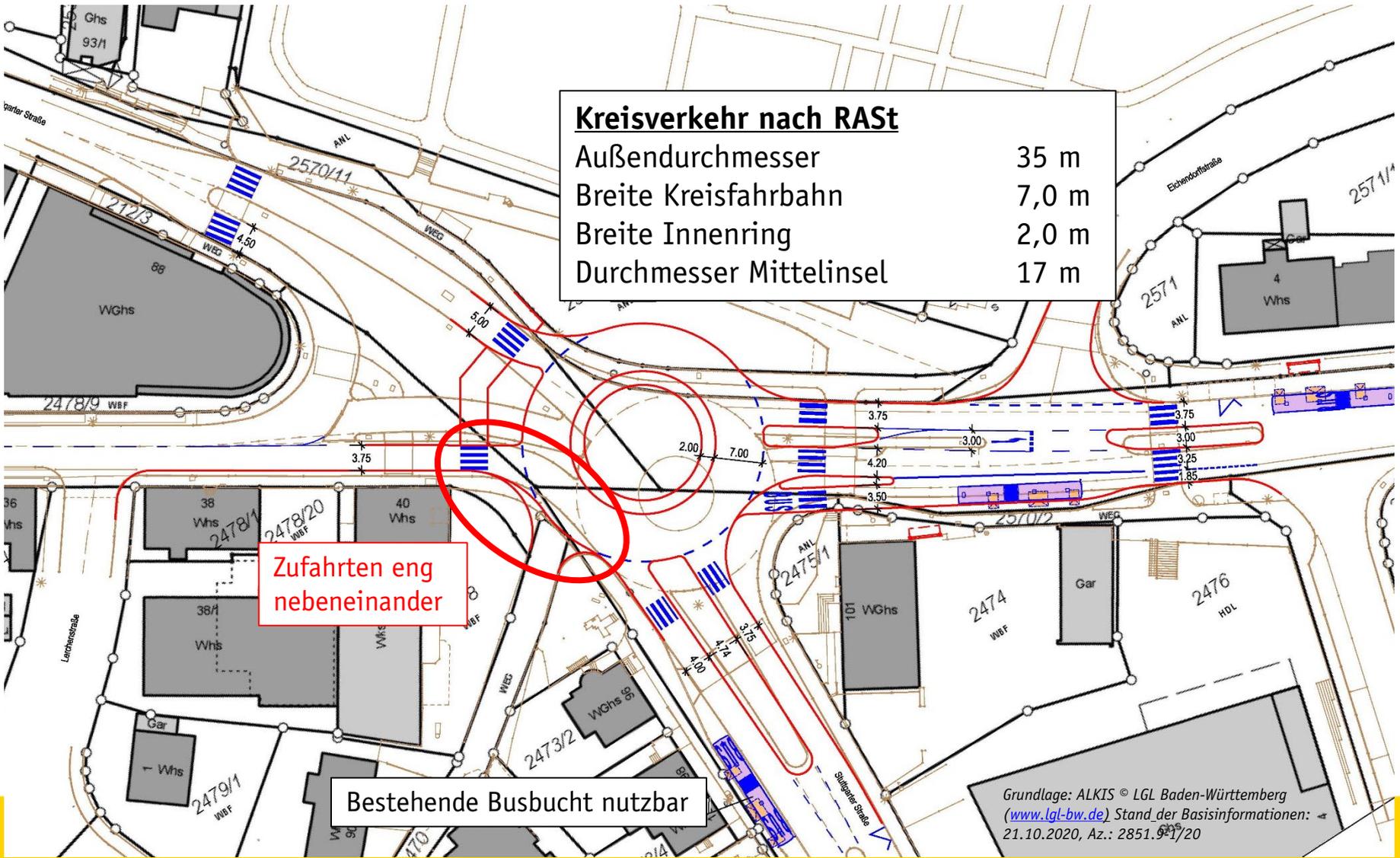




Neugestaltung der KAWAG-Kreuzung: Variantenvergleich

Anlage zum Beschluss über die Vorzugsvariante
17. November 2022

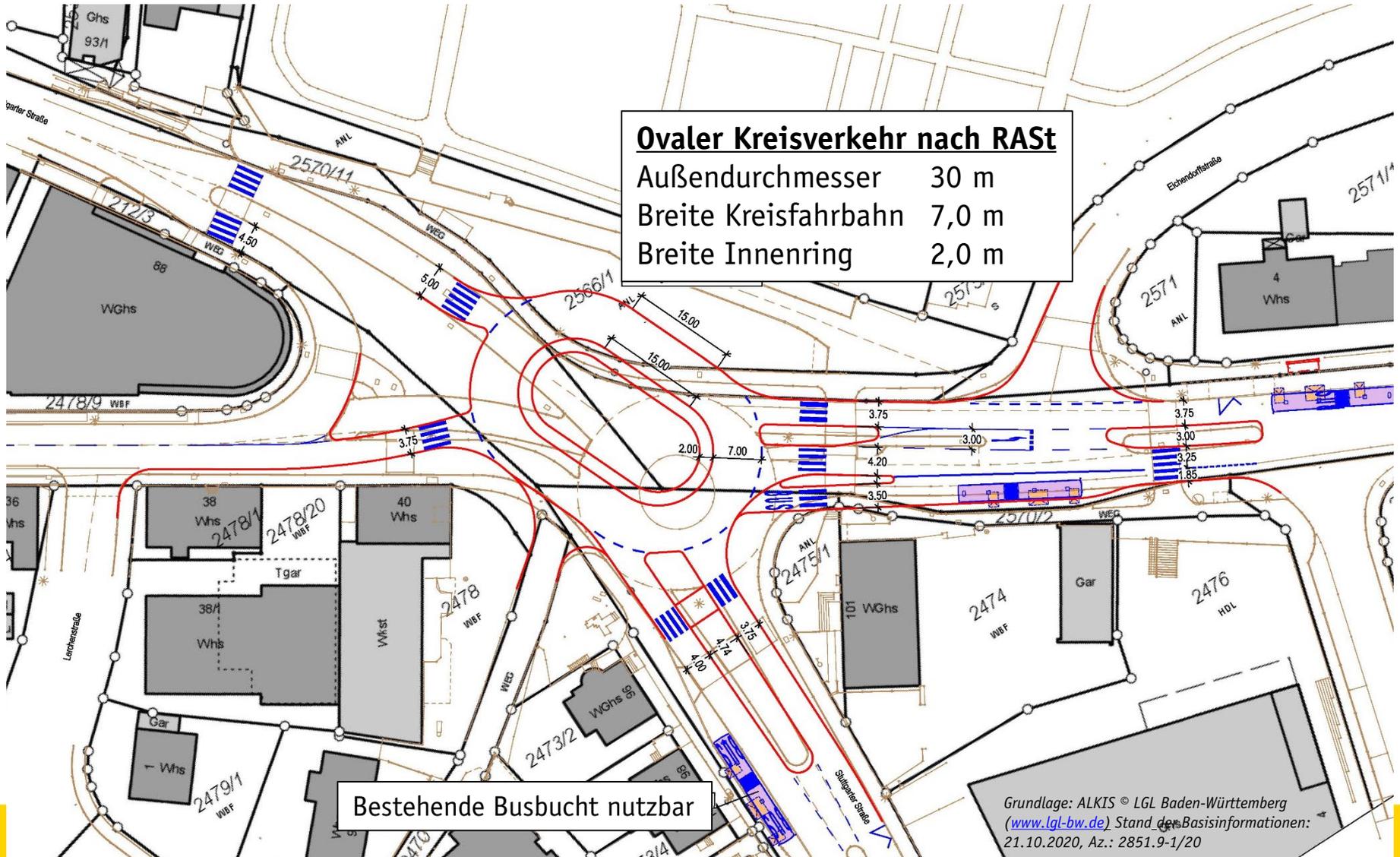
Variante 1: einspuriger Kreisverkehr



Bewertung Variante 1 (einspuriger Kreisverkehr)

	Bewertung	Bemerkung
Leistungsfähigkeit nach HBS 2015	0	<ul style="list-style-type: none"> Qualitätsstufe C
Verkehrsfluss	0	<ul style="list-style-type: none"> Nicht alle Arme senkrecht am KV Geschwindigkeitsdämpfung an der Zufahrt Weissacher Straße durch bessere Ablenkung
Flächenbedarf	0	<ul style="list-style-type: none"> Kompakte Bauform Baumbestand kann vsl. erhalten werden
Radverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Führung auf der Fahrbahn möglich RASt: bei Verkehrsstärke >1.500 Kfz/h Führung außerhalb prüfen
Fußverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Direkte Querungsmöglichkeit an allen wichtigen Armen
Busverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Keine weiteren Einschränkungen

Variante 2: ovaler einspuriger Kreisverkehr

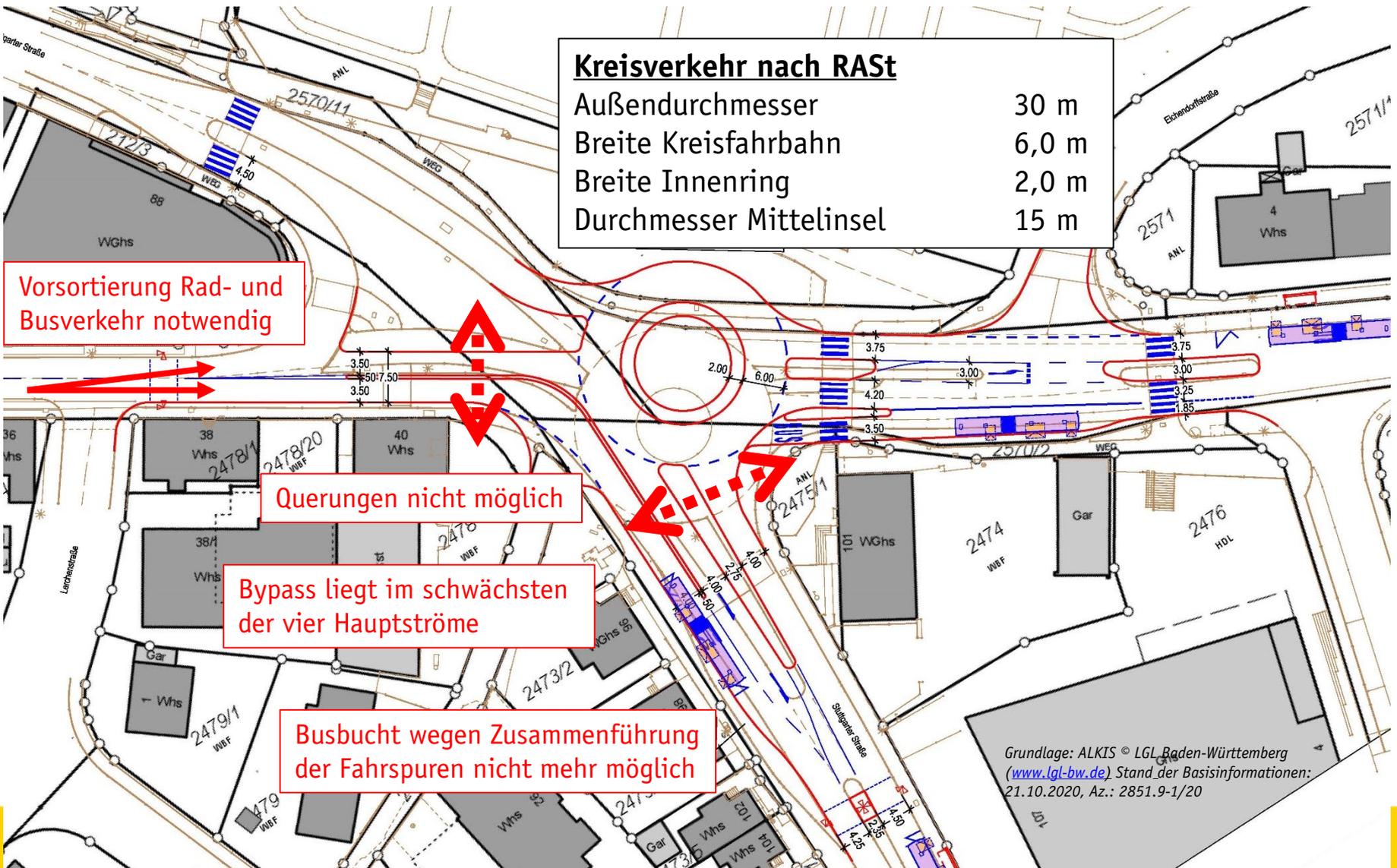


Grundlage: ALKIS © LGL Baden-Württemberg
(www.lgl-bw.de) Stand der Basisinformationen:
21.10.2020, Az.: 2851.9-1/20

Bewertung Variante 2 (ovaler einspuriger KV)

	Bewertung	Bemerkung
Leistungsfähigkeit nach HBS 2015	0	<ul style="list-style-type: none"> Nach HBS 2015 kein Unterschied zu rundem KV → Qualitätsstufe C
Verkehrsfluss	0	<ul style="list-style-type: none"> Geschwindigkeitsdämpfung an den Zufahrten Blumenstraße und Weissacher Straße durch bessere Ablenkung Erhöhte Geschwindigkeiten im Kreis durch ovale Form
Flächenbedarf	-	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhter Flächenbedarf durch gestreckte Form Baumbestand kann vsl. erhalten werden
Radverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Führung auf der Fahrbahn möglich RASt: bei Verkehrsstärke >1.500 Kfz/h Führung außerhalb prüfen
Fußverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Direkte Querungsmöglichkeit an allen wichtigen Armen
Busverkehr	+	<ul style="list-style-type: none"> Keine weiteren Einschränkungen

Variante 3: kleiner Kreisverkehr mit Bypass



Bewertung Variante 3 (kleiner KV mit Bypass)

	Bewertung	Bemerkung
Leistungsfähigkeit nach HBS 2015	0	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsstufe C (leicht erhöhte Leistungsfähigkeit durch Bypass) • Beschränkte Erreichbarkeit der Zufahrt Dichterberg
Verkehrsfluss	+	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht alle Arme senkrecht am KV • Geschwindigkeitsdämpfung an der Zufahrt Weissacher Straße durch bessere Ablenkung
Flächenbedarf	0	<ul style="list-style-type: none"> • Kompakte Bauform mit kleinem Außendurchmesser • Baumbestand kann vsl. erhalten werden
Radverkehr	0	<ul style="list-style-type: none"> • Führung auf der Fahrbahn möglich • Vorsortierung in der Blumenstraße erforderlich • RAST: bei Verkehrsstärke >1.500 Kfz/h Führung außerhalb prüfen
Fußverkehr	-	<ul style="list-style-type: none"> • Große Umwege nötig um Knotenarme zu queren
Busverkehr	-	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsortierung in der Blumenstraße erforderlich • Zufahrt zur Haltestelle Weissacher Straße stadtauswärts zu prüfen • Konflikt mit Haltestelle Stuttgarter Straße stadteinwärts durch Fußgängerfurt • Konflikt mit Haltestelle Stuttgarter Straße stadtauswärts durch Bypass

Bewertung Variante 4 (Turbo-Kreisverkehr)

	Bewertung	Bemerkung
Leistungsfähigkeit nach HBS 2015	+	<ul style="list-style-type: none">• Höhere Leistungsfähigkeit als einstreifiger Kreisverkehr
Verkehrsfluss	0	<ul style="list-style-type: none">• Verständnis der Verkehrsführung möglicherweise problematisch• Turbofahrstreifen von Blumenstraße in Stuttgarter Straße West wird nicht benutzt
Flächenbedarf	-	<ul style="list-style-type: none">• Separate Radverkehrsführung erhöht Flächenbedarf
Radverkehr	-	<ul style="list-style-type: none">• Separate Radverkehrsführung erforderlich
Fußverkehr	0	<ul style="list-style-type: none">• z.T. Umwege nötig um Knotenarme zu queren
Busverkehr	0	<ul style="list-style-type: none">• Zufahrt zu Haltestelle Weissacher Straße stadtauswärts zu prüfen

Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnungen (Spitzenstunde)

	Blumenstr.	Zufahrt Dichterberg	Stuttgarter Str. Süd	Weissacher Str.
einspuriger KV	C	B	B	C
Ovaler KV	C	B	B	C
kleiner KV mit Bypass	A	Keine Einfahrt in die Kreisfahrbahn	C	C
Turbo-KV	Kein Berechnungsverfahren nach HBS 2015*. Tendenziell höhere Leistungsfähigkeit zu erwarten. Ermittlung nur durch mikroskopische Simulation möglich.			

* Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

Leistungsfähigkeitsberechnungen: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

- Einstufung der Verkehrsqualität in die Kategorien A – F
- Maßgebend ist die mittlere Wartezeit an jeder einzelnen Zufahrt

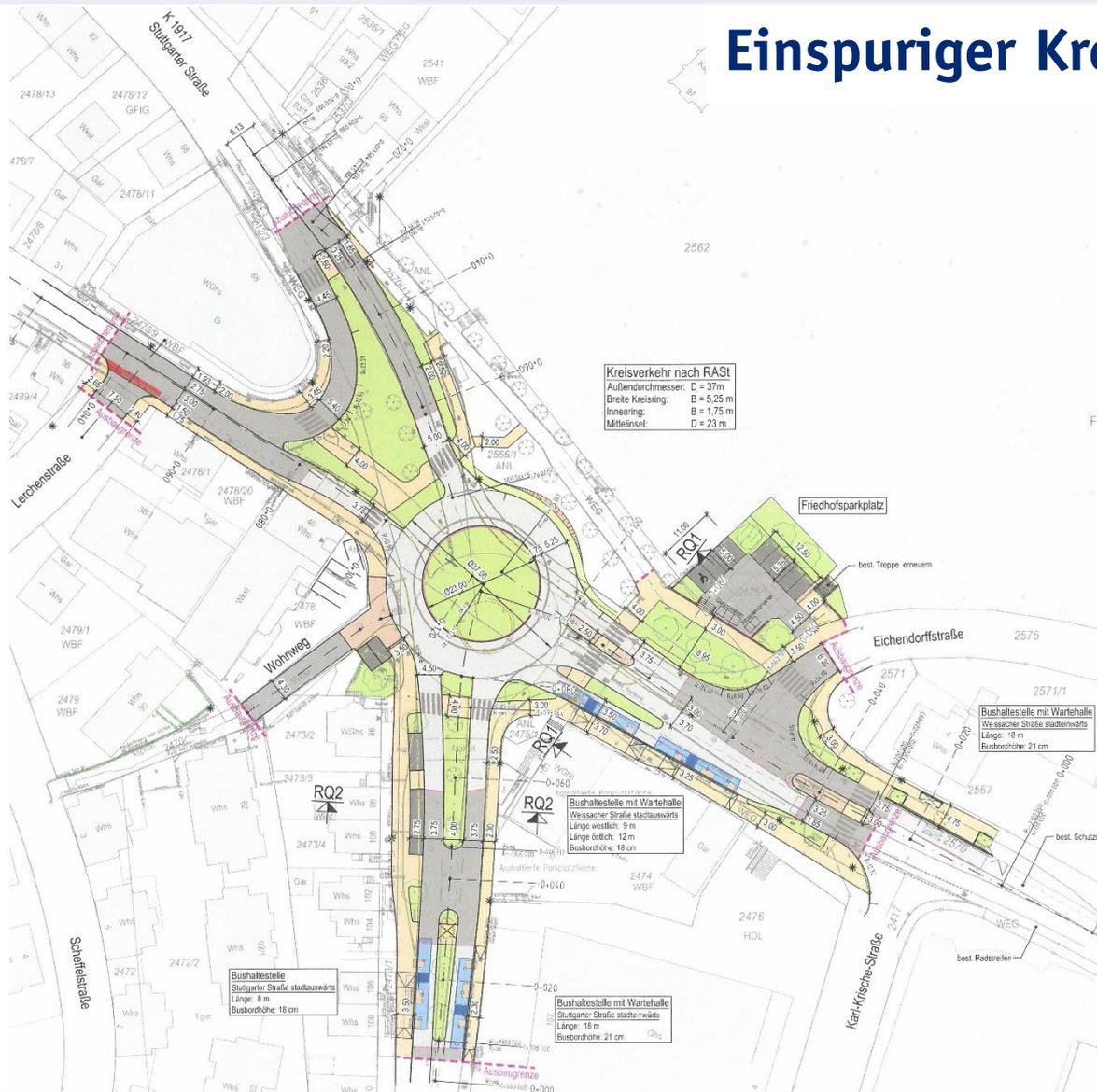
Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (Knotenpunkte ohne LSA) ²⁾	
QSV	Mittl. Wartezeit [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	Auslastungsgrad > 1

²⁾ Die schlechteste Qualität aller beteiligter Verkehrsströme ist für die Einstufung des Gesamtknotens maßgebend

Zusammenfassung der Bewertungen

	einspuriger KV	ovaler KV	kleiner KV mit Bypass	Turbo-KV
Leistungsfähigkeit nach HBS 2015	0	0	0	+
Verkehrsfluss	0	0	+	0
Flächenbedarf	0	-	0	-
Radverkehr	+	+	0	-
Fußverkehr	+	+	-	0
Busverkehr	+	+	-	0
Gesamt	+++	++	-	-

Einspuriger Kreisverkehr (Variante 1)



Anpassungen nach dem Variantenvergleich:

- Vergrößerung Durchmesser auf 37 m (vorher: 35 m)
- Verlagerung Bushaltestelle Stuttgarter Str. stadtauswärts
- Optimierung der Ein- und Ausfahrten (Fahrgeometrie)
- Einbeziehung des Parkplatzes am Friedhof

Einspuriger Kreisverkehr (Detail)



Kreisverkehr nach RAST	
Außendurchmesser:	D = 37m
Breite Kreisring:	B = 5,25 m
Innenring:	B = 1,75 m
Mittelinsel:	D = 23 m

Friedhofsparkplatz

Eichendorffstraße

2571

- **Programmaufnahmeantrag LGVFG** **21.10.2022**

Baukostenschätzung Gesamtmaßnahme: ca. 3,20 Mio. €
=> davon Umbau Knotenpunkt ca. 2,30 Mio. €
 Bushaltestellen ca. 0,65 Mio. €
 Erneuerung Friedhofsparkplatz ca. 0,21 Mio. €
- **Zuwendungsantrag LGVFG** **2023**
- **Planung und Vergabe** **2024**
- **Realisierung** **ab 2025**