



---

**11. Mindener Fachgespräch**

**für den Tiefbau**

**der Fachhochschule Bielefeld**

**am 24.11.2009**

---



---

**Umbau der**

**Detmolder Straße**

**in Bielefeld**

---

## Inhalt des Vortrages

- Vorstellung und Bedeutung der Detmolder Str
  - Historie
  - Problemstellung
  - Planungsergebnis
  - Bauablauf und Technische Ausführung
- 

## Vorstellung der Detmolder Straße

---

# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

■ Amt für Verkehr

## Bielefeld

Legende ÖPNV-Stationen

- 1. Bielefeld / Hildesheim / Osnabrück
- 2. Jahnstraße / Altstadt / Osterstraße
- 3. Hauptbahnhof / Innenstadt
- 4. Jahnstraße / Hauptbahnhof / Ost
- 5. Ernst-Reuter-Station / Südbahnhof-Station



# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

■ Amt für Verkehr





---

## Die Bedeutung der Detmolder Straße

- Vierstreifige innerstädtische Bundesstraße B 66
  - Hauptverbindung Innenstadt - BAB 2
  - 31.000 Kfz pro Tag
  - 108 Stadtbahnfahrten pro Tag im 5-10 Minutentakt
  - „Wohnstraße“ für 160 Anliegergebäude, teilweise bis zu 320 WE / Gebäude (!) , Geschäfte, Dienstleister
  - „Heimat“ für 10.000 Einwohner
- 



---

## Die Historie der Detmolder Straße

---

# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr

## Handelsweg Bielefeld - Lippe um 1768



# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr

## Beginn der Moderne 1902



# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr

## Detmolder Straße 1908



# Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr

## Detmolder Straße 1951



**Bielefeld**

Dezernat IV | Bauen | Planen

▪ Amt für Verkehr

### Detmolder Straße 1955

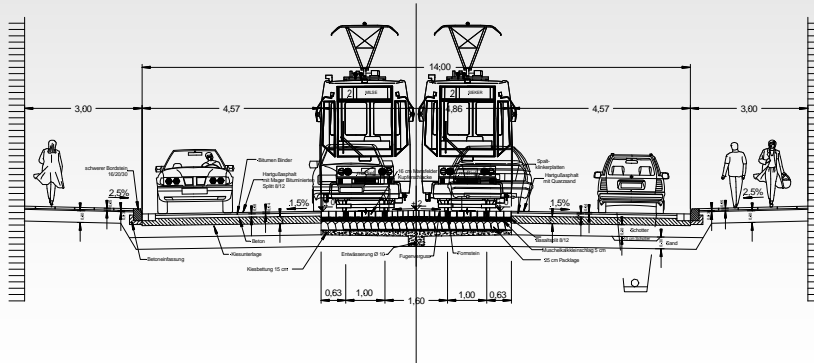


**Bielefeld**

Dezernat IV | Bauen | Planen

▪ Amt für Verkehr

### Querprofil Bestand nach Standard von 1955





---

## Die Problemstellung

---



---

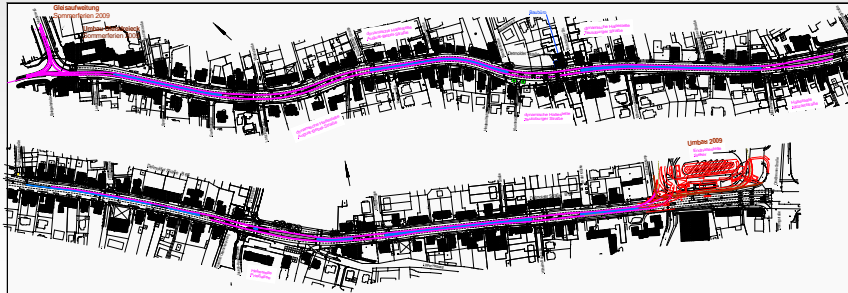
## Zustand 2008 vor dem Umbau



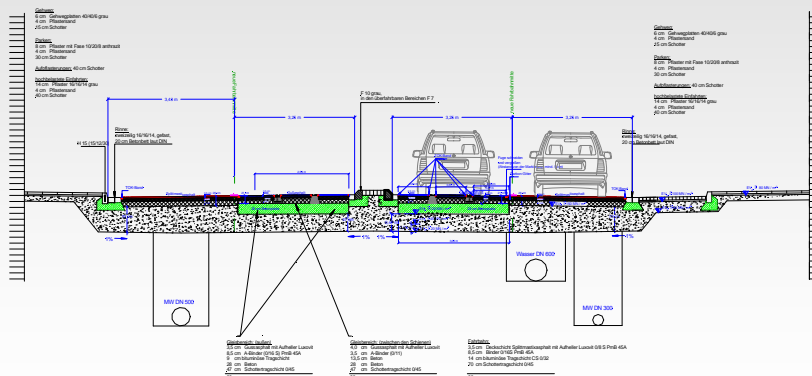




## Das Planungsergebnis Übersichtslageplan



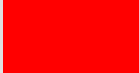
## Ausbaustandard 2008



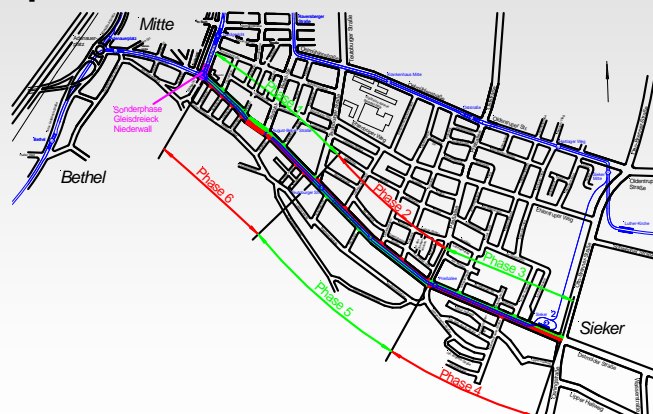


## Das Baukonzept

- Umbau in 6 Bauphasen
- Einrichtung von Vorlaufphasen im Gehwegbereich
- Einrichtung von Hauptbauphasen über 2 Fahrspuren
- Bauzeit 03.03.2008 – 15.04.2011

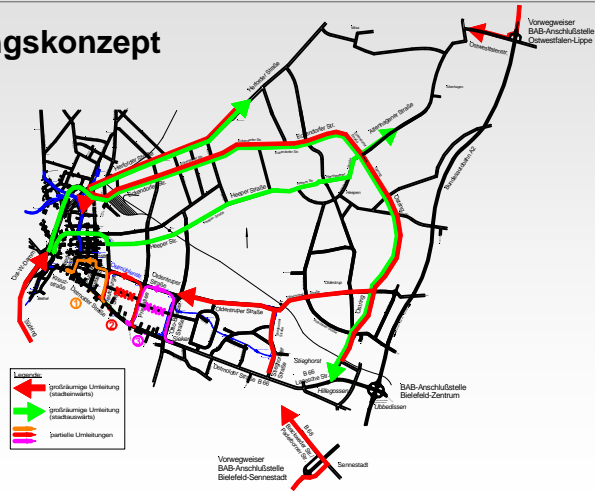


## Die Bauphasen

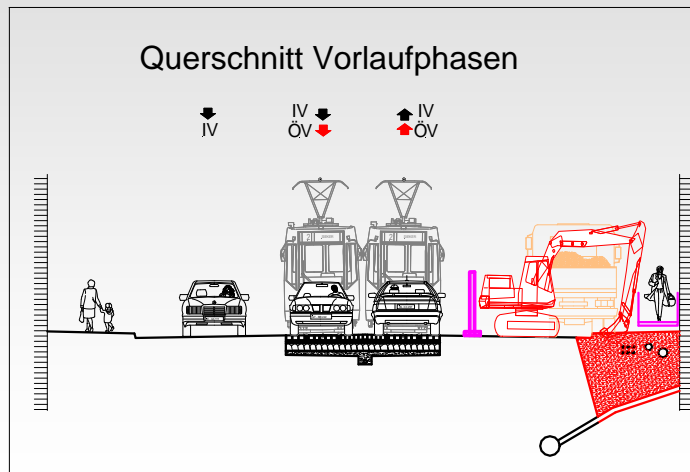




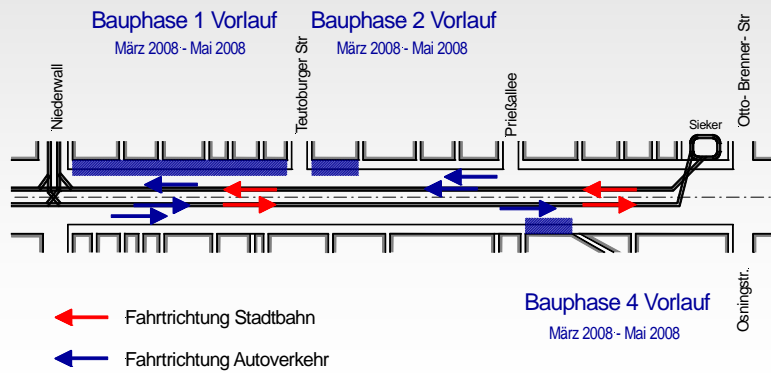
## Das Umleitungskonzept



## Schematischer Bauablauf



### Darstellung des Bauablaufes Umbau Nordseite



## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Vorlaufphase  
Verkehrsführung

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Vorlaufphase  
Kanalhausanschlüsse  
mit Saugbagger

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Vorlaufphase

Versorgungsleitungen

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

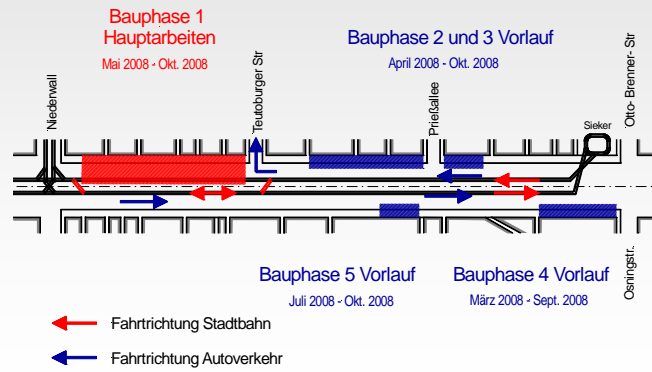
- Amt für Verkehr



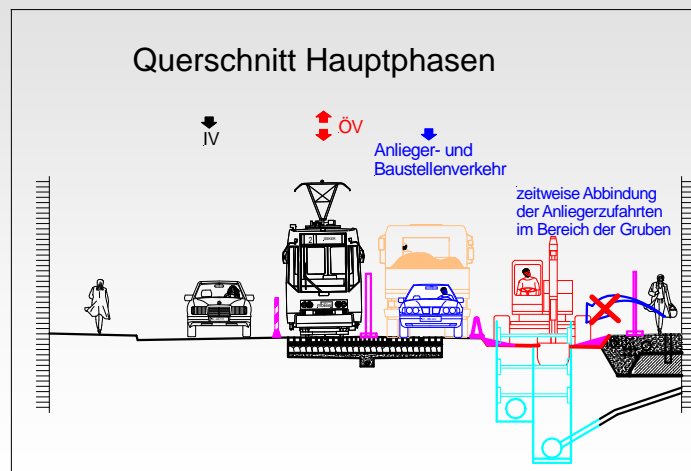
Vorlaufphase

Dükerung von  
Versorgungsleitungen

## Darstellung des Bauablaufes Umbau Nordseite



## Querschnitt Hauptphasen



## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Aufnehmen  
des Altgleises

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Aufnehmen der  
Fahrbahn



## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Kanalbau

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Auslegen der  
Hauptwasser-  
leitung  
ZW 600

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Verlegung der  
ZW 600

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

## Bielefeld



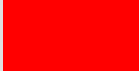
Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Vorbereitung des  
Gleisfahrweges

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Betontragplatte  
im Gleisfahrweg

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Verlegung der  
Gleisjoche

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Aufstellen der  
Stahl-  
Schalung vor  
dem  
Polyurethan-  
Verguss

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Einbringen des  
Vollvergusses

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase  
Ausgeschaltetes  
Gleis

## Bielefeld

Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



### Hauptbauphase

Herstellung der  
bituminösen  
Tragschicht

## Bielefeld

Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



### Hauptbauphase

Einbringen des  
Gussasphaltes  
in der Gleiszone

## Bielefeld



Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr



Hauptbauphase

Halbseitig  
fertig gestellte  
Straße

## Bielefeld



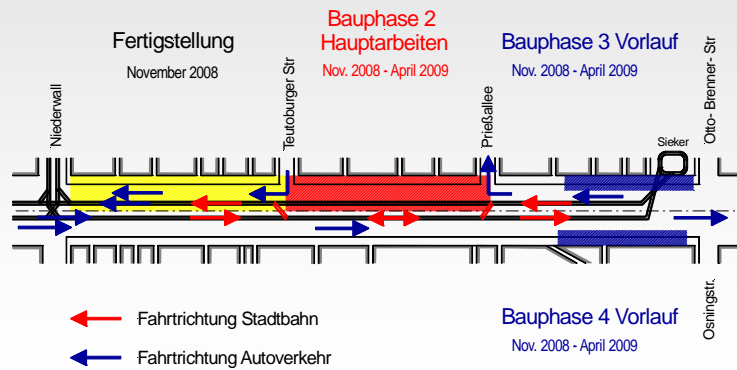
Dezernat IV | Bauen | Planen

- Amt für Verkehr

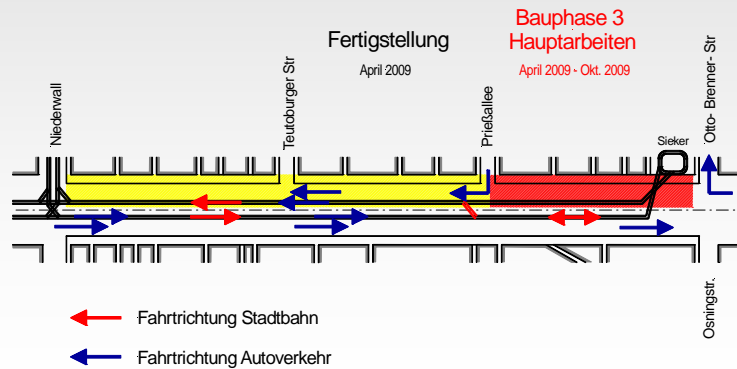


Anlaufstelle  
Baubüro

## Darstellung des Bauablaufes Umbau Nordseite

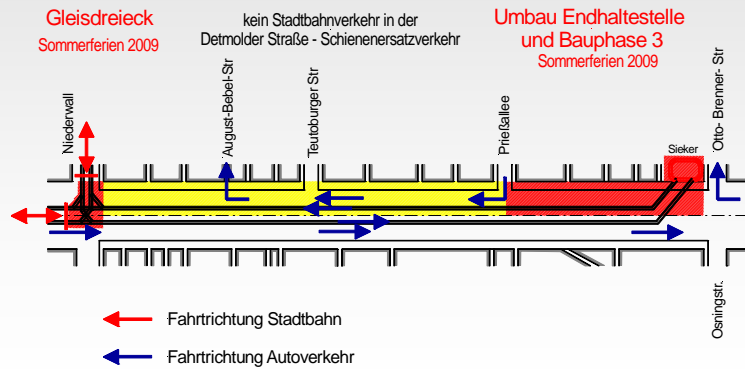


## Darstellung des Bauablaufes Umbau Nordseite



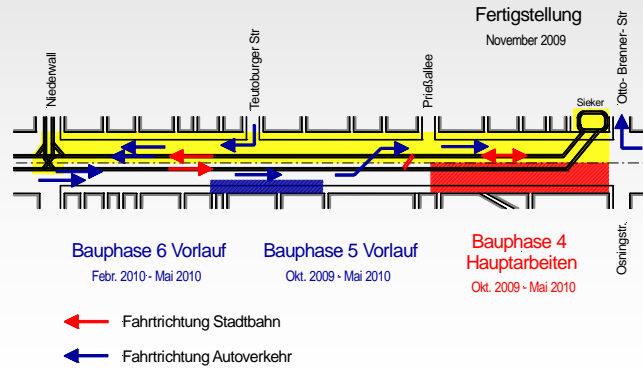


## Darstellung des Bauablaufes Umbau Gleisdreieck und Endhaltestelle



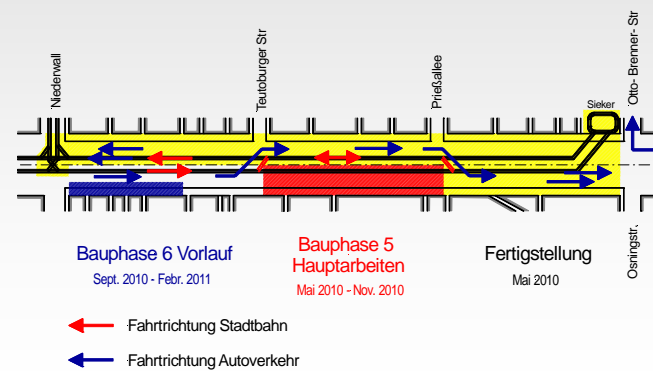
## Darstellung des Bauablaufes

### Umbau Südseite



## Darstellung des Bauablaufes

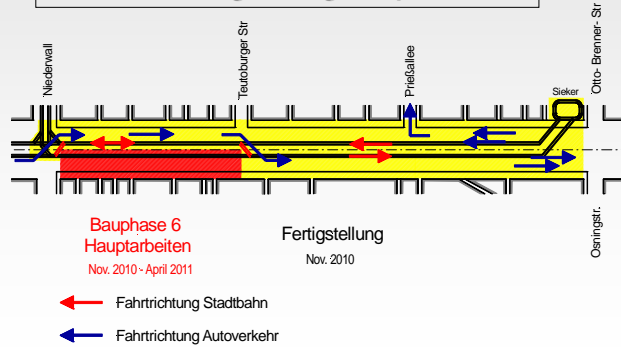
### Umbau Südseite



**Darstellung des Bauablaufes**

**Umbau Südseite**

**Gesamtfertigstellung im April 2011**



**Baukosten:**

**41,0 Mio. € Gesamtkosten**  
für Planung und Bau

**Bielefeld**



Dezernat IV | Bauen | Planen

▪ Amt für Verkehr

---

Bei Rückfragen:

Dirk Vahrson  
Tel. 0521 51 2978

---

**Bielefeld**



Dezernat IV | Bauen | Planen

▪ Amt für Verkehr

---

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit

---

**Bauablauf Gleisdreieck**

im Zuge der Baumaßnahme  
Detmolder Straße, Bielefeld

**STRABAG**



**STRABAG AG**  
Direktion Düsseldorf  
Bereich Ostwestfalen  
  
Dipl.-Ing.  
**Thomas MEISE**  
Außenstellenleiter

**STRABAG**  
Building Visions. Building Values. Building Europe.

Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Bauablauf Gleisdreieck**

im Zuge der Baumaßnahme  
Detmolder Straße, Bielefeld

**STRABAG**

*Detmolder Straße in Bielefeld*

**WIR BAUEN. STRABAG**



Detmolder Straße in Bielefeld  
Wir, die Spezialisten in Ihrer Nähe, realisieren hier ein Bauvorhaben schnell und zielstrebig für eine infrastrukturell sinnvolle, leistungsorientierte und sichere neue Detmolder Straße.  
Der Bereich Ostwestfalen der STRABAG stellt ein Team von Fachleuten, die sich zuverlässig und mit aller Kraft für dieses Projekt einsetzen.  
Unsere Stärken sind qualifizierte Leistungen für Bauvorhaben in jeder Größenordnung bei termingerechten und individuellen Lösungen.



**STRABAG AG**  
Bereich Ostwestfalen  
Weststraße 57  
32057 Lemgo  
Tel.: 0 52 61 / 60 01 - 0  
Fax: 0 52 61 / 60 01 - 30  
info@strabag.com  
www.strabag.com

**O S T W E S T F A L E N**  
STRASSENBAU • KANALBAU • ERSCHLIESSUNGEN • PLATZBEFESTIGUNGEN • PFLASTERARBEITEN

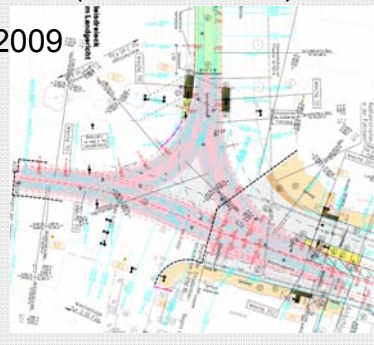
Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Bauzeit:**

Vorlaufphase: 25.05. – 01.07.2009

Hauptbauphase: 02.07. – 16.08.2009 (Sommerferien)

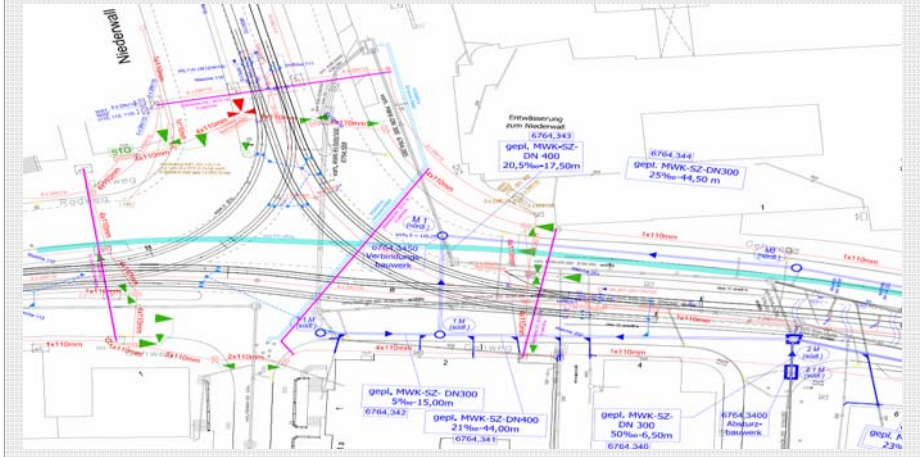
Nachlaufphase: 17.08. – 27.09.2009



**Organisation des Ablaufs (Arbeitsvorbereitung)**

- Erfassung der Arbeiten jedes einzelnen Gewerkes
- Erstellung von Summenplänen

**Organisation des Ablaufs (Arbeitsvorbereitung)**



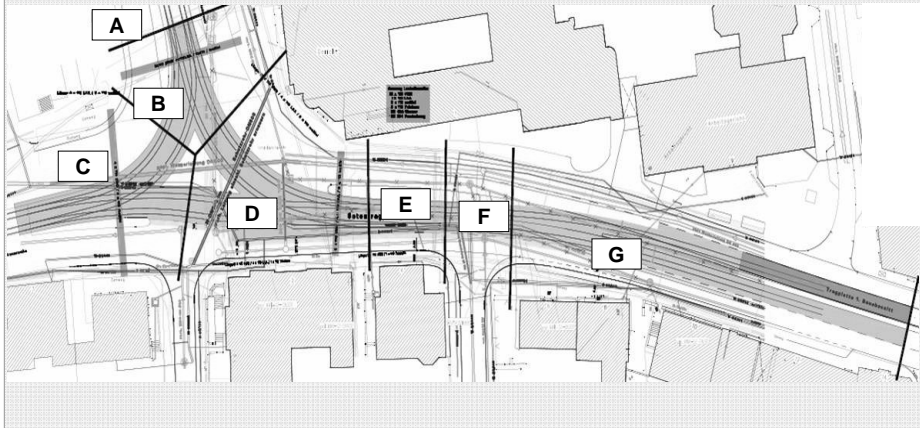
Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Organisation des Ablaufs (Arbeitsvorbereitung)**

- Erfassung der Arbeiten jedes einzelnen Gewerkes
- Erstellung von Summenplänen
- Einteilung des Baufeldes in versch. Bereiche (A-G)

Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Organisation des Ablaufs (Arbeitsvorbereitung)**



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Organisation des Ablaufs (Arbeitsvorbereitung)**

- Erfassung der Arbeiten jedes einzelnen Gewerkes
- Erstellung von Summenplänen
- Einteilung des Baufeldes in versch. Bereiche (A-G)
- Entwicklung eines gesonderten Bauzeitenplans
- Planung von Geräte- und Personaleinsatz
- Verkehrskonzept

Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG



**Arbeiten in der Vorlaufphase** (25.05. – 01.07.09)

- vorgezogener Kanalbau unter halbseitigem Verkehr
- Verlegung und Einbau von prov. Versorgungsleitungen zur Aufrechterhaltung des Wasserversorgungsnetzes



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Vorlaufphase** (25.05. – 01.07.09)

- vorgezogener Kanalbau unter halbseitigem Verkehr
- Verlegung und Einbau von prov. Versorgungsleitungen zur Aufrechterhaltung des Wasserversorgungsnetzes
- Aufnahme von unbefestigten Oberflächen im Bereich des Grüngleises unter Stadtbahnverkehr
- Einbau von prov. Wendeschleifen vor der zukünftigen Vollsperrung in Asphaltbauweise

Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Voraussetzungen Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Vollsperrung des gesamten Knotenpunktes
- großräumige Umleitungen
- 3 von 4 Stadtbahnlinien außer Betrieb
- groß angelegter Schienenersatzverkehr

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Aufnahme der vorh. Gleisanlage und anschließender Bodenaushub
- Demontage der Fahrleitungsanlage



**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Aufnahme der vorh. Gleisanlage und anschließender Bodenaushub
- Demontage der Fahrleitungsanlage
- Baufeldräumung



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Verlegung und Anbindung einer Zentralwasserleitung DN 600



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Verlegung von Versorgungsträgern  
für Gas / Wasser / Elt /  
Telekom / LSA / moBiel



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Herstellen einer Querung für die Versorgungsträger  
durch das gesamte Baufeld



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Erstellung der Entwässerungseinrichtung für den Stadtbahnbetrieb



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Herstellen einer Betontragplatte im Gleisbereich (tlw. mit Betonpumpen)



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase (02.07. – 16.08.09)**

- Betonierung der Balken im Bereich „Grün-Gleis“ (Travetto)



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase (02.07. – 16.08.09)**

- Montage der Gleisanlage auf der Betontragplatte



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Montage der Gleisanlage auf der Betontragplatte
- Erstellung der Weichenanlage mit Steuerungstechnik



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Herstellung des Schienenvollvergusses



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Einbau der Asphaltsschichten
- Montage der Fahrdrachanlage



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Arbeiten in der Hauptbauphase** (02.07. – 16.08.09)

- Einbau Gussasphalt mit Moräne-Absplittung



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG



**Arbeiten in der Hauptbauphase (02.07. – 16.08.09)**

- Termingerechte Fertigstellung am 16.08.2009
- Pünktliche Inbetriebnahme des Stadtbahnverkehrs sowie des MIV



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Massenauszug**

- 2.500m<sup>3</sup> Bodenaushub
- 150 m Mischwasserkanal
- 60 m Hochdruckwasserleitung ZW 600
- 1.800 m<sup>2</sup> Betontragplatte
- 570 m Gleisanlage
- 6 St. Weichen + Steuerung
- 200 m Grün-Gleis (Travetto)
- 1.800 m<sup>2</sup> Gussasphalt
- 1.900 m<sup>2</sup> Splittmastixasphalt
- 770 m Fahrleitungserneuerung
- 5 km Medientrassen



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Bauablauf Gleisdreieck**

im Zuge der Baumaßnahme  
Detmolder Straße, Bielefeld

**STRABAG**



STRABAG AG  
Direktion Düsseldorf  
Bereich Ostwestfalen  
Dipl.-Ing.  
**Thomas MEISE**  
Außenstellenleiter

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

**STRABAG**

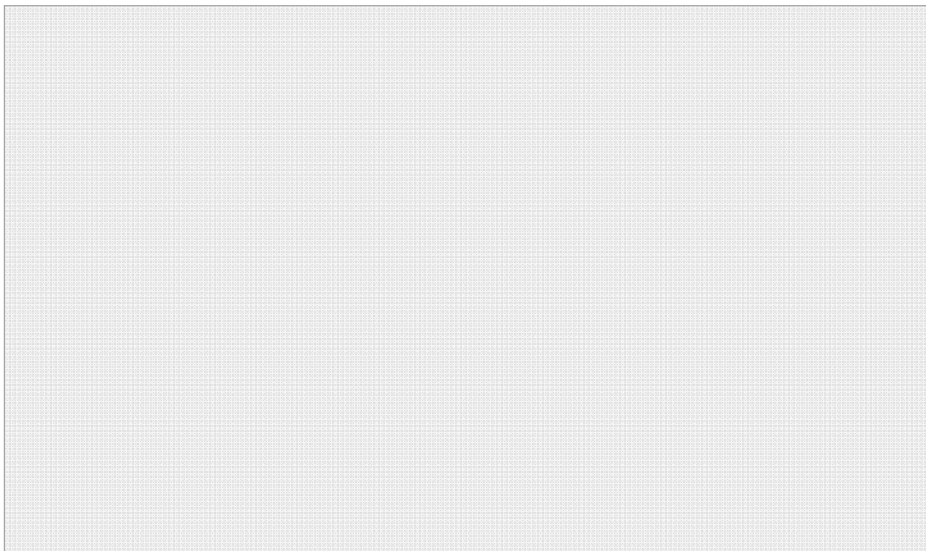
Building Visions. Building Values. Building Europe.

Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG

**Bauablauf Gleisdreieck**

im Zuge der Baumaßnahme  
Detmolder Straße, Bielefeld

**STRABAG**



Umbau Detmolder Straße, Bielefeld | © STRABAG