

# SMART MOBILITY NEWS

AUSGABE 5 · NOV. 2024

## RAUM ZUM LEBEN

Unabhängig von der Grösse einer Stadt und der Anzahl ihrer Bewohner verdient es jeder Mensch, in einer sauberen, ruhigen und gesunden Umgebung zu leben.

SWISSTRAFFIC setzt sich dafür ein, das rapide Wachstum der Städte intelligent zu lenken und moderne Verkehrslösungen zu entwickeln, die Lebensqualität und Nachhaltigkeit vereinen.

Die Smart City der Zukunft bietet nicht nur Mobilität, sondern auch Raum zum Atmen und Wohlfühlen. Die Transformation hat bereits begonnen – lassen Sie uns gemeinsam innovative Wege beschreiten, um Städte smarter und lebenswerter zu gestalten.

**02 UNTERNEHMEN**

2. Generation in der Geschäftsleitung, Tochterunternehmen SWIROO in Slowenien

**04 NOISEPATROL**

Partnerschaft mit Grolimund & Partner

**06 LIDAR-TECHNOLOGIE**

Mehr Sicherheit auf der Strasse

**08 SWISSANPR AI**

Mobilitätsverhalten genau erfassen

**09 SWISSCARPOOLING AI**

Künstliche Intelligenz für Fahrgemeinschaften

**10 swissDISPLAY AI**

Intelligentes Verkehrsmanagement für Städte und Gemeinden

**12 swissSCOUT AI**

Kanton Tessin setzt auf swissSCOUT

**13 KLIMASCHUTZ**

Konkrete Ansätze

**14 DIVERSE PROJEKTE**

Rapperswil-Jona Tempo 30 Zonen, ASTRA A1 Reisezeiten, ASTRA Thun Verkehrssicherheit

**16 MESSEN**

Hier sind wir auch anzutreffen

# SWIROO SLOWENIEN

## TÜRÖFFNER ZU OSTEUROPA

Nach dem erfolgreichen Start in Frankreich mit mehr als zwanzig umgesetzten Projekten – darunter die Einführung eines intelligenten Verkehrsmanagementsystems (AI) in der gesamten Agglomeration Strassburg – nimmt nun auch unsere slowenische Tochtergesellschaft kräftig Fahrt auf!

CEO Damijan Ferk verfügt über herausragendes Fachwissen im Bereich des Verkehrsingenieurwesens und versteht es, Projekte effizient und zielgerichtet umzusetzen.

Das Herz von SWIROO Slowenien schlägt in Ljubljana unter der erfahrenen Leitung von Damijan Ferk. Zudem führt unser slowenisches Büro auch Projekte in den Nachbarländern durch.

Mit der Integration von SWIROO Slowenien stärkt die SWISSTRAFFIC Gruppe ihre Position als Leader in den Bereichen intelligente Mobilität, Verkehrsplanung, Verkehrssicherheit und multimodale Verkehrszählungen.

**SWIROO**  
PART OF SWISSTRAFFIC

## DIE NÄCHSTE GENERATION ÜBERNIMMT VERANTWORTUNG

### MARC BÜTZBERGER,

der 33-jährige Sohn des Gründers und VR-Präsidenten Alain Bützberger, arbeitet seit diesem Jahr bei der SWISSTRAFFIC und nimmt nach einer umfassenden Einarbeitungszeit Einsitz in die Geschäftsleitung als Chief Operating Officer COO. Sein Vorgänger und GL-Mitglied Silvan Sturzenegger wird neu die Position des Chief Analytics Officer CAO übernehmen.

Marc ist Wirtschaftsingenieur mit Vertiefung „Engineering and Management Innovation“ und hat diesen Sommer das MBA in Business Administration erfolgreich abgeschlossen. Er bringt Erfahrung in den Bereichen Mobilität im öffentlichen Sektor mit. Er hat zuvor bei der Lufthansa und bei der SBB gearbeitet.

Marc ist sowohl ein Denker als auch ein Macher und bringt mit seiner guten Laune positive Vibes ins Team.

*Wir wünschen Marc einen tollen Einstieg in die GL, welche von seinem jugendlichen Schwung und seiner Dynamik profitieren wird.*



### DAMIJAN FERK

#### CEO SWIROO Slowenien



**46 JAHRE**



**VERHEIRATET**

2 Kinder



**HOBBYS**

Radfahren  
Wandern  
Laufen



**FÄHIGKEITEN**

Verkehrsplanung  
Verkehrsmodellierung  
Verkehrszählungen



**AUSBILDUNG**

Diplomingenieur der Verkehrstechnologien



# NOISEPATROL

## Unsere Lösung gegen unnötigen Lärm

NOISEPATROL ist die neue Lösung, welche wir in Partnerschaft mit Grolimund & Partner entwickelt haben, um unnötigen Lärm unverzüglich zu eliminieren. Diese baut auf unserem swissNOISE AI auf.

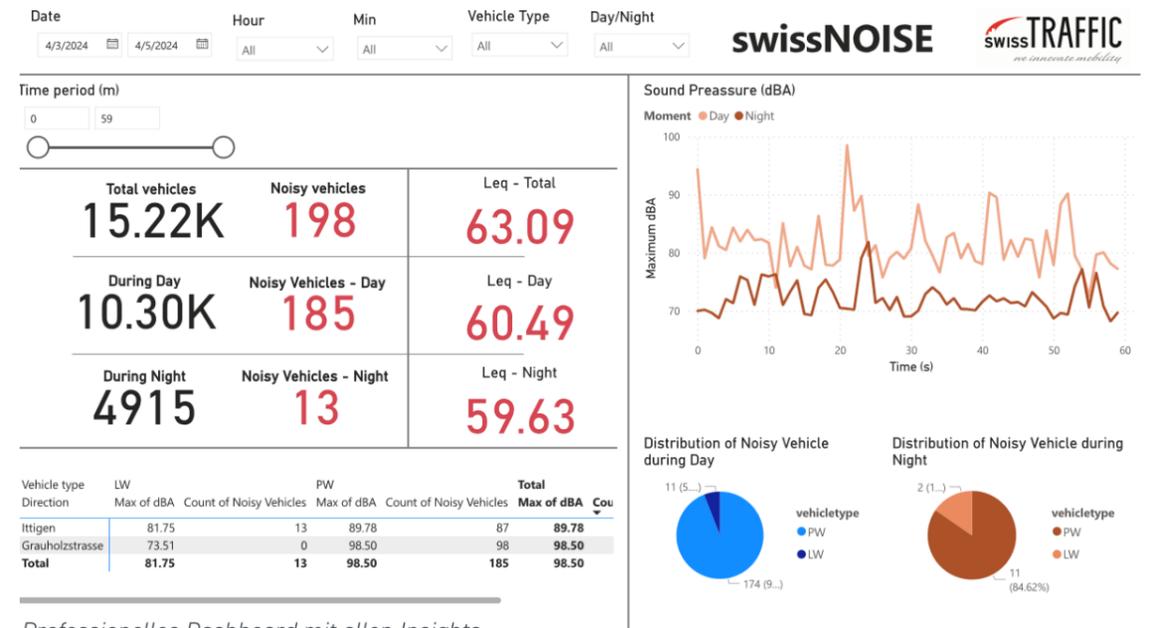
NOISEPATROL ermöglicht es Gemeinden und Kantonen, aktiv gegen die Lärmbelästigung durch laute Autos und Motorräder vorzugehen.

Schon das Wissen, dass zu laute Fahrzeuge erfasst werden können, führt zu einer unmittelbaren Verhaltensänderung und da-

durch zu weniger Lärmemissionen und einem ruhigeren Wohnumfeld.

NOISEPATROL bekämpft nicht nur unnötigen Lärm durch Autoposer oder Motorräder, sondern liefert auch präzise Statistiken für eine Wirkungskontrolle.

Ein zusammenfassender Kurzbericht hilft Gemeinden, den Erfolg ihrer Massnahmen transparent gegenüber Bürgern und politischen Entscheidungsträgern zu dokumentieren.



Professionelles Dashboard mit allen Insights für eine vollumfängliche Beweisführung.



### POSER

Mit swissNOISE AI werden zu laute Fahrzeuge sofort identifiziert, so dass die Polizei die betroffenen Fahrzeughalter unmittelbar zu einer Nachkontrolle auffordern kann. Dadurch lässt sich der Verkehr auf stark belasteten Strassenabschnitten schnell beruhigen.



### GESETZ

Im Einklang mit dem aktuellen Strassenverkehrsgesetz bietet swissNOISE AI präzise Beweise für übermässigen Lärm gemäss Artikel 42 und hebt sich damit deutlich von anderen Produkten ab.



### BEWEISE

Dank unseres ausgeklügelten Algorithmus identifiziert swissNOISE AI Fahrzeuge, die vermeidbaren, übermässigen Lärm verursachen, und zeichnet die Beweise auf.



Mit swissNOISE AI unnötigen Lärm vermeiden.



Simulation vor einer definitiven LiDAR-Installation.



Mobile Version vom LiDAR für kurze Einsätze und mehr Flexibilität.

# WIE DIE LiDAR-TECHNOLOGIE UNFÄLLE VERMEIDEN KANN

## Mehr Sicherheit auf der Strasse

In einer Zeit, in der Verkehrsunfälle europaweit zu einer der häufigsten Todesursachen zählen, ist der Bedarf an innovativen Technologien zur Unfallvermeidung höher denn je.

Eine der vielversprechendsten Technologien, die in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen hat, ist der LiDAR (Light Detection and Ranging).

Diese Technologie ermöglicht eine präzise Erfassung der Umgebung und eine genaue Analyse von Beinahe-Unfällen, um deren Ursachen besser zu verstehen.

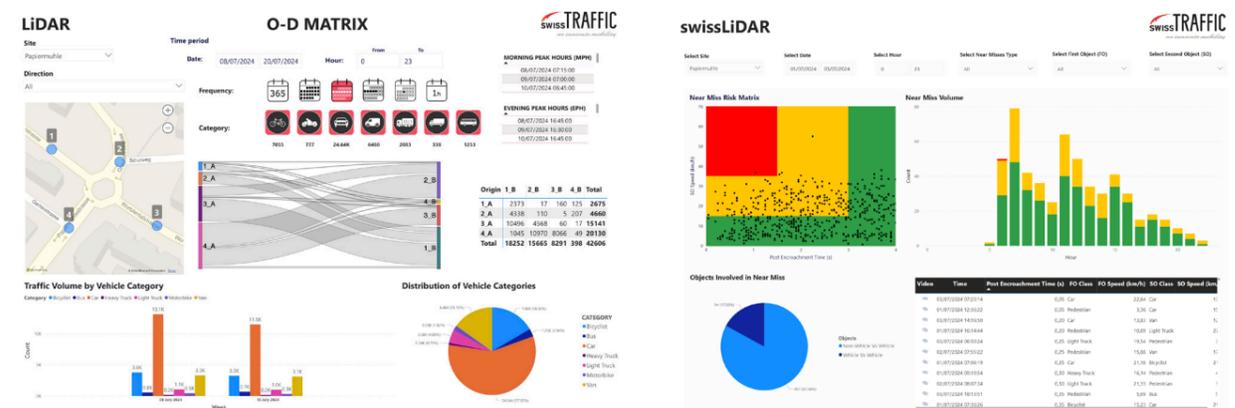
swissLiDAR AI nutzt 3D-Umfeldanalyse, um Beinahe-Unfälle in verschiedenen Situationen automatisch zu identifizieren und in Echtzeit auf einem Dashboard darzustellen – inklusive kurzer Videosequenzen in Form von Punktwolken.

Im Vergleich zu anderen Technologien wie Radar oder Kameras bietet LiDAR mehrere Vorteile. LiDAR liefert hochauflösende Daten bei allen Wetterbedingungen und kann Fussgänger bis zu einer Distanz von 90m, Fahrzeuge bis 150m erkennen. Zudem ist LiDAR in der Lage die Umgebung detaillierter darzustellen.

In Zukunft wird LiDAR eine noch wichtigere Rolle im Strassenverkehr spielen. Mit der fortschreitenden Entwicklung autonomer Fahrzeuge und smarter Verkehrssysteme wird die Technologie zum Standard in Smart Cities und leistet so einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung von Verkehrsunfällen.

# DIE LiDAR-TECHNOLOGIE HAT DAS POTENZIAL, DIE SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR MASSGEBLICH ZU ERHÖHEN.

Durch die 3D-Erfassung der Umgebung und die Fähigkeit, Beinahe-Unfälle genau zu erkennen, können Unfälle vermieden werden. Eines ist klar: LiDAR wird eine Schlüsselrolle in der Verkehrssicherheit der kommenden Jahre spielen.



LiDAR-Dashboards.

# SWISSANPR AI

## PROJEKTE

Mit swissANPR AI arbeiten wir an komplexen Projekten, wie zum Beispiel der Güterverkehrs- und Kennzeichenerhebung im Kanton Solothurn (April-Mai 2024).

An 18 Standorten haben wir während 2 Wochen 7 Fahrzeugklassen ausgewertet: Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr pro Messpunkt, Routenwahl und Fahrzeiten.

Ein weiteres, spannendes Projekt war die Erhebung von Gefahrguttransporten am Autobahn-Rastplatz Coeur Haut-de-France an der Ein- und Ausfahrt während 2 Wochen.

Erhebung des gesamten Strassengüterverkehrs und der Gefahrguttransporte inkl. Gefahrgutnummern und leerer Tafeln. Wir haben die Ein- und Ausfahrtszeit zur Ermittlung der Aufenthaltszeit erfasst.

## 3-FACH KRYPTIERUNG

Die eigens entwickelte Dreifach-Kryptierung dient der vollständigen Anonymisierung der erfassten Kennzeichen.

1

DIE KENNZEICHENNUMMER WIRD GEHASHT (UMKODIERT)

2

ALLE KENNZEICHEN WERDEN ZUSÄTZLICH VERSCHLÜSSELT UND IN EINER DATEI GESPEICHERT

3

DIE GESAMTE DATEI WIRD NOCHMALS VERSCHLÜSSELT

Dadurch wird der Datenzugriff durch Dritte verunmöglicht und die Anonymität und Privatsphäre jederzeit garantiert.



Kennzeichenerkennung mit 100% Datenschutzkonformität.



Störfallverordnung: Unsere künstliche Intelligenz erkennt auch leere Gefahrguttafeln.

## SOFTWARE

Mit der hauseigenen Auswertungssoftware werden mit den Rohdaten aus den Kennzeichenerhebungen die folgenden Auswertungen durchgeführt:

- Von-Nach-Beziehungen zwischen Messpunkten
- Routenwahl
- Reisezeiten
- Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehrsanteil
- Dynamische Festlegung der Zeitgrenze für den Durchgangsverkehr
- Tages- und Stundenwerte
- Landes-, Kantons- und Gemeindezugehörigkeit.

# SWISSCARPOOLING AI

## FLEXIBLES UND HOCHPRÄZISES SCHWEIZER SYSTEM ZUR AUTOMATISCHEN FAHRZEUGBELEGUNGSERKENNUNG MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

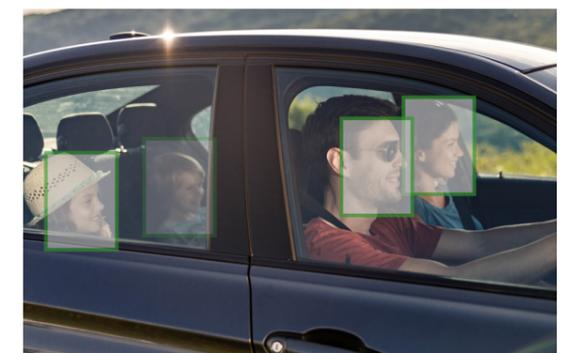
Carpooling oder Fahrgemeinschaften bedeutet das gemeinsame Nutzen eines Autos durch mehrere Personen, mit einer ähnlichen Route. Dabei teilen sich die Mitfahrenden die Fahrtkosten, wie etwa Benzin und Maut. Typischerweise wird Carpooling von Menschen genutzt, die zur Arbeit, zur Schule oder auf längeren Strecken unterwegs sind.

Das Hauptziel von Fahrgemeinschaften ist es, die Anzahl der Autos auf den Strassen zu reduzieren, was zu weniger Verkehr, geringeren Umweltbelastungen und einer Senkung der individuellen Transportkosten führt. Carpooling kann informell unter Freunden oder Kollegen organisiert werden oder über spezielle Plattformen und Apps, die Fahrgemeinschaften vermitteln.

Unser System erkennt sowohl die Fahrzeuginsassen im vorderen als auch im hinteren Bereich des Fahrzeugs. Es zeichnet sich durch eine extrem hohe Genauigkeit aus: 99,2 % Fahrzeugerfassung, 98,3 % korrekte Insassenzählung (Pilotversuch Cerema Frankreich, 2023).

Dank unserer eigenen patentierten Anonymisierungstechnologie ist keine Person auf einem Bild erkennbar.

Das System ist für die Erfassung von Fahrzeugen mit einer Geschwindigkeit von 20 bis 180 km/h ausgelegt – ohne Stop-and-Go-Verkehr. Es kann den Fahrzeugtyp (Motorrad, Auto, Bus, LKW) erkennen und auch die Personen auf Motorrädern zählen. Das System ist bereits am Zollübergang in Genf im Einsatz.



Carpooling ist als mobiles sowie als fixes System (Totem) erhältlich.

# SWISSDISPLAY AI

## Intelligentes Verkehrsmanagement mit KI für Städte und Gemeinden

Mit der integrierten swissTRAFFIC AI-Kamera können multimodale Zählungen von bis zu 17 Objektklassen, einschliesslich Fussgänger und Fahrräder, automatisch durchgeführt und der Verkehrsfluss überwacht werden.

### FAHRRADZÄHLER

Dank der in die LED-Anzeige integrierten swissTRAFFIC AI-Kamera werden Daten direkt auf dem hochauflösenden LED-Display angezeigt. Die erfassten Daten lassen sich unmittelbar an den gewünschten Server oder die Plattform übermitteln und/oder im Onboard-Speicher sichern.

### FLEXIBLER INFORMATIONSFLUSS

Von der Kontrollraumplattform oder durch lokale Steuerungsalgorithmen können Informationen angezeigt werden, wie z. B. Umleitungen, Warnungen oder öffentliche Hinweise.

### IHR AUGEN AUF DER STRASSE

Bei Notfällen oder Unfällen sowie zur Überwachung des allgemeinen Verkehrsflusses besteht Zugriff auf Live-Videoaufnahmen (ausschliesslich der Polizei vorbehalten).

### RUTSCHGEFAHR-WARNUNG

Der swissDISPLAY AI erfasst bei Bedarf Strassentemperaturen und zeigt automatische Rutschwarnungen an. Diese Warnungen können an das Kontrollzentrum weitergeleitet werden.

### UNTERSCHIEDET BIS ZU 17 OBJEKTKLASSEN



### UMFASSENDE SENSORDATEN

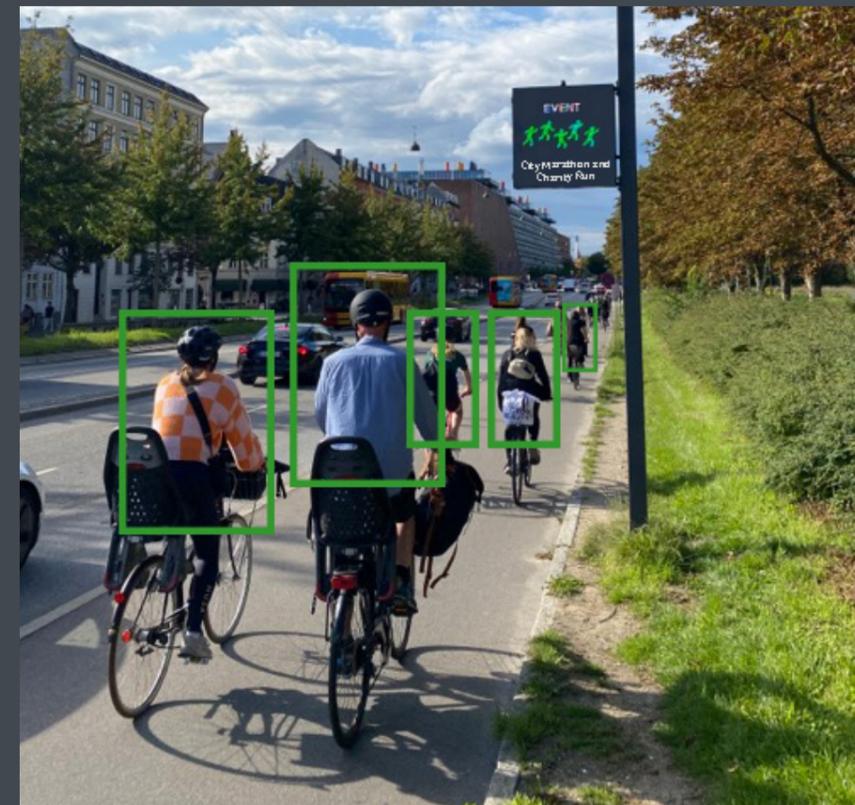
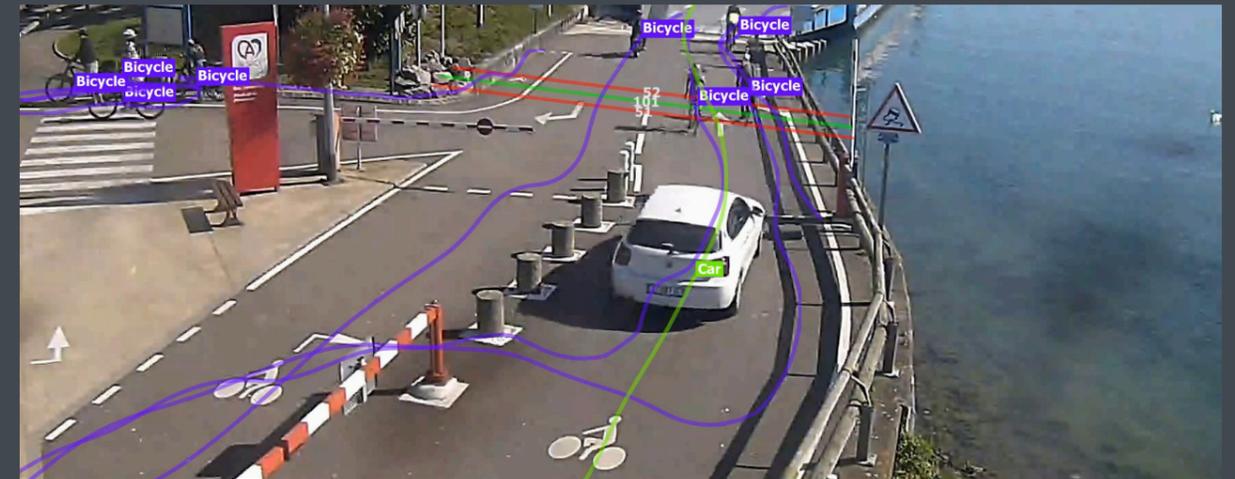
Ausgestattet mit einem leistungsstarken Controller, unterstützt der swissDISPLAY AI verschiedene Sensortypen und lässt sich um zusätzliche Sensoren erweitern. Die Daten werden in Echtzeit weitergeleitet oder bis zu 12 Monate gespeichert. Zudem steuert der Controller externe Geräte wie Schranken, Signale oder Beleuchtung.

### TYPISCHE SENSOREN

- swissTRAFFIC AI-Kamera
- Strassen- und Lufttemperatursensor
- Luftqualitätssensor
- Geschwindigkeitsradar

### ONLINE ODER OFFLINE

Dank des leistungsfähigen internen Controllers kann der swissDISPLAY AI als eigenständiges Gerät, im Edge-Betrieb oder als Online-Gerät genutzt werden. Verbindungen sind über 4G, LAN oder WAN möglich.



Hochauflösendes, multifunktionales AI-Display mit AI-Kamera.

# SWISSSCOUT AI IM KANTON TESSIN

AM 15. MAI FAND DER 20. ERFAHRUNGS-  
AUSTAUSCH DES NETZWERKS «MONITO-  
RING FUSS- UND VELOVERKEHR»  
IN BELLINZONA STATT.

Bei dieser Veranstaltung präsentierte der Verantwortliche des Kantons Tessin unseren swissSCOUT AI. Der Kanton Tessin besitzt inzwischen 6 swissSCOUT AI und nutzt sie seither fast ununterbrochen.

In diesem Jahr liegt der Fokus auf der Kalibrierung des Tessiner kantonalen Verkehrsmodells 2024.

Insgesamt werden 154 mobile Einsätze mit dem swissSCOUT AI durchgeführt, bei denen jeweils 48 Stunden lang Verkehrsdaten erfasst werden, was einer Gesamtdauer von 7'392 Stunden mobiler Verkehrszählungen entspricht.

In der Region Lugano werden 70 Einsätze innerhalb von nur zwei Wochen von der SWISSTRAFFIC durchgeführt. Die verbleibenden 84 Einsätze übernimmt der Kanton Tessin selbst. Zusätzlich sind 20 weitere Einsätze für laufende Projekte des Kantons geplant.



swissSCOUT-Installation  
in Bellinzona TI.



## DURCH INNOVATIVE MOBILITÄTS- LÖSUNGEN ZUR KLIMANEUTRALEN SMART CITY

Das starke Bevölkerungswachstum, begrenzte finanzielle Mittel, steigende Mobilitätsansprüche sowie der wachsende Druck der Politik, Wirkungsnachweise zu erbringen, stellen Städte und Gemeinden vor immer grössere Herausforderungen, um die Mobilitäts- und Klimaschutzziele zu erreichen.

### SMART UND KLIMANEUTRAL

Durch Digitalisierung und Einsatz innovativer Mobilitätslösungen sollen der Flächenverbrauch und die Verkehrsemissionen reduziert werden, ohne die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems zu mindern.

### FOLGENDE ANSÄTZE VERFOLGT DIE SWISSTRAFFIC:

- Nutzung von Big Data und künstlicher Intelligenz zur Verkehrsoptimierung und Reduktion von Emissionen.
- Förderung kollaborativer Mobilität auf Basis erneuerbarer Energien.
- Einsatz autonomer E-Fahrzeuge für den ÖV und die City-Logistik.
- Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel, um ein nahtloses Umsteigen für die Nutzer zu ermöglichen.
- Erfolgreiche Pilotprojekte und innovative Mobilitätslösungen schrittweise auf die gesamte Stadt ausweiten.





## DIVERSE PROJEKTE

Ein kurzer Einblick in aktuelle Projekte



### ASTRA Thun VERKEHRSSICHERHEIT

Wir werden die ASTRA-Filiale Thun auch in den kommenden Jahren in den Bereichen Verkehrssicherheit und Verkehrsplanung unterstützen.

Unsere Aufgaben umfassen die Durchführung oder Unterstützung bei ISSI (Infrastruktursicherheitsinstrumenten) wie Road Safety Audits (RSA), Road Safety Inspections (RSI), Unfallschwerpunktmanagement (BSM) und im Network Safety Management (NSM).

Wir planen und realisieren Massnahmen, die aus den genannten Projekten (Verkehrssicherheit) generiert wurden (d.h. aus RSI, BSM oder für den Langsamverkehr) und unterstützen die Auftraggeber bei verkehrstechnischen Fragen.



### ASTRA A1 REISEZEITEN

Im Herbst 2024 installiert das ASTRA ein GHGW-System (Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung) auf der Autobahn A1 zwischen Birrfeld und Dietikon. Wir unterstützen dieses wichtige Projekt durch umfassende Reisezeitmessungen und Stauanalysen.

Wir erfassen die Daten vor, während und nach der Installation, um die Auswirkungen auf Stauverhältnisse und Reisezeiten zu bewerten. Unsere Messungen erfolgen an 6 Standorten mit BlueScan. Zusätzlich analysieren wir Unfalldaten, um mögliche Korrelationen zwischen Reisezeit und Unfallgeschehen aufzuzeigen.

Mit diesen Daten tragen wir zur Optimierung der Verkehrssicherheit und Effizienz auf der A1 bei.

### Rapperswil-Jona TEMPO 30 ZONEN ANALYSE

In einer flächendeckenden Untersuchung hat die SWISSTRAFFIC mithilfe des swissRADAR-Systems an 34 ausgewählten Strassenabschnitten die Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten erhoben. Die Messungen dauerten jeweils eine Woche pro Querschnitt und lieferten wichtige Daten über das Fahrverhalten.

Ein zentraler Analyseparameter war der V85 – ein Geschwindigkeitswert, den 85 % aller Fahrzeuge einhalten.

Dieser Wert liefert wichtige Informationen über die tatsächlich gefahrenen Geschwin-

digkeiten und dient als Grundlage für weitere Sicherheitsanalysen.

Die Ergebnisse wurden in 42 sogenannten „Gutachten light“ festgehalten, in denen die jeweiligen Strecken hinsichtlich Sicherheitsaspekten, Lärmbelastung sowie der aktuellen Verkehrslage untersucht wurden.

Das Ziel dieser Gutachten ist es, eine fundierte Einschätzung darüber zu treffen, ob auf den analysierten Abschnitten eine Reduktion der Höchstgeschwindigkeit eine verhältnismässige und sinnvolle Massnahme darstellt.





## AN WELCHEN MESSEN IST DIE SWISSTRAFFIC GRUPPE ANZUTREFFEN?

Die Teilnahme an internationalen Messen vernetzt uns mit Experten weltweit und eröffnet Möglichkeiten für wertvolle Partnerschaften. Wir freuen uns darauf, Sie persönlich zu treffen, um Ihre Anliegen und Herausforderungen im Bereich nachhaltiger und intelligenter Mobilität besser zu verstehen.

  
**salon des maires**  
et des collectivités locales

**19 - 21 November 2024**  
Porte de Versailles - Paris

  
**Congrès ATEC ITS FRANCE**  
LES RENCONTRES DE LA MOBILITÉ INTELLIGENTE

**21 - 22 Januar 2025**  
Paris

  
ERTICO Presento   
**ERTICO EUROPEAN CONGRESS**

**19 - 21 Mai 2025**  
Seville