

Von der Infra- zur Sozialstruktur

Aktuelle Reurbanisierung in Bahnviadukten

From Infrastructure to Social Structure

Current Re-urbanisation of Railway Viaducts

Text Katharina Marchal



EM2N:
Neugestaltung des Wipkinger- und Lettenviadukts, Zürich
Redesign of the Wipkinger Viaduct and the Letten Viaduct, Zurich

Das Netzwerk der Eisenbahnen hatte im 19. Jahrhundert großen Einfluss auf die Strukturen der Industriestädte. Hochbahn-Viadukte schnitten Schneisen in bestehende Quartiere oder bildeten Barrieren für zukünftige städtebauliche Entwicklungen. Nach dem Ersten Weltkrieg wurden die Hochbahnen durch die in den Untergrund verlegte Schiene verdrängt, stillgelegt oder vernachlässigt. Aktuelle Beispiele an Umwidmung oder Aufwertung des linearen Bauwerks lassen auf eine Re-Urbanisierung schließen.

In the 19th century the railway network had an enormous influence on the structure of industrial towns. Railway viaducts sliced their way through existing districts or formed barriers for future urban developments. After the First World War the elevated railway was replaced by tracks laid below ground level, closed down or simply neglected. Current examples of the conversion or revival of the linear railway buildings suggest that a process of re-urbanisation is now taking place.

Das Oben und das Unten

Die soziale und städtebauliche Entwicklung der Industriegesellschaft des 19. Jahrhunderts legte den Grundstein für die ersten leistungsfähigen Massenverkehrsmittel in den europäischen und nordamerikanischen Großstädten. Neben den Pferdeomnibussen und -bahnen wurde mit der Erfindung der Dampfisenbahn ein effizienteres Verkehrsmittel geschaffen. Dies betraf aber nicht nur die Verbindungen zwischen den Städten, sondern auch die Verbindung der Vororte mit dem Stadtzentrum und der vielen Bahnhöfe entlang der Peripherie der wachsenden Industriestädte. Die als Stadtbahn, Ringbahn oder Vorortebahn bezeichneten historischen Nahverkehrsmittel basierten vorwiegend auf zwei Netzwerken. Das Ring- oder tangentielle Netzwerk, das sich um die Städte legt. Das radiale Netzwerk, das vom Zentrum aus in die Vororte führt. Um die Leistungsfähigkeit zu stärken und bestehende Verkehrswege nicht unnötig zu behindern, erhielten die Bahnen zumeist eigene Trassen über und unter der Erde. Die ersten Beispiele von innerstädtischen Massenverkehrsmitteln wurden als U-Bahnen gebaut.¹ „Die starke Belastung durch Rauch und Schmutz bei der dampfbetriebenen Tunnelbahn verhinderte jedoch eine Ausweitung des Systems.“²

Die Mehrheit der vor dem Ersten Weltkrieg gebauten innerstädtischen Bahnverbindungen ist deshalb als Hochbahn³ konstruiert. Die Baukosten lagen deutlich unter denen einer Tunnelstrecke, und insbesondere in den Stadtteilen der Unterschicht meinte man, keine Rücksicht auf die städtebaulichen Folgen nehmen zu müssen. Nach dem Weltkrieg war die Elektrifizierung der Bahnen so weit vorangetrieben, dass man neue Strecken fast ausschließlich im Tunnel errichtete. Folge war die Stilllegung oder sogar der Abbau der bestehenden Hochbahnstrecken. Die Konstruktionen der „überlebenden“ Hochbahnen wurden zumeist vernachlässigt, dem Raum unterhalb der Gleisfelder meist keine oder nur eine mindere Nutzung zugewiesen.

Ob es sich um die Umwidmung einer stillgelegten Hochbahn oder um die Renovation der Bögen eines Stadtbahn-Viadukts handelt, das Phänomen bildet zumeist Bestandteil eines Stadtentwicklungsprojektes oder ist selber Auslöser für die Aufwertung eines Stadtteils. Ziel dieser Stadtentwicklungsprojekte ist es, durch die Revitalisierung des Bauwerks auch das Umfeld der Hochbahn aufzuwerten. Die Wiederbelebensmaßnahmen setzen die Schaffung neuer kultureller und kommerzieller Anziehungspunkte – eine Attraktion – voraus. Das Hochbahn-Viadukt stellt diesbezüglich ein ideales Bauwerk zur Umgestaltung oder Umwidmung dar. Auflagen von der Denkmalpflege über die Erhaltung der historischen Substanz sind dafür allerdings genauso entscheidend wie politische und wirtschaftliche Interessen in Bezug auf die zukünftige Nutzung und Eigentumsverhältnisse. Das Gelingen des komplexen Projektes liegt in den Händen von Stadt- und Raumplanern, die den neuen Zonenplan für den Bereich entlang des linearen Bauwerks gestalten. Die Überlagerung der beiden Ebenen der Hochbahn-Konstruktionen – das Oben und das Unten – ergeben eine Vielfalt an Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten. So gibt es Beispiele, in der nur die Renovation und Aufwertung der Viaduktbögen angestrebt wird, während die Hochbahngleise noch in Betrieb sind, und es gibt Beispiele, bei denen das komplette Bauwerk zur Umwidmung und Umgestaltung frei gegeben wird – das Oben und Unten damit eine neue Bedeutung erhält.

Above and Below

The social and urban development of industrial society in the 19th century provided the basis for the first efficient mass transport system in the large cities of Europe and North America. Compared to horse-drawn buses and trams the invention of the steam railway provided a far more efficient means of transport. This affected not only the connections between cities but also the connection of the suburbs to the city centre and the many railway stations along the periphery of the developing industrial cities. The historic local transport systems that operated under various names such as urban railway, ring railway or suburban railway were mostly based on two kinds of networks: the ring or tangential network that was laid around the city and the radial network that ran outwards from the centre to the suburbs. To strengthen the efficiency and to avoid hindering existing traffic routes the railway lines were generally constructed above or below ground level. The first examples of inner city mass transport systems were built in the form of underground railways.¹ „The problem of smoke and dirt caused by steam-driven tunnel railways prevented the expansion of this system.“²

For this reason most of the inner city railway connections built before the First World War were in the form of elevated railways.³ These were significantly less expensive to construct than tunnels and, particularly in lower class urban areas, it was not felt necessary to take into account their consequences for urban planning. After the war the electrification of railways had progressed so far that almost all new lines were built in tunnels. One consequence of this was the closing down or even demolition of existing elevated lines. The „surviving“ elevated railway lines were, for the most part, neglected and the spaces below the tracks were generally left unused or used to house unimportant functions.

Whether we are dealing with a closed-down elevated railway line or the renovation of an functioning urban railway viaduct the phenomenon generally either forms part of an urban development project or is itself the catalyst for the improvement of an urban district. The goal of such urban development projects is to improve the quality of the surrounding district by revitalising the railway building. These measures demand the creation of new cultural and commercial attractions. In this regard the elevated railway viaduct is an ideal structure for conversion or redesign projects. However, in relation to future possible uses and ownership structures the constraints imposed by the monument conservation bodies regarding the preservation of historic building substance are just as important as political and economic interests. The success of such complex projects lies in the hands of the urban and spatial planners who draw up the new zone plan for the areas along the linear structure. The fact that the two levels of elevated railways – above and below – lie directly over each other offers a variety of possibilities for design and use. There are some examples in which the focus is on the renovation and improvement of the viaduct arches while the tracks above remain in use, and then there are others where the entire structure is handed over for conversion and redesign, giving both „above and below“ a new significance.

Wien – dynamische Architektur

Mit dem Bau der „Wiener Stadtbahn“ wurden einerseits die Kopfbahnhöfe an der Peripherie Wiens miteinander verbunden, andererseits zusätzlich ein leistungsfähiges Verkehrsmittel für die äußeren Bezirke geschaffen. Aufgrund der schwierigen Grundverhältnisse und der Auflage, die Ausfallstraßen freizuhalten, lag es nahe, die Gleise vorwiegend auf Viadukten durch die Stadt zu führen. Die unbebaute Fläche des ehemaligen „Linienwalls“ um Wien bot genug Raum für dieses Projekt. 1898 wurde das Stadtbahn-Viaduktssystem von Otto Wagner eingeweiht. Nach dem Zweiten Weltkrieg baute die Stadt die Straßen an beiden Seiten der Hochbahn zu mehrspurigen Fahrbahnen aus; die elf Kilometer lange Hauptverkehrsader Wiens namens Gürtel entstand. Das Projekt URBION⁴, entwickelt von der Architektin Silja Tillner in Zusammenarbeit mit der Wiener Stadtverwaltung, ist eines der fünf Leitprojekte der Initiative „URBAN-Wien“⁵. Ziel des 1996 begonnenen Projektes ist es, den Bereich des West-Gürtels wieder zu einem attraktiveren und sicheren Ort zu gestalten. Der seit den 1970er Jahren zu einer brutalen Verkehrsschneise entartete Gürtel stellt heute einer der größten sozialen und städtebaulichen Problemzonen Wiens dar. Die Maßnahmen zur Revitalisierung umfassen einerseits die Restaurierung der denkmalgeschützten Stadtbahnbögen und Stationen, andererseits die Neugestaltung des öffentlichen Raums um das Hochbahn-Viadukt. Die gestalterische Aufwertung und Belebung des Gürtels sollen Anreiz zur Investitionen in die umgebenden Gebäude bieten.

Die Architektin Silja Tillner legte ein einheitliches Gestaltungskonzept für die Fassaden der Stadtbahnbögen fest. Sie sind über die gesamte Höhe verglast, ermöglichen damit den Durchblick durch die ehemals zugemauerten oder verwehrten Stadtbahnbögen; verbaute oder geschlossene Brücken entlang der Hochbahnstrecke sind wieder zu offenen Durchgängen gestaltet. In der Einteilung der als Glas-Eisen Konstruktion ausgeführten Fassaden stellt die Architektin Bezüge mit den nicht realisierten Entwürfen Otto Wagners her. Die Isolierverglasung ist an Punkthalterungen befestigt und optimiert dadurch den Schall- und Wärmeschutz der bis zu zweistöckigen Innenräume.

Die Neugestaltung der öffentlichen Plätze, Grünflächen, Fuß- und Fahrradwegen tragen genauso zum psychologischen Sicherheitsaspekt des Gürtels bei wie die Belebung der Bögen selbst; die vielfältigen Nutzungen umfassen unter anderem Gastronomie, Bars, kulturelle Veranstaltungen, Bildungs- und Unterhaltungseinrichtungen. Das Gebiet um den Westgürtel entwickelt sich durch die Revitalisierung der Stadtbahnbögen zu einem „linearen städtischen Zentrum.“⁶

Spektakulär ist natürlich auch das letztes Jahr ausgeführte Wohnbauprojekt von Zaha Hadid auf einem stillgelegten Ast der Stadtbahn in Wien-Spittelau (*architektur.aktuell* 11/2005). Der Standort ist von diversen linearen (Infra-) Strukturen geprägt; es treffen der Donaukanal, die Schnellstraße „Spittelauer Lände“ und das Bahnviadukt der Stadtbahn zusammen. Hadids Konzept sah eine Verschränkung und Verknüpfung des Donaufufers mit der Stadt zugewandten Seite vor. Architektonisch drückt sich dieses Prinzip in einer „dreidimensionalen Zick-Zack Form“ aus, die mit dem Viadukt der Stadtbahn verwoben ist, ohne es selbst anzurastern. Die Baukörper scheinen dem Stützenwald trotzend über den Stadtbahnbögen zu schweben; eine gestalterisches Vorgehen, das geschickt denkmalpflegerische Auflagen des geschützten Bauwerks umgeht. Die geplant offenen Grundrisse wurden aufgrund der Schwierigkeit, einen Bauträger zu finden, während der Ausführung in kleinteilige Zimmer unterteilt. Auf den drei Volumen verteilt sind 34 Wohnungen; im mittleren Baukörper befinden sich unter den zwei Wohngeschoßen Büroräume; die Viaduktbögen werden von Lokalen genutzt. In Erweiterung des Projekts ist auch eine Fußgänger- und Radfahrerbrücke als Verbindung zwischen Nordbahnhof und Wirtschaftsuniversität konzipiert.

Städtebaulich gesehen liegt dieser Bau am Rand der Stadt. Grund dafür ist nicht nur die Lage des in Spittelau endenden Stadtbahn-Viaduktes, sondern auch die fehlende Verknüpfungen des Projektes in das Stadtentwicklungs-Konzept.

Vienna – Dynamic Architecture

The construction of the „Wiener Stadtbahn“ (Vienna Urban Railway) linked the terminus railway stations on the periphery of Vienna to each other as well as providing an efficient means of transport for outer urban districts. Due to the difficult ownership structures and the requirement that the main streets leading out of the city should be kept clear it seemed fairly obvious to build the train lines running through the city in the form of viaducts. The undeveloped area of the former „Linienwall“ (embankment) around Vienna offered sufficient space for this project. In 1898 Otto Wagner inaugurated the urban railway viaduct system. After the Second World War the municipal authorities developed the roads on either side of the elevated railway into streets with several lanes of traffic: an eleven-kilometre-long main traffic artery in Vienna known as the Gürtel (belt).

The project URBION⁴, developed by architect Silja Tillner in collaboration with the Vienna municipal administration, is one of five main projects of the initiative „URBAN-Wien“⁵. The goal of this project that was started in 1996 is to make the area of the West-Gürtel into an attractive and safe place once again. The Gürtel, which since the 1970s had been repeatedly defaced to become a brutally busy traffic highway, is today one of Vienna's major social and urban planning problem zones. Measures to revitalise the area include the restoration of the protected railway line arches and stations and the redesign of the public space around the railway viaduct. The improvement and revitalisation of the Gürtel is intended to attract investment in neighbouring buildings. Architect Silja Tillner set down a uniform design concept for the fronts to the viaduct arches. They are fully glazed to allow views through the arches that were formerly walled up or totally derelict; bridges along the line that had been built under or closed have been opened up again. With the steel and glass facades to the arches the architect makes a reference to unexecuted designs by Otto Wagner. The double-glazing is point-fixed and optimises the thermal and acoustic insulation of the spaces inside that can accommodate up to two storeys.

The redesign of the open spaces, green areas, pedestrian and cycle paths make just as important a contribution to the psychological safety of the Gürtel area as the revitalisation of the arches themselves. The new uses for the latter include restaurants, bars, cultural events, educational and entertainment facilities. Thanks to the revitalisation of the city railway arches the area around the Westgürtel is currently developing into a „linear urban centre.“⁶ Naturally, a housing project carried out last year by Zaha Hadid on a disused branch of the urban railway in Vienna Spittelau (*architektur.aktuell* 11/2005) is one of the more spectacular aspects of the renewal programme. The location is marked by a variety of linear (infra) structures; here the Danube Canal, the Spittelauer Lände motorway and the railway viaduct meet each other. Hadid's concept envisaged interlocking and linking the canal banks with the side of the site facing the city. In architectural terms this concept is expressed by a „three-dimensional zigzag form“ that is intermeshed with the disused urban railway viaduct, without however actually touching it. Despite a forest of columns the building seems to hover above the railway arches; this design approach cleverly outmanoeuvres the constraints imposed by the conservation bodies on the use of this protected building. Due to difficulties in finding a developer the originally open floor plans were abandoned in favour of more conventional dwellings with smaller rooms. A total of 34 apartments are distributed in the three volumes; in the centre element there are office spaces below the two residential levels and the viaduct arches are used as restaurants or cafés. As an extension of the project a pedestrian and cyclist bridge is planned to link with the Nordbahnhof (North Railway Station) and the Vienna University of Economics.

In urban planning terms this building lies on the edge of the city. The reason for this is not only the location of the railway viaduct that ends in Spittelau, but also the failure to link this project to the urban development concept.



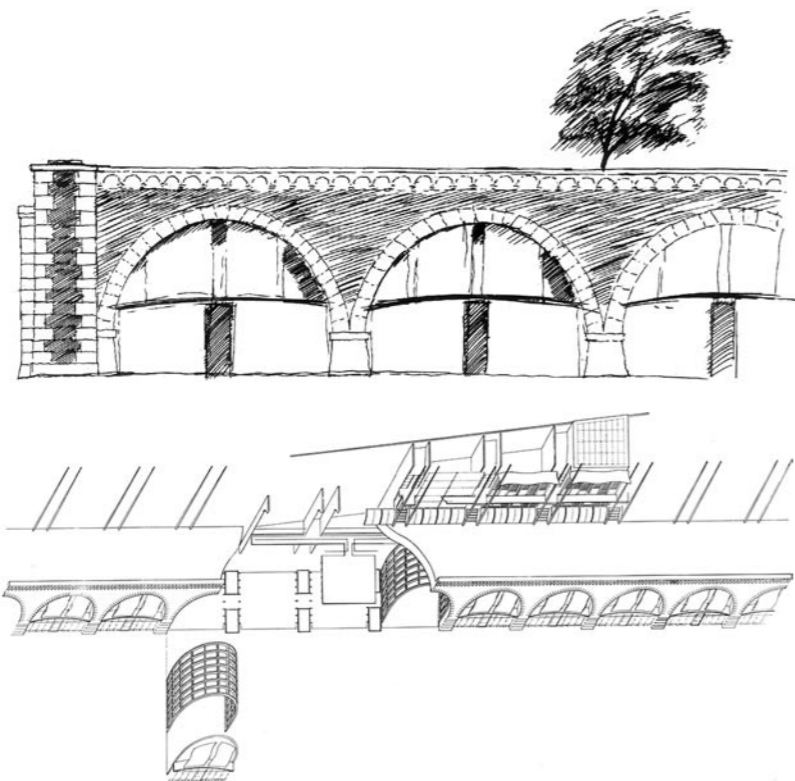
URBION/Silja Tillner:
Revitalisierung Gürtel West, Wien | Revitalisation project Gürtel West, Vienna

Paris – moderne Promenade

Das unter Napoleon III. erbaute Bastille-Viadukt ist Teil einer ehemaligen Hochbahnstrecke im 12. Arrondissement; die Züge dieser Eisenbahnstrecke fuhren vom Place de Bastille direkt in den Bois de Vincennes und ermöglichten damit der Pariser Stadtbevölkerung eine direkte Verbindung ins Grüne. Die im 20. Jahrhundert durchgesetzten Untergrundbahnen vertrieben den größten Teil der veralteten Hochbahnkonstruktionen. Nachdem man die Eisenbahnstrecke 1969 stillgelegt hatte und den Bahnhof sowie einen Abschnitt des Viadukts später abriß, setzt sich die Organisation APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme) für den Erhalt des noch bestehenden Abschnitts an der Avenue Daumesnil ein; mit dem Ziel durch die Renovation und Umwidmung des Bauwerks, das Umfeld zu revitalisieren. Die beiden Ebenen des Viaduktes bildeten Grundlage für zwei außergewöhnliche Projekte. Mit der Gestaltung des Viadukts entlang der Avenue Daumesnil beauftragte die Stadt Patrik Berger. Das darüber liegende stillgelegte Gleisfeld wurde von Philippe Mathieux und Jacques Vergely in eine Promenade umgestaltet – die „promenade plantée“; die 4,5 km lange Parklandschaft beginnt hinter der „Opera de Bastille“, bahnt sich ihren Weg über das knapp eine Kilometer lange Viadukt und wird ab dem Jardin de Reuilly ebenerdig oder in Abgrabungen bis in den Bois de Vincennes weitergeführt. Im Konzept des Parks werden die Struktur des ehemaligen Gleisfeldes und der Charakter der über Jahrzehnte wild wuchernden Pflanzen erhalten und mit den Mitteln modernen Landschaftsgestaltung verbunden. Ähnlich respektvoll verfährt Patrik Berger mit der Substanz des Bauwerks. Jede Veränderung in der historischen Substanz ist in der Umgestaltung ablesbar. Um die Transparenz der Bogenöffnungen zu erhalten und um sich von dem Bestand abzusetzen, ist die Verglasung durch besonders schlichte und dünne Holzrahmen unterteilt und gefasst. Einzig die massive Eingangstüre aus Holz setzt im Zusammenhang mit dem darüber liegenden horizontalen Holzbalken einen Akzent in der sonst sehr reduzierten Fassadengestaltung. Die 67 Viaduktbögen werden als Künstler- und Handwerkerateliers sowie für den Einzelhandel genutzt. Aus dem ehemaligen Bahnviadukt und der Eisenbahn Verbindung ins Grüne ist eine Mischung aus urbanem und Landschafts-Raum geschaffen worden.

Paris – Modern Promenade

The Bastille viaduct erected under Napoleon III is part of a former elevated railway line in the 12th district of the city. The trains on this line once travelled from Place de Bastille directly to the Bois de Vincennes and thus gave the urban population of Paris direct access to green outdoor space. The underground railway lines built in the 20th century replaced most of the old elevated railway lines. After this line was closed down in 1969 and the railway station and a section of the viaduct demolished, the organisation APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme) campaigned for the preservation of the surviving section on the Avenue Daumesnil, with the goal of revitalising the surrounding area through the renovation and conversion of this railway structure. The two levels of the viaduct provided the basis for two unusual projects. The municipal authorities commissioned Patrik Berger with the redesign of the viaduct along Avenue Daumesnil, while Philippe Mathieux and Jacques Vergely transformed the disused tracks above into a promenade – the „promenade plantée“. This 4.5-kilometre-long park landscape begins behind the „Opera de la Bastille“, extends for one kilometre along the viaduct and, from Jardin de Reuilly onwards, runs at ground level or in a cutting, ending at the Bois de Vincennes. In the concept for this park the structure of the old tracks and the character of the lush vegetation that had grown up over the years was preserved and combined with modern landscape design. Patrik Berger's approach to the building substance was equally respectful. Every alteration made to the historic substance is clearly legible. The glazing has particularly plain and slender wooden frames to preserve the transparency of the arched openings and to distinguish the new glazing from the existing structure. The solid wooden entrance doors with the horizontal timber beam above place a deliberate accent in an otherwise extremely reduced façade design. The 67 viaduct arches are used as studios for artists and craftspeople or as retail outlets. A mix of urban and landscape space has been made out of a former rail link to a green lung.



Patrik Berger, Philippe Mathieux:
Viaduc des arts, Paris

Berlin – historisierende Öffnungen

„Ein historisches Bauwerk hat sich vor uns erhoben, seit den Mauern Babylons und dem Bau der römischen Wasserleitungen sind vielleicht nicht wieder so viele Ziegelsteine aufeinander gefügt worden, wie hier geschehen“, schrieb die National Zeitung am Tag der Eröffnung der Berliner S-Bahn.⁷ Die „Berliner Stadtbahn“ ist in vieler Hinsicht ein außergewöhnliches Bauwerk. Die durchgehend auf Viadukten, in den 1880er Jahren erbaute Hochbahn führt mitten durch das Zentrum Berlins. Dies hat geografische Gründe. Auf der Hochbahnstrecke fahren seit jeher nicht nur der Nah- sondern auch der Fernverkehr – von Osten nach Westen, von Moskau via Berlin nach Paris. Ursprünglich „Berliner Stadtbahn“, heute S-Bahn, liegen bis heute alle wichtigen Stationen und Bahnhöfe entlang dieser Hochbahnstrecke.⁸ Das größtenteils gemauerte Viadukt hat besonders seit der Wiedervereinigung Deutschlands an neuem Ansehen gewonnen. In den 1990er Jahren wurden mit der Elektrifizierung der Züge und der Verstärkung der Gleise auf der ehemaligen „Berliner Stadtbahn“ begonnen; die Bahnhöfe, S-Bahnstationen, Viaduktbögen und Brücken entlang der Hochbahnstrecke wurden renoviert oder total saniert, die Bahnhöfe selbst zu modernen Verkehrstationen, Dienstleistungszentren und Erlebniscenter umgestaltet. Die als Lagerhallen, Handwerkerstätten oder Garagen genutzten Gewölbe wurden im Innenstadt Bereich zur längsten Konsum- und Kulturmeile Berlins umgestaltet, belebt von neuen Läden, Restaurants, Kunst- oder Antikenmärkten. Erfolgreiche Sanierungsbeispiele gab es bereits vor der Wende, wie das Projekt am Savignyplatz in Charlottenburg zeigt; die Architekten Gerhard Spangenberg und Dieter Frohwein legten das Gewölbe des Stadtbahn-Viadukts an diesem Platz frei und gestalteten es in eine Buchhandlung um.

Berlin – Historic Openings

„A historic building has been raised up in front of us, never since the construction of the walls of Babylon and the Roman aqueducts, have so many bricks been laid upon each other as here“, thundered the National Zeitung on the day the Berlin S-Bahn was opened.⁷ And indeed the „Berliner Stadtbahn“ (Berlin Urban Railway) is in many respects a highly unusual structure. The elevated railway, built in 1880, is carried completely on viaducts and runs through the centre of Berlin. There is a geographical reason for this. It is not only local trains that travel along this elevated railway but also regional and long-distance trains to other parts of Germany and Europe, from east to west, from Moscow via Berlin to Paris. Originally called the „Berliner Stadtbahn“, but nowadays simply known as the S-Bahn, up to the present day all the important railway stations lie on this elevated railway line.⁸ Especially since the reunification of Germany the viaduct, mostly built as a massive structure, has acquired a new significance. In the 1990s a start was made with the electrification of the trains and the strengthening of the tracks of the old „Berliner Stadtbahn“; the main line railway stations, the S-Bahn stations, the viaduct arches and the bridges along the elevated railway were renovated or totally restored, the railway stations themselves were transformed into modern transport stations, service and recreation centres. The arches once used as warehouses, garages or small businesses were transformed in the inner city area into the longest consumption and culture stretch in Berlin animated by new shops, restaurants, art and antique markets. Even before the political change in Germany there were several examples of successful railway structure renovation, as the project on Savignyplatz in Charlottenburg shows. Here architects Gerhard Spangenberg and Dieter Frohwein exposed the vaults of the railway viaduct and converted them into a bookshop.

S-Bahnbögen | Viaducts Hackescher Markt, Berlin





Gerhard Spangenberg, Dieter Frohwein: Bücherbogen Savignyplatz, Berlin



S-Bahnstation Zoologischer Garten, Berlin



S-Bahnstation Alexanderplatz, Berlin

Die Renovation des ältesten S-Bahnhofs Berlins – dem Hackeschen Markt – ist ein gutes Beispiel wie sich das unter Denkmalschutz gestellte Stadtbahn-Viadukt mit den Idealen der Deutsche Bahn AG, dem modernen Mobilitätsdienstleister, vereinigen lassen. Die neu gestaltete S-Bahnstation Hackescher Markt lässt die Leistungen der Bahnreform genauso erkennen wie ihre Widersprüche. Die Bahn-Viadukte Berlins sind durch ihre innerstädtische Lage seit jeher belebt gewesen. In diesem Sinne kann man hier nicht von einer Umnutzung und schon gar nicht von einer Umwidmung sprechen. Die Vielfalt der Nutzungen fördert jedoch auch hier das urbane Geflecht.

The renovation of the oldest S-Bahn station in Berlin – the Hackescher Markt – is a good example of how a railway viaduct that is a listed landmark can be harmonised with the goals of Deutsche Bahn AG, the modern transport authority. The newly designed S-Bahn station Hackescher Markt reveals both the achievements of the railway reform as well as its contradictions. Thanks to their central location the railway viaducts of Berlin have always been lively places so in this sense one cannot talk here of a conversion. But here too the variety of uses supports the urban mesh.

Zürich - reversible Gestaltung

Parallel zu dem 1894 erbauten Wipkinger Viadukt liegt das tiefer liegende Lettenviadukt. Ursprünglich lagen beide Eisenbahnbrücken außerhalb der Stadtgrenze. Heute teilen sie das Zentrum der Stadt vom Stadtkreis 5. Der sich im Westen von Zürich befindende Stadtteil wird im Zuge eines Stadt-Entwicklungsplans seit den 1990er Jahre vom Industriequartier in ein Wohn- und Arbeitsquartier umgewandelt. Ziel des 2004 ausgeschriebenen Wettbewerbs für die Neugestaltung der beiden Viadukte war die Barrierewirkung zu mindern und ohne tief greifende Eingriffe in die historische Substanz eine flexible und möglichst reversible Struktur von Einbauten zu schaffen. Das Architekturbüro EM2N aus Zürich gewann den öffentlichen Wettbewerb mit einem Projekt, das eine Verbindung zwischen den zwei Gebieten schafft. „Von einer räumlichen Barriere zu einem vernetzten Strukturelement“ beschreiben die Architekten die zukünftige Entwicklung des Bauwerks. Durch neue Nutzungen soll das Viadukt zu einem eigentlichen Quartierzentrum werden. Ein Mix aus kommerziellen, kulturellen, quartierbezogenen und Low-Budget-Nutzungen soll im neuen Zentrum Platz finden. Die vorwiegend in Holzbauweise geplanten Einbauten füllen die Bögen des Viadukts nur bis auf die Höhe des Lettenviadukts aus. Durch zwei große Lichtkuppeln im Dach der Einbauten sowie durch die Verglasung der Fassaden zu den Straßenseiten werden die Innenräume belichtet. Das Baukastenprinzip für den Ausbau ermöglicht eine große Flexibilität für die unterschiedlichen Bedürfnisse und Nutzungen. Die Erlebarkeit der alten Substanz des Viadukts bleibt durch die unverkleideten Bruchsteinpfeiler im Innenraum erhalten. Im Zwickel der beiden sich auseinander bewegenden Viadukte ist eine Markthalle als Einraumkonzept vorgesehen. Es ist der einzige Ort, an dem die einzelnen Bögen durch eine Galerie auf der Höhe des Wipkinger Viadukts miteinander verbunden sind. Ein Faltdach mit kleineren und größeren Lichtkuppeln bildet im Feld zwischen den Viadukten eine außergewöhnliche Dachlandschaft.

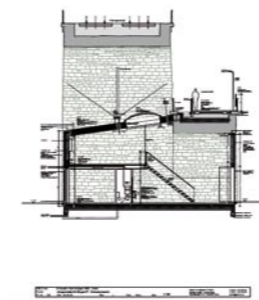
Die stillgelegte Bahntrasse des Lettenviadukts wird in einen Aufenthalts- und Verbindungsweg umgestaltet. Zu- und Abgänge auf das Viadukt sind potentiell reversibel, respektiv keine tief greifendere Eingriffe in die bestehende Bausubstanz. Der Baubeginn für die Neugestaltung der Viadukte ist für Ende 2007 geplant. „Im Sinne der Lesart des Viadukts als städtebaulicher Hybrid aus Infrastrukturbauwerk und multifunktional genutzter Struktur spielt das Markthallen-Konzept als Auftakt eine wesentliche Rolle.“

Zürich - Reversible Design

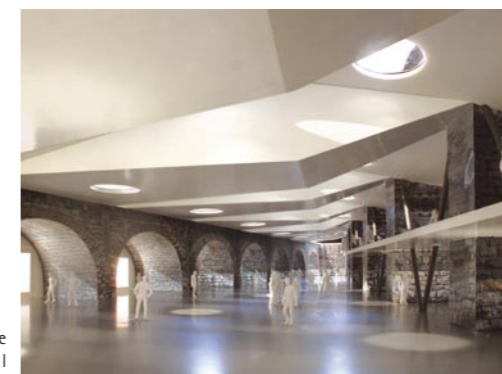
Parallel to the Wipkinger viaduct built in 1894, but lower down, there is a second structure, the Letten viaduct. While originally both these railway bridges lay outside the boundaries of the city, today they separate the city centre from urban district 5. Since the 1990s this district in western Zurich has been undergoing a process of transformation from an industrial area into a residential and working district. The goal of a competition set up in 2004 for the redesign of both viaducts was to reduce their barrier effect and, while avoiding major interventions in the historic substance, to create a structure of insertions that should be both flexible and as reversible as possible. The architecture practice EM2N from Zurich won this open competition with a project that forms a connection between the two areas. „From a spatial barrier to a connecting structural element“ is how the architects describe the future development of the building. The intention is that new uses should make the viaduct into a kind of district centre. A mix of commercial, district-related, cultural and low budget uses are to be allotted space in the new centre. The insertions, generally timber-built, fill the viaduct arches only to the height of the Letten viaduct. Two large roof lights in the roof of the inserted elements light the interior. The building unit system employed allows maximum flexibility for different needs and uses. The old substance of the viaduct can still be experienced in the interior in the form of the rubble stone piers. A market hall consisting of a single space is proposed for the angle where the two viaducts move away from each other. This is the only place where the individual arches are connected to each other by a gallery at the level of the Wipkinger viaduct. A folded roof plate with differently sized roof lights provides an unusual roofscape in the space between the viaducts. The disused train line of the Letten viaduct is being redesigned as a leisure and connecting route. Approaches to and descents from the viaduct are potentially reversible, or do not represent a major intervention in the existing structure. The start of construction for the new design of the viaducts is planned for the end of 2007. „In the context of reading the viaducts as an urban hybrid between infrastructure building and multi-functional structure the market hall plays an important role as a prelude.“



EM2N: Neugestaltung des Wipkinger- und Lettenviadukts, Zürich | Redesign of the Wipkinger Viaduct and the Letten Viaduct, Zurich



Modell der Markthalle
Model of a new market hall



Modell zur Neugestaltung der Viadukte
Redesign of the viaducts

London – dreidimensionaler Park

Der erste Bahnhof Londons – London Bridge Station – wurde 1836 auf dem wenig besiedelten Gebiet südlich der Themse erbaut. Weitere Bahnhöfe folgten dem Beispiel, dass vorwiegend von Industriezweigen genutzte Gebiete zu besetzen. Die Verbindungen zwischen den bestehenden sowie die Erweiterung zu den im Zentrum liegenden Bahnhöfen setzten den Bau Kilometer langer Eisenbahnviadukte voraus. Quartiere wurden von dem Gebiet entlang der Themse abgeschnitten. Heute nutzen sowohl Fern- als auch Nahverkehr diese Hochbahnstrecke. Die Gewölbe und Bögen des Viadukts werden als Fußgängertunnel genutzt, bieten Raum für Lager, Garagen und andere Kleingewerbe.

Unter dem Namen „Light at the end of the tunnel“ erstellte die Interessensgemeinschaft CPR¹⁰ (Cross River Partnership) im Jahr 2002 einen Masterplan für die Bahnviadukte im Stadtbereich, mit dem Ziel die Barrierewirkung zu mindern und die Wohnqualität für die Quartiere entlang der Bauwerke zu verbessern; die seither ausgeführten Beispiele reichen von kleineren Projekten wie der attraktiveren und damit sicheren Gestaltung von Fußgängertunneln bis zur Umnutzung eines größeren Viaduktabschnitts zu kommerziellen Zwecken. Stillgelegte Gleisfelder gibt es in dieser Hinsicht nicht.

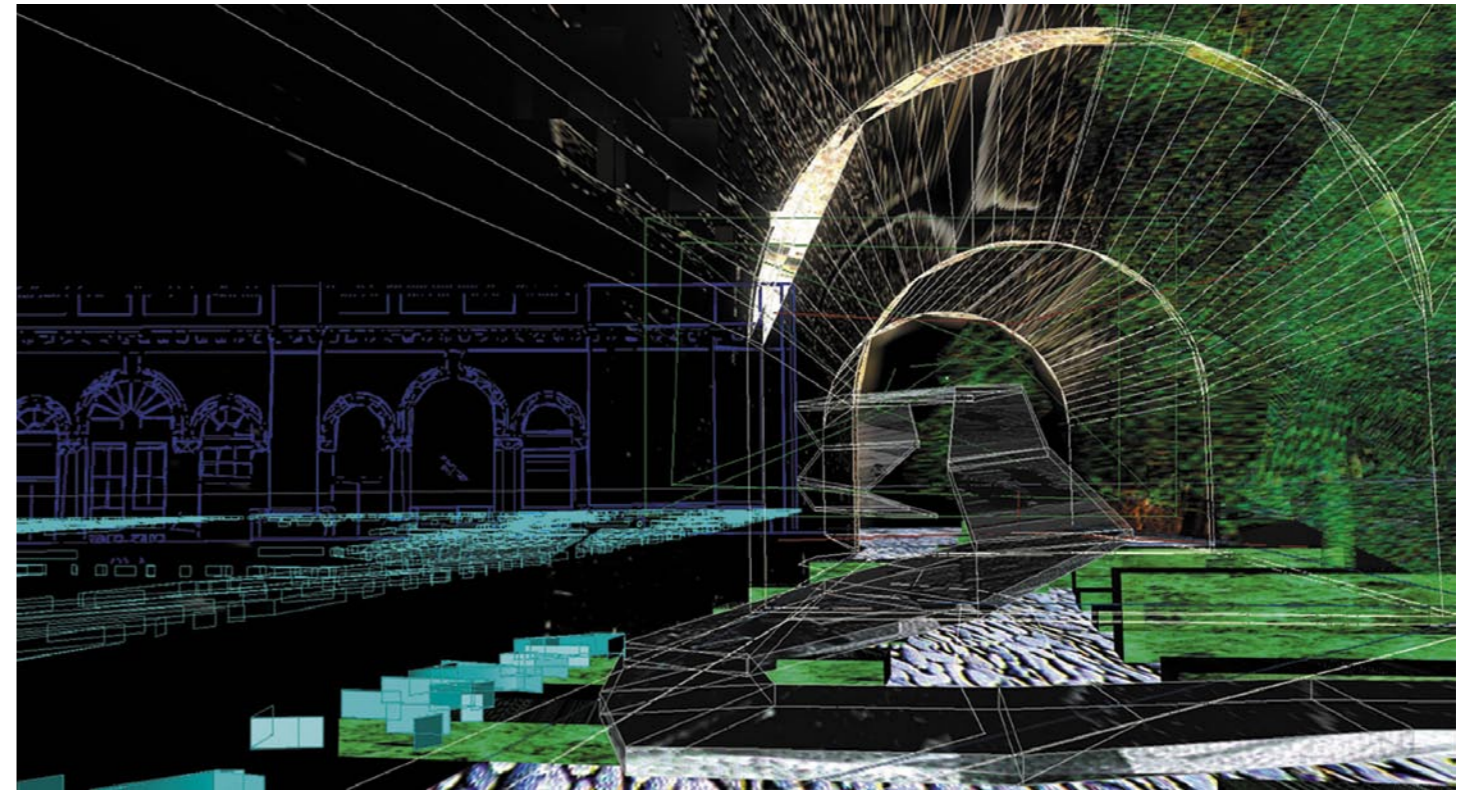
Im letzten Jahr schrieb CPR einen internationalen Ideenwettbewerb aus, der sich auf drei Grundstücke entlang des Viadukts zwischen Vauxhall und Bermondsey konzentriert. Im Programm wurde einerseits nach innovativen Nutzungsvorschlägen für die Gewölbe der Viadukte und andererseits nach Verbesserungsvorschlägen für die unsicheren und dunklen Fußgängertunnel gefragt. Gewinner des Wettbewerbs sind The Facility, ein Architekturbüro aus London, dessen Wahl auf das Grundstück fiel, das sich in der Nähe der London Bridge und unterhalb der Gleise des gleichnamigen Bahnhofs befindet. Unter dem Titel GlowGrowGrass Park soll ein geradliniger und dunkler Fußgängertunnel durch einen in Wellen verlaufenden Park belebt werden; für die Bepflanzung werden Gräser und Bäume vorgeschlagen, die unter niedrigsten Lichtverhältnissen wachsen können. Hinterleuchtete Paneele an der Unterseite des Gewölbes zeigen den Passanten den Weg durch den Park. Am Ausgang der Crucifix Lane quillt die grüne Pracht förmlich aus dem Viadukt heraus; dies setzt ein Signal für Passanten und Touristen, die die nur einige hundert Meter entfernte London Bridge passieren. Die Quartiere Lambeth und Bermondsey würden durch diese Maßnahmen wieder näher an das Gebiet entlang der Themse herangeführt. Die Fassade des Viadukts an der Crucifix Lane bleibt als Relikt erhalten, wird aufgrund ihres uneinladenden Charakters jedoch durch eine zweite tiefer liegende Fassade ersetzt. Die dadurch entstehende drei Meter tiefe Kolonnade wirkt als Pufferzone zur Straße. Für die parallel zum „grünen Tunnel“ liegenden Gewölbe werden im vorderen Bereich Einzelhandel, Cafés, Bars und kleinere Unterhaltungseinrichtungen vorgeschlagen, für die hinteren Gewölbe sind Wohn- und Arbeitsateliers für Künstler und Designer vorgesehen. Die Wohnnutzung belebt vor allem nachts die sehr unsicheren Straßen entlang des Viadukts und erhöht die Sicherheit der Passanten außerhalb der Bürozeiten. Die Belichtung der tiefer liegenden Ateliers erfolgt durch ein parallel zu den Gleisen verlaufendes Oberlicht. Für die Stromversorgung der direkt unter den Gleisen liegenden Räume entwickelte das Architekturbüro ein eigenes Forschungsprojekt. Piezoelektrische Vibrations-Sensoren entlang der Wände der Gewölbe sollen die Vibrationen der Züge in elektrische Energie transformieren. In dem Projekt des Ideenwettbewerbs steht die Belebung der Viadukte im Vordergrund. An eine Umsetzung wird jedoch im Moment nicht gedacht.

London – Three-dimensional Park

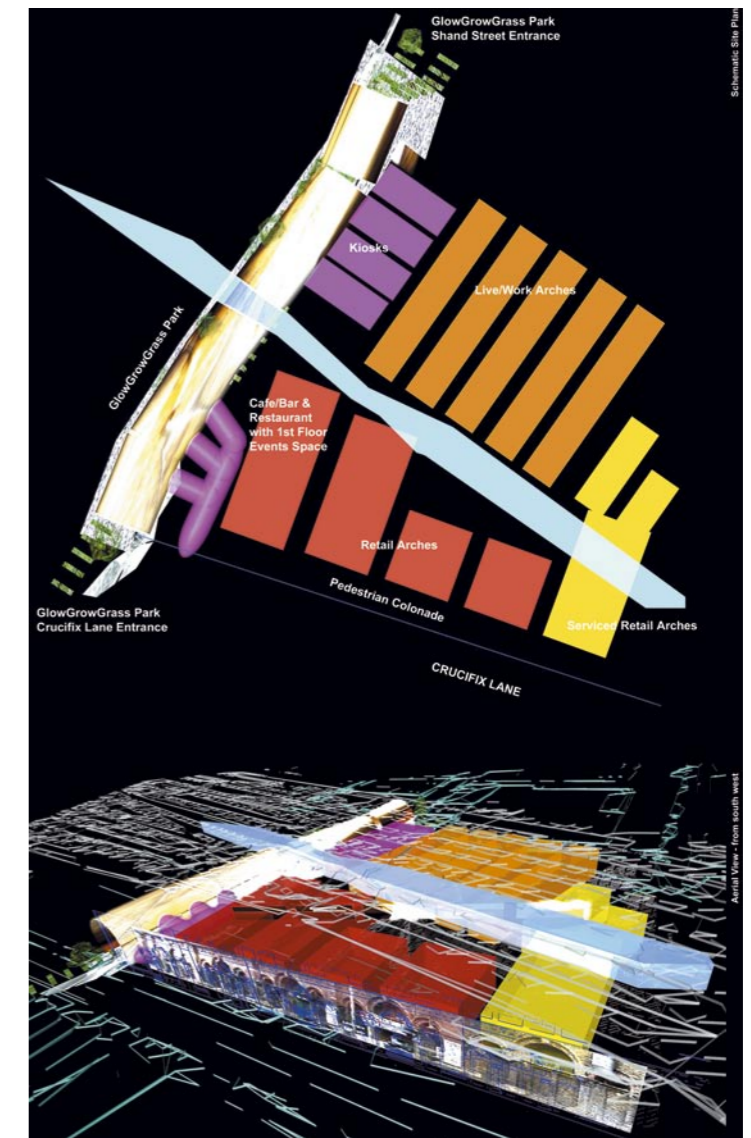
London's first railway station – London Bridge Station – was built in 1836 on a thinly populated area south of the Thames. Further railway stations followed the example and tended to occupy areas used primarily by branches of industry. Connections between existing railway stations and the extension to the centrally located stations required the construction of kilometre-long railway viaducts. This led to entire districts being cut off from the area along the river. Today both regional and local trains use this elevated railway line. The vaults and arches of the viaduct are used as a pedestrian tunnel and offer space for storage, garages and other small businesses.

Under the name „Light at the end of the tunnel“ in 2002 CPR¹⁰ (Cross River Partnership) produced a master plan for the railway viaducts in the city area with the goal of reducing the barrier effect and improving the quality of life in residential districts flanking the structure. The designs that have been carried out so far range from smaller projects such as the attractive design of pedestrian tunnels (which makes them safer to use) to the conversion of a large section of the viaduct for commercial use. No sections of the railway line have been closed down.

Last year CPR set up an international ideas competition that concentrated on three sites along the viaduct between Vauxhall and Bermondsey. The competition looked for innovative suggestions for the use of the vaults below the viaduct as well as suggestions on improving the dark and unsafe pedestrian tunnel. The competition was won by „The Facility“, a London based architects practice which selected the site near London Bridge and below the tracks of the railway station with the same name. Under the title „GlowGrowGrass Park“ a dark, straight pedestrian tunnel will be animated by the wavy lines of a park; the suggested planting includes grasses and trees that can grow with little light. Backlit panels on the underside of the vault show the pedestrians the way through the park. At the Crucifix Lane exit the greenery will literally spill out of the viaduct providing a sign for pedestrians and tourists passing London Bridge, which is only a few hundred metres away. These measures will bring the districts of Lambeth and Bermondsey closer to the Thames. The facade of the viaduct at Crucifix Lane remains as a relic, but due to its uninviting character a second deeper facade will be added. The three metre deep colonnade thus created will form a buffer zone to the street. In the vaults parallel to the „green tunnel“ shops, cafés, bars and small entertainment facilities are suggested for the front area, while studios where artists can both work and live are proposed for the vaults at the rear. The residential use will bring life into the very unsafe street along the viaduct, above all at night-time, and should increase the safety of pedestrians outside office hours. The studios that lie deeper will be lit by a roof light parallel to the tracks. The architects developed their own research project for the power supply to the spaces directly under the tracks. Piezoelectric vibration sensors along the walls of the vault will transform the vibrations of the trains into electrical energy. The revitalisation and animation of the viaduct is the major aspect of the project. An application of „GlowGrowGrass Park“ is not projected at the moment.



The Facility:
„Light at the end of the tunnel“-Project, London



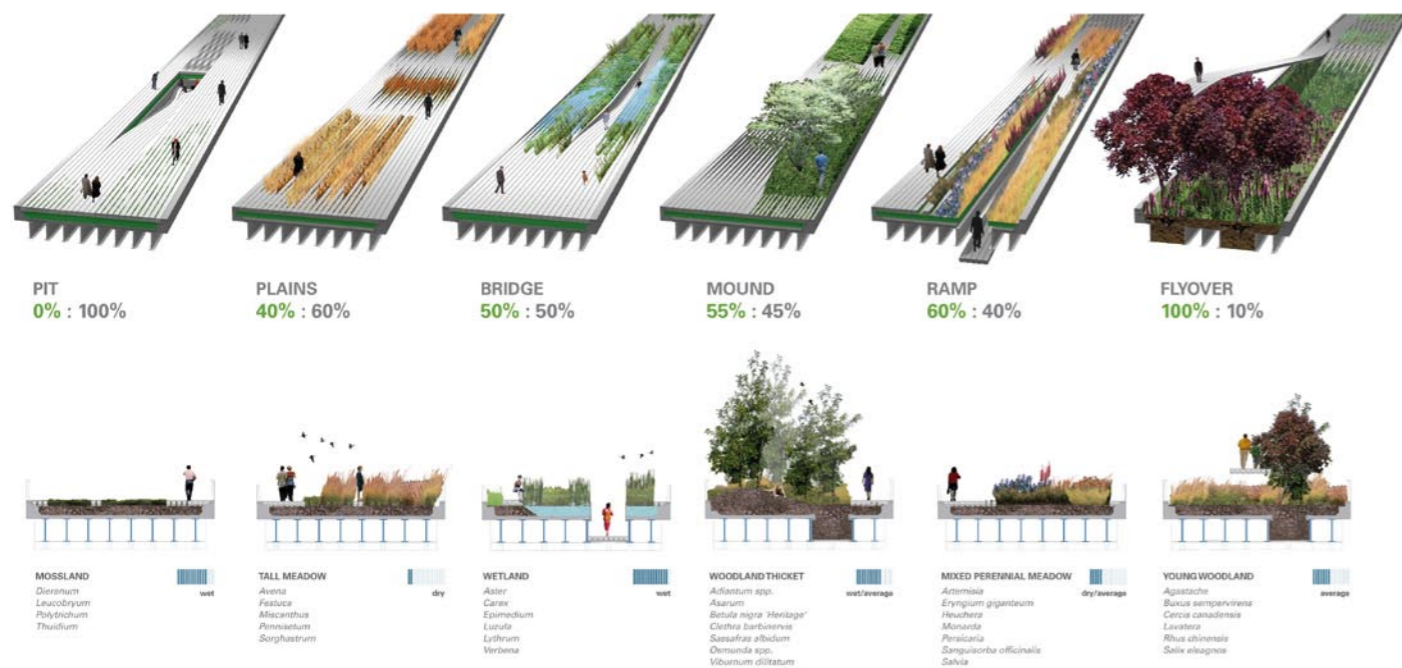
New York - linearer Park

„The High Line“ bezeichnet den Abschnitt einer stillgelegten Hochbahn in Manhattan zwischen der 34th Street und Gansvoort Street entlang des Hudson River. Die in den 1930er Jahren erbaute Bahnstrecke für Güterzüge wurde als Hochbahn konstruiert, um den direkten Transport der Waren in die Lagerhallen zu gewährleisten. Seit den 1950er Jahren verlor der Transport per Bahn und Schiff in den USA an Bedeutung, viele wichtigen Schiffs- und Bahninfrastrukturen Manhattans wurden abgebaut, abgerissen oder liegen bis heute brach. Das Gleisfeld der 1980 stillgelegten Hochbahnstrecke ist heute von Pflanzen und Gräsern überwuchert und bietet das Bild einer unzugänglichen Idylle. Die Non-Profit Organisation Friends of the High Line (FHL) bemüht sich seit mehr als fünf Jahren um den Erhalt und die Umgestaltung der Hochbahnkonstruktion. 2004 lud die Stadt New York und FHL sieben Teams aus Architekten und Landschaftsplaner zu einem Wettbewerb ein, um einen Masterplan zur Umnutzung dieser Gleisstrecke zu entwickeln. Das Team Field Operations and Diller, Scofidio + Renfro überzeugten mit ihrem Projekt; im gleichen Jahr noch wurden Finanzierungszuschüsse von staatlichen Seiten bewilligt. Der neue Zonenplan für Chelsea legte den Grundstein zur Realisierung. Die Ausführung der ersten Etappe ist für nächstes Jahr geplant.

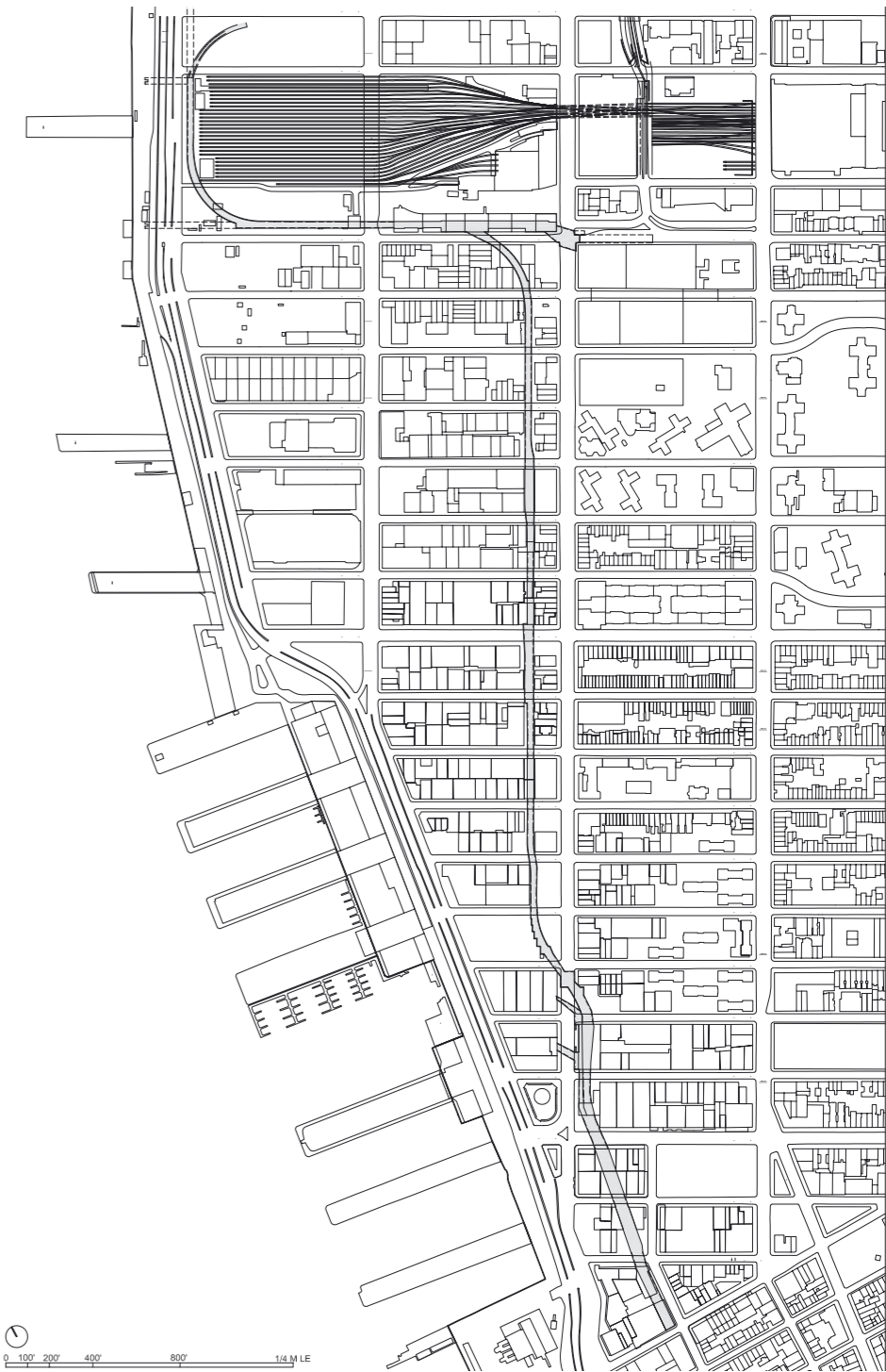
Das Konzept des Planungsteams basiert primär darauf, die Qualität der improvisierten Landschaft zu erhalten. Der „geheime Garten“ auf der Ebene des Gleisfelds wird durch ein Wegesystem aus Holzbrettern besetzt, zwischen denen Flächen aus bestehenden und neu gesetzten Pflanzen hindurch wachsen. Das flexible und aufgeschlossene System bildet Haupt- und Nebenwege zwischen einer grünen Landschaft aus Bäumen und Gräsern. Verschiedene Attraktionen oder die außergewöhnliche Gestaltung der Treppenaufgänge unterhalb oder entlang der Konstruktion sollen Passanten auf den „schwebenden Park“ aufmerksam machen. So mietet sich eventuell das renommierte Dia Art Center in die neu zu gestaltenden Räumlichkeiten an der Gansvoort Street ein. Die weiten Treppenanlagen werden im Masterplan des Teams als Glaskörper unter der Eisen-Konstruktion dargestellt. „The High Line“ könnte der krönende Abschluss der Attraktions-Projekte im Künstler- und Galerien-Quartier Chelsea werden, einem Viertel, in dem bereits zahlreiche Fabrikgebäude und Lagerhallen umgenutzt wurden.

New York - Linear Park

„The High Line“ is the name of a section of a disused elevated train line in Manhattan, between 34th Street and Gansvoort Street, along the Hudson River. This railway line was built as an elevated freight transport line in the 1930s to transport goods directly to warehouses. Since the 1950s transport by rail and shop has increasingly diminished in importance in the USA and many important elements of the old shipping and rail infrastructure in Manhattan have been dismantled, demolished or left unused. The tracks of the elevated railway line that was closed down in 1980 is today overgrown by plants and grass and offers the image of an inaccessible idyll. The non-profit organisation „Friends of the High Line“ (FHL) has been campaigning for more than five years for the preservation and conversion of this line. In 2004 the city of New York and FHL invited seven teams of architects and landscape designers to take part in a competition to develop a master plan for the conversion of this stretch of track. The team Field Operations and Diller, Scofidio + Renfro produced the most convincing project; in the same year state financial grants were approved. The new zone plan for Chelsea provided the basis for the realisation of the project. The implementation of the first stage is scheduled for next year. The concept of the planning team is based primarily on the idea of preserving the quality of the improvisational landscape. The „secret garden“ at the level of the train tracks will be occupied by a system of routes made of wooden boarding, between which areas of existing and new planting will grow. The flexible and open system forms major and minor routes between a green landscape of trees and grasses. Different kinds of attractions or the unusual designs of the staircases below or alongside the structure are intended to draw the attention of passers-by to the „hovering park“. It is possible that the well-known Dia Art Center will become a tenant in the newly designed spaces on Gansvoort Street. The broad staircases are shown in the master plan as glass elements beneath the iron structure. „The High Line“ could form the crowning element of the attractive projects in Chelsea, a district of artists and galleries where numerous factory buildings and warehouses have already been converted.



Field Operations and Diller Scofidio + Renfro: High Line, New York



The High Line, New York © Friends of the High Line www.thehighline.org

Rotterdam – Nutzungs-Hybrid

Die knapp zwei Kilometer lange Linie beginnt am Hofplein, dem wichtigsten Verkehrsplatz Rotterdams, führt durch fünf Bezirke und endet im südlichen Rotterdam. Parallel zur Strecke liegen zwei einspurigen Straßen. Zwischen 1904 und 1908 erbaut, wird die Hochbahnstrecke in den nächsten Jahren durch die neue unterirdische Verbindung namens RandstadRail ersetzt.

Da es sich bei dem mit weißen Backsteinen verkleideten Viadukt um eine der ersten Stahlbeton-Konstruktionen Hollands handelt, steht diese unter Denkmalschutz. Die Eigentümer – die National Railway – fechten diese Auflage gerichtlich an, haben aber keine konkreten Vorschläge über die spätere Nutzung oder zu den zukünftigen Eigentumsverhältnissen des Bauwerks. Die Besitzer der Wohnhäuser und der kommerziellen Immobilien in der direkten Umgebung der Hochbahn befürchten durch die Stilllegung einen Sicherheits- und Qualitätsverlust der angesehenen Quartiere und eine zusätzliche Abwertung der im Norden vorwiegend durch Immigranten bewohnten Stadtteile. Der daraufhin aus verschiedenen Wohnbau-Gesellschaften gegründete Verband namens City Corp¹¹ beauftragt 2005 das Berlage Institut mit einer Studie, die die Potentiale einer Transformation der Hofpleinlinje aufzeigen soll.

Das in Zusammenarbeit mit SciArch-Studenten aus Los Angeles erarbeitete Forschungsprojekt umfasst zwei Phasen: die allgemeine Grundlagen-Forschung, in der die geografischen, Nutzungs-, Bebauungs- und andere Strukturen im direkten Umfeld erarbeitet werden und die zweite so genannte Studien-Phase, in der Nutzungsvarianten (Wohnen/Nicht-Wohnen/Unbebaute Flächen) studiert werden. Außergewöhnlich bei diesem Projekt ist, dass, obwohl das Bauwerk unter Denkmalschutz steht, sowohl die Erhaltung als auch der Abbruch als Option in Erwägung gezogen wird. Auf Grundlage des Forschungsprojektes werden die sinnvollsten Nutzungen für die verschiedenen Bezirke studiert und daraus eine Durchmischung aller Nutzungen nach Bedarf in Betracht gezogen; ein Hybrid entsteht. Die Wohnnutzung umfasst ausgehend von kleinen Einbauten in den Viaduktbögen bis zu Hochhaus Überbauungen auf dem Gleisfeld. Die so genannte „Nicht-Wohn-Nutzung“ bietet Möglichkeiten für Anbauten, wie zum Beispiel eine Erweiterung eines Schulhauses, das an das Viadukt angebaut werden soll, oder kommerziellen Nutzungen oberhalb und unterhalb der Konstruktion. Bei den Freiflächen-Projekten variieren die Vorschläge von „Grünen Wellen“, die sich auf dem Grundstück der „abgerissenen“ Hochbahn ausbreiten, bis hin zur pragmatischen Nutzung des Viadukts als geschützter Parkplatz. Eine anregende Studie, die die Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten einer stillgelegten Hochbahn aufzeigt.

Rotterdam – Hybrid Uses

This line, which is two kilometres long, starts at Hofplein, Rotterdam's most important traffic junction, and runs through five city districts, terminating in the south of Rotterdam. Two single lane streets run parallel to the line. Built between 1904 and 1908 the high level railway will be replaced in the next few years by a new underground connection called RandstadRail.

As this viaduct clad with white bricks is one of the first reinforced concrete structures in Holland it is a protected landmark. The owners – the National Railway – are contesting this status but have no concrete proposals for the later use or the future ownership of the structure. The owners of apartment buildings and commercial properties directly beside the elevated railway line fear that closing it down will reduce the level of safety and the quality of this well-regarded district, as well as causing further deterioration in the districts to the north that are inhabited mostly by immigrants. In 2005 an association by the name of City Corp¹¹ made of various housing societies commissioned the Berlage Institute to prepare a study that would indicate the potential for a transformation of the Hofpleinlinje.

The research project prepared in collaboration with SciArch students from Los Angeles is made up of two phases: general basis research in which the geographical, functional, development and other structures in the immediate surroundings are examined and the second, so-called study phase in which various options for use (residential / non-residential / undeveloped areas) are studied. The unusual thing about this project is that, although the structure is under a preservation order, both its preservation and demolition are considered as options. On the basis of the research project the most sensible uses for the different districts were studied, and a mix of all uses, according to demand, was then formulated: the result is a hybrid. The residential use extends from small insertions in the arches of the viaduct to high-rise buildings above the tracks. The so-called „non-residential use“ option suggests adding buildings such as the extension to a school that could be attached to the viaduct, or commercial uses above and below the structure. In the open space projects the proposals range from „green waves“ extending along the site of the „demolished“ elevated railway line, to the pragmatic use of the viaduct as a sheltered car park. This stimulating study shows the broad spectrum of possible uses for a disused elevated railway line.



Vorschläge zur Neugestaltung der Hochbahnstrecke in Rotterdam
Suggestions to re-use of the High Line in Rotterdam

Positive Entwicklung mit Nebenwirkung

Die Umnutzung innerstädtischer Brachflächen oder vernachlässigter Bauwerke – wie der Hochbahn – schließt Lücken im städtischen Gefüge; Re-Urbanisierung tritt ein. Die Aufwertung der Quartiere hat den positiven Effekt, der heutigen Tendenz zur Zersiedlung entgegen zu wirken und Städtisches Wohnen wieder attraktiver zu machen. Auf der anderen Seite hat die Aufwertung meistens die Gentrifizierung der vernachlässigten Quartiere zur Folge. Die Bewohner der ehemaligen Substandard-Wohnungen im direkten Umfeld des umgebauten Viadukts werden durch die „Aufwertung“ vertrieben. Das „veredelte Quartier“ wird zum Marktplatz für Investoren. Die Kettenreaktion der Umnutzungen ist – wie man sieht – jedoch unaufhaltbar. „The High Line“ in New York ist Umnutzungsvorbild für andere Projekte in Amerika und Europa – wie das Beispiel in Rotterdam zeigt. Vorrangig inspirierte die promenade plantée das New Yorker Projekt. In der Broschüre zum Masterplan „Light at the end of the tunnel“ findet man sowohl die promenade plantée als auch einige Berliner Beispiele von gelungenen Stadtbahnbögen Renovationen wieder. Der Mut zur Veränderung stiftet die Initiatoren gegenseitig an. Die Umwidmung oder Umgestaltung der Hochbahnen ist und bleibt ein städtebauliches Projekt, das durch die Überlagerung der verschiedenen Ebenen des Hochbahn-Viadukts, ob als Attraktion oder reine Denkmalpflegerische Aufgabe, Dichte und damit neue Urbanität erzeugen kann.

Positive Development with Side Effects

Converting disused inner city areas or neglected structures – such as an elevated railway – fills gaps in the urban mesh: the process of re-urbanisation begins. The improvement of districts has a positive effect, counteracts the current tendency towards urban sprawl and makes living in the city more attractive. On the other hand such improvements often lead to gentrification of neglected areas. The residents of the former sub-standard apartments directly beside the converted viaduct are often forced by this „improvement“ to leave the area. The „improved district“ becomes a market place for investors. But ss can be plainly seen the chain reaction set up by such conversions is impossible to stop. „The High Line“ in New York is a model conversion project for other projects in America and Europe – as the example in Rotterdam shows. It was above all the „promenade plantée“ that inspired the New York project. In the brochure accompanying the master plan „Light at the end of the tunnel“ we find both the „promenade plantée“ as well as a number of examples from Berlin of successful conversions/renovations of railway arches. The initiators of such projects inject each other with the courage to undertake changes.

The rezoning or redesign of elevated railway lines is and remains an urban project that, through the overlay of different levels in a railway viaduct, whether as an attraction or a purely conservationist task, can produce density and with it a new urbanity.

- 1 London Metropolitan Railway, 1863
- 2 Ralf Roth, Das Jahrhundert der Eisenbahn, die Herrschaft über Raum und Zeit 1800-1914, Thorbecke Verlag 2005, S.228f
- 3 Unter einer Hochbahn versteht man den aufgeständerten beziehungsweise auf Viadukten geführten Abschnitt eines Bahnsystems; die Konstruktion ist entweder als massives Viadukte mit Bögen und schlanken Pfeilern gebaut oder als Brücken ähnliche Stahlkonstruktion ausgeführt.
- 4 URBION: URBane InterventIOn Gürtel West
- 5 1995 erhielt die Stadt Wien den Zuschlag für ein fünf Jahre laufendes EU-Programm (URBAN Wien) zur Aufwertung des Gürtels.
- 6 Silja Tillner: in der Reihe Stand der Dinge, Wien Urbion, S.54
- 7 National Zeitung, 7.2.1882, Tag der Eröffnung der Berliner Stadtbahn
- 8 Hauptbahnhof, Alexanderplatz, Friedrichstraße, Lehrter Bahnhof und Zoologischer Garten, die S-Bahnstationen Jannowitzbrücke, Hackescher Markt, Bellevue, Tiergarten und Savignyplatz.
- 9 Projektbeschreibung EM2N
- 10 Die Organisation CPR wurde 1995 mit dem Ziel gegründet, die Gebiete nördlich und südlich der Themse näher zu bringen; die Themse ist nicht nur ein physische Barriere, sondern auch soziale Grenze zwischen den wohlhabenden Gebieten im Norden und der benachteiligten Gebieten im Süden.
- 11 City Corp ist ein Verband aus sechs Wohnungsbau-Gesellschaften, die sich mit dem Ziel zusammenschloss, ihren Immobilienbestand aufzuwerten oder zu erneuern und dadurch die Qualität der Wohn- und Mischung in Rotterdam zu verbessern.

- 1 London Metropolitan Railway, 1863
- 2 Ralf Roth, Das Jahrhundert der Eisenbahn, die Herrschaft über Raum und Zeit 1800-1914, Thorbecke Verlag 2005, p.228 f.
- 3 An elevated railway is a section of a rail network raised above ground level. The structure that carries the railway line is generally either a massive viaduct made up of arches and slender piers, or an iron or steel construction similar to a bridge.
- 4 URBION: URBane InterventIOn Gürtel West
- 5 In 1995 the City of Vienna was given the go-ahead for a five-year EU programme (URBAN Wien) for the improvement of the Gürtel.
- 6 Silja Tillner: in the series Stand der Dinge, Wien Urbion, p.54
- 7 National Zeitung, 7.2.1882, the day on which the Berliner Stadtbahn was opened
- 8 Hauptbahnhof, Alexanderplatz, Friedrichstraße, Lehrter Bahnhof and Zoologischer Garten, the S-Bahn stations Jannowitzbrücke, Hackescher Markt, Bellevue, Tiergarten and Savignyplatz.
- 9 Project description, EM2N
- 10 CPR was set up in 1995 with the goal of bringing the areas to the north and south of the Thames closer together. The Thames not only forms a physical barrier, but also a social boundary between better-off areas to the north and disadvantaged areas in the south.
- 11 City Corp is an association of six housing societies that joined together with the aim of increasing the value of their existing properties or renovating them and thus improving the quality of residential and mixed use in Rotterdam.



attachment typology
street exterior