



LUDWIGSBURG

# **Info Verkehrsrechner**

**Ausschuss für Mobilität und Umwelt am 17.02.2022**

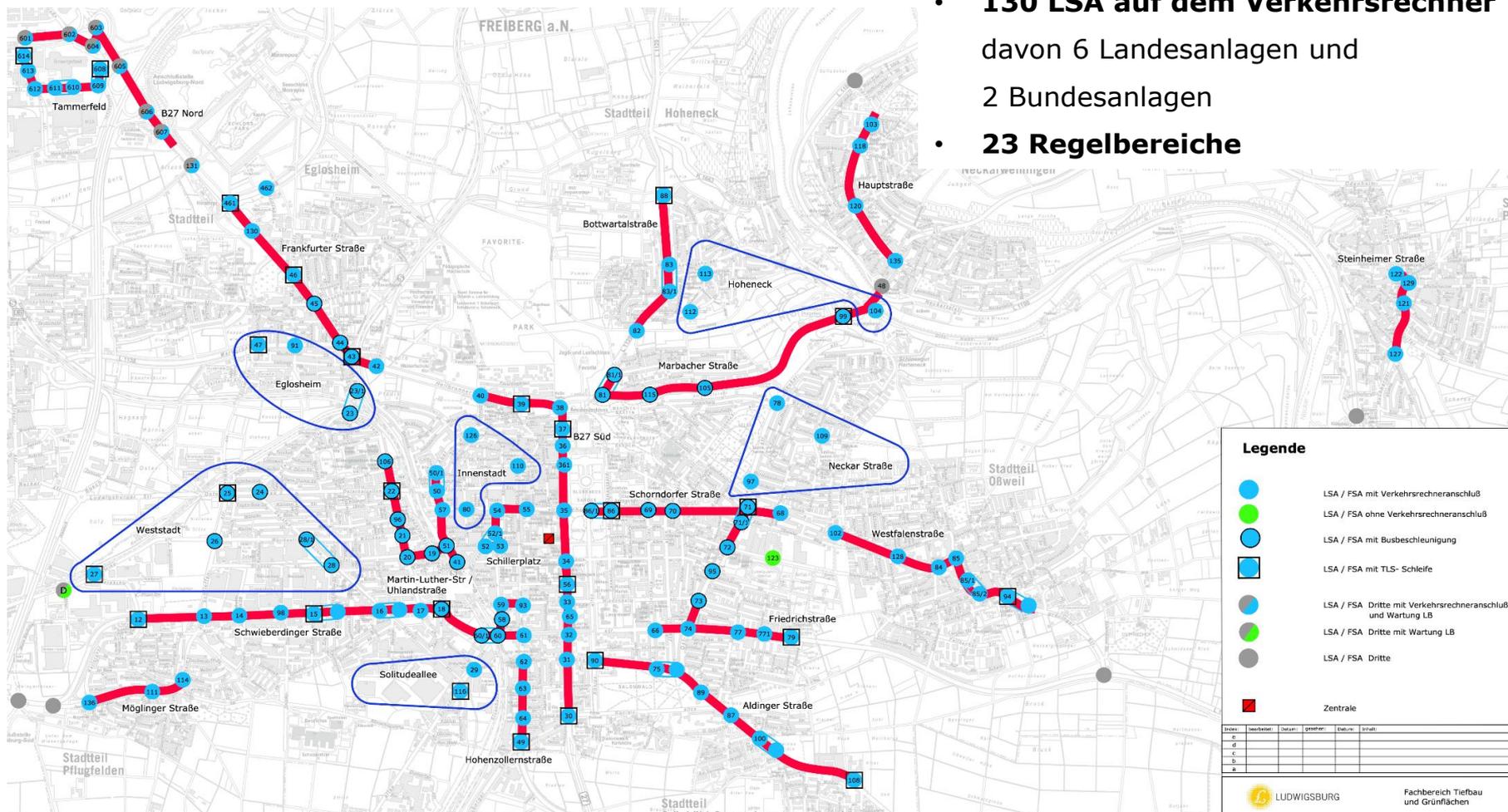
**Fachbereich Tiefbau und Grünflächen  
Abtl. Verkehrstechnik**



LUDWIGSBURG

# Übersicht aller Lichtsignalanlagen (LSA) in Ludwigsburg

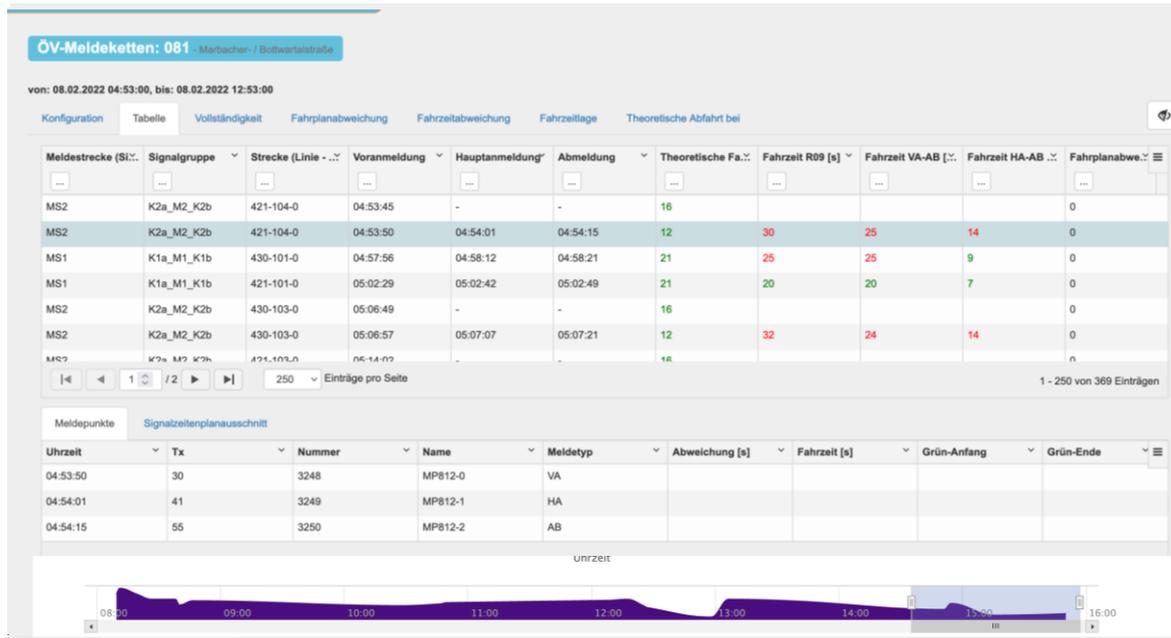
- **130 LSA auf dem Verkehrsrechner**  
davon 6 Landesanlagen und  
2 Bundesanlagen
- **23 Regelbereiche**





LUDWIGSBURG

# Verkehrsrechner



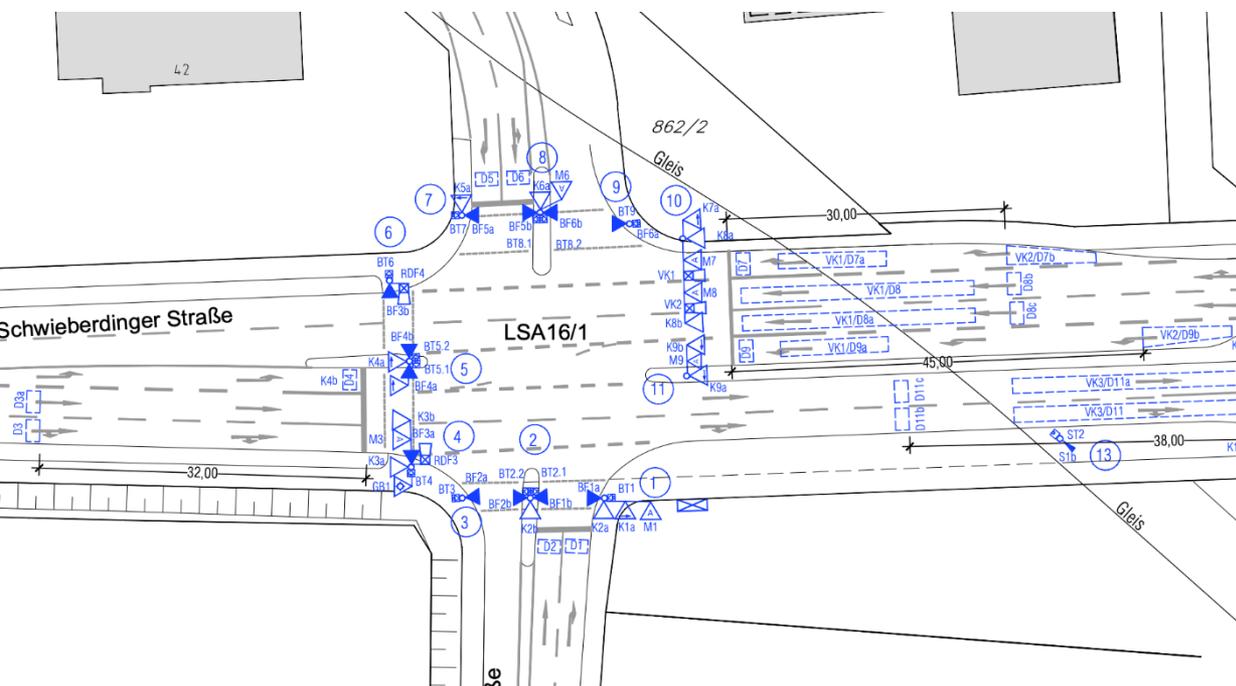
## Aufgaben und Möglichkeiten des Verkehrsrechners:

- Weiterleitung von Störmeldungen und Ausfall von Detektoren an die Bereitschaft der TDL
- Automatische Auswahl der Signalprogramme auf Basis der Verkehrsdaten oder nach vorgegebenem Zeitplan

- Sammeln und Aufbereiten der erfassten Verkehrsdaten z.B. für die Verkehrsplanung
- Statistische Auswertungen der Verkehrsbelastungen
- Direktzugriff auf die Steuergeräte der Anlagen
- Überprüfung der Wartezeiten der Verkehrsteilnehmer und Aufzeigen von Optimierungspotential
- Detaillierte Analyse und Optimierung der ÖPNV-/Feuerwehr-Priorisierung



## Aufbau einer signalisierten Kreuzung am Bsp. der Schwieberdinger Str. / Gänsfußallee (am Burger King)

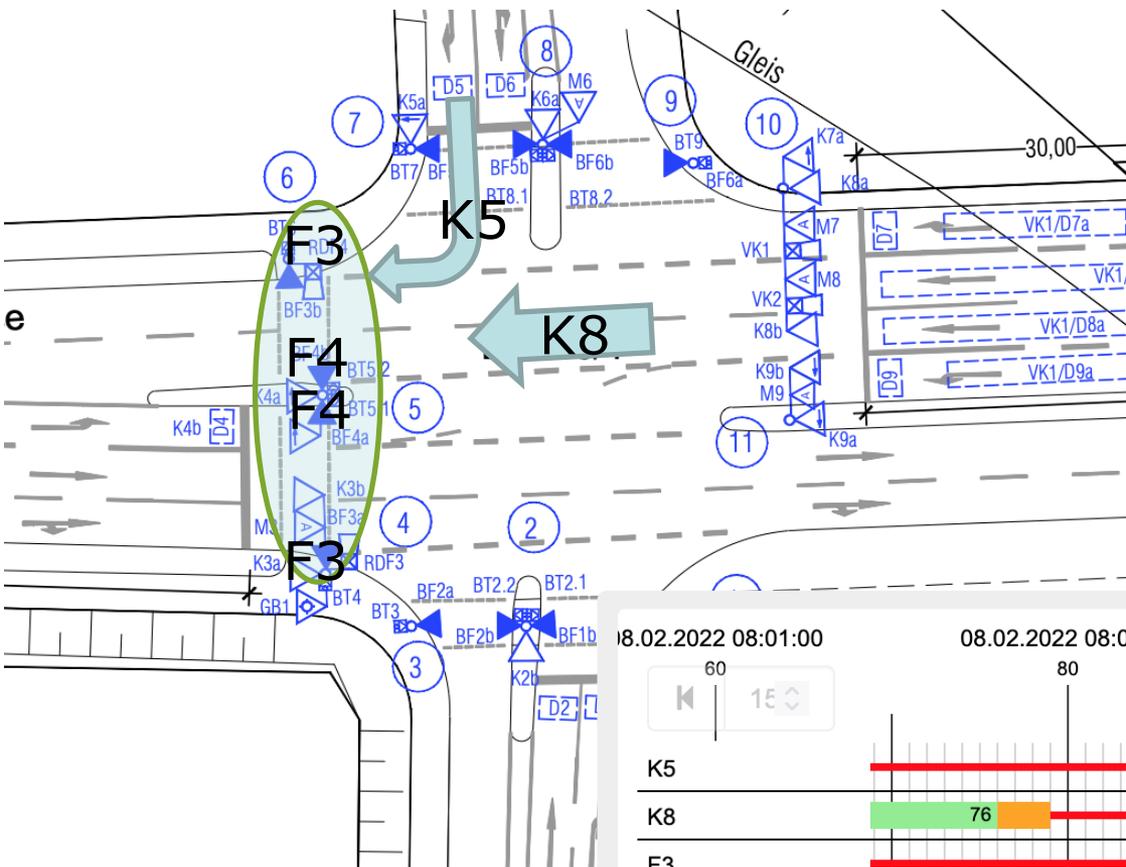


Jede Kreuzung muss aufgrund unterschiedlicher Gegebenheiten individuell signalisiert werden:

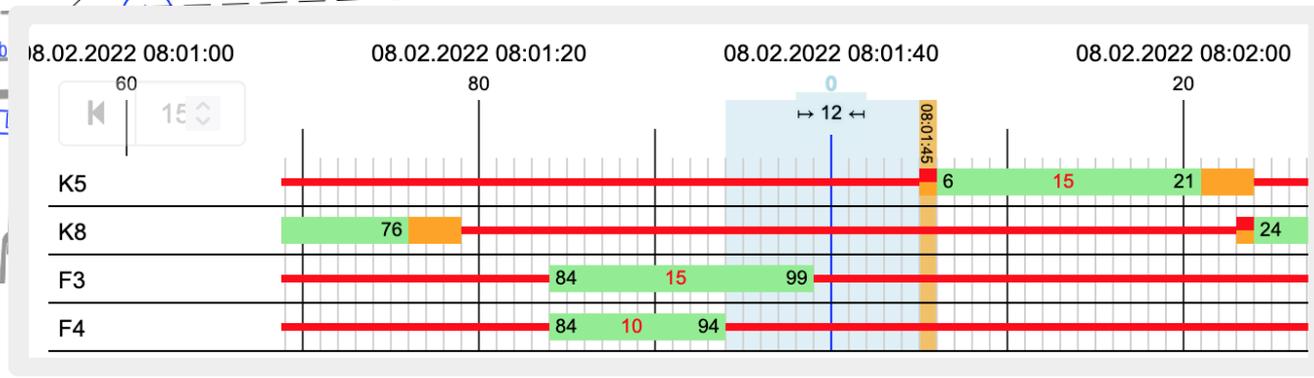
- Verkehrsteilnehmer
- Detektoren (Taster, Infrarotsensoren, Induktionsschleifen, Verkehrskameras)
- Querschnitte (Fahrstreifen, Geh-, Radwege)
- Verkehrsrechtliche Anordnungen (Verkehrsbehörde, Politik)



## Aufbau einer signalisierten Kreuzung am Bsp. der Schwieberdinger Str. / Gänsfußallee (am Burger King)



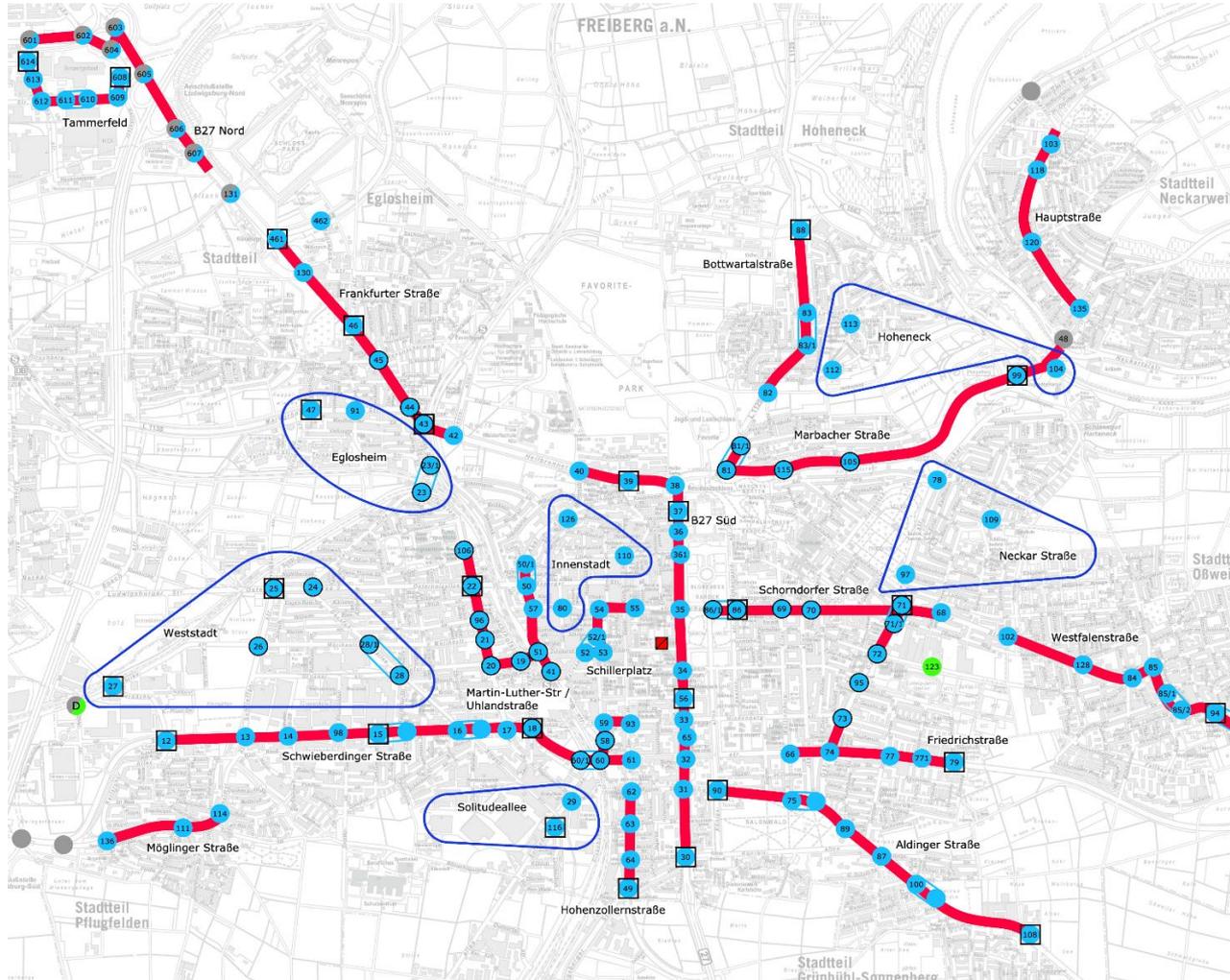
- Beispielanliegen:  
 „Warum ist die Fußgängerampel so kurz Grün?  
 Ich schaffe es in der Zeit nie über die gesamte Fußgängerfurt“
- Zwischenzeit auch Schutzzeit genannt, kommt nach Ende der Grünphase





LUDWIGSBURG

# Grüne Wellen oder auch Koordinierungen



12 Koordinierungen

- Tammerfeld
- B27 Nord
- B27 Frankfurter Str.
- B27 Süd
- Marbacher Str.
- Bottwartalstr.
- Schorndorfer Str.
- Friedrichstr.
- Schwieberdinger Str.
- Hohenzollernstr.
- Martin-Luther-Str.
- Schillerplatz

	LSA / FSA mit TLS- Schleife
	LSA / FSA Dritte mit Verkehrsrechneranschl. und Wartung LB
	LSA / FSA Dritte mit Wartung LB
	LSA / FSA Dritte
	Zentrale

Index	Seitenzahl	Datum	geprüft	Datum	Ursatz
c					
e					
s					
d					

LUDWIGSBURG Fachbereich Tiefbau und Grünflächen



## Grüne Wellen oder auch Koordinierungen

### Was nimmt Einfluss auf die Grüne Welle? Was kann sie unterbrechen?:

- Das Verkehrsaufkommen ist zu hoch. Grüne Wellen funktionieren nur bis 85% der maximalen Leistungsfähigkeit an einer einzelnen Kreuzung.
- Zu unterschiedlichen Tageszeiten kein eindeutiger Verkehrsstrom vorhanden
- Unterschiedliche Verkehrsströme (Durchgangsverkehr vs. Zielverkehr)
- Es wird schneller/langsamer als die ermittelte Durchschnittsgeschwindigkeit gefahren.
- Unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten in einem koordinierten Bereich (30km/h nachts, 50km/h tags und 40km/h im weiteren Verlauf)



## **Grüne Wellen oder auch Koordinierungen**

### **Was nimmt Einfluss auf die Grüne Welle? Was kann sie unterbrechen?:**

- Bus/ Einsatzfahrzeug unterbricht Grüne Welle durch Priorisierung.
- Zwei Grüne Wellen kreuzen sich.
- Verkehrsfluss durch Störungen (Parkvorgänge, Abbieger, Halten in 2. Reihe, Rückstau, ...) beeinträchtigt.



LUDWIGSBURG

## Erweiterung der digitalen Verkehrsleittechnik

- Modul INES, für Netzsteuerung der LSA
- Modul ANNA, für Verkehrsanalyse an LSA
- Modul VERA, für Betrieb und Unterhalt der LSA





LUDWIGSBURG

## Digitalisierung der Lichtsignalanlagen

- Car-2-X Priorisierung für Feuerwehr, Rettungsdienste und Notarzt
- Car-2-X Priorisierung des ÖPNV
- Car-2-X Priorisierung als Testfeld für automatisiertes Fahren

