangt aus allen vier Richtungen Licht in die Maschinenhalle, einen im wörtlichen Sinn lichtdurchfluteten Raum, der seine Helligkeit auch in das darunter liegende Geschoss abgibt, dort gleichsam als diffuses Oberlicht.

Im Untergeschoss, wird dem differenzierten Ausstellungsgut Rechnung getragen: Halogenlampen – inzwischen auf LED umgerüstet – beleuchten die Ausstellungsobjekte jeweils nach konservatorischen Vorgaben. Dafür wurden dem Gebäuderaster angepasste schwarze Stromschielen an Decken und Unterzügen montiert. Die verwendeten Reflektorlampen, die sich durch ihre gute Farbwiedergabe und optische Qualität auszeichnen, erfordern im qualifizierten Museumsbetrieb eine Entblendung der Direktstrahlung der Lampe durch ein Raster oder einen Tubus. Als besonders effektiv und die Dramaturgie unterstützend bewähren sich dabei Glasrohre aus durchgefärbtem Glas. Das dunkle Glas verhindert die Blendung des Publikums (ähnlich einer Sonnenbrille), färbt das Nebenlicht und leuchtet so die Decke stimmungsvoll mit monochromer Strahlung aus. Der besondere Clou dieser Glasrohre ist, dass das Grundmaterial nicht bei einer Glashütte zu besorgen war, sondern für 8 Cent als Leergut. Die long neck Flasche für 0,33 Liter Bier gibt es in blau, grün und braun, allesamt ideale Farben zur monochromen Entblendung – nach dem Absägen von Boden und Flaschenhals.

Kombiniertes Leit- und Rettungswegesystem

Gerade unübersichtliche Raumgebilde und Orte mit starker narrativer Kraft benötigen ein eigenes Zeichensystem. Die Parameter, denen sich das System unterordnet, lassen sich so zusammenfassen:

1. Ausschließlich lateinische Buchstaben und Pfeile kommen zur Anwendung, auf Piktogramme wird verzichtet.

2. Zwei tradierte Farben erfüllen ihre Funktionen: Grün als Fluchtwegbeschriftung und blau für den Rundgang und Hinweise.

3. Es werden große, preiswerte Leuchten der Firma RZB eingesetzt und mit einer Kompaktleuchtstofflampe bestückt. Wo notwendig, sind die Leuchten mit einer Batterie ausgestattet. Die Abdeckung aus Mineralüberfangglas ist kratzfest und wird mit bedruckten, transluzenten, lichtbe-



ständigen und auswechselbaren Folien beklebt.

4. Die Hinterleuchtung ist ideal für hinweisende Beschriftung. Die Leuchte dient zugleich als Sicherheitsbeleuchtung, auf weitere Notleuchten (Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung) kann verzichtet werden.

Je nach Einbausituation, wird eine solche Leuchte an der Wand oder an der Decke montiert. Sowohl die Hauptfläche als auch die Seitenflächen können entsprechende Informationen aufnehmen.



▲ und ► Im Untergeschoss des ehemaligen Maschinenhauses vereinigt im Sockel des östlichen Maschinenpodests das ›Pantheon der Dortmunder Biere‹ in Pyramidenform die meisten der industriellen Biermarken, von denen einige noch existieren, inzwischen gebraut an einem einzigen Ort – dort wo jetzt auch das Brauerei-Museum zu Hause ist – unter dem Dach der Radeberger Gruppe. Die Drehradleuchten mit honigfarbenem Entblendstabus bewirken ein Licht mit einer gewissen Dramatik bei guter Lesbarkeit der einzelnen Marken, Fotos 8. Mai 2006 und 23. April 2006

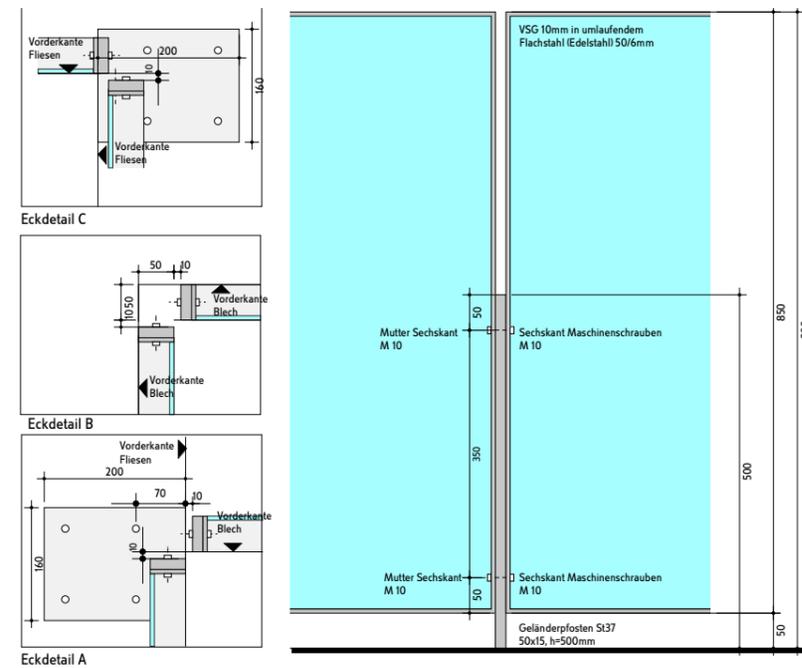


Pantheon der Dortmunder Biere

Im Zentrum des Ausstellungsteils ›Geschichte der Biergläser, Bierflaschen und Bierwerbung‹ steht das ›Pantheon der Dortmunder Brauwirtschaft‹. Es handelt sich dabei um eine Art Mobile, das die Entwicklung der Marken und Produkte bildhaft vor Augen führt. Das Museum zeigt viel Erwartetes aber auch manch Unerwartetes. Der Schwerpunkt liegt auf dem industriellen Brauen, das gerade für die Ruhrgebietsmetropole steht, heißt es doch ›Kohle, Stahl und Bier – Dreiklang im Revier. Ein spannender Rundgang vermittelt sich durch exemplarische horizontale und vertikale Durchblicke. Die Devise des Büros Steiner ›Ausstellung ist die Verschmelzung von Thema, Objekten und Raum‹ ist an diesem Museum besonders gut nachzuvollziehen.

›Rahmen 2000‹

Die Glasfassaden in der Eingangshalle, die Geländer im Hauptgeschoss, Toilettentüren und die Fenster im Maschinenhaus bestehen aus so genannten ›Rahmen 2000‹. So nennen wir ein hybrides Bauelement aus einer Glasfläche, deren umlaufende Kanten ein aufgeklebtes Stahlflachprofil schützt, man könnte von einer Art Aufkantung sprechen. Beide Materialien spielen dabei ihre Stärken aus: Das Glas ist durchsichtig und parallel zur Oberfläche hochbelastbar. Der Stahl lässt sich gut verschrauben und ist gegen Schläge und Unebenheiten unempfindlich. Eigentlich gilt es nur, die beiden Materialien auf geeignete Weise miteinander zu verbinden. Die



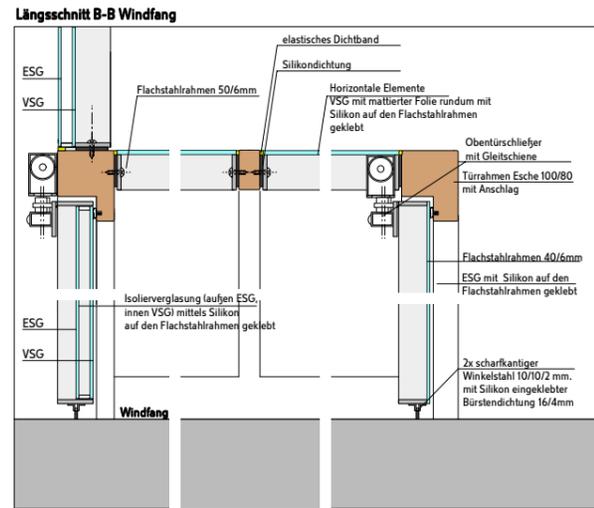
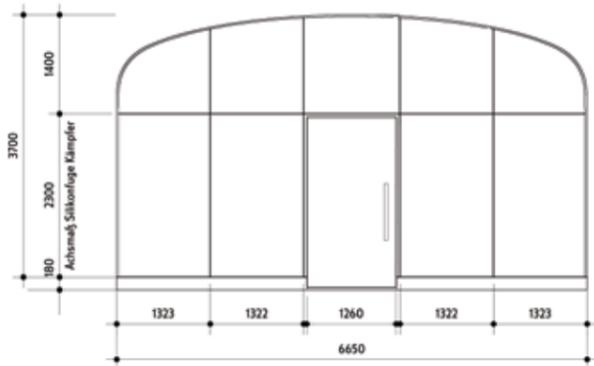
◄ ▲ Das Geländer aus ›Rahmen 2000‹ gewährt bei höchstmöglicher Transparenz großzügige Einblicke ins Untergeschoss und auf Exponate, 23. April 2006.

◄ Geländerkonstruktion aus ›Rahmen 2000‹ Maßstab 1/10, 3. Januar 2006

▼ Die Maschinenhalle während der Eröffnung am 23. April 2006



Verbindung muss Fertigungs- und Bauleranzen im Millimeterbereich aufnehmen können. Dauerelastische Klebstoffe auf Silikonbasis eignen sich dafür. Findet der »Rahmen 2000« als Außenhaut eines Gebäudes Anwendung, ist er mit Isolierglas zu bestücken. Die Stahlkonstruktion ist klar definiert entweder auf der warmen oder auf der kalten Seite einzusetzen. Die Ränder, allen voran der Flachstahl, sind jedoch kein guter Isolator. Hier sehen wir gehobelte Leisten als Verbindungsglieder an geeigneter Stelle vor. Holz verhindert Wärmebrücken und ist außerdem ein ideales mechanisches Verbindungsglied zwischen einzelnen Rahmen. Bei thermisch getrennten, feststehenden Konstruktionen wird das Glas im Allgemeinen nicht zwischen die Flachstahlprofile geklebt sondern einseitig auf die Kanten.



Architekt
Prof. Jürg Steiner Arc
Gathe 25
42107 Wuppertal
Telefon 102 301 49 49 61
Telefax 102 301 49 61

Bauherr
Dortmunder Aktien-Brauerei AG
Steigerstr. 20
44145 Dortmund
Telefon 102 311 84 00-2 67
Telefax 102 311 84 00-62 67

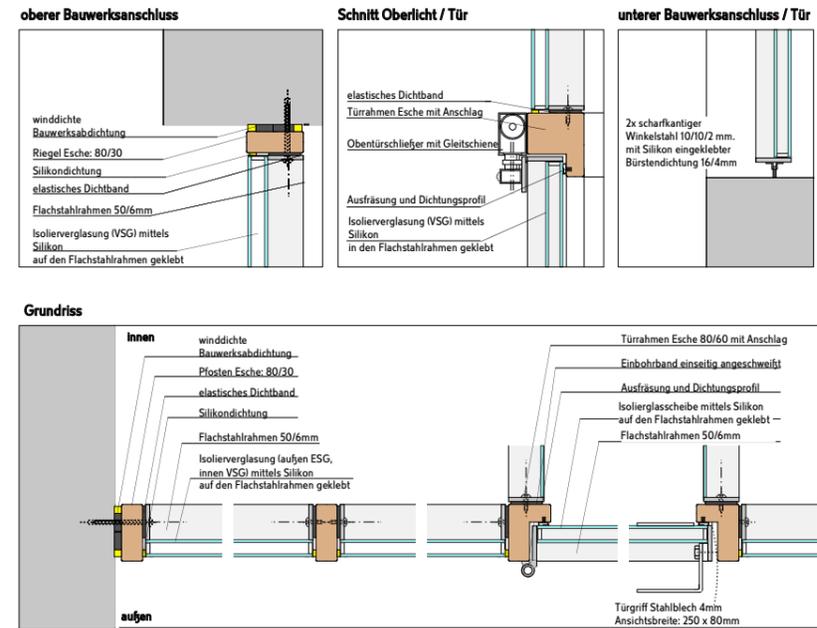
**Brauerei-Museum
Dortmund**
Leitdetals Rahmen 2000
Windfang Schnitt
Blatt Nr. 30 / M.1.5
12.10.05 as

▲ Filigrane Verglasung aus »Rahmen 2000« mit Windfang und Hochregal-Schaulager im Rauminnen, gesehen aus dem Binnenhof des Brauereigeländes, Foto 21. April 2006.

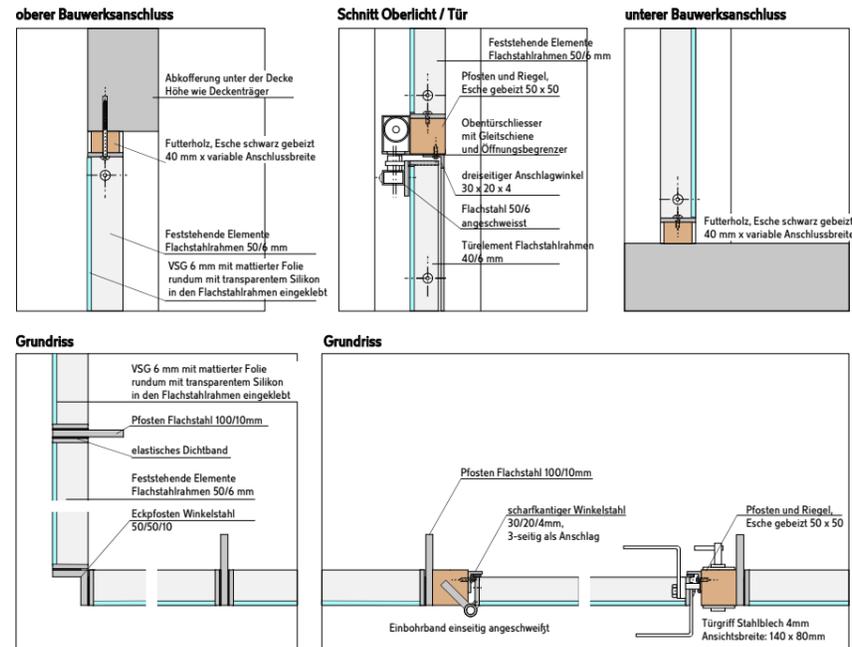
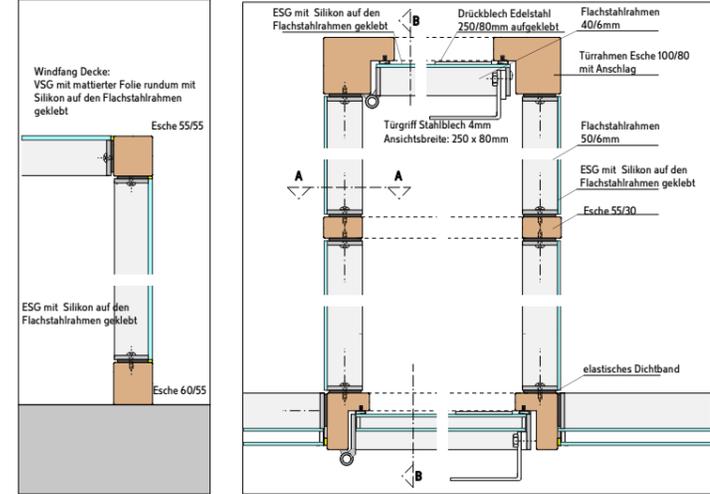
▶ ▲ Eingang des Museums von der Steigerstraße aus gesehen. Die Fassade besteht aus »Rahmen 2000«, Foto 29. Mai 2009.

▶ ▲ Ausführungszeichnung für die Fassadenverglasung, Maßstab 1:100, 3. Januar 2006

▶ Längsschnitt durch die Windfanganlage, Maßstab 1:10, 3. Januar 2006



Querschnitt A-A Windfang



Der »Rahmen 2000« eignet sich auch gut als Türblatt, im Brauerei-Museum auf diese Weise sowohl in den Windfängen als auch in den Toiletten angewendet. Bei Türen werden die Glaskanten geschützt, indem sie zwischen den Flachstählen eingeklebt werden, um damit Glaskanten als Verletzungsgefahren auszuschließen.

Umfangreiche Pendelschlagversuche bei der Bundesanstalt für Materialprüfung in Berlin im Jahr 2001 haben die hohe Sicherheitsreserve dieser Bauelemente unter Beweis gestellt.



▶ ▲ Stahl-, Holz-, Glasfassade mit Türen aus dem speziell für die Adaption von vorhandener, wenig veränderter Bausubstanz entwickelten »Rahmen 2000«, Maßstab 1:10, 3. Januar 2006

▶ ▲ Horizontalschnitt durch die Windfanganlage aus »Rahmen 2000«, Maßstab 1:10

▶ Schnitt durch die Windfanganlage, Maßstab 1:10

▶ Fotografischer Nachweis minimierter Profilansichten, Aufnahme vom 7. Oktober 2008

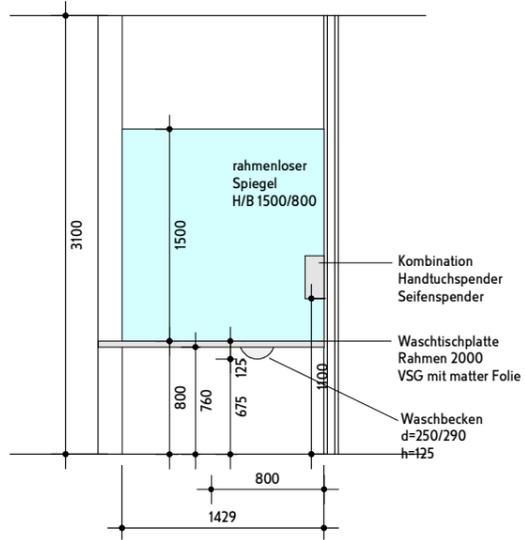


▲ Durchblick durch den Windfang am Haupteingang bis in den Binnenhof der Brauerei. Die äußere Tür des Windfangs ist praktisch unsichtbar, Foto 7. Oktober 2008.

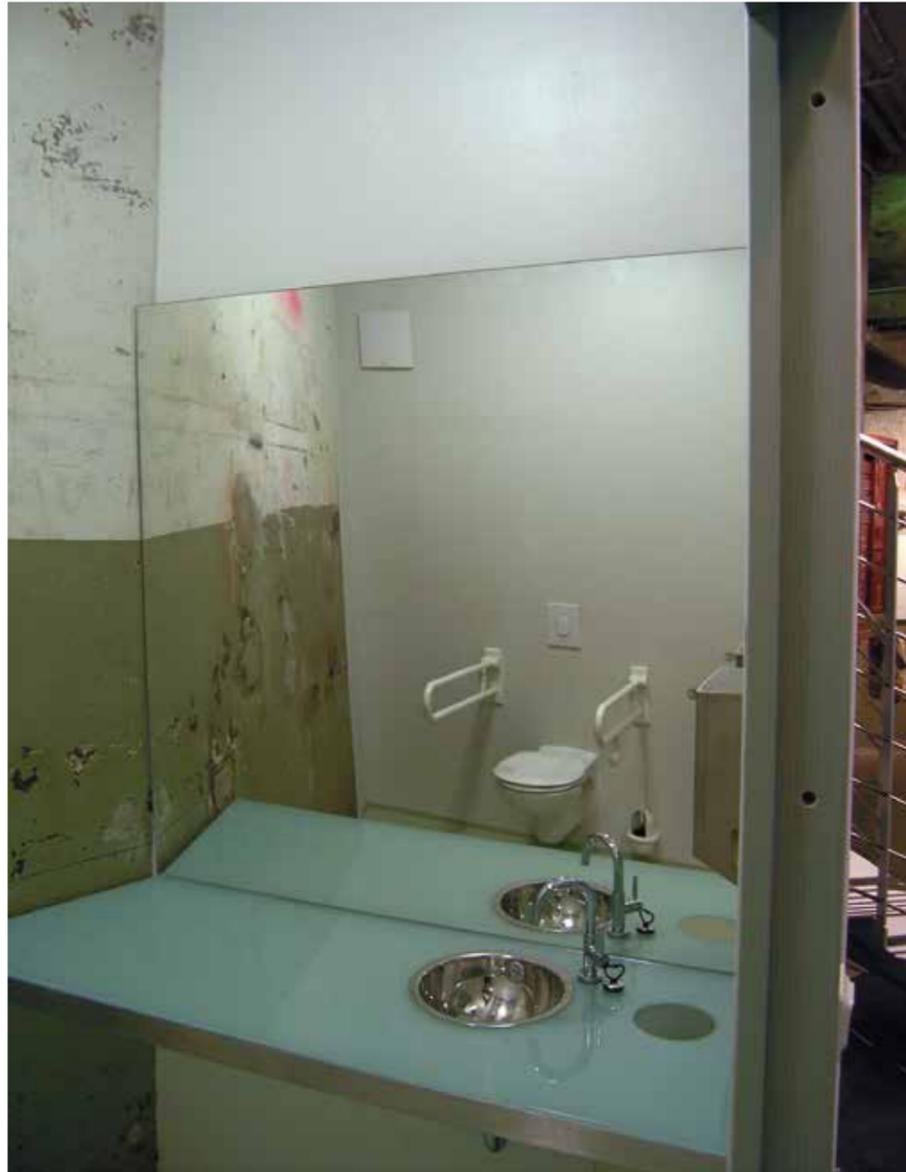
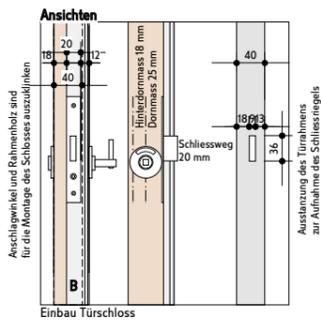
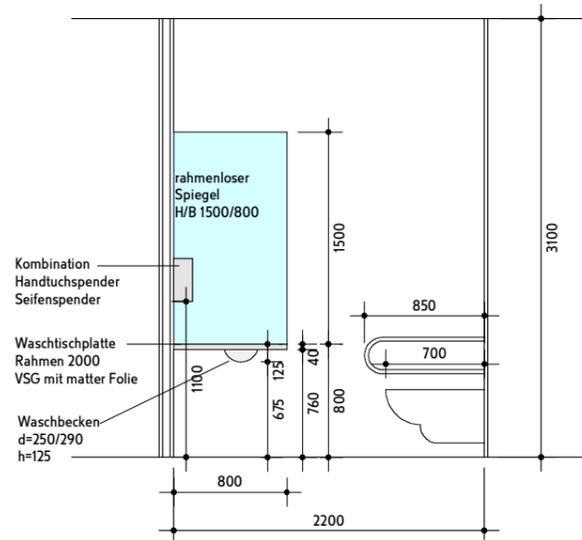
▶ Haupteingang von der Steigerstraße aus, Foto 7. Oktober 2008

▶ ▶ Blick aus dem Foyer auf die Steigerstraße. Im Windfang integriert ist eine Rampe zum Höhenausgleich, Foto 19. Oktober 2006.

WC Damen



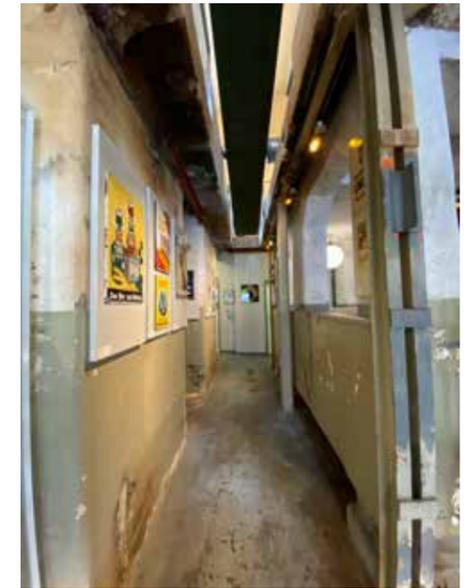
WC Herren



▲▲ Schnitt durch die Damen- und Herrentoilette, Maßstab 1:50

▲ Details der Toilettentür Maßstab 1:10

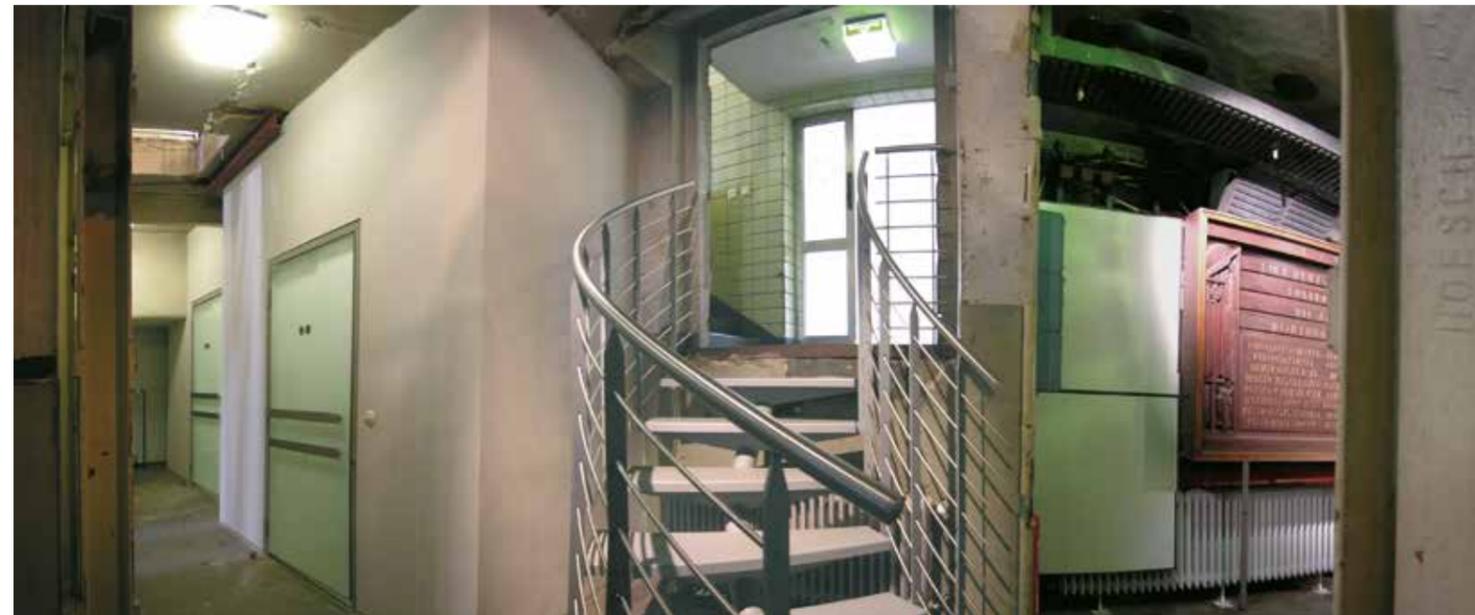
► Die Damentoilette in behindertengerechter Ausführung als praktizierter Dialog zwischen fragmentierter Patina und elegantem Komfort.



◄ behindertengerechte Herrentoilette mit Waschtisch in der »Neubauecke«, 23. April 2006

▲ Durchgang im Untergeschoss des Maschinenhauses zwischen zwei Maschinensockeln, unter dem Treibriemen der großen Dampfmaschine Richtung Toiletten, 30. Juni 2020

▼ Eine geschwungene Treppe führt an den Toiletten vorbei zum Notausgang, 7. Juli 2006



Das Ausstellungssystem

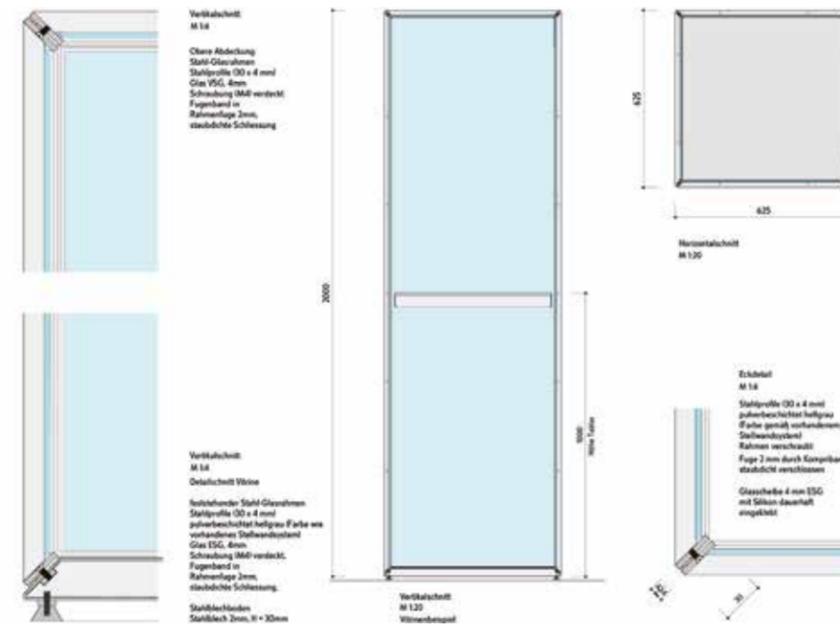
Für die Ausstellung ›Das Neue Dortmund – Planen, Bauen, Wohnen in den fünfziger Jahren‹ galt es 2002 in der Sonderausstellungshalle des Dortmunder Museums für Kunst und Kulturgeschichte im Zuge der umfassenden Betrachtung einer Dekade, ein Präsentationssystem zur Aufnahme unterschiedlichsten Ausstellungsguts zu schaffen, das gleichzeitig als Raum bildendes Bauelement auftrat. In Anlehnung an die Büromöbel der Dortmunder Firma Pohlschröder wurden gefaltete Blechplatten, einsetzbar als Ständer, Wandelement, Flachvitrine (vertikal und horizontal) und als Podestfläche, entwickelt. Die von Gisela Framke konzipierte, chronologisch-inhaltliche Abfolge fand in der nüchternen Umsetzung ihre Entsprechung. Schon damals regte der Leitende Städtische Museumsdirektor Wolfgang E. Weick an, das Ausstellungssystem ›nachhaltig im Hinblick auf das Brauerei-Museum‹ zu entwerfen und produzieren zu lassen. Die unterschiedlich konfigurierbaren Elemente wurden hellgrau pulverbeschichtet. Jedes Blech verfügt über eine glatte Seite und eine Seite mit doppelter Abkantung, die sich ideal als flache Vitrine oder Rahmen eignet.



▲ ▲ ▲ Ausstellungssystem an der Südwand des Maschinenhauses mit der Geschichte der einstigen Hansa- und späteren Actien-Brauerei Foto 7. Juli 2006

▲ ▶ Blick nach Westen ins Maschinenhaus mit dem Ausstellungssystem linkerhand, Foto 27. Januar 2009

▶ Die flächigen Elemente des Ausstellungssystems, gehalten in vertikalen Flachstahlbändern, eignen sich auch gut für das Thema ›Rohstoffe‹ im Untergeschoss der Maschinenhalle, Fotos 25. April und 7. März 2013



Das Vitrinensystem

Für das Brauerei-Museum entwarfen wir ein eigenes Vitrinensystem. Dieses basiert auf unserem ›Rahmen 2000‹, bei dem Flachstahlrahmen mit Glasplatten verklebt werden und so hybride Module entstehen, bei denen die beiden Materialien ihre spezifische Stärke ausspielen können: Verbindungsbohrungen und -gewinde im Stahl, Versteifung durch das gefasste Glas. Das System für das Brauerei-Museum verfügt als Besonderheit die Anordnung der Flachstähle in Winkel von 45° zur Glasplattenebene, wodurch die Stahlprofile im montierten Zustand paarweise aneinanderliegen. Entstanden sind Vitrinen in den verschiedensten Abmessungen, angepasst auf die auszustellenden Objekte und den Raumzusammenhang. Lange nach der Eröffnung konnten noch Vitrinen, angepasst in vorhandene Ständerreihen mit Scharnieren und Schließern hergestellt werden, um das immer mehr werdende Ausstellungsgut aufzunehmen.

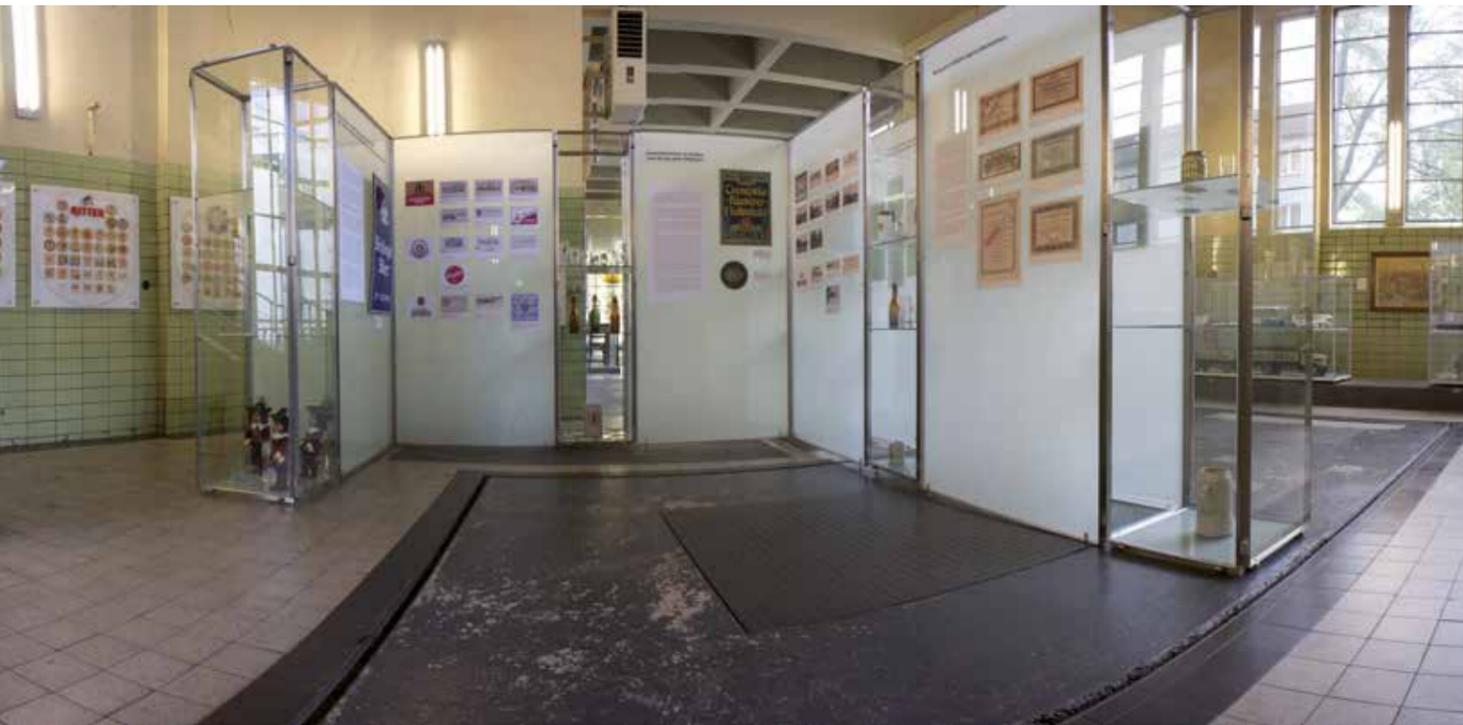


▲ ◀ Ansicht, Grundriss und Details der Vitrinenkonstruktion aus modifiziertem ›Rahmen 2000‹ über 45° gekippt, hier abgebildet in den Maßstäben 1:25 und 1:5, 2. März 2006

◀ und ▼ Das eigens entwickelte Vitrinensystem als Abwandlung unseres ›Rahmens 2000‹ in selbstversteifender Stahl-Glaskonstruktion im Untergeschoss, Fotos 18. November 2014 und 25. April 2013.

◀ ▼ Nördlicher Bereich der mittleren Laufzone in der Maschinenhalle, Foto 19. Juli 2007.

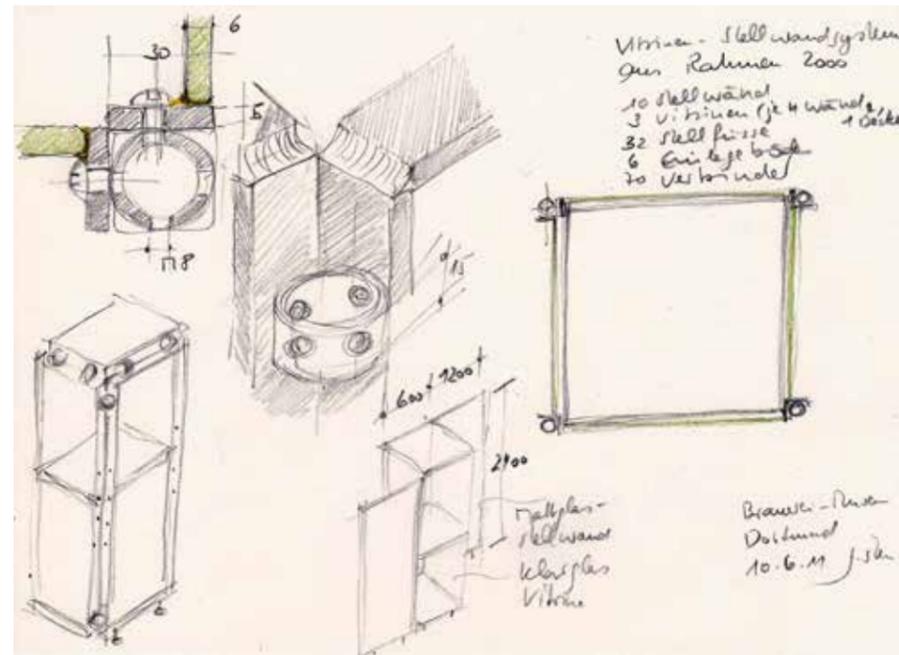




Wechselausstellungssystem

Juli 2011

Im ehemaligen Maschinenhaus von 1910 war nach der Umnutzung als Museum 2006 immer noch ausreichend Platz, Wechselausstellungen zu zeigen. So entstand die Aufgabe, ein System aus frei kombinierbaren Vitrinen und Wänden zu konzipieren. Bei der Erstaufstellung wurden die Wände doppelt gestellt – andernfalls sind bei der Bespielung von Vorder- und Rückseiten die beiden Seiten aufeinander abzustimmen. Das System basiert auf unserem »Rahmen 2000« bei dem Flachstähle an Glasplatten geklebt werden, sodass beide Werkstoffe ihre spezifischen Vorteile ausspielen können. Die Flächen der Vitrinen bestehen aus Einscheibensicherheitsglas, die der Stellwände aus innenmattiertem Verbundsicherheitsglas. Neu ist die Verbindung der Rahmen mit eigens entwickelten Knotenzylindern, die das Aneinanderfügen in der Vertikalen und in der Horizontalen gleichermaßen ermöglichen. Dass das Wechselausstellungssystem seit dem Einbau 2011 nicht mehr abgebaut wurde, spricht bestimmt für die allgemeine Nutzbarkeit und die optimale Integration ins Maschinenhaus.



Auftraggeberin
Stiftergesellschaft zur Förderung des Brauerei-Museums Dortmund e.V.,
Vorsitzender:
Dipl.-Kfm. Klaus-Joachim Schlegel

Verantwortlicher Museumsleiter
Dr. Heinrich Tappe

Leitender Städtischer Museumsdirektor
Wolfgang E. Weick

Entwurf
Jürg Steiner

Herstellung
HISKA Metalltechnik GmbH, Velbert

Fotografien, Skizzen
Jürg Steiner



◀ ◀ ◀ ▶ Die kompakte Anordnung der Eröffnungs-sonderausstellung passt sich sensibel in die Maschinenhalle ein.

◀ ▶ Systemskizze vom 10. Juni 2011

▶ Eckdetail mit Verbindungszyylinder in Abwandlung der Herstellerfirma gegenüber dem Entwurf.

◀ ◀ ▶ und ◀ ◀ ◀ Das innenmattierte Glas der Stellwände erzeugt spannende Ein- und Durchblicke. Die flächigen Bilder und Texte zeichnen sich innen dezent ab.

◀ Stellfuß als notwendiger Bestandteil wegen des unregelmäßigen Bodens.

Außenliegender Sonnenschutz vor dem Maschinenhaus

Fertigstellung Juli 2016

Im nach Süden ausgerichteten Maschinenhaus von 1910 war es nach der Umnutzung als Museum zu hell. Das kam nicht unerwartet, jedoch die Empfindlichkeit änderte sich nach der Eröffnung 2006 durch weitere Exponate und Sonderausstellungen. Der Sonnenschutz besteht aus gut 4 m hohen Lamellen, die zur Stabilität auf dreieckigem Grundriss aufbauen. Die Lamellen lassen sich motorisch um 180° drehen. Bei Sonne am Mittag wird die Wärme- und Lichtstrahlung von den geschlossenen Lamellen absorbiert. Diese öffnen sich je nach Sonnenstand und Helligkeit, bis sie quer zur Fassade stehen und dadurch von innen praktisch unsichtbar werden. Von außen formuliert der Sonnenschutz eine attraktive, sich wandelnde Werbung.

Auftraggeberin
Stadt Dortmund, Zentrale Dienste der Museen

Verantwortlicher Museumsleiter
Dr. Heinrich Tappe

Entwurf und grafische Ausführung
Jürg Steiner
mit Anna Kasprzyński, Annabelle Schuster

Ausführungsplanung Technik und Herstellung
HISKA Metalltechnik GmbH, Velbert

Fotografien, Skizzen
Jürg Steiner

▲▲▲ Skizze der Planbefestigung und des Drehpunkts, 22. September 2014

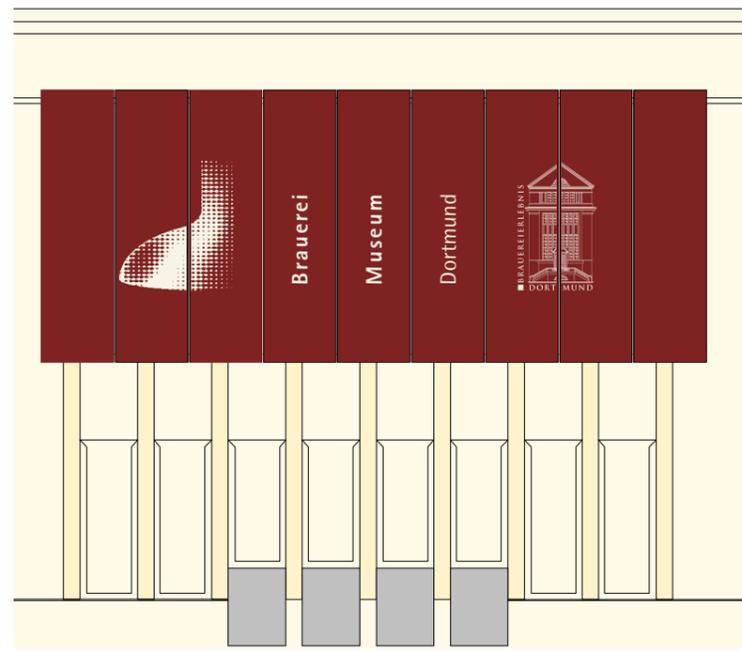
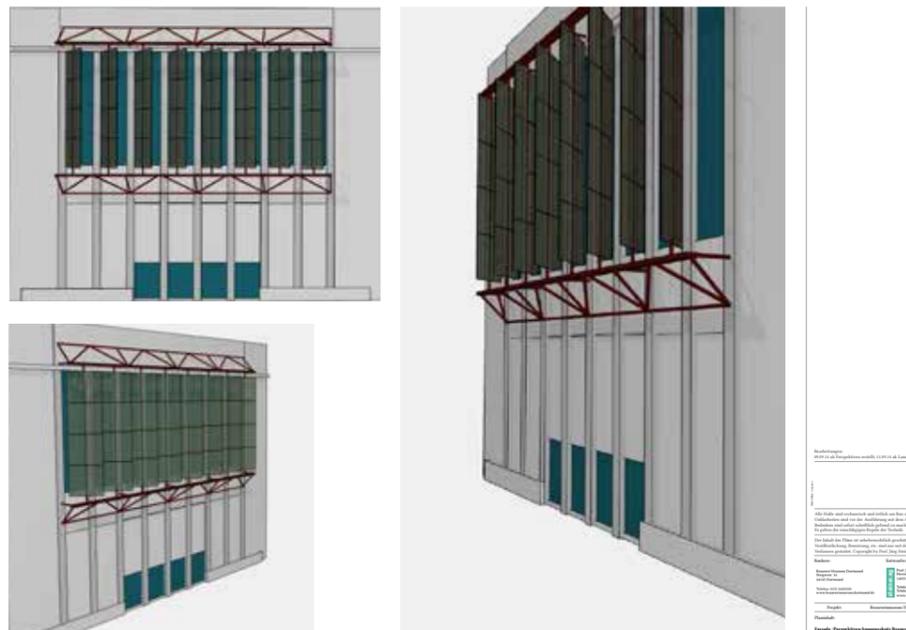
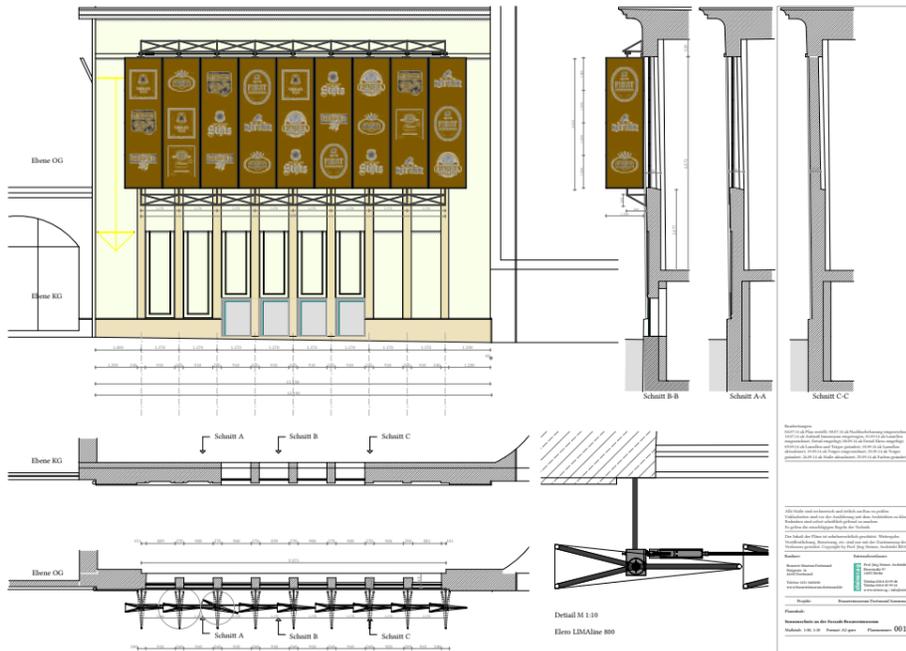
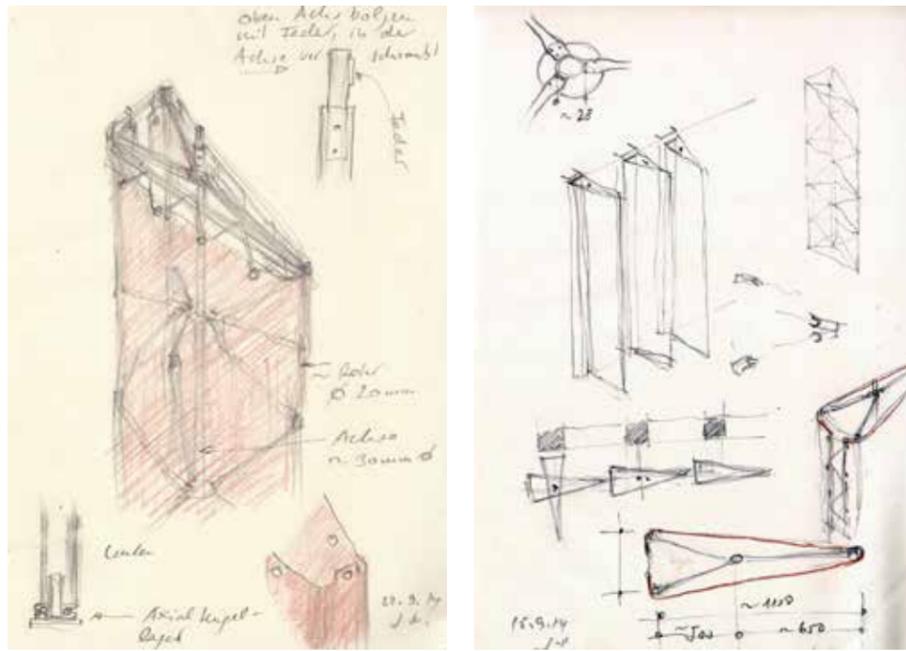
▲▲▲ Grundsätzliche Skizze, 15. September 2014

▲► Entwurfszeichnung mit Biermarkenlogos, Ursprungsmaßstab 1:50 und 1:10, hier in Verkleinerung auf 20%, 29. September 2014.

► Systemzeichnung, 11. September 2014

►►► Fertiger grafischer Entwurf, 1. Oktober 2015, ursprünglicher Maßstab 1:50, hier abgebildet 1:150

►► Fotos 21. September 2017, 9. Juni 2016, 22. November 2016



Lamellenansicht

Bearbeitungen:
Plan erstellt: 22.04.15 HSKA;
Lamellenansicht eingetrag., vier
Aufnahmen (siehe 04.09.15)
an Lamellenansicht geändert, F

Projekt:
Brauerei-Museum Dortmund
Siegeler, 18
44147 Dortmund
Telefon: 0231 50-2420
www.braueriemuseum.dortmund.de

Alle Maße sind rechnerisch und
Unklarheiten sind vor der Anfertigung
Besprechungen sind sofort schriftlich
Es gelten die einschlägigen Regeln
Der Inhalt der Pläne ist urheberrechtlich
Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung,
et
Verfahren geschützt. Copyright 1

Bauherr:
Kulturbehörde Dortmund
Zentrale Dienste Museen
Hera-Kasse
Hauptstr. 1
44147 Dortmund
Telefon: 0231 50-2420
Telefax: 0231 50-2511
skimmer@hbs.de

Planinhalt:
Fassade Sonnenschutz Vorder
Print Logo Brauerei-Museum



Erweiterung der Gaststättenecke

Auftraggeberin
Stadt Dortmund – Brauerei-Museum
Dr. Heinrich Tappe
Steigerstr. 16
44145 Dortmund

Planung und Betreuung
Steiner Architektur-GmbH
Heerstr. 97
14055 Berlin

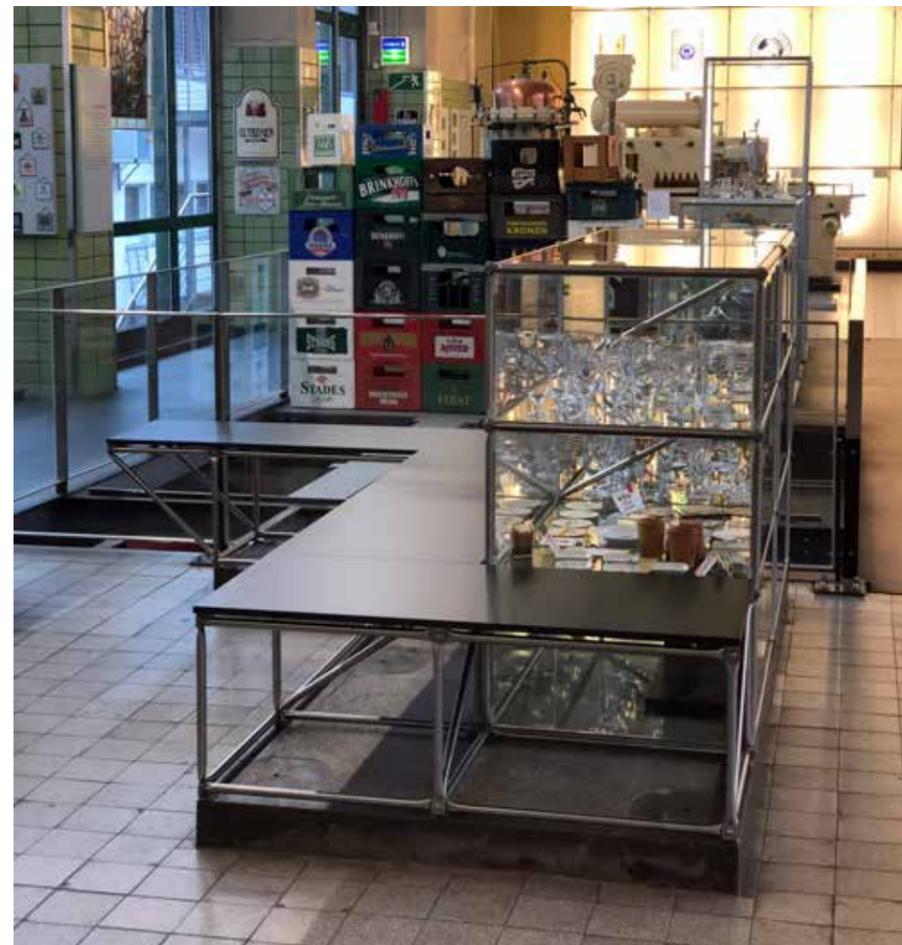
Ausführung:
Steiner Museumstechnik, Berlin
mit
System 180 GmbH, Berlin
Geschäftsführung: Andreas Stadler,
Technische Leitung: Alexander Prickel,
Sales Manager: Carsten Bohm

Dezember 2018

In der nordwestlichen Ecke der Maschinenhalle aus den frühen 1970er Jahren wurde bei der Einrichtung des Brauerei-Museums 2006 eine Tresenanlage samt rückwärtiger Ausstattung aus dem 20. Jahrhundert mit kurzweiliger medialer Station aufgebaut. In der Anforderung aus dem Jahr 2017 galt es, die Gaststätte zum Halleninneren abzuschließen und gleichzeitig einen vorhandenen Maschinensockel so zu integrieren, dass er keine Stolperfalle mehr darstellte.

Eine beschränkte Ausschreibung sah vor, auf dem Maschinensockel eine Vitrine ähnlich derjenigen des Wechselausstellungssystems im Museum mit zwei Zwischentablen als Raum für auszustellende Objekte zu errichten. Gegenüber dem Tresen soll zukünftig eine Sitzbank an zwei Seiten der Vitrine den Spaß an der medialen Station auch sitzend erlauben. Vitrinen und Bank sollten einheitlich aus gebürstetem Edelfachstahl hergestellt werden, die Sitzfläche der Bank aus einer Multiplexplatte mit dünnem Polster und rotem Kunstlederbezug. Die Beine der Bank könnten (möglicherweise über Stahlwinkel) mit dem umlaufenden Profil (65 mm in der Horizontalen) des Maschinensockels dauerhaft verbunden werden.

Die Angebote überstiegen den festgelegten Etat um einiges, sodass eine Variante aus dem von uns erfundenen System 180® in Betracht gezogen wurde. Zu den eigentlichen Systemkomponenten entwickelten wir an die Ecken der Glasplatten zu klebende Übergangsstücke aus 3d-Druck. Diese konnten wir auf unserer neuesten Maschine aus milchigem Kunststoff drucken und klebten sie



an die Ecken der Gläser. So entstand der Entwurf eines kombinierten Ausstellungsmöbels mit Sitzbank, das den Gaststättenbereich auf einem vorhandenen Maschinensockel abschließt. Es korrespondiert mit dem historischen Tresen mit seiner interaktiven Werbefilmschau früherer Jahrzehnte. Dank unseres neuen 3-D-Druckers ließen sich für diesen Prototyp speziell geformte Ecken für Sicherheitsglasplatten entwickeln.

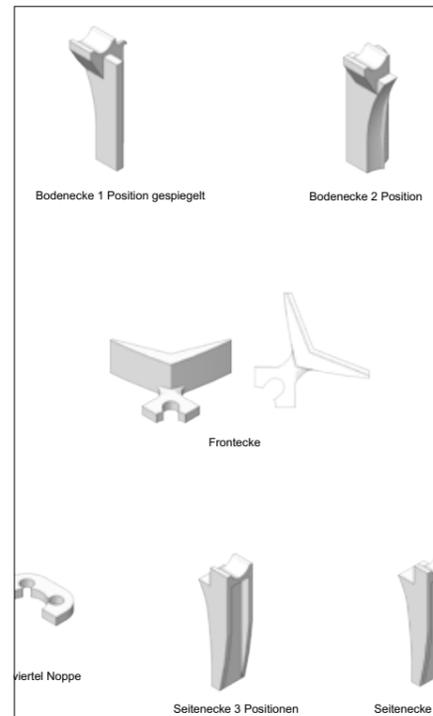
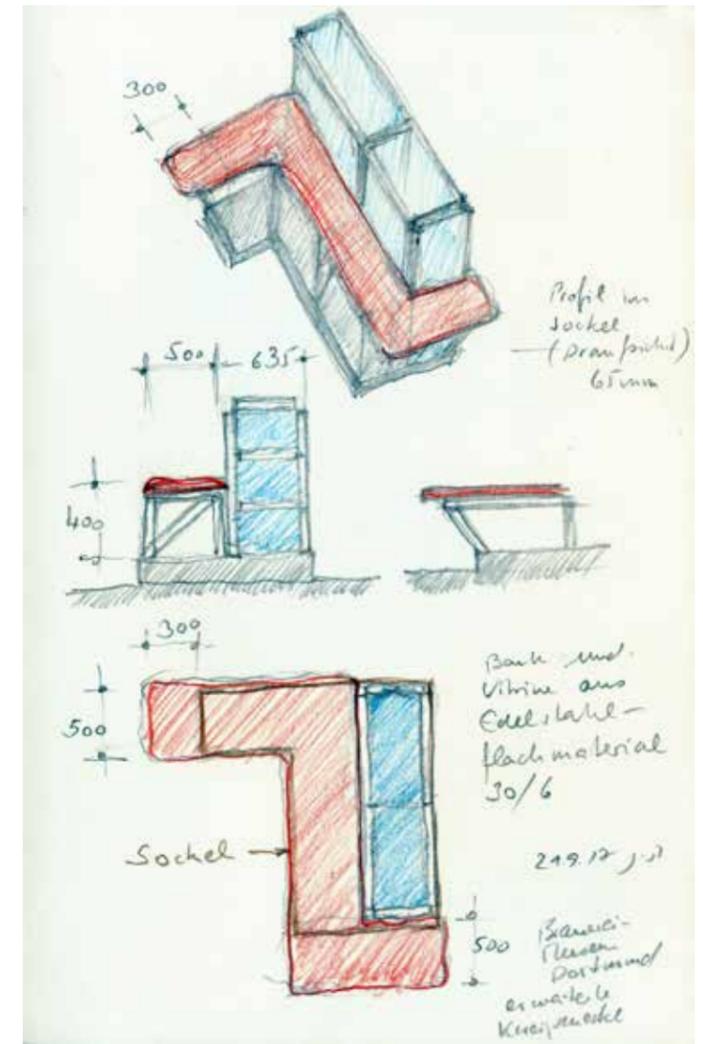
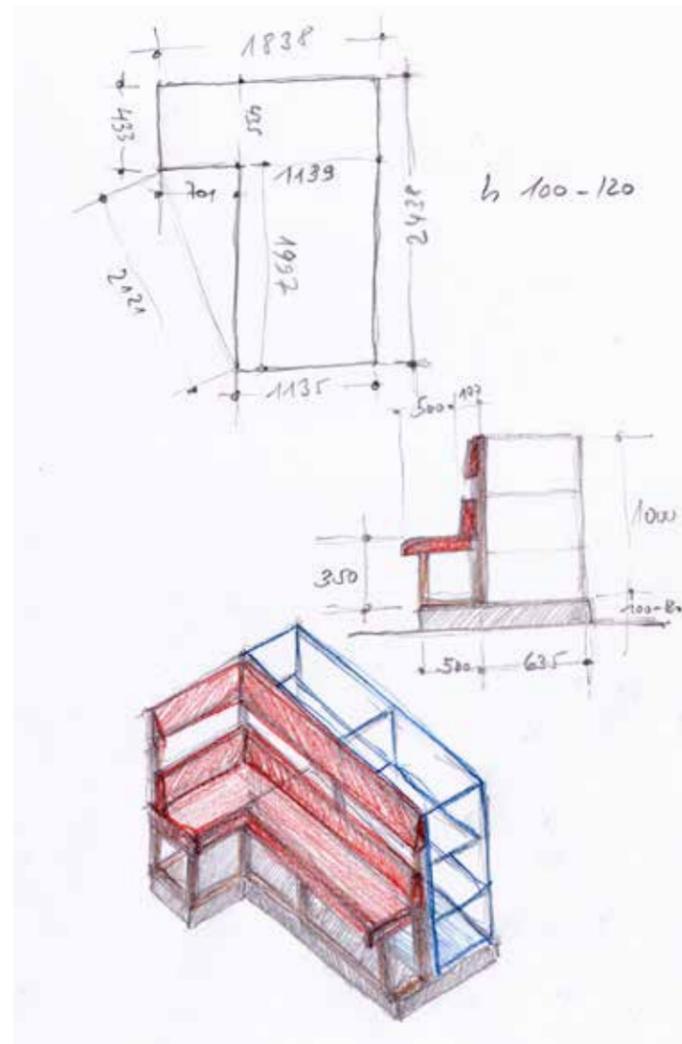
2006 wurde die Empfangshalle des Brauerei-Museums mit System 180® möbliert, jetzt hat dieses universell anpassbare System den Weg in die eigentlichen Museumsräume gefunden.

◀ ◀ ◀ kombiniertes Vitrinen- und Sitzmöbel vor dem historischen Tresen mit interaktivem Filmabspielgerät, Blick nach Norden in das Brauereigelände

◀ ◀ Gastsättentypisches Arrangement in der Vitrine

▲ Das neue Möbel fügt sich harmonisch in die Ausstellung von 2006 ein, Blick nach Südost.

◀ Blick nach Nordost in Längsrichtung der Maschinenhalle.



Wie meist üblich in einem Museum, ist der Designer für die Vitrineneinrichtung nicht verantwortlich.

Entstanden ist fürs Erste keine Komfortvitrine. Selbst gestellte Anforderung war, an den Glasecken verklebte Kunststoffbauteile den harmonisch sich teils verjüngenden und teils verbreiternden Ausformungen der feinen Edelstahlrohre in der Nähe der Knotenpunkte konsequent zu folgen. Zusammen mit den Dichtungen zwischen den Eckstücken entlang der Fuge zwischen Rohren und Glasplatten entstand eine weitgehend staubdichte Raumvitrine. Zum Öffnen werden pro Seitenscheibe vier Flachmuttern gelöst. Jeweils eine dahinter liegende weitere Flachmutter hält das System sicher auch im geöffneten Zustand zusammen. Die Frontscheibe kann danach mit einem Glassauger nach vorne entnommen und dank der Kunststoffecken ohne Bruchgefahr vertikal oder horizontal abgestellt werden.

▲ ◀ ◀ Fertiges Möbelensemble, gesehen Richtung Übergang zum Maschinenhaus am 7. Dezember 2018

◀ ◀ Detail einer oberen Vitrinenecke, 7. Dezember 2018

◀ ▲ Vorentwurfsskizze für die Gaststättenecke mit Aufmaß des Maschinensockels vom 27. Juni 2017

▲ Finale Entwurfsskizze vom 21. September 2017

◀ Ausschnitt von verschiedenen 3d-Druckteilen, die für die Funktion als Vitrine notwendig sind. Zeichnung Colin Steiner, 15. Oktober 2018