

V&A Museum Dundee

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin

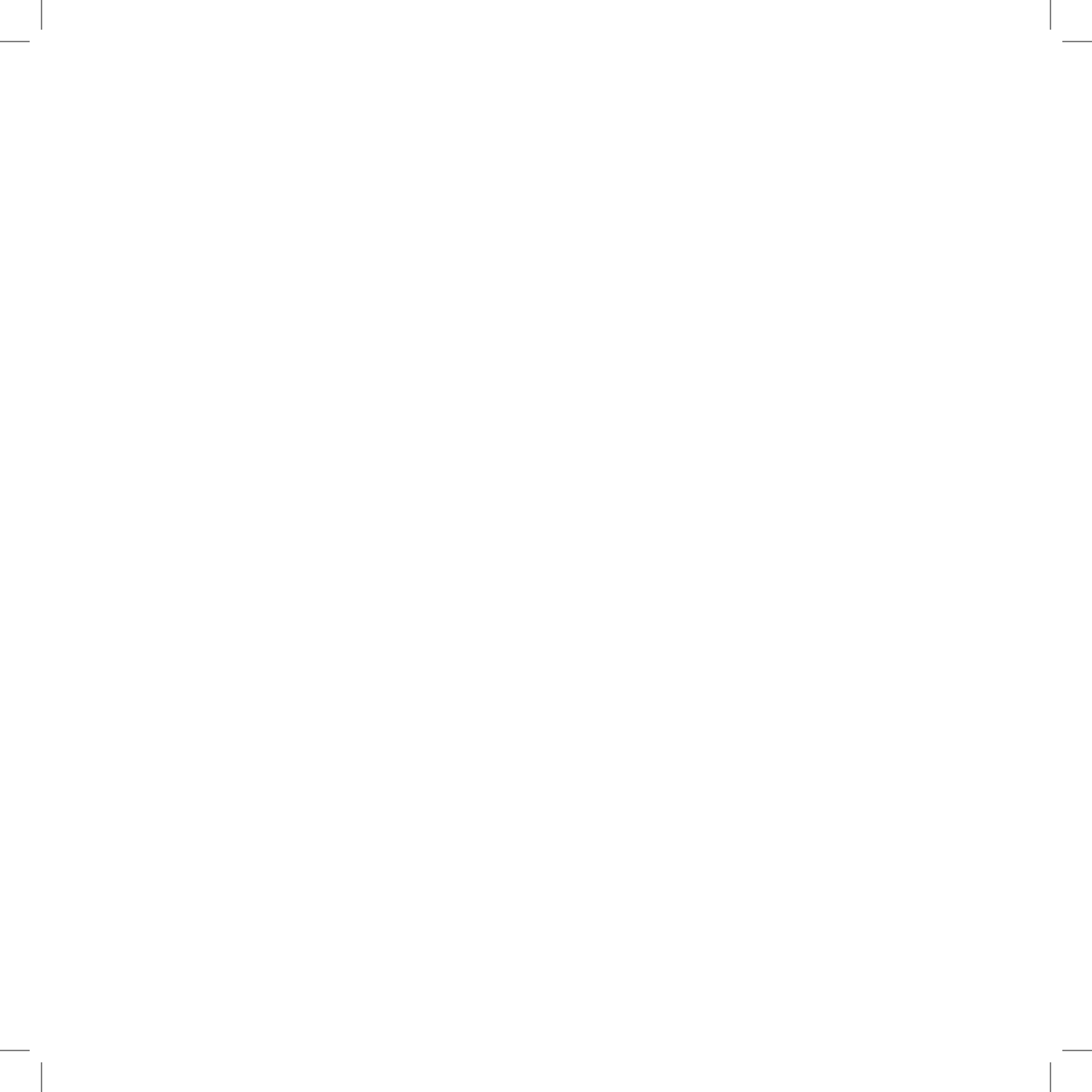
Studienrichtung: Architektur

Christina Windisch

Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität
Fakultät für Architektur

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Roger Riewe
Institut für Architekturtechnologie

Juni 2013



EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

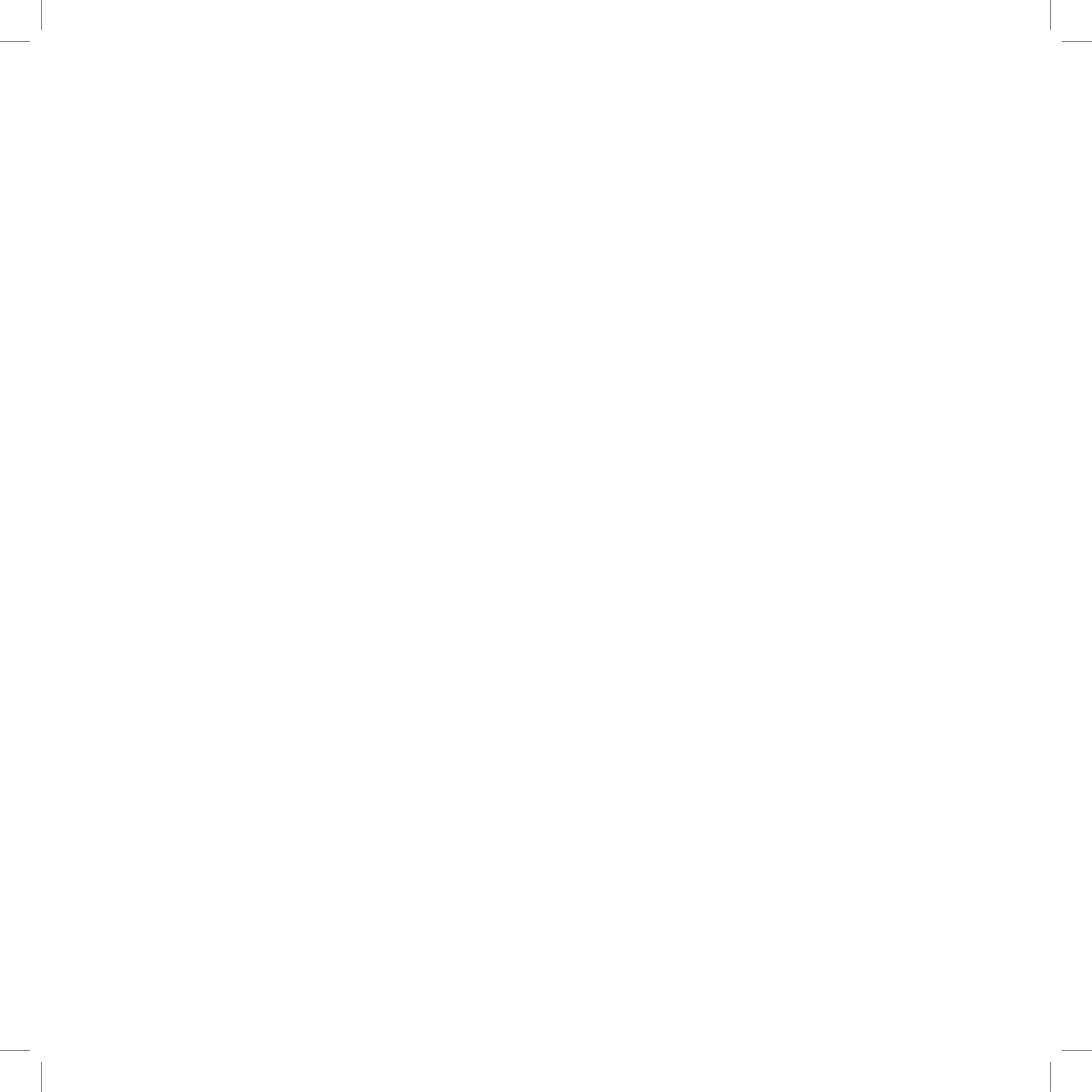
(Unterschrift)

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

.....
date

.....
(signature)

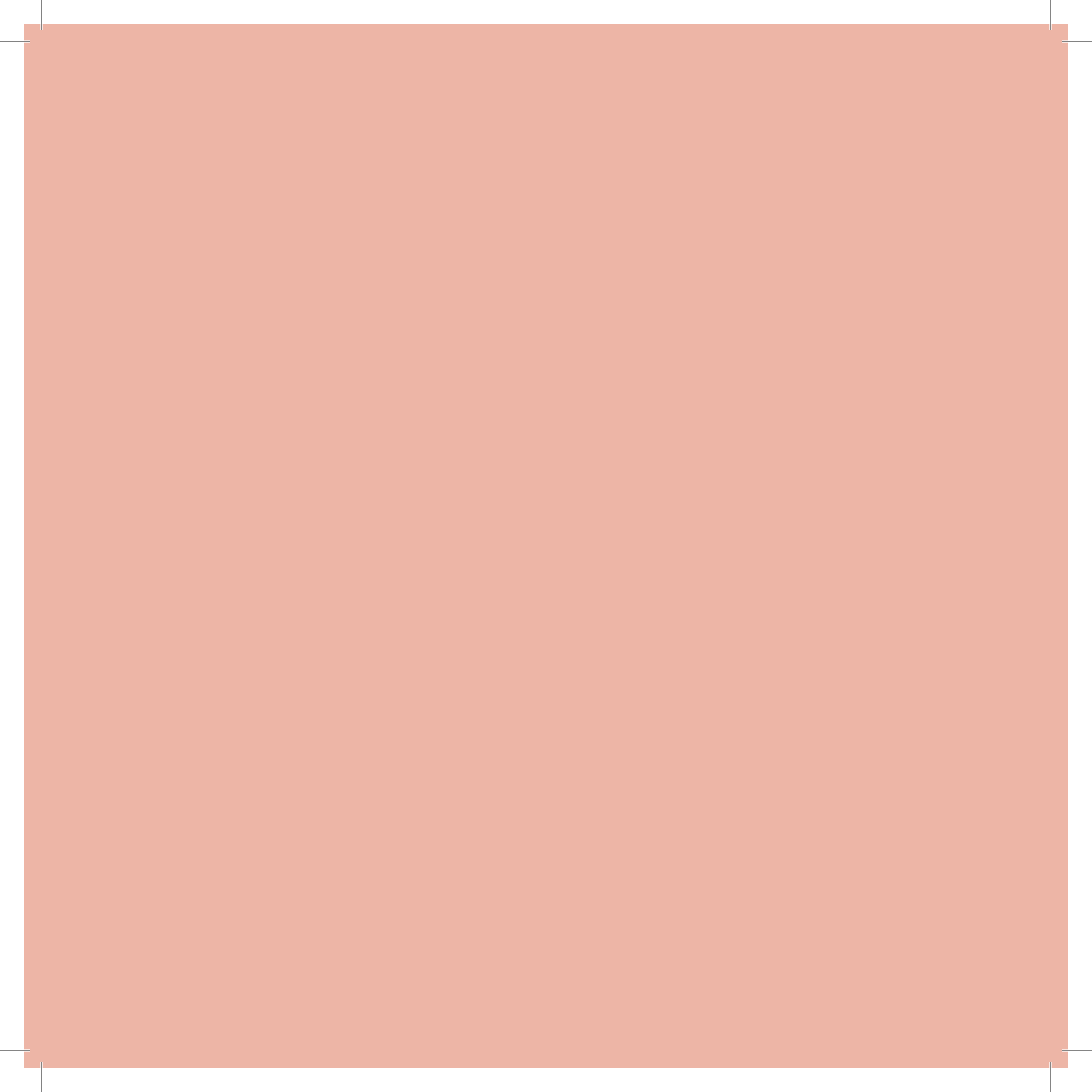


Danksagung

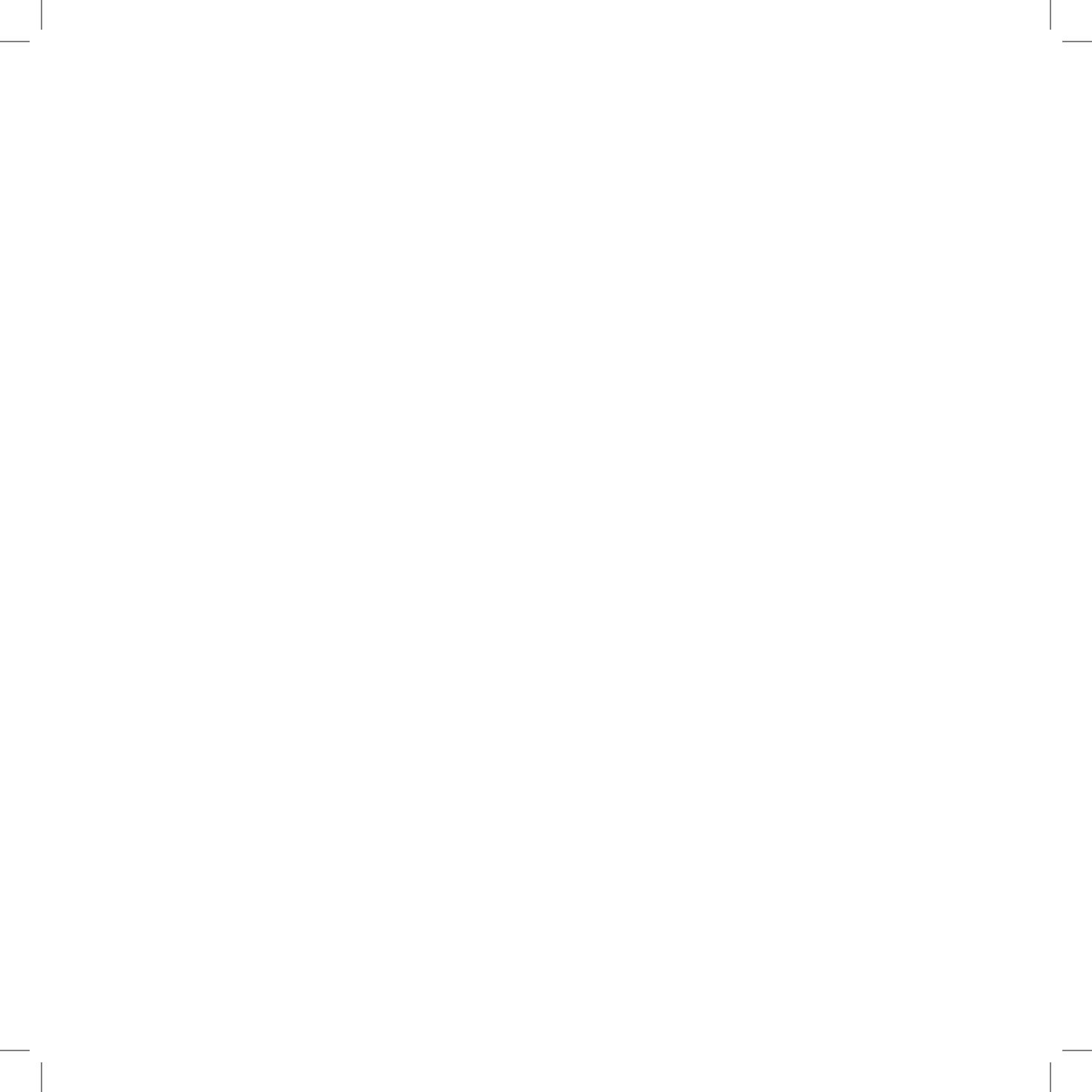
Ich möchte mich bei all jenen bedanken die mich bei meiner Diplomarbeit unterstützt haben, mir mit Rat und Tat zur Seite gestanden sind und immer ein offenes Ohr für meine Probleme hatten.

Weiteres bedanke ich mich bei meinem Betreuer, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Roger Riewe, für die hilfreichen Korrekturen und seine konstruktive Kritik.

Der größte Dank jedoch gilt meinen Eltern, die mir das Studium erst ermöglichten, die mich in allen Situationen und Lebenslagen unterstützen und immer für mich da sind.



V&A Museum Dundee



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	10
Dundee	15
Dundees Geschichte und die des Hafens	16
Dundees Aufstieg und Fall – die Wirtschaft seit dem 20. Jahrhundert	29
Come and See	33
Die Geschichte des Museums	43
Begriffserklärung Museum	44
Die Geschichte	45
Das V&A in London	63
Museumsbeispiele	75
Guggenheim-Museum Bilbao	76
Kunsthaus Regenz	94
Museum Brandhorst	106
Entwurf_ V&A Museum Dundee	127
Die Einführung	129
Der Bauplatz	130
Das Raumprogramm	138
Die Entwurfserklärung	140
Grundrisse	146
Schnitte	156
Ansichten	164
Museumsbesucherweg	172
Fassadenschnitt	176
Schaubilder	182
Literaturverzeichnis	186

Einleitung

Menschen lebten von jeher in Wasserlagen. Aus wirtschaftlichen und religiösen Gründen sowie zum Zwecke der Verteidigung wurden Bauten an oder auf dem Wasser errichtet.

Die Bewohner von Städten am Wasser haben die Wichtigkeit eines Zuganges zum Wasser erkannt und diesen zur Förderung von Handel und Kommunikation genutzt, zudem half er bei der Be- und Entwässerung. Darum überrascht es nicht, dass fast alle großen Städte in der näheren Umgebung des Meeres oder an Flüssen erbaut wurden und sich viele davon auf Inseln befinden.¹

Erste Siedlungen und Burgen wurden auf einer Anhöhe in der Nähe des Wassers errichtet, diese erhöhte Lage bot strategischen Schutz, sowie Schutz vor Überschwemmungen und dennoch war die Nähe zum Wasser vorhanden. Erst das Flächenwachstum der mittelalter-

lichen Stadt hatte zur Folge, dass Gebäude zwischen dem Siedlungskern und dem Gewässer erbaut wurden.²

Durch den Rückgang der Schifffahrt wurde diese Entwicklung zu Beginn des 20. Jahrhunderts gestoppt, Städte vergaßen ihr Potential der Wasserlage und entwickelten sich immer weiter von dieser weg.³

Heute werden Häfen, Flüsse und Kanäle nicht mehr als rein funktionale Orte gesehen, sondern als Wohnorte und Sehenswürdigkeiten; alte Speicher werden zu Wohnungen und verlassene Kraftwerke in Museen umgewandelt. Menschen fühlen sich immer mehr zum Leben am Wasser hingezogen.⁴

Die meisten Entwicklungsprojekte am Wasser haben eine Imageverbesserung der Stadt gemeinsam, sie knüpfen mit dieser Neuorientie-

² Vgl. Forschungsgruppe Wassersport/Wassertourismus Hochschule Anhalt (FH) 2005, 14.

³ Vgl. Forschungsgruppe Wassersport/Wassertourismus Hochschule Anhalt (FH) 2005, 13.

⁴ Vgl. Fletcher 2009, 13.

¹ Vgl. Fletcher 2009, 11.

rung an historische Strukturen an oder geben den Städten ein neues Image.⁵

Dieses Potential hat auch die schottische Stadt Dundee für sich entdeckt. 1998 wurde durch die Dundee Partnership ein Masterplan von einer Dauer von 30 Jahren (2001 – 2031) ins Leben gerufen, um die zentrale Wasserfront wieder an das Stadtzentrum anzugliedern.⁶

Dundees Wasserfront Vision lautet wie folgt:
>> *To transform the City of Dundee into a world leading waterfront destination for visitors and businesses through the enhancement of its physical, economic and cultural assets.*<<⁷

Das Gebiet an der Wasserfront umfasst 240 Hektar, erstreckt sich über eine Länge von acht Kilometern am River Tay entlang und soll der

Stadt Dundee internationale Anerkennung verschaffen.

Der eine Milliarde Pfund umfassende Masterplan, der 7 000 Arbeitsplätze schafft, beinhaltet den Neubau von Wohnungen, Freizeit- und Infrastruktureinrichtungen, Büroflächen, Hotels, einen Regenwasserspeicher sowie der Brückenrampen und Verkehrswege, den Umbau des Bahnhofes, die Umwandlung von Bestandsgebäuden in Wohnungen sowie den Bau des >V&A at Dundee< (Victoria and Albert) Museums.⁸

Letzteres liegt im direkten Umfeld des Wassers, genauer gesagt wird es durch eine Erweiterung des Landschaftsraums an vier Seiten von Wasser umgeben sein. Der Entwurf dieses Museums stellt den Fokus meiner Diplomarbeit dar.

>> *Moderne Museen, Theater und Konzertsäle*

⁵ Vgl. Forschungsgruppe Wassersport/Wassertourismus Hochschule Anhalt (FH) 2005, 13.

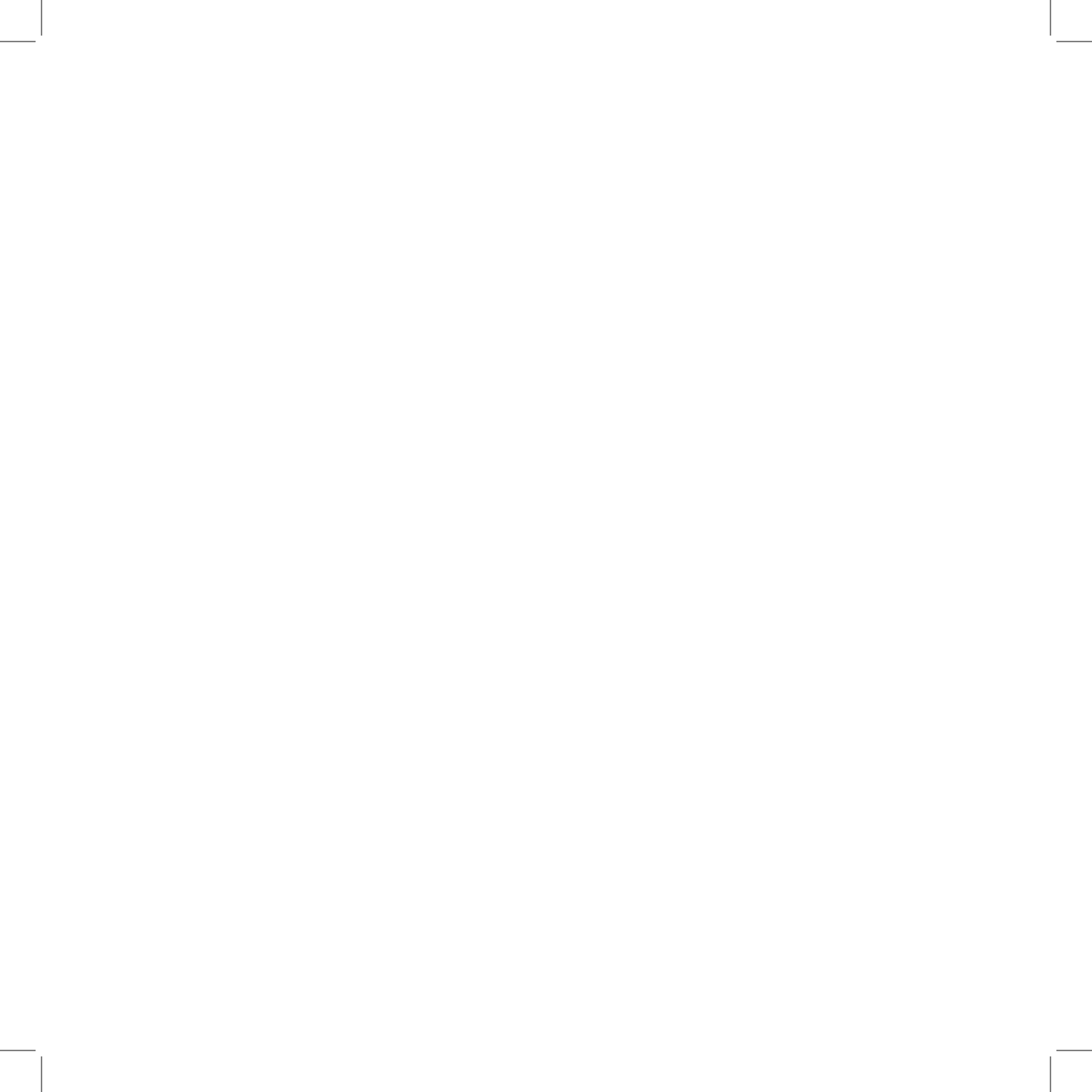
⁶ Vgl. City Development Department 2012, 2.

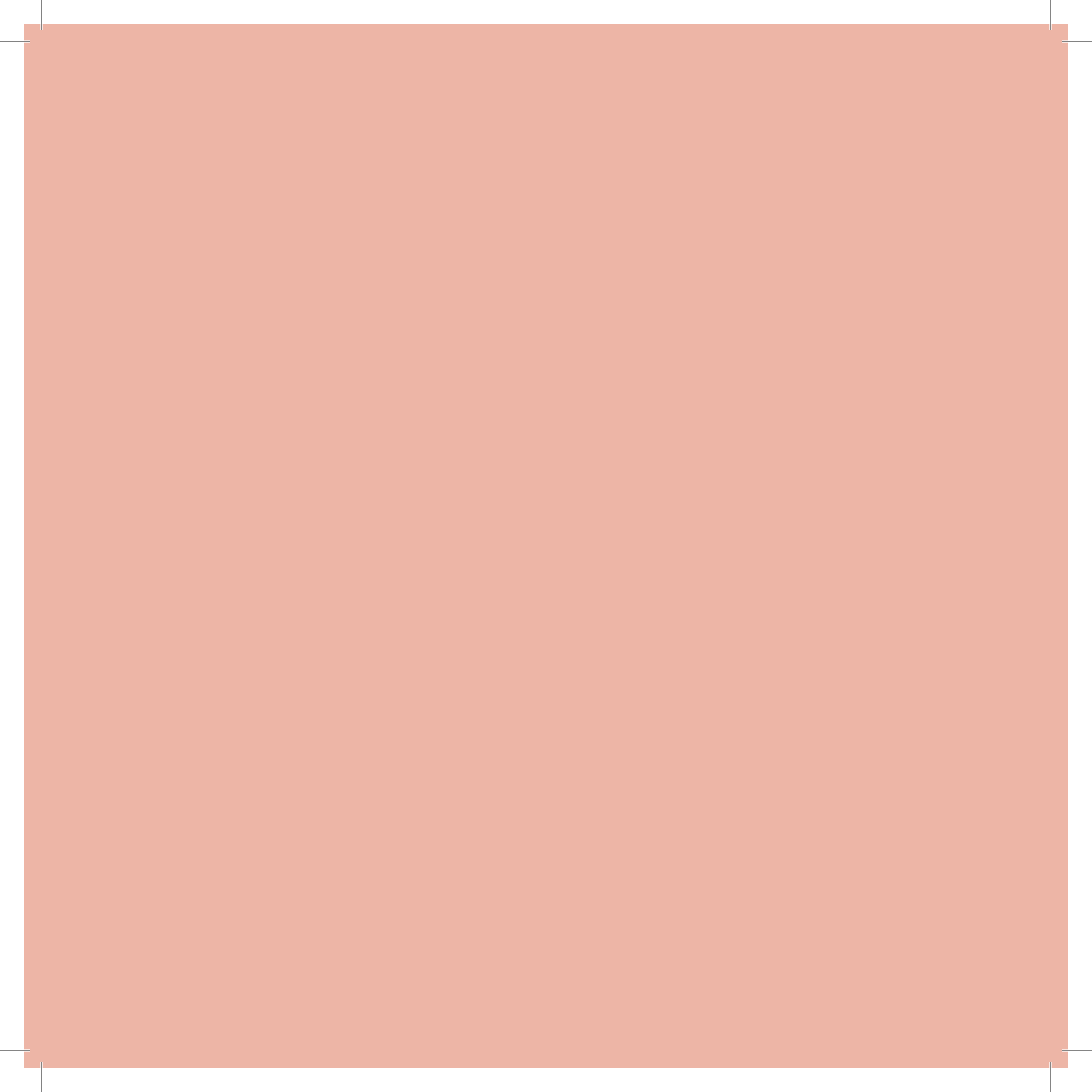
⁷ Dundee City Council 2012, URL: <<http://www.dundeewaterfront.com/Vision+Statement/>>.

⁸ Vgl. Dundee City Council 2012, URL: <<http://www.dundeewaterfront.com/zones/>>.

sind die Kathedralen der Gegenwart. Als ikonische Wahrzeichen für ihre Stadt entworfen, sollen sie beeindrucken und so viele Besucher wie möglich anlocken. Für einen anspruchsvollen Entwurf kann es keinen imposanteren Standort geben als am Rande des Wassers und dies gilt erst recht, wenn das Gebäude fast vollkommen oder sogar zur Gänze mit Wasser umgeben ist.<<⁹

⁹ Fletcher 2009, 71.





Dundee



Dundee

Die Stadt >Dundee<, die im Osten von Schottland in den Lowlands im Verwaltungsbezirk City of Dundee liegt, ist mit etwa 144 000 Einwohnern die viertgrößte Stadt Schottlands.¹⁰ Sie befindet sich am Nordufer des Firth of Tays* und ist terrassenförmig um einen 175 m hohen erloschenen Vulkan, dem Dundee Law, erbaut worden.¹¹

* *Firth of Tay*

*Der River Tay ist der längste Fluss Schottlands (193 km Länge), er entspringt an den Hängen des Grampiangebirge, mündet vier Kilometer östlich von Perth in den Firth of Tay und bei Broughty Ferry in die Nordsee.*¹²

Dundees Geschichte und die des Hafens

Von den Ursprüngen Dundees in der Antike ist wenig bekannt, jedoch wurden Spuren menschlicher Existenz und Besiedelung in der Umgebung während der frühen Eisenzeit und der römischen Zeit bestätigt. Zudem weisen schriftliche Quellen darauf hin, dass der Bereich des heutigen Stadtzentrums besetzt und ein wichtiger Punkt für eine Stadt während des frühen Mittelalters war. Der Standort der frühen Prä-burgh Siedlung ist noch unbekannt, es wird jedoch angenommen, dass sie sich in der Nähe des Castle Rock¹³ (neben der bestehenden Gellatly Street / Kreuzung Seagate)¹⁴ befunden hat.¹⁵

Dundee wurde als eine der neuen Städte König Davids I. gegründet um den Handel zu för-

¹⁰ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 245.

¹¹ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 199.

¹² Vgl. Bertelsmann/Lexikothek 1971/1981e, 255.

¹³ Vgl. Turner 2010, 4.

¹⁴ Vgl. City Development Department 2012, 2.

¹⁵ Vgl. Turner 2010, 4.

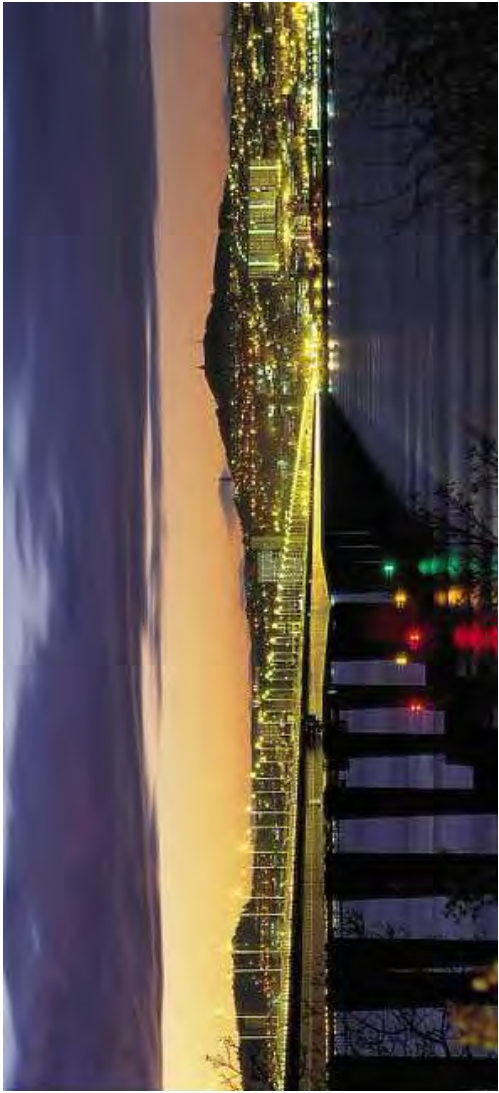


Abb. 1 | Blick auf Dundee von dem Ostufer des Firth of Tay



Abb. 2 | Blick über Dundee von Dundee Law

dern und um die schottische Landschaft zu zivilisieren. Der Ort war strategisch positioniert, er kontrollierte den Eingang in das Herz von Schottland und war folglich das Opfer zahlreicher Belagerungen und Plünderungen.¹⁶

1195 n. Chr. wurde Dundee der Burgh-Status von William the Lion gewährt, zudem datieren die ersten Hinweise der Verwendung des Hafens um diese Zeit. Die erste Erwähnung von Hafenstrukturen gibt es in Form einer Charta, die von James II. 1447 ausgestellt wurde, mit der Gewährung, dass die Burgh-Bewohner das Recht haben den Hafen aufzubauen und zu reparieren.¹⁷

Seit dem Mittelalter stand Dundee bezüglich des wirtschaftlichen Wohlstandes an zweiter Stelle nach Edinburgh. Die Stadt eignete sich

ideal für den Handel auf dem Seeweg – auf Schifffahrtsrouten zu und von den baltischen und nordeuropäischen Häfen war Dundee um zwei Segeltage näher gelegen als Edinburgh.¹⁸

Die erste erhaltliche Abbildung von Dundee ist die Gordon-Karte von 1654 (Abb. 3), diese zeigt deutlich die Anwesenheit durch menschlich geschaffene Strukturen im Osten des Firth of Tays mit dem Namen St. Nicholas Craig. Diese natürliche Gegebenheit war eine bedeutende Landmarke, die einem Teil der Küste seine Form gab, bevor das intensive Programm der Landgewinnung während des 18. und 19. Jahrhunderts die Wasserfront von Dundee veränderte.¹⁹

Es wird angenommen, dass der früheste Hafen im Osten des Castle Rocks war, jedoch bewegte sich der Hafen im 16. Jahrhundert westwärts

¹⁶ Vgl. City Development Department 2012, 2.

¹⁷ Vgl. Turner 2010, 4.

¹⁸ Vgl. City Development Department 2012, 2.

¹⁹ Vgl. Turner 2010, 4.

bis zu einem Punkt in der Nähe der aktuellen Straße Whitehall Crescent. Von hier entwickelte er sich während des 17. und 18. Jahrhunderts weiter, blieb im Maßstab aber weiterhin bescheiden.²⁰

Ende des 17. Jahrhunderts war der florierende Hafen Dundees jedoch mehreren bedeuteten Rückschlägen ausgeliefert. Zum einen der Verwüstung durch den Sturmangriff auf die Stadt von General Monck im Jahre 1651 und zum anderen einem heftigen Sturm im Herbst 1688, der den Hafen und die dort angelegten Schiffe beschädigte. Diese Rückschläge hatten den Wiederaufbau des Hafens zur Folge, dies zeigt die Roy-Karte (Abb. 4), die Mitte des 18. Jahrhunderts gezeichnet wurde. Auf der Karte lässt sich erkennen, dass es eine besser ausgebaute Ufermauer an der Stelle entlang der Länge der

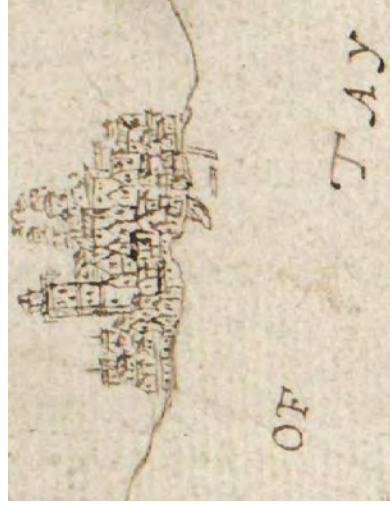


Abb. 3 | Ausschnitt von Gordons-Karte – 1654



Abb. 4 | Ausschnitt von Roys-Karte – 1747–55

²⁰ Vgl. City Development Department 2012, 2.

St. Nicholas Craig²¹ (beim heutigen Discovery Point)²² gibt, außerdem ist die veränderte Form der Küste ebenfalls offensichtlich.²³

Im frühen 18. Jahrhundert entstand in Dundee ein bedeutender schottischer Hafen. Es wurden Handelsbeziehungen mit England und Holland, aber auch mit Norwegen und den baltischen Staaten gepflegt. Mais und Leinen wurden nach England und Mais nach Holland exportiert. Norwegen und die baltischen Staaten waren Rohstoffquellen: Flachs, Eisen und Holz wurden für die Verwendung von Leinen und vermutlich auch für die Schiffbauindustrie importiert.²⁴

1793 wurde Dundees erste kommerzielle Flachsfabrik gebaut.²⁵

Im Laufe des 18. Jahrhunderts stieg Dundees Reichtum stetig an, daher wurden auch die An-

forderungen an die Hafeninfrastruktur größer. Der Ingenieur John Smeaton wurde beauftragt Verbesserungen vorzunehmen. Diese erwiesen sich als vorübergehende Maßnahme, denn während des ganzen 19. Jahrhunderts wurde ein umfassendes Bauprogramm in verschiedenen Phasen durchgeführt.²⁶

In den 1830er Jahren, als Flachs der Jute wich, veränderte sich Dundee von einem Handelshafen zu dem Weltzentrum für die Jute verarbeitende Industrie, dadurch hat sich auch die Stadt rasch ausgedehnt. Da dieser Handel vom See- und Schienenverkehr abhängig war, war die Folge die totale Transformation des historischen Hafens, der bis dahin gezeitenbeeinflusst und unzureichend für den großen Versand war.²⁷

Im Jahr 1814 sollte sich der Ingenieur Thomas

²¹ Vgl. Turner 2010, 4.

²² Vgl. City Development Department 2012, 2.

²³ Vgl. Turner 2010, 4.

²⁴ Vgl. Turner 2010, 4.

²⁵ Vgl. City Development Department 2012, 2.

²⁶ Vgl. Turner 2010, 6.

²⁷ Vgl. City Development Department 2012, 2.

Telford Vorschläge für die Hafenverbesserung einfallen lassen; 1815 wurde das erste Hafengesetz eingeführt, um das zur Verfügung stehende Geld für die anstehenden Arbeiten zu erhöhen. Das Gesetz bezog sich auf die Verteilung der Ufergebühren. Diese sollten für 21 Jahre im Hafen gesammelt und an die Hafenkommision, nicht aber an den Stadtrat weitergegeben werden. Ziel war es, die Dock- und Hafenanlagen zu verbessern.²⁸

Telford wurde bis 1825 mit diversen Bauaufgaben beauftragt, dazu zählt das King William IV. Dock,²⁹ das aus einem ausgedehnten Schwimmdock und einem Trockendock im Dockhafen bestand,³⁰ und das West Graving Dock, die beide auf dem Gelände des alten Tidehafens erbaut wurden, sowie der Bau eines neuen Tidehafens im Süden. Im Laufe der nächsten 100 Jahre³¹

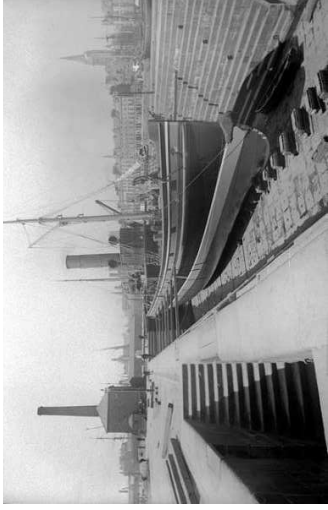


Abb. 5 | Bau eines Schiffes im West Graving Dock – 1890



Abb. 6 | Earl Grey Dock – eröffnet 1834



Abb. 7 | nord-östlicher Teil des Victoria Docks

²⁸ Vgl. Turner 2010, 6.

²⁹ Vgl. City Development Department 2012, 2.

³⁰ Vgl. Turner 2010, 6.

³¹ Vgl. City Development Department 2012, 2.

wurde der östliche Teil des bereits vorhandenen Hafens in das Earl Grey Dock umgewandelt und von einem Paar massiver Schleusentore in Anspruch genommen,³² zudem wurde im Osten das Graving Dock hinzugefügt, welches aus dem Victoria Dock und dem Camperdown Dock besteht. Durch den Ausbau der Hafenanlage bewegte sich die Stadt nach und nach immer weiter vom Flussufer weg.³³

Der Schienenverkehr folgte bald mit dem Westbahnhof, Güterbahnhof und der Tay Bridge Station, die alle im Westen des Hafens erbaut wurden. Im Westen von St. Nicholas Craig wurde die Flussmündung aufgefüllt um einen Güterbahnhof mit den Schienensträngen entlang der Küste zu schaffen; dessen neue Stützmauern bildeten die Promenade.³⁴

Ein Plan von 1854 (Abb. 8), aus dem weitere vorgeschlagene Verbesserungen hervorgehen, zeigt die endgültige Version der Hafenanlage. Dieser deutet auf eine Reihe von geplanten Veränderungen hin, wie zum Beispiel einen Komplex von Ufermauern und Wellenbrecher. Diese Arbeiten wurden jedoch nie vollendet und die vorgeschlagenen Änderungen an den Eingangsvorkehrungen zu den Docks wurden ebenfalls aufgegeben.³⁵

Die 1. Auflage der Ordnance Survey Karte von 1865 (Abb. 9) zeigt die abgeschlossenen Dockanlagen. Im Zuge dieser Veränderungen setzte der Hafen von Dundee zum Gedeihen an. Bis 1870 wurden insgesamt 216 Schiffe und 18 Walfangschiffe registriert und die Nachfrage nach Hafenanlagen wuchs weiter bis in das 20. Jahrhundert mit dem Aufstieg der Juteindust-

³² Vgl. Turner 2010, 6.

³³ Vgl. City Development Department 2012, 2.

³⁴ Vgl. City Development Department 2012, 2.

³⁵ Vgl. Turner 2010, 6.

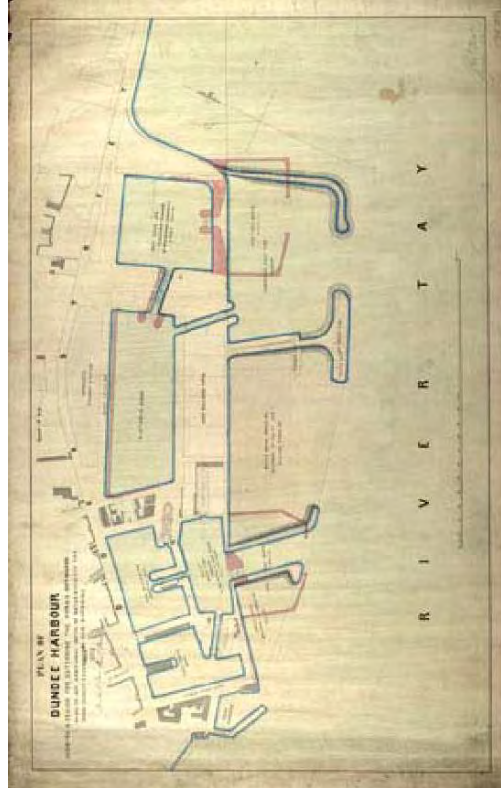


Abb. 8 | vorgeschlagene Verbesserungen – 1854

Abb. 9 | 1. Auflage der Ordnance Survey Karte – 1865





Abb. 10 | Dieser Plan von Dundee zeigt die abgeschlossenen Docks, sowie die Tay Rail Bridge und die Bahnhöfe.



PLAN OF DUNDEE

SCALE OF HALF A MILE



Forster Park

Buccann Road

rie.³⁶

Am Ende des 19. Jahrhunderts waren die ersten Anzeichen einer rückläufigen industriellen Entwicklung deutlich und diese hatte zur Folge, dass die Docks nicht mehr so stark genutzt wurden.

1911 bereitete der Stadtarchitekt James Thomson Entwürfe für ein neues Civic Center auf dem Gelände der Central Waterfront vor, doch der Beginn der Weltkriege ließ diese ehrgeizigen Vorschläge nie Wirklichkeit werden.³⁷

Mitte des 20. Jahrhunderts hatte der Handel seinen Höhepunkt erreicht und das King William IV. Dock wurde teilweise vor dem Zweiten Weltkrieg aufgefüllt.³⁸

In den 1960er Jahren wurde beschlossen das südliche und das östliche Ufer des Firth of Tays

mit der Tay Road Bridge* zu verbinden. Der Ingenieur Sir Ove Arup schlug bei der Standortwahl der nördlichen Anlegestelle der Brücke einen Platz weiter östlich des Hafens von Dundee bei Stannergate vor, damit die Brücke direkt in den Kingsway anbinden könnte. Die Stadt entschied sich jedoch die Brücke direkt in das Herz der Innenstadt münden zu lassen. Aufgrund dessen wurde der historische zentrale Hafenkomples,³⁹ bestehend aus dem Rest des King William IV. Docks, dem Earl Grey Dock und dem Tideharbour, sowie das Camperdown Dock aufgefüllt, um die erforderlichen Rampen und das Straßensystem unterzubringen.⁴⁰

** Tay Road Bridge*

Die Autobrücke wurde 1966 eröffnet, sie ist 2 500 m lang⁴¹, besitzt einen Mittelstreifen für Fußgänger und je zwei Fahrspuren per Fahrtrich-

³⁶ Vgl. Turner 2010, 6.

³⁷ Vgl. City Development Department 2012, 2.

³⁸ Vgl. Turner 2010, 9.

³⁹ Vgl. City Development Department 2012, 2.

⁴⁰ Vgl. Turner 2010, 9.

⁴¹ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 248.

tung.

Das Olympia Freizeitzentrum und das Tayside House westlich der Tay Road Bridge wurden in den 1970er Jahren als einzige abgeschlossene Elemente eines angestrebten mehrstufigen modernisierten Gesellschafts- und Geschäftszentrums erbaut. Der resultierende Effekt dieser Erneuerungen war der Verlust des Hafens und die Trennung der Wasserfront von der Stadt.⁴²

Der Ferry Harbour (Abb. 11 – Abb. 13) blieb bis in die 1980er Jahre für den Firth of Tay geöffnet, seit der Schließung beherbergt er die restaurierte RRS Discovery. Er diente vor der Umwandlung als Ausgangspunkt für die Tay-Fähre, die als Auto- und Personenfährendienst zwischen Dundee und Newport, am östlichen Ufer des



Abb. 11 | Ferry Harbour mit der Tay-Fähre – 1950er



Abb. 12 | Ferry Harbour mit Tay-Fähre



Abb. 13 | geschlossener Ferry Harbour – 2007

⁴² Vgl. City Development Department 2012, 2.

Dundee

Firth of Tays, betrieben wurde, bis die Tay Road Bridge fertiggestellt wurde.⁴³



Abb. 14 | Dundee – 14. Jhdt.



Abb. 16 | Dundee – 1793



Abb. 15 | Dundee – 16. Jhdt.



Abb. 17 | Dundee – 1821



Abb. 18 | Dundee – 1836



Abb. 19 | Dundee – 1938



Abb. 20 | Dundee – 1998



Abb. 21 | Dundee – 2031

⁴³ Vgl. Dundee City Council/Macleod Consulting 2010, 12.

Dundees Aufstieg und Fall – die Wirtschaft seit dem 20. Jahrhundert

In der alten viktorianischen Industrie- und Hafenstadt Dundee wurden ein Jahrhundert lang bis in die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts hin ein Juteprodukte hergestellt.⁴⁴

Der wirtschaftliche Aufstieg der Stadt erfolgte jedoch nicht nur durch Jute, sondern auch durch Druckereien, Webereien und den Schiffbau.

In den Jahren um 1900 hatten mehr als 90 Prozent der britischen Jutespinnereien und mehr als die Hälfte aller Jutewebstühle ihren Platz in Dundee.⁴⁵ 35 000 Arbeitskräfte hatten ihren Arbeitsplatz in den Juteindustrien der Stadt, somit bildete Dundee das Weltzentrum für Juteproduktion. Hergestellt wurden zum Beispiel Jutesäcke und Bodenbeläge aus Linoleum.⁴⁶ Das Rohmaterial für die Jute wurde hauptsächlich

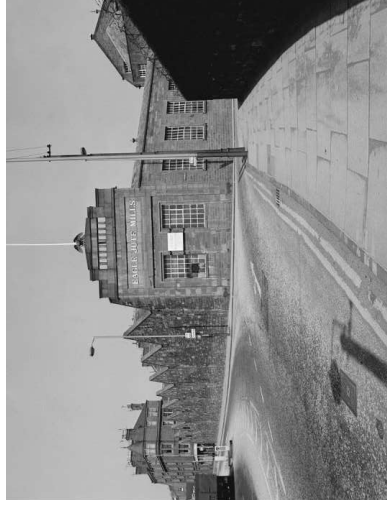


Abb. 22 | Egel Jute Mills – 1978

Abb. 23 | Weberinnen mit ihren Webmaschinen – Dens Works – 1908



⁴⁴ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 199.

⁴⁵ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 199–202.

⁴⁶ Vgl. Maurer 2008, 215.

lich kostengünstig aus Indien importiert⁴⁷ und anschließend mit einheimischen Produkten verarbeitet und veredelt.⁴⁸ Im späten 19. und im frühen 20. Jahrhundert gehörte Dundee zu den reichsten Städten Großbritanniens und im Verhältnis zu der Einwohnerzahl lebten in der Stadt mehr Millionäre als in anderen Orten des Landes.⁴⁹ Jedoch führte die aufkommende Konkurrenz in Indien und die Umorientierung auf Kunstfasern und Plastikprodukte zum Niedergang der Flachs- und Juteindustrie, demzufolge scheiterte Dundee an einer zu starken Orientierung der Wirtschaft an nur einem Rohstoff. 1998 waren noch 7 000 Arbeitsplätze von dem Industriezweig abhängig, dieser hatte jedoch schon eine lange Zeit an seiner ursprünglichen Bedeutung verloren.⁵⁰

Am Firth of Tay wurden zahlreiche Schiffe gebaut.⁵¹ Zudem erlebte die Stadt einen kurzen Aufschwung als Seehafen der Royal Navy, jedoch wurde sie durch die Wirtschaftskrise und die schwierige Entwicklung in der Nachkriegszeit erneut vor erhebliche Probleme gestellt, die sich vor allem auf die Arbeitslosigkeit auswirkten.⁵²

Um die 1980er Jahre konnte die Stadt Dundee aufatmen, da sie wachsende Bedeutung als Ölhafen erreichte, jedoch kam ihr Aberdeen in die Quere, da Aberdeen näher an den meisten Feldern lag und ihr somit diese Einnahmequelle abgewinnen konnte. Ebenso konnte Dundee nicht mit Aberdeen hinsichtlich Nordseeöl mithalten.⁵³

⁴⁷ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

⁴⁸ Vgl. Maurer 2008, 215.

⁴⁹ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 245.

⁵⁰ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

⁵¹ Vgl. Sager 1993, 233.

⁵² Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

⁵³ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

1987 siedelte sich der größte Wissenschaftspark Schottlands in Dundee an, der durch die Zusammenarbeit der Universität mit der Wirtschaft ermöglicht wurde. Zu diesem Wissenschaftspark gehören die Sektoren Feinmechanik, Kunstfaserherstellung, Biotechnologie und Apparatebau. Die Produktpalette wurde in diverser Hinsicht flexibel umgestellt. Dadurch wurde die Wirtschaftsstruktur gefördert, folglich war die Konkurrenzfähigkeit zu anderen Märkten vorhanden und somit konnten Arbeitsplätze geschaffen werden.⁵⁴ In den 1990er Jahren siedelten sich zudem Banken und Versicherungen in der Stadt an.⁵⁵

Inzwischen leben auch viele Studenten in der Stadt: Jeder siebente Einwohner besucht eine Hochschule, somit ist Dundee nach Heidelberg die zweitgrößte Stadt in Europa in puncto Stu-

⁵⁴ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

⁵⁵ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 247.

dentendichte.⁵⁶

Die Infrastruktur ist heute gut ausgebaut, die Stadt verfügt über viele Buslinien und über eigenen Flughafen, der sich westlich von der Tay Rail Bridge* (Abb. 24) befindet.⁵⁷

** Tay Rail Bridge*

Die heutige Tay Rail Bridge ersetzt die erste Eisenbahnbrücke, die zwischen 1871 und 1878 von dem Ingenieur Sir Thomas Bouch erbaut wurde und zu dieser Zeit mit über drei Kilometern die längste Brücke der Welt war. Jedoch brach sie nur ein Jahr nach ihrer Fertigstellung bei einem Sturm zusammen, da es Mängel an der Brückenkonstruktion gab. Das Unglück geschah, als ein Zug über die Brücke fuhr, unter diesem die Brücke einstürzte; es fanden 75 Menschen den Tod. Zwischen 1881 und 1887 wurde die heutige Eisenbahnbrücke erbaut.⁵⁸

⁵⁶ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 247.

⁵⁷ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202.

⁵⁸ Vgl. Semsek 2000, 102 f.

Dundee

Dundee ist auch für seine Marmelade, sowie für den Journalismus bekannt, einige bekannte britische Comicfiguren wie Oor Wullie, Brons und Desperate Dan hatten ihren Ursprung in Dundee,⁵⁹ letzterer ist sogar in Form einer Statue in der Innenstadt von Dundee zu sehen (Abb. 25).⁶⁰

Die erste Bitterorangenmarmelade wurde von der Hausfrau Janet Keillor erfunden. Deren Sohn gründete am Ende des 18. Jahrhunderts die Keillor Jam Factory, jedoch wurde die Produktion der Firma 1988 nach England verlagert.⁶¹

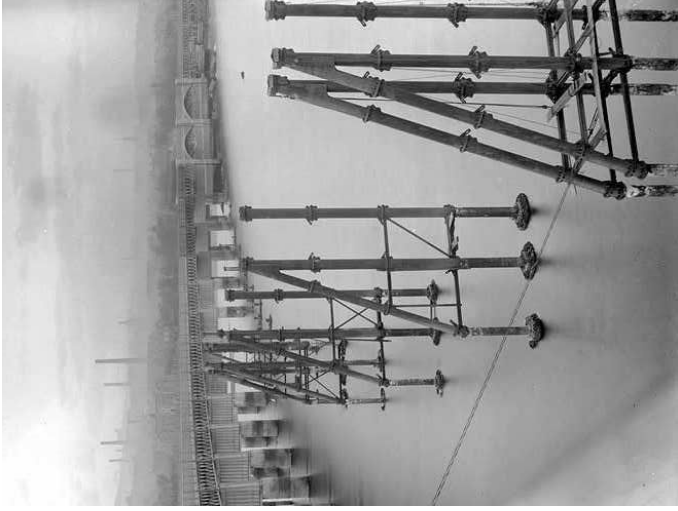


Abb. 24 | neu erbaute Tay Rail Bridge – neben den Überresten der alten Brücke



Abb. 25 | Desperate Dan

⁵⁹ Vgl. Sager 1993, 232–233.

⁶⁰ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 249.

⁶¹ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 245.

Come and See

Dundee ist bei Schottlandtouristen eher eine der unbekannteren Städte, in Reiseführern wird sie auch meist nicht eindrucksvoll beschrieben, obwohl Dundee durchaus schöne Flecken besitzt. Deshalb möchte ich auf einige Sehenswürdigkeiten bzw. Attraktionen und kulturelle Einrichtungen der Stadt ein wenig näher eingehen.

Discovery Point

Der Discovery Point (Abb. 28) ist ein Antarktis Expeditionsmuseum, in Zuge dessen auch das Expeditionsschiff RRS Discovery (Abb. 27) besichtigt werden kann. Das Museum erzählt die Geschichte vom Bau des Schiffes bis hin zur Expedition an den Südpol.⁶²



Abb. 26 | Discovery Point – Antarktis Expeditionsmuseum



Abb. 27 | Discovery Point – RRS Discovery

⁶² Vgl. Müller 2005, 271 f.

RRS Discovery

Die RRS Discovery ist das letzte hölzerne Dreimastschiff, das in Großbritannien gebaut wurde und das Expeditionsschiff mit dem Captain Robert Falcon Scott seine Antarktisexpeditionen (1901 – 1904) durchgeführt hat.⁶³ Seinen Stapellauf hatte das Schiff 1900 in Dundee. Das speziell für antarktische Forschungsexpeditionen gebaute Schiff wurde mit einer besonders festen Außenhülle ausgestattet: Um Eisschollen und zufrierendem Gewässer entgegen zu wirken, wurden mehrere Beplankungen aus hartem Holz übereinandergelegt.⁶⁴ Seit 1905 war die RRS Discovery als Transport-, Expeditions-, Trainings- bzw. Schulschiff im Einsatz, seit 1979 ist es zurück in Dundee und liegt heute im ehemaligen Ferry Harbour.⁶⁵

Der Discovery Point ist der nord-westliche Nach-

bar des V&A at Dundee Museums.

HMS Unicorn

Die HMS Unicorn (Abb. 29) liegt im Victoria Dock, das Schiff war ursprünglich für die Royal Navy vorgesehen und ist eines der seltenen noch existierenden Fregatten aus dem Zeitalter der Segelschiffe, es gehörte zur britischen Leda-Klasse. Ihr Stapellauf erfolgte 1824, sie erhielt jedoch danach ein Schutzdach und wurde in Reserve gelegt.⁶⁶ Die Unicorn war nie als Segelschiff im aktiven Dienst und nie aufgetaucht, was zur Folge hatte, dass das Material des Schiffes geschont wurde. Diese Tatsache und das Schutzdach, welches das Schiff seit dem Stapellauf schützt, machen es zu dem am wenigsten veränderten und am vollständigsten erhaltenen hölzernen Schiff.⁶⁷

⁶³ Vgl. Falk/Lehmann 1998, 202 f.

⁶⁴ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 247.

⁶⁵ Vgl. Dundee Heritage Trust 2012, URL: <<http://www.rrsdiscovery.com/index.php?pageID=113>>.

⁶⁶ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 247 f.

⁶⁷ Vgl. Sandidge 2012, URL: <<http://www.frigateunicorn.org/hms-unicorn/a-ship-in-ordinary>>.

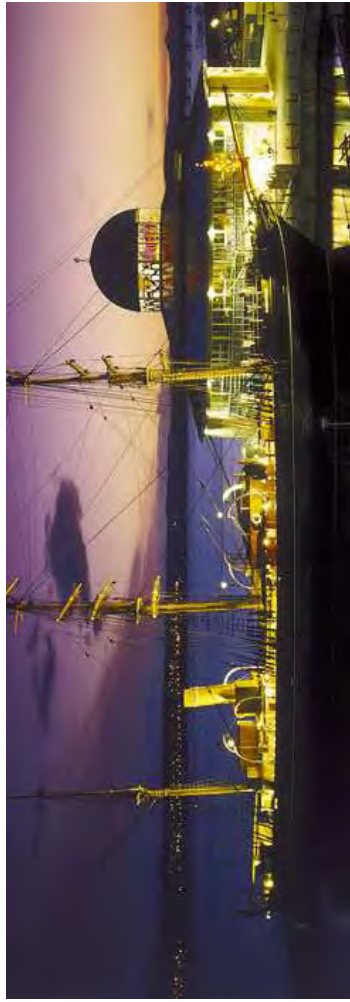


Abb. 28 | Discovery Point

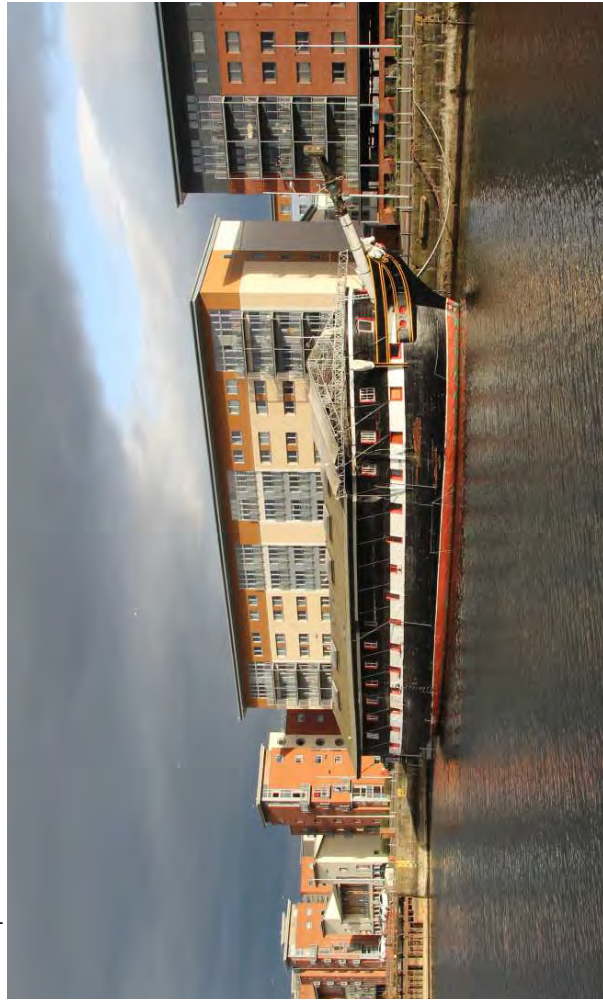


Abb. 29 | HMS Unicorn

Dundee Law

Wie schon kurz beschrieben ist Dundee Law (Abb. 30) der Kern eines erloschenen Vulkans. Er ist 174 m hoch und auf seinem Gipfel befinden sich eine Aussichtsplattform, von der man bei klarem Wetter bis in die Region Fife im Süden sehen kann, wie auch ein Denkmal für die Gefallenen der zwei Weltkriege.⁶⁸

The Howff

Mitten im Stadtzentrum liegt der alte Friedhof The Howff (der Treffpunkt) (Abb. 31). Ursprünglich war das Gelände der Obstgarten eines Franziskanerklosters, das sich vor den Toren der Stadt befunden hat. 1564 erließ Maria Stuart der Stadt das Grundstück als Friedhof. In diesem findet man heute Grabmonumente und eine Sozialgeschichte in Stein aus drei Jahrhunderten. Bis 1778 war The Howff ein Treffpunkt

für Handwerker, die dort Versammlungen abhielten, darum findet man auf den Grabsteinen reichlich Handwerkssymbole – zum Beispiel Hammer und Meißel, die Symbole eines Steinmetzes, mit diesen wurde von der Arbeit ihres Lebens berichtet.⁶⁹

Verdant Works

Verdant Works ist ein Museum, das in einer ehemaligen Jute-mühle, die 1833 erbaut wurde, untergebracht ist und der Geschichte der Juteindustrie in Dundee gewidmet ist. Man erlebt eine Tour über den Jutehandel, die von den Feldern Indiens bis in eine nachgestellte Produktionsstätte reicht.⁷⁰

City Churches

Die City Churches beherbergen drei Kirchen in einem Gebäude.⁷¹ Ein Teil der Kirche, der

⁶⁹ Vgl. Sager 1993, 233 f.

⁷⁰ Vgl. Neumeier 2011, 402.

⁷¹ Vgl. Meyers Lexikonredaktion (Hg.) 1996, 814.

⁶⁸ Vgl. Neumeier 2011, 403.



Abb. 30 | Dundee Law – Blick von Dudhope Park in Richtung Norden

Abb. 31 | The Howff



im späten 15. Jahrhundert erbaute St. Mary's Tower oder auch Old Steeple genannt, ist ein ehemaliger Kirchturm und der älteste Bau Dundees.⁷²

Mills Observatory

Die Sternwarte Mills Observatory liegt in der Waldlandschaft des Balgay Parks. Im Erdgeschoss befindet sich eine Ausstellung über Astronomie und Weltraumforschung sowie ein Teleskop und Fernrohre auf der Terrasse. Zudem gibt es noch ein großes Teleskop, das in den Wintermonaten an wolkenlosen Abenden benutzt werden darf.⁷³

Broughty Castle

Broughty Castle ist ein Schloss mit Museum, das sich in Broughty Ferry, einem östlichen Vorort von Dundee, befindet. Im Turm aus dem

16. Jahrhundert wird eine Ausstellung über Dundees Walfangindustrie gezeigt. Das Schloss steht auf einer Halbinsel, die in den Forth of Tay ragt.⁷⁴

Camperdown Country Park

Der Park ist seit 1949 für die Öffentlichkeit zugänglich und dient nun als Erholungsgebiet, er beherbergt neben dem Camperdown House einen Zoo, einen Abenteuerspielplatz und den Downfield Golf Club.⁷⁵

Maggie's Dundee

Ein architektonisches Highlight Dundees ist Maggie's Dundee (Abb. 32, Abb. 33), dabei handelt es sich um eines von zehn britischen Maggie's Centres, diese sind Einrichtungen für die Pflege und Unterbringung von Kranken und deren Familien. Die Institution wurde von

⁷² Vgl. Müller 2005, 271.

⁷³ Vgl. Michelin Travel Partner 2012, URL: <http://reisen.viamichelin.de/web/Reiseziele/Grossbritannien-Schottland-Dundee/Sehenswuerdigkeiten-Mills_Observatory-Balgay_Park_Glammis_Roads>.

⁷⁴ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 252.

⁷⁵ Vgl. Camperdown Dundee 2012, URL: <<http://www.camperdownpark.com/general.htm>>.

Maggie Keswick Jencks ins Leben gerufen, die internationale Architekten mit dem Bau dieser Zentren beauftragte; im Falle von Dundee war es Frank O. Gehry.⁷⁶

McManus Galleries

Das viktorianische Gebäude in gotischem Stil wurde 1867 von Gilbert Scott entworfen⁷⁷ und enthält eine Kunstsammlung, die schottische Landschaftsmalereien des 19. und 20. Jahrhunderts, Drucke, Uhren, Keramik, Silber, Möbelstücke und eine Geschichtsausstellung über die Stadt umfasst.⁷⁸

Dundee Rep Theatre

Das Rep Theatre ist Dundees Hauptspielstätte für darstellende Kunst und das einzige Reper-toirtheater Schottlands mit einem festen Ensemble. Im Gebäude befindet sich auch das



Abb. 32 | Maggie's Dundee



Abb. 33 | Maggie's Dundee

⁷⁶ Vgl. Della Badia 2007, URL: <<http://www.floornature.de/projekte-buildings-and-public-places/projektmaggie-cancer-care-centre-frank-o-gehry-dundee-schottland-2003-4862/>>.

⁷⁷ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 247.

⁷⁸ Vgl. Neumeier 2011, 402.

Scottish Dance Theatre.⁷⁹

University of Dundee Botanic Gardens

Der Botanische Garten umfasst eine Fläche von 9,5 Hektar, er beherbergt viele einheimische Pflanzenarten, sowie eine Sammlung aus Pflanzen von allen Kontinenten der Welt. Im Besucherzentrum finden regelmäßig Kunstausstellungen statt.⁸⁰

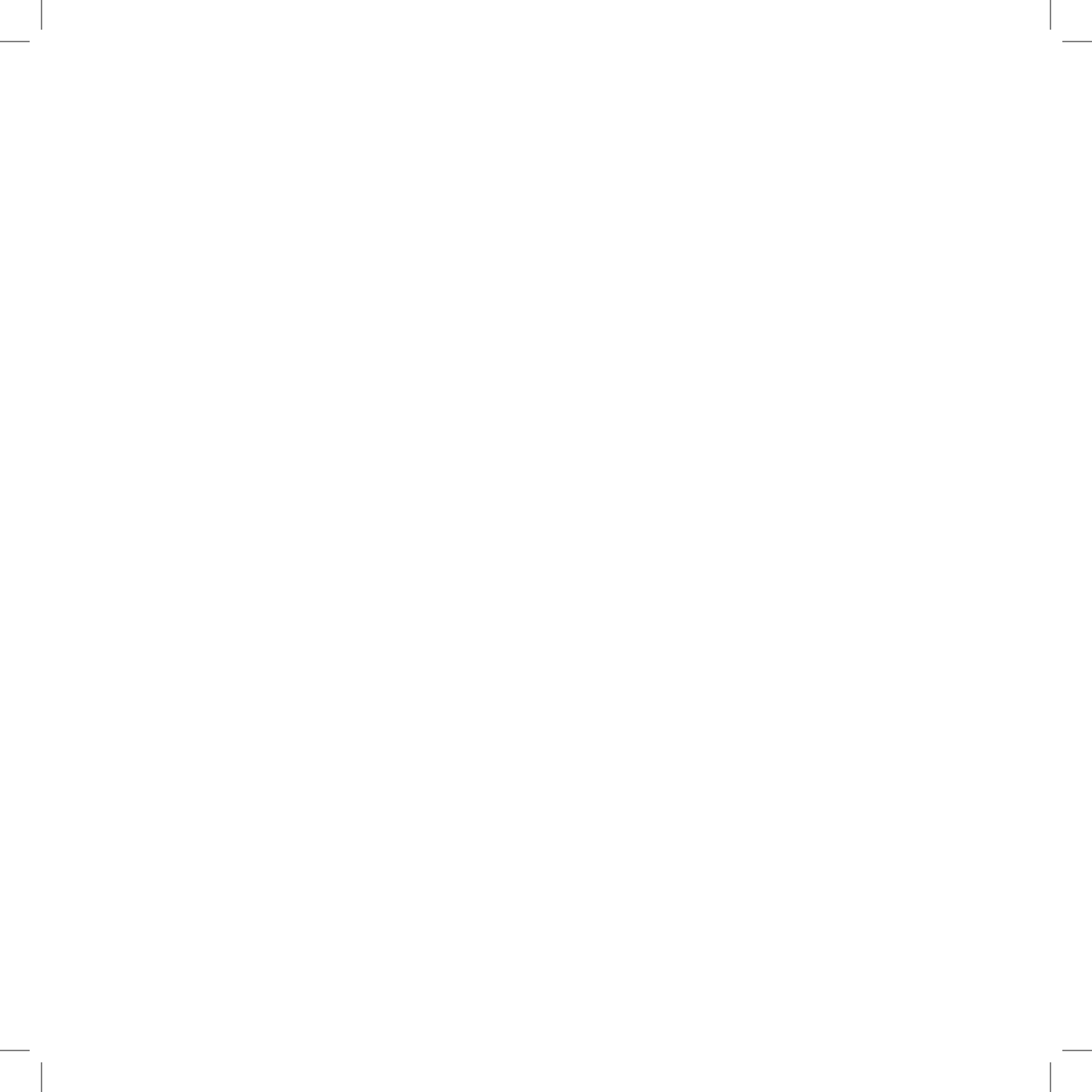
Caird Hall

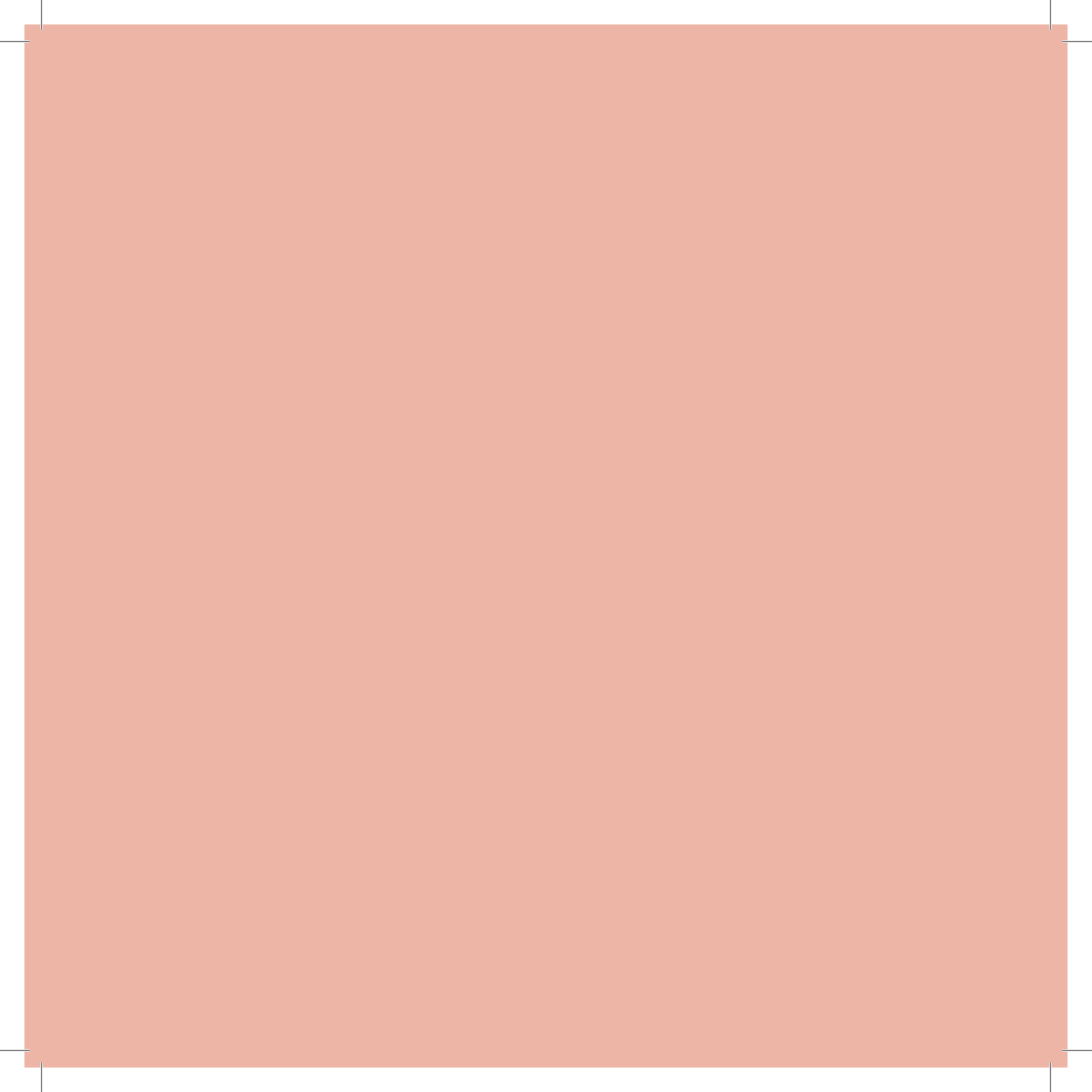
Das in den 1920er Jahren fertiggestellte Gebäude dient als Konzert-, Festsaal und Theater und war ein Geschenk eines Textilmagnaten an die Stadt.⁸¹

⁷⁹ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 251.

⁸⁰ Vgl. University of Dundee 2012, URL: <<http://www.dundee.ac.uk/botanic/>>.

⁸¹ Vgl. Lonely Planet Publications 2011, 249.







Museumsgeschichte

Die Geschichte des Museums

Begriffserklärung Museum

Museum bedeutet lateinisch >Ort für gelehrte Beschäftigung, Bibliothek< und stammt von dem griechischen Wort *museum* >Musensitz< und dem griechischen Wort *mousa* >Muse, Wissenschaft<.⁸²

Die Definition für ein Museum lautet nach ICOM (International Council of Museums) *Statutes*, article 2, para. 1.⁸³

>>Ein Museum ist eine nicht auf Gewinn ausgerichtete, dauernde Einrichtung im Dienste der Gesellschaft und ihrer Entwicklung, offen für das Publikum, die sammelt, bewahrt, forschet, kommuniziert und präsentiert, zu Zwecken des Studiums, der Bildung und des Vergnügens, der materiellen Grundlagen der Menschen und ihrer Umwelt.<<⁸⁴

⁸² Vgl. Seidl 2006, 368.

⁸³ Vgl. Viereggs 2006, 15 f.

⁸⁴ Viereggs 2006, 16.

Als Voraussetzung für ein Museum gilt das Sammeln. Mit der Museumsentwicklung ist bis heute das Sammeln und dadurch die Vermehrung von unterschiedlichsten Gegenständen verbunden. Die Vermehrung findet meist durch gezielten Ankauf statt, aber auch durch Schenkungen, Ausgrabungen, wie auch Reisen und Expeditionen, die seit dem 18. Jahrhundert immer öfter unternommen wurden, um die Lücken in den Beständen zu schließen.⁸⁵

Ebenfalls gehört das Bewahren von Gegenständen zu den Aufgaben eines jeden Museums, dazu zählt das Achten auf die Sicherheit, die Konservierung und Restaurierung der Objekte mit dem Ziel den Wert der Objekte zu erhalten.⁸⁶

⁸⁵ Vgl. Viereggs 2006, 27.

⁸⁶ Vgl. Viereggs 2006, 36 f.

Die Geschichte

Die **Ursprünge** des Museums (>Museions<) liegen in der Antike und es war ein Ort der Museen. Das Museion war damals ein heiliger Tempel, der nur von Priestern betreten werden durfte.⁸⁷ Ptolemäus I. etablierte um 290 v. Chr. den Begriff Museion in Alexandria, jedoch nicht nur als eine Art Museiontempel:⁸⁸ Er ließ im Bezirk des Palastes ein Museion errichten, dieses bestand aus einem ausgedehnten Gebäudekomplex, es beherbergte eine große Bibliothek, Lebens- und Arbeitsräume, die den intellektuellen und Wissenschaftlern zur Verfügung gestellt wurden. Die Aufgenommenen waren von Kosten und Ämtern befreit, außerdem erhielten sie Steuerfreiheit und ein festes Einkommen⁸⁹ und konnten sich unter optimalen Voraussetzungen ihren Studien widmen,⁹⁰ in dem sie in Museen sammeln, forschen und studierten, kurz ge-

⁸⁷ Vgl. Camin 2007, 13.

⁸⁸ Vgl. Vieregg 2006, 65.

⁸⁹ Vgl. Greub 20062, 910.

⁹⁰ Vgl. Vieregg 2006, 65.

sagt als Musendiener tätig waren.⁹¹

Daneben war es auch eine >Schatzkammer< und die erste Einrichtung, die Literatur und Wissenschaft förderte. Zugleich war es Museion, Kolleg der freien Künste, Forschungszentrum und Institut für anspruchsvolle Aufgaben.⁹²

Jedoch verschwand das Museion **nach der Zeit der Griechen** für Jahrhunderte.⁹³

Im **Mittelalter** hatten auch kirchliche Schatzkammern im weitesten Sinne musealen Charakter,⁹⁴ diese sammelten religiöse Objekte, sowie Kuriositäten aus der Natur.⁹⁵

In der **Renaissance** beginnt die eigentliche Ge-

⁹¹ Vgl. Greub 20062, 910.

⁹² Vgl. Vieregg 2006, 65.

⁹³ Vgl. Vieregg 2006, 65.

⁹⁴ Vgl. Vieregg 2006, 15.

⁹⁵ Vgl. Vieregg 2006, 65.

schichte des Bautypus Museum,⁹⁶ damals wurde der Begriff Museum zum ersten Mal für Privatsammlungen verwendet.⁹⁷ Es wurden von Sammlern antike Gegenstände und Kunstwerke erworben, die diese in dafür eingerichteten Räumen ausstellten.⁹⁸

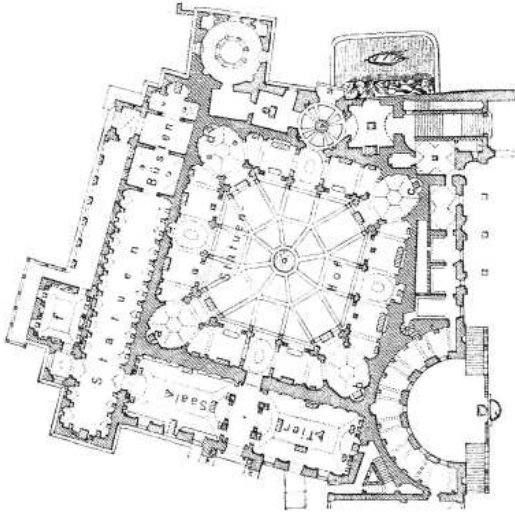
Durch den errichteten Statuenhof im Belvedere des Vatikans (Abb. 34, Abb. 35), der für die Ausstellung antiker Skulpturen geschaffen wurde, entstanden weitere derartige Statuenhöfe in verschiedenen römischen Palästen und Villen. Diese wiesen meist einen quadratischen Grundriss auf und wurden mit den Musementswürfen der Französischen Revolution zu einem Grundbaustein der späteren Museumsarchitektur.⁹⁹

Zu Beginn des **16. Jahrhunderts** wurde in Itali-



Abb. 34 | Statuenhof im Belvedere des Vatikans

Abb. 35 | Statuenhof im Belvedere des Vatikans – Grundriss



⁹⁶ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 932.

⁹⁷ Vgl. Newhouse 1998, 9.

⁹⁸ Vgl. Newhouse 1998, 14.

⁹⁹ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 932.

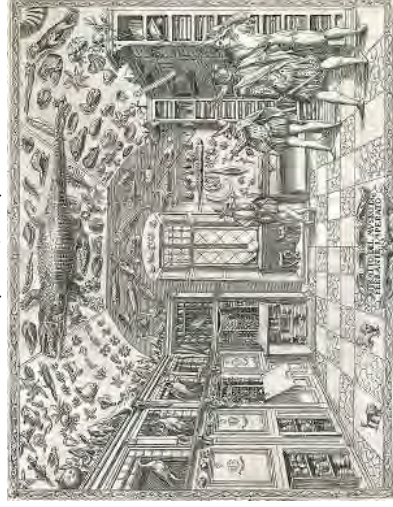
en ein >Studiolo<, ein kleines Studio, erschaffen, das eine zugängliche, kunstorientierte Variante der Schatzkammer war. Das Studiolo war anfangs nur wenigen berühmten Palästen vorbehalten, doch bis zur Mitte des Jahrhunderts erfreute man sich in ganz Europa mit großer Beliebtheit daran. Man bezeichnete es als Kuriositätenkabinett oder auch als Wunderkammer, seine Sammlungen reichten von Kunstgegenständen bis hin zu Besonderheiten, die in der Natur vorkamen.¹⁰⁰ Sie wurden in ein oder zwei Räumen willkürlich an die Decke und die Wände gehängt, in Kunstschränken, in Schubläden oder auf Regalen nebeneinander gesetzt.¹⁰¹

>>In ein und demselben venezianischen Kabinett waren Korallen, Kristalle, Austern mit zwei Perlen, Hörner, Zähne und Klauen zusammen mit antiken Kunstgegenstände und Gemälden



Abb. 36 | Studiolo von Francesco I. de' Medici im Palazzo Vecchio, Florenz – 1570

Abb. 37 | Kuriositätenkabinett >Historia Naturiales< von Ferrante Imperato, Neapel – 1599



¹⁰⁰ Vgl. Newhouse 1998, 14 f.

¹⁰¹ Vgl. Newhouse 1998, 9.

*ausgestellt.*¹⁰²

Im Gegensatz zu religiösen Sammlungen, die auf Andacht und Belehrung ausgerichtet waren, sollten diese Kuriositätenkabinette in erster Linie unterhalten und in Erstaunen versetzen und in zweiter Linie vermitteln. Es wurde wahilos alles, das man als wissenschaftliche Objekte oder Kunstgegenstände angesehen hat, nebeneinander ausgestellt. Es wurde versucht mit einer enzyklopädischen Herangehensweise einen Kosmos zu schaffen, dabei verzichtete man jedoch auf eine Spezialisierung oder Klassifizierung. Die Kuriositätenkabinette waren so beliebt, dass sich auch die Mittelschicht, wie zum Beispiel Apotheker, solche schufen.¹⁰³

Die Kunst blieb jedoch für eine geraume Zeit in der Hand des Adels, seit Anfang des 16. Jahrhunderts wurden in England Sommerhäuser

und in Italien Pavillons, Loggien und Grotten für die Präsentation antiker Plastiken genutzt. Bis zum Ende des Jahrhunderts haben einzelne Kunstkenner ihre Bestände in eigenständigen Bauwerken untergebracht; diese Museen haben das Ansehen erhöht, das mit wichtigen Sammlungen verbunden war, zudem wurden dadurch viele ausländische Würdenträger, Botschafter und Staatsoberhäupter auf diese Sammlungen aufmerksam und besuchten sie.¹⁰⁴

Im **17. Jahrhundert** entstand mit den ersten fürstlichen Sammlungen ein weiterer Typus des Museumsbaus. Diese entwickelten sich in italienischen Palästen, in französischen Schlössern¹⁰⁵ und auf englischen Landsitzen,¹⁰⁶ in denen langgestreckte Gebäudetrakte zwischen

¹⁰² Newhouse 1998, 15.

¹⁰³ Vgl. Newhouse 1998, 15.

¹⁰⁴ Vgl. Newhouse 1998, 15.

¹⁰⁵ Vgl. Greub 2006², 911.

¹⁰⁶ Vgl. Newhouse 1998, 14.

Gebäudeteilen oder dem Hauptgebäude und dem Park als Verbindungstrakte dienten. Zu Beginn hatten diese Trakte nur die Aufgabe entfernter Teile großer Anlagen miteinander zu verbinden, sie wurden jedoch mit der Zeit als Aufbewahrungsort von Skulpturen und Bildern genutzt.¹⁰⁷ Diese Gänge wurden als Galerien bezeichnet, unterschieden sich jedoch in ihrer Form und Funktion von dem, was wir heute unter dem Begriff Galerie verstehen. Die Trakte wurden in erster Linie dazu benutzt, um sich Bewegung zu verschaffen und die Kunst wurde als Mittel der Zerstreuung benutzt.¹⁰⁸

Die Geschichte des Bautyps Museum, wie wir es kennen, beginnt erst im **18. Jahrhundert** mit den ersten öffentlichen Museen wie zum Beispiel dem British Museum (1753) oder dem



Abb. 38 | Grand Gallery des Louvre – 1796

Louvre (1793) (Abb. 38).¹⁰⁹ Das öffentliche und bürgerliche Museum ging aus der Aufklärung hervor und hatte die Aufgabe zu belehren und nicht in erster Linie zu vergnügen.¹¹⁰ Dies war die Folge von Spezialisierung und Klassifizierung, dass man sich der Kunst auf neue belehrende Weise näherte. Neben der Ansicht, dass Kunst in der Lage sei Menschen zu verbessern, entwickelte sich die allgemeine Auffassung, dass auch die Öffentlichkeit Anrecht auf Kultur habe.¹¹¹ Sammlungen, die sich fachspezifischen

¹⁰⁷ Vgl. Greub 2006², 911.

¹⁰⁸ Vgl. Newhouse 1998, 14.

¹⁰⁹ Vgl. Greub 2006², 910.

¹¹⁰ Vgl. Maier-Soligk 2005, 10.

¹¹¹ Vgl. Newhouse 1998, 46.

Themen widmeten, wurden gewissenhaft ergänzt. Die Museen hatten den Drang eine enzyklopädische Universalität zu erreichen, indem sie systematisch ordneten und katalogisierten;¹¹² es wurde versucht, alle Epochen und Kontinente darzustellen, zum Beispiel durch Freskenzyklen, Kunstbauten und Gärten.¹¹³ Es sollte all das ausgestellt werden, was die Kunst und die Natur in Perfektion geschaffen hat.

Zu dieser Zeit übernahm das Museum die soziale Verantwortung als bildendes und kulturvermittelndes Bindeglied.¹¹⁴

Schon im 18. Jahrhundert entwickelten sich architektonische Entwürfe für ideale Galerien und Museumsgebäude, die 1754 und ab 1778 von der Académie d'Architecture der Prix de Rome ausgelobt wurden.¹¹⁵

In den zahlreichen Museumsentwürfen aus

dem Frankreich der Revolutionszeit bildet fast immer eine Rotunde das Zentrum einer groß angelegten Vierflügelanlage, deren quadratischer Grundriss durch vier Innenflügel in Form eines griechischen Kreuzes in vier Höfe geteilt wird.¹¹⁶ Zudem wurden Museumsräume ein- oder mehrgeschoßig um einen Innenhof geführt, sowie auch Museen die um mindestens zwei Binnenhöfe gruppiert wurden, mit einer überkuppelten Rotunde im Zentrum. Kleinere Museen hingegen hatten ein zentrales Treppenhaus und keine Höfe.¹¹⁷

Viele Museumsentwürfe dieser Zeit wurden zwar nicht realisiert, jedoch publiziert und üben somit einen beträchtlichen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Museumsarchitektur aus (Abb. 39).¹¹⁸

Der Kunstbesitz des Louvre, der während der Revolution in Nationaleigentum übertragen

¹¹² Vgl. Camin 2007, 14.

¹¹³ Vgl. Vieregg 2006, 74.

¹¹⁴ Vgl. Camin 2007, 14.

¹¹⁵ Vgl. Seidl 2006, 369.

¹¹⁶ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 932.

¹¹⁷ Vgl. Seidl 2006, 369.

¹¹⁸ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 932.

wurde, wurde ab 1793 der Öffentlichkeit präsentiert und gab damit den Anstoß neben Verwaltung-, Sammlungs- und Ausstellungsräumen in Museen auch Bibliotheken, Restaurationswerkstätten und Depots unterzubringen.¹¹⁹

Der erste autonome Museumsbau Europas war das Museum Fridericianum in Kassel (1777) und das erste als eigenständiges Gebäude errichtete Museum war die Dulwich Picture Gallery am Rande von London (1814) (Abb. 40).¹²⁰

Im **19. Jahrhundert** wurde das Museum eine Einrichtung von gesellschaftlicher Relevanz, das Museum wurde als Bildungsanstalt errichtet, dadurch verdeutlichte sich auf der einen Seite das Recht auf Bildung, jedoch auf der anderen Seite die Abgrenzung gegenüber der ungebildeten sozialen Schicht.¹²¹ Die Institution

¹¹⁹ Vgl. Seidl 2006, 369.

¹²⁰ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 932 f.

¹²¹ Vgl. Vieregg 2006, 77.

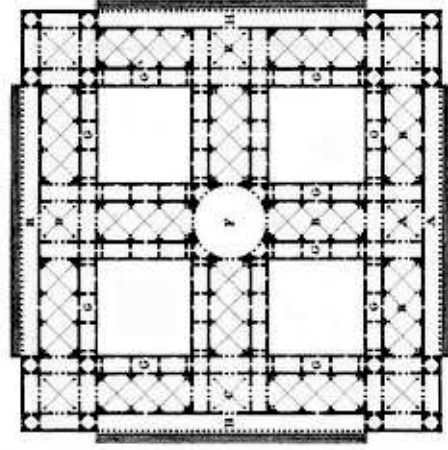
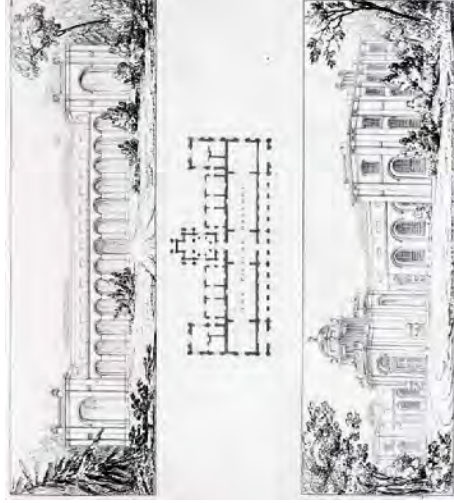


Abb. 39 | Museumsentwurf von Jean-Nicolas-Louis Durand – 1803 – Grundriss Erdgeschoß

Abb. 40 | Dulwich Picture Gallery – Architekt: Sir John Soane – 1811–14



Museum brachte historische, wirtschaftliche und soziale Veränderungen zum Ausdruck und agierte als Sprachrohr von verschiedenen politischen Ausrichtungen.¹²²

Kunstwerke, die durch die Französische Revolution und durch die Verweltlichung von ihrem ursprünglichen Umfeld gelöst wurden, zeigte man nicht mehr in dem Zusammenhang für den sie geschaffen wurden – in den Museen präsentierte man sie in einem neuen Kontext, ebenso wie kirchliche Kunstwerke, die zu Kunstobjekten wurden und nicht mehr vorrangig dem religiösen Kult dienten.¹²³

Da es üblich war, dass Künstler ihre eigenen Werke in ihren Ateliers aufbewahrten,¹²⁴ entstanden im frühen 19. Jahrhundert monografische Museen, die als Reaktion auf die museale

Isolierung der Kunstobjekte gebildet wurden und einem einzelnen Künstler gewidmet wurden.

Die Idee war es, den kreativen Prozess der Werke eines Künstlers über all die Phasen seiner künstlerischen Laufbahn zu zeigen. Diese Idee fand großen Zuspruch und regte dazu an diese Ateliers auch für die Nachwelt zugänglich zu machen, darüber hinaus entwarfen Künstler auch ihre eigenen Museen.¹²⁵

In den Jahren des 19. Jahrhunderts wurden auch Kirchen, Schlösser und gut erhaltene Ensembles zu Museen, daneben beherbergte man auch in anderen alten Bauten Museumsbestände.¹²⁶

Die Museen des 19. Jahrhunderts nahmen sich die Entwürfe, die während der Französischen

¹²² Vgl. Camin 2007, 14.

¹²³ Vgl. Vieregg 2006, 77.

¹²⁴ Vgl. Newhouse 1998, 74.

¹²⁵ Vgl. Newhouse 1998, 10.

¹²⁶ Vgl. Vieregg 2006, 77.

Revolution gemacht wurden, als Vorbild und integrierten auf unterschiedlichster Weise diese Idealentwürfe und operierten mit den Motiven Rotunde und Portikus (Abb. 41).¹²⁷

Somit entstanden unter anderem auch quadratische oder langgestreckte Gebäude mit einem Innenhof in ihrer Mitte, der von einer zentralen Kuppel überwölbt wurde, dieser wurde zudem an den vier Seiten mit Wandelgängen umgeben.¹²⁸

In den Museumsbauten dominierte die geschlossene Raumflucht der Enfilade, die aus der barocken Schlossarchitektur übernommen wurde. Diese ermöglichte durch eine Aneinanderreihung der Räume und durch exakt gegenüberliegende Türen zu einer Zimmerflucht, eine Durchsicht durch alle Räume, die in einer Achse lagen.¹²⁹

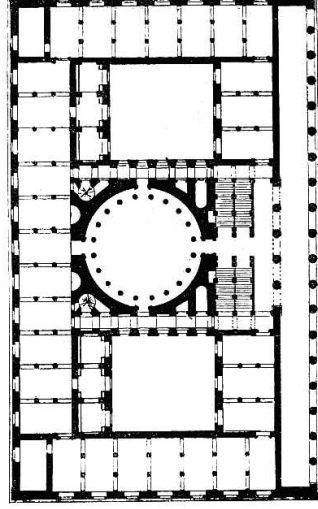


Abb. 41 | Altes Museum, Berlin – Architekt: Karl Friedrich Schinkel – 1823–30 – Grundriss Erdgeschoß

Ende des 19. Jahrhunderts entstand ein Museumstypus, der in der damaligen Zeit als Angliederungssystem bezeichnet wurde. Er unterschied sich von den klaren, symmetrisch angelegten Strukturen der frühen Museumsbauten durch einen unregelmäßig gruppierten, den unterschiedlichen Ausstellungsbedürfnissen angepassten Grundrisses, der beliebig erweitert werden konnte und des Öfteren einen vorgeschriebenen Besucherweg einschloss. Dieser Museumstypus erwies sich jedoch bald

¹²⁷ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 933.

¹²⁸ Vgl. Greub 2006², 911.

¹²⁹ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 936.

als zu starr und unbeweglich.¹³⁰

Im frühen **20. Jahrhundert** wurden die architektonisch gegliederten Räume in den neuen Museen durch offene Strukturen ausgetauscht. Die Bilder wurden auf weiße Raumteiler gehängt und die Beleuchtung erfolgte oft nur mit künstlichem Licht, dieser sogenannte neutrale Ansatz eignete sich jedoch nur für die moderne Kunst, da diese autonom und selbstgenügsam ist, hingegen viel weniger für andere Genres.¹³¹

In den letzten Jahren vor dem Zweiten Weltkrieg ist die Bauweise des traditionellen klassischen Museums durch den Bau von staatlichen Museen und Galerien inner- und außerhalb des nationalsozialistischen oder faschistischen Europa noch einmal aufgeblüht.¹³²

Ein erneutes Interesse an Museumsbauten entfachte erst nach dem Zweiten Weltkrieg.¹³³ Das Museum als Bautyp hat sich von seiner jahrhundertalten architektonischen Tradition gelöst –¹³⁴ die architektonische Bauweise der Nachkriegsmoderne besticht durch Bescheidenheit und Zurückhaltung¹³⁵ und die früheren, nur in der Phantasie denkbaren, freien Formen wurden nun auch in der Praxis umgesetzt.¹³⁶ Es entwickelte sich der offene Raum, dieser wurde als Muster demokratischer Transparenz angesehen,¹³⁷ ebenso verzichtete er auf historische Bezüge und auf Repräsentativität.¹³⁸ Durch diese neutrale Hülle wurde es mit Hilfe einer perfekten Technik möglich enorme Wandelbarkeiten in den Räumen zu erzielen, indes- sen gilt er auch als Manifestation von architektonischem Raum.¹³⁹

¹³³ Vgl. Magnago Lampugnani 1999, 11.

¹³⁴ Vgl. von Moos 1999, 17.

¹³⁵ Vgl. Magnago Lampugnani 1999, 11.

¹³⁶ Vgl. von Moos 1999, 17.

¹³⁷ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 936.

¹³⁸ Vgl. Maier-Soligk 2008, 10.

¹³⁹ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 936.

¹³⁰ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 933 f.

¹³¹ Vgl. Newhouse 1998, 9.

¹³² Vgl. von Moos 1999, 17.

In den ersten Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg wurde auch das Prinzip des pavillonartig erweiterbaren, der Landschaft angepassten Museums immer wieder aufgegriffen.¹⁴⁰

Seit den 1950er Jahren kam es des Öfteren zu einer Trennung der funktionalen Einheiten, wie auch zu einer Differenzierung im Ausstellungs-bereich zwischen ständigen, mehr oder weniger abgeschlossenen Sammlungen und temporären Wechsellausstellungen (Abb. 42).¹⁴¹

In den 1970er Jahren entwickelten sich die Dunklen Museen. Hier wurden in den Ausstellungsräumen auf Seitenfenster verzichtet und sie wurden überwiegend nur durch Deckenfenster beleuchtet, um ein Maximum an Hängeflächen erzielen zu können.¹⁴²



Abb. 42 | Wilhelm-Lehmbruck-Museum, Duisburg – Architekt: Manfred Lehmannbrück – 1959–64

In den späten 70er und 80er Jahren wurde die Bauaufgabe Museum durch die Postmoderne in den Mittelpunkt der öffentlichen Aufmerksamkeit gerückt. Bald verlangte jede noch so kleine Stadt nach einem solchen sozialen Konsensator und man sprach von den neuen Museen als den neuen Kathedralen. In dieser Zeit wurden zahllose Museen gebaut und ebenso von zahllosen Menschenmengen besucht. Zudem entwickelten sich in den Museen komplexe Nutzungsprogramme, bei denen öffentliche Einrichtungen wie Restaurants und Museums-

¹⁴⁰ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 934.

¹⁴¹ Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 934.

¹⁴² Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 934.

läden immer mehr Wichtigkeit erhielten, sowie städtebauliche Ambitionen, wodurch neu erbaute Museen zu urbanen Katalysatoren wurden.¹⁴³

Seit den 1990er Jahren kann man zwischen zwei architektonischen Ausdrucksmöglichkeiten unterscheiden:

Einerseits die Museen in expressiv-dekonstruktivistischer Bauweise (Abb. 43, Abb. 44), diese Bauweise erhascht sehr schnell den Vorwurf der Dominanz über die Kunst¹⁴⁴ und entfacht die Diskussion bis zu weichem Grad die Architektur gegenüber der Kunst eine eigenständige Rolle in Anspruch nehmen darf.¹⁴⁵ Diese Gebäude besitzen eine enorm starke Präsenz und rücken zuallererst sich selbst in den Vordergrund – die darin ausgestellten Werke müssen sich erst gegen diese Vorherrschaft behaupten.

Auf der anderen Seite stehen die schachtelartigen Museen mit ihrer minimalistischen Architektur (Abb. 45, Abb. 46),¹⁴⁶ die eine formelle Zurückhaltung und einen Minimalismus aufweisen, ebenso wie ihre geheimnisvolle Ausstrahlung durch die sinnliche Präsenz beziehend durch das Material,¹⁴⁷ die in erster Linie völlig neutral und demokratisch für die ausgestellte Kunst sind.¹⁴⁸

Eine Wende im Museumsbau fand durch den >Bilbao-Effekt<,¹⁴⁹ auch >Guggenheim-Effekt< genannt,¹⁵⁰ statt.¹⁵¹ In der spanischen Stadt Bilbao, die vor dem Niedergang der Industriezweige Eisen- und Stahlveredelung und Schiffsbau eine wichtige Hafenstadt war,¹⁵² wurde in den 1990er Jahren ein strategischer Revitalisierungsplan in die Tat umgesetzt. Dieser umfasste unter anderem die Sanierung des Flusses Ria

¹⁴⁶ Vgl. Greub 20061, 10.

¹⁴⁷ Vgl. Maier-Soljk 2008, 11.

¹⁴⁸ Vgl. Greub 20061, 10.

¹⁴⁹ Vgl. van Uffelen 2010, 8.

¹⁵⁰ Vgl. Wiebrecht 1999, 26.

¹⁵¹ Vgl. van Uffelen 2010, 8.

¹⁵² Vgl. Newhouse 1998, 246.

¹⁴³ Vgl. Magnago Lampugnani 1999, 12 f.

¹⁴⁴ Vgl. Greub 20061, 10.

¹⁴⁵ Vgl. Maier-Soljk 2008, 10.



Abb. 43 | Installation – Jüdisches Museum, Berlin – Architekt: Daniel Libeskind – 2001



Abb. 45 | Gallerieraum – Sammlung Goetz, München – Architekt: Herzog & de Meuron – 1993

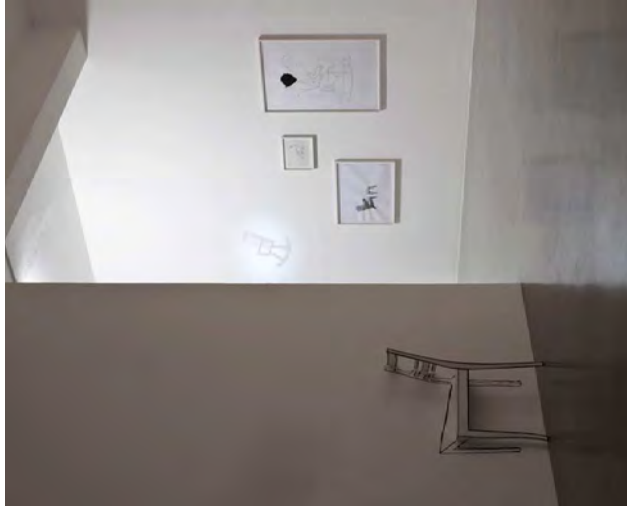


Abb. 46 | Gallerieraum – Sammlung Goetz, München – Architekt: Herzog & de Meuron – 1993



Abb. 44 | Innenansicht – Jüdisches Museum, Berlin – Architekt: Daniel Libeskind – 2001

de Bilbao und der Altstadt, den Bau zweier U-Bahnlinien, den Neubau des Flughafengebäudes,¹⁵³ sowie den Bau des Guggenheim-Museums. Letzteres war auch der Hauptauslöser des Bilbao-Effekts, nachdem 1997 das Museo Guggenheim Bilbao eröffnet wurde besuchten unzählige Menschen das Museum.¹⁵⁴ Dies war zum einen dem prestigeträchtigen Namen Guggenheim zu verdanken und zum anderen dem Gebäude selbst.¹⁵⁵ Die enormen Besucherzahlen brachten der Stadt und dem Land positive soziale Veränderungen, die sich auf Arbeitsplätze und Einnahmen auswirkten.¹⁵⁶

Im angekommenen **21. Jahrhundert** zählen zeitgenössische Museen zu den am meisten beachteten Bauten im öffentlichen Raum. Viele kleinere und kulturell eher unbekannte Städte

setzen auf den Bilbao-Effekt und wünschen sich ein Markenprodukt von einem Stararchitekten, um die Kultur und die Wirtschaft anzukurbeln.¹⁵⁷ Darüber hinaus können vernachlässigte oder periphere Stadtviertel durch Museen aufgebessert und an die übrige Stadt angeschlossen werden,¹⁵⁸ zudem zur Belebung der Innenstädte dienen und im Umfeld ein neues Dienstleistungsprogramm erwachen lassen. Im internationalen Wettbewerb der Städte um Besucher und Aufmerksamkeit sind Museen hilfreich um Städte auf kultureller Ebene zu etablieren.¹⁵⁹

Der Erfolg der Museen hat den Architekten ein erfolgsversprechendes Terrain eröffnet. Sie sind eine der prestigeträchtigsten Möglichkeiten um öffentliche architektonische Aufmerksamkeit zu erringen. Ebenso ermöglichen Mu-

¹⁵³ Vgl. Haarrich 2006, 39.

¹⁵⁴ Vgl. Wiebrecht 1999, 26.

¹⁵⁵ Vgl. Wiebrecht 1999, 29.

¹⁵⁶ Vgl. Wiebrecht 1999, 31.

¹⁵⁷ Vgl. Barth 2005, 1.

¹⁵⁸ Vgl. Greub 2006¹, 9.

¹⁵⁹ Vgl. Maier-Soligk 2008, 7.

seumbauten es den Architekten des Öfteren bei ihrem Entwurf ihrer Fantasie freien Lauf zu lassen, was andere Bautypen meist nicht zulassen. Jedoch sollten sie dennoch alle Anforderungen, wie zum Beispiel flexible Raumaufteilungen, differenzierte Beleuchtungssituationen und moderne Serviceeinrichtungen erfüllen. Die heutigen Museen spiegeln die Spannung zwischen zweckmäßigen und repräsentativen Ansprüchen, sowie zwischen praktischer Funktionalität und ästhetischer Signifikanz wieder.¹⁶⁰ Es sollte versucht werden die ästhetische Wirkung der Kunstwerke zu kräftigen, ohne die Eigenständigkeit der Architektur aufzugeben.¹⁶¹

Auch in unserer heutigen Zeit ist die geschlossene Raumflucht der Enfilade in der Museumsarchitektur nicht gänzlich obsolet, jedoch werden meist Raumfolgen mit eindeutiger

Wegeführung so ergänzt, dass man fortlaufend eine Hauptrichtung erkennt und dennoch einen alternativen Weg einschlagen kann. Durch eine verdichtete Komplexität der räumlichen Anbindungen erhält man eine matrixartige Struktur.¹⁶²

Heutzutage werden von privaten Sammlern weitaus häufiger als früher eigene Museen für separate Aufstellungen erbaut, da ihr sehnlichster Wunsch noch immer ist, dass ihre kostbar zusammengetragenen Werke als Anerkennung ihres besonderen Geschmackes nicht auseinandergerissen werden. Einige dieser Galerien werden nur für den privaten Zweck erbaut, andere sind vornehmlich schon öffentlich zugänglich und wiederum andere beginnen als Privatgalerien und werden schlussendlich für das breite Publikum geöffnet.¹⁶³

¹⁶⁰ Vgl. Maier-Soligk 2008, 10.

¹⁶¹ Vgl. Maier-Soligk 2005, 16.

¹⁶² Vgl. von Naredi-Rainer 2006, 936.

¹⁶³ Vgl. Newhouse 1998, 16.

*>>Im Museum des 19. Jahrhunderts standen die für Kunst reservierten Räume zu jenen, die der Erschließung dienen, etwa in einem Verhältnis von 9:1; heute ist das Verhältnis eher 1:2, das heißt, nur etwa ein Drittel des gesamten zur Verfügung stehenden Raums wird genutzt, um Kunst auszustellen.<<*¹⁶⁴

Das Museum ist heute nicht mehr nur ein Ort an dem Kunstwerke bewahrt und ausgestellt werden,¹⁶⁵ die meisten Museen werden bewusst als hybride Gebäude geplant und nicht als neutrale und rein funktionale Gebäude für die ausgestellten Natur- und Kunstgegenstände.¹⁶⁶

Museen ziehen heutzutage nicht die großen Besuchermassen durch ihre erworbenen Sammlungen an, sondern in erster Linie aufgrund von Sonderausstellungen durch international bekannte Künstler und ihre Museumsbestände

werden durch populäre Ausschnitte und nicht in enzyklopädischer Übersicht präsentiert. Manche Museen können ihre hauseigenen Bestände noch nicht für eine kontinuierliche Präsentation rechtfertigen oder es lässt sich ohne Wechsellausstellungen kein angemessenes Publikum erreichen. Zudem bringen die zusätzlichen Serviceangebote stellenweise mehr Gewinn als die Eintrittsgelder. Das Museum ist ein Ort der Kommunikation und ein gesellschaftlicher Treffpunkt.¹⁶⁷

Großzügige Foyers und Aufenthaltsbereiche wie Shops und Buchhandlungen, Restaurants, Bars und Cafés, Bibliotheken, Studienzentren und Konferenzbereiche usw. gehören mittlerweile zum Standard und werden auch außerhalb der Öffnungszeiten für andere Zwecke genutzt. Leiter und Kuratoren von Museen kämpfen aufgrund der hohen Bau- und Be-

¹⁶⁴ von Moos zit. n. Venturi 1999, 22.

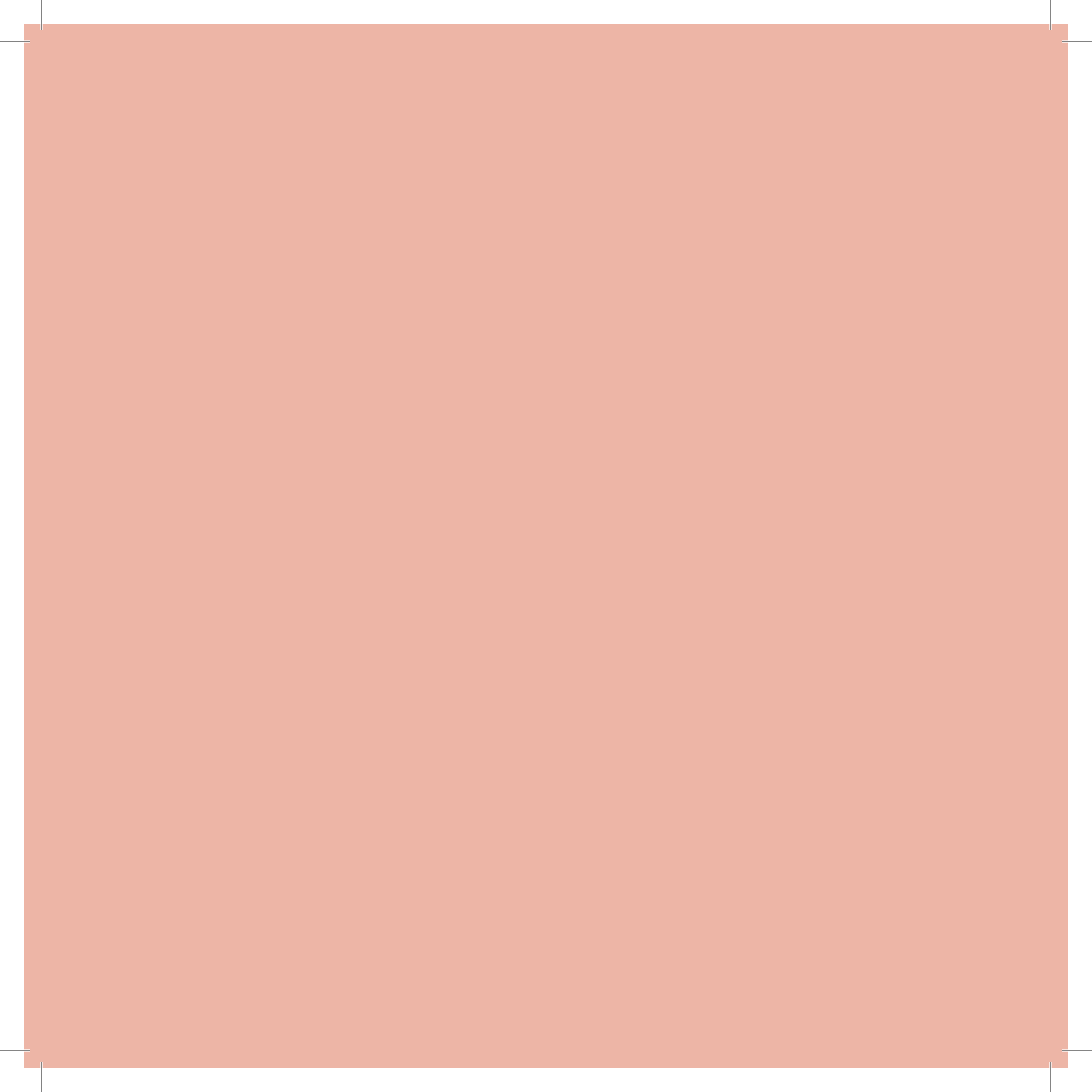
¹⁶⁵ Vgl. von Moos 1999, 22.

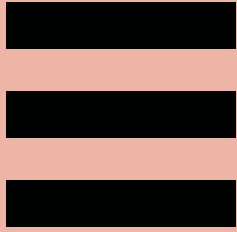
¹⁶⁶ Vgl. Barth 2005, 1.

¹⁶⁷ Vgl. Maier-Soligk 2005, 8 f.

triebskosten oft darum, den Anforderungen der Sponsoren und den Ansprüchen der Menge der Besucher gerecht zu werden.¹⁶⁸

¹⁶⁸ Vgl. Barth 2005, 1.





V&A London

V&A – London

Das >Victoria and Albert Museum< (kurz V&A) in London ist mit seinen fünfzehn Sammlungen, die von Mode und Fotografie bis zur Skulptur und Architektur reichen, das weltweit führende Museum für Kunst und Design und richtet sich an jene, die sich für Gestaltung und Stil interessieren.¹⁶⁹

Das Victoria and Albert Museum stammt aus der ersten Weltausstellung, der Great Exhibition, die 1851 in London stattfand (Abb. 47, Abb. 48).¹⁷⁰ Einer der wichtigsten Initiatoren dieser war Prinz Albert von Sachsen-Coburg und Gotha, der Gemahl von Königin Victoria,¹⁷¹ der später ebenfalls der Gründer des Victoria and Albert Museums war.¹⁷²

Er interessierte sich für gewerbliche Künste und wollte die Qualität wie die Gestaltung nationaler Produkte optimieren. Seit 1843 engagierte

sich Prinz Albert bereits als Präsident der Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (Gesellschaft zur Förderung der Künste, des Kunsthandwerks und des Handels) auf diesem Gebiet. Durch seine enthusiastische Vision vom Fortschritt der Zivilisation wurde es ermöglicht jenes gigantische Spektakel in kaum 16 Monaten zu planen und umzusetzen.¹⁷³ Die Great Exhibition erwirtschaftete einen Überschuss von 186 000 Pfund, mit dem Prinz Albert und die anderen Kommissionsmitglieder 35 Hektar Land zwischen Hyde Park und Brompton Road kauften.¹⁷⁴ Dieser noch halb ländliche Vorort bekam den Namen South Kensington.¹⁷⁵ Prinz Albert wollte auf diesem Grundstück ein der Kultur und Bildung gewidmetes Stadtviertel schaffen, in dem Künste und Wissenschaften untergebracht werden sollten.¹⁷⁶ Er ließ sich von führenden britischen Ar-

¹⁷³ Vgl. von Plessen 2011, 13.

¹⁷⁴ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 115.

¹⁷⁵ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 147.

¹⁷⁶ Vgl. Lasic 2011, 282.

¹⁶⁹ Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.

¹⁷⁰ Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.

¹⁷¹ Vgl. von Plessen 2011, 13.

¹⁷² Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.



Abb. 47 | Crystal Palace, Hyde Park, London – Great Exhibition – 1851

Abb. 48 | Innensicht des Crystal Palace, Hyde Park, London – Great Exhibition – 1851



chitekten bei seinen dortigen Plänen beraten, darüber hinaus fand er Anregungen in den Entwürfen und theoretischen Schriften Gottfried Sempers und Ludwig Gruners, sowie in den Fotografien aus der Sammlung des Barons Miotoll.¹⁷⁷ Dieses Gebiet wurde damals als >Prince Albert's Industrial College of Arts and Manufactures< benannt bzw. umgangssprachlich als >Albertopolis< bezeichnet.¹⁷⁸ Das Projekt beinhaltete ein Netzwerk von Museen und Universitäten, unter anderem das spätere Victoria and Albert Museum und das Imperial College of Science and Technology.¹⁷⁹

Das Victoria and Albert Museum galt von Anfang an als vorbildhafte und publikumsorientierte Bildungseinrichtung, es hatte die Aufgabe den Geschmack Großbritanniens auszubilden, da es in enger Verbindung mit den sozialen

Utopien des frühen 19. Jahrhunderts stand. Die ganze Nation sollte an Kunst und Design teilhaben können. Aus diesem Grund knüpfte man das Museum an die Kunstgewerbeschule in London an und verband es mit den vielen neugegründeten Kunstgewerbeschulen Großbritanniens.

Der geistige Ursprung des Museums reicht zurück bis in die Studienzeit von Prinz Albert und in die deutsche Bildungsreform des 19. Jahrhunderts. Er hatte zwischen 1837 und 1838 an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn studiert¹⁸⁰ und absolvierte dort das Studium Universale und als Hauptfach Rechtswissenschaft.¹⁸¹ Dadurch erhielt er viele Anreize, die er in die Förderung der Wissenschaft und Kultur, sowie in das Konzept des Museums einfließen ließ.¹⁸²

Zwei weitere wichtige Wegbereiter des Muse-

¹⁷⁷ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 147.

¹⁷⁸ Vgl. Bryant 2011, 25.

¹⁷⁹ Vgl. Lasic 2011, 282.

¹⁸⁰ Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.

¹⁸¹ Vgl. Bryant 2011, 28.

¹⁸² Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.



Abb. 49 | Die Entwicklung des Victoria and Albert Museums – 1856–2011

ums waren zum einen Sir Henry Cole, der sein Leben lang versuchte das britische Kunstgewerbe zu verbessern. Unter anderem war er der Leiter der Ausstellungsverwaltung bei der Great Exhibition von 1851, zudem war er nach Prinz Albert der wichtigste Förderer der Pläne in South Kensington und der erste Direktor des South Kensington Museums, als dieser unterstützte er unentwegt die kunstpädagogischen Ziele des Museums.¹⁸³ Der zweite Wegbereiter

war Richard Redgrave, der als Künstler, Gestalter, Kurator, Beamter und Lehrer arbeitete. Er war mit Henry Cole an der Leitung des Victoria and Albert Museums beteiligt.¹⁸⁴

Die Exponate des Victoria and Albert Museums waren primär nicht für Kunstkenner gedacht, sondern für ein breiteres Publikum. Der Wunsch war es, der unterschiedlichen Klassengesellschaft ein Bewusstsein von der Einheit der Menschheit und die Aussicht auf stetige

¹⁸³ Vgl. Lasic 2011, 282.

¹⁸⁴ Vgl. Lasic 2011, 284.

V&A – London

Verbesserungen der Lebensverhältnisse zu vermitteln, das war für den gesellschaftlichen Zusammenhalt in dem von Widersprüchen geprägten frühen Industriezeitalter durchaus notwendig.¹⁸⁵

Seit 1852 sind die Vorläuferinstitutionen des Victoria and Albert Museums ins Leben gerufen worden.¹⁸⁶

In diesem Jahr wurde im Marlborough House (Abb. 50) das Museum of Manufactures gegründet, das seit 1837 angelegte Studien-sammlungen der Government School of Design ausstellte. Ein Jahr später (1853) erhielt es den Namen Museum of Ornamental Art.¹⁸⁷ 1865 und 1883 wurde jeweils ein neues Museumsgebäude, an dem durch die erste Weltausstellung erworbenen Areal in South Kensington, erbaut.¹⁸⁸



Abb. 50 | Marlborough House – 1850er Jahre

1857 bezog das Museum seinen neuen Standort, wurde in South Kensington Museum umbenannt und wurde zusammen mit der Government School of Design eröffnet.¹⁸⁹

Ein Vorbild für die Gründer des South Kensington Museums waren die antiquarisch orientierten Ideale des Franzosen Alexandre du Sommerard und ein weiteres der französische Autodidakt und Kunstkenner Alexandre Lenoir,

¹⁸⁵ Vgl. Fleck/Roth 2011, 9.

¹⁸⁶ Vgl. von Plessen 2011, 11.

¹⁸⁷ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 103.

¹⁸⁸ Vgl. Marsden 2011, 83.

¹⁸⁹ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 175.

der für den Bestand des späteren Musée des Antiquités et des Monuments Français verantwortlich war. Viele Arbeiten des South Kensington Museum wurden auf den Weltausstellungen von 1855 und 1867 erworben.¹⁹⁰

Dem Museum war es wichtig, dass es für Besucher aus der Arbeiterschicht ohne Probleme begehbar sein sollte. Es war das ganze Jahr an sechs Tagen in der Woche geöffnet, davon an drei Tagen bis 22 Uhr. Der Besuch des Museums war bis auf Mittwoch, Donnerstag und Freitag kostenlos. In den frühen 1860er Jahren besuchten pro Woche durchschnittlich 12 000 Besucher das Museum. Die Ziele des Museums waren die Förderung gut gestalteter Produkte und kunstgewerblicher Gegenstände, die sich jeder leisten konnte. Jedoch verlegte sich dieser Schwerpunkt, als beachtliche Sammlungen, wie zum Beispiel die des Pariser Rechtsanwalts

Jules Soulagés, des Begründers des Société Archéologique du Midi, errungen werden konnten.

Die National Art Library des Victoria and Albert Museums war die weltweit erste Kunstbibliothek und entstand durch die Handbibliothek der Studenten und der Mitglieder des Kollegiums der Government School of Design.

Die Serviceeinrichtungen für die Besucher des Museums waren ebenfalls neu und außergewöhnlich, es gab einen öffentlichen Vortragssaal, Toiletten, gefiltertes Wasser und das erste Museumscafé,¹⁹¹ zudem war es das erste derartige mit Gas beleuchtete Gebäude – dadurch konnte das Museum auch die verlängerten Öffnungszeiten anbieten.¹⁹²

Das Museum wirkte aufgrund seiner vergleichenden Materialsammlungen aus allen Bereichen der angewandten Kunst als Bildungs- und

¹⁹¹ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 175.

¹⁹² Vgl. Pomian 2011, 42.

¹⁹⁰ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 165.

Schulungseinrichtung nachhaltig auf reichliche Museumsgründungen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Nach seinem Vorbild wurden mehr als 30 Museen gegründet.¹⁹³

1899 wurde durch Veranlassung Königin Victorias mit dem Bau des neuen Eingangs- und Ausstellungsgebäude an der Cromwell Road begonnen. Anschließend bekam das South Kensington Museum zum Andenken an ihren Gemahl Prinz Albert,¹⁹⁴ der 1861 im Alter von 42 Jahren unvorhergesehen verstarb,¹⁹⁵ seinen heutigen Namen >The Victoria and Albert Museum<.¹⁹⁶ Wäre es jedoch nach Königin Victoria gegangen, hätte das Museum einfach den Namen >The Albert Museum< bekommen.¹⁹⁷

1909 wurde das von Sir Aston Webb neu entworfene Gebäude für Besucher zugänglich

und zum Haupteingang des Victoria and Albert Museums (Abb. 51).¹⁹⁸ An der Fassade der Cromwell Road verkörpern 32 Statuen britische Künstler, Architekten, Maler und Bildhauer und an der Exhibition Road deuten zehn Kunsthandwerke auf die Mission des Museums hin.¹⁹⁹

Das Victoria and Albert Museum gilt als Mutterinstitution der Museen für Kunst und Gewerbe, da es mit seinem Objektbestand von 2,1 Millionen mehr als zwei Jahrtausende universale Kunstentwicklung abdeckt.²⁰⁰ Es umfasst eine Vielzahl von Sammlungen zum Beispiel die Bildhauerkunst von der Spätantike bis Rodin, die Kunst der Fotografie und die National Art Library, Raffaels Kartons für die Wandteppiche der Sixtinischen Kapelle und die asiatische Kunst.²⁰¹

¹⁹³ Vgl. von Plessen 2011, 11.

¹⁹⁴ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 253.

¹⁹⁵ Vgl. Bryant 2011, 36.

¹⁹⁶ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 253.

¹⁹⁷ Vgl. Bryant 2011, 25.

¹⁹⁸ Vgl. Camin 2007, 45.

¹⁹⁹ Vgl. Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 253.

²⁰⁰ Vgl. von Plessen 2011, 11.

²⁰¹ Vgl. Bryant 2011, 25.



Abb. 51 | Victoria and Albert Museums – Eingangs- und Ausstellungsgebäude an der Cromwell Road – 1899–1909

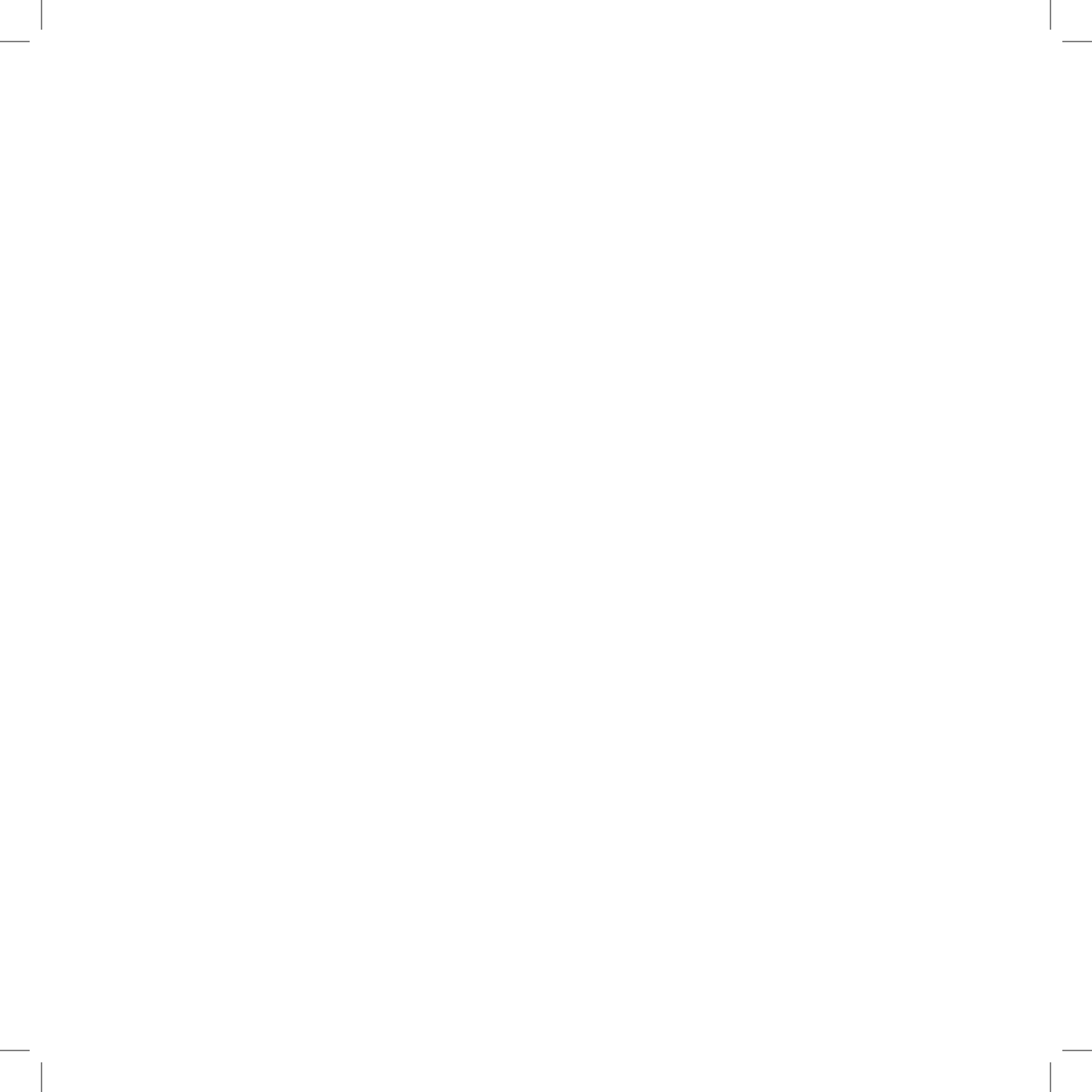
>>Das V&A ist heute eine Quelle der Information, der wissenschaftlichen Forschung und der Kreativität für alle. Designern aus der ganzen Welt ist es eine unentbehrliche Inspiration und ein einmaliger Ort der Recherche und der Präsentation ihrer Arbeiten. Die Sammlungen des V&A sind Fundgruben für jedermann: zeitgenössische Mode, Bühnen-, Film- und Interiordesign, Interieurs, Grafik, Schmuck, Silbergerät, Keramik, Möbel und Digitaltechnologie wie auch aktuelle Produkte der technischen Entwicklung, von Hörgeräten bis hin zu schnellen Autos. Das V&A inspiriert Künstler, Handwerker, Architekten, Ingenieure, Fotografen, Illustriatoren, Schriftsteller und Werbegurus.<<²⁰²

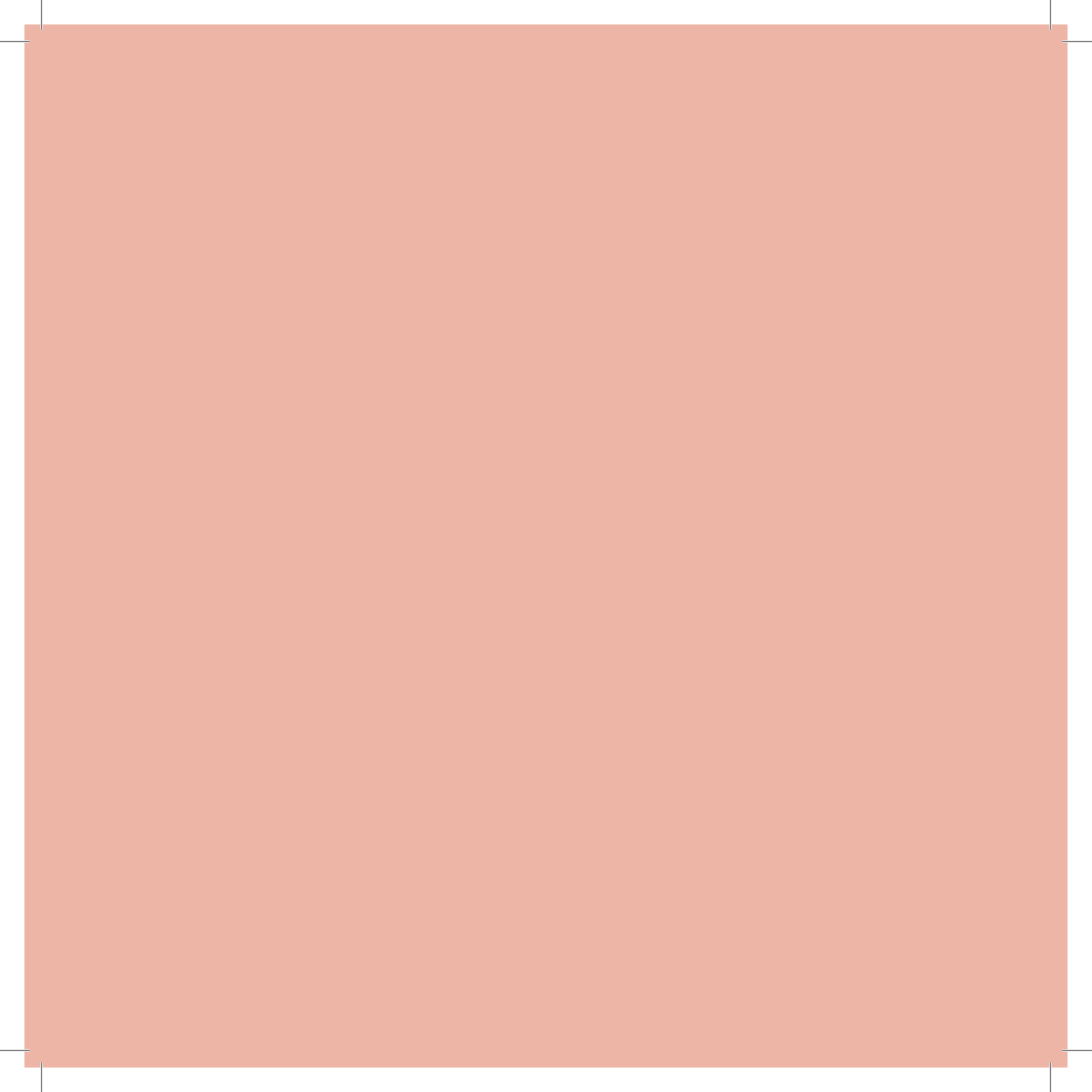
Mitte 2007 wurde durch die Universität von Dundee die Idee in die Welt gerufen eine Außenstelle des V&A's in Dundee zu erbauen, das

in der Lage sei, Ausstellungen des V&A London zu zeigen, zudem soll es auch als Schaufenster für das Erbe sowie für zeitgenössische Kunst von schottischem Handwerk und Design dienen.²⁰³

²⁰² Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 269.

²⁰³ Vgl. Dundee City Council/Macleod Consulting 2010, 6.





IV

Museumsbeispiele

Guggenheim-Museum Bilbao

Architekt: Frank O. Gehry
1991 – 1997

Bauherr: Consorcio del Proyecto Guggenheim (Regierung des Baskenlandes) und die Solomon R. Guggenheim Foundation

Grundstücksfläche: 32 700 m²

Gesamtfläche: 28 000 m²

Ausstellungsfläche: 10 560 m²²⁰⁴

Die Entstehungsgeschichte

Hier möchte ich auf den bereits erwähnten Punkt >Bilbao-Effekt< aus dem Kapitel >Die Geschichte des Museums< genauer eingehen.

Die spanische Stadt Bilbao beherbergte lange

Zeit einen wichtigen Hafen und profitierte seit Beginn des 19. Jahrhunderts von seinem wirtschaftlichen Aufschwung durch die Stahl- und Schiffsindustrie. Jedoch kam mit Beginn der 1980er Jahre der Niedergang dieser Industriezweige, welcher eine fatale Auswirkung auf die Wirtschaft des gesamten Baskenlandes hatte, hinzu kamen politische Konflikte und Gewalt.²⁰⁵ 1991 entwickelte man einen strategischen Revitalisierungsplan,²⁰⁶ der anlässlich des 700-jährigen Jubiläums der Stadt, das die Bewohner 2000 feierten, ins Leben gerufen wurde,²⁰⁷ um der unter Arbeitslosigkeit leidenden Stadt eine neue Perspektive zu geben.²⁰⁸ Dieser Revitalisierungsplan sah Sanierungen, Neubauten²⁰⁹ und einen Bebauungsplan vor,²¹⁰ immer mit dem Augenmerk namenhafte Architekten einzubinden, um neue Symbole zu setzen und um ein neues Image aufzubauen.²¹¹

²⁰⁵ Vgl. Newhouse 1998, 246.

²⁰⁶ Vgl. Haarich 2006, 39.

²⁰⁷ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²⁰⁸ Vgl. Maier-Soljk 2008, 75.

²⁰⁹ Vgl. Haarich 2006, 39.

²¹⁰ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²¹¹ Vgl. Haarich 2006, 40.

²⁰⁴ Vgl. Cuito 2001, 27.

Im Zuge dessen wurde der Fluss Río de Bilbao und die Altstadt saniert, das Abwassernetz vervollständigt, die innerstädtischen Gleisanlagen entfernt, zwei Metrolinien gebaut, ehemalige Industrieflächen am südlichen Flussufer zu Freizeitflächen umstrukturiert,²¹² sowie der Bau neuer Metrostationen (Sir Norman Foster), einer Fußgängerbrücke über den Fluss (Santiago Caltrava), des Flughafengebäudes (ebenfalls Santiago Caltrava), eines Bahnhofes (Michael Wilford und Partner). Zudem wurde ein Bebauungsplan des Geschäftsviertels entworfen (Cesar Pelli),²¹³ der Kongress- und Musikpalast (Federico Soriano und Dolores Palacios), wie auch das Guggenheim-Museum von Frank O. Gehry wurden erbaut.²¹⁴

Das letztere Gebäude, das Museo Guggenheim Bilbao, öffnete im Oktober 1997 seine Türen und lockte Touristen aus aller Welt in die baski-



Abb. 52 | Guggenheim-Museum Bilbao

sche Stadt, die das Museum besuchten. Allein im ersten Jahr konnte man mehr als 1,3 Millionen Besucher verschreiben.²¹⁵ Diesen enormen Erfolg verdankte man auf der einen Seite dem prestigeträchtigen Namen Guggenheim, die New Yorker Stiftung die für ihre Sammlungen in der Gegenwartskunst und für professionelles Ausstellungs- und Museumsmanagement bekannt ist, und auf der anderen Seite dem Gebäude selbst.²¹⁶

²¹² Vgl. Haarrich 2006, 39.

²¹³ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²¹⁴ Vgl. Cuito 2001, 9.

²¹⁵ Vgl. Wiebrecht 1999, 26.

²¹⁶ Vgl. Wiebrecht 1999, 29.



Abb. 53 | Panoramablick auf das Guggenheim-Museum von dem Torre Iberdrola – im Hintergrund die Puente de la Salve



Man verbuchte seither große Einnahmen durch den Tourismus, schaffte neue Arbeitsplätze und erlebte einen großen Imagegewinn sowohl für die Stadt wie auch für die ganze Region; es werden Filmemacher angelockt, Publicity-Events und Konferenzen finden statt. Diese Anziehungskraft wird als >Guggenheim-Effekt< oder auch als >Bilbao-Effekt< bezeichnet.²¹⁷

Der Standort

Das Museum liegt am Südufer des Río de Bilbao, wo zuvor hauptsächlich Handels- und Lagerhäuser ihren Platz hatten, es ist unmittelbar von den Geschäftsvierteln und der historischen Altstadt Bilbao zu erreichen²¹⁸ und in der Mitte eines Kulturdreiecks, das durch die Universidad de Deusto, dem Rathaus und dem Museo de Bellas Artes gebildet wird. Über das östliche

Ende des Museumsgeländes führt die Puente de la Salve, die das Stadtzentrum mit dem im Osten gelegenen Außenquartieren verbindet.²¹⁹

Das Gebäude

Der Entwurf des Guggenheim-Museums erinnert von der Beschaffenheit der Materialien an die alten Industriegebäude entlang des Flusses, zudem ist der Maßstab des Gebäudes von der Stadt Bilbao beeinflusst.²²⁰ Das Konzept der Bewegung findet man in der Fassade, welche zum Beispiel einer geöffneten Blüte ähnelt, und im Inneren des Museums weitergeführt wird.²²¹

>>Gehry bezeichnet seine Museumsentwürfe als das Fazit seiner vielen Gespräche mit Daniel Buren und anderen Künstlern: „Sie ließen mich

²¹⁹ Vgl. o.V. 1995, 40.

²²⁰ Vgl. Cuito 2001, 26.

²²¹ Vgl. Wiebrecht 1999, 29.

²¹⁷ Vgl. Haarrich 2006, 38.

²¹⁸ Vgl. Dal Co 1998, 480.

*erkennen, daß [!] die Statur eines Bauwerks diesem in der Öffentlichkeit den gleichen Rang einräumen könnte wie anderen Bauten, daher sollte es kein neutraler Kasten sein.*²²²

Der Eingang

Das Museum verfügt über zwei Eingänge, der Haupteingang (Abb. 54) befindet sich auf der Innenseite zugewandten Seite, flache Treppenstufen fallen kaskadenartig zum Museumseingang ab, dieser wird von einer titanverkleideten Galeriewand und einer Steinwand gesäumt.²²³ Der zweite Eingang liegt an der Seite der Uferpromenade, von der aus man über eine Rampe zum Eingang gelangt. Die beiden Eingänge treffen in einem zentralen Atrium aufeinander.²²⁴

Zudem gibt es einen separaten Zugang für die



Abb. 54 | Haupteingang des Guggenheim-Museums

öffentlichen Einrichtungen, der sich auf der Ebene des Vorplatzes unterhalb des Museumsnamens befindet, von dem man zur Buchhand-

²²² Newhouse 1998, 252.

²²³ Vgl. Newhouse 1998, 248.

²²⁴ Vgl. Russell 1998, 182.

Guggenheim-Museum Bilbao

lung, dem Restaurant und dem Auditorium mit seinen 300 Sitzplätzen gelangt.²²⁵ Diese Einrichtungen sind auch vom Museumsinnern zu erreichen. Der separate Zugang ermöglicht, dass diese Bereiche auch außerhalb der Öffnungszeiten des Museums besucht werden können und somit auch das urbane Leben von Bilbao mitgestalten.²²⁶

Das Atrium

In dem über 45 Meter hohen imposanten zentralen Atrium befinden sich zwei glasumschlossene Aufzüge und zwei Treppenaufgänge, die auf drei Ebenen mit geschwungenen Brücken miteinander verbunden sind.²²⁷ Diese Laufstege bieten Ausblicke auf den Fluss und auf die Stadt. Das Atrium ist der zentrale Orientierungsbereich des Museums, um den herum die



Abb. 55 | Blick vom Fußboden (Ebene 0) des Atriums in Richtung Dach

Galerien angeordnet sind.²²⁸ Durch ein plastisch gestaltetes Dach wird das zentrale Atrium abgeschlossen (Abb. 55).²²⁹ Die Terrasse, die an den nördlichen Bereich des Atriums anschließt, wird von einem Baldachin geschützt und von einer für Gehry typischen Baumstammstütze

²²⁵ Vgl. Newhouse 1998, 248.

²²⁶ Vgl. Dal Co 1998, 483.

²²⁷ Vgl. Dal Co 1998, 483.

²²⁸ Vgl. Newhouse 1998, 250.

²²⁹ Vgl. Dal Co 1998, 483.



Abb. 56 | Atrium

getragen.²³⁰ Dieses imponierende Atrium steht sowohl den Besuchern als auch der Kunst offen. Kleine Nischen in den Wänden werden als Ausstellungsräume genutzt und die Balkone zur Hängung von großformatigen Exponaten.²³¹

²³⁰ Vgl. Newhouse 1998, 248.

²³¹ Vgl. Newhouse 1998, 250.

Die Ausstellungsräume

Die größte Galerie des Museums (Abb. 61) schließt direkt im Eingangsgeschoß an das Atrium an,²³² sie erstreckt sich nach Osten, wird unter der Puente de la Salve hindurchgeführt und endet vor dem Turm. Auf diese Weise wird die

²³² Vgl. Newhouse 1998, 250.

Guggenheim-Museum Bilbao



Abb. 57 | Grundriss – Ebene 0

- 1 Eingangsbereich
- 2 Atrium
- 3 Galerien
- 4 Auditorium
- 5 Buchhandlung
- 6 Restaurant
- 7 Verwaltungsgebäude
- 8 Luftraum

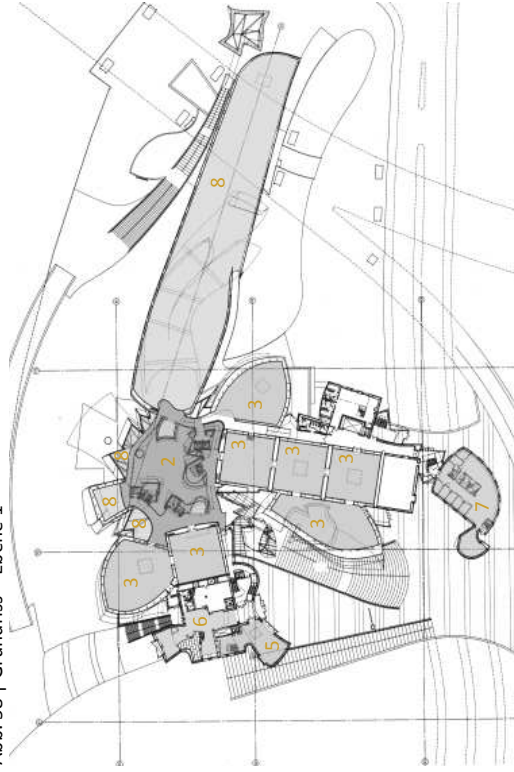


Abb. 58 | Grundriss – Ebene 1

- 1 Eingangsbereich
- 2 Atrium
- 3 Galerien
- 4 Auditorium
- 5 Buchhandlung
- 6 Restaurant
- 7 Verwaltungsgebäude
- 8 Luftraum



Abb. 59 | Grundriss – Ebene 2

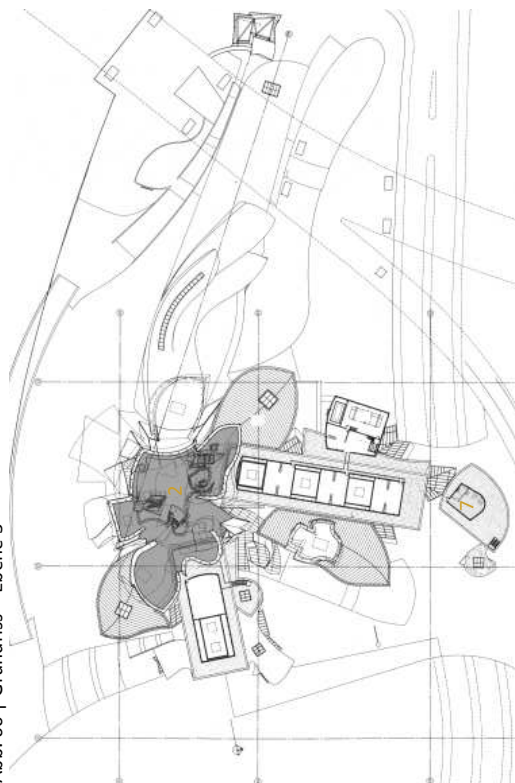


Abb. 60 | Grundriss – Ebene 3

Brücke in das Ensemble des Museums integriert. Die Galerie ist stützenfrei und ermöglicht so die Ausstellung von großformatigen Kunstwerken.²³³ Sie ist 137 m lang, an ihrer weitesten Ausdehnung fast 24,5 m breit und ihre Decke erstreckt sich, über die 7 m hohen Wände,²³⁴ bis zu einer Höhe von 24 Metern.²³⁵

Zum einen gibt es sechs klassische Galerien (Abb. 62), diese jeweils 232 m² großen Galerien²³⁶ befinden sich auf der 1. und 2. Ebene, sie weisen einen quadratischen Grundriss auf; jeweils drei Räume gruppieren sich hintereinander und gehen ineinander über.²³⁷

Die Galerieräume auf der 2. Ebene sind in der Mitte des Raumes mit Oberlichter versehen, die 1. Ebene besitzt ebenfalls Öffnungen in der Decke, diese sind so konzipiert, dass aus jedem der oberen Säle Licht durch eine quadratische

Öffnung in der Mitte des Fußbodens in die darunterliegenden Säle fällt, sodass die drei Galerieräume auf der 1. Ebene auch Tageslicht abbekommen.²³⁸

Zudem gibt es weitere zwölf Ausstellungssäle bzw. Ausstellungsrisen (Abb. 63), die sich auf den drei Ebenen verteilen. Jeder dieser Räume besitzt eine großzügig bemessene Raumhöhe und seinen eigenen charakteristischen Stil.²³⁹

Das Licht in den Ausstellungsräumen

Da amerikanische Lichtplaner traditionell Reflektorlampen bevorzugten, ging man bei der Leuchtenentwicklung für das Guggenheim-Museum von solchen in Europa eher unüblichen Leuchtmitteln aus.

Ein markantes Merkmal der entwickelten

²³³ Vgl. Dal Co 1998, 483 f.

²³⁴ Vgl. Newhouse 1998, 250.

²³⁵ Vgl. Cuito 2001, 131.

²³⁶ Vgl. Newhouse 1998, 253.

²³⁷ Vgl. Dal Co 1998, 483.

²³⁸ Vgl. Newhouse 1998, 253.

²³⁹ Vgl. Dal Co 1998, 494.



Abb. 61 | die große langgestreckte Galerie



Abb. 63 | organischer Ausstellungsraum – Ebene 2

Abb. 62 | klassische Galerie – Ebene 1



Abb. 64 | Atrium – Ebene 2



Leuchtenform ist die >Schnauze< – ein Abblendzylinder. Diese sorgt für ein behagliches Sehen durch Abschirmung der Lichtquelle, wie auch für die Aufnahme eines Filtermagazins. Das Filtermagazin kann mit Streulinsen bestückt werden, dadurch wird der Lichtkegel-Querschnitt der PAR-Lampe beeinflusst, außerdem kann mit UV-Filtern und Metallgittern die Helligkeit geregelt werden, ohne dabei die Lichtfarbe zu ändern. Mit diesen hochwertigen Filtern gelingt es auch den UV-Anteil des Lichtes fast vollständig zu entziehen. Diese Filtermagazine können, wie auch die Ausrichtung des Lichtkegels, fixiert werden, somit sind die Einstellungen auch bei einer Wartung mit Lampenwechsel gesichert. Erwünscht sind bei dieser Lichtlinie der deutlich ersichtliche technische Aufbau und die offene Zuleitung.

Durch eine Vielzahl dieser kräftigen Leuchten

erzielt man eine in Europa eher unübliche Beleuchtungsstärke, an vertikalen Flächen von bis zu 350 Lux.²⁴⁰

In vielen Räumen, besonders in jenen mit beträchtlicher Deckenhöhe, sind die beschriebenen Leuchten²⁴¹ nicht direkt an den Wänden,²⁴² sondern an begehbaren Stegen, die an der Decke oder an Wänden installiert sind, montiert. Da sich eine Museumsbeleuchtung hauptsächlich mit Tageslicht und >unsichtbar< integrierter Kunstlicht nicht umsetzen lies, entschlossen sich die Lichtplaner für diese adaptive Beleuchtungslösung. Es wurde versucht die in Weiß gehaltenen Stege außerhalb des normalen Blickfeldes zu platzieren, um sie aus der Besucherperspektive auszublenden. Der Vorteil dieser Beleuchtungsbrücken besteht zum Beispiel in der vereinfachten Umrüstung

²⁴⁰ Vgl. Krautter 1998¹, 18.

²⁴¹ Vgl. Krautter 1998², 19.

²⁴² Vgl. Dal Co 1998, 494.

bei dem Ausstellungsbau, wie auch in der Unterbringung von schweren Transformatoren oder Vorschaltgeräten auf den Stegen.²⁴³

Die Galerieräume, die mittels Oberlichter zu natürlichem Licht gelangen, sind mit Verdunkelungsblenden versehen, um das Tageslicht dosieren zu können.²⁴⁴

Ein Teil der Galerieräume wird ausschließlich mit künstlichem Licht beleuchtet, in diesen Räumen wird mittels Wandfluter eine gleichmäßige vertikale Beleuchtungsstärke erzielt, während die horizontale Fläche mit scheinbar willkürlichen Lichtakzenten inszeniert wird.²⁴⁵

Die Nebenräume

Im Untergeschoß des Museums befinden sich

²⁴³ Vgl. Krautter 1998², 19.

²⁴⁴ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²⁴⁵ Vgl. Rudolph 1998, 17.

die Dienstleistungsbereiche, diese beinhalten unter anderem die Anlieferungszone, die Magazine und die Restaurierungswerkstätte.²⁴⁶ Die Verwaltungsbüros des Museums sind in einem eigenen Gebäude untergebracht, welches sich ganz im Süden am Vorplatz befindet.²⁴⁷

Da es im Museum keine Doppelheit der Lagerung und der Erhaltung oder andere wesentliche Faktoren gibt, konnte die Ausstellungsfläche im Verhältnis zur Servicefläche zunehmen, das Resultat ist eine Relation von den Ausstellungsflächen zu anderen Museumsfunktionen von 1:1, die übliche Relation von Museen beträgt 1:2.²⁴⁸

Die Materialien

Fassade

Die geschwungenen Gebäudeteile des Mu-

²⁴⁶ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²⁴⁷ Vgl. o.V. 1995, 40.

²⁴⁸ Vgl. Newhouse 1998, 258.

seums wurden mit Titanzink verkleidet (Abb. 65),²⁴⁹ diese sollen an die Stahlwerke der Stadt erinnern.²⁵⁰ Da das Guggenheim-Museum das erste große ausgeführte Gebäude mit einer Titanfassade war, ging ein umfassender Forschungsprozess der Bauausführung voraus. Das Metall besitzt eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen die Umweltverschmutzung und gegen die vorherrschenden rauen klimatischen Einflüsse durch den Golf von Biskaya.²⁵¹ Zudem weist Titan einen hohen Lichtreflexions-Koeffizienten auf, dieser lässt einem die Fassade auf unterschiedlichste Weise wahrnehmen. Am Morgen mit den ersten Sonnenstrahlen scheint das Titan versilbert, zur Mittagszeit blendet es nahezu und in der Abenddämmerung trägt es einen Schimmer von goldbronze,²⁵² durch seine schuppenartige Außenhaut wandelt sich das Gebäude mit jeder Wolke und jedem Sonnen-

strahl.²⁵³ Die 0,3 mm starken Titanplatten können sich bei starkem Wind leicht wellen, diese leichte Verformung hat jedoch keinen Einfluss auf die Statik. Für die Fassade des Museums wurden 60 Tonnen Titan verwendet, die mittels eines speziellen Walzvorgangs in 33.000 Metallschuppen verwandelt wurden.²⁵⁴

Für die exakte Berechnung der Gebäudeteile, die hinsichtlich der Statik für kaum möglich gehalten wird, wurde ein Computerprogramm namens CATIA einer französischen Fluggesellschaft eingesetzt, das ursprünglich zur Kartografie der geschwungenen Oberflächen von Flugzeugjets verwendet wird.²⁵⁵

Die rechteckigen Gebäudeteile sind mit Kalksteinen²⁵⁶ aus Süd-Ost Spanien verkleidet (Abb. 66), damit wird die Gestaltung des auf der an-

²⁴⁹ Vgl. Cuito 2001, 70.

²⁵⁰ Vgl. Newhouse 1998, 245.

²⁵¹ Vgl. Cuito 2001, 70.

²⁵² Vgl. Cuito 2001, 87.

²⁵³ Vgl. Rudolph 1998, 6.

²⁵⁴ Vgl. Cuito 2001, 81.

²⁵⁵ Vgl. Maier-Soligk 2008, 7.

²⁵⁶ Vgl. Dal Co 1998, 494.



Abb. 65 | Titanzinkfassade und verglastes Atrium – zudem sieht man die mittels Balda-
chin übertachte Terrasse

Guggenheim-Museum Bilbao

deren Uferseite gelegenen Universitätsgebäude des widergespiegelt.²⁵⁷

Die großen verglasten Fassadenflächen, die Ausblicke auf den Fluss und die Stadt gewährleisten,²⁵⁸ bestehen aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion, die Glasscheiben werden außen mit Klemmleisten fixiert, diese Konstruktion wird im Inneren auf das Tragwerk aus Stahlprofilen aufgesetzt, um die entstehenden Lasten abzuleiten.²⁵⁹

Innenräume

Als Materialien wurden im Atrium Stein und Putz sowie Glas und Stahl verwendet.²⁶⁰ Die Wände der Galerieräume sind in einem glatten Weiß verputzt.

Die geschwungenen Galerien sind mit einem glänzenden Betonfußboden und die klassi-



Abb. 66 | Kalksteinfassade

schen Galerieräume mit einem einheimischen kunstharzbehandelten Eschenholzboden ausgelegt, der in breiten Streifen verlegt wurde.²⁶¹

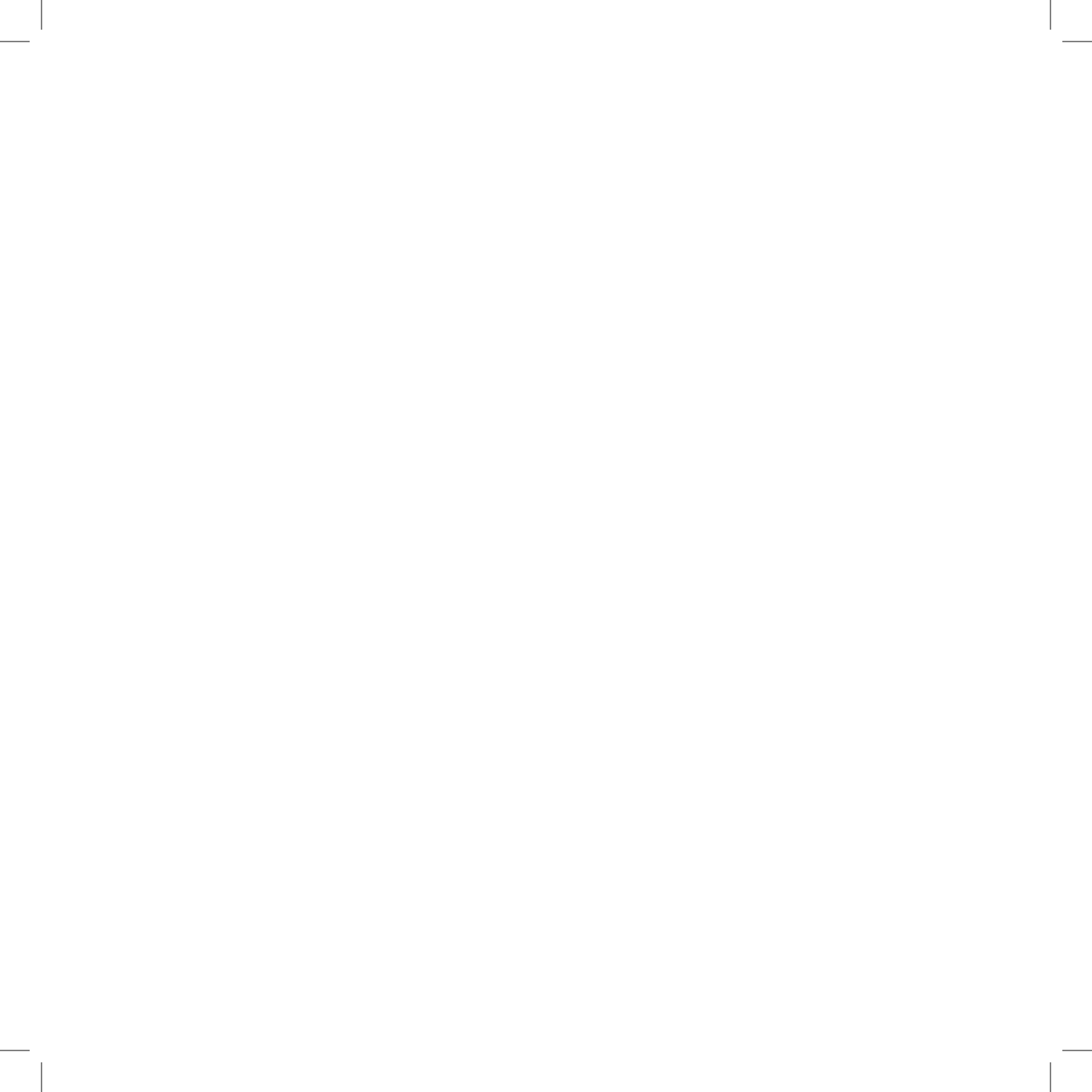
²⁵⁷ Vgl. Newhouse 1998, 245.

²⁵⁸ Vgl. Dal Co 1998, 494.

²⁵⁹ Vgl. Knaack u.a. 2007, 113.

²⁶⁰ Vgl. Newhouse 1998, 248.

²⁶¹ Vgl. Newhouse 1998, 250.



Kunsthaus Bregenz

Architekt: Peter Zumthor
1990 – 1997

Bauherr: Land Vorarlberg

Grundstücksfläche: 30 680 m²

Gesamtfläche: 3 340 m² (Museumsgebäude)
540 m² (Verwaltungsgebäude)

Ausstellungsfläche: ca. 1 670 m²²⁶²

Der Standort

Das Kunsthaus Bregenz befindet sich zwischen der Seestraße und der Kornmarktstraße am östlichen Bodenseeufer in der vorarlbergischen Bundeshauptstadt Bregenz.²⁶³

Die Nachbarbauten des Museums werden auf

der einen Seite durch das rechteckige Gebäude des Vorarlberger Landestheaters und das Vorarlberger Landesmuseum²⁶⁴ und auf der anderen Seite durch das Bregenzer Hauptpostamt gebildet.²⁶⁵ Auf der gegenüberliegenden Seite liegen die Grenzen zu Deutschland und der Schweiz.²⁶⁶

Das Gebäude

Das Museum, das für Wechselausstellungen konzipiert wurde,²⁶⁷ zeichnet sich im Inneren sowie am Äußeren durch die Reduktion auf das Wesentliche und durch wenige Materialien aus.²⁶⁸

Da die Verwaltungs- und Servicebereiche des Kunsthauses in einem separaten Gebäude untergebracht sind, wurde es möglich das Museumsgebäude als reinen Ausstellungs- und Mu-

²⁶⁴ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

²⁶⁵ Vgl. Loderer 1997, 28.

²⁶⁶ Vgl. Newhouse 1998, 56.

²⁶⁷ Vgl. Newhouse 1998, 56.

²⁶⁸ Vgl. Schittich 1997, 1319.

²⁶² Vgl. Achleitner 1997, 63.

²⁶³ Vgl. Achleitner 1997, 50.

seumsbau zu planen,²⁶⁹ in dessen Inneren nur Kunst geduldet wird.²⁷⁰

Der Eingang

Der Eingang des Kunsthauses liegt auf der der Stadt zugewandten Seite an der Kornmarktstraße, man gelangt über ihn in das 4,25 m hohe Foyer,²⁷¹ das mit Kassa, Katalogverkauf und Garderoben ausgestattet ist.²⁷²

In diesem Geschoß (Abb. 75) fehlen die in den Ausstellungsräumen vorkommenden massiven Außenwände und Glasdecken,²⁷³ dadurch erhält das Foyer diffuses Seitenlicht²⁷⁴ und läßt den Betrieb außerhalb des Museums erhalten.²⁷⁵

Beleuchtet wird es über 21 halbkugelförmige Pendelleuchten die mit einer matten Glasscheibe versehen sind und über weitere sechs radial

²⁶⁹ Vgl. Schittich 1997, 1318.

²⁷⁰ Vgl. Newhouse 1998, 56.

²⁷¹ Vgl. Newhouse 1998, 59.

²⁷² Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

²⁷³ Vgl. Zumthor 19972, 35.

²⁷⁴ Vgl. Schittich 1997, 1318.

²⁷⁵ Vgl. Newhouse 1998, 56.



Abb. 67 | Lageplan Kunsthaus Bregenz

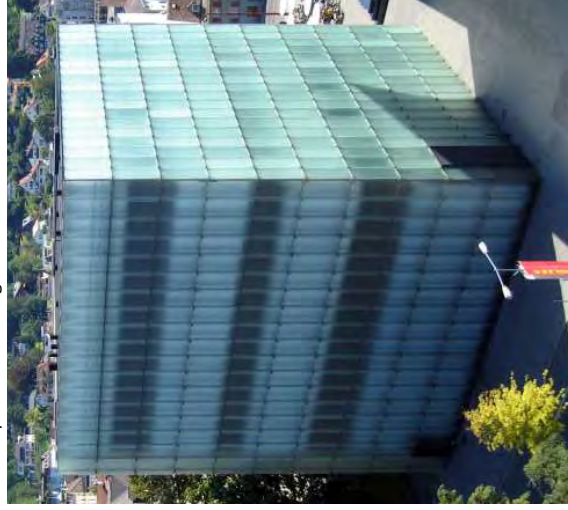


Abb. 68 | Kunsthaus Bregenz

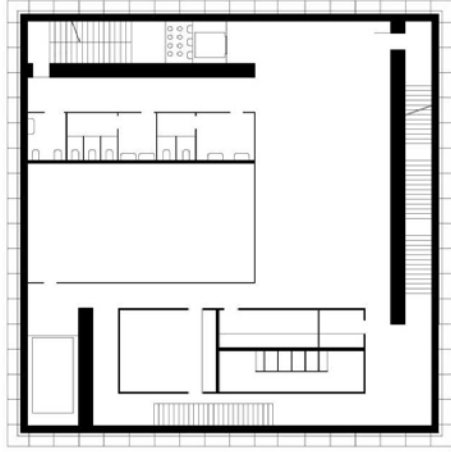


Abb. 69 | Grundriss – 1. Untergeschoß

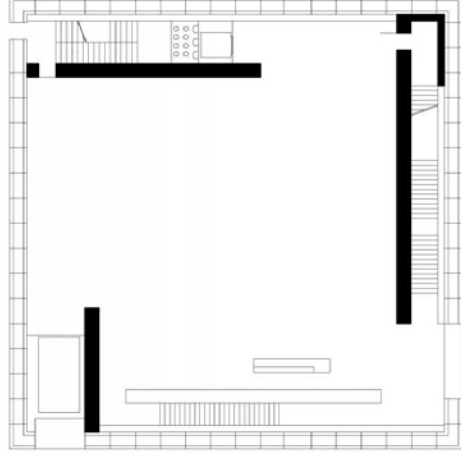


Abb. 71 | Grundriss – Erdgeschoß

Abb. 70 | Grundriss – Ausstellungsgeschoße – 2., 3. und 4. Obergeschoß

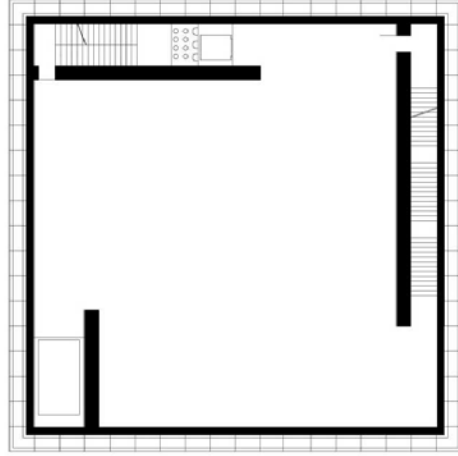
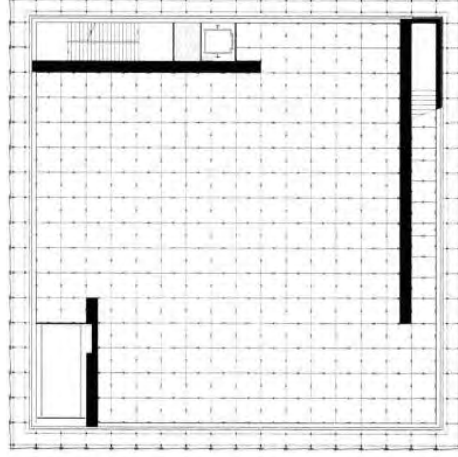


Abb. 72 | Schnittenebene Bereich Oberlicht – Ausstellungsgeschoße – 2., 3. und 4. Obergeschoß



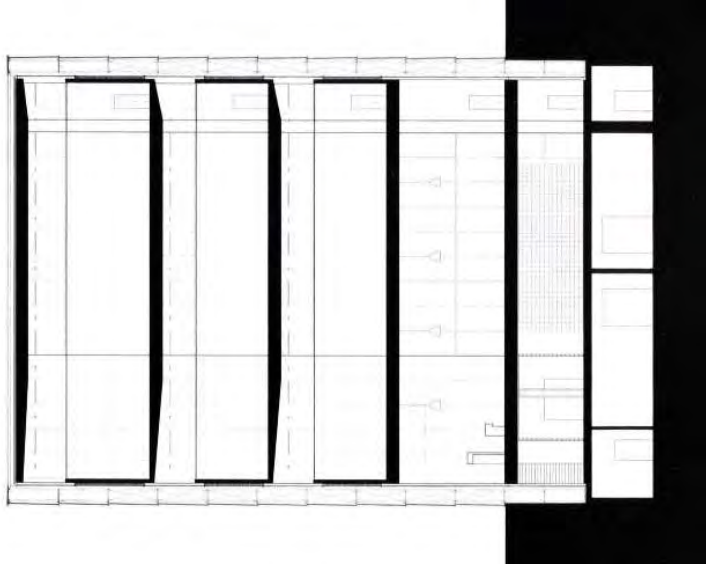


Abb. 73 | Schnitt

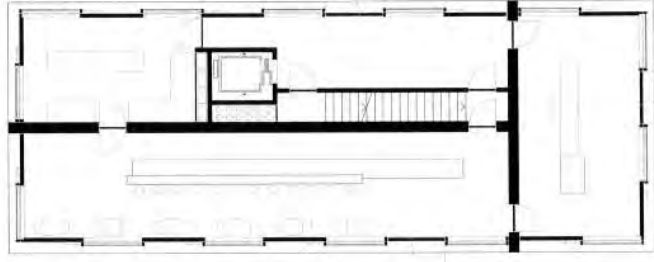


Abb. 74 | Grundriss Verwaltungsgebäude – Erdgeschoß –
Café-Restaurant, Büchershop

angeordnete Halogenstrahler. Strahler und Fluor lassen sich in Stromschienen aus Chromstahl integrieren, die in der Betondecke mit dafür konzipierten Mulden untergebracht sind.²⁷⁶

Über sechs Geschoße, vom 2. Untergeschoß bis zum 4. Obergeschoß, erstreckt sich die tragende Konstruktion des Museumsgebäudes, die aus drei vertikal unterschiedlich gesetzte Stahlbetonwandscheiben besteht.²⁷⁷ Sie sind an der Süd-, Ost- und Nordfassade angeordnet, haben eine Stärke von 72 cm und tragen die Geschoßwannen und das Dach.²⁷⁸ Sie definieren die Ausstellungsräume und trennen die vertikalen Erschließungszonen, die aus Haupttreppe, Fluchttreppe, Personen- und Warenlift bestehen, vom eigentlichen Raum ab.²⁷⁹

Die Haupttreppe (Abb. 76) befindet sich hinter der längsten Wandscheibe, führt über einen

Betonschacht empor und wird von oben erhellt.²⁸⁰ Durch die gleichartige Positionierung der Ein- und Ausgänge der Erschließung entwickelt sich der Rundgang durch die Ausstellungsräume.²⁸¹

Die Ausstellungsräume

Die Ausstellungsräume (Abb. 77, Abb. 78) des Kunsthauses befinden sich in den drei Obergeschoßen und wurden ähnlich wie die klassische Enfilade mit ihren Oberlichtsälen ausgeführt, jedoch nicht in horizontaler Reihung, sondern in vertikaler. Das Prinzip des Durchschreitens bleibt somit erhalten, die Säle sind der Gehlinie der Spirale angenähert und werden eher tangential als axial erschlossen.²⁸²

Die je ca. 550 m² großen Ausstellungsräume²⁸³ haben eine Höhe von 6,30 m,²⁸⁴ wobei das

²⁷⁶ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 28.

²⁷⁷ Vgl. Newhouse 1998, 59.

²⁷⁸ Vgl. Schittich 1997, 1318.

²⁷⁹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausebregenz.at/html/welcome00.htm>>.

²⁸⁰ Vgl. Schittich 1997, 1319.

²⁸¹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausebregenz.at/html/welcome00.htm>>.

²⁸² Vgl. Achleitner 1997, 59.

²⁸³ Vgl. Achleitner 1997, 63.

²⁸⁴ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 26.



Abb. 75 | Erdgeschoss



Abb. 77 | Ausstellungsgeschoß

Abb. 76 | Haupttreppe



Abb. 78 | Ausstellungsgeschoß



oberste Ausstellungsgeschoß ein wenig höher ist²⁸⁵ und können als Saal oder durch das Aufstellen von temporären Raumteilern unterteilt genutzt werden.²⁸⁶

Für die Hängung der Bilder in den Ausstellungsräumen wird an den Sichtbetonwänden auf eine Hängevorrichtung verzichtet,²⁸⁷ sie sollen konventionell gehängt und bei Ausstellungsumbau verkittet werden. Diese verkitteten Dübellöcher verändern nach einer Zeit die Oberfläche und somit wird auch die Erinnerung an die jeweilige Ausstellung im Museum bestehen bleiben.²⁸⁸

Das Licht in den Ausstellungsräumen

Zumthor bezeichnet seine Ausstellungsgeschoße als Lichtbehälter, die zwar keinen direkten

Blick nach außen zulassen, jedoch durch die oberen bandförmigen Bereiche sanft Tageslicht in die Räume streuen.²⁸⁹

Zwei Meter unter der Geschoßdecke befindet sich in jedem Ausstellungsraum eine Zwischendecke aus Glas,²⁹⁰ die aus 666 raumseitig geätzten Glaselementen besteht²⁹¹ und mittels hundertdünner Stahlstäben an der Betondecke hängt. Durch diese Glasdecken bekommen die Ausstellungsräume, die von Betonwänden umgeben sind, Tageslicht, da mittels der transparenten Außenhaut der Fassade²⁹² und einer Isolierverglasung vor den Zwischendecken²⁹³ die Lichtstrahlen auf die Zwischendecken fallen und in die Ausstellungsräume verteilt werden.²⁹⁴ Dies lässt Sonne und Wolken erahnen, es wird etwas von der Umgebung verraten, ohne, dass man diese tatsächlich erkennen kann.²⁹⁵

²⁸⁹ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 26.

²⁹⁰ Vgl. Maisch 1998, 6.

²⁹¹ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 26.

²⁹² Vgl. Zumthor 1997², 34.

²⁹³ Vgl. Zumthor 1997¹, 28.

²⁹⁴ Vgl. Zumthor 1997², 34.

²⁹⁵ Vgl. Newhouse 1998, 56.

²⁸⁵ Vgl. Achleitner 1997, 50.

²⁸⁶ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

²⁸⁷ Vgl. Schittich 1997, 1319.

²⁸⁸ Vgl. Achleitner 1997, 60.

Diese Stimmung sollte über den ganzen Tag beibehalten bleiben, dadurch wird das Tageslicht in den zentralen Bereichen und bei Helligkeitsschwankungen, die durch das Wetter und den Tagesablauf bedingt werden, optimal ergänzt und in der Nacht optimal ersetzt. Das hat zur Folge, dass die gläserne Decke möglichst konstant mit gleichmäßigem Licht belichtet werden muss.

Die Lichtplaner entwickelten im Zuge dessen Pendelleuchten mit spezieller Diffusor-Optik, die je nach Position mit ein oder zwei 58 Watt Leuchtstofflampen bestückt sind. Durch die Optik verwischen die Konturen der Leuchten und sind dadurch hinter den Glaselementen, denen je eine Leuchte zugeteilt ist, kaum zu erkennen. Die Anordnung der Leuchten wechselt zwischen quer und parallel, um eine möglichst gleichmäßige Lichtverteilung zu erzielen.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit in den Ausstellungsräumen Strahler und Fluter als Akzentbeleuchtung zu integrieren, diese können in unauffällig eingebauten Chromschienen, die zwischen den Glaselementen angebracht sind, gesetzt werden.

Des Weiteren sind an den Lichtbändern Jalousien angebracht, die den Lichteinfall dosieren können.²⁹⁶

Die Nebenräume

Im 1. Untergeschoß des Museumsgebäudes befinden sich die Sanitäreinrichtungen, ein Vortrags- und Museumspädagogikraum, die nicht öffentlichen Bereiche der Packzone, Werkstätten und Personalräume.

Durch einen Lichtgraben wird dieses Geschoß noch teilweise mit Tageslicht versorgt,²⁹⁷ jedoch

²⁹⁶ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 26–28.

²⁹⁷ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

war es der Wunsch Zumthors, den Lichtcharakter des gesamten Hauses auch in diesem Geschosß weiterzuführen, im Vortragsraum wurde es zum Beispiel mit Langfeld-Pendelleuchten gelöst, die durch ihre Glasoptik sanftes Licht streuen.²⁹⁸

Ein Archiv, Lagerflächen und Technikzentralen sind im 2. Untergeschoß des Museums untergebracht.²⁹⁹

Von der Kornmarktstraße kommend erstreckt sich auf der rechten Seite neben dem Haupteingang des Museums das Verwaltungsgebäude (Abb. 79), das als selbstständiges Haus konzipiert wurde. Dieses Gebäude, das nicht zum Betrachten von Kunstwerken geplant wurde,³⁰⁰ beinhaltet auf seinen drei Etagen plus einem Kellergeschoß Büros, die Museumsbibliothek, ein Lager und ein Café-Restaurant.³⁰¹

Das in Skelettbauweise³⁰² und mit glattgeschliffenen Betonwänden ausgeführte schwarze Verwaltungsgebäude³⁰³ übernimmt die Rolle des Vermittlers, indem es mit seiner Hauptfront auf den Eingang des Museums hinlenkt.³⁰⁴

Die Materialien

Fassade

Die Außenhaut des Kunsthauses Bregenz besteht aus 712 geätzten Glastafeln (Abb. 80), eine dieser Verbund-Sicherheitsglas Scheiben ist 1,72 x 2,93 m groß und 20 mm dick, wird an vier Punkten von auskragenden Edelstahlkonsolen gehalten³⁰⁵ und die Kanten liegen frei.³⁰⁶ Die Glastafeln sind leicht geneigt und überlappen sich an den Längsseiten mit den unmittelbar anschließenden Tafeln. Die Edelstahlkonsolen sind an einem eigenständigen Mantelbauwerk

²⁹⁸ Vgl. Budde/Kappelt 1998, 28.

²⁹⁹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

³⁰⁰ Vgl. Zumthor 1997², 35.

³⁰¹ Vgl. Newhouse 1998, 56.

³⁰² Vgl. Achleitner 1997, 60.

³⁰³ Vgl. Newhouse 1998, 56.

³⁰⁴ Vgl. Zumthor 1997², 35.

³⁰⁵ Vgl. Schittich 1997, 1318.

³⁰⁶ Vgl. Zumthor 1997², 34.



Abb. 79 | Verwaltungsgebäude



Abb. 81 | Kunsthaus Bregenz – Blick von der Seestraße

Abb. 80 | Glastatelfassade



aus Stahl befestigt und diese etwa einen Meter tiefe Fassadenkonstruktion³⁰⁷ wurde vor den 30 Meter hohen Würfel gesetzt.³⁰⁸

In diese Stahlkonstruktion wurden technische Servicezonen wie auch Reinigungsstege und Reinigungs lifte integriert.³⁰⁹

Die mehrschichtige Fassadenkonstruktion ist auf ihr Inneres abgestimmt und übernimmt die Funktion der Wetterhaut, des Tageslichtmodulators sowie des Sonnenschutzes und der Wärmedämmschicht.³¹⁰

Die Fassade, die wie ein leicht gesträubtes Gefieder oder wie eine Verschuppung erscheint, ändert je nach Tageszeit, Blickwinkel und Lichtverhältnis ihr Erscheinungsbild. Sie wirkt durchscheinend, jedoch nicht transparent und lässt somit etwas von ihrem Inneren erahnen.³¹¹

In manchen Momenten glänzt oder spiegelt sie

und reflektiert die Strahlen der Sonne und in anderen Momenten wirkt sie stumpf und undurchlässig.³¹²

Abends dringt das Kunstlicht der Innenräume durch die Lichtbänder an das Äußere und das Kunsthaus zeigt sein Innenleben.³¹³

Innenräume

Die Böden des Museums sind aus einem fugelosen und ebenmäßigen grau polierten Terrazzoboden,³¹⁴ der je nach Saal seinen Tonwert ändert³¹⁵ und nach oben hin heller wird.³¹⁶

Wie bereits erwähnt sind die Wände aus grauem Sichtbeton und die Zwischendecken in den Galerieräumen aus Glaselementen. Die Decken wurden ebenfalls aus Sichtbeton hergestellt und die Foyerdecke führte man mit quadratischen Schalungstafeln aus.

Es gibt keine Fußleisten, Profile, Aufhängevor-

³⁰⁷ Vgl. Schittich 1997, 1318.

³⁰⁸ Vgl. Maisch 1998, 6.

³⁰⁹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

³¹⁰ Vgl. Zumthor 1997², 34.

³¹¹ Vgl. Zumthor 1997², 34.

³¹² Vgl. Schittich 1997, 1318.

³¹³ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur 2012, URL: <<http://www.kunsthausbregenz.at/html/welcome00.htm>>.

³¹⁴ Vgl. Schittich 1997, 1319.

³¹⁵ Vgl. Achleitner 1997, 60.

³¹⁶ Vgl. Newhouse 1998, 59.

richtungen oder Abdeckleisten sondern nur das pure Minimum.³¹⁷

Die Klimatechnik

Um die Einfachheit des Gebäudes gewährleisten zu können musste ein energiefreundliches Klimakonzept entwickelt werden, das auf störende Einbauten wie Konvektoren oder Lüftungsleitungen verzichtet. Das Klimakonzept beruht auf der Absorptions- und Speicherfähigkeit des Sichtbetons.³¹⁸

Mittels thermischer Bauteilaktivierung wird für das gewünschte Raumklima gesorgt,³¹⁹ indem durch alle Stahlbetonwände und Stahlbetondecken Kunststoffrohre führen, die mit Wasser durchströmt werden, somit werden die Räume geheizt bzw. gekühlt.³²⁰

Der Standort des Kunsthauses bringt den Vorteil, dass das Gebäude rund um die Keller-

geschoße durch die bautechnisch bedingte Schlitzwand 25 m tief auf solidem Felsen steht, diese wird von Grundwasser umströmt, welches vom nahe gelegenen Pfänder konstant in den Bodensee fließt. Das Museum nützt diese Vorgehensweise zur Kühlung.³²¹

Zudem sind in den Decken und Böden schmale Schlitzte vorhanden mit denen be- und entlüftet wird.³²²

Die angebrachte Isolierung sorgt für die Abkopplung von Umwelteinflüssen.³²³

³¹⁷ Vgl. Loderer 1997, 30.

³¹⁸ Vgl. Schittich 1997, 1319.

³¹⁹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur – Klimatechnik 2012, URL: <<http://www.kunsthausebregenz.at/html/welcome00.htm>>.

³²⁰ Vgl. Schittich 1997, 1319.

³²¹ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur – Klimatechnik 2012, URL: <<http://www.kunsthausebregenz.at/html/welcome00.htm>>.

³²² Vgl. Schittich 1997, 1319.

³²³ Vgl. Kunsthaus Bregenz – Architektur – Klimatechnik 2012, URL: <<http://www.kunsthausebregenz.at/html/welcome00.htm>>.

Museum Brandhorst

Architekten: Sauerbruch Hutton
2002 – 2009

Bauherr: Freistaat Bayern, Bayrisches
Staatsministerium für Wissen-
schaft, Forschung und Kunst³²⁴

Grundstücksfläche: 3 400 m² ³²⁵

Gesamtfläche: ca. 12 000 m²

Ausstellungsfläche: ca. 3 200 m² ³²⁶

Die Entstehungsgeschichte

1999 konnte der Freistaat Bayern für die Bay-
rischen Staatsgemäldesammlungen die Samm-
lung zeitgenössischer Kunst von Udo und
Annette Brandhorst gewinnen, zum Teil als
Eigentum und zum Teil als Dauerleihgabe. Die
Voraussetzung dafür war die Errichtung eines

eigenständigen Gebäudes, um die Sammlung
der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.³²⁷

Da man die Sammlung als Ergänzung des Be-
standes der Pinakothek der Modernen sah,³²⁸
stellte man sich als Bauplatz das direkte Umfeld
dieser vor, ebenda bot sich die nordöstliche
Ecke des Areals an.³²⁹

Die Sammlung Brandhorst besteht hauptsäch-
lich aus Papier- und Gemäldearbeiten von
Künstlern des 20. und 21. Jahrhunderts. Sie
umfasst über 700 Werke, von diesen wird nur
ein Teil im Museum ausgestellt, jedoch wech-
seln Segmente der Kunstwerke im Rotations-
prinzip, dadurch können Besucher immer wie-
der etwas Neues entdecken.³³⁰

Die Sammlung schließt unter anderem 112 il-
lustrierte Bücher in Originalausgabe von Pablo
Picasso, mehr als 60 Werke von Cy Twomblys³³¹

³²⁷ Vgl. Lepik 2009, 40.

³²⁸ Vgl. Parker 2009, 20.

³²⁹ Vgl. Lepik 2009, 40.

³³⁰ Vgl. Architektur und Medien 2012, URL: <<http://www.architektur-undmedien.de/DE/readingroom/fach/brandhorst.html>>.

³³¹ Vgl. Museum Brandhorst 2012, URL: <<http://www.museum-brandhorst.de/de/sammlung-brandhorst.html>>.

³²⁴ Vgl. Bayrische Staatsgemäldesammlung 2009, 124.

³²⁵ Vgl. Kraft 2009, 31.

³²⁶ Vgl. Bayrische Staatsgemäldesammlung 2009, 124.

und 100 Werke von Andy Warhol ein.³³² Die Fülle an Arbeiten der letzten beiden Künstler ist in Europa einmalig.³³³

Der Standort

Das Museum Brandhorst befindet sich im Freistaat Bayern in dessen Landeshauptstadt München, es liegt in der Maxvorstadt, an der Kreuzung Türken- und Theresienstraße. Das Museumsquartier umfasst die Alte und Neue Pinakothek, die Pinakothek der Moderne, die Graphische Sammlung und das Museum Brandhorst.³³⁴

Von der Baulinie der ehemaligen abgerissenen Türkenkaserne weicht das Gebäude von dem klassizistischen Stättebaus der Maxvorstadt ab, da entlang der Türkenstraße eine Reihe Bäume gepflanzt wurden und diese erhalten



Abb. 82 | Lageplan Museum Brandhorst



Abb. 83 | Museum Brandhorst

³³² Vgl. o.V. 2010, 334.

³³³ Vgl. Museum Brandhorst 2012, URL: <<http://www.museum-brandhorst.de/de/sammlung-brandhorst.html>>.

³³⁴ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 2.

blieben, dadurch wurde die Baulinie um diese Baumreihe versetzt.³³⁵ Im Norden und Osten steht das Museum im direkten städtebaulichen Bezug mit der Wohnbebauung, zu der auch das in der Nordostecke liegende 1952 fertiggestellte Wohngebäude von Sep Ruf gehört.³³⁶

Das Gebäude

Das schmale Grundstück des Museums ist 100 x 34 m lang³³⁷ und setzt sich aus zwei kubischen Baukörpern zusammen. Aus einem Langbau mit 98 m Länge, 18 m Breite und 17 m Höhe,³³⁸ der die Traufhöhe der Türkenstraße aufnimmt³³⁹ und aus einem Kopfbau im Norden mit trapezförmigen Grundriss³⁴⁰ mit 34 m Länge, 17 m Breite und 23 m Höhe, dessen Höhe bezieht sich auf das gegenüberliegende Wohn-

gebäude Sep Rufs, das eine Ikone der Nachkriegsarchitektur ist.

Diese beiden Baukörper werden anhand eines fortlaufenden Fensterbandes miteinander verbunden, dadurch unterteilt sich das Gebäude optisch in zwei Geschoße, dieses Fensterband fließt schlussendlich in die großzügige Verglasung des Haupteinganges über.

Der südliche Teil des Gebäudes erstreckt sich 16 Meter unter die Erde und hat eine Breite von 27 m und eine Länge von 97 m, im westlichen Bereich ist dies durch die Bodenoberflächengestaltung ablesbar.³⁴¹

Der Eingang

Der Haupteingang des Museums (Abb. 84) liegt am Kopfbau an der Theresienstraße, er wird durch das nach unten geführte Fensterband

³³⁵ Vgl. Parker 2009, 23.

³³⁶ Vgl. Lepik 2009, 40.

³³⁷ Vgl. Parker 2009, 23.

³³⁸ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 2.

³³⁹ Vgl. Parker 2009, 23.

³⁴⁰ Vgl. Museum Brandhorst 2012, URL: <<http://www.museum-brandhorst.de/de/gebaeude/architektur.html>>.

³⁴¹ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 2.

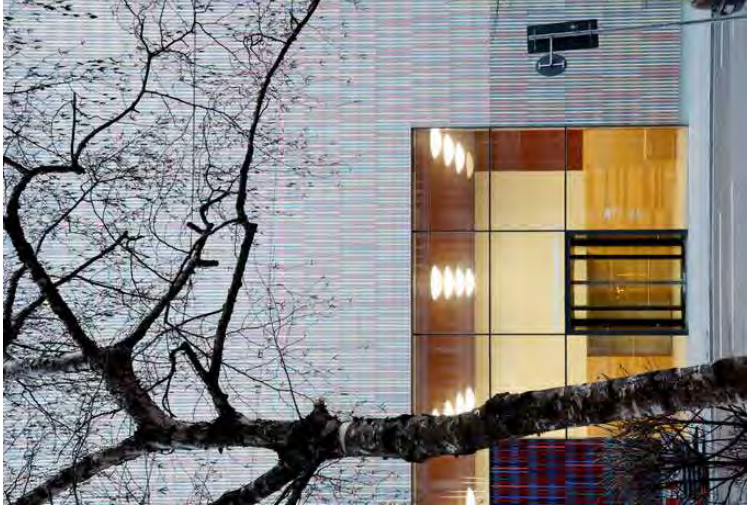


Abb. 84 | Eingang des Museums Brandhorst



Abb. 85 | Foyer – Kassa und Museumsshop

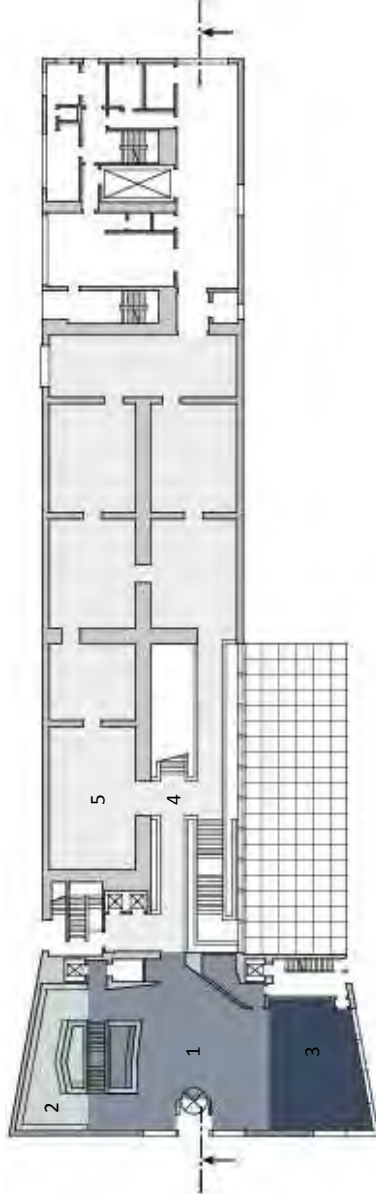
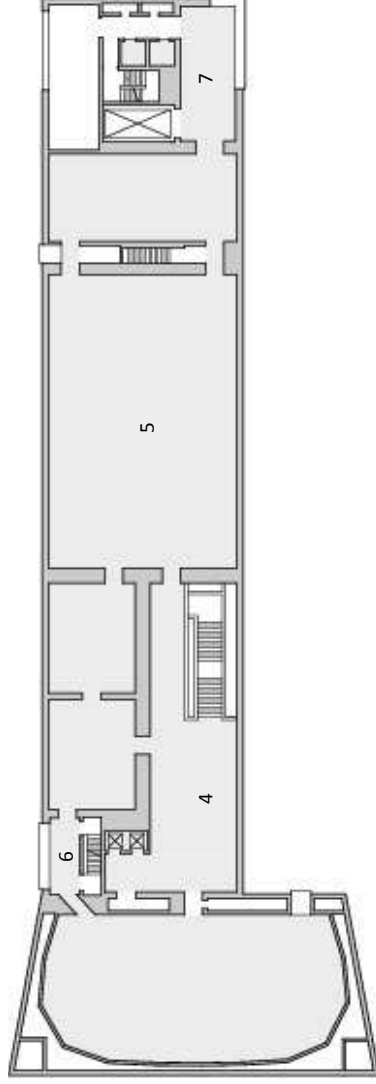


Abb. 86 | Grundriss – Erdgeschoß

- 1 – Eingangsbereich mit Kassa
- 2 – Büchershop
- 3 – Café
- 4 – Treppenraum

- 5 – Galerien
- 6 – Passagenraum
- 7 – Besucherlounge
- 8 – Medien

Abb. 87 | Grundriss – 1. Obergeschoß



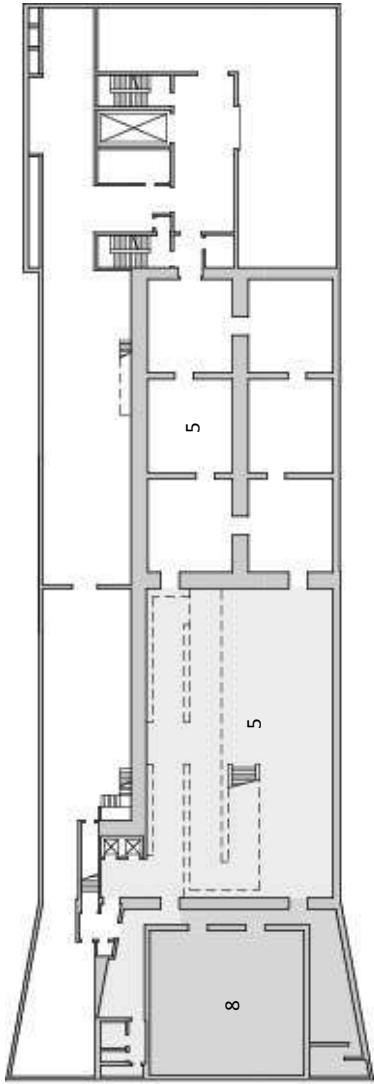
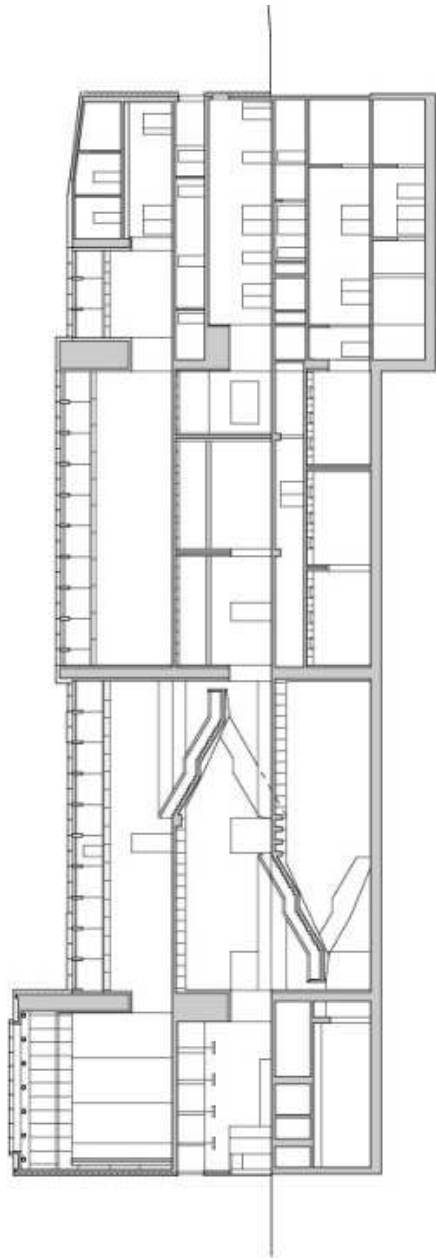


Abb. 88 | Grundriss – 1. Untergeschoß

Abb. 89 | Schnitt



und einer in der Mitte liegenden Drehtür bescheiden betont. Im Foyer (Abb. 85), das die gesamte Breite des Kopfbaus einnimmt, befindet sich das Café, die Kassa und der Museumsshop. Es dient als Art Puffer, der die Besucher gezielt sanft verlangsamt. An der Nordwestecke des Kopfbaus wurde eine weitere verglaste Öffnung konzipiert, die Einblicke in das Foyer bzw. Blöcke nach außen freigibt,³⁴² somit sind in diesem Bereich drei belichtete Seiten vorhanden, die verschiedene Ausblicke ermöglichen.³⁴³

Die Ausstellungsräume

Der Eingang zu den Galerieräumen befindet sich leicht schräg gegenüber dem Haupteingang. Dahinter erstreckt sich ein großer Treppenraum (Abb. 90), er ist das Herzstück des Gebäudes und vollständig in Eiche ausgeführt.

Über diesen erschließen sich die Galerieräume, die auf drei Ebenen verteilt sind³⁴⁴ und sich durch ihre Anordnung, Größe, Proportion und Lichtsituation voneinander unterscheiden.³⁴⁵ Durch das Material und die gefaltete Treppenföhrung soll eine intime Stimmung entstehen, die an die Atmosphäre von Privatsammlungen erinnert. Da die Wendepunkte der Treppe, die in das Ober- bzw. Untergeschoß föhren, nicht direkt mit dem Mauerwerk verbunden sind, wirkt diese als skulpturales Konstrukt. Die W föhrung im Treppenraum ist mit Absicht nicht eindeutig, dem Besucher soll es offen bleiben ob er sich als erstes nach rechts oder links wendet und das Erdgeschoß erkundet oder die Treppe in das Ober- bzw. Untergeschoß nimmt, er soll die Chance haben sich seinen eigenen Weg durch die Sammlung zu w föhlen.³⁴⁶ Zusätzlich zur Treppe stehen den Besuchern

³⁴² Vgl. Lepik 2009, 45.

³⁴³ Vgl. Museum Brandhorst 2012, URL: <<http://www.museum-brandhorst.de/de/gebaeude/architektur.html>>.

³⁴⁴ Vgl. Lepik 2009, 45.

³⁴⁵ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁴⁶ Vgl. Lepik 2009, 48.

zwei Lifte zur Verfügung um einen barrierefreien Zugang zu ermöglichen.³⁴⁷

Im Erdgeschoß sind neben dem Treppenraum, in dem ebenfalls Kunstwerke ausgestellt werden, noch weitere sieben intimere Galerieräume vorhanden (Abb. 91).

Diese Sieben variieren in ihrer Größe, sie reichen von 55 m² bis 100 m² und haben eine Höhe von 5,50 m.³⁴⁸

Die Türen der gesamten Ausstellungsflächen des Museums sind so versetzt, dass sie keine direkten Einfladen bilden, jedoch Durchblicke in den nächsten Raum zulassen. Somit entsteht eine Intimität im Raum und diese fördert die Vertiefung in die ausgestellten Kunstwerke.³⁴⁹

Der am weitesten im Süden gelegene 7 m hohe Ausstellungsraum, die Quergalerie, wird durch drei Fenster von der Seite belichtet, wobei die



Abb. 90 | Treppenraum

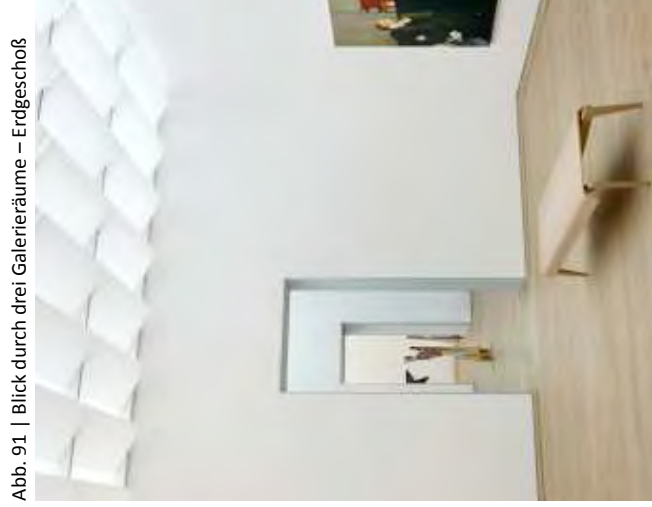


Abb. 91 | Blick durch drei Galerieräume – Erdgeschoß

³⁴⁷ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁴⁸ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁴⁹ Vgl. Lepik 2009, 48.

größere Öffnung Blickkontakte in die Türkenstraße zulässt, was sich als besonders ideal für Skulpturen und dreidimensionale Objekte erweist.³⁵⁰

Weitere sechs Galerieräume breiten sich im Obergeschoß des Museums aus, diese Säle haben eine Größe bis zu 450 m² und eine Höhe bis zu 9 m.³⁵¹

Direkt über dem Foyer im Kopfbau liegt ein 250 m² großer Ausstellungsraum (Abb. 92), der ausschließlich für die Präsentation Cy Twomblys Lepanto-Zyklus entworfen wurde.³⁵² Dieser besteht aus zwölf großformatigen Bildern, die durch eine panoramartige Hängung präsentiert werden.³⁵³

Die Wandteile an der Stirnseite sind polygonal mit einer unterschiedlichen Breite angeordnet und bilden somit einen Wandschirm,

wobei man die Winkelabweichung nur an den Schmalseiten erkennen kann. Die Breite der Wandelemente wird durch die Breite der Bilder bestimmt, die Bildbreite liegt zwischen ca. 285 cm und 340 cm. An der Südseite dieser Galerie öffnet ein Fenster den Raum, durch das man auf die Pinakothek der Moderne blicken kann. Der große Ausstellungsraum in der Mitte des Geschoßes ist sowohl für großformatige Werke als auch für variable Raumaufteilungen geeignet.

Zwischen dem Lepanto-Saal und einem der beiden kleineren Galerieräume befindet sich ein kleiner Durchgangsraum, der Passagenraum, dieser bietet ebenfalls Ausblicke in Richtung Türkenstraße,³⁵⁴ zudem gibt es eine weitere Öffnung in diese Richtung zwischen dem großen Galerieraum und dem südlichsten Galerieraum.

³⁵⁰ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁵¹ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁵² Vgl. Lepik 2009, 50.

³⁵³ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁵⁴ Vgl. Lepik 2009, 50.



Abb. 92 | Lepanto-Saal – 2. Obergeschloß

In der südwestlichen Ecke dieser Ebene befindet sich eine Besucherloungé, die mit einem großen Eckfenster ausgestattet ist und somit Blicke auf das umliegende Museumsareal freigibt.³⁵⁵

Über die Treppe erreicht man im Untergeschoß den großen zentralen Patio (Abb. 93) und weitere sechs Galerieräume, sowie einen Medienraum.

Der zentrale Patio weist eine Größe von 460 m² und eine Höhe von 7 m auf,³⁵⁶ er ermöglicht die Aufstellung großer raumgreifender Skulpturen, die mit viel Tageslicht beleuchtet werden können, da er Tageslicht über die Lichtdecke an der Hofseite empfängt.³⁵⁷

Die sechs nach Süden anschließenden Galerieräume haben eine Größe von je 65 m² und sind für die Ausstellung von Fotografien und

Arbeiten auf Papier konzipiert. Der an den Patio in Richtung Norden anschließende Medienraum ist ca. 240 m² groß und ist für Video- und elektrische Kunst ganz als Black Box entworfen.³⁵⁸

Das Licht in den Ausstellungsräumen

Im Museum Brandhorst war es das Ziel die ausgestellte Kunst möglichst viele Stunden im Jahr nur mit Tageslicht beleuchten zu können und nur gegen Abend oder an bedeckten Tagen elektrisches Licht zuzuschalten.³⁵⁹

Es wurde darauf geachtet nicht nur das Obergeschoß, sondern auch die unteren Geschoße mit Tageslicht zu belichten,³⁶⁰ von außen lässt sich dies durch die ausgeklappten Lichtlenklemente und dem Gitterrost über dem Untergeschoß erahnen.³⁶¹

³⁵⁵ Vgl. Lepik 2009, 50.

³⁵⁶ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁵⁷ Vgl. Lepik 2009, 48.

³⁵⁸ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁵⁹ Vgl. Sedgwick 2010, 346.

³⁶⁰ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 4.

³⁶¹ Vgl. o.V. 2010, 334.

Im Erdgeschoß wird an der Fassade durch schräg angebrachte Lichtlenkelemente und durch Oberlichtbänder (Abb. 94), die als gläsernes Band zwischen Erdgeschoß und Obergeschoß ausgeführt sind, das Zenitlicht in das Innere gelenkt. Die Lichtlenkelemente bestehen aus Acryllichtlenkprismen und sind von einer Isolierverglasung umgeben, die den Schutz vor der Witterung gewährt. Sie wurden in einem Winkel von 40 Grad vor die Oberlichtbänder gesetzt und gewährleisten somit, dass eine maximale Menge an Tageslicht in die Ausstellungsräume geleitet wird.

Motorische Jalousien (Sonnenschutzjalousie und Blendschutzrollo) hinter den Oberlichtbändern regulieren das eintretende Tageslicht. Das vertikal einfallende Licht wird asymmetrisch auf einen im Inneren angebrachten hyperbolischen Deckenspiegel umgelenkt und

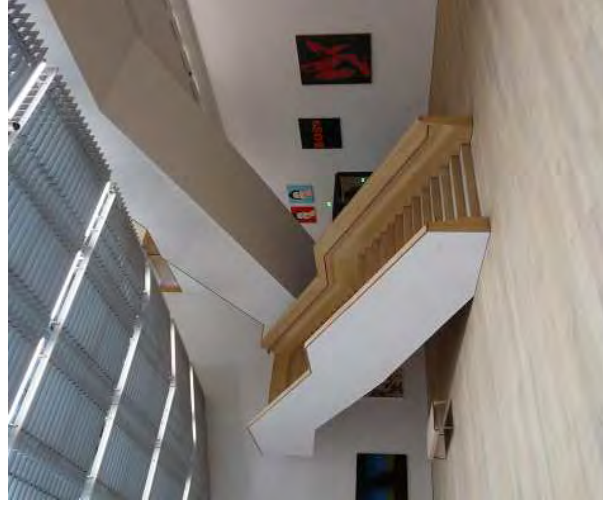


Abb. 93 | Patio – Untergeschoß

Abb. 94 | ausgeklappte Lichtlenkelemente – für die natürliche Belichtung der Erdgeschoßgalerien



dadurch zu einem gleichmäßigen Oberlicht umgewandelt.

Das Tageslicht fällt darüber hinaus auf transluzente textilbespannte Lamellen, die die sichtbare Decke der Galerieräume bilden; sie sind für das weiche Licht, das sich diffus in den Räumen verteilt, verantwortlich,³⁶² zusätzlich werden Blendeffekte unterbunden.³⁶³ Zudem übernehmen sie auch die Verantwortung dafür, dass das seitlich eintretende Licht fast ebenso gleichmäßig wie bei einer Belichtung mit Oberlichter ist.³⁶⁴

Bei Bedarf kann Kunstlicht beige-steuert werden.³⁶⁵

Von den Besuchern kann der Deckenspiegel erahnt werden³⁶⁶ und somit wird die räumliche Situation über der Decke erkennbar.³⁶⁷

Im südlich gelegenen Skulpturenraum entfallen die transluzenten Lamellen und der Treppen-

raum ist mit zusätzlichen Wandfluter versehen.³⁶⁸

Durch Oberlichter wird im Obergeschoß das Tageslicht in die Räume geführt, es fließt je nach Witterung direkt in regulierbarer Stärke durch die Lichtdecken in die Räume.³⁶⁹

Die transluzenten Oberlichter bestehen aus einer Mehrscheibenverglasung, diese wandelt das Licht in diffuses Licht um, darunter befinden sich verstellbare Lichtlamellen, die das Licht regulieren. Das Tageslicht wird durch eine weitere Schicht – einer abgehängten transluzenten Foliendecke – noch stärker in diffuses Licht umgewandelt.³⁷⁰

Diese Lichtdecke ist mit transluzentem Textil versehen, diese verteilen das Tageslicht regelmäßig und ruhig, dennoch bleiben Veränderungen am Himmel spürbar.³⁷¹

³⁶² Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁶³ Vgl. Burmester 2009, 55.

³⁶⁴ Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁶⁵ Vgl. Kraft 2009, 31.

³⁶⁶ Vgl. Burmester 2009, 55.

³⁶⁷ Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁶⁸ Vgl. Lepik 2009, 50.

³⁶⁹ Vgl. Lepik 2009, 50.

³⁷⁰ Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁷¹ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

Auch hier können Leuchtstofflampen, die über der Lichtdecke montiert sind, zugeschalten werden.³⁷²

Wie bereits angemerkt, erhält der Patio im Untergeschoß Tageslicht, dies geschieht durch eine Verschiebung des Grundrisses, aufgrund dessen eine direkte Belichtung durch ein Glasdach von oben ermöglicht wird.³⁷³ Die Stahlgitterroste über der Verglasung verhindern den direkten Einfall des Sonnenlichts und ermöglichen, dass man auf dieser Konstruktion über das Dach laufen kann.

An der Außenseite der Glasfassade wurden Lamellen angebracht um die eindringende Sonne zu steuern. Die Innenseite der horizontalen und vertikalen Isolierverglasung ist mit regulierbaren Lichtsteuerungslamellen und Leuchstoffröhren ausgestattet, die die Lichtintensität

ebenso regeln wie in den restlichen Galerieräumen.³⁷⁴

Die Konstruktionselemente des Daches und die Lichtsteuerung an der Decke bleiben in diesem Galerieraum sichtbar.³⁷⁵

Die restlichen Galerieräume bekennen sich zu ihrer unterirdischen Lage und werden mit dimmbarem Kunstlicht beleuchtet, dieses bringt Vorteile für lichtempfindliche Kunst sowie für Kunst, die Dunkelheit braucht.³⁷⁶

Zudem verfügt die Decke über Lichtschienen, diese ermöglichen, dass einzelne Arbeiten durch direktes Anstrahlen zusätzlich beleuchtet werden können.³⁷⁷

Alle Verglasungen der Ausstellungsräume sind so ausgeführt, dass sie den Einfall von direktem Sonnenlicht verhindern und solare Wärmestrahlen sowie schädigende ultraviolette Strah-

³⁷⁴ Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁷⁵ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁷⁶ Vgl. Burmester 2009, 55.

³⁷⁷ Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁷² Vgl. Sedgwick 2010, 348.

³⁷³ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 4.

len filtern. Die in den Decken der Galerieräume montierten Lamellen lassen auch eine Verdunklung außerhalb der Öffnungszeiten zu.³⁷⁸ Das Licht in den gesamten Galerieräumen hat eine Stärke von ca. 300 Lux,³⁷⁹ zudem bilden alle unsichtbaren elektrischen Beleuchtungskörper des Museums den Fluss und die Streuung des Tageslichts nach.³⁸⁰

Die Nebenräume

Neben dem Foyer, in dem sich der Büchershop, die Kassen und das Café befinden, verfügt das Museum im Untergeschoß über eine Garderobe und Toilettenanlagen.

Jedes Galeriestockwerk umfasst einen Putzraum, zudem sind Toiletten für Besucher zugänglich.³⁸¹

Im Süden des Gebäudes sind über sieben Ge-

schosse Verwaltungsräume und Depots untergebracht,³⁸² sowie ein sechs Meter tiefer Lastenaufzug. Zusätzlich steht ein Bilderlift zur Verfügung, der Gemälde bis zu zwölf Meter Länge vom Untergeschoß bis in das oberste Galerriegeschoß befördern kann.³⁸³

Des Weiteren weist das Museumsgebäude Räume für Seminare, das Wachpersonal, eine Laderampe für Kunsttransporte, Restaurierungsateliers und Ausstellungswerkstätten auf. Im Technikbereich, mit einer Länge von 98 m, einer Breite von 8 m und einer Höhe von 8 m, der im östlichen Teil des Untergeschoßes konzipiert wurde, findet der Großteil der komplexen Klimatechnik seinen Platz.³⁸⁴

³⁷⁸ Vgl. Burmester 2009, 55.

³⁷⁹ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 4.

³⁸⁰ Vgl. Sedgwick 2010, 346.

³⁸¹ Vgl. Burmester 2009, 58.

³⁸² Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 2.

³⁸³ Vgl. Burmester 2009, 58.

³⁸⁴ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 2.

Die Materialien

Fassade

Die hinterlüftete Fassade des Museums Brandhorst ist mehrschichtig aufgebaut, sie besteht aus Stahlbeton, Wärmedämmung und Unterkonstruktion, davor wurde eine gefalzte, horizontal zweifarbige, Blechhaut mit hinterlegtem Akustikflies angebracht, diese ist an der Türken- und Theresienstraße mit feinen Perforationen versehen, um den Autolärm zu schlucken. Noch eine weitere Schicht davor befinden sich 36 000 einzelne horizontale Keramikstäbe (Abb. 95), diese bilden die äußerste Schicht der Fassade. Sie haben eine Breite und Tiefe von 4 cm und eine Länge von 110 cm,³⁸⁵ wiegen ca. 2,75 kg und werden mit Hilfe von zwei Haltepunkten an der Wand befestigt, damit verankern sie zugleich die Lochbleche.³⁸⁶

Die frostsicheren und selbst reinigenden Kera-

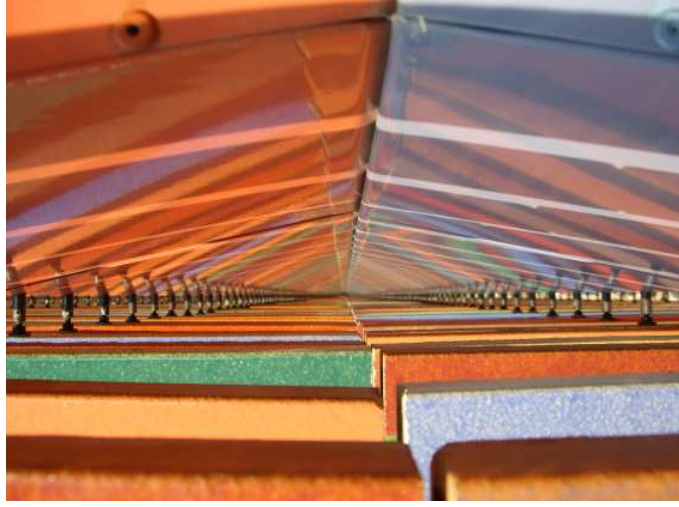


Abb. 95 | Fassade – Keramikstäbe mit der dahinterliegenden Blechhaut

mikstäbe³⁸⁷ sind in insgesamt 23 unterschiedlichen Farben glasiert und wurden in drei Farb- und Tonfamilien eingeteilt, hell-mittel-dunkel.

³⁸⁵ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 5.

³⁸⁶ Vgl. Kraft 2009, 32.

³⁸⁷ Vgl. Lösel 2009, URL: <<http://www.stern.de/kultur/kunst/sammlung-brandhorst-eroeffnet-das-schoenstemuseum-der-weit-701128.html>>.

Sie wurden so verteilt, dass sich die kubische Gliederung des Baus anhand der Gruppierung von drei Farbfeldern ablesen lässt.³⁸⁸ Der dunkle Bereich liegt am Untergeschoß des Langbaus, der mittlere an dessen Obergeschoß und der helle am Kopfbau, wobei der dunklere Bereich jedoch an der Ostseite bis zum Eingang am Kopfbau weitergeführt wird.³⁸⁹

Die Fassade verändert sich je nach Standpunkt des Betrachters, bei einem diagonalen Blickwinkel ziehen sich die Keramikstäbe zu einer massiven Fläche zusammen, während sich bei einem frontalen Blickwinkel die Farben klar voneinander unterscheiden und der Hintergrund sichtbar wird. Wenn man die Farbtöne aus der Ferne betrachtet, verbinden sie sich zu einem neutralen Farbton mit einer jeweils anderen Helligkeit und einem anderen Farbein-

schlag, kommt man jedoch der Fassade immer näher löst sich jedes Farbfeld in seine Einzelfarbe auf.³⁹⁰

Innenräume

Im Foyer wird man schon auf die Ästhetik des eigentlichen Museumsraums eingestimmt, indem die Theken der Kassa und des Cafés mit hellem dänischen Eichenholz versehen sind. Ab diesem Übergangsraum jedoch sind alle Farben, die bis ins Foyer verwendet wurden, bis auf die Weiterführung des Holzes im Boden und der Treppe verschwunden und die Farbigkeit wird der Kunst überlassen.

Als Farbe der Ausstellungswände wurde ein leicht abgetöntes cremiges Weiß gewählt,³⁹¹ der Grund des Abtönens bestand darin, dass dadurch die leicht verfälschte Lichtfarbe des umgelenkten Tageslichts ausgeglichen wird.³⁹²

³⁹⁰ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 5.

³⁹¹ Vgl. Lepik 2009, 45–48.

³⁹² Vgl. o.V. 2010, 335.

³⁸⁸ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 5.

³⁸⁹ Vgl. Lepik 2009, 45.

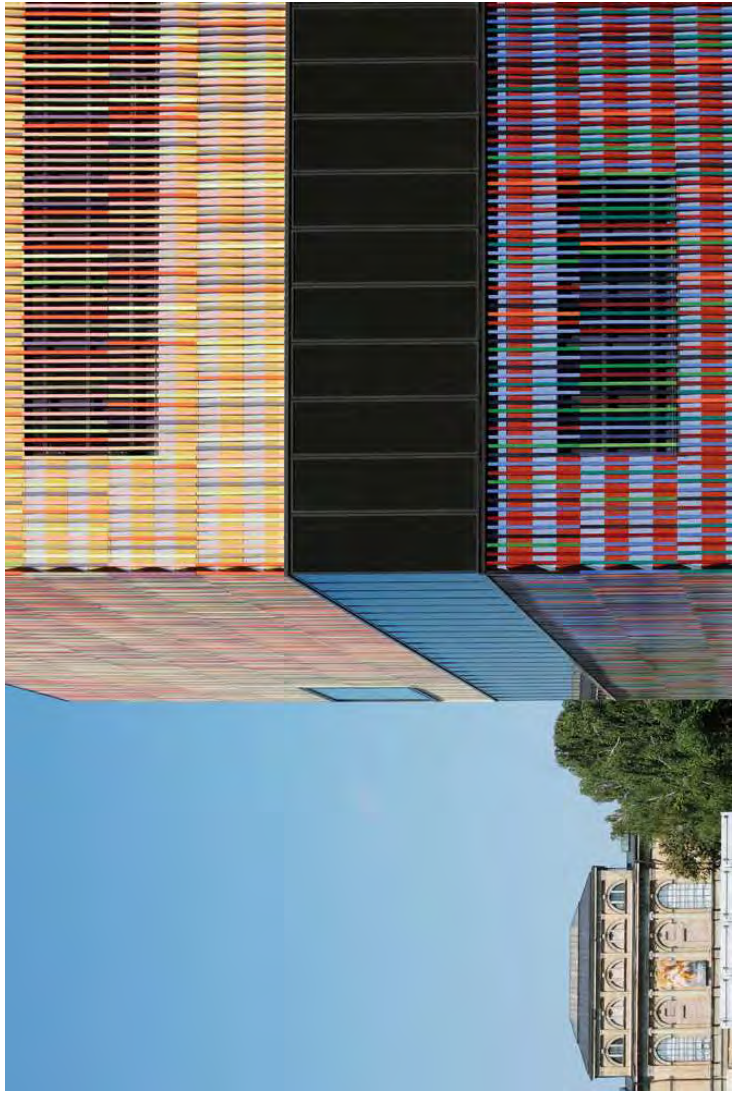


Abb. 96 | Fassade

Abb. 97 | Fassade



Der Wunsch war, dass der verlegte Dielenboden³⁹³ das einzige architektonische Element im Raum sein soll, das wirkt.³⁹⁴ Diese beiden Komponenten bilden einen unaufdringlichen Hintergrund für die ausgestellten Kunstwerke. Das Licht, die Farbigkeit und die Materialität der Galerien bieten eine leichte Atmosphäre.³⁹⁵

Die Klimatechnik

Das Klimatisierungskonzept des Museums sieht vor das Gebäude mittels einer Bauteilaktivierung zu kühlen bzw. zu heizen. In allen Außenwänden, den meisten Innenwänden und den Böden ist ein Röhrensystem eingebaut, in dem das Wasser für die Kühlung und Heizung führt. Das Museum Brandhorst entzieht dem erwärmten Kühlwasser der Pinakothek der Mo-

dernern mit Wärmetauschern Energie und verwendet diese zum Vorwärmen der Frischluft und zum Betrieb der Wärmepumpen. Nur im Notfall würde auf das städtische Fernwärmesystem zurückgegriffen werden.

Dadurch spart das Museum ca. 26 Prozent der elektrischen Energie und bis zu 50 Prozent der thermischen Energie im Vergleich zu einem konventionell klimatisierten Gebäude, das ergibt einen 356 Tonnen geringeren CO₂-Ausstoß pro Jahr. Die Regelung des Luftaustauschs übernehmen sieben Klimaanlage. Man entschied sich für eine Quelllüftung, die die Luft mit niedrigem Impuls in die Räume strömen lässt; entlang der Wände sind dafür Bodengitter vorgesehen. Die Zwischendecken der Galerieräume erlauben es, dass die langsam erwärmte aufsteigende Raumluft in diesen abgesaugt wird.³⁹⁶

Zusätzlich wird auch Luft von oben in die Räu-

³⁹³ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁹⁴ Vgl. Architektur und Medien 2012, URL: <<http://www.architektur-undmedien.de/DE/readingroom/fach/brandhorst.html>>.

³⁹⁵ Vgl. Sauerbruch Hutton 2012, 3.

³⁹⁶ Vgl. Burmester 2009, 57 f.

me geführt, um eine Staubaufwirbelung zu vermeiden.³⁹⁷

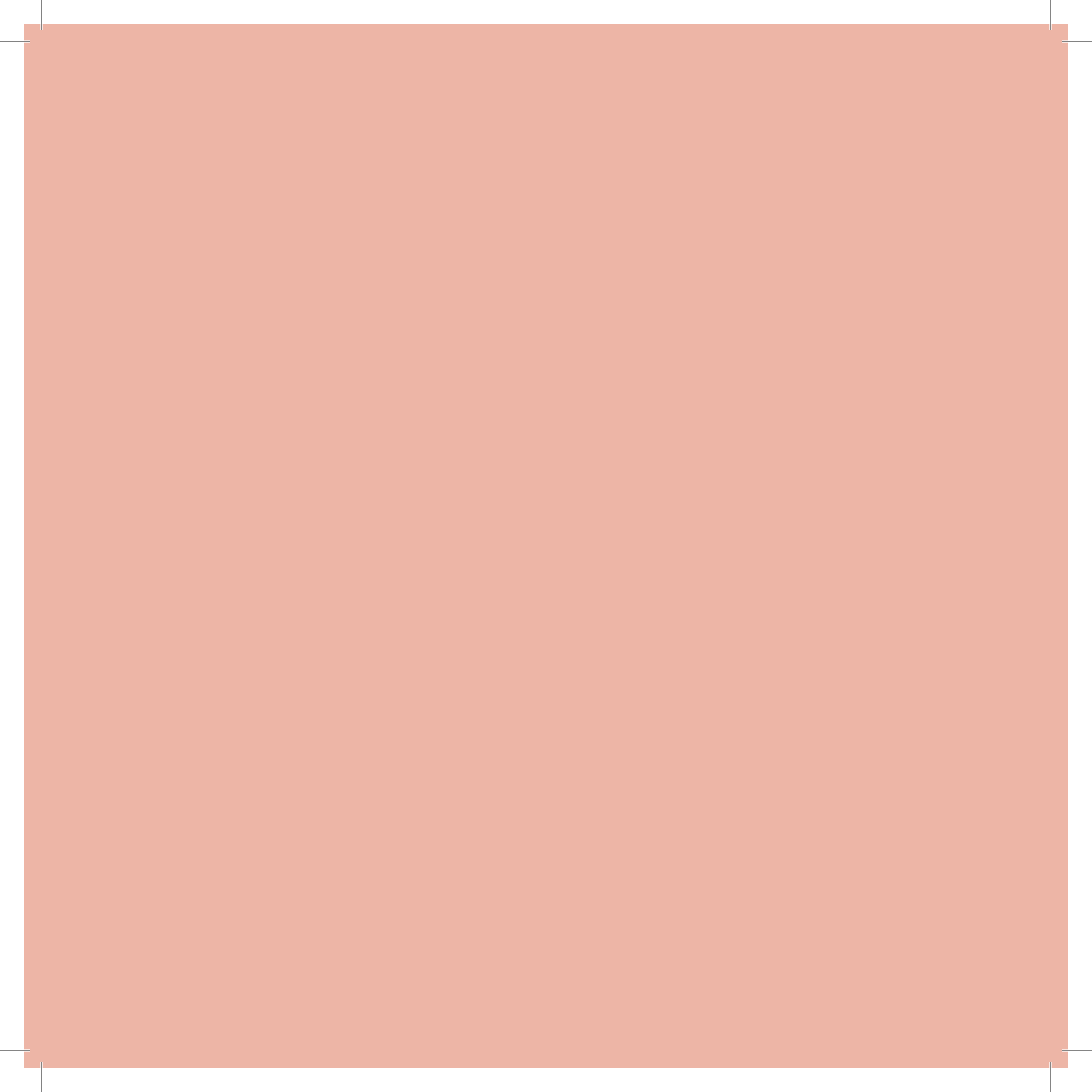
Durch die zugeführte gefilterte Frischluft wird verhindert, dass gas- und partikelförmige Luftschadstoffe zu den empfindlichen Oberflächen der Kunstwerke gelangen, zusätzlich reguliert die Quelllüftung die relative Feuchte, die für den Erhalt der Exponate von großer Bedeutung ist.³⁹⁸

Die Technik in den Galerieräumen, pro Raum um die dreißig verschiedenen Technikfunktionen, ist so gut wie unsichtbar, einzig die Lüftungsgitter, die Fluchtwegbeschilderung, kleine Licht- und Klimasensoren und Überwachungskameras in den Decken sind sichtbar.³⁹⁹

³⁹⁷ Vgl. o.V. 2010, 335.

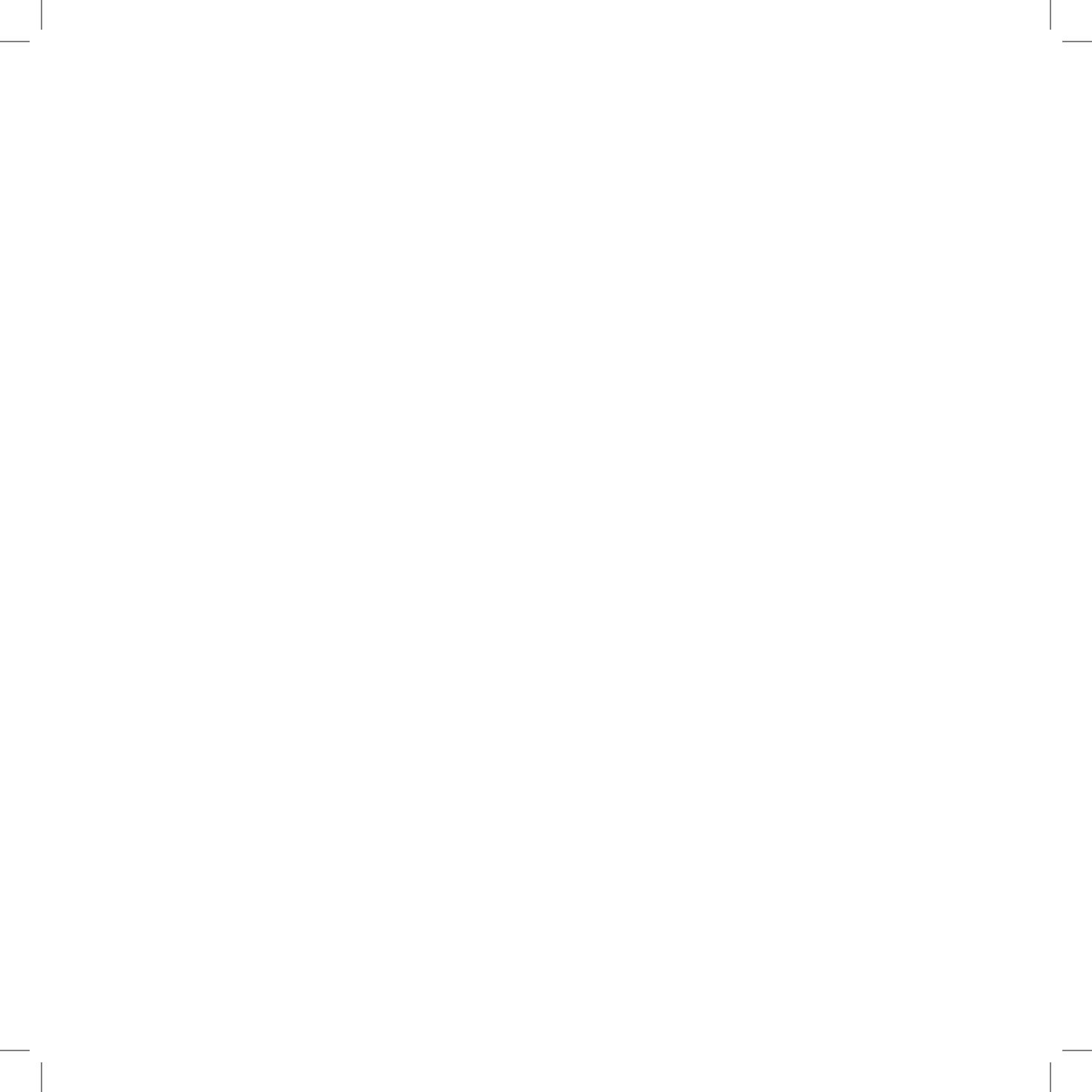
³⁹⁸ Vgl. Museum Brandhorst 2012, URL: <<http://www.museumbrandhorst.de/de/gebaeude/museumstechnik.html>>.

³⁹⁹ Vgl. Burmester 2009, 59.



VI

**Entwurf_
V&A Museum Dundee**



Die Einführung

Das Hafengebiet der schottischen Stadt Dundee befindet sich zurzeit in einer Umstrukturierung. Im Zuge eines 30-jährigen Masterplans, der 1998 ins Leben gerufen wurde, beschloss man die zentrale Wasserfront wieder in das Stadtzentrum einzugliedern. Dieser Masterplan beinhaltet eine völlige Transformierung der bestehenden Zone zwischen dem Stadtzentrum und dem Firth of Tay und hat sich zum Ziel gesetzt eine neue urbane Infrastruktur zu schaffen, die von Einzelhandels-, Büro- und Wohnflächen bis hin zu Erholungsgebieten reicht.

Infolge der Masterplanentwicklung wurde mit dem Victoria & Albert Museum (V&A) London eine Partnerschaft geschlossen, aus dieser hervorging, dass in Dundee ein Zweitstandort des Museums, das V&A at Dundee, eröffnet wird.

Das Museum, das sich auf zeitgenössische Kunst spezialisiert, wird besonderen Wert auf Exponate im Bereich „Design in Schottland“ legen und hat sich zur Aufgabe gemacht Design erlebbar zu machen sowie Fachmänner und Besucher gleichwertig zu inspirieren.

Die Wettbewerbsausschreibung des V&A at Dundee stellt die Grundlage meiner Diplomarbeit dar, mit dem Ziel ein kulturelles, soziales und ökonomisches Gesamtpaket für Dundee zu kreieren.

Der Bauplatz

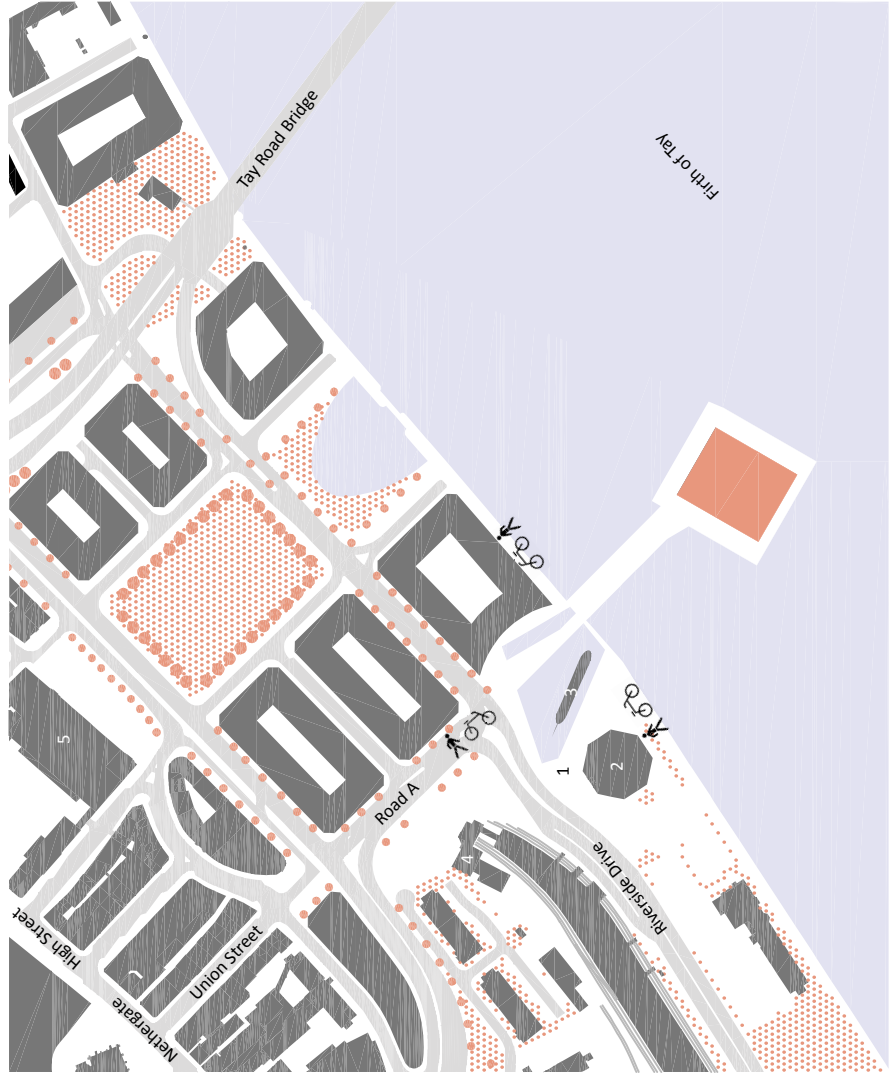
Der Bauplatz des Museums erstreckt sich in die Mündung des nördlichen Ufers des River Tay und befindet sich in direkter Umgebung des ehemaligen Ferry Harbours, heutigen Discovery Point (1). Der vorgegebene Standorttraster sieht die Option vor, das Gebäude gänzlich küstennahe oder teilweise küstennah zu konzipieren.

In der direkten Umgebung des Gebäudes bezieht zusätzlich zum Discovery Point, der aus dem Antarktis Expeditionsmuseum (2) und dem Antarktis Expeditionsschiff RRS Discovery (3) besteht, auch der Bahnhof Dundees (4) seinen Standort. Über die leicht ansteigenden Straßen Road A und Union Street, die eine wichtige Sichtachse zwischen dem Stadtzentrum und dem Museum darstellen, gelangt man in die Nethergate (Straße). Diese mündet wie-

derum im Nord-Osten in die High Street und die Murraygate, gemeinsam bilden diese drei Straßen die Fußgängerzone und die Haupteinkaufsstraße Dundees, an der auch die Caird Hall (5) situiert ist.

Zwei weitere wichtige Sichtachsen für das Museum sind zum einen der Blick von der Tay Road Bridge in Richtung Süden und zum anderen der Blick vom Riverside Drive in Richtung Osten.

Da der mobile Zugang zum Museumsgelände nur eingeschränkt möglich ist, ist es umso wichtiger einen möglichst angenehmen Fußgänger- und Radfahrzugang zu schaffen. Diese Zugänge sind sowohl von West, Osten und Norden kommend geschaffen und haben die Aufgabe das Museum mit der weiteren Stadt zu verbinden und zu integrieren.



Lageplan (abgeschlossene Umstrukturierung)
1:5 000



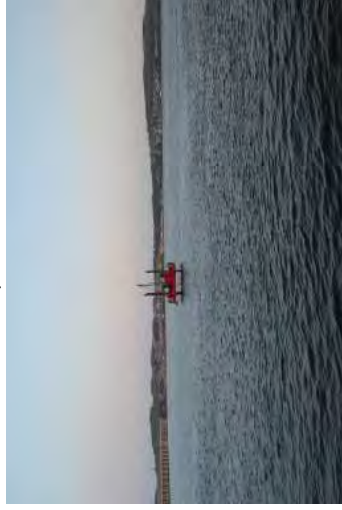


Abb. 98 | Dundee – Luftbild des Bauplatzes

Abb. 99 | Blick – von dem ehemaligen Ferry Harbour in Richtung des Bauplatzes



Abb. 100 | Bauplatz – im Hintergrund die südliche Uferseite des Firth of Tay



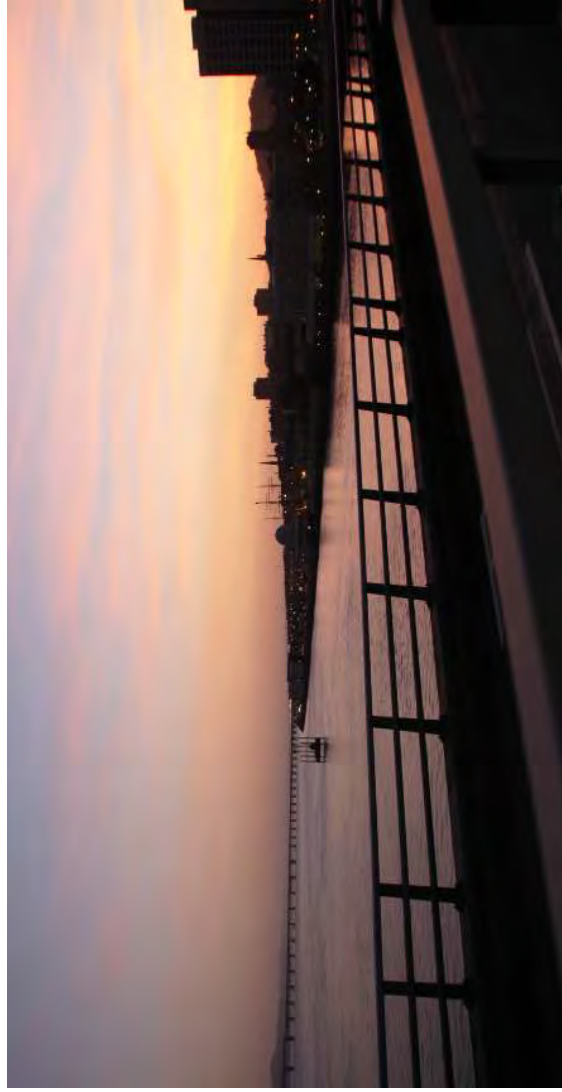


Abb. 101 | Sichtachse – von der Tay Road Bridge in Richtung des Bauplatzes

Abb. 102 | Sichtachse – von der Union Street in Richtung des Bauplatzes



Abb. 102 | Sichtachse – von dem Übergang der Union Street in die Road A in Richtung des Bauplatzes

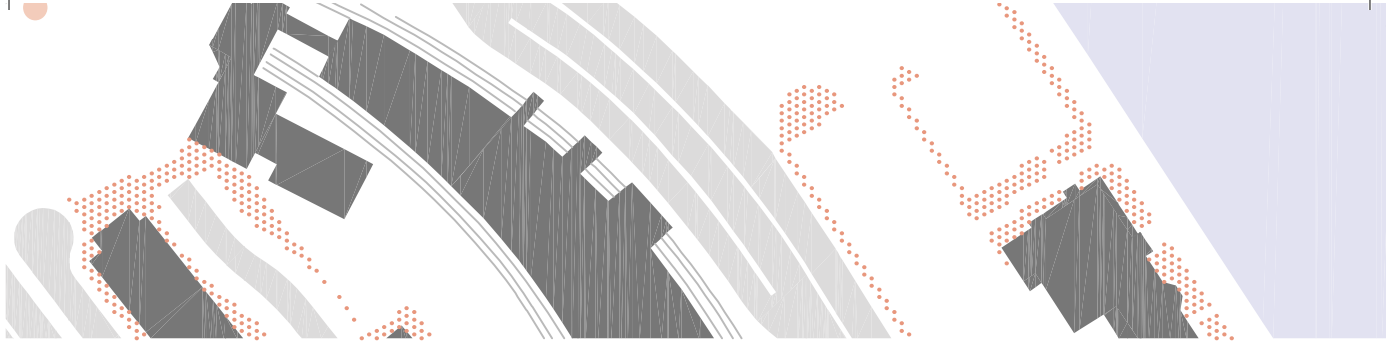




Lageplan
1:10 000

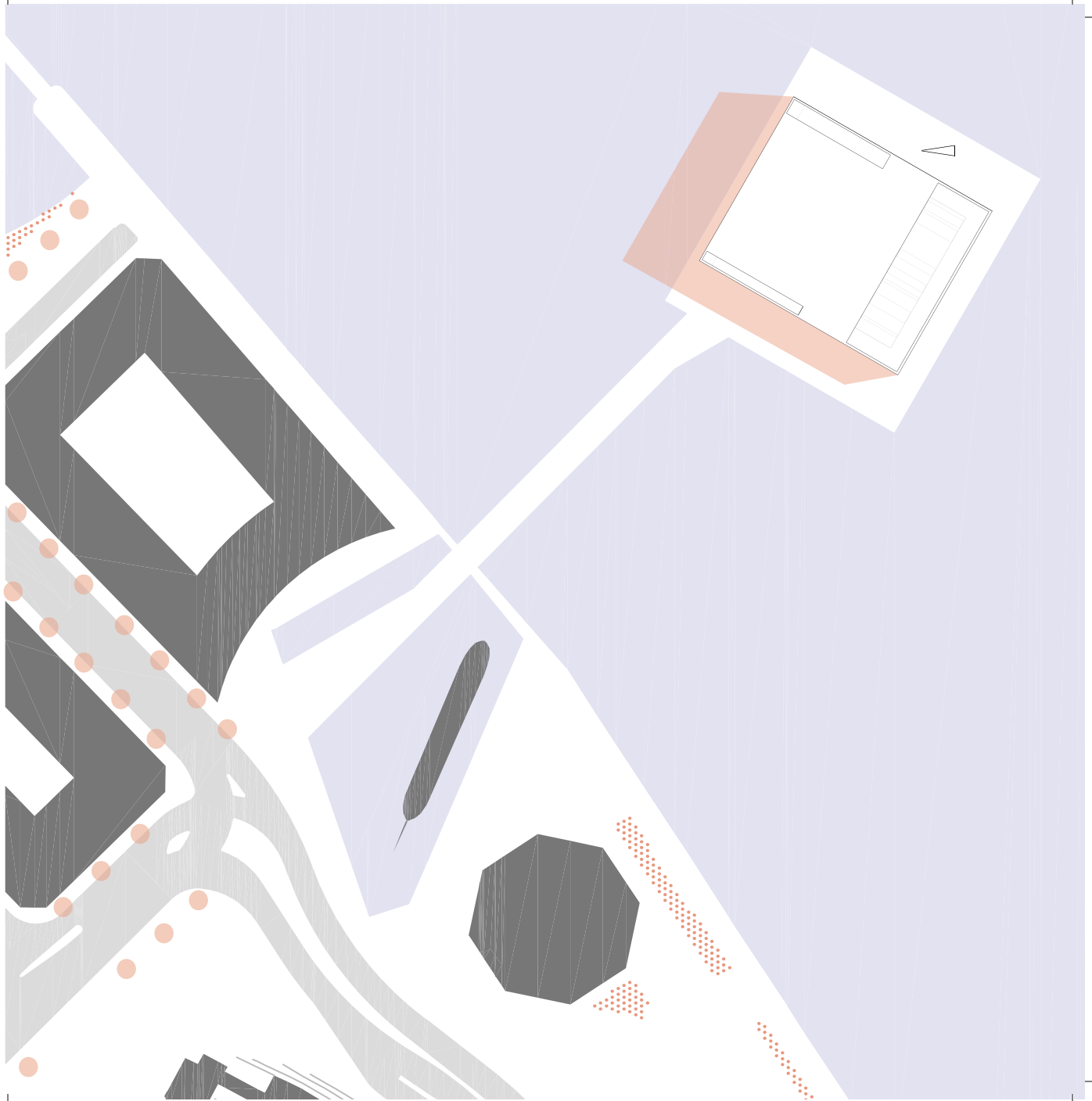


Entwurf_V&A Museum Dundee



Lageplan
1:1 600





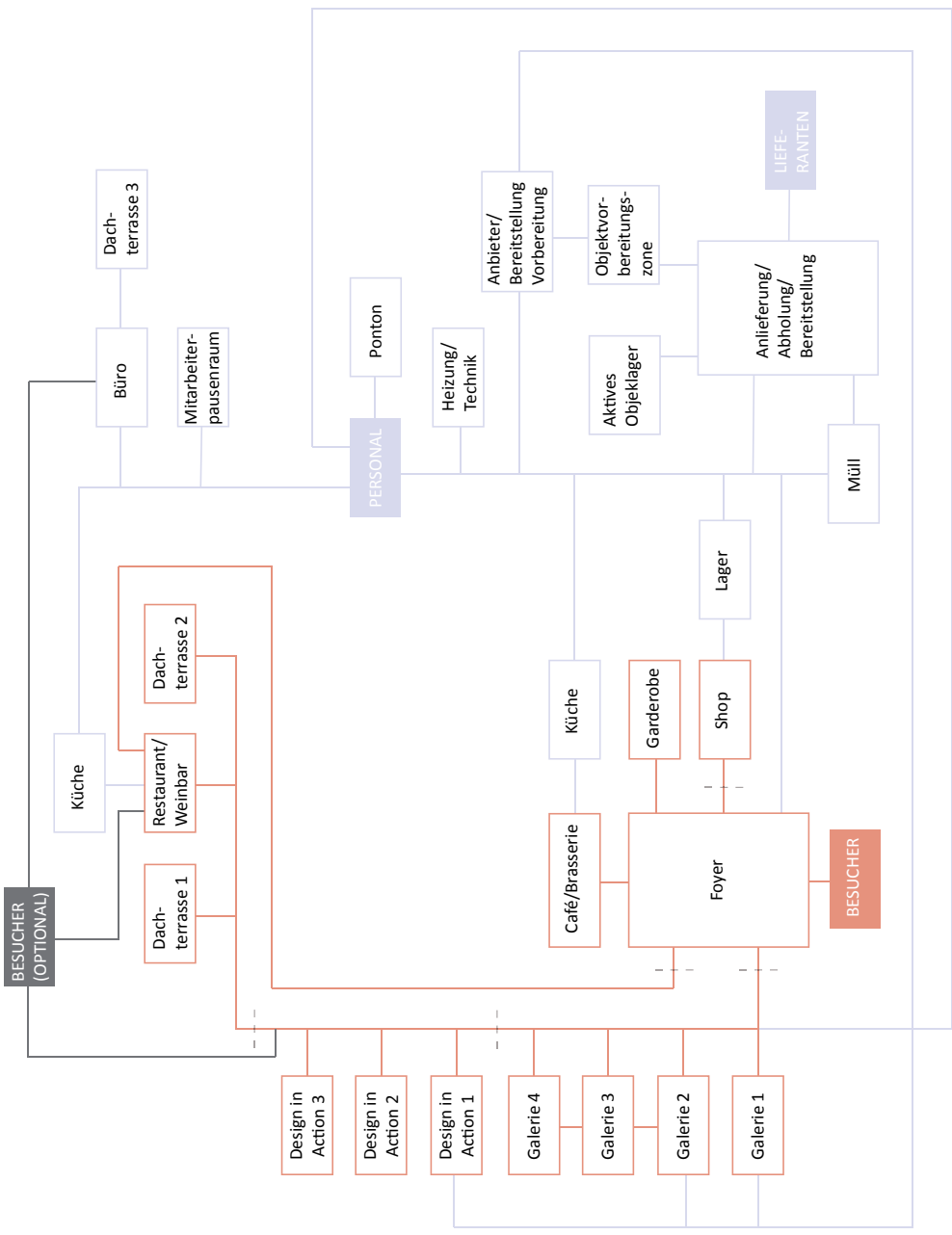
Das Raumprogramm

Die Ausstellungskonzeption des Museums basiert auf vier Galerieräume: Galerie 1 und 2 – Blockbuster und kleinere Wechselausstellungen, Galerie 3 – schottische Designexponate, mit einem sechsmonatigen Wechselrhythmus, Galerie 4 – halb-permanente Sammlungen des 20. und 21. Jahrhunderts.

Die Ausstellungsräume werden um eine „Design in Action“ Zone ergänzt, die aus drei Hauptbereichen, der Bildungszone, der Fachleutezone und der Wissensaustauschzone, besteht.

Zu den Hauptnutzungszone des Museums gesellen sich weitere öffentliche Einrichtungen die sich in das Foyer, die Gastronomie und dem

Museumshop gliedern, sowie der Backoffice-Bereich, der sich aus der Bürofläche und dem Mitarbeiterpausenraum zusammen setzt, und die Anlieferungszone.



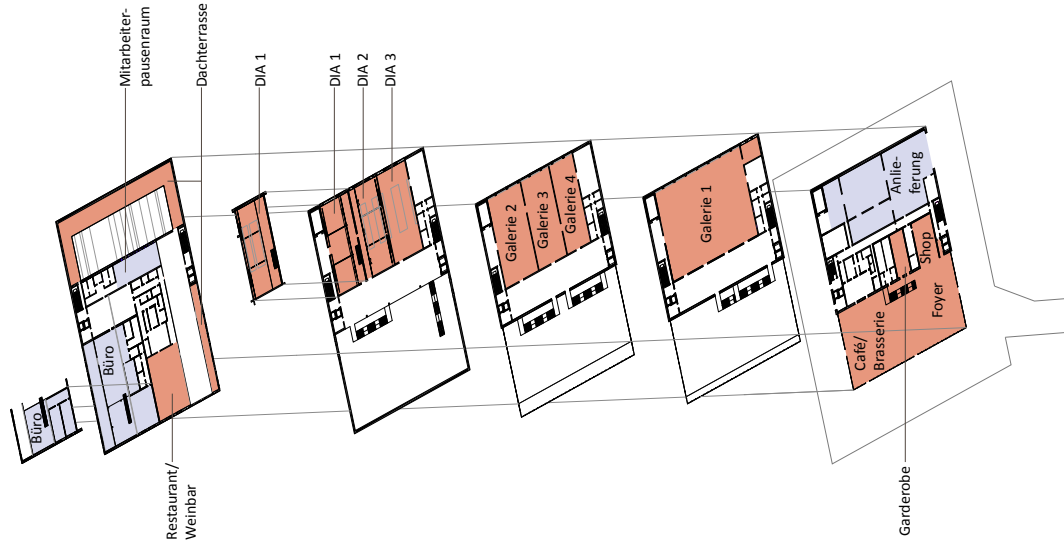
Die Entwurfserläuterung

Das Museum, das durch seine begünstigte Wasserlage schwimmend entworfen ist, besteht sowohl durch seinen Standort als auch durch seinen Baukörper. Der Baukörper präsentiert sich von dem Stadtgebiet wie auch von der gegenüberliegenden Uferseite aus als selbstständig und präsent.

Optisch gliedert sich dieser in zwei Segmente, in einen leichten lichtdurchfluteten Bereich der von einem massiven geschlossenen Bereich teilweise umhüllt wird. Diese werden zusätzlich durch ihre Materialität, einer Glasfassade und hellgrauem Sichtbeton, akzentuiert. Das Schallungssystem des Sichtbetons basiert auf unterschiedlich breiten Holzbrettern, die mit einem kleinen Abstand aneinander gereiht werden, wodurch eine hervorstehende Fuge entsteht.

Der Zugang zum Gebäude erfolgt über einen großzügigen Steg, der ebenfalls schwimmend ausgeführt ist. Dieser nimmt sowohl die wichtige Sichtachse der Union Street, wie auch den bestehenden ehemaligen Ferry Harbour in sich auf und hat die Aufgabe die Besucher sanft in die Richtung des Museums zu führen.

Über den Haupteingang, der an der Stirnseite des verglasten Gebäudeteils positioniert ist, gelangt man in den öffentlichen Bereich des Museums, der sich aus einem großzügigen Foyer inklusive Kassenbereich, einem anschließenden Café bzw. einer anschließenden Brasserie, dem Museumsshop und der Garderobe zusammensetzt. Das Foyer, das auch für Veranstaltungen genutzt werden kann, und das Café/Brasserie sind nur funktionell voneinander getrennt und bestechen durch ihre gewählte



Lage, wodurch sich ein großzügiger Panoramablick ergibt.

Außerdem befindet sich im Backoffice-Bereich des Erdgeschoßes die Anlieferungszone.

Zusätzlich ist das gesamte Gebäude von einem Steg umgeben, dieser bietet, nicht nur für Museumsbesucher, zahlreiche Plätze um in direkter Wassernähe zu verweilen und zu entspannen.

Vier Ausstellungsgalerien sind im 1. und 2. Obergeschoß, die über Treppen erschlossen werden, untergebracht.

Der größte Ausstellungsraum (Galerie 1) liegt im 1. Obergeschoß und kann bei Bedarf mittels flexibler Ausstellungs_wänden geteilt werden. In dieser Galerie werden Blockbuster und kleinere Wechselausstellungen präsentiert. Zu-

sätzlich schließt sie an eine Relaxing Area, die Ausblicke in Richtung Süd-Westen freigibt.

Im 2. Obergeschoß beziehen die restlichen drei Galerien ihren Platz, eine dieser wird wie die darunterliegende Galerie Blockbuster und Wechsellausstellungen präsentieren (Galerie 2), die weiteren zwei Ausstellungsräume sind der Kunst des 20. und 21. Jahrhunderts (Galerie 3) und dem schottischen Design (Galerie 4) vorbehalten.

Die Belichtung der Museumräume erfolgt über eine abgehängte Glaslichtdecke. Durch Lichtbänder wird Tageslicht in die Zwischenzone der abgehängten Decke geleitet, in dieser wird das natürliche Licht je nach Lichtbedarf mit künstlichem diffusem Licht vermischt und über eine folieninteg-

rierte Glaspaneeldecke in den Raum weitergegeben. Für eine zusätzliche Belichtung lassen sich weitere Leuchtkörper in Stromschielen, die sich zwischen den Glaspaneelen befinden, integrieren.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit einer „direkten“ seitlichen Belichtung in der Galerie für Kunst des 20. und 21. Jahrhunderts, die mittels gefiltertem Tageslichts erfolgt.

Eine vollständige Verdunklungsmöglichkeit ist bei allen Fenstern gegeben.

Das 3. Obergeschoß beherbergt die, aus drei Einheiten bestehende, Design in Action Zone, die gleichermaßen für Museumsbesucher, Künstler und Fachleute zugänglich ist.

Der erste Bereich, die Fachleutezone (DIA 1), bietet Platz für Künstler. Ihnen wird die Möglichkeit gegeben vor Ort, in maximal drei Teil-

bereichen, an ihren Projekten zu arbeiten. Dadurch entsteht für die Museumsbesucher die einzigartige Möglichkeit direkt am Arbeitsprozess der Künstler teilzuhaben. Durch die Wissensaustauschzone (DIA 2) wird ein weiterer Bereich konzipiert – ein flexibler Raum für Präsentationen, Meetings, Gruppenarbeiten und Ideenaustausch. Im letzten der drei Räume, der Bildungszone (DIA 3), finden Workshops mit Schulklassen oder mit Gruppen unterschiedlichster Altersstufen statt.

Die Oberflächenmaterialien der Galerien und der Design in Action Zone sollen die Fassade repräsentieren, aufgrund dessen wurde für die abgehängte Decke Glaspaneel und für den Fußboden grauer Beton gewählt. Die Wände sind mit einem weißen

Anstrich versehen.

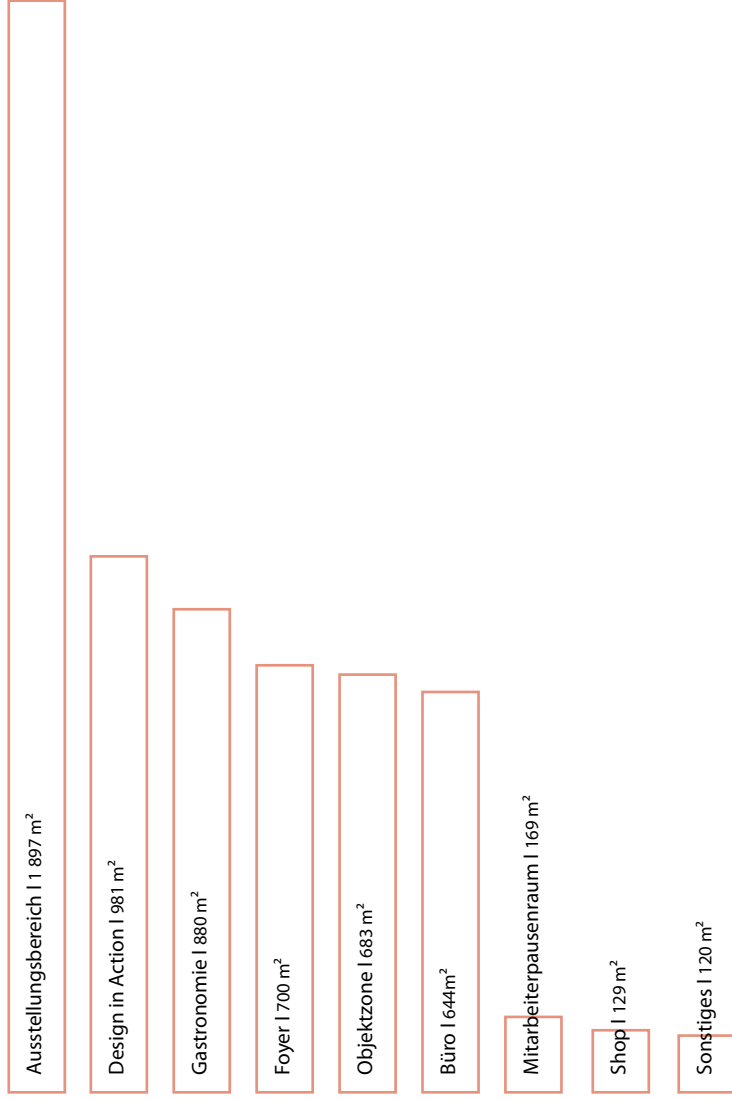
In einen öffentlichen und einen privaten Bereich teilt sich das 4. Obergeschoß.

Im öffentlichen Teil des Geschoßes befindet sich ein Restaurant mit Weinbar, sowie zwei Dachterrassen, die für visuelle Eindrücke von der Stadt sorgen.

Im privaten Bereich wurden die Bürofläche inklusiver Dachterrasse und der Mitarbeiterpausenraum platziert.

Das Museum soll einen breiten Personenkreis anziehen, zum einen dient es als Treffpunkt für Design, jedoch auch als attraktiver Ort um seine Zeit zu verbringen – zu relaxen, zu essen und um einzukaufen, sowie für die Abhaltung von Veranstaltungen.

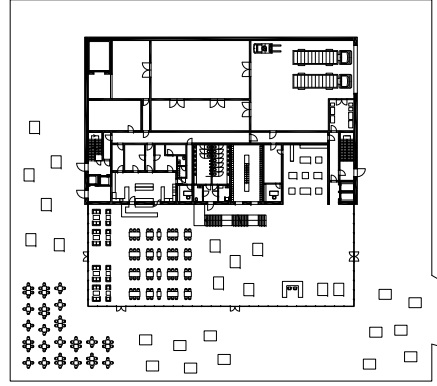
Durch das vorgegebene Raumprogramm ergeben sich folgende Bereiche:	Objektzone I 683 m ² Anlieferung/Abholung/Bereitstellung, Objektvorbereitungszone 1, Aktives Objektlager, Objektvorbereitungszone 2
Ausstellungsbereich I 1 897 m ² Galerie 1 inkl. Relaxing Area, Galerie 2, Galerie 3, Galerie 4, inkl. Toiletten und Lager	Büro I 644 m ² Bürofläche, Besprechungsraum, Kopierraum, Teeküche, Lager, Toiletten
Design in Action I 981 m ² Fachleutezone, Wissensaustauschzone, Bildungszone, inkl. Toiletten und Lager	Mitarbeiterpausenraum I 169 m ² Mitarbeiterpausenraum inkl. Sanitär und Garderobe
Gastronomie I 880 m ² Café/Brasserie inkl. Küche, Nebenräume, Büro, Umkleide und Toiletten; Restaurant/Weinbar inkl. Küche, Nebenräume, Büro, Umkleide und Toiletten Foyer I 700 m ² Foyer, Garderobe, Toiletten, Wickelraum	Shop I 129 m ² Shop inkl. Büro und Lager Sonstiges I 120 m ² Reinigungslager, Müll, Heizung/Technik

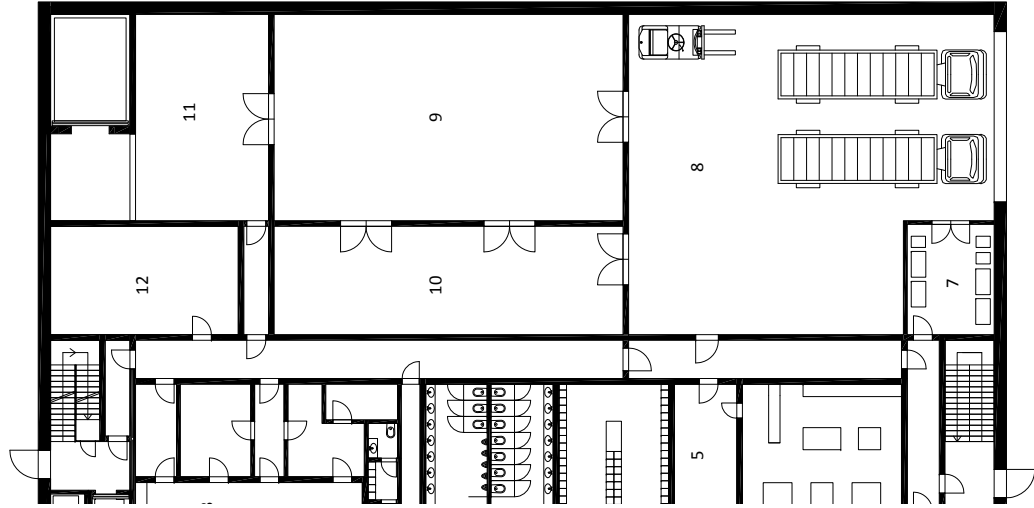


Grundriss Erdgeschoß

1:400

- 1 Foyer | 577m²
- 2 Café/Brasserie | 379 m²
- 3 Küche | 67 m²
- 4 Garderobe | 63 m²
- 5 Lager | 24 m²
- 6 Shop | 94 m²
- 7 Müll | 27 m²
- 8 Anlieferung/Abholung/Bereitstellung | 299 m²
- 9 Objektvorbereitungszone 1 | 202 m²
- 10 Aktives Objektlager | 105 m²
- 11 Objektvorbereitungszone 2 | 177 m²
- 12 Heizung /Technik | 31 m²

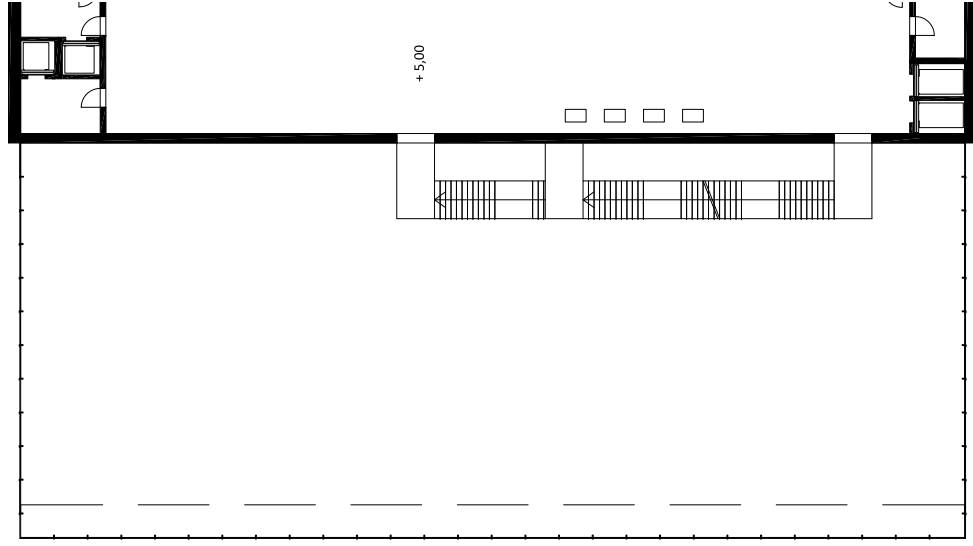




Grundriss 1. Obergeschoß

1:400

- 1 Galerie 1 | 837 m²
- 2 Relaxing Area | 36 m²
- 3 Lager | 50 m²



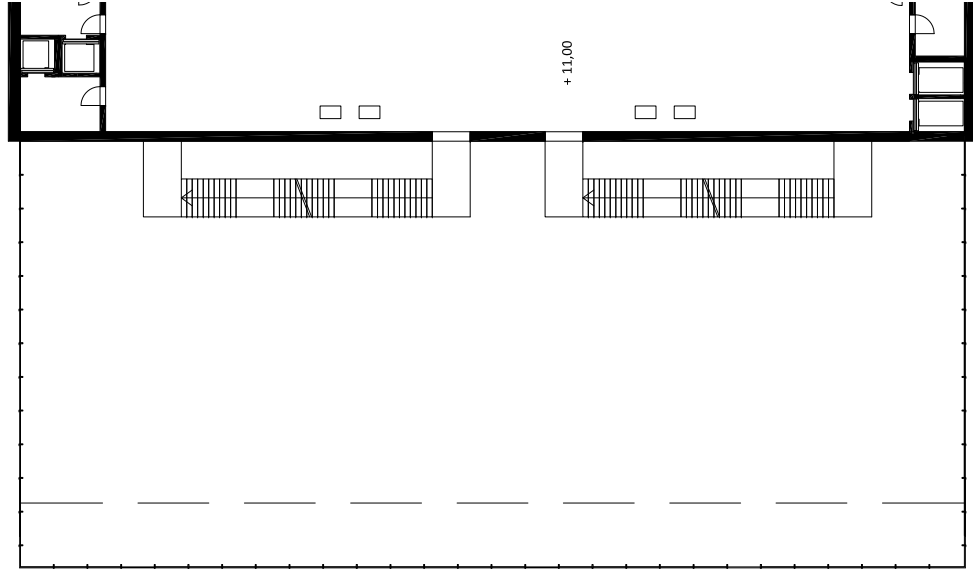
148 | 149



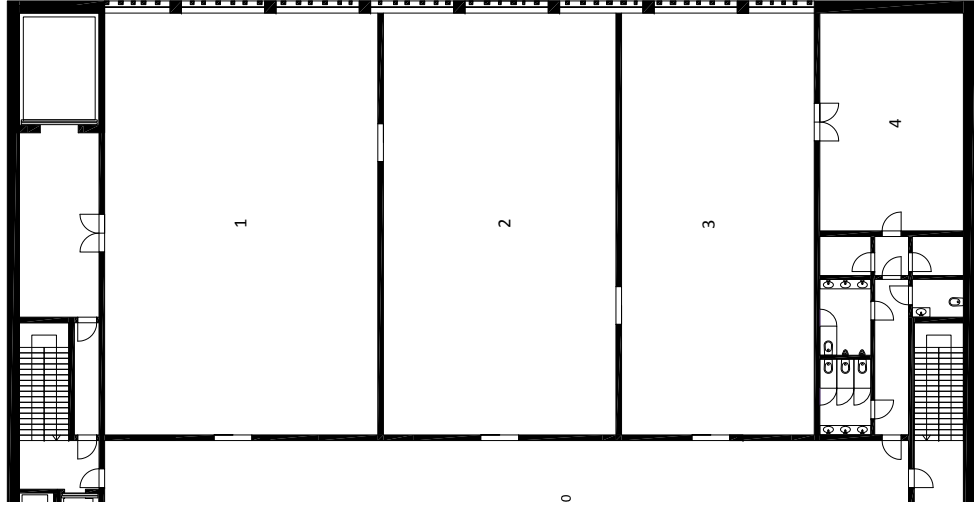
Grundriss 2. Obergeschoß

1:400

- 1 Galerie 2 | 332 m²
- 2 Galerie 3 | 274 m²
- 3 Galerie 4 | 227 m²
- 4 Lager | 87 m²



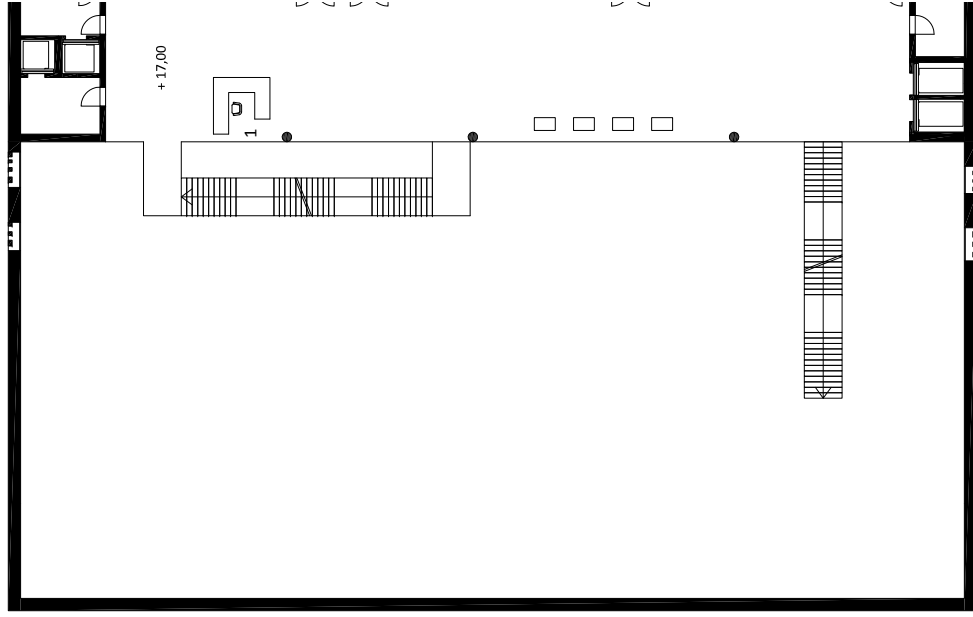
150 | 151

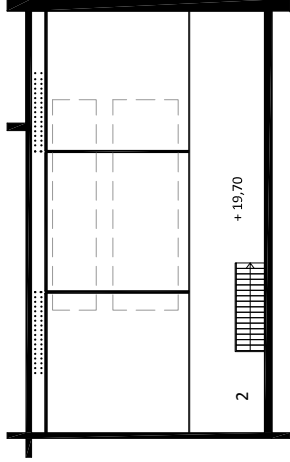
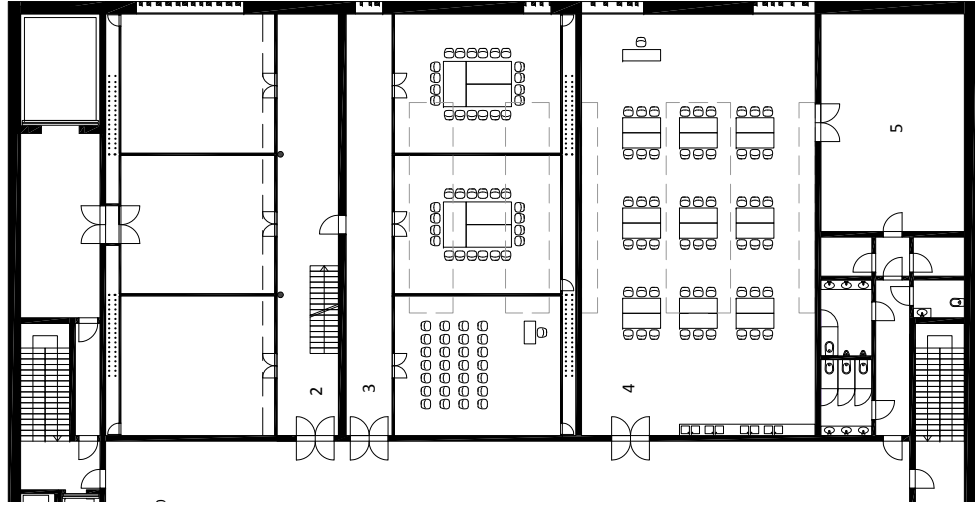


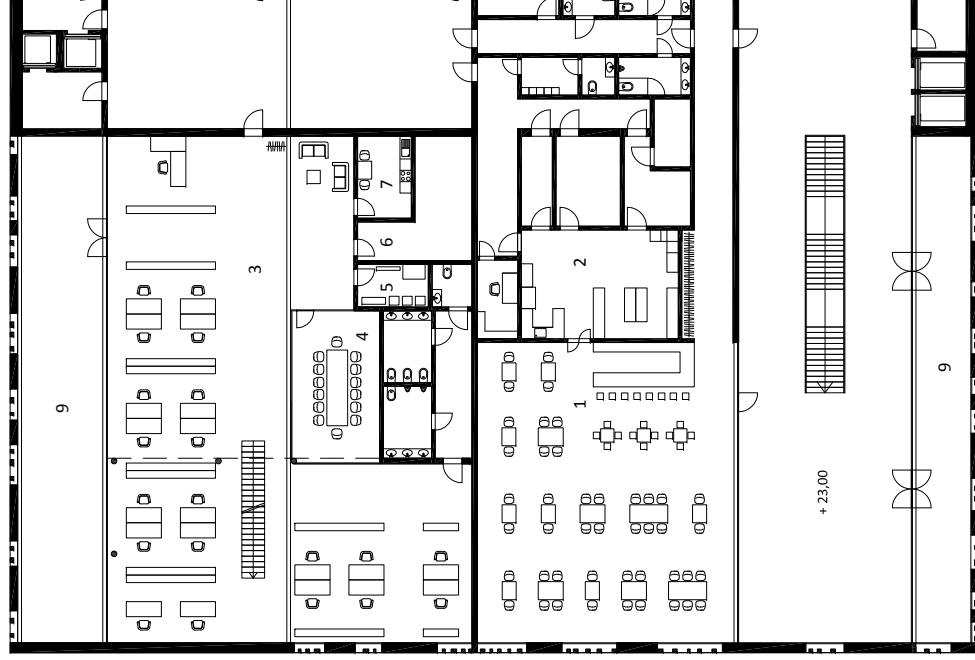
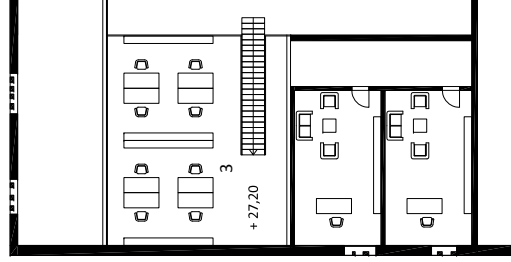
Grundriss 3. Obergeschoß

1:400

- 1 Desing in Action Information
- 2 Design in Action - Fachleutezone | 257 m²
- 3 Design in Action - Wissensaustauschzone | 253 m²
- 4 Design in Action - Bildungszone | 267 m²
- 5 Lager | 87 m²





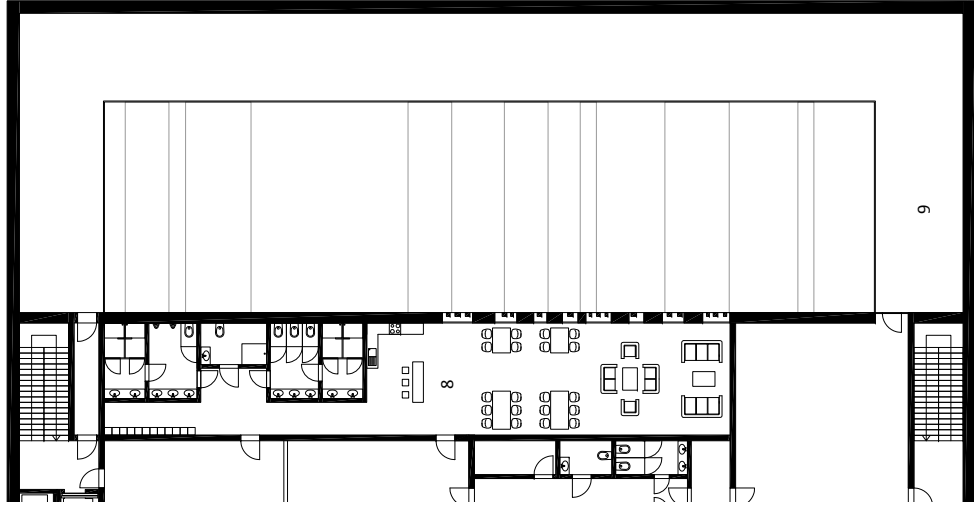


Grundriss 4. Obergeschoß

1:400

- 1 Restaurant/Weinbar | 229 m²
- 2 Küche | 48 m²
- 3 Büro | 563 m²
- 4 Besprechungsraum | 37 m²
- 5 Kopierraum | 8 m²
- 5 Lager | 26 m²
- 7 Teeküche | 12 m²
- 8 Mitarbeiterpausenraum | 114 m²
- 9 Dachterrasse | 542 m²

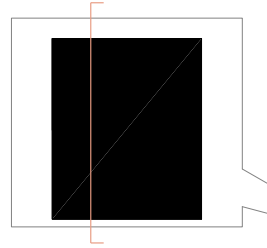
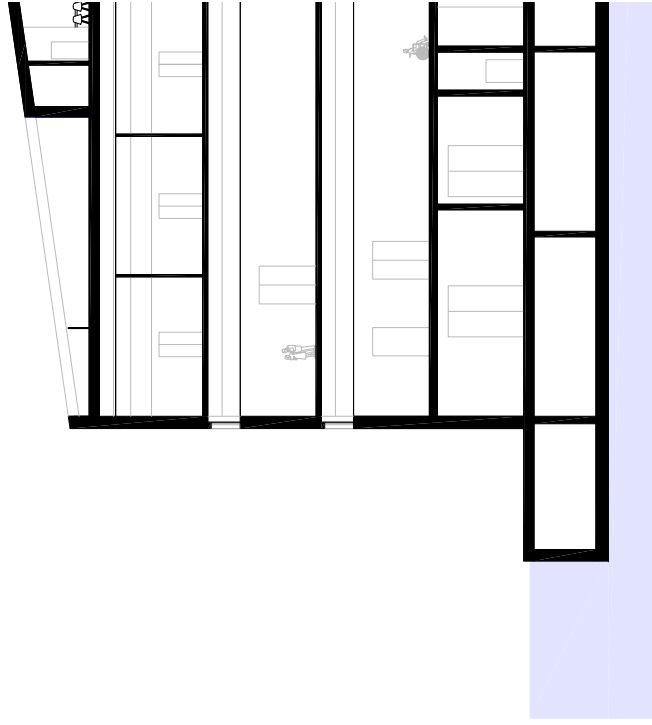
154 | 155

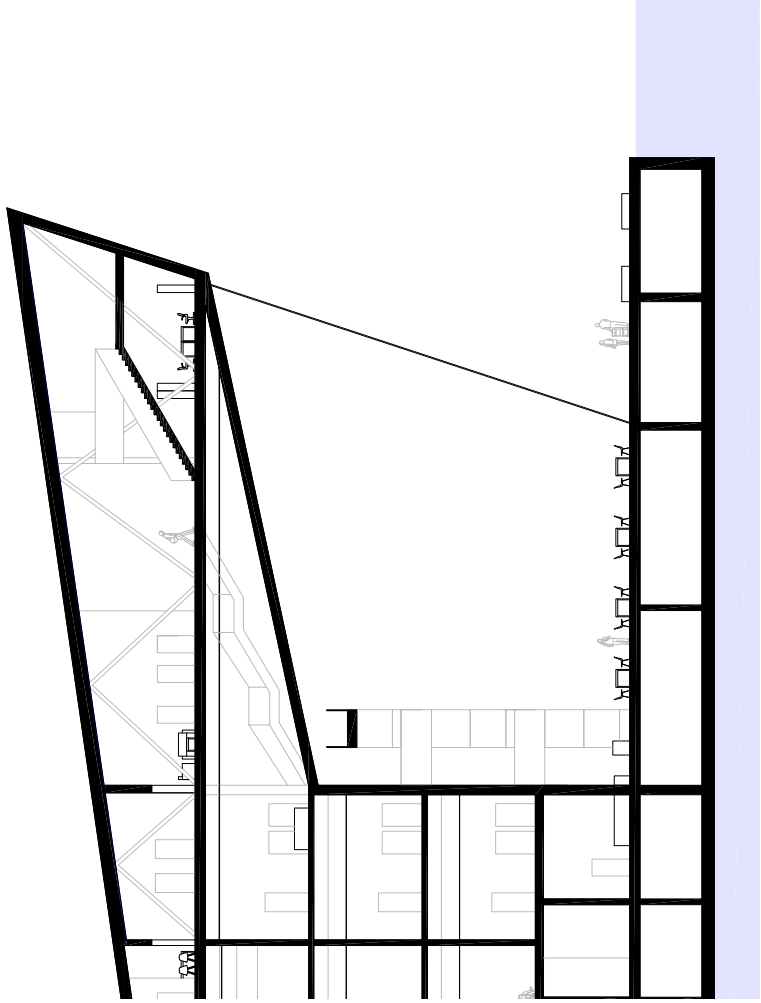


9

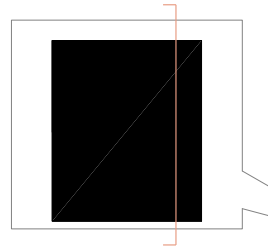
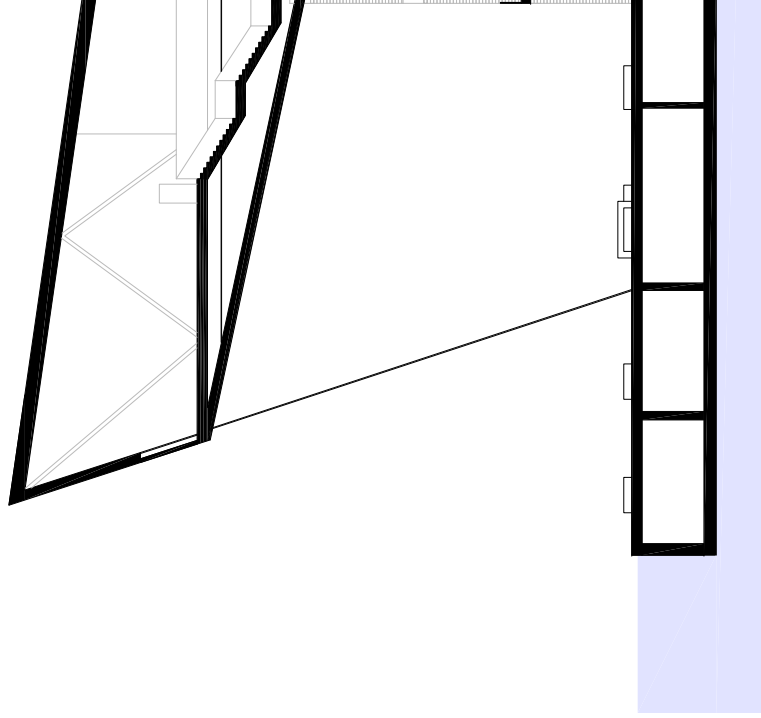
8

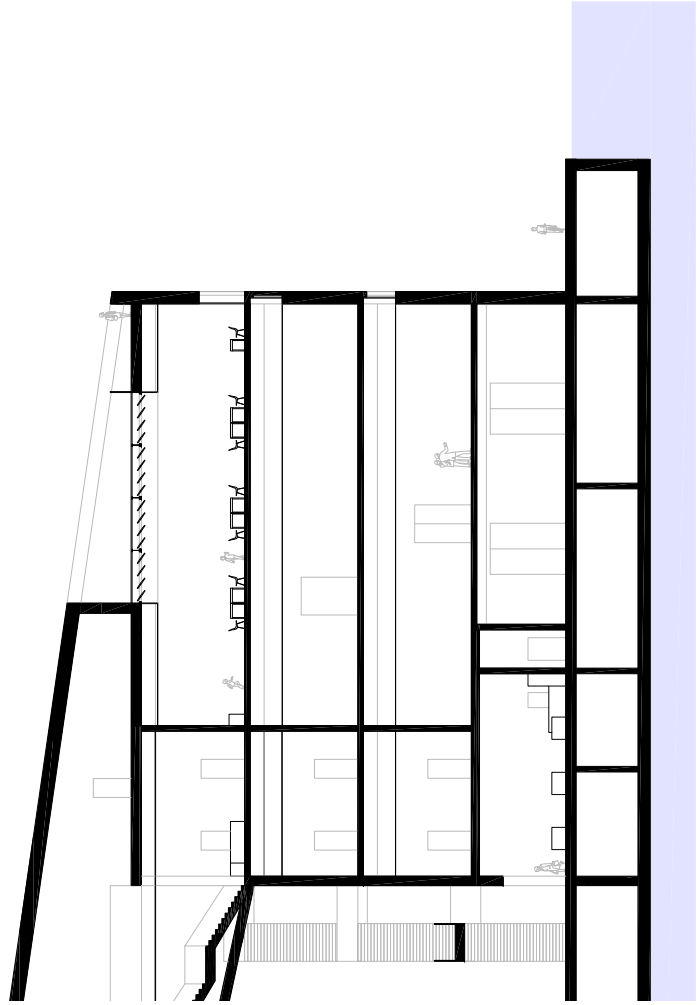
Schnitt A-A
1:400



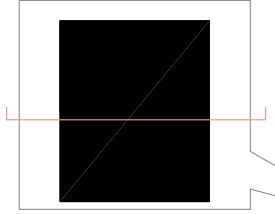
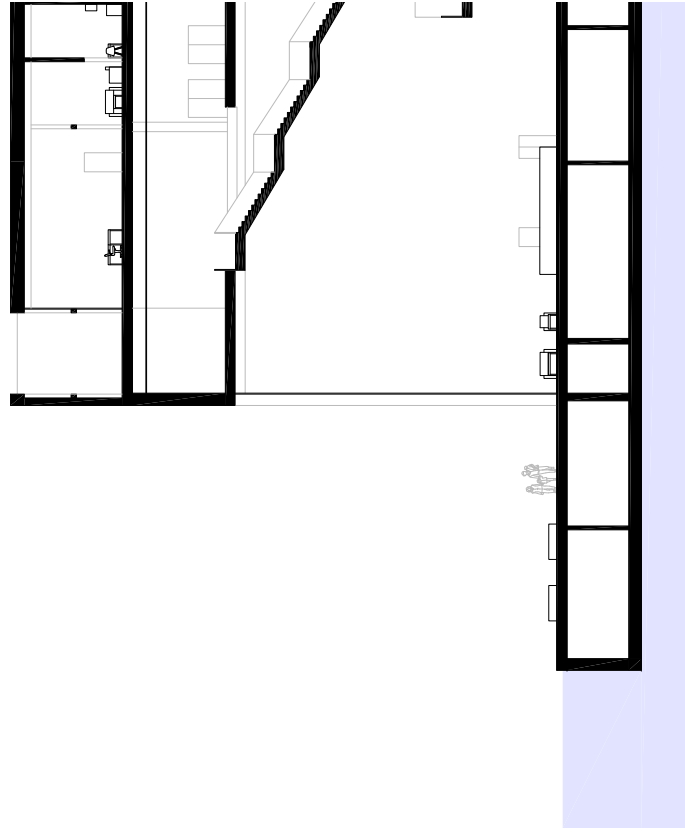


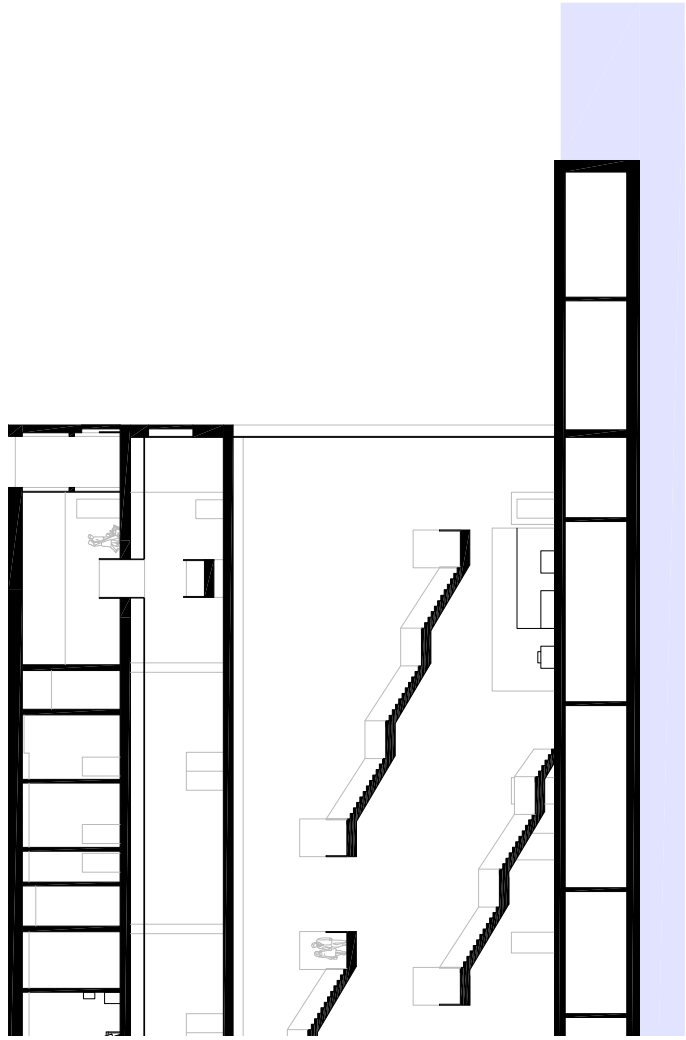
Schnitt B-B
1:400



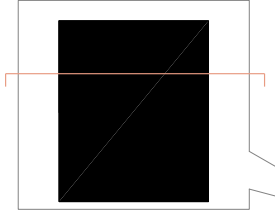
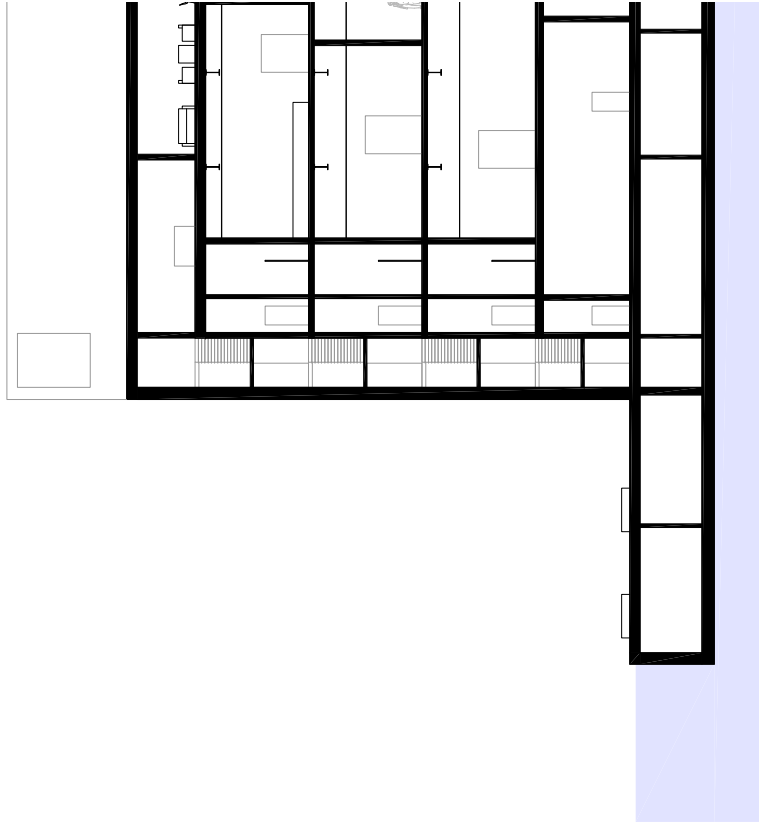


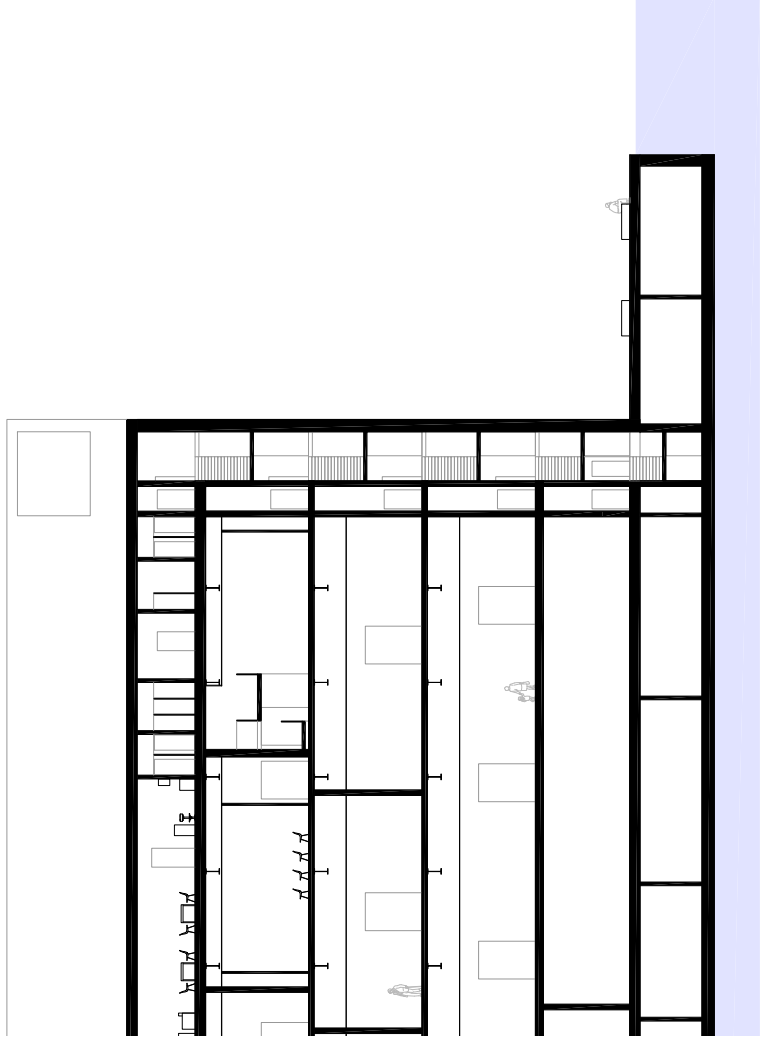
Schnitt C-C
1:400





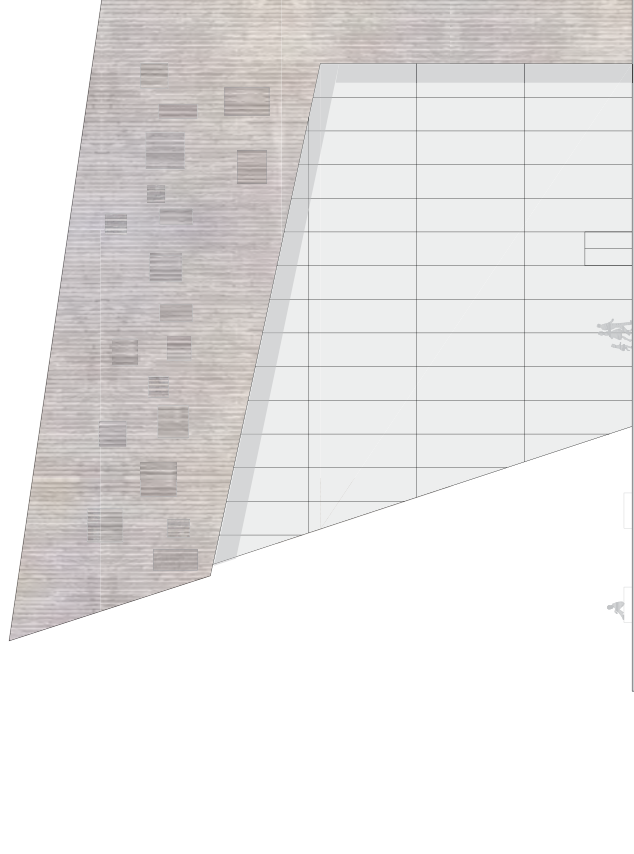
Schnitt D-D
1:400

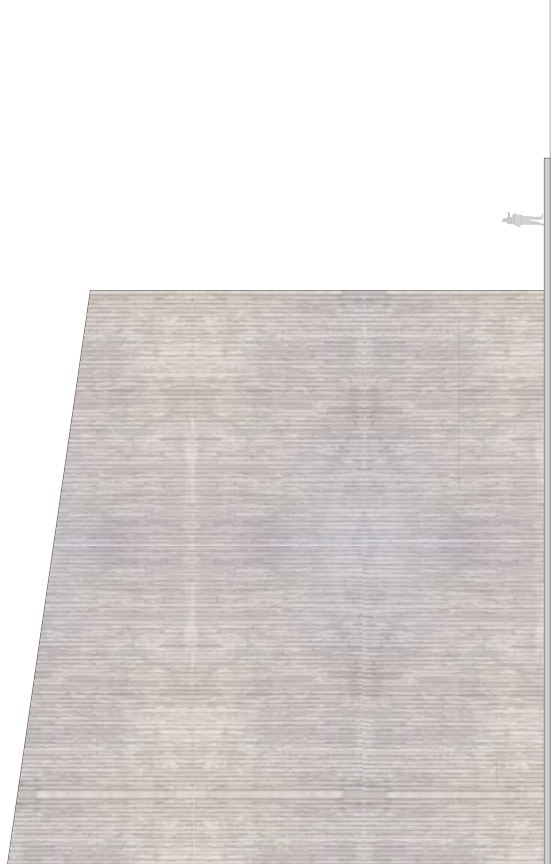




Ansicht Nord-West

1:400

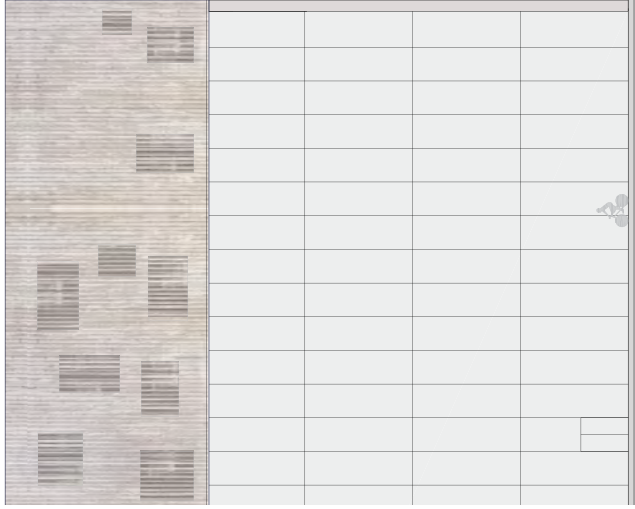




Ansicht Nord-Ost

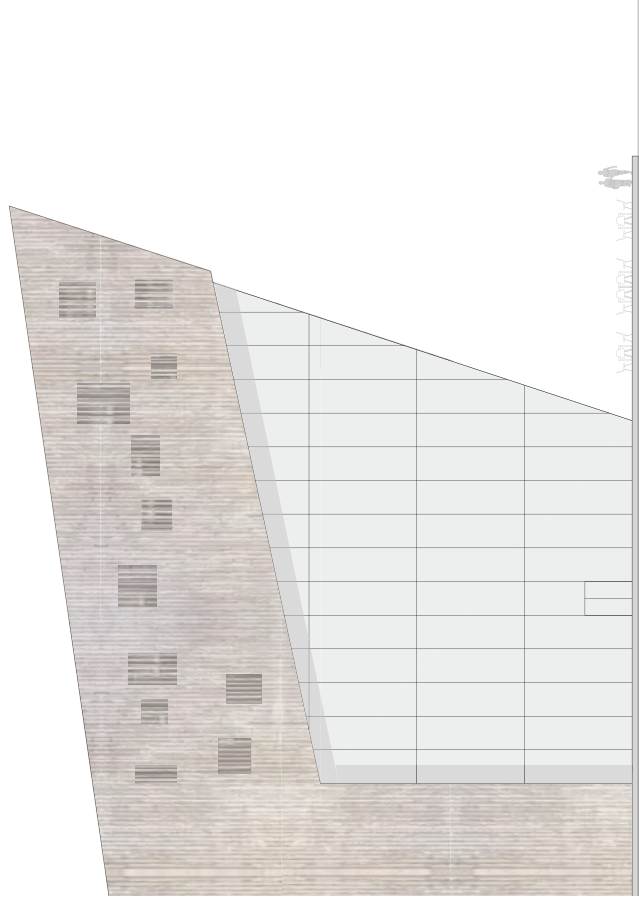
1:400





Ansicht Süd-Ost
1:400



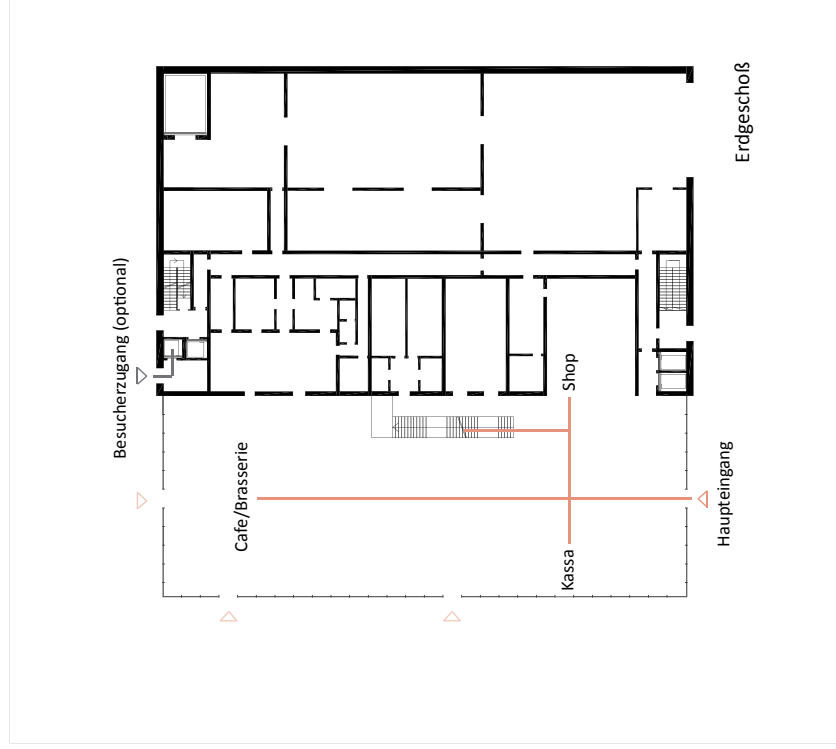


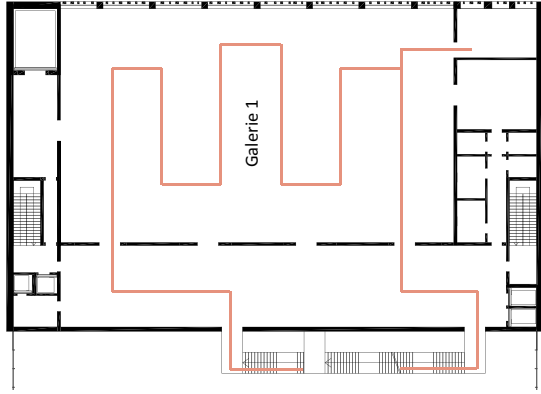
Ansicht Süd-West
1:400



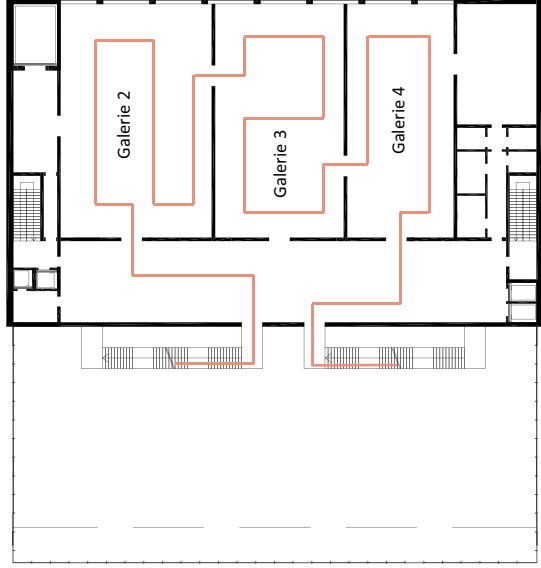


Museumsbesucherweg

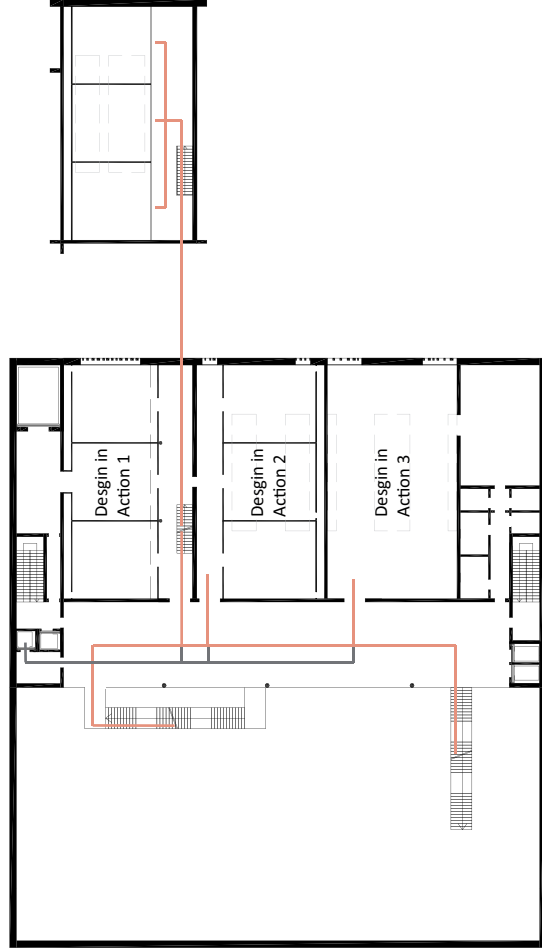




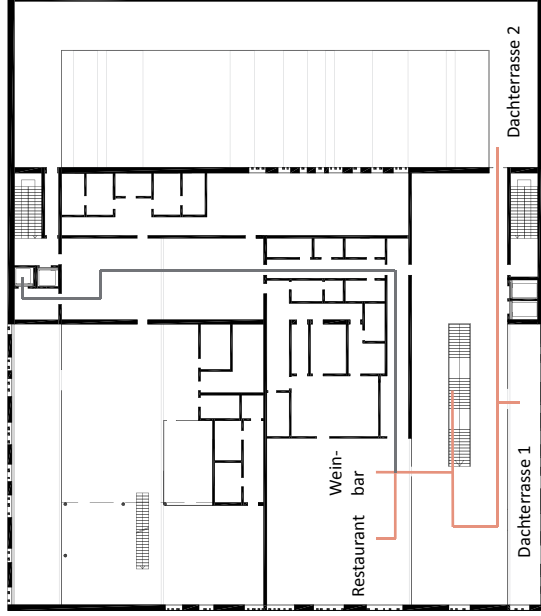
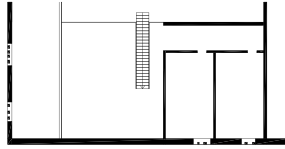
1. Obergeschoß



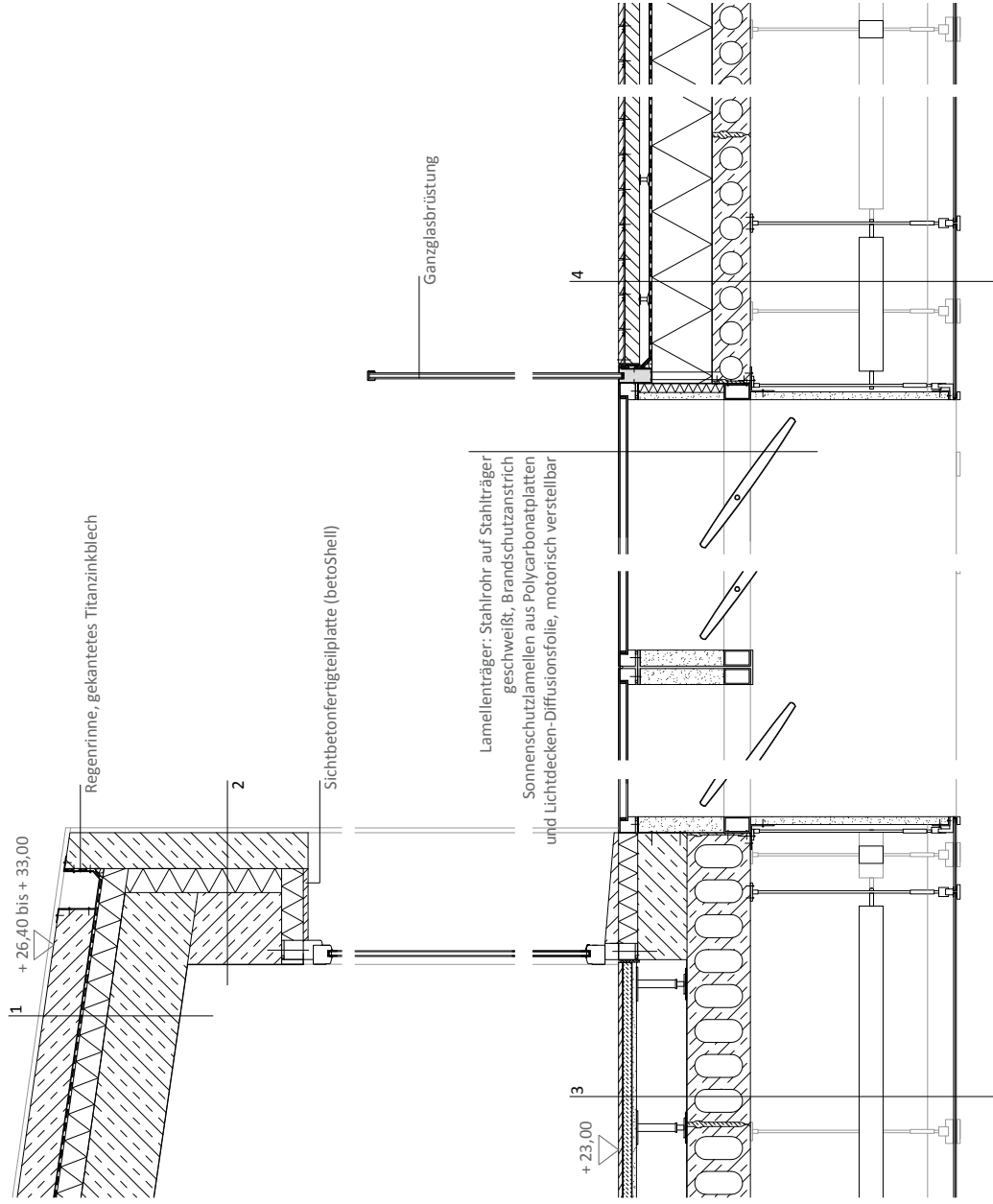
2. Obergeschoß



3. Obergeschoß



4. Obergeschoß



Fassadenschnitt

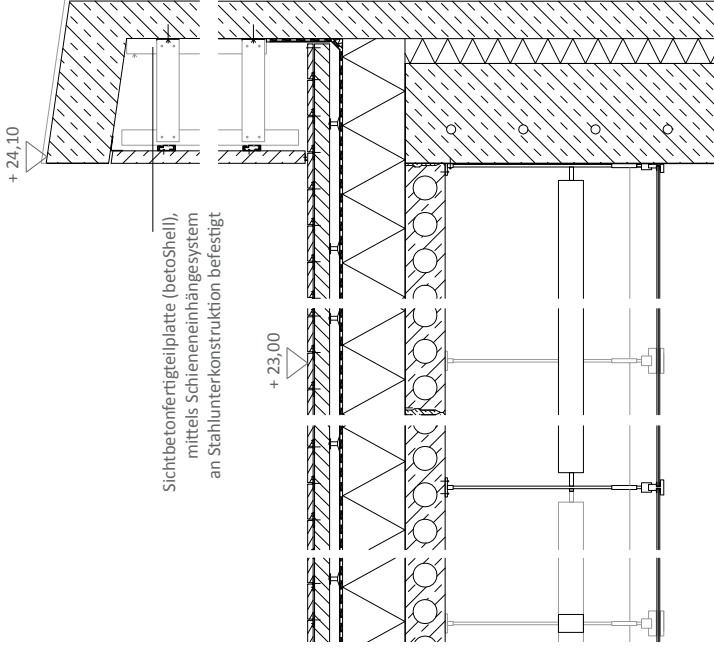
1:30

- 1
 - 15,00 hellgrauer Sichtbeton
 - 0,20 Trennschicht
 - 1,00 Bituminöse Abdichtung, 2-lagig
 - 10,00 Gefälledämmung (Foamglas) (dampfdicht)
 - 0,10 bituminöser Voranstrich
 - 30,00 Beton
 - 0,15 Innenputz mineralisch, weiß

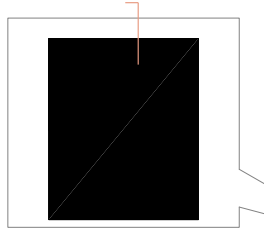
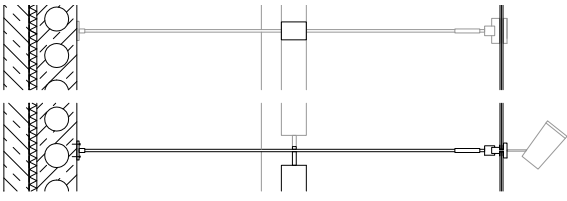
- 2
 - 0,15 mineralischer Innenputz weiß
 - 40,00 Beton
 - 10,00 Wärmedämmung EPS
 - 15,00 hellgrauer Sichtbeton

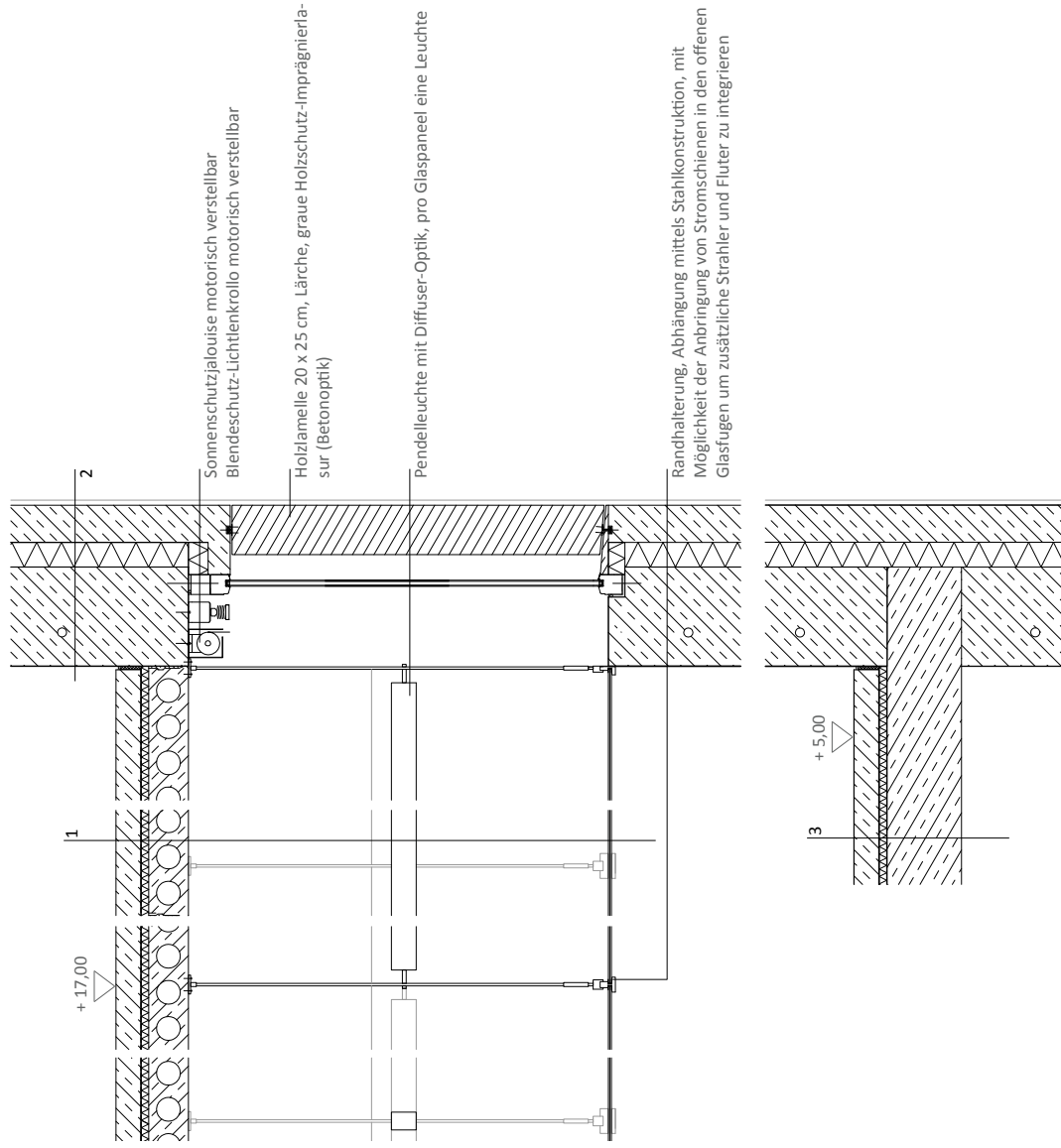
- 3
 - 1,60 Teak Parkett, Verlegungsart: unregelmäßiger Schiffsboden-Verband
 - 0,40 PE Parkettunterlage
 - 3,50 Fließestrich (Calciumsulfat)
 - 0,20 PE Folie
 - 1,80 gipsgebundene Spezialplatte (Schalungselement)
 - 20,50 Hohlraum, Unterkonstruktion: Stahlstützfüße
 - 0,50 Trittschalldämmung aus Gummi-Korkgranulat
 - 0,10 2-Komponenten-Imprägnierung
 - 26,50 Hohlziele
 - 74,00 Stahlträger, HEB-Profil, Brandschutzanstrich
 - 10,80 Luftraum
 - 0,12 abgehängte Glaslichtdecke

- 4
 - 2,20 Teak Diele
 - 0,60 Unterkonstruktion: DielenFix für Erhöhung (Sigha)
 - 6,00 Unterkonstruktion: Lärchenholz
 - 4,00 Hohlraum, Unterkonstruktion: JustiFix JK (Sigha), höhenverstellbar
 - 0,20 Trennschicht
 - 1,00 bituminöse Abdichtung, 2-lagig
 - 25,00 Gefälledämmung, 2% Gefälle (Foamglas) (dampfdicht)
 - 0,10 bituminöser Voranstrich
 - 16,00 Hohlziele
 - 74,00 Stahlträger, HEB-Profil, Brandschutzanstrich
 - 10,80 Luftraum
 - 0,12 abgehängte Glaslichtdecke

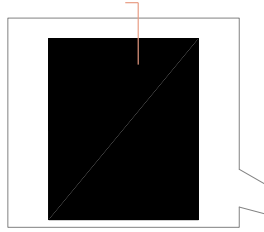


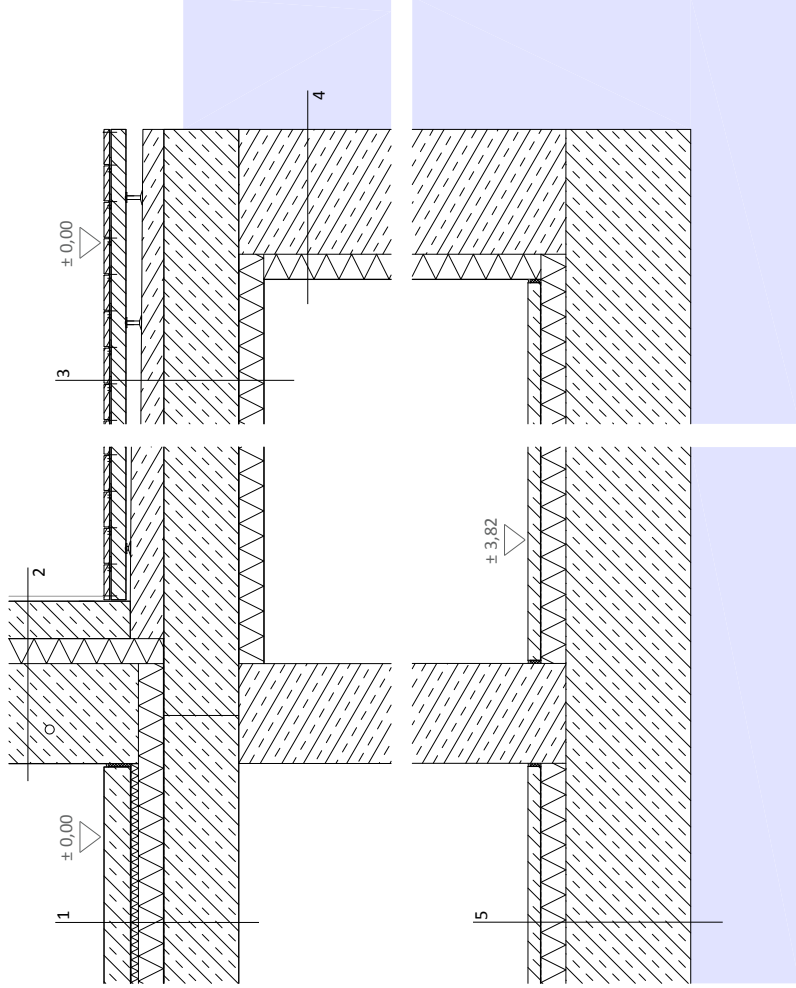
- 1 0,15 mineralischer Innenputz weiß
40,00 Beton
10,00 Wärmedämmung EPS
15,00 hellgrauer Sichtbeton
- 2 10,00 Beton, dunkel grau durchgefärbt, flügelgeglättet, gewachst
0,20 PE Folie, 2-lagig
3,00 Trittschalldämmung
16,00 Hohlziele
74,00 Stahlträger, HEB-Profil, Brandschutzanstrich
95,60 Luftraum
0,12 abgehängte Glasdecke, Glaspaneel 2 x 2 m, Verbundsicherheitsglas, extraweiß mit Zweifach-Folie, raumseitig geätzt, mittels Randhalterungen an vier Punkten gehalten
- 3 10,00 Beton, dunkel grau durchgefärbt, flügelgeglättet, gewachst
0,20 PE Folie, 2-lagig
3,00 Trittschalldämmung
0,20 Trennschicht
30,00 Beton

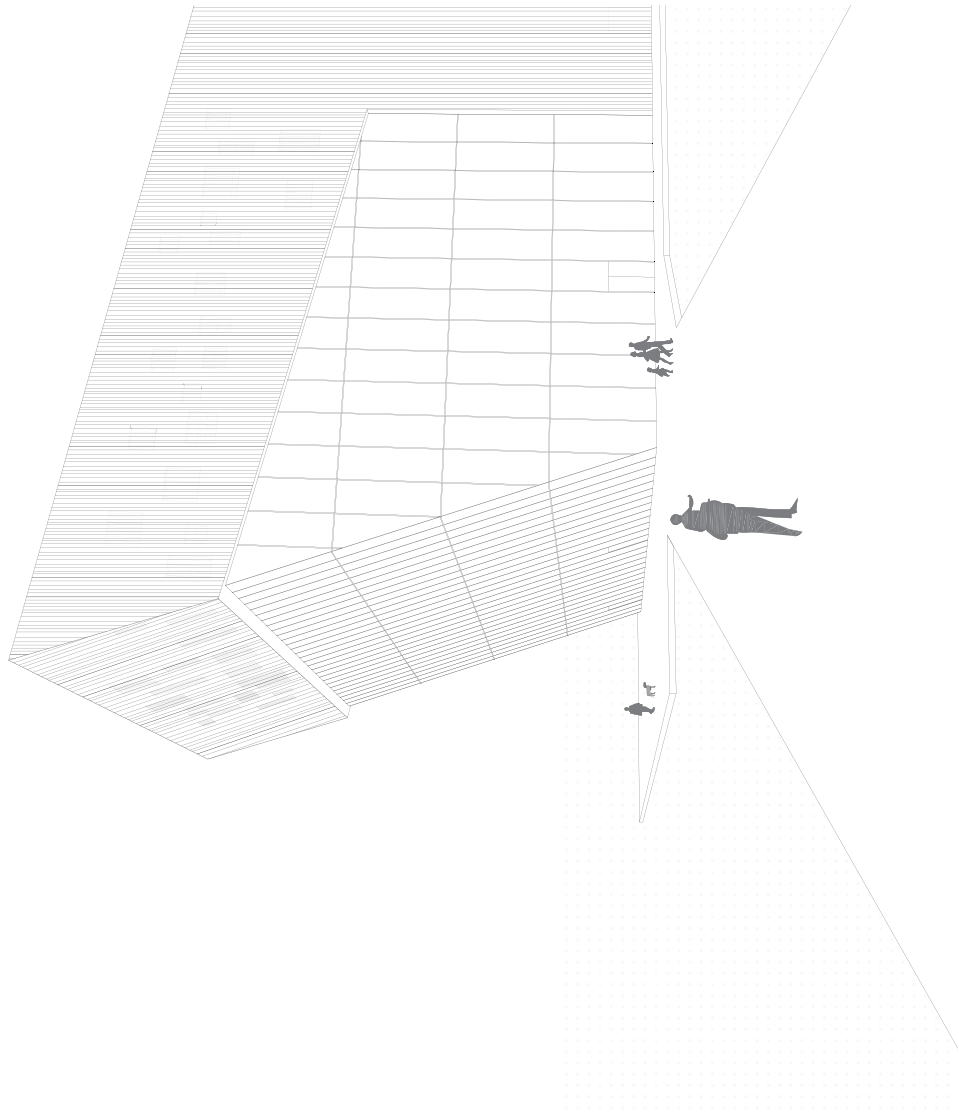


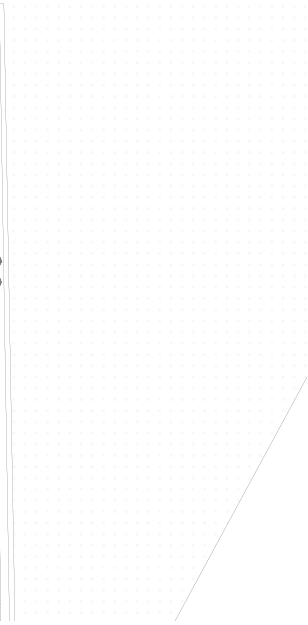
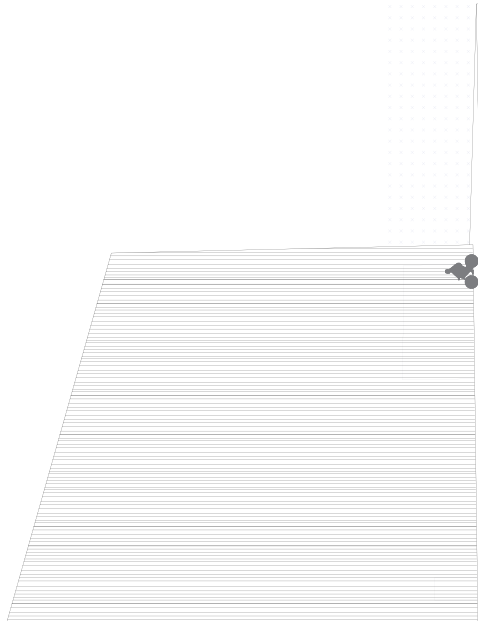


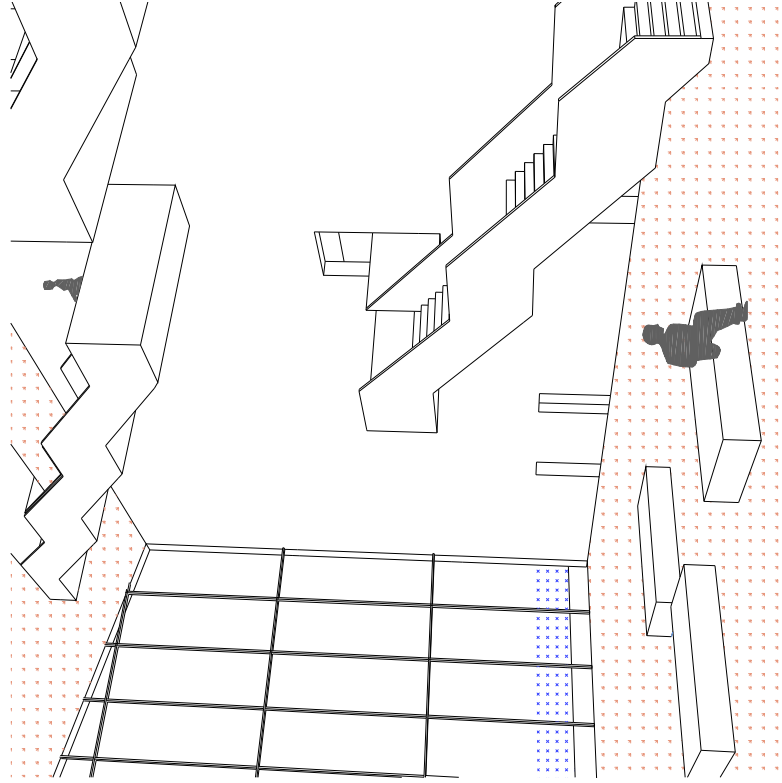
- 1**
 - 10,60 Beton, Epoxidharz-Beschichtung
 - 0,20 PE Folie, 2-lagig
 - 3,00 Trittschalldämmung
 - 10,00 Wärmedämmung EPS
 - 0,20 Trennschicht
 - 30,00 Beton
- 2**
 - 0,15 mineralischer Innenputz weiß
 - 40,00 Beton
 - 10,00 Wärmedämmung EPS
 - 15,00 hellgrauer Sichtbeton
- 3**
 - 2,20 Teak-Diele
 - 0,60 Unterkonstruktion: Dielen Fix für Erhöhung (Sigha)
 - 6,00 Unterkonstruktion: Lärchenholz
 - 2,00 Unterkonstruktion: Just Fix JK (Sigha), höhenverstellbar
 - 13,50 WU-Gefällebeton
 - 30,00 WU-Beton
 - 10,00 Wärmedämmung Calciumsilikat
 - 0,15 Innenputz, diffusionsoffen
- 4**
 - 0,15 Innenputz, diffusionsoffen
 - 10,00 Wärmedämmung Calciumsilikat
 - 50,00 WU-Beton
- 5**
 - 5,00 Estrich (mit kleinen Schlitzsen versehen)
 - 0,20 diffusionsoffene Folie
 - 10,00 Wärmedämmung Calciumsilikat
 - 50,00 WU-Beton

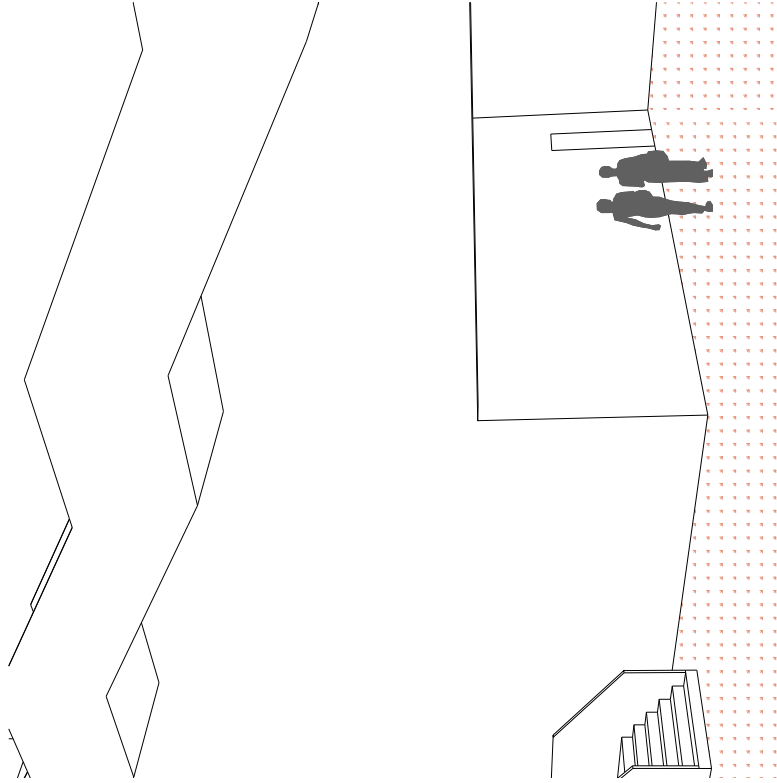


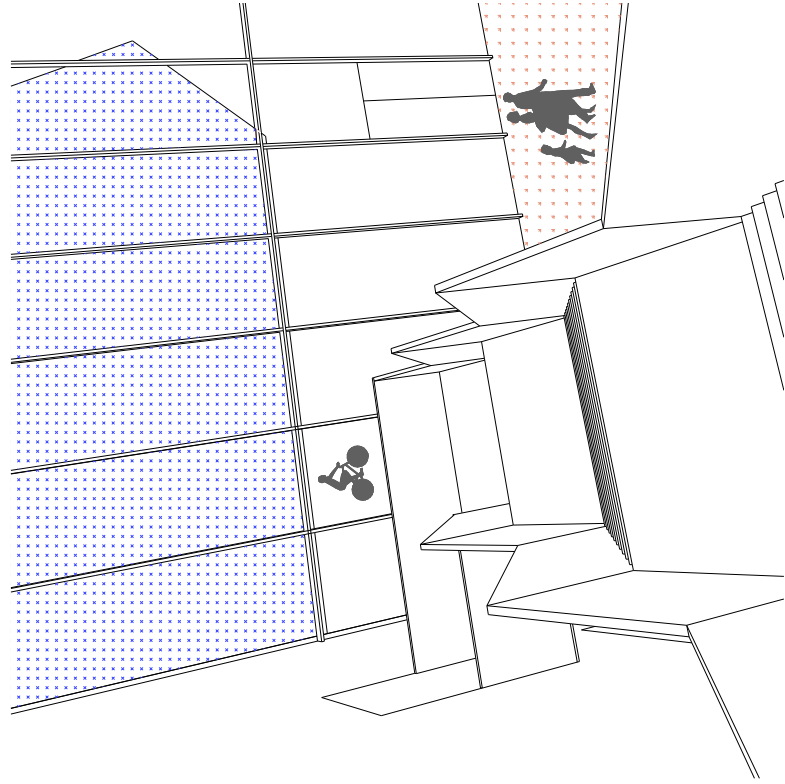


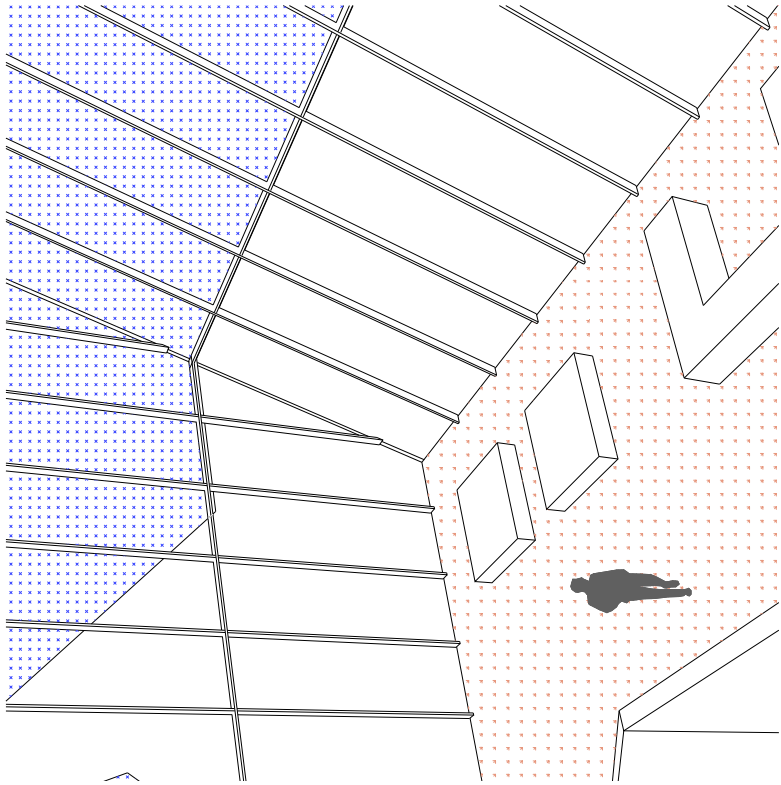


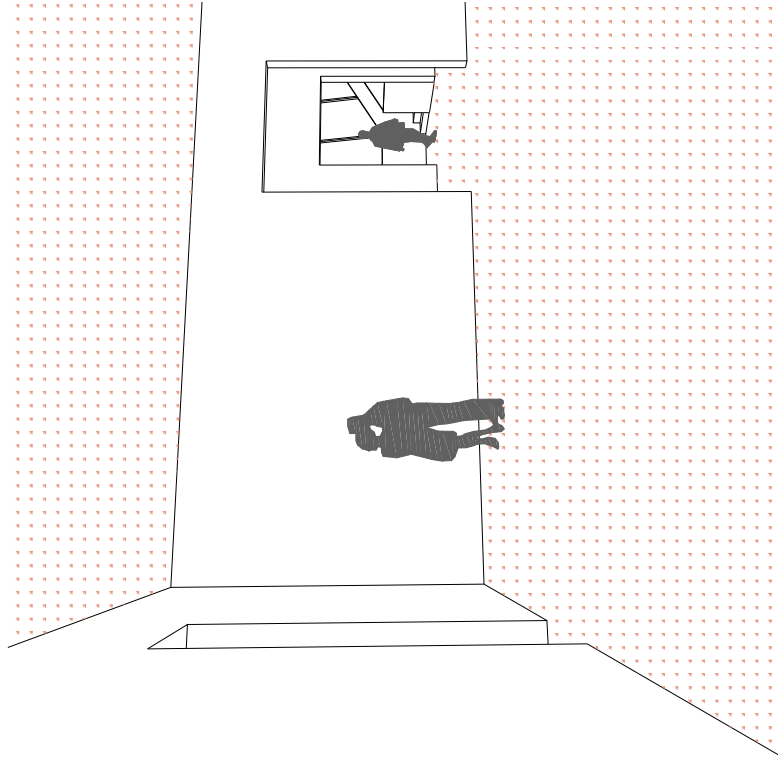


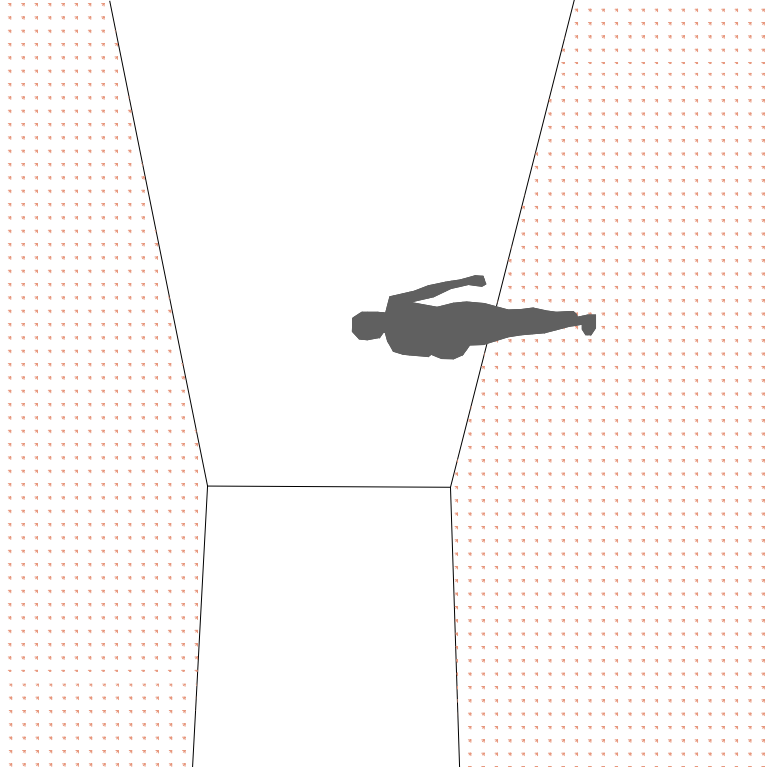


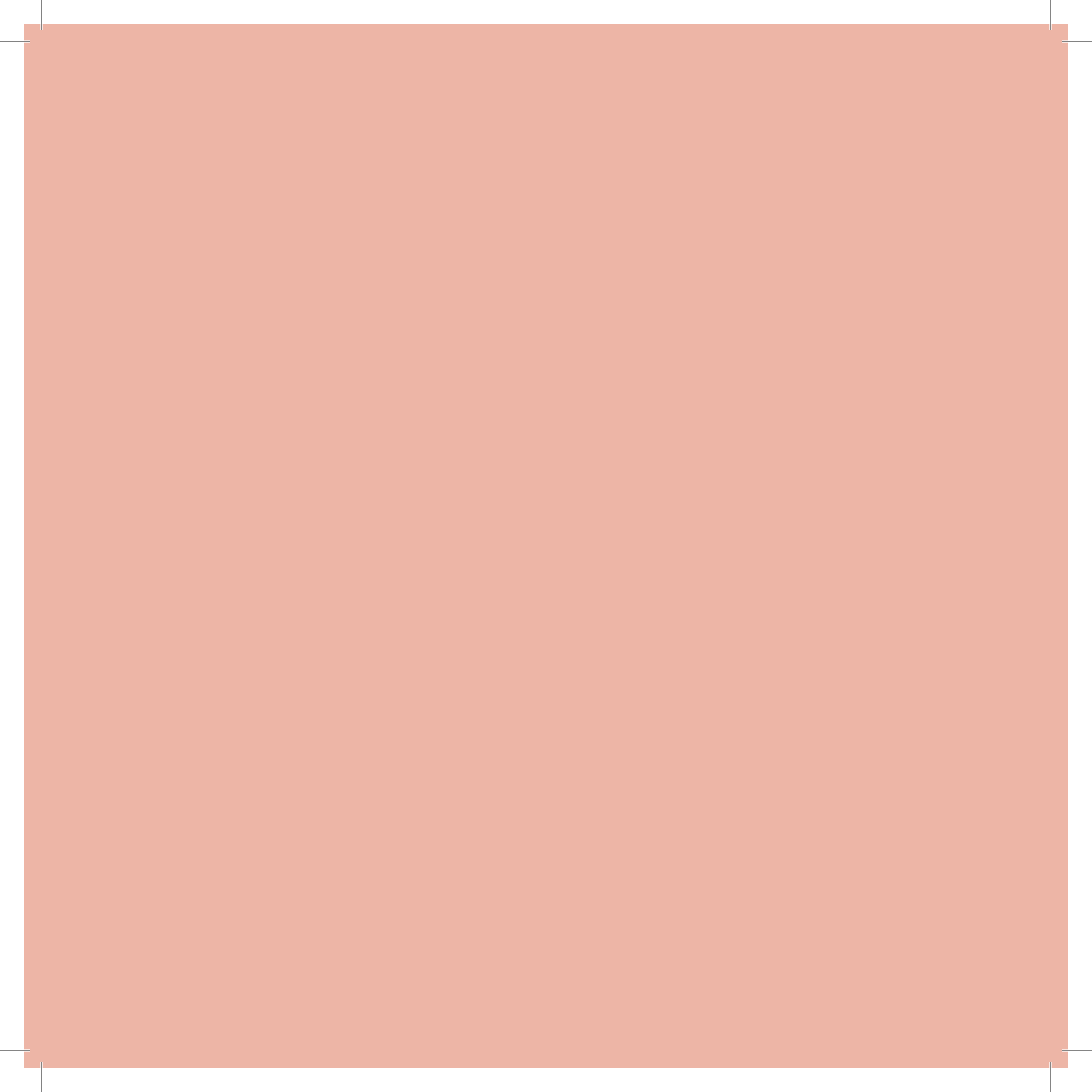












VII

Literatur

Literaturverzeichnis

Bücher:

- Bayrische Staatsgemäldesammlung (Hg.): Museum Brandhorst. Die Architektur, Ostfildern 2009, 124
- Bryant, Julius: >>Albertropolis<<: Die deutschen Quellen des Victoria and Albert Museums, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 25–39
- Burmester, Andreas: Das Museum Brandhorst: Die technische Seite, in: Bayrische Staatsgemäldesammlung (Hg.): Museum Brandhorst. Die Architektur, Ostfildern 2009, 55–59
- Camin, Giulia: Museen der Welt. Welt der Museen, Wiesbaden 2007
- Cuito, Aurora: Guggenheim. New York, Venedig, Bilbao, Berlin, Madrid 2001
- Dal Co, Francesco: Frank O. Gehry. Das Gesamtwerk, Stuttgart 1998
- Dundee, in: Meyers Lexikonredaktion (Hg.): Duden – Das Neue Lexikon, Mannheim 1996, 814
- Falk, Gregor C./Lehmann, Dirk: Schottland. Geographische Exkursionen, Gotha 1998
- Fleck, Robert/Roth, Martin: Vorwort der Direktoren, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 9–10
- Fletcher, Mark: Islands. Contemporary Architecture on Water, Königswinter 2009
- Forschungsgruppe Wassersport/Wassertourismus Hochschule Anhalt (FH): Stadt am Wasser. Neue Chancen für Kommunen und Tourismus, Frankfurt am Main 2005

- Greub, Thierry: Die Museen zu Beginn des 21. Jahrhunderts: Spekulationen, in: Greub, Suzanne (Hg.): Museen im 21. Jahrhundert. Ideen Projekte Bauten, München u.a. 2006 [zit. 2006¹], 9–14
- Knaack, Ulrich u.a.: Fassaden. Prinzipien der Konstruktion, Basel-Boston-Berlin 2007
- Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 101–275
- Lasic, Barbara: Biografien, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 282–285
- Lepik, Andres: Die Architektur des Museums
- Brandhorst, in: Bayerische Staatsgemäldesammlung (Hg.): Museum Brandhorst. Die Architektur, Ostfildern 2009, 37–51
- Lonely Planet Publications: Schottland, Ostfildern 2011
- Magnago Lampugani, Vittorio (Hg.): Museen für ein neues Jahrtausend. Ideen, Projekte, Bauten, München u.a. 1999, 11–14
- Maier-Solgg, Frank: Die neuen Museen, Köln 2005
- Maier-Solgg, Frank: Neue Museen in Europa. Kulturorte für das 21. Jahrhundert, München 2008
- Marsden, Christopher: >>Une espèce de monument socialiste moderne<<: Architektur für das South Kensington Museum, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst

- und Design, München-London-New York 2011, 83–89
- Maurer, Michael: Kleine Geschichte Schottlands, Stuttgart 2008
- Müller, Bernd: Die Ostküste, in: Schottland, Berlin-München 2005, 269–279
- Neumeier, Andreas: Schottland, Erlangen ©2011
- Newhouse, Victoria: Wege zu einem neuen Museum. Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, Ostfildern-Ruit 1998
- Pomian, Krzysztof: Das South Kensington Museum: Ein Wendepunkt, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 41–45
- Russel, James S.: Architektur!. Das 20. Jahrhundert, München u.a. 1998
- Sager, Peter: Schottland. Geschichte und Literatur, Architektur und Landschaft, Köln ¹²1993
- Seidl, Ernst (Hg.): Lexikon der Bautypen. Funktionen und Formen der Architektur, Stuttgart 2006
- Semsek, Hans-Günter: Schottland. Reiseführer, Köln 2000
- Tay, in: Bertelsmann GmbH/Lexikothek – Verlag GmbH: Das moderne Lexikon. In 20 Bänden, Gütersloh, 1971, 1981e
- van Uffelen, Chris: Museumsarchitektur, Potsdam 2010
- Vieregg, Hildegard Katharina: Museumswissenschaften. Eine Einführung, Paderborn 2006
- von Moos, Stanislaus: Museums-Explosion. Bruchstücke einer Bilanz, in: Magnago Lampugnani, Vittorio (Hg.): Museen für ein neues Jahr-

- tausend. Ideen, Projekte, Bauten, München u.a. 1999, 15–27
- von Plessen, Marie-Louise: Learning by Example. Das Victoria and Albert Museum – Ein Ausstellungsweg, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 11–19
- Zumthor, Peter: Kunsthaus Bregenz. Peter Zumthor, Stuttgart 1997 [zit. 1997¹]
- Zeitschriften:**
- Achleitner, Friedrich: Die Konditionierung der Wahrnehmung. Peter Zumthor. Kunsthaus und Verwaltungsgebäude in Bregenz, Vorarlberg, in: Architektur Aktuell (1997), H. 207, 50–63
- Barth, Arne: Editorial, in: Museen und Galerien (2005), 202, 1
- Budde, Ulrike/Kappett, Heike: 666mal Licht für die Kunst. Kunsthaus Bregenz, in: Leonardo-Online (1998), H. 2, 26–28
- Greub, Thierry: Mit zarten Füßen Reigen tanzen. Das Museum, ein Ort der Begeisterung?, in: Detail 46 (2006), H. 9, 910–915 [zit. 2006²]
- Haarich, Silke N.: Bilbao Wandel auf Karten und Plänen. Über die Funktionen von Stadtplänen und Karten in einer sich regenerierenden Industriestadt, in: Raumplanung (2006), H. 124, 38–42
- Kraft, Benedikt: Zum Reinbeißen schön. Die Fassade des Museums Brandhorst in München, in: DBZ – Deutsche Bauzeitschrift 57 (2009), H. 9, 28–35
- Krautter, Martin: Focus. Die Sonderleuchten im Guggenheim Museum, Bilbao, in: ERCO Lichtbericht 57 (1998), H. 4, 18 [zit. 1998¹]
- Krautter, Martin: Doppelfocus. Die „Catwalks“ im Guggenheim Museum, Bilbao, in: ERCO

- Lichtbericht 57 (1998), H. 4, 19 [zit. 1998²]
- Loderer, Benedikt: Turm, Platz und Licht, in: Hochparterre 10 (1997), H. 9, 28–31
- o.V.: Museum Brandhorst in München, in: Detail 50 (2010), H. 4, 334–340
- o.V.: Raumspirale. Das Guggenheim in Bilbao, Spanien, in: Werk, Bauen + Wohnen (Schweizer Ausgabe) 82 (1995), 12, 38–44
- Parker, Dorothea: Kopfbau für das Kunstareal. Museum Brandhorst: Sauerbruch Hutton, in: Bauwelt 100 (2009), H. 7, 20–27
- Rudolfph, Karen: Guggenheim Museum, Bilbao, in: ERCO Lichtbericht 57 (1998), H. 4, 4–9
- Schittich, Christian: Kunsthaus Bregenz, in: Detail 37 (1997), H. 8, 1318–1319
- Sedgwick, Andrew: Zwei Museen – zwei Lichtkonzepte, in: Detail 50 (2010), H. 4, 344–354
- von Naredi- Rainer, Paul: Museumstypologie. Ein architekturgeschichtlicher Abriss, in: Detail 46 (2006), H. 9, 932–939
- Wiebrecht, Ulrike: Bilbao. Der Guggenheim-Effekt, in: Baumeister 96 (1999), H. 10, 26–31
- Zumthor, Peter: Kunsthaus Bregenz, in: Zement Beton (1997), H. 4, 34–35 [zit. 1997²]
- Onlinequellen:**
- Architektur und Medien: Museum Brandhorst, <<http://www.architektur-undmedien.de/DE/readingroom/fach/brandhorst.html>>, in: <<http://www.architektur-undmedien.de/index.html>>, 03.10.2012
- Camperdown Dundee: Camperdown County Park, <<http://www.camperdownpark.com/general.htm>>, in: <<http://www.camperdownpark.com/general.htm>>, 24.09.2012
- City Development Department: Dundee Central Waterfront. Development Masterplan

- 2001 – 2031. Historical Background, <<http://www.dundee waterfront.com/Publications/>>, in: <<http://www.dundee waterfront.com/>>, 15.02.2012
- Della Badia, Laura, (26.04.2007): Maggie Cancer Care Centre. Frank O. Gehry. Dundee (Schottland). 2003, <<http://www.floornature.de/projekte-buildings-and-public-places/projekt-maggie-cancercare-centre-frank-o-gehry-dundee-schottland-2003-4862/>>, in: <<http://www.floornature.de/>>, 24.09.2012
- Dundee City Council: Dundee Waterfront Vision, <<http://www.dundee waterfront.com/Vision+Statement/>>, in: <<http://www.dundee waterfront.com/>>, 18.10.2012
- Dundee City Council: Zones, <<http://www.dundee waterfront.com/zones/>>, in: <<http://www.dundee waterfront.com/>>, 18.10.2012
- Dundee City Council/Macleod Consulting, (05.2010): V & A Site Information. Feasibility Study, per E-Mail von dem Architekturbüro Kengo Kuma & Associates, 02.03.2012
- Dundee Heritage Trust: Discovery. The Forgotten Years, <<http://www.rrsdiscovery.com/index.php?pageID=113>>, in: <<http://www.rrsdiscovery.com/index.php?pageID=6>>, 24.09.2012
- Kunsthaus Bregenz: Kunsthaus Bregenz. Architektur, <<http://www.kunsthausenbregenz.at/html/welcome00.htm>>, in: <<http://www.kunsthausenbregenz.at/>>, 23.08.2012
- Kunsthaus Bregenz: Kunsthaus Bregenz. Klimamtechnik. Klima- und Energiekonzept des Kunsthausens Bregenz, <<http://www.kunsthausenbregenz.at/html/welcome00.htm>>, in: <<http://www.kunsthausenbregenz.at/>>, 23.08.2012
- Lösel, Anja (18.05.2009): Das schönste Museum der Welt. Sammlung Brandhorst eröffnet, <<http://www.stern.de/kultur/kunst/sammlung-brandhorst-eroeffnet-das-schoenste-museum-derwelt-701128.html>>, in: <<http://www.stern.de/>>, 03.10.2012

- Michelin Travel Partner: Mills Observatory, <http://reisen.viamichelin.de/web/Reiseziele/Großbritannien-Schottland-Dundee/Sehenswurdigkeiten-Mills_Observatory-Balgay_Park_Glamis_Road>, in: <<http://reisen.viamichelin.de/>>, 24.09.2012
- Museum Brandhorst: Museum Brandhorst. Architektur, <<http://www.museumbrandhorst.de/de/gebaeude/architektur.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 03.10.2012
- Museum Brandhorst: Museum Brandhorst. Museumstechnik, <<http://www.museum-brandhorst.de/de/gebaeude/museumstechnik.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 03.10.2012
- Museum Brandhorst: Museum Brandhorst. Sammlung Brandhorst, <<http://www.museumbrandhorst.de/sammlung-brandhorst.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 03.10.2012
- Sandidge, Brad: A Ship in Ordinary, <www.frigateunicorn.org/hms-unicorn/a-ship-inordinary>, in: <<http://www.frigateunicorn.org/>>, 24.10.2012
- Sauerbruch Hutton: Museum Brandhorst. Städtebau, Galerien, Beleuchtung und Energie, Fassade, Daten und Projektbeteiligte, <<http://www.museum-brandhorst.de/de/gebaeude/architektur.html>>, in <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 03.10.2012
- Turner, Louise, (28.01.2010): Dundee Central Waterfront. Historic Building Recording. Data Structure Report, <<http://www.dundeewaterfront.com/Publications/>>, in: <<http://www.dundeewaterfront.com/>>, 15.02.2012
- University of Dundee: Welcome to the Dundee Botanic Garden. The Jewel in the Crown, <<http://www.dundee.ac.uk/botanic/>>, in: <<http://www.dundee.ac.uk/>>, 24.10.2012

Abbildungen:

Abb. 1 | Dundee Local: <<http://www.dundee.ac.uk/>>

- elocal.com/>, in: <<http://www.dundee.local.com/>>, 08.11.2012
- Abb. 2 | Musil, Hans (08.2012): <http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Dundee_and_Firth_of_Tay_from_Dundee_Law.jpeg>, in: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>>, 08.11.2012
- Abb. 3 und 4 | Turner 2010, 5. | Turner, Louise, (28.01.2010): Dundee Central Waterfront. Historic Building Recording. Data Structure Report, <<http://www.dundeewaterfront.com/>>, in: <<http://www.dundeewaterfront.com/>>, 15.02.2012
- Abb. 5 | Wilson, Alexander: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/wc0824.htm>>, in: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 6 | Wilson, Alexander: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/wc0982.htm>>, in: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 7 | Wilson, Alexander: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/wc0968.htm>>, in: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 8 | Turner 2010, 7. | Turner, Louise, (28.01.2010): Dundee Central Waterfront. Historic Building Recording. Data Structure Report, <<http://www.dundeewaterfront.com/Publications/>>, in: <<http://www.dundeewaterfront.com/>>, 15.02.2012
- Abb. 9 | Turner 2010, 8. | Turner, Louise, (28.01.2010): Dundee Central Waterfront. Historic Building Recording. Data Structure Report, <<http://www.dundeewaterfront.com/Publications/>>, in: <<http://www.dundeewaterfront.com/>>, 15.02.2012
- Abb. 10 | Electric Scotland: <<http://www.electricscotland.com/history/gazetteer/images/dundee.jpg>>, in: <<http://www.electricscotland.com/index.html>>, 08.11.2012
- Abb. 11 | Dundee Community Podcast: <<http://dundeecommunitypodcast.webs.com/apps/photos/photo?photoId=84157361>> ,

- in: <<http://dundeecommunitypodcast.webs.com/>>, 08.11.2012
- Abb. 12 | Dundee City Council/Macleod Consulting 2010, 13. | Dundee City Council/Macleod Consulting, (05.2010): V & A Site Information. Feasibility Study, per E-Mail von dem Architekturbüro Kengo Kuma & Associates, 02.03.2012
- Abb. 13 | Guthrie Aerial Photography: <<http://www.mccrow.org.uk/taysidetoday/TayAir/TayAir.htm>>, in: <<http://www.mccrow.org.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 14 – 21 | Kengo Kuma & Associates 2010, 16. | Kengo Kuma & Associates, (08.2010): V&A at Dundee. International Design Competition. Architectural Description, per E-Mail von dem Architekturbüro Kengo Kuma & Associates, 02.03.2012
- Abb. 22 | Hume, John R. (17.05.1978): <http://www.scotlandspplaces.gov.uk/search_item/image.php?service=RCAHMS&id=33548&image_id=5C543425>, in: <<http://www.scotlandsp>>
- places.gov.uk/>, 08.11.2012
- Abb. 23 | Jorum: <http://open.jorum.ac.uk/xmlui/bitstream/handle/123456789/598/items/A200_2_section12.html>, in: <<http://open.jorum.ac.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 24 | Wilson, Alexander: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/wc1506.htm>>, in: <<http://photopolis.dundeecity.gov.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 25 | Alamy: <<http://www.guardian.co.uk/sport/2012/jun/12/olympic-torch-rout-day-25-dundee>>, in: <<http://www.guardian.co.uk/>>, 08.11.2012
- Abb. 26 und 27 | Windisch, Christina (31.03.2012)
- Abb. 28 | Convention Scotland: <<http://www.conventionscotland.com/German/Whlen-Sie-Schottland/Stdtte/Dundee>>, in: <<http://www.conventionscotland.com/German>>, 08.11.2012

- Abb. 29 – 31 | Windisch, Christina (01.04.2012)
- Abb. 32 | WGS Roofing Services: <<http://www.wgsroofingservices.co.uk/steel.htm>>, in: <<http://www.wgsroofingservices.co.uk/index.htm>>, 08.11.2012
- Abb. 33 | qingliu67 Blog bei Word Press: <http://qingliu67.files.wordpress.com/2011/09/img_38332.jpg>, in: <<http://qingliu67.wordpress.com/>>, 08.11.2012
- Abb. 34 | Musei Vaticani: <<http://viaggi.repubblica.it/multimedia/una-notte-conmichelangelo/7472743/3/1>>, in: <<http://www.repubblica.it/>>, 08.11.2012
- Abb. 35 | Zeno: <<http://www.zeno.org/Meyers-1905/1/140301>>, in: <<http://www.zeno.org/>>, 08.11.2012
- Abb. 36 | Ästhetisches Blogspot : <<http://aesthetisches.blogspot.co.at/2011/07/vasari-amhofe-dermedici.html>>, in: <<http://aesthetisches.blogspot.co.at/>>, 08.11.2012
- Abb. 37 | Wikipedia: <<http://en.wikipedia.org/wiki/File:RitrattoMuseoFerranteImperato.jpg>>, in: <http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page>, 08.11.2012
- Abb. 38 | Robert, Hubert (1796): <<http://arthistoryblogger.blogspot.co.at/2011/07/origins-of-artmuseum.html>>, in: <<http://arthistoryblogger.blogspot.co.at/>>, 08.11.2012
- Abb. 39 | von Naredi-Rainer 2006, 932. | von Naredi- Rainer, Paul: Museumstypologie. Ein architekturgeschichtlicher Abriss, in: Detail 46 (2006), H. 9, 932–939
- Abb. 40 | Soane, John (1828): <http://digitalgallery.nypl.org/nypldigital/dgkeysearchdetail.cfm?trg=1&strucID=1835726&imageID=1687557&total=57&num=40&parent_id=1835677&s=1¬word=&d=&c=&f=&k=0&sScope=&sLevel=&sLabel=&lword=&lfield=&sort=&imgs=20&pos=46&snum=&e=w>, in: <<http://digitalgallery.nypl.org/nypldigital/index.cfm>>, 08.11.2012

- Abb. 41 | von Naredi-Rainer 2006, 932. | von Naredi-Rainer, Paul: Museumstypologie. Ein architekturgeschichtlicher Abriss, in: Detail 46 (2006), H. 9, 932–939
- Abb. 42 | Diemer, Jürgen: <http://www.art-magazin.de/cityguide/ruhrgebietwest/38120/stiftung_wilhelm_lehmbruck_museum_duisburg_klassiker_ruhrgebiet_west?cp=2>, in: <<http://www.art-magazin.de/cityguide/>>, 08.11.2012
- Abb. 43 | Ziehe, Jens: <<http://www.jmberlin.de/main/DE/06-Presse/03-Fotodownload/02-Libekind-Bau-Innenansichten/auswahl-libekind-bau-innenansichten.php>>, in: <<http://www.jmberlin.de/index.php>>, 08.11.2012
- Abb. 44 | Kreidler, Volker: <http://www.jmberlin.de/main/DE/06-Presse/03-Fotodownload/05-Dauerausstellung_raumansichten/auswahl-dauerausstellung_raumansichten.php>, in: <<http://www.jmberlin.de/index.php>>, 08.11.2012
- Abb. 45 | Galerie Eva Pressenhuber: <http://www.presenhuber.com/en/artists/FISCHLI_WEISS/exhibition-views/slideshow.863254e6afb4ad5-97e8-238a1e8f5d35.10.html>, in: <<http://www.presenhuber.com/en/exhibitions.html>>, 08.11.2012
- Abb. 46 | Sammlung Goetz: <<http://www.sammlunggoetz.de/img/8aaec2e5c4a0a46ab9cea8c0c7a0bb837fb7d88bc4adc783bdaec29d9c4b7a066.jpg>>, in: <<http://www.sammlung-goetz.de/>>, 12.11.2012
- Abb. 47 | Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 114 | Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 101–275
- Abb. 48 | Wikipedia: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/eb/Crystal_Palace_interior.jpg>, in: <<http://de.wikipedia>>.

- org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>, 12.11.2012
- Abb. 49 | Bryant 2011, 34 | Bryant, Julius: >Albertopolis<: Die deutschen Quellen des Victoria and Albert Museums, in: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 25–39
- Abb. 50 | Londir – Victorian London: <<http://www.londir.co.uk/mariborough.htm>>, in: <<http://www.londir.co.uk/>>, 12.11.2012
- Abb. 51 | Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland 2011, 252 | Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland u.a. (Hg.): Art and Design for All. The Victoria and Albert Museum. Die Entstehungsgeschichte des weltweit führenden Museums für Kunst und Design, München-London-New York 2011, 101–275
- Abb. 52 | Volcania: <<http://volcania.files.wordpress.com/2011/02/frankgehry-museoguggenheimbilbao.jpg>>, in: <<http://volcania.wordpress.com/>>, 12.11.2012
- Abb. 53 | Duran Ortiz, Mario Roberto (29.05.2012): <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a1/Bilbao_05_2012_Guggenheim_Aerial_Panorama_2007.jpg>, in: <http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page>, 12.11.2012
- Abb. 54 | Hursley, Timothy: in: The Salomon R. Guggenheim Foundation, New York (Hg.): Frank O. Gehry. Guggenheim Museum Bilbao, Ostfildern-Ruit 1997, 187
- Abb. 55 | Dal Co 1998, 496 | Dal Co, Francesco: Frank O. Gehry. Das Gesamtwerk, Stuttgart 1998
- Abb. 56 | Dal Co 1998, 492 | Dal Co, Francesco: Frank O. Gehry. Das Gesamtwerk, Stuttgart 1998

- Abb. 57 | O. Gehry, Frank: in: Cuito, Aurora (Hg.): Guggenheim. New York, Venedig, Bilbao, Berlin, Madrid 2001, 41
- Abb. 58 | O. Gehry, Frank: in: Cuito, Aurora (Hg.): Guggenheim. New York, Venedig, Bilbao, Berlin, Madrid 2001, 42
- Abb. 59 | O. Gehry, Frank: in: Cuito, Aurora (Hg.): Guggenheim. New York, Venedig, Bilbao, Berlin, Madrid 2001, 43
- Abb. 60 | O. Gehry, Frank: in: Cuito, Aurora (Hg.): Guggenheim. New York, Venedig, Bilbao, Berlin, Madrid 2001, 44
- Abb. 61 | Levitt, Elliot : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Richard_Serra-The_Matter_of_Time.jpg>, in: <http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page>, 12.11.2012
- Abb. 62 | Dal Co 1998, 495 | Dal Co, Francesco: Frank O. Gehry. Das Gesamtwerk, Stuttgart 1998
- Abb. 63 | Hursley, Timothy (07.1997): in: The Salomon R. Guggenheim Foundation, New York (Hg.): Frank O. Gehry. Guggenheim Museum Bilbao, Ostfildern-Ruit 1997, 117
- Abb. 64 | Dal Co 1998, 491 | Dal Co, Francesco: Frank O. Gehry. Das Gesamtwerk, Stuttgart 1998
- Abb. 65 | WikiArquitectura: <<http://en.wikiarquitectura.com/index.php/File:22gug.JPG>>, in: <http://en.wikiarquitectura.com/index.php/Main_Page>, 12.11.2012
- Abb. 66 | Maiwald, Phillip (29.10.2009): <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9f/Guggenheim_geometric_architecture.jpg>, in: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>>, 12.11.2012
- Abb. 67 | Zumthor, Peter: <http://openbuildings.com/buildings/kunsthaus-bregenz-profile-39148?_show_description=1%23#!buildings-media/9>, in: <<http://openbuildings.com/homepage>>, 09.11.2012

- Abb. 68 | Glöcklhofer, Florian (28.08.2004): http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Kunsthaus_Bregenz.jpg, in: <http://als.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>, 09.11.2012
- Abb. 69 | Zumthor, Peter: http://openbuildings.com/buildings/kunsthau-bregenz-profile-39148?_show_description=1%23#!buildings-media/8, in: <http://openbuildings.com/homepage>, 09.11.2012
- Abb. 70 | Zumthor, Peter: http://openbuildings.com/buildings/kunsthau-bregenz-profile-39148?_show_description=1%23#!buildings-media/7, in: <http://openbuildings.com/homepage>, 09.11.2012
- Abb. 71 | Zumthor, Peter: http://openbuildings.com/buildings/kunsthau-bregenz-profile-39148?_show_description=1%23#!buildings-media/6, in: <http://openbuildings.com/homepage>, 09.11.2012
- Abb. 72 | Zumthor 19971, 23 | Zumthor, Peter: Kunsthaus Bregenz. Peter Zumthor, Stuttgart 1997 [zit. 1997¹]
- Abb. 73 | Zumthor 19971, 24 | Zumthor, Peter: Kunsthaus Bregenz. Peter Zumthor, Stuttgart 1997 [zit. 1997¹]
- Abb. 74 | Zumthor 19971, 39 | Zumthor, Peter: Kunsthaus Bregenz. Peter Zumthor, Stuttgart 1997 [zit. 1997¹]
- Abb. 75 | Achleitner 1997, 55 | Achleitner, Friedrich: Die Konditionierung der Wahrnehmung. Peter Zumthor. Kunsthaus und Verwaltungsgebäude in Bregenz, Vorarlberg, in: Architektur Aktuell (1997), H. 207, 50–63
- Abb. 76 | Achleitner 1997, 56 | Achleitner, Friedrich: Die Konditionierung der Wahrnehmung. Peter Zumthor. Kunsthaus und Verwaltungsgebäude in Bregenz, Vorarlberg, in: Architektur Aktuell (1997), H. 207, 50–63
- Abb. 77 | Achleitner 1997, 57 | Achleitner, Friedrich: Die Konditionierung der Wahrnehmung

- mung. Peter Zumthor. Kunsthaus und Verwaltungsgebäude in Bregenz, Vorarlberg, in: Architektur Aktuell (1997), H. 207, 50–63
- Abb. 78 | Scesaplana: <<http://scesaplana-hotels.com/kunsthau-bregenz-bodensee>>, in: <<http://scesaplana.s-hotels.com/familienhotel-vorarlberg>>, 09.11.2012
- Abb. 79 | Praefcke, Andreas (07.2010): <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/37/Bregenz_Kunsthau_Caf%C3%A9.jpg>, in: <<http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite>>, 09.11.2012
- Abb. 80 | Andrew (14.06.2010): <<http://sixosixh.com/?p=2112>>, in: <<http://sixosixh.com/>>, 09.11.2012
- Abb. 81 | Magnago Lampugani 1999, 117 | Magnago Lampugani, Vittorio (Hg.): Museen für ein neues Jahrtausend. Ideen, Projekte, Bauten, München u.a. 1999
- Abb. 82 | Bayrische Staatsgemäldesammlung 2009, 39 | Bayrische Staatsgemäldesammlung (Hg.): Museum Brandhorst. Die Architektur, Ostfildern 2009
- Abb. 83 | Museum Brandhorst: <<http://www.museumbrandhorst.de/de/gebaeude/aussenansichten/5.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 84 | Müller-Naumann, Stefan (20.05.2009) <http://www.artmagazin.de/kunst/17755/museum_brandhorst_muenchen?cp=11>, in: <<http://www.artmagazin.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 85 | Bitter, Jan: <http://www.janbitter.de/projekt.php?PHPSESSID=9ce1b5ec99985a88f4a19251cc2dae56&architekt=8&pro_id=183>, in: <<http://www.janbitter.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 86 – 89 | Sauerbruch Hutton: <http://www.dbz.de/artikel/dbz_Zum_Reinbeissen_schoen_Die_Fassade_des_Museums_Brandhorst_in_Muenchen_305087.html#>, in: <<http://www.dbz.de/index.html>>, 13.11.2012

- Abb. 90 | Museum Brandhorst: <<http://www.museumbrandhorst.de/de/gebaeude/innenansichten/1.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 91 | Bitter, Jan: <http://www.janbitter.de/projekt.php?PHPSESSID=9ce1b5ec99985a88f4a19251cc2dae56&architekt=8&pro_id=183>, in: <<http://www.janbitter.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 92 | Museum Brandhorst: <<http://www.museumbrandhorst.de/de/gebaeude/innenansichten/2.html>>, in: <<http://www.museum-brandhorst.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 93 | Schittich, Christian: <<http://www.detail.de/architektur/themen/lichtlenkung-im-detailmuseum-brandhorst-in-muenchen-000799.html>>, in: <<http://www.detail.de/>>, 13.11.2012
- Abb. 94 – 95 | Windisch, Christina (12.09.2012)
- Abb. 96 | Sauerbruch Hutton: <<http://www.archdaily.com/36193/brandhorst-museum>>
- sauerbruchhutton/1251923214-hdc-i-2/>, in: <<http://www.archdaily.com/>>, 13.11.2012
- Abb. 97 | Effinger, Thomas: <http://www.thomaseffinger.com/fine_art_architekturfortografie/architekturfotos_muenchen_museum_brandhorst.html>, in: <<http://www.thomas-effinger.com/>>
- Abb. 98 | GoogleMaps: <http://maps.google.at/maps?bav=on.2,or:qf.&bvm=bv.45645796,d.ZWU&biw=1787&bih=815&q=Dundee&um=1&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x48864144ab639cd3:0x94e43b1e384be52a,Dundee,+City+of+Dundee,+Vereinigtes+K%C3%B6nigreich&gl=at&sa=X&ei=M_t8UY68LMup7AbghYGIQ&ved=0CKcBELYD>, in: <<http://www.google.at/>>
- Abb. 99 – 102 | Windisch, Christina (31.03.2012)