

# Beseitigung Unfallhäufungsstelle Frankenstraße / Benderstraße

## Frankenthal: Beseitigung Unfallhäufungsstelle Frankenstraße / Benderstraße

Planungs- und Umweltausschuss  
12. September 2017

Dipl.-Ing. Tobias Franke

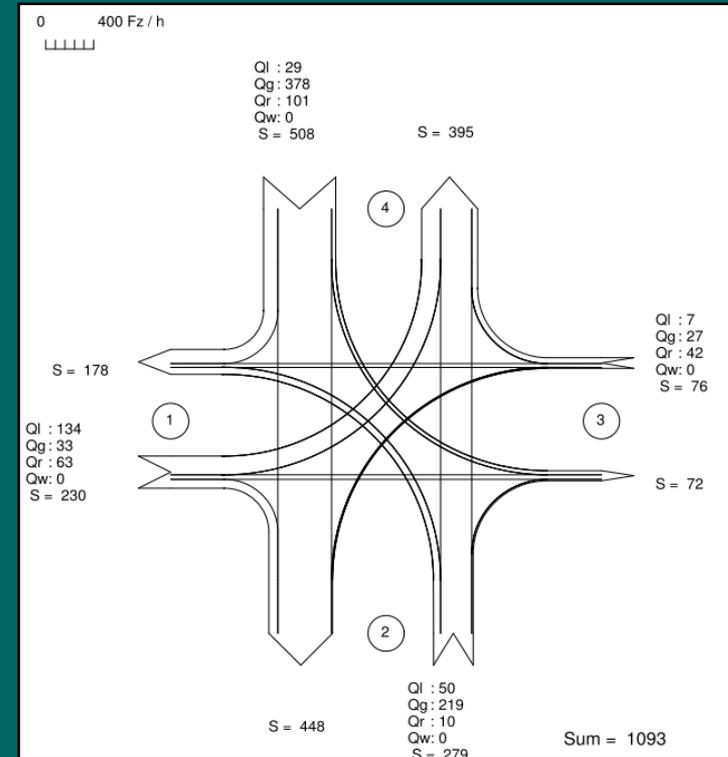
# Inhalt

- Bestandssituation
- Maßnahmenüberprüfung
- Empfehlung

# Bestandssituation

Bestandsaufnahme des fließenden Verkehrs am Knotenpunkt durch

- Videoerfassung
- Seitenradargerät



Kfz-Leistungsfähigkeit: **Befriedigende** Verkehrsqualität

# Bestandssituation



Lastzug kann nur unter Zuhilfenahme des Aufstellstreifens des Gegenverkehrs in die Frankensteinstraße einbiegen.

Empfehlung: Abbiegeverbot für Schwerverkehr



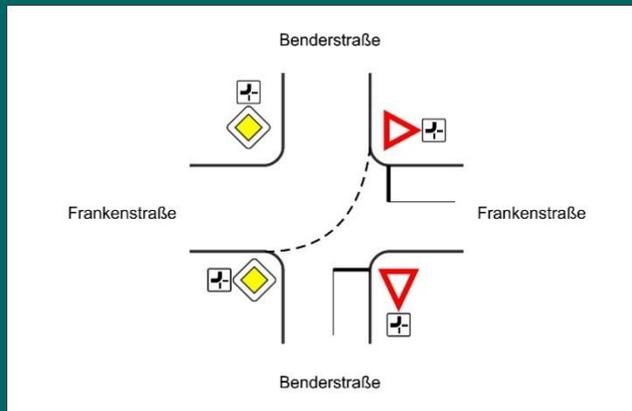
# Maßnahmenüberprüfung

- Optimierung des Knotenpunktes – Veränderung der Vorfahrt am Knotenpunkt
- Umbau des Knotenpunktes in einen Kreisverkehrsplatz
- Überprüfung der Fußgängerüberwege
- Einrichtung von "Tempo 30" auf der Benderstraße
- Einrichtung einer Einbahnstraße in der Frankenstraße
- Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

# Optimierung des Knotenpunktes – Veränderung der Vorfahrt am Knotenpunkt

Bestand: **Befriedigende** Verkehrsqualität für Kfz-Verkehr

Veränderung der Vorfahrt (abknickende Vorfahrt):



**keine ausreichende**  
Verkehrsqualität für Kfz-Verkehr

**X**

⇒ nicht empfehlenswert!

# Optimierung des Knotenpunktes – Veränderung der Vorfahrt am Knotenpunkt

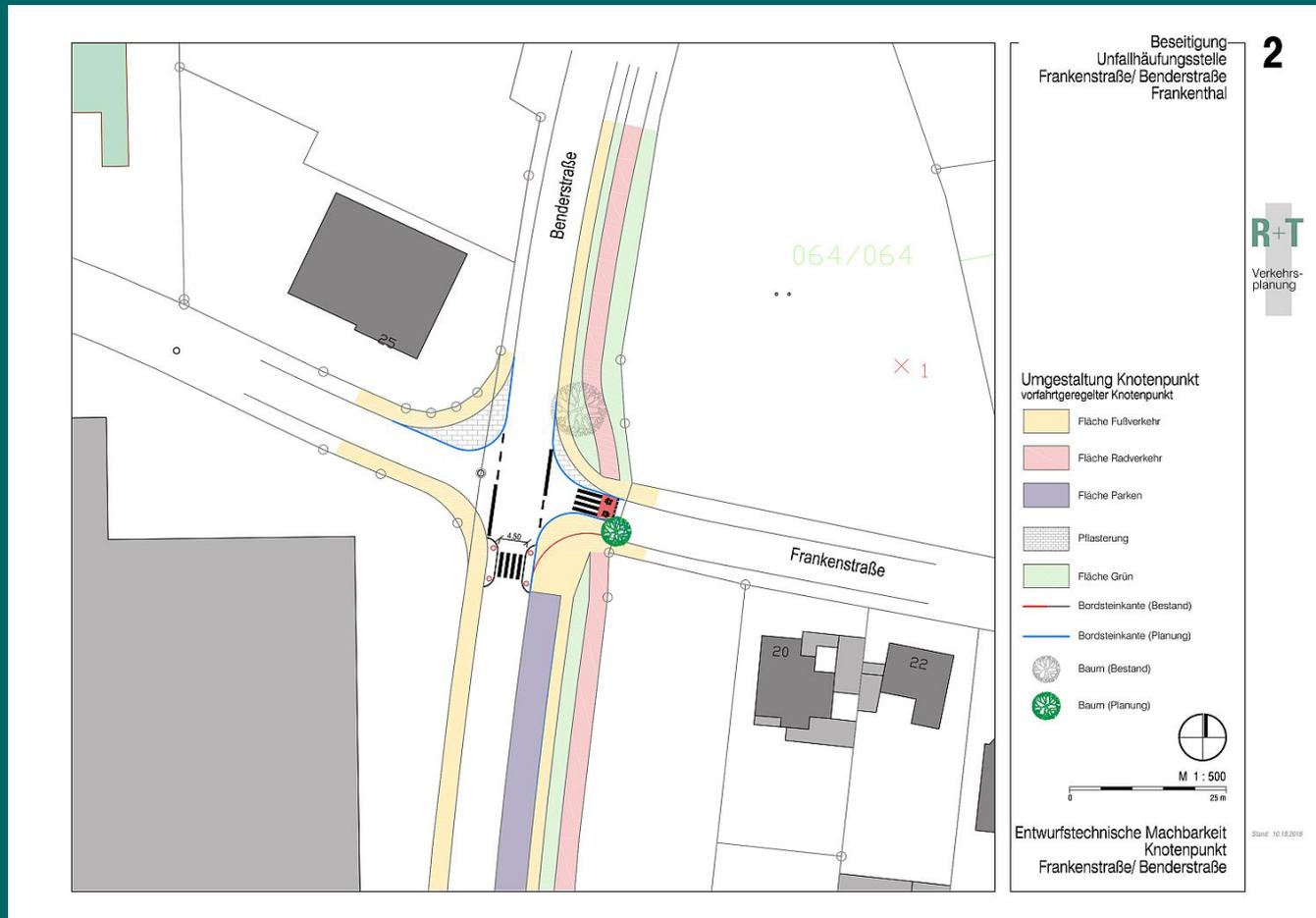
Mögliche Optimierungen:

- dominante Fahrbahnflächen reduzieren
- Weiträumigkeit beseitigen

⇒ Einengung der Fahrbahnen

⇒ Eckausrundung pflastern

# Optimierung des Knotenpunktes – Veränderung der Vorfahrt am Knotenpunkt



**X**

⇒ **nicht empfehlenswert, da andere Maßnahmen  
wirkungsvoller**

*Variante: Aufrechterhaltung Radwegebenutzungspflicht*

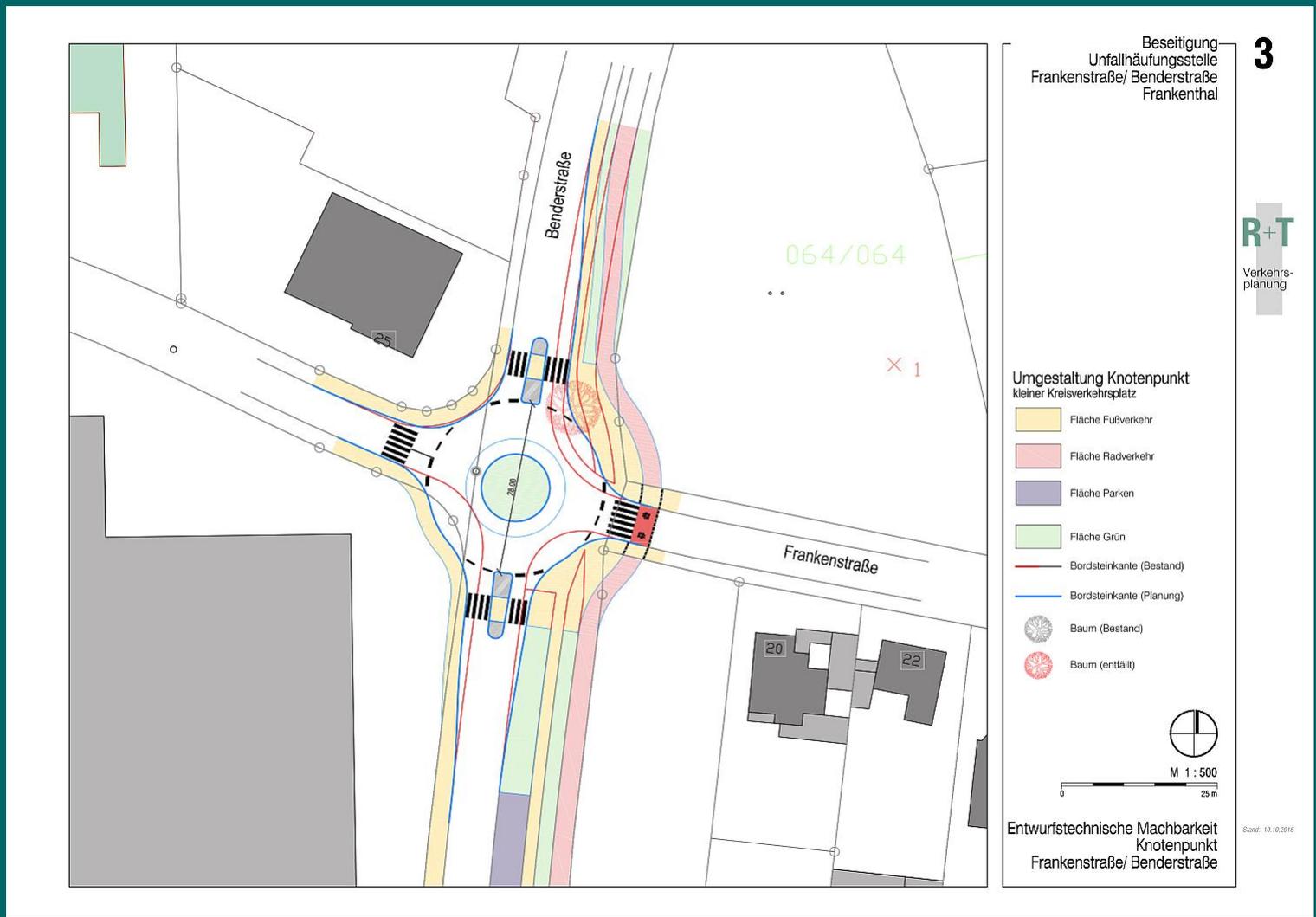
# Umbau des Knotenpunktes in einen Kreisverkehrsplatz

Kreisverkehrsplätze zeichnen sich u.a. dadurch aus, dass sie hohe Verkehrsmengen mit geringen Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer leistungsfähig abwickeln können. Weitere Vorteile sind die hohe Verkehrssicherheit und die geschwindigkeitsdämpfende Wirkung. Ein negativer Aspekt von Kreisverkehren ist die oftmals größere Flächeninanspruchnahme (insbesondere im innerstädtischen Verkehr).

## Leistungsfähigkeitsüberprüfung:

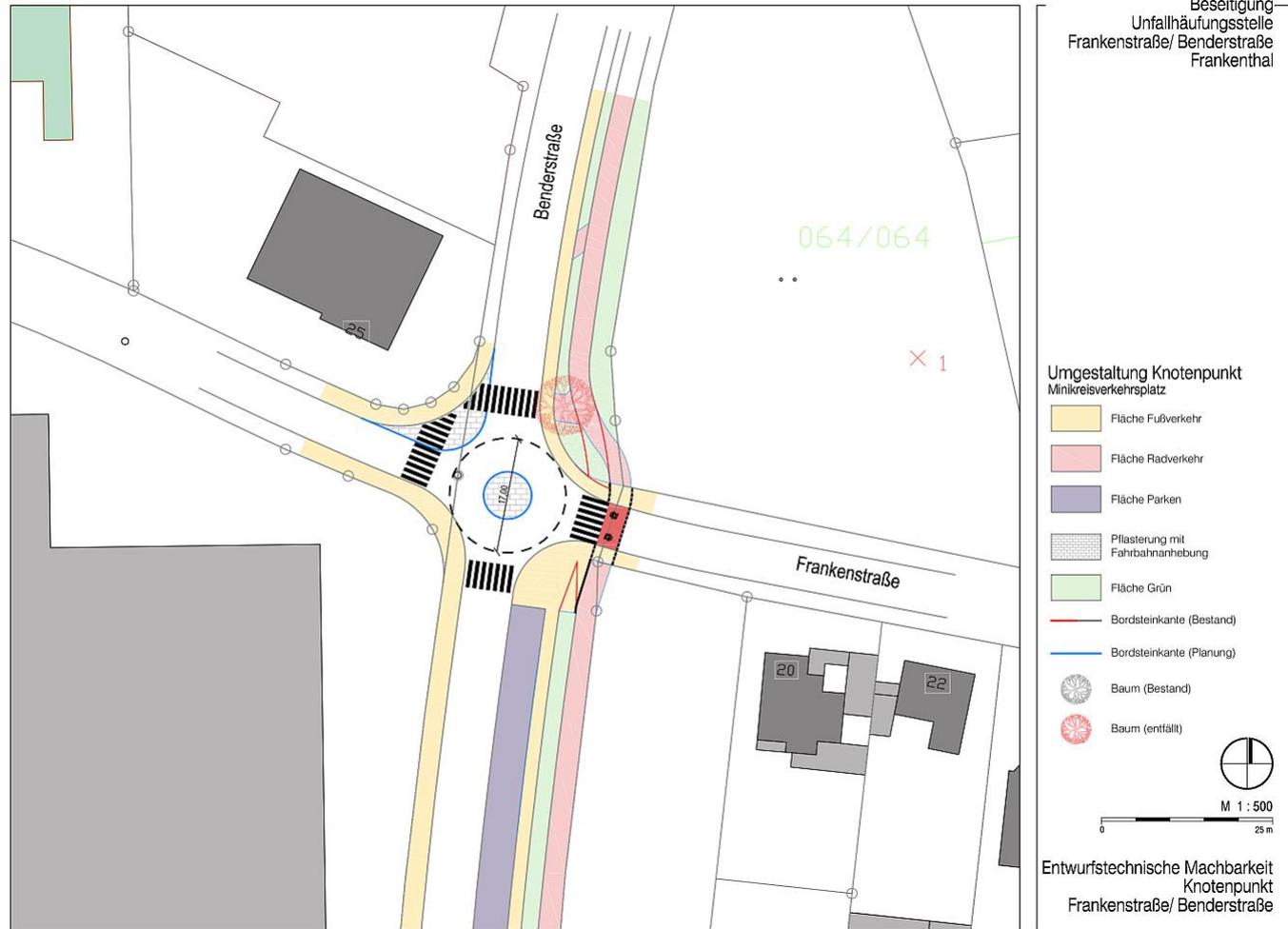
Sowohl für den Minikreisverkehr wie auch für einen kleinen Kreisverkehrsplatz können **sehr gute** Verkehrsqualitäten im KFZ-Verkehr nachgewiesen werden

# Umbau des Knotenpunktes in einen Kreisverkehrsplatz



Variante: Aufrechterhaltung Radwegebenutzungspflicht

# Umbau des Knotenpunktes in einen Kreisverkehrsplatz



Variante: Aufrechterhaltung Radwegebenutzungspflicht

# Umbau des Knotenpunktes in einen Kreisverkehrsplatz

## Geschätzte Netto-Herstellungskosten:

Kreisverkehrsplatz: 285.000 €

Minikreisverkehr: 60.000 €



⇒ **Umsetzung empfehlenswert**  
**Minikreisverkehr ist vorzuziehen**

# Überprüfung der Fußgängerüberwege

- Verordnungsgrundlage:  
"Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen" (R-FGÜ 2001)
- Einsatzgrenzen:

Tabelle 2: Einsatzbereiche für FGÜ

Kfz/h \ Fg/h	0–200	200–300	300–450	450–600	600–750	über 750
0– 50			1			4
50–100		FGÜ möglich	FGÜ möglich	FGÜ empfohlen 2	FGÜ möglich	
100–150	3	FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ empfohlen		
über 150		FGÜ möglich				

1 = Frankenstraße West

2 = Benderstraße Süd

3 = Frankenstraße Ost

4 = Benderstraße Nord



⇒ Änderung des Bestands wird lediglich bei einem Umbau zu einem Kreisverkehrsplatz empfohlen

# Einrichtung von "Tempo 30" auf der Benderstraße

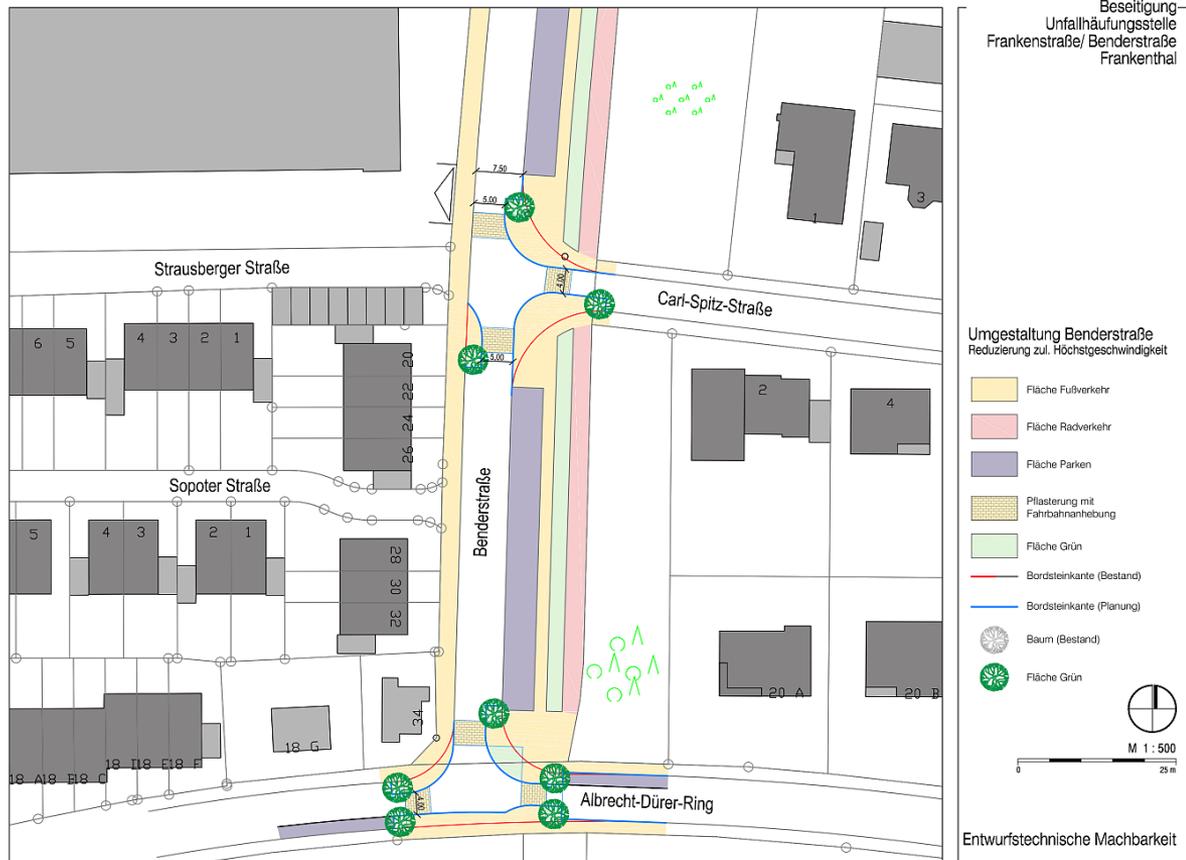
## Geschwindigkeitsüberprüfung:

Großteil der Fahrzeuge innerhalb der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ( $v_{85} = 45,7 \text{ km/h}$ )

Temporeduzierung soll den Umfeldwechsel einleiten (südlich der Benderstraße beginnt Wohnnutzung).

Erfahrungsgemäß ist eine angeordnete Temporeduzierung nur dann nachhaltig wirksam, wenn auch die Straßenraumgestaltung entsprechend angepasst wird. Ziel muss es dabei sein, dass die Straße als "Tempo-30-Straße" wahrgenommen wird.

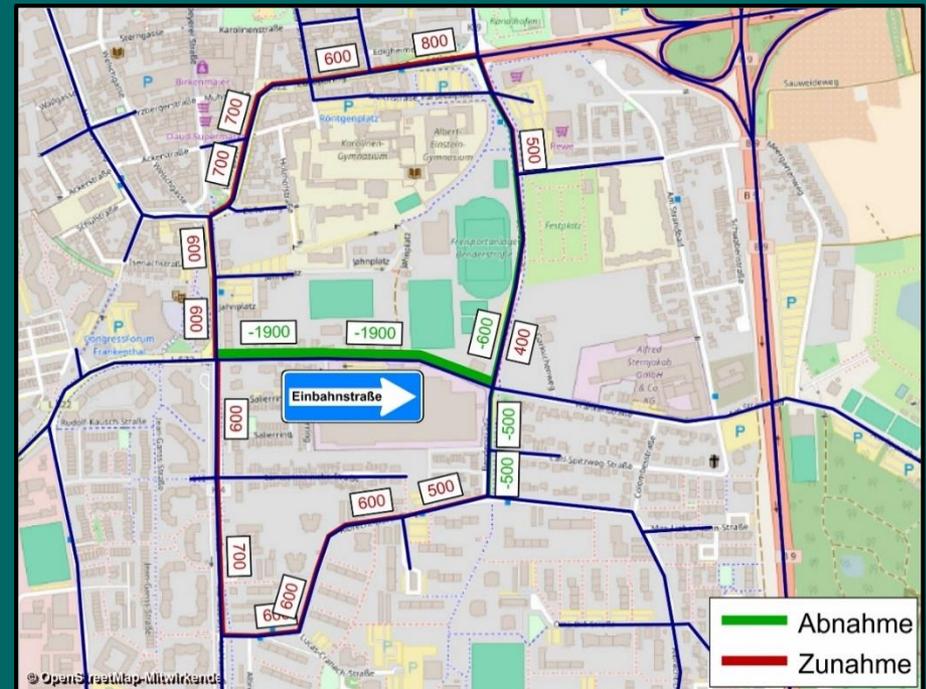
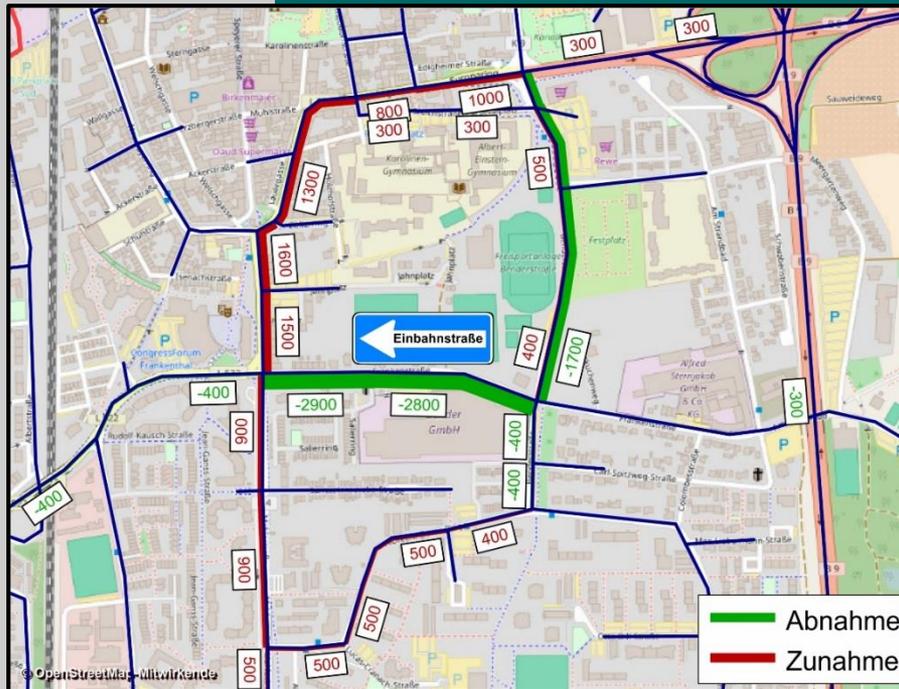
# Einrichtung von "Tempo 30" auf der Benderstraße



⇒ Temporeduzierung wird durch empfohlenen Kreisverkehrsplatz ausreichend erreicht

# Einrichtung einer Einbahnstraße in der Frankenstraße

Durch Einrichtung einer Einbahnstraße sollen Verkehrsmengen in Frankenstraße reduziert werden. Zusätzlich stünden mehr Flächen bspw. für andere Verkehrsarten zur Verfügung.



# Einrichtung einer Einbahnstraße in der Frankenstraße

Es finden nur kleinräumige Verkehrsverlagerungen statt. Die Reduzierung der Verkehrsmengen auf der Frankenstraße hat Mehrbelastungen im Albrecht-Dürer-Ring (Wohnbebauung) und auf der Achse Mahlastraße – Europaring (mit am höchsten befahrener Abschnitt im Kern) sowie Umwegfahrten zur Folge.

Zusätzlich ist Andienung der Firma Bender GmbH & Co KG nur noch aus einer Richtung möglich und es besteht bei Einbahnstraßen die Gefahr von überhöhten Geschwindigkeiten.



⇒ **In Abwägung der Vor- und Nachteile wird die Einrichtung einer Einbahnstraße in der Frankenstraße nicht empfohlen**

# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

## Vorschlag:

Radfahrer vor Knotenpunktbereich auf die Fläche führen, die derzeit als Grünstreifen angelegt ist, um dann am Knotenpunkt besser geführt zu werden.

## Probleme:

Breite der gesamten Fläche ist lediglich etwa 2,85 m, bei einem getrennten Geh- und Radweg müsste aber der Radweg schon 2,00 m breit sein.

Flächen werden derzeit u.a. für die Beschilderung genutzt (aber auch zum Abstellen von Mülltonnen)

# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße



# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

## Empfehlung:

Aufgeweiteter Rad-Aufstellstreifen in Kombination mit einem Schutzstreifen in Knotenpunktnähe

Abbiegeverbote für Schwerverkehr aus südlicher Mahlastraße



# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße



Beseitigung  
Unfallhäufungsstelle  
Frankenstraße/ Benderstraße  
Frankenthal

6

Umgestaltung Frankenstraße  
aufgeweiteter Radaufstellstreifen

- Fläche Fußverkehr
- Fläche Radverkehr
- Fläche Grün
- Schleppkurve Müllfahrzeug  
(3-achsig mit Nachlaufachse)
- Bordsteinkante (Bestand)



M 1 : 500  
0 25 m

Entwurfstechnische Machbarkeit  
Knotenpunkt  
Frankenstraße/ Mahlastraße

Stand: 07.12.2016

# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

Ein zusätzlicher lichtsignalgeregelter Schutz ist zwar grundsätzlich möglich, aber sehr aufwändig und kostenintensiv (geschätzte Kosten etwa 20.000 €).

Dabei ist es fraglich, ob bei einer eigenen Phase für die Frankenstraße noch eine ausreichende Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr am Knotenpunkt gewährleistet ist. Gemäß den vorhandenen Fahrbeziehungen im Rad- aber auch im Kfz-Verkehr ist eine solche eigene Abbiegephase für den Radverkehr auch nicht zwingend notwendig.

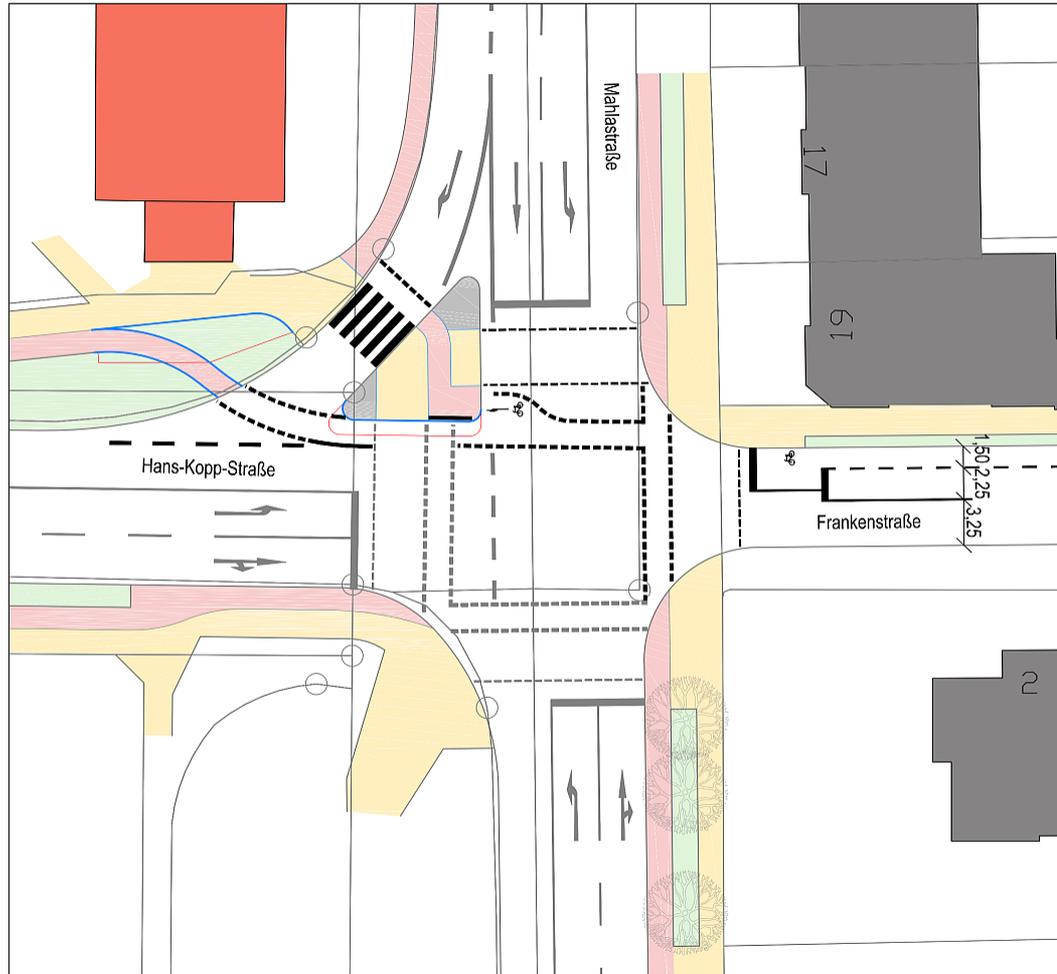
Als zusätzliches Angebot zur Nutzung der Fahrbahn sollte dem Linksabbieger ein indirektes Abbiegen am Knotenpunkt ermöglicht werden.

# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

Wie auch beim Knotenpunkt Frankenstraße / Benderstraße sind bei Umgestaltungen die Ergebnisse der Prüfung zur Radwegebenutzungspflicht zu berücksichtigen (um Fehlinvestitionen zu vermeiden).

Sollte die Benutzungspflicht aufrechterhalten werden, dann ist eine Weiterführung der Radverkehrsführung an den abgesetzten Radweg entlang der Hans-Kopp-Straße empfehlenswert. Dafür müsste die Verkehrsinsel etwas zurückgebaut werden (geschätzte Nettobaukosten ca. 12.500 €).

# Radfahrerführung am Knotenpunkt Frankenstraße / Mahlastraße

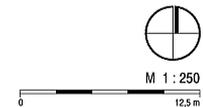


Beseitigung  
Unfallhäufungsstelle  
Frankenstraße/ Benderstraße  
Frankenthal

7

Umgestaltung Frankenstraße  
Weiterführung Radverkehr

- Fläche Fußverkehr
- Fläche Radverkehr
- Fläche Grün
- Bordsteinkante (Bestand)
- Bordsteinkante (Planung)
- Baum (Bestand)



Entwurfstechnische Machbarkeit  
Knotenpunkt  
Frankenstraße/ Mahlastraße

Stand: 23.04.2016

Variante: Aufrechterhaltung Radwegebenutzungspflicht

# Empfehlung

- ✓ Minikreisverkehr am Knotenpunkt Frankenstraße / Benderstraße
- ✓ Fußgängerüberwege an den Kreisverkehrszufahrten
- ✓ Keine zusätzlichen temporeduzierenden Maßnahmen in der Benderstraße
- ✓ Kein Einbahnstraßenverkehr in westlicher Frankenstraße
- ✓ Lkw-Abbiegeverbot von südlicher Mahlastraße in Frankenstraße
- ✓ Aufgeweiteter Rad-Aufstellstreifen in Kombination mit einem Schutzstreifen in westlicher Frankenstraße