

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 83 (1996)  
**Heft:** 12: Bilbao

**Artikel:** Bauen für den Aufschwung : Projekte von Frank Gehry, Cesar Pelli, Michael Wilford, Federico Soriano und Dolores Palacios, Santiago Calatrava, Norman Foster  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63091>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Bauen für den Aufschwung

Im gigantischen Umwandlungsprozess vom industriellen Bilbao zum Bilbao der Zukunft spielen eine Reihe von Prestigebauten und -projekten eine Schlüsselrolle. Bilbao legt sich – ähnlich wie dies schon Frankfurt am Main oder die französischen Provinzstädte taten – ein massgeschneidertes Image zu, aus dem die im folgenden dokumentierten Bauten und Projekte teilweise buchstäblich wie Kristalle herausragen. Obwohl sich über die Trefflichkeit der einen oder andern Lösung durchaus streiten lässt und obwohl die Leute aus Bilbao nachgerade dafür berühmt sein sollen, mit grossen Projekten aufzufahren, die sie dann nicht realisieren, hat der Beizug von Berühmtheiten wie Gehry, Foster, Pelli, Calatrava u.a. ihre Wirkung sicherlich nicht verfehlt: In Bilbao herrscht Aufbruchstimmung. Javier Mozas stellt in seinem kritischen Beitrag das Collageartige der sich rasant verändernden Metropole in den Mittelpunkt.

■ Dans le gigantesque processus de mutation faisant passer le Bilbao industriel à celui du futur, une série de bâtiments et de projets prestigieux jouent un rôle-clé. Tout comme le firent déjà Francfort-sur-le-Main et les villes de province françaises, Bilbao se dote d'une image à sa mesure dans laquelle certains des bâtiments et projets présentés ici émergent littéralement comme des joyaux. Même si l'on peut parfaitement s'interroger sur le bien-fondé de l'une ou de l'autre des solutions et bien que les habitants de Bilbao aient précisément la réputation de faire de grands projets sans les réaliser, l'intervention de célébrités comme notamment Gehry, Foster, Pelli, Calatrava n'est sûrement pas restée sans effet: une ambiance de renouveau règne sur Bilbao. Dans son article critique sur cette métropole vivant une évolution accélérée, Javier Mozas insiste sur son caractère de collage.

■ The gigantic process of change from industrial Bilbao to the Bilbao of the future involves a number of key-role prestige buildings and projects. Rather like Frankfurt am Main or the French provincial towns, Bilbao is assuming a tailor-made image among which the buildings and projects presented in the following documentation stand out – some of them literally – like crystals. Although the quality of some of the solutions is debatable, and although the people of Bilbao are famous for coming up with big projects which are never realized, the enlistment of famous personalities such as Gehry, Foster, Pelli, Calatrava etc. has certainly not failed to have its effect. Javier Mozas' critical article takes the collage-like character of the rapidly changing metropolis as its focal point.



Ansicht Flussseite

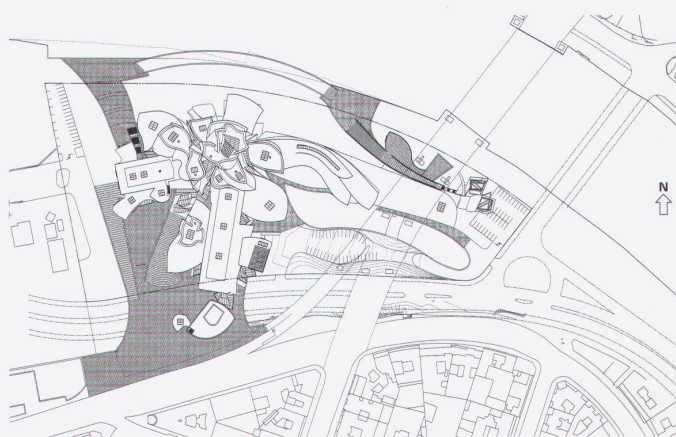
■ Vue côté fleuve

■ View of the river side



## Das Guggenheim-Museum in Bilbao, 1991–1997

Architekt: Frank Gehry, Los Angeles



**Fassadenausschnitt  
oberhalb Eingangsbereich**  
■ Détail façade au-dessus  
de la zone d'entrée  
■ Detail of the façade above  
the entrance zone  
Foto: Axel Fickert, Zürich

**Situation**  
■ Site



Guggenheim-Museum, 1991–1997;  
Architekt: Frank O. Gehry,  
Los Angeles

■ Musée Guggenheim, 1991–1997  
■ Guggenheim Museum, 1991–1997

Das Guggenheim-Museum in Bilbao, das 1997 fertiggestellt werden soll, ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit der baskischen Landesverwaltung, die das Projekt finanziert und dessen Besitzer ist, und der Solomon R. Guggenheim Foundation, die das Museum betreiben und den Kern der Kunstsammlung liefern wird. Das Museum ist ein erster Schritt zur Sanierung des ehemaligen Geschäfts- und Lagerhausbezirks am südlichen Ufer des Nervión. Das Museum, das vom Geschäftsbezirk und von der Altstadt aus direkt zu erreichen ist, steht im Zentrum eines Kulturdreiecks, das vom Museo de Bellas Artes, der Universität und dem alten Rathaus gebildet wird. Die Puente de la Salve – eine Brücke, die das Stadtzentrum aus dem 19. Jahrhundert mit den äusseren Quartieren verbindet – überspannt das Terrain an der Ostkante und macht das Museum zu einer Art Stadttor.

Der Haupteingang des Museums ist ein grosses, zentrales Atrium, von wo aus geschwungene Brücken, Glasaufzüge und Treppentürme die Ausstellungsräume auf drei Ebenen konzentrisch verbinden. Darüber wölbt sich ein plastisch gestaltetes Dach, aus dessen verglasten Öffnungen das Atrium mit Licht überflutet wird. Die bislang unerreichte Grösse dieses zentralen Atriums, das sich 50 m über den Fluss erhebt, ermöglicht riesige, ortsspezifische Installationen und spezielle Anlässe.

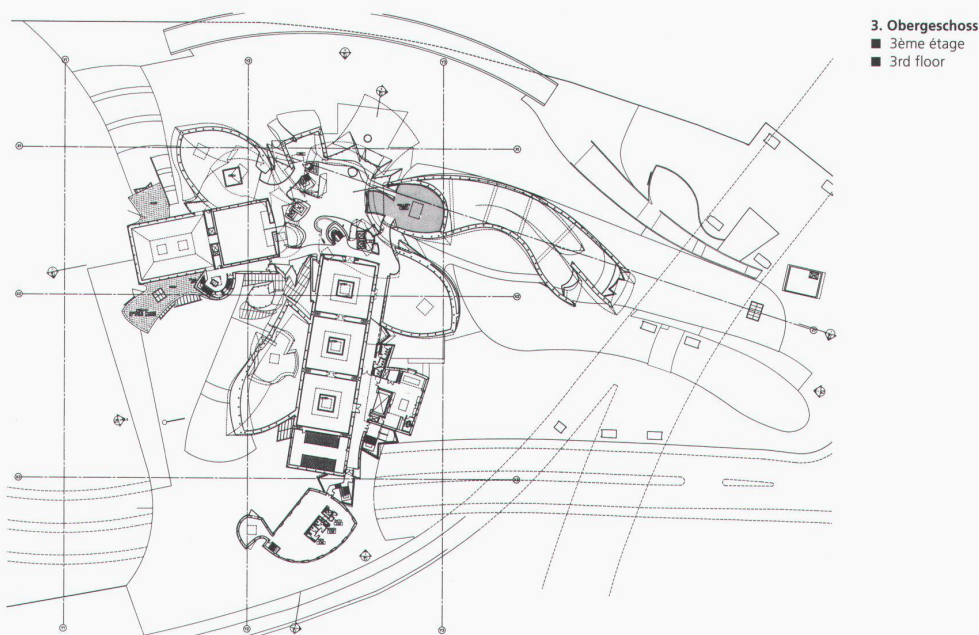
Die Guggenheim Foundation verlangte Ausstellungsräume, um ihre permanente Sammlung, ihre Wechselausstellungen und eine Ausstellung von

Werken ausgewählter, noch lebender Künstler zu zeigen. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, wurden drei deutlich verschiedene Raumtypen entwickelt. Die permanente Sammlung wird in zwei Reihen von jeweils drei fast quadratischen Ausstellungsräumen gezeigt, die auf der zweiten und dritten Ebene des Museums übereinanderliegen. Die Wechselausstellung wird in einer dramatischen, oblongen Galerie untergebracht, die sich nach Osten bis unter die Puente de la Salve erstreckt. Die Sammlung von Werken lebender Künstler wird in einem sich über das gesamte Museum erstreckenden Galeriebogen untergebracht, so dass die Werke zur permanenten und zur Wechselausstellung in Bezug gesetzt werden können.

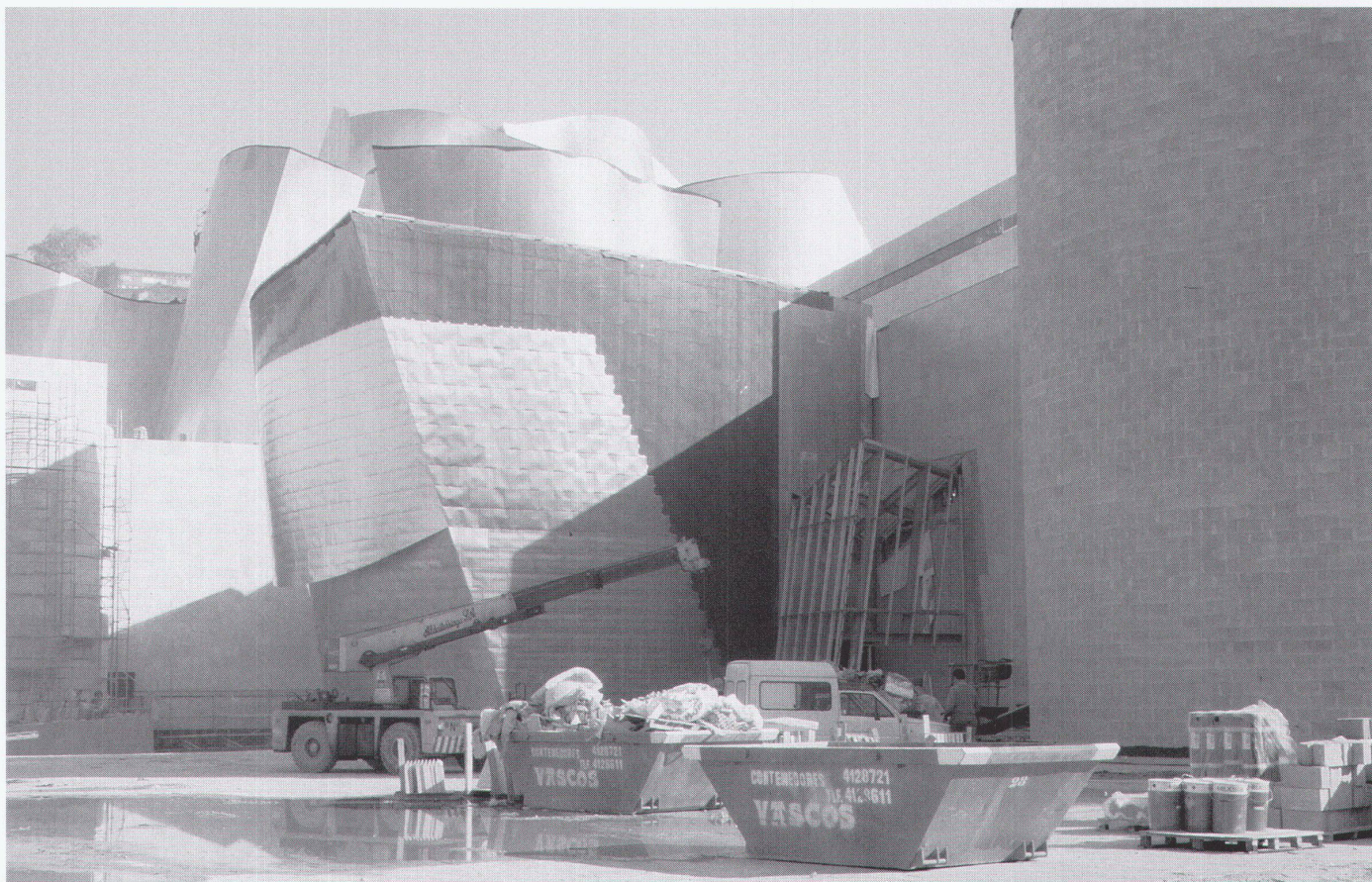
Die wichtigsten Baumaterialien für das Äussere des Museums sind spanischer Kalkstein und Paneele aus Titanzink; die rechteckigen Gebäudeformen werden mit Kalkstein und die eher plastischen Formen des Gebäudes mit Titanzink verkleidet. Grosse Verglasungen erlauben Ausblicke auf den Fluss und die umliegende Stadt.

Der Entwurf des Guggenheim-Museums von Bilbao wird durch die Grössenverhältnisse und die Textur der Stadt Bilbao beeinflusst und erinnert an die historischen Baumaterialien am Flussufer.

*FG.*







#### Zugangsbereich

- Zone d'accès
- Access area

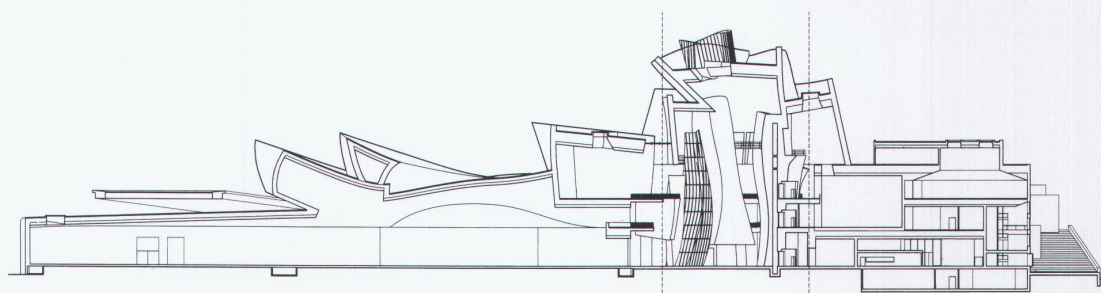
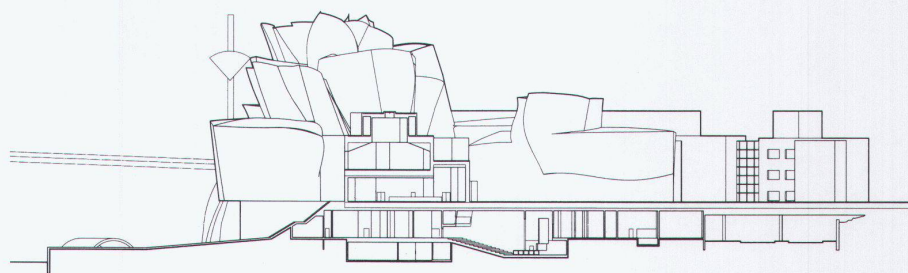
Foto: Axel Fickert, Zürich

#### Querschnitt

- Coupe transversale
- Cross-section

#### Längsschnitt

- Coupe longitudinale
- Longitudinal section





**Abandoibarra, 1993–1994**  
*Cesar Pelli & Associates Inc. Architects*

**Masterplan für Abandoibarra, 1993–1996;**  
**Architekten: Cesar Pelli und Partner, New Haven**  
 ■ Masterplan pour Abandoibarra, 1993–1996  
 ■ Master plan for Abandoibarra, 1993–1996

1993 schrieb der Stadtrat von Bilbao einen Wettbewerb für den Bauleitplan von Abandoibarra aus. Dieses Gebiet soll neu gestaltet werden, sobald die alte Werft, der Container-Terminal und der Hafen umgesiedelt sind. Der Richtplan muss eine Lösung für die 8 m Höhendifferenz zwischen der bestehenden Stadt und dem Uferbereich des Flusses Nervión, für das Strassennetz sowie ein komplexes Programm mit Büros, Wohn- und Geschäftsgebäuden, einem Hotel und einer Bibliothek finden.

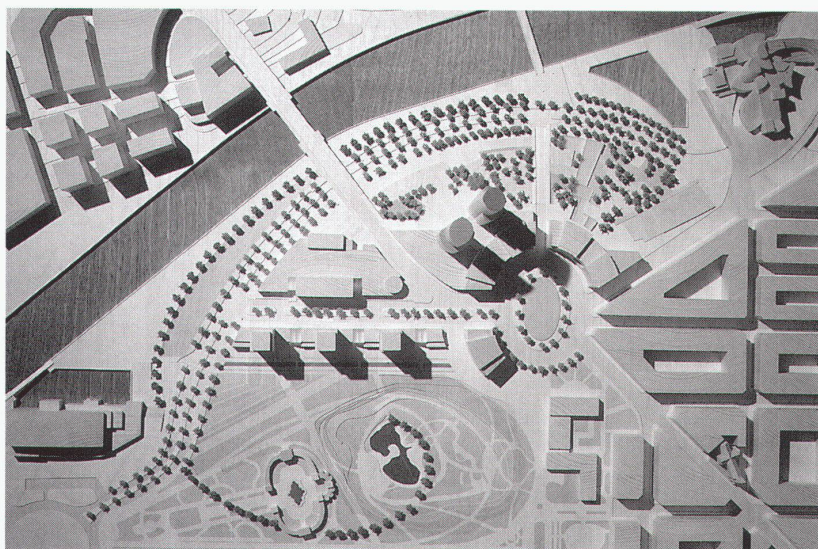
In dem von Cesar Pelli & Partner, Balmori Partner und Eugenio Aguinaga entwickelten Vorschlag wird das Stadtnetz auf ganz Abandoibarra ausgedehnt und vergrössert so den Park Doña Casilda de Iturriza; zusätzlich werden zwei seiner im rechten Winkel zueinander verlaufenden Strassen in einer leichten Neigung bis hinunter zum Flussufer verlängert. Ein neuer, bogenförmiger Boulevard entlang dem Fluss Nervión verbindet die von Soriano y Palacios projektierte Oper mit dem von Frank Gehry entworfenen Guggenheim-Museum und gestaltet zugleich den Verkehrsraaster neu.

Ein wichtiger Bestandteil des Richtplans ist die Plaza vor dem Kunstmuseum, die die bestehende Stadt mit dem neu erschlossenen Gelände verbindet und die Zufahrt zur Stadt durch einen grossen Krei-

sel löst. In unmittelbarer Nähe dieser Plaza und auf einer Achse mit der diagonal verlaufenden Elcano-Strasse steht ein Hochhaus, das symbolhaft verdeutlichen soll, dass die Stadt nun bis zum Fluss reicht.

Nach Abschluss des Wettbewerbs forderte der Stadtrat eine Integration verschiedener Veränderungen in den gewählten Vorschlag. Diese sollten eine Erweiterung der Ajuriaguerra-Strasse vorsehen und eine Möglichkeit schaffen, statt eines Hochhauses zwei kleinere Bürotürme zu errichten sowie mehrere Modifikationen der geplanten Nutzung erlauben. Der revidierte Entwurf ist mittlerweile in den neuen Bauleitplan der Stadt Bilbao integriert worden.

*C.P.*



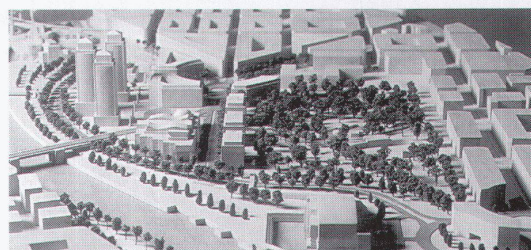
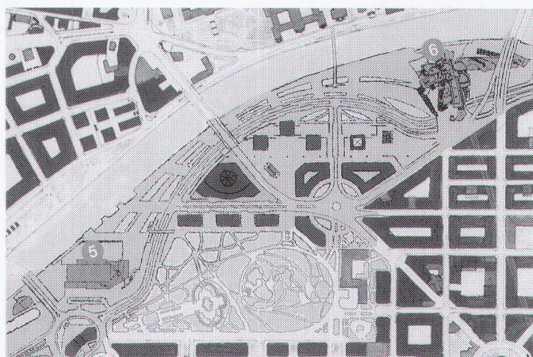
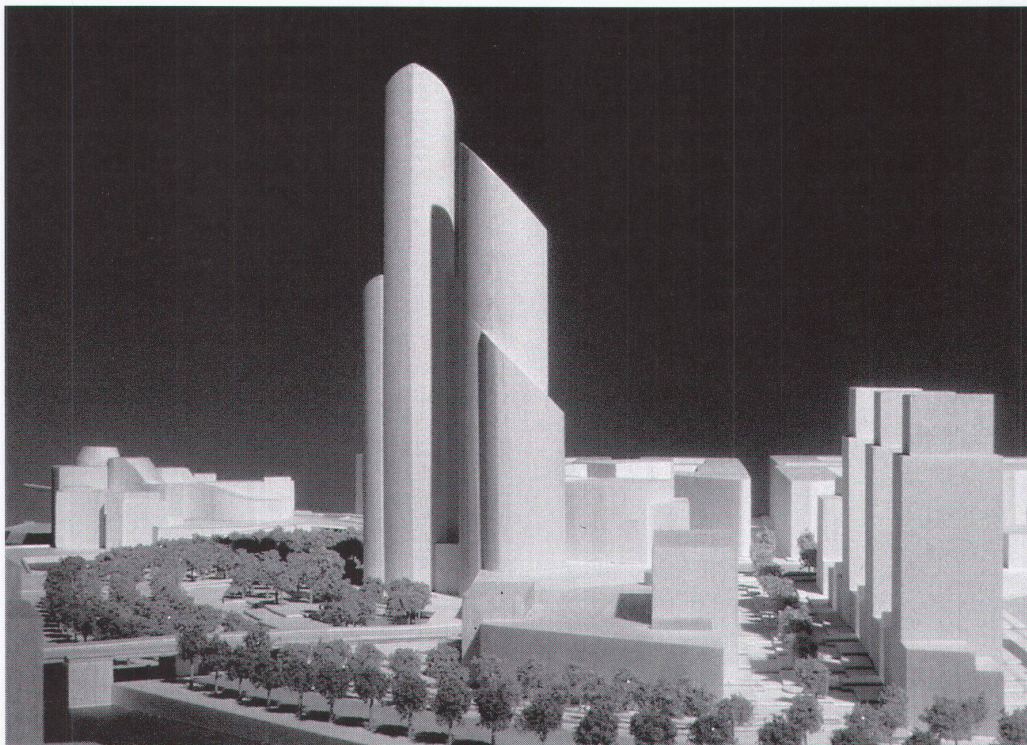
**Modell Wettbewerbsentwurf mit Pelli's Eingriff in Bildmitte, rechts oben das Guggenheim-Museum von Gehry, links unten das Musik- und Kongresszentrum von Soriano und Palacios**

■ Maquette du projet de concours avec l'intervention de Pelli au centre de l'image; en haut à droite, le musée Guggenheim de Gehry; en bas à gauche, le centre de musique et de congrès de Soriano et Palacios  
 ■ Model, competition project with Pelli's intervention in the centre, Gehry's Guggenheim Museum above right, and Soriano and Palacios' Music and Convention Centre below left

**Modell Wettbewerbsentwurf, Stadtseite**

■ Maquette du projet de concours, côté ville  
 ■ Model, competition project, town side





#### Modell Wettbewerbsentwurf von Westen

- Maquette du projet de concours vue de l'ouest
- Model, competition project from the west

#### Ausschnitt aus dem Richtplan für Bilbao, mit Pelli's modifiziertem Projekt für Abandoibarra

- Vue partielle du plan directeur de Bilbao montrant le projet pour Abandoibarra modifié par Pelli
- Detail from the structure plan for Bilbao, with Pelli's modified project for Abandoibarra

#### Perspektive neues Einkaufszentrum

- Perspective du nouveau centre commercial
- Perspective of the new shopping centre

#### Modell modifiziertes Projekt von Westen

- Maquette du projet modifié vue de l'ouest
- Model of the modified project from the west



## Passagierbahnhof Abando, Bilbao

Architekten: Michael Wilford und Partner, London

Passagierbahnhof Abando, Projekt, 1995 (erster Entwurf von 1985);

Architekten: Michael Wilford und Partner, London

■ Gare voyageurs d'Abando, projet, 1995 (premier projet en 1985)

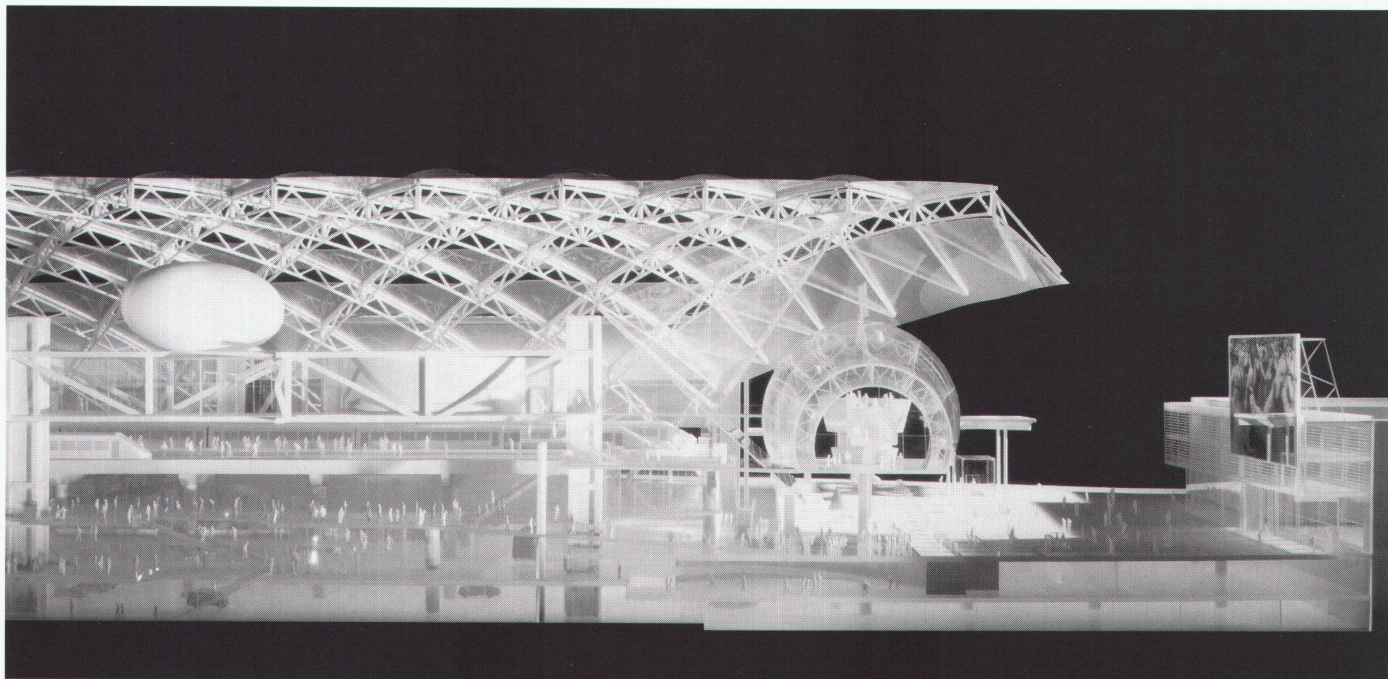
■ Abando passenger railway station, project, 1995 (preliminary plan of 1985)

Der bestehende Bahnhof Abando und die Rangiergeleise trennen die mittelalterlichen Quartiere der Stadt von denen des 19. Jahrhunderts. Der neue Passagierbahnhof wird die zwei Stadthälften miteinander verbinden und die Wiederbelebung des Zentrums unterstützen, da er die bestehenden Dienstleistungen in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs durch kommerzielle und kulturelle Einrichtungen und Wohnanlagen ersetzen wird.

Er umfasst einen zentralen Busbahnhof für den Vorstadt- und Intercity-Busverkehr sowie zwei neue Bahnhöfe. Die Transporteinrichtungen belegen mehrere Ebenen und sind mit der Metro und den angrenzenden Strassen verbunden, um einen

direkten Zugang zum Passagierbahnhof und den einzelnen Verkehrsverbindungen zu gewährleisten. Im Bahnhofskomplex befinden sich auch eine Ladenstrasse, das World Trade Centre, eine Post, Büros, ein Hotel und Wohnungen. Die Verlegung der Bahnsteige ins Zentrum des Komplexes erlaubt den Bau einer neuen, öffentlichen Plaza und von Gebäuden mit gemischter Nutzung entlang den benachbarten Strassen.

Als eine Art Vorhof zum Passagierbahnhof entsteht hier eine Plaza mit überdachter Auto- und Taxi-Vorfahrt als neues Zentrum sozialer Aktivität und als Orientierungsstelle für die Besucher, bevor sie sich in die Stadt begeben. Das dramatisch gewölbte Dach



### Schnittmodell durch Haupthalle mit Vorfahrt

■ Coupe-maquette sur le hall principal avec zone d'accès

■ Section model through the main hall with the access road

### Situation im Stadtplan

(Projekt Abando beim Flussknie in der unteren Bildhälfte)

■ Situation dans le plan de la ville (projet d'Abando sur la courbe du fleuve en bas au centre de l'image)

■ Site in the town plan (project Abando at the river bend in the lower half of the picture)





des Bahnhofs wird zu einem Teil der Skyline werden und der Turm des World Trade Centre zum Fokus des dreieckigen Gartens oberhalb der Geleise, an der Stelle, wo diese in den Bahnhof münden.

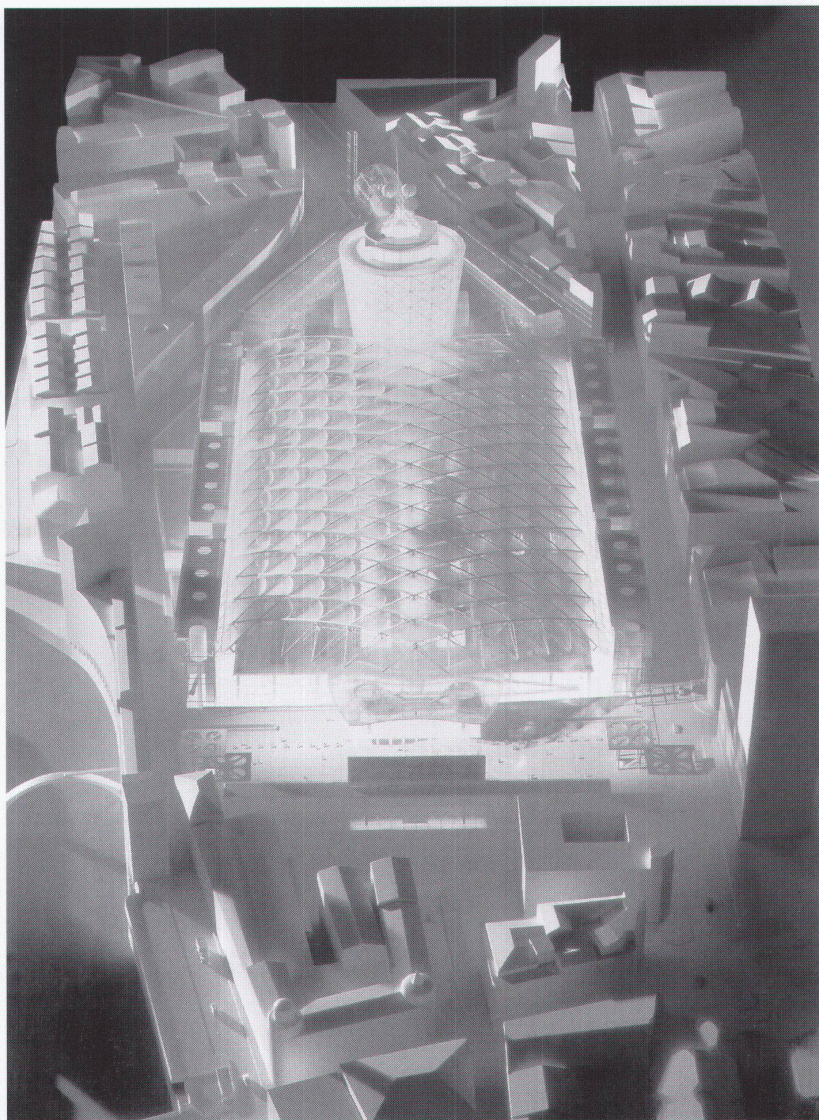
Der Passagierbahnhof kann von den Fussgängern von allen Seiten und auf mehreren Ebenen betreten werden. Der FEVE-Bahnhof und die Ladenstrasse liegen zwischen dem RENFE-Bahnhof und dem Busbahnhof. Die Ladenstrasse bindet die benachbarten Strassen an zahlreichen Punkten in ein Netz von durch den Passagierbahnhof führenden Fussgängerwegen ein, die die mittelalterlichen Strassen mit denen aus dem 19. Jahrhundert verknüpfen. Hier können die Fahrgäste Fahrscheine kaufen, sich ausruhen, bequem einkaufen oder Erfrischungen zu sich nehmen, während sie auf den Bus oder Zug warten.

Der neue RENFE-Bahnhof auf Höhe der bestehenden Geleise umfasst zwölf Bahnsteige für regionale und überregionale Züge und auch für die neuen Hochgeschwindigkeitszüge (AVE). Die Züge werden aus einem Tunnel in die Bahnhofshalle einfahren, die durch das Glasgewölbe von Tageslicht erhellt wird und einen dramatischen «Einzug» in die Stadt ermöglicht.

Intercity- und Vorstadtbusse erreichen via eine Autobahnabzweigung die grosse Halle des Passagierbahnhofs auf der Höhe der Plaza über Rolltreppen, Aufzüge und Treppen, die sie mit der Ladenstrasse, der Plaza und den Strassen verbinden.

Der Passagierbahnhof sucht die bereits bestehenden, aber recht unterschiedlichen Bus- und Bahnterminals zu einer zentralen Einheit zusammenzufassen, die mit der Metro verbunden ist, um so einen bequemen Zugang zu und eine Verbindung zwischen allen Arten des öffentlichen Transports zu schaffen.

*M. W.*

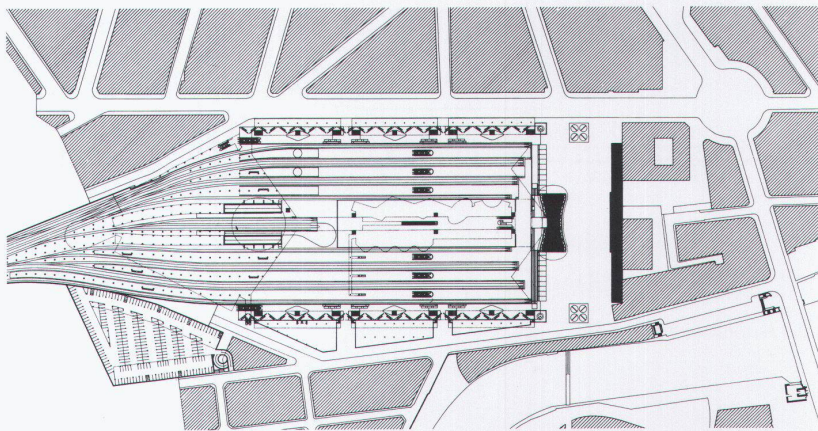


#### Modell von Nordwesten

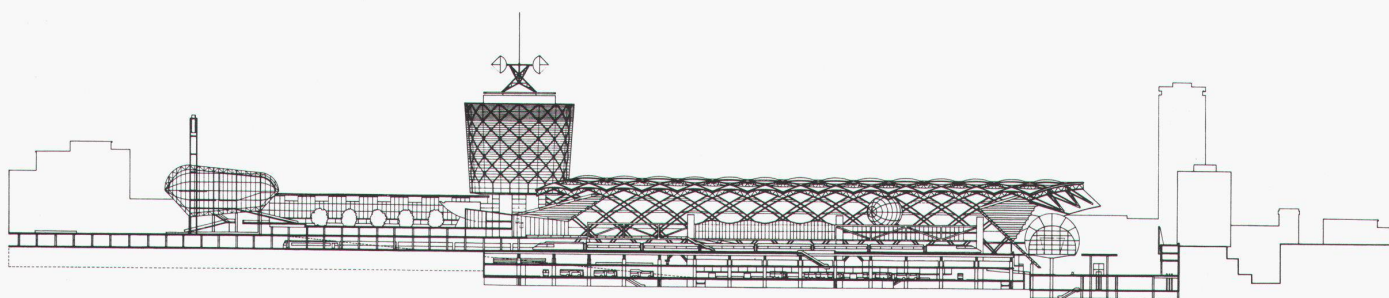
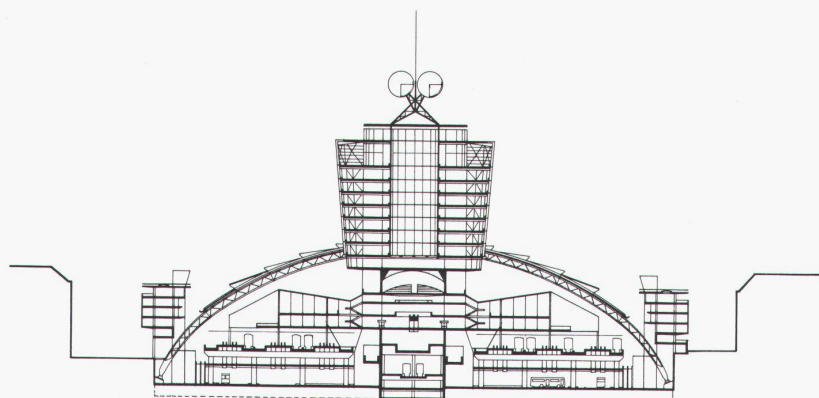
- Maquette vue du nord-ouest
- Model from the north-west

#### Gleisebene der RENFE- und AVE-Verbindungen

- Niveau voies des lignes RENFE et AVE
- Track level of the RENFE and AVE connections







#### Modell Ankunftsseite

- Maquette vue côté arrivée
- Model arrival side

#### Querschnitt

- Coupe transversale
- Cross-section

#### Längsschnitt

- Coupe longitudinale
- Longitudinal section



## Euskalduna Jauregia – das Opern- und Kongresszentrum von Bilbao

Architekten: Federico Soriano und Dolores Palacios, Madrid

Der Campo de los Ingleses ist das brachliegende Herz der Stadt. Auf der Karte lässt seine Lage im geographischen Zentrum der Stadt klar erkennen, dass dieses sich von der Altstadt Richtung Ensanche und Deusto verschoben hat. Die ehemaligen Euskalduna-Werftanlagen und die RENFE-Geliseanlagen trennten dieses Gebiet vom Fluss und verhinderten, dass es zu einem echten Stadtzentrum werden konnte. Der Bau des neuen Guggenheim-Museums und des Euskalduna-Jauregia-Kongress- und Musikzentrums (das als vollwertiges Opernhaus eingerichtet ist) auf diesen brachliegenden Grundstücken ist die Chance, auf die die Stadt schon lange gewartet hat. Diese zwei Gebäude werden einen Dialog zur Universität von Deusto und zum Museo de Bellas Artes (Kunstmuseum) herstellen und die vier Seiten des Parks Doña Casilda de Iturriza umrahmen. Das Euskalduna-Jauregia-Gebäude soll parallel zum Ensanche zu liegen kommen und seine Fassade diejenige des Museo de Bellas Artes weiterführen. Dieser erhöht liegende Bereich wird dem Areal der Universität von Deusto entsprechen, so dass die im Park zu errichtenden Gebäude und Bereiche zum Fluss in Beziehung gesetzt werden.

Das Kongress- und Musikzentrum wird an diesem Punkt wie die Überreste eines gigantischen Geisterschiffes, das vor langer Zeit in der Werft von Euskalduna gebaut wurde, emporragen: verlassen und zur Hälfte in den schlammigen Grund des Flusses versunken. Platten und Nieten scheinen zu rosten. Lediglich das Innere wird herausgeputzt und die Zimmer und grossen Räume für die Nutzung gereinigt und eingerichtet wie der Laderaum eines Schiffes. Der rostende, sozusagen ins Trockendock verbrachte Schiffsrumpf verwandelt sich in ein Musikzentrum mit einer doppelten Innenhaut zur Isolierung sowie einer idealen Akustik der drei Hallen. In jedem dieser leeren Laderäume werden Platten, Plattformen und Tauwerk installiert: teils für die Sitze und teils als Akustikdecken. Der Rest des «Schiffs» wird die für ein Theater notwendigen Werkstätten, Requisiten, Lagerräume und grossen Innenräume aufnehmen.

Darum herum werden die Foyers, Cafeterias und sanitären Einrichtungen, die Arbeitsbereiche und Büros, die Verwaltung des Symphonieorchesters von Bilbao und die Garderoben angeordnet.

Dank doppelter Einschliessung können zwei verschiedene Veranstaltungen aneinander vorbeigeführt werden.

Von der Stadt her gesehen, werden diese zwei Nutzungsvarianten im doppelten Anblick, der sich dem Betrachter bietet, sichtbar. Der Baukubus erscheint von der einen Seite wie ein normales Büro- oder einfaches Kongressgebäude. Von der anderen Seite jedoch – dort, wo die Fassade auf den Fluss blickt – gibt es keine Gebäudeblöcke, und der Eindruck eines «Schiffes» kommt voll zum Zuge.

F.S., D.P.

Musik- und Kongresszentrum,  
1992–1998;  
Architekten: Federico Soriano und  
Dolores Palacios, Madrid  
■ Centre de musique et de congrès,  
1992–1998  
■ Music and Convention Centre,  
1992–1998



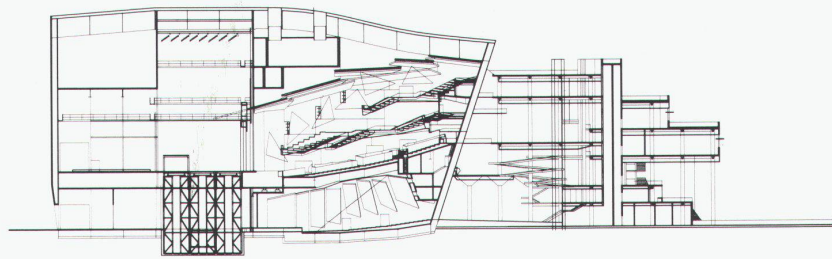
Fotomontage der Gesamtanlage  
von Norden

■ Photomontage de l'ensemble  
vu du nord  
■ Photomontage of the whole  
complex from the north

Ansicht von Südosten  
(CAD-Simulation)

■ Vue du sud-est (simulation CAD)  
■ View from the south-east  
(CAD simulation)





#### Schifffswerft am Nervión

- Chantier naval sur le Nervión
- Shipyard on the Nervión

#### Längsschnitt

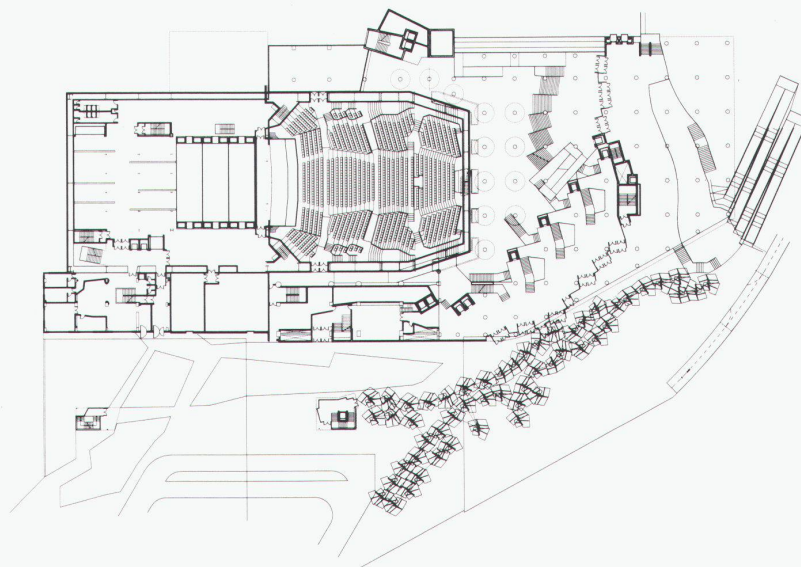
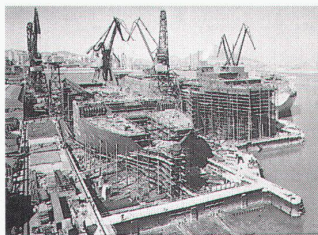
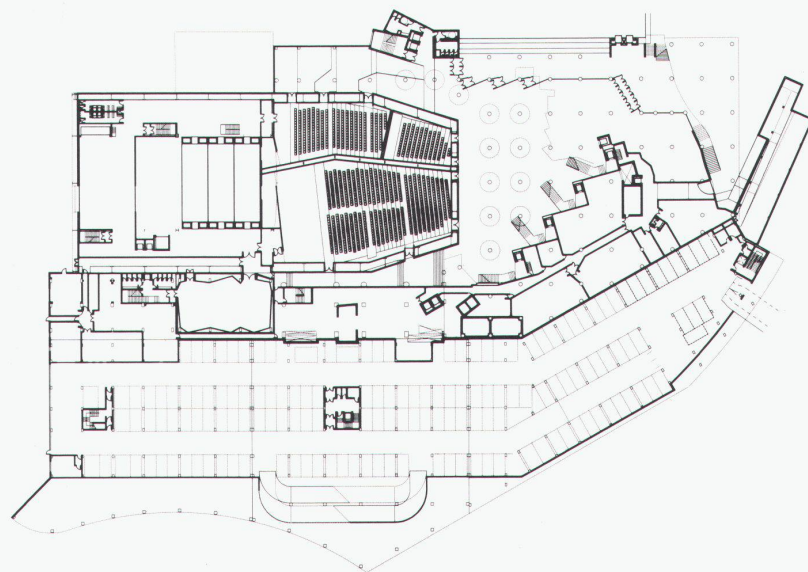
- Coupe longitudinale
- Longitudinal section

#### Untergeschoss (Flussniveau)

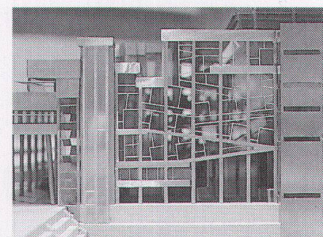
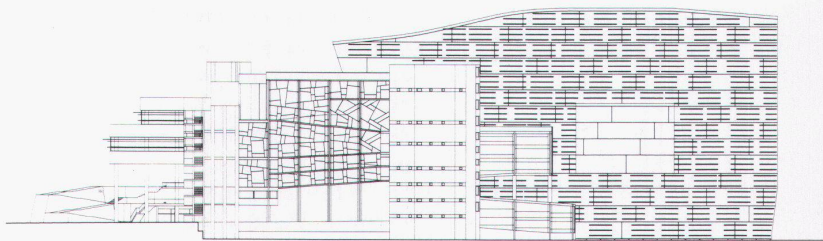
- Sous-sol (niveau fleuve)
- Basement (river level)

#### Eingangsgeschoss (Strassenniveau)

- Etage d'accès (niveau rue)
- Entrance floor (street level)







#### Nordfassade

- Façade nord
- North façade

#### Parkett des Opersaals mit oberem Foyer

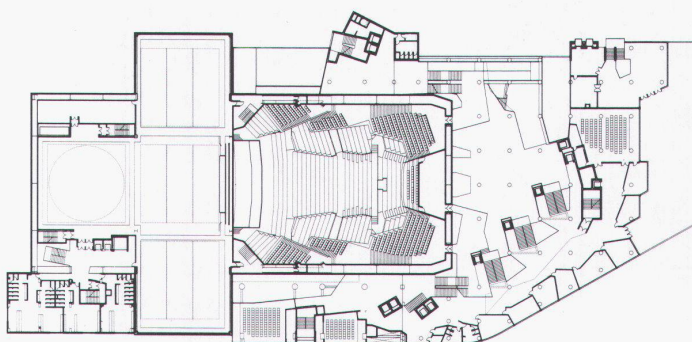
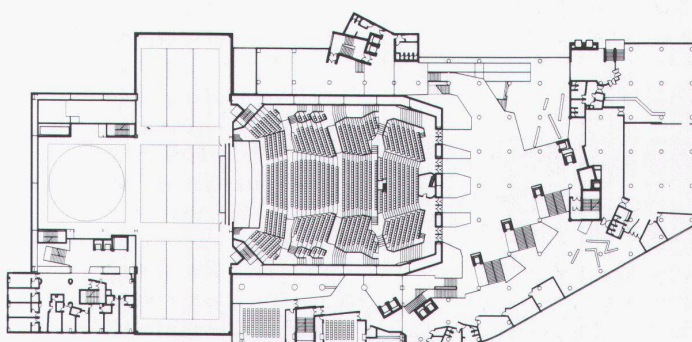
- La salle d'opéra au niveau orchestre avec foyer supérieur
- Parquet level of the opera house with the upper foyer

#### Galeriegesschoss Opersaal

- La salle d'opéra au niveau galerie
- Gallery floor of the opera house

#### Modellausschnitt

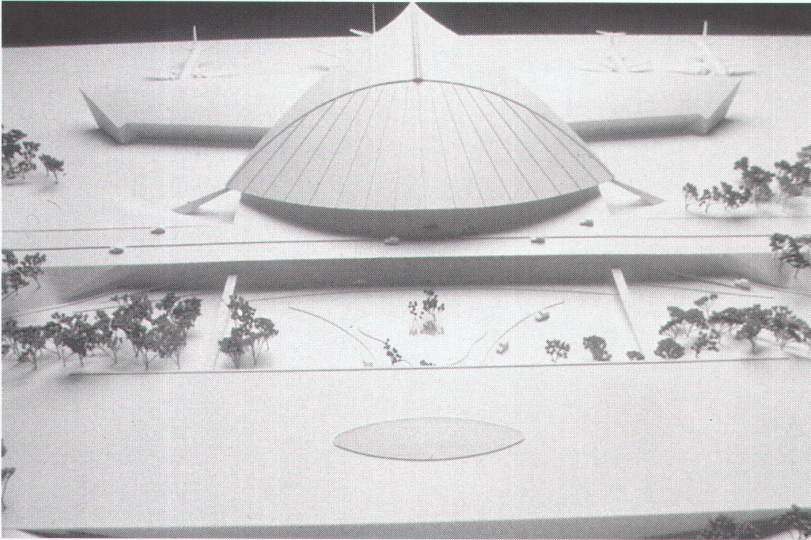
- Vue partielle de la maquette
- Detail of model





## Der Flughafen von Sondica, Bilbao, 1990–1996 Architekt: Santiago Calatrava, Zürich

Erweiterung des Flughafens  
in Sondica, Projekt, 1990–1996;  
Architekt: Santiago Calatrava, Zürich  
■ Extension de l'aéroport à Sondica,  
projet, 1990–1996  
■ Extension of the airport in Sondica,  
project, 1990–1996

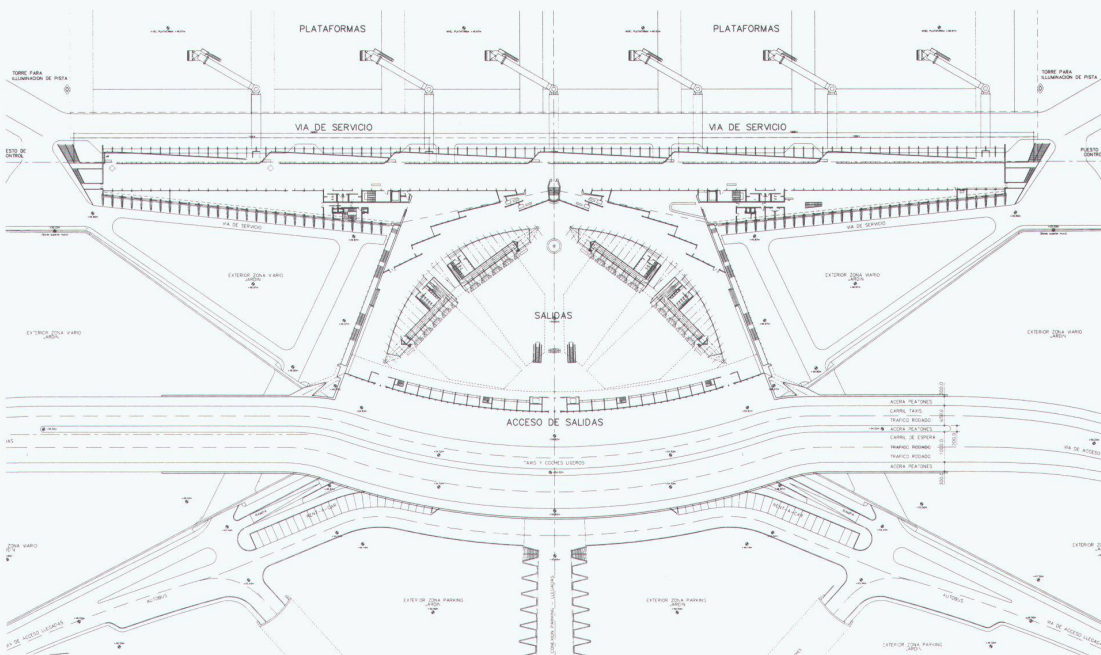


Der heutige Flughafen von Sondica ist für ein sich konstant weiterentwickelndes Gebiet wie Bilbao unzureichend und zu veraltet, um seinen künftigen Aufgaben gerecht werden zu können. Deshalb haben Aeropuntos España y Navegación Aérea beschlossen, im selben Gebiet einen erweiterten Flughafen mit neuen Infrastrukturen und neuem Terminalgebäude zu bauen. Das geplante Abfertigungsgebäude vereint die allgemeinen und spezifischen Aktivitäten eines modernen internationalen Flughafens und wird zusätzliche Erweiterungen sowie eine Kapazitätssteigerung innerhalb des gleichen Konzepts erlauben.

Das zentrale Projekt des Terminals besteht aus einer grosszügig bemessenen verglasten Abflughalle. Dieser Bereich wird die Abflug- und Ankunftshalle der Passagiere auf verschiedenen Ebenen aufnehmen. Die Verbindungswege im Ankunfts- und Abflugbereich stehen genau wie die Seitenflügel und der grössere Teil der Flugkontrolle und Flughafenverwaltung in direkter Verbindung mit dem Flugfeld.

Die die Ankunfts- und Abflugbereiche sowie die Zwischengeschosse aufnehmende Baufläche umfasst 40 381 m<sup>2</sup>. Die Tragstruktur besteht aus Beton und Stahl, verkleidet mit Metallplatten. Das Projekt umfasst auch ein öffentliches Parkhaus für 1334 Fahrzeuge auf insgesamt vier Stockwerken; es ist auf einer Höhe von +45,20 durch einen Korridor mit dem Terminal verbunden.

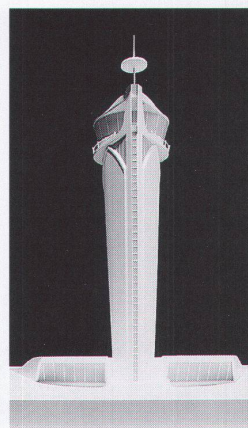
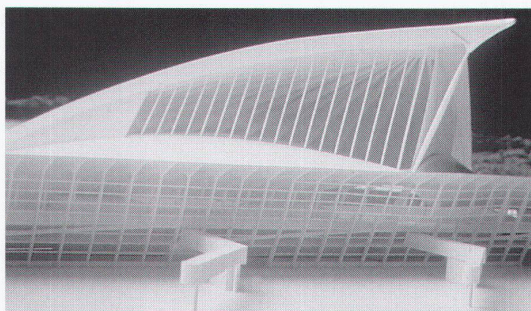
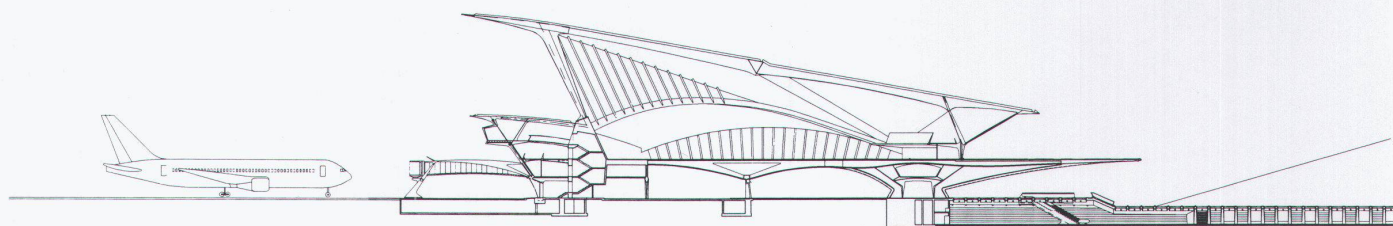
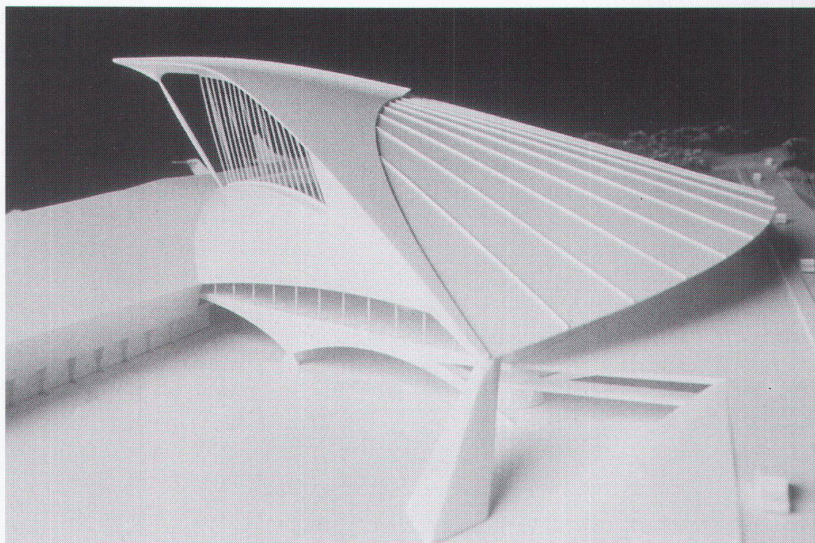
S.C.



Modell von der Vorfahrtseite  
■ Maquette vue côté accès  
■ Model of the access road side

Grundriss Hauptgebäude  
■ Plan du bâtiment principal  
■ Layout of the main building





#### Modell Abfertigungshalle

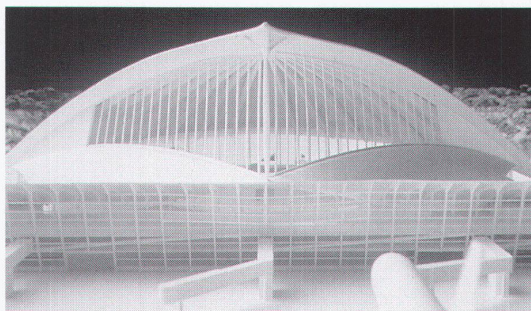
- Maquette du hall des passagers
- Model of the check-in hall

#### Querschnitt Abfertigungshalle

- Coupe transversale sur le hall des passagers
- Cross-section of the check-in hall

#### Modell der Haupthalle vom Flugfeld aus gesehen

- Maquette du hall principal vu depuis la piste
- Model of the main hall from the airfield



#### Kontrollturm

- Tour de contrôle
- Control tower

Foto: Heinrich Helfenstein, Zürich



## Fussballstadion des Athletic Club Bilbao, Projekt, 1995

Architekt: Santiago Calatrava, Zürich

Fussballstadion  
des Athletic Club Bilbao,  
Projekt, 1995–1996;  
Architekt: Santiago Calatrava, Zürich  
■ Stade de football de l'Athletic  
Club Bilbao, projet, 1995–1996  
■ Football stadium of the Athletic  
Club Bilbao, project, 1995–1996

Das wichtigste Element des Entwurfs ist die Lage des Stadions. Durch die Einbettung zwischen die neuen Gebäude des Guggenheim-Museums, das Kongresszentrum und die Konzerthalle entsteht eine Front, welche Bereiche für Kunst, Sport, Musik und Kongresse baulich miteinander verbindet. Als Bestandteil dieser aus öffentlichen Gebäuden bestehenden Fassade wird der Sportbau den anderen Kulturbauten gleichgestellt.

Die drei Gebäude und der Park Doña Casilda de Iturriza bilden in der Stadt eine einzigartige Einheit. Ausserdem bietet sich hier die einmalige Möglich-

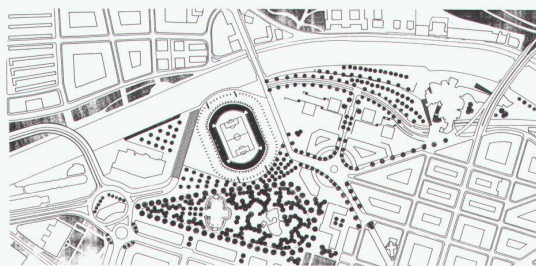
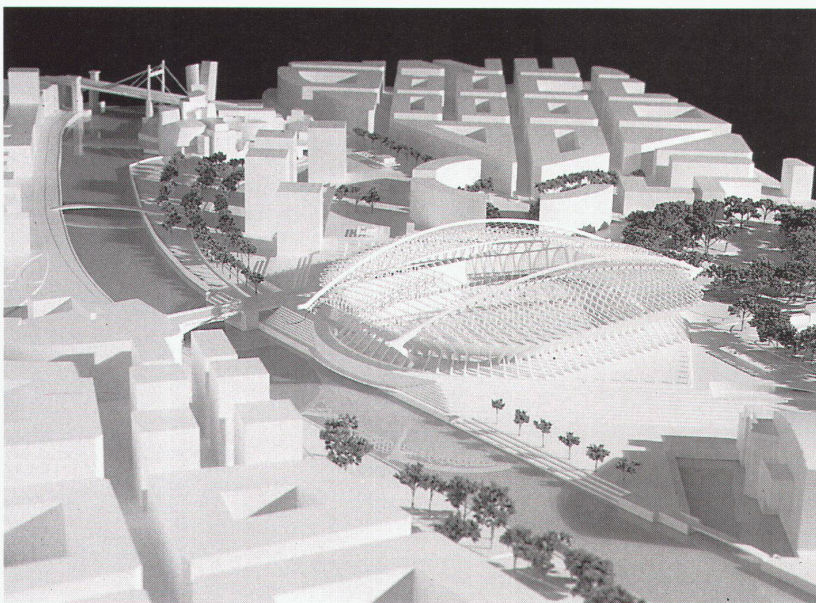
keit, an einem der wichtigsten Punkte Bilbaos eine neue Infrastruktur im Sportbereich zu realisieren.

Das Hauptmerkmal des Stadions besteht in der Unterteilung der Tribüne. Sie erlaubt den direkten Zugang von der Aussenplattform zu den Sitzreihen, wodurch die direkte und unmittelbare Innen-Aussen-Verbindung des Raumes entsteht. Die Anlage ist so konzipiert, dass auch andere Anlässe wie Theateraufführungen usw. durchgeführt werden können. Die Dachkonstruktion ermöglicht die Überdeckung des ganzen Spielfeldes.

Zwei der Strassen, die tangential am Stadion vorbeiführen, werden mit einer Plattform auf der Höhe +14,00 teilweise überdacht. Das grosszügige Raumangebot zwischen +/- 0,00 und +14,00 kann für Dienstleistungen jeder Art genutzt werden: Stadionnebenräume, Parkplätze, Vorfahrten, eventuell ein Einkaufszentrum sowie andere Nutzungen wie Hotels, Restaurants usw. in der Front auf der Flussseite. Dank dieser Anordnung steht der obere Teil des Stadions ausschliesslich für die Tribüne zur Verfügung, gewinnt so ein Maximum an Transparenz und Leichtigkeit und gewährleistet die Integration in die Umgebung. Die Plattform löst auch das städtebauliche Problem der Brücke, indem die beiden Flussufer auf derselben Höhe miteinander verbunden werden. Damit entsteht in Abandoibarra eine durchgehende Zone.

Als Beitrag zum Stadtbild Bilbaos soll mit dem neuen Stadion im Rahmen aktueller Architektur ein urbanes Zeichen gesetzt werden, dessen Bedeutung darin besteht, den Sport in den Kontext kultureller Veranstaltungen, zusammen mit Kunst und Musik, zu integrieren.

S.C.



### Gesamtmodell von Westen

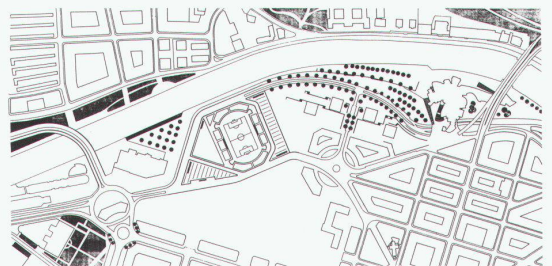
- Maquette de l'ensemble vue de l'ouest
- Model of the whole complex from the west

### Situation und Grundriss Stadtebene

- Situation et plan au niveau ville
- Site and layout, town level

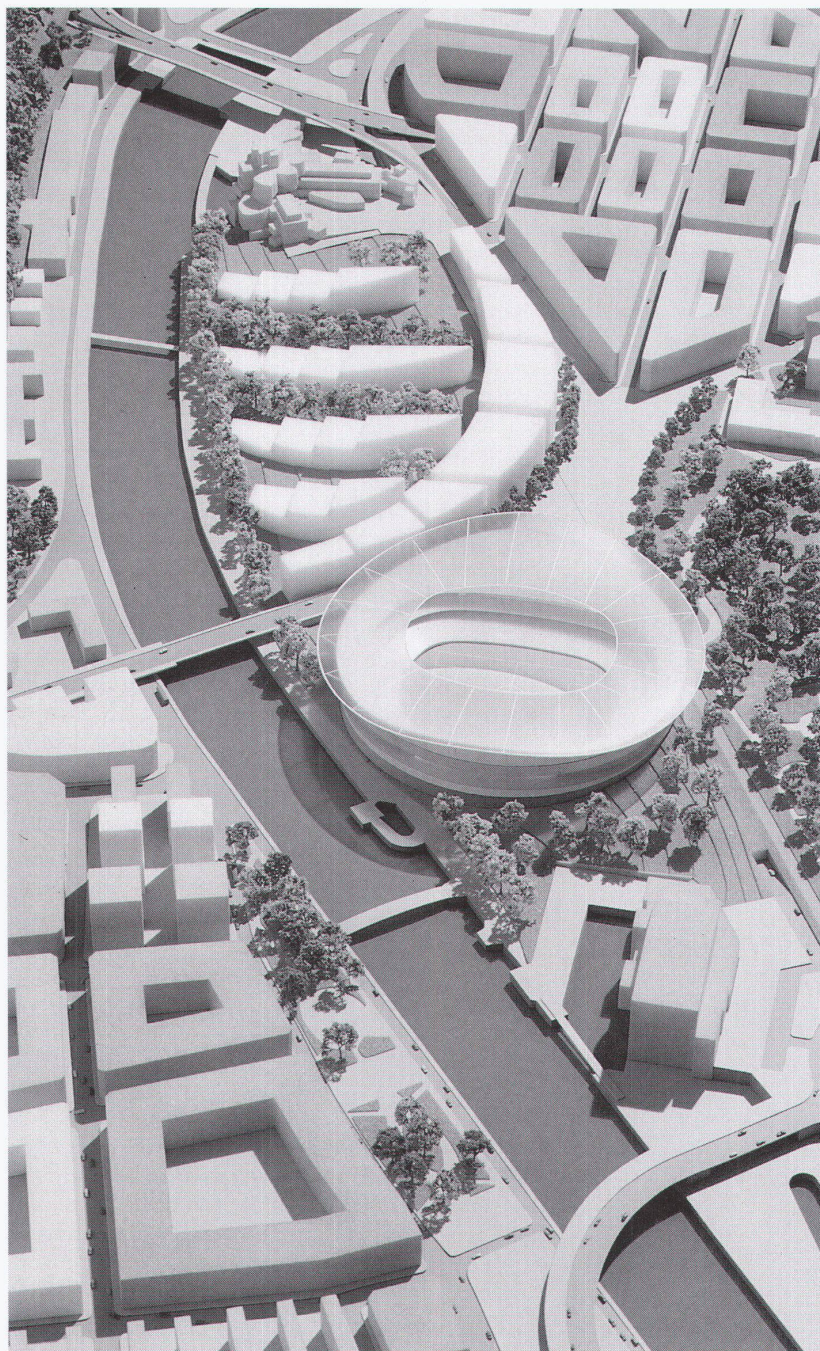
### Situation und Grundriss Flussebene

- Situation et plan au niveau fleuve
- Site and layout, river level



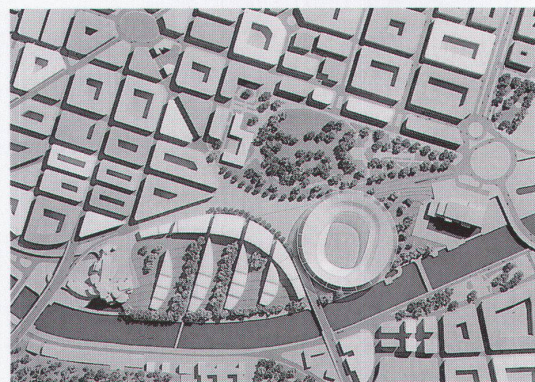


**Fussballstadion des Athletic Club Bilbao, Projekt, 1995**  
*Architekt: Norman Foster und Partners, London*



Norman Foster and Partners wurden Anfang 1996 vom Sportklub Bilbao mit einer Machbarkeitsstudie zur Platzierung eines neuen Fussballstadions auf einem nicht mehr benötigten Grundstück der Bahn im Zentrum von Bilbao beauftragt. Das Stadion weist 60000 Sitze auf und liegt am Flussufer, neben dem neuen Kongresszentrum und dem Guggenheim-Museum. Geschäfts-, Freizeit- und Büroeinrichtungen bilden einen Ring um das Stadion, und eine grosse Plaza vor dem Stadion soll zum Brennpunkt öffentlicher Aktivitäten werden. Der Querschnitt des Stadions nutzt die Niveauunterschiede des Grundstücks, so dass die Sitzreihen auf drei verschiedenen Ebenen liegen.

Das Stadion wurde als Mehrzweckarena konzipiert und soll auch als Freilichtbühne für Musik-, Theater und Tanzveranstaltungen dienen, wobei eine leichte Überdachung die Sitzreihen schützen wird. *N.F.*



**Gesamtmodell von Nordwesten**  
 ■ Maquette d'ensemble vue du nord-ouest  
 ■ General model from north-west

**Senkrechtaufnahme Modell, links unten das Guggenheim-Museum von Gehry, rechts aussen das Musik- und Kongresszentrum von Soriano und Palacios**

■ Vue verticale de la maquette, en bas à gauche le musée Guggenheim de Gehry, toute à droite le centre de musique et de congrès de Soriano et Palacios

■ Vertical view of the model, below left Gehry's Guggenheim Museum, on the right Soriano and Palacios' Music and Convention Centre



## Metro Bilbao

1987 (Wettbewerb) – 1995

Architekt: Norman Foster und Partner, London\*

\* Ingenieure: Ove Arup & Partner (Beton), Mott, Hay, Anderson, London (Tunnel), Claude Engle Lighting, Washington D.C. (Lichtkonzept), Otl Aicher, Hansjörg Brücklacher (Beschriftungskonzept), Davis Langdon & Everest (Kostenplaner)

Die U-Bahn ist das Rückgrat eines städtischen Sanierungsprogrammes für die Stadt Bilbao und ihre Umgebung. Die baskische Regierung hat seit den siebziger Jahren viel in eine Verbesserung der regionalen Infrastruktur – Strassen, Brücken, den Hafen und die neue Untergrundbahn – investiert. Die U-Bahn wurde Ende 1995 eröffnet, verbindet Küstenorte, Industriezone, Stadtzentrum und Vorstädte und verfügt über ein Einzugsgebiet von einer Million Bewohnern des Grossraums Bilbao.

Anfang 1988 schrieb das Bau- und Verkehrsamt der baskischen Regierung einen Wettbewerb auf Einladung für den Entwurf der U-Bahn aus. Das Projekt von Norman Foster and Partners wurde von der Jury zur klarsten aller eingereichten Lösungen erkoren.

Die erste Projektphase umfasst insgesamt elf U-Bahn-Stationen. Neun erforderten eigentliche Tunnelbohrungen und zwei Ausschachtungen, die über-

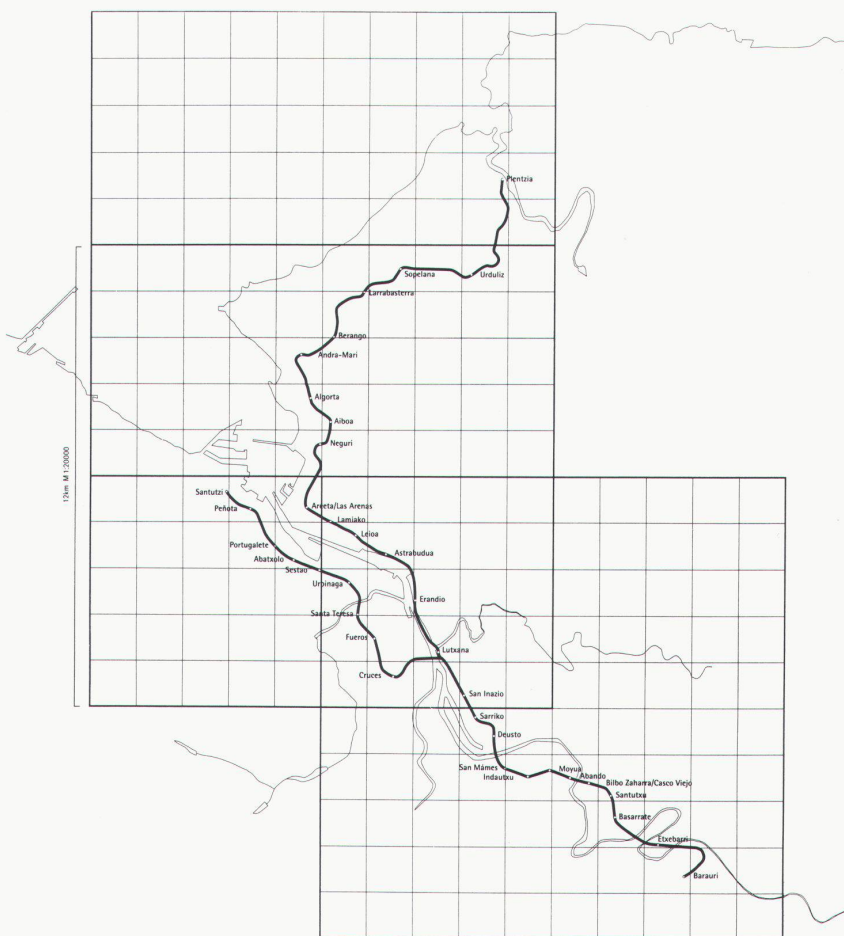
dacht wurden. Der Tunnel ist das Hauptelement des Projekts, und die Kavernen der einzelnen U-Bahn-Stationen lassen deutlich die dem Tunnelbau eigene Form erkennen. Die 16 m breiten Kavernen werden nach der neuen österreichischen Tunnelbaumethode gebaut, die es ermöglicht, kleinere Ausschachtungen vorübergehend durch Verpressanker und Spritzbeton zu sichern, bevor die ganze Kaverne ausgeschachtet wird. Grossflächige Betonfertigteile werden zur permanenten Schalung einer Auskleidung aus Ortbeton, Drainage, wasserdichten Membranen und Spritzbeton verwendet. Die Oberfläche aus grossflächigen Betonfertigteilen von 1,2×2,4 m ist mit einer transparenten Lasur gegen Graffiti versehen.

Dank ihrer Bauweise weisen die zwei ausgeschachteten und überdachten U-Bahn-Stationen San Ignacio und Sarriko eine rechteckige Form auf. Ein grosses, gläsernes Dach deckt ein Ende des Bahnsteigs der Station Sarriko und erlaubt dem natürlichen Licht, in die Station einzufallen. Das Zwischengeschoss aus Stahlbeton überspannt den Bahnsteig und die Gleisebene. Der Bahnsteig kann via Glasaufzüge erreicht werden, die an der Kopf- wand hinaufführen, oder via zwei über den Geleisen hängende Rolltreppen, die die Passagiere direkt ins Zwischengeschoss bringen.

Die fließende Abfolge von Räumen von der Strassenebene zum Bahnsteig ist das Ergebnis einer sorgfältigen Planung der Bahnsteige und ihrer Zugänge. Die Tunnel selbst spiegeln die für den erwarteten Passagierstrom wohl wirtschaftlichste Form einer Tunnelbohrung. Der Zugang zu den Bahnsteigen erfolgt so schnell und so direkt wie nur irgend möglich.

Auch an der Oberfläche ist die U-Bahn sofort als solche zu erkennen. Glaselemente auf Strassenhöhe verkünden ihr Vorhandensein unter Tag und laden dazu ein, das U-Bahn-Netz zu benutzen. Alle Stationen verfügen grundsätzlich über zwei Eingänge: einen auf jeder Bahnsteigseite. Die Tunnel zu den Bahnsteigen sind mit Rolltreppen ausgestattet, die die Passagiere direkt ins Zwischengeschoss bringen. Behinderte Passagiere können die Aufzüge benutzen, die von der Strasse zu den Bahnsteigen führen.

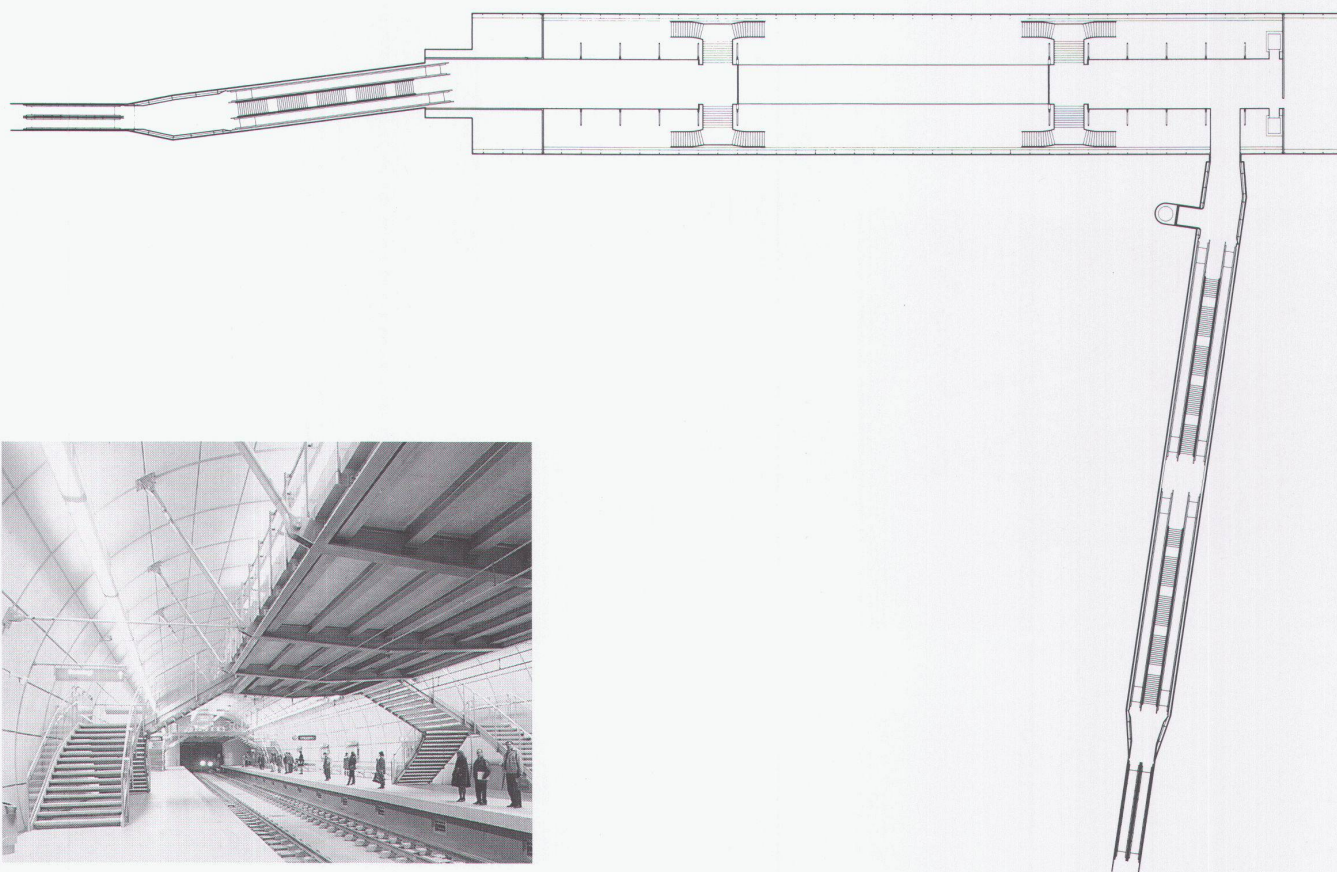
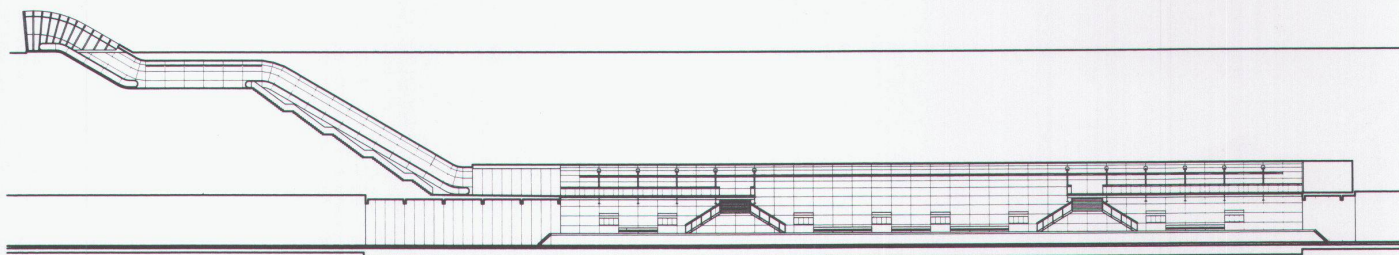
Alle Schlüsselfunktionen der Stationen sind innerhalb der Hauptkaverne untergebracht: Da das



**Streckennetz der Metro.**  
Die Linie 2 zwischen Lutzana und Santurzi ist geplant.

■ Réseau du métro. La ligne 2 entre Lutzana et Santurzi est en projet.  
■ The metro track network. Line 2 between Lutzana and Santurzi is still in the planning stage.

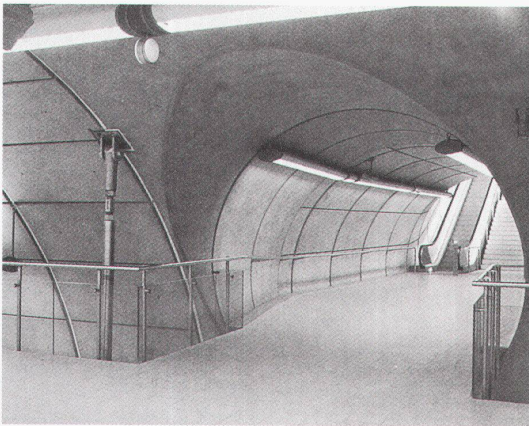
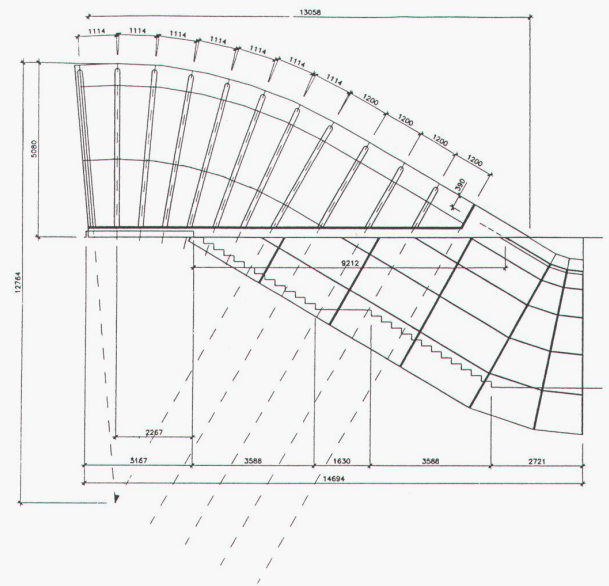




Typische Station, Querschnitt,  
Längsschnitt und Inneres  
 ■ Station courante, coupe transver-  
 sale, coupe longitudinale et intérieur  
 ■ Typical station, cross-section,  
 longitudinal section and interior

Foto: Dennis Gilbert



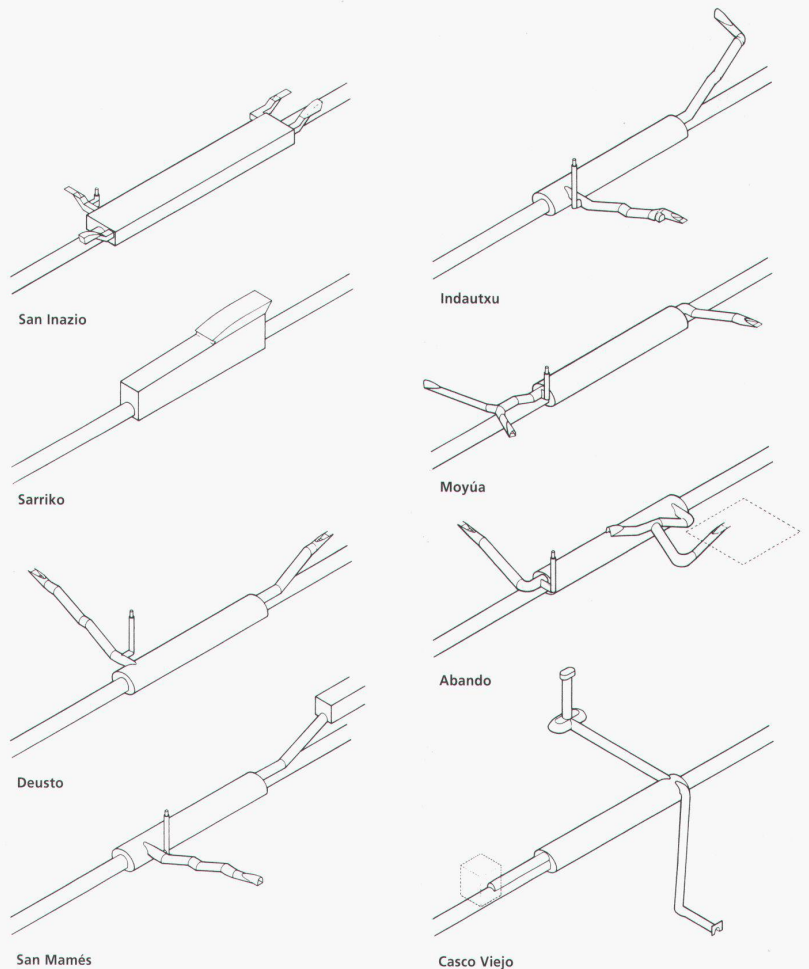


**Metro-Ausgänge («Fosterianas»), Ansicht Strassenniveau**  
 ■ Sorties du métro («Fosterianas»), vue au niveau rue  
 ■ Metro exits («Fosterianas»), street level  
 Foto: a+U/César San Millán

**Quertunnel zum Ausgang**  
 ■ Tunnel transversal vers la sortie  
 ■ Cross tunnel to the exit  
 Foto: Richard Davies

**Längsschnitt**  
 ■ Coupe longitudinale  
 ■ Longitudinal section

**Schema der verschiedenen Stationen**  
 ■ Schéma des différentes stations  
 ■ Diagram of the different stations







**Station Sarriko**  
**Ansicht Strassenniveau**

■ Sarriko station  
 Vue au niveau rue  
 ■ Sarriko station  
 Street level

**Eingangspartie**  
 ■ Zone d'entrée  
 ■ Entrance area

Fotos: John Eduard Linden



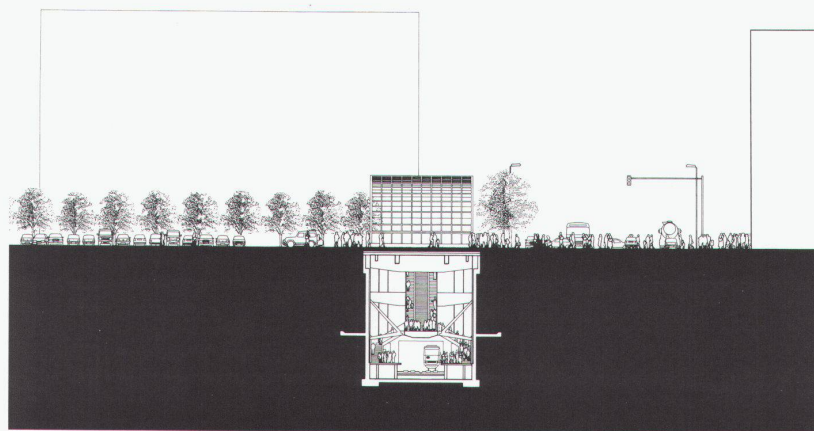
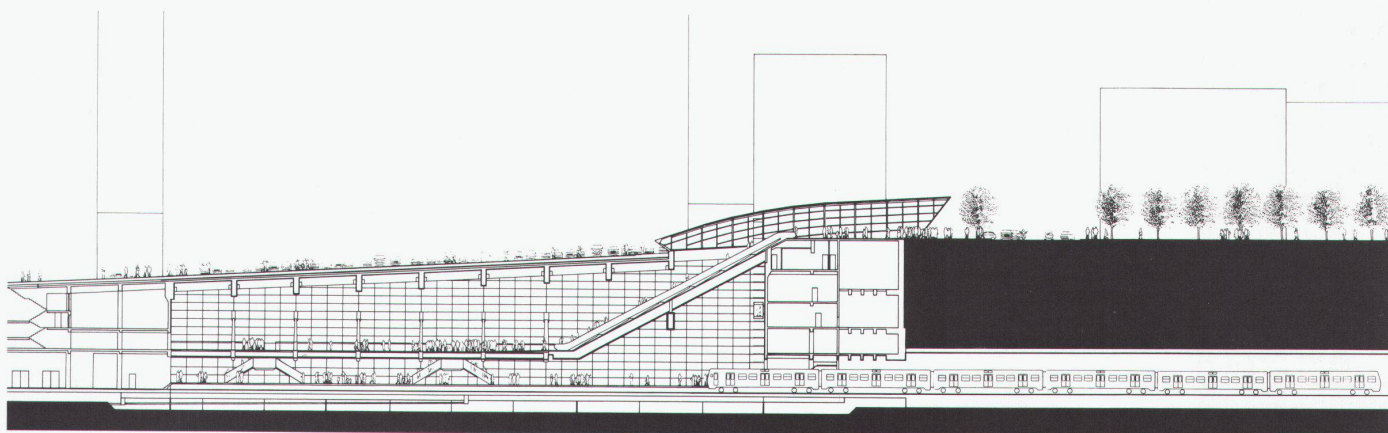




dramatische Moment dieser Hauptkaverne am ehesten zum Zuge kommt, wenn man ihre volle Höhe und ihr ganzes Ausmass ermessen kann, sind die Flächen der Zwischengeschosse auf das absolut betriebsnotwendige Minimum beschränkt. Die aus rostfreiem Stahl gefertigten Zwischengeschosse sind an den Bahnsteigenden vom Kavernendach abgehängt. Sanft geschwungene Treppen mit Glasgeländern und Handläufen aus rostfreiem Stahl folgen der Kurve der Kaverne und vergrössern so den verfügbaren Raum auf der Höhe des Bahnsteigs.

Der Terrazzo-Bodenbelag auf den Bahnsteigen und Zwischengeschossen ist extrem belastbar und leicht zu unterhalten. Betriebsräume wie die Pumpenhäuser, die Elektrostationen, Wartungsräume und die Büros des Bahnhofsvorstands sind auf «zapfenförmig» eingefügte Elemente am Ende der Kavernen beschränkt. Ventilationsrohre und Elektrokabel verlaufen unterhalb der Bahnsteige, und die Züge werden über Oberleitungen mit Strom versorgt.

N.F.



**Inneres**  
 ■ Intérieur  
 ■ Interior  
 Foto: John Eduard Linden

**Längsschnitt**  
 ■ Coupe longitudinale  
 ■ Longitudinal section

**Querschnitt**  
 ■ Coupe transversale  
 ■ Cross-section