

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 141 (2015)  
**Heft:** 35: Handel im Wandel  
  
**Rubrik:** Panorama

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 19.01.2026

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

# Präsentieren, ausstellen, verführen

Redaktion: Tina Cieslik

## Bikini Berlin und seine Story



Peter Lemburg: **Bikini Berlin und seine Story: Stationen – Bauten – Visionen.** Michael Imhof Verlag, Petersberg 2015. 168 Seiten, 30,4×30,4 cm, ISBN 978-3-7319-0031-3. Fr. 39.90

Ende 2013 wurde eine West-Berliner Inkunabel des Wiederaufbaus, das ehemalige «Zentrum am Zoo», nach mehrjähriger Instandsetzung wiedereröffnet (vgl. «Sexy, nicht arm», S. 28). Seit Mitte der 1950er-Jahre besetzt das städtebaulich wie architektonisch bedeutende Gebäudeensemble einen auch stadtschichtlich exponierten Stadtraum zwischen Zoologischem Garten und Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche.

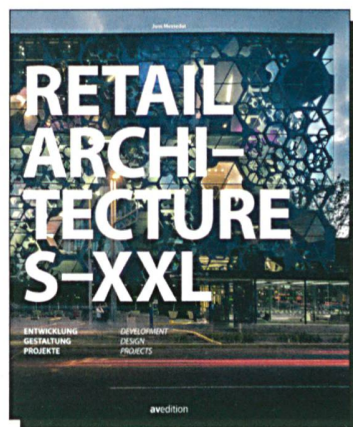
Hier im «Zoo-Revier» schlug seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert das Herz der legendären Berliner «West-City» mit ihren Varietés, Cafés und Kinopalästen. Im Zweiten Weltkrieg nahezu zerstört, knüpfte das neue Zentrum mit seinem «Bikinihaus» und dem die Filmfestspiele repräsentierenden Zoo Palast an die Vorgängerbauung an. Das nunmehr in «Bikini Berlin» umbenannte Denkmalensemble nimmt in Teilen diese alten Strukturen wieder auf, ergänzt sie aber um eine aufsehenerregende Concept-Shoppingmall und um ein ebenso individuelles Themenhotel mit Orientierung auf den Zoologischen Garten. Der Autor kennt das Ensemble gut: Seit 2009 begleitete er den Umbau denkmalpflegerisch. •

## Retail Architecture S-XXL

Der Handel steht am Point of Sale vor einem Wandel: Die hohen Zuwachsraten der virtuellen Handelsplattformen verändern unser Kaufverhalten. In jüngster Zeit werden deshalb erhebliche Mittel in architektonisch anspruchsvolle Supermärkte, Einkaufszentren und Ladenbauten investiert.

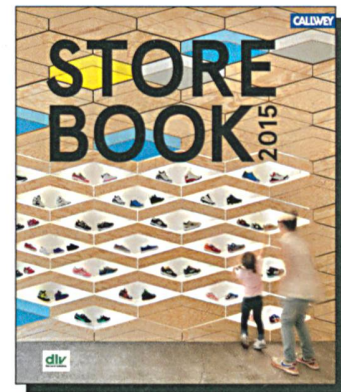
Das Handbuch liefert einen theoretischen Überblick von den Anfängen bis zu aktuellen Entwicklungen der internationalen Retail-Architektur. 33 Beispiele, gruppiert nach Grösse von S (ab 50 m<sup>2</sup>) bis XXL (bis 210000 m<sup>2</sup>), von innovativen Supermärkten bis zu neuen Handelswelten städtebaulicher Dimension, veranschaulichen die Praxis.

Beiträge zu den Themen Marken, Farbe, Licht und visuelle Wahrnehmung ergänzen die Beispiele, Artikel zu Konzeption, Planung, Ausführung und Betrieb bieten zusätzliches Hintergrundwissen. Als praktischer Ratgeber richtet sich das Buch an Investoren, Kommunen und Projektentwickler ebenso wie an Architekten, Innenarchitekten und Zulieferer in der Ladenplanung. •



Jons Messedat: **Retail Architecture S-XXL. Entwicklung, Gestaltung, Projekte.** avedition, Stuttgart 2015. 224 Seiten, 284 farbige Abbildungen und Pläne. 24×28 cm, d/e. ISBN 978-3-89986-213-3. Fr. 72.–

## Store Book 2015



Reinhard Peneder: **Store Book 2015.** Herausgegeben vom dlV – Netzwerk Ladenbau e. V. – Deutscher Ladenbau Verband sowie div. Partnern. Callwey, München 2015. 248 Seiten, 266 Farbfotos und Illustrationen. 25×28 cm, gebunden mit Schutzumschlag. ISBN: 978-3-7667-2150-1. Fr. 109.–

Die jährlich erscheinende Publikation präsentiert 43 herausragende Läden des Detailhandels aus 20 Branchen – von Kosmetik bis zu Kinderschuh, von Outdoor bis zum Autohaus. Der Fokus liegt auf dem deutschsprachigen Raum, ergänzt von Projekten aus den USA, Grossbritannien, China, Russland und Ungarn. Alle Beispiele werden mit Text- und Bildmaterial sowie den Projektbeteiligten auf mindestens vier Seiten vorgestellt. Die Bandbreite reicht vom 32 m<sup>2</sup> kleinen Modelladen bis zum 15000 m<sup>2</sup> grossen Fashion-Departmentstore.

Am Ende des Buchs wird jeweils eine Auswahl an Expertinnen und Experten zu aktuellen Trends bei Beleuchtung und Böden befragt. Ein Veranstaltungskalender sowie ein Adressverzeichnis von Ladenbauunternehmen, -planern und -verbänden runden die Publikation ab. •



**Bücher bestellen**  
unter [leserservice@tec21.ch](mailto:leserservice@tec21.ch).  
Für Porto und Verpackung werden  
Fr. 8.50 in Rechnung gestellt.



BRÜCKENPROVISORIUM FÜR SBB-GROSSBAUSTELLE

## Aneinandergereiht

Am Bahnhof Zürich Oerlikon sorgen Eisenbahnhilfsbrücken dafür, dass die Bahnlinie wegen der Bauarbeiten nicht unterbrochen werden muss.

Text: Clementine Hegner-van Rooden

**R**und um den Bahnhof Oerlikon laufen die Umbauarbeiten auf Hochtouren. Bestehende Gleise werden aufgehoben, abgebrochen und anschliessend neu gebaut. Denn unter den Gleisen werden die beiden Unterführungen verbreitert und neu gestaltet. Dafür muss von der Oberfläche, wo die Gleise liegen, bis unter das Niveau der künftigen Passagen gegraben werden (vgl. TEC21 13/2014).

War es zu Beginn der Baugrunderarbeiten noch möglich, jeweils zwei Gleise ausser Betrieb zu nehmen, ist dies bei den nach Wallisellen führenden Gleisen 1 und 2 unmöglich. Die Züge können nach dem Bahnhof die Gleise nicht wechseln. Zwei Hilfsbrückenketten, bestehend aus jeweils fünf standardisierten SBB-Hilfsbrücken, sorgen für Abhilfe: Sie überqueren die Baugrube und gewähren den Gleisbetrieb während der Erstellung der letzten Teilstücke der Personenunterführungen.

Die Gesamtlänge einer Hilfsbrückenkette beträgt etwa 81 m. Die Schweizer Bahnbetreiber lagern an mehreren Orten Hilfsbrücken als – auch kurzfristig einsetzbare – Baustelleninstallationen und nutzen sie regelmässig. Es sind grundsätzlich einfache Balken. In Oerlikon werden fünf verschiedene Typen eingesetzt (vgl. Tabelle).

### Einzelstücke, standardisiert

Der Brückenüberbau eines einzelnen einfachen Balkens besteht aus vier einfeldrigen vollwandigen Längsträgern, von denen je zwei durch Querträger zu einem Zwillingsträger verbunden sind (Abb. Querschnitt). Der Abstand der Querträger, die als Schienenaufleger dienen, beträgt 60 cm – das entspricht dem normalen Schwellenabstand auf der freien Strecke. Quersteifen, die im Abstand von 1.8 bis 2.4 m angeordnet sind, verbinden die beiden Zwi-



Hilfsbrücken am Bahnhof Oerlikon.

lingsträger zum typischen Querschnitt der Hilfsbrücken. Statisch wirkt die Konstruktion als Trägerrost mit biegeweich bis biegesteif angeschlossenen Querträgern (vgl. TEC21 8/2012).

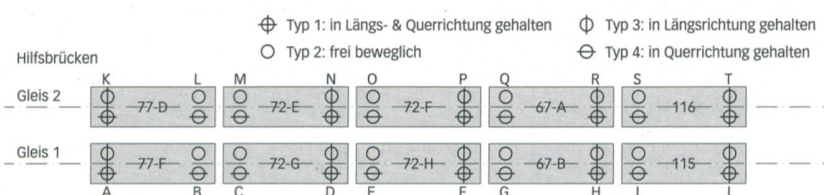
Die zehn Hilfsbrücken wurden ungeteilt und fertig zusammengesetzt mit der Bahn zum Bahnhof Oerlikon geliefert und über die Gleise eingebaut. Auf der Baustelle wurden sie auf die vorbereiteten Lager montiert und verschweisst. Dafür war für jede Hilfsbrückenkette je eine durchgehende Wochenendsperre des betroffenen Gleises notwendig.

Jede Brücke ist in vier Punkten gelagert (Abb. Lagerschema). Die Zwischenaufleger bilden ausgefachte Stahltürme (Joche), die vertikale und horizontale Kräfte von jeweils einer Brücke aufnehmen und 16 m tief in den Baugrund eingebunden sind (Abb. Schnitte Brückenturm). Die Stützenprofile (HEB400) wurden in den Untergrund einvibriert. Diese ebenfalls normierten räumlichen Fachwerkstützen sind mit Betonelementen gegen Anprall von Baustellenfahrzeugen geschützt. Die Ingenieure des Planerteams mussten sie vor allem auf die Einwirkung «Anfahren und Bremsen» bemessen, und

Typ	Anzahl (Stk.)	Gleis	Länge (m)	Stütz- weite (m)	Über- stand* (mm)	Gewicht (t)	Gleisüber- höhung (mm)	Min. Radius (m)
67 A, B	2	1.2	11.50	11.00	250	15.2	0	265
72 E, F, G, H	4	1.2	14.50	14.00	250	21.0	0	425
77 D, F	2	1.2	20.00	19.20	400	36.9	0	360
115	1	1	19.10	18.20	450	31.9	50	500
116	1	2	19.10	18.20	450	31.9	50	500

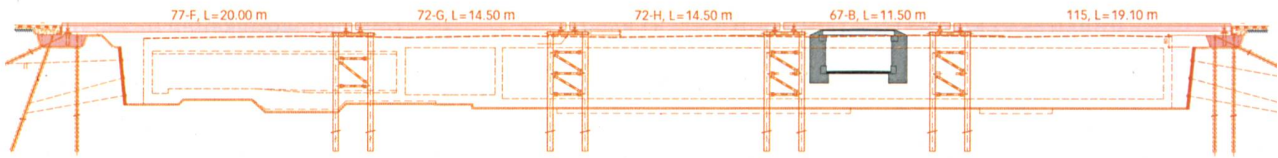
\* Überstand: Endüberstände der Längsträger von der Auflagerachse bis zum Brückenende.

Übersicht der verwendeten Hilfsbrückentypen.

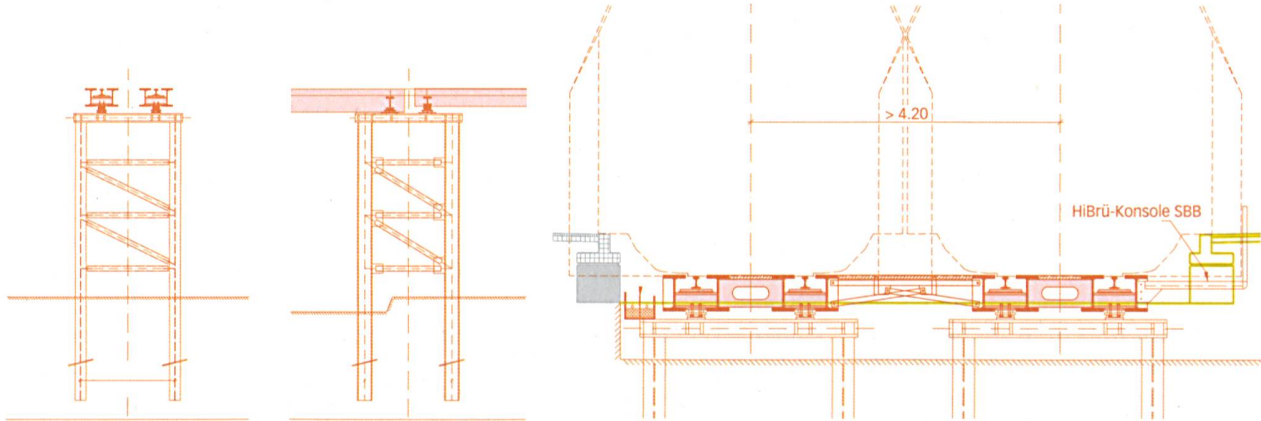


Lagerschema





Längsschnitt Hilfsbrückenketten Gleis 1, Mst. 1:500.



Querschnitte Brückenturm, Mst. 1:200.

Querschnitt der standardisierten Hilfsbrücke, Mst. 1:100.

Fachleute der SBB simulierten statische Berechnungen. Die Endauflager bestehen aus einem auf Mikropfählen fundierten Betonwiderlager. Hier werden die horizontalen Reaktionen von schrägen Mikropfählen aufgenommen (vgl. Längsschnitt).

Die Hilfsbrücken sind etwa 17 Monate im Einsatz – von Februar 2015 bis Juni 2016. Die Personenunterführung Mitte und die Quartierverbindung werden gegen Ende 2016 eröffnet. Nach den wiederum erforderlichen Wochenendsperrungen fahren die Züge von und nach

Wallisellen nicht mehr über die Hilfsbrücken, sondern über die neu angelegten Gleise. •

*Clementine Hegner-van Rooden, Dipl. Bauing. ETH, Fachjournalistin BR und Korrespondentin TEC21, clementine@vanrooden.com*

## Temporär und sicher

Die Eisenbahnhilfsbrücken genügen den gleichen Sicherheitskriterien wie reguläre Bahnbrücken. Die Ingenieure gewährleisteten also bei dieser temporären Baustelleninstallation ein möglichst kontinuierliches, der vorgesehenen Überfahrgeschwindigkeit entsprechendes Längenprofil der Gleise – grundsätzlich entsprechend der bestehenden Linienführung. Aufgrund der beschränkten Bauhöhen – sie sind durch die bestehende Gleisgeometrie und die Lage der künftigen Decke vorgegeben – weisen die Brücken aber gegenüber permanenten Eisenbahnbrückenbauwerken eine geringere Steifigkeit auf. Es werden grössere zulässige Verformungen von Brückenträgern und Foundationen akzeptiert. Allerdings beträgt die maximal zulässige Überfahrgeschwindigkeit während der Bauarbeiten ohnehin nur 50 km/h, sodass der etwas geringere Fahrkomfort kaum spürbar ist.

### BAUVERFAHREN

#### Erstellen der Hilfsbrückenfundationen

- Bohren der Mikropfähle
- Erstellen der betonierten Widerlager
- Erstellen der Zwischenabstützungen mittels Rammträgern
- Sondage Höhenlage der Decke der bestehenden Personenunterführung

#### Einbau der Hilfsbrücken

- Demontage bestehender Gleise
- Freilegen von Foundationen und Voraushub
- Montage Hilfsbrückenaufleger
- Montage Hilfsbrücken
- Gleisbauarbeiten (Anpassen der Gleisgeometrie im Bereich vor und nach der Hilfsbrückenkette, Verschweissen der Schienen)

#### Abbrüche und Aushub, Überwachung der Hilfsbrücken

- Aushubarbeiten, etappenweise Ausfachen der Zwischenabstützungen im Fortschritt mit dem Aushub – Erstellen Schutzstunnel für Personenunterführung
- Abbruch der Personenunterführung
- Regelmässige Kontrollen des Setzungsverhaltens

#### Erstellen des Bauwerks

- Etappenweise: Erstellen der neuen Bauten
- Stahlbetonarbeiten
- Abdichtungsarbeiten

#### Rückbau der Hilfsbrückenketten

- Demontage der Hilfsbrücken/Hilfsbrückenaufleger
- Schliessen und Abdichten der Durchdringungen für Abstützungen
- Erstellen des Unterbaus und Einschottern
- Gleisbauarbeiten, Versetzen der Gleisjoche, Krampen
- Anpassung der Gleislage an die definitive Lage

Die Arbeiten ziehen sich über einen längeren Zeitraum, erfolgen zeitgleich und überschneiden sich teilweise.

#### AM BAU BETEILIGTE

##### Architektur

10:8 Architekten, Zürich;  
Leutwyler Partner Architekten, Zürich

##### Bauingenieurwesen

Locher Ingenieure, Zürich;  
Ernst Basler+Partner, Zürich



URBANES VERDICHTEN – TAGUNG DER STAHLBAUER

## Herausforderung Verdichten

Verdichten ja – aber worauf achten?  
Städtebau und Architektur, Anpassungen von  
Konstruktion und Foundation – die  
Tagung ging auf die verschiedenen Aspekte ein.

Text: Rudolf Heim

**D**er Zersiedelung des Landes zu begegnen heisst verdichten. Abgesehen von städtebaulichen und architektonischen Herausforderungen müssen die Ingenieure den Projekten zu einem tragenden Erfolg verhelfen.

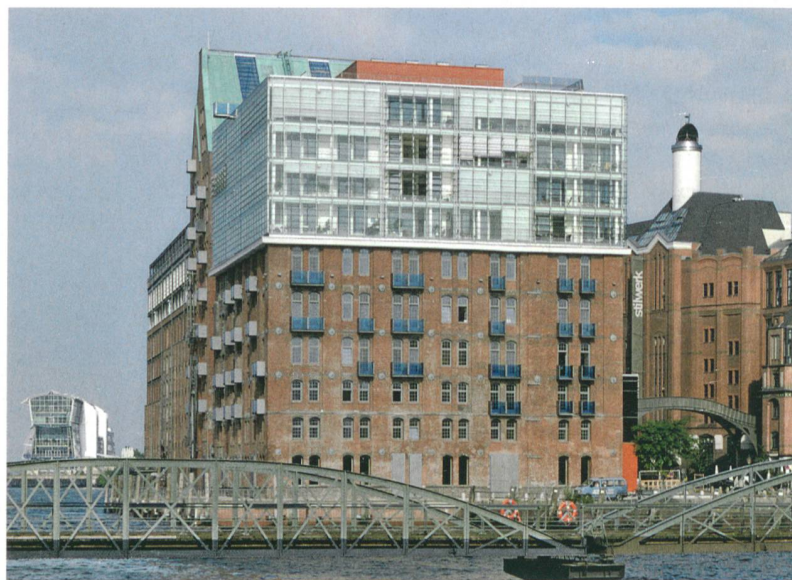
Meist wird beim Verdichten ein bestehendes Gebäude mit einem Neubau aufgestockt. Diese Kombination bedingt Tragfähigkeitsnachweise. Der Neubau wird mit den Normen SIA 260 bis 267 dimensioniert. Die Nachweise stützen sich auf das konventionelle Verfahren: Die planmässig gegebenen Lasten mit den Lastbeiwerten werden mit dem abgeminderten Widerstand der Konstruktion verglichen.

Der bestehende Bau ist gemäss der Norm SIA 269 zu überprüfen. Man erhebt vom bestehenden Tragwerk dessen System und Materialien, legt die Lasten fest, und mithilfe des Zuverlässigkeitsindex  $\beta$  (Norm SIA 269, Anhänge B und C) kann das Tragwerk mit den daraus abgeleiteten Überprüfungswerten beurteilt werden – so schöpft man das Potenzial des Bauwerks aus.

Ältere Gebäude genügen den neuen Anforderungen meist nicht, denn die Bemessung auf Erdbeben wurde früher oft nicht oder mit kleineren Lasten verlangt. Wird der Neubau auf das Gebäude aufgesetzt, verstärkt das bei bis rund zehn Stockwerken die Belastungen übermässig.

Unregelmässigkeiten in der Vertikalen wirken sich noch verstärkend aus – bei Aufstockungen ist daher eine Kontrolle der Erdbebentüchtigkeit verpflichtend vorgeschrieben. Oft kann im Neubau ein Schwingungstilger eingebaut werden.

Weil die Foundationen oft unzugänglich sind, gestaltet es sich meistens recht aufwendig und komplex, sie zu verstärken. Dabei ist neben der Tragfähigkeit auf die Gebrauchstauglichkeit zu achten, denn je nach Steifigkeit des Baugrunds können die höheren Lasten erst nach den entsprechenden Vorbelastungen und -verformungen aufgenommen werden. Für die Ertüchtigungen stehen verschiedene Strategien zur Verfügung, die sich aber immer an die vorhandene Foundationsart und den Baugrund anpassen müssen. •



Stadtlagerhaus an der Elbe in Hamburg: Das ehemalige Speicher- und Silogebäude aus dem 19. Jahrhundert wurde im Jahr 2001 aufgestockt.

## Weniger Sorgen für Selbstständige.

Die Unternehmensversicherung der Suva bietet Selbstständig-erwerbenden einzigartigen finanziellen Schutz bei Unfällen in Beruf und Freizeit sowie bei Berufskrankheiten. Übrigens: Auch mitarbeitende Familienmitglieder, die keinen AHV-pflichtigen Lohn beziehen, können sich versichern lassen. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.suva.ch/fuv](http://www.suva.ch/fuv).

**suvarisk**  
Sicher versichert

Jetzt Offerte bestellen  
unter 0848 820 820

