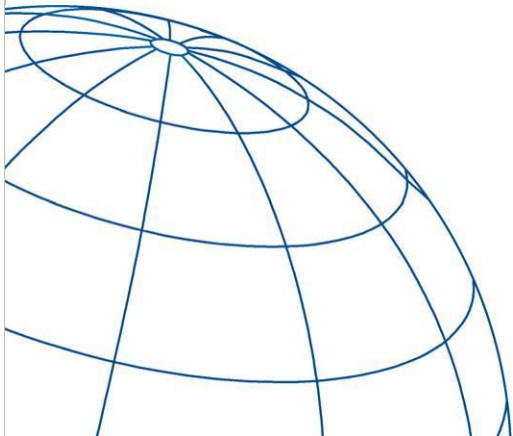




Verkehrsberatung Ortsdurchfahrt B33

Gemeinderat Haslach im Kinzigtal, 17.11.2015

Dipl.-Ing. Florian Krentel



WASSERVERSORGUNG



ABWASSERENTSORGUNG



VERKEHR



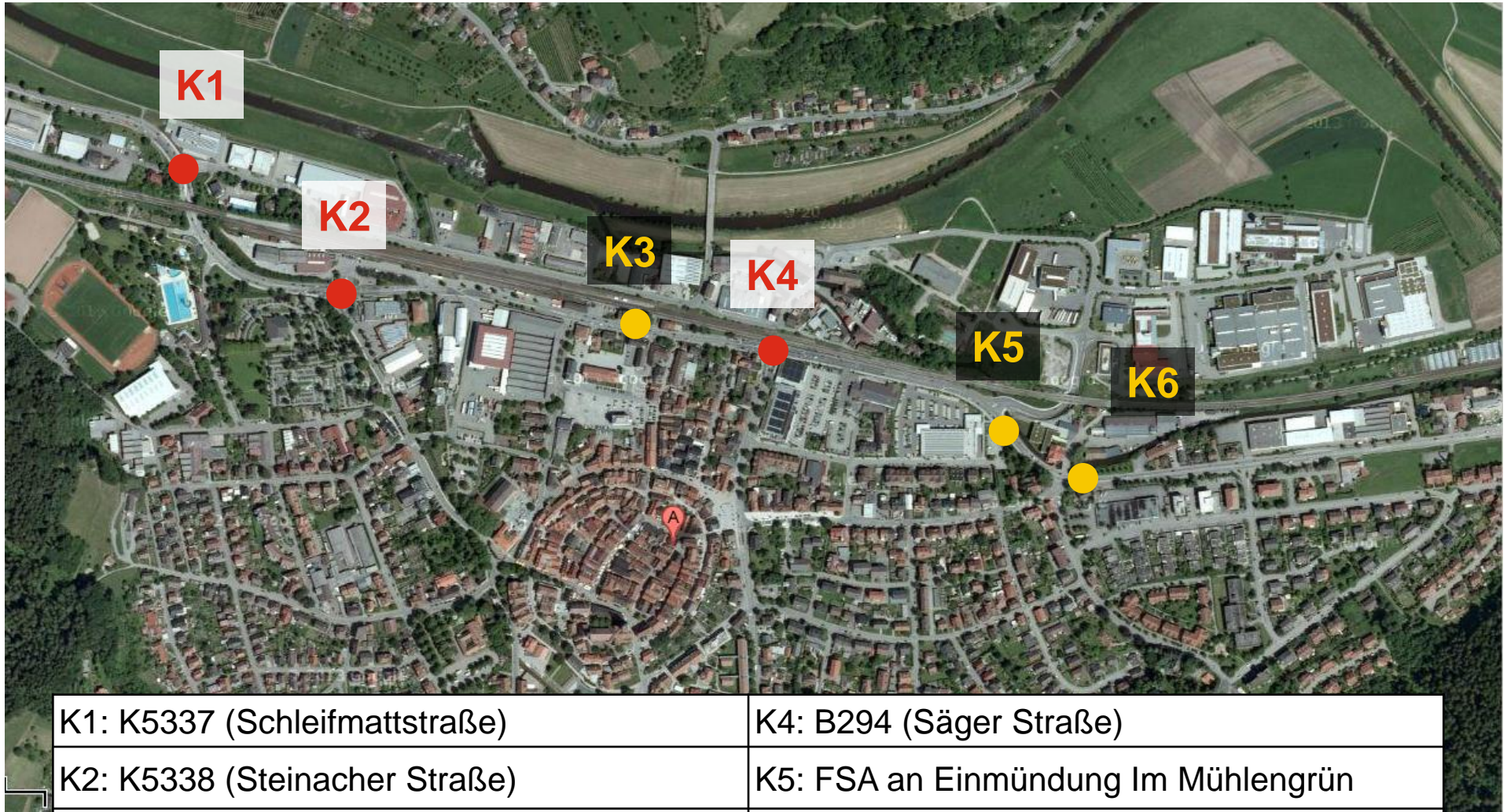
BERATUNG



Hintergrund und Aufgabenstellung

- **Stufe I der Verkehrsberatung für die Stadt Haslach (2013)**
 - Analyse der Bestandssituation B33 in Haslach
 - Untersuchung zu den Zusammenhängen/ Randbedingungen des Verkehrsablaufs
 - Ableitung von Vorschlägen zur vertieften Prüfung
- **Stufe II: Prüfung der Optimierbarkeit der LSA-Koordinierung**
 - Versatz der Freigabezeiten
 - Geschwindigkeiten
 - Potentieller Entfall von LSA-Knotenpunkten
 - Auswirkungen des Verzichts auf LSA-Knoten

Stufe I: Bestandsanalyse LSA-Steuerung



K1: K5337 (Schleifmattstraße)

K2: K5338 (Steinacher Straße)

K3: FSA am Bahnhof

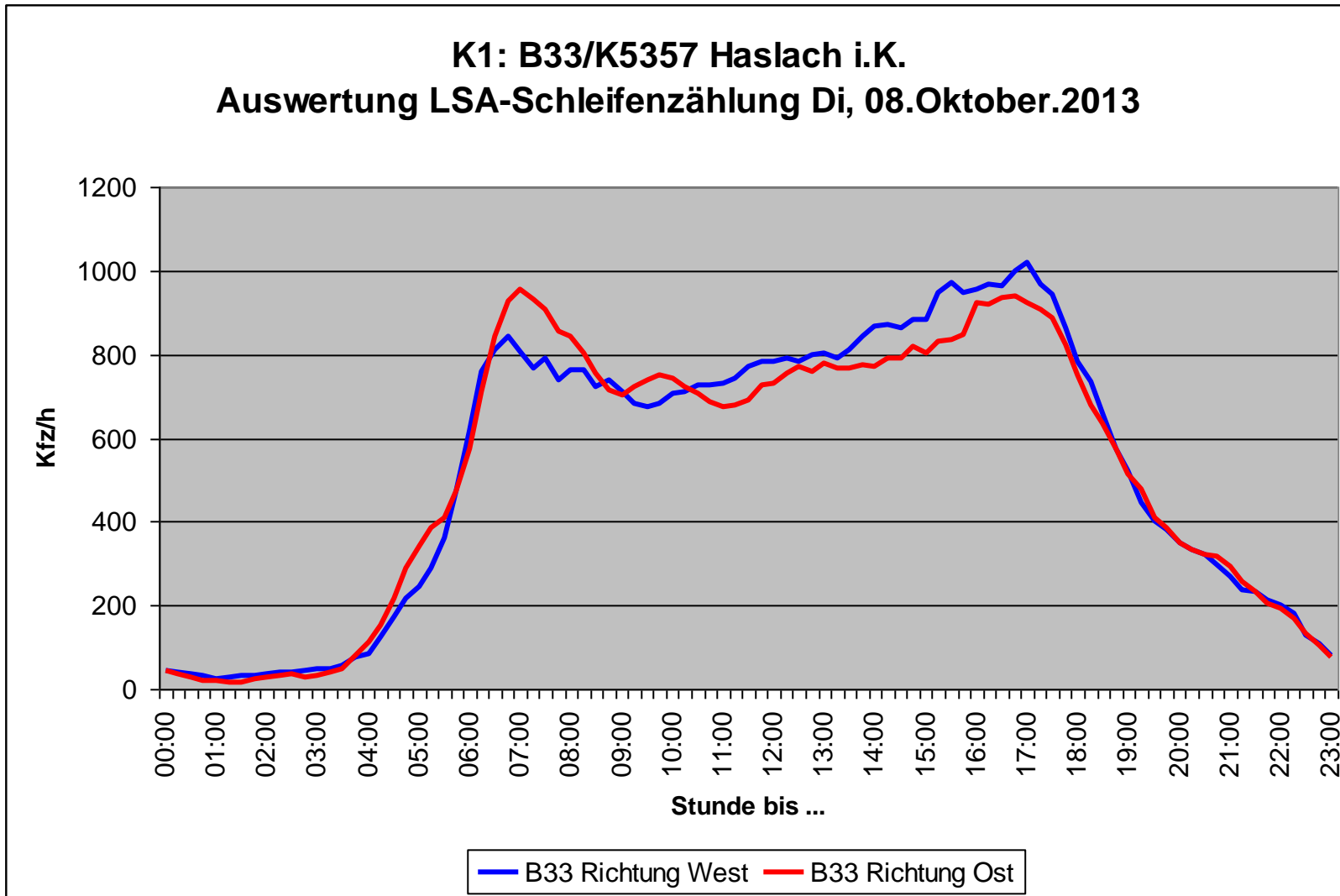
K4: B294 (Säger Straße)

K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün

K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße



Stufe I: Verkehrsbelastungen





Stufe I: Zusammenfassung Bestand

- Sehr hohe Kfz- und SV-Belastung auf der B33
 - ca. **26.000 Kfz/24h** am Ortseingang West, SV-Anteil etwa 12%
 - ca. **22.000 Kfz/24h** in der Mitte, SV-Anteil etwa 12%
 - ca. **20.000 Kfz/24h** am Ortseingang Ost, SV-Anteil etwa 12%
- Spitzenstundenbelastungen auf der B33 am Querschnitt von ca. **2.150 Kfz/h** am **Ortseingang West** und ca. **1.700 Kfz/h** östlich der **Steinacher Straße**
- Verkehrsablauf an der Kapazitätsgrenze
- => Bei Ortsdurchfahrt tagsüber kaum freie Durchfahrt möglich

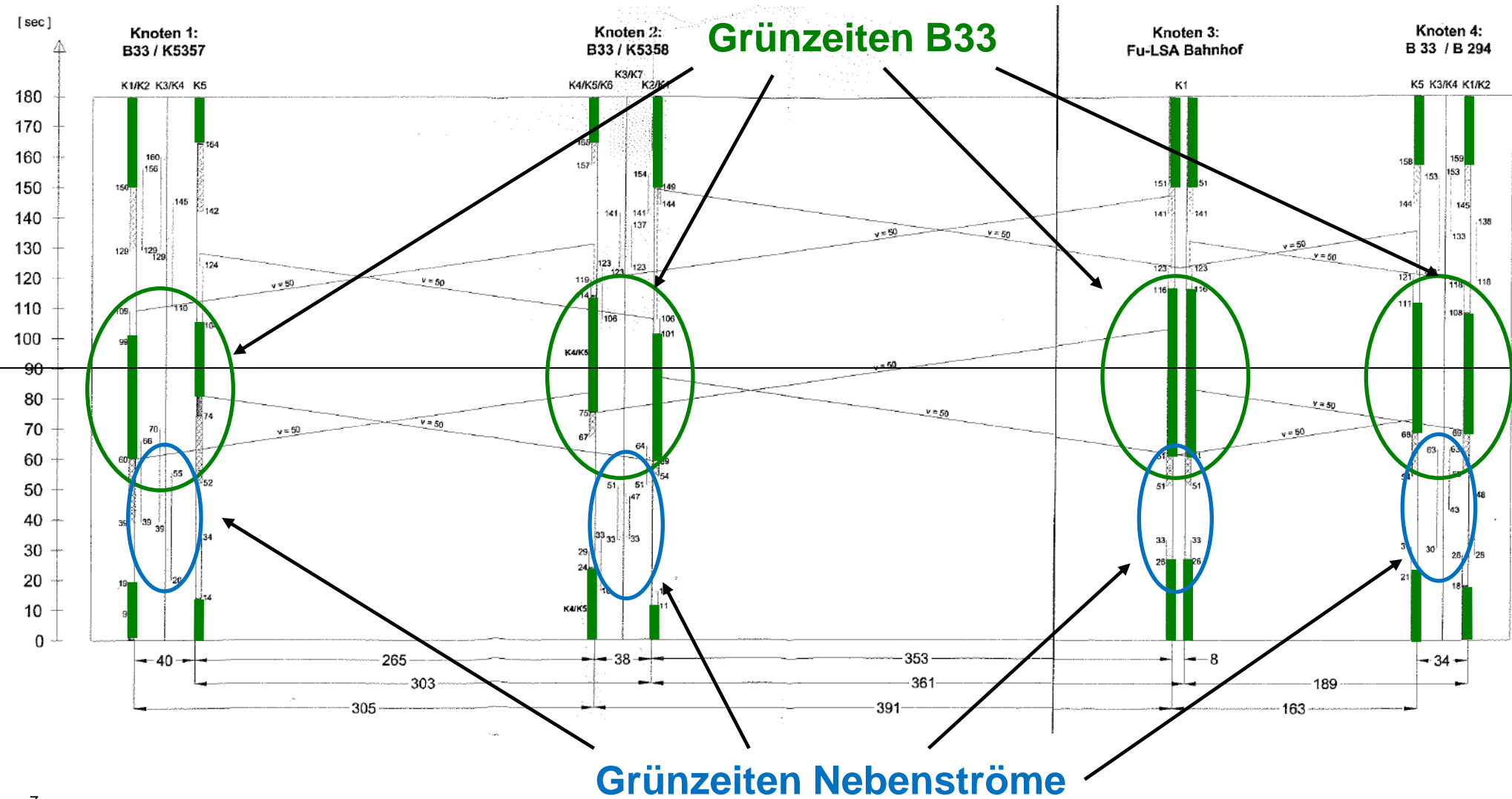


Zusammenhänge Verkehrsablauf

- Zusammenhänge Kapazitäten, Wartezeiten, Rückstau, Koordinierung:
- Anzahl der abwickelbaren Fahrzeuge durch die Grünzeiten bestimmt
- Maximales Grün für B33 durch die starken Nebenströme B294 und Steinacher Straße festgelegt
- => abwickelbare Fahrzeuge < abzuwickelnde Fahrzeuge
- => Rückstau und Wartezeiten vor den LSA



Freigabezeiten – B33





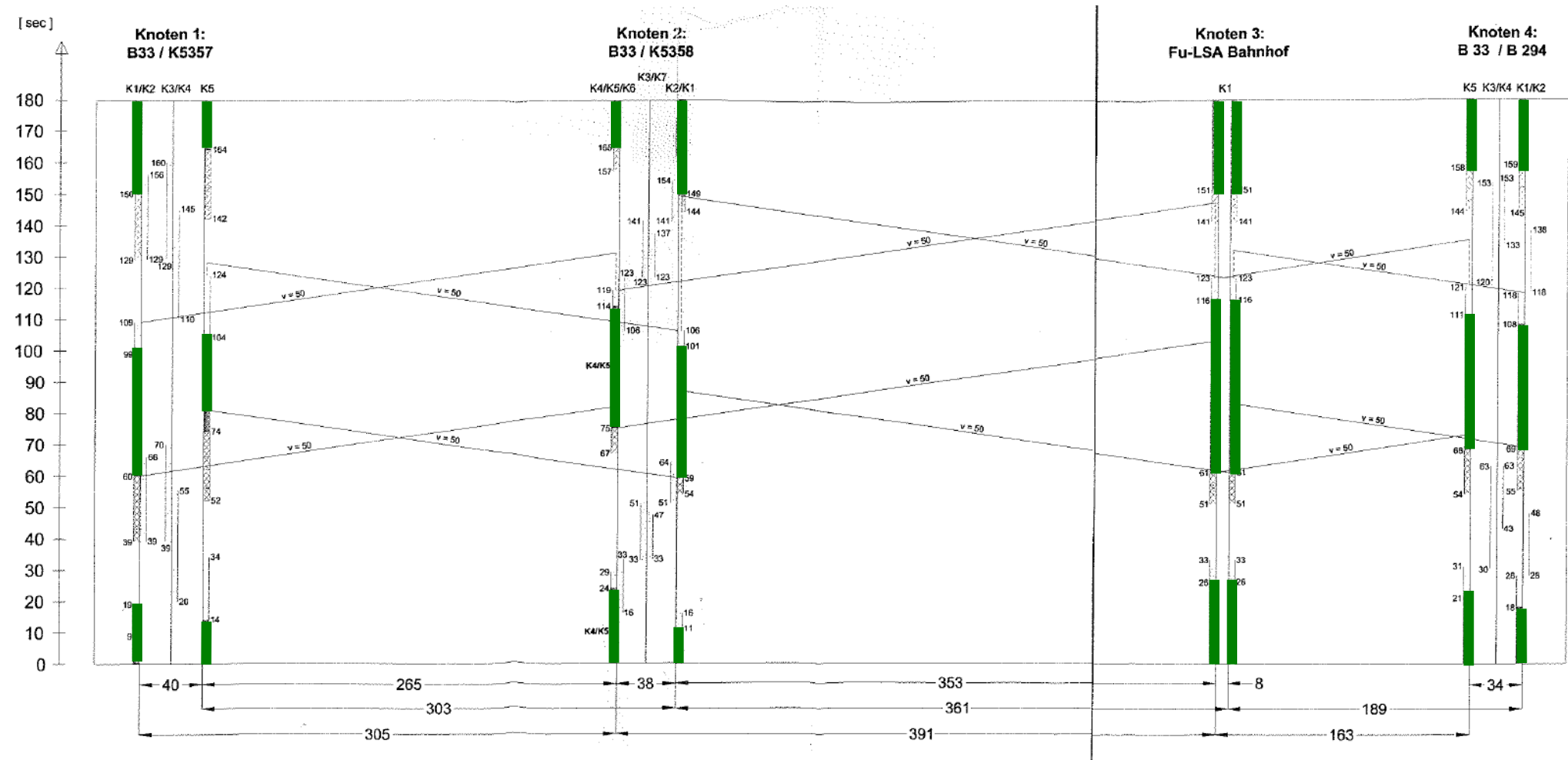
Zusammenhänge Verkehrsablauf

- **Koordinierbarkeit** der Anlagen entlang OD beeinflusst **zusätzliche** Wartezeiten und Haltevorgänge
- **Grad der Koordinierbarkeit** hauptsächlich abhängig von **geometrischen** Randbedingungen

=> in Haslach aufgrund der Knotenpunktabstände K1 bis K6 **keine** Koordinierung in beide Richtungen möglich

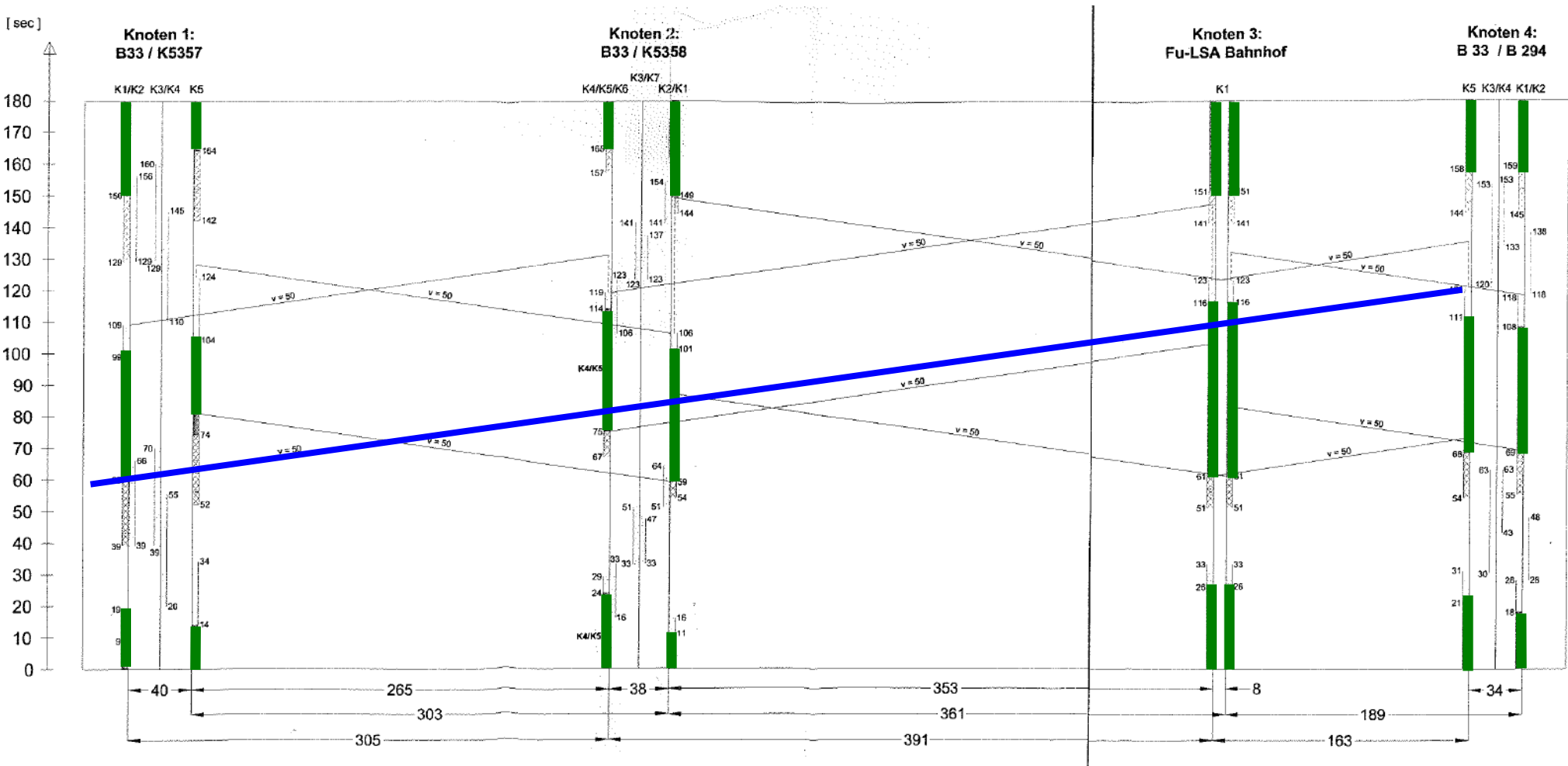


LSA-Koordinierung



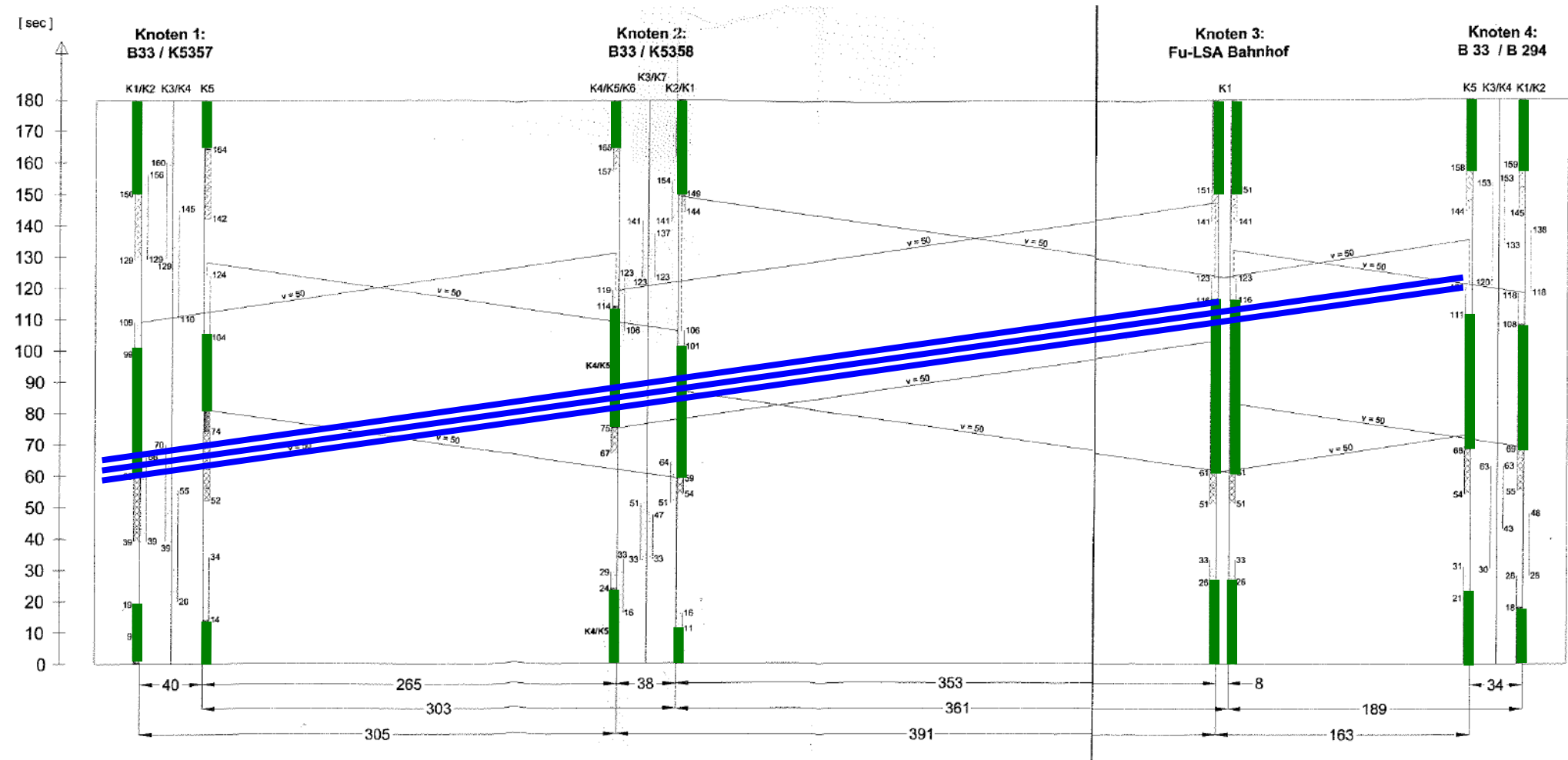


LSA-Koordinierung



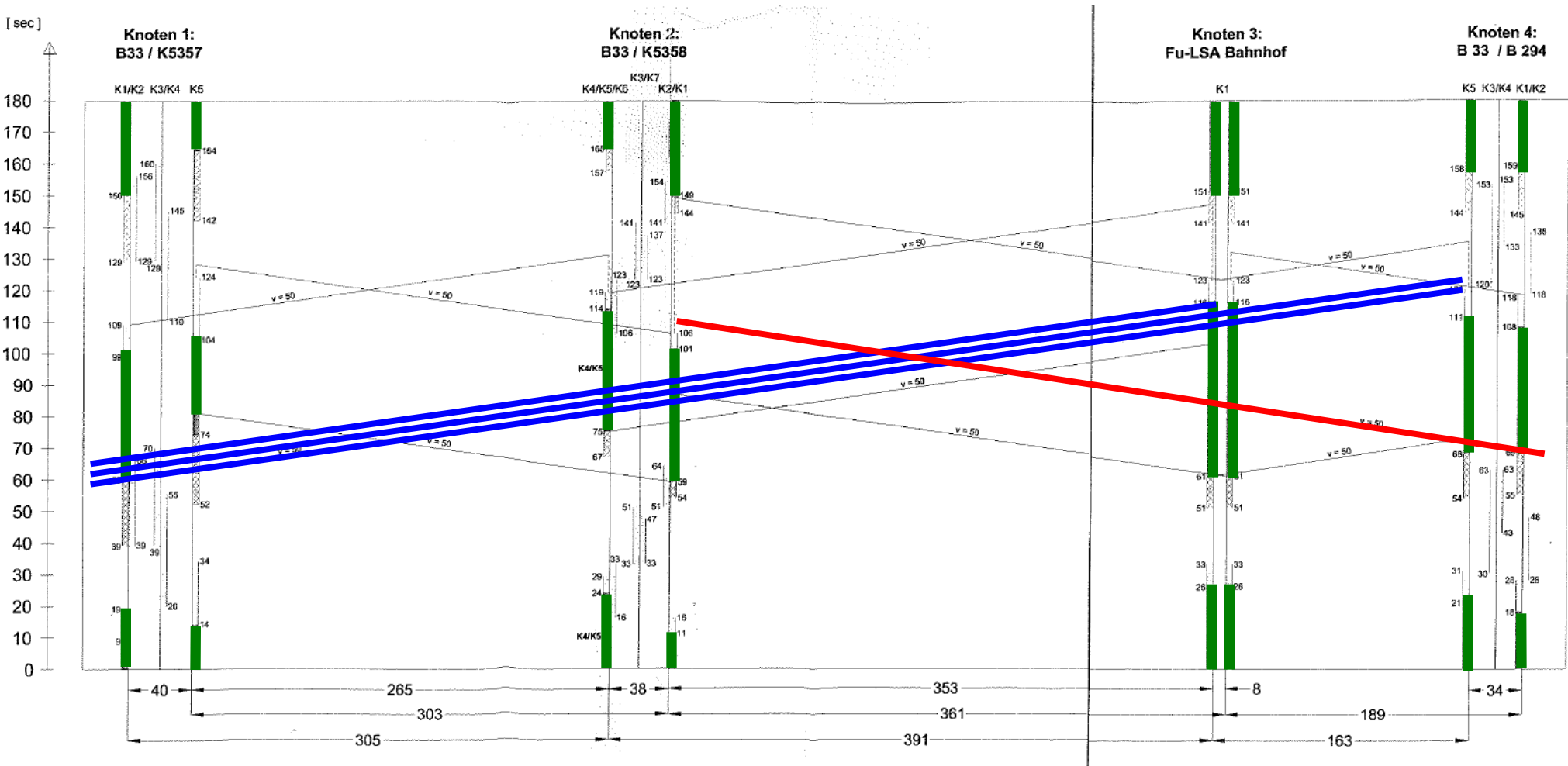


LSA-Koordinierung

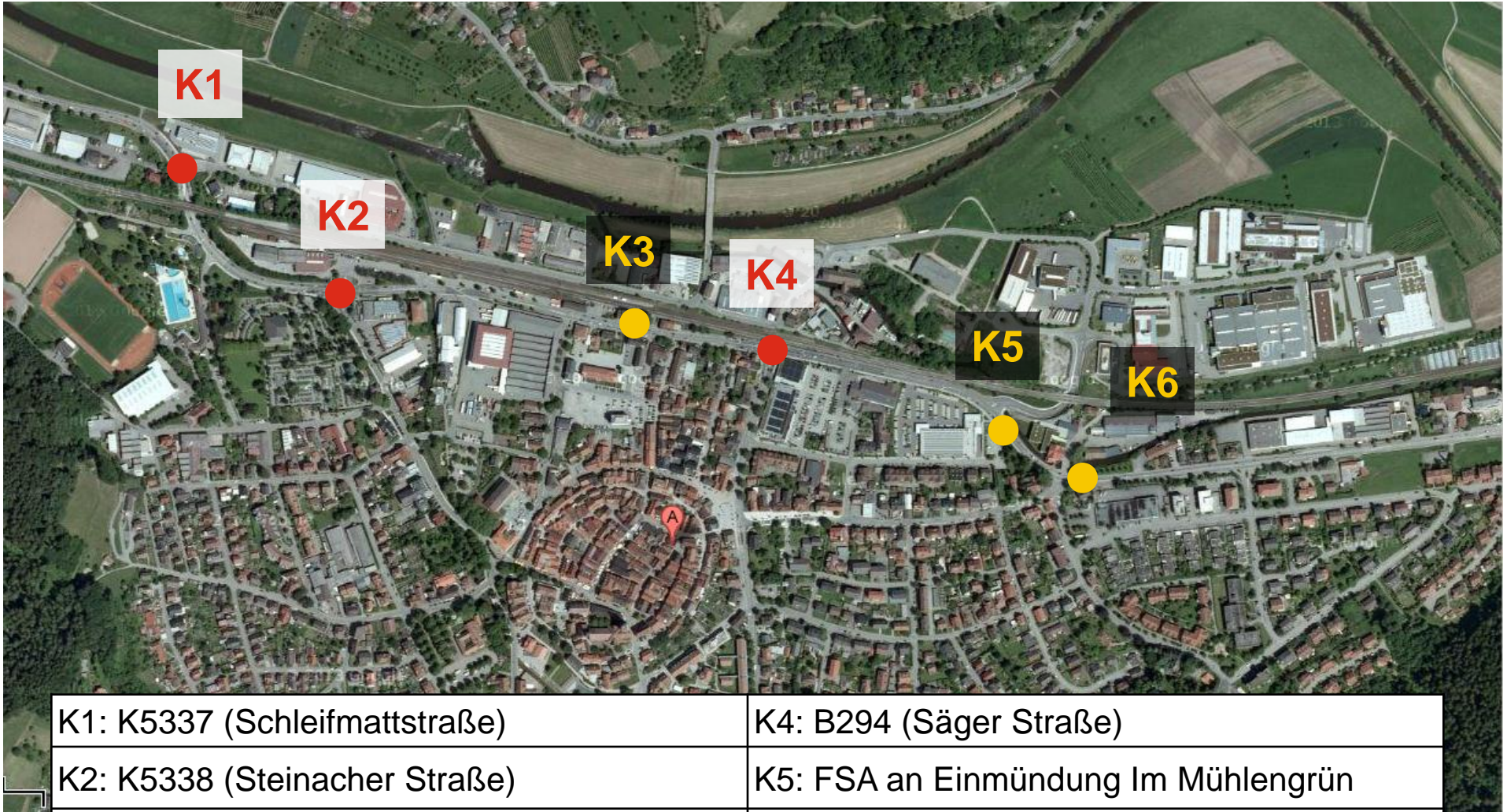




LSA-Koordinierung



Vorhandene LSA



K1: K5337 (Schleifmattstraße)	K4: B294 (Säger Straße)
K2: K5338 (Steinacher Straße)	K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün
K3: FSA am Bahnhof	K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße



Möglichkeiten Verbesserung Verkehrsablauf B33

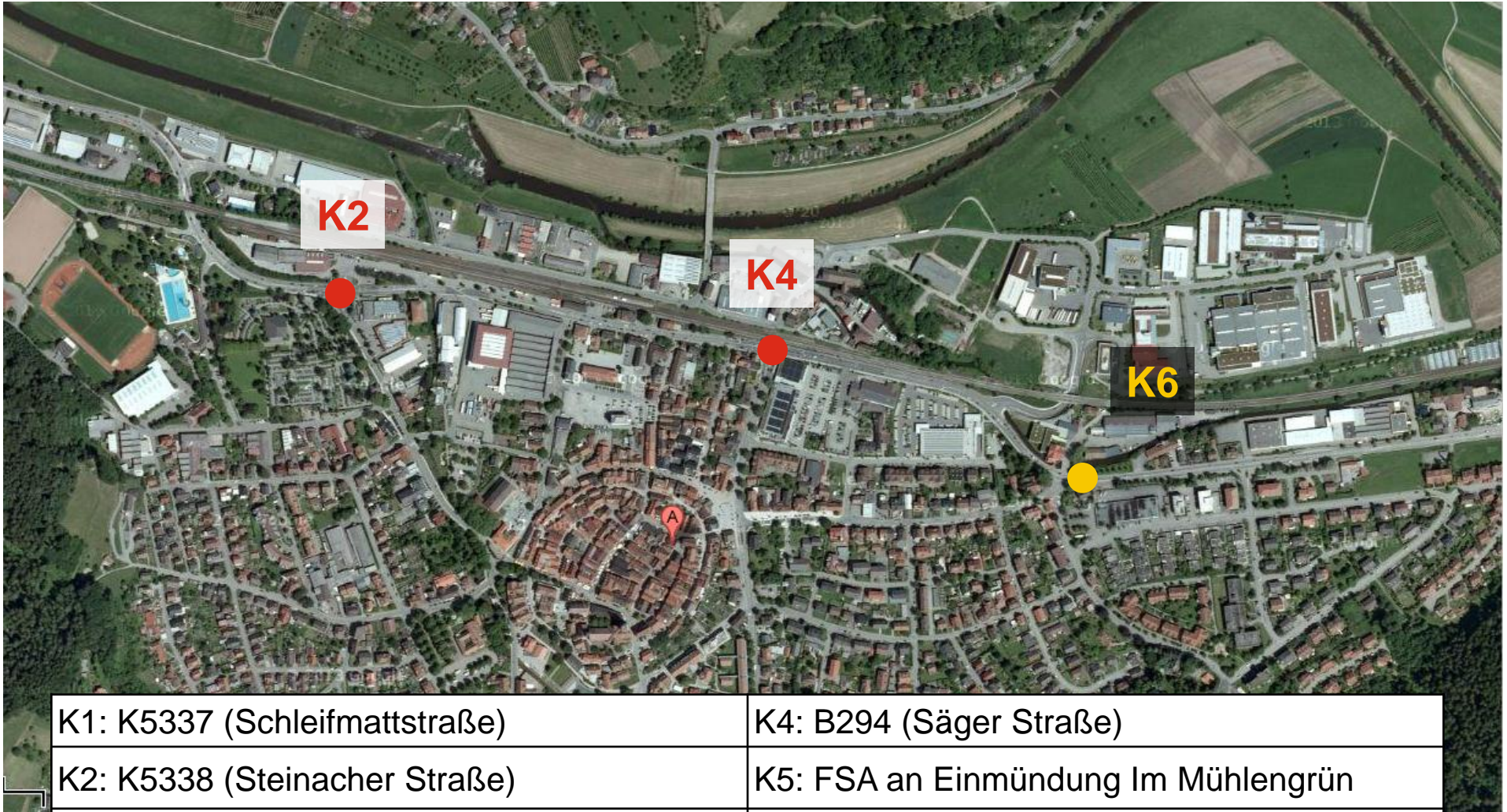
- Erhöhung Freigabezeiten B33 (an allen LSA)
- => Erhöhung der abwickelbaren Fahrzeuge auf B33
- => Reduzierung Rückstau und Wartezeiten an B33
- Reduzierung Freigabezeiten Nebenströme
- => Höhere Wartezeiten und Rückstaus in Haslach
- => Verkehrsverlagerungen (Schleichverkehre) in ungeeignete Straßenzüge
- bisherige Signalisierung:
ausreichende Abwicklung der Nebenströme



Koordinierung der LSA nur in die stärkere Richtung

- Morgens Koordinierung in Richtung Osten (Hausach)
- => Verringerung der zusätzlichen Halte in Richtung Hausach in Haslach
- => Erhöhung der zusätzlichen Halte in Richtung Offenburg in Haslach
größere Staus zwischen den Knoten
- Abends Koordinierung in Richtung Westen (Offenburg)
- => Verringerung der zusätzlichen Halte in Richtung Offenburg in Haslach
- => Erhöhung der zusätzlichen Halte in Richtung Hausach in Haslach
größere Staus zwischen den Knoten
- Unterschiede der Verkehrsbelastungen je Richtung gering (ca. 100 bis 150 Kfz/h)

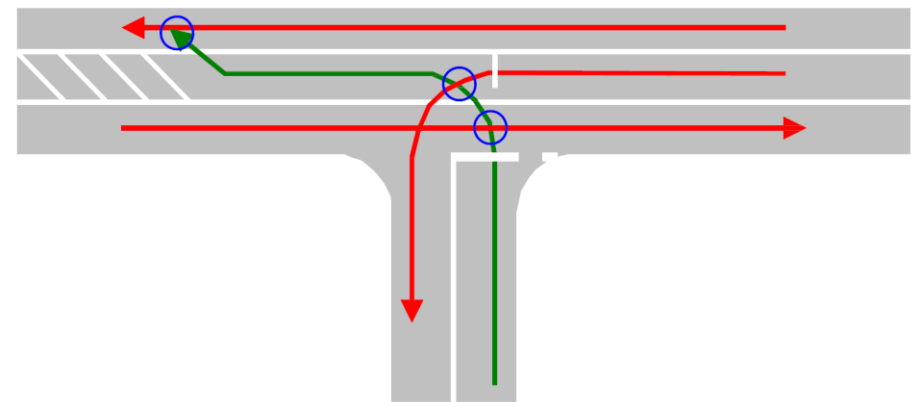
Günstige LSA für Koordinierung in beide Richtungen



K1: K5337 (Schleifmattstraße)	K4: B294 (Säger Straße)
K2: K5338 (Steinacher Straße)	K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün
K3: FSA am Bahnhof	K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße

Reduzierung der LSA-Knoten

- **K1: B33/ Schleifmattstraße**
 - Vorfahrtsgeregelte Einmündung nicht leistungsfähig
 - Einmündung mit innenliegendem Linkseinfädelsstreifen besser, aber auch noch nicht leistungsfähig
 - Querung B33 für Fußgänger und Radfahrer ohne LSA nicht verkehrssicher
 - Aus verkehrlicher Sicht nicht zu empfehlen

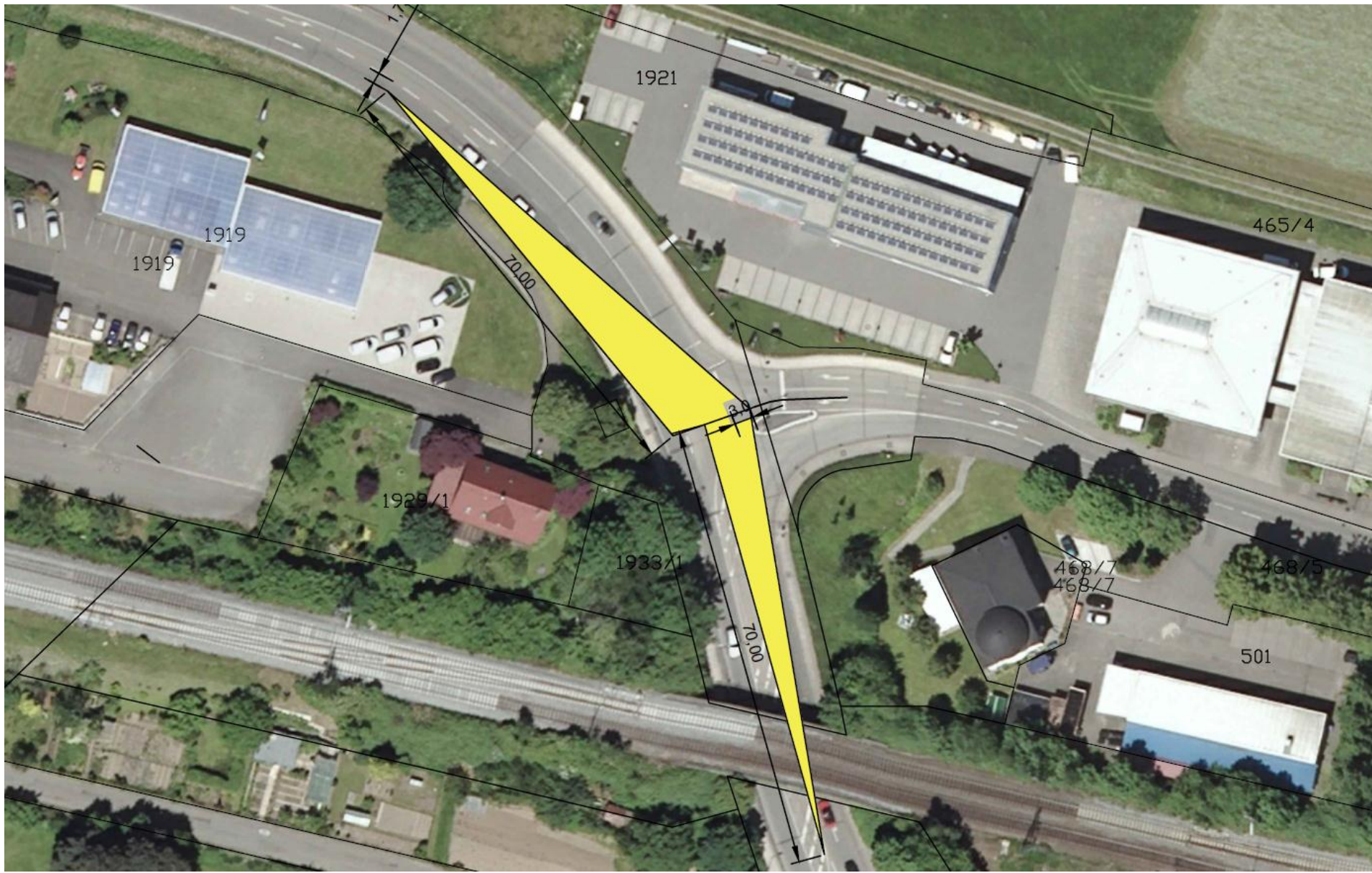


Bevorrechtigte Ströme

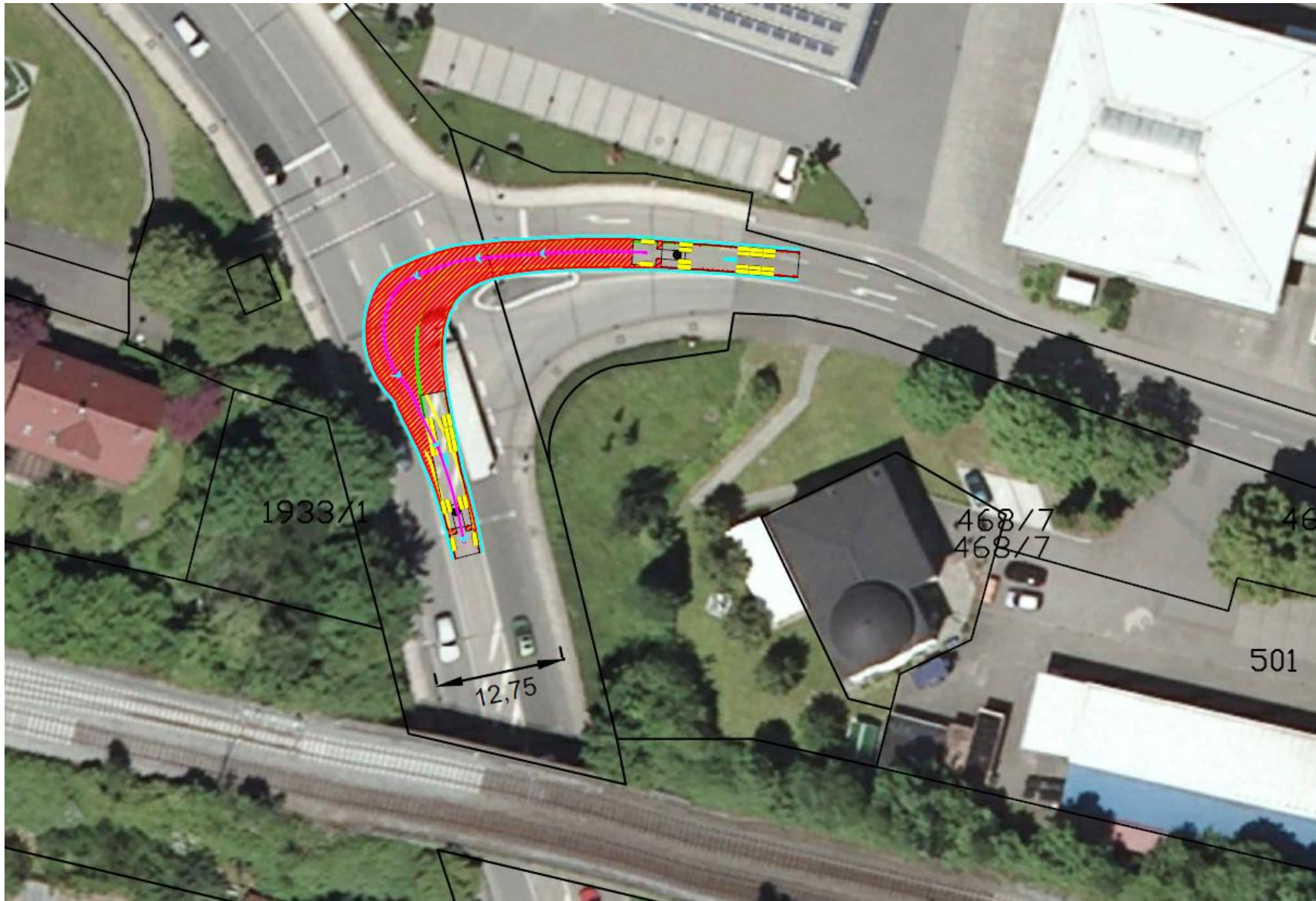
Untergeordneter Strom

Konfliktpunkt

K1: B33/Schleifmattstraße: Sichtdreiecke



K1: B33/Schleifmattstraße: Befahrbarkeit





K1: B33/Schleifmattstraße

- Auswertung FG/Rad Anforderung
 - Fußgänger/ Radfahreranforderung in den Spitzenstunden nahezu in jedem Umlauf
- => iLES kann kaum Verbesserungen bringen, Sicherheitsbedenken
- Erhöhung der Freigabezeiten B33 möglich
 - => Reduzierung Qualitätsablauf Schleifmattstraße
 - => Erhöhung Wartezeiten Fußgänger/ Radfahrer

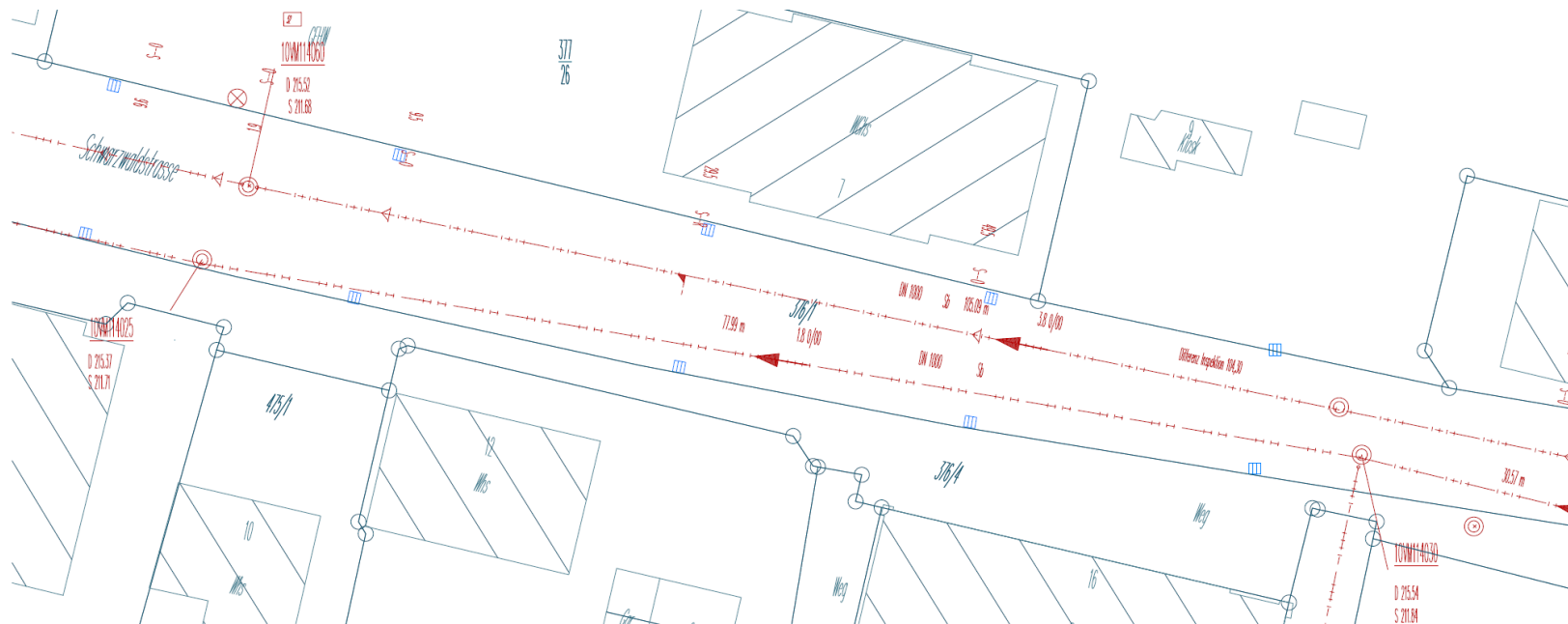
K3: FSA Bahnhof

- K3: FSA Bahnhof
 - Verlängerung der Bahnunterführung
 - Behinderten- sowie Radfahrer-gerechte Zugänge mit Rampen oder Aufzugsanlage
 - Positiv: LSA kann entfallen
 - Negativ:
 - Helligkeit, Behaglichkeit
 - Umwege
 - Leitungen
 - Kosten
 - => generell machbar und ggf. sinnvoller Beitrag zum Gesamtkonzept

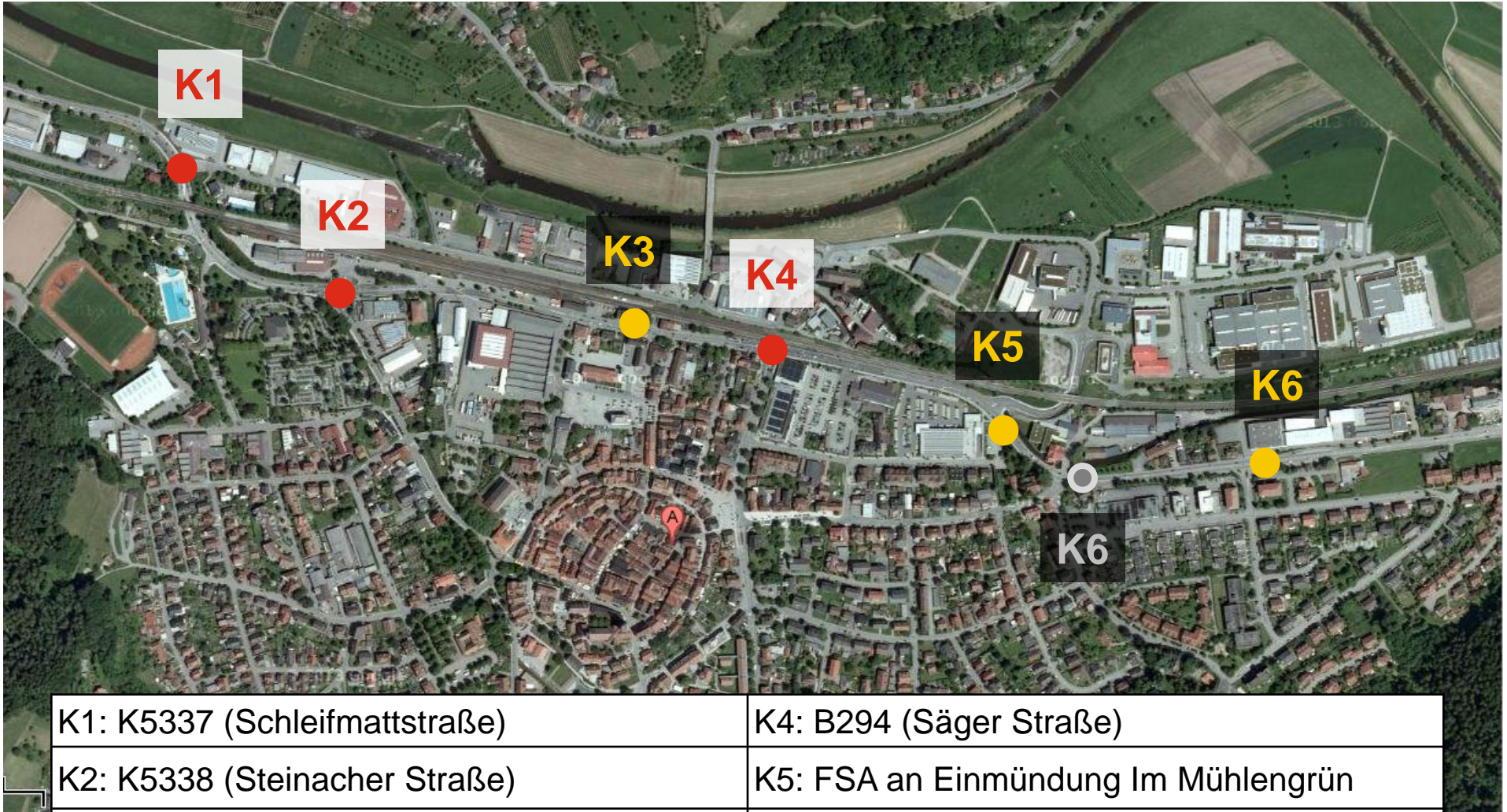


K3: FSA Bahnhof

- **K3: Verlängerung Unterführung Bahnhof: Grobe Kostenschätzung (netto)**
 - Bau Unterführung ca. 26m: 1,0 – 1,5 Mio. €
 - 2 Treppen+ 2 Aufzugsanlagen: 0,6 – 1,2 Mio. €
 - Leitungsverlegungen: 0,2 – 0,4 Mio. €
 - Kanalanspassungen: 1,0 – 1,5 Mio. €
 - **Summen: 2,8 – 4,6 Mio. €**



Verschieben K6



K1: K5337 (Schleifmattstraße)	K4: B294 (Säger Straße)
K2: K5338 (Steinacher Straße)	K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün
K3: FSA am Bahnhof	K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße

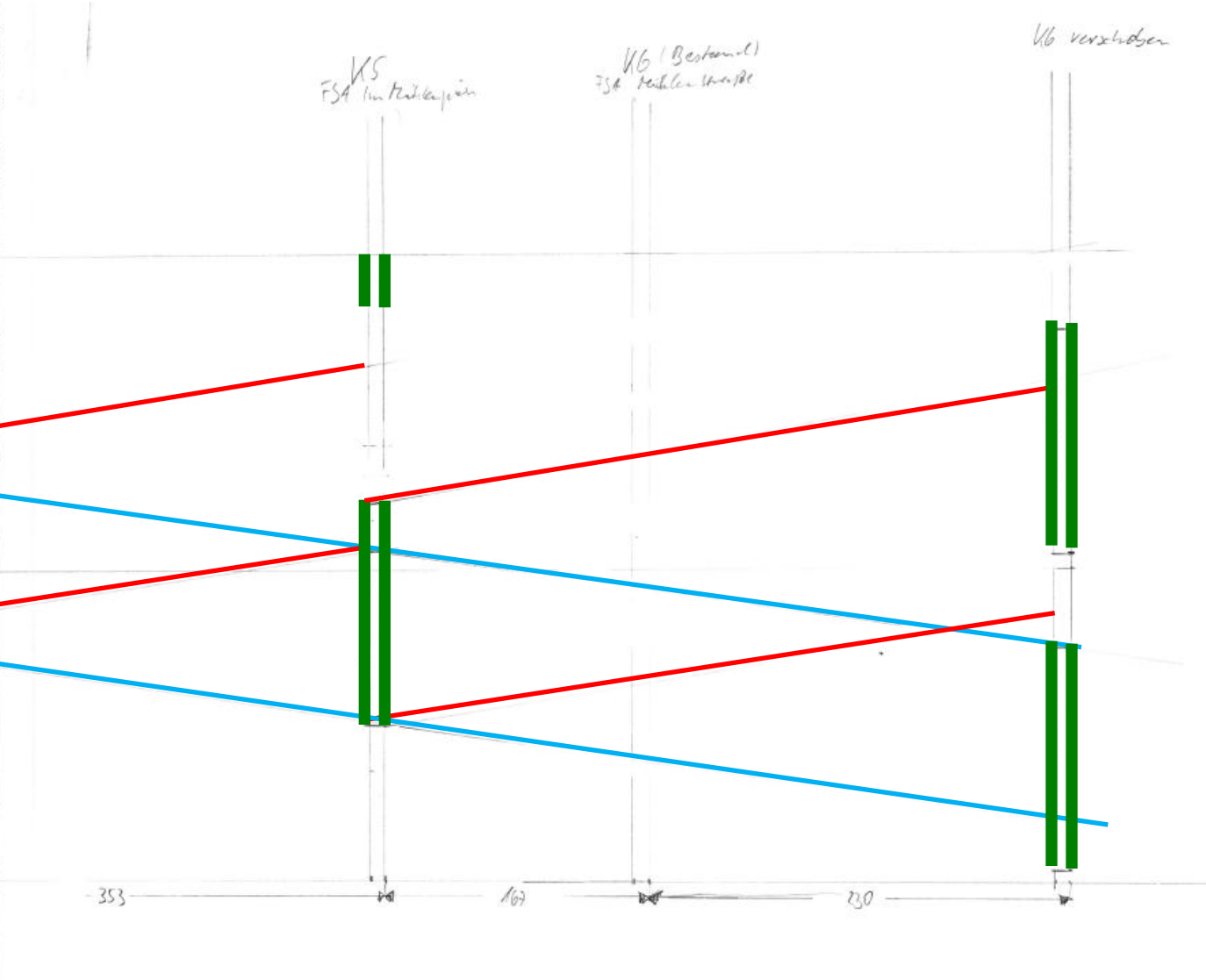
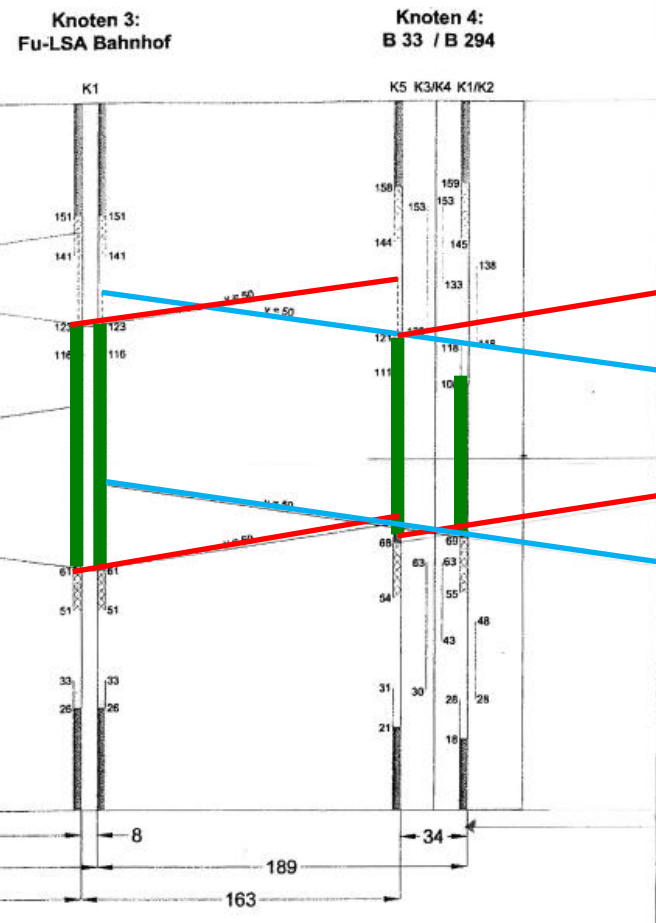


Verschieben K6

- Lage K5 passt nicht in Koordinierung
- K5 kann nicht entfallen
=> Auflaufen
- Wenn K5 signalisiert
=> Lage K6 Bestand für Koordinierung nicht optimal (zu kurzer Abstand)
- K6 Verschieben in Richtung Ost positiv, „optimal“ wären noch ca. 20 m weiter in Richtung Osten



ZEIT-WEG-DIAGRAMM		ANLAGE: 203	
AUFTRAGGEBER: Regierungspräsidium Freiburg		DATEI: 902203	
PROJEKT: Koordinierte LSA im Zuge der B33 in der OD Haslach	NR: 902-M-07	KNOTEN: 1 - 4 B33 / K5357, B33 / K5358, Fu-LSA Bahnhof, B 33 / B 294	Umlaufzeit: 90 sec Programm: P3 / Daseinbelegung bes. Mo. gez. Gl. jstpr. Ma STAND: 05.05.08





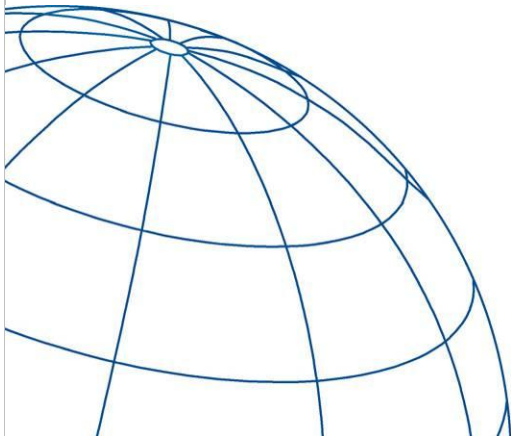
Fazit

- Verkehrsablauf in OD Haslach aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen an der Kapazitätsgrenze
- Genereller Zielkonflikt
 - Kfz-Verkehrsablauf B33
 - Kfz-Verkehrsablauf untergeordnete Straßen Haslach
 - Verkehrssichere Querung Fußgänger und Radfahrer
- Kaum und allenfalls geringfügige Optimierung des Ablaufs möglich
 - Erhöhung Freigabezeit B33 unter Einschränkung Verkehrsablauf Nebenströme
 - Koordinierung in stärkere Richtung in Abhängigkeit der Tageszeit
 - Verlängerung Grünzeit B33 an K1
 - Verlängerung Unterführung Bahnhof und Entfall der FSA (hohe Kosten)
 - Einbindung K5 und K6 in die Koordinierung (Verschiebung K6 unkritisch)



Verkehrsberatung Ortsdurchfahrt B33

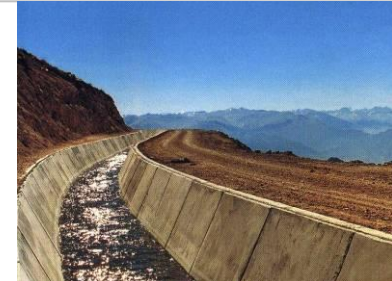
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



FICHTNER Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5
79110 Freiburg

Telefon
E-Mail

www.fwt.fichtner.de
+49 (0)761 88505-0
info@fwt.fichtner.de



WASSERVERSORGUNG



ABWASSERENTSORGUNG



VERKEHR



BERATUNG