

Kastanienallee, Ahrensburg

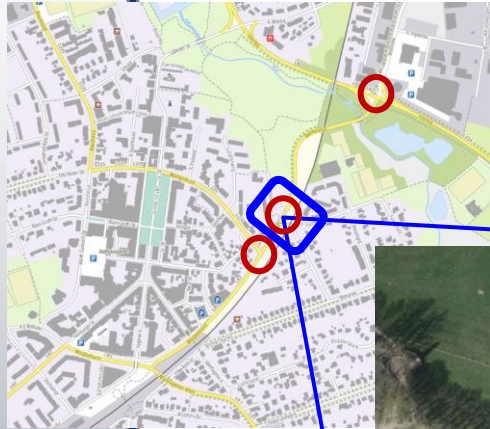
Verkehrstechnische Untersuchung Ergebniszusammenstellung



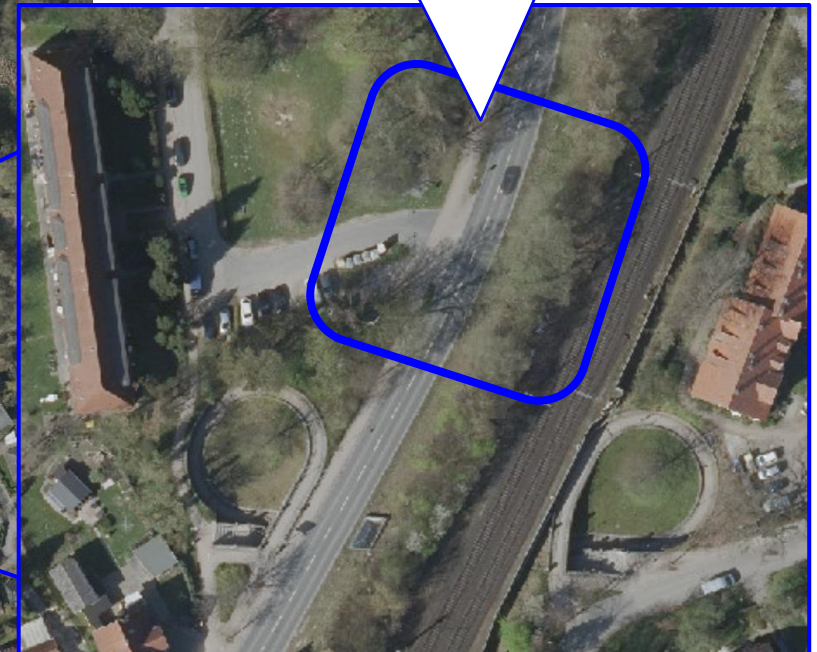
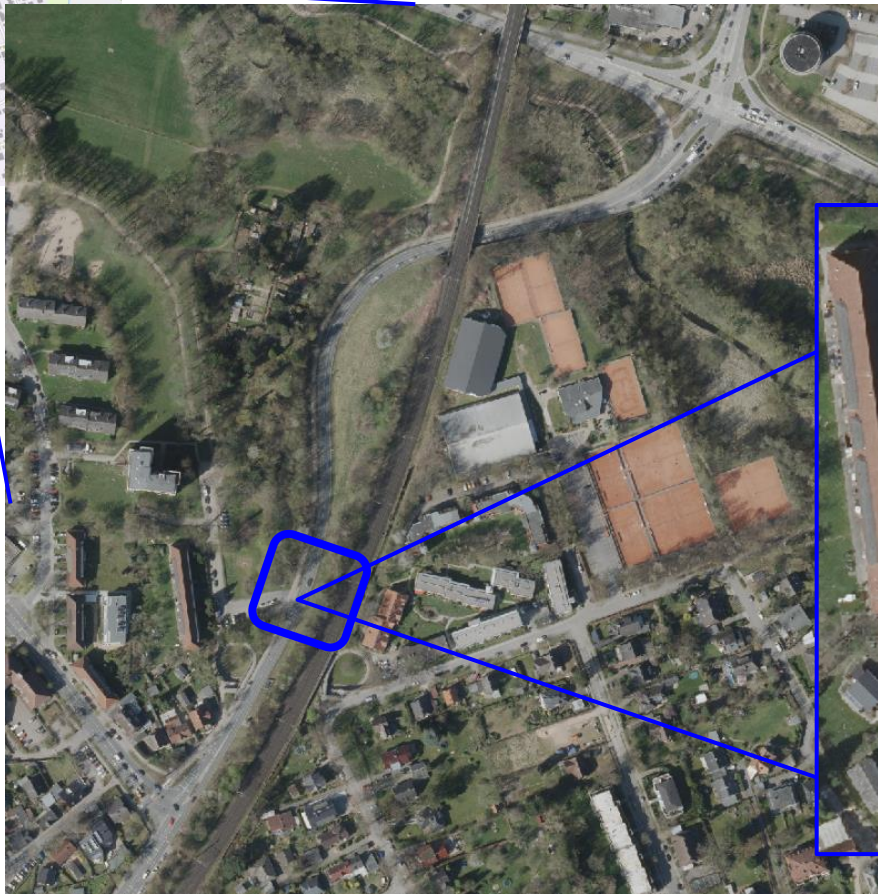
MASUCH + OLBRISCH
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH



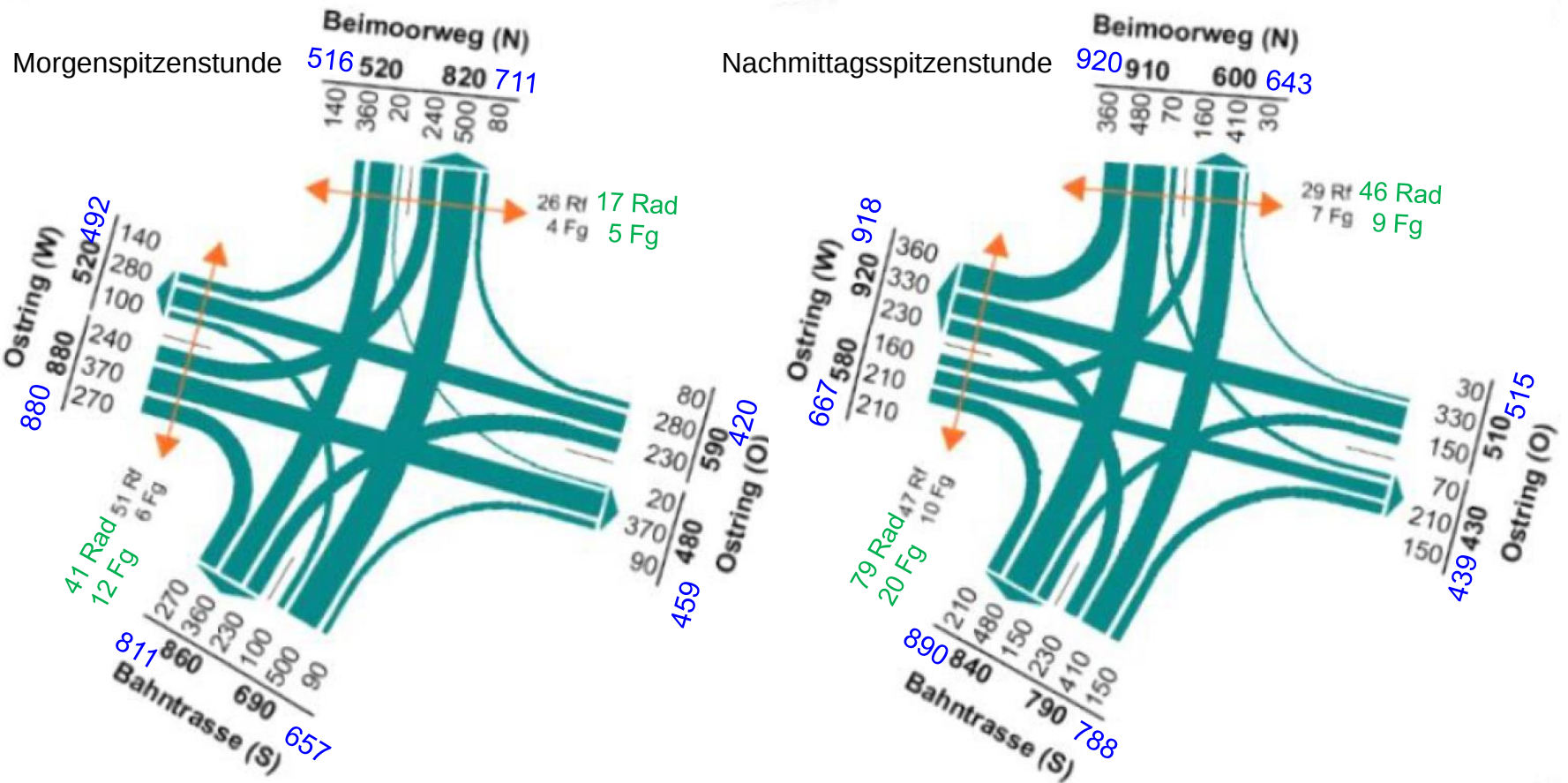
Aufgabenstellung



- Knotenstromzählung Kastanienallee/Bahntrasse, Woldenhorn/Bahntrasse und Bahntrasse/Lübecker Str./Ostring/Beimoorweg (6 bis 20 Uhr)
- parallel: Querschnittszählung Bahntrasse 0 bis 24 Uhr über eine Woche (Mo-Sa)
- Prognose 2035/40 (inkl. Gewerbeentwicklung im Bereich Beimoor)
- Prüfung Signalisierung Bahntrasse/Kastanienallee, Koordinierung Nachbarknoten
- Konzept für erforderliche bauliche Umgestaltung wegen Signalisierung
- Leistungsfähigkeitsnachweise, Rückstaulängen
- Sicherheitsbeurteilung v. a. Konflikt Radfahrer/Fußgänger/Linksabbieger



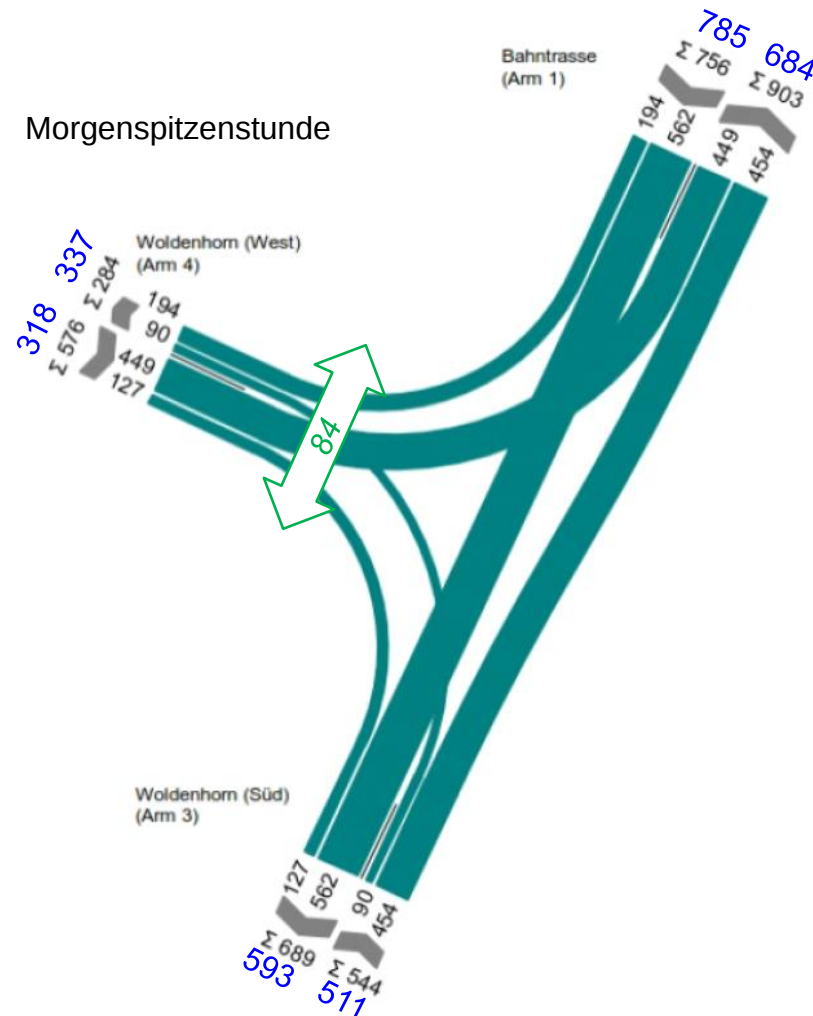
Analyseverkehrsbelastung 2019 und 2022 Ostring/Beimoorweg/Bahntrasse [Kfz/h]



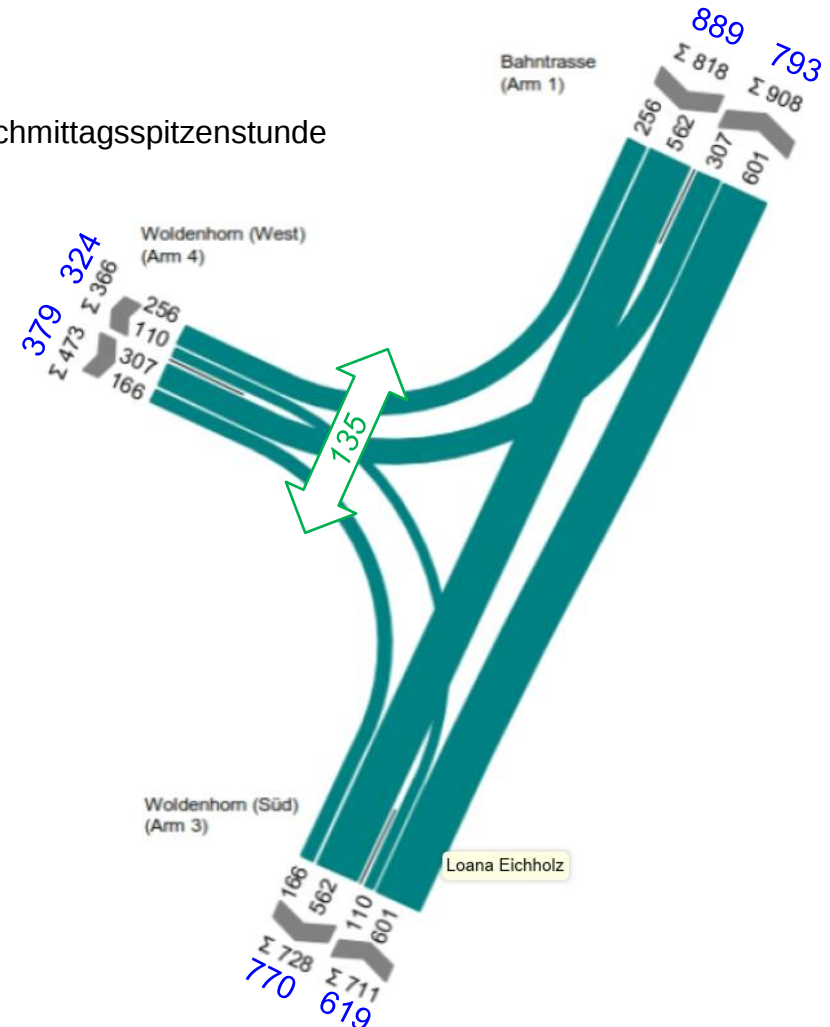


Analyseverkehrsbelastung 2018 und 2022 Woldenhorn/Bahntrasse [Kfz/h]

Morgenspitzenstunde

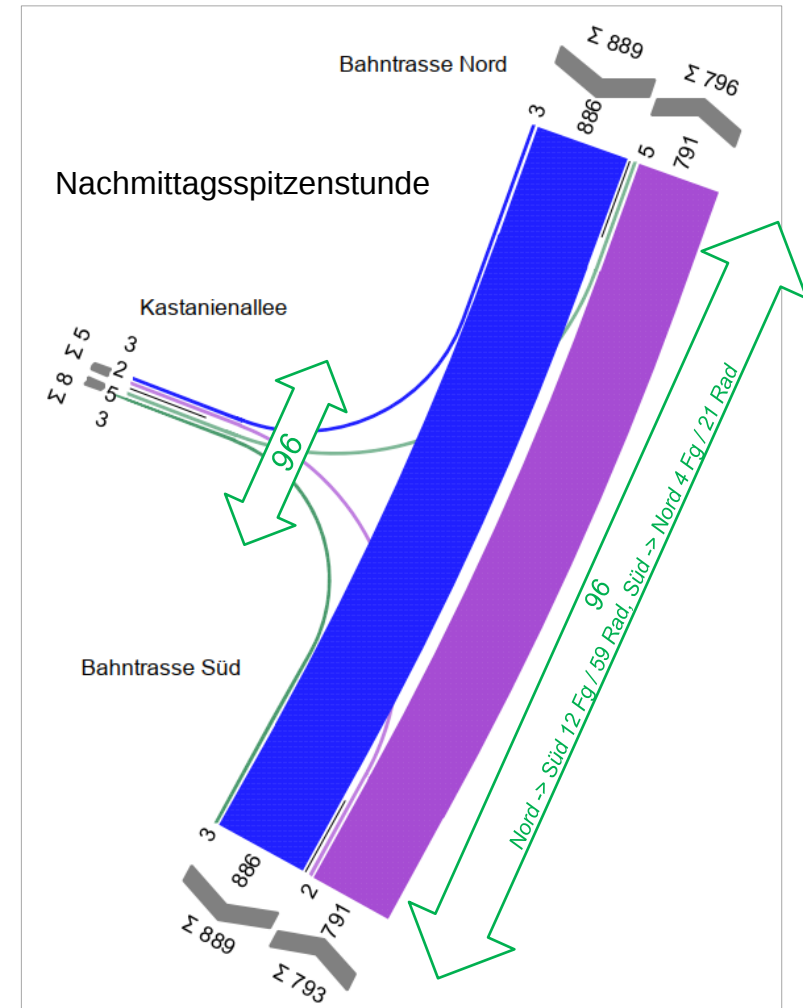
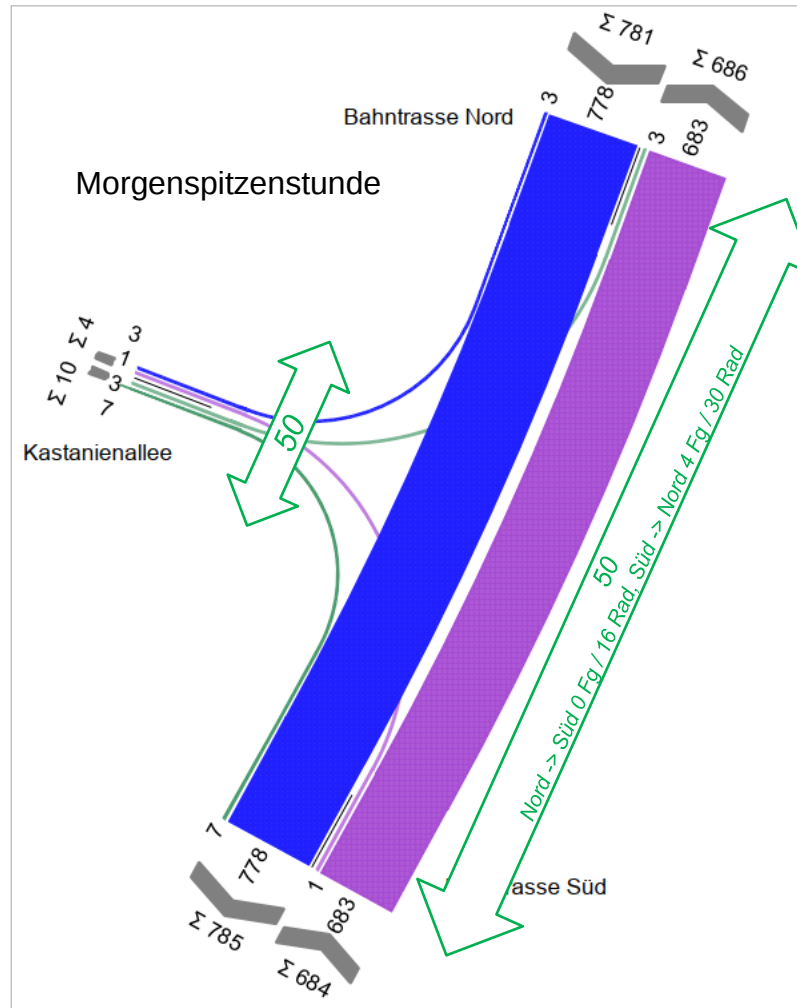


Nachmittagsspitzenstunde



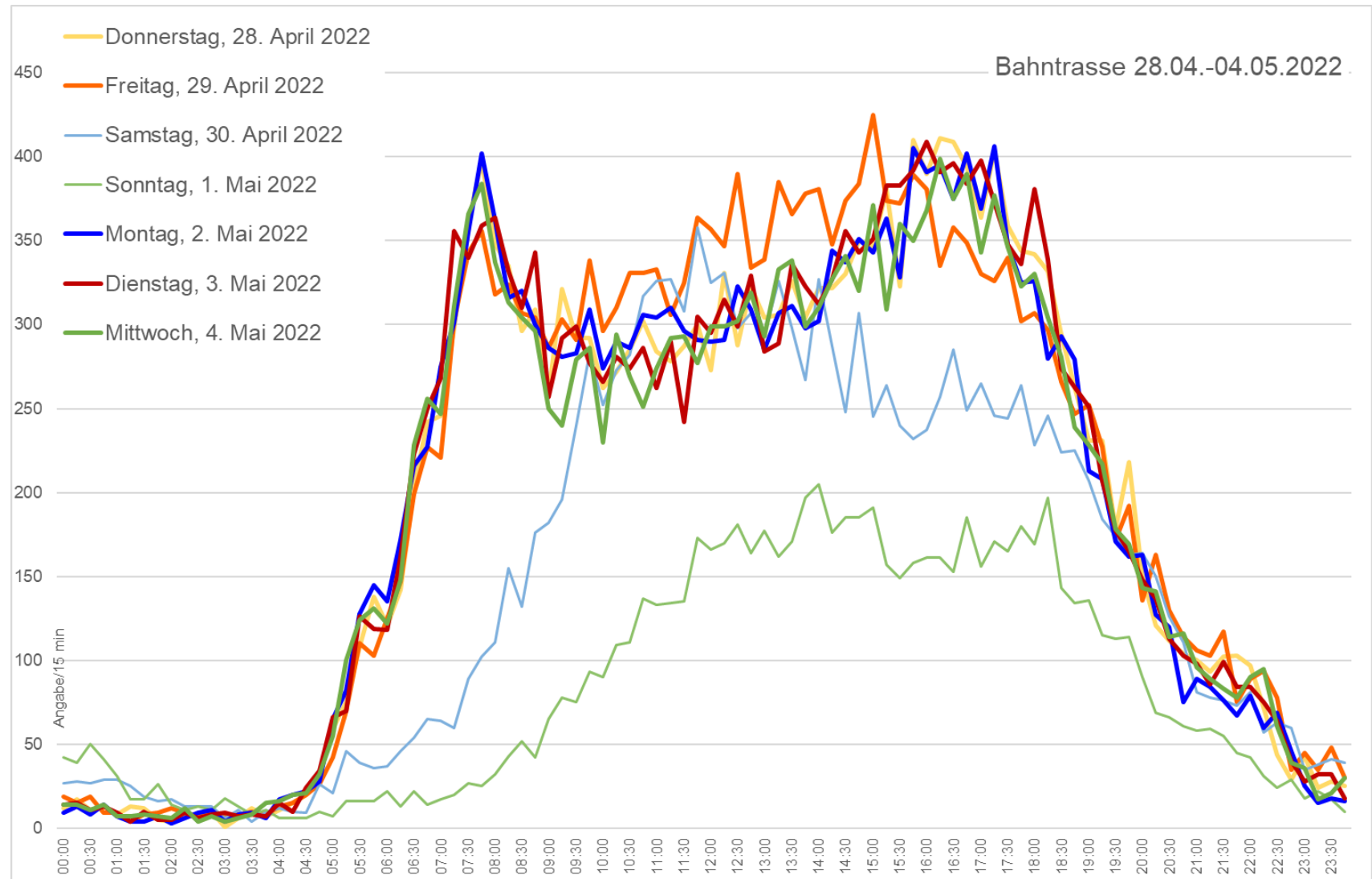
Loana Eichholz

Analyseverkehrsbelastung 2022 Bahntrasse/Kastanienallee [Kfz/h]



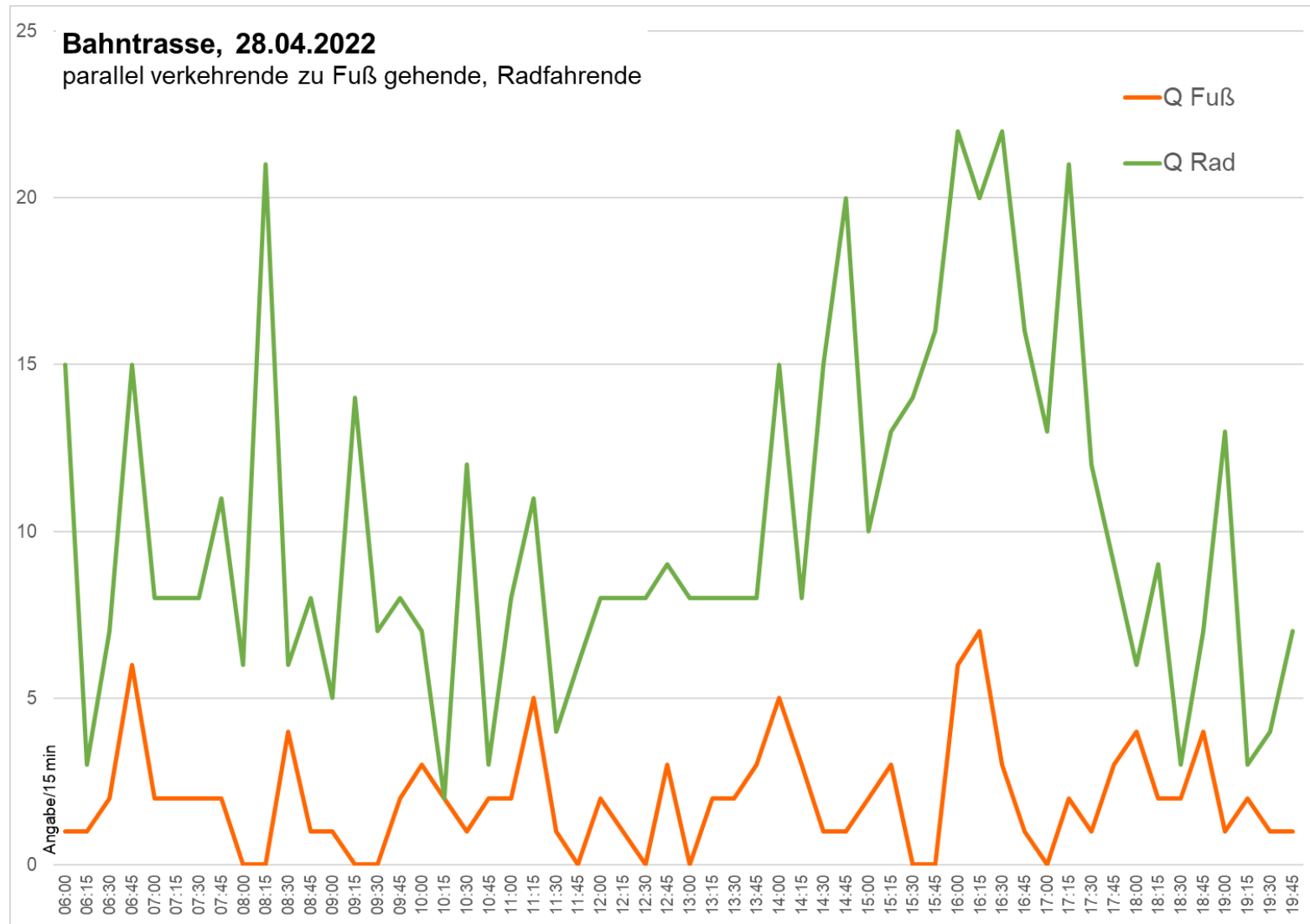


Analyseverkehrsbelastung 2022 Bahntrasse - Wochenganglinie [Kfz/15 min]





Analyseverkehrsbelastung 2022 Bahntrasse - Tagesganglinie [FG+Rad/15 min]





Prognoseverkehrsaufkommen Kastanienallee

Neubauvorhaben

ca. 130 WE, entspricht rd. 300 Einwohnern

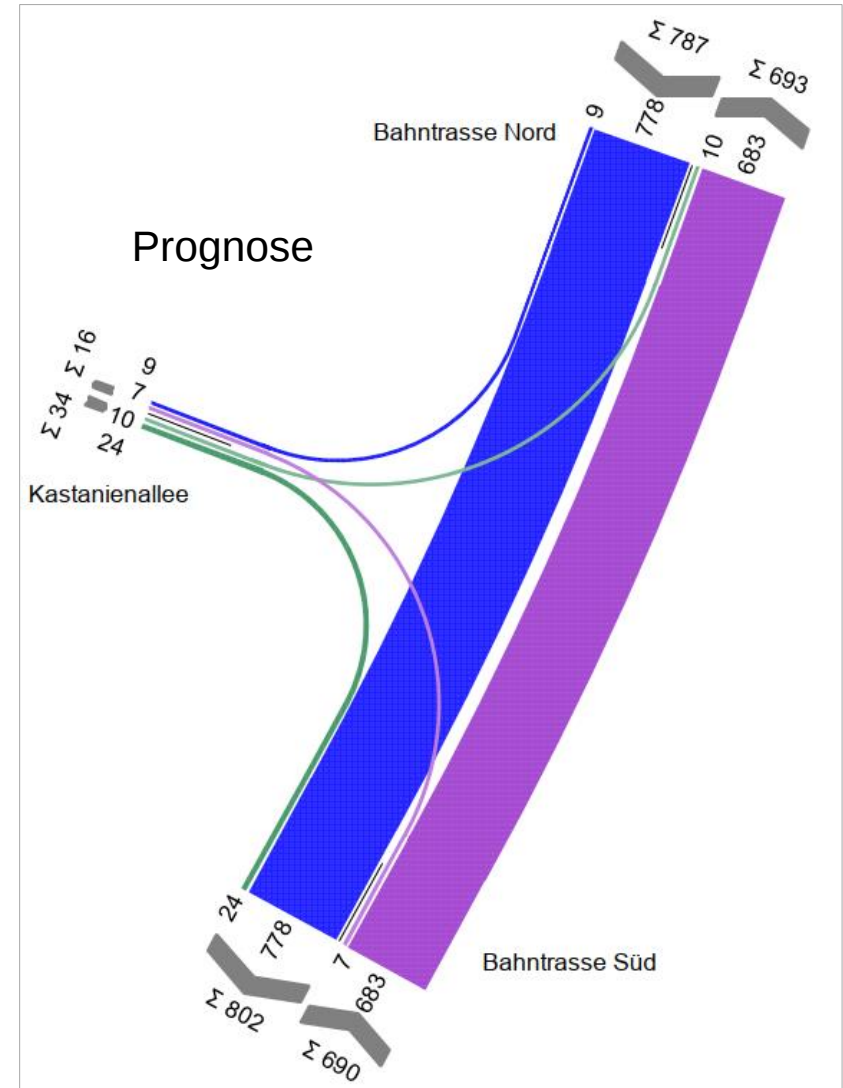
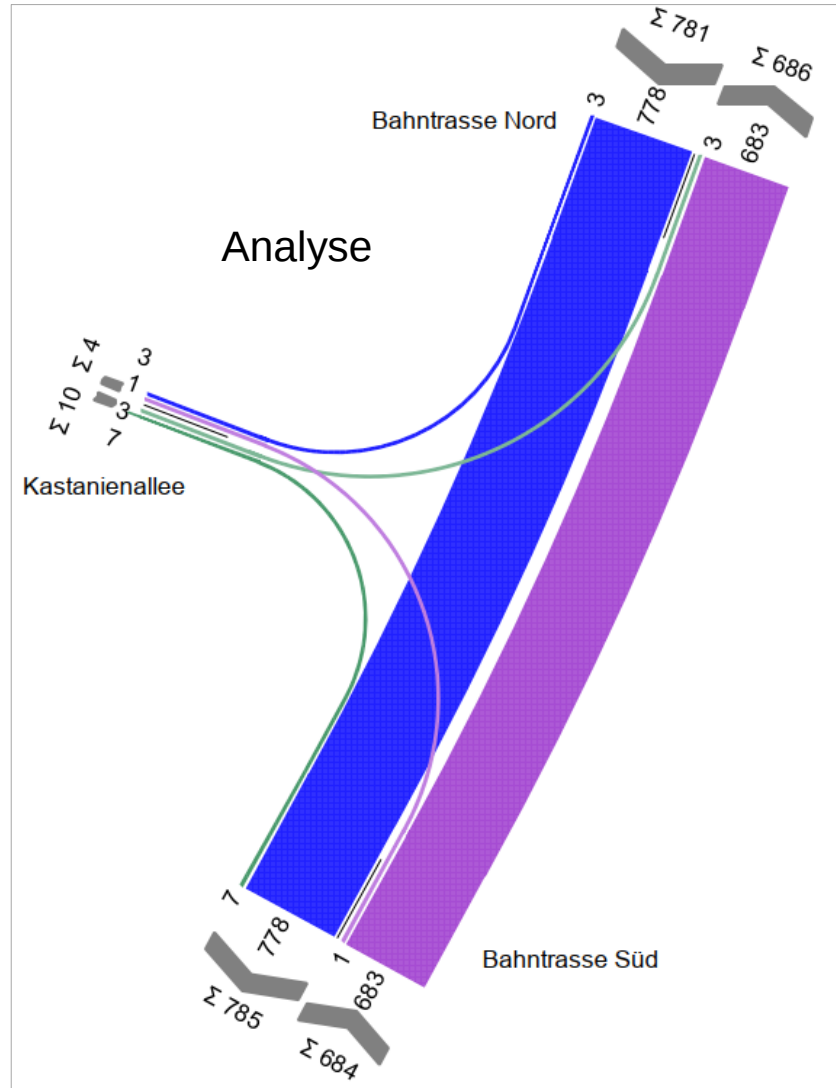
Bestand (analoge Berechnungsansätze):

- Kastanienallee 1-4
ca. 16 WE, 38 Einwohner
- zusätzlich mögliche WE Kastanienallee 1-4 rückwärtig
ca. 20 WE, 48 Einwohner
- Punkthochhaus Bestand
ca. 45 WE, 108 Einwohner (Anzahl Wohneinheiten über Stellplatzanzahl ermittelt)

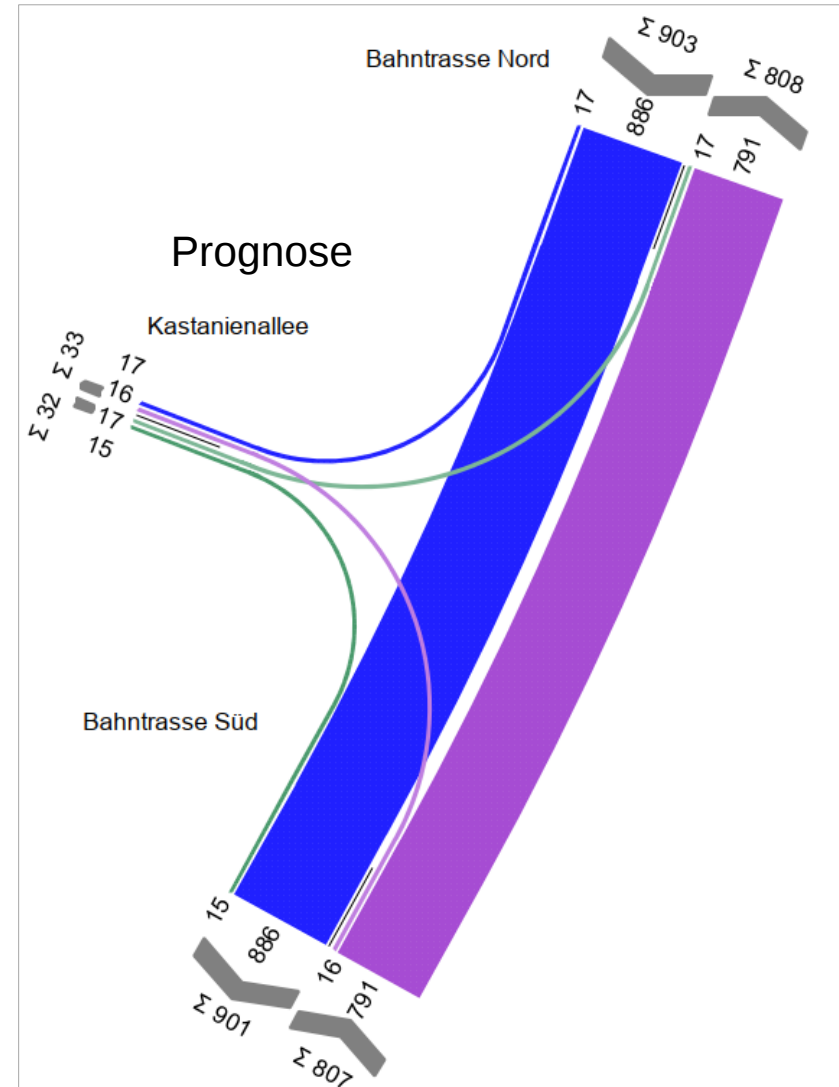
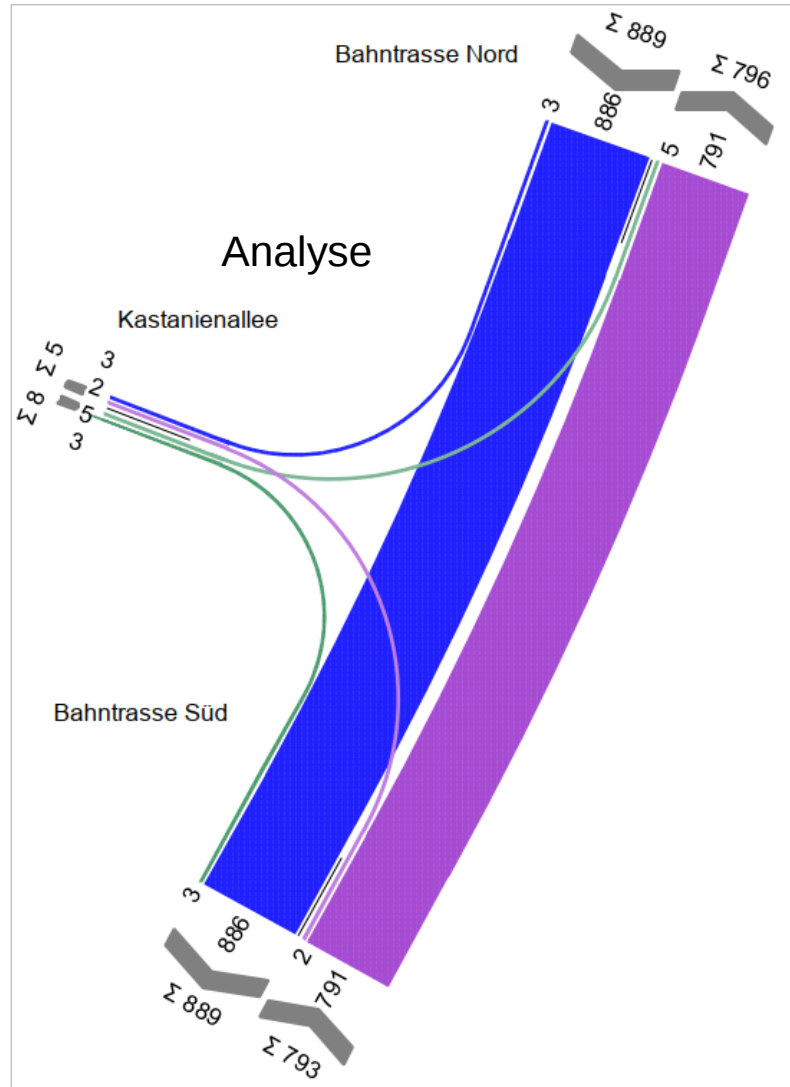
an der Einmündung Bahntrasse/Kastanienallee zu berücksichtigende Verkehre:

insgesamt	360 Kfz/Tag + Richtung
Morgenspitzenstunde	18 Kfz/h im Zu-, 36 Kfz/h im Abfluss
Nachmittagsspitzenstunde	43 Kfz/h im Zu-, 36 Kfz/h im Abfluss

Morgenspitzenstunde Kastanienallee Analyse + Prognose [Kfz/h]



Nachmittagsspitzenstunde Kastanienallee Analyse + Prognose [Kfz/h]





Leistungsfähigkeit im Bestand gem. HBS 2015 (Basis: Daten 2022 zzgl. Prognose)

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Eimündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : MS Prognose

Morgenspitzenstunde



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Eimündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : NS Prognose

Nachmittagsspitzenstunde



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	778,0	809,0	1.800,0	1.731,0	0,449	953,0	3,8	A
		1 → 3	3	9,0	9,0	1.595,0	1.595,0	0,006	1.586,0	2,3	A
3	B	3 → 1	4	10,0	10,0	148,0	148,0	0,068	138,0	26,1	C
		3 → 2	6	24,0	24,0	461,0	461,0	0,052	437,0	8,2	A
2	C	2 → 3	7	7,0	7,0	523,0	523,0	0,013	516,0	7,0	A
		2 → 1	8	683,0	717,0	1.800,0	1.714,5	0,398	1.031,5	3,5	A
Mischströme											
3	B	-	4+6	34,0	34,0	283,5	283,5	0,120	249,5	14,4	B
2	C	-	7+8	690,0	724,0	1.800,0	1.716,0	0,402	1.026,0	3,5	A
Gesamt QSV											C

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q _{Fz} [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x _i [-]	R [Fz/h]	tw [s]	QSV
1	A	1 → 2	2	886,0	907,5	1.800,0	1.758,0	0,504	872,0	4,1	A
		1 → 3	3	17,0	17,0	1.577,5	1.577,5	0,011	1.560,5	2,3	A
3	B	3 → 1	4	17,0	17,0	104,0	104,0	0,163	87,0	41,3	D
		3 → 2	6	15,0	15,0	402,0	402,0	0,037	387,0	9,3	A
2	C	2 → 3	7	16,0	16,0	453,0	453,0	0,035	437,0	8,2	A
		2 → 1	8	791,0	812,5	1.800,0	1.752,5	0,451	961,5	3,7	A
Mischströme											
3	B	-	4+6	32,0	32,0	160,0	160,0	0,200	128,0	28,1	C
2	C	-	7+8	807,0	828,5	1.800,0	1.752,5	0,460	945,5	3,8	A
Gesamt QSV											D



Leistungsfähigkeit signalgeregelter Einmündung ohne Linksabbieger

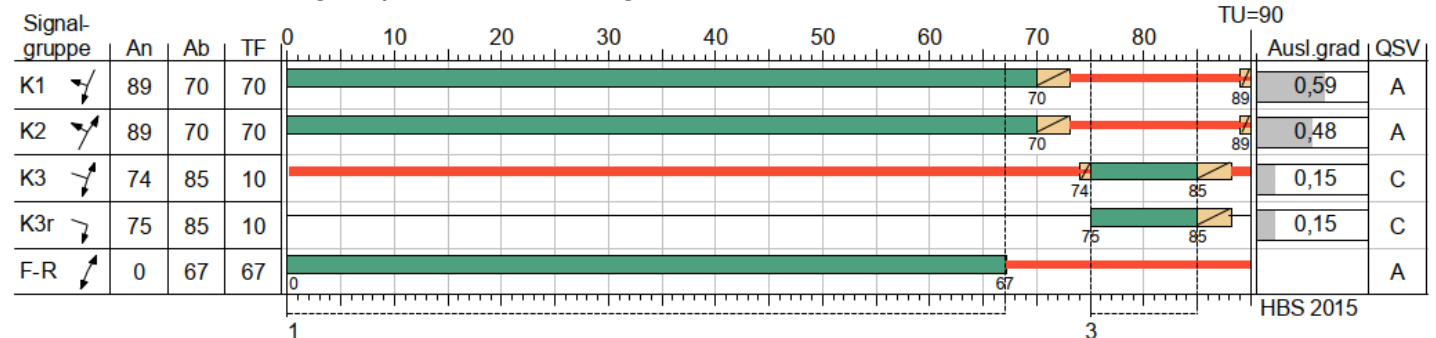
Bahntrasse/Kastanienlee

Bahntrasse Nord

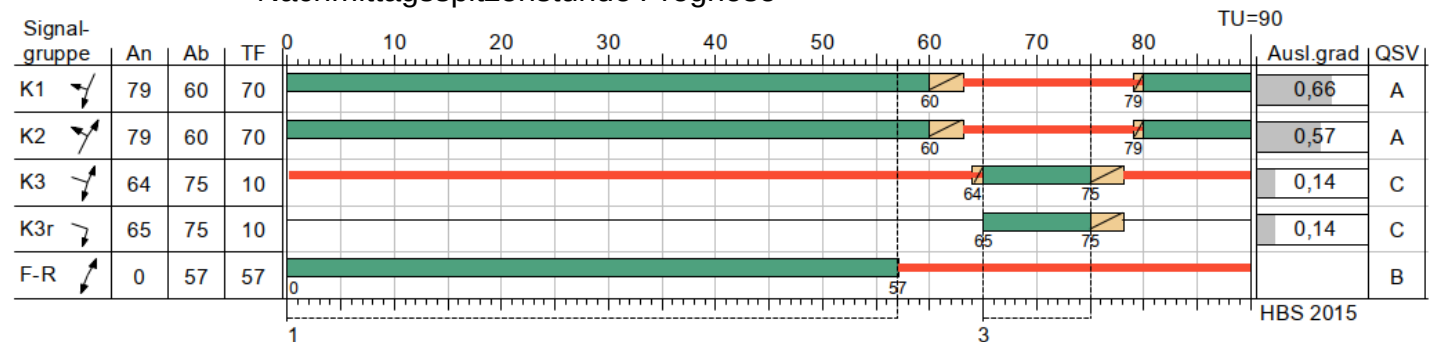
Kastanienlee

Bahntrasse Süd

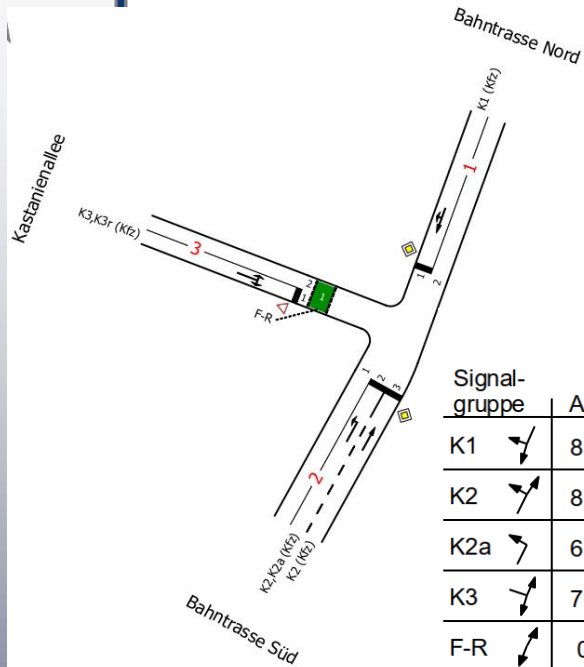
SZP 1 Morgenspitzenstunde Prognose



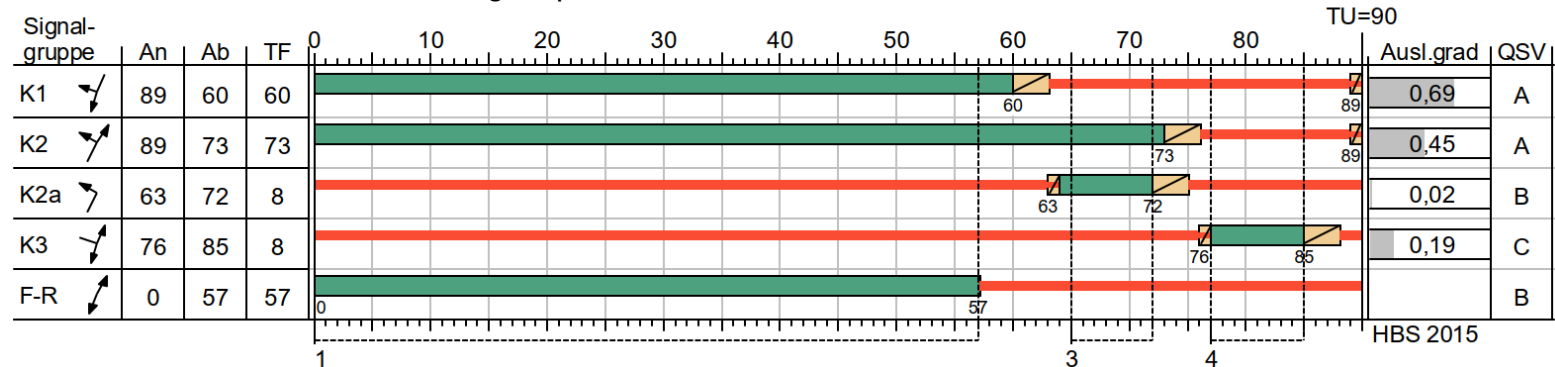
SZP 3 Nachmittagsspitzenstunde Prognose



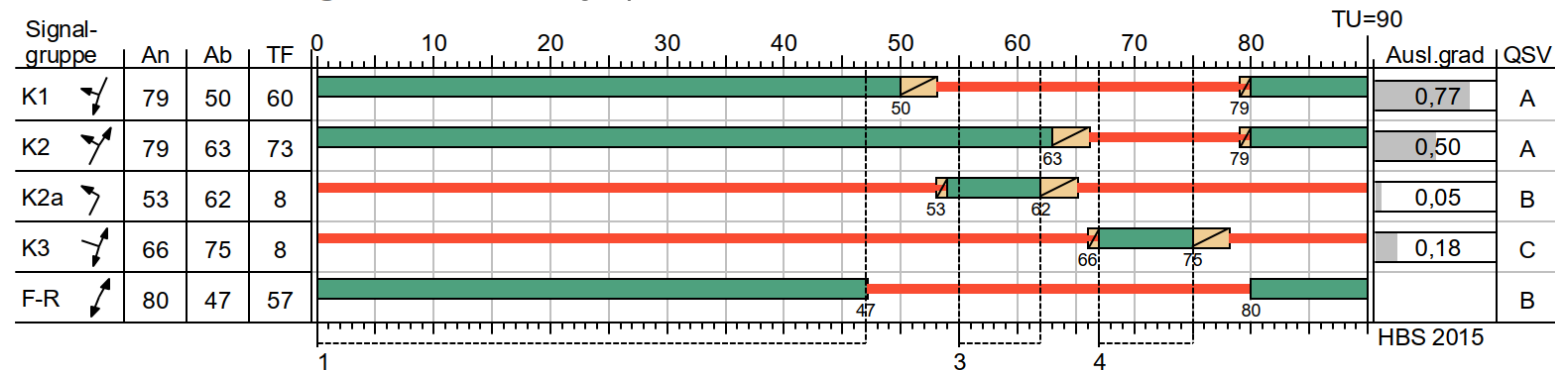
Leistungsfähigkeit signalgeregelter Einmündung mit Linksabbiegespur



SZP 1 Prognose Morgenspitzenstunde



SZP 2 Prognose Nachmittagsspitzenstunde



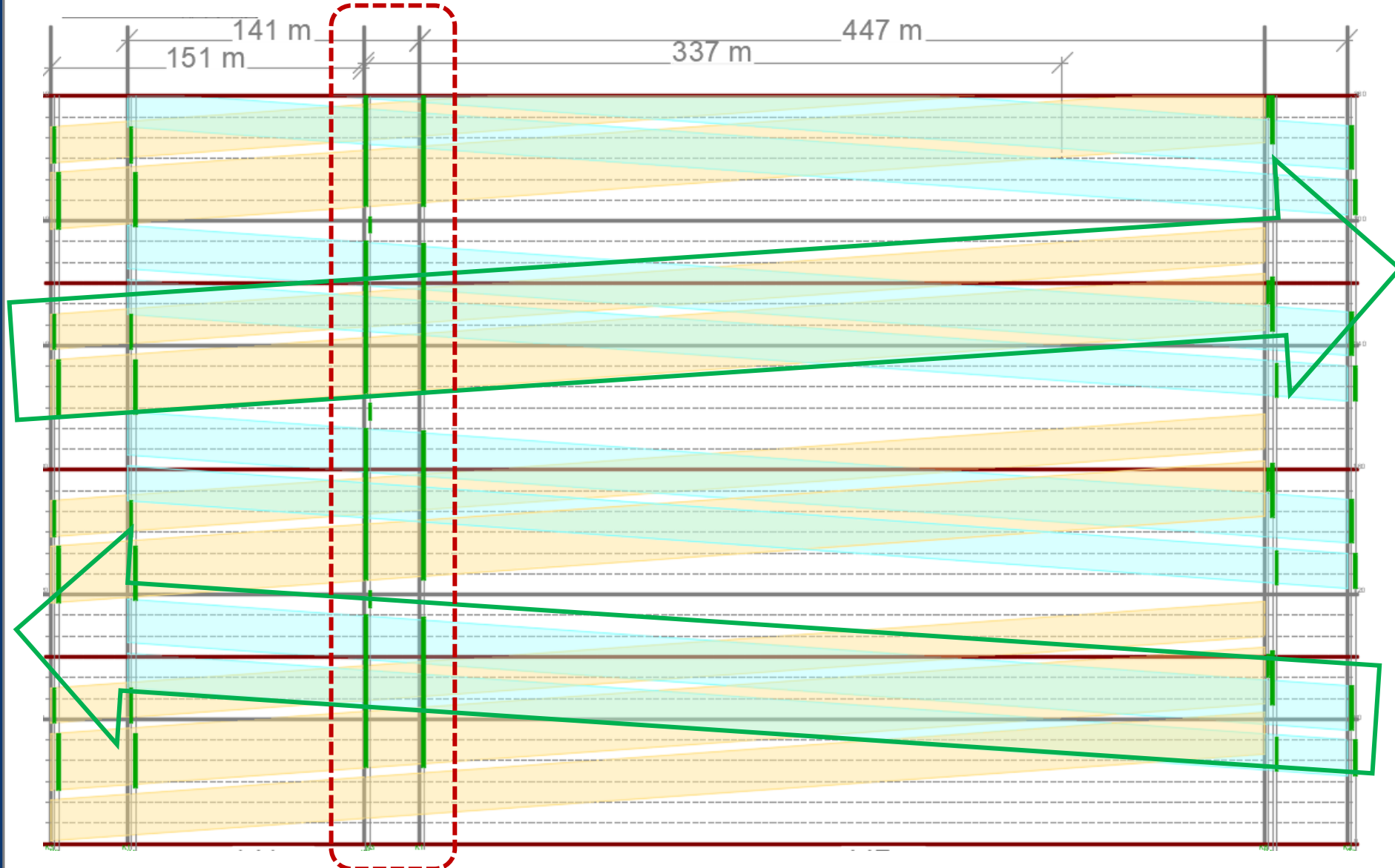


Koordinierung Bahntrasse zwischen Woldenhorn und Ostring: Basisdaten



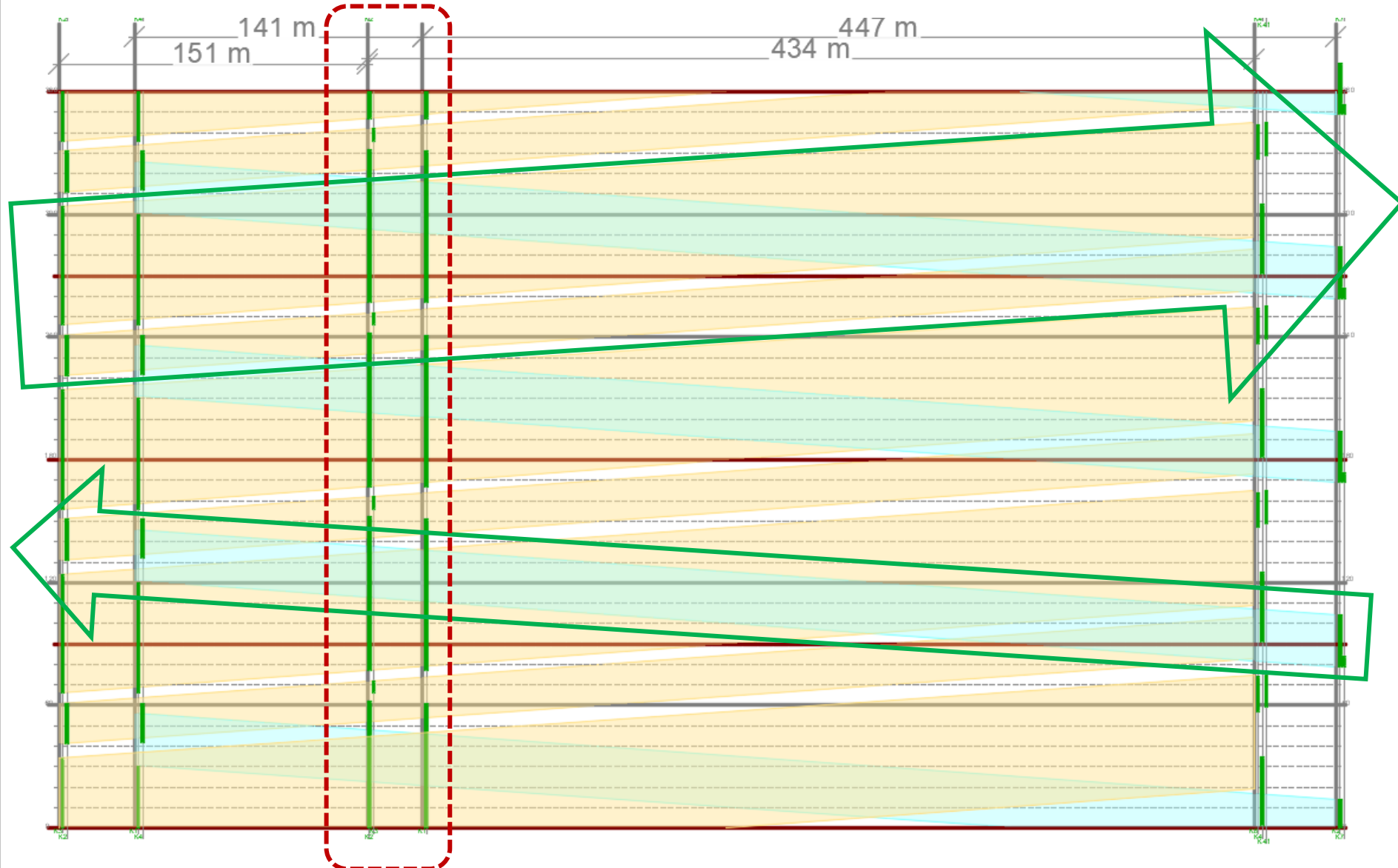


Koordinierung Bahntrasse zwischen Woldenhorn und Ostring: Morgenspitze

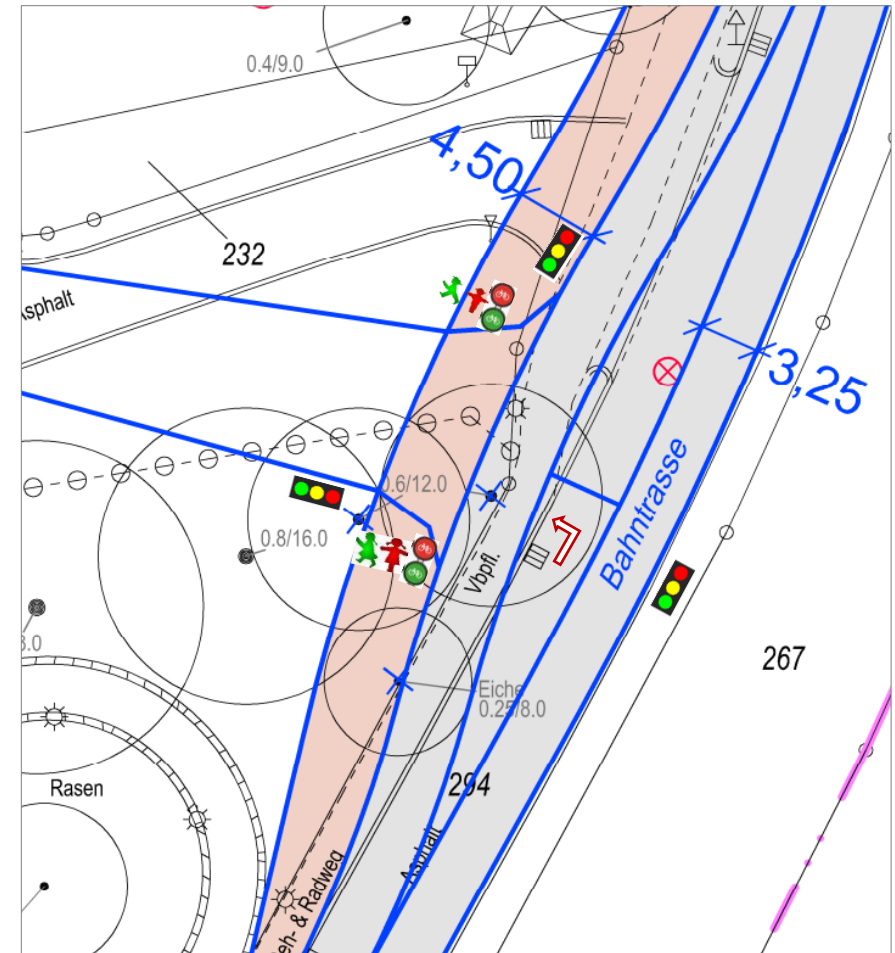
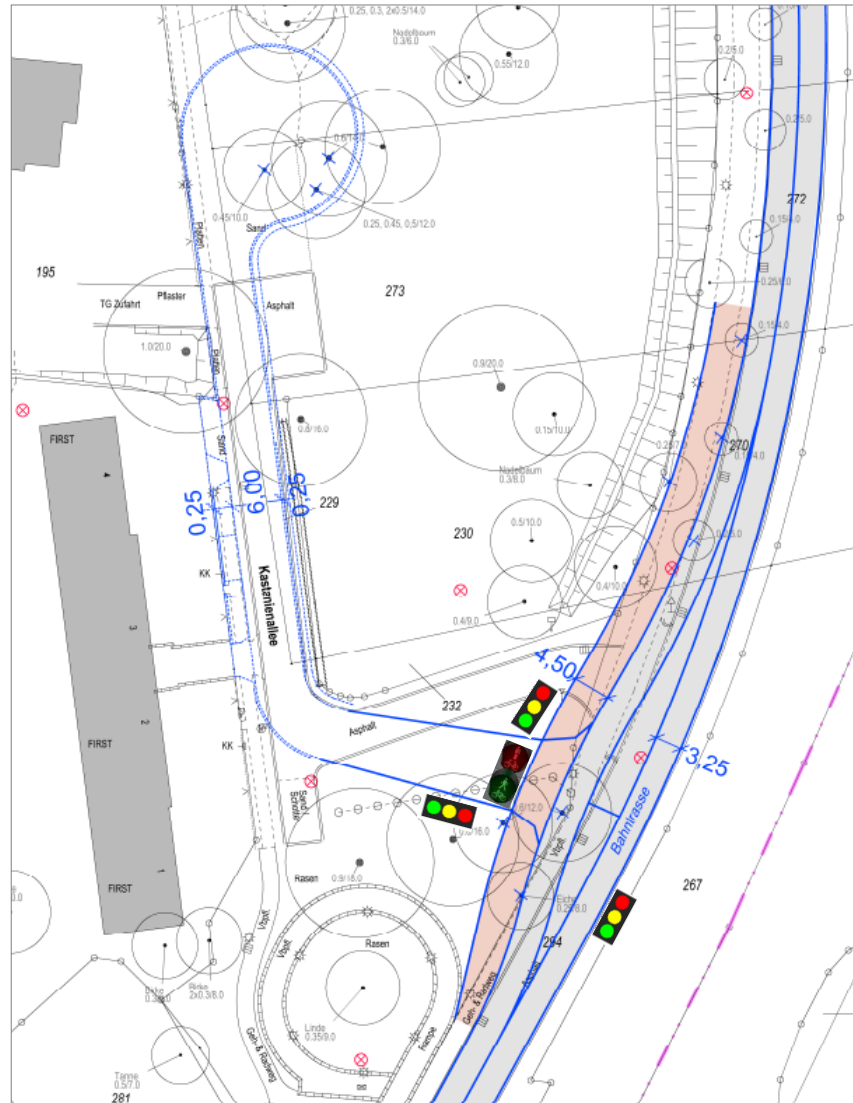




Koordinierung Bahntrasse zwischen Woldenhorn und Ostring: Nachmittagsspitze



Umgestaltung Bahntrasse/Kastanienallee mit Linksabbieger und LSA



Umgestaltung Bahntrasse/Kastanienallee mit Linksabbieger und LSA

