



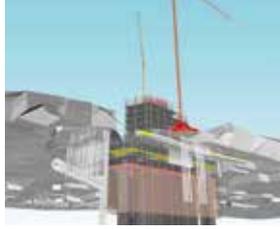
# Bauwerke der Infrastruktur

Bundesprogramm Nationale Projekte des Städtebaus  
Weltgrößte Fahrradgarage in Utrecht  
Feuerwache in Biberach an der Riß  
Modernisierung der Oostlijn-Metrostationen in Amsterdam  
Neubau einer Schleuse in Bad Karlshafen  
Parkhaus der »Gesundheitswelt« in Bad Endorf  
Neugestaltung der Portale des Gleinalmtunnels bei Graz

**BIM: Von Anwendern für Anwender – Special 2019 Teil II**  
Von der Tragwerksplanung auf die Baustelle  
Vom Closed-BIM- zum Open-BIM-Projekt

# [Umriss]

Zeitschrift für Baukultur



**Editorial**

**Prämisse(n) für Projekte**  
*Michael Wiederspahn*

3

**Bauwerke der Infrastruktur**

**Infrastruktur als Potential**  
*Matthias Pöhler, Lars-Christian Uhlig*

6

**Unterirdisch Parken auf drei Geschossen**  
*Stefan Teufel*

10

**Funktionale Architektur mit hohem Anspruch**  
*Rainer Streule*

18

**Béton-brut »reloaded«**  
*Stefan Teufel*

26

**Reaktivierung des Hafens von Bad Karlshafen**  
*Matthias Pöhler*

31

**Service für Gäste**  
*Siegfried Löffler*

34

**Geflügelte Geschwindigkeitstrichter**  
*Stefan Teufel*

38

# Béton-brut »reloaded«

## Modernisierung der Oostlijn-Metrostationen in Amsterdam



*Metroeingang Wibautstraat nach der Sanierung und Modernisierung*  
© Digidaan

### In die Jahre gekommen – die Oostlijn

Nach etwas mehr als zwei Jahren konnte im Dezember 2018 die Sanierung und Umgestaltung der Oostlijn-Stationen, der Haltestellen der südwestlich beziehungsweise südöstlich verlaufenden Amsterdamer Metrolinie, abgeschlossen werden. Die Oostlijn verbindet den Amsterdamer Hauptbahnhof mit den südlichen Stadtgebieten und ist Teil des insgesamt rund

52 km langen Metro-Netzes der niederländischen Hauptstadt. Sie besteht aus insgesamt 21 Haltestellen und teilt sich ab der Station Van der Madeweg in zwei Trassen, von denen eine südwestlich (Linie 54) nach Gein und die andere südöstlich (Linie 53) in den Stadtteil Gaasprelas führt.

Das Vorhaben betraf die fünf U-Bahnhöfe im Innenstadtbereich sowie insgesamt 11 oberirdische Haltestellen der stadtauswärts als Hochbahn geführten Linie. Der Sanierungsauftrag umfasste die Neugestaltung der Eingangsbereiche aller 16 Haltestellen sowie die Modernisierung der Zugänge und Bahnsteige der fünf U-Bahn-Stationen.



**Eingangsbereich der Metrostation Van der Madeweg**  
© Digidaan



**Halle mit Zugang zu den Gleisen der Station Van der Madeweg**  
© Digidaan

Die in den 1970er Jahren im Geist der Zeit als skulpturale Béton-brut-Bauten von den Architekten Ben Spängberg und Sier van Rhijn gestalteten und mit technoid anmutenden Ausstattungen versehenen Haltepunkte hatten bei ihrer Fertigstellung große Anerkennung erfahren und waren 1979 mit dem in den Niederlanden renommierten Merkelbach Prijs ausgezeichnet worden. In ihrer durchgängigen, jeweils

an die örtlichen Gegebenheiten angepassten Formensprache bildeten sie einst einen Identifikationsfaktor im städtischen Verkehrsgefüge. Im Laufe von fast 40 Jahren war genau dieser jedoch durch viele nachträgliche Einbauten verlorengegangen. Und Graffiti an den Wänden und den markanten Betonstützen verunklarten das ehemals so eindrucksvolle Raumerlebnis zusätzlich.

Fahrgäste beschwerten sich zunehmend über mangelnde Sicherheit, Orientierung und Sauberkeit sowie über fehlenden Komfort. Neben einem erforderlichen neuen Leitsystem und Ticketautomaten sowie einer Neuordnung der Werbeflächen waren es vor allem sicherheitsrelevante Aspekte wie die nach heutigen Anforderungen zu engen Fluchtwege und die nicht mehr ausreichend dimensionierten Entrauchungsanlagen, die ein sofortiges Handeln erforderten, um die Stationen künftig weiter betreiben zu können.



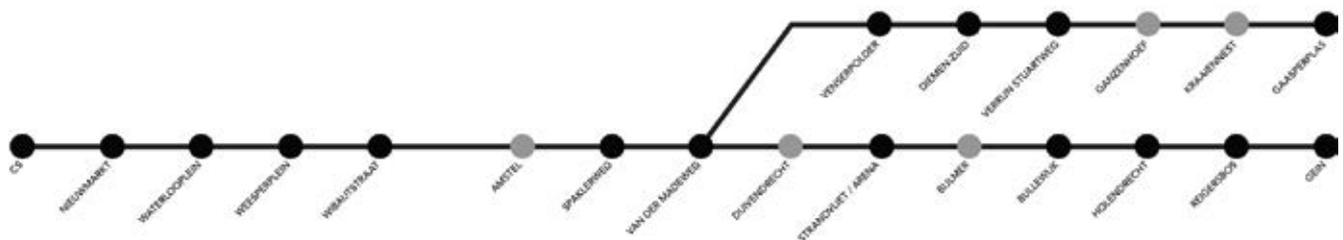
**Einer der Metrozugänge am Amsterdamer Hauptbahnhof**  
© Digidaan



**Eingangsbereich zur oberirdischen Haltestelle Van der Madeweg**  
© Digidaan



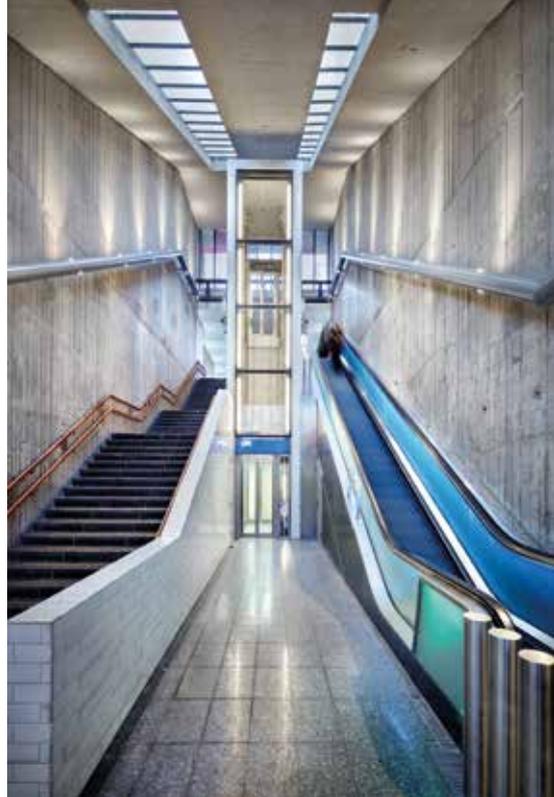
**Eingangsbereich Metrostation Wibautstraat**  
© Digidaan



**Linienführung aller Haltestellen nach Amsterdam Centraal**  
© Digidaan



**Aufgangsbereich der Metrostation Holendrecht vor ...**  
© Digidaan



**... und nach der Sanierung**  
© Digidaan

## Brutalistische DNA

Vier später in den Streckenverlauf eingefügte Haltepunkte waren bereits seit 2008 saniert worden, eine gleichfalls nachträglich fertiggestellte Metrostation wird aktuell modernisiert. Für die zum Ursprungskonzept von Spängberg und van Rhijn gehörenden Stationen schrieb die Stadt Amsterdam ein Angebotsverfahren aus, bei dem GROUP A mit ihrem Vorschlag überzeugen konnte.

Die Herausforderung für das Architekturbüro bestand darin, ein durchgängiges Entwurfskonzept zu entwickeln, das den Anforderungen nach einem sicheren Umfeld, mehr Komfort und einer eigenen Identität entsprach und darüber hinaus den Ansprüchen an einen modernen Metrobetrieb gerecht wurde. Die Bahnhöfe sollten übersichtlich, ansprechend und nutzerfreundlich umgestaltet werden.

Dabei entschied man sich bewusst dazu, die, wie es das Büro nannte, charakteristische »brutalistische DNA« der Stationen nicht zu verleugnen oder gar zu zerstören, sondern ihre starke Bildhaftigkeit zum Ausgangspunkt des Umbaus zu machen. Somit bestand eine erste Maßnahme der Sanierung darin, alle Betonwände – innen wie außen – im Sprühstrahlverfahren zu reinigen.

Da die 16 Haltestationen aufgrund ihrer jeweiligen Lage, Größe und Anbindung trotzdem sehr unterschiedlich sind, galt es, allgemeine Festlegungen bezüglich der Art und des Umfangs der Eingriffe festzulegen und auf Grundlage derselben ein Set von Maßnahmen zu entwickeln. Die wichtigsten Maßnahmen waren:

**Transparenz und Durchlässigkeit**  
Hierzu wurden die ehemals monolithisch geschlossenen Zugangssituationen der Haltestellen großflächig geöffnet und große Anteile der Betonflächen durch Verglasungen ersetzt. Die so geschaffenen Durchblicke zwischen den verschiedenen Ebenen erhöhen das Sicherheitsgefühl der Fahrgäste, da sie Tageslicht in die tieferliegenden Bereiche bringen und eine leichtere Orientierung ermöglichen.

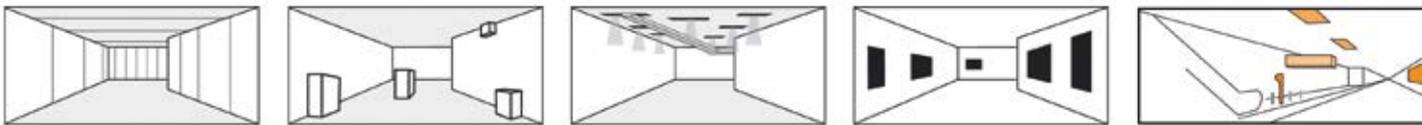
### Clusterbildung

Leitsysteme, Werbetafeln und Fahrkartenautomaten wurden als Modulkomponenten an zentralen, gutausgeleuchteten und leicht identifizierbaren Orten in den Wänden zu einer Einheit zusammengefasst. Die einzelnen Elemente dieser Module sind einfach zu warten und auszutauschen und ermöglichen deshalb auch zukünftig leichte Adaptionen an veränderte Erfordernisse.

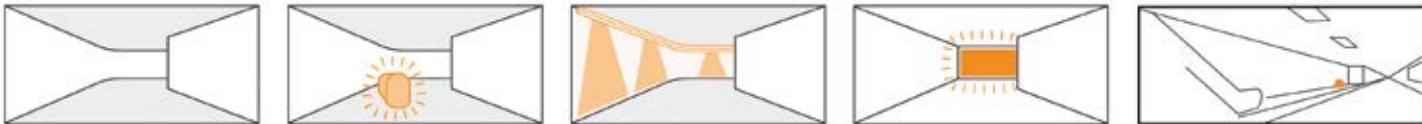


**Sichtbetonflächen in unterirdischer Station Weesperplein**  
© Digidaan

## Vorher



## Nachher



Wiederherstellung der Ruhe

Clusterbildung

Räumliche Beleuchtung

Zusammenfassung  
Informationen

Monochromes Grundkonzept  
mit Farbakzenten

### **Vorher-nachher-Konzept**

© Group A

### »Flur(be)reinigung«

Über die Jahre nachträglich eingefügte Einbauten waren häufig einzeln auf dem Boden montiert worden. Sie wurden entsprechend dem Clustersystem (s.o.) in den Wänden zu Einheiten zusammengefasst. So konnten die Böden und Laufwege von Hindernissen befreit werden, und die Wegführung wurde übersichtlicher. Durch den Wegfall wurde überdies die Reinigung dieser Flächen erleichtert.

### Indirekte Beleuchtung

Um die räumlichen Qualitäten der U-Bahn-Stationen hervorzuheben, wurden die Wände und Decken, und damit der Hintergrund, gezielt ausgeleuchtet, was eine leichte Orientierung ermöglicht und das Sicherheitsgefühl stärkt. Für die oberirdischen Haltestationen mit ihren sehr hohen Betonüberdachungen wurden spezielle Lichtschienen mit integrierten Spots, Kameras und Lautsprechern entwickelt.

### Farbgebung

Vor dem Hintergrund der einfarbigen Betonflächen wurde Farbe nur sehr gezielt für wenige Elemente eingesetzt. Neben den Leitsystemen wurden nur die Eingänge, die Ticketautomaten, die Fahrgastinformationstafeln und die Treppen- und Aufzulanlagen akzentuiert.

### Materialpalette

Um einen Kontrast zu den Betonflächen zu erzielen, wurde eine sehr reduzierte Materialpalette entwickelt, die neben Glas nur den Einsatz von hochwertigen Kacheln und Harthölzern vorsah und damit von Oberflächen, die leicht zu reinigen sind und einen gewissen Komfort vermitteln.

### Identität

Um eine durchgängige Wiedererkennbarkeit der Stationen zu erreichen und der Oostlijn damit eine eigene unverwech-

selbare Identität zu geben, besann man sich auf eine handwerkliche Tradition, die eine zeitgenössische Interpretation erfuhr: Kacheln. So sind nicht nur Teile der Wände mit weißglänzenden kleinteiligen Kacheln verkleidet, sondern auch die Stationsnamen jeweils in roten Kacheln in diese eingeschrieben. Hierzu wurde von einem eigens hinzugezogenen Designer eine Oostlijn-Schrift entworfen, ein eigenes Metro-Alphabet. Zusätzlich wurden größere Flächen nach einem modularen System graphisch gestaltet, das für jede Station modifiziert wurde. Mehr als sechs Jahre dauerte es, bis die Architekten, der Fliesenhersteller und das für die Gestaltung verantwortliche Atelier René Knip die richtige Schrift, die Glasur und die jeweiligen Graphiken entwickelt und realisiert hatten. Mit einem insgesamt nur 20 Schablonen umfassenden Set konnte jede Haltestelle als Teil der Gesamtstrecke kenntlich gemacht und gleichzeitig mit einer eigenen »Handschrift« versehen werden.



### **Farbe als Akzent**

© Digidaan



### **Gebündelte Informations- und Verkaufsmodule**

© Digidaan



**Identität: Gekacheltes Brüstungsfeld mit graphischer Gestaltung im Bahnsteigsbereich der Station Waterloooplein**  
© Digidaan



**Treppenaufgang mit graphischer Gestaltung in der Station Weesperplein**  
© Digidaan



**Gekachelte Wände mit Graphik in der Station Sparkerweg**  
© Digidaan

### Lange Planungs-, kurze Umbauzeit

Die ersten Ideen und Konzepte wurden 2009 beauftragt und entwickelt. Dabei galt es, das insgesamt geringe Budget von Beginn an in die Überlegungen einzubeziehen. Bis alle 16 Stationen durchgeplant und der Zeitplan für die Umbaumaßnahmen erstellt war, vergingen fast acht Jahre. Die tatsächliche Bauzeit betrug dann nur zwei Jahre und erfolgte bei laufendem, respektive fahrendem Verkehr, ohne die täglichen Pendlerströme stadtein- und -auswärts zu unterbrechen.

### Ausgezeichnet

Zehn Jahre nach dem Projektstart nimmt die Oostlijn nun auch architektonisch wieder einen herausragenden Platz im Amsterdamer Verkehrsgefüge ein. Und gleich der Erstgestaltung konnten 40 Jahre später auch die Renovierung und Modernisierung die Fachwelt überzeugen. Das ambitionierte Projekt der Rotterdamer Architekten gewann gleich vier Preise: den Frame Award 2019, den IF Design-Award 2019, den niederländischen Gulden Feniks 2019 und den 2ACAA 2019 Award der Zeitschrift 2A (Architecture & Art).

Stefan Teufel  
Fachjournalist,  
München

#### Bauherr

Metro en Tram Amsterdam

#### Entwurf

GROUP A, Rotterdam  
in Zusammenarbeit mit  
Fabrique, Amsterdam  
(Produkt Design und Corporate Identity)

#### Tragwerksplanung

Ingenieursbureau Amsterdam, Amsterdam

#### Lichtplanung

BeersNielsen lichtontwerpers, Rotterdam

#### Gestaltung Kachelwände

Atelier René Knip, Bloemendaal