

Neugestaltung des Sophienstiftsplatzes mit Gropiusstraße

Präsentation Bau- und Umweltausschuss am 18.09.2018

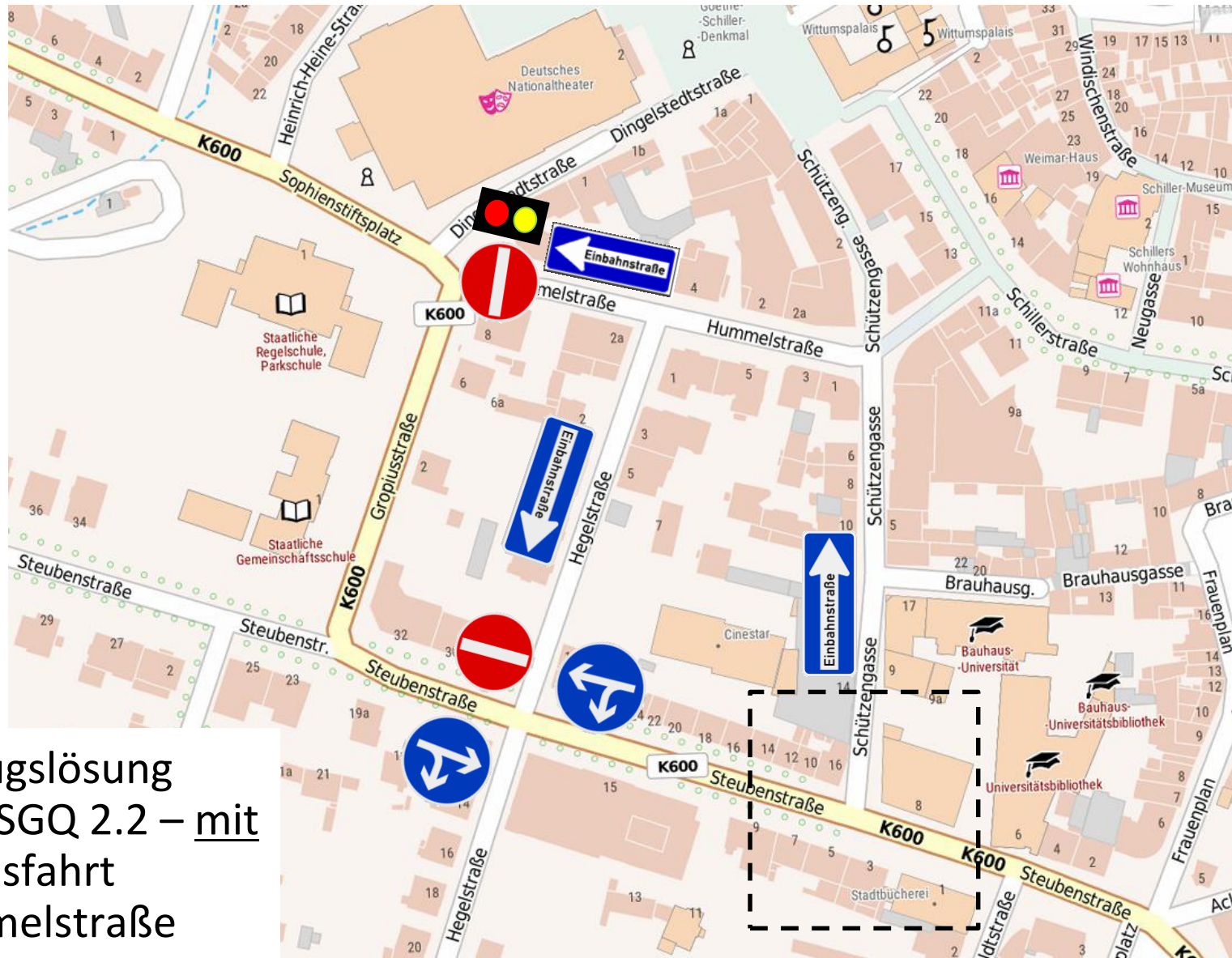


Ergebnisse Variantenuntersuchung

Inhalt

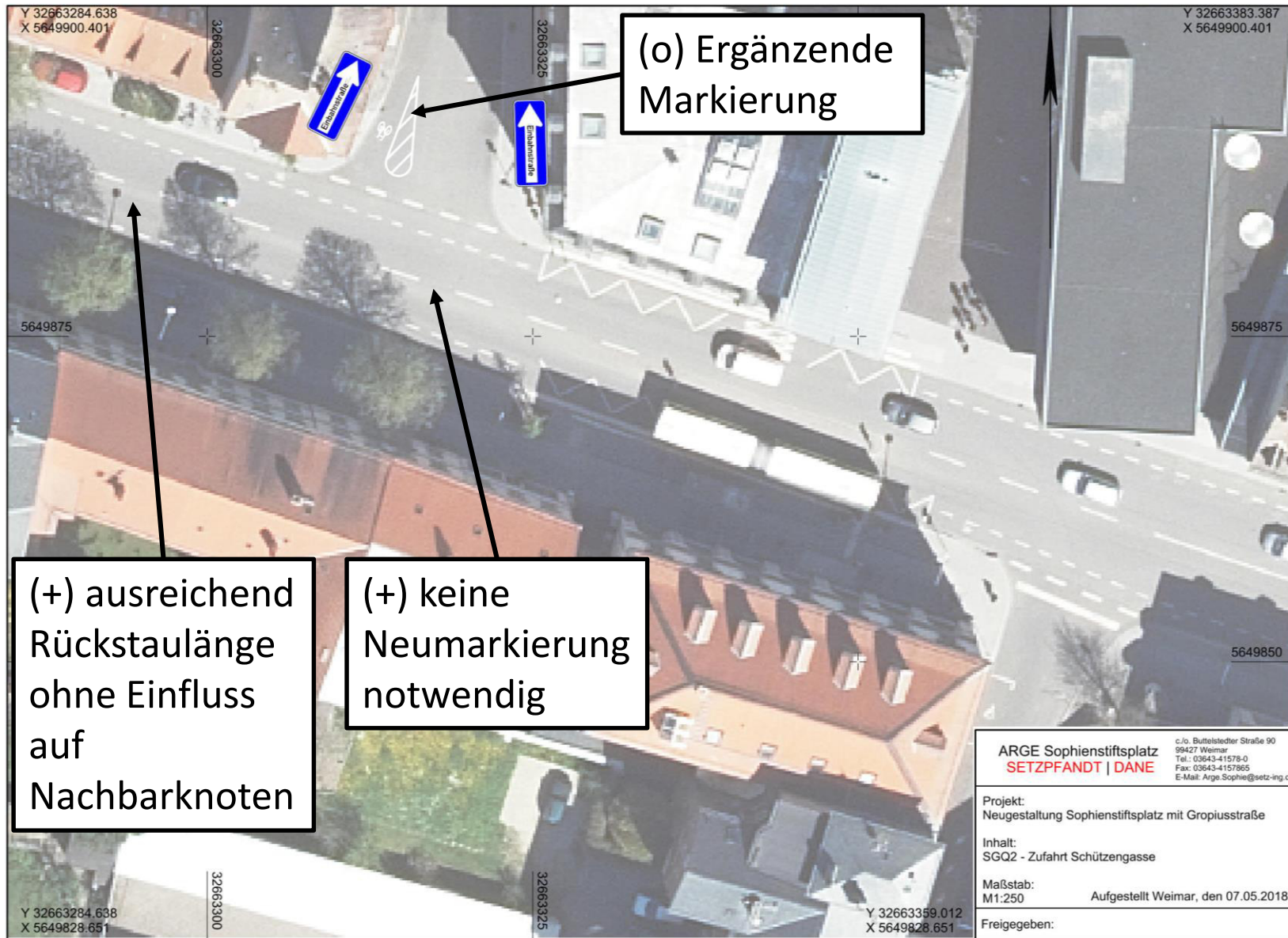
1. Vorzugslösung Erschließung Schützengassenquartier
2. Alternative Varianten in der Vorbetrachtung
3. Vorstellung Variante 1 – Lichtsignalgesteuerter Knotenpunkt
4. Vorstellung Variante 2 – Shared Space / verkehrsberuhigter Geschäftsbereich
5. Variantenvergleich

Vorzugslösung Erschließung Schützengassenquartier

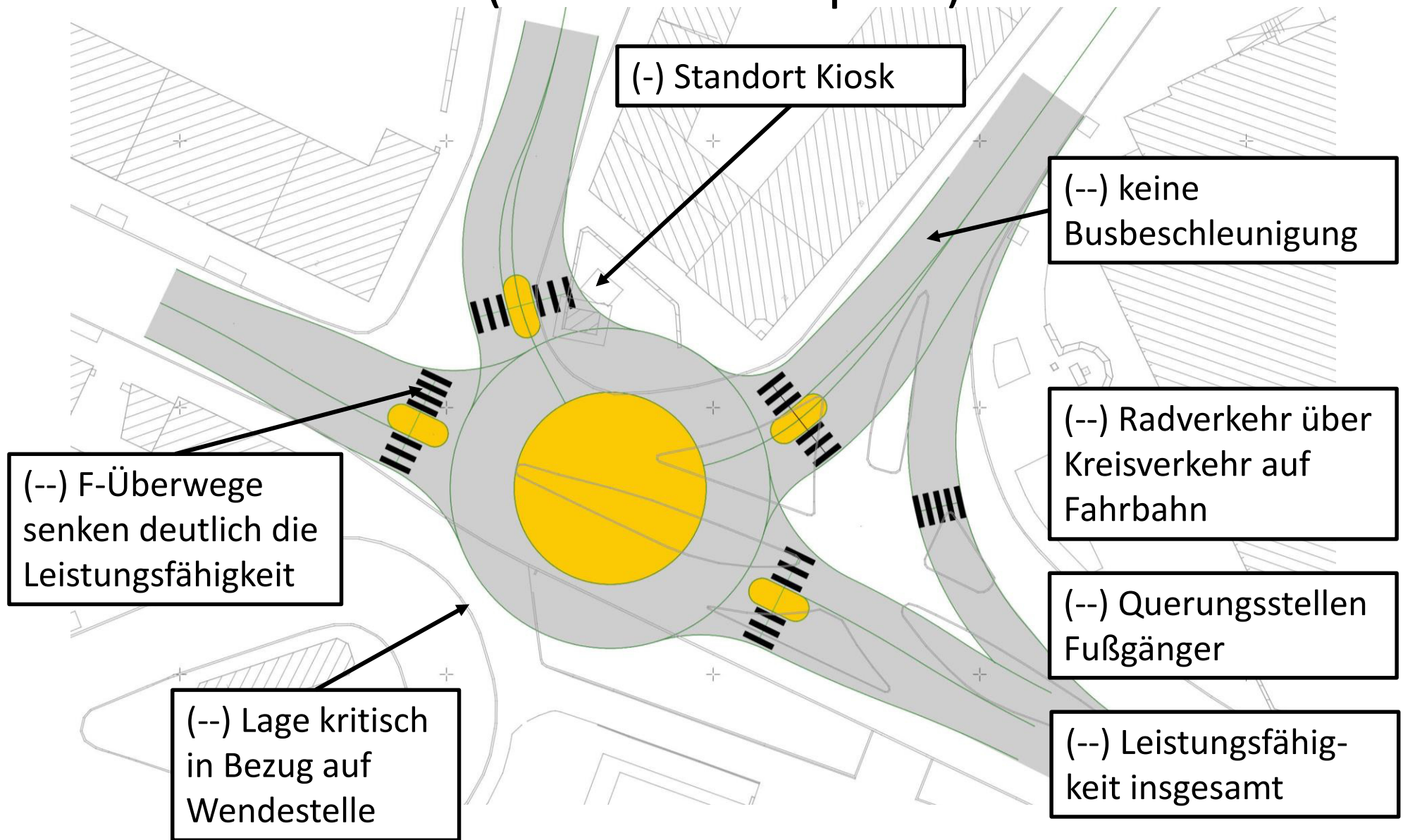


Vorzugslösung
Variante_SGQ 2.2 – mit
Ausfahrt
Hummelstraße

Vorzugslösung Erschließung Schützengassenquartier



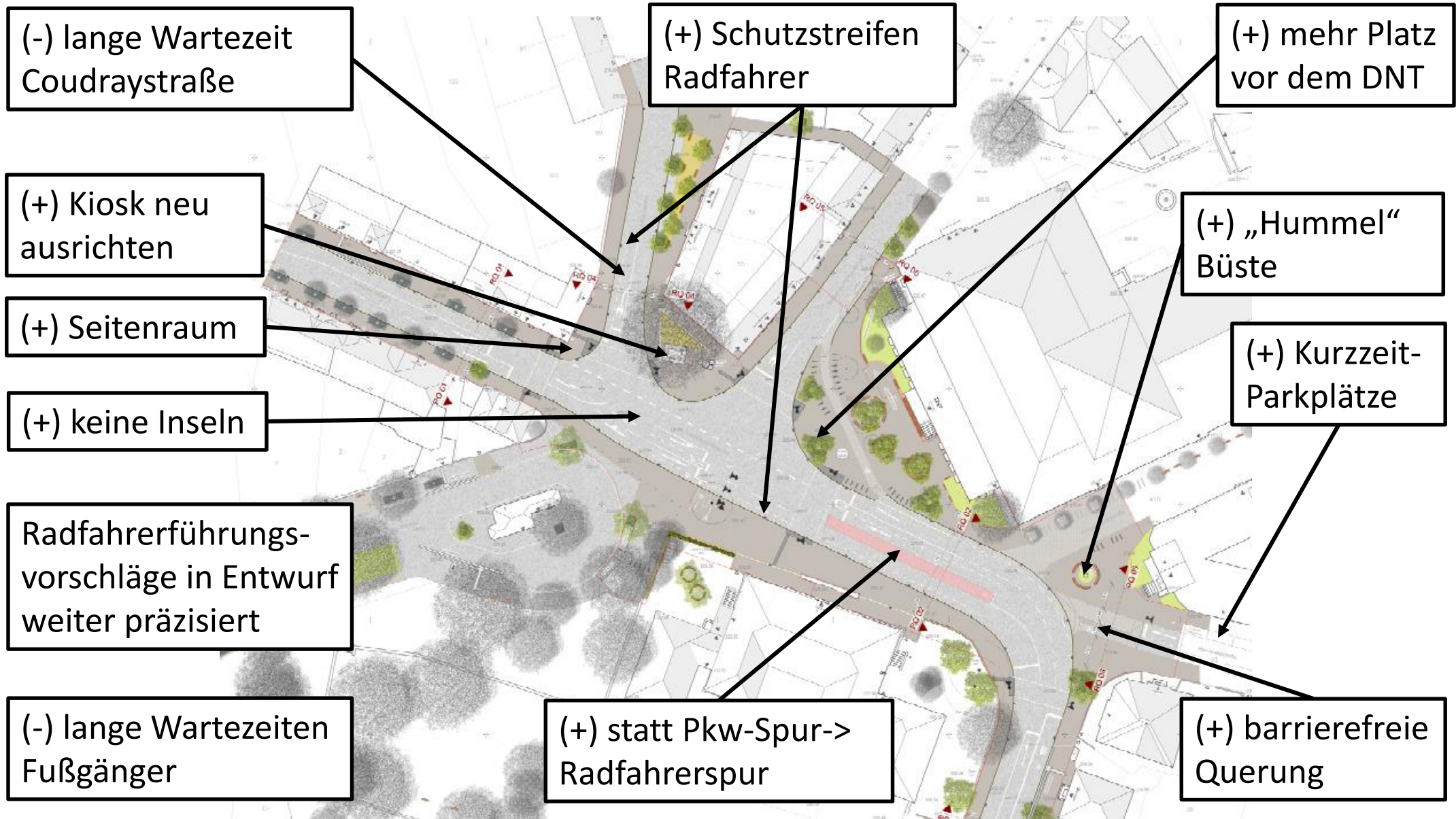
Alternative Varianten in der Vorbetrachtung (Kreisverkehrsplatz)



Vorstellung der Variante 1 – LSA



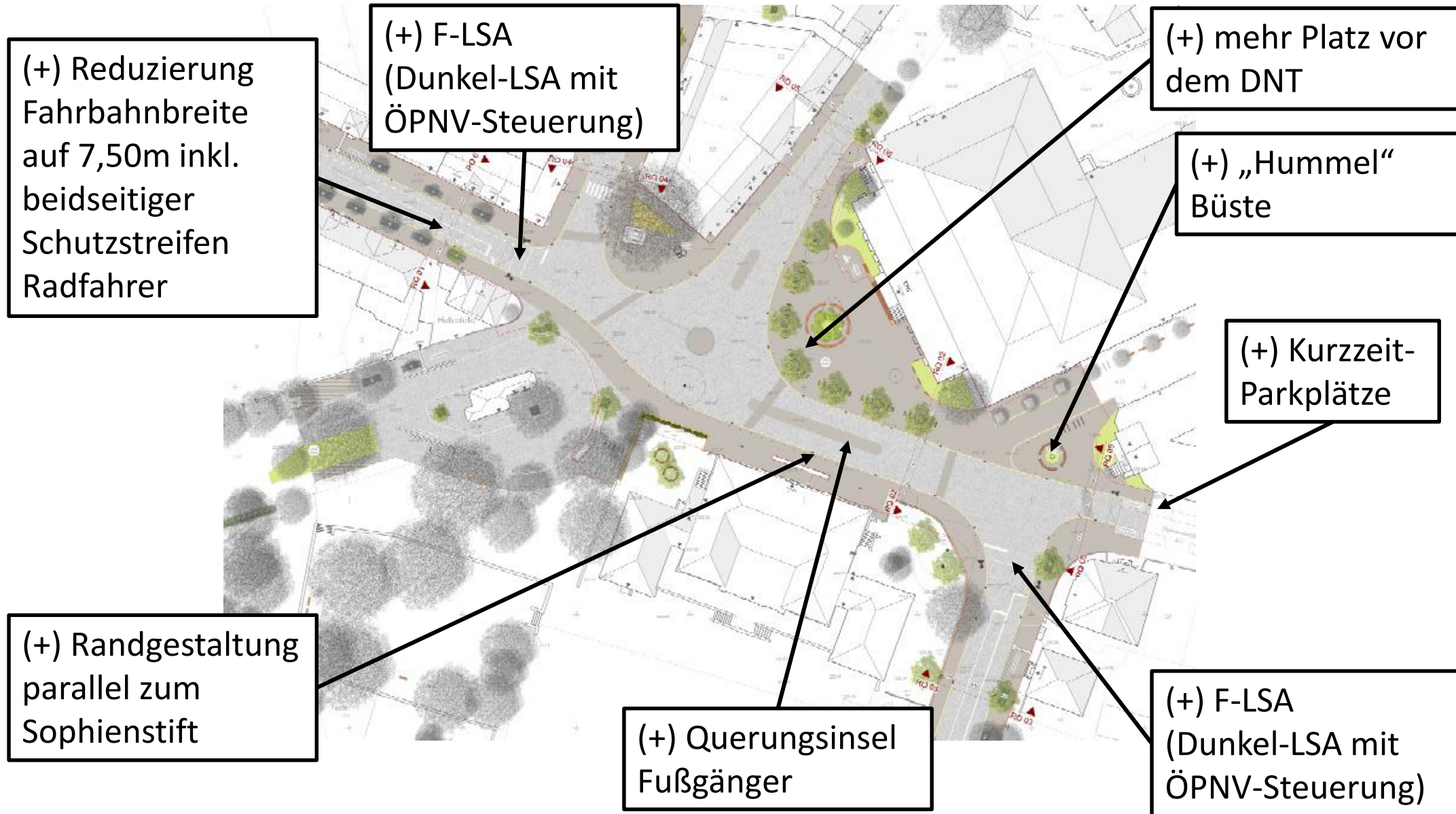
Vorstellung der Variante 1 – LSA



Vorstellung der Variante 2 - Shared Space (Zone 20 km/h)



Vorstellung der Variante 2 - Shared Space (Zone 20 km/h)



Variantenvergleich / Leistungsfähigkeit - Allgemein

Bewertung der Leistungsfähigkeit nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)

- Ziel ist für die maßgebende Spitzenstunde (rush hour) vertretbare Wartezeit zu erreichen
- Qualitätsstufen A (sehr geringe Wartezeit) bis F (Stillstand, Stau)
- Empfehlung: Anlagen mind. Qualitätsstufe D

- Varianten sind grundsätzlich an der Leistungsgrenze, somit muss entschieden werden, welche Straßenarme oder Verkehrsarten zum Vorteil anderer Verkehrsteilnehmer benachteiligt werden (Abwägung)

Variantenvergleich / Leistungsfähigkeit - Qualität

	Bestand			Variante 1						Variante 2		
Weimar, Sophienstiftsplatz - Vorplanung Querschnitt / Kfz	Quelle: Verkehr2000 Ahner+Münch, "Neugestaltung Sophienstiftsplatz mit Gropiusstr.", Fortschreibung 11/2016			LSA-Variante Festzeitsteuerung			LSA-Variante verkehrsabhängige Steuerung			verkehrsberuhigter Geschäftsbereich / Shared Space (Tempo-20-Zone)		
	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 6)	Fz/h	QSV
<i>Teilknoten Sophienstiftsplatz</i>												
Zufahrt Coudray-Str.	116,7	307	E	69,4	265	D	116,2	269	E	141,0	258	E
Zufahrt H.-Heine-Str.	43,3	85	C	59,6	139	D	80,9	129	E	70,1	112	E
Zufahrt Sophienstiftsplatz O re	19,2	341	A	37,9	356	C	28,2	347	B	5,82	362	A
Zufahrt Sophienstiftsplatz O g	27,2	159	B	37,4	243	C	37,5	243	C	14,5	235	A
Zufahrt Sophienstiftsplatz W	n.E. 7)			7,4	281	A	3,9	282	A	n.E. 7)		
Zufahrt Erfurter Str.	30,7	196	B	28,0	255	B	27,4	258	B	14,7	322	A
	36,8	42	C	46,3	67	C	46,7	69	C			
QSV-Stufen Kfz-Verkehr	E			D			E			E		
<i>Teilknoten FLSA Gropiusstr.</i>												
Zufahrt Sophienstiftsplatz	n.E.			5,0	363	A	4,2	375	A	17,7	355	A
Zufahrt Gropiusstr.	21,7	500	B	16,9	519	A	23,4	512	B	39,5	505	C
Zufahrt Hummelstr. ²⁾	-	-	-	88,9	69	E	88,9	69	E	n.E.		
QSV-Stufen Kfz-Verkehr	B			A			B			C		

Kfz-Verkehr

Variantenvergleich / Leistungsfähigkeit - Qualität

	Bestand			Variante 1						Variante 2		
Weimar, Sophienstiftsplatz - Vorplanung	Quelle: Verkehr2000 Ahner+Münch, "Neugestaltung Sophienstiftsplatz mit Gropiusstr.", Fortschreibung 11/2016			LSA-Variante Festzeitsteuerung			LSA-Variante verkehrsabhängige Steuerung			verkehrsberuhigter Geschäftsbereich / Shared Space (Tempo-20-Zone)		
	Querschnitt / Kfz	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 6)	Fz/h
<i>Teilknoten Sophienstiftsplatz</i>												
Fg über Zuf. Coudraystr.	80,0	-	E	78,0	-	E	78,0	-	E	23,8		A
Fg über Zuf. H.-Heine-Str.	86,0	-	F	74,0	-	E	70,0	-	D	69,1		D ⁴⁾
Fg über Zuf. Sophienstiftspl. O	86,0	-	F	83,0	-	E	83,0	-	E	14,2		A
Fg über Zuf. Erfurter Str.	94,0	-	F	57,0	-	D	56,0	-	D	13,5		A ³⁾
QSV-Stufen Fg-Verkehr*	F			E			E			A		
<i>Teilknoten FLSA Gropiusstr.</i>												
Fg	84,0	-	E	82,0	-	E	82,0	-	E	17,6	226	A ³⁾
QSV-Stufen Fg-Verkehr*	E			E			E			A		

Fußgänger

Variantenvergleich / Leistungsfähigkeit - Qualität

	Bestand			Variante 1						Variante 2		
Weimar, Sophienstiftsplatz - Vorplanung	Quelle: Verkehr2000 Ahner+Münch, "Neugestaltung Sophienstiftsplatz mit Gropiusstr.", Fortschreibung 11/2016			LSA-Variante Festzeitsteuerung			LSA-Variante verkehrsabhängige Steuerung			verkehrsberuhigter Geschäftsbereich / Shared Space (Tempo-20-Zone)		
	Querschnitt / Kfz	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 5)	Fz/h	QSV	Wartezeit [s] 6)	Fz/h
ÖPNV												
Bus Erfurter Str.	57,2	5	E	57,2	5	E	28,1	5	D	36,3	5	D
Bus H.-Heine-Str.	23,2	18	C	23,2	18	C	27,6	18	D	72,6	18	F
Bus Sophienstiftsplatz O	49,9	13	E	49,9	13	E	27,9	12	D	1,8	13	A
Bus Hast. Gropiusstr.	69,3	13	F	69,3	13	F	27,7	13	D	21,7	13	C
QSV-Stufen ÖPNV	F			F			D			F		

1) maximale Wartezeit nach HBS2015

2) gewollt schlechter QSV durch Zuflussbegrenzung (Dunkel-LSA)

3) verkehrsabhängige FLSA (Dunkelanlage) ohne Koordinierung

4) Fußgänger können aufgrund wartender Fahrzeuge nicht queren (modellabhängige Ungenauigkeit, deshalb nicht bewertet)

5) mittlere Wartezeit für MIV / ÖPNV, max. Wartezeit für Fußgänger

6) mittlere Wartezeit für MIV / ÖPNV, mittlere Wartezeit für Fußgänger, da nicht umlaufgesteuert

7) keine Meßwerte vorhanden bzw. nicht meßbar

QSV = Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes

n.E. = nicht ermittelt

ÖPNV

Variantenvergleich / Stadtratbeschluss (DS 240a 2016)

	Variante 1	Variante 2
Weimar, Sophienstiftsplatz Vorplanung	LSA-Variante	verkehrsberuhigter Geschäftsbereich / Shared Space (Tempo-20-Zone)
Leistungsfähigkeit	+ ÖPNV-Bevorrechtigung --> QSV D	+ FLSA mit kurzen Umlaufzeiten / Platz frei Querungsmöglichkeiten für Fußgänger--> QSV A
	- LSA - umlaufbedingte Wartezeiten für Fußgänger --> QSV E (nur Spitzenstunde)	- keine verkehrsabhängige Steuerung LSA möglich, deshalb für ÖPNV --> QSV F
	- MIV - bei verkehrsabhängiger Steuerung --> QSV E (nur Spitzenstunde)	- rechts-vor-links-Regelung MIV / ÖPNV / Radverkehr führt zu keinem optimalen Verkehrsablauf (in der Spitzenstd.)
Fußgängerverkehr	+ Querung Fußgängerfurt Sophienstiftsplatz ohne Mittelinsel in einer Grünphase	+ große Insel vor dem Sophienstift zur freien Querung der Fahrspuren
Barrierefreiheit	+ viele lichtsignalgeregelte Querungsstellen zur optimalen barrierefreien Führung	
		- barrierefreie Führung nur über die seitlichen F-LSA (Erfurter str. / Gropiusstr.) möglich --> Umwege
Radverkehr	+ Schutzstreifen für Radfahrer auf Sophienstiftsplatz	+ Radverkehr wird durch verringerte Fahrgeschwindigkeit zum gleichberechtigten Verkehrsteilnehmer
		+ Querschnittsänderung Erfurter Str. --> Schutzstreifen für Radfahrer möglich
	- kein Schutzstreifen für Radfahrer in Erfurter Str.	

Variantenvergleich / Stadtratbeschluss (DS 240a 2016)

	Variante 1	Variante 2
Weimar, Sophienstiftsplatz Vorplanung	LSA-Variante	verkehrsberuhigter Geschäftsbereich / Shared Space (Tempo-20-Zone)
Verkehrsverlagerungen	+ Verkehrsverlagerung durch Wartezeiten am Teilknotenpunkt Gropiusstr. auf Grund guter Leistungsfähigkeit nicht zu erwarten	+ Verkehrsverlagerung durch geringfügige Verschlechterung QSV am Teilknotenpunkt Gropiusstr. nur in geringem Maß zu erwarten
	- Verkehrsverlagerung kann durch lange Wartezeit Coudraystr. nicht ausgeschlossen werden	- Verkehrsverlagerung kann durch lange Wartezeit Coudraystr. nicht ausgeschlossen werden
VEP - Änderung von Verkehrsbeziehungen	+ VEP Goetheplatzsperrung MIV: mit Umgestaltung der LSA + Markierung möglich	+ VEP-Anschluss H.-v.-Fallersleben-Str.: mit kleinteiliger baulicher Anpassung Ausstattung und Belagsänderung möglich
	- VEP-Anschluss H.-v.-Fallersleben-Str. am Knotenpunkt nur bei komplettem Umbau möglich --> Leistungsfähigkeit wird deutlich sinken	+ VEP Goetheplatzsperrung MIV: durch geringe Anpassung Ausstattung und Beschilderung möglich - VEP-Anschluss H.-v.-Fallersleben-Str.: Leistungsfähigkeit wird deutlich sinken
Straßenraumgestaltung	+ Gestaltung Platz Hintereingang am DNT mit Aufenthaltsfunktion und Baumpflanzungen	+ Gestaltung Platz Hintereingang am DNT mit Aufenthaltsfunktion und Baumpflanzungen
	+ Verkehrsfläche von 7.250qm auf 5.500qm reduziert	+ Verkehrsfläche von 7.250qm auf 5.150qm reduziert
	+ Nebenanlagenfläche von 3.150qm auf 5.200qm erhöht	+ Nebenanlagenfläche von 3.150qm auf 5.550qm erhöht
	- Randgestaltung an Verkehrsfunktion ausgerichtet	+ Randgestaltung an Gebäuden ausgerichtet



Ende