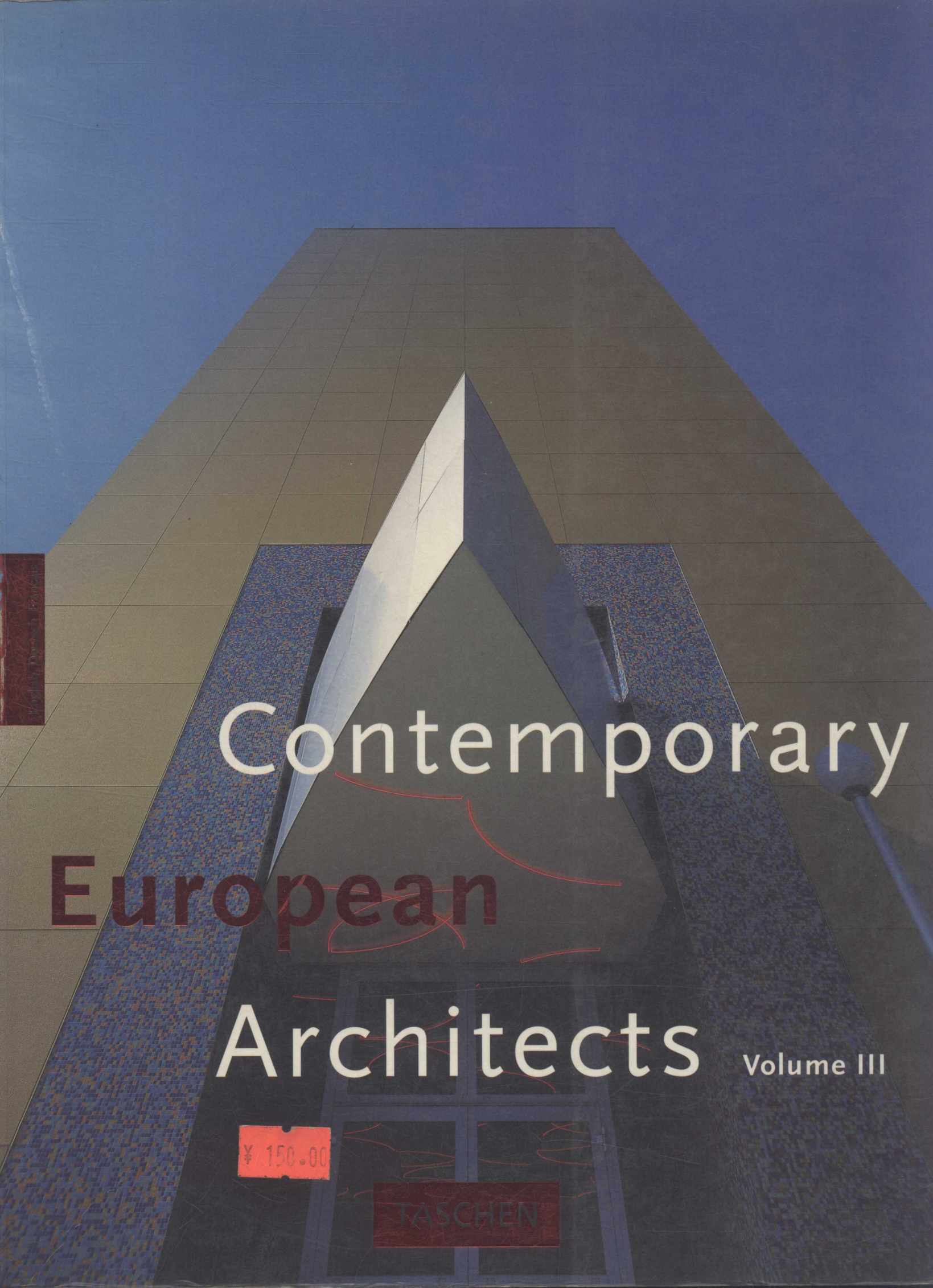




Contemporary
European
Architects

Volume III

¥ 150.00

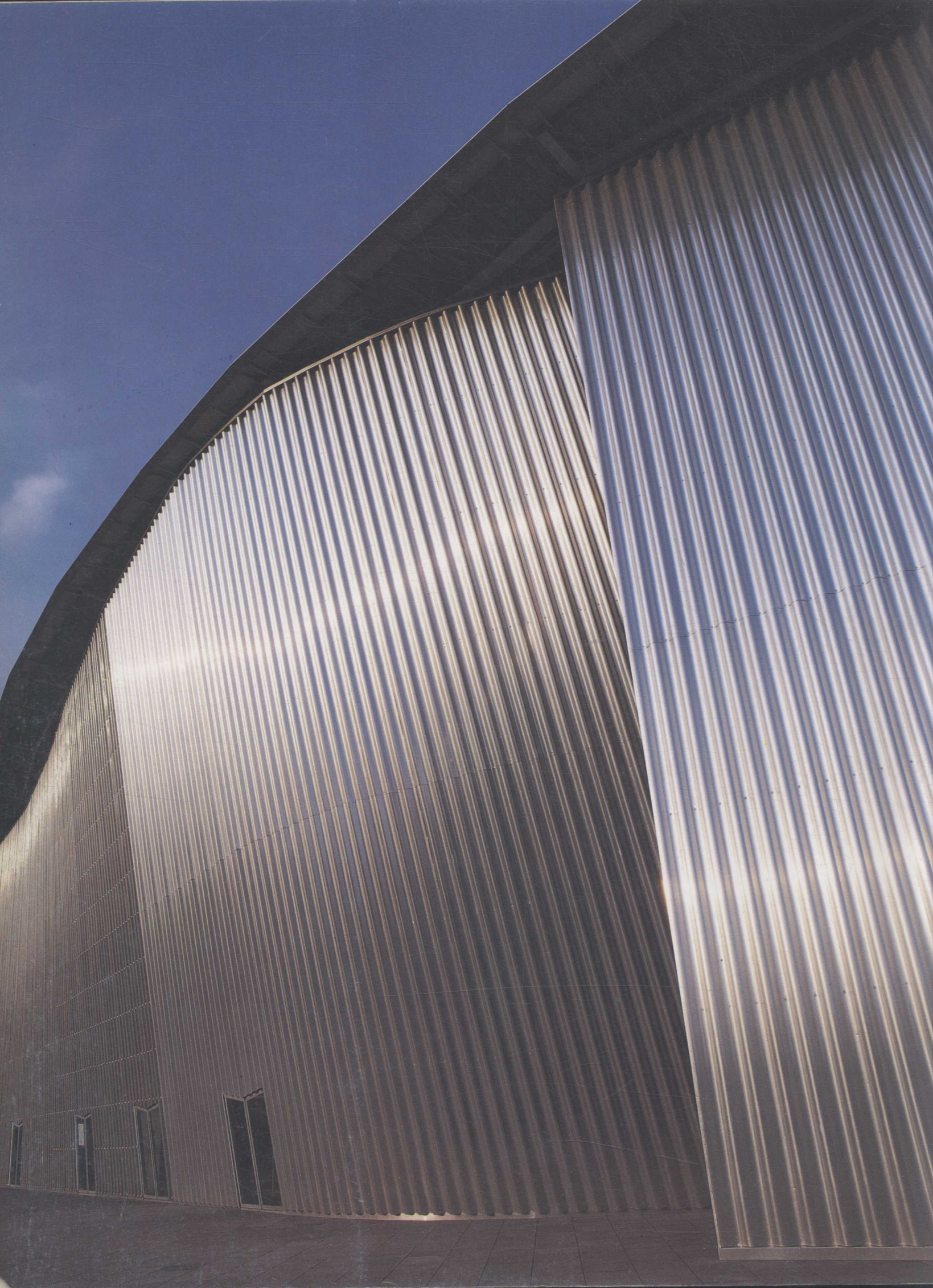
TASCHEN

65

Contemporary
European
Architects

Volume III

江苏工业学院图书馆
藏书章



Philip Jodidio

Contemporary European Architects

Volume III

TASCHEN

Page 2 · Seite 2
Rem Koolhaas: Grand Palais, Lille, 1990–94
Photo: © Arnaud Carpentier

**This book was printed on 100% chlorine-free bleached paper in
accordance with the TCF-standard**

© 1995 Benedikt Taschen Verlag GmbH
Hohenzollernring 53, D-50672 Köln

Edited by Angelika Muthesius, Cologne
Text edited by Silvia Krieger, Cologne
Design: Frank Schwab, Schwäbisch Gmünd
Cover Design: Angelika Muthesius, Cologne; Mark Thomson, London
French translation: Jacques Bosser, Paris
German translation: Franca Fritz, Heinrich Koop, Cologne

Printed in Italy
ISBN 3-8228-9264-5

Contents Inhalt Sommaire

6	Pragmatic Utopias European Architects in the 1990s
7	Pragmatische Utopien Europäische Architekten in den 90er Jahren
7	Les utopies pragmatiques Architectes européens des années 90
48	Bolles+Wilson
54	Mario Botta
60	Santiago Calatrava
68	Paul Chemetov /Borja Huidobro
72	Jo Coenen
78	Sir Norman Foster
88	Nicholas Grimshaw
94	Herzog & de Meuron
98	Rem Koolhaas
106	Alessandro Mellini
112	Enric Miralles
120	José Rafael Moneo
124	Jean Nouvel
138	Renzo Piano
144	Christian de Portzamparc
150	Axel Schultes
158	Otto Steidle + Partner
164	Jean-Michel Wilmotte
170	Biographies · Biographien
174	Bibliography · Bibliographie
175	Index
176	Photographic credits · Fotonachweis · Crédits photographiques

Pragmatic Utopias

European Architects in the 1990s

Pragmatische Utopien

Europäische Architekten in den 90er Jahren

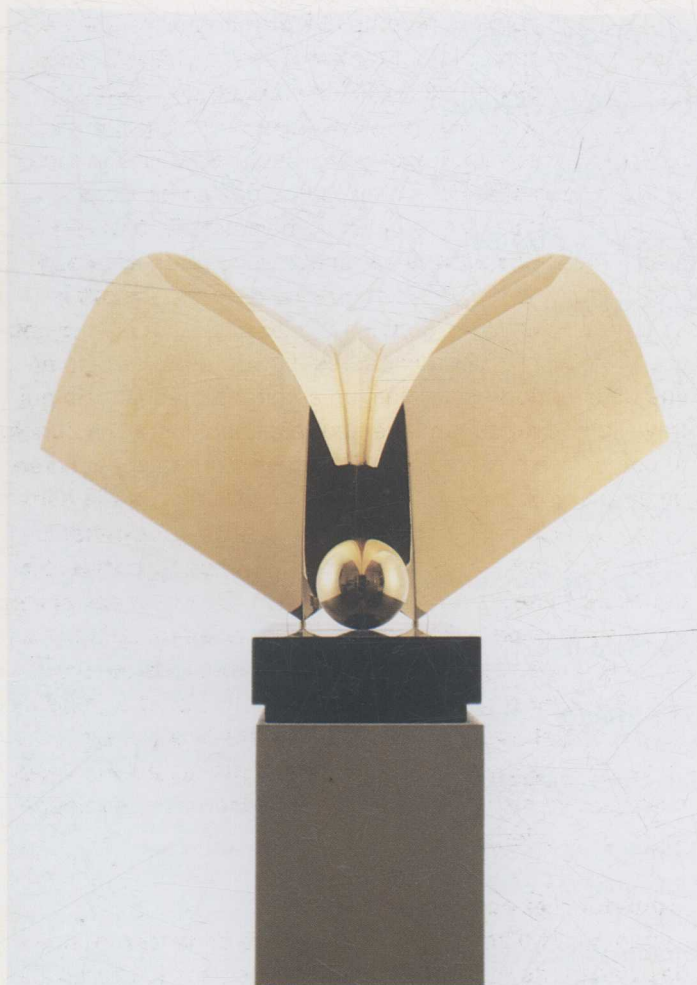
Les utopies pragmatiques

Architectes européens des années 90

A sculpture by Santiago Calatrava shows a direct relationship to his Lyon-Satolas TGV station.

Diese Skulptur von Santiago Calatrava steht in direkter Beziehung zu seinem TGV-Bahnhof Lyon-Satolas.

Sculpture de Santiago Calatrava, qui n'est pas sans liens avec la gare de TGV de Lyon-Satolas.



The 1990s have been marked by a series of rapid transformations in the very nature of European architecture. When the political and economic euphoria which presided over the late 1980s gave way to recession, a series of new priorities emerged to dictate the flow of limited resources. The explosion of transportation and communications has, for example, been a leading factor in the emerging architectural forms of the 1990s. Another has been the continuing emphasis placed on culture by public authorities in almost every European country. Although the private sector has often participated actively in the large projects carried out recently, some governments have led the way in difficult economic times towards an expanding recognition of the importance of quality architectural design. Public facilities can thus be retained as a third category of ongoing interest.

Despite the growing pains of the European Community, it has become increasingly difficult to examine architecture on a country by country basis. This is due to the international character of some underlying trends, but also to the cosmopolitan nature of the architects themselves. The most visible figures of the current scene might be a Dutch architect who works in France, a Spanish engineer based in Zurich who builds in Lyon, or an Italian globetrotter who creates an airport in the bay of Osaka. Despite the flamboyant personalities of some, much of their theoretical analysis is clearly dependent on factors beyond their control. New styles are evolving from the necessity to use inexpensive materials and to respect budgets more rigorously than in the past. Notwithstanding the apparent contradiction in terms, today's architectural utopias are pragmatic, and the increasing ability of "quality" architects to come to terms with the economic aspects of their art is one reason that their influence is on the rise.

Transport & Communication

No project is more emblematic of the resurgence of transportation and communication in architecture than the extraordinary new Kansai airport built by the Italian Renzo Piano on an artificial island in the bay of Osaka. Despite the examples of Dulles Airport in Washington, D.C., or the

Die europäische Architektur der 90er Jahre ist geprägt von einer Reihe rascher und tiefgreifender Veränderungen. Als die politische und ökonomische Euphorie der späten 80er Jahre einer allgemeinen Rezession wich, begannen sich neue Prioritäten durchzusetzen, die den Fluß der nunmehr begrenzten Geldmittel bestimmten. Zu diesen, für die Entwicklung der Architektur bestimmenden Faktoren gehört zum Beispiel die explosive Entwicklung in den Bereichen Transport und Kommunikation, aber auch der ungebrochen hohe Stellenwert der Kultur bei den verantwortlichen Stellen der meisten europäischen Länder. Obwohl der private Sektor an den Großprojekten der letzten Jahre häufig aktiv beteiligt war, zeigten einige Regierungen trotz wirtschaftlich schwieriger Zeiten ein gestiegenes Interesse an qualitativ hochwertigem architektonischem Design. Daher können öffentliche Einrichtungen als dritter Faktor ungebrochenen architektonischen Interesses genannt werden.

Ungeachtet der wachsenden Probleme innerhalb der Europäischen Union wird es immer schwieriger, architektonische Entwicklungen nach Ländern getrennt zu betrachten. Dies liegt zum einen am internationalen Charakter einiger aktueller Entwicklungen, zum anderen an der kosmopolitischen Einstellung vieler Architekten. Zu den bekanntesten Figuren der heutigen Szene zählen ein niederländischer Architekt, der in Frankreich arbeitet, ein in Zürich ansässiger spanischer Ingenieur, der in Lyon baut, sowie ein italienischer Globetrotter, der einen Flughafen in der Bucht von Osaka entworfen hat. Obwohl es sich z.T. um extravagante Persönlichkeiten handelt, ist ein Großteil der theoretischen Analysen dieser Architekten von Faktoren abhängig, die außerhalb ihres Einflusses liegen. Neue Stilrichtungen entwickeln sich, weil es notwendig ist, preiswerte Materialien zu verwenden und die vorgegebenen Budgets rigoros eingehalten werden müssen als in der Vergangenheit. Trotz des offensichtlichen Widerspruchs in sich sind die heutigen architektonischen Utopien pragmatischer Natur, und die wachsende Fähigkeit sogenannter »erstklassiger« Architekten, sich mit den wirtschaftlichen Aspekten ihrer Kunst zu arrangieren, ist ein Grund dafür, daß ihr Einfluß zunimmt.

Les années 90 ont été marquées par une série de transformations rapides de la nature même de l'architecture européenne. La récession succédant à l'euphorie politique et économique de la fin des années 80, de nouvelles priorités sont apparues. Il s'agissait alors de tirer le meilleur parti de moyens dorénavant limités. L'explosion des transports et des communications s'est imposée comme l'un des facteurs majeurs de l'émergence des nouvelles formes architecturales des années 90, un autre étant l'intérêt porté au développement culturel par les autorités publiques de pratiquement tous les pays européens. Bien que le secteur privé ait souvent activement participé à de nombreux grands projets récents, il faut reconnaître que certains gouvernements ont ouvert la voie à une reconnaissance grandissante de la qualité architecturale, en dépit des difficultés du moment. Les équipements publics sont ainsi devenus une catégorie architecturale d'importance.

Malgré les difficultés croissantes de l'Union Européenne, il est devenu de plus en plus difficile d'étudier l'architecture en Europe sur une base strictement nationale. C'est à la fois la conséquence du caractère international de certaines grandes tendances, et d'un nouveau cosmopolitisme des architectes. Les acteurs les plus en vue de la période sont ainsi un architecte néerlandais qui travaille en France, un ingénieur espagnol installé à Zurich et construisant à Lyon, ou un globe-trotter italien qui crée un aéroport dans la baie d'Osaka. Quelle que soit la flamboyance de la personnalité de certains de ces créateurs, une bonne partie de leur analyse théorique ressort à l'évidence de facteurs qui leur échappent. De nouveaux styles naissent ainsi de la nécessité d'utiliser des matériaux bon marché, et de respecter les budgets avec plus de rigueur que par le passé. Les utopies architecturales d'aujourd'hui sont pragmatiques, et la capacité croissante des architectes «de qualité» à prendre en compte les aspects économiques de leur art, est l'une des raisons du développement de leur influence.

Transports et communication

Aucun projet n'est plus emblématique de la résurgence des transports et des communications dans le champ

TWA Terminal building at John F. Kennedy Airport (1956–62), both by Eero Saarinen, until about ten years ago, few countries took the architecture of their airports very seriously. Like railway stations, airports were anonymous points of transition where architecture mattered less than simply moving people in and out with as little fuss as possible. The rapid development of the Asian economies and their reliance on world-wide air transport have been one factor in this change of attitude. In fact, the idea of locating the airport on the sea in the Kansai (Kyoto-Osaka) area was first proposed in 1971, as a response both to the density of local construction and to the need to keep flights landing or taking off 24 hours a day despite strict noise regulations. The resulting structure is a feat of engineering and architecture which has few equals in history. An island, 4.37 kilometers long and 1.27 kilometers wide was quite simply created on the 18 meter deep sea bed, requiring the use of no less than 180 million cubic meters of landfill. This 511 hectare island, a "platform born at the juncture of the sea and the sky," was the object of an international competition in November 1988 which brought together 15 groups of architects and builders, including such well-known names as Norman Foster, Ricardo Bofill, I.M. Pei, Kazuhiro Ishii, Jean Nouvel, Kiyonori Kikutake, or Bernard Tschumi. The winner, Renzo Piano, designed a "megastructure" 1.7 kilometers long as the main passenger terminal. As large as this building seems, in the imagination of the architect, it was only part of a much bigger ring with a diameter of 16.4 kilometers, tilted at an angle of 68.2° to the surface. The terminal was imagined as that portion of the ring that is exposed above ground. The roof of the completed building measures no less than 90 000 square meters, covered by 82 400 identical ferrite type stainless steel panels, whose weather resistance is close to that of titanium. Despite numerous difficulties, including the ongoing "problem of differential settlement" which simply means that parts of the artificial island are settling faster than others, the Kansai project is no doubt exemplary of the kind of international cooperation which such huge projects will engender in the future. Together with the Italian architect, the French group Aéroports de Paris

Transport und Kommunikation

Kein Projekt ist typischer für die Wiederentdeckung von Transport und Kommunikation im Rahmen der Architektur als der außergewöhnliche neue Kansai Airport, den der Italiener Renzo Piano für eine künstliche Insel in der Bucht von Osaka entwarf. Obwohl Eero Saarinen mit dem Dulles Airport in Washington, D.C. oder dem TWA Terminal am John F. Kennedy Airport (1956–62) herausragende Beispiele geschaffen hatte, maßten bis noch vor zehn Jahren die wenigsten Länder der architektonischen Gestaltung ihrer Flughäfen große Bedeutung bei. Ebenso wie Bahnhöfe betrachtete man Flughäfen als anonyme Durchgangsstationen ohne architektonischen Reiz, deren einziger Zweck darin bestand, eine möglichst große Anzahl von Menschen reibungslos durch sie hindurchzuschleusen. Der rasche Aufschwung der asiatischen Wirtschaft und ihre Abhängigkeit von einem weltweiten Transportnetz spielten eine entscheidende Rolle bei der Änderung dieser Einstellung. Schon 1971 dachte man darüber nach, einen Flughafen für die Region Kansai (um Kyoto und Osaka) ins Meer zu bauen – als Antwort auf die hohe Bevölkerungsdichte dieser Region und die Notwendigkeit, trotz strikter Lärmschutzgesetze rund um die Uhr Starts und Landungen durchführen zu können. Das entstandene Bauwerk ist eine architektonische und technische Meisterleistung, die in der Architekturgeschichte ihresgleichen sucht. Auf dem nur 18 Meter tiefen Meeresgrund entstand mit Hilfe von 180 Millionen Kubikmetern Schüttmaterial eine künstliche Insel von 4,37 km Länge und 1,27 km Breite. Dieses 511 Hektar große Areal – »eine Plattform, entstanden am Übergang von Himmel und Meer« – war im November 1988 Gegenstand eines internationalen Architekturwettbewerbs, an dem 15 Gruppen von Architekten teilnahmen, darunter bekannte Namen wie Norman Foster, Ricardo Bofill, I.M. Pei, Kazuhiro Ishii, Jean Nouvel, Kiyonori Kikutake und Bernard Tschumi. Der Gewinner, Renzo Piano, entwarf den Passagierterminal als eine 1,7 km lange »Megastruktur«. Dieses riesige Bauwerk bildet in der Vorstellung des Architekten jedoch nur einen kleinen Teil eines wesentlich größeren Rings mit einem Durchmesser von 16,4 km, der in einem Winkel von 68,2 Grad zur



Top: Façade of Kansai Airport, a 1,7 kilometer long "megastucture" built by Renzo Piano in the Bay of Osaka. Bottom: Rail station at Kansai Airport with its specially designed trains.

Oben: Fassade des Kansai Airport in der Bucht von Osaka, einer 1,7 Kilometer langen »Megastruktur« von Renzo Piano. Unten: Bahnhof des Kansai Airport mit seinen speziell angefertigten Zügen.

Ci-dessus: Façade de l'aéroport de Kansai, bâtiment géant de 1,7 km de long construit par Renzo Piano dans la baie d'Osaka. Ci-dessous: Gare de chemin de fer de l'aéroport de Kansai, dont les trains ont été spécialement conçus.

architectural que l'extraordinaire aéroport de Kansai qu'a édifié l'Italien Renzo Piano sur une île artificielle dans la baie d'Osaka. Malgré les exemples de Dulles Airport à Washington D.C. et du terminal TWA de John F. Kennedy Airport (1956–62), tous deux œuvres d'Eero Saarinen, peu de pays se sont préoccupés sérieusement de l'architecture aéroportuaire, jusqu'à il y a une dizaine d'années. Comme les gares de chemin de fer, les aéroports étaient des lieux de transit anonymes, pour lesquels l'architecture n'avait guère pour fonction que d'aider les passagers à se déplacer avec le minimum d'embarras. Le développement rapide des économies asiatiques et leur dépendance des liaisons aériennes internationales a beaucoup contribué à ce changement d'attitude. L'idée de créer un aéroport sur la mer dans la région de Kansai (Kyoto-Osaka) fut initialement proposée en 1971, pour répondre à la fois au problème de la densité urbaine locale et au besoin de faire atterrir ou décoller les avions 24 heures sur 24, malgré la réglementation anti-bruit. L'édifice né de ce défi est le triomphe de l'ingénierie et de l'architecture. Il n'a que peu d'équivalents dans l'histoire. Une île de 4,37 km de long sur 1,27 de large a tout simplement été créée sur des fonds marins de 18 m de profondeur, grâce au déversement de 180 millions de m³ de remblais. Cette «plateforme au point de rencontre de la mer et du ciel», de 511 ha, a fait l'objet d'un concours international en novembre 1988, qui a vu se confronter 15 équipes d'architectes et d'entreprises de travaux publics, avec des participants aussi célèbres que Norman Foster, Ricardo Bofill, I.M. Pei, Kazuhiro Ishii, Jean Nouvel, Kiyonori Kikutake, ou Bernard Tschumi. Le vainqueur, Renzo Piano, proposa pour le terminal passagers principal, une «mégastructure» de 1,7 km de long. Si grand ce bâtiment puisse-t-il paraître, il n'est, dans l'esprit de l'architecte, que la partie émergée d'un anneau de 16,4 km de diamètre, incliné à 68, 2° par rapport à la surface du sol. Son toit ne mesure pas moins de 90 000 m². Il est recouvert de 82 400 panneaux identiques d'acier inoxydable à la ferrite, dont la résistance aux éléments est proche de celle du titane. Malgré de multiples difficultés, dont le récurrent «problème de tassement différentiel» (certaines parties de l'île artificielle se tassent

Page 10/11: The new airport at Chek Lap Kok Island, Hong Kong, designed by Sir Norman Foster to accommodate 35 million travellers per year in its first phase.

Seite 10/11: Der von Sir Norman Foster entworfene, neue Flughafen auf der Insel Chek Lap Kok bei Hongkong soll jährlich 35 Millionen Passagiere abfertigen können.

Page 10/11: Le nouvel aéroport de Chek Lap Kok, à Hong Kong, conçu par Sir Norman Foster. Dans sa première phase, il accueillera chaque année 35 millions de voyageurs.

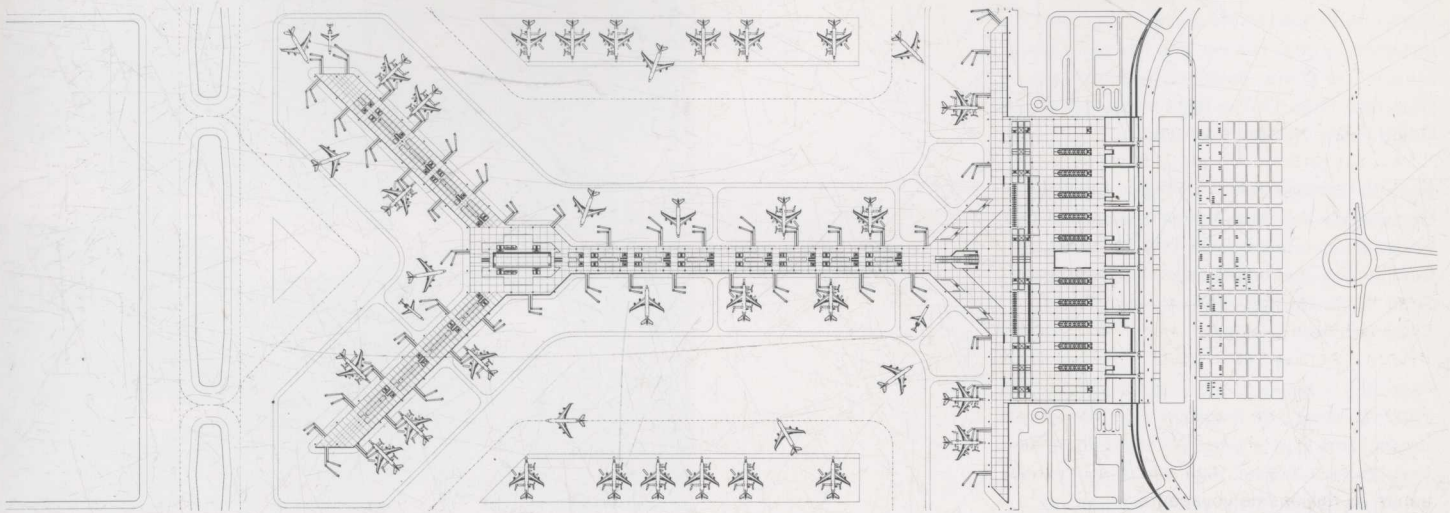


(Paul Andreu) developed the basic concept; Nikken Sekkei was responsible for the foundations, the first and second floors; Bechtel and Fluor Daniel of the United States acted as general contractors; and Watson of Great Britain and Eiffel of France as subcontractors. Another huge Asian project is the new airport at Chek Lap Kok currently being built by Sir Norman Foster, which is intended to handle upwards of 40 million passengers a year before the end of the decade. Confirming the trend, the new Seoul Metropolitan Airport (Fentress Bradburn/BHJW), located on Yong Jong Do Island in the Yellow Sea, 50 kilometers west of Seoul, is also due for completion in the year 2000.

The rebirth of the train station

Although airports of the past never underwent the kind of architectural transformation being wrought at this moment by Asian ambitions coupled with Western architectural talent, railway stations used to aspire to palatial dimensions. According to Jean-Marie Duthilleul, head architect of the French national railways (SNCF), it was a combination of factors including the devastation of the Second World War and the rise of the airplane, heralding the end of an era of great European train stations built between the late 19th century and the 1930s. Duthilleul is presently heading an effort in France to give stations back some of the excitement they lost when it was decided that underground, anonymous spaces would do for a type of transport which seemed to be doomed by the airborne competition. In fact, the TGV (Train à grande vitesse) lines in which the French government has invested heavily in the past decade have brought about a transformation not only in station architecture, but also in the property development which accompanies the creation of the new, high-speed lines. The most significant example of this trend has occurred along the Eurostar line which links Paris and London via the Channel Tunnel. Duthilleul's group has revamped the formerly sinister Gare du Nord into a friendly, efficient point of departure. He is also responsible for the new Lille-Europe station at the heart of the so-called Euralille development.

It was thanks to the political clout of former Prime



Erdoberfläche geneigt ist. Den Passagierterminal hatte Piano als den überirdischen Teil des Rings vorgesehen. Die Dachkonstruktion des Gebäudes umfaßt 90 000 m², bedeckt mit 82 400 identischen Blechen aus ferritischem, nichtrostendem Stahl, dessen Wetterbeständigkeit Titan ähnelt. Trotz diverser Schwierigkeiten – wozu auch das andauernde »Problem der unterschiedlichen Setzung« zählt (einige Teile der künstlichen Insel setzen sich schneller als andere) – ist das Kansai-Projekt ein typisches Beispiel für die Art von internationaler Kooperation, in der solch riesige Bauten in Zukunft realisiert werden. Das Grundkonzept entstand in Zusammenarbeit von Piano und der französischen Gruppe Aéroports de Paris (Paul Andreu); Nikken Sekkei zeichnete verantwortlich für die Fundamente sowie die ersten beiden Stockwerke; Bechtel und Fluor Daniel aus den USA traten als Hauptauftragnehmer auf, und die britischen bzw. französischen Firmen Watson und Eiffel als Nebenauftragnehmer. Ein weiteres Großprojekt im asiatischen Raum ist der neue Flughafen von Chek Lap Kok, der momentan unter der Leitung von Sir Norman Foster entsteht und nach seiner Fertigstellung 1999 jährlich 40 Millionen Fluggäste abfertigen soll. Diese Entwicklung bestätigt auch der neue Seoul Metropolitan Airport (Fentress Bradburn/BHJW), der auf der Insel Yong Jong Do, 50 km westlich von Seoul, im Gelben Meer entsteht; die Bauarbeiten werden voraussichtlich im Jahr 2000 abgeschlossen sein.

Die Wiedergeburt des Bahnhofs

Im Gegensatz zu den Flughäfen, die erst in letzter Zeit solch massiven architektonischen Veränderungen unterworfen sind (dank asiatischer Ambitionen und westlichem architektonischem Talent), bewiesen Bahnhöfe schon immer einen Hang zu verschwenderischen Dimensionen. Laut Jean-Marie Duthilleul, dem Chefarchitekten der Französischen Staatsbahn (SNCF), wurde den großen, europäischen Bahnhöfen, die in der Zeit zwischen dem Ende des 19. Jahrhunderts und den 30er Jahren entstanden, eine Kombination aus diversen Faktoren zum Verhängnis. Dazu zählten u.a. die Verwüstungen des Zweiten Weltkriegs und der Aufstieg des Flugzeugs als Verkehrs- und

plus vite que d'autres...), cette réalisation est sans aucun doute exemplaire du type de coopération internationale que des projets aussi énormes engendreront dans l'avenir. En collaboration avec l'architecte italien, la société française Aéroports de Paris (Paul Andreu) a développé le concept de base. Nikken Sekkei a conduit les travaux pour les fondations, le premier et le deuxième étages. Les groupes américains Bechtel et Fluor Daniel ont été choisis comme maîtres d'œuvre, et les entreprises Watson (Grande-Bretagne) et Eiffel (France) comme sous-traitants.

Un autre projet asiatique géant est celui du nouvel aéroport de Chek Lap Kok, à Hong Kong, actuellement construit par Sir Norman Foster, qui pourra recevoir jusqu'à 40 millions de passagers par an, avant la fin de la décennie. Confirmant cette tendance, le nouvel aéroport de Séoul (Fentress Bradburn/BHJW), situé sur l'île de Yong Jong Do en Mer Jaune, à 50 km à l'ouest de la capitale coréenne, devrait également être terminé pour l'an 2000.

La renaissance des gares

Si les aéroports n'avaient jamais connu de mutations architecturales aussi nettes que celles auxquelles les poussent aujourd'hui les ambitions asiatiques relayées par les meilleurs talents architecturaux d'Occident, ce n'est pas le cas des gares, qui affichèrent longtemps des prétentions palatiales. Selon Jean-Marie Duthilleul, architecte-en-chef de la Société Nationale des Chemins de Fer Français, la combinaison de plusieurs facteurs, dont les destructions de la seconde guerre mondiale et l'essor de l'aviation, condamna les grandes gares européennes construites entre la fin du XIXe siècle et les années 30. Duthilleul anime actuellement l'effort pour redonner aux gares françaises un peu du lustre qu'elles perdirent lorsqu'il fut décidé que des espaces souterrains et anonymes seraient bien suffisants pour un mode de transport qui semblait condamné par la concurrence aérienne. Le TGV dans lequel la France a massivement investi au cours de ces dernières années, a provoqué de profondes transformations, non seulement dans l'architecture des nouvelles gares, mais également à travers les opérations immobilières qui les accompagnent. L'exemple le plus

Page 12: The Euralille Commercial Center, Lille, France, with (below) the shopping complex designed by Jean Nouvel, and the new Lille-Europe TGV station designed by Jean-Marie Duthilleul. Page 13: The large auditorium in the Grand Palais, by Rem Koolhaas.

Seite 12: Euralille-Komplex in Lille, Frankreich. Darunter der von Jean Nouvel entworfene Einkaufsbereich und der neue TGV-Bahnhof Lille-Europe, den Jean-Marie Duthilleul konzipierte. Seite 13: Das große Auditorium des Grand Palais von Rem Koolhaas.

Page 12: Le centre commercial Euralille, à Lille, et son complexe de magasins dessiné par Jean Nouvel, ainsi que la gare TGV Lille-Europe de Jean-Marie Duthilleul. Page 13: Le grand auditorium du Grand Palais, par Rem Koolhaas.



Minister Pierre Mauroy, the mayor of Lille since 1973, that his blighted northern city was included at the last moment in the route to London in the place of Amiens. Suddenly, Lille was to find itself only one hour from Paris by train, and two hours from London. Lille-Europe would become an obligatory point of passage for some 30 million passengers a year. Significantly, Margaret Thatcher and François Mitterrand signed the agreement to build the TGV-tunnel link in the Lille mayor's office in January 1986. The Rotterdam office of architect Rem Koolhaas (OMA) was chosen to oversee the development of the multi-use Euralille complex, combining the train station, a 155 000 square meter commercial center, two office towers and a 50 000 square meter convention center, in November 1988. Koolhaas, who has become a true "star" of international architecture, was quick to grasp the significance of this massive urban development project. "The underlying notion," he said, "is that you don't look at distance anymore, but at the time it takes to go from one place to another. 60 to 70 million people now live within 90 minutes of each other. By the sheer fluke of geography, Lille is the transplanted heart of a virtual community." Rather than being based on more traditional definitions of place, the architecture and development of the future could thus depend on the location of nodal points in the web being created by new forms of transport and communications. Euralille is all the more significant of a new trend in that Koolhaas called on other well-known architects such as Jean Nouvel and the 1994 Pritzker Prize winner Christian de Portzamparc to make up his design team.

Although the influence of the French projects may only be peripheral in this instance, the English end of the Eurostar line is marked by another significant piece of architecture, Nicholas Grimshaw's extension to Waterloo Station in London. In the desolate South Bank area where car and rail traffic have all but excluded pedestrians, Grimshaw's long curved snake of a building brings a touch of color and light in the great tradition of Paxton or Eiffel. This "gateway to Europe" is intended to handle upwards of 15 million passengers a year, and to have a life of a century. Again, the ambition and scale of this effort herald a



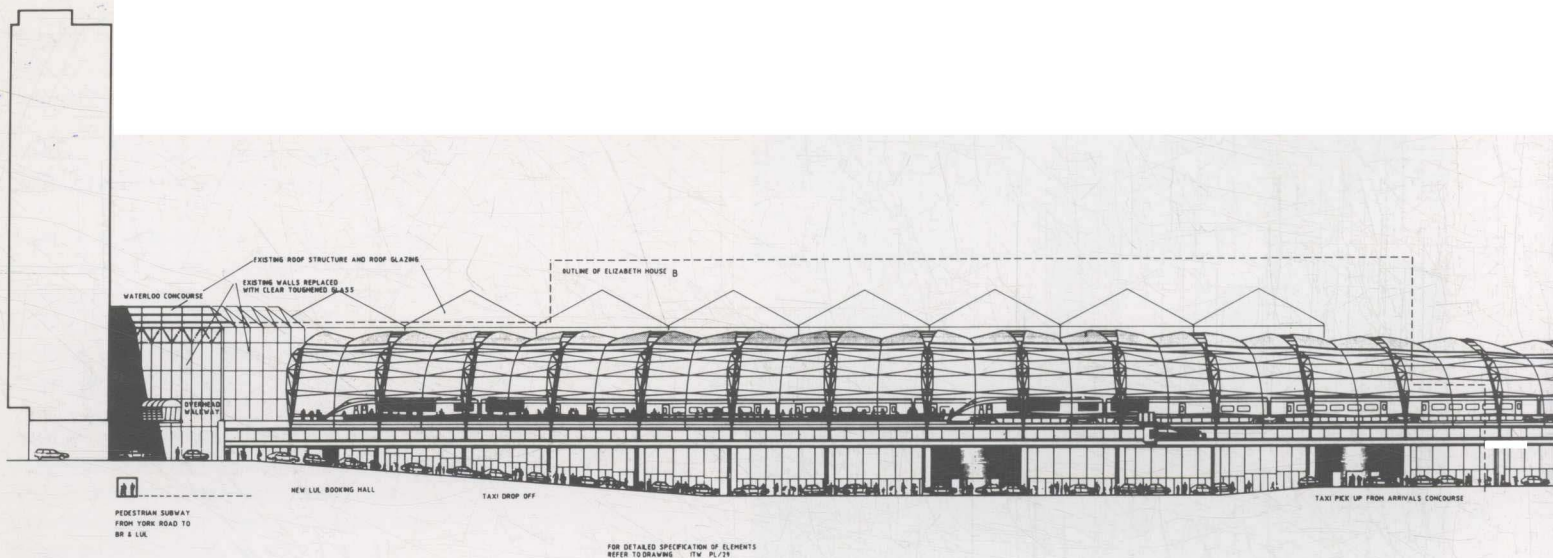
Transportmittel. Duthilleul steht an der Spitze einer Gruppe, die sich darum bemüht, den französischen Bahnhöfen wieder etwas von ihrem verlorenen Flair zurückzugeben, das verloren ging, als man den Beschluß faßte, daß unterirdische, anonyme Räumlichkeiten für ein Transportmittel genügen mußten. Tatsächlich bewirkte das Schienennetz des TGV, in dessen Ausbau die französische Regierung im vergangenen Jahrzehnt intensiv investierte, nicht nur eine Veränderung der Bahnhofsarchitektur, sondern auch der Grundstückerschließung, die mit der Einrichtung neuer Hochgeschwindigkeitsstrecken einherging. Das herausragendste Beispiel für diese Entwicklung ergab sich im Zusammenhang mit dem Eurostar, der Paris durch den Kanaltunnel mit London verbindet: Duthilleuls Gruppe polierte den ehemals tristen Gare du Nord zu einem freundlichen, effizienten Ausgangspunkt für Reisen auf. Darüber hinaus zeichnete er für den neuen Bahnhof Lille-Europe inmitten des Bebauungsplans des Euralille-Komplexes der Stadt Lille verantwortlich.

Dank des politischen Einflusses des ehemaligen französischen Premierministers Pierre Mauroy, Lilles Bürgermeister seit 1973, führte man die Strecke im letzten Moment über Lille (statt über Amiens) nach London. Plötzlich lag Lille nur noch eine Stunde Zugfahrt von Paris und zwei Stunden von London entfernt, und der Bahnhof Lille-Europe bildet in Zukunft eine Durchgangsschleuse für jährlich schätzungsweise 30 Millionen Passagiere. Bezeichnenderweise unterschrieben Margaret Thatcher und François Mitterrand 1986 den Vertrag zum Bau des Kanaltunnels im Büro des Bürgermeisters der Stadt Lille. Im November 1988 beauftragte man das Rotterdamer Büro des Architekten Rem Koolhaas (OMA) mit der Überwachung der Bebauungspläne des Mehrzweckkomplexes Euralille, das einen Bahnhof, ein 155 000 m² großes Einkaufs- und Dienstleistungszentrum, zwei Bürogebäude und ein Kongreßzentrum umfaßt. Koolhaas, der inzwischen zu einem »Star« der Architekturszene avancierte, erkannte schnell die Bedeutung dieses gewaltigen Städtebauprojekts: »Die Grundidee beruht darauf, daß Distanzen uninteressant werden und nur noch die Zeit zählt, die man benötigt, um von einem Ort zum anderen zu gelangen.

significatif est celui de la liaison Paris-Londres, via le tunnel sous la Manche: Eurostar. L'équipe de Duthilleul a magistralement transformé l'ancienne et sinistre gare du Nord en un point de départ fonctionnel et accueillant. Elle est également responsable de la nouvelle gare Lille-Europe, au cœur du complexe Euralille.

C'est grâce à la puissante protection de l'ancien premier ministre, Pierre Mauroy, maire de Lille depuis 1973, que cette sombre cité du Nord a figuré, en dernière minute, sur le parcours du TGV vers Londres, au lieu d'Amiens. Brusquement, Lille se retrouvait ainsi à une heure de Paris par le train, à deux heures de Londres, et la nouvelle gare Lille-Europe allait devenir le point de passage obligé de 30 millions de voyageurs par an. Margaret Thatcher et François Mitterrand signèrent d'ailleurs l'accord sur la construction de la liaison TGV et le tunnel sous la Manche à la mairie de Lille, en janvier 1986. C'est l'agence de Rotterdam de l'architecte Rem Koolhaas (OMA) qui fut choisie en novembre 1988 pour superviser le développement du complexe Euralille qui combine la gare, un centre commercial de 155 000 m², deux tours de bureaux et un centre de congrès de 50 000 m². Koolhaas, l'une des grandes «stars» de l'architecture internationale, comprit tout de suite la signification de cet énorme projet urbain. «L'idée sous-jacente, dit-il, est que vous ne pensez plus en termes de distances, mais au temps nécessaire pour vous rendre d'un point à un autre. 60 à 70 millions de personnes vivent maintenant à 90 minutes maximum les unes des autres. Par un simple hasard géographique, Lille est aujourd'hui le cœur transplanté d'une communauté humaine virtuelle.» Plutôt que continuer à s'appuyer sur des définitions plus traditionnelles du lieu, l'architecture et le développement du futur pourraient ainsi dépendre de la localisation de points nodaux nés des nouvelles formes de transports et de communication. Euralille est d'autant plus représentatif de cette nouvelle tendance que Koolhaas a fait appel à d'autres architectes très connus pour constituer son équipe de conception: Jean Nouvel et le Prix Pritzker 1994, Christian de Portzamparc.

Bien qu'en l'occurrence l'influence des projets français soit sans doute lointaine, le terminus londonien de la ligne



new type of architecture, even if British Rail has fallen years behind in the construction of the very high speed rail lines which give breath to the Eurostar project. The prospect of a renewal of the South Bank complex may well be speeded now that the Waterloo terminal is operational, giving the whole area a concentration of cultural and communications facilities unparalleled in London. The message here, as in the Euralille complex, may be that good architects are now considered a commercial asset, capable not only of respecting a budget, but of inciting public or even official interest to a greater extent than more ordinary practitioners.

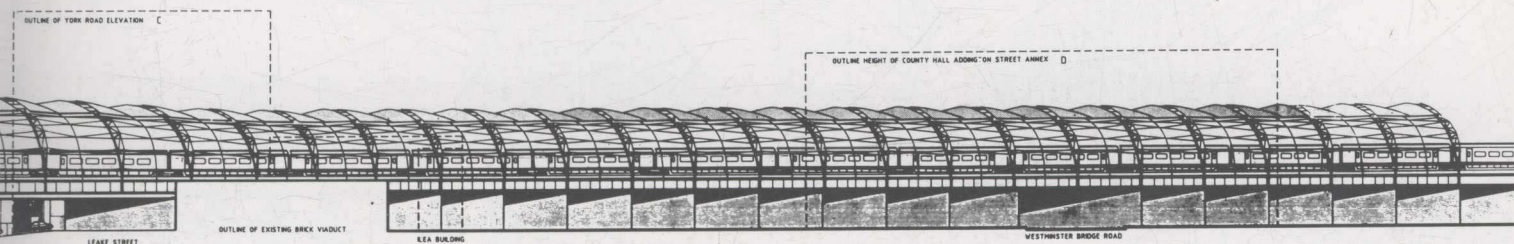
The idea of a new type of architecture designed to meet the needs of evolving transportation nodes is confirmed by the remarkable bird-like structure designed by the Spanish engineer Santiago Calatrava for the Lyon-Satolas station, where the south-bound TGV lines meet the Lyon airport. 120 meters long, 100 meters wide and 40 meters high, this "bird" is made of 1300 tons of steel, resting on two concrete arches. Although the suggestion of flight evoked by the building may recall Eero Saarinen's TWA Terminal, Calatrava's imagery is more dramatic, confirming his place as one of the most creative contemporary architect/engineers, in the spirit of Italian Pier Luigi Nervi or the Swiss bridge designer Robert Maillart.

Technology and inspiration

Transportation and communication have also come to inspire structures which do not function as part of a visible architectural complex, but rather as elements in the growing, invisible network of electronics. Such is certainly the case of Sir Norman Foster's Torre de Collserola, described by the City of Barcelona as a "monumental technological element" when he won the competition in May 1988. This 288 meter high telecommunications tower dominates the city, recalling that the architectural history of the city did not stop with the towers of Gaudi's Sagrada Familia. Foster, whose architectural practice is amongst the most successful in Europe, indeed seems to be at his best when he is facing a technical problem that enables him to use all of his considerable ingenuity. He points out with

Heute leben 60 bis 70 Millionen Menschen in 90 Minuten Entfernung zueinander. Nur wegen seiner geographischen Lage wird Lille zum transplantierten Herz einer virtuellen Gemeinde.« Demzufolge könnten Architektur und Städtebau in Zukunft immer seltener anhand von traditionellen Definitionen eines Ortes verwirklicht und in zunehmendem Maße von Knotenpunkten im Netz neuentwickelter Kommunikations- und Transportformen abhängig werden. Euralille ist aber auch bezeichnend für einen neuen Trend, der sich darin äußert, daß Koolhaas andere bekannte Architekten wie etwa Jean Nouvel und den Pritzker-Preisträger des Jahres 1994, Christian de Portzamparc, zur Verstärkung seines Teams engagierte.

Obwohl sich der Einfluß französischer Bauprojekte sicher nicht bis über den Kanal erstreckt, ist die englische Endstation der Eurostar-Strecke ein weiteres Beispiel zeitgenössischer Architektur: Nicholas Grimshaws Erweiterungsbau für den Londoner Bahnhof Waterloo Station. Dem trostlosen Gebiet der South Bank, wo Auto- und Zugverkehr nahezu sämtliche Fußgänger vertrieben haben, verleiht Grimshaws langgestrecktes, leicht gekrümmtes Bauwerk einen Hauch von Farbe und Licht und erinnert damit an die Tradition großer Baumeister und Ingenieure wie Paxton oder Eiffel. Dieses »Tor nach Europa«, das einmal über 15 Millionen Reisende jährlich passieren werden, soll von seinen Dimensionen her die nächsten einhundert Jahre ausreichen. Auch hier kündigt das Ausmaß des Bauvorhabens von einem neuen Architekturtypus – selbst wenn die British Rail Jahre mit der Verwirklichung der Hochgeschwindigkeitstrecken im Rückstand ist, die das A und O des Eurostar-Projektes bedeuten. Da der Bahnhof Waterloo Station nun betriebsbereit ist, wird auch die Sanierung der South Bank sicherlich zügiger voranschreiten, wodurch das gesamte Areal eine Konzentration kultureller und kommunikativer Einrichtungen erfährt, die in London ihresgleichen sucht. Wie beim Euralille-Komplex gilt auch hier, daß ein guter Architekt mittlerweile als wirtschaftlicher Gewinn betrachtet wird, da er sich nicht nur an ein vorgegebenes Budget halten kann, sondern auch mehr Publikum anzieht bzw. das Interesse der Öffentlichkeit in einem viel stärkeren Maße auf das Bauwerk lenkt.



Eurostar se signale par une autre réalisation architecturale d'importance, l'extension de Waterloo Station, par Nicholas Grimshaw. Dans ce quartier désolé de la South Bank (rive sud) où la voiture et les voies de chemin de fer ont réussi à exclure les piétons, le long bâtiment serpentin de Grimshaw apporte une touche de couleur et de lumière qui rappelle la grande tradition de Paxton ou d'Eiffel. Cette «porte de l'Europe» devrait voir passer jusqu'à 15 millions de voyageurs par an pendant un siècle. Là encore, l'ambition et l'échelle de l'effort annoncent un nouveau type d'architecture, même si British Rail a pris un retard de plusieurs années dans la construction des voies à grande vitesse, qui donneront à Eurostar tout son intérêt. Les perspectives de rénovation de l'ensemble de la South Bank pourrait s'accélérer maintenant que le terminal de Waterloo est opérationnel. Cette concentration d'équipements culturels et de transports est sans équivalent à Londres. Ici, comme pour Euralille, la moralité est que les bons architectes sont enfin appréciés pour leur valeur commerciale, puisqu'ils sont capables non seulement de respecter un budget, mais de séduire (plus aisément que des praticiens moins doués) le public et même les responsables officiels.

L'idée d'un nouveau type d'architecture conçu pour répondre aux besoins de modes de transport en pleine évolution est confirmée par la remarquable construction en ailes d'oiseau imaginée par l'ingénieur-architecte Santiago Calatrava pour la gare de TGV de l'aéroport de Lyon-Satolas. Avec ses 120 m de long, 100 m de large et 40 m de haut, cet «oiseau» qui repose sur deux arcs de béton a nécessité 1 300 tonnes d'acier. Même si cette suggestion d'envol évoque le terminal de la TWA d'Eero Saarinen, le geste de Calatrava est plus spectaculaire. Il confirme ainsi qu'il est un des architectes-ingénieurs les plus créatifs de ce temps, dans la lignée de l'Italien Pier Luigi Nervi ou de l'ingénieur créateur de ponts, le Suisse Robert Maillart.

Technologie et inspiration

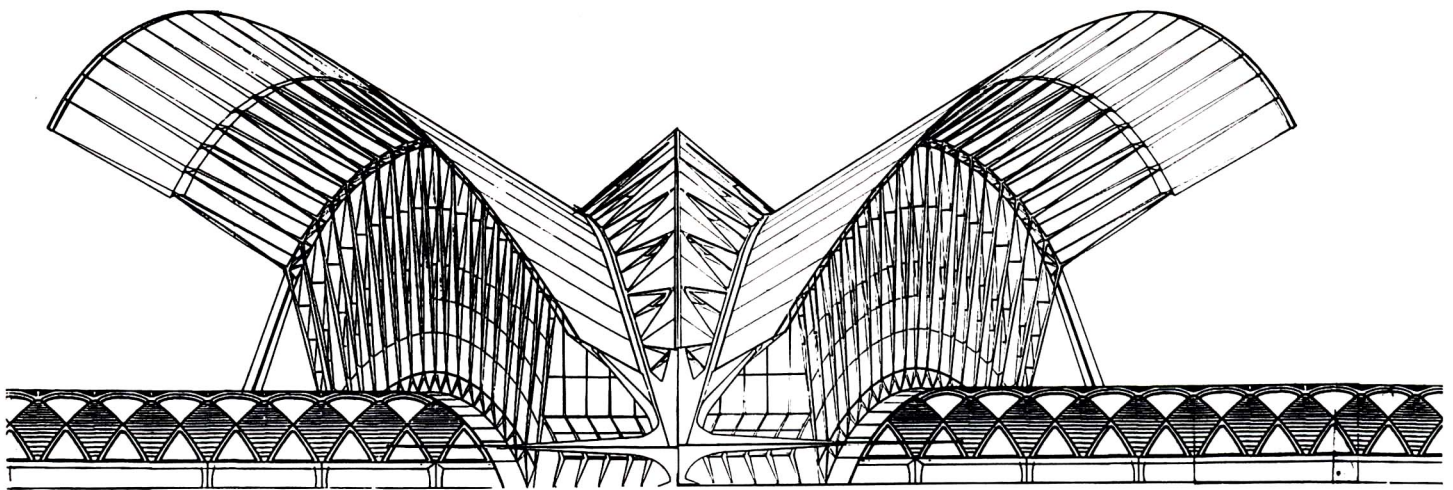
Les transports et les communications peuvent également inspirer des constructions qui ne font pas partie d'ensemble architecturaux, mais des réseaux de plus en gigan-

The elevation above shows the great length of the extension to Waterloo Station in London by Nicholas Grimshaw. Below, a photo showing the juncture between the new and old sections of the station.

Der Aufriß oben verdeutlicht die enorme Länge des Anbaus der Waterloo Station in London von Nicholas Grimshaw. Die Abbildung unten zeigt die Verbindung zwischen den alten und neuen Teilen des Bahnhofs.

L'élévation, en haut, montre la très grande longueur de l'extension de Waterloo Station, à Londres, réalisée par Nicholas Grimshaw. En dessous, la liaison entre la partie ancienne et la partie nouvelle de la gare.





pride that a conventional tower this height would require a supporting shaft 25 meters in diameter, whereas the Torre de Collserola has a 4.5 meter diameter "hollow slip-formed reinforced concrete main shaft" which reduces to a minuscule 300 mm at the base of the upper radio mast.

Where Foster seeks to display his technical prowess overtly, the Swiss architects Herzog & de Meuron have taken an opposite tack for their Signal Box in the Basel train yards. Rather than affirming the validity of the "high-tech" stereotype, they question it with a thoroughly ambiguous structure clad in copper. Although the cladding may serve to obviate electromagnetic interference which could be hazardous for the sophisticated switching and signal equipment housed within, it also gives the whole a sculptural quality or a mystery heightened by the fact that the six floors of the building are not made apparent from the exterior.

Monuments to culture

Despite a well-deserved reputation for careful spending, The Netherlands have actively promoted the construction of remarkable culturally oriented buildings in the past few years. Rotterdam is very much a case in point. It is a city which has adopted contemporary architecture openly where others have remained reticent. Indeed, it is no accident that one of the most surprising new cultural buildings in Holland is the Rotterdam Kunsthall designed by native son Rem Koolhaas. Opened on October 31, 1992, the Kunsthall now is a part of the Museum park including the nearby Boymans-van Beuningen (1929–35, Adrianus van der Steur) and the Netherlands Architecture Institute (NAI) designed by Jo Coenen. The Kunsthall sits at the end of a park designed by Koolhaas with the late French landscape architect Yves Brunier. Although this pleasant park with its long line of stream-worn stones and arched bridge leads directly to the NAI building, there was clearly little consultation between the architects, a pattern which is unfortunately often repeated when well-known practitioners share a common ground. Capable of organizing about 25 exhibitions a year on subjects ranging from the design of compact cars to the court culture of Indonesia, the

Die Idee eines neuen Architekturtypus, der auf die Bedürfnisse immer größerer Verkehrsknotenpunkte abgestimmt ist, wird von der außergewöhnlichen, vogelähnlichen Konstruktion des spanischen Ingenieurs Santiago Calatrava für den Bahnhof Lyon-Satolas bekräftigt, wo die nach Süden führende TGV-Strecke mit dem Flughafen von Lyon zusammentrifft. Dieser 120 Meter lange, 100 Meter breite und 40 Meter hohe »Vogel« besteht aus 1300 Tonnen Stahl, die von zwei Betonstützpfeilern getragen werden. Obwohl der Entwurf Assoziationen an einen zum Flug ansetzenden Vogel erweckt und dadurch an Eero Saarinsens TWA Terminal erinnert, wirkt Calatravas Konzept jedoch expressiver. Hiermit bekräftigte er seinen Ruf als einer der kreativsten Architekten/Ingenieure unserer Zeit – ganz im Geiste des Italieners Pier Luigi Nervi oder des Schweizer Brückenbauers Robert Maillart.

Technologie und Inspiration

Transport und Kommunikation dienten ebenfalls als Inspirationsquelle für Konstruktionen, die nicht Teil eines sichtbaren architektonischen Komplexes ausmachen, sondern Elemente des wachsenden, unsichtbaren elektronischen Netzwerks darstellen. Dazu zählt in erster Linie Sir Norman Fosters Torre de Collserola, der von der Stadt Barcelona als »monumentales technologisches Element« beschrieben wurde, als Foster im Mai 1988 die Ausschreibung gewann. Dieser 288 Meter hohe Fernmeldeturm beherrscht die Stadt und erinnert daran, daß die Architekturgeschichte Barcelonas nicht mit den Türmen von Gaudis Sagrada Familia endete. Foster, der zu den erfolgreichsten europäischen Architekten zählt, läuft zur Höchstform auf, sobald er mit einem technischen Problem konfrontiert wird. Der Architekt vermeldet mit Stolz, daß ein konventionellerer Entwurf eines Turms von dieser Größe einen Säulenschaft mit einem Durchmesser von 25 Metern erfordert hätte, wohingegen der Torre de Collserola einen »hohlen, in Gleitbauweise errichteten Stahlbetonschaft mit einem Durchmesser von 4,5 Metern besitzt«, der sich am Fuße des oberen Antennenmasts auf winzige 30 cm verjüngt.

Während Foster die überragende Technologie seines