



# Effizientes Verkehrsmanagement durch Verkehrsdatenerfassung und Vernetzung

Session 2  
Integriertes  
Verkehrsmanagement

NaKoMo-Jahreskonferenz  
Berlin, 20.11.2019

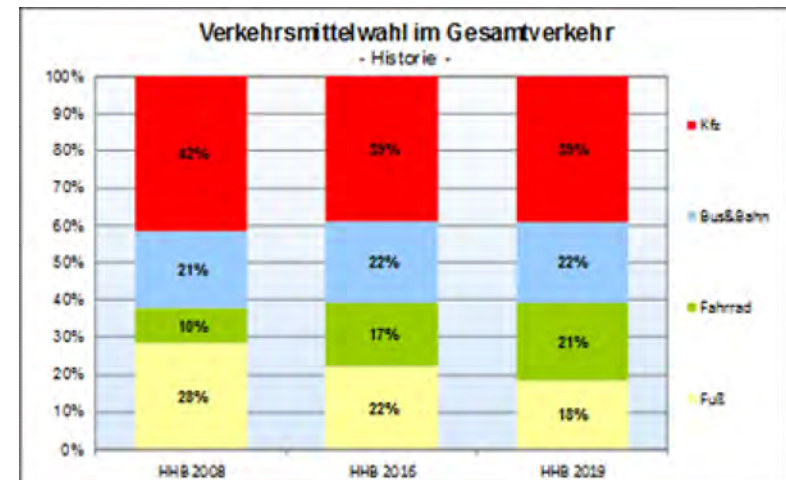
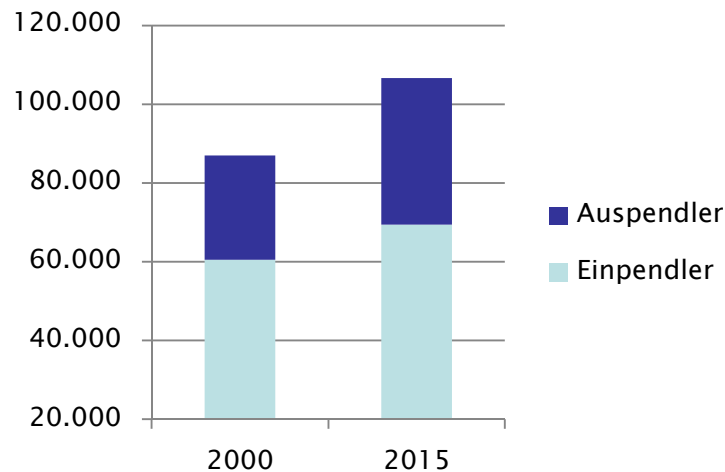
Landeshauptstadt Mainz  
Stadtplanungsamt Mainz  
Sascha Müller



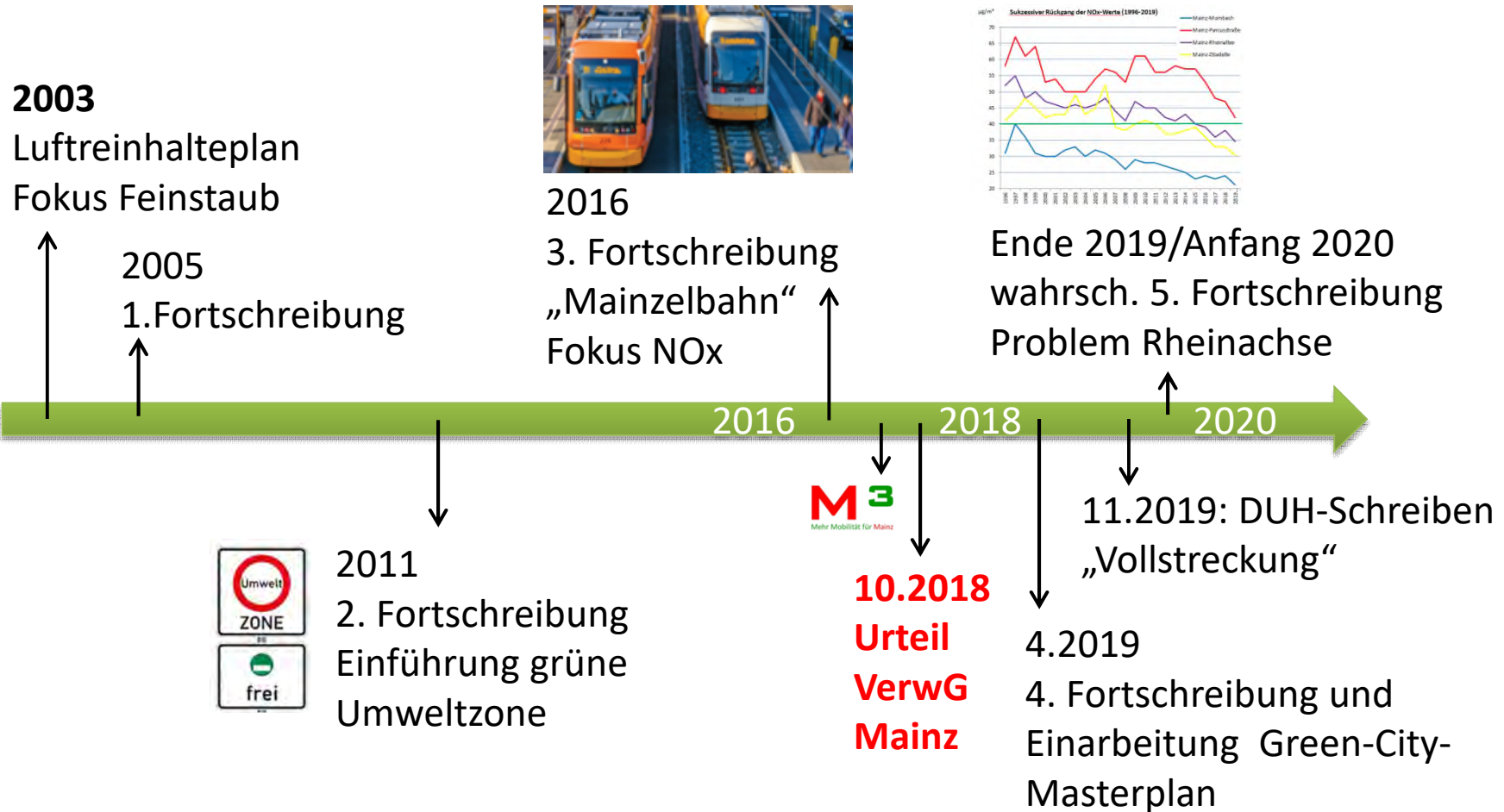


# Mainz ist nicht nur ZDF und Rosenmontag...

- Landeshauptstadt mit großen Arbeitgebern wie Schott, Uni, Medien
- 220.000 Einwohner\*innen (Anstieg 2.000–3.000EW/Jahr)  
über 40.000 Studierende
- hohe Pendlerströme (Wiesbaden, Rheinhessen, RheinMain)



# Luftreinhalteplan nicht erst seit dem Dieselskandal...



# Die Initialzündung für die Luftreinhaltung



Bild: Stockfotos / nmann77

- Green-City-Masterplan und Bundesförderprogramm zur Verhinderung von Dieselfahrverboten (Sofortprogramm)
- Abstimmung mit Mainzer Stadtwerken / Mainzer Mobilität, **Vernetzung** mit anderen Kommunen/Länder
- Einstimmiger Stadtratsbeschluss
- Schwerpunkt: Antriebstechnologien, **Digitalisierung**, Radverkehr, Logistik

# Ohne Daten kein Verkehrsmanagement!

- Dauer-Luftmessstellen/Passivsammler
- Umweltsensorik – („SmartCity“-Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme DKV)
- Zählgeräte speziell für Lkw (DKV)
- Radverkehrs-Analysetool (DKV)
- Videobeobachtung (DKV)
- Mobilitätsbefragung (DKV)
- Baustellenmanagement-Software (DKV)

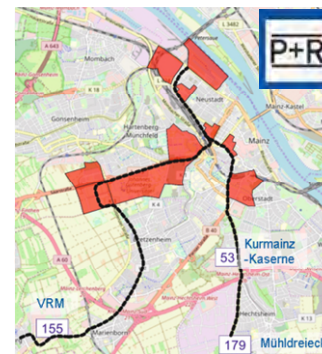
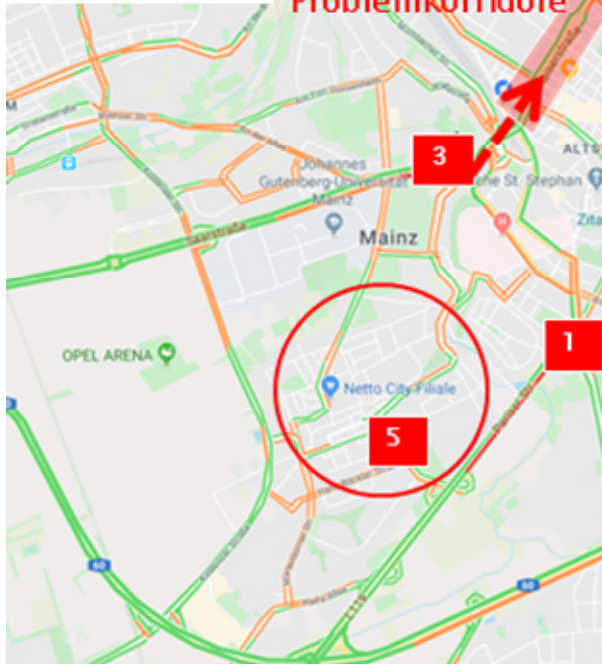
→ Umweltsensitive Verkehrssteuerung,  
Ordnungspolitische Maßnahmen,  
Sensibilisierung, Öffentlichkeitsarbeit,  
Controlling





# Effizientes Verkehrsmanagement!

Bild: Swarco Traffic Systems



durch:

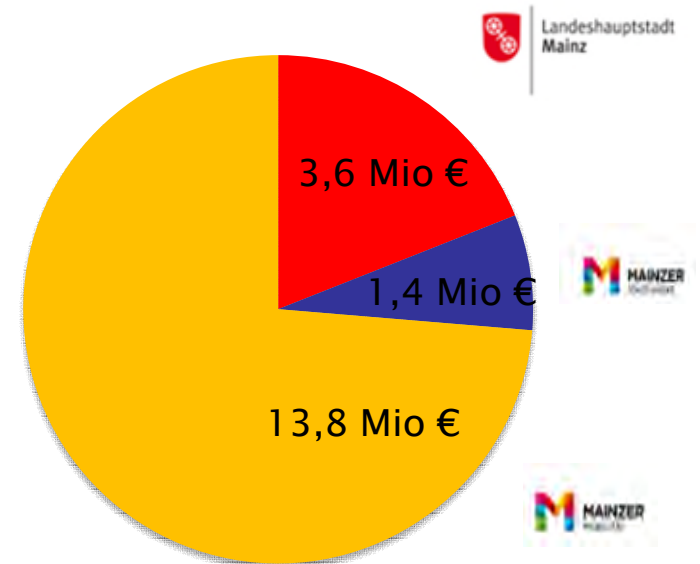
- Aufbau und Betrieb einer Verkehrsleitinfrastruktur (DKV)
- Potentialabschätzung P+R (DKV)
- Weiterentwicklung Parkleitsystem (DKV)
- Regionaler Lkw-Lotse

flexibel  
zukunftsfähig  
integriert

# Förderverfahren und Förderzuwendungen

- **Projektvolumen gesamt**  
> 50 Mio. € (Stand 11.2019)
- Förderanteil (50% → 70–90%)
- Personalkosten z.T. auch förderfähig
- Herausforderung:  
Komplementärmittel / Abwicklung der Maßnahmen (personell)
- Top 4 Deutschlandweit von 57 geförderten Städten

## Fördersumme DKV I–III 18,7 Mio





# Luftreinhaltung wirkt als Motor

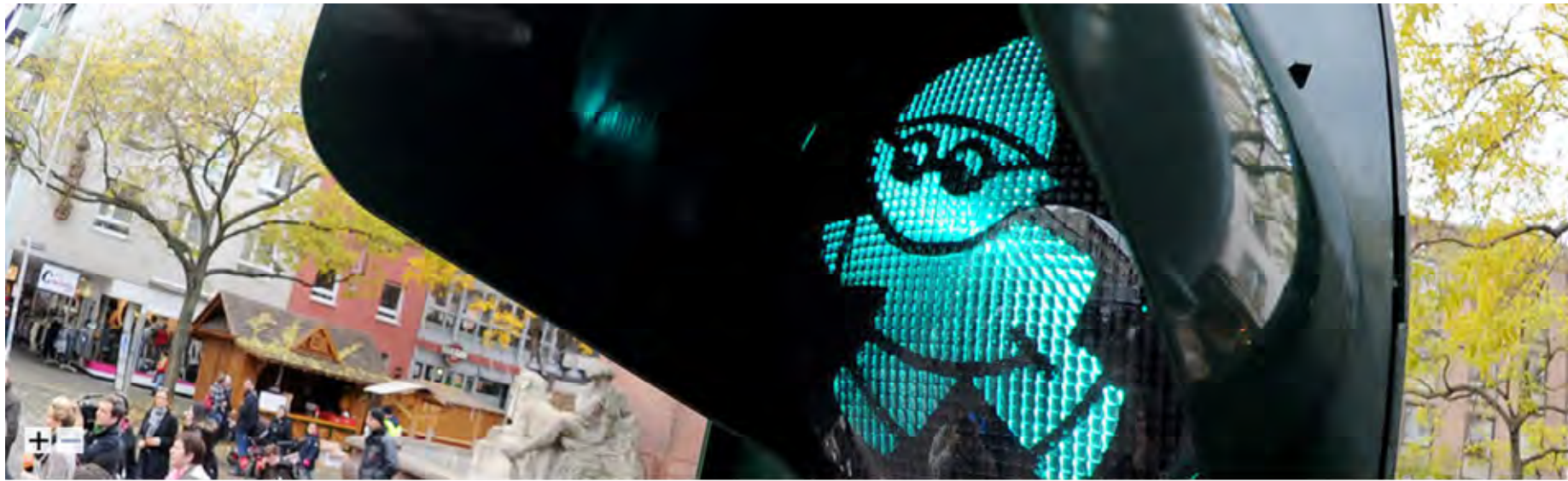
- Förderprogramm „Saubere Luft 2017–2020“ mit (nicht immer passgenauen) Fördermaßnahmen
  - Fahrzeugförderung (Umrüstung, Neufahrzeuge)
  - Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme (DKV)
- Steigende Sensitivität zu Luftreinhaltung- und Umweltthemen in Politik und Gesellschaft
- Mainz erhält für eine Vielzahl von Projekten Förderzusagen
- Zeitversetzt erste personelle Einstellungen 2019
- Maßnahmen die jahrelang in der „Pipeline“ waren, können endlich begonnen werden
- Maßnahmen wirken auch in anderen Bereichen positiv (Lärm, Klimaschutz, Verkehrssicherheit...)



# Ausblick und Fazit

- Saubere Luft in der gesamten Stadt als erklärtes Ziel!
- Weiterer Ausbau Umweltverbund
- Mehr Multimodalität und Verknüpfung der verschiedenen Systeme (z.B. Carsharing–ÖPNV–MeinRad–E–Tretroller)
- E–Mobilität und Digitalisierung unterstützend (kein Selbstzweck)
- Wichtige Rolle der Stadtentwicklung „Stadt der kurzen Wege“
- Bevölkerung muss mitgenommen werden
- Derzeit günstige politische Situation, die genutzt werden sollte





# Danke!

Alle Bildquellen: Stadt Mainz und MVG  
wenn nicht anders genannt

# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

Fördermaßnahmen des Förderprogramms  
**„Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“**



# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

NaKoMo-Konferenz

Berlin, 20.11.2019

## Ausgangssituation Düsseldorf

### Verkehrstechnische Infrastruktur

- 607 Lichtsignalanlagen (LSA) in städtischer Baulast
- Anbindung aller LSA an Verkehrsrechner
  - Verfügbarkeit von Prozess-/Zustandsdaten je nach Gerätetechnik
- Planung erfolgt über das Planungstool LISA+
  - Erstellung von lauffähigen Steuerungen
  - Versorgung von Map-Dateien
- Verkehrsmanagementsystem
  - Verkehrsinformationen
  - Strategiemangement
- Anbindung an den Mobilitätsdaten Marktplatz (MDM)

# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

NaKoMo-Konferenz

Berlin, 20.11.2019

## Ausgangssituation Düsseldorf

### Forcierung ÖPNV-Beschleunigung seit 2015

- Enge Abstimmung mit dem Verkehrsträger Rheinbahn AG
- Umsetzung von 140 LSA bis Ende 2018

### Abgeschlossene Förderprojekte Ur: Ban und KoMoD

- Erprobung von Anwendungen zu kooperativen Systemen
  - Grünzeitprognose (Ampelphasenassistent)

# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

NaKoMo-Konferenz

Berlin, 20.11.2019

## Ziele

Verbesserung der Verkehrsabwicklung und Attraktivierung der Verkehre des Umweltverbundes durch

- bedarfsorientierte priorisierte Abwicklung des ÖPNV
- Bereitstellung von LSA-Daten (Ampelphasenassistent)



Reduzierung von Schadstoffemissionen

## Umfang

- Erneuerung von 41 LSA
- Anpassung/Aufrüstung von 99 LSA
- Anpassung/Ergänzung der ÖPNV-Beschleunigung
- Optimierung Anbindung an Verkehrsrechner
- Bereitstellung von Prozess-/Versorgungsdaten
  - Zusätzlich AP-Werte und Map-Dateien



# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

NaKoMo-Konferenz

Berlin, 20.11.2019

## Organisation / Durchführung

### Gemeinsames Projekt Rheinbahn AG und Stadt

- Personelle und finanzielle Beteiligung beider Partner

### Bildung einer Arbeitsgemeinschaft

- 1 Projektleiter
- 6 LSA-Planer
- 4 Bauüberwacher

### Ziel

- Anpassung von 100 LSA pro Jahr

# Datenbereitstellung & ÖPNV-Beschleunigung

NaKoMo-Konferenz

Berlin, 20.11.2019

## Übertragbarkeit / Ausblick

- Inbetriebnahme der überarbeiteten Anlagen und Bereitstellung der Daten bis Ende 2020
- Weiterhin Anpassung von 100 LSA pro Jahr
  - Förderanträge wurden im Rahmen des 4. Calls bereits gestellt
- Notwendigkeit einer Harmonisierung der bereitgestellten Daten (Map-Dateien)
  - Antrag wurde von der OCA e.V stellvertretend für die Mitgliedsstädte im 4.Call gestellt

# Düsseldorf

Nähe trifft Freiheit

Herausgegeben von:



Landeshauptstadt Düsseldorf  
Amt für Verkehrsmanagement

Ralf Poppenborg  
Amt für Verkehrsmanagement  
Auf´m Hennekamp 45  
40225 Düsseldorf



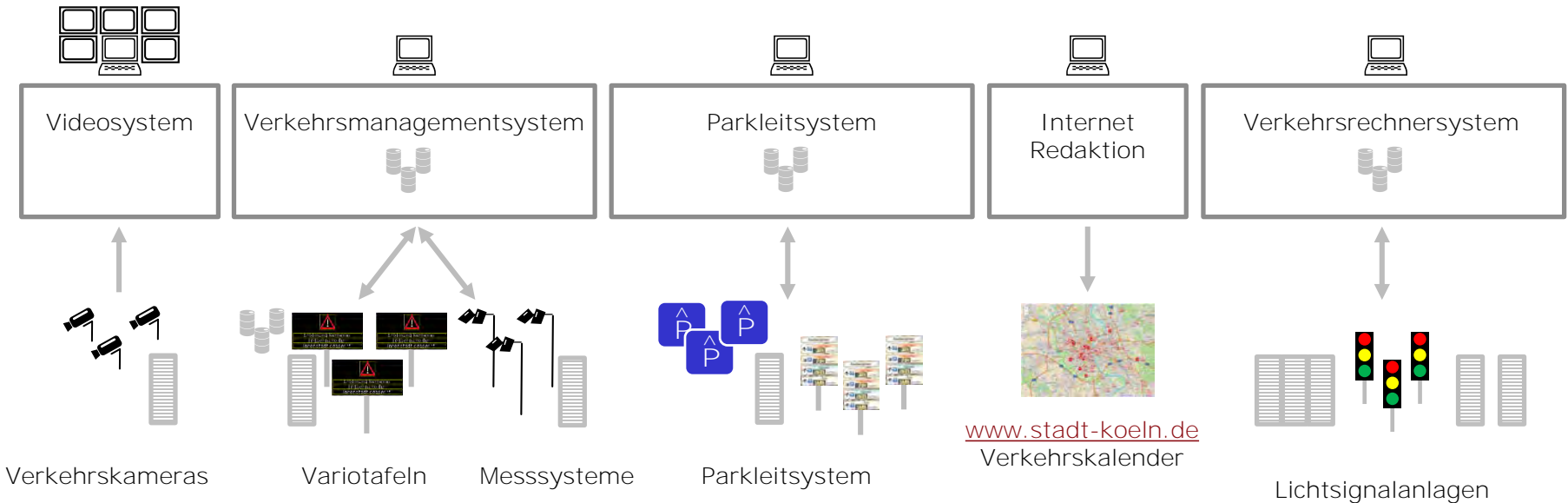
Erneuerung und Integration der  
Verkehrsmanagementsysteme  
*für einen nachhaltigen und stadtverträglichen Verkehr*

Olga Töpfer

Berlin, 20. November 2019

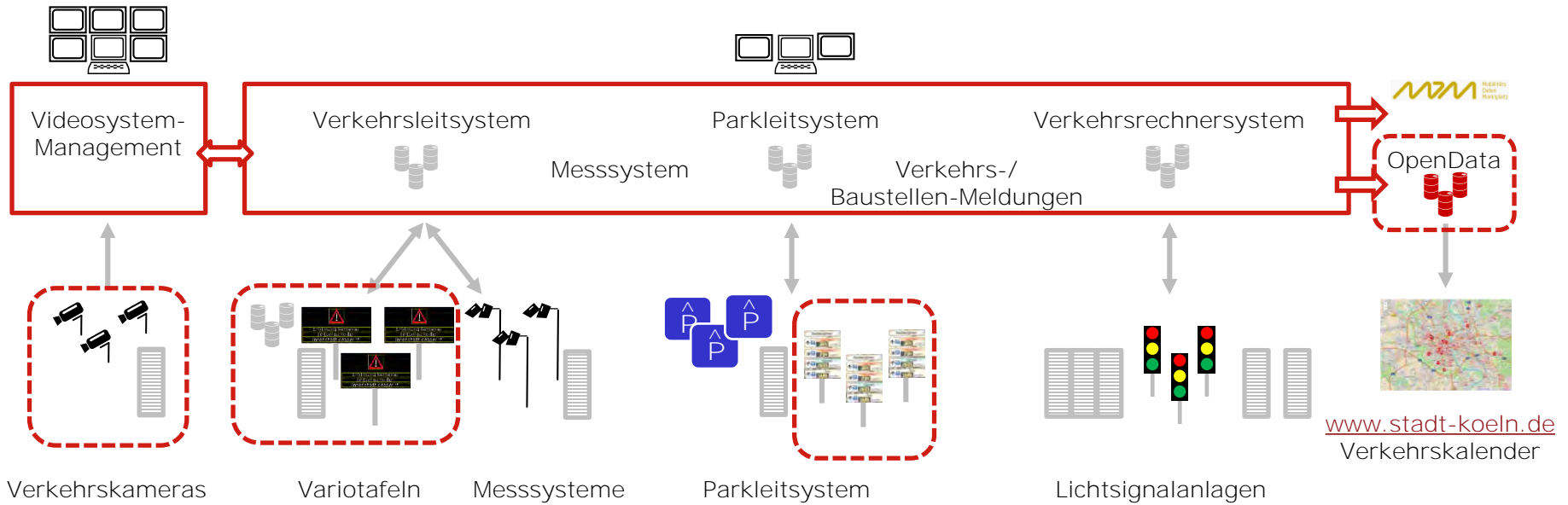
# Ausgangslage

- zahlreiche, nicht kompatible Teilsysteme
- teilweise veraltete Technik



# Gesetztes Ziel

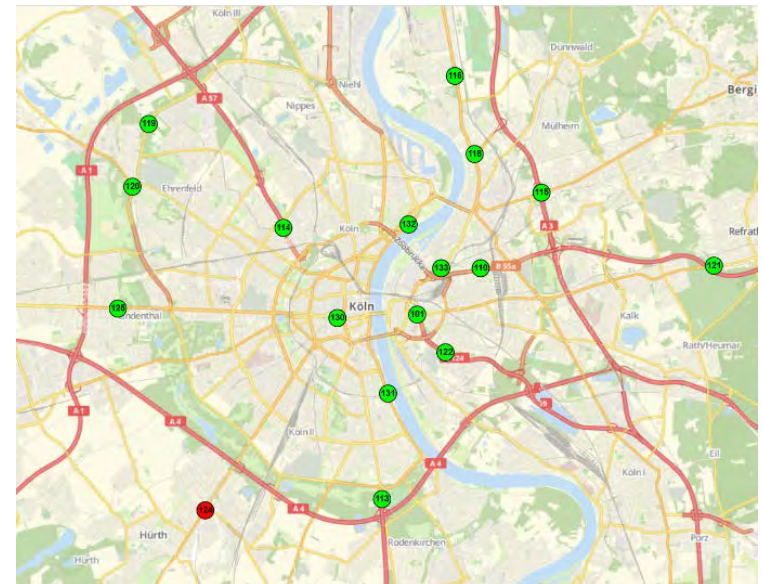
## Integriertes Verkehrsmanagementsystem





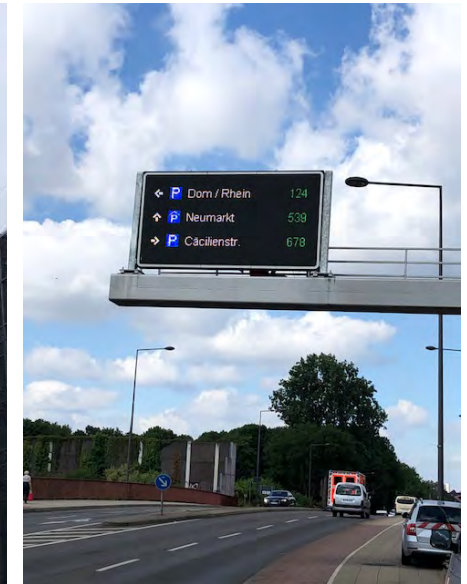
# Erneuerung und Integration Varioanzeigetafeln

- 17 Standorte an Einfallstraßen
- Neue Technologie
  - variable Gruppenschaltung
  - Visualisierung Parkleitsystem
  - schnellere Datenübertragung
- Anbindung an VM-System über standardisierte Schnittstelle
- LED RGB-Matrix Anzeigen
  - Farbige Darstellung
  - Bitmap/Symbole möglich



# Erneuerung und Integration Varioanzeigetafeln

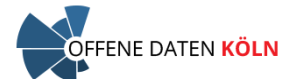
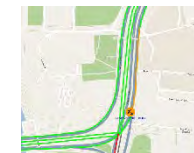
## Beispiele



# Erneuerung und Integration Verkehrsmanagementsystem

Integriertes Verkehrsmanagementsystem ermöglicht

- Erstellung integrierter Aktionspläne
- Zentraler Eingriff in Verkehrssteuerung
  - LSA-Umschaltungen
  - Information via Variotafeln
- Weitergabe der Verkehrs-, Störungs- und Baustelleninformation via MDM und OffeneDaten
  - an Datenabnehmer für Navigation etc.
  - Codierte Meldungen RDS-TMC
  - Darstellung im Verkehrskalender



[www.stadt-koeln.de](http://www.stadt-koeln.de)  
Verkehrskalender

# Erneuerung und Integration Verkehrsmanagementsystem

Integriertes Verkehrsmanagementsystem **hat zum Ziel**

- Intensivierung der Pre-Trip Information
- Verbesserung des Verkehrsablaufs
- Optimierung des Störungsmanagements

***für nachhaltigen und stadtverträglichen Verkehr!***



# Zukünftig in der 24/7 Verkehrs- und Tunnelleitzentrale



# Vielen Dank!

