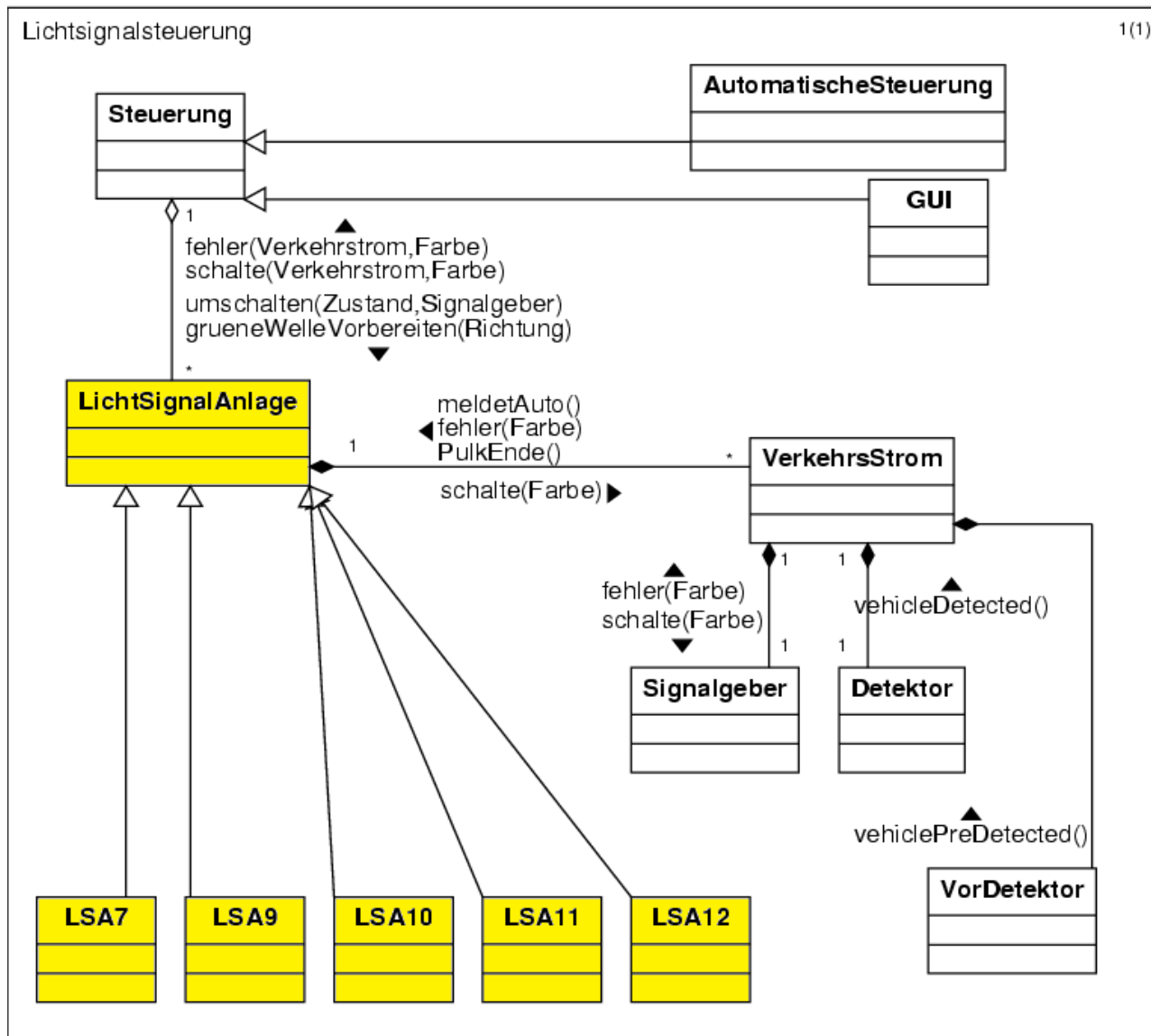


# Lichtsignalanlagen



LichtSignalAnlage  
LSA7 bis LSA12

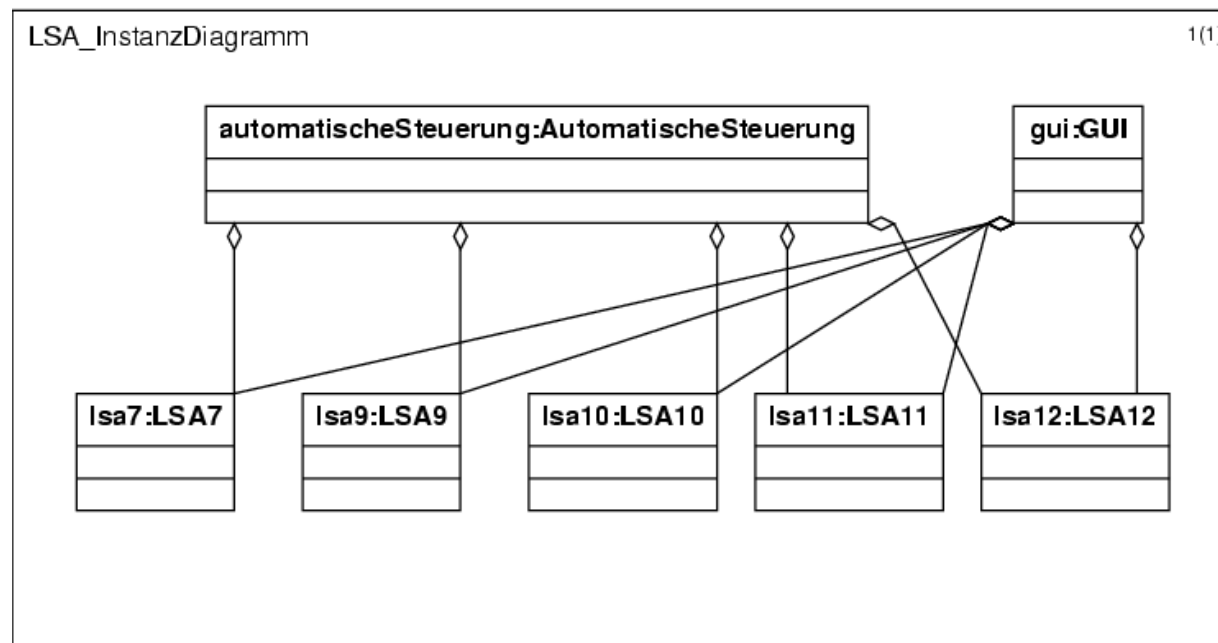
Ellen Pawlowski  
Christoph Heidinger

# LichtSignalAnlage

- Oberklasse für die Implementierungen der einzelnen LSAs
- abstrahiert für die Steuerungen von den unterschiedlichen Eigenschaften der LSAs
  - Steuerung muss weder Detektoren noch Signalgeber kennen

# unabhängige LSAs

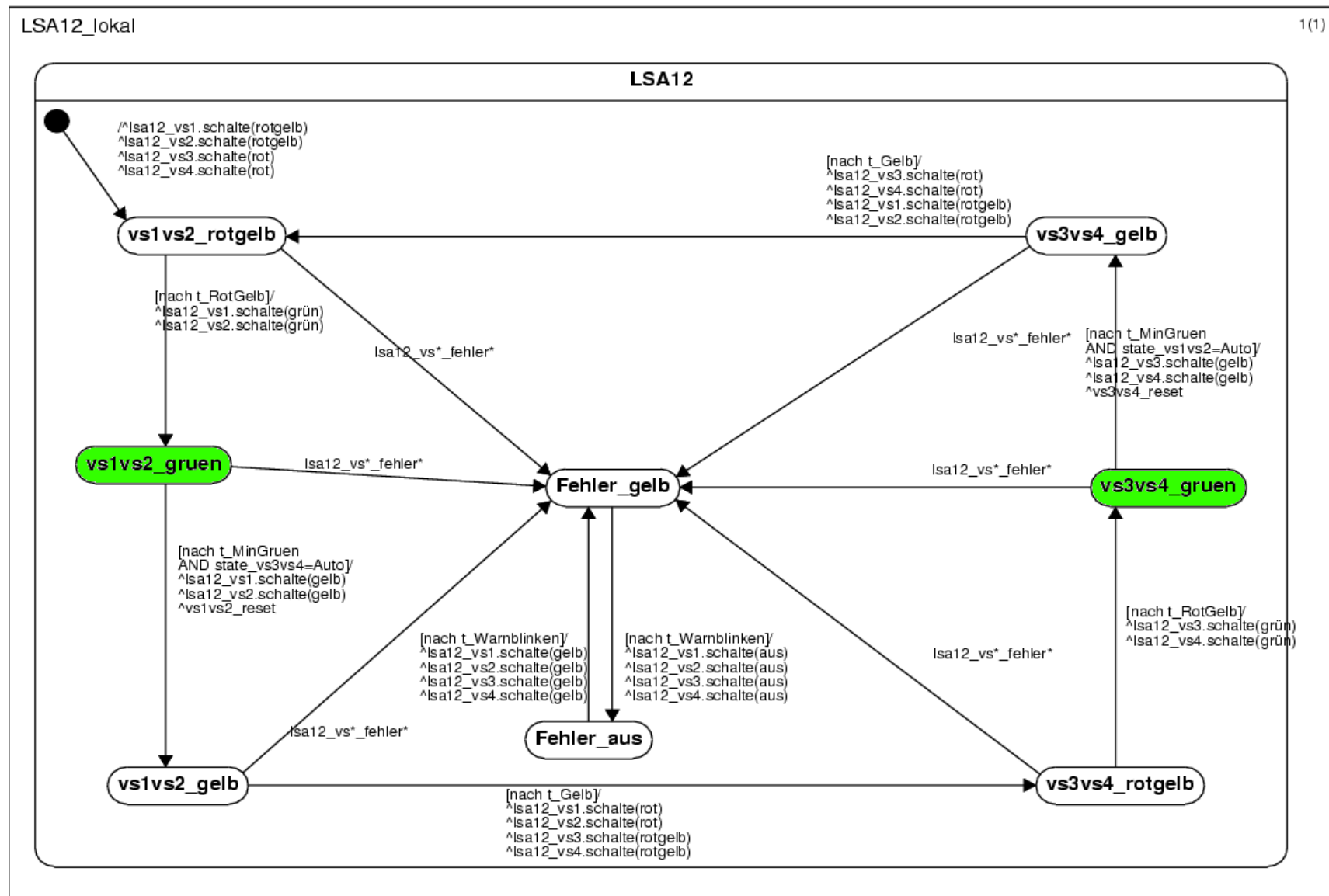
- keine Kommunikation zwischen den LSAs
- direkte „Bekanntschaft“ zwischen Steuerungen und LSAs
- lokale Aktionen (Regelung des Verkehrs ohne grüne Welle) können von LSAs eigenständig ausgeführt werden.



# einzelne Lichtsignalanlagen

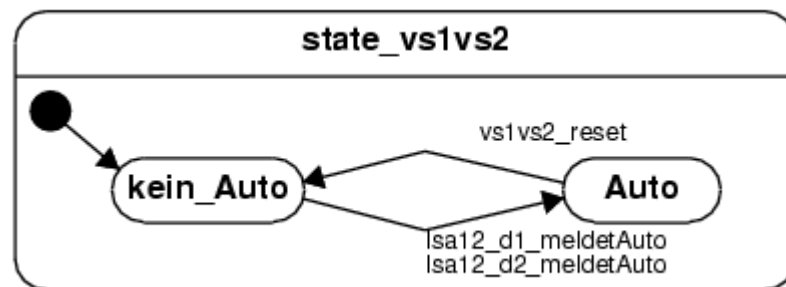
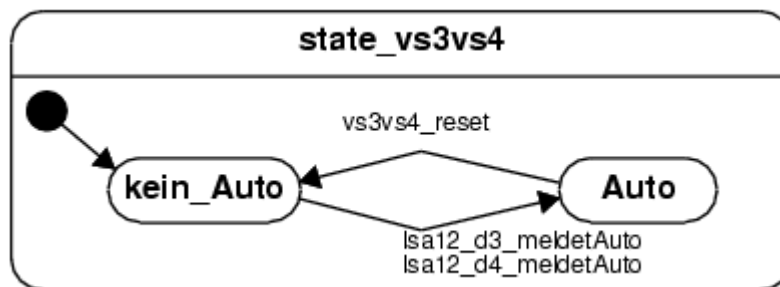
- mehrere Verkehrsströme wurden fest zu Phasen zusammengefasst, d.h. sie werden immer gleich geschaltet
- einzelne Teilgraphen für Speicherung der Detektor-Ereignisse
- umschalten-Signale: Jederzeit kann der Befehl gegeben werden, einen bestimmten Verkehrsstrom auf rot oder grün zu schalten.  
Dies geschieht dann (unter Beachtung der nötigen Gelb-Phasen) sofort. (Dabei wird u.U. die grüne Welle unterbrochen.)

# Statechart zu LSA12, lokal



# Statechart LSA12, Detektorspeicher

- Speicherung der Detektorereignisse in einzelnen Teilgraphen
- Abfrage durch Haupt-Teilgraphen
- zurücksetzen des Detektorspeichers, sobald Signalgeber von Grün auf Gelb wechselt
- nach diesem Schema werden auch die umschalten-Signale zwischengespeichert



# LSA12, grüne Welle

- Grüne Welle Vorbereiten-Signale treffen 60 Sekunden vor Ausführung der grünen Welle ein.
- Verwaltung in einem weiteren Teilgraph (im Beispiel GW\_West):
  - rechtzeitig vorher werden die Nebenstraßen noch einmal grün geschaltet
  - höchstens 60 Sekunden später wird der Hauptverkehrsstrom für mindestens 40 Sekunden grün
  - Zustand des Teilgraphen wird von Haupt-Teilgraph überprüft

# Statechart LSA12, Grüne Welle

