

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 138 (2012)
Heft: Dossier (18): Flughafen Zürich = Zurich airport

Artikel: Neuorganisation Vorfeld = Apron alterations
Autor: Sernatinger, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-283894>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

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

NEUORGANISATION VORFELD

APRON ALTERATIONS

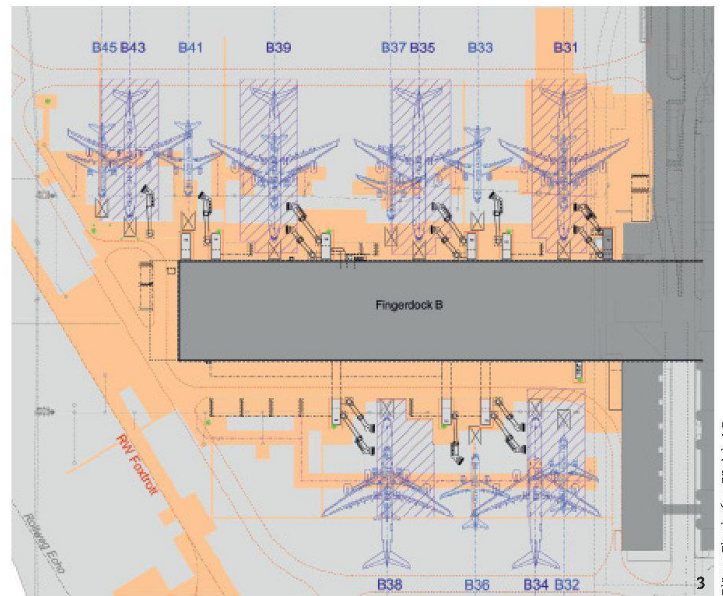
Text: Markus Sernatinger, Flughafen Zürich AG

Im Zuge der Inbetriebnahme von Dock B als flexibel nutzbare Flugbetriebsinfrastruktur wurde die Positionierung der Flugzeuge auf dem Vorfeld neu geordnet. Zudem sind die Standplätze neu mit Fluggastbrücken und Treppentürmen ausgestattet und die Servicestrassen um das Dock B angepasst worden.

When the new Dock B, an airport infrastructure with flexible utilization, opened for operations, the aircraft positions on the apron were reallocated. In addition, the park positions were equipped with new passenger boarding bridges and stair towers. The service roads around Dock B were also modified.



Foto: René C. Dürer



Im Juni 2009 begannen parallel zu den Bauarbeiten am Dock B die Anpassungsarbeiten am Vorfeld sowie die Neugestaltung der Rollwegverbindungen im Bereich des Dock B. Die in Betonbauweise erstellten Flugbetriebsflächen sind 36 cm stark und auf einer zweilagigen Stabilisationsschicht mit einer Gesamtdicke von 53 cm fundiert. Durch die neue Höhengestaltung des Vorfelds mussten das gesamte Entwässerungssystem und die Unterflurbetankungsanlage einschliesslich der Betankungspits angepasst werden. In der Folge wurden auch die Vorfeldheizung, die die Abstellpositionen im Rumpfbereich des Flugzeuges beheizt, sowie die Elektroanlagen angepasst. Bis zu 30 m hohe Beleuchtungsmaste dienen nun zur Vorfeldbeleuchtung. Hinzu kommen beleuchtete Standplatzbezeichnungen in der Fassade des Dock B sowie die Installation von Dockleitsystemen für die einzelnen Vorfeldpositionen.

TIEFBAUARBEITEN

Die Koordinierung der Tiefbau- mit den Hochbauarbeiten war ab dem Frühjahr 2010 entscheidend, um die Fertigstellung der Bauarbeiten im Herbst 2011 garantieren zu können. Um den Hochbauarbeiten eine möglichst grosse Flexibilität zu bieten, verliefen die Tiefbauarbeiten zweimal um das Dock B herum: Zunächst wurden die weiter vom Dock gelegenen Baufelder hergestellt und dann in einer zweiten Runde die Anschlussarbeiten an das Gebäude realisiert. In diesem Zusammenhang war die Koordination der Zufahrt, der Lagerflächen und der Baustelleninstallation sowie die Übergabe der Baufelder mit den entsprechenden Nachweisen wichtig, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Eine Herausforderung stellte die Anlieferung der neuen Fluggastbrücken von März bis Juni 2011 dar. Die grossen Bauteile wurden in Spanien hergestellt und mit Schwertransporten direkt auf die Baustelle geliefert.

- 1 Blick auf das Vorfeld um Dock B mit den bis zu 30 m hohen Beleuchtungsmasten (im Vordergrund rechts) | View of the apron around Dock B with lighting masts up to 30 m high (right foreground)
- 2 Lageplan mit Bauzaun. Die ca. 60.000 m² grosse Baustelle war der Landseite zugeordnet. Die Baustellenzufahrt erfolgte über eine 270 m lange, mit Schwerverkehr befahrbare doppelspurige Hilfsbrücke. Alle erforderlichen Installationsflächen waren vom luftseitigen Flugbetrieb durch einen Sicherheitszaun abgetrennt | Site plan with security fence. The approx. 60,000 m² construction site was set up on the land side. The construction site was accessed over a 270 m long, two-lane auxiliary bridge designed to carry heavy vehicles. All the necessary installation zones were separated from air-side flight operations by a temporary security fence
- 3 Neuorganisation Vorfeld Bereich Dock B. Die Positionierung der Flugzeuge auf dem Vorfeld wurde neu geordnet: Bis zu 6 Wide Body oder 9 Narrow Body Flugzeuge können am Dock abgefertigt werden | Apron reorganization Dock B. Aircraft positions were reallocated on the apron: Up to 6 wide-body and 9 narrow-body aircraft can be handled at the dock

In parallel to construction work on Dock B, alteration work on the apron started in June 2009 as well as reconstruction of the taxiway connections around Dock B. The flight operation areas are made of concrete 36 cm thick and are built on a two-layer stabilization foundation with a total thickness of 53 cm. The new height of the apron meant that the entire sewage system, the underground refueling system and the refueling pits had to be modified. This in turn entailed changes to the apron heating system, which heats the aircraft fuselages in the park positions, and to the electrical installations. The apron is illuminated by lighting masts which are up to 30 m high to ensure secure operations even at night. In addition illuminated park position names were installed in the façade of Dock B and dock guidance systems were fitted at individual apron positions.

CIVIL ENGINEERING WORKS

Coordination of civil engineering and structural works was decisive in the first three months of 2010 in order to guarantee completion of civil works by autumn 2011. In order to offer the greatest possible flexibility to the structural works, the civil engineering works



Foto: Ralph Benaberg

Für ihre Lagerung mussten die Tiefbauunternehmer grosse Flächen räumen, das heisst, die Vorfeldflächen mussten zu diesem Zeitpunkt bereits hergestellt sein (vgl. S. 28 ff.).

ANPASSUNG DER ROLLWEGE

Als Folge der neuen Dock- und Standplatzgestaltung wurde der Rollweg Mike südlich von Dock B um ca. 37m nach Süden verschoben. Dieser Rollweg und auch die südlichen Abstellpositionen des Dock B sind für Wide-Body Flugzeuge ausgelegt. Alle Rollwegverbindungen wurden entsprechend angepasst. Die Anpassung war in einzelne Bauphasen unterteilt, da eine komplette Sperrung des Rollwegs für den Flugbetrieb nicht möglich war. Eine spezielle Baustellenbefahrung markierte die Baufelder.

- 4 Durch den Rückbau von Dock B wurde es möglich, den bestehenden Rollweg Inner für Wide-Body-Flugzeuge vor dem Dock A für Narrow-Body-Flugzeuge nach Süden bis zum Rollweg Mike zu verlängern. Damit konnte der bisherige Engpass vor dem Dock B beseitigt werden. Auch der neue Rollweg Foxtrott wurde vollständig auf der Luftseite in einzelnen Bauphasen hergestellt | By dismantling the old Dock B, it was possible to lengthen the existing runway Inner for wide-body aircraft in front of Dock A and for narrow-body aircraft to the south up to runway Mike. This eliminated the previous bottleneck in front of Dock B. The new runway Foxtrot was built completely on the air side in a number of building phases

around Dock B were executed in two stages. The first stage comprised the construction lots furthest from the dock and this was followed by a second stage entailing the installation of the connections to the building itself. Here, the access, the store areas, the construction site installation and the handover of the construction lots with the required certificates were vital to ensure smooth execution. The delivery of the passenger boarding bridges between March and June 2011 was a special challenge. The large components were made in Spain and delivered directly to site by heavy goods transport vehicles. The civil engineering contractors were obliged to clear large areas to store the components. In other words, the apron areas had to be completed by this time. (cf. p. 28 et seq.)

TAXIWAY ALTERATIONS

As a result of the new dock and park position design, the Mike taxiway to the south of Dock B was relocated by approx. 37cm to the south. This taxiway and also the southerly park positions of Dock B are designed for wide body aircraft. All taxiway connections were changed accordingly. These changes were divided into individual construction phases since it was not possible to block the taxiway completely to flight operations. Special construction site lighting marked the construction areas.

AM PROJEKT BETEILIGTE | THOSE INVOLVED IN THE PROJECT

Bauherrschaft | Contracting client: Flughafen Zürich AG, Zürich

Planung Tiefbauarbeiten | Civil engineering planning
IG Vorfeld Fido B | Apron:

Projektierung Tiefbau: Basler & Hofmann AG, Zürich

Projektierung Elektro | Electrical project engineering:
HDZ Elektroplanung AG, Urdorf

Bauleitung und -koordination | Building supervision and coordination: Locher Ingenieure AG, Zürich

BAUDATEN | CONSTRUCTION DATA

Baukosten Anpassung Vorfeld und Rollwege | Costs for modifying apron and taxiways: 39 Mio. Fr. | CHF 39 MN

Bauzeit | Construction time: Gesamtprojekt August 2008 bis Mai 2012 | total project August 2008 to May 2012

(einschliesslich Baustellenschliessung und Nachbaustelle am Dock B | including construction site preparation and night building site on the Dock B)

Fläche | Surface area: 37 000 m² | 37,000 m²