

# ***Saubere Luft dank digitaler Technik - Digitalisierung des Verkehrs der Landeshauptstadt Wiesbaden (DIGI-V)***

16. Hessischer Mobilitätskongress 2018  
House of Logistics and Mobility (HOLM)  
Frankfurt am Main

Dr. Uwe Conrad  
Stellvertretender Leiter Tiefbau- und Vermessungsamt  
Landeshauptstadt Wiesbaden

# Wie sieht die Stadt der Zukunft aus?



*Filmausschnitt Metropolis (Fritz Lang, 1925!)*

Man sieht sie nicht...



*Peking (2018)*

# Green City Plan - Masterplan „WI-Connect“

## Masterplan - Maßnahmen und Maßnahmenbündel zur Reduzierung der NO<sub>2</sub>-Luftbelastung

Vorgegebene Schwerpunktbereiche bei der Erstellung des Masterplans „WI-Connect“



- Wiesbaden gehört zu den **70 Städten in Deutschland mit Überschreitungen des Grenzwertes** des Stickstoffdioxid-Jahresmittelwertes (NO<sub>2</sub>) von 40 µg/m<sup>3</sup>.
- Hauptverursacher ist überwiegend der innerstädtische Kfz-Verkehr.
- **Gemeinsam mit ihren städtischen Gesellschaften** (u.a. ESWE Verkehr), verfolgt Wiesbaden die konsequente Umsetzung einer Green City.
- Innerhalb des Masterplans „WI-Connect“ wurden für die **fünf vorgegebenen Maßnahmenschwerpunkte** zugehörige **Maßnahmenbündel** entwickelt.
- Das **Potenzial für die Reduktion** der NO<sub>2</sub>-Belastung durch die konsequente Anwendung der Maßnahmen wird mit **maximal 34%** der beeinflussbaren verkehrsbedingten NO<sub>2</sub>-Wertes bis 2020 bewertet.

► Der Masterplan WI-Connect hat das Ziel die Emissionen (Luftschadstoffe und Lärm) der Landeshauptstadt Wiesbaden zu minimieren und dabei gleichzeitig die Attraktivität durch neue Mobilitätsleistungen für ihre Anwohner zu stärken.

# Zur Veranschaulichung: Maßnahmenbündel WI-Connect

E-1 ÖPNV - Umstellung aller 221 E-Busse/Vision Zero Emission

E-2 MIV - Umsetzung E-Mobilitätskonzept

E-3 E-Flotten-, Fuhrpark- und Mobilitätsmanagement

E-4 E-Fahrzeugförderung für Verwaltung/Gewerbe/Taxis

L-1 (Um-)Steuerung der Urbanen Logistikaktivitäten

L-2 City Logistik Management/ Koordination

L-3 Umweltsensitive LKW- und Lieferflotten-Steuerung

R-1 Übergreifender Radverkehrsplan/ Modal Split Rad: 18%

R-2 Attraktivierung Radverkehr/ Fahrzeugförderung

D-1 Proaktives, umweltsensitives Verkehrsmanagement

D-2 Digitalisierung des ÖPNV

D-3 Beschleunigung Modal Shift/ Kampagne

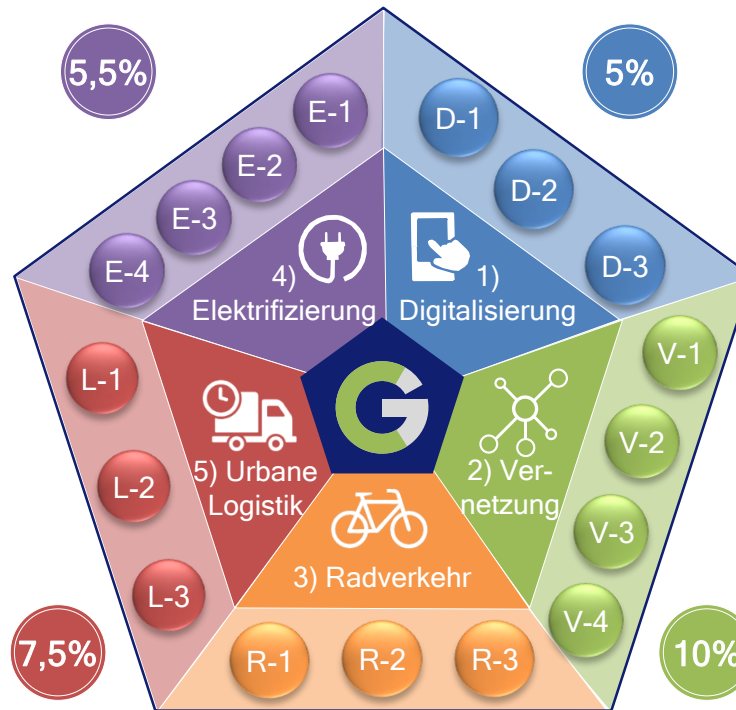
V-1 Umsetzung CityBahn/ Modal Split ÖPNV: 25%

V-2 Bedarfsorientierte/ ergänzende Mobilitätsangebote

V-3 Multi- und intermodale Mobilitätsstationen

V-4 Steuerndes Parkraum-/ Anliegermanagement/P+R

R-3 Förderung dezidiert, verbindender Radverkehrsinfrastruktur

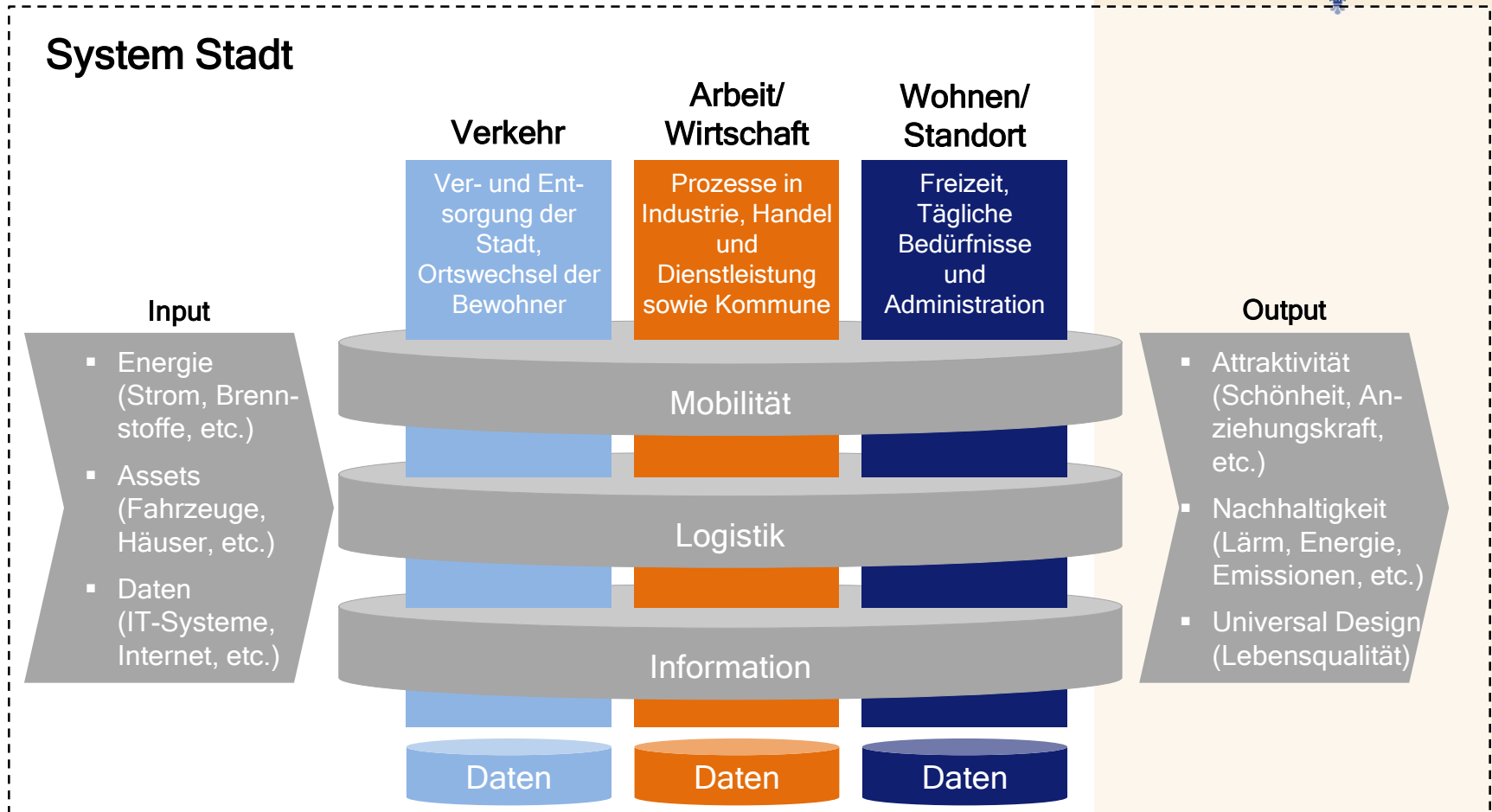


**X%** Potenzial zur Reduzierung der NO<sub>2</sub>-Luftbelastung

6%

► Aus den fünf vorgegebenen Maßnahmenswerpunkte wurden 17 zugehörige Maßnahmenbündel herausgearbeitet, welchen insgesamt 53 Maßnahmen zugeordnet wurden.

# Kernherausforderung: Silolandschaften



► Durch die über die Jahre gewachsenen Silolandschaften ist keine integrative bzw. gesamtheitliche Sicht auf das System „Stadt“ möglich.

# Kernherausforderung: Silolandschaften



- Eine gemeinsame Datenplattform ermöglicht eine zentrale Einheit für die Planung und Steuerung der Prozesse des Systems „Stadt“.

# Modulkonzept Digitalisierung des Verkehrs DIGI-V

Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung von Transparenz zur Messung und Steuerung von Mobilitäts- und Nutzerbedürfnissen.</li> <li>▪ Grundlage für die Bewertung und das Management von NOX-Emissionen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufbau der Infrastrukturelemente für die aktive Verkehrssteuerung zur Reduktion der NOX-Emissionen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufbau von Modellen zur Messung der NOX-Immissionen (Klimamodelle) und Szenarien für städtebauliche Maßnahmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensitive, aktive Verkehrssteuerung auf Grundlage der Klimamodelle bzw. der NOX-Emissionen.</li> </ul>
	<b>Infrastruktur</b> Infrastruktur Verkehrssteuerung	<b>Klimamodelle</b> NOX-Ausbreitung	<b>Verkehrssteuerung</b> Aktive Verkehrssteuerung
<b>Transparenz</b> Verkehrsdatenerfassung	<i>- In Teilen im Pilot enthalten -</i>		
Pilot: 1. Ring und Schiersteiner Straße	Stadtgebiet der Landeshauptstadt Wiesbaden und angrenzende Regionen		



► Das Konzept DIGI-V ist modular aufgebaut und setzt auf Erweiterbarkeit

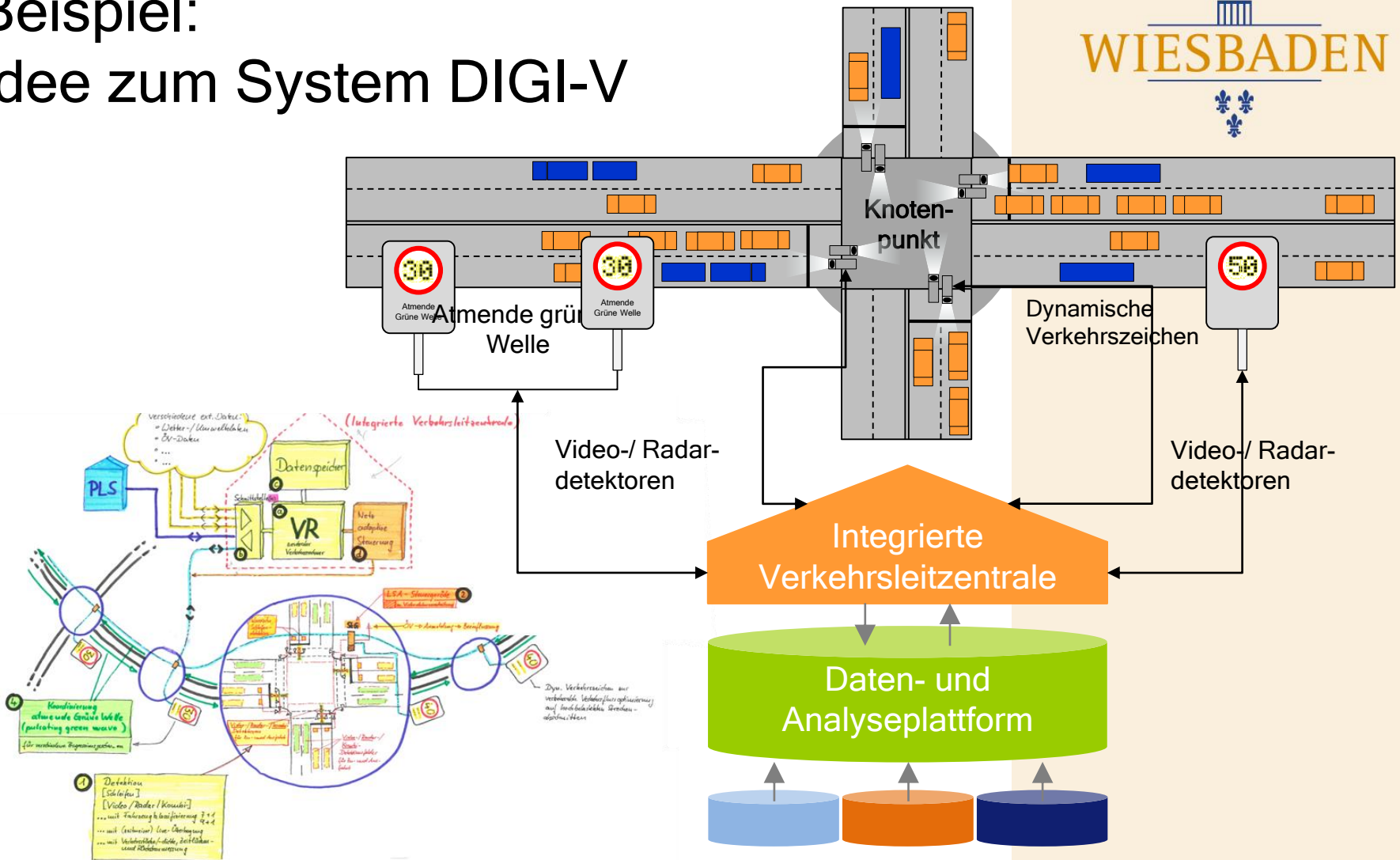


# Innovationscharakter DIGI-V



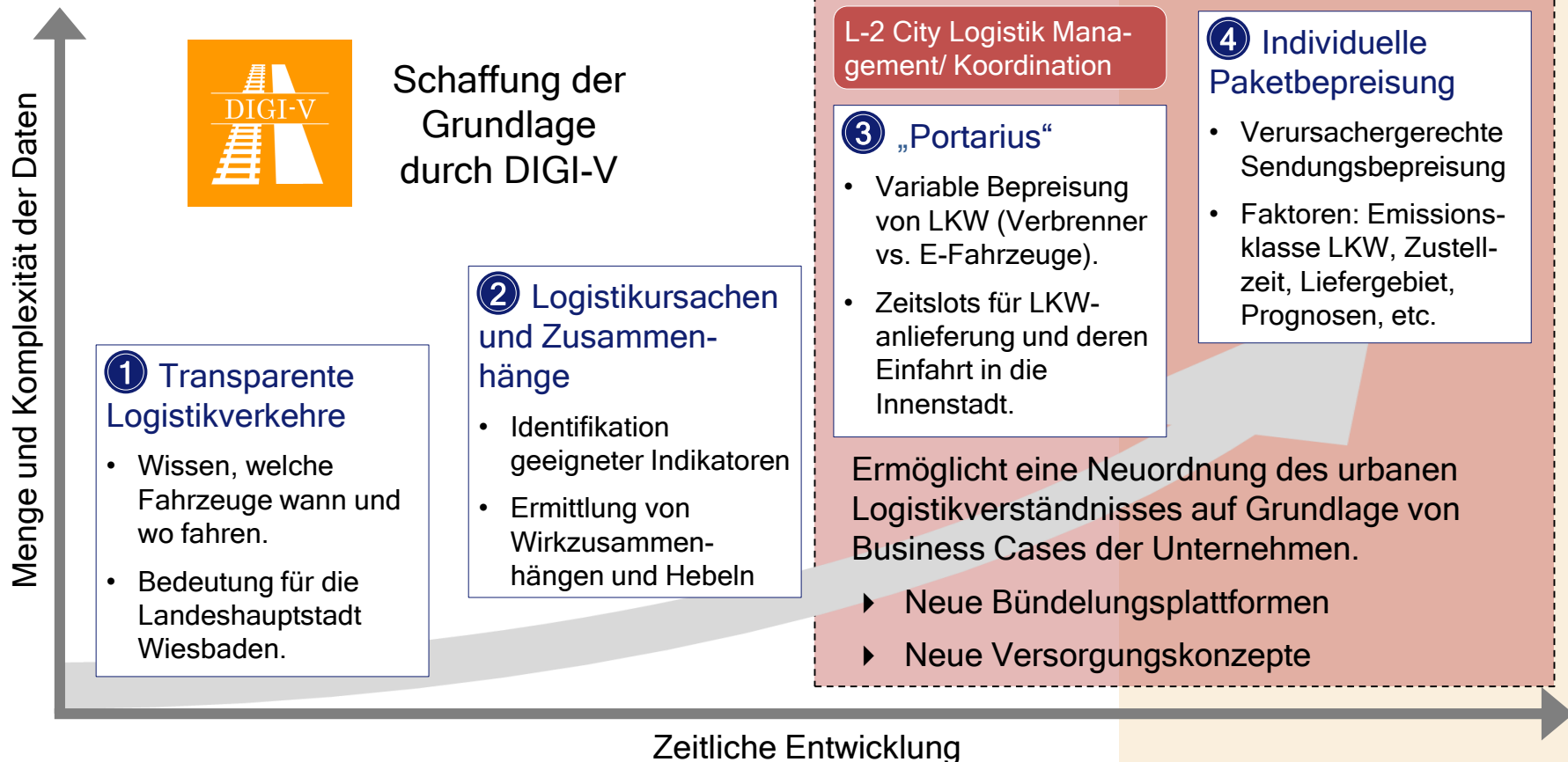
► Erst durch eine aussagekräftige und möglichst granulare Datenbasis können die Analysen bzw. eine spätere automatisierte Verkehrssteuerung effektiv eingesetzt werden.

# Beispiel: Idee zum System DIGI-V



► Die integrierte Verkehrsleitzentrale ist erfolgskritischer Faktor für die Umsetzung der Maßnahmenpläne des WI-Connect Masterplanes.

# Beispiel Urbane Logistik: Zentrale Daten für eine dezentrale Logistik



- ▶ Ein digitales Monitoring der Verkehrsströme verspricht durch die intelligente und proaktive Steuerung und Lenkung des Verkehrs die Möglichkeit des Verkehrsaufkommen, Modalsplit und Emissionen positiv zu beeinflussen.

***Vielen Dank!***

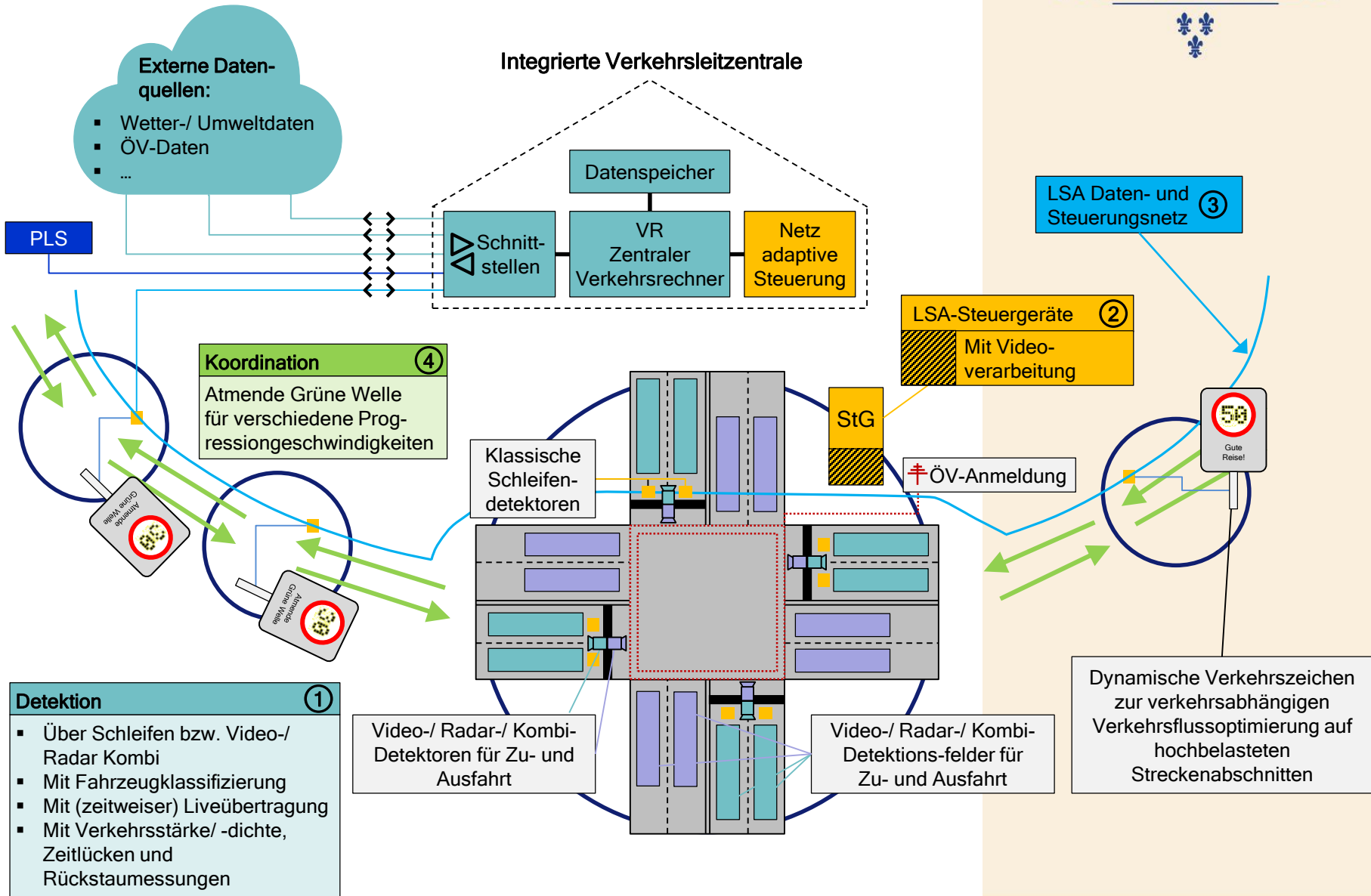
16. Hessischer Mobilitätskongress 2018  
House of Logistics and Mobility (HOLM)  
Frankfurt am Main

**Dr. Uwe Conrad**  
Stellvertretender Leiter Tiefbau- und Vermessungsamt  
Landeshauptstadt Wiesbaden

>> Backup



# DIGI-V im Einsatz



# Innovationscharakter DIGI-V

## Aktive Verkehrssteuerung

Durch die ständige Analyse der Daten in Fast-Echtzeit sind neue Potenziale für die aktive Verkehrssteuerung möglich.-

## Trennung Operative und Analyse

Grundlage von DIGI-V sind 2 getrennte IT-Systeme. Einerseits das operative Verkehrsleitsystem, andererseits die neue Plattform zur Datenanalyse.

## Neue Potenziale durch Data Analytics

Über die neuen Möglichkeiten der Datenanalyse können noch eine Vielzahl an weiteren wesentlichen Fragen ermittelt werden.



## Mobilität und Logistik vereint

Neue Möglichkeiten zur Verkehrsverlagerung bzw. zu Bündelung von Verkehren möglich.

## Fahrzeugerkennung über Kameras

Fahrzeuge und Typen können identifiziert werden, so dass Quelle-Ziel-Relationen und Verkehrszustände ermittelt werden können.

## Integrierte aktuelle Daten

Identifikation von kausalen Korrelationen zwischen Schadstoffemissionen und Verkehrssituationen bzw. weiterer Daten.

► Die analytische Plattform kann auch von weiteren Verkehrsleitzentralen genutzt werden, so dass sich eine verbindende Komponente ergibt. Damit ist die Skalierbarkeit bzw. Erweiterbarkeit von DIGI-V gewährleistet.