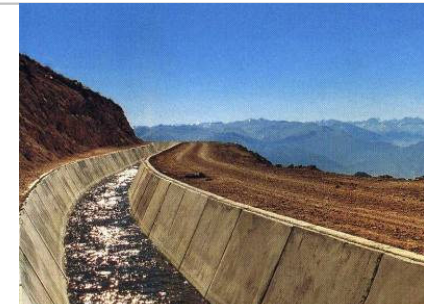
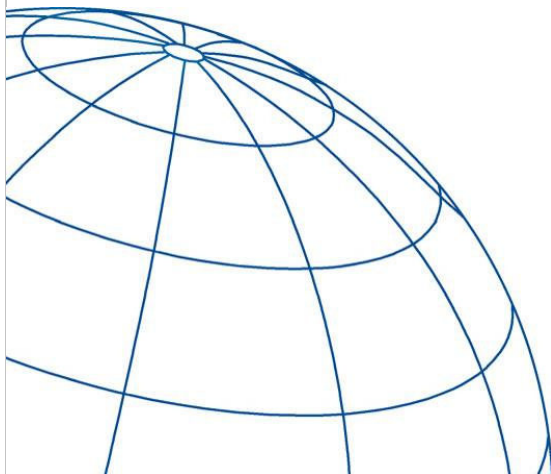




# Verkehrsberatung Ortsdurchfahrt B33 Stufe II: Optimierbarkeit LSA-Koordinierung

Haslach im Kinzigtal, 29.01.2015

Dipl.-Ing. Florian Krentel



WASSERVERSORGUNG



ABWASSERENTSORGUNG



VERKEHR



BERATUNG



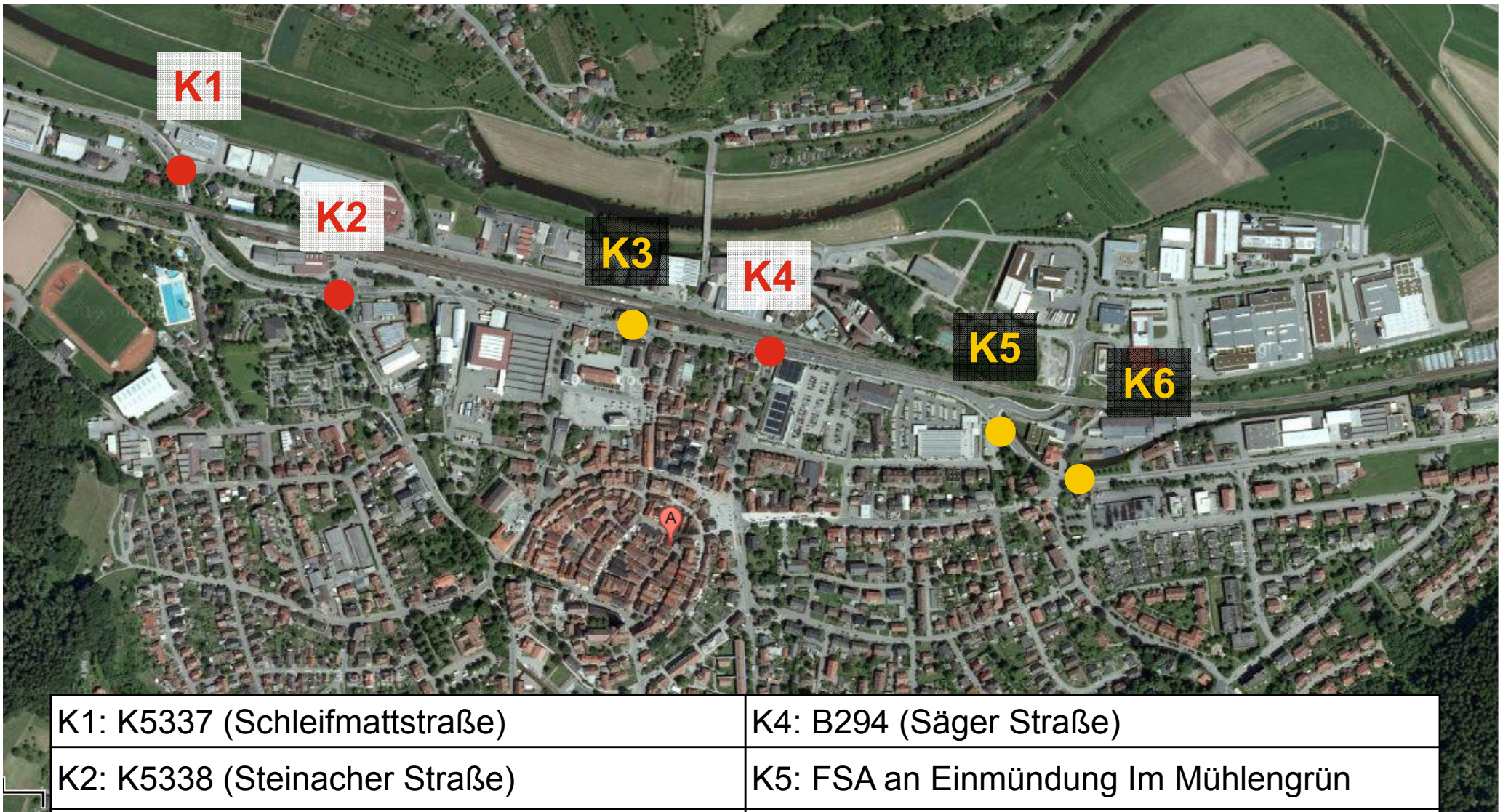
# Hintergrund und Aufgabenstellung

---

- **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
  - Entfall von LSA-Knotenpunkten
  - Auswirkungen des Verzichts auf LSA-Knoten



# Stufe I: Bestandsanalyse LSA-Steuerung



K1: K5337 (Schleifmattstraße)

K2: K5338 (Steinacher Straße)

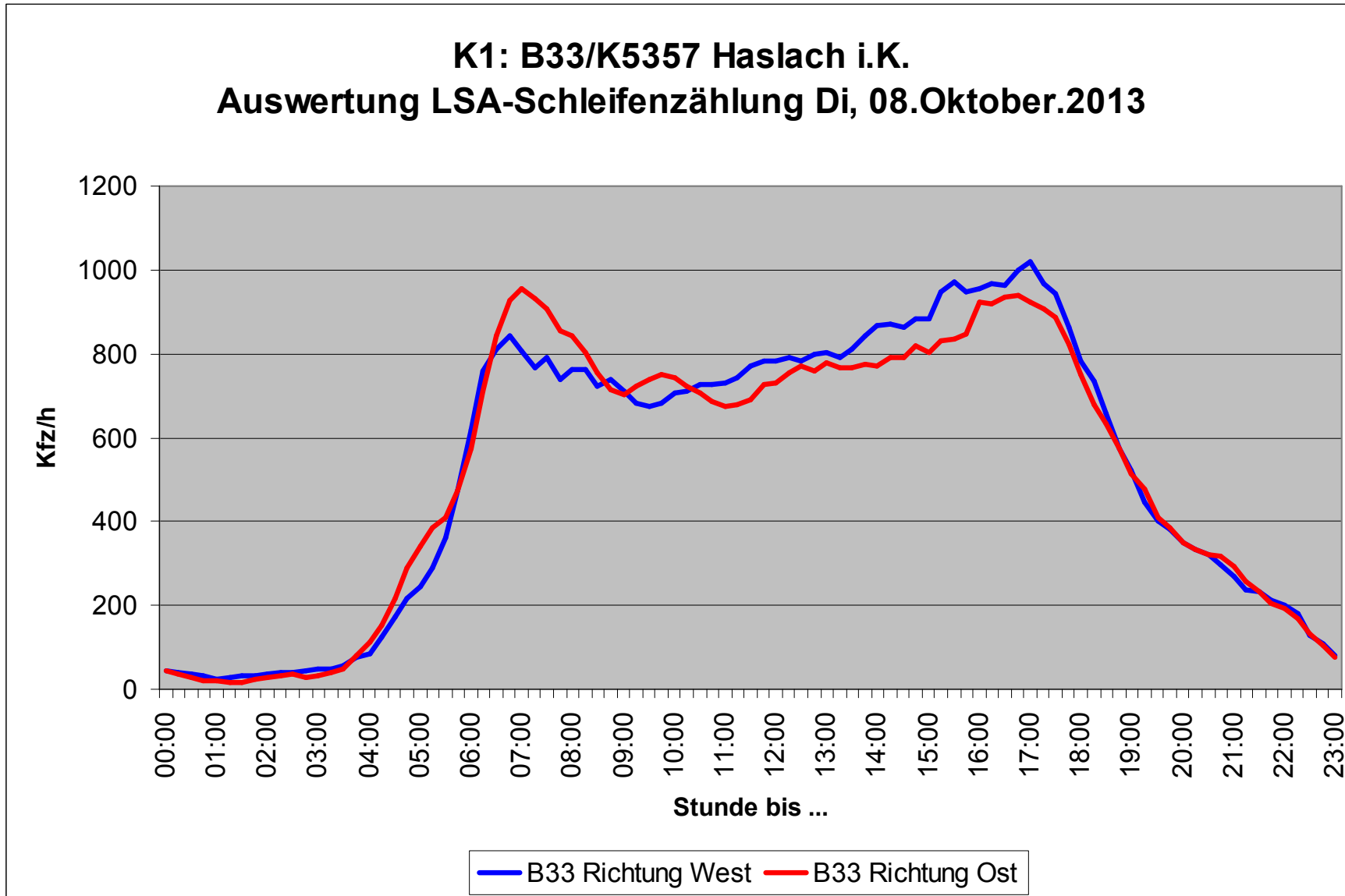
K3: FSA am Bahnhof

K4: B294 (Säger Straße)

K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün

K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße

# Stufe I: Verkehrsbelastungen





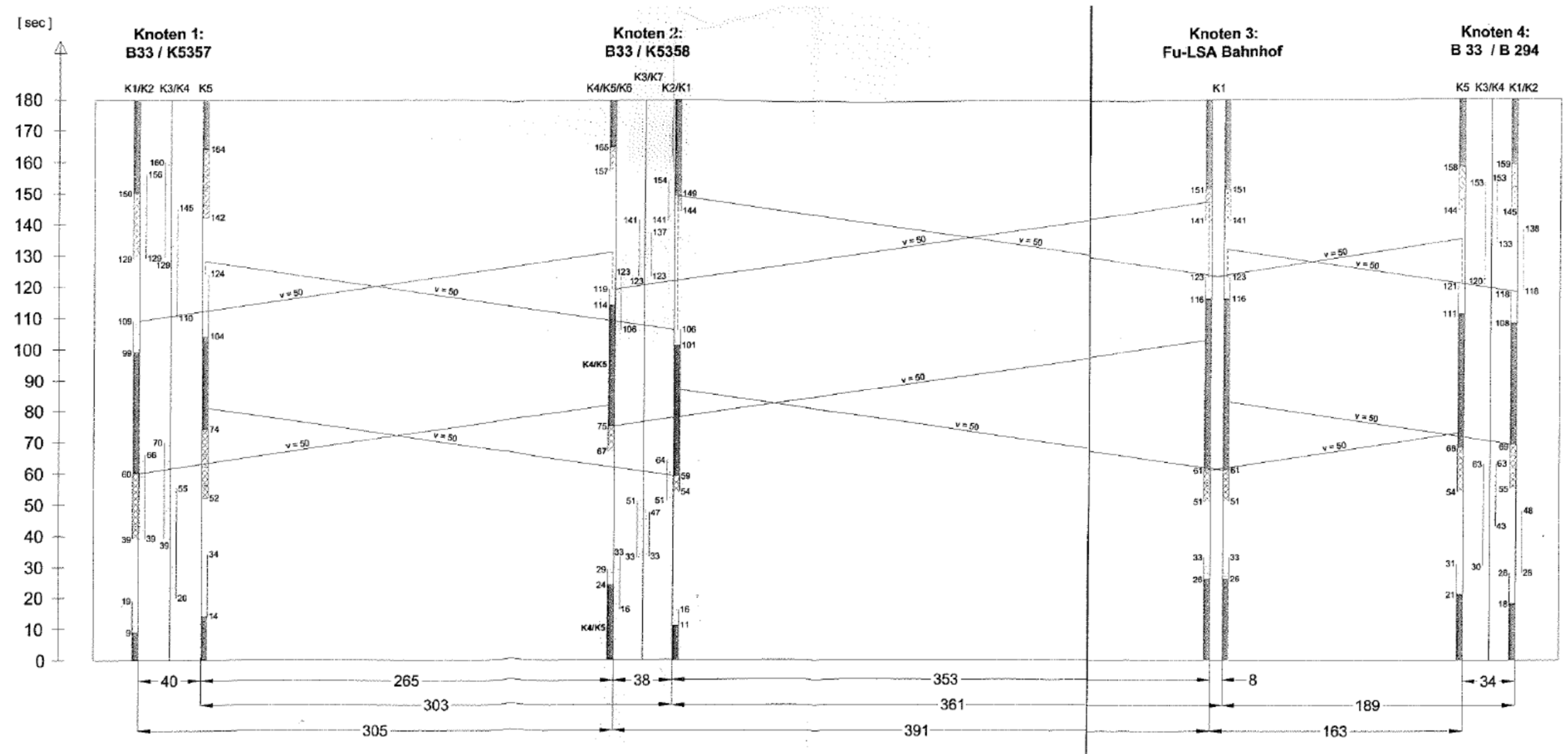


## Stufe I: Zusammenfassung Bestand

- 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

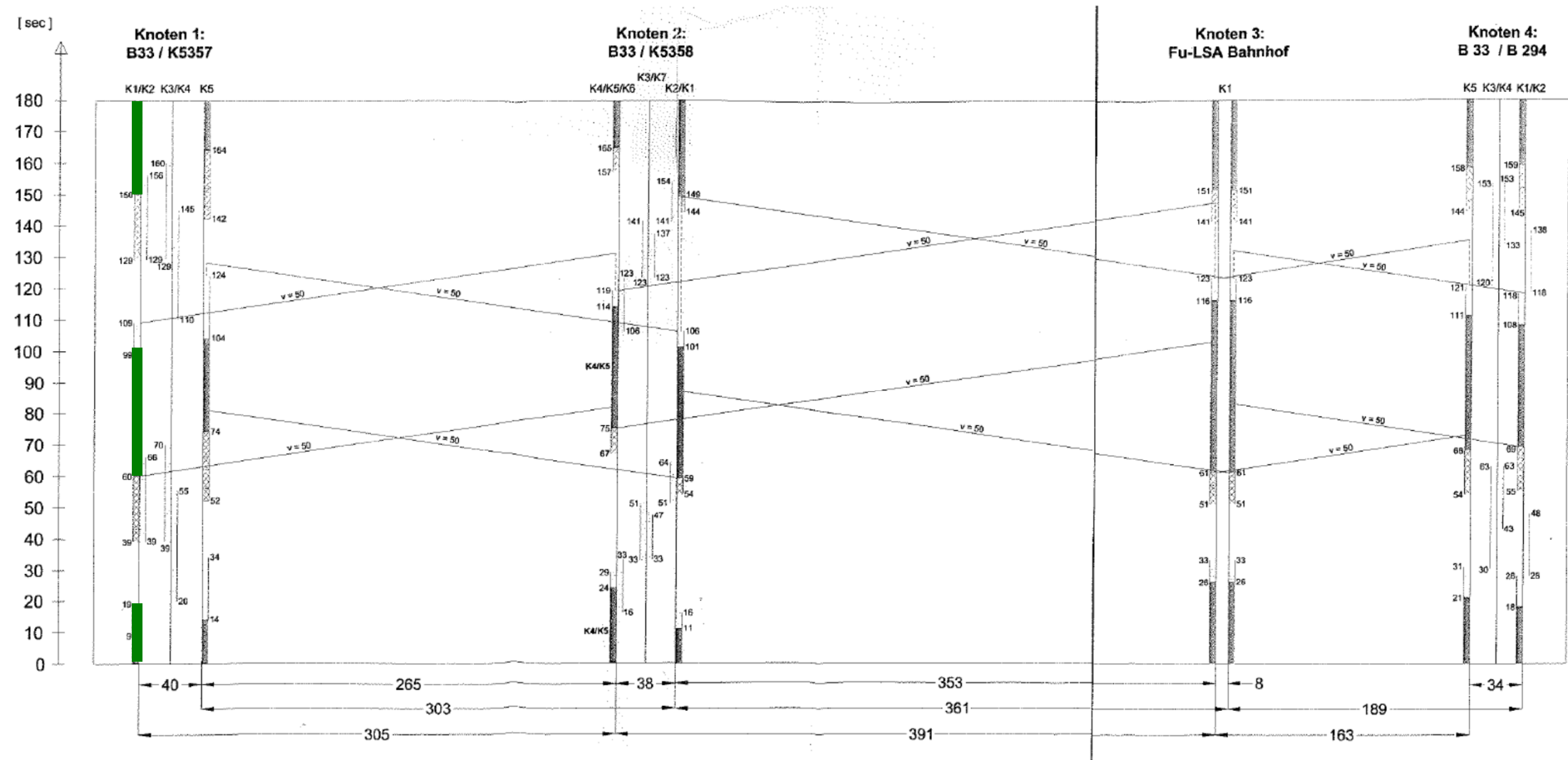


# LSA-Koordinierung



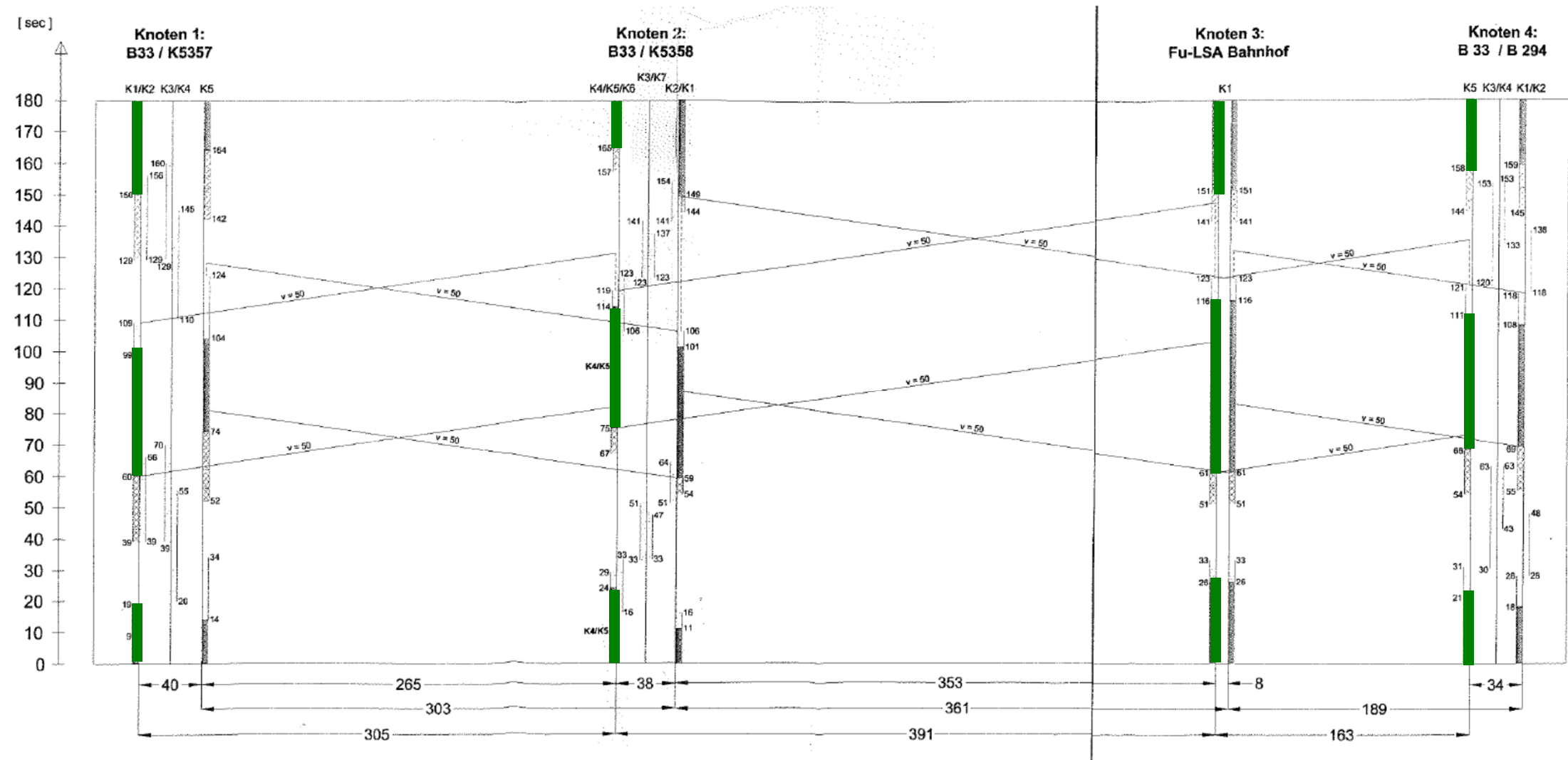


# LSA-Koordinierung





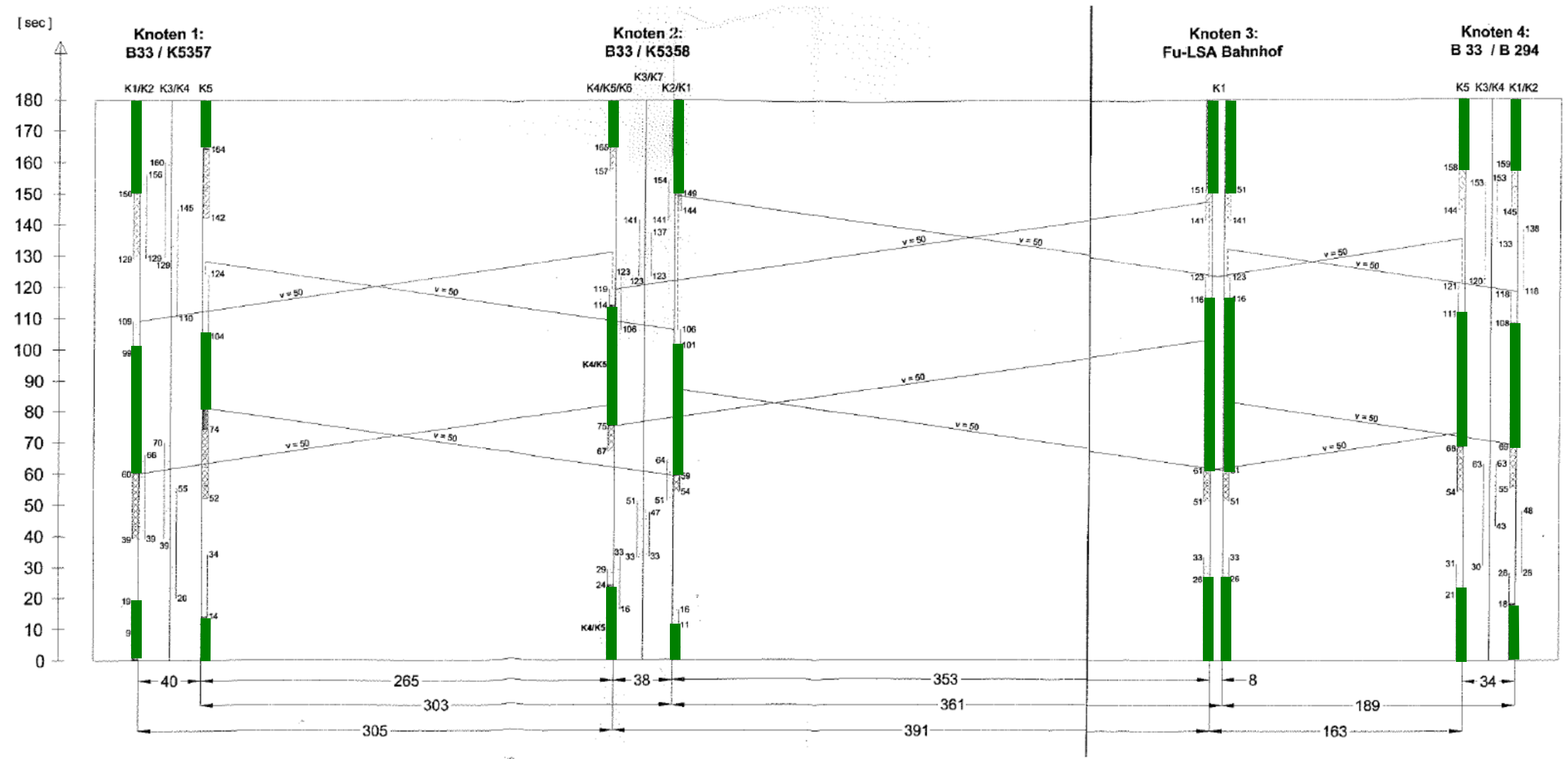
# LSA-Koordinierung





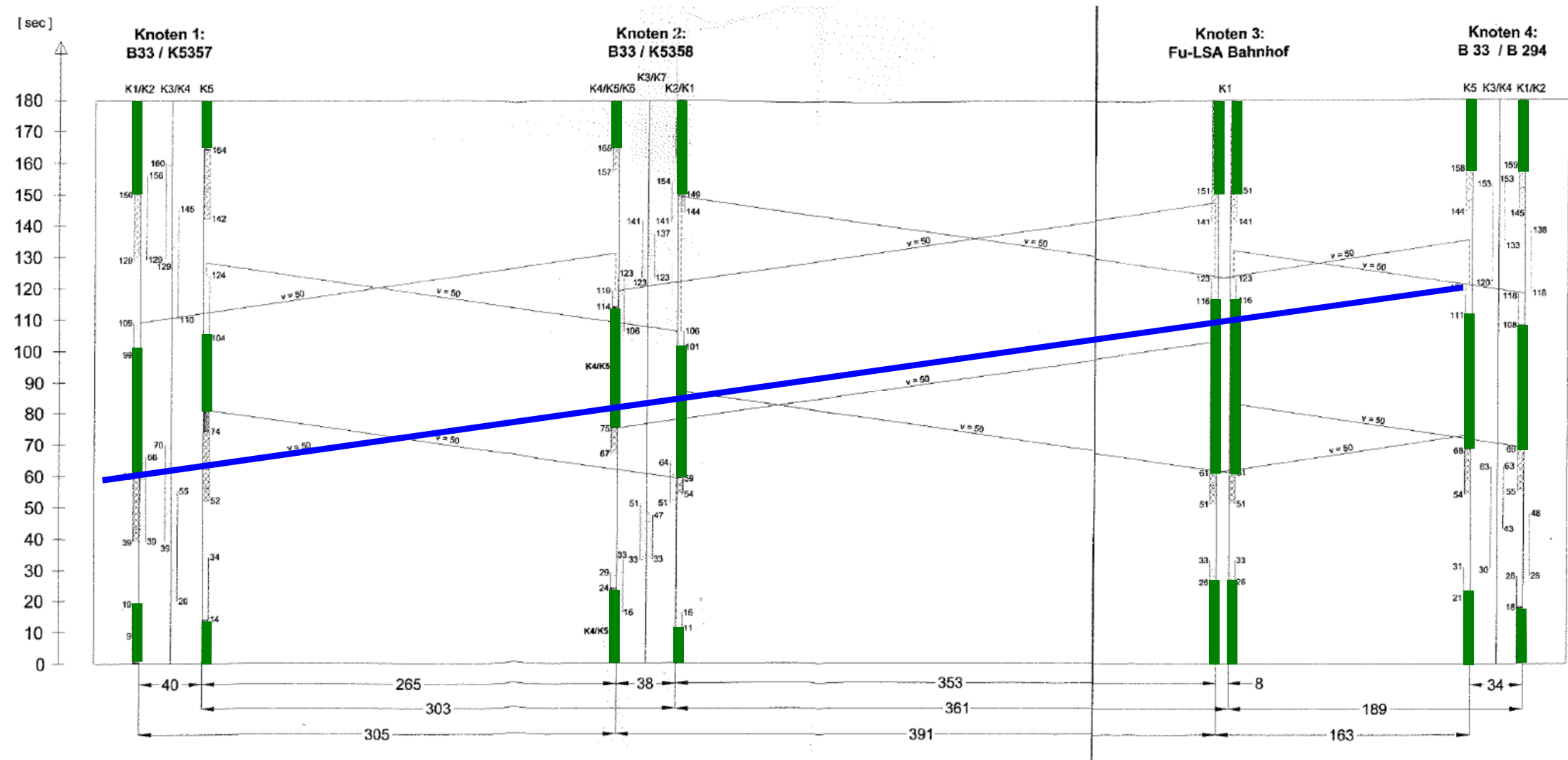


# LSA-Koordinierung



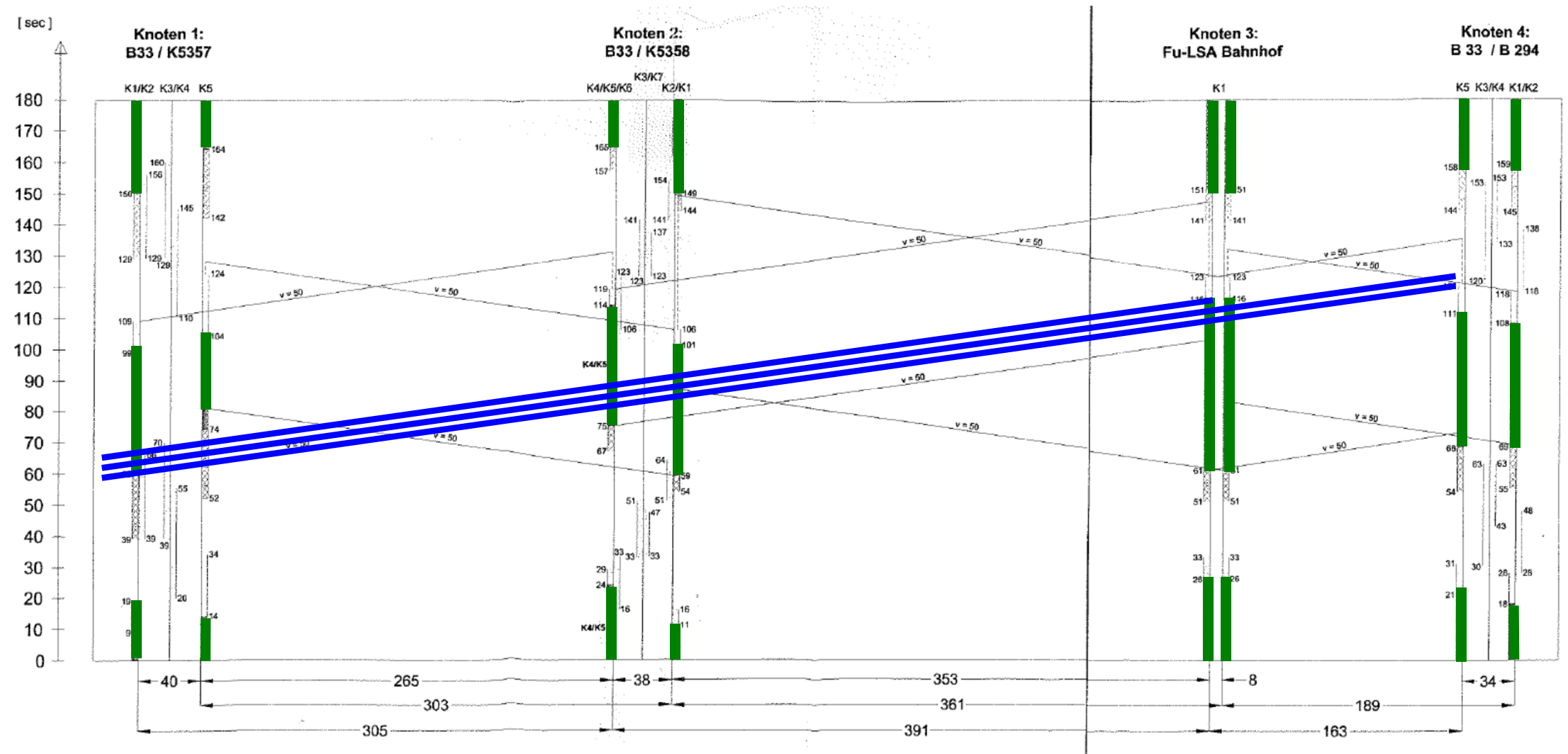


# LSA-Koordinierung



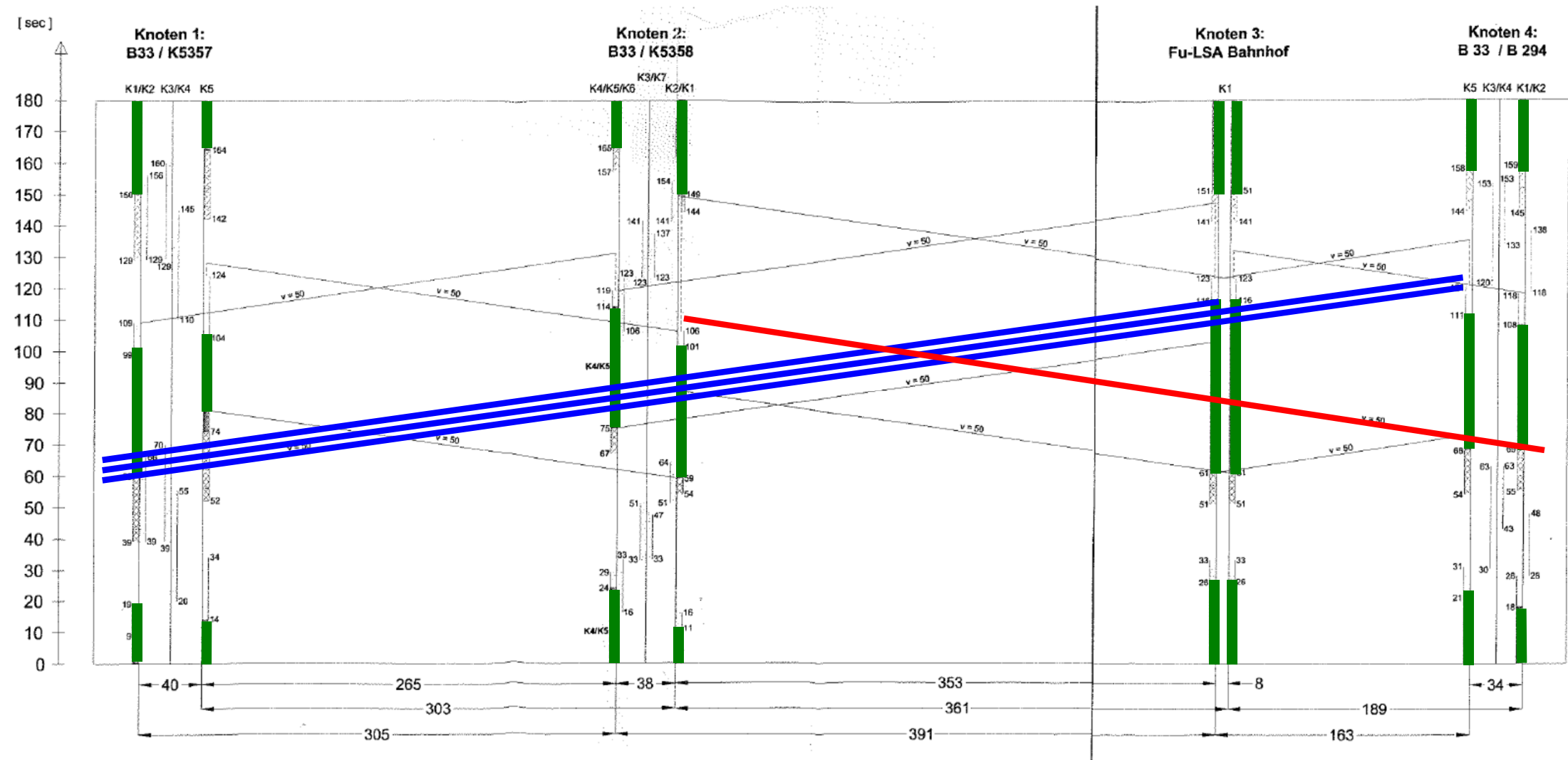


# LSA-Koordinierung





# LSA-Koordinierung







# 1. Erweiterung der LSA-Koordinierung

---

- Beide FSA im Westen (K5 und K6) derzeit nicht in die Koordinierung eingebunden
- FSA bedarfsgesteuert bei Anforderung durch FG/Rad
- Unnötige Halte-/ bzw. Anfahrvorgänge für Kfz bei ungünstiger Abfolge
- => Integration der Anlagen K5 und K6 in die Koordinierung aus verkehrlicher Sicht sinnvoll
  - Leichte Verbesserung des Verkehrsablaufs für den Kfz-Verkehr
  - Geringfügig längere Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer durch Abhängigkeit

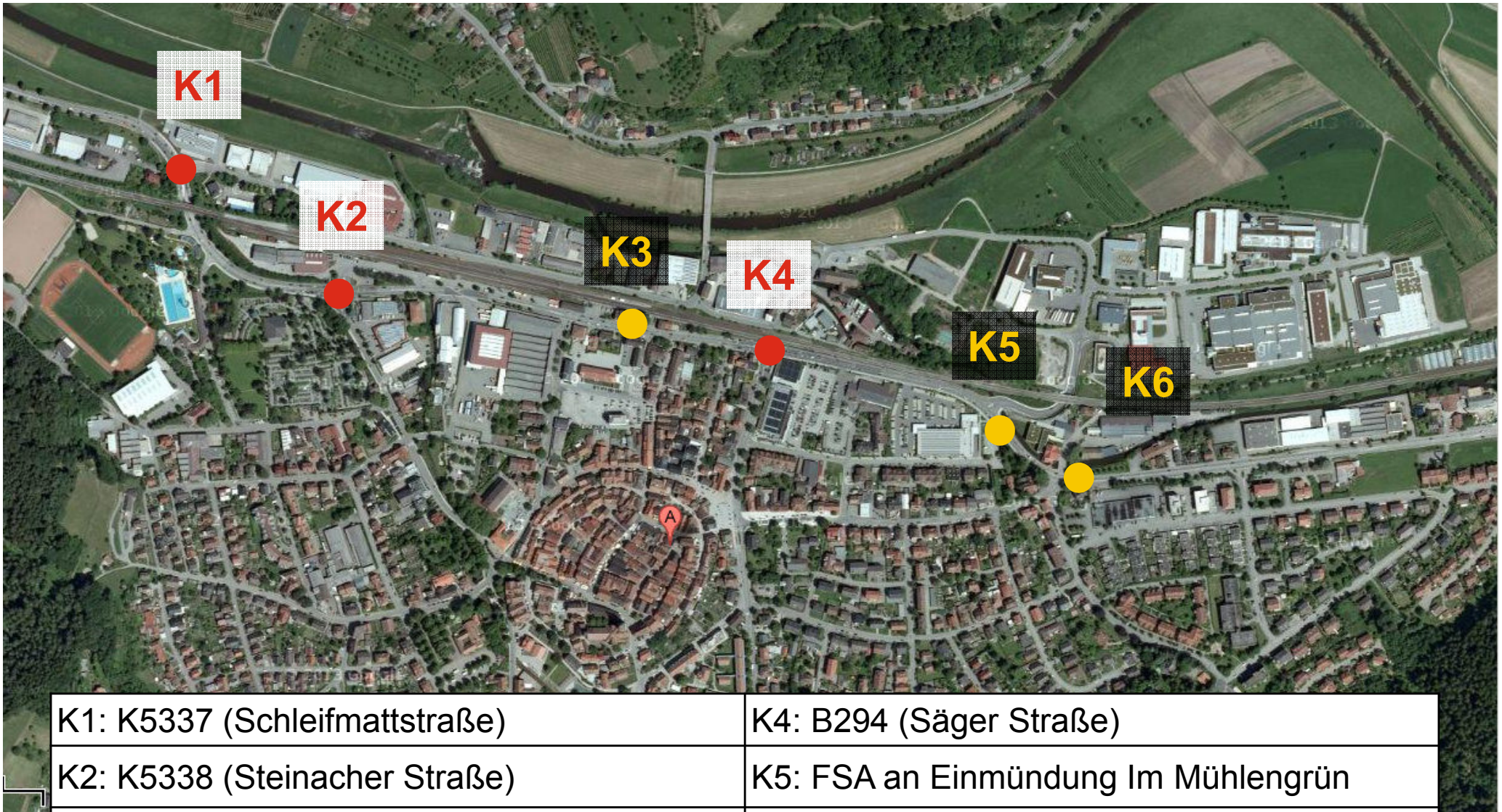


## 2. Anpassungen am Signalprogramm

- Überprüfung der Koordinierbarkeit für alle 6 Anlagen
- Überprüfung mit verschiedenen Progressionsgeschwindigkeiten
  - Bei 30 km/h, 40 km/h, 50 km/h keine durchgängige Grüne Welle durch Haslach in beide Richtungen an K1 bis K6 möglich
  - Grund hierfür sind vor allem die bestehenden geometrischen Randbedingungen (Knotenpunktabstände)
  - Weitere Störeffekte für Grüne Welle sind z.B. Grundstückszufahrten, Ein-  
Ausparken
- Reduzierte Anzahl an LSA-Knoten wirkt sich positiv auf grüne Welle aus
- Knoten K2, K4 und K6 bieten sich aufgrund der Abstände für Koordinierung an



# Vorhandene LSA



K1: K5337 (Schleifmattstraße)

K2: K5338 (Steinacher Straße)

K3: FSA am Bahnhof

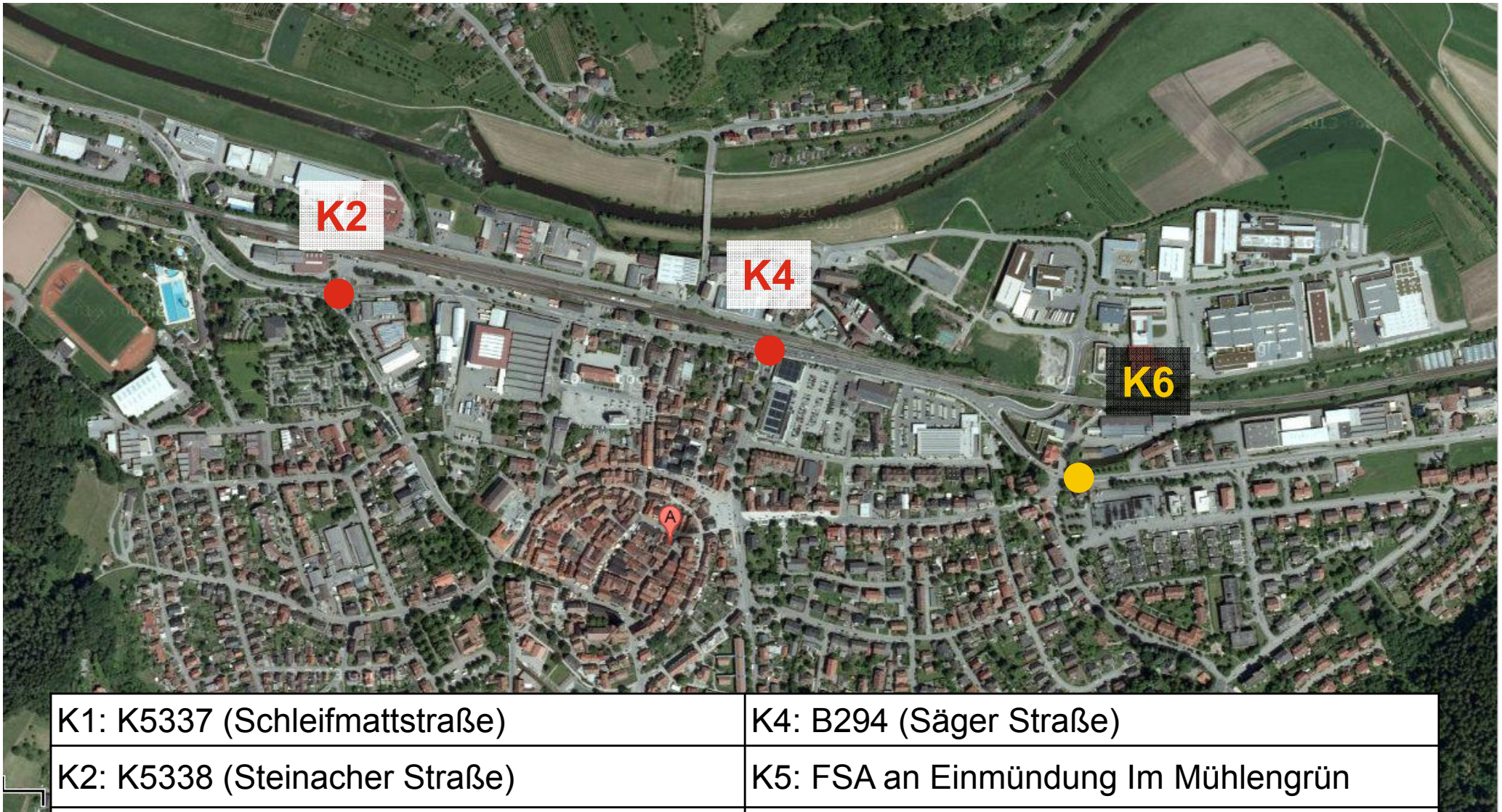
K4: B294 (Säger Straße)

K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün

K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße



# Günstige LSA für Koordinierung in beide Richtungen

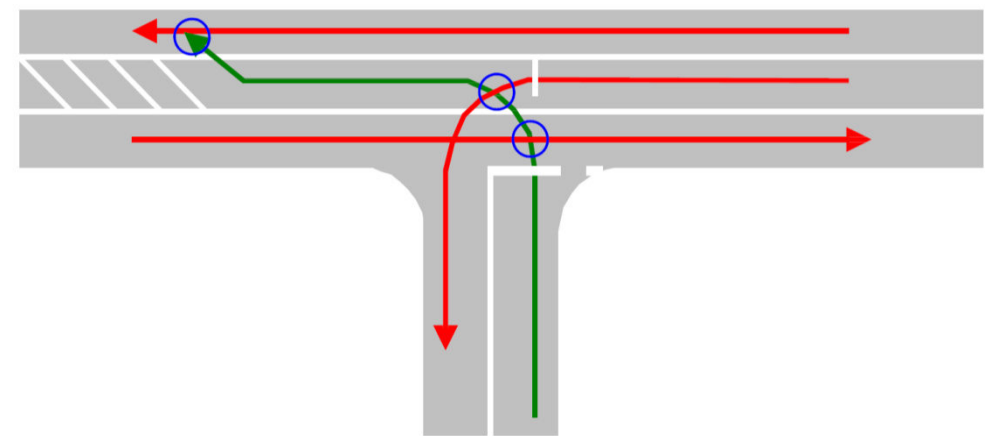


K1: K5337 (Schleifmattstraße)	K4: B294 (Säger Straße)
K2: K5338 (Steinacher Straße)	K5: FSA an Einmündung Im Mühlengrün
K3: FSA am Bahnhof	K6: FSA an Einmündung Mühlenstraße



### 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **K1: B33/ Schleifmattstraße**
  - Vorfahrtsgeregelte Einmündung nicht leistungsfähig
  - Einmündung mit innenliegendem Linkseinfädelungsstreifen 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

### 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **K2: B33/ Steinacher Straße**
  - Kleiner Kreisverkehrsplatz
    - ist nicht leistungsfähig => Rückstau B33
    - Passt nicht ins Konzept grüner Welle
  - Signalisierter Kreisel
    - ist nicht leistungsfähig => Rückstau B33
    - Bringt keinen Vorteil für Streckenzug B33





### 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **K2: B33/ Steinacher Straße**
  - Niveaufreier Kreisverkehrsplatz
  - Hoher Flächenbedarf (tlw. 4 Fahrstreifen plus Anlagen für FG/ Rad)
  - Einschränkungen Grundstückszufahrten, Erschließung
  - Sehr hohe Kosten
  - Kein entscheidender Vorteil für Koordinierbarkeit B33
  - Aus verkehrlicher Sicht nicht zu empfehlen



### 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **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





## 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **K5: FSA Im Mühlengrün**
  - Verzicht auf FSA
  - Positiv: Störpunkt entlang B33 entfällt
  - Negativ:
    - Gesicherte Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer entfällt (Zebrastreifen nicht mögl.)
    - Ausfahrmöglichkeiten aus Gewerbegebiet leicht schwieriger
  - Abwägung:  
Kfz-Verkehr B33 ↔ Sicherheit FG/Rad
  - Prüfung derzeit:  
Geschwindigkeitsreduktion 30 km/h  
=> höhere Verkehrssicherheit



## 3. Reduzierung der LSA-Knoten

- **K6: FSA Mühlenstraße**
  - Verzicht auf FSA
  - Positiv: Störpunkt entlang B33 entfällt
  - Negativ:
    - Gesicherte Querungsmöglichkeit für Fußgänger und Radfahrer entfällt (Zebrastreifen nicht mögl.)
    - Ausfahrmöglichkeiten aus Mühlenstraße leicht schwieriger
  - Abwägung:  
Kfz-Verkehr B33 ↔ Sicherheit FG/Rad
  - Prüfung derzeit:  
Geschwindigkeitsreduktion 30 km/h  
=> höhere Verkehrssicherheit





## 4. Einrichtung von Pfortneranlagen

- 2 LSA am Ortseingang West und Ost mit künstlicher Zuflussdosierung
- In Haslach keine LSA mehr
  - Querung der Fußgänger und Radfahrer untergeordnet
  - Sicherheitsdefizit
- Nicht leistungsfähiger als LSA im Ort
  - Rückstau außerhalb von Haslach
- Aus verkehrlicher Sicht nicht zu empfehlen





## Fazit

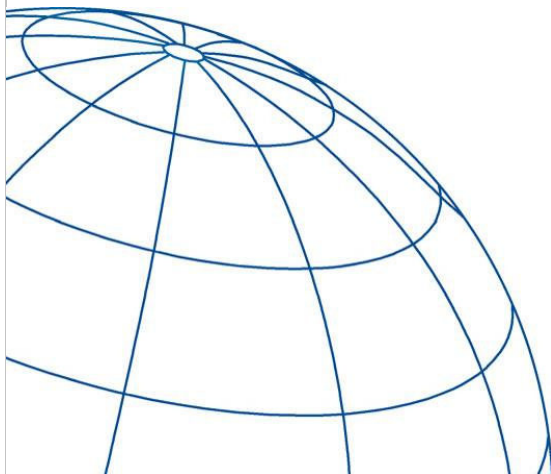
---

- 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**
  - Verlängerung Unterführung Bahnhof und Entfall der FSA
  - Einbindung K5 und K6 in die Koordinierung
  - Prüfung 30 km/h und Möglichkeit zum Verzicht auf LSA an K5 und K6



# Verkehrsberatung Ortsdurchfahrt B33 Stufe II: Optimierbarkeit LSA-Koordinierung

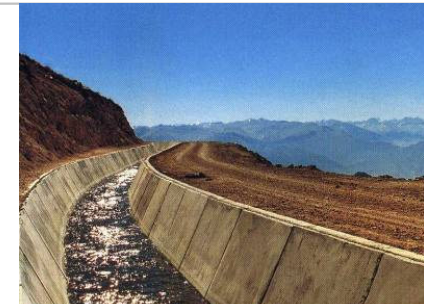
## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**FICHTNER Water & Transportation GmbH**  
Linnéstraße 5  
79110 Freiburg

Telefon  
E-Mail

[www.fwt.fichtner.de](http://www.fwt.fichtner.de)  
+49 (0)761 88505-0  
[info@fwt.fichtner.de](mailto:info@fwt.fichtner.de)



WASSERVERSORGUNG



ABWASSERENTSORGUNG



VERKEHR



BERATUNG