

# **Verkehrsentwicklungsplan Stadt Kitzingen am Main**

## **Untersuchungsergebnisse Bahnüberführungen**

**Dr.-Ing. Reinhold Baier**

**Dipl.-Ing. Alexander Göbbels**

**Dipl.-Ing. Yvonne Jachtmann**

**BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG  
DR.-ING. REINHOLD BAIER GMBH, AACHEN**

**Kitzingen am Main, 28. Juli 2011**

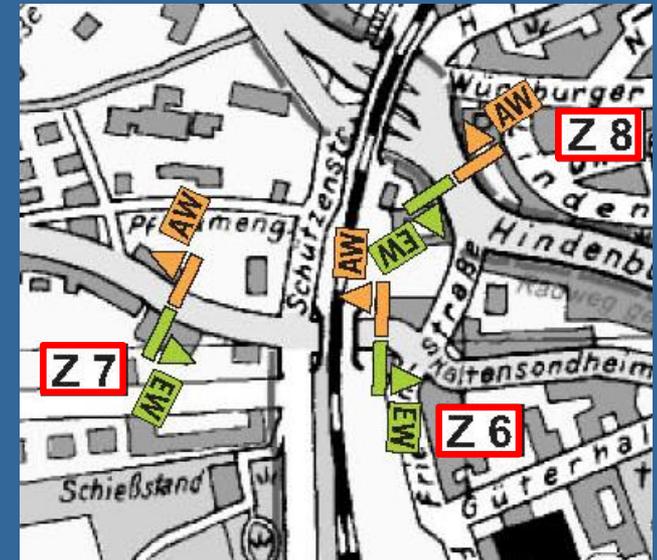
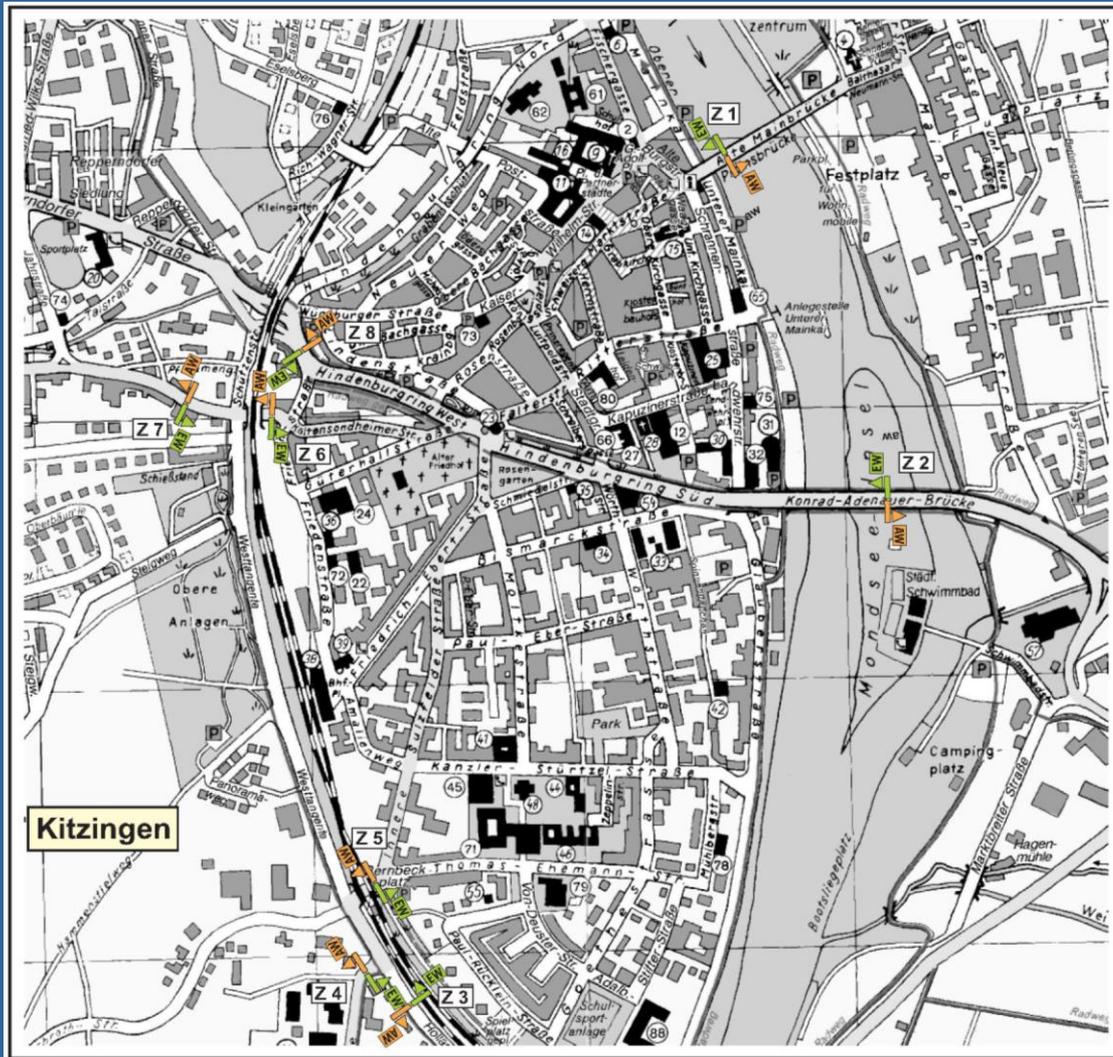
# Analyse Bahnüberführungen

## Innere Sulzfelder Straße und Kaltensondheimer Straße



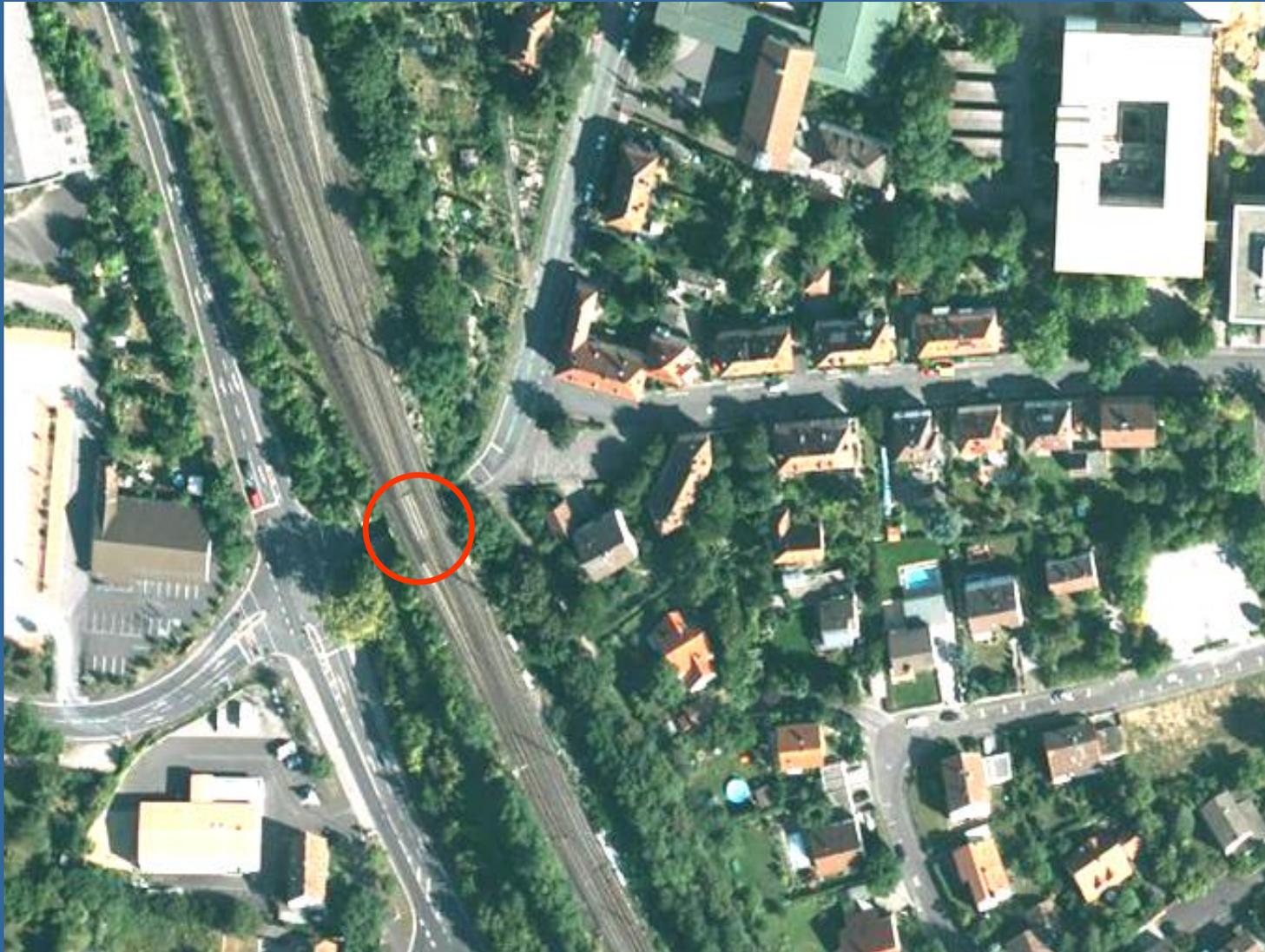
# Erhebungen

Kennzeichenerfassung am 12.05.2011 von 7-11 Uhr und 15-19 Uhr

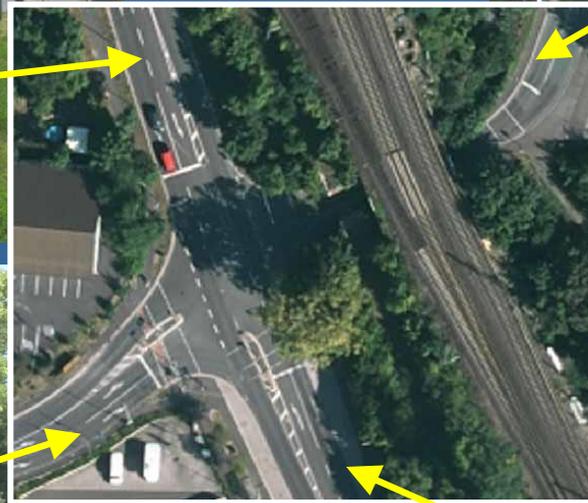


Erfassung von 8 Querschnitten

# Analyse Bahnüberführung – Innere Sulzfelder Straße



# Analyse Bahnüberführung – Innere Sulzfelder Straße

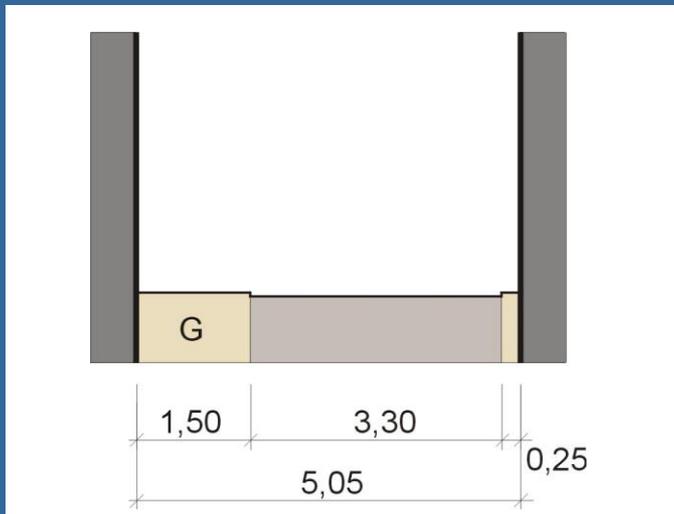


# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Bestand

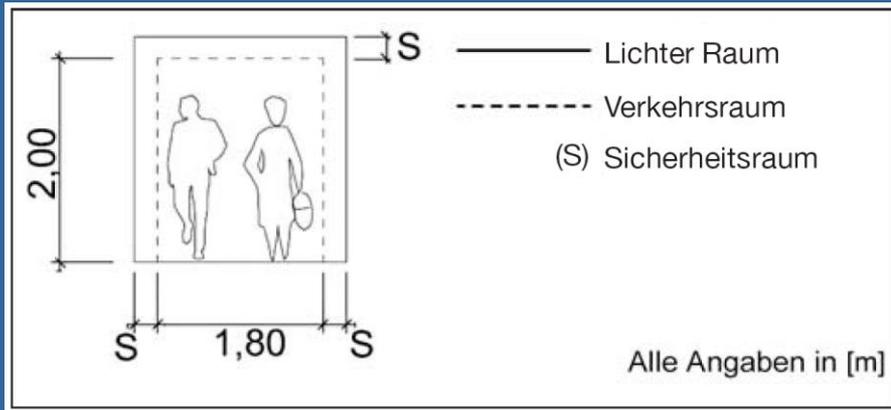


- einstreifige Durchfahrt
- schmaler einseitiger Gehweg
- Radverkehr auf der Fahrbahn



# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Erforderliche Breite für den Fußgängerverkehr



Grundmaße für Verkehrs- und lichte Räume des Fußgängerverkehrs nach RAST

Abstand	Sicherheitsraum
vom Fahrbahnrand	0,50 m
von parkenden Fahrzeugen in Längsaufstellung	0,75 m
von parkenden Fahrzeugen in Schräg- oder Senkrechtaufstellung	0,25 m
von Verkehrsräumen des Fußgängerverkehrs	0,25 m
von Gebäuden, Einfriedungen, Baumscheiben, Verkehrseinrichtungen und sonstigen Einbauten	0,25 m

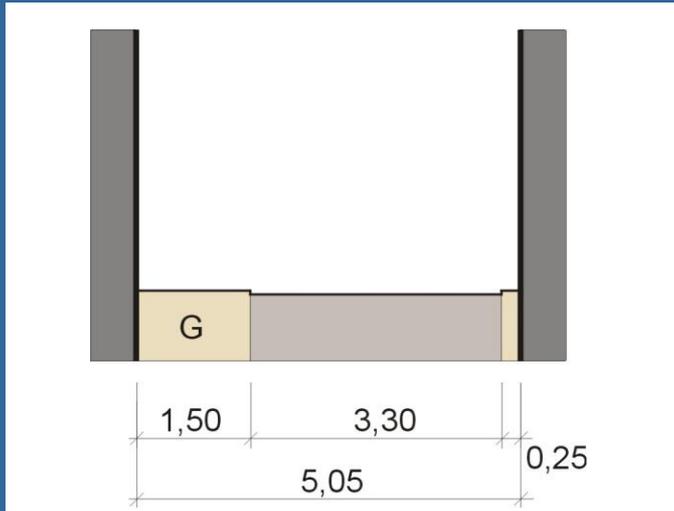
### Erforderliche Breite:

$$1,80 \text{ m} + 0,50 \text{ m} + 0,25 \text{ m} = 2,55 \text{ m}$$

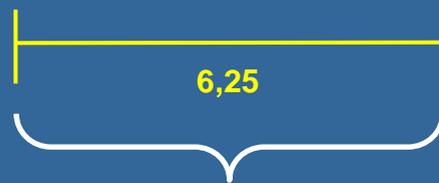
⇒ Regelmaß 2,50 m (RASt)

# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Regelmaße



Regelmaße nach RASt



Mit Einhaltung der Regelmaße → bauliche Aufweitung notwendig

# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Schutzstreifen

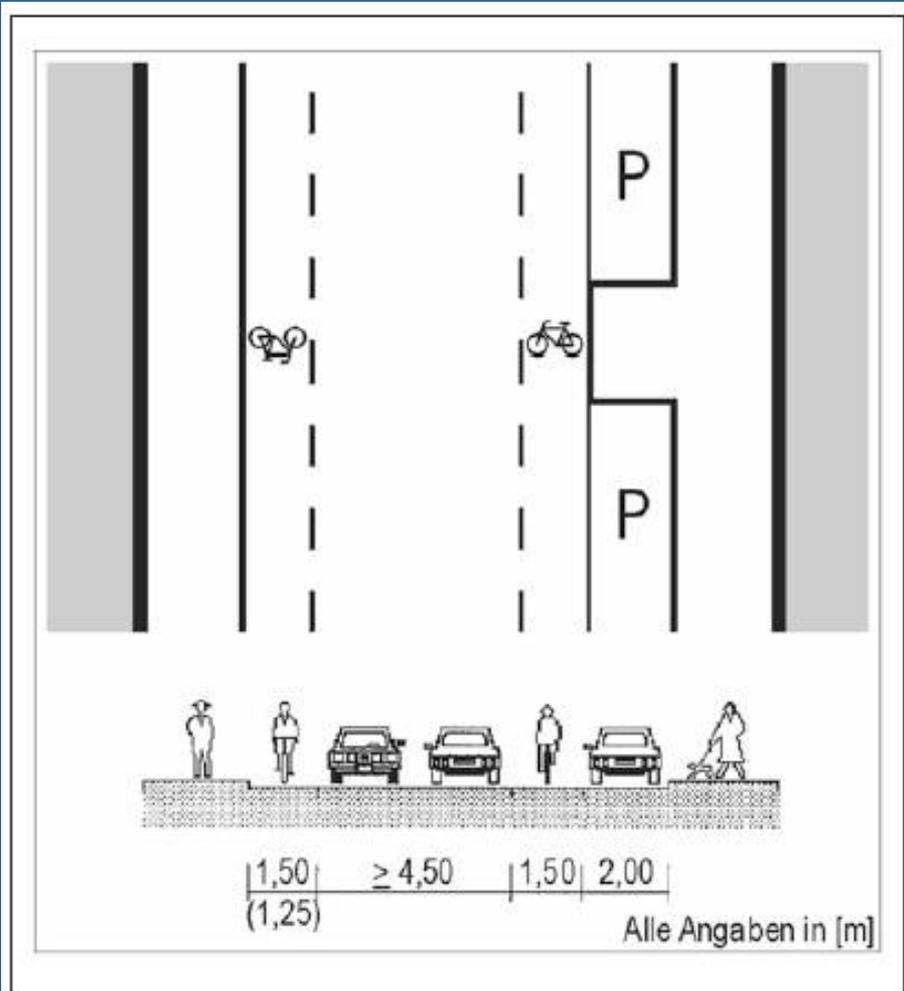


Bild 71: Beispiel für die Abmessungen von Schutzstreifen

### 6.1.7.3 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn mit Schutzstreifen

Schutzstreifen eröffnen die Möglichkeit, dem Radverkehr am Fahrbahnrand eine Fläche zur Verfügung zu stellen, die von Pkw in der Regel nicht und von Lkw und Bussen nur im Begegnungsfall benutzt werden soll. Schutzstreifen kommen vor allem auf zweistreifigen Straßen in Frage. Sie können aber auch auf einstreifigen Richtungsfahrbahnen und in mehrstreifigen Knotenpunktzufahrten innerhalb der Richtungsfahrestreifen eingerichtet werden.

Quelle: RAS 2006

# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Schutzstreifen

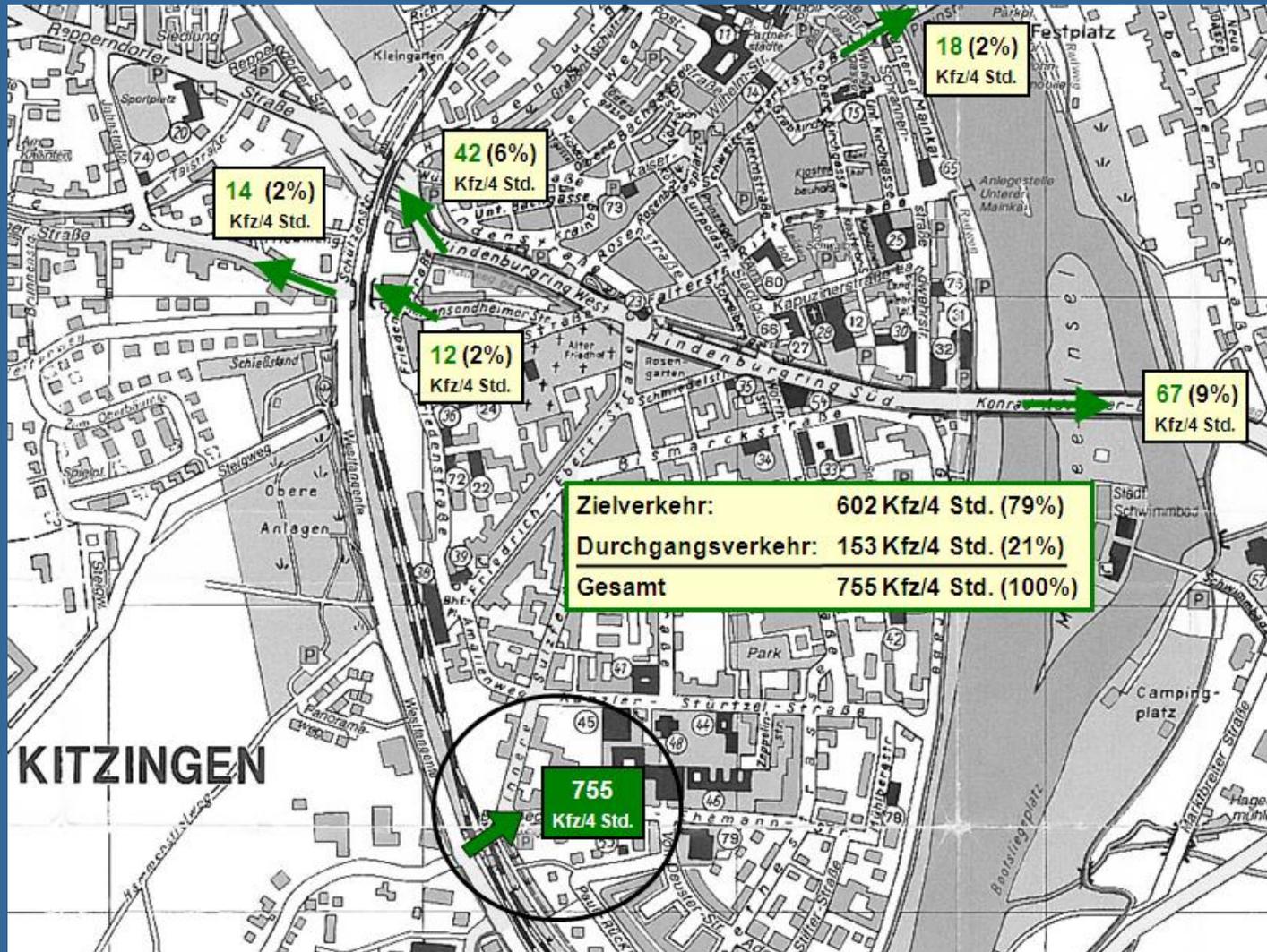


# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“



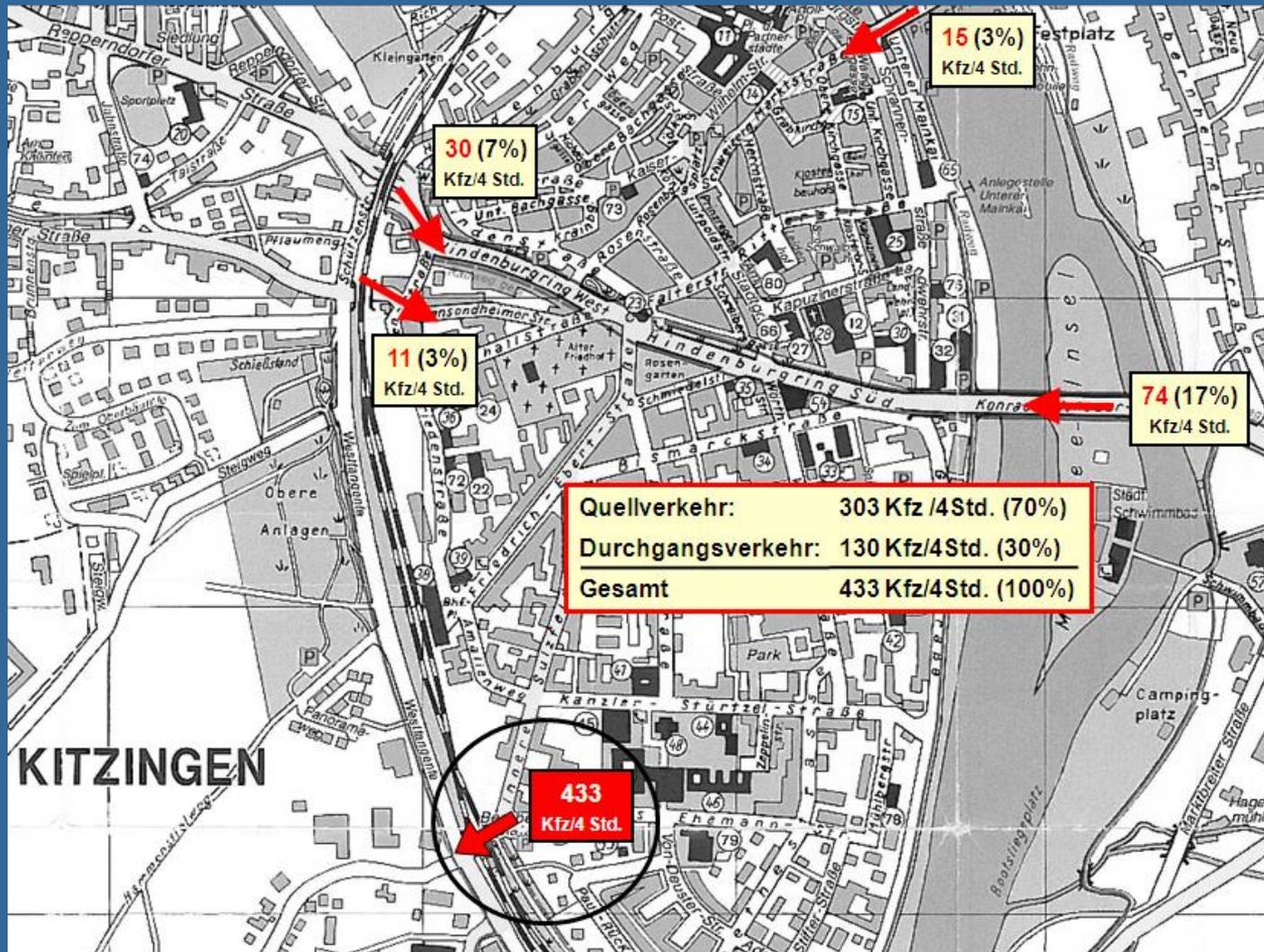
# Erhebungen

## Kennzeichenerfassung – Auswertung für 7-11 Uhr



# Erhebungen

## Kennzeichenerfassung – Auswertung für 7-11 Uhr



# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Verkehrsablauf „stadtauswärts“



	Kfz/4 Stunden 7-11 Uhr	Kfz Spitzenstd. 07:15-08:15 Uhr
einfahrend	755	293
ausfahrend	433	97
Querschnitt	1188	390

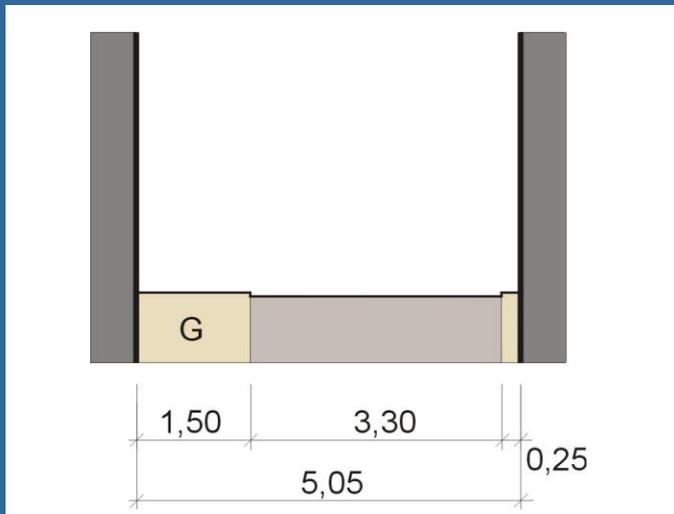
  

	Kfz/4 Stunden 15-19 Uhr	Kfz Spitzenstd. 15:15-16:15 Uhr
einfahrend	598	200
ausfahrend	705	206
Querschnitt	1303	406

- max. Zufluss: 206 Kfz/Std.
- Umlaufzeit:  $t_U = 95 \text{ s}$
- Grünzeit:  $t_{Gr} = 10 \text{ s}$  (vor Unterführung)

⇒ mittlere Wartezeit: 96,2 s

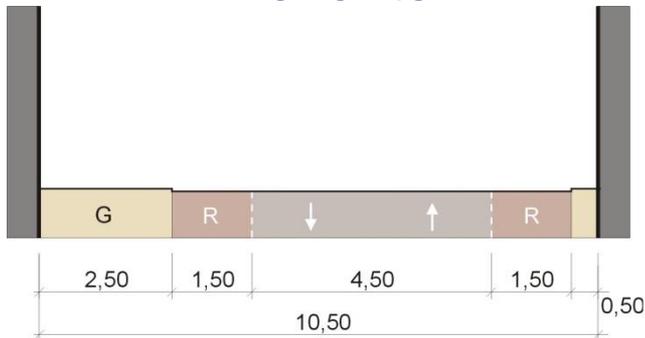
⇒ Qualitätsstufe E (nach HBS)



# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Ausbauvarianten

Variante 1



- 1) zweistreifige Durchfahrt
- 2) einseitiger breiter Gehweg
- 3) Radfahrer auf Schutzstreifen
- 4) Gesamtbreite:  $B = 10,50$  m

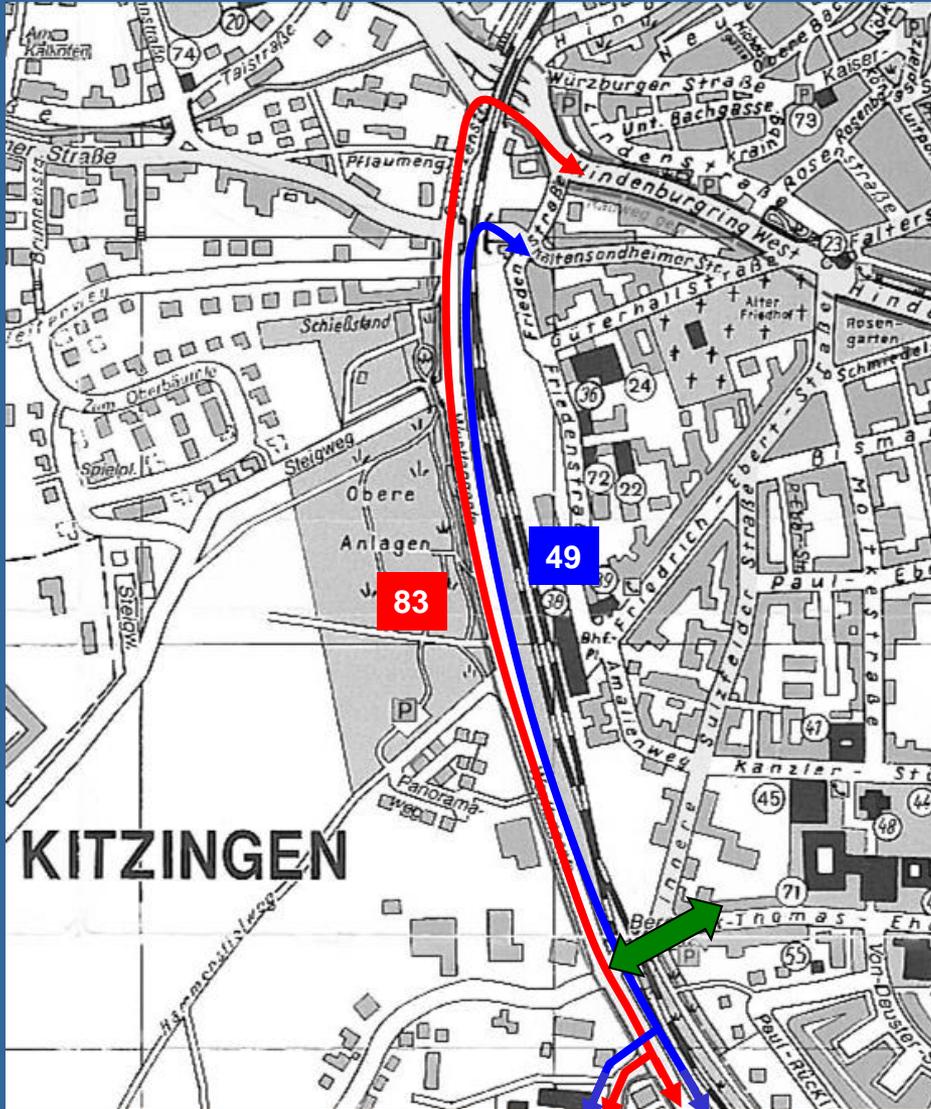
Variante 2



- 1) zweistreifige Durchfahrt
- 2) beidseitiger breiter Gehweg  
+ Fußgänger-Furt über Westtangente
- 3) Radfahrer auf Schutzstreifen
- 4) Gesamtbreite:  $B = 12,50$  m

# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Mögliche zusätzliche Kfz Belastung

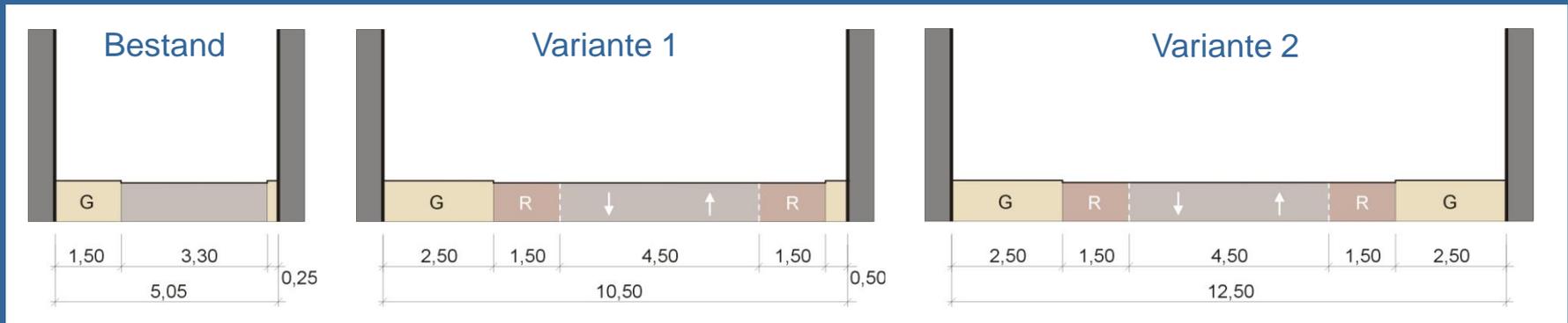


zwischen 07:00 und 11:00 Uhr

$56 + 32 = 88$  Kfz / 4 Std.  
von Süden nach Norden

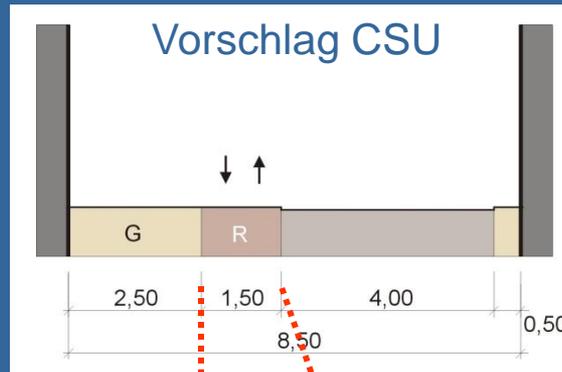
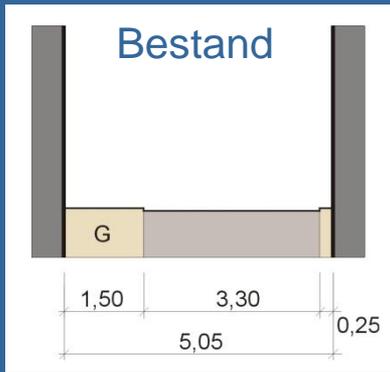
$27 + 17 = 44$  Kfz / 4 Std.  
von Norden nach Süden

## Zusammenfassung – Innere Sulzfelder Straße



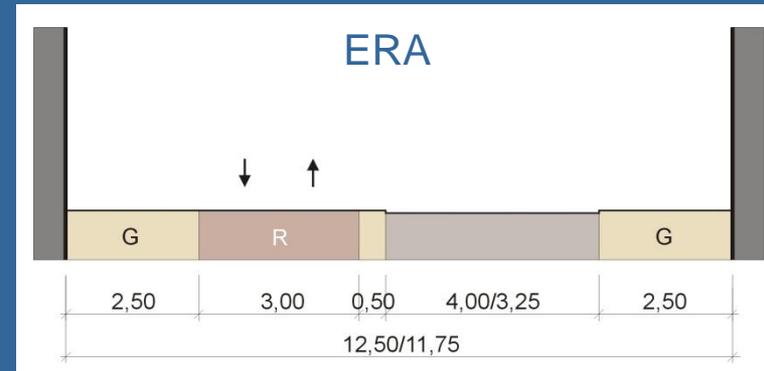
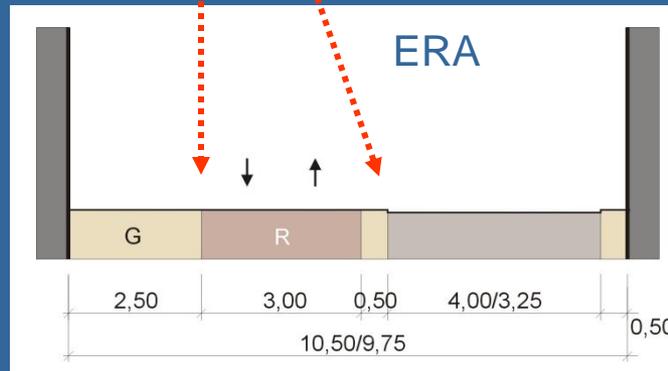
- Beide Varianten zeigen deutliche Verbesserungen für den Kraftfahrzeug-, Rad- und Fußgängerverkehr (insbesondere bei Variante 2)
- Keine bedeutsame Mehrbelastung durch den Kfz-Verkehr zu erwarten
- Verbesserung des Verkehrsablaufs und Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere für Fußgänger und Radfahrer

# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“



Das Regemaß von baulich angelegten Zweirichtungsradwegen beträgt nach den ERA 3,00 m bei einseitiger Führung.

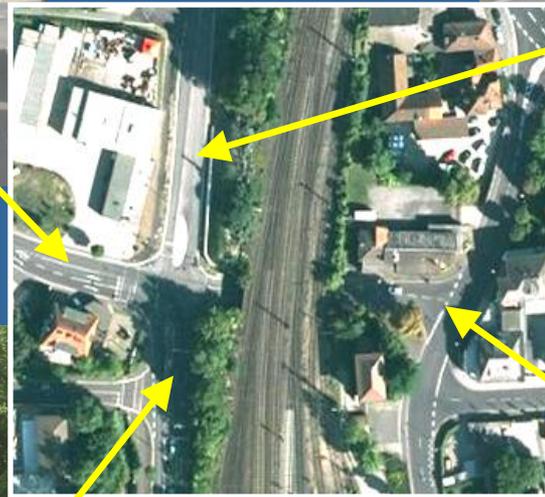
Der zusätzliche Sicherheitstrennstreifen zum Fahrbahnrand beträgt 0,50 m.



## Analyse Bahnüberführung – Kaltensondheimer Straße



# Analyse Bahnüberführung – Kaltensondheimer Straße

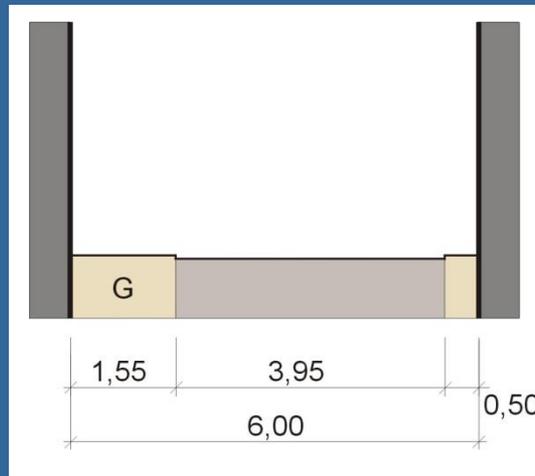


# Bahnüberführung „Kaltensondheimer Straße“

## Bestand

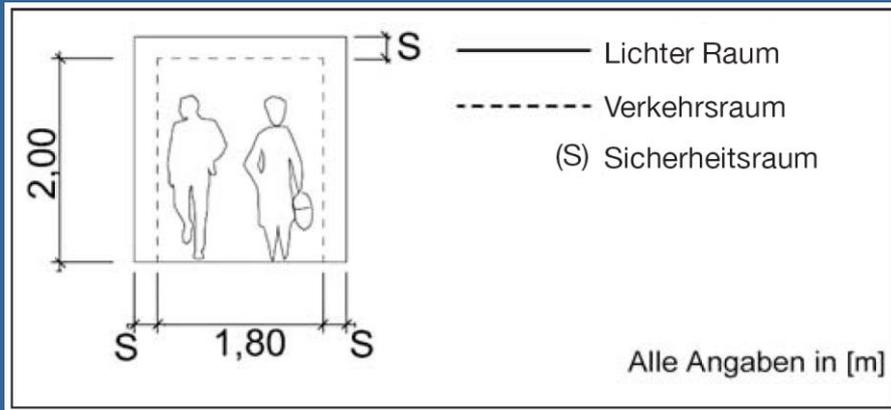


- einstreifige Durchfahrt
- schmaler einseitiger Gehweg
- Radverkehr auf der Fahrbahn
- Durchfahrtshöhe auf 2,80 m beschränkt



# Bahnüberführung „Innere Sulzfelder Straße“

## Erforderliche Breite für den Fußgängerverkehr



Grundmaße für Verkehrs- und lichte Räume des Fußgängerverkehrs nach RASSt

Abstand	Sicherheitsraum
vom Fahrbahnrand	0,50 m
von parkenden Fahrzeugen in Längsaufstellung	0,75 m
von parkenden Fahrzeugen in Schräg- oder Senkrechtaufstellung	0,25 m
von Verkehrsräumen des Fußgängerverkehrs	0,25 m
von Gebäuden, Einfriedungen, Baumscheiben, Verkehrseinrichtungen und sonstigen Einbauten	0,25 m

### Erforderliche Breite:

$$1,80 \text{ m} + 0,50 \text{ m} + 0,25 \text{ m} = 2,55 \text{ m}$$

⇒ Regelmaß 2,50 m (RASSt)

# Bahnüberführung „Kaltensondheimer Straße“

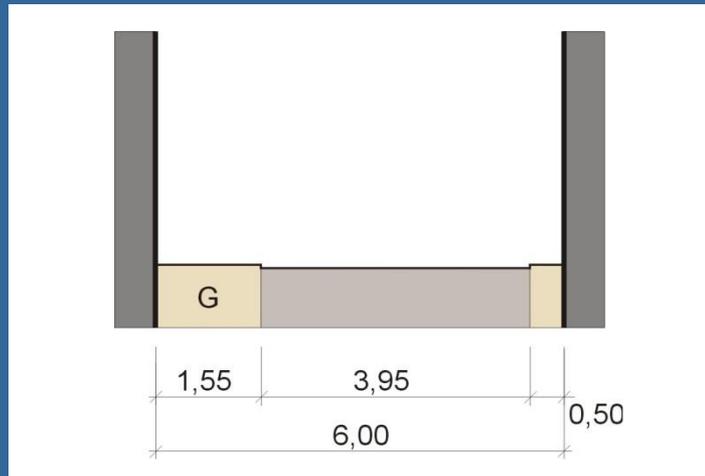
Verkehrsablauf „stadtauswärts“



	Kfz/4 Stunden 7-11 Uhr	Kfz Spitzenstd. 07:15-08:15 Uhr
einfahrend	455	152
ausfahrend	238	72
Querschnitt	693	224

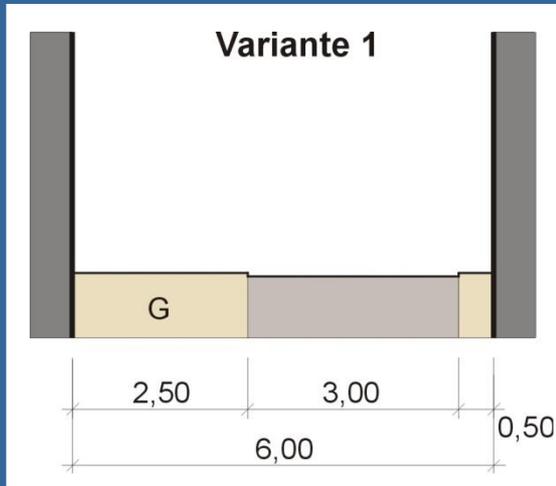
	Kfz/4 Stunden 15-19 Uhr	Kfz Spitzenstd. 16:15-17:15 Uhr
einfahrend	509	150
ausfahrend	470	144
Querschnitt	979	294



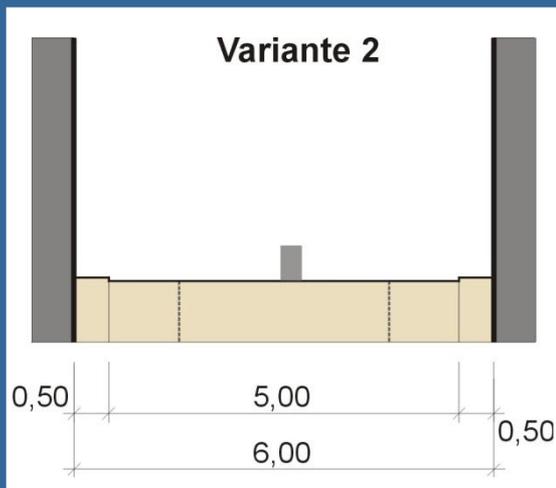
- max. Zufluss: 144 Kfz/Std.
  - Umlaufzeit:  $t_U = 95$  s
  - Grünzeit:  $t_{Gr} = 10$  s (vor Unterführung)
- ⇒ mittlere Wartezeit: 40,5 s
- ⇒ Qualitätsstufe C (nach HBS)

# Bahnüberführung „Kaltensondheimer Straße“

## Neugestaltung des Querschnitts



- 1) Unveränderte LSA-geregelte Engstelle
- 2) Reduzierung der einstreifigen Fahrbahnbreite und Verbreiterung des einseitigen Gehweges
- 3) Radfahrer im Mischverkehr
- 4) Verbesserung der Beleuchtung



- 1) Gesamtbreite für Fußgänger und Radfahrer nutzbar
- 2) Durchfahrt für potenziellen Stadtbus in beiden Richtungen
  - Sperrung für Kfz durch versenkbare Poller
  - evtl. geringfügige Absenkung der Fahrbahn
- 2) Ohne Engstellensignalisierung
- 3) Durchgehende niveaugleiche Oberflächengestaltung (bis zur Friedenstraße)
- 4) Verbesserung der Beleuchtung

**Aber: Prüfen der Verlagerung mit Verkehrsmodell**

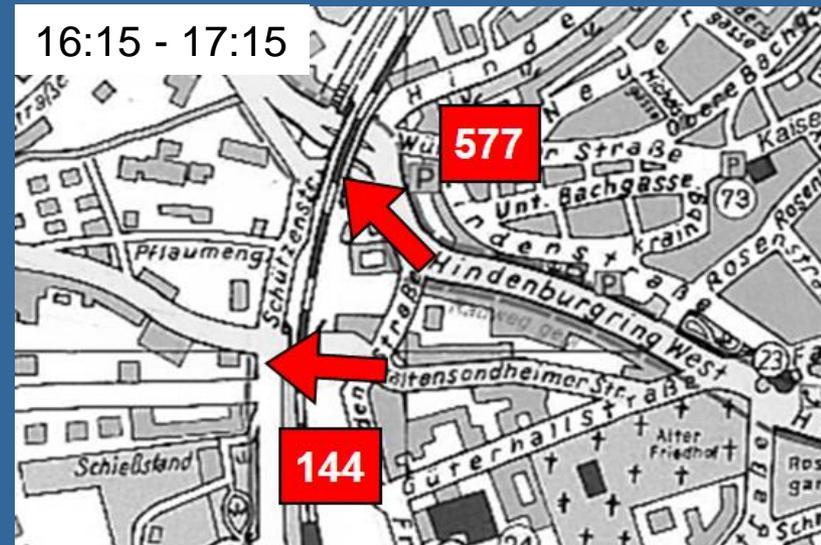
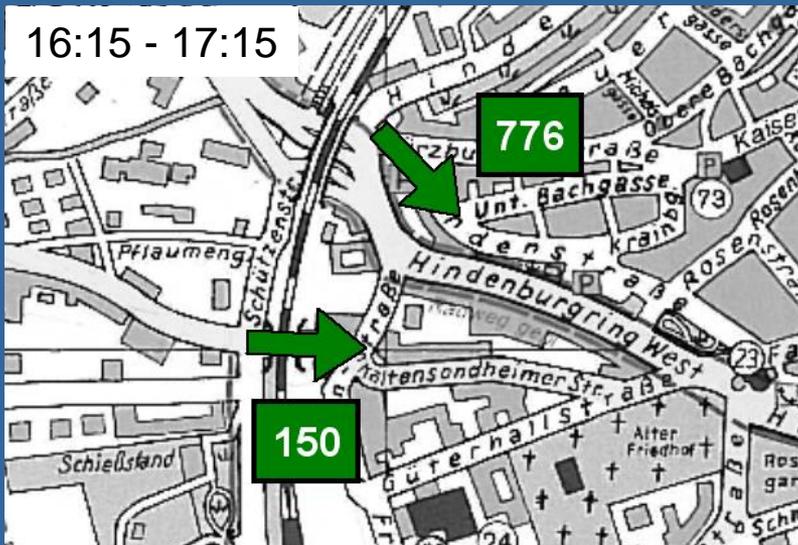
# Bahnüberführung „Kaltensondheimer Straße“

Verkehrsaufkommen „stadteinwärts“/„stadtauswärts“

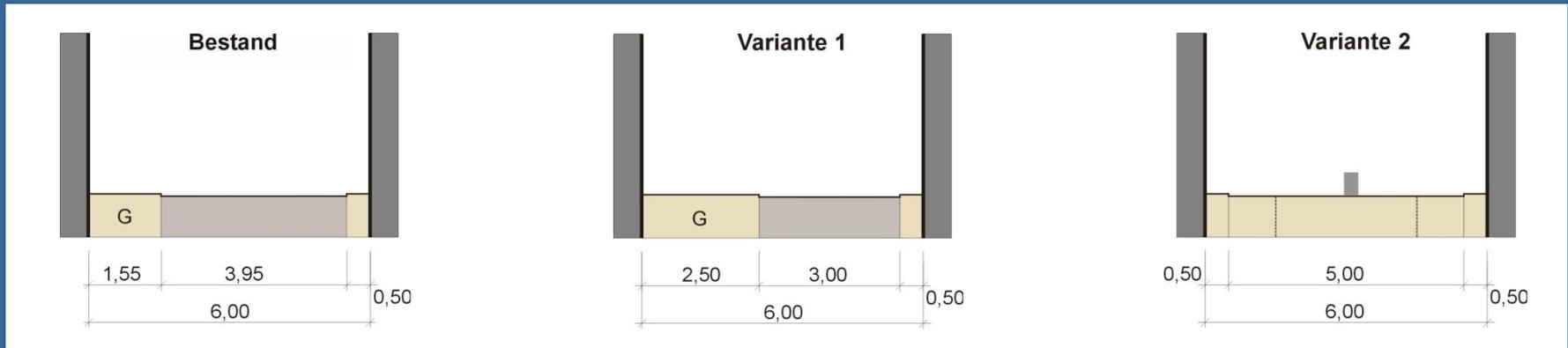
	Kfz/4 Stunden 7-11 Uhr	Kfz Spitzenstd. 07:15-08:15 Uhr
einfahrend	455	152
ausfahrend	238	72
Querschnitt	693	224

	Kfz/4 Stunden 15-19 Uhr	Kfz Spitzenstd. 16:15-17:15 Uhr
einfahrend	509	150
ausfahrend	470	144
Querschnitt	979	294



## Zusammenfassung – Kaltensondheimer Straße



- Beide Varianten zeigen Verbesserungen für den Rad- und Fußgängerverkehr
- Bei Variante 2: Sperrung und Verlagerung des Kfz-Verkehrs (Auswirkungen prüfen)
- Durchfahrt für Stadtbus möglich (Absenkung eines Pollers nach Anforderung)

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit