

Flughafen-Architektur = Architecture d'aéroports = Airport architecture

Autor(en): **Zietzschmann, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :
internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **17 (1963)**

Heft 7: **Flugplatzbauten = Constructions d'aéroports = Air terminals**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-331634>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Flughafen-Architektur

Architecture d'aéroports
Airport architecture

Als Bauproblem dürfte der Flughafen mit all seinen Haupt- und Nebengebäuden eine der jüngsten und kompliziertesten Bauaufgaben sein. Noch vor wenigen Jahrzehnten hat kein Mensch überblicken können, welch immense Entwicklung das Flugwesen nehmen würde. Noch vor wenigen Jahrzehnten hätte man jemanden für verrückt gehalten, wenn er prophezeit hätte, was heute als Zahlenmaterial vorliegt: Verkehrsziffern von 1960 nennen für den Flughafen London über 5,3 Millionen Passagiere und 80 000 Tonnen Flugfracht pro Jahr. Für einen mittleren Flughafen europäischer Größenordnung, wie Zürich-Kloten, liegen diese Zahlen bei 1,3 Millionen Fluggästen und 16 000 Tonnen Flugfracht.

Schon allein diese Zahlen umreißen die Größe und Komplexheit des Problems. Welches sind die baulichen Probleme der wichtigsten aller Flughafengebäude des »Air Terminals«? Wo liegen die Entwicklungstendenzen dieser besonderen Bauaufgabe? Wo liegen die neuralgischen Stellen, die noch nicht funktionieren, die Probleme, die noch einer Lösung harren? Beschreiben wir kurz eine Flugreise von heute: Es beginnt beim Bestellen des Flugtickets. Meist besorgt das ein Reisebüro. Man erhält ein auf den persönlichen Namen ausgestelltes Ticket. Wenn alles gut geht, bekommt man das Billett für den gewünschten Tag und die gewünschte Stunde. Oft allerdings ist die Antwort: Warteliste, alles besetzt.

Am Tage der Reise soll sich der Fluggast mindestens eine Stunde vor Abflug im City-Terminal, falls ein solcher vorhanden, einfinden. Billettkontrolle, Gepäckwiegen, Warten. Dann eine langwierige Busfahrt durch endlose Vorstädte bis zum Flugplatz. Flugplätze müssen an der Peripherie der Städte liegen, weil sie einen enormen Platzbedarf haben und weil sie – besonders seit dem Auftauchen der Jets – gewaltige Lärmquellen geworden sind. Es ist eine heute zwar unhaltbare, wenn auch für den Fluggast angenehme Ausnahme, daß noch einige wenige Flugplätze in einer Stadt selbst liegen, z. B. Tempelhof in Berlin. Die Busfahrt dauert meist eine halbe Stunde oder länger. Im Flugplatzgebäude erneutes Warten, nach der Zollkontrolle sitzt man in einer Wartehalle mit Läden, mit Cafésbars, mit Zeitungskiosken. Bei unserem Wetter kann dieses

Warten halbe Tage dauern. Der moderne Mensch fliegt zwar bald auf den Mond, aber den Nebel auf einem Flugplatz hat er noch nicht gemeistert.

Man wird dann aufgerufen. »Passagiere für den Flug 303 nach Berlin an den Ausgang 4.« Dort erneutes Warten, bis der letzte in der Personenliste der Stewardess aufgeführte Gast da ist. Dann beginnt der Marsch zum Flugzeug. Entweder, meistens, zu Fuß, vielleicht durch den Regen, freundlich beschirmt von eifrigen Stewardessen oder, bei größeren Flugplätzen, mittels eines Busses. Endlich erscheint die Maschine. Drängen zum Ausgang des Busses, Drängen und Hasten zum Eingangstrepptchen, denn es gilt einen Fensterplatz zu erhaschen, weil sonst von der herrlichen Aussicht während des Fluges nichts zu sehen ist.

Der Flug ist zu Ende, man begibt sich wie oben zum Flughafengebäude und geht durch die Zollkontrolle – und wartet auf sein Gepäck. Meist ist es mit demselben Flugzeug mitgekommen. Ein Teil der Passagiere fährt dann mit dem Autobus wieder eine halbe Stunde zur City und bekommt dort sein Gepäck ausgeliefert. Kurzum:

Eine sehr kurze Hauptreise – wohl etwa ein Viertel bis ein Sechstel, bis ein Zehntel der Zeit, die die Eisenbahn bei mittleren Distanzen europäischen Maßes braucht –, aber am Anfang und am Schluß der Reise lange Wartezeiten, viel zuviel Zeitverlust.

Aus diesen Umständen entwickeln sich Bauprobleme. Man sucht:

1. Die Wartezeit zu eliminieren.

2. Das Zuzußgehen von der Wartehalle zum Flugzeug zu unterbinden.

3. Das Heranschaffen des Gepäcks zum und vom Flugzeug zu beschleunigen.

4. Das Suchen des ankommenden Gepäcks zu vereinfachen.

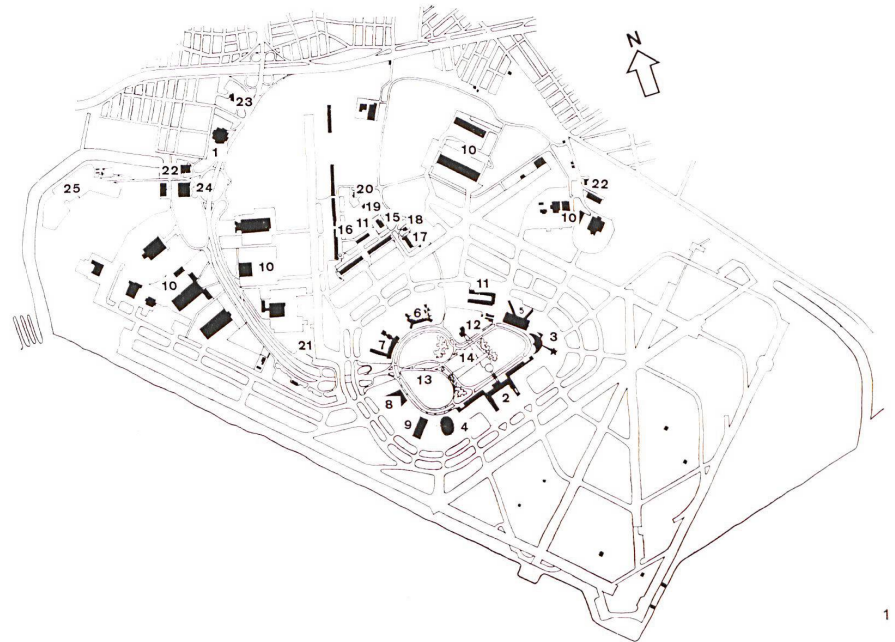
5. Die Verkehrsströme der abfliegenden und der ankommenden Fluggäste zu trennen.

6. Die Besucher, die der Flugplatz und sein Betrieb mit den ankommenden und wegfliegenden Luftriesen interessiert und fasziniert, zu trennen von den stets eiligen Fluggästen.

7. Abkürzung der Fahrzeiten vom Flugplatz zur City. Dies kann durch Helikopterdienst oder Schnellbahnen verbessert werden. Der Bus, in den Straßenverkehr eingeklemmt, aufgehalten von Lichtsignalen und Verkehrsstauungen, läßt zuviel der teuren Zeit verlorengelangen.

8. Die Entwicklung der Jet-Flugzeuge in den letzten Jahren brachte neue Probleme mit sich, vor allem das Lärm- und Geruchproblem. Mit 112 db Lärmerzeugung eines startenden Jets sind gewaltige Lärm-Isolierungsprobleme, nicht nur für die umliegenden Wohnstätten, sondern für alle in einem Flughafen arbeitenden Menschen entstanden. Für Billettschalter und Büros muß eine Senkung auf 40–50 db, für Warteräume auf 55 db und für Gepäckräume auf 80 db erreicht werden, obwohl die Spitze der Lärmentwicklung oft nur 10 bis 20 Sekunden anhält.

9. Ein anderes Problem liegt in der Struktur des Flugverkehrs überhaupt. Diese Verkehrsart ist in allen westlichen Ländern durchwegs



Eero Saarinen & Assoc.

Flughafengebäude der TWA New York-Idlewild

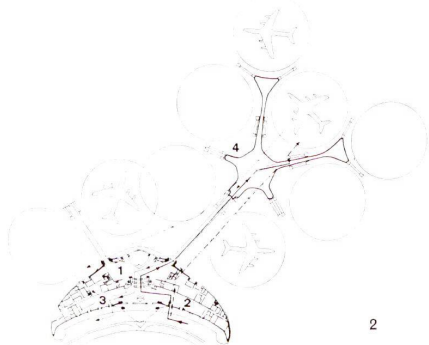
1 Lageplan des gesamten Flugplatzes Idlewild 1:4200.
Plan de situation de l'aéroport entier à Idlewild.
Site plan of the entire Idlewild Airport.

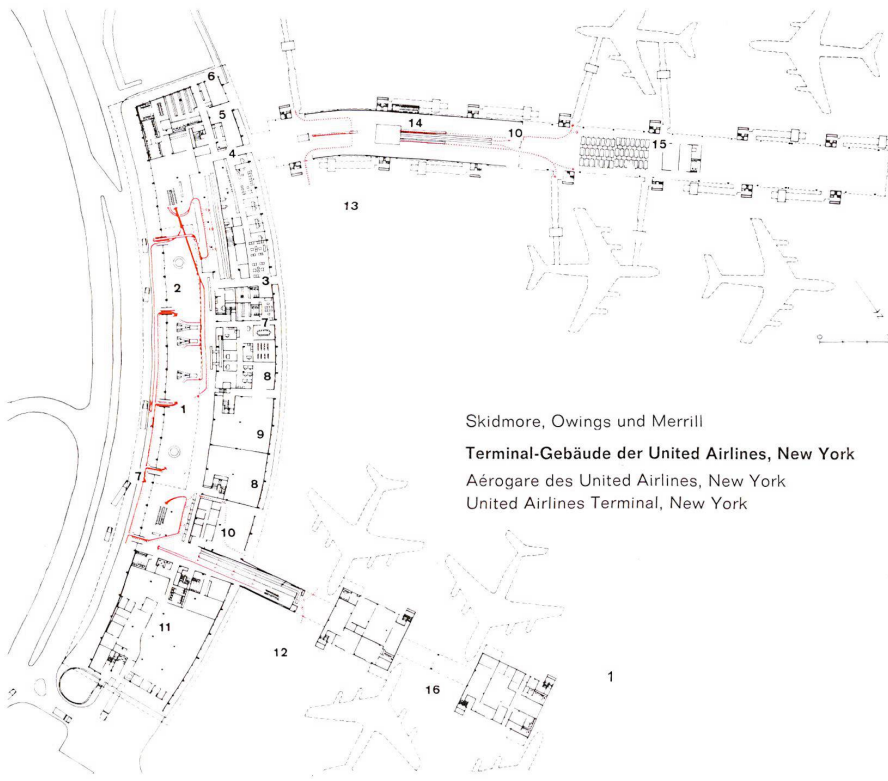
- 1 Bürogebäude / Bureaux / Office building
- 2 Ankunft der internationalen Flüge und Niederlassungen der einzelnen Fluggesellschaften / Arrivée des avions internationaux; sièges des différentes compagnies aériennes / Arrival of international flights and offices of the individual airlines
- 3 TWA
- 4 PAA
- 5 Terminal für verschiedene Fluglinien / Aérogare pour différentes lignes / Multi-Airlines Terminal
- 6 American Airlines
- 7 United Airlines
- 8 Eastern Airlines
- 9 Northwest, Northeast, Braniff
- 10 Flugzeughallen und Werkstätten / Hangars et ateliers de réparation / Hangars and repair shops
- 11 Luftfracht / Frets / Air freight
- 12 Heizung und Klimaanlage / Chauffage et climatisation / Heating and air-conditioning
- 13 Automobil-Tankstelle / Pompe à essence pour voitures / Service station
- 14 Standort der geplanten Kapelle / Emplacement de la chapelle projetée / Site of planned chapel

- 15 Zentrale Speisenausgabe für die Bordküchen / Distribution centrale des repas pour les différents avions / Central catering for the different planes
- 16 Zusammenstellung der Tiertransporte / Composition des transports d'animaux / Composition of animal shipments
- 17 Luftpostamt / Poste (courrier par avion) / Air mail office
- 18 Ärztliche Versorgung / Station médicale / Medical station
- 19 Fernsprechamt / Centrale téléphonique / Telephone central
- 20 Autobusgarage / Garage des autobus / Bus garage
- 21 Bank / Banque / Bank
- 22 Industrieniederlassungen / Implantation d'industrie / Industrial plants
- 23 Flughafenhotel / Hôtel de l'aéroport / Airport hotel
- 24 Verwaltungsbau / Administration
- 25 Heizöltanks / Soutes à mazout / Oil tanks

2 Grundriß des TWA-Gebäudes Idlewild 1:600.
Plan du bâtiment TWA.
Plan of TWA building.

- 1 Halle / Hall / Lobby
- 2 Schalterhalle / Hall avec guichets / Ticket counters
- 3 Zollabfertigung / Douane / Customs
- 4 Rampengebäude / Rampes / Ramps





Skidmore, Owings und Merrill
Terminal-Gebäude der United Airlines, New York
 Aérogare des United Airlines, New York
 United Airlines Terminal, New York

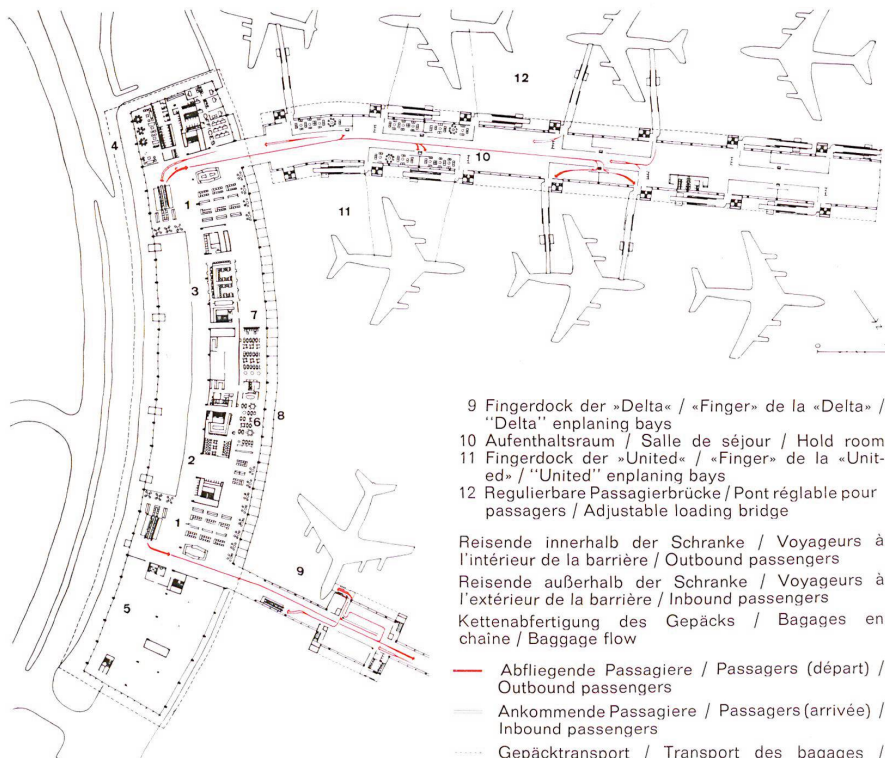
1 Grundriß Erdgeschoß 1:6800 / Plan du rez-de-chaussée / Ground floor plan

- 1 Eingang zum Terminal-Gebäude / Entrée de l'aérogare / Entrance to the terminal building
- 2 Gepäckausgabe der United Air Lines / Bagages accompagnés de la compagnie United Air Lines / Baggage claim of United Air Lines
- 3 Billettschalter der United / Guichet des billets (United) / "United" ticket counters
- 4 Rampendienst / Service de la rampe / Ramp service
- 5 Läden / Boutiques / Shops
- 6 Garderobe für Herren / Placards pour messieurs / Mens' lockers
- 7 Maschineller Transport / Transport mécanique / Conveyor
- 8 Reisedienst / Service des voyageurs / Passenger services
- 9 Nicht eingeschriebenes Gepäck / Bagage non enregistré / Unassigned baggage
- 10 Gepäckraum / Dépôt des bagages / Baggage room

- 11 Handgepäck / Bagage à main / Flight kit
- 12 Fingerdock der »Delta« / «Finger» de la »Delta« / "Delta" enplaning bays
- 13 Fingerdock der »United« / «Finger» de la »United« / "United" enplaning bays
- 14 Sortierstelle / Tri / Sorting
- 15 Gepäckwagen / Charriot pour bagages / Baggage carts

2 Obergeschoß 1:6800 / Niveau supérieur / Upper level

- 1 Warteraum / Salle d'attente / Waiting-room
- 2 Cocktailbar / Bar à cocktails / Cocktail lounge
- 3 Café / Bar à café / Coffee shop
- 4 Raum für Hauptflugverkehr / Local pour le trafic aérien principal / Main liner room
- 5 Erweiterung / Agrandissement / Expansion
- 6 Grillraum / Rôtisserie / Grill room
- 7 Speiseraum / Salle à manger / Dining room
- 8 Aussichtsbalkon / Pont d'observation / Observation deck



- 9 Fingerdock der »Delta« / «Finger» de la »Delta« / "Delta" enplaning bays
- 10 Aufenthaltsraum / Salle de séjour / Hold room
- 11 Fingerdock der »United« / «Finger» de la »United« / "United" enplaning bays
- 12 Regulierbare Passagierbrücke / Pont réglable pour passagers / Adjustable loading bridge

Reisende innerhalb der Schranke / Voyageurs à l'intérieur de la barrière / Outbound passengers
 Reisende außerhalb der Schranke / Voyageurs à l'extérieur de la barrière / Inbound passengers
 Kettenabfertigung des Gepäcks / Bagages en chaîne / Baggage flow

- Abfliegende Passagiere / Passagers (départ) / Outbound passengers
- Ankommende Passagiere / Passagers (arrivée) / Inbound passengers
- Gepäcktransport / Transport des bagages / Baggage flow

2

in den Händen privater Gesellschaften, nicht wie die meisten Eisenbahnen Staatsunternehmen. Daraus entstehen, besonders für die größten Flughäfen der Welt, ganze Gruppen von Air-Terminals der verschiedenen Fluggesellschaften. So liegen in Idlewild z. B. acht Gebäude rings um eine zentrale Auto-parkfläche herum angeordnet.

Fassen wir zusammen: Ein Flughafengebäude hat vor allem den einen Zweck, Passagiere und ihr Gepäck von den auf den Straßen verkehrenden Fahrzeugen, wie Privatauto, Taxi, Autobus oder einer Bahn, in das Flugzeug selbst zu schleusen. Das Flugzeug selbst mit seinem Platzbedarf, seiner Lärm- und Geruchserzeugung ist dabei das schwierigste Problem. Ein anderes Problem ist das Wetter, das sowohl den Ab- und Anflug unterbinden kann, das auch den Gang vom Gebäude zum Flugzeug selbst sehr unbequem gestalten kann. Die Tendenzen gehen deshalb darauf hinaus, diesen Gang des Passagiers vom Auto usw. zum Flugzeug möglichst kurz und komfortabel zu gestalten.

Für die Bemessung von Flugplatzgebäuden spielen die zu erwartenden Passagierzahlen, die Sorte der Reisenden, ob Umsteige- oder Endplatzreisende, die Anzahl der sie begleitenden Personen, die von der Attraktion des Flugbetriebs, besonders an Feiertagen, Angezogenen, für welche Aufenthaltsräume, Aussichtsterrassen, Restaurants angelegt werden müssen, die Art und Größe der Flugzeugtypen, ihr nötiger Aktionsradius, der Lärmschutz, die Wettersicherung und nicht zuletzt die Erweiterungsmöglichkeiten die entscheidende Rolle.

Aus diesen Fragestellungen sind folgende Typenlösungen entstanden (wir zitieren hier Architekt Roy Harrower aus »Progressive Architecture«, November 1961):

A. Das Ein-Niveau-Terminal-Gebäude, wo sich der Publikumsverkehr auf Erdgeschoßhöhe abspielt. Es ist dies die Lösung für kleinere Städte. Relativ lange Gangwege für das Publikum sind notwendig. Ausschaltung jeglichen Treppensteigens.

B. Das Gebäude mit Bussystem Auch hier spielt sich der gesamte Publikumsverkehr auf einer Ebene ab, nur wird der Transport von der Warthalle zum Flugzeug in Bussen oder Flugplatzmobilen bewerkstelligt. Letzteres Fahrzeug, zum erstenmal von Eero Saarinen für den »Dulles International Airport« in Washington entwickelt, versucht den Fluggast auf komfortabelste Weise aus der Empfangshalle zum Flugzeuginstieg zu bringen; dies geschieht quasi im ersten Stock, da ja auch der Flugzeuginstieg einige Meter über dem Flugplatz liegt. Diese Fahrzeuge haben hinten und vorne Führersitze und Eingänge. Sie fassen 90 Fluggäste. Ihre Türen passen bündig in die Hallentüren und – mit Teleskoprampen – in die Flugzeigtüren. Man kann durch diese Fahrzeuge die Anlage von Finger-Flugsteigen ersparen. Allerdings ist auch der Kostepunkt eines solchen Flugplatzmobils mit 100 000 DM in Rechnung zu setzen.

C. Das Tunnel- und Satellit-System Die Idee zu dieser neuartigen Lösung wurde durch die Sorge um die Freihaltung des Rollfeldes von jeglichem Publikumsverkehr geboren. Der Fluggast wird damit dem Lärm, dem Wetter und der Gefahr der Kollision entzogen. Das Rollfeld wird um ein Stockwerk über die Publikumsräume des Flughafengebäudes gehoben. In Tunnels unter dem Rollfeld hindurch verteilen sich die verschiedenen Fluggastruppen und gelangen aus diesen Tunnels mittels Rolltreppen in sogenannte »Satellit-Bauten«, um welche herum 6–8 Flugzeuge parken können. Dieser Vorschlag ist für den neuen Flughafen Genf-Cointrin vorgesehen. Er ist in verschiedenen

Flughafen Fiumicino bei Rom
 Aéroport Fiumicino près de Rome
 Fiumicino Airport near Rome

1 Hinter einem Autoparkplatz erhebt sich das Empfangsgebäude. Zwischen diesem und dem Parkplatz verläuft die geplante Direttissima nach Rom im Untergeschoß. Als Flughafengebäude vom Typ A. Alle Publikumsräume auf einem Geschoß, das Gepäck im Geschoß auf Flughafenhöhe. Zugänge zu den Flugzeugen nicht überdacht. Hinter jedem Flugzeugstartplatz ein Schutz gegen den Auspuff.

Le métro de Rome projetée se situe au sous-sol entre la place de stationnement et le bâtiment d'accueil. L'aéroport est du type A. Tous les locaux accessibles au public se trouvent sur un même niveau. Le trafic des bagages se passe au niveau de l'aéroport. Les accès des avions ne sont pas couverts. Derrière chaque place de décollage il y a des barrières anti-souffle.

The reception building stands behind a parking zone. Between this and the parking zone the planned Direttissima will run to Rome, on basement level. As airport building of Type A. All public rooms on one level, the baggage at runway level. Accesses to planes not covered. Behind each apron a shield against exhaust blast.

amerikanischen Flugplätzen bereits ausgeführt worden, so im internationalen Flughafen Los Angeles. Als Negativmoment wird hier der lange Weg unter der Erde und das Ausschalten jeden visuellen Kontaktes zwischen Fluggast und Flugzeug genannt. Von großem Vorteil ist die unterirdische Beschickung des Flugzeuges mit Benzin, Öl, Preßluft. Ebenso unterirdisch kommt und geht das Gepäck. Der am weitesten gehende Vorschlag dieser Art stammt von der Deutschen Lufthansa, die vorsieht, in diese Satellitengebäude auch allen Service, wie Flugscheinkontrolle, Ausgabe der Bordkarte, Zoll und Gepäckübernahme, zu verlegen, um somit die Wartezeiten fast völlig auszuschalten und dem spätkommenden Fluggast immer noch eine Möglichkeit zu geben, in letzter Minute in ein startbereites Flugzeug zu kommen.

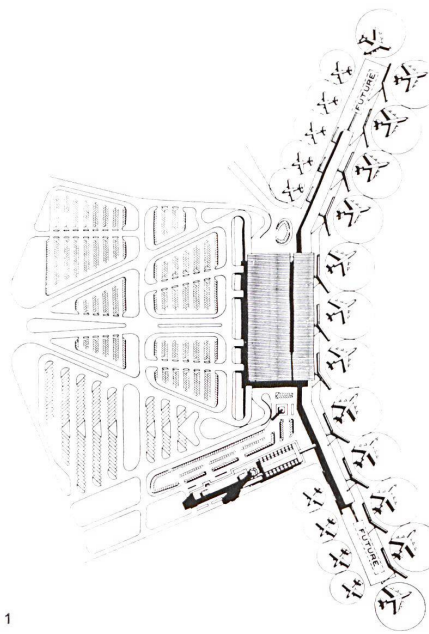
D. Der teilweise zweistöckige Terminal

Es wird gerne in Städten gebaut, wo gleichzeitig kleinere, motorengetriebene Flugzeuge und Jets verkehren. Für die kleineren Flugzeuge geschieht die Beschickung auf Erdgeschoßhöhe, für die Jets im ersten Stock. Nachteilig wird diese Lösung, wenn die Billett- und Gepäckabfertigung im Erdgeschoß, die Warteräume hingegen im oberen Geschoß liegen. Dadurch erschwert sich die Fluggastkontrolle durch die Fluggesellschaften. Der TWA-Pavillon in Idlewild folgt dieser Lösung. Nach Billettkontrolle und Gepäckabgabe im Erdgeschoß geht der Passagier in den ersten Stock, wo er in Warteräumen bis zum Abflug bleibt. Er betritt dann über die Fingerdocks im ersten Stockwerk das Flugzeug direkt.

E. Der vollständig zweistöckige Terminalbau

Durch Einführen einer zweistöckigen Autofahrt wird der Fluggastverkehr in abfliegende und ankommende Gruppen klar getrennt. Man fährt im ersten Stock an das Flugplatzgebäude, findet oben alle Service-Räume, inkl. Gepäckabfertigung, Zoll und Warteräume. Von diesen aus geht der Fluggast im ersten Stock zu den Fingerdocks und den Flugzeugen. Der ankommende Fluggast steigt in der zentralen Halle ins Erdgeschoß hinunter, wo er sein Gepäck entgegennimmt und wo seine Angehörigen oder Geschäftsfreunde auf ihn warten. Dort stehen Taxis, Autobusse und Privatwagen.

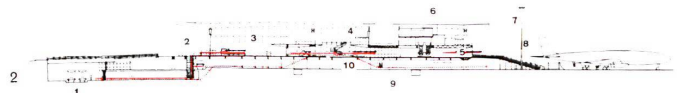
Eine Kombination zwischen Lösung D und E ist in Zürich-Kloten durchgeführt worden. Anfahrt im ersten Stock, Servicehalle mit Billettausgabe, Gepäckabfertigung und Zoll im ersten Stock, dann Abgang in die Warthalle, die gleichzeitig Transithalle ist, im Erdgeschoß. Von hier zu Fuß zu den Flugzeugen. Die ankommenden Fluggäste finden den Zoll, die Gepäckausgabe und den Warteraum für Angehörige und Geschäftsfreunde im Erdgeschoß, von wo auch die Autofahrzeuge in die Stadt abfahren.



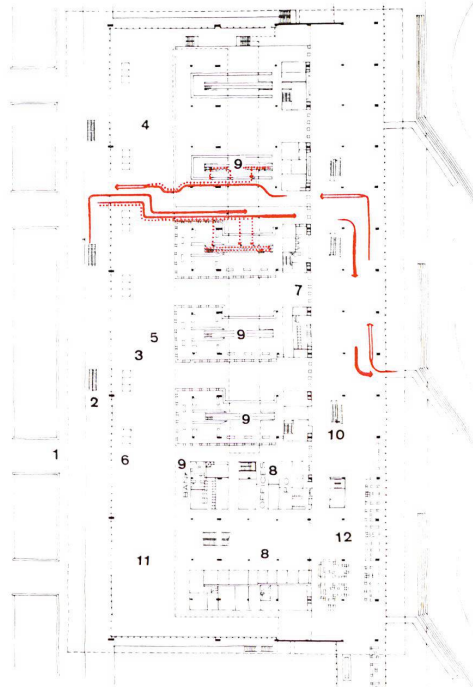
1 Lageplan 1:10 000.
 Plan de situation.
 Site plan.

2 Schnitt 1:2000.
 Coupe.
 Section.

- 1 Direttissima nach Rom / Métro de Rome / Direttissima to Rome
- 2 Treppe von der Untergrundbahn zum Empfangsgebäude / Escaliers roulants depuis le métro vers le bâtiment de réception / Escalator from the underground railway to the reception building
- 3 Haupthalle / Hall principal / Main concourse
- 4 Büros der Fluggesellschaften / Bureaux des compagnies aériennes / Offices of the airlines
- 5 Fingerdock / «Finger» / Enplaning bays
- 6 Dachgarten / Jardin sur le toit / Roof garden
- 7 Ruheräume für Reisende / Commodités pour les passagers / Passenger amenities
- 8 Aussichtsbalkon für Zuschauer / Pont d'observation pour spectateurs / Observation deck
- 9 Einwanderungskontrolle / Contrôle d'immigration / Immigration clearance



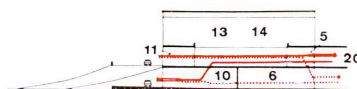
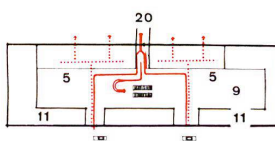
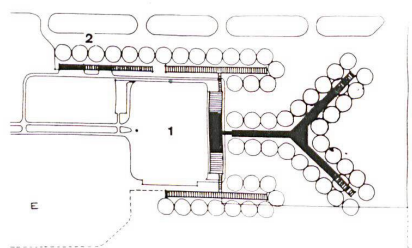
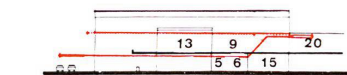
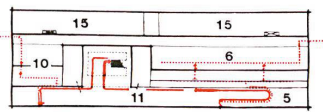
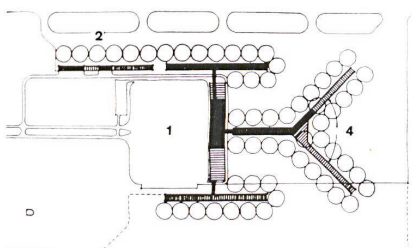
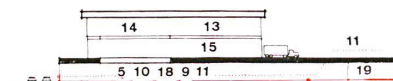
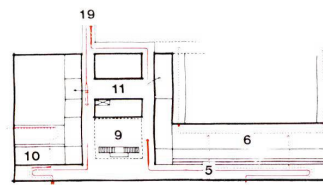
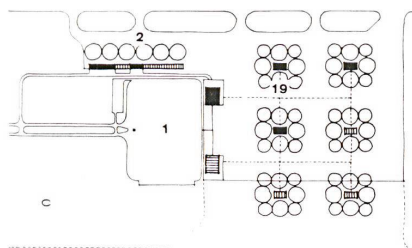
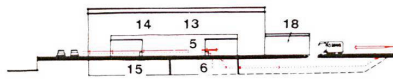
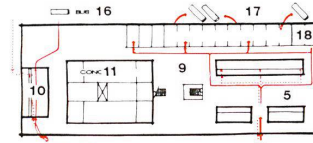
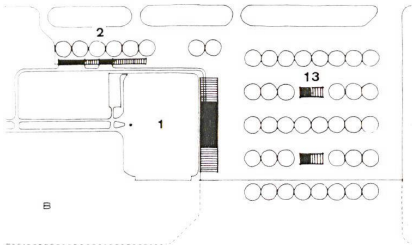
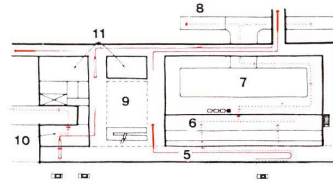
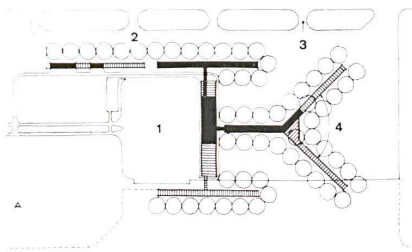
3 Grundriß des Hauptgeschosses 1:2000.
 Plan de l'étage principal.
 Plan of main level.



- 1 Brücken zum Autoparkplatz / Ponts vers le parking des voitures / Bridges to parking zone
- 2 Rolltreppe von der Untergrundbahnstation Direttissima nach Rom / Escaliers roulants depuis la station du métro à Rome station
- 3 Haupthalle / Hall principal / Main concourse
- 4 Einreisezoll / Douane / Customs inbound
- 5 Ausreisezoll / Douane / Customs outbound
- 6 Telefonzellen / Cabines téléphoniques / Telephone booths
- 7 Einwandererkontrolle / Contrôle d'immigration / Immigration clearance
- 8 Büros der Fluggesellschaften / Bureaux des compagnies aériennes / Offices of the airlines
- 9 Transportbänder für Gepäck (ins Untergeschoß) / Tapis roulants pour les bagages vers le sous-sol / Conveyors for baggage (into basement level)
- 10 Rolltreppen zu den Bade- und Toilettenräumen und zum Restaurant / Escaliers roulants vers les bains et toilettes et vers le restaurant / Escalators to the lavatories and restaurant
- 11 Rolltreppe zum Restaurant der Besucher und zur Aussichtsterrasse / Escaliers roulants vers le restaurant des visiteurs et vers la terrasse / Escalator to restaurant for visitors and to observation deck
- 12 Warteraum / Salle d'attente / Waiting room
- 13 Rampe zu den Flugzeugen / Rampe vers les avions / Ramp to planes
- 14 Auspuff-Schutz / Barrière anti-souffle / Blast fence

- Abfliegende Passagiere.
 Passagers (départ).
 Outbound passengers.
- Ankommende Passagiere.
 Passagers (arrivée).
 Inbound passengers.
- Gepäcktransport.
 Transport des bagages.
 Baggage flow.

3



Die fünf Haupttypen für Flug-Empfangsgebäude (nach Roy Harrover).

Les cinq types principaux d'un bâtiment de réception d'un aéroport (selon Roy Harrover).

The five main types of airport terminal buildings.

- A Das Ein-Niveau-Terminalgebäude / Aéroport à Niveau unique / The one-level terminal
- B Das Gebäude mit Bus-System / Bâtiment; système avec des bus / The building with bus system
- C Das Tunnel- und Satellitensystem / Système avec des tunnels et des bâtiments annexes / The tunnel-annex system
- D Der teilweise zweistöckige Terminal / Aéroport en partie sur deux niveaux / The partially two-storeyed terminal
- E Der vollständig zweistöckige Terminal / Aéroport entièrement sur deux niveaux / The completely two-storeyed terminal

- 1 Parkplatz / Parking / Parking lot
- 2 Luftpost und Fracht / Courrier par avion / Cargo and airmail
- 3 Piste / Runway
- 4 Erweiterungsbauteile / Agrandissements / Extensions
- 5 Fahrkartenschalter / Guichet / Ticket office
- 6 Gepäckraum / Dépôt de bagages / Baggage room
- 7 Innenhof / Cour intérieure / Court
- 8 Zugangsrampe zu Flugzeugen / Rampe d'accès vers les avions / Ramp
- 9 Warteraum / Salle d'attente / Waiting room
- 10 Gepäckaushaus / Bagages / Claim room
- 11 Läden / Magasins / Concessions
- 12 Deck / Terrasse / Terrace
- 13 Restaurant
- 14 Büros / Bureaux / Offices
- 15 Küche / Cuisine / Kitchen
- 16 Bus mit ankommenden Fluggästen / Bus pour passagers (arrivée) / Bus with arriving passengers
- 17 Bus mit abfahrenden Fluggästen / Bus pour passagers (départ) / Bus with departing passengers
- 18 Warteraum (Abflug) / Salon d'attente (départ) / Departure lounges
- 19 Tunnel zu den Flugzeugen / Tunnel vers les avions / Tunnel to planes
- 20 Fingerdock / «Finger» / Enplaning bays

— Abfliegende Passagiere / Passagers (départ) / Outbound passengers

— Ankommende Passagiere / Passagers (arrivée) / Inbound passengers

— Gepäcktransport / Transport des bagages / Baggage flow

Ein sehr schönes Beispiel dieser letzten Lösung ist das relativ kleine Terminalgebäude der Pan American in New York, wo ein Maximum an räumlichem Kontakt zwischen Fluggast und Flugzeug erreicht ist. Auf kürzestem Weg gelangt man von der Autoaufahrt im ersten Stock in eine einzige großräumige Halle, in der die Billettkontrolle und die Gepäckaushaus liegt. Um die Halle ovalen Grundrisses läuft ein verglaster Laufgang, von dem man die acht parkierten Jets direkt und unter Dach erreicht. Der ankommende Fluggast geht aus derselben Halle, in der auch ein Restaurant liegt, ins Erdgeschoß, wo er sein Gepäck empfängt und von wo die Autos auf Erdgeschoßhöhe abfahren.

Ist die Verkehrsform des Fliegens schon auf einem Gipfelpunkt angelangt? Kommen mit Ultraschallflugzeugen neue, auch bauliche Probleme auf uns zu? Ist die privatrechtliche Konstruktion der Fluggesellschaften die effektivste, richtige? Oder kommt irgendwann eine Zusammenfassung dieses ins Gewaltige gesteigerten Verkehrsmittels auf überstaatlicher oder halbstaatlicher Basis? Bleibt die recht komplizierte Buchungsmethode mit Notiz und Kontrolle des einzelnen Fluggastes bestehen, oder liegt die Entwicklung in Richtung Eisenbahn, wo man mit einem am Schalter gekauften Billett anonym in die Züge einsteigt, aus Zügen aussteigt, ohne irgendwelche persönliche Kontrolle.

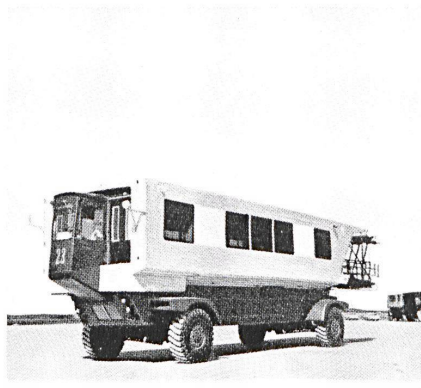
Wir wissen das nicht. Das Tempo der bisherigen Entwicklung scheint aber unabsehbare Neuerungen denkbar zu machen.



1
Flugplatzmobile (Eero Saarinen) am Jetplan. Die Teleskoprampe ist ausgefahren. Die Fluggäste sind im «ersten Stock» vom Air-Terminal hergefahren worden.

Éléments mobiles de l'aéroport à côté des Jets (Eero Saarinen). La rampe télescopique est dépliée. Les passagers ont été transportés près de l'avion depuis le «premier» étage de l'aérogare.

Airport mobile elements (Eero Saarinen) by jet. The telescope ramp is extended. The passengers are carried here on the "first floor" of the Air Terminal.



2
gers. Les passagers se déplacent sans franchir des escaliers.

Terminal side of the airport mobile element with driver's booth and two exits. Drivers' seats behind and in front. Seating capacity 73, room for 90 passengers. Passengers routed without use of steps.

3
Das Innere eines Flugplatzmobiles. L'intérieur de l'élément mobile de l'aéroport. The interior of an airport mobile element.



Cooper, Robinson und Carson

Projekt für den Flughafen in Kansas City, Missouri
Projet de l'aéroport à Kansas City, Missouri
Plan for the airport in Kansas City, Missouri

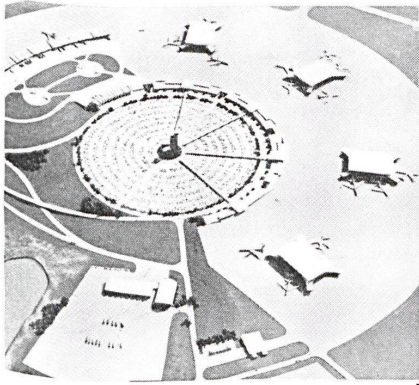
Tunnel-Satellit-Typ mit zentralem Parkplatz und Kontrollturm. Die Gebäude der Fluggesellschaften am Kreisrand.

Type à tunnels et bâtiments satellites avec un stationnement pour voitures central et une tour de contrôle. Les bâtiments des compagnies aériennes seront groupés en bordure du terrain.

Tunnel type and satellite buildings with centrally located parking lots and control tower. The air terminal buildings on the periphery

2
Terminal-Seite des Flugplatzmobiles mit Führergondel und zwei Ausgängen. Führersitze hinten und vorne. 73 Sitzplätze, Platz für 90 Fluggäste. Fluggastransport ohne Treppensteigen.

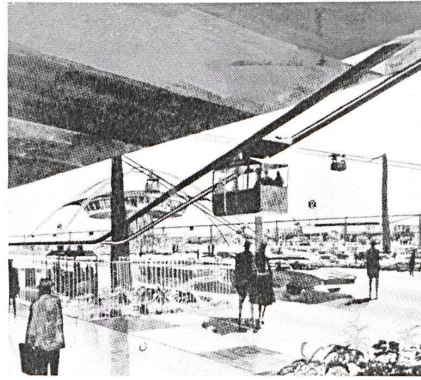
Face de l'élément mobile donnant sur l'aérogare avec cabine de chauffeur et deux sorties. Sièges pour le chauffeur: en avant et en arrière de l'élément. 73 places assises, 90 places pour les passagers.



4
Schnitt.
Coupe.
Section.

5
Modell.

6
Gondelbahn für Passagiertransport.
Télécabine pour le transport de passagers.
Cable railways for passenger transport.



C. Luckmann, Welton Becket, P. R. Williams

Internationaler Flughafen in Los Angeles
Aéroport international à Los Angeles
International Airport at Los Angeles

Sieben Fluggesellschaften haben ihre Gebäude an zwei Seiten eines großen Parkplatzaes. Sieben Satelliten liegen auf dem seitlich anschließenden Rollbahngelände. Eine elektronisch gesteuerte Gondelbahn soll die verschiedenen Gebäude untereinander verbinden.

Les bâtiments des compagnies aériennes se trouvent sur deux côtés de la grande place de stationnement pour voitures. Sept bâtiments annexes se trouvent belong des pistes. Les divers bâtiments seront reliés par des cabines téléguidés électroniquement.

Seven airlines have their buildings on two sides of a large parking zone. Seven annexes lie on the laterally adjoining runways. The different buildings will be interconnected by an electronically guided system of gondolas.

1
Fünf Jets an einem Fingerdockgebäude, jeder mit zwei Teleskoplandebrücken.

Cinq avions à réaction groupés autour des bâtiments «Finger», chacun avec deux ponts d'accès télescopiques.

Five jets in each enplaning bay complex, each with telescoping access briches.

2
Übersichtsskizze.

Dessin.
Sketch.

1
Autobahn von und nach Los Angeles / Autoroute: arrivée et départ de Los Angeles / Freeway from and to Los Angeles

2
Kontrollturm und Flugplatzverwaltung / Tour de contrôle avec administration de l'aéroport / Control tower and airport administration

3
Automobilparkzone / Stationnement de voitures / Parking zone

4
Gebäude sieben verschiedener Fluggesellschaften / Bâtiment de sept compagnies aériennes / Buildings for seven different airlines

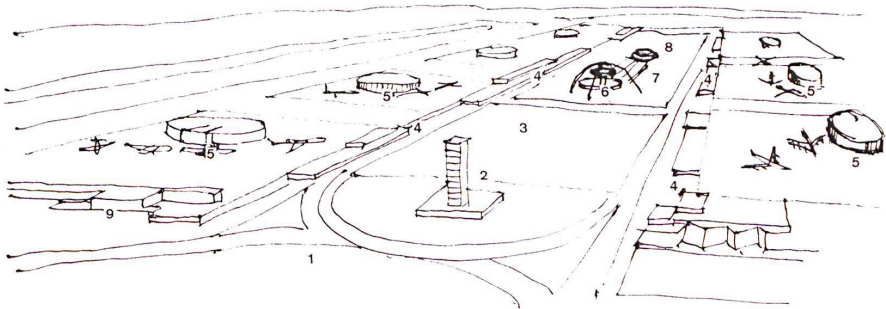
5
Satellitengebäude mit Räumen für Abflug und Ankunft, mit den Fluggesellschaftsgebäuden und dem Parkplatz durch unterirdische Gänge verbunden / Bâtiment annexe avec des locaux pour le départ et l'arrivée, relié par des couloirs souterrains avec les bâtiments des compagnies aériennes et le stationnement des voitures / Annex building with premises for departures and arrivals, connected with the airlines buildings and the parking zone via underground passages

6
Zentralgebäude mit Restaurant, Aussichtsdeck, Banken, Friseur / Bâtiment central avec restaurant, terrasse avec vue sur les pistes, banques et coiffeurs / Central building with restaurant, observation deck, banking facilities, hairdressers

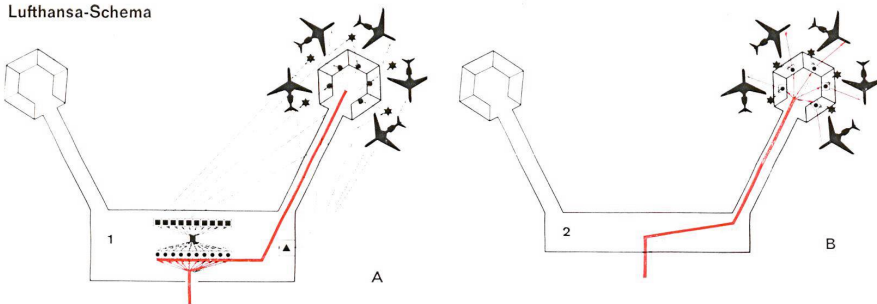
7
Servicegebäude (Polizei, Erste Hilfe) / Bâtiment des services (police, première aide) / Service building (police, first aid)

8
Kraftwerk für Klimatisierung und Heizung / Usine électrique pour la climatisation et le chauffage / Station for air-conditioning and heating

9
Flughafenbetriebsgebäude / Service de gestion et de l'entretien de l'aéroport / Airport operations building



Lufthansa-Schema



Wege der Fluggäste, des Gepäcks und der innerbetrieblichen Nachrichten in einem Gebäude mit Fingerflugsteigen.

Circulations des passagers, des bagages et de service dans un bâtiment avec des quais («fingers»).

Passenger routing, baggage distribution and internal information in a building with enplaning bays.

A Zentrales Abfertigungssystem / Contrôle central / Central clearance system

B Dezentrales Abfertigungssystem / Contrôle décentralisé / Decentralized clearance system

— Fluggäste / Passagers / Passengers

..... Gepäck / Bagages / Baggage

--- Nachrichten / Service / Information

● Abfertigungsschalter / Guichet de contrôle / Clearance window

■ Sondierzentrale / Centrale (sondage) / Orientation

▣ Operationszentrale / Centrale (opérations) / Operations

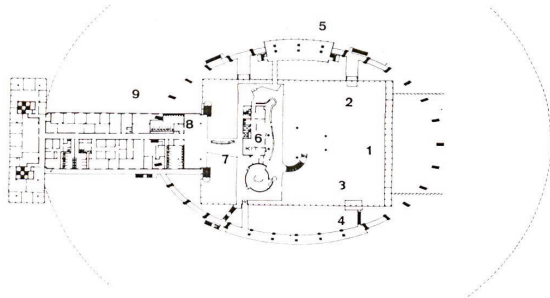
★ Ramp-Agent / Agent (rampe)

● Abruf / Appel / Passenger location

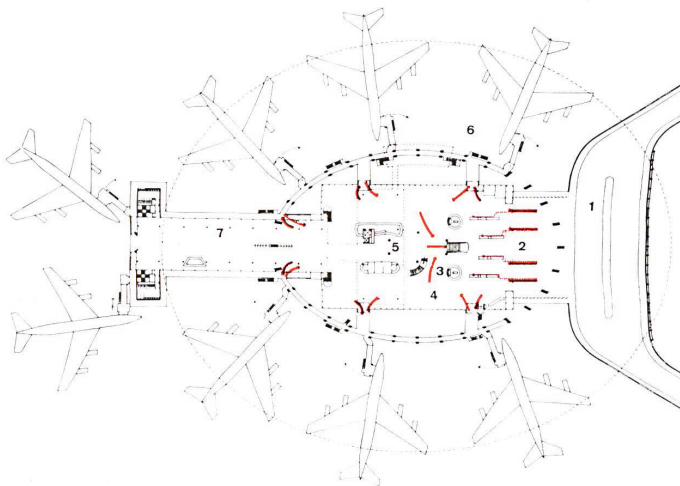
▲ Gepäcksortierung / Tri des bagages / Baggage sorting

1 Abfertigungszentrale / Centrale de contrôle / Clearance

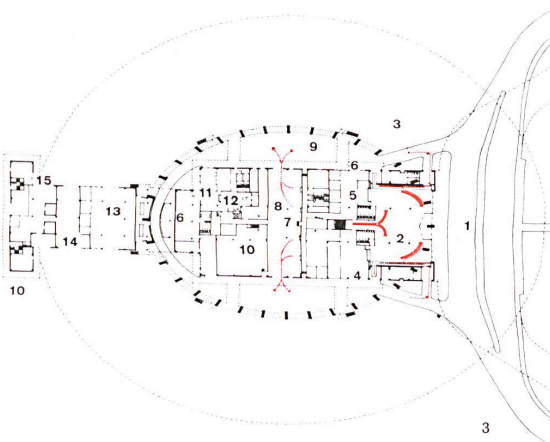
2 Empfangszentrale / Centrale de réception / Reception



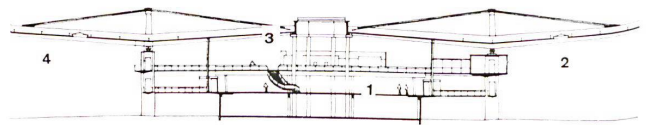
1



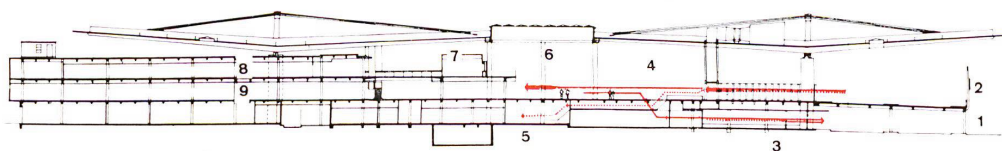
2



3



4



5

Tippets-Arbett, McCarthy-Straaton, Ives, Turano & Gardner, Assoc. Arch.

Terminalgebäude der Pan American Airways in New York

Aérogare de la Pan American Airways à New York
Pan American Airways terminal building, New York

1 Zwischengeschoß.

Entresol.

Intermediate story.

1 Luftraum Zugangsgeschoß / Vide de l'étage d'accès / Upper part of concourse

2 Café / Bar à café / Coffee shop

3 Restaurant

4 Aussichtsgang für Zuschauer / Terrasse d'observation pour spectateurs / Observation deck

5 Loge für Flugmillionäre der Pan Am. / Loge / Clipper lounge

6 Handgepäck / Bagage à main / Flight-kit

7 Bar

8 Museum / Musée / Museum

9 Verwaltung / Administration

2

Hauptgeschoß mit Zugängen zu den Jets.

Etage principal avec accès vers les avions.

Concourse level.

1 Zufahrtsrampe für Autos / Rampe d'accès pour voitures / Automobile ramp

2 Billettkontrolle / Contrôle des billets / Check-in

3 Billettschalter / Guichet / Ticket office

4 Haupthalle / Hall principal pour le public / Main concourse

5 Flugesellschaften / Compagnies aériennes / Concessions

6 Eingangsrampe zum Jet / Rampe d'accès vers les avions / Loading ramp

7 Südhalle / Hall public sud / South concourse

3

Geschoß auf Flugplatzhöhe.

Etage au niveau de l'avion.

Apron level.

1 Autoabfahrt / Rampe pour les voitures / Automobile ramp

2 Halle für ankommende Fluggäste / Hall d'accès pour l'arrivés des passagers / Inbound lobby

3 Gepäck von den Flugzeugen / Bagages provenant des avions / Baggage from planes

4 Büros / Bureaux / Offices

5 Mannschaft / Equipe / Crew

6 Schließfächer / Cases pour bagages / Lockers

7 Gepäck vom Zugangsgeschoß / Bagages provenant de l'étage d'accès / Baggage from concourse level

8 Gepäckraum / Dépôt des bagages / Baggage room

9 Gepäck zu den Flugzeugen / Bagages en destination des avions / Baggage to planes

10 Mechaniker / Mécanicien / Mechanic

11 Cafeteria / Bar à café / Coffee shop

12 Handgepäck / Bagage à main / Flight-kit

13 Flugmannschaft / Equipe de l'air / Line Crew

14 Ladung / Fret / Cargo

15 Kommissar / Commissaire / Commissioner

4

Querschnitt.

Section transversale.

Cross section.

1 Haupthalle / Hall principal / Main concourse

2 Loge für Flugmillionäre / Loge / Clipper lounge

3 Restaurant

4 Aussichtsgang für Zuschauer / Pont d'observation pour spectateurs / Observation platform

5

Längsschnitt.

Coupe longitudinale.

Longitudinal section.

1 Abfahrt ankommender Fluggäste / Départ des passagers qui viennent de descendre de l'avion / Inbound autoramp

2 Zufahrt abfliegender Fluggäste / Arrivée des voyageurs qui prennent l'avion / Outbound autoramp

3 Halle für ankommende Fluggäste / Hall d'accès pour l'arrivés des passagers / Inbound lobby

4 Haupthalle / Hall principal / Main concourse

5 Gepäckraum / Dépôt des bagages / Baggage room

6 Café / Bar à café / Coffee shop

7 Küche / Cuisine / Kitchen

8 Verwaltungsbüro / Administration / Administration office

9 Südhalle / Hall sud / South concourse