

SIEMENS



[siemens.de/mobility](https://www.siemens.de/mobility)

Sittraffic SST5 Stella

Streckenstation zur lokalen Ereignisdetektion
und Warnung



Erhöhung von Sicherheit und Verkehrsfluss



Sitraffic® SST5 Stella wird an kritischen Orten eingesetzt, um gezielte Gefahrenmeldungen abzusetzen. Die Sicherheit wird erhöht und Unfälle werden vermieden. Sitraffic SST5 Stella ist eine preisgünstige und zukunftssichere Alternative für spezielle Anwendungen, wie Wetterdetektion, Dauerzählstellen oder Stauwarnanlagen.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Erhöhte Verkehrssicherheit
- Autarke Datenerfassung
- Einfache Installation und Integration in bestehende Netze
- Unterschiedliche Anwendungen bei gleicher Technik

Unabhängige, lokale Datenerfassung und Verkehrsschaltung

Sitraffic SST5 Stella ist ausgelegt, um Umfeld- oder Verkehrsdaten zu erfassen, autark zu agieren und die Entscheidung über eine Anzeigschaltung zu treffen. Die Stromversorgung über eine Brennstoffzelle, Solarstrom oder den nächtlichen Strom einer Straßenlaterne, erlaubt die Unabhängigkeit von Zugängen zum Stromnetz. Dadurch verringern sich die Kosten für Infrastruktur und die Installationszeit.

Basierend auf der Siemens Streckenstation wird der Siemens Qualitätsstandard gewährleistet

Sitraffic SST5 Stella basiert auf der Sitraffic Streckenstation SST5 und nutzt damit dieselbe Prozessorarchitektur. Das gewährleistet einerseits die Erfüllung der TLS Norm, andererseits stellt Sitraffic SST5 Stella in vielen Projekten eine kostengünstige Alternative zu bisherigen Lösungen dar – selbstverständlich mit derselben Zuverlässigkeit wie die SST5.

Die wesentlichen Vorteile

Zum einen bieten wir die SST5 Technik als Kern der Anlage für verschiedene Sitraffic SST5 Stella Anwendungen. Somit sind wir ein Lieferant für beides, Wetter- und Verkehrsanwendungen. Zum anderen besteht die Möglichkeit der Integration in bereits bestehende Siemens Anlagen.

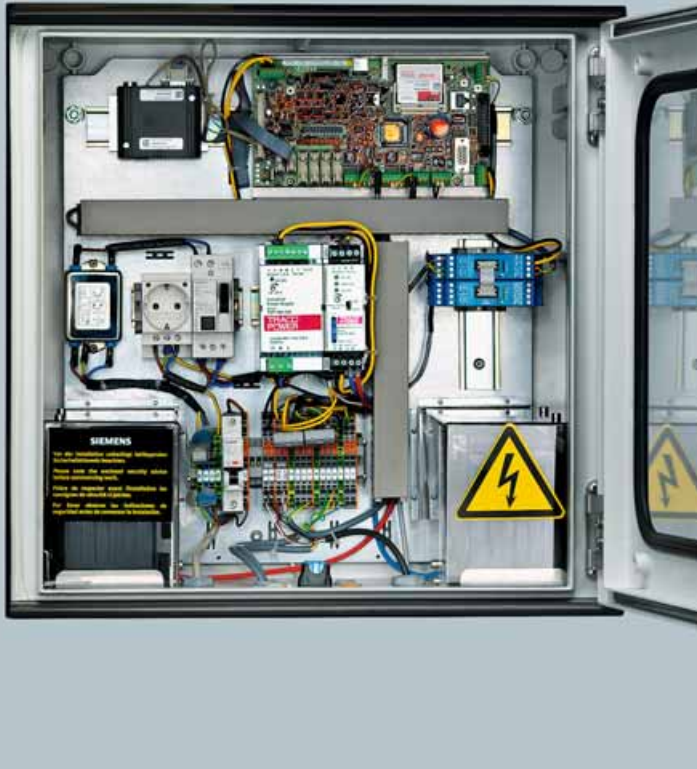
Vereinfachte Installation durch Kompaktheit

Das kompakte Design der Sitraffic SST5 Stella und die Verwendung einer Batterie als USV und Stromversorgung ermöglichen die Integration des Steuermoduls, der Stromversorgung sowie der Kommunikation vollständig in einem Gehäuse.



Sitraffic SST5 Stella im 10 Schrank (geschlossen)

Autarkes System mit Möglichkeit zur Erweiterung



Sitraffic SST5 Stella Schrank mit allen weiteren notwendigen Bauteilen, wie z. B. Batterien und Laderegler

Sitraffic SST5 Stella kann autark als einzelnes System installiert werden, aber auch in existierenden oder zukünftigen Siemens Systemen eingebunden werden. Mit einer Streckenstation als Kernelement erweitern Sie die Flexibilität beim Aufbau Ihres Detektionsnetzwerks.

Sitraffic SST5 Stella ist eine kompakte und günstige Lösung für kleinere Verkehrsmanagement-Anwendungen

Die Siemens Streckenstationsfamilie hat sich seit 1992 in vielen Projekten in Deutschland, Österreich und weltweit erfolgreich bewährt. Nun wurden mit Sitraffic SST5 Stella weitere Einsatzfelder geschaffen:

- Wetterdetektion und Warnung (SWISS)
- Geschwindigkeits- und Stauwarnanlagen
- Glättewarnanlagen
- Baustellenanlagen
- Dauerzählstellen
- Nebelwarnanlagen
- Streudienststeuerung
- Windwarnanlagen
- Falschfahrerdetektion

Siemens Technologie

Sitraffic SST5 Stella besteht aus wenigen Komponenten, wodurch die Installation schnell erfolgen kann – optimal für temporäre Einsätze. Siemens Controller steuern mit dem bewährten SiTOS Protokoll eine Vielzahl von Schildern und Detektoren, und bieten zusätzlich eine offene Schnittstelle für andere Lieferanten.

Sitraffic ComBox5 Server (Option für zentrale Datenablage)

Der autarke Controller Sitraffic SST5 Stella lässt sich optional auch um eine zentrale Archivierung erweitern. Hierzu steht als Option für eine zentrale Datenhaltung die Software „ComBoxServer“ zur Verfügung. Der Sitraffic ComBox5 Server baut eine Verbindung zu einer bzw. mehreren Sitraffic SST5 Stella über verschiedene physikalische Kommunikationsschnittstellen (TLS-TC57, TLSolP) auf. Alle über diese Kommunikationsverbindung ausgetauschten Telegramme können aufgezeichnet und abgespeichert werden. Dabei werden die Telegramminhalte je nach Anwendungsfall, z. B. Wetter- und Umfeldaten (FG3) oder Verkehrsdaten (FG1), in einer Datenbasis gespeichert. Die Daten stehen im CSV-Dateiformat (comma separated values) zur Verfügung und können von einer Vielzahl von Programmen gelesen und weiter verarbeitet werden (z. B. Excel).

Optimierte Eigenschaften

Energiesparende Prozessoreinheit

Die Leistung wurde der Anwendung angepasst. Ein energiesparender Prozessor sorgt für genügend Leistung bei gleichzeitig geringem Stromverbrauch. Das Steuermodul wertet die gesammelten Sensor-/Detektorwerte aus und schaltet eine entsprechende Anzeige. Die Auswertung ist je nach Einsatz und Sensor parametrierbar, auch nachträglich und per Fernzugriff.

Bewährte Streckenstations-Software

Das gesamte Softwareleistungspaket gemäß TLS 1992-2013 (Technische Lieferbedingungen Streckenstation) steht zur Verfügung. So bleibt der Anschluss vieler Datenendgeräte möglich. Außerdem ist über das Service-Tool der durchgängige Software-Download bis zu den Betriebsmitteln möglich, wie Sie es von der SST5 gewohnt sind.

Kommunikationsschnittstellen

Neben dem aus den TLS-Anwendungen bekannten V24-Übertragungsverfahren (mit Siemens FME-Modem) sind für Sitraffic SST5 Stella auch Funk-, GPRS-/UMTS- oder Ethernet-Anbindungen als Kommunikationsschnittstelle lieferbar. Abgesetzte Detektoren können mit Sitraffic SST5 Stella über eine Funkverbindung verbunden werden.



Sitraffic SST5 Stella mit Solarpanel und Funkmodem

Erhöhte Flexibilität durch modularen Aufbau

Umweltsensoren

An Sitraffic SST5 Stella können Sensoren für die Messung von Wind, Niederschlag, Sichtweite, Fahrbahnzustand oder Luftfeuchte und -temperatur angeschlossen werden. Die Anbindung erfolgt über serielle Schnittstellen oder über analoge, mittels der Siemens Schnittstelle DESI. Bei Sensoren, insbesondere beheizten, ist wegen der hohen Leistungsaufnahme eine Stromversorgung erforderlich.

Verkehrsdetektoren

Mit Überkopfdetektoren können Verkehrsdaten wie Geschwindigkeit, Klassifizierung oder Anzahl der Fahrzeuge erfasst werden. Detektoren werden über serielle Schnittstellen mit der Streckenstation verbunden. Die Stromaufnahme von Triple-Radar-Detektoren ist ausreichend gering für Solarlösungen.

Varianten

Die Streckenstation ist in drei unterschiedlichen Varianten erhältlich.

Sitraffic SST5 Stella

Die Variante mit Kunststoffgehäuse und Mastmontage:

- SST5 Stella Grundausbau ohne EVU-Netz (hier kann eine Stromversorgung mit 12/24 V beigestellt werden, um z. B. eine Solar- oder Brennstoffzelle anzuschließen).
- SST5 Stella Grundausbau mit EVU-Netz (mit 100 bis 240 V AC Einspeisung und 24 V DC Netzteil).
- SST5 Stella Grundausbau mit EVU-UPS = Nacht- bzw. Laternen-Stromvariante (mit 115 bis 240 V AC Einspeisung und 24 V DC Netzteil und Batterie).

Sitraffic SST5 Stella SC

Die Variante (SC steht für Slim Case) für Einbau in z. B. 1L/2L-Schränken im eigenen Kunststoffgehäuse IP54 mit transparentem Deckel:

- SST5 Stella SC Grundausbau mit EVU-Netz (mit 100 bis 240 V AC Einspeisung und 24 V DC Netzteil).

Optional kann die SST5 Stella SC in den Varianten mit FMR und TC65 bestellt werden.

Sitraffic SST5 Stella MK

Die Variante (MK steht für Montagekit) ist für den Einbau in z. B. 1L/2L-Schränken mit IP54-Eignung gedacht:

- SST5 MK Grundausbau
- SST5 MK Grundausbau mit FMR
- SST5 MK Grundausbau mit TC65

Das Montagekit wird ohne Gehäuse geliefert. Die Stromversorgung mit 100 bis 240 V AC Einspeisung und 24 V DC Netzteil ist Bestandteil der SST5 Stella MK.

Anschluss von Wechselverkehrszeichen

Alle Sitraffic SST5 Stella Varianten verfügen über Anschlussmöglichkeiten für Wechselverkehrszeichen oder Prismenwender über Siemens Steuerungen. Ausgelöst durch Ereignisse wie Stau, Nebel oder starken Wind können entsprechende Warnungen an den Verkehrsteilnehmer direkt vor Ort geschaltet werden.



Sitraffic SST5 Stella im IO-Schrank (Tür offen)



Wechselverkehrszeichen (Siemens AG)



Sitraffic SST5 Stella SC im Kunststoffgehäuse (geschlossen)



Triple-Radar-Sensor (xtralis Pty Ltd)

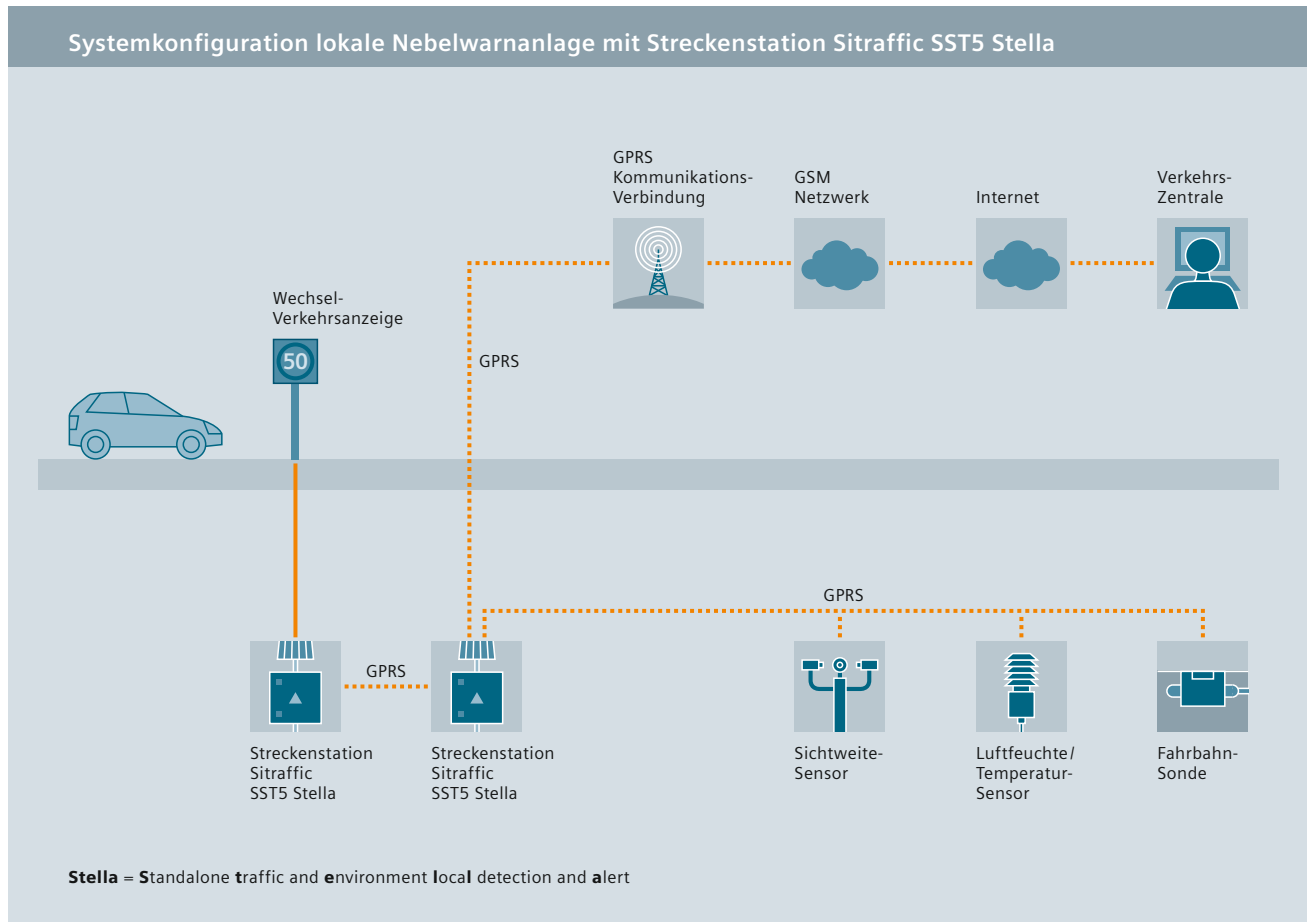


Sitraffic SST5 Stella MK auf Hutschiene



Bodendetektor

Lokale Nebelwarnanlage für Autobahnen und zur Flächen-Detektion bei Sichteintrübung im urbanen Umfeld



Eigenschaften

Um die Verkehrssicherheit bei Nebel und anderen umweltbedingten Sichteintrübungen zu erhöhen, kann mit der in der Streckenstation Sitraffic SST5 Stella integrierten Nebelwarnanlage an kritischen Stellen, wie Senken, Waldstücken oder anderen Gefahrenstellen, mit dynamischen Wechselverkehrsanzeigen im Vorfeld auf vorhandene Sichteintrübungen hingewiesen werden.

An der ersten Streckenstation Sitraffic SST5 Stella werden die Detektorwerte der Umfeld-Sensorik verarbeitet und mittels gängiger Kommunikationsstandards (GPRS, UMTS, LTE usw.) zu der zweiten Streckenstation Sitraffic SST5 Stella weitergeleitet und an einer Wechselverkehrsanzeige angezeigt. Zur Fernabfrage und zur Datenarchivierung können die Daten entweder in Sitraffic SST5 Stella gespeichert oder an eine Zentrale gesendet werden. Das System ist zur schnellen und kostengünstigen Erweiterbarkeit modular aufgebaut.

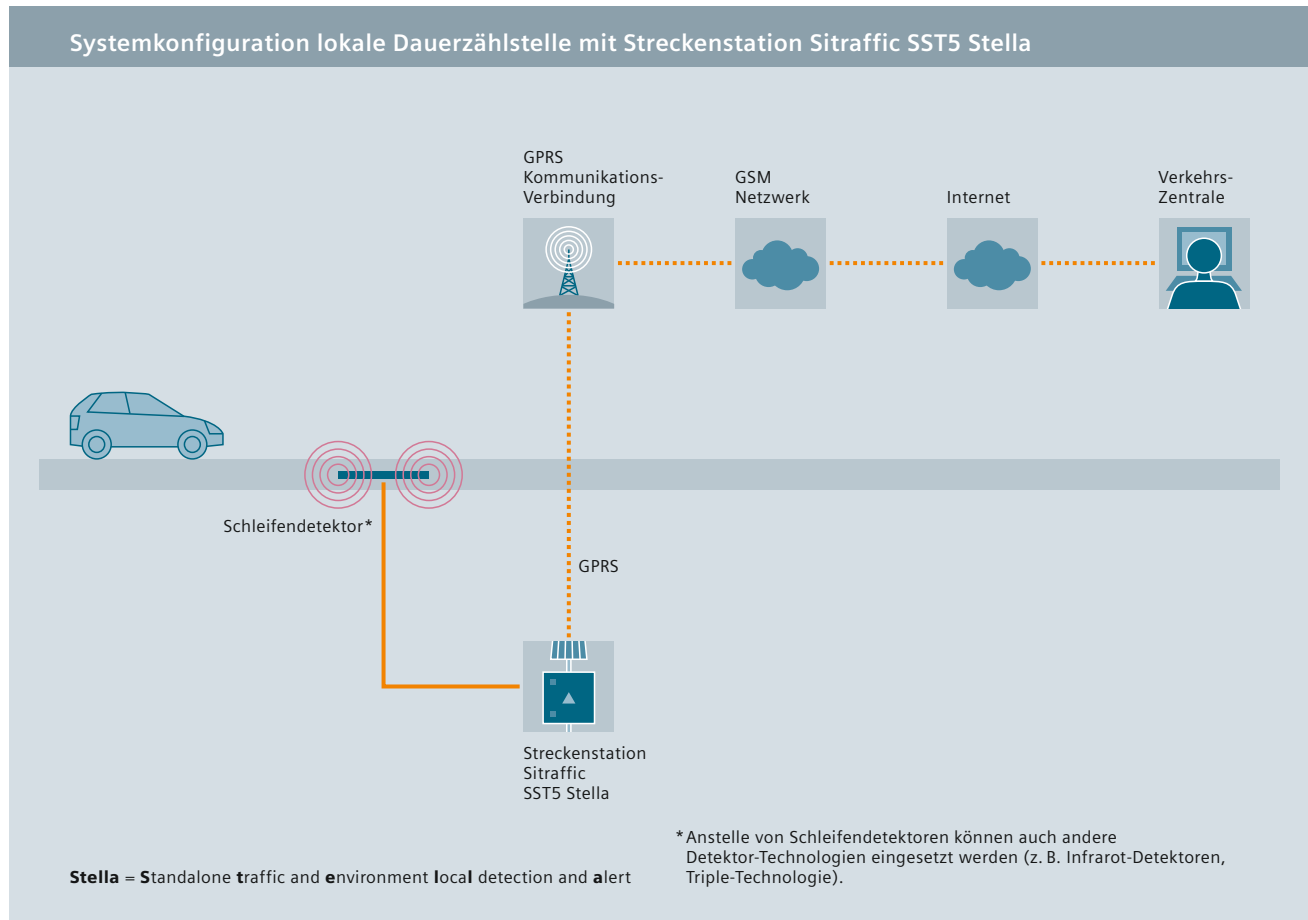
Vorteile

- Zuverlässige Siemens SST5 Technologie
- Integrierbarkeit in existierende Siemens TMS
- Erfahrung mit der SST5 oder anderen Sitraffic SST5 Stella Anwendungen können genutzt werden

Stromversorgung

Die Nebelwarnanlage mit der Streckenstation Sitraffic SST5 Stella kann als autarkes System mit Aufladung durch das Straßenbeleuchtungsnetz (Laternenstrom) oder mit Solarpanel betrieben werden.

Lokale Dauerzählstelle für die Erfassung des fließenden Verkehrs auf Basis von fahrzeugspezifischen Verkehrsdaten



Eigenschaften

Die lokale Dauerzählstelle mit Sitrtraffic SST5 Stella ist ein einfaches, zuverlässiges und erprobtes System zur Erfassung von Verkehrsdaten, das mit Hilfe marktüblicher Detektoren mit sehr hoher Genauigkeit messen kann. Es werden alle gängigen Detektoren (z. B. Induktionsschleifen, Triple-Technologie und Infrarot-Detektoren) unterstützt. Mit der Streckenstation Sitrtraffic SST5 Stella kann kostengünstig eine Dauerzählstelle eingerichtet werden. Das System kann zu einer flächendeckenden Verkehrsdatenerfassung ausgebaut werden.

Das System ist zur schnellen und kostengünstigen Erweiterbarkeit modular aufgebaut. Zur Fernabfrage und zur Datenarchivierung werden die Daten entweder in der Streckenstation Sitrtraffic SST5 Stella gespeichert oder an eine Zentrale gesendet. Zur Übermittlung an die Zentrale stehen die gängigen Kommunikationsstandards (GPRS, UMTS, LTE usw.) zur Verfügung.

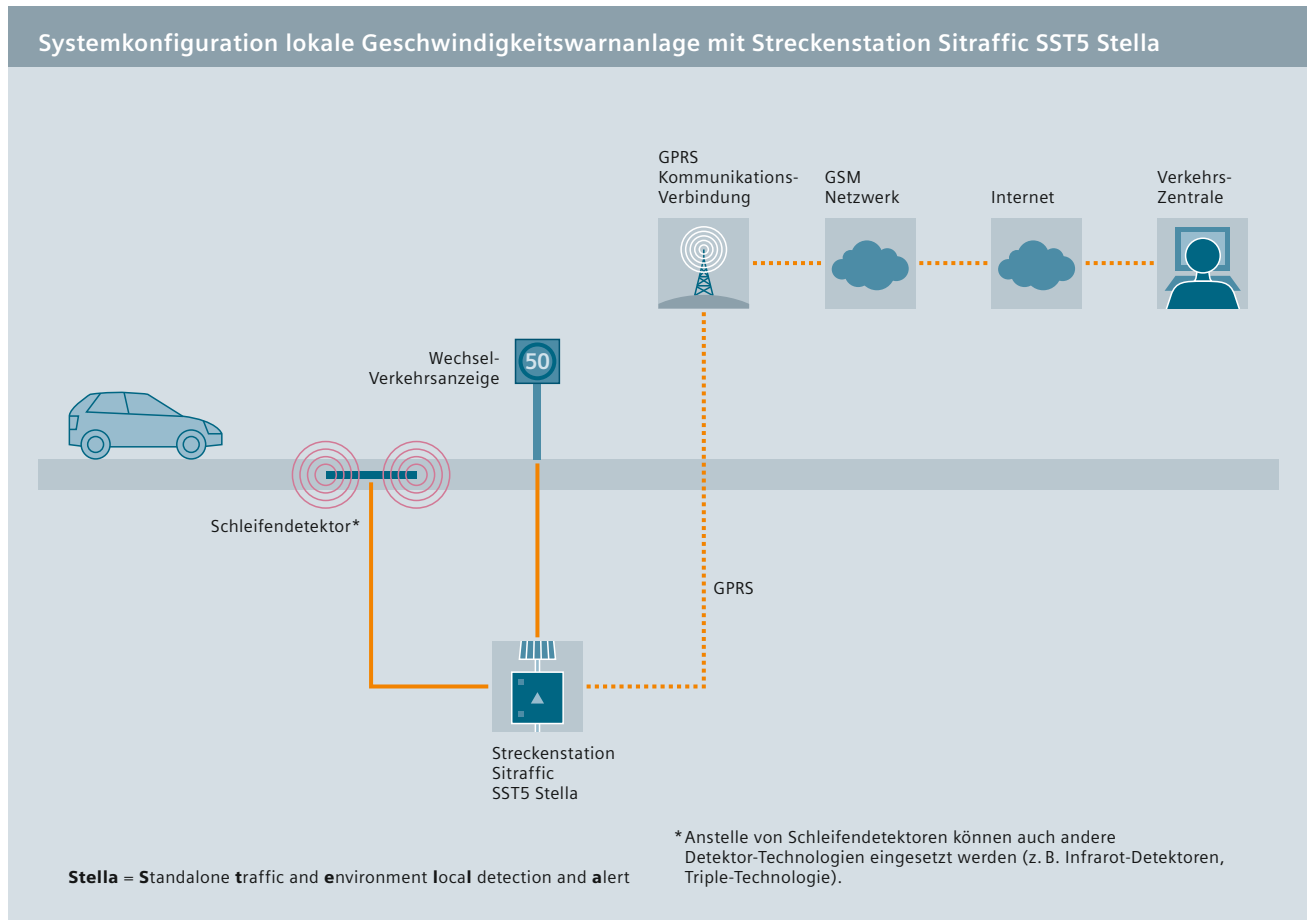
Vorteile

- Zuverlässige Siemens SST5 Technologie
- Integrierbarkeit in existierende Siemens TMS
- Erfahrung mit der SST5 oder anderen Sitrtraffic SST5 Stella Anwendungen können genutzt werden

Stromversorgung

Die Dauerzählstelle mit Sitrtraffic SST5 Stella kann als autarkes System mit Aufladung durch das Straßenbeleuchtungsnetz (Laternenstrom) oder mit Solarpanel betrieben werden.

Lokale Warnanlage für die Detektion und Anzeige von Geschwindigkeitsüberschreitungen



Eigenschaften

Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, kann mit einer lokalen Geschwindigkeitswarnanlage mit der Streckenstation Sitraffic SST5 Stella an Unfallschwerpunkten auf zu hohe Geschwindigkeiten hingewiesen werden. Die Streckenstation Sitraffic SST5 Stella verarbeitet die Detektorwerte und aktiviert bei einer Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit direkt ein an das Steuergerät angeschlossenes Wechselverkehrszeichen.

Zur Fernabfrage und zur Datenarchivierung werden die Daten entweder in der Streckenstation Sitraffic SST5 Stella gespeichert oder an eine Zentrale gesendet. Zur Übermittlung an die Zentrale stehen die gängigen Kommunikationsstandards (GPRS, UMTS, LTE usw.) zur Verfügung. Selbstverständlich können die Daten auch direkt von Sitraffic SST5 Stella an eine Radarüberwachungsanlage bzw. direkt an die Polizei zur weiteren Verarbeitung übermittelt werden.

Vorteile

- Zuverlässige Siemens SST5 Technologie
- Integrierbarkeit in existierende Siemens TMS
- Erfahrung mit der SST5 oder anderen Sitraffic SST5 Stella Anwendungen können genutzt werden

Stromversorgung

Die Geschwindigkeitswarnanlage mit Sitraffic SST5 Stella kann als autarkes System mit Aufladung durch das Straßenbeleuchtungsnetz (Laternenstrom) oder mit Solarpanel betrieben werden. Das System ist zur schnellen und kostengünstigen Erweiterbarkeit modular aufgebaut.

Technische Daten

Sitraffic SST5 Stella

Normen	TLS 93-2012, CE-Kennzeichnung						
Mechanik	Schrank für Mastmontage, Rückwand-Montage oder Montage auf 35 mm Hutschiene						
Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • 100 bis 240 V bei 50 Hz (einphasig) oder 12/24 V DC • 115 bis 240 V bei 50 Hz (einphasig) oder 12/24 V DC bei Solar, Nachtstrom, Brennstoffzelle, etc. 						
Steuerung/Prozessor	IRC-Baugruppe (CPU mit 800 MHz, 512 MB Flashdisk, 128 MB Hauptspeicher)						
Schnittstellen	1 × 100 MBit Ethernet, 5 serielle COMs (davon 2 × RS485/422 isoliert), 38 digitale IOs (davon 3 × 24 V Eingänge und 3 × Open Collector High-Current Ausgänge), eine spezielle Buserweiterung (z. B. für Profibus, Profinet, CAN, ...), 2 analoge 20 mA Eingänge						
Verkehrsdaten	LD4-F-Schleifendetektor, Überkopfdetektoren, Detektoren mit Digitalausgang, Kommunikation zum Detektor: RS485, RS232, LAN, Digital oder per Funkanbindung (lizenzfrei)						
Wetter/Umfeld	Helligkeitssensor, Umfeld- und Wetterdatensensoren (Niederschlag, Temperatur, Fahrbahnzustand, Wind und weitere Umfelddaten), chemische Daten bzw. Schadstoffe (NO, NO ₂ , NO _x , PM _{xx}), Lärm (Schalldruckpegel), Kommunikation zu den Sensoren über RS485, RS232, LAN oder analog						
Wechselverkehrszeichen	WVZ in LED-Ketten und Matrix-Technik mit neuem Lampenschalter-Controller IRC/LDBR (Design nach VDE 0832 mit strom- und spannungsüberwachten Ausgängen und dynamischen Selbsttests, aber nicht durchgängig fehlersicher), Prismen, Blinksignalgeber, Signalanlagen LSA, DiVista-Anzeigen, ...						
Betriebsmeldungen	Abhängig vom Ausbau ist eine SV/USV-Einheit integriert, alle Betriebsmeldungen nach TLS möglich						
Anlagensteuerung	Z. B. Schranken, Höhenkontrolle, Markierungsleuchtknöpfe, ...						
Zuflussregelung	Z. B. ALINEA, RWS oder RE						
Car to Infrastructure	Kommunikation zwischen Fahrzeugen und der Verkehrssteuerung						
Kommunikation	FSK (Siemens FMR), LWL, Funk, WLAN, GPRS oder UMTS						
Touch Panel	Optional grafisches Display mit 320 × 240 Pixeln zur komfortablen Handbedienung						
Service/IBS	SW-Upload aus Sitraffic ComBox5 in die SST5 Stella und angeschlossene Datenendgeräte; z. B. WVZs via Serviceschnittstelle direkt am Steuergerät oder via FTP (Kabel/Funk)						
Tools	PC-gestütztes Diagnose-Tool bzw. Android Service-App für Smartphone						
Sonstiges	GPS-Uhr (z. B. zur Synchronisation autarker Anlagen)						
Temperaturbereich	-40 bis +80 °C (ohne Heizung)						
Größe/Gewicht	<table border="0"> <tr> <td>Sitraffic SST5 Stella</td> <td>(50 × 50 × 30 cm)/ca. 5 kg</td> </tr> <tr> <td>Sitraffic SST5 Stella SC</td> <td>(25 × 14 × 25 cm)/ca. 3 kg</td> </tr> <tr> <td>Sitraffic SST5 Stella MK</td> <td>(25 × 14 × 25 cm)/ca. 2 kg</td> </tr> </table>	Sitraffic SST5 Stella	(50 × 50 × 30 cm)/ca. 5 kg	Sitraffic SST5 Stella SC	(25 × 14 × 25 cm)/ca. 3 kg	Sitraffic SST5 Stella MK	(25 × 14 × 25 cm)/ca. 2 kg
Sitraffic SST5 Stella	(50 × 50 × 30 cm)/ca. 5 kg						
Sitraffic SST5 Stella SC	(25 × 14 × 25 cm)/ca. 3 kg						
Sitraffic SST5 Stella MK	(25 × 14 × 25 cm)/ca. 2 kg						
Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Streckenstation nach TLS 93-2012 (Steuermodul, EAK) • Mobile Stauwarnanlage • Verkehrsbeeinflussungsanlage • Wetterdetektion (z. B. Nebelwarnanlage, Windwarnanlage) • Geschwindigkeitswarnanlage • Dauerzählstelle nach TLS und Bast • Innerstädtische Verkehrserfassung, z. B. an Autobahnzubringern, Park & Ride-Plätzen 						

Siemens AG
Infrastructure & Cities Sector
Mobility and Logistics Division
Road and City Mobility
Hofmannstraße 51
81379 München
Deutschland

© Siemens AG 2014
Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany
DEI 73/51461 PA 01143.
Dispo-Nr. 22300 K-Nr. 690
Bestell-Nr. A19100-V350-B168

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.