

# Smart City Kempten

Verkehrserfassung durch Sensorik

Kempten<sup>Allgäu</sup>

smart  
city  
kempten

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wohnen, Stadtentwicklung  
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

KFW

Bank aus Verantwortung

# Verkehrserfassung durch Sensorik

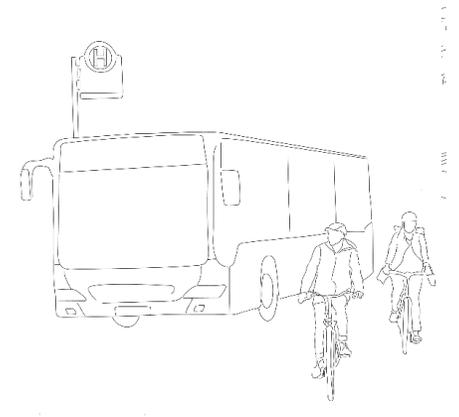
## Ausgangslage und Ergebnisse

### Ausgangslage:

- Aufbau eines Verkehrsmodells in Eigenregie.
- Entwicklung einer Anwendung für eine einfache Bedienung für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Verwaltung und Bürger und Bürgerinnen
- Beauftragung zur Machbarkeitsanalyse in der Sitzung des AMV am 11.03.2024

### Ergebnisse:

- Entwicklung und Betrieb eines eigenen Verkehrsmodells zur Planung und Simulation des städtischen Verkehrs ist sehr aufwändig und benötigt andauernde tiefe fachliche Expertise. Von diesem Vorhaben wird abgeraten.



# Verkehrserfassung durch Sensorik

## Neue Ausrichtung: Datenerfassung

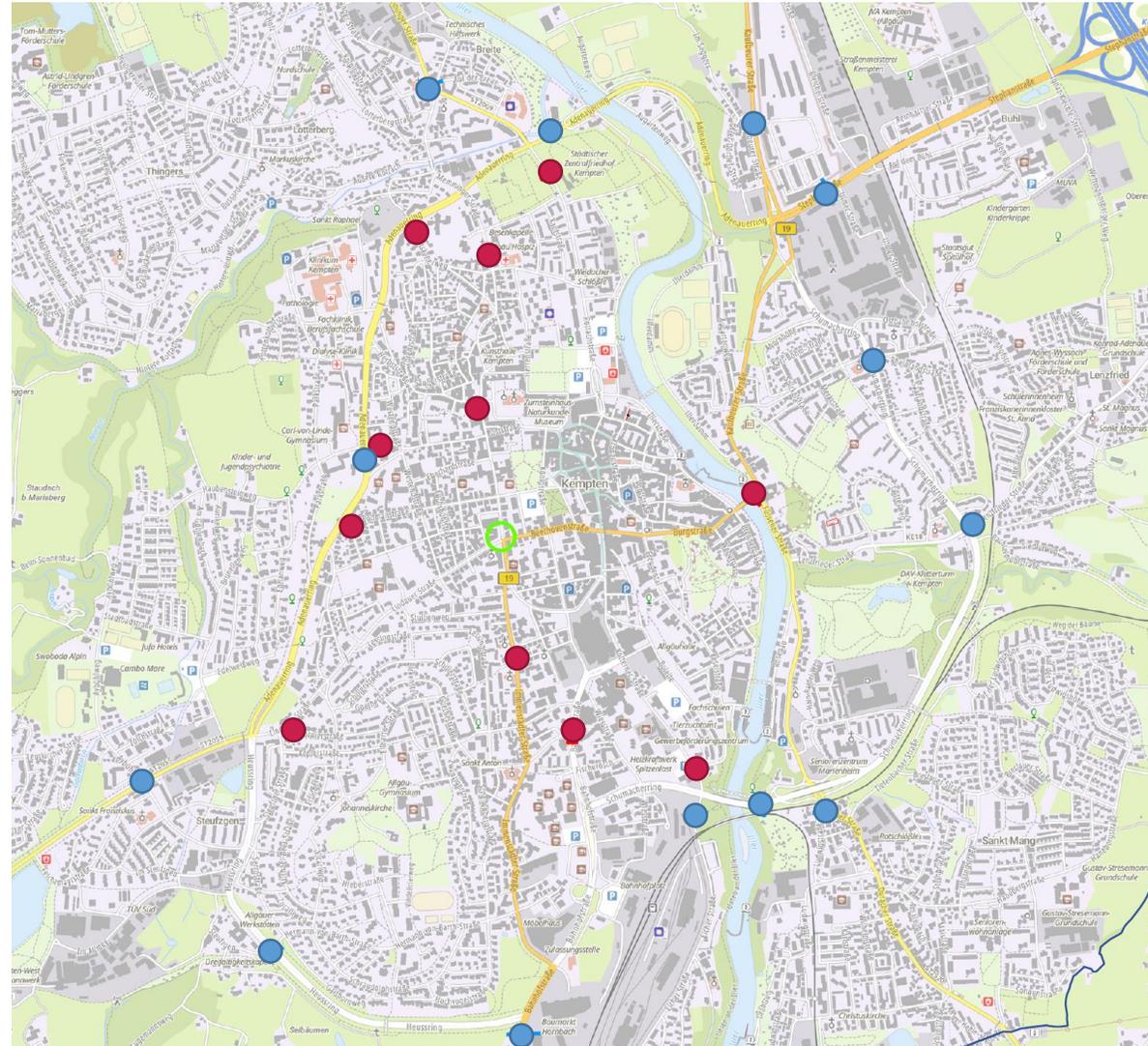
- Bisherige Verkehrszahlen beruhen auf räumlich und zeitlich punktuelle Messungen
- 24/7-Monitoring durch dauerhaft installierte Sensorik gibt Aufschluss über das tatsächliche Verkehrsgeschehen in Tages-, Wochen- und Jahresreihen.
- Richtige Verkehrsdaten sind die Voraussetzung für die Echtheit von Aussagen von Verkehrsmodellen und damit Grundlage für die Verkehrs- und Stadtplanung.
- Öffentliche Bereitstellung der Daten erhöht die Transparenz der Planungsprozesse gegenüber den Bürgern und Bürgerinnen.

# Verkehrserfassung durch Sensorik

Ca. 20 Messpunkte

Aufbau einer kamerabasierten Verkehrserfassung an ca. 20 Messpunkten.

DSVGO-konform!



# Verkehrserfassung durch Sensorik

Beispiel Adenauerring/ Rottachstraße



# Verkehrserfassung durch Sensorik

## Welche Fragen können wir beantworten?

- Wie viele Fahrzeuge fahren wann und wo?
- Welche Fahrzeugtypen? (PKW, LKW, Fahrrad)
- Wie sind die Abbiegerelationen an Knotenpunkten?
- Wo kommen die Fahrzeuge her und wo fahren sie hin (Anteile KE, Lkr. OA, etc.)?
- Wie hoch ist der Durchgangsverkehrsanteil?
- Wie lange halten sich die Fahrzeuge in der Innenstadt auf?
- Wie wirken besondere Ereignisse auf den Verkehr?

Diese Informationen werden durchgängig über viele Jahre hinweg in einer strukturierten Datenbank gesammelt und sind auf einfache Art und Weise zugänglich und können auf verständlichen Anzeigetafeln angezeigt werden.

## Objektklassen

Fahrrad Bus PKW PKW mit Anhänger Motorrad Sattelschlepper Transporter mit Fenster Transporter ohne Fenster LKW LKW mit Anhänger Fußgänger

End-Zeitpunkt: 30. April 2024 um 12:01:03  
 Device: AG0000067 (argos)  
 Koordinaten: 47.72464198176038°N, 10.322396117930413°E  
 Bemerkung: -

Auswahl Karte Bild

## Ausgewählter Zeitraum

Start-Zeitpunkt: ---  
 End-Zeitpunkt: ---

## Objekt-Analyse

### Fahrzeuge

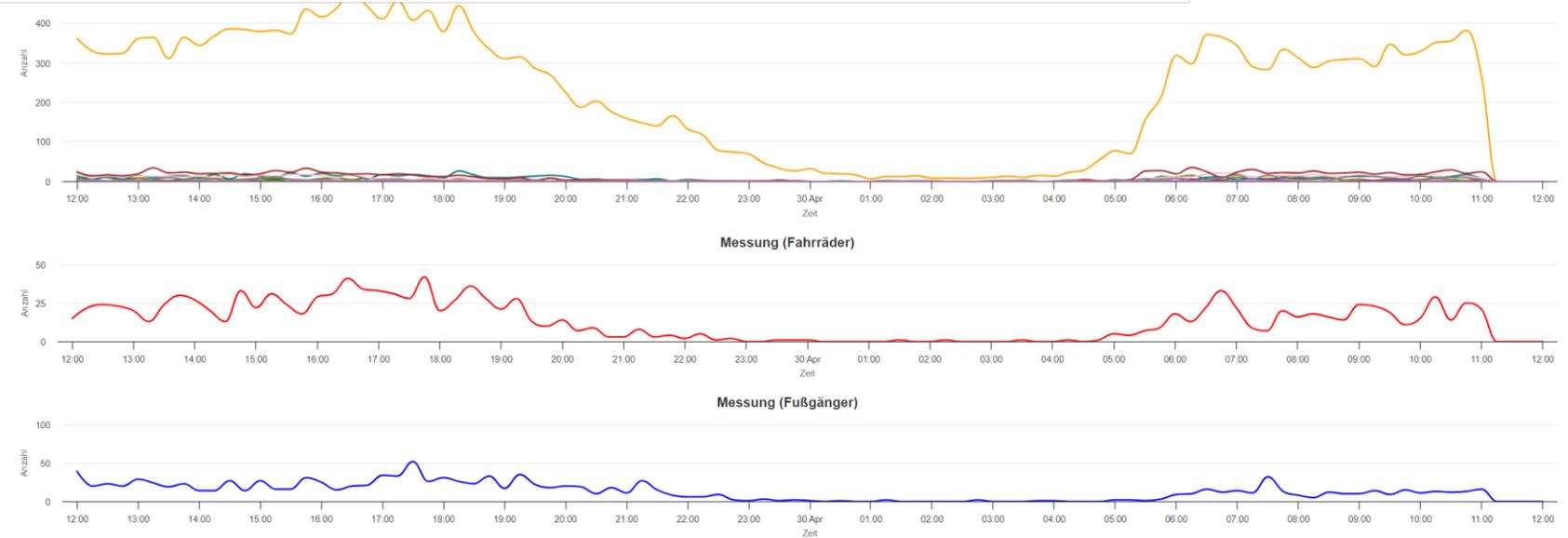
Fahrzeuge	90.8% (24778)
Bus	1.2% (321)
PKW	79.1% (21580)
PKW mit Anhänger	0.2% (48)
Motorrad	2.5% (696)
Sattelschlepper	0.1% (40)
Transporter mit Fenster	2.4% (643)
Transporter ohne Fenster	4.1% (1123)
LKW	1.2% (319)
LKW mit Anhänger	0.0% (8)

### Fahrräder

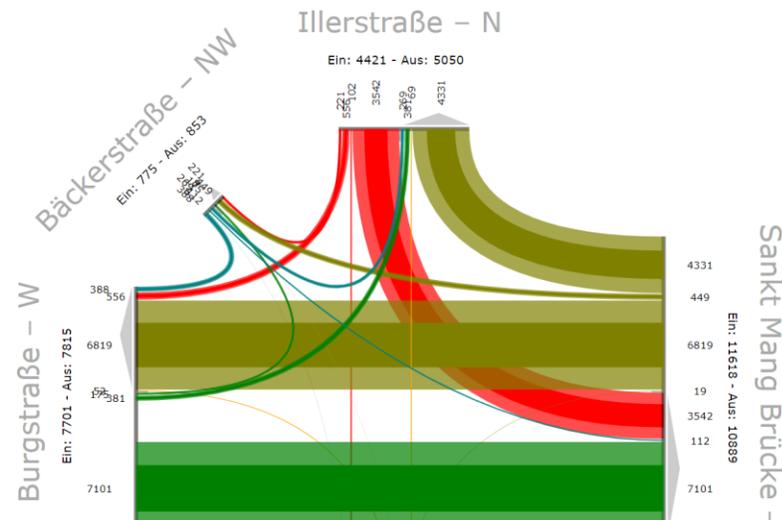
Fahrräder: 4.7% (1294)

### Fußgänger

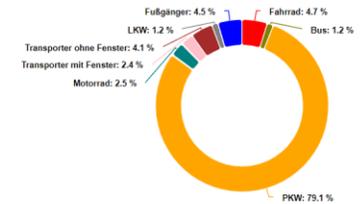
Fußgänger: 4.5% (1226)



## Kreuzungskarte für Fahrzeuge

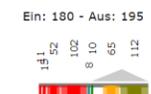


## Fahrzeugklassen



## Fahrräder Knotenstromdiagramm

## Illerstraße - N



# Verkehrserfassung durch Sensorik

Kostenschätzung 20 Messpunkte / 5 Jahre

Kostenart	Jahr	Kosten	Förderquote 65 %	Anteil Stadt
Beschaffung und Installation	2025	<b>200.000 EUR</b>	130.000 EUR	70.000 EUR
Betriebskosten 1.000 EUR pro MP/J	2025	<b>20.000 EUR</b>	13.000 EUR	7.000 EUR
Betriebskosten 1.000 EUR pro MP/J	2026	<b>20.000 EUR</b>	13.000 EUR	7.000 EUR
Betriebskosten 1.000 EUR pro MP/J	2027	<b>20.000 EUR</b>	0 EUR	20.000 EUR
Betriebskosten 1.000 EUR pro MP/J	2028	<b>20.000 EUR</b>	0 EUR	20.000 EUR
Betriebskosten 1.000 EUR pro MP/J	2029	<b>20.000 EUR</b>	0 EU	20.000 EUR
<b>Gesamtsumme auf 5 Jahre</b>		<b>300.000 EUR</b>	<b>156.000 EUR</b>	<b>144.000 EUR</b>

# Verkehrserfassung durch Sensorik

## Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Mobilität und Verkehr beauftragt die Stadtverwaltung im Rahmen des Förderprogramms „Modellprojekte Smart Cities“ ein Vergabeverfahren zur Umsetzung der sensorbasierten Verkehrserfassung an ca. 20 durch ein Fachbüro empfohlenen Messpunkten zu starten.