

**Verkehrsgutachten zur Umgestaltung des Knotenpunktes  
Kopernikusstraße/ Tschaikowskistraße/ Trotzenburger Weg in Rostock**

Bericht  
Stand: 30.11.2021  
Version: 4

Hanse- und Universitätsstadt Rostock  
Amt für Mobilität

[www.mvup.de](http://www.mvup.de)

1 ■

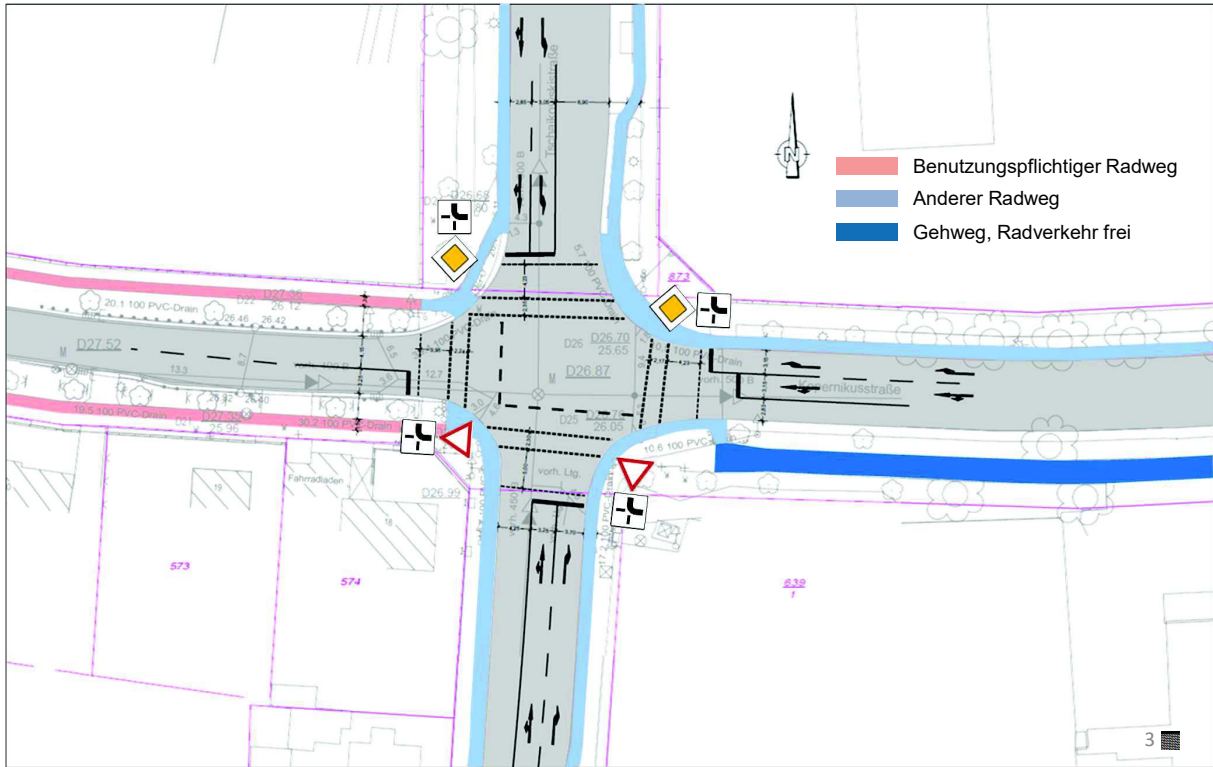
**Inhalt**

- 1 Bestandsaufnahme
- 2 Stärken-/Schwächen-Analyse
- 3 Untersuchung zur adäquaten Radverkehrsführung
- 4 Variantenuntersuchung
- 5 Variantenbewertung und -vergleich
- 6 Vorzugsvariante

2 ■

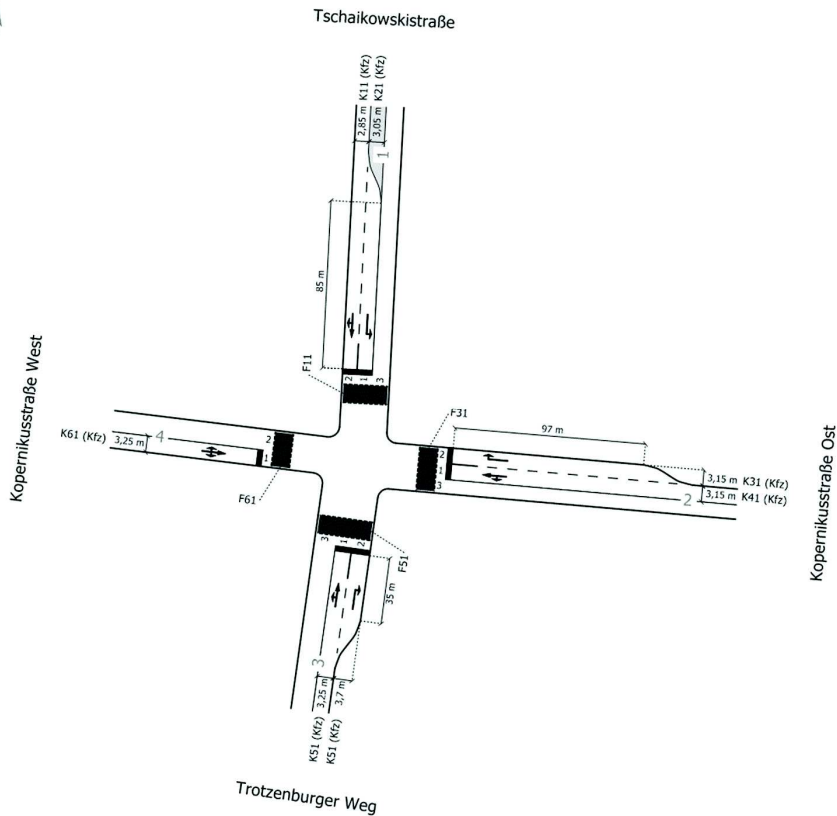
# 1 Bestandsaufnahme

## Knotenpunktdimensionierung - Bestandslageplan



# 1 Bestandsaufnahme

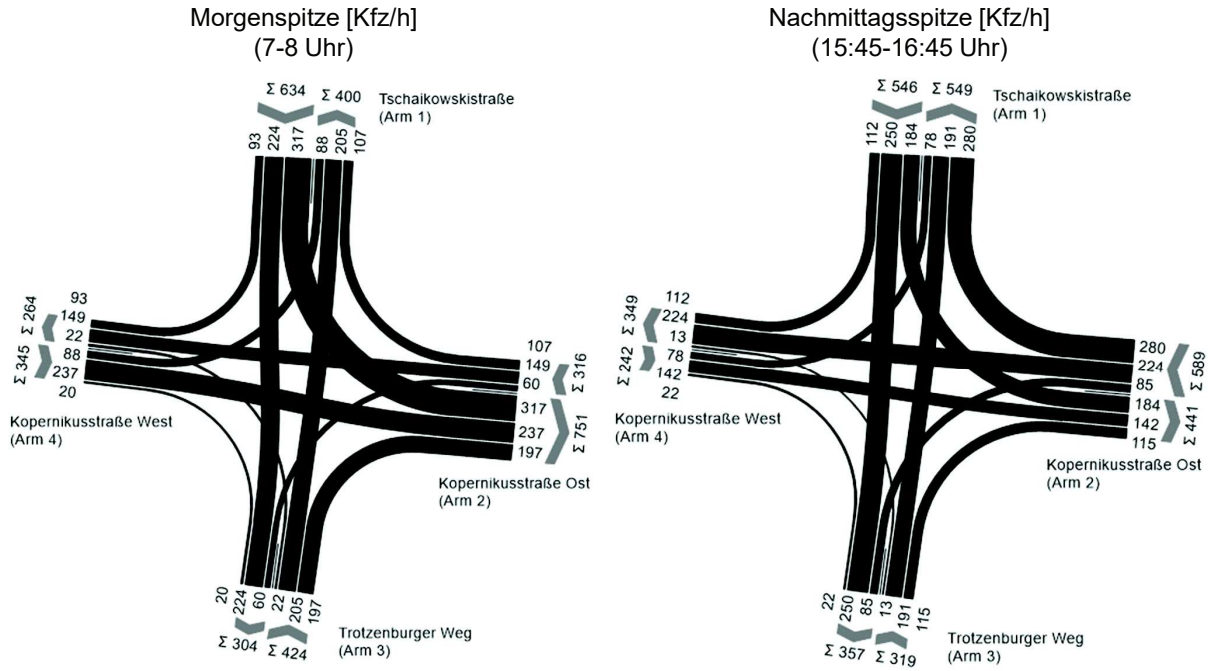
## Knotenpunktdimensionierung - Signalskizze



# 1 Bestandsaufnahme



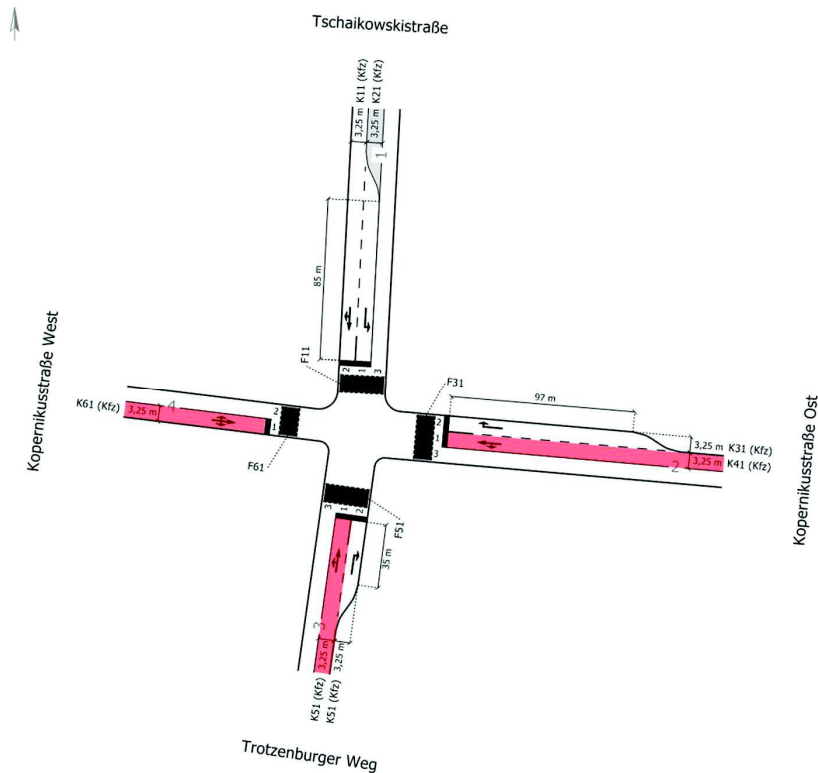
**Verkehrsbelastungen: Verkehrszählungen**  
- Zähltag 16.05.2019



# 1 Bestandsaufnahme



**Verkehrsbelastungen: Verkehrszählungen**  
- Während der Verkehrsspitzen überstaute Fahrstreifen

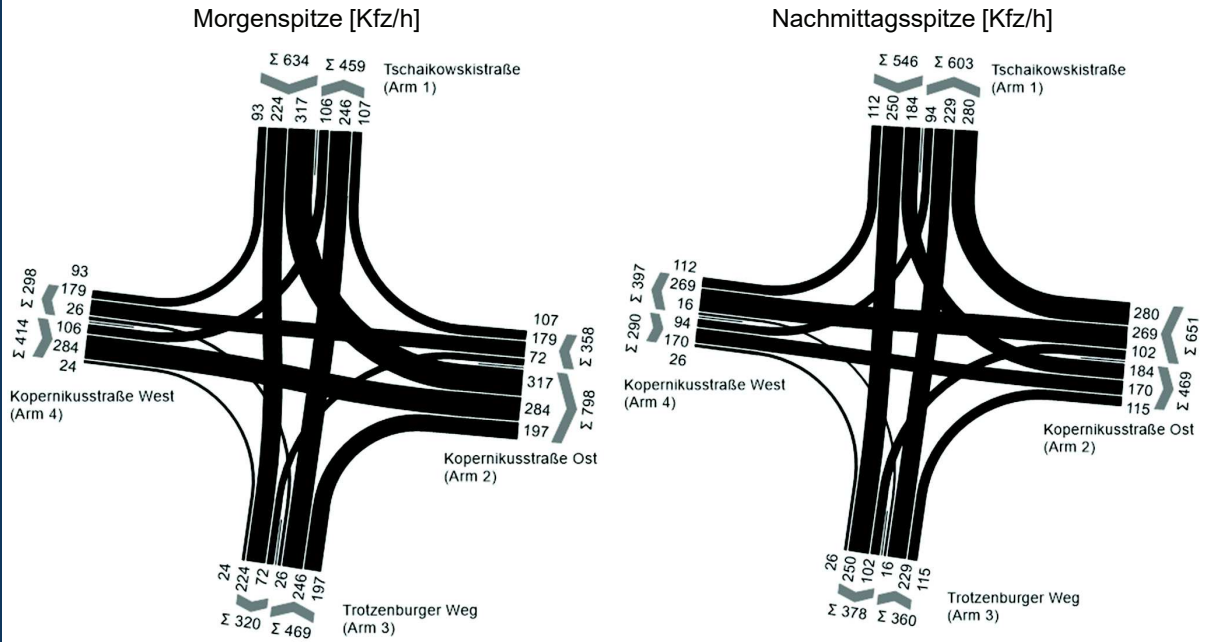


# 1 Bestandsaufnahme



## Verkehrsbelastungen: Analyse-Bemessungsverkehrsstärken

- validiert durch Hochrechnung der gezählten Belastungen der überstauten Fahrstreifen mit dem Faktor f=1,2

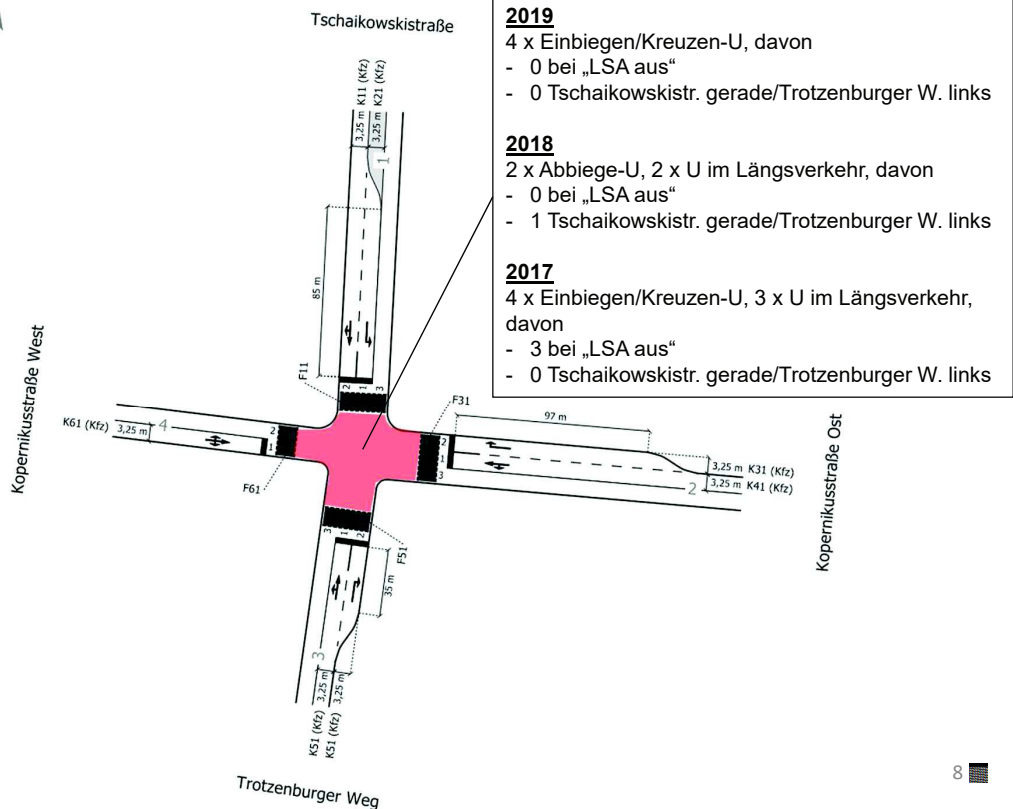


# 1 Bestandsaufnahme



## Verkehrsunfallstatistik

- 2017-2019

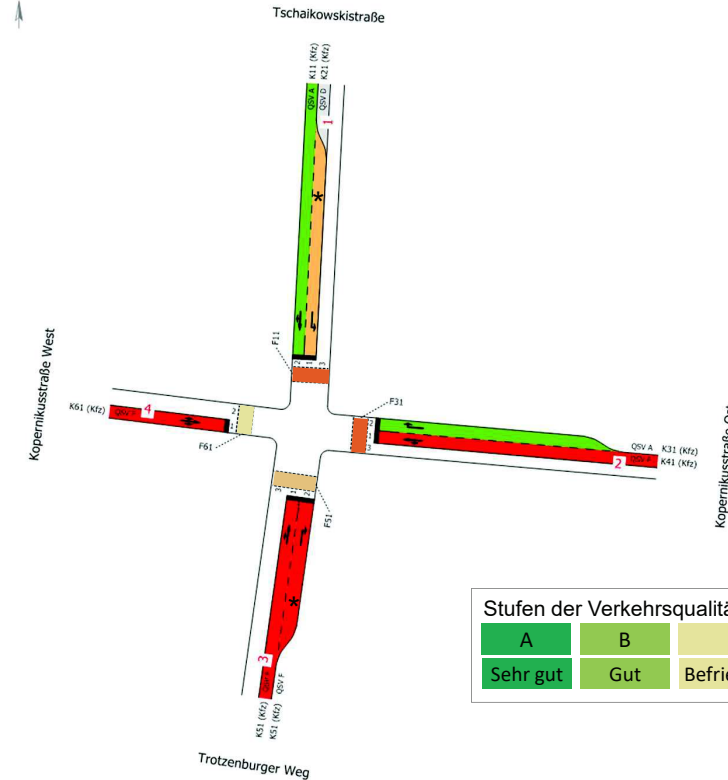


# 1 Bestandsaufnahme



## Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

- Grundlage: Analyse-Bemessungsverkehrsstärke, Morgenspitze



Anmerkung:

- Näherungsweise Aussage anhand der Phasenübergänge der Bestandssteuerung
- keine Möglichkeit der Konkretisierung wegen fehlender Signalplanstatistik

\* Überschreitung der verfügbaren Stauraumlänge in den Zufahrten Nord (um ca. 15 m) und Süd (um ca. 50 m)

Stufen der Verkehrsqualität					
A	B	C	D	E	F
Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Überlastet

↑  
9

# 1 Bestandsaufnahme



## Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

- Grundlage: Analyse-Bemessungsverkehrsstärke, Nachmittagsspitze



Anmerkung:

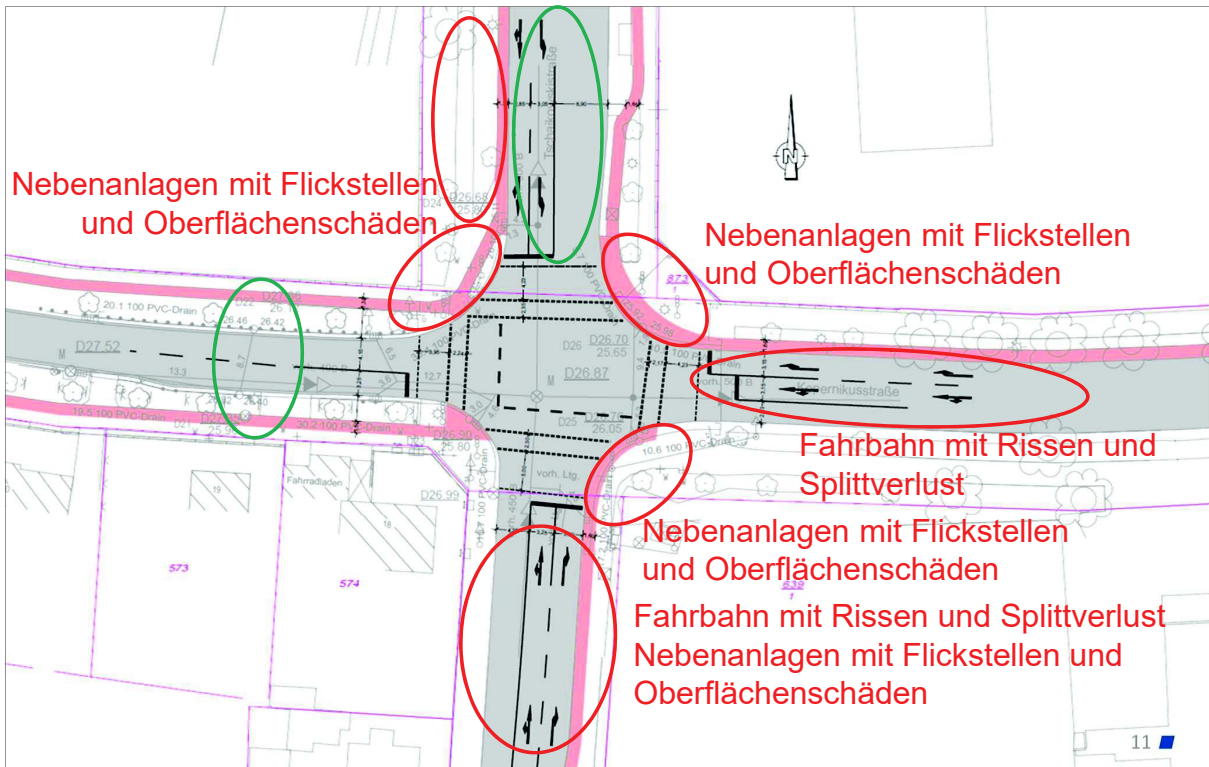
- Näherungsweise Aussage anhand der Phasenübergänge der Bestandssteuerung
- keine Möglichkeit der Konkretisierung wegen fehlender Signalplanstatistik

Stufen der Verkehrsqualität					
A	B	C	D	E	F
Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Überlastet

↑  
10

# 1 Bestandsaufnahme

## Allgemeiner Zustand der Verkehrsflächen und der Ausstattung - Grundlage: Ortsbegehung am 13.10.2020



# 2 Stärken-/Schwächen-Analyse

## Zusammenfassung

Kriterien	Beschreibung	Bewertung
<b>Verkehrssicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ trotz LSA nennenswerte Anzahl von kreuzungstypischen Unfällen (Einbiegen/Kreuzen-Unfälle, Abbiegeunfälle)</li> <li>▪ keine Schwerverletzten oder Getöteten</li> <li>▪ geringe Beteiligung nichtmotorisierter Verkehrsteilnehmer</li> <li>▪ teilweise zu geringe Radwegbreiten</li> </ul>	○
<b>Verkehrsqualität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überlastung in Verkehrsspitzen (Verkehrsqualitätsstufe F)</li> <li>▪ Fußverkehr: QSV D nicht erreicht in Zufahrten Tschaikowskistraße und Kopernikusstraße Ost</li> </ul>	-
<b>Begreifbarkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eindeutige Verkehrsführung des Kfz-Verkehrs</li> <li>▪ uneindeutige Radverkehrsführung/fehlende Beschilderungen</li> </ul>	○
<b>Baulicher Zustand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zahlreiche Oberflächenschäden</li> </ul>	-

## 2 Stärken-/Schwächen-Analyse

### Fotodokumentation



Bild 1: Überlastete Zufahrt Kopernikusstr. (Ost)



Bild 2: Zufahrt Trotzenburger Weg



Bild 3: Zu geringe Radwegbreite Zufahrt Kopernikusstr. (Ost)



Bild 4: „Anderer Radweg“ in der Tschaikowskistr.

## 2 Stärken-/Schwächen-Analyse

### Fotodokumentation

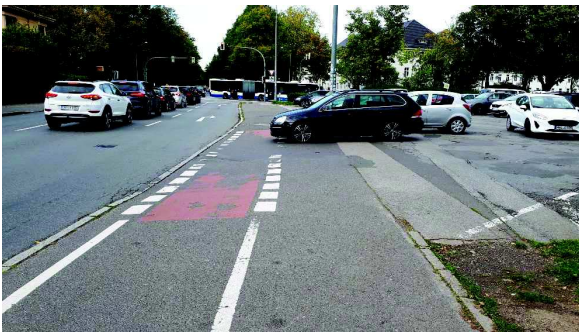


Bild 5: Oberflächenschäden im Trotzenburger Weg

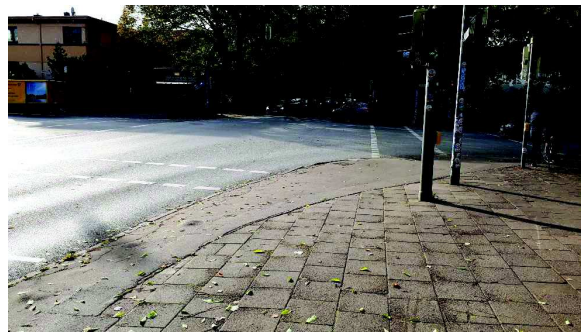


Bild 6: Schadhafte Nebenanlagen

### 3 Untersuchung zur adäquaten Radverkehrsführung

#### **Knotenarm Nord – Tschairowskistraße**

stündliche Bemessungsverkehrsstärke (Querschnitt)	ca. 1.100 Kfz/h
Straßenraumbreite gem. ALKIS M-V (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem M-V)	ca. 30 m (jedoch eingeschränkte Nutzbarkeit durch beidseitigen Baumbestand)
Straßenkategorie gemäß MOPZ (Mobilitätsplan Zukunft der HRO)	„weitere Sammelstraße“
Bedeutung für den Radverkehr gemäß MOPZ	„Radverkehrsnetz“
Anzuwendende Radverkehrsführung gemäß ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)	Schutzstreifen oder Radfahrstreifen oder Baulich angelegte Radwege
<b>Empfehlung zur künftigen Radverkehrsführung</b>	<b>Ausbau der untermaßigen anderen Radwege zu benutzungspflichtigen Radwegen mit Regelbreiten beidseitig</b>

### 3 Untersuchung zur adäquaten Radverkehrsführung

#### **Knotenarm Ost – Kopernikusstraße (Richtung Ostseestadion)**

stündliche Bemessungsverkehrsstärke (Querschnitt)	ca. 1.100 Kfz/h
Straßenraumbreite gem. ALKIS M-V (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem M-V)	ca. 25 m (jedoch eingeschränkte Nutzbarkeit durch beidseitigen Baumbestand)
Straßenkategorie gemäß MOPZ (Mobilitätsplan Zukunft der HRO)	„weitere Sammelstraße“
Bedeutung für den Radverkehr gemäß MOPZ	„Radverkehrsnetz“
Anzuwendende Radverkehrsführung gemäß ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)	Schutzstreifen oder Radfahrstreifen oder Baulich angelegte Radwege
<b>Empfehlung zur künftigen Radverkehrsführung</b>	<b>Schutzstreifen oder Radfahrstreifen beidseitig in Fortsetzung des vorhandenen Schutzstreifens aus Richtung Schillingallee</b>



### 3 Untersuchung zur adäquaten Radverkehrsführung

#### **Knotenarm Süd – Trotzenburger Weg**

stündliche Bemessungsverkehrsstärke (Querschnitt)	ca. 800 Kfz/h
Straßenraumbreite gem. ALKIS M-V (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem M-V)	ca. 16 m
Straßenkategorie gemäß MOPZ (Mobilitätsplan Zukunft der HRO)	„weitere Sammelstraße“
Bedeutung für den Radverkehr gemäß MOPZ	„Radverkehrsnetz“
Anzuwendende Radverkehrsführung gemäß ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)	Schutzstreifen oder Radfahrstreifen oder Baulich angelegte Radwege
<b>Empfehlung zur künftigen Radverkehrsführung</b>	<b>Ausbau der untermaßigen anderen Radwege zu benutzungspflichtigen Radwegen mit Regelbreiten beidseitig</b>

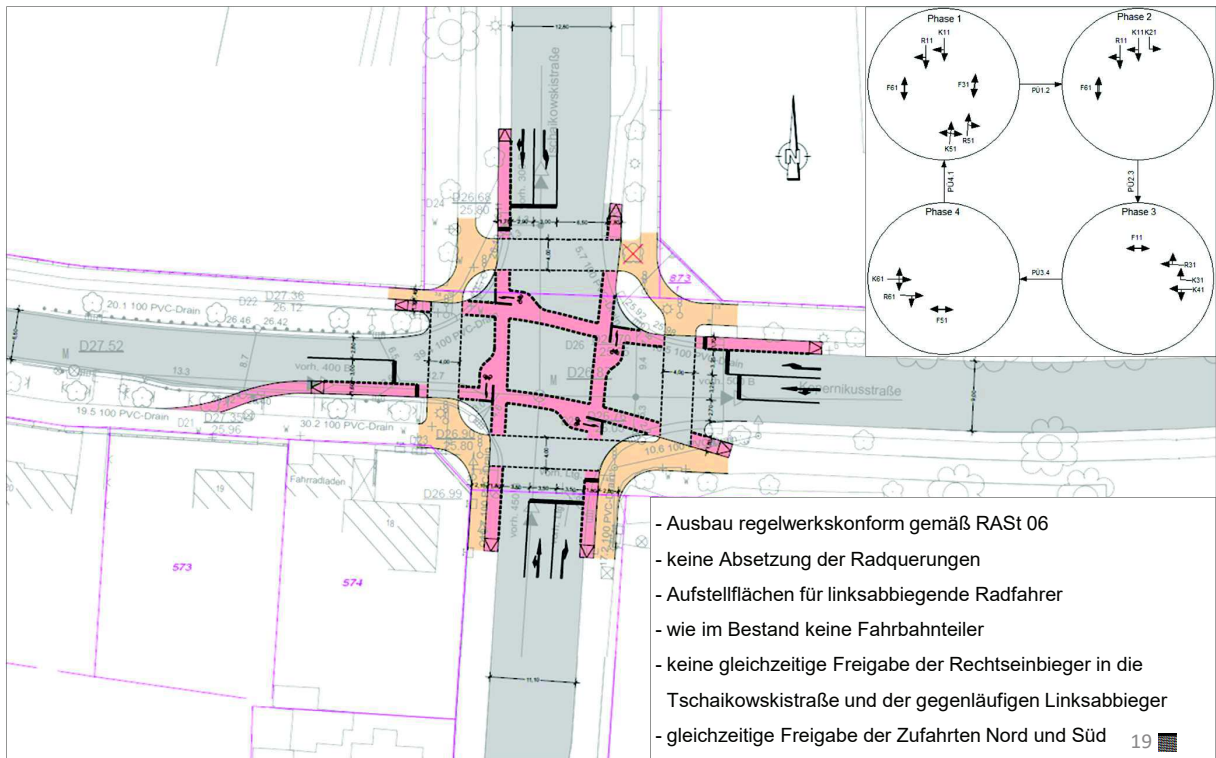
### 3 Untersuchung zur adäquaten Radverkehrsführung

#### **Knotenarm West – Kopernikusstraße (Richtung Sternwarte)**

stündliche Bemessungsverkehrsstärke (Querschnitt)	ca. 700 Kfz/h
Straßenraumbreite gem. ALKIS M-V (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem M-V)	ca. 20 m (jedoch eingeschränkte Nutzbarkeit durch beidseitigen Baumbestand)
Straßenkategorie gemäß MOPZ (Mobilitätsplan Zukunft der HRO)	„weitere Sammelstraße“
Bedeutung für den Radverkehr gemäß MOPZ	„Radverkehrsnetz“
Anzuwendende Radverkehrsführung gemäß ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen)	Schutzstreifen oder Radfahrstreifen oder Baulich angelegte Radwege
<b>Empfehlung zur künftigen Radverkehrsführung</b>	<b>Beibehaltung der untermaßigen benutzungspflichtigen Radwegen beidseitig</b>

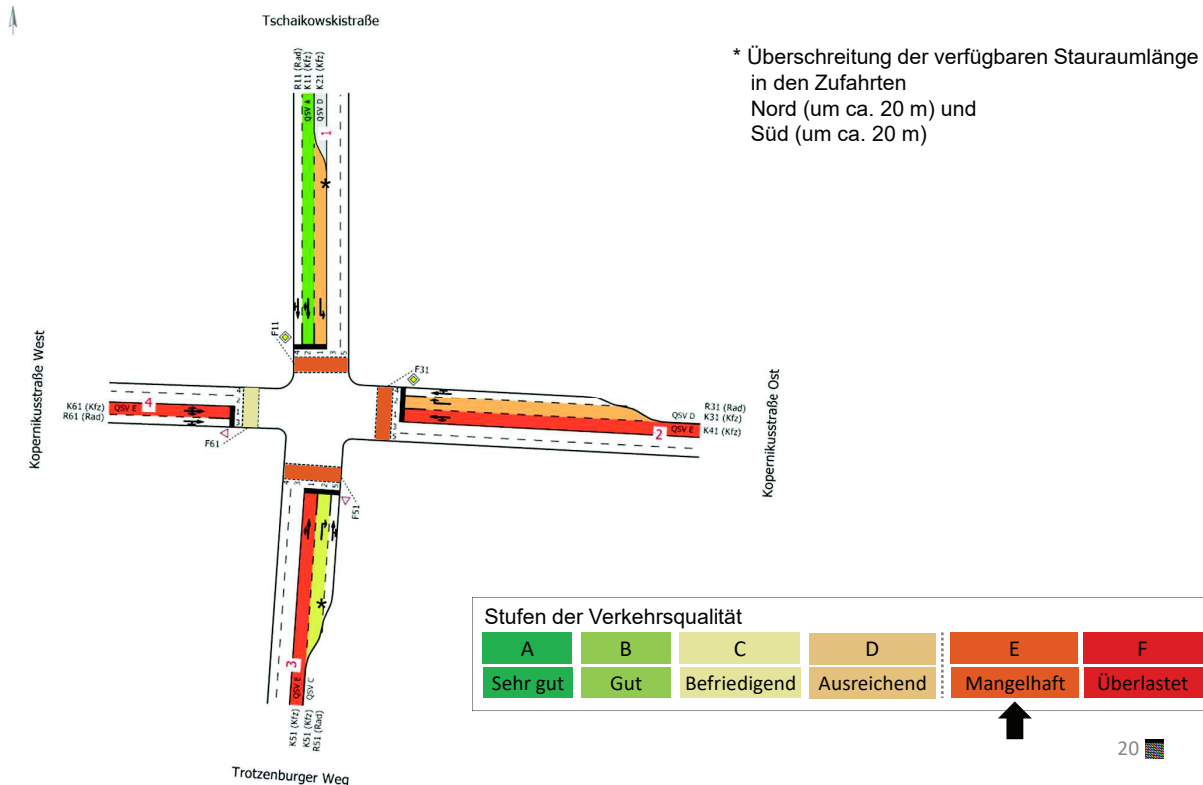
#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 1: Knotenpunkt mit LSA, bestandsnaher Umbau



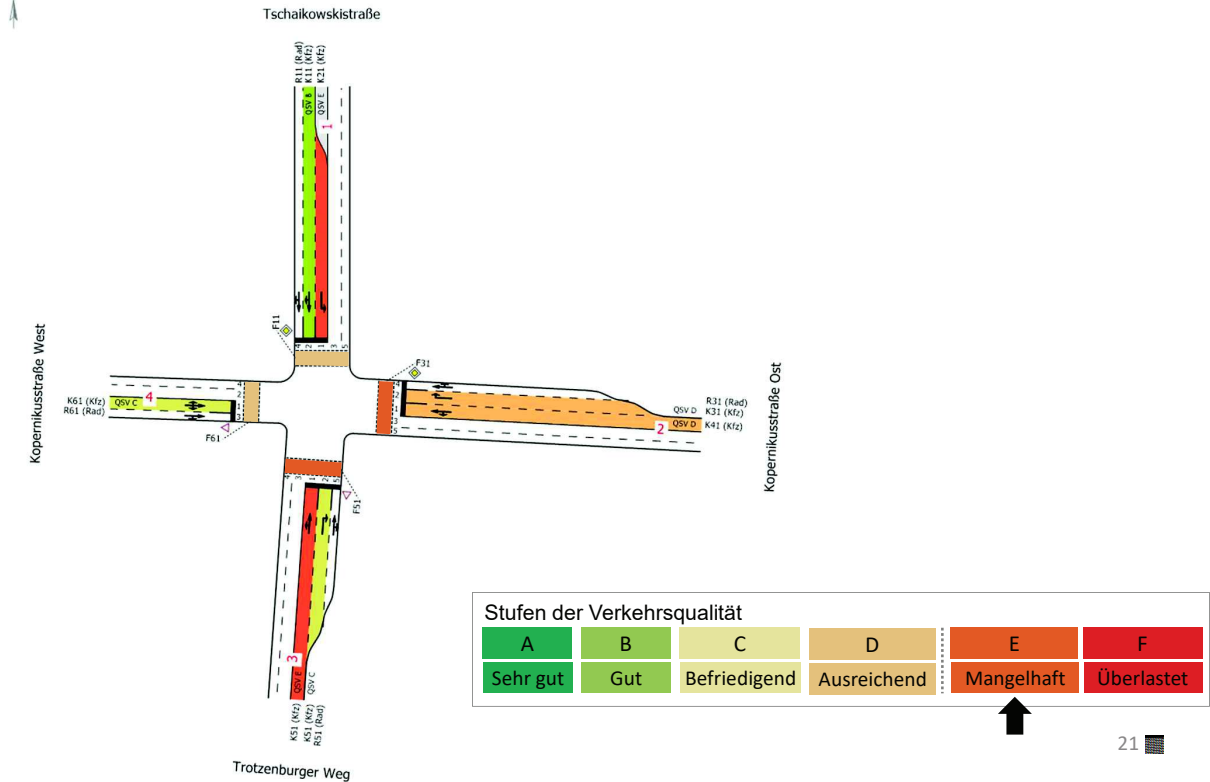
#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 1: Knotenpunkt mit LSA, bestandsnaher Umbau Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Morgenspitze



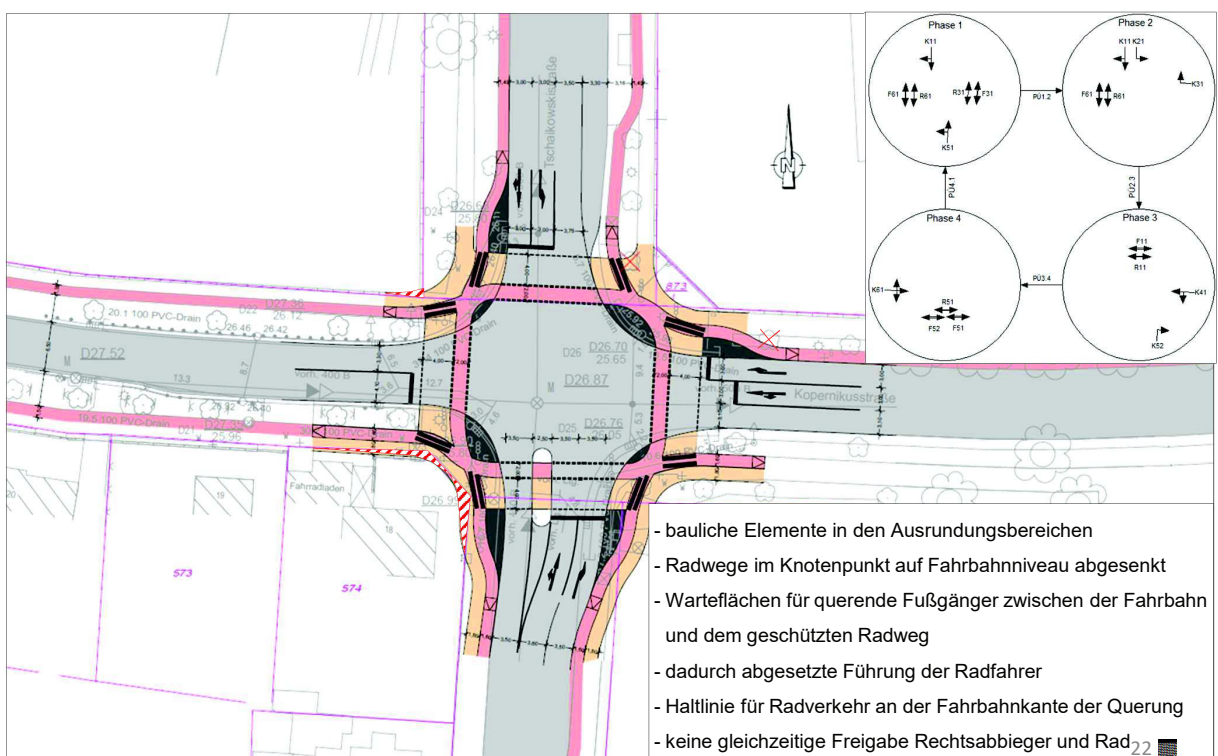
#### 4 Variantenuntersuchung

**Variante 1: Knotenpunkt mit LSA, bestandsnaher Umbau  
Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Nachmittagsspitze**



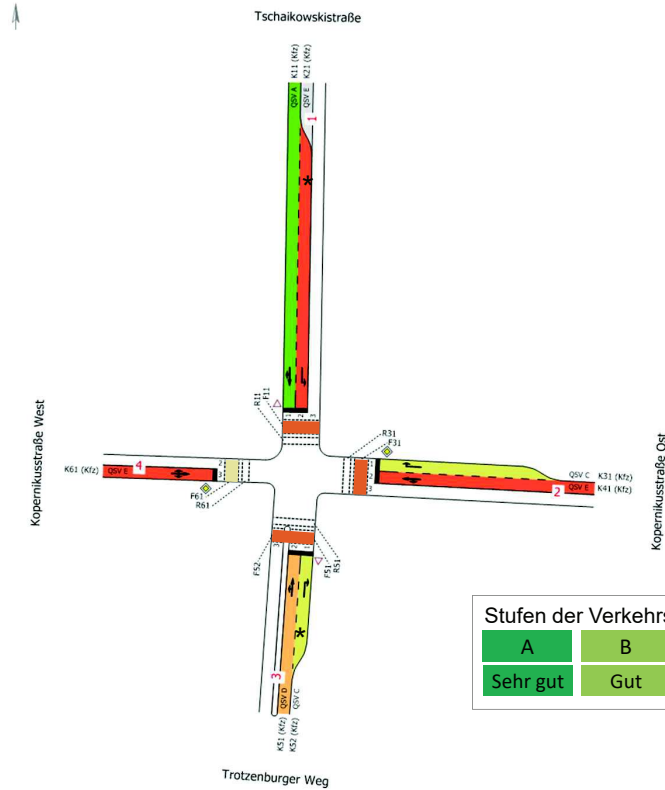
#### 4 Variantenuntersuchung

**Variante 2: Knotenpunkt mit LSA, Umbau als „geschützte Kreuzung“**



#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 2: Knotenpunkt mit LSA, Umbau als „geschützte Kreuzung“ Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Morgenspitze



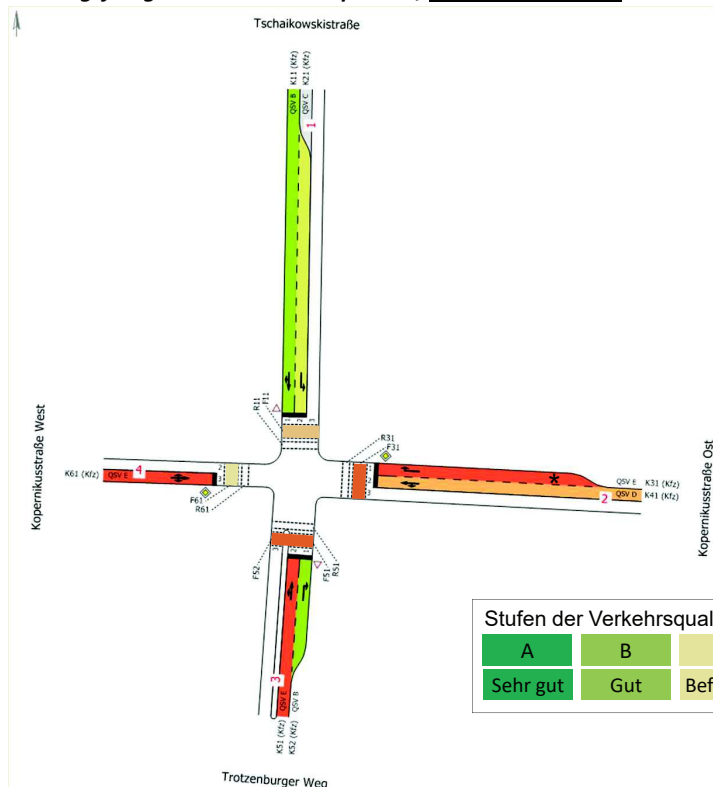
\* Überschreitung der verfügbaren Stauraumlänge  
 in den Zufahrten  
 Nord (um ca. 80 m) und  
 Süd (um ca. 20 m)

Stufen der Verkehrsqualität					
A	B	C	D	E	F
Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Überlastet



#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 2: Knotenpunkt mit LSA, Umbau als „geschützte Kreuzung“ Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Nachmittagsspitze



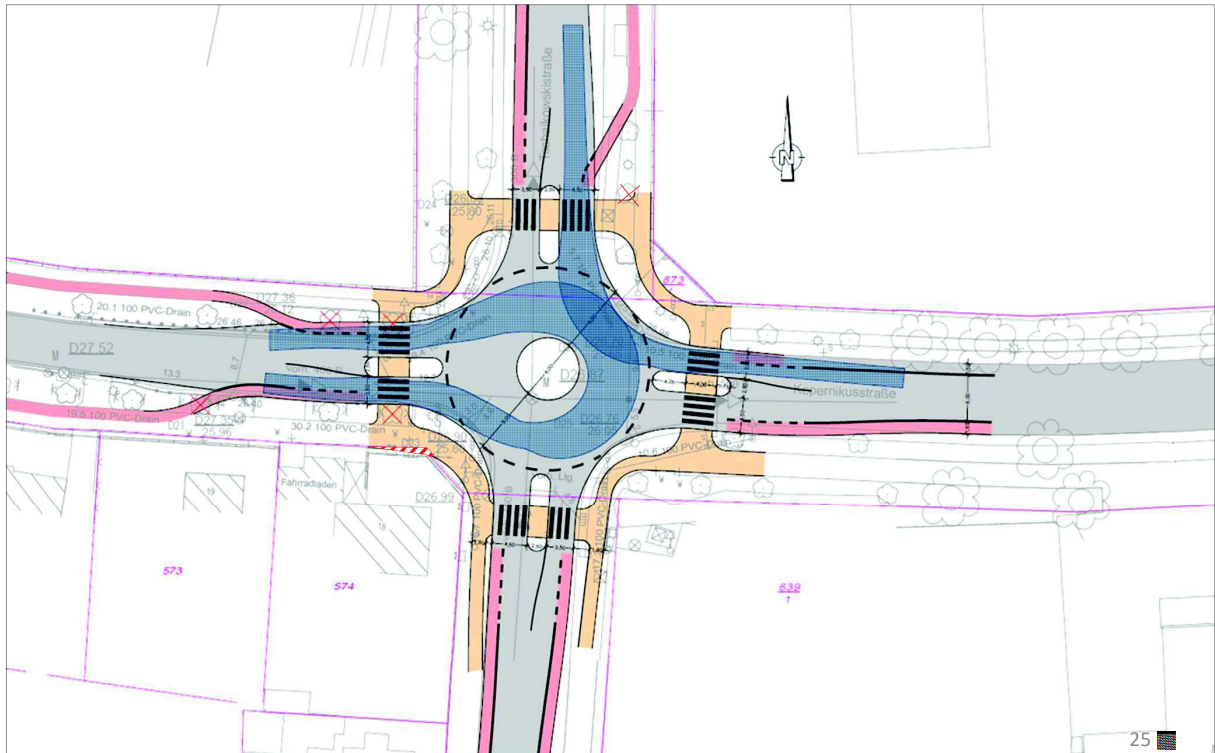
\* Überschreitung der verfügbaren Stauraumlänge  
 in der Zufahrt  
 Ost (um ca. 10 m)

Stufen der Verkehrsqualität					
A	B	C	D	E	F
Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Überlastet



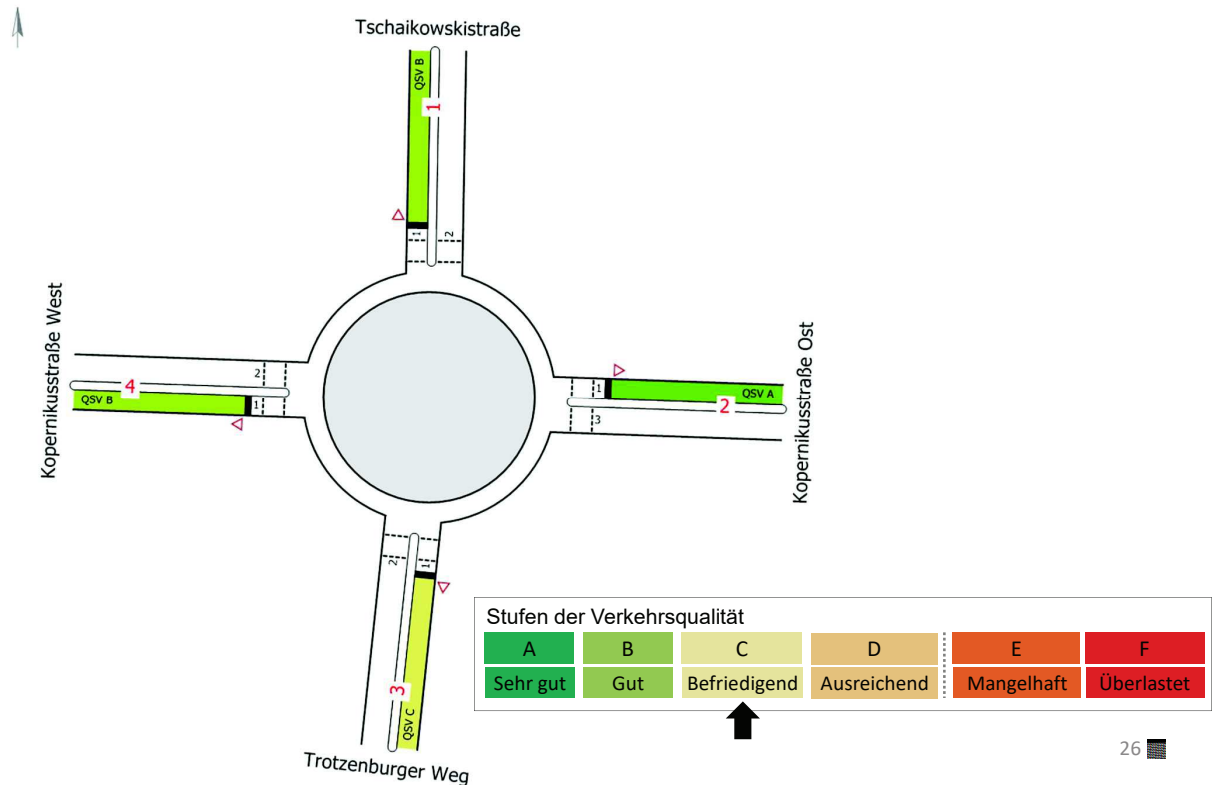
#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 3: Kleiner Kreisverkehr mit Radverkehr im Mischverkehr



#### 4 Variantenuntersuchung

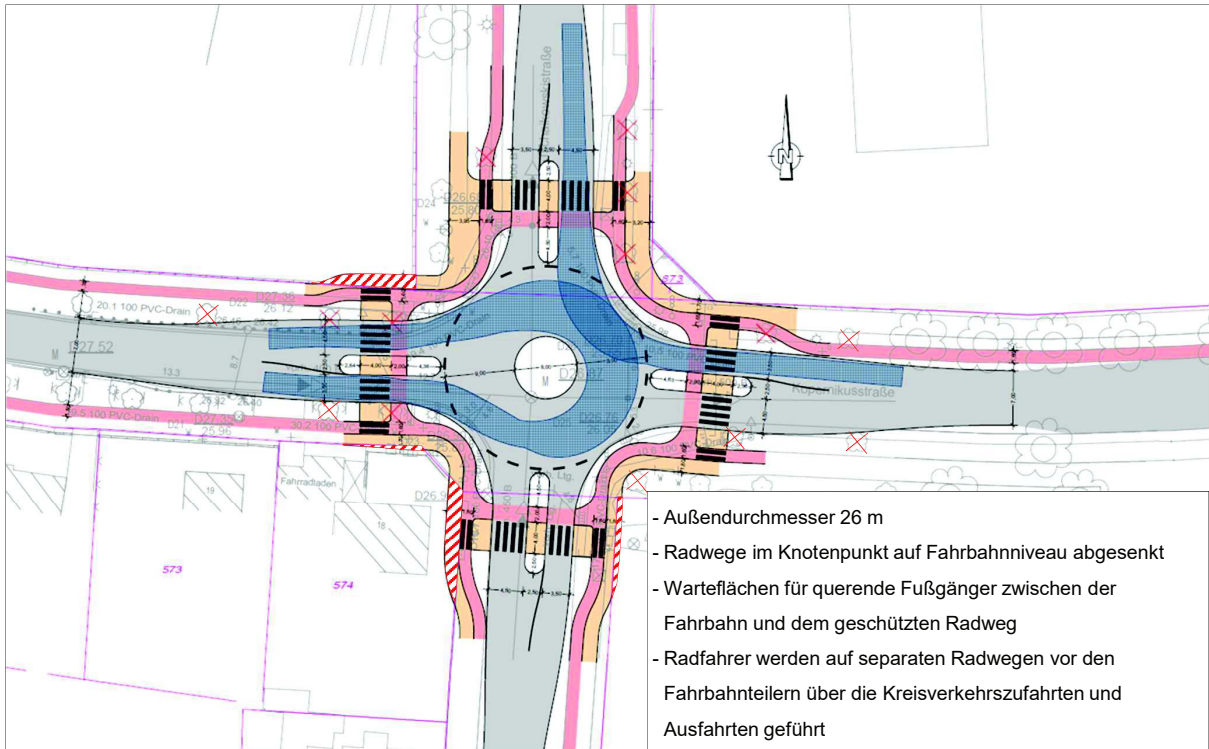
##### Variante 3: Kleiner Kreisverkehr mit Radverkehr im Mischverkehr Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Morgenspitze





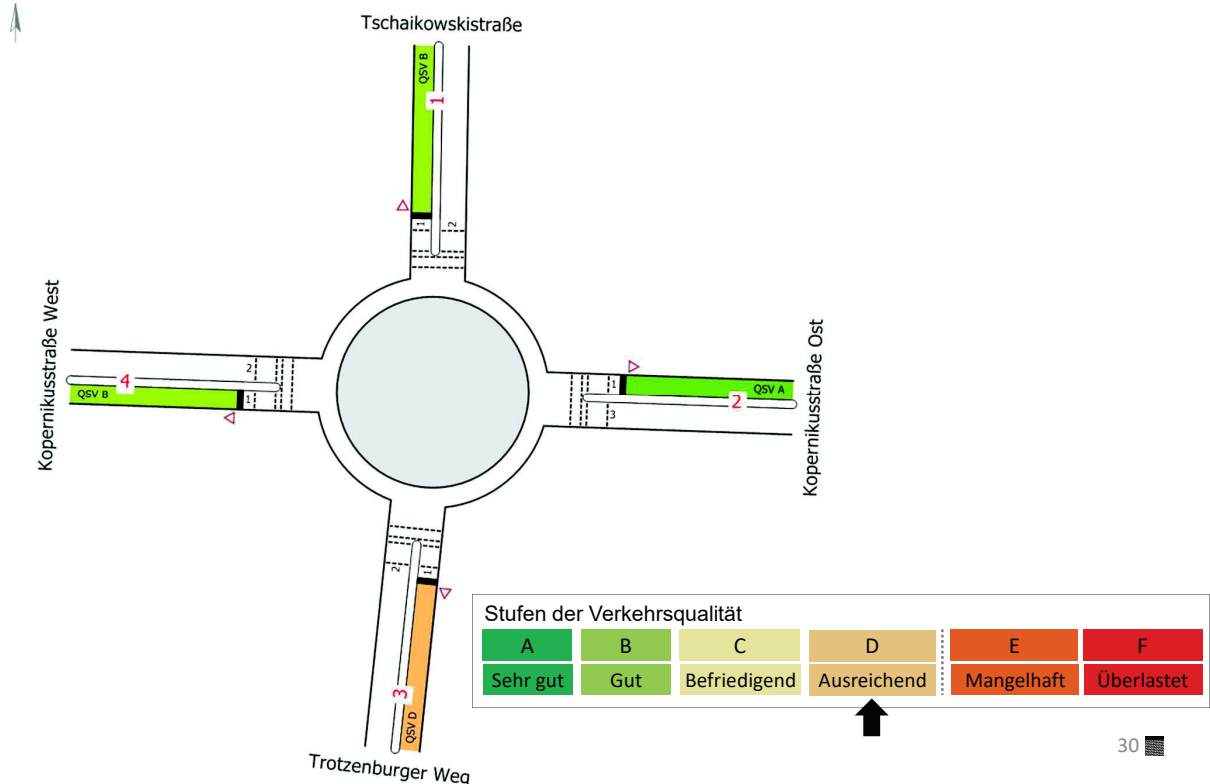
#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 5: Kleiner Kreisverkehr als „geschützter Kreisverkehr“



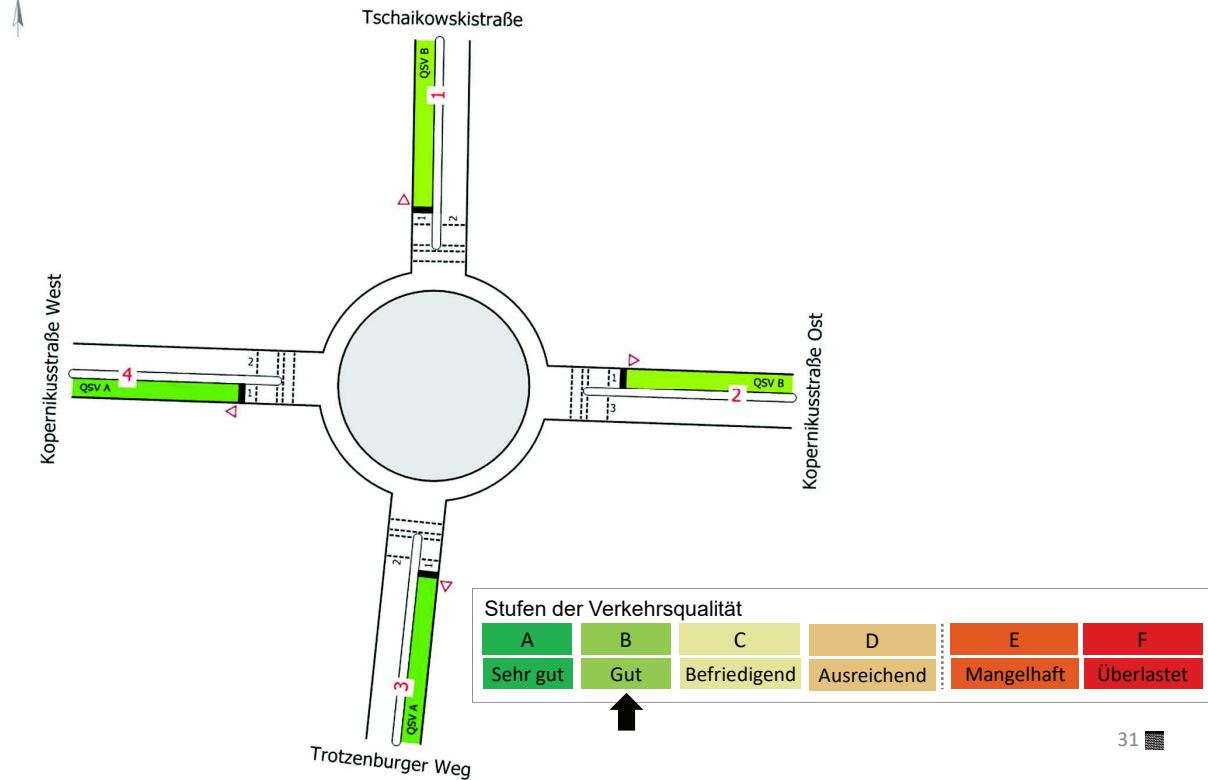
#### 4 Variantenuntersuchung

##### Variante 4/5 Kleiner Kreisverkehr mit Radverkehr auf Nebenanlagen Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Morgenspitze



## 4 Variantenuntersuchung

### Varianten 4/5 Kleiner Kreisverkehr mit Radverkehr auf Nebenanlagen Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, Nachmittagsspitze



## 5 Variantenbewertung und -vergleich

### Bewertung

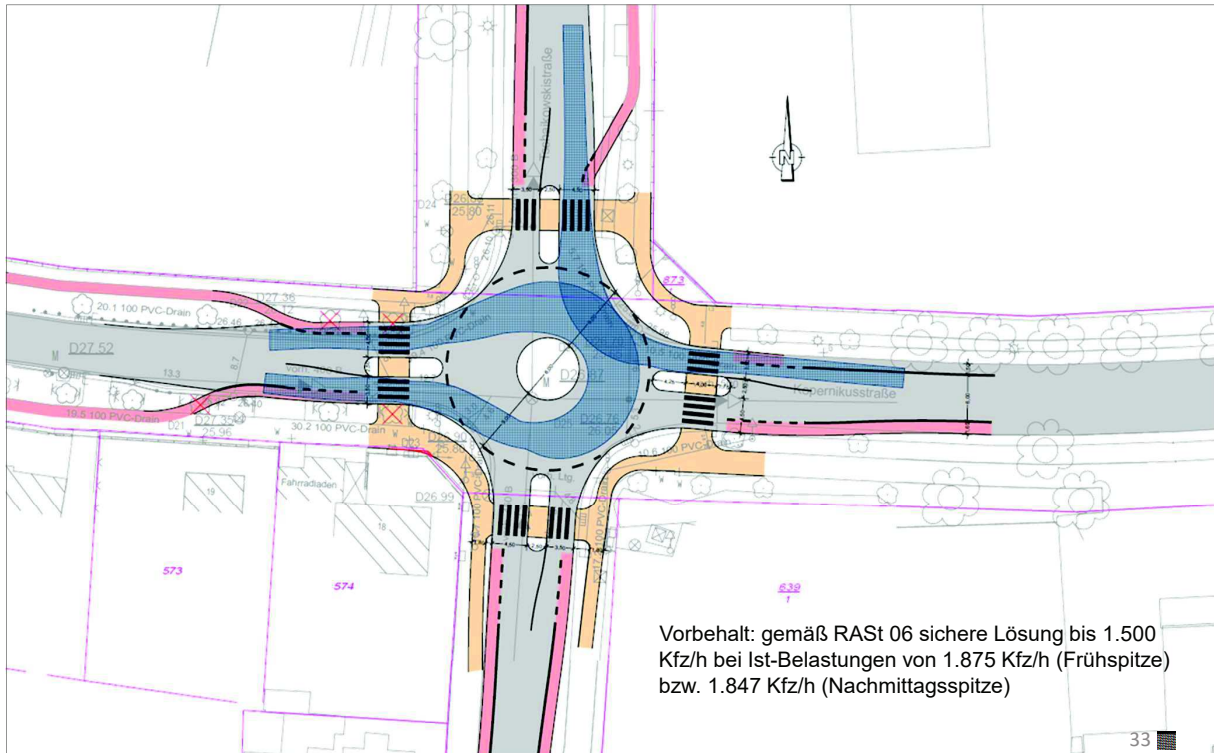
Kriterien	Bewertung für Variante ...				
	1 LSA	2 LSA	3 Kreisverkehr	4 Kreisverkehr	5 Kreisverkehr
1 Verkehrssicherheit	+	+	+ <sup>1</sup>	++	++
2 Verkehrsqualität					
MIV (50% Gewicht)	--	--	++	+	+
NMIV, Fußverkehr (50% Gewicht)	--	--	++	++	++
3 Reduzierung von Emissionen	--	--	++	+	+
4 Einbindung in das Wegenetz	o	o	+	+	+
5 Eingriffe in die Umgebung					
Baumfällungen (50% Gewicht)	++	+	o	--	--
Eingriffe in Privatgrundstücke (50% Gewicht)	++	o	o	o	--
Gesamtbewertung (Punkte)	-1	-2,5	6	4,5	3,5
<b>Platzierung</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Investitionen (Grobkosten)</b>	720.000	840.000	720.000	750.000	820.000

<sup>1</sup> Vorbehalt: gemäß RAST 06 sichere Lösung bis 1.500 Kfz/h bei Ist-Belastungen von 1.875 Kfz/h (Frühspitze) bzw. 1.847 Kfz/h (Nachmittagsspitze)



## 6 Vorzugsvariante

### Variante 3: Kleiner Kreisverkehr mit Radverkehr im Mischverkehr



## 6 Vorzugsvariante

### Planungsempfehlungen

- Validieren der Bemessungsbelastungen Kfz durch Knotenpunktzählung unter Einbeziehung vorgelagerter Streckenabschnitte
- Ermitteln der Bemessungsbelastungen NMIV durch Knotenpunktzählung
- Überprüfen der Leistungsfähigkeitsberechnungen mit den vorgenannten Bemessungsbelastungen
- Überprüfen der Leistungsfähigkeitsberechnungen mittels einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation

Menschen Verkehr Umwelt Planung



**Verkehrsgutachten zur Umgestaltung des Knotenpunktes  
Kopernikusstraße/ Tschaikowskistraße/ Trotzenburger Weg in Rostock**

Bericht  
Stand: 30.11.2021  
Version: 4

**Hanse- und Universitätsstadt Rostock**  
Amt für Mobilität

[www.mvup.de](http://www.mvup.de)