



**Gemeinsam zur Smart City der Zukunft**

Mobilitäts-Ingenieure – seit 1999 – d/f/e – international tätig

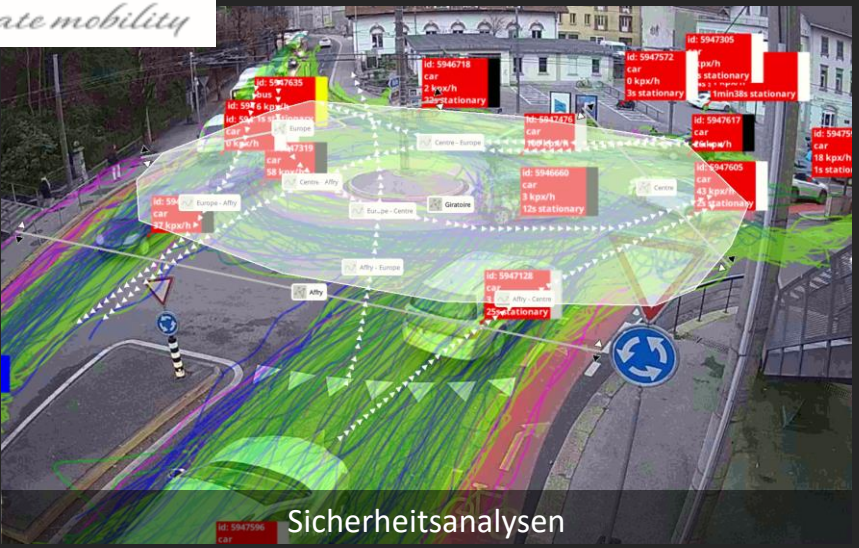
# ARTIFICIAL INTELLIGENCE





## Anwendungsfälle

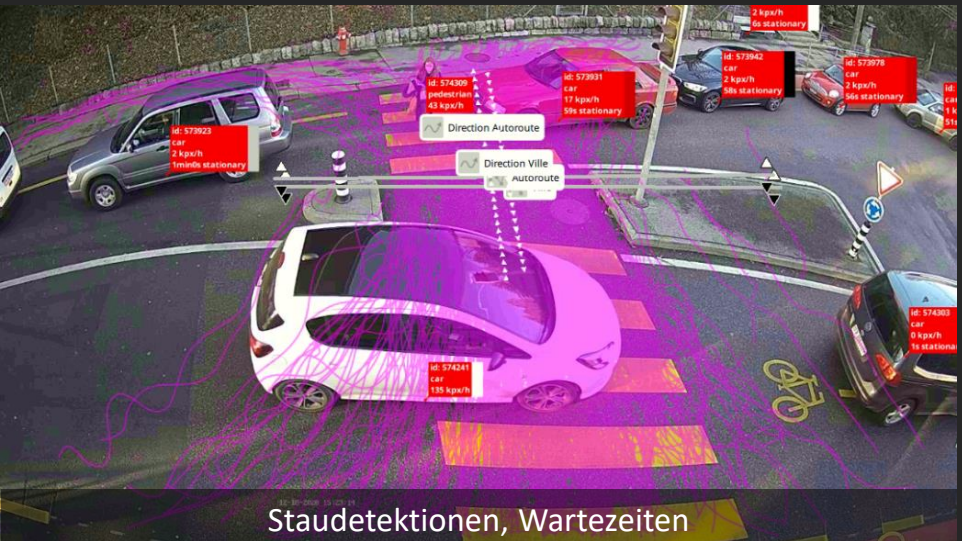
- Multimodale Zählungen
- Ereignis-Detektion
- Parkierung
- Radfahrer und Fussgänger
- Retail
- Public Transport Hub



Sicherheitsanalysen



Leistungsfähigkeits-Analysen



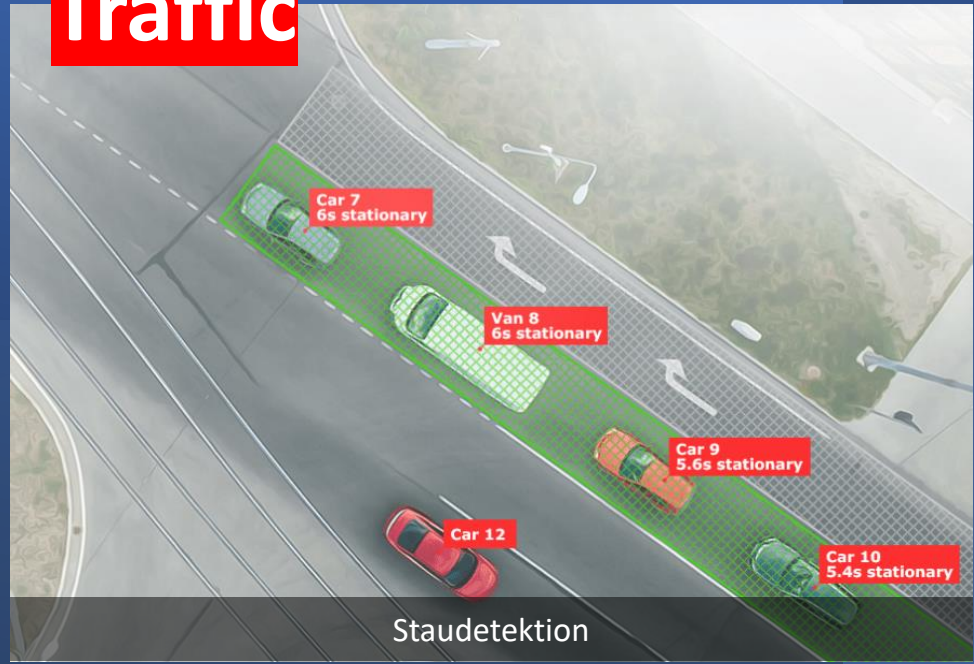
Staudetektionen, Wartezeiten



Multimodale Zählungen inkl. Verkehrsflüsse  
41-111-Pod



Reservierte Fahrspuren für ÖV



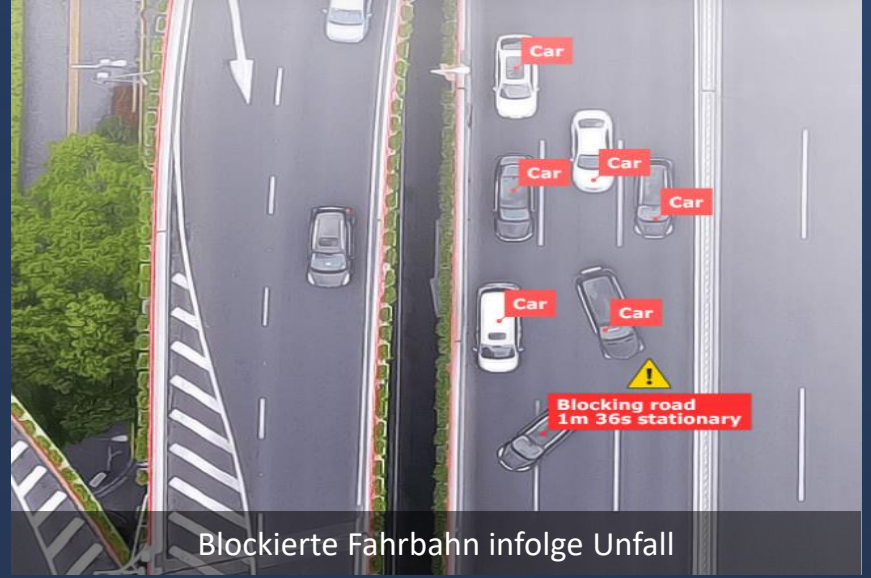
Staudetektion



Unerlaubtes Anhalten



Geschwindigkeits-  
Übertretungen



Blockierte Fahrbahn infolge Unfall



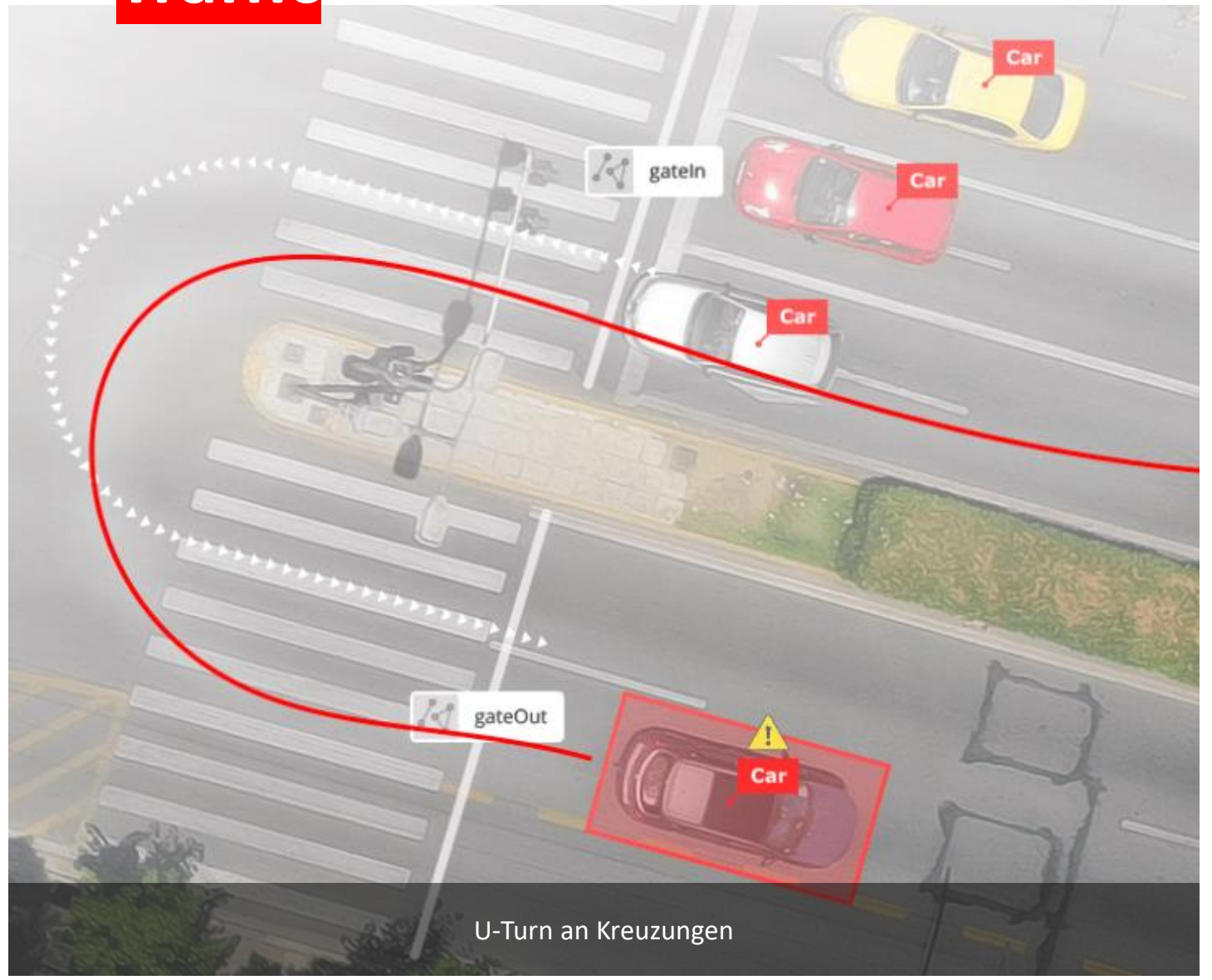
Falschfahrer-Detektion



Missachtung Stopp-Signal

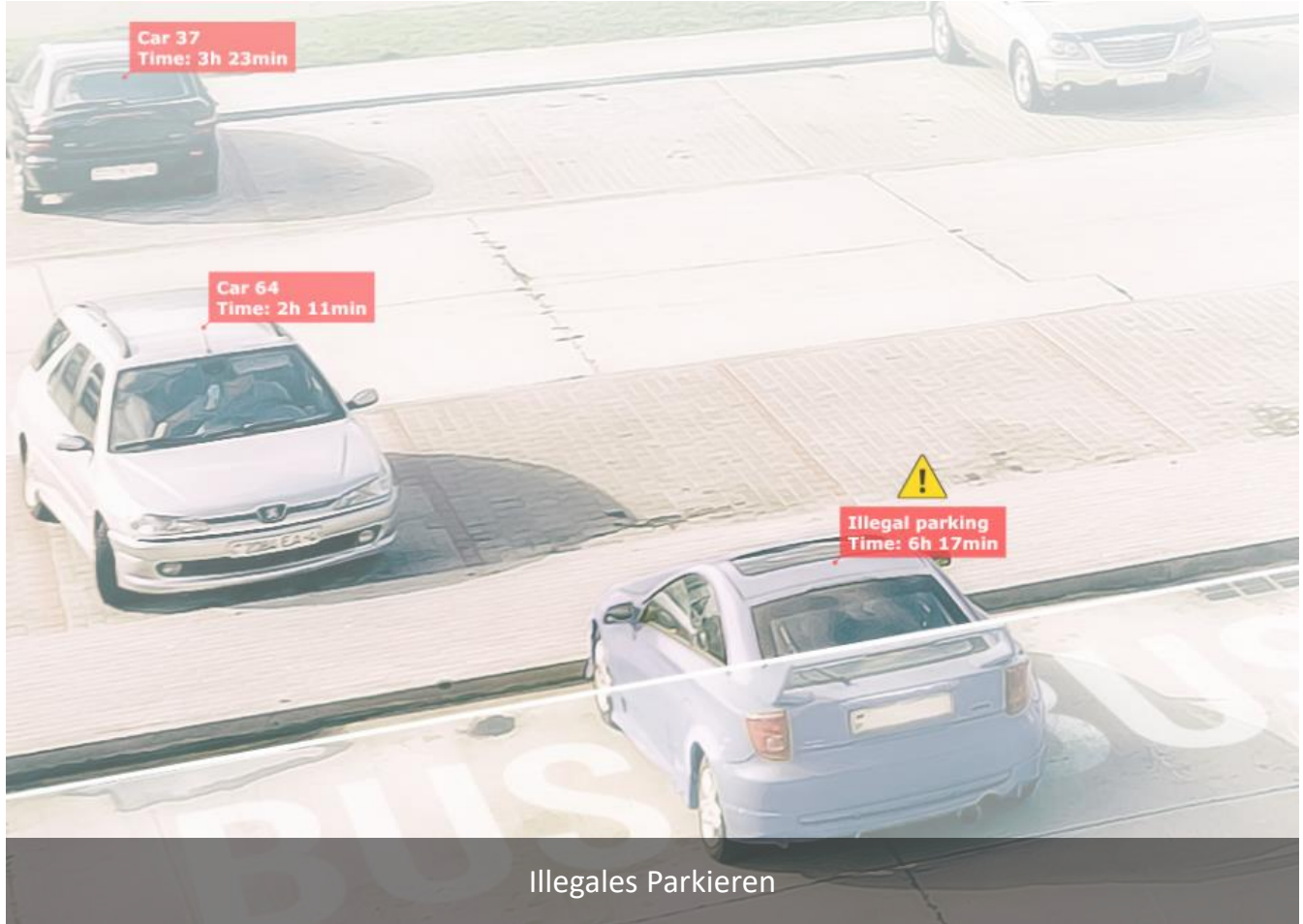
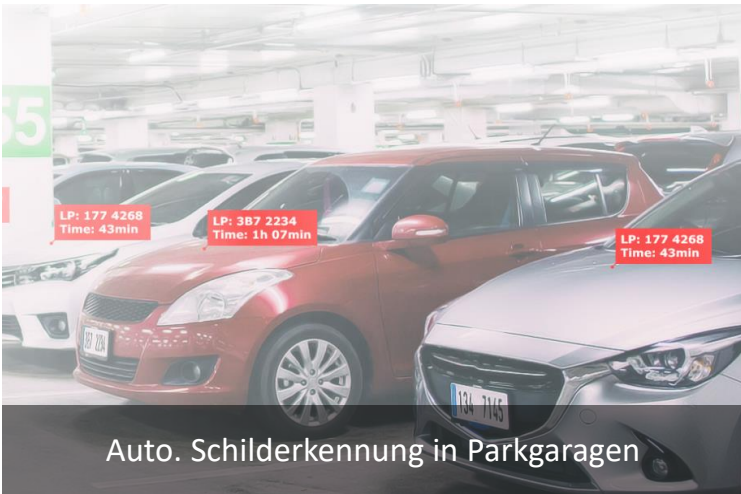


Gefährlicher Spurwechsel



U-Turn an Kreuzungen

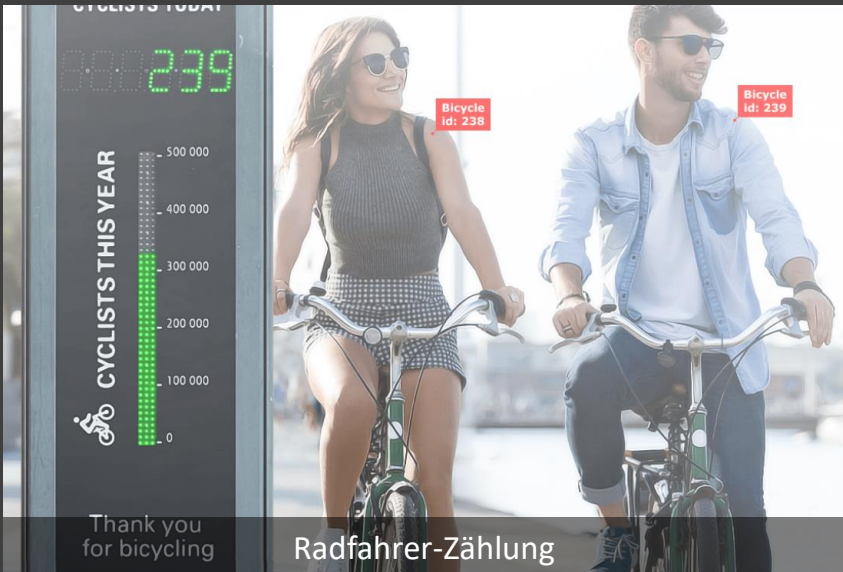
# Parkierung



# Fussgänger & Radfahrer



Fussgänger-Zählung

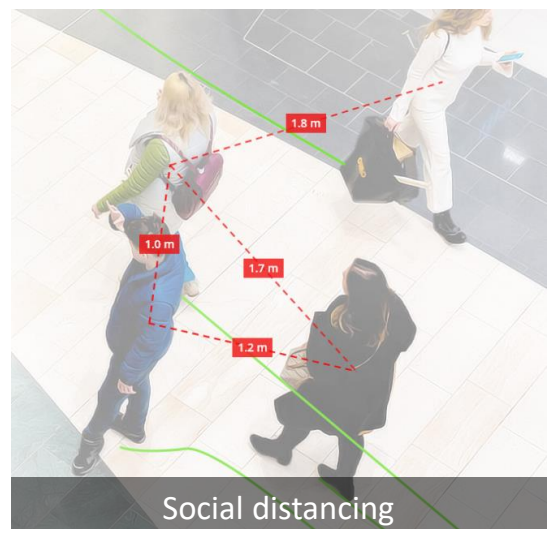


Radfahrer-Zählung



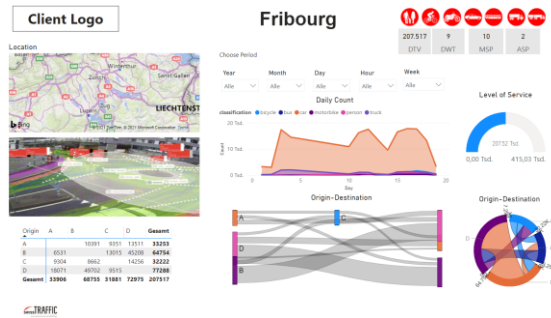
Unerlaubtes Queren der Fahrbahn

**Retail**

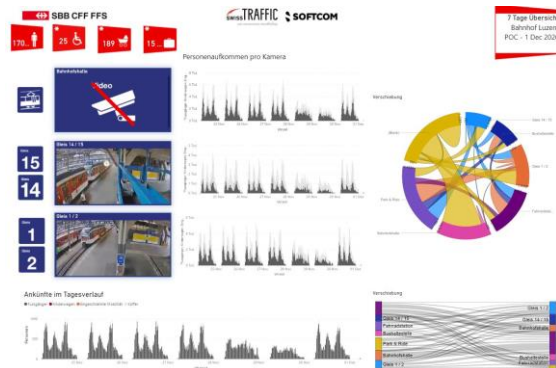


# Public Transport Hub

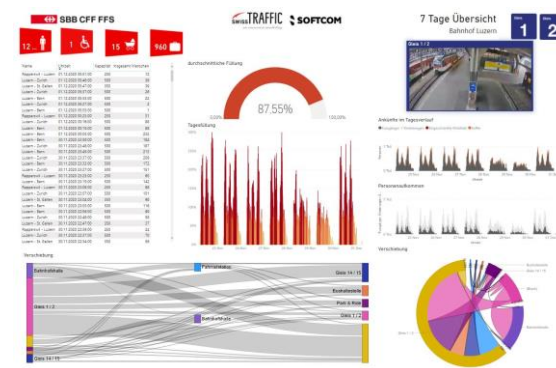




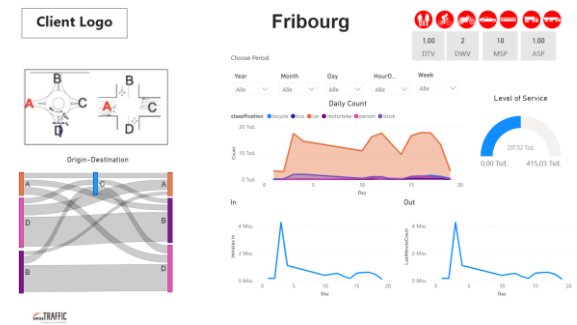
Traffic



Transport Public Hub\*



Transport Public Hub\*

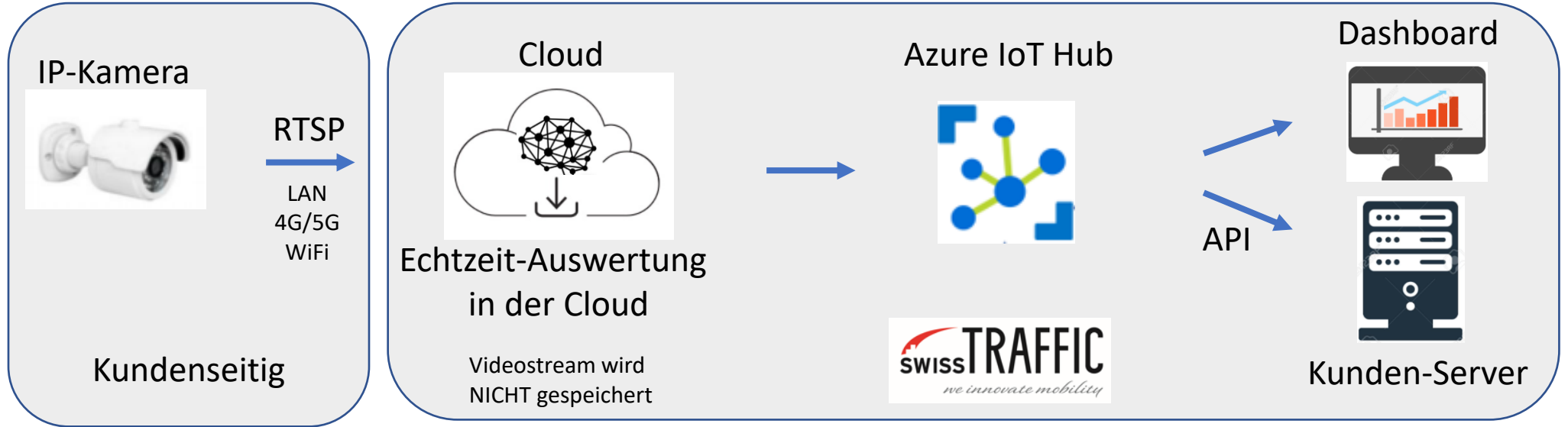


Traffic

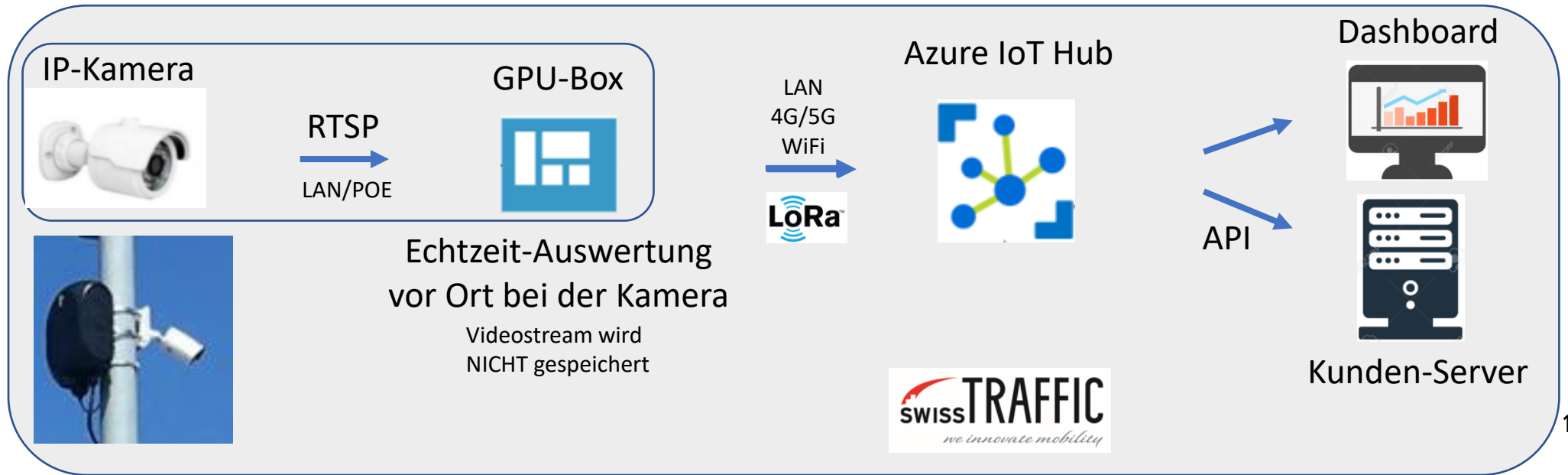
# Dashboard

# Zwei Vorgehensweisen

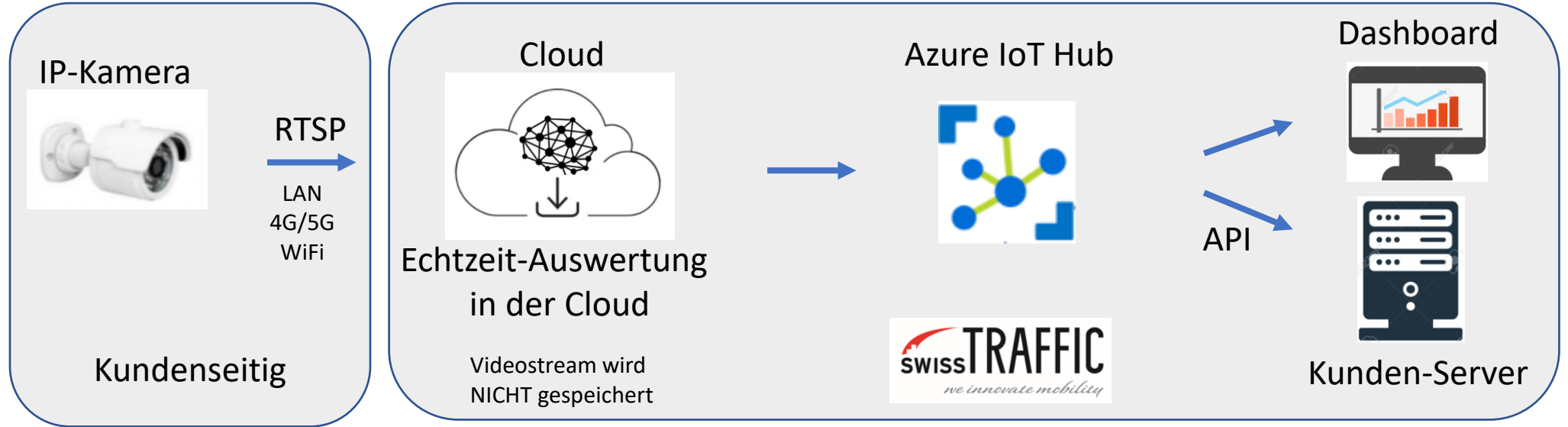
## CLOUD



## BOX



# Cloud-Lösung



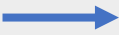
Einfach und effizient – Hardware (Kamera) kann vom Kunden installiert werden – keine zusätzliche Hardware-Komponenten – kann parallel als Sicherheitskamera genutzt werden – keine Einschränkungen der Rechenkapazität (und damit der Genauigkeit) bei dichter Objekt-Erfassungen, speziell in städtischem Umfeld – einfache Nutzung bereits existierender Kameras.

# Kamera-Anforderungen / Lösung mit 4G

IP-Kamera



RTSP



LAN  
4G/5G  
WiFi

kundenseitig

1 Objektiv



8MP, Full HD, 20FPS, 2.8-12mm,  
120WDR, IR 50m, IP67

CHF 450 / € 400

RTSP



POE



1 Objektiv solar <sup>1) 2)</sup>



Solar: 40W, 20Ah  
2MP, Full HD, 30FPS, 2.8-8mm,  
120WDR, IR 30m, IP67

CHF 1000 / € 900

4G-Mobilfunk-Router mit VPN <sup>2)</sup>



LTE, WLAN/LAN (RJ45), bis 32 LAN/WLAN-  
Kameras/Geräte, POE, 230V-Anschluss

CHF 450 / € 400

4 Objektive



360°-Abdeckung

8MP, Full HD, 25-30FPS, 2.8-  
12mm, 120WDR, IR 15m, IP67

CHF 1600 / € 1450

RTSP



POE

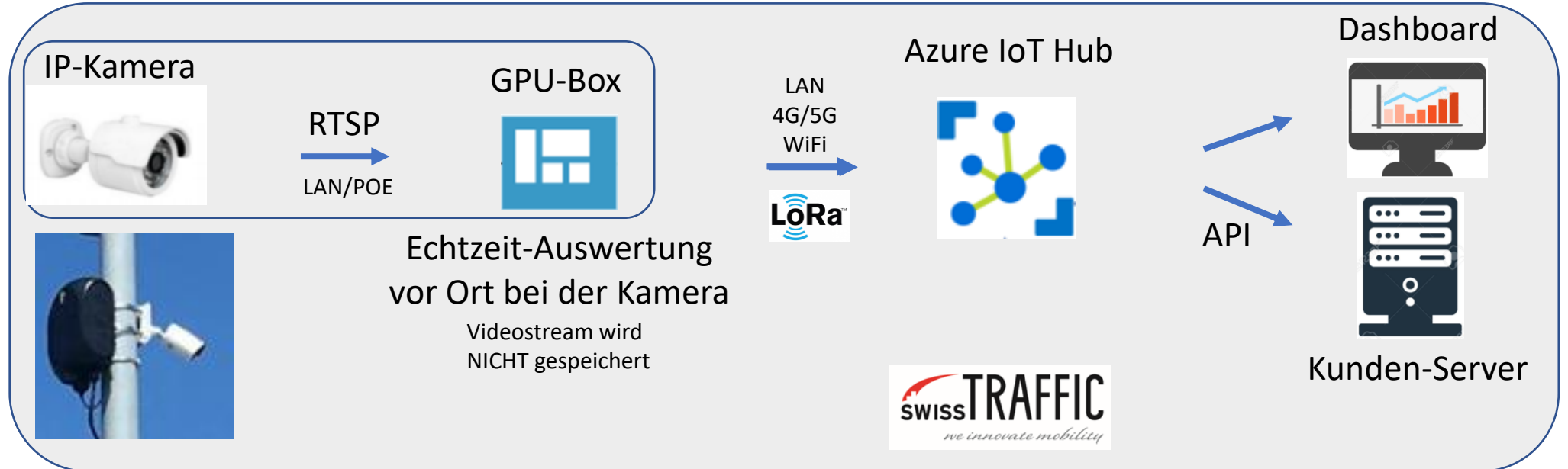


**CLOUD**

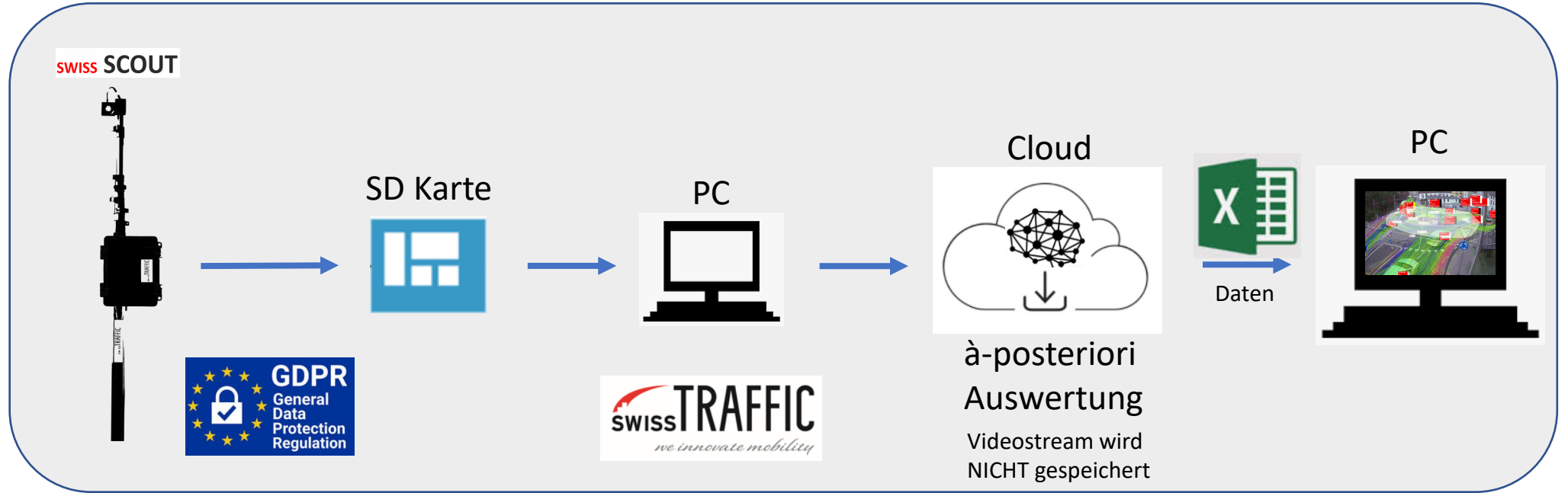


Hardware komplett ab CHF 900 / € 800

- 1) 4G-Router integriert
- 2) SIM-Karte mind. 10MBs<sup>-1</sup> nicht inklusive



Komplette Installation vor Ort zwingend durch SWISSTRAFFIC – zusätzliche Hardware-Box wird direkt bei der Kamera installiert – LTE SIM-Karte muss durch den Kunden bereitgestellt werden (4G, mind. 10 Mbit/s) – Datentransfer auch via LoRa möglich, jedoch nicht in Echtzeit – bei dichter Objekterkennung (vorwiegend im städtischen Umfeld) sinkt die Genauigkeit aufgrund beschränkter Rechenleistung in der Unit – es müssen keine Videos in die Cloud gestreamt werden – eine sekundäre Nutzung als Sicherheitskamera ist nicht möglich.



Mobile Version mit Kamera auf Teleskopantenne bis zu 7m Höhe – 3 Tage Autonomie erweiterbar auf 1 Woche – Daten werden auf der ai-Plattform [www.swisstraffic.ai](http://www.swisstraffic.ai) hochgeladen, konfiguriert und automatisch ausgewertet – es wird kein Video in der Cloud gespeichert, das Video bleibt immer beim Kunden – die heruntergeladenen Daten können anschliessend im Video visualisiert werden.



**Wir gestalten die Mobilität der Zukunft**

Danke !

# Kontakt:

Alain BÜTZBERGER

Gründer & VRP

+41 44 200 90 20

[alain.buetzberger@swisstraffic.ch](mailto:alain.buetzberger@swisstraffic.ch)

[www.linkedin.com/in/alainbuetzberger/](https://www.linkedin.com/in/alainbuetzberger/)

[www.swisstraffic.ch](http://www.swisstraffic.ch)



- ✓ Motiviertes und sehr erfahrenes Team von Mobilitäts-Ingenieuren und Daten-Analysten
- ✓ Termingerechter und kundenorientierter Service
- ✓ Über 20 Jahre Erfahrung
- ✓ Schweizer Qualität