

Passerelle piétonne

Werner Huber

Glass Transit Area

A new pedestrian transit area spans the tracks of Luxembourg Central Station. It provides access to the platforms with stairs and elevators and connects the neighbourhoods on both sides of the station. The glass transit area is the provisional culmination of several construction programmes that have turned the station into an efficient, attractive transport hub over the last 15 years or so. In the past, rust deposits covered Europe's platforms and stations with a brownish dust. The railway has been experiencing a renaissance since the 1980s and many public facilities are now clean and tidy. Streamlined connections and digitalisation have made waiting rooms as unnecessary as ticket counters and baggage claim areas; commercial services have taken over the vacant spaces – in Luxembourg and elsewhere.

The Station Outside the City

The railway age began in the Grand Duchy in August 1859 with the line to Thionville. Because Luxembourg was a federal fortress at the time, the trains were not permitted to enter the city, and the first station – a wooden building – was built in an open field. The Passerelle, also known as the Luxembourg Viaduct, connected the station with the city from 1861. The Adolphe Bridge was also completed at the beginning of the twentieth century and the urban development of the station district began. Two circular locomotive sheds were built behind the station in 1875. These were converted in the early 2000s and have since become landmarks as rotundas.

The current station building was built between 1907 and 1912 according to plans designed by the architects Rüdell, Jüsgen, and Scheuffel. The clock tower crowned by an elaborately designed copper helmet is located in the axis of the Avenue de la Liberté; the towering main hall is in the centre of the building. A single underpass provided access to the three platforms. In those days, travelling was an event, and a train journey followed precise rules. Every journey started at the ticket counter, where you bought your ticket. Then you checked in your luggage and sat in the waiting room or the station buffet. Access to the platforms was only permitted after the train had arrived and the arriving passengers had disembarked. It is therefore clear that the pedestrian tunnel was not built under the entire track area, but rather ended at the entrance

Jeter un pont en verre

Une nouvelle passerelle piétonne enjambe les voies de la gare de Luxembourg. Elle permet d'accéder aux quais par des escaliers et des ascenseurs et relie les quartiers de part et d'autre de la gare. La passerelle en verre constitue le point final provisoire de plusieurs programmes de construction qui ont transformé la gare au cours des 15 dernières années en une plaque tournante ferroviaire performante et attractive. Autrefois, les quais et les gares d'Europe étaient couverts de poussière brunâtre, de dépôts de rouille volante. Grâce à la renaissance des chemins de fer depuis les années 1980, de nombreuses installations destinées au grand public présentent aujourd'hui un aspect propre et rangé. Des connexions ergonomiques et la numérisation ont rendu les salles d'attente aussi superflues que les guichets ou les dépôts de bagages ; les surfaces libres ont été reprises par les offres commerciales – au Luxembourg comme ailleurs.

La gare aux abords de la ville

Au Grand-Duché, l'ère du chemin de fer a débuté en août 1859 avec la ligne vers Thionville. Comme Luxembourg était alors une forteresse fédérale, le chemin de fer n'était pas autorisé à se prolonger jusque dans la ville et la première gare – un édifice en bois – fut bâtie en plein champ. En 1861, la gare fut reliée à la ville par le pont Viaduc. Le début du XXe siècle vit ensuite l'achèvement du pont Adolphe, suivi de l'urbanisation du quartier de la gare. Deux rotondes ferroviaires construites derrière la gare en 1875 pour remiser les locomotives furent reconverties au début des années 2000 et constituent de nos jours des bâtiments emblématiques du quartier.

Le bâtiment actuel de la gare fut construit entre 1907 et 1912 selon des plans des architectes Rüdell, Jüsgen et Scheuffel. La tour de l'horloge surmontée d'une spectaculaire flèche en cuivre s'élève dans l'axe de l'avenue de la Liberté et la haute salle des guichets se situe au centre de l'édifice. Les trois plateformes étaient reliées par un unique passage souterrain. À cette époque, un voyage constituait un événement et un déplacement en chemin de fer obéissait à des règles précises. Chaque voyage en train conduisait d'abord à un guichet de la compagnie ferroviaire où l'on achetait son billet. On déposait ensuite les bagages, puis on prenait place dans la salle d'attente ou au buffet de la gare.

Gläserner Brückenschlag

Eine neue Fußgängerpasserelle überspannt die Gleise des Bahnhofs Luxemburg. Sie erschließt die Bahnsteige mit Treppen und Aufzügen und verbindet die Quartiere beidseits des Bahnhofs miteinander. Die gläserne Passerelle ist der vorläufige Schlusspunkt mehrerer Bauprogramme, die den Bahnhof in den vergangenen rund 15 Jahren zu einer leistungsfähigen, attraktiven Verkehrsdrehscheibe gemacht haben. Früher hatten Ablagerungen von Flugrost Europas Bahnsteige und Bahnhöfe mit bräunlichem Staub überzogen. Nachdem die Bahn ab den 1980er Jahren eine Renaissance erlebt hat, präsentieren sich heute viele Publikumsanlagen sauber und aufgeräumt. Schlanke Anschlüsse und die Digitalisierung machten Wartesäle ebenso überflüssig wie Billettschalter oder Gepäckaufnahmen; kommerzielle Angebote übernahmen die freien Flächen – in Luxemburg und anderswo.

Der Bahnhof draußen vor der Stadt

Das Eisenbahnzeitalter begann im Großherzogtum im August 1859 mit der Strecke nach Thionville. Weil Luxemburg damals Bundesfestung war, durfte die Bahn nicht in die Stadt geführt werden, und der erste Bahnhof – ein Holzbau – entstand auf freiem Feld. Ab 1861 verband der Pont Viaduc den Bahnhof mit der Stadt. Anfang des 20. Jahrhunderts war auch der Pont Adolphe fertig, und die städtebauliche Entwicklung des Bahnhofsquartiers begann. Hinter dem Bahnhof waren schon 1875 zwei kreisrunde Lokschuppen entstanden. Diese wurden zu Beginn der 2000er Jahre umgenutzt und sind seither als *Rotondes* zu Wahrzeichen geworden.

Das heutige Bahnhofsgebäude entstand zwischen 1907 und 1912 nach Plänen der Architekten Rüdell, Jüsgen und Scheuffel. In der Achse der Avenue de la Liberté steht der von einem aufwendig gestalteten Kupferhelm gekrönte Uhrturm, im Zentrum des Gebäudes liegt die hohe Schalterhalle. Ursprünglich erschloss eine einzige Unterführung die drei Perrons. Zu jenen Zeiten war Reisen ein Ereignis, und eine Bahnfahrt spielte sich nach genauen Regeln ab. So führte jede Bahnreise zunächst an den Billettschalter, wo man sich seine Fahrkarte kaufte. Sodann gab man das Gepäck auf und setzte sich in den Wartsaal oder ins Bahnhofsbuffet. Das Betreten der Perrons war erst nach der Einfahrt des Zugs und dem Ausstieg der ankommenden Passagiere

Look at any major railway station and you will see that something is always being built somewhere. Luxembourg Central Station is no different. Here, a glass transit area marks the end of the project for the time being. A well-designed engineering structure, it connects the different parts of the station and serves as a calling card for rail travel.

Il n'existe pas de gare de quelque importance qui ne soit pas toujours en chantier quelque part. La gare centrale de Luxembourg ne fait pas exception à cette règle. Une passerelle en verre y marque un point final provisoire. Cet ouvrage d'art bien conçu relie les différentes parties de la gare et sert de carte de visite aux voyages en chemin de fer.

Es gibt kaum einen größeren Bahnhof, an dem nicht immer irgendwo etwas gebaut wird. Das ist beim Hauptbahnhof von Luxemburg nicht anders. Hier setzt eine gläserne Passerelle einen vorläufigen Schlusspunkt. Als gut gestaltetes Ingenieurbauwerk bindet sie die Teile des Bahnhofs zusammen und dient als Visitenkarte fürs Reisen mit der Bahn.



The new glass walkway is the centrepiece of the latest extension to Luxembourg Central Station.

La nouvelle passerelle en verre est au cœur de la dernière extension de la gare centrale de Luxembourg.

Die neue gläserne Passerelle ist das Herzstück des jüngsten Ausbaus des Hauptbahnhofs Luxemburg.

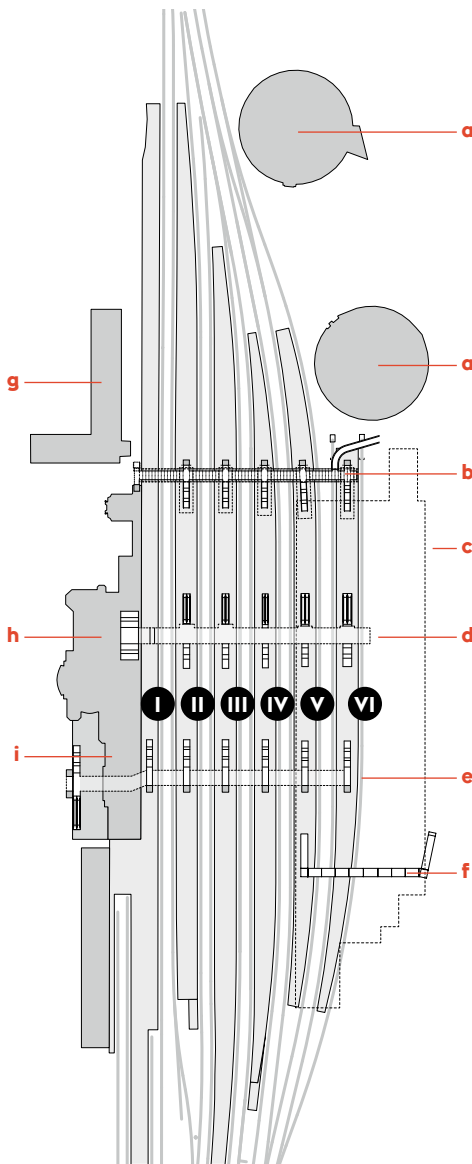
L'accès aux plateformes n'était autorisé qu'à partir de l'arrivée du train en gare et la descente des passagers. On comprend donc pourquoi le tunnel pour les piétons ne passe pas sous l'intégralité des voies et s'arrête au niveau de l'escalier vers la dernière plateforme. La connexion entre les quartiers devant et derrière la gare était assurée par une passerelle séparée – sans sortie vers les plateformes. Les domaines de la gare et de la ville faisaient ainsi l'objet d'une séparation distincte.

Au cours des décennies suivantes, la Société nationale des chemins de fer luxembourgeois (CFL) a plusieurs fois agrandi et transformé la gare. Au nombre des réalisations frappantes, on compte les ateliers de réparation de Bonnevoie construits

gestattet. So ist es klar, dass der Fußgängertunnel nicht unter dem gesamten Gleisfeld hindurchgeführt wurde, sondern am Ausgang zum letzten Perron endete. Die Verbindung der Quartiere vor und hinter dem Bahnhof stellte eine separate Passerelle sicher – ohne Abgänge auf die Perrons. Die beiden Milieus Stadt und Bahn waren also fein sauberlich voneinander getrennt.

Im Lauf der Jahrzehnte baute die Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL) den Bahnhof mehrmals aus und um. Markant in Erscheinung traten die in den 1950er Jahren erstellte Werkstätte Atelier Bonnevoie und der 1959 fertiggestellte CFL-Hauptsitz mit seinen Rasterfassaden. Um 1990 erhielt der Bahnhof einen dritten Inselbahnsteig.

Site plan.
Plan masse.
Lageplan.



- a. Rotunda / Rotonde / Rotondes
- b. New walkway / Nouvelle passerelle / Neue Passerelle
- c. Atelier Bonnevoie workshop (closed) /
Atelier Bonnevoie (fermé) / Atelier Bonnevoie
(geschlossen)
- d. Central underpass / Passage souterrain central /
Unterführung Mitte
- e. South underpass / Passage souterrain sud /
Unterführung Süd
- f. Walkway / Passerelle / Passerelle
- g. CFL headquarters / Siège de la CFL / Hauptsitz CFL
- h. Station building / Bâtiment de la gare /
Bahnhofsgebäude
- i. Traveller hall / Salle des voyageurs / Reisendenhalle



Platforms I to 6 / Plateformes I à 6 / Bahnsteig I bis VI

to the last platform. A separate walkway connected the districts in front of and behind the station – without exits onto the platforms. The two environments of city and railway were thereby neatly separated from one another.

The Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois (CFL) expanded and rebuilt the station several times over the decades. The Atelier Bonnevoie workshop, built in the 1950s, and the CFL headquarters, completed in 1959, with their grid façades, were striking features. The station received a third island platform in around 1900.

Making the Station More Permeable

The station was extensively renovated and refurbished between 2006 and 2012. The main feature of the station building is the new passenger hall. It connects the different parts of the station building and provides space for travellers. The hall is a filigree steel structure covered by an ETFE membrane. The architectural design was developed by the French planning practice AREP, which has made a name for itself with the conversion and renovation of numerous railway stations in France. With this intervention that is as self-confident as it is subtle, the typical signature of the firm that belongs to the French railway company SNCF is also evident in Luxembourg.

The CFL created two new entrances to the platforms in order to accommodate the forecast growth in passenger numbers. To do so, it replaced the pedestrian walkway that had previously been independent of the railway with a temporary structure that was connected to the platforms by stairs. In addition, an existing technical tunnel in the southern area of the platforms was converted into a full-fledged underpass with stairs and lifts; the existing pedestrian tunnel in the central axis of the station building was renovated and equipped with escalators.

The removal of a siding made it possible to widen Platforms 2 and 3. Together with the main Platform 1, they were provided with a new roof whose wave shape breaks up the strict geometry of the station complex. The underside of the roof is clad in timber to provide a contrast to the dark metal construction. The design and construction process was led by Ingénieurs Conseils Associés (InCA), which worked with the architects from AREP on the new lobby.

dans les années 1950 et le bâtiment de la direction des CFL achevé en 1959 avec sa façade à rideau en grille. Vers 1990, la gare s'est vue dotée d'un troisième quai central.

Rendre la gare plus passante

La gare des voyageurs a connu d'importants travaux de transformation et de réfection entre 2006 et 2012. Le bâtiment d'accueil se caractérise désormais surtout par son nouveau hall des voyageurs. Il relie les différentes parties de l'édifice et offre de la place pour le séjour des voyageurs. Le hall est une construction légère et transparente en acier couverte d'une toiture en membranes ETFE. Sa conception architecturale est due à la société d'architecture française AREP qui s'est fait un nom grâce à la transformation et la réhabilitation de nombreuses gares en France. Son intervention aussi assurée que subtile au Luxembourg porte, elle aussi, la griffe de cette filiale de la Société nationale des chemins de fer français, la SNCF.

Pour faire face à la croissance pronostiquée du nombre de passagers, les CFL ont aménagé deux nouveaux accès aux quais. Pour ce faire, ils ont remplacé la passerelle pour piétons jusque-là indépendante des chemins de fer par une passerelle provisoire connectée aux quais par des escaliers. Un tunnel technique préexistant dans la partie sud des plateformes a en outre été reconfiguré pour servir de passage souterrain à part entière avec escaliers et ascenseurs ; le tunnel pour les piétons déjà en place au niveau de l'axe central du bâtiment de la gare a été réhabilité et équipé d'escalators.

La suppression d'une voie de garage a permis l'élargissement des plateformes II et III. Avec la plateforme I directement reliée au bâtiment, elles ont reçu de nouvelles marquises dont la forme ondulée est en rupture avec la stricte géométrie des installations ferroviaires. Leur sous-face revêtue de bois offre un contraste avec la structure en métal sombre. La conception et la construction sont dues au cabinet Ingénieurs Conseils Associés (InCA), qui a collaboré avec les architectes d'AREP sur le nouveau hall devant la gare.

Préparer la gare pour l'avenir

En 2017, cinq ans à peine après la fin de ces travaux, les engins de chantier firent leur retour du côté de la gare de Luxembourg : les ateliers de Bonnevoie, une gigantesque halle à toiture en dents de scie, furent démolis pour faire place à une

Den Bahnhof durchlässiger machen

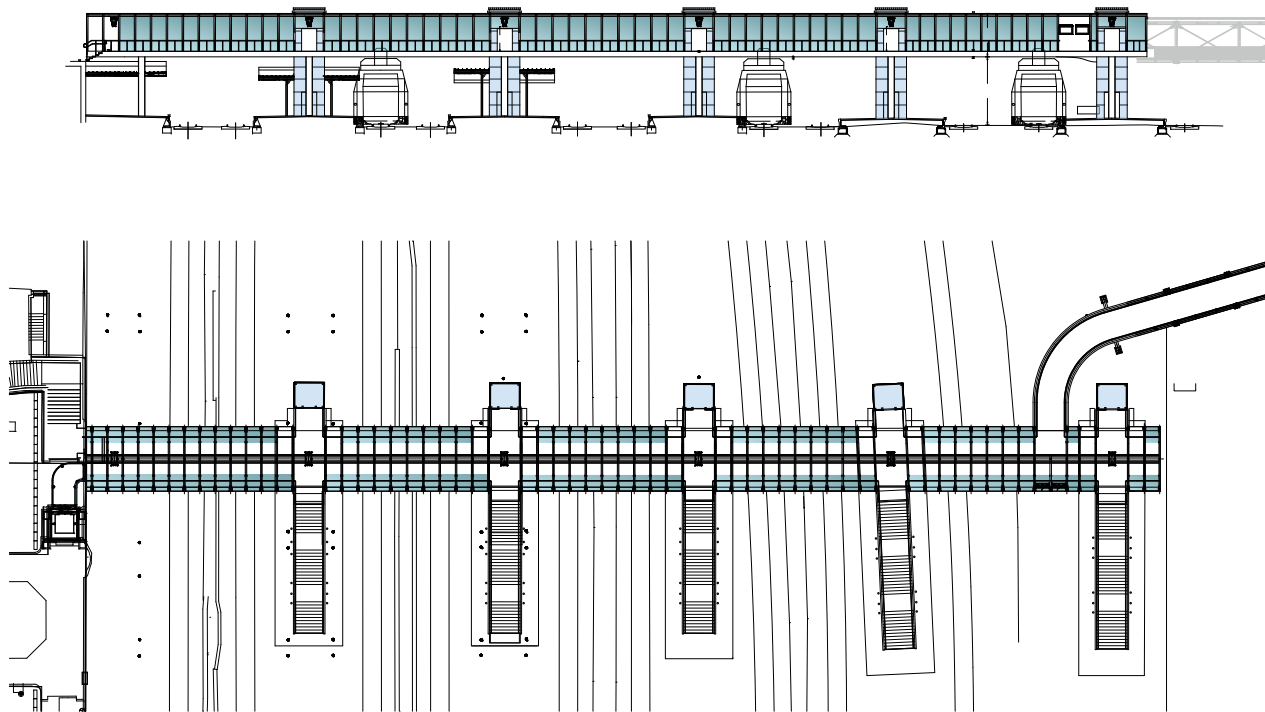
Zwischen 2006 und 2012 wurde der Personenbahnhof umfassend umgebaut und erneuert. Am Empfangsgebäude tritt vor allem die neue Reisendenhalle in Erscheinung. Sie verbindet die verschiedenen Teile des Bahnhofsgebäudes miteinander und bietet Platz für den Aufenthalt der Reisenden. Die Halle ist eine filigrane, von einer ETFE-Membran überdachte Stahlkonstruktion. Die architektonische Gestaltung stammt aus der Feder des französischen Planungsbüros AREP, das sich mit Umbauten und Sanierungen zahlreicher Bahnhöfe in Frankreich einen Namen gemacht hat. Mit dem gleichermaßen selbstbewussten wie subtilen Eingriff zeigt sich auch in Luxemburg die typische Handschrift dieses Büros, das zum französischen Bahnkonzern SNCF gehört.

Um das prognostizierte Wachstum der Passagierzahlen aufnehmen zu können, schuf die CFL zwei neue Zugänge zu den Bahnsteigen. Dazu ersetzte sie die bislang von der Bahn unabhängige Fußgängerpasserelle durch ein Provisorium, das mittels Treppen an die Bahnsteige angeschlossen wurde. Zudem wurde ein bereits bestehender technischer Tunnel im südlichen Bereich der Perrons zu einer vollwertigen Unterführung mit Treppen und Liften ausgebaut; der bestehende Fußgängertunnel in der Mittelachse des Bahnhofsgebäudes wurde saniert und mit Rolltreppen ausgerüstet.

Die Aufhebung eines Abstellgleises ermöglichte die Verbreiterung der Perrons II und III. Zusammen mit dem Hausperron I erhielten sie eine neue Überdachung, deren Wellenform die strenge Geometrie der Bahnhofsanlage aufbricht. Als Kontrast zur dunklen Metallkonstruktion ist die Dachuntersicht mit Holz verkleidet. Bei der Gestaltung und Konstruktion federführend war das Büro Ingénieurs Conseils Associés (InCA), das bei der neuen Vorhalle mit den Architekten von AREP zusammengearbeitet hatte.

Den Bahnhof für die Zukunft rüsten

Nur gerade fünf Jahre nach dem Abschluss dieser Bauarbeiten führen 2017 am Bahnhof Luxemburg erneut die Baumaschinen auf: Das Atelier Bonnevoie, eine riesige Halle mit Sheddach, wurde abgebrochen, um Platz für einen Ausbau der Bahnhofsanlage zu machen. Es entstanden zwei weitere Bahnsteige, damit der Bahnhof die heutigen 80.000 Passagiere pro Tag und das prognostizierte Wachstum bewältigen kann. Die neuen Perrons wurden ebenfalls an die beiden Unterführungen



Longitudinal section (above)
and plan view (below).

Coupe longitudinale (en haut)
et vue en plan (en bas).

Längsschnitt (oben) und
Draufsicht (unten).

Preparing the Station for the Future

The construction machinery started up again at Luxembourg station in 2017, just five years after this construction project was completed. The Atelier Bonnevoie, a huge hall with a shed roof, was demolished to make way for an extension to the station complex. Two additional platforms were built to enable the station to cope with the current 80,000 passengers per day and the predicted growth. The new platforms were also connected to the two underpasses. A temporary walkway also led from Platform 5 across the tracks into the district behind the station, creating additional permeability. In terms of design, the new Platform 5 and 6 roofs are based on the orthogonal structure of the neighbouring roof over Platform 4.

The functional and design centrepiece of the latest expansion is the new transit area, which replaces the temporary structure in the northern station area that had been in place for almost ten years. The planners at InCA designed the space as a glass tube corridor, similar to the Centre Pompidou in Paris, for example. In doing so, they made the new structure a self-confident element in the conglomerate of the station complex that had grown over the decades. The maximum transparency of the transit area provides a bright and pleasant path across the tracks, and it also conveys a feeling of security thanks to its clarity. Passengers and passers-by can

extension du périmètre de la gare. On construisit ainsi deux quais supplémentaires, pour permettre à la gare d'absorber les 80 000 passagers quotidiens actuels et la croissance prévue. Les nouvelles plateformes furent également connectées au deux passages souterrains. Une passerelle provisoire au-dessus des voies conduit en outre du quai V jusqu'au quartier derrière la gare, offrant ainsi une voie de circulation supplémentaire. Les nouvelles marquises des quais V et VI s'inspirent sur le plan du design de la structure orthogonale de la marquise voisine au-dessus de la plateforme IV.

Le cœur fonctionnel et conceptuel de la dernière extension en date est constitué par la nouvelle passerelle venue remplacer la structure provisoire restée en place pendant près de dix ans dans la partie nord de la gare. Les ingénieurs d'InCA ont conçu la passerelle comme un tube de verre tel qu'on en voit par exemple sur le Centre Pompidou à Paris. Ils ont ainsi donné à la nouvelle construction une individualité assurée qui en fait un élément distinct au sein du conglomerat que forme l'ensemble du site après des décennies d'évolution. Grâce à la transparence maximale de la passerelle, la traversée au-dessus des voies est lumineuse et agréable, et son absence d'angles morts confère un sentiment de sécurité. Les voyageurs et les passants peuvent en outre contempler l'activité ferroviaire en contrebas. La paroi en verre permet de rejoindre une correspondance sans s'exposer au vent et à la pluie, ce qui est essentiel pour l'acceptation de la passerelle. Des ascenseurs sont disponibles sur tous les quais pour les voyageurs munis de bagages ou à mobilité réduite.

La conception va de pair avec la construction. Sur le plan conceptuel et constructif, le tube de verre est un ouvrage d'art largement autonome. Le tablier de ce pont long de 100 mètres est constitué par une dalle en acier orthotrope, soit une dalle en acier sur laquelle ont été soudés des longerons dans le sens de la longueur et de la largeur qui permettent une hauteur de construction minimale. Ce tablier qui passe au-dessus des voies repose sur des appuis au niveau des plateformes. Des cintres en acier en arc de panier sont fixés tous les 1,5 mètre le long de la passerelle et forment ainsi l'espace de circulation tubulaire. Ils portent les panneaux de verre courbe sans cadre qui forment une membrane à peine visible – à condition d'être nettoyés régulièrement. La partie centrale de la toiture n'est pas vitrée, mais composée de panneaux suspendus en tôle. Ceux-ci servent à réduire l'ensoleillement et à héberger les câbles électriques et l'éclairage.

angeschlossen. Zudem führt vom Bahnsteig V eine provisorische Passerelle über die Gleise hinweg ins Quartier hinter dem Bahnhof und schafft so eine zusätzliche Durchlässigkeit. Architektonisch sind die neuen Bahnsteigdächer V und VI an der orthogonalen Struktur des benachbarten Dachs über Perron IV orientiert.

Funktionales und gestalterisches Herzstück des jüngsten Ausbaus ist die neue Passerelle, die das nunmehr knapp zehnjährige Provisorium im nördlichen Bahnhofsbereich ersetzt hat. Die Planer von InCA entwarfen die Passerelle als eine gläserne Röhre, wie wir es beispielsweise vom Centre Pompidou in Paris kennen. Damit machten sie das neue Bauwerk zu einem selbstbewussten Element im Konglomerat der über die Jahrzehnte gewachsenen Bahnhofsanlage. Die maximale Transparenz der Passerelle bietet einen hellen und angenehmen Weg über die Gleise hinweg, und sie vermittelt dank ihrer Übersichtlichkeit auch das Gefühl von Sicherheit. Außerdem können die Reisenden und die Passanten dem Bahnbetrieb zuschauen. Die Glashaut sorgt für vor Wind und Wetter geschützte Umsteigebeziehungen, was für die Akzeptanz der Passerelle essenziell ist. Passagieren mit Gepäck oder eingeschränkter Mobilität steht auf jedem Bahnsteig ein Aufzug zur Verfügung.

Gestaltung und Konstruktion Hand in Hand

Gestalterisch und konstruktiv ist die gläserne Röhre ein weitgehend eigenständiges Bauwerk. Das Haupttragelement der 100 Meter langen Brücke ist eine orthotrope Stahlplatte, also eine Stahlplatte mit aufgeschweißten Längs- und Querprofilen, die eine minimale Bauhöhe ermöglichen. Dieser über das Gleisfeld durchlaufende Brückenträger ruht auf Stützen auf den Perrons. Korbbojenförmige Stahlprofile überspannen im Abstand von 1,5 Metern die Passerelle und erzeugen so den röhrenförmigen Raum. Daran befestigt sind die rahmenlosen gebogenen Gläser, die – regelmäßige Reinigung vorausgesetzt – eine kaum sichtbare Membran bilden. Der mittlere Bereich der Überdachung ist nicht verglast, sondern besteht aus abgehängten Blechpaneelen. Diese reduzieren die Sonneneinstrahlung und nehmen die Elektroleitungen und die Beleuchtung auf.

Im Rhythmus der darunterliegenden Bahnsteige ist die gläserne Haut unterbrochen, um die Treppen und Lifte anzuschließen. Diese Störungen der Kontinuität versuchten die Architekten nicht etwa zu überspielen, sondern sie haben sie zum Thema gemacht. Im Bereich, wo das 1,5-Meter-Raster aus

also watch rail operations. The glass skin protects transferring passengers from wind and weather, which is essential for the acceptance of the space. Passengers with luggage or limited mobility have access to an elevator on each platform.

Design & Construction Hand in Hand

The glass tube is a largely independent structure in terms of design and construction. The main load-bearing element of the 100-metre bridge is an orthotropic steel plate, or in other words, a steel plate with welded longitudinal and transverse profiles that allow for a minimal construction height. This bridge girder that runs across the track field rests on supports on the platforms. Basket arch-shaped steel profiles span the transit area at intervals of 1.5 metres, creating the tubular space. The frameless curved glass is attached to this, forming a membrane that is barely visible – provided the glass is cleaned regularly. The middle section of the canopy is not glazed but consists of suspended sheet metal panels. These reduce solar radiation and accommodate the electrical cables and lighting.

In the rhythm of the underlying platforms, the glass skin is interrupted to connect the stairs and lifts. The architects did not try to cover up these disruptions in continuity, but rather made them the subject of their work. In the area where the 1.5-metre grid is out of sync, timber cladding spans the space instead of the glass skin, thereby distinguishing the exits in a natural way. This timber cladding is also visible on the roofs that protect the stairs leading down from the weather. With the curved shape of these roofs, the planners borrowed a theme from the platform roofs they had designed some ten years ago. The new transit area and the

The glass tube of the new pedestrian walkway connects the platforms in the northern part of the main railway station.

Le tube en verre de la nouvelle passerelle piétonne relie les quais du côté nord de la gare centrale.

Die gläserne Röhre der neuen Passerelle verbindet die Bahnsteige im nördlichen Bereich des Hauptbahnhofs.



La peau de verre est interrompue au rythme des escaliers et des ascenseurs qui connectent la passerelle aux quais en contrebas. Au lieu d'essayer de dissimuler cette perturbation de la continuité, les architectes l'ont soulignée. Dans les zones où le quadrillage tous les 1,5 mètre marque un temps d'arrêt, la passerelle est habillée d'un bardage en bois au lieu de la paroi en verre, indiquant ainsi de façon naturelle la présence des sorties. Ce bardage en bois apparaît également au niveau des toits qui protègent les escaliers des intempéries. Les formes ondulées de ces toits reprennent un motif caractéristique des marquises conçues dix ans auparavant par la même équipe d'ingénieurs. Aussi, la nouvelle passerelle et les marquises des quais I à III forment une unité parfaite. Les mêmes toits ondulés couvrent aussi les escaliers des quais IV à VI, d'une construction différente, ce qui les intègre mieux à l'ensemble. Contrastant avec ces lignes, les cages d'ascenseur ont la forme de prismes carrés, ce fait ressortir l'autonomie des éléments et renforce la cohésion au niveau du design de la passerelle et des marquises.

Il y a deux solutions fondamentales pour clore une forme aussi « infinie » qu'un tube : soit trancher net, soit réaliser un design particulier. Dans leur conception de la passerelle pour les piétons, les ingénieurs ont choisi d'appliquer les deux principes à la fois : au départ de l'ouvrage d'art sur la place de la Gare, ils ont intégré la passerelle et le nouvel ascenseur à l'escalier existant entre le bâtiment de la gare et le pavillon grand-ducal ; à son arrivée, ils ont pris la décision de trancher net, car il n'y avait rien à mettre en scène. Ce qui est raté, c'est la jonction entre la passerelle urbaine préexistante, un ouvrage sans grâce, et la passerelle vitrée. Le fait qu'il s'agisse d'une solution provisoire n'arrange rien – mais cela permet d'apprécier d'autant plus les autres qualités de la structure.

Une comparaison des nations ferroviaires

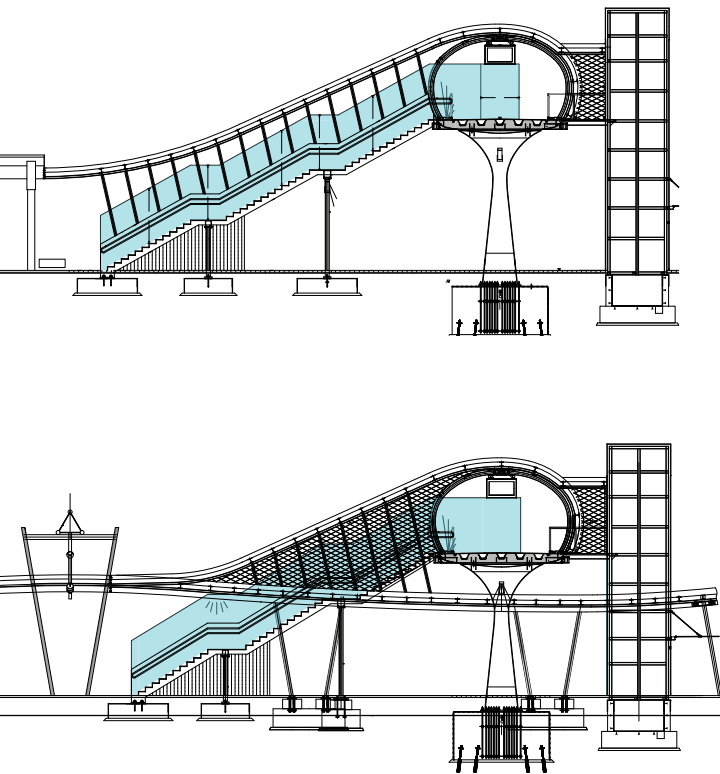
Chaque Luxembourgeoise ou chaque Luxembourgeois prend le train en moyenne 33 fois par an. Le Grand-Duché se classe ainsi en troisième position en Europe après le Danemark avec 51 et la Suisse avec 61 voyages en train annuels par habitant. Vu sous cet angle, il est légitime de qualifier le Luxembourg de pays ferroviaire. Si l'on compare les kilomètres parcourus, l'image qui se présente est tout autre : avec 589 kilomètres par an et par habitant, le Luxembourg se classe à peine 14^e en Europe. À titre de comparaison : le champion, la Suisse,

dem Takt gerät, überspannt anstelle der Glashaut eine Holzverkleidung die Passerelle und zeichnet so die Abgänge auf selbstverständliche Weise aus. Diese Holzverkleidung zeigt sich auch an den Dächern, die die nach unten führenden Treppen vor der Witterung schützen. Mit der geschwungenen Form dieser Dächer nahmen die Planer ein Motiv der Bahnsteigdächer auf, die sie vor gut zehn Jahren entworfen hatten. So erscheinen die neue Passerelle und die Dächer der Perrons I bis III wie aus einem Guss. Mit den gleichen geschwungenen Dächern sind auch die Treppen zu den anders konstruierten Perrons IV bis VI überdeckt, was diese besser in die Anlage einbindet. Im Kontrast dazu sind die Liftschächte als kantige Prismen ausgebildet; dies unterstreicht die Eigenständigkeit der Elemente und stärkt den gestalterischen Zusammenhalt von Passerelle und Perrondächern.

Beim Abschluss einer auf »Unendlichkeit« angelegten Form wie einer Röhre gibt es zwei grundsätzliche Lösungen: einen scharfen Schnitt oder eine besondere Gestaltung. Bei der Fußgängerpasserelle wandten die Planer beide Prinzipien an: Beim Anfang am Bahnhofplatz banden sie die Passerelle und den neuen Lift in den bestehenden Treppenaufgang zwischen dem Bahnhofsgebäude und dem Großherzoglichen Pavillon ein; am Ende entschieden sie sich für den scharfen Schnitt, denn zu inszenieren gibt es hier nichts. Missraten ist der Anschluss der bestehenden grobschlächtigen städtischen Fußgängerbrücke an die gläserne Passerelle. Dass dies ein Provisorium ist, macht die Sache kaum besser – aber immerhin zeigen sich die übrigen Qualitäten des Bauwerks umso deutlicher.

Bahnnationen im Vergleich

Durchschnittlich rund 33-mal pro Jahr besteigt jede Luxemburgerin oder jeder Luxemburger einen Zug. Damit liegt das Großherzogtum in Europa an dritter Stelle nach Dänemark mit 51 und der Schweiz mit 61 Zugfahrten pro Jahr und Einwohner. So gesehen darf man Luxemburg also durchaus als Bahnland bezeichnen. Der Vergleich der zurückgelegten Kilometer zeichnet ein gänzlich anderes Bild: Mit 589 Kilometern pro Jahr und Einwohner liegt Luxemburg gerade mal auf Platz 14 in Europa. Beim Spitzenreiter Schweiz sind es fast 2.200 Personenkilometer. Dass die Luxemburger pro Fahrt nur kurze Strecken zurücklegen – im eigenen Land kostenlos –, hat sicherlich mit der Kleinheit des Landes zu tun. Doch auch das Angebot dürfte eine Rolle spielen.



Cross sections.

Coupes transversales.

Querschnitte.

roofs of Platforms 1 to 3 appear as if they were cast from a single mould. The stairs to Platforms 4 to 6, which are constructed differently, are also covered with the same curved roofs, which better integrates them into the complex. In contrast, the lift shafts are designed as angular prisms, which emphasises the independence of the elements and strengthens the design cohesion of the hallway and platform roofs.

There are two basic solutions for closing off a shape like a tube that is designed to be 'infinite': a sharp cut or a special design. The planners applied both principles to the transit area: At the beginning on Bahnhofplatz, they integrated the pedestrian space and the new lift into the existing staircase between the station building and Grand Ducal Pavilion; at the end, the planners opted for a sharp cut, as there was nothing to showcase there. The connection of the existing, clumsy urban pedestrian bridge to the glass transit area was a failure. The fact that this is a temporary solution hardly makes things any better, but at least the other qualities of the building are all the more evident.

Railway Nations in Comparison

Luxembourgers board a train around 33 times a year on average. This puts the Grand Duchy third in Europe after Denmark with 51 and Switzerland with 61 train journeys per inhabitant per year. In this light, Luxembourg can certainly be described as a rail country. However, comparing the number of kilometres travelled paints a completely different picture: at 589 kilometres per year and inhabitant, Luxembourg ranks just 14th in Europe. In comparison, the leader, Switzerland, has almost 2,200 passenger kilometres. The fact that Luxembourgers only travel short distances per journey – free of charge in their own country – is certainly due to the country's small size, but the range of connections on offer also likely plays a role.

Rail transport in Luxembourg certainly has potential. The capital's railway station is equipped for the future thanks to the two new platforms, the extended underpasses, and now also the attractive transit area. Now all that's left is for the connections to play along. With investment of 575 euros per inhabitant per year in rail transport, Luxembourg is the European leader – followed by Switzerland with 450 euros per person per year. The conditions for attractive cross-border services are therefore in place, at least financially.

Originally written in German.

totalise près de 2 200 kilomètres par an et par habitant. Le fait que les Luxembourgeois n'accomplissent que des trajets courts à chaque voyage – et gratuitement au pays – est certainement lié à la petite taille de leur nation. Mais l'offre joue sans doute aussi un rôle. Les chemins de fer ont donc assurément du potentiel au Luxembourg. Avec les deux nouveaux quais, l'aménagement des passages souterrains et à présent aussi sa passerelle pleine de charme, la gare de la capitale est parée pour l'avenir. Il faut désormais que l'offre suive. Avec un investissement de 575 euros par habitant et par an dans les transports sur rails, le Luxembourg est sur la première place du podium européen – suivi par la Suisse avec 450 euros par personne et par an. Les conditions requises pour proposer une offre transfrontalière attractive existent donc déjà, du moins sur le plan financier.

Rédigé à l'origine en allemand.

Der Bahnverkehr hat in Luxemburg also durchaus Potenzial. Mit den zwei neuen Bahnsteigen, den ausgebauten Unterführungen und nun auch mit der attraktiven Passerelle ist der Bahnhof der Hauptstadt für die Zukunft gerüstet. Jetzt muss nur noch das Angebot mitspielen. Mit Investitionen von 575 Euro pro Einwohner und Jahr in den Schienenverkehr liegt Luxemburg europaweit an der Spitze – gefolgt von der Schweiz mit 450 Euro pro Person und Jahr. Zumindest finanziell sind die Voraussetzungen für ein attraktives grenzüberschreitendes Angebot also gegeben.

Originalsprache Deutsch.

The glass shell is interrupted by wooden panelling at the lifts and stairwells.

L'enveloppe en verre est interrompue par des panneaux en bois au niveau des ascenseurs et des cages d'escalier.

An den Liften und Treppenaufgängen wird die Glashaut durch eine Holzverkleidung unterbrochen.

