

# 1

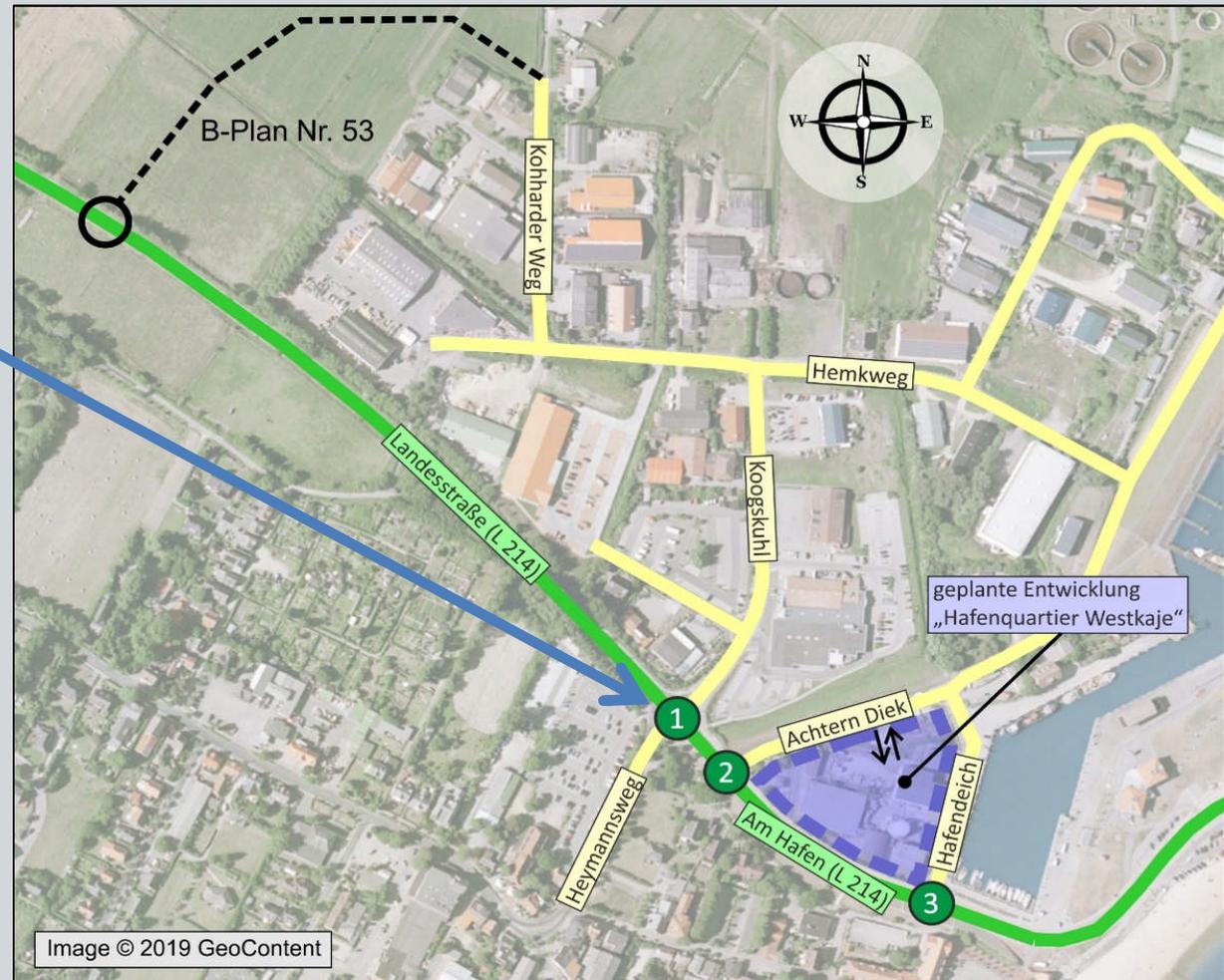
## Aufgabenstellung

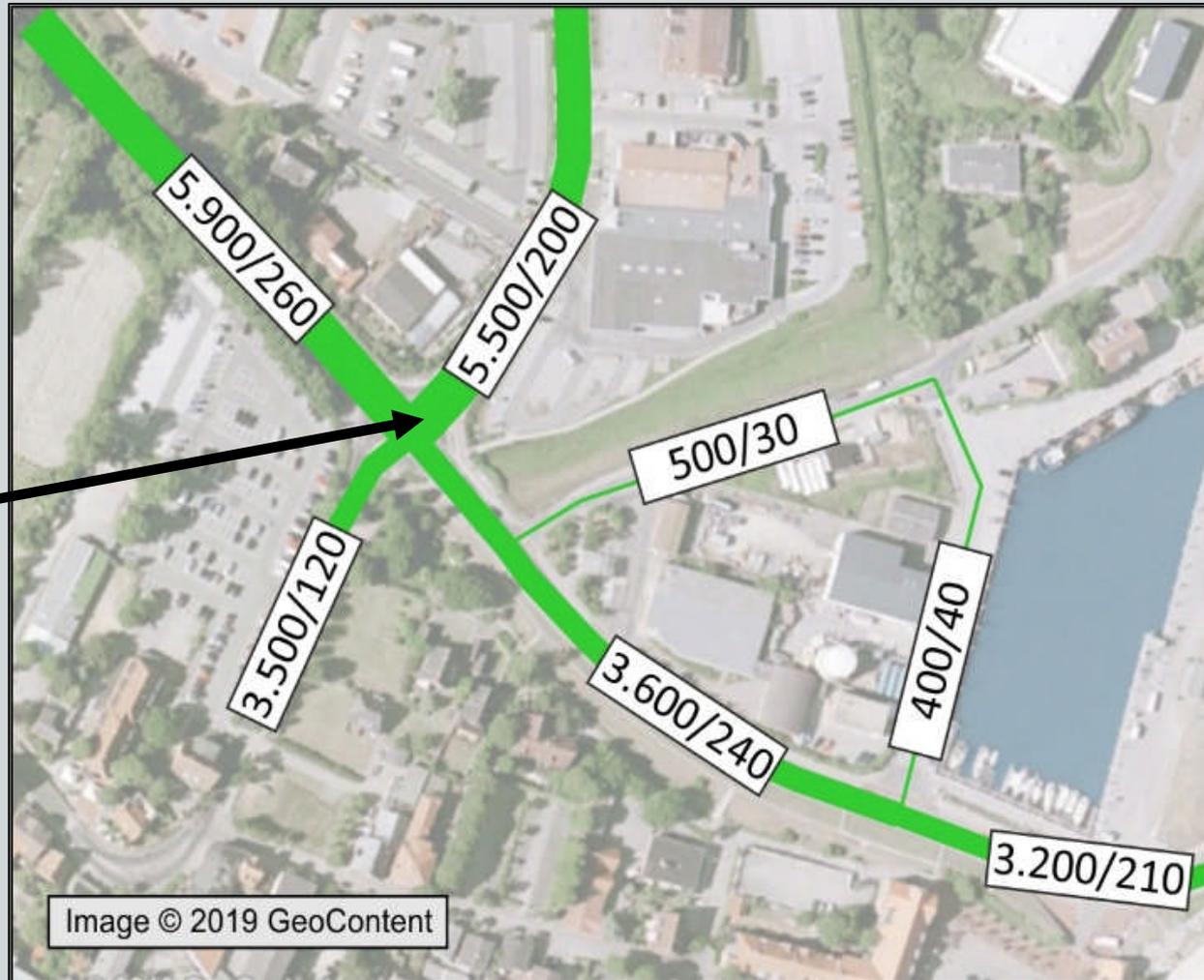
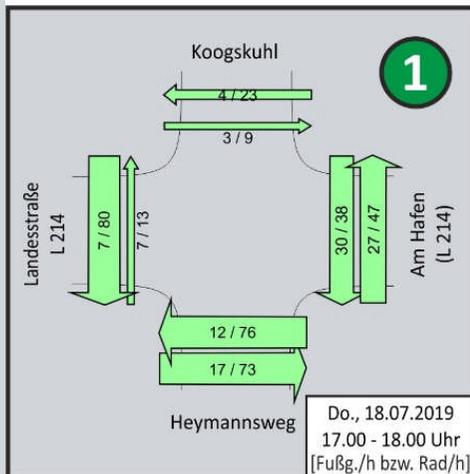
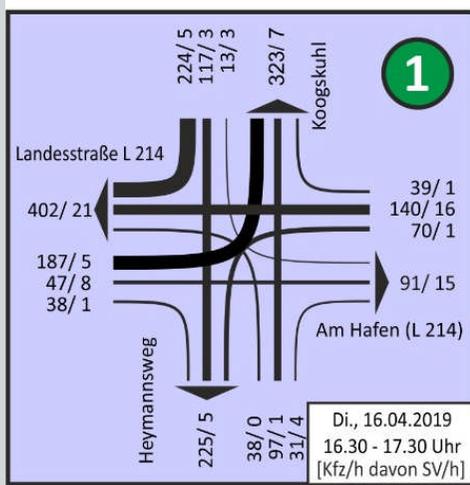


Prüfen einer Knotenpunktanpassung im Rahmen der Entwicklung „Hafenquartier Westkaje“

Bestand: Lichtsignalanlage

Variante: Kreisverkehr





### Allgemeine Verkehrsentwicklung

+ 17 % im Kfz-Verkehr, + 10 % im SV

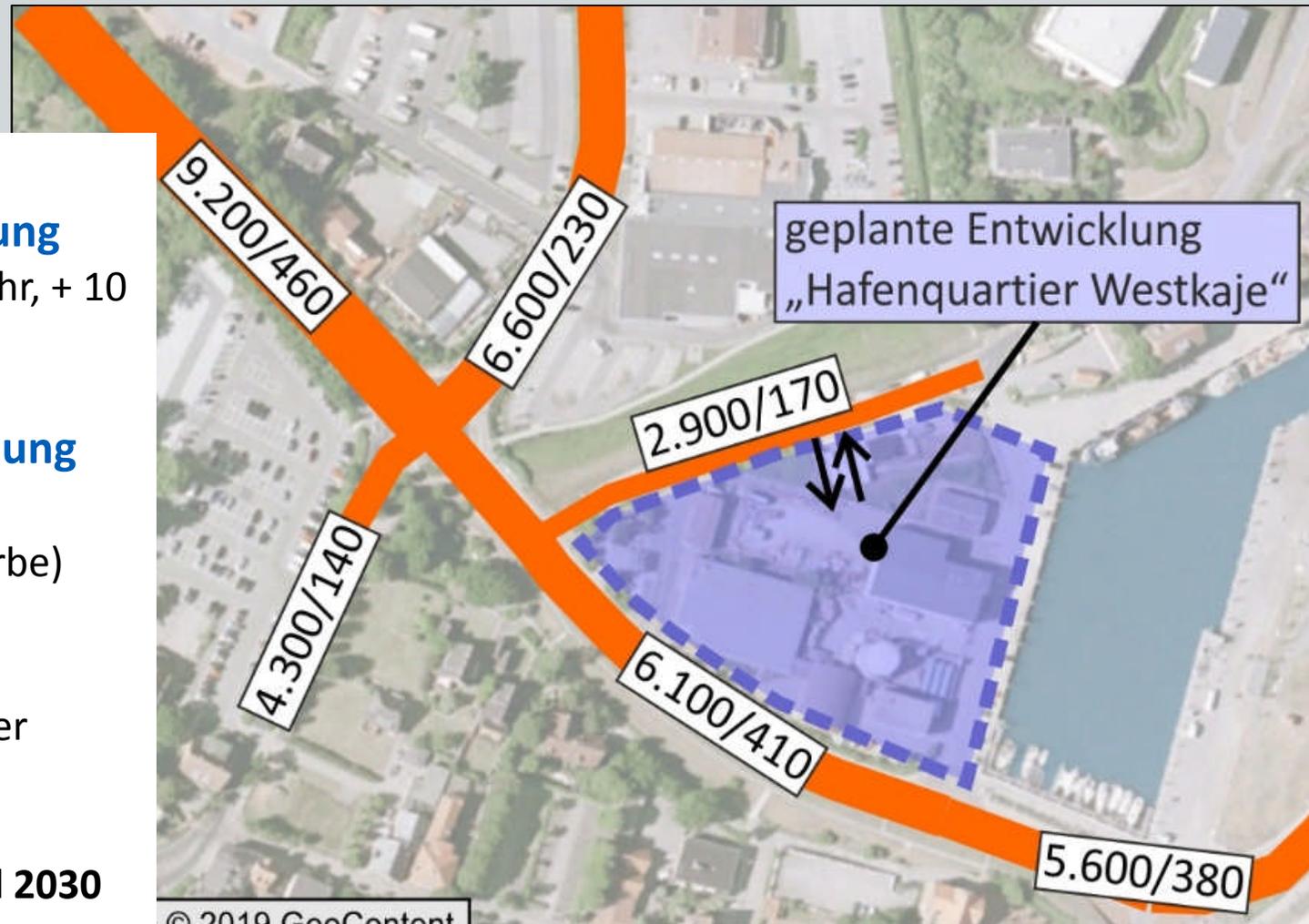
### Konkrete Entwicklung des Umfeldes

B-Plan Nr. 53 (Gewerbe)

### Vorhaben

B-Plan „Hafenquartier  
Westkaje“

→ Prognose Planfall 2030



## Ergebnis

- Die bestehende Kreuzung Am Hafen (L 214) / Koogskuhl / Heymannsweg ist langfristig leistungsfähig.
- Rückstau ca. 100 m.
- Es bestehen Defizite bei der Abwicklung der Rad- und Fußverkehre.

QSV	mittlere Wartezeit $t_w$ [s]	
	ohne Lichtsignalanlage	mit Lichtsignalanlage
<b>A</b>	$\leq 10$	$\leq 20$
<b>B</b>	$\leq 20$	$\leq 35$
<b>C</b>	$\leq 30$	$\leq 50$
<b>D</b>	$\leq 45$	$\leq 70$
<b>E</b>	$> 45$	$> 70$
<b>F</b>	$> 45 + \text{Kapazitätsüberschreitung}$	$> 70 + \text{Kapazitätsüberschreitung}$

Zusammenfassung der Leistungsfähigkeiten							
Betrachtungsfall	Bezeichnung	maßgebender Verkehrsstrom	mittl. Wartezeit [s]	Auslastung [%]	Staulänge [Pkw-E]	QSV [-]	Anlagennr.
Am Hafen (L 214) / Koogskuhl / Heymannsweg							
Analyse 2019 (MSV)	Lichtsignalanlage	Mischfahrstreifen aus Koogskuhl	34	64	14	<b>B</b>	3.1
PNF 2030 (MSV)	Lichtsignalanlage	Mischfahrstreifen aus Koogskuhl	42	75	17	<b>C</b>	3.2
PPF 2030 (MSV)	Lichtsignalanlage	Geradeaus + Rechts aus Am Hafen (L 214)	45	77	18	<b>C</b>	3.3
PPF 2030 (MSV)	Kreisverkehr	Mischfahrstreifen aus Koogskuhl	8	50	3	<b>A</b>	3.4

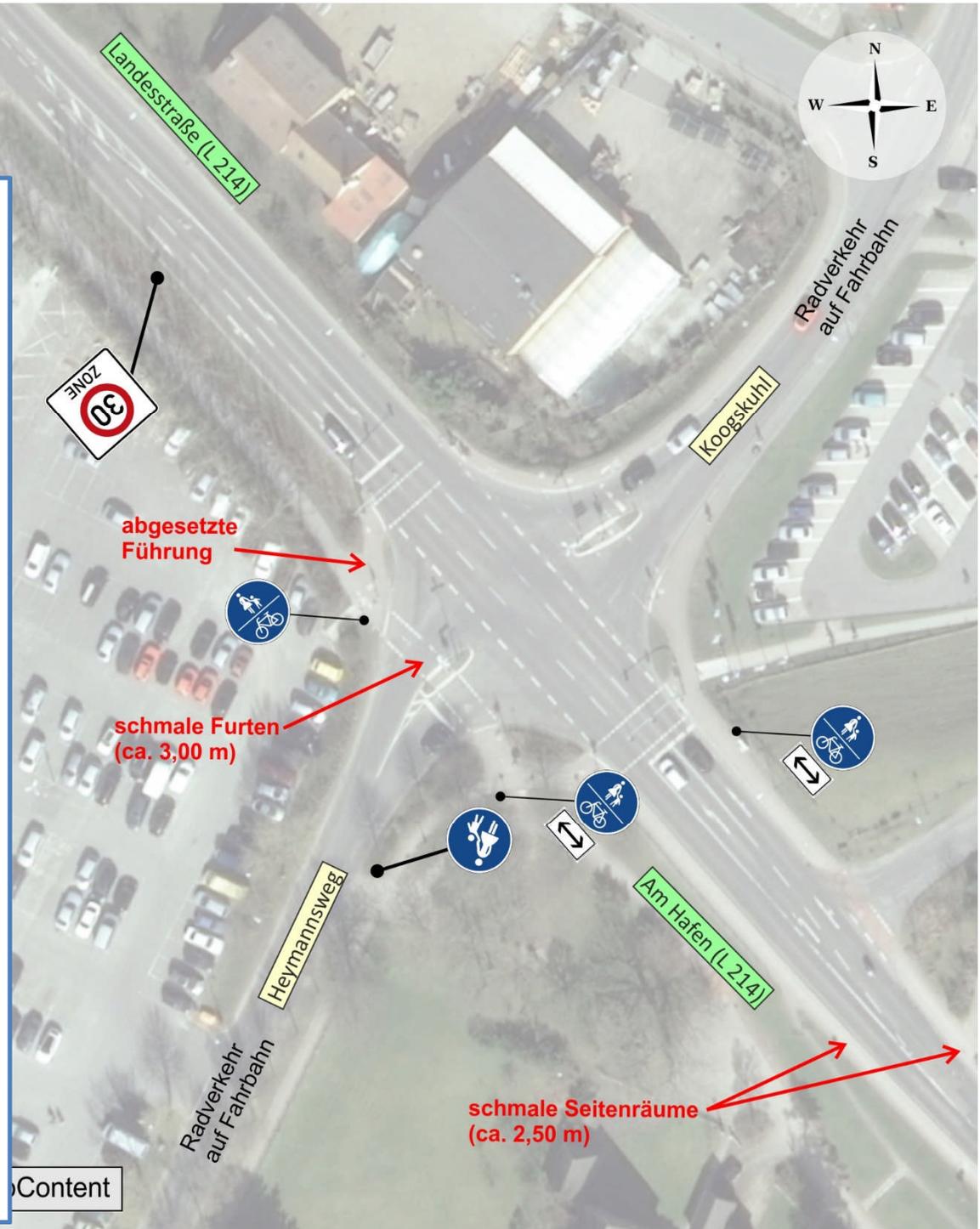


## Defizite im Bestand

- Schmale Seitenräume,
- Flächenkonflikt zwischen Radverkehr und Fußverkehr,
- Benutzungspflichtige gemeinsame Geh- und Radwege mit Zweirichtungsverkehr,
- Abgesetzte Führung (toter Winkel beim Rechtsabbiegen)
- Aufwendige Fahrwege für den Radverkehr beim Linksabbiegen

## Ziele

- Entflechtung von Rad- und Fußverkehr,
- Rechtsseitige Radverkehrsführung,
- Radverkehr ins Sichtfeld des Kfz-Verkehres rücken,
- Aufheben der Radwegebenutzungspflicht (Tempo 30-Zone)



6



## Kreisverkehr

- Außendurchmesser 35 m,
- Linksabbiegestreifen zur Straße Achtern Diek,
- Radverkehrsführung nur „rechtsseitig“ und gemäß StVO und Vwv-StVo auf der Fahrbahn,
- Mehr Raum für Fußgänger und keine Wartezeiten,
- Fußgängerüberwege in allen Knotenpunktarmen,
- Rückstau max. 3 Pkw,
- Sehr gute Leistungsfähigkeit.

Radverkehr  
auf Fahrbahn

Radverkehr  
auf Fahrbahn

35 m

21.01.2020

Image © 2019 GeoContent

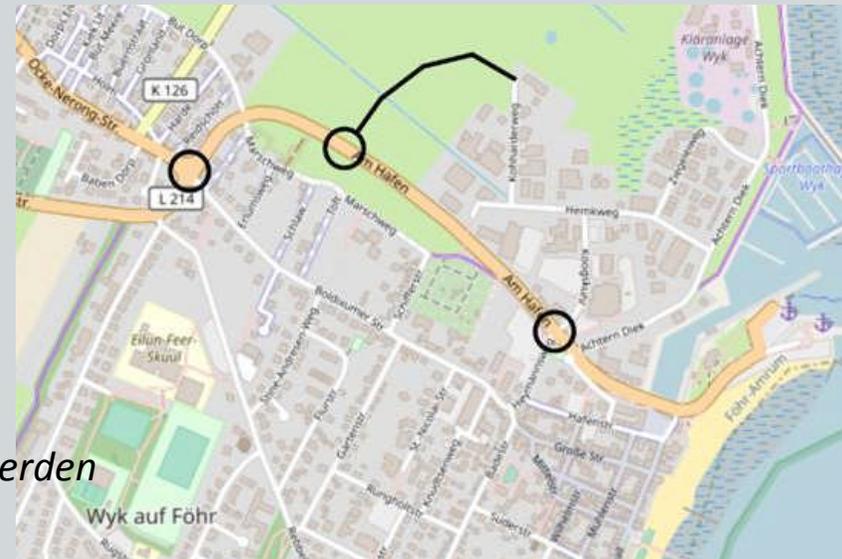
## FAR-Verfahren

- 13 gleichgewichtete Kriterien,
- (V) Vorteil,
- (G) Gleichwert,
- (N) Nachteil,
- Kreisverkehr hat acht Vorteile mehr gegenüber der bestehenden Knotenpunktform.

Kriterium		lichtsignalisierte Kreuzung		Kreisverkehr	
Verkehrstechnik	Qualität des Verkehrsablaufes	QSV C mit 45 s für den Kfz-Verkehr, und QSV D mit 61 s für den Rad- und Fußverkehr	N	QSV A mit 7 s für den Kfz- und Radverkehr, keine Wartezeit für Fußverkehr	V
	maximale Rückstaulänge	18 Pkw-Einheit	N	3 Pkw-Einheiten	V
	Kapazitätsreserve	36%	N	50%	V
	Verknüpfung der Straßen	verträglich, LSA	G	verträglich, da 40 % im schwächsten Arm	G
	Verträglichkeit mit Geschwindigkeiten	keine Auswirkung auf ausgewiesene Geschwindigkeit (30 km/h)	N	bauliche Verkehrsberuhigung, Stimmig mit Ausweisung 30 km/h	V
Streckencharakteristik	Erhalt der heutigen Charakteristik; gegensätzlich zur Erschließung B-Plan Nr. 53 im Zuge der L 214	N	Änderung der Charakteristik, Stimmigkeit mit Erschließung B-Plan Nr. 53 im Zuge der L 214	V	
Verkehrssicherheit	Anzahl der Konfliktpunkte	Es bestehen 32 theoretische Konfliktpunkte zwischen den Verkehrsteilnehmern.	N	Es bestehen 8 theoretische Konfliktpunkte zwischen den Verkehrsteilnehmern.	V
	Art der Konfliktpunkte	Konfliktpunkte im Einlege-, Ablege- und Längsverkehr. Gegenüber dem Kreisverkehr stellen sich denkbare Unfälle folgenschwerer dar.	N	Es bestehen lediglich Konfliktpunkte zwischen Verkehrsteilnehmern bei Einlegen in die Kreisfahrbahn. Verkehrsunfälle sind im Regelfall nicht folgenschwerer.	V
Gestaltung	Flächenbedarf	kein Grunderwerb erforderlich	V	ggf. Grunderwerb erforderlich	N
	Fußverkehrsführung	längere Wegeführung, Wartepflicht bei QSV "D"	N	kurze Wegeführung, Vorrang	V
	Radverkehrsführung	längere Wegeführung; ggf. anpassen der Radverkehrsführung auf der Fahrbahn bei Wegeentscheid über mehrere Fahrstreifen	N	kurze Wegeführung; Mischverkehr auf jeweils nur einem Zufahrtstreifen und in der einstreifigen Kreisfahrbahn	V
	Gestaltungsmöglichkeiten	keine wesentliche Gestaltungsmöglichkeit	N	Gestaltungsmöglichkeit der Kreisinsel	V
Kosten	Baukosten (netto)	200.000 - 300.000 Euro	V	1.000.000 Euro	N

- Umgestaltung zum Kreisverkehr ist grundsätzlich denkbar,
- Zustimmungsvorbehalt des LBV.SH in Kiel
- **Einzureichende Unterlagen**
  - Entwurfsplanung gemäß RAL / Merkblatt für Kreisverkehre / ERA
  - Checkliste für die Prüfung der Verträglichkeit
- **Bei Zustimmung**
  - Durchführen eines Sicherheitsaudits,
  - Ausführungsplanung.
- Keine Kostenbeteiligung durch das Land Schleswig-Holstein
- Ggf. Ablösekosten für Mehrkosten bei der Unterhaltung

*Hinweis: Baurecht kann ggf. über den B-Plan erlangt werden*



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**