



# Ausbau und Sanierung der A 46 Komplexe Herausforderung für den Bau

### **Gliederung**



- Besonderheiten der Bundesautobahn 46
- Herausforderungen
  - aus planerischer Sicht
  - aus baulicher Sicht

#### Landesbetrieb Straßenbau NRW



#### Straßen.NRW

... ist ein modernes Dienstleistungsunternehmen und arbeitet

- kundenorientiert
- bedarfsgerecht
- wirtschaftlich
- qualitätsgesichert

"Wir verstehen uns als ganzheitlicher Mobilitätsdienstleister und erfüllen unseren öffentlichen Auftrag mit unternehmerischem Anspruch."

#### Zahlen, Daten, Fakten

Etwa 5.666 Beschäftigte, davon

rd. 48 % im technischen Dienst

rd. 34 % im Straßenunterhaltungsdienst

rd. 18 % im Verwaltungsdienst

außerdem

252 Auszubildende und Referendare

#### Landesbetrieb Straßenbau NRW



### Gliederung in vier Regionen

#### Region 1

- Ostwestfalen-Lippe
- Sauerland-Hochstift
- Südwestfalen

#### Region 2

- Münsterland
- Ruhr
- Autobahnen im Ruhrgebiet

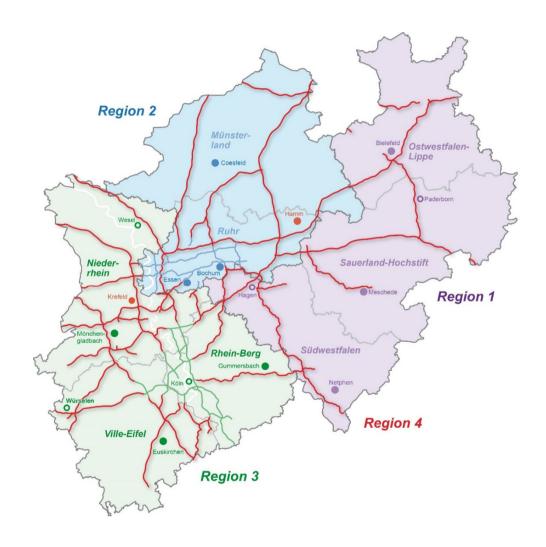
#### **Region 3**

- Niederrhein
- Rhein-Berg
- Ville-Eifel
- Autobahnen im Großraum Köln

#### Region 4

- Autobahnen

Betriebssitz Gelsenkirchen Verkehrszentrale Leverkusen



An rund 100 Standorten in Nordrhein-Westfalen

#### Landesbetrieb Straßenbau NRW



### Kernkompetenzen



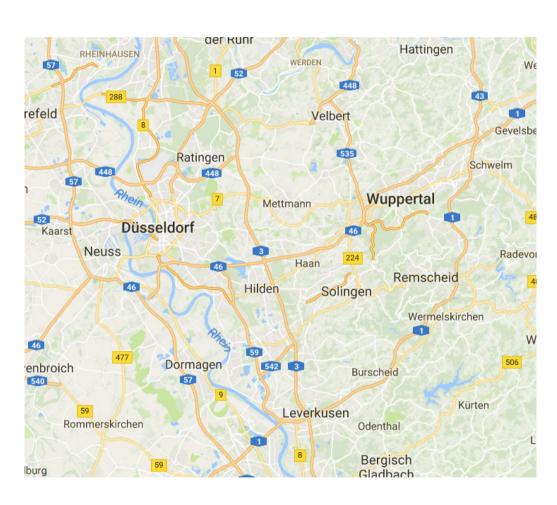
• Etwa 13.000 Brücken, Verkehrszeichenbrücken und Tunnel

### **Gliederung**



- Besonderheiten der Bundesautobahn 46
- Herausforderungen
  - aus planerischer Sicht
  - aus baulicher Sicht



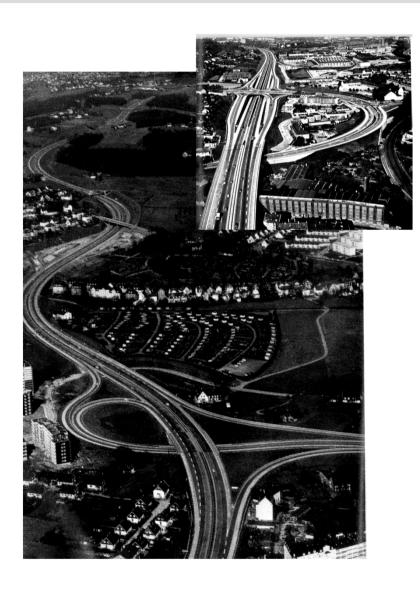


### **Mehrere Teilstücke:**

Heinsberg-Neuss-Düsseldorf-Wuppertal Hagen-Iserlohn-Hemer Arnsberg-Bestwig-(bis Nuttlar in Bau)

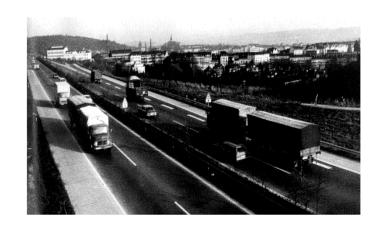
Länge: insgesamt 169 km



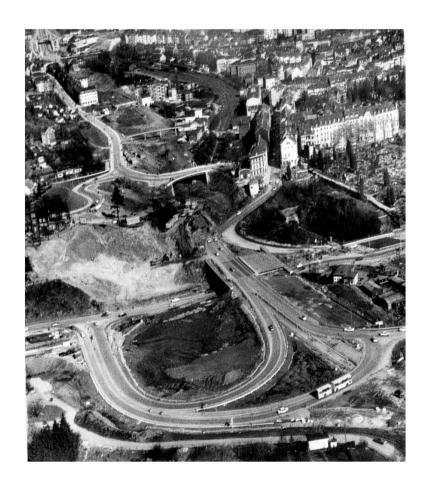


Teilstück zwischen AK Düsseldorf-Süd und Wuppertal-Nord (Länge 34,3 km) ursprünglich als **Bundesstraße 326** konzipiert.

1972 zur "Autobahn 201" aufgestuft.







Bau der "Autobahn 201" von Mai 1963 bis November 1972

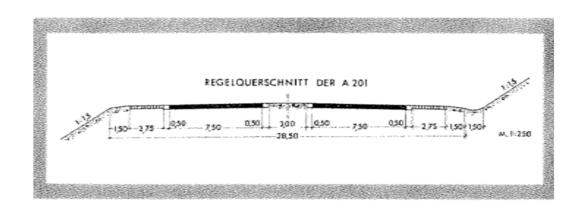
Auf einer Länge von 19,5 km in Wuppertal umfangreiche Umbau- und Neubauarbeiten mitten in der Stadt.

Übergabe des gesamten Abschnitts an den Verkehr im Januar 1975









#### **Wesentliche Planungselemente:**

Regelquerschnitt RQ 28

Entwurfsgeschwindigkeit V<sub>e</sub> = 80 km/h

Überdurchschnittlich viele Anschlussstellen (Neun)

Abstand zwischen zwei Anschlussstellen zwischen 1,5 und 3,5 km

Maximale Steigungen im Bereich Sonnborn mit 5 %

Verkehrsprognosen 50.000 Fahrzeuge/Tag





Herausragendes Bauwerk der A 201 aufgrund der unkonventionellen Form und der vielfältigen Verteileraufgabe



Sonnborner Kreuz

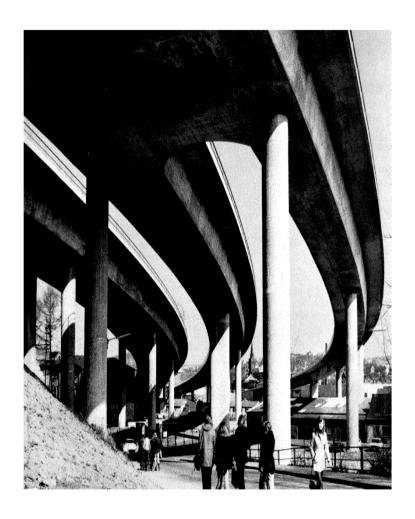


### Konstruktive Ingenieurbauwerke

Insgesamt 57 Brücken, davon 15 mit einer Länge > 100m (Wupper-Talbrücke 508,50 m)

Insgesamt 54 Stützwände, davon 19 mit einer Länge > 100m und 9 mit einer Höhe > 10 m

Herstellungszeitraum 1964 - 1971



### **Gliederung**



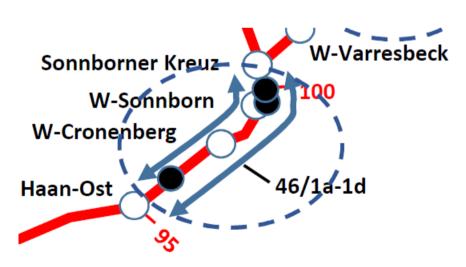
- Besonderheiten der Bundesautobahn 46
- Herausforderungen
  - aus planerischer Sicht
  - aus baulicher Sicht



# Ausbau der Verkehrskapazitäten

- Planfeststellungsverfahren für Baurecht erforderlich (Verfahren läuft)
- Aufgrund Zustand des Bauwerkes Westring vorab ein Ersatzneubau nötig
- Bau des BW Westring mit größeren Breiten möglich durch "Fall unwesentlicher Bedeutung"

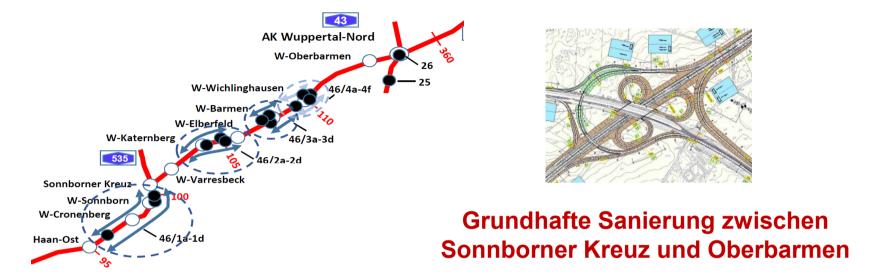




6-streifiger Ausbau zwischen Haan-Ost und westl. Sonnborner Kreuz







# Gesamtheitliche Betrachtung bei der Erhaltungsplanung:

z.B. Aussagen ...

... zu den Entwässerungsanlagen

... zum Zustand der Lärmschutzanlagen

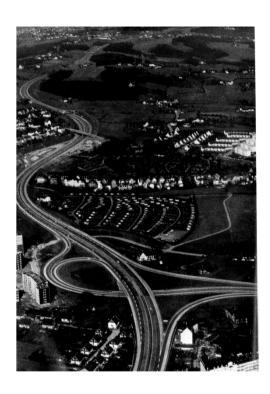
... zu Bauwerkszustände (Über- und Unterführungen)



# Aussagen zu den Entwässerungsanlagen

Neukonzeptionierung der gesamten Autobahnentwässerung

- Regenrückhaltebecken
- Sammel- und Transportleitungen
- Einleitungen



**Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen** 



# Aussagen zum Zustand der Lärmschutzanlagen

Mitte 80er Jahre umfangreiches
Maßnahmenpaket zur Lärmvorsorge
("Härtefallregelung") beschlossen

Überprüfung der Lärmschutzansprüche

- Ersatz abgängiger Anlagen
- Offenporiger Asphalt

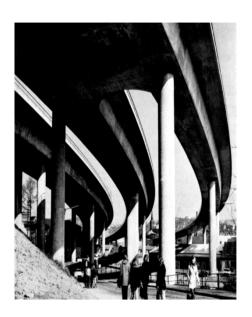


Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen



# Aussagen zu Bauwerkszuständen (Über- und Unterführungen)

- Sanierungen aufgrund von BW-Prüfungen
- Verstärkungen aufgrund von Defiziten ermittelt durch die Nachrechnung von BW
- Ersatzneubau aufgrund von Tragfähigkeitsdefiziten
- Verstärkungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs während einzelner Bauphasen



Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen



# Betriebstechnische Ausstattung von Lärmschutzgalerien

- Lärmschutzgalerie Hansastraße und Sternenberg als Tunnel klassifiziert
- Betriebstechnische Aufrüstung nach RABT
- wenig Erfahrungen mit Nachrüstungen von Lärmschutzgalerien
- Lichte Durchfahrtshöhe bei der Hansagalerie ist 4,50m



Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen



# **Ersatz und Neuplanung von telematischen Anlagen**

- Verkehrsbeeinflussungsanlagen
- Zuflussregelungsanlagen
- Dynamische Wechselwegweisung
- Mess- und Zählstellen inklusive zugehöriger Leitungsinfrastruktur



**Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen** 

# Herausforderungen aus planerischer Sicht





**Geschafft** !!!

### **Gliederung**



- Besonderheiten der Bundesautobahn 46
- Herausforderungen
  - aus planerischer Sicht
  - aus baulicher Sicht



# Festlegung geeigneter Baustellenbereiche

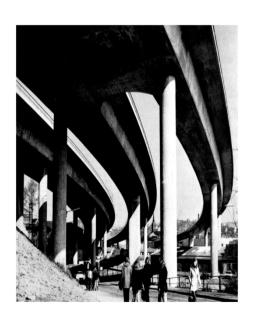
 Bündelung zusammengehöriger Arbeiten zu einem homogenen Baustellenbereich





# Zwangspunkt Brückenbauwerke

- Lage der Bauwerke teilweise nur einige 100m auseinander
- In jedem Bauabschnitt ein bis mehrere Ersatzneubauten erforderlich
- Zeitbestimmender Faktor im Bezug auf Ausführungsdauer und Fertigstellungszeitpunkt
- Baustellenverkehrsführung mit Überleitung in den Gegenverkehr notwendig

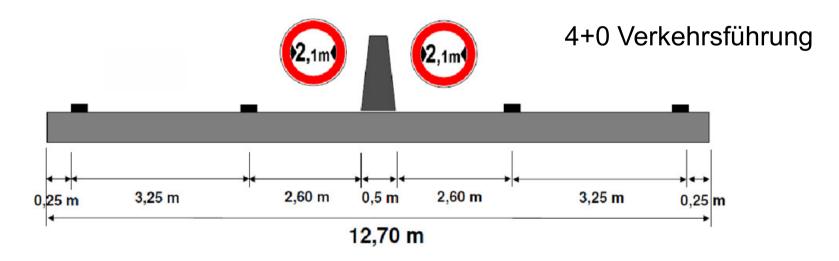


**Grundhafte Sanierung zwischen Sonnborner Kreuz und Oberbarmen** 



# Randbedingungen möglicher Baustellenbereiche

 Baustellenverkehrsführungen abhängig u.a. von notwendigen Überleitungen, Querschnittsbreiten und Anschlussstellendichte

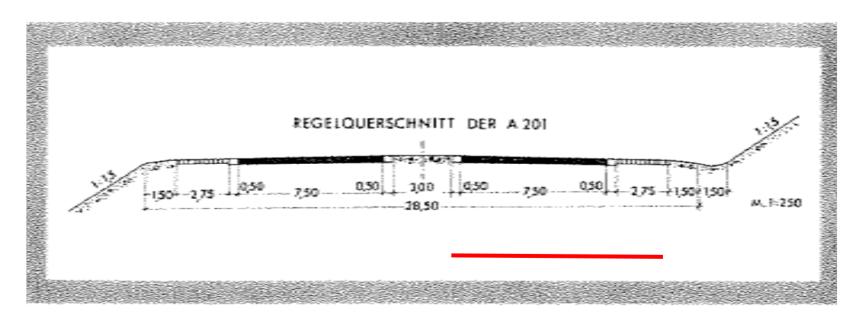


Reduzierung der Breite auf 12,00 m zu Lasten der Baustellenlänge möglich



# Randbedingungen möglicher Baustellenbereiche

 Baustellenverkehrsführungen abhängig u.a. von notwendigen Überleitungen, Querschnittsbreiten und Anschlussstellendichte

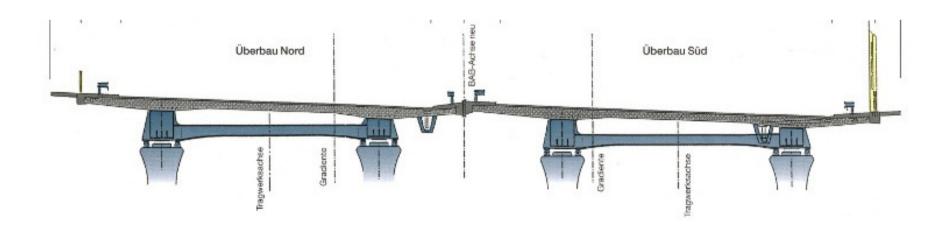


vorhandene Breite 11,25 m



### Randbedingungen möglicher Baustellenbereiche

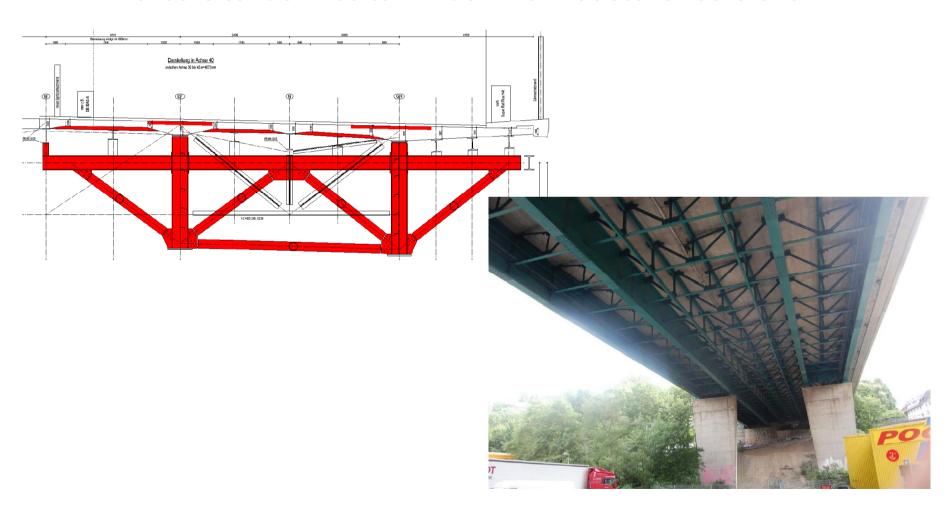
 Baustellenverkehrsführungen abhängig von der Tragfähigkeit der Bauwerke während unterschiedlicher Bauphasen



Verstärkungen nötig!!!



### Vorbereitende Arbeiten in den vier Baustellenbereichen





### Vorbereitende Arbeiten in den vier Baustellenbereichen

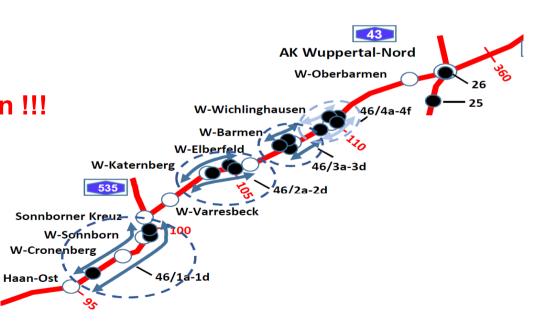




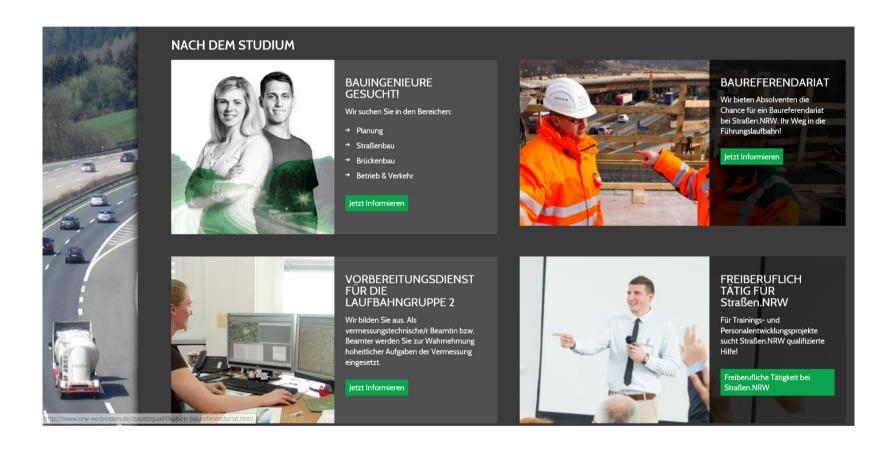
# Ausbau und Grundhafte Sanierung der A 46

- Abbruch- und Neubaukonzepte für Bauwerke
- Verkehrs- und Umleitungskonzepte
- Baustellenlogistik
- Projektkommunikation !!!

Mehrjährige Baustellen







http://www.nrw-verbinden.de/





# Noch Fragen?

### Kontakt

**Mario Korte** 

mario.korte@strassen.nrw.de

Telefon 0201 / 7298-222