



ARCHITEKTUR Einblicke in Konstruktion und Details

*Vom Kolosseum bis zum World Trade Center
Transit Hub*

John Zukowsky
Zeichnungen: Robbie Polley

PRESTEL

MÜNCHEN • LONDON • NEW YORK

Inhalt

Einleitung 6

Öffentliches Leben 12

Kolosseum *Rom, Italien* 16

Diokletianspalast *Split, Kroatien* 22

Dogenpalast *Venedig, Italien* 28

Kapitol *Washington, D. C., USA* 34

Chrysler Building *New York, New York, USA* 38

Dulles International Airport *Chantilly, Virginia, USA* 44

Parlamentsgebäude *Chandigarh, Indien* 48

Haus der Nationalversammlung von Bangladesch *Dhaka, Bangladesch* 54

Reichstag *Berlin, Deutschland* 58

London Aquatics Centre *London, UK* 64

World Trade Center Transit Hub *New York, New York, USA* 70

Monumente 76

Parthenon *Athen, Griechenland* 80

Angkor Wat *Krong Siem Reap, Kambodscha* 86

Taj Mahal *Agra, Indien* 92

Schloss Versailles *Versailles, Frankreich* 96

Monticello *Charlottesville, Virginia, USA* 102

Einsteinturm *Potsdam, Deutschland* 108

Kunst und Bildung 112

- Sir John Soane's Museum** *London, UK* 116
Glasgow School of Art *Glasgow, UK* 122
Bauhausgebäude *Dessau, Deutschland* 126
Barcelona-Pavillon *Barcelona, Spanien* 130
Solomon R. Guggenheim Museum *New York, New York, USA* 134
Berliner Philharmonie *Berlin, Deutschland* 140
Kimbell Art Museum *Fort Worth, Texas, USA* 146
Opernhaus Sydney *Sydney, Australien* 150
Centre Georges Pompidou *Paris, Frankreich* 156
Grand Louvre *Paris, Frankreich* 162
Guggenheim Museum Bilbao *Bilbao, Spanien* 168
National Museum of African American History and Culture
Washington, D. C., USA 174

Wohnen 180

- Hôtel-Dieu de Beaune** *Beaune, Frankreich* 184
Villa Almerico-Capra – „Villa La Rotonda“ *Vicenza, Italien* 188
Hôtel Tassel *Brüssel, Belgien* 192
Haus Schröder *Utrecht, Niederlande* 196
Maison de Verre *Paris, Frankreich* 200
Fallingwater *Mill Run, Pennsylvania, USA* 206
Villa Mairea *Noormarkku, Finnland* 210
Casa Luis Barragán *Mexiko-Stadt, Mexiko* 214
Eames House *Pacific Palisades, Kalifornien, USA* 220
Nakagin Capsule Tower *Tokio, Japan* 224
Absolute Towers *Mississauga, Kanada* 230

Sakralbauten 234

- Hagia Sophia** *Istanbul, Türkei* 238
Moschee-Kathedrale von Córdoba *Córdoba, Spanien* 244
Kathedrale von Chartres *Chartres, Frankreich* 250
Goldener-Pavillon-Tempel *Kyoto, Japan* 256
Kathedrale von Florenz *Florenz, Italien* 260
Kloster Batalha *Batalha, Portugal* 266
Petersdom *Vatikan, Rom, Italien* 270
St Paul's Cathedral *London, UK* 276
Kapelle Notre-Dame-du-Haut *Ronchamp, Frankreich* 282
Sagrada Familia *Barcelona, Spanien* 288

Ausgewählte Quellen 294

Glossar 296

Register 298

Bildnachweise 303

Einleitung

Der Autor

John Zukowsky

Wirft man lediglich einen Blick auf das Inhaltsverzeichnis dieses Buches, kann man durchaus die Frage stellen, ob eine weitere Publikation über die bedeutendsten Wahrzeichen der Welt wirklich nötig ist. Was gibt es denn noch zu sagen über fünfzig berühmte Bauwerke, wie den Parthenon, das Kolosseum, die Hagia Sophia oder die Kathedrale von Chartres? Und tatsächlich sind diese seit Jahrhunderten als architektonische Meisterleistungen international geschätzten Bauten neben anderen Gebäuden von Weltrang, die von der UNESCO (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur) zu Recht zum Weltkulturerbe erklärt wurden, in diesem Buch enthalten. Aber es werden auch jüngere Bauwerke behandelt, die mit einer markanten Optik und einzigartigen Designlösungen über unsere Epoche hinaus zu internationalen Wahrzeichen werden könnten. Jedes Gebäude in diesem Buch ist ein Meisterwerk – von gleichem Rang wie ein Meisterwerk der bildenden Kunst. Es lohnt sich also, genauer hinzuschauen. Wie bei allen großen Kunstwerken erschließen sich erst durch wiederholtes Betrachten Aspekte, die zunächst unbemerkt blieben. Sie führen uns das Können und die Perfektion ihrer Schöpfer sowie die Werte der Gesellschaft, in der sie gebaut wurden, vor Augen.

Dieses Buch möchte den historischen und soziokulturellen Kontext der hier beschriebenen Bauwerke erläutern. Die Auswahl umfasst einige der „üblichen Verdächtigen“ sowie Gebäude, die Sie vielleicht überraschen werden. Falls Ihr persönlicher Favorit fehlen sollte, möchten wir uns entschuldigen. Es war für unser Team eine schwierige Aufgabe, sich unter den Baudenkmälern der Welt auf fünfzig zu beschränken. Teamintern wurde hitzig diskutiert, was bei Übersichtsbüchern wie diesem wohl unvermeidlich ist. Aber unabhängig von unseren Entscheidungen und den Wegen, auf denen wir zu diesen gelangt sind, wurden alle vorgestellten Gebäude vom renommierten Architekturillustrator Robbie Polley in Skizzen und Zeichnungen visuell interpretiert. Seine fesselnden

Studien zeigen Ihnen die Bauten durch den analytischen Blick eines modernen Architekturzeichners. Polleys Zeichnungen erinnern uns außerdem daran, dass jedem Gebäude stets eine erste Idee zugrunde liegt, die in der Regel zu Papier gebracht wird. Das war mindestens seit dem Mittelalter, wenn nicht sogar schon seit der Antike der Fall. Die wahrscheinlich älteste erhaltene Bauzeichnung ist der Klosterplan des Klosters St. Gallen (ca. 817–823), der aus fünf zusammengenähten Pergamenten besteht und in der Stiftsbibliothek Sankt Gallen in der Schweiz aufbewahrt wird. Etwa 500 weitere mittelalterliche Architekturzeichnungen auf Pergament, die zwischen dem 13. und dem 16. Jahrhundert entstanden sind, lagern in verschiedenen Archiven in Europa, viele davon in der Akademie der bildenden Künste in Wien.

Die Umsetzung der Zeichnung in ein Gebäude ist ein etablierter Prozess. Eine auf einer Serviette angefertigte Skizze mit einem eher spontanen Vorentwurf kann zu einem besser vermittelbaren perspektivischen Rendering für einen Bauherrn weiterentwickelt werden, der dieses wiederum als Verkaufs- und Marketing-Tool für sein Projekt einsetzt. Falls das Projekt zustande kommt, werden zahlreiche Entwurfs- und detailliertere, maßstabsgetreue Ausführungszeichnungen, auf denen Baumaterialien sowie technische Daten angegeben sind, erstellt, um das Gebäude tatsächlich bauen zu können. Die Ausführungsplanung umfasst häufig die sogenannten Fertigungszeichnungen, die vom Bauunternehmen erstellt werden und noch detaillierter sind. Heutzutage beginnt dieser Prozess häufig mit einer Idee, aus der ein Planer mit einem von mehr als 70 Softwareprogrammen ein 3D-Modell entwickelt. Wenn das Projekt grünes Licht erhält, werden diese Daten in ein weiteres Programm oder eine Erweiterung des ursprünglich ausgewählten eingelesen, um die nötigen Bauunterlagen zu erstellen. Darüber hinaus gibt es Programme zur Bauwerksdatenmodellierung (Building Information Modelling), die genutzt werden, um Planung, Bau und sogar Wartungspläne in einem quasi papierlosen Prozess zu koordinieren. Egal, ob Zeichnungen ganz altmodisch mit Bleistift oder Kugelschreiber auf Papier gebracht oder mit einer Software erstellt werden, Architektur beginnt immer mit einem baulichen und räumlichen Konzept, einer Idee, die im Planungsprozess und in den zugehörigen Dokumenten – ob in elektronischer Form oder als Hardcopy – Wirklichkeit wird.

Nachdem ein Gebäude errichtet wurde, werden manchmal Baubestandszeichnungen erstellt. Das können private Reiseskizzen sein, die den ursprünglichen Konzeptskizzen ähneln, oder es kann sich um Darstellungen zur Präsentation der fertigen Bauwerke handeln, wie sie im 19. Jahrhundert für Werbeanzeigen in Druckerzeugnissen genutzt wurden. Am bedeutendsten aber sind sachliche, maßstabgetreue Zeichnungen, die wichtige historische Dokumente sind und eines Tages nützlich sein können, um ein Gebäude zu restaurieren oder wiederaufzubauen, vor allem, wenn die Ausführungszeichnungen nicht mehr erhalten sind. Die hier abgebildeten Illustrationen sind im Wesentlichen Robbie Polleys Bestandszeichnungen dieser architektonischen Wahrzeichen der Welt. Wie Reiseskizzen enthalten sie seine persönliche Interpretation des Gebäudes. Aber sie sind auch analytisch. Seine perspektivischen Schnittzeichnungen zeigen räumliche und konstruktive Zusammenhänge innerhalb der einzelnen Bauten auf. Alle vorgestellten Orte werden darüber hinaus durch beeindruckende Farbfotos und informative Erläuterungen wichtiger historischer Fakten und wenig bekannter Einzelheiten veranschaulicht.

Das Buch ist in thematische Kapitel unterteilt. In einigen Fällen sind Sie möglicherweise der Meinung, ein bestimmter Eintrag hätte besser in ein anderes Kapitel eingeordnet werden sollen, was vielleicht auch stimmt. Aber Sie werden wahrscheinlich anerkennen, dass die Einträge ebenso wie viele Gebäude verschiedene Facetten aufweisen. Tatsächlich können sich Funktionen im Laufe der Zeit ändern. Tempel und Kathedralen erfüllten neben ihren religiösen Bestimmungszwecken häufig auch städtische Funktionen, auf religiöse Nutzung ausgelegte Gebäude können im Laufe der Zeit verschiedenen Glaubensrichtungen dienen. Beim Aufbau der Kapitel wurde versucht, die beschriebenen Bauwerke in fünf Kategorien einzuteilen: Öffentliches Leben, Monumente, Kunst und Bildung, Wohnen und Sakralbauten.

Das erste Kapitel „Öffentliches Leben“ reicht von der Antike bis in die Gegenwart. Es enthält einen Palast, der als Militärlager geplant war und später in einer Stadt aufging, Sportstätten, einen im Zentrum der Stadtentwicklung stehenden Wolkenkratzer, Legislativgebäude sowie Luft- und Schienenverkehrsbauten. Im zweiten Kapitel „Monumente“ werden besonders beliebte Meisterwerke aus allen Epochen, von der Antike bis ins 20. Jahrhundert,

vorgestellt. Dazu zählen ein Tempel, Grabdenkmäler, ein privates Wohnhaus und Landgut, eine Schlossanlage sowie eine kleine Sternwarte. Das dritte Kapitel „Kunst und Bildung“ wirft ein Schlaglicht auf Kulturbauten vom 19. Jahrhundert bis heute, darunter Gebäude für die bildenden und darstellenden Künste sowie für die Dokumentation geschichtlicher Ereignisse. Im Großen und Ganzen dreht sich dieses Kapitel vor allem um Museen. Diese Bauten verzeichnen und bewahren unsere Kämpfe und Erfolge und haben sich zu säkularen Tempeln der Menschheitsgeschichte entwickelt. Das vierte Kapitel „Wohnen“ behandelt Beispiele für Unterkünfte, die grundlegendste Funktion von Architektur, die hier allerdings in Formen auftauchen, die weit über die elementaren Bedürfnisse hinaus gehen. Die Bandbreite reicht von einem Armenhaus aus dem 15. Jahrhundert über spektakuläre Privathäuser, die im Laufe von fünf Jahrhunderten errichtet wurden, bis hin zu kreativ konzipierten Hochhäusern. Das fünfte und letzte Kapitel „Anbetung“ konzentriert sich auf Kirchen, Moscheen und Tempel, die in den letzten 1500 Jahren gebaut wurden. Am interessantesten sind mitunter diejenigen, die von mehreren Glaubensrichtungen genutzt wurden, und entsprechend der historischen Situation von einer in die andere überführt wurden. Viele zeigen, welche Kraft der Glaube spendet und welche Hingabe die Gläubigen über Jahrzehnte hinweg an den Tag legen, um ihm greifbaren Ausdruck zu verleihen.

Was dieses Buch einzigartig macht, ist seine illustrativer Ansatz, der Ihnen zeigt, was hinter den Fassaden und unter den Oberflächen liegt, und so veranschaulicht, welche Konstruktionen einigen der architekturhistorisch wichtigsten Gebäude der Welt zugrunde liegen. Indem jedes unserer ausgewählten Beispiele sowohl textlich als auch visuell beschrieben wird, soll Ihnen das Gefühl vermittelt werden, Sie würden Zeit mit den Architekten selbst verbringen und so zu einem tieferen Verständnis des Denkens und Fachwissens hinter ihren Entwürfen gelangen. Es ist eine Chronik der architektonischen Errungenschaften der Menschheit aus über zwei Jahrtausenden, Errungenschaften, die Betrachter auch in den nächsten Jahrhunderten in Staunen versetzen werden – selbst wenn zukünftige Architekten die Liste der großartigsten Bauwerke der Welt erweitern.



Der Illustrator Robbie Polley

Meine Leidenschaft für Architekturzeichnung entwickelte sich während meiner ersten Jahre in London. Damals begann ich, die Fassaden der Theater im West End „en plein air“ zu zeichnen und zu malen. Die Kombination aus reich verzierten Fassaden und greller Leuchtreklame war für mich als gelerntem Grafikdesigner mit Faible fürs Zeichnen einfach unwiderstehlich. Ich bin sicher, dass die Comics, die ich in meiner Kindheit in den 1960ern gelesen habe, mit ihren wundervoll detaillierten Darstellungen von Hochhäusern, Ozeandampfern und Düsenjets einen Beitrag zu meiner frühen Begeisterung für technische Abbildungen geleistet haben. Aber was auch immer der zündende Funke gewesen sein mag: Ich zeichne einfach sehr gerne Gebäude.

Wenn man ein Objekt skizziert oder malt, konzentriert man sich und schaut genauer hin, sodass man ein besseres Verständnis von ihm gewinnt. Obwohl es eigentlich keinen Unterschied macht, ob man ein Haus, einen Teller voller Birnen oder einen Holzstuhl zeichnet, kann die Komplexität der Aufgabe zunächst überwältigend erscheinen. Wenn man aber ein vermeintlich kompliziertes Design analysiert, kann man es häufig auf einige einfache visuelle Ideen reduzieren. Indem man ein Gebäude zeichnend studiert, versucht man, sich seiner architektonischen Kernaussage zu nähern. Auf dem Weg dorthin macht man sich mit der ursprünglichen Vision des Architekten vertraut.

Meine Architekturzeichnungen entstehen in der Regel vor meinem geistigen Auge. Jeder von uns nimmt Räume ganz individuell und persönlich wahr. Wenn man aber versucht, ein Gebäude anhand von Plänen, Grundrissen und Fotos zu verstehen, kann man es nur mit dem geistigen Auge wirklich durchdringen. Wie wir diese Interaktion wahrnehmen und kommunizieren, spiegelt sich dann in der Skizze wider. Trotz der strengen Vorgaben durch die Gebäudeform kann der Skizzierstil locker sein. Man kann aus unterschiedlichen Techniken auswählen und sich für verschiedene

Maßstäbe und Detailgrade entscheiden. Jeder reagiert anders auf einen architektonischen Raum und die Frage, wie er visuell zu interpretieren ist.

Ich glaube, dass man viel freier zeichnet, wenn man ein Objekt zu Papier bringt, das es nicht gibt. Wenn man nach dem inneren Auge zeichnet, befreit man sich von dem Zwang, das nachbilden zu müssen, was vor einem steht. Man ist frei genug, das imaginierte Bild zum Ausdruck zu bringen. Dieses Wegfallen von Einschränkungen ist von großer Bedeutung. Die Zeichnung selbst wird das Objekt. Sie macht das vor dem inneren Auge stehende Bild sichtbar.

Aus diesem Grund finde ich die Zeichnungen von Bildhauern häufig interessanter als die fertige Skulptur. Sie können eine Unmittelbarkeit, eine Spontaneität vermitteln, die aufschlussreicher, überzeugender und vielleicht sogar ehrlicher ist als eine leblose Statue aus Bronze oder Stein.

Normalerweise arbeite ich so, dass ich zunächst eine Reihe von Skizzen erstelle, um eine Ansicht aufzubauen, und dieser dann den Feinschliff verleihe, bis die fertige Zeichnung entstanden ist. Ich benutze gerne verschiedene Papiersorten, je nachdem, was für die jeweilige Illustration geeignet ist, aber ich beginne immer mit einem Grundbild, das ich am Computer aus Grundrissen und/oder Aufrissen erstelle. Dabei kann es sich um eine perspektivische oder eine axonometrische Projektion handeln. Das Grundbild übermale ich dann am Leuchttisch, wobei die verschiedenen dreidimensionalen Elemente entstehen, die nötig sind, damit das Gebäude einfach zu verstehen ist.

Ich hege große Bewunderung für „zeichnerisches Können“, obwohl es sich dabei um einen eher traditionellen Begriff handelt, der gelegentlich auch dazu dient, Zeichnungen, die als steif oder nüchtern empfunden werden, abzuwerten. Er drückt aus, dass das Zeichnen eher als Handwerk denn als Kunst verstanden wird. Aber kann eine Zeichnung nicht präzise und dennoch ausdrucksstark sein? Präzision ist schließlich auch eine Form des Ausdrucks und keine Borniertheit. Zeichnen kann so befreiend sein! Letztendlich sind Regeln zum Brechen da.

Die Visualisierung der einzelnen architektonischen Räume muss auf eine Art und Weise angegangen werden, die für das jeweilige Bauwerk am besten geeignet ist. Manche Gebäude besitzen ein besonderes bauliches Merkmal, das zu betonen ist, wie



Öffentliches Leben

Wenn die Menschen das Wort „öffentlich“ im Zusammenhang mit Architektur lesen, denken sie meist an öffentliche Gebäude, die vom Staat errichtet und häufig mit Steuergeldern finanziert wurden, um Bürgern grundlegende Dienstleistungen zu erbringen. Dazu zählen Postgebäude, Polizei- und Feuerwachen, Verkehrsbauten, Rathäuser und verschiedene Legislativ-, Behörden- und Gerichtsgebäude sowie viele weitere Gebäudetypen. Am prominentesten sind meist Bauwerke, in denen die gesetzgebenden Organe tagen, deren Vertreter von der Öffentlichkeit gewählt werden. Diese Organe haben sich aus den Räten und Parlamenten des Mittelalters entwickelt und sind manchmal in zwei (oder mehr) separate Versammlungen unterteilt. Das Zweikammersystem, das sich in England ab dem 13. Jahrhundert entwickelt hat, wurde zum Vorbild für zahlreiche andere parlamentarische Systeme. Somit stand England in vielerlei Hinsicht Pate für die demokratischen Parlamente, die man heute überall auf der Welt findet. Das Herzstück seiner Zweikammerdemokratie bildet der berühmte, auch als Houses of Parliament bezeichnete Palace of Westminster (1840–1870), den Charles Barry (1795–1860) und Augustus Pugin (1812–1852) entworfen haben. Seine neogotische Architektur ist eine Hommage an die Entstehung des englischen Parlaments, dessen Geschichte bis ins Jahr 1215 zur Unterzeichnung der Magna Charta zurückreicht, mit der grundlegende Freiheiten der Adligen festgeschrieben und willkürliche Bestrafung durch den Monarchen verhindert wurden. Andere Parlamentsgebäude sind ebenso berühmt, aber in anderen Stilen ausgeführt. Die hier enthaltenen Beispiele aus Bangladesch, Deutschland, Indien, Italien und den Vereinigten Staaten decken sechs Jahrhunderte ab.

Vier dieser fünf stehen – zumindest in gewisser Hinsicht – in der klassischen Tradition der häufig überkuppelten Zentralbauten. Die Parlamentsgebäude in Chandigarh, Indien (1952–1961) von Le Corbusier (1887–1965) und in Dhaka, Bangladesch (1962–1982) von Louis Kahn (1901–1974) gelten unter Architekten seit Langem als bedeutende architektonische Pilgerstätten des 20. Jahrhunderts. Der Berliner Reichstag (1884–1894) ist neu in diesem Club, seit er 1999 seine von Norman Foster (geb. 1935) entworfene, spektakuläre Kuppel aus Glas und Stahl erhalten hat. Das Kapitol (1792–1891) in Washington, D. C. spielt in Sachen Parlamentsarchitektur vielleicht nicht in derselben Liga, ist aber trotzdem ein internationales

Symbol für die Vereinigten Staaten. Gleichzeitig ist es eine wichtige Touristenattraktion, bei der die politische Funktion stärker in den Hintergrund tritt als bei den anderen drei genannten Besuchermagneten des 20. Jahrhunderts. Bei diesen vier Gebäuden, die im 19. und 20. Jahrhundert errichtet wurden, sollten im Wesentlichen die legislativen Funktionen der Regierung in den Fokus gerückt werden. Unser fünftes Beispiel ist der Dogenpalast in Venedig (1340–1614 und später), der mit dem Großen Rat zwar ebenfalls ein legislatives Organ beherbergte, tatsächlich aber ein im Laufe von drei Jahrhunderten entstandenes multifunktionales Regierungsgebäude war, in dem auch die Wohnräume des Dogen sowie Gerichts- und Gefängnisräume untergebracht waren.

Dieses Kapitel enthält auch international bedeutende Freizeit- und Verkehrsbauten. Die unter dem Freizeitaspekt analysierten Bautwerke überspannen Jahrtausende – von der Antike bis in die Gegenwart: das Kolosseum von Rom (ca. 72–80) und das London Aquatics Centre (2012). Beide waren als wichtige Sport- und Unterhaltungsstätten geplant und beide sollten den städtischen Gemeinschaften dienen. Das Kolosseum mit seinen Stufenrängen, auf denen Zehntausende Besucher Platz fanden, ist seit der Antike das konzeptionelle Modell für große Sportanlagen. Das London Aquatics Centre ist zwar kleiner, wurde aber so geplant, dass die Besucher der olympischen Wettkämpfe auf temporären Tribünen Platz fanden, die später abgebaut wurden. So kann das Gebäude nach den Spielen als Freizeiteinrichtung der lokalen Gemeinde weiter genutzt werden kann.

Unter den Verkehrsbauten in diesem Kapitel finden sich zwei Beispiele aus den USA – ein Klassiker aus der Zeit des Mid-Century Modern, der Mitte des 20. Jahrhunderts, und ein hochkarätiger Newcomer: der Dulles International Airport (1958–1962) bei Washington und das World Trade Center Transit Hub (2004–2016) in New York. Der Dulles Airport mit seinen schwungvollen Formen wurde von Eero Saarinen (1910–1961) entworfen, lange bevor diese Formensprache durch moderne Designsoftware alltäglich wurde, und hat als der wahrscheinlich erste Flughafen, der speziell für die neuen Passagierjets der 1960er-Jahre gebaut wurde, einen prägenden Eindruck hinterlassen. Durch seine Lage im Acker- und Waldland vor Washington, D. C. bleibt die Hauptstadt vom Fluglärm verschont. Der World Trade Center Transit Hub von Santiago

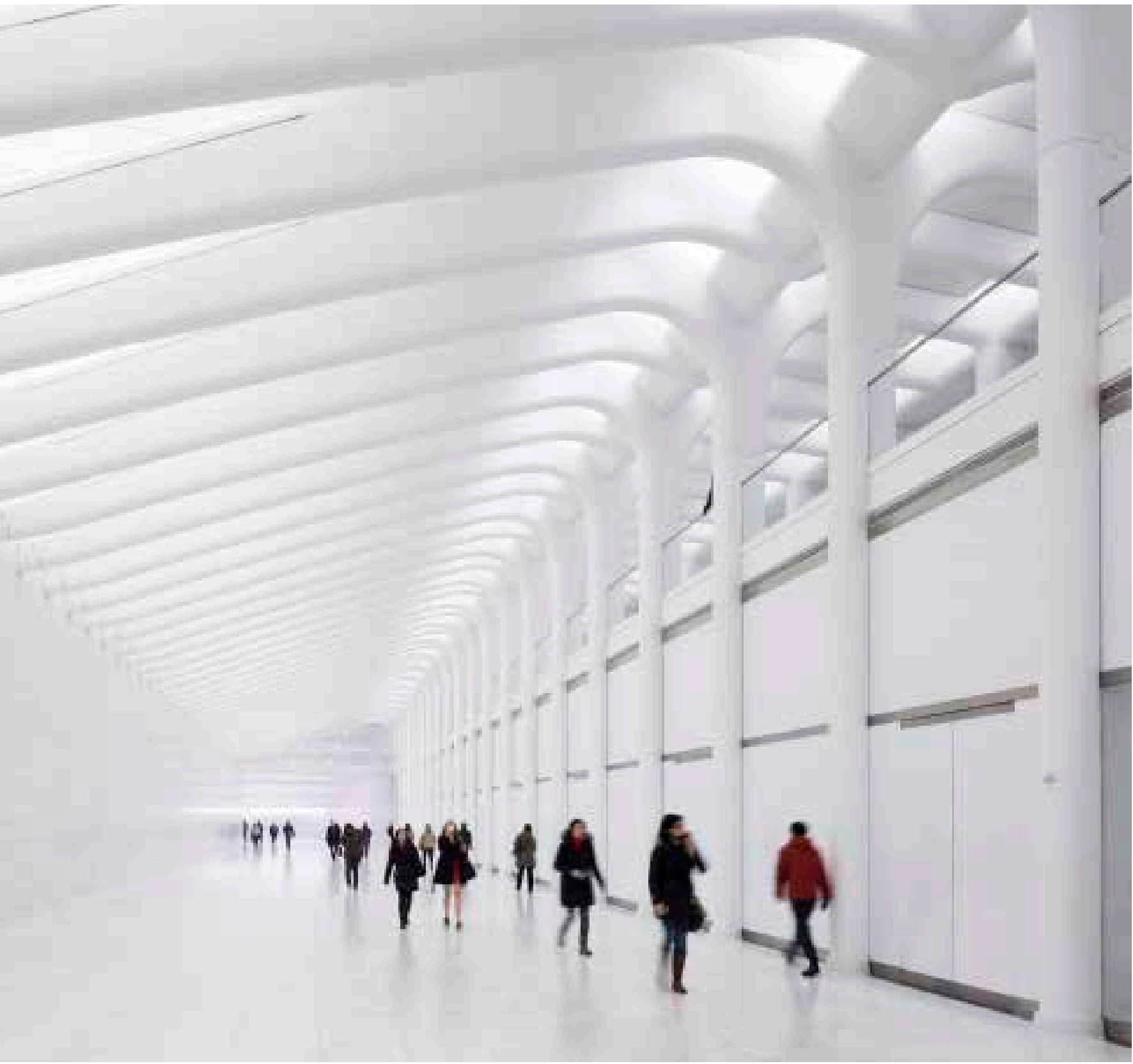
Calatrava (geb. 1951) entspringt dem Boden wie eine riesige Taube – ein Symbol des Friedens. Seine weitläufige, ladengesäumte Vorhalle verbindet die Vorortbahn mit der städtischen U-Bahn. Das Gebäude ist Teil des Plans zur Revitalisierung des Standorts nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001, bei denen mehrere hier befindliche Gebäude zerstört wurden. Der Dulles Airport hat in den letzten fünf Jahrzehnten das Wachstum der Städte in seiner unmittelbaren Umgebung stark beeinflusst. Gegenwärtig wird daran gearbeitet, ihn durch eine Erweiterung des U-Bahn-Systems von Washington an die Hauptstadt anzubinden. Ähnlich verhält es sich mit dem World Trade Center Transit Hub, der gebaut wurde, um den infolge der entstandenen Gewerbehochhäuser zunehmenden Pendlerverkehr bewältigen zu können.

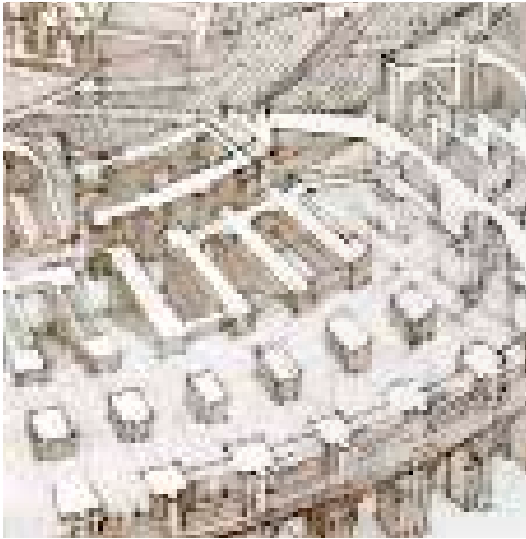
Diese Beispiele für Verkehrsbauten, die einem wirtschaftlichen Wachstum folgen und dieses sogar beschleunigen, bringen uns zu den letzten beiden Gebäuden dieses Kapitels, die für die Geschichte der Stadtentwicklung von großer Bedeutung sind: der Diokletianspalast in Split, Kroatien (ca. 295–305) und das Chrysler Building (1929–1930) in New York. Ersteres ist ein kaiserlicher Alterssitz, letzteres eines der weltweit bedeutendsten Beispiele für einen kommerziellen Art-déco-Wolkenkratzer. Der Diokletianspalast wurde über einer älteren griechischen Siedlung namens Aspálatos errichtet und entsprach ursprünglich dem typischen, rechteckigen Plan eines römischen Militärlagers mit sich kreuzenden Achsen. Aus ihm und seinen etwa 10 000 Bewohnern entwickelte sich schließlich eine Stadt, die zunächst unter byzantinischer, venezianischer und schließlich bis nach dem Ersten Weltkrieg unter habsburgischer Herrschaft stand. Heute leben etwa 170 000 Menschen in Split.

Das Chrysler Building in Midtown Manhattan in New York City war eines von mehreren riesigen Geschäftsgebäuden, die an der 42nd Street emporgezogen wurden, darunter das ähnlich detailreiche Chanin Building (1929) von Irwin Chanin (1891–1988) und Sloan & Robertson, die Bowery Savings Bank (1921–1933) von York and Sawyer, heute eine Filiale des Restaurants Cipriani, und das Commodore Hotel (1920) von Warren & Wetmore, heute das Grand Hyatt Hotel. Letzteres wurde 1980 von Der Scutt für Donald J. Trump umgebaut und war das erste große Projekt dieses Immobilienunternehmers. Wie auch die anderen Gebäude verdankt das Chrysler Building seinen Standort dem Bau der Grand Central Station (1913) von Reed & Stem und der nachfolgenden Umgestaltung der Park Avenue in einen prächtigen Boulevard. Nach der Großen Depression und nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zu einem Boom von Hochhausbauten, insbesondere nördlich des Chrysler Building auf der Park Avenue. Dabei wurden wegen der Bedeutung des Bahnhofs als Verkehrsknotenpunkt auch die Lücken auf der 42nd Street geschlossen. Heute bedient der Bahnhof die Hochhäuser in der Nähe und verzeichnet täglich 750 000 Pendler. Somit ist das beliebte Chrysler Building für zahlreiche Fußgänger ein fester Bestandteil des öffentlichen Lebens.

WORLD TRADE CENTER TRANSIT HUB (SIEHE S. 70)







AUFBAU

Wie in jedem Stadion kam es auf geordnete Besucherströme an. Für die 80000 Besucher gab es mehr als 76 Zugänge. Die Stufenränge entsprachen der sozialen Stellung. Ganz unten die marmorverkleideten Senatorensitze mit Kissen, darüber Ränge mit Bänken, oben Stehplätze für Sklaven und Frauen.



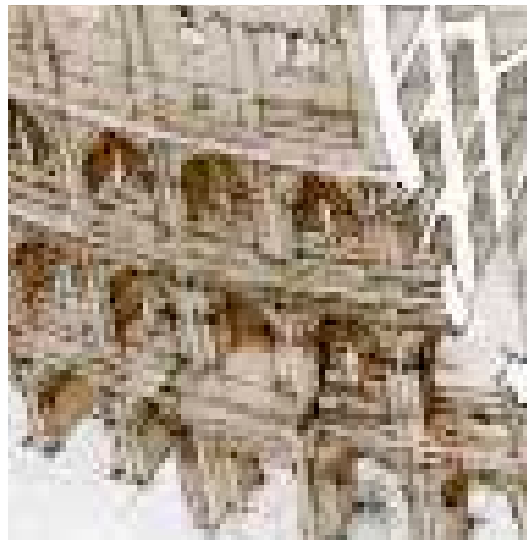
ZUGANGSPORTAL ZUR ARENA

Die Teilnehmer an den tödlichen Spielen durchschritten Zugangsportale, die mit dem unterirdischen Labyrinth unter der Arena verbunden waren. Das Portal des Todes erinnert noch heute an die Brutalität der Unterhaltung im kaiserlichen Rom.



KAISERLOGE

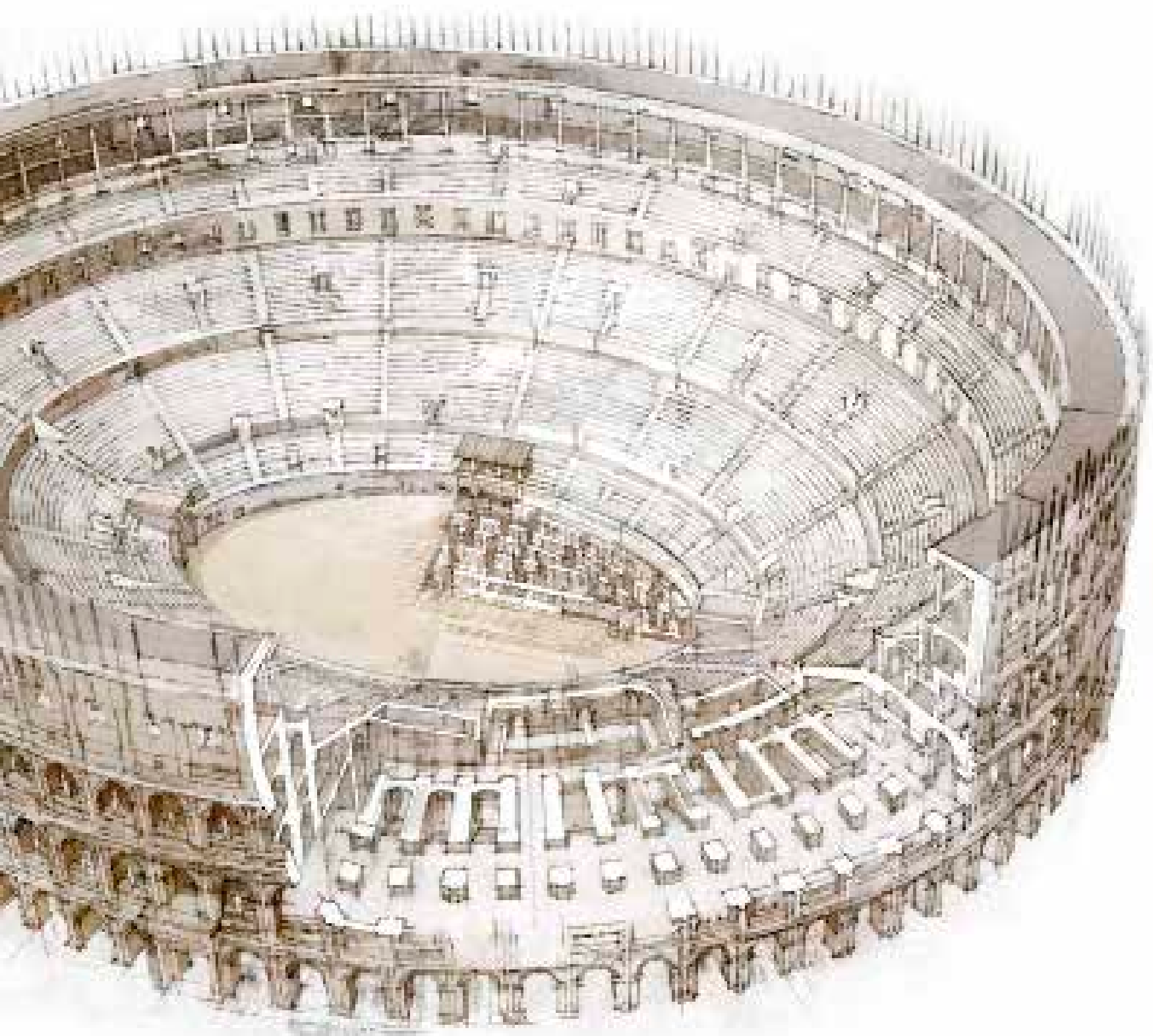
In der Kaiserloge saß der römische Kaiser. In der Nähe befanden sich die Plätze für Adlige und Tribunen. So konnten die Gladiatoren die Handzeichen mit dem nach oben bzw. unten gerichteten Daumen gut sehen. Welche der Gesten Leben und welche Tod bedeutete, muss noch genau geklärt werden.



TRAVERTIN

Arkaden, Hauptpfeiler und Böden sind aus Travertin, aber der Großteil des Gebäudes wurde aus Ziegeln, Tuffstein und Beton errichtet. Römischer Beton hat sich als langlebiger erwiesen als die heute verwendete Weiterentwicklung des Portlandzements.





Dulles International Airport

STANDORT	Chantilly, Virginia, Vereinigte Staaten von Amerika
ARCHITEKT	Eero Saarinen
STIL	Organische Moderne
ERBAUT	1958–1962



Als Mitte der 1950er bzw. Anfang der 1960er das Zeitalter der kommerziellen Luftfahrt anbrach, bemühten sich Fluggesellschaften und Flughafenbetreiber darum, moderne Flughäfen zu bauen, die ihrer Zeit gerecht wurden. Dabei handelte es sich häufig um moderne Stahl-und-Glas-Bauten, die durch gerade Linien gekennzeichnet sind, wie z. B. Chicago O'Hare, London Gatwick, New York Idlewild (später John F. Kennedy International) und Paris Orly. Andere Architekten dieser Epoche setzten auf expressivere Formen, die Reisen und Verkehr implizierten. Die dünnen Beton-

schalen des Lambert International Airport in St. Louis (1956) von Minoru Yamasaki (1912–1986) erinnern an die großen Bahnhöfe des Schienenzeitalters. Eero Saarinen (1910–1961) ging in seinen Arbeiten zu diesem Gebäudetyp einen Schritt weiter. Seine dynamisch geschwungenen Formen suggerieren das Schauspiel, das der Luftverkehr im Zeitalter der Strahltriebwerke bietet. Zwei dieser Bauten wurden 1962 eröffnet: der TWA Terminal am John F. Kennedy International Airport in New York, ein bahnbrechendes Gebäude, das jüngst zu einem Hotel umgebaut wurde, und der Dulles

International Airport in Virginia, vor den Toren von Washington, D. C., dessen Grundriss und Form zweifellos einen noch größeren Einfluss auf den Luftverkehr hatten.

So wie Saarinen's dramatisch geschwungene Betonkurven symbolhaft für das Schauspiel des Luftverkehrs standen, war das Ehepaar Charles (1907–1978) und Ray (1912–1988) Eames (siehe S. 220) maßgebend für die Innenarchitektur von Flughäfen. Ihre Anfang der 1960er für den Dulles Airport entworfene Flughafenwartebank wurde zum neuen Standard für öffentliche

Räume. Ihr Animationsfilm *The Expanding Airport* (1958) hat dazu beigetragen, dass der Dulles Airport über dezentrale Gates in den Midfield Terminals verfügt, die über Mobile Lounges mit dem Haupt-Terminal verbunden sind. Die darin vorgestellten Ideen wurden von dem Team umgesetzt, das den Dulles Airport mit Saarinen gebaut hat: die Brücken- und Bauingenieure Ammann & Whitney, die den Flughafen geplant haben, die Industrie- und Verkehringenieure Burns & McDonnell sowie Ellery Husted (1901–1967) als Planungsberater. Gemeinsam schufen sie auf 4000 ha Ackerland in Virginia, 42 km vor Washington, D. C., einen Flughafen für das Jet-Zeitalter, der die Stadt nicht mit Fluglärm belästigte. Mit dem Terminal, den

zugehörigen Midfield-Bauten und den drei Start- und Landebahnen, von denen zwei je 3500 m lang waren, um auch größeren, schnelleren Flugzeugen genügen zu können, nahm er zunächst nur 1200 ha ein. Saarinen Terminal war ursprünglich 183 m lang und wurde von Skidmore, Owings and Merrill im selben Stil um 91 m erweitert (1997).

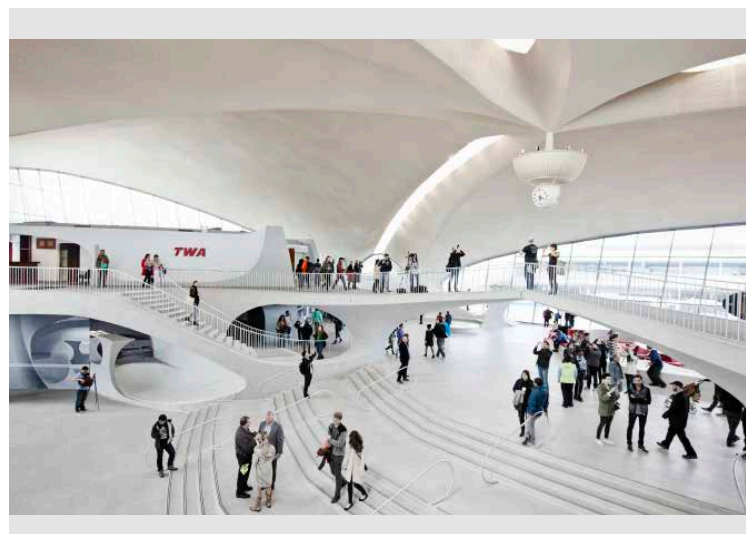
Der Flughafen wurde am 17. November 1962 von Präsident John F. Kennedy offiziell eingeweiht. Ursprünglich war er nach dem US-Außenminister John Foster Dulles benannt, aber 1984 wurde der Name in Washington Dulles International Airport geändert. Bereits 1966 wurden mehr als 1 Mio. Passagiere abgefertigt und nach mehreren Erweiterungen und Renovierungen

waren es 2015 21,6 Mio. Der Einfluss des Dulles Airport auf das Design von Flughäfen kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, insbesondere wegen des Konzepts, dass ein Hauptterminal von Midfield-Terminals oder Hardstands aus von Bussen oder unterirdischen Peoplemovern bedient wird. Seine Lage außerhalb von Washington beschleunigte das Wachstum der benachbarten Vorstädte, was auch Verbesserungen der Infrastruktur für den Landverkehr mit sich brachte, darunter der Anschluss an die U-Bahn des District of Columbia. Ein weiteres großes Projekt in der Nähe war das 2003 eröffnete Steven F. Udvar-Hazy Center des National Air and Space Museum mit einer Ausstellungsfläche von 14 970 m².



OBEN LINKS Die Mobile Lounges oder motorisierten Gates, mit denen die Passagiere zwischen Gate und Flugzeug befördert wurden, wurden von der Chrysler Corporation und der Budd Company geliefert. Jede konnte 102 Personen befördern.

OBEN RECHTS Von der Straße zum Gate der Mobile Lounge mussten die Passagiere nur etwa 61 m durch den Terminal laufen.



TWA TERMINAL

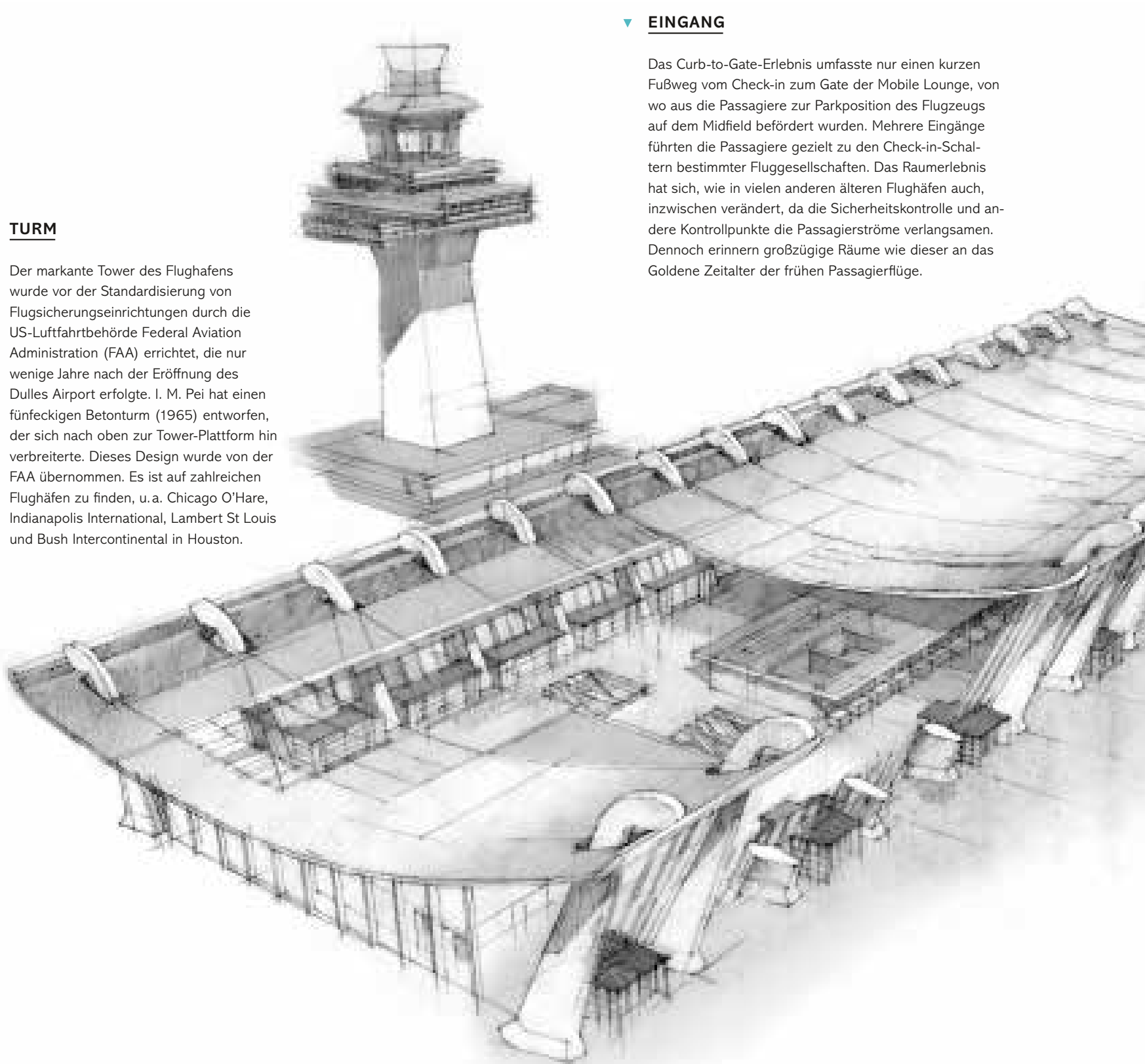
Nach der Eröffnung von Saarinen's TWA Terminal am Idlewild Airport (heute John F. Kennedy International Airport) in New York 1962, sagte ein Taxifahrer: „Das ist nicht einfach ein Gebäude, das ist ein Gefühl. Du gehst rein und fühlst dich, als würdest du schweben.“ Der Raum sollte die Kulisse für ein emotionales Erlebnis sein, das sich um das Reisen an sich und das Aufregende an Flugreisen dreht. Das aus Ortbeton errichtete Meisterwerk nahm die Möglichkeiten des computergestützten Designs um mehr als ein halbes Jahrhundert vorweg. 2012 hat das Architekturbüro Beyer Blinder Belle eine 10 Jahre währende Restaurierung zur Vorbereitung der neuen Nutzung als Hotel abgeschlossen.

► TURM

Der markante Tower des Flughafens wurde vor der Standardisierung von Flugsicherungseinrichtungen durch die US-Luftfahrtbehörde Federal Aviation Administration (FAA) errichtet, die nur wenige Jahre nach der Eröffnung des Dulles Airport erfolgte. I. M. Pei hat einen fünfeckigen Betonturm (1965) entworfen, der sich nach oben zur Tower-Plattform hin verbreiterte. Dieses Design wurde von der FAA übernommen. Es ist auf zahlreichen Flughäfen zu finden, u. a. Chicago O'Hare, Indianapolis International, Lambert St Louis und Bush Intercontinental in Houston.

▼ EINGANG

Das Curb-to-Gate-Erlebnis umfasste nur einen kurzen Fußweg vom Check-in zum Gate der Mobile Lounge, von wo aus die Passagiere zur Parkposition des Flugzeugs auf dem Midfield befördert wurden. Mehrere Eingänge führten die Passagiere gezielt zu den Check-in-Schaltern bestimmter Fluggesellschaften. Das Raumerlebnis hat sich, wie in vielen anderen älteren Flughäfen auch, inzwischen verändert, da die Sicherheitskontrolle und andere Kontrollpunkte die Passagierströme verlangsamten. Dennoch erinnern großzügige Räume wie dieser an das Goldene Zeitalter der frühen Passagierflüge.



▼ DACH

Die schwungvolle Dachsilhouette erinnert an die geschwungenen Rampen und Gehwege in Saarinens TWA-Terminal, die dem Passagier klarmachen, dass die Reise schon begonnen hat. Die anmutige Kurve verbindet sich so mit den abgerundeten, schräg stehenden Eingangssäulen, dass der Eindruck entsteht, das Dach wäre nicht aus Beton, sondern ein Gewebe, das über den Reisenden schwebt. Saarinen hat das Dach als „riesige Hängematte“ beschrieben, die „zwischen Bäumen aus Beton gespannt ist“.

▼ SÄULEN

Die gekrümmten Säulen grenzen die Eingänge voneinander ab. An ihnen ist auch das Dach aufgehängt, das mit Hängebrücken-Stahlseilen an der Betonverkleidung befestigt ist. Durch ihre Anordnung entlang des Gebäuderands konnte der Innenraum säulenfrei ausgeführt werden, wodurch im kastenförmigen Gebäude ein dynamisches oder (wie Saarinen sagte) „nach oben strebendes“ Raumvolumen entsteht.

