



**INRIX<sup>®</sup> Signal Analytics bietet Ihnen systemübergreifende Gesamteinblicke in Ihre Lichtsignalanlage (LSA), ohne dass Sie in zusätzliche Hardware investieren müssen. Konventionelle Ansätze sind sowohl mit kostenintensiven Anschaffungen verbunden als auch oftmals ungeeignet, schnelle und gleichzeitig belastbare Erkenntnisse über aktuelle Verkehrssituationen zu liefern.**

Wir helfen Transportagenturen dabei, den Betrieb von Ampelanlagen im gesamten Netzwerk zu bewerten und zu verbessern, ohne dass weitere kostspielige Geräte oder eine manuelle Datenerfassung erforderlich sind.

Eine zeitlich schlecht angepasste LSA wirkt sich faktisch auf alles aus; von innerstädtischen Staus über Luftverschmutzung bis hin zur individuellen Sicherheit im Straßenverkehr. Herkömmliche Ansätze sind entweder unerschwinglich oder liefern systemweit keine neuen, schnelle oder zuverlässige Erkenntnisse. Traditionelle Versuche, unnötige Verzögerungen an Kreuzungen zu qualifizieren und zu reduzieren, erfordern in der Regel die Installation teurer Hardware und die Durchführung umfangreicher Arbeiten im Feld. Diese Bemühungen decken in der Regel nur einen Bruchteil der Kreuzungen einer Stadt ab und zeichnen kein vollständiges Bild aktueller Probleme und Trends. Signal Analytics hilft Verkehrsplanern, den systemweiten Ampelbetrieb besser zu verwalten und zu optimieren.

Die leistungsstarke Cloud-basierte Anwendung verwendet anonyme, vernetzte Fahrzeugdaten, um die Leistung verkehrssignalisierter Kreuzungen und Ampelkorridore zu bewerten und zu verbessern. Da die Daten von hochfrequenten GPS-Wegepunkten stammen, die in die Cloud übertragen werden, ist Signal Analytics in der Anwendung leicht einsetzbar, skalierbar und dazu kostengünstig. Behörden können jetzt Ihre Projekte zu Ampeloptimierungen schneller und einfacher identifizieren, zuordnen und priorisieren, und alles zu einem Bruchteil der Kosten für herkömmliche Hardware.

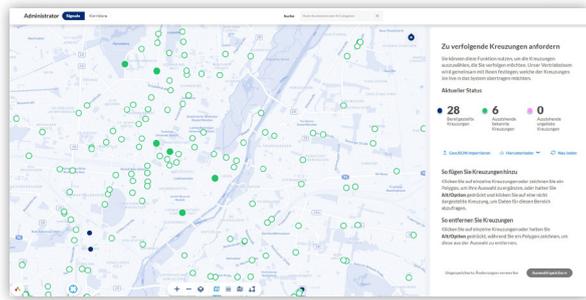
## Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Überwachen Sie mit Signal Analytics kontinuierlich alle Bewegungen in Ihrem Straßennetz, ohne in zusätzliche Sensoren und Hardwareausrüstung zu investieren.
- Identifizieren und bewerten Sie Leistungsengpässe des Straßennetzes – bequem vom Schreibtisch aus.
- Ergreifen Sie proaktive Maßnahmen auf der Grundlage ständig und zuverlässig eingehender Daten und Skalen sowie punktgenauer Analysen und relevanter Korrekturmodelle zur Verbesserung der Verkehrslage.
- Machen Sie Knotenpunkte städtischen Lebens zu effizienten Drehkreuzen und damit lebenswerter - mit reibungslosem Verkehrsfluss, verbesserter Luftqualität und sicheren Kreuzungen.

## Anwendungsbeispiele

- Identifizieren Sie, wo eine Anpassung der Signalsteuerung am dringendsten ist.
- Ordnen Sie Kreuzungen nach der von Ihnen ausgewählten Leistungsmetrik ein, um Ampelprojekte am effektivsten zu priorisieren.
- Quantifizieren Sie die Auswirkungen von unterschiedlichen, möglichen Strategien Ihres Ampelmanagements.
- Implementieren Sie eine schnelle, einfache und genaue Möglichkeit, um neue Signalstrategien zu testen.
- Verstehen Sie die Performanz eines Korridors und „grüner Wellen“ zu verschiedenen Zeitpunkten.

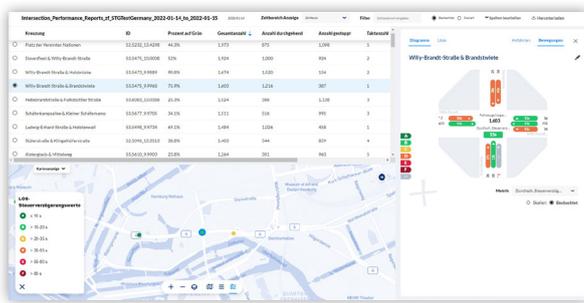
# Überwachen Sie kontinuierlich jede Bewegung in Ihrem Netzwerk, ohne in neue Hardware-Ausrüstung zu investieren



## Überwachen Sie kontinuierlich jede Bewegung in Ihrem Netzwerk, ohne in neue Hardware-Ausrüstung zu investieren

Signal Analytics schafft eine virtuelle Infrastruktur, indem es kontinuierlich vernetzte Fahrzeugdaten über das gesamte Straßennetz sammelt und genaue Metriken für jede Bewegung und jede Kreuzung zu einem Bruchteil der Kosten von Hardware basierter Lösungen liefert.

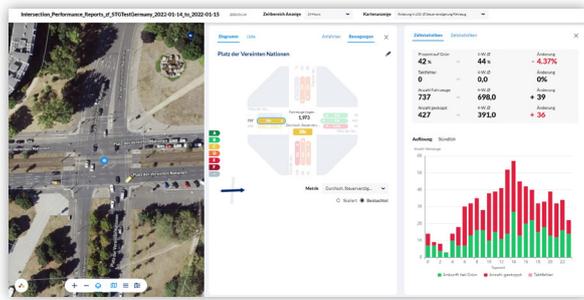
Signal Analytics in München. Jede beliebige Kreuzung von Interesse kann ausgewählt und zur Plattform hinzugefügt werden.



## Identifizieren Sie Leistungsgaps – bequem vom Schreibtisch aus.

Durch die Umwandlung von Milliarden von Datenpunkten in detaillierte, transparente und nachvollziehbare Metriken und Trends hilft Signal Analytics alle auf Kreuzungen und Korridore bezogenen Fragen schnell zu beantworten. Ampelprojekte können so priorisiert und sinnvolle Verbesserungen vorgenommen werden.

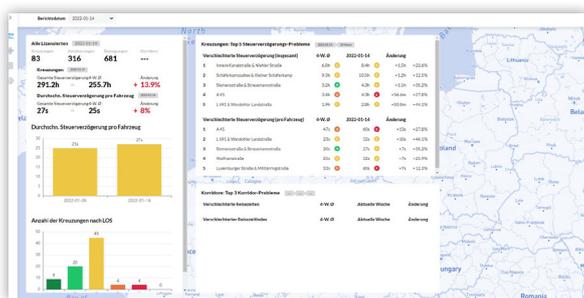
Anzeige von Kreuzungen in Hamburg. Jede beliebige Kreuzung kann ausgewählt werden, um detaillierte Bewegungs-Metriken anzuzeigen.



## Ergreifen Sie proaktive Maßnahmen auf der Grundlage umfassender Analysen und zuverlässiger Leistungstrends

Ganz gleich, ob Sie Verzögerungen für nur wenige Signalanlagen reduzieren oder die Leistung in Ihrem gesamten Netzwerk verbessern wollen, Signal Analytics bietet funktionale Zusammenfassungen, detaillierte, tägliche Berichte und Datenvisualisierungen auf Knopfdruck, so dass Sie sofort Maßnahmen ergreifen können, anstatt reaktiv auf Beschwerden zu warten.

Signal Analytics-Anzeige von Kreuzungen in Berlin. Verspätung, Level of Service/LOS und prozentuale Ankünfte bei Grün können für jede Richtungsbelegung visualisiert werden.



## Städte lebenswerter machen

Schlecht geschaltete Ampeln führen oft zu Staus und damit auch zu erhöhtem Energieverbrauch und Luftverschmutzung. Signal Analytics bietet Behörden eine kostengünstige Möglichkeit, die Leistung von Ampelanlagen systemweit zu bewerten und zu optimieren, damit sie den Verkehrsfluss signifikant verbessern, Treibhausgase und andere Emissionen reduzieren und sichere Kreuzungen schaffen können.

Die Dashboard-Ansicht von Signal Analytics kann verwendet werden, um zu verstehen, ob sich das Netz verbessert und wo es potenzielle Möglichkeiten gibt, die Leistung von Kreuzungen und Korridoren zu verbessern.

# Wichtige Metriken und Funktionen

Signal Analytics bietet Behörden die leistungsstarken Einblicke, die sie benötigen, um Leistungsengpässe in großem Maßstab auf kostengünstige Weise zu identifizieren und zu lösen.

## Wichtige Kennzahlen

- **Verzögerung:** Die zusätzliche Zeit, die an einer Kreuzung aufgrund der dem Signal zugeschriebenen Verlangsamung im Vergleich zu den gemessenen Freiflussgeschwindigkeiten erforderlich ist.
- **Service-Level:** Ein qualitatives Maß, das die Bedingungen innerhalb eines Verkehrsstroms beschreibt, basierend auf der durchschnittlichen Verzögerung.
- **Ankunft bei Grün:** Der Prozentsatz der Fahrzeuge die eine Kreuzung ohne Stop überqueren können.
- **Split-Fehler:** Die Anzahl der Ereignisse, welches ein Fahrzeug dazu zwingt, mehr als einmal an einer Ampel zu halten.
- **Abbiegebewegungen:** Die Anzahl der beobachteten Fahrzeuge, die in einem bestimmten Zeitraum links und rechts abbiegen.
- **Annäherungsgeschwindigkeit:** Die Geschwindigkeitsverteilung von Fahrzeugen direkt vor der Ampel.

## Hauptmerkmale

- **Metriken für Kreuzungen:** Metriken werden an jeder beliebigen Kreuzung bereitgestellt und auf dieselbe Weise gemessen, ohne dass eine Sensorik- oder aufwendige Kommunikationsinfrastruktur erforderlich ist.
- **Korridor Metriken:** Verstehen und analysieren Sie die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit von Korridoren zu verschiedenen Tageszeiten. Signal Analytics macht es einfach, den Anfang und das Ende von Korridoren zu definieren, auf die Sie den Schwerpunkt legen.
- **Eigenständige Auswahl:** Identifizieren und wählen Sie Kreuzungen und Korridore mithilfe einer interaktiven Karte einfach aus.
- **Tägliche Berichte:** Anpassbare tägliche Berichte enthalten Details zu den ausgewählten Kreuzungen und Korridoren und heben wichtige Metriken, Probleme und Trends sowie visuelle Infografiken hervor.
- **Interaktives Dashboard:** Das benutzerfreundliche Dashboard enthält alle Metriken, die zum Verständnis der Ampelanlagen im Straßennetz erforderlich sind, einschließlich Steuerungsverzögerung, Split-Fehler, Anzahl der Abbiegungen, Volumen und vieles mehr.
- **Virtuelle Infrastruktur:** Große Mengen anonymer Fahrzeugdaten ermöglichen granulare Einblicke, ohne auf teure Hardware oder aufwändige Erhebungen im Feld angewiesen zu sein.
- **Einfach zu bedienen:** Eine intuitive und benutzerfreundliche Cloud-basierte Anwendung, die keine IT-Ressourcen oder Datenwissenschaftler benötigt, um Erkenntnisse zu gewinnen.

Wir von Strassen.NRW nutzen INRIX Traffic bereits seit mehreren Jahren für unsere Verkehrssteuerung in Nordrhein-Westfalen. Die Verfügbarkeit von Signal Analytics in Deutschland könnte zu keinem besseren Zeitpunkt kommen. Wir befassen uns derzeit damit, eine LSA-Zentrale für alle Lichtsignalanlagen des Landesbetriebs aufzubauen, um u.a. mit einem intelligenten, digitalen Verkehrsmanagement die Ampelsteuerungen in unserem gesamten Bundesland auf kosteneffiziente Weise zu optimieren.“

**Dr. Martin Rose, Leiter Referat Neue Mobilität bei der Landesmobilitätszentrale NRW**



London



New York City



Frankfurt

**Daten, denen Sie vertrauen können:** Signal Analytics nutzt mehr als 1,2 Millionen mobile Datenquellen, um granulare Einblicke an über 10.000 Kreuzungen in Deutschland zu liefern.

- GPS-Punktdaten, die die Signalanalyse verwendet, werden alle 5 Sekunden (oder weniger) aktualisiert.
- Die Ergebnisse werden mit einer Granularität von 15 Minuten auf Schnittpunkt-, Annäherungs-, Bewegungs- und Korridorebene generiert.
- Vollständige Details und Transparenz von Metriken und Trends werden bereitgestellt.

INRIX verwandelt Milliarden von Mobilitätsdatenpunkte in wichtige Erkenntnisse für einige der innovativsten Behörden des öffentlichen Sektors, für Automobilhersteller und andere Unternehmen, damit diese sinnvolle und nachhaltig zukunftsorientierte Produkte und Dienstleistungen anbieten können.

**INRIX ist eine weltweit führende Mobilitäts- und Standortplattform**

- Die gesammelten Erkenntnisse stammen aus über 145 Ländern.
- 36 Mrd.+ Echtzeit-Datenpunkte, die jeden Tag gesammelt werden, 25 Mio.+ jede Minute.
- 2 Brd.+ Km zurückgelegte Fahrleistung, die mehr als 35 Mrd. Fahrstunden entsprechen.