



Verkehrslösungen von Funkwerk

Argoscan – Seitenstreifenfreigabe

Die Argoscan-Analysesoftware von Funkwerk ist auf Deutschlands Autobahnen die bewährte Lösung zur sicheren und schnellen Freigabe des Seitenstreifens als zusätzliche Fahrspur. Vor der Freigabe kontrollieren hochpräzise Schwenk-/Neigeköpfe (PLATON NEO), ob sich auf dem relevanten Bereich Menschen, Pannenfahrzeuge oder Gegenstände befinden. Nach erfolgreicher Prüfung des gesamten Autobahnab-

schnittes kann der Seitenstreifen freigegeben werden. So werden Verkehrsengpässe und -störungen deutlich reduziert und die Sicherheit im Straßenverkehr erhöht.

Modernste Technologie, zukunfts- und investitions-sicher - das ist die Argoscan-Seitenstreifenfreigabe.

Highlights:

- Sichere und schnelle Seitenstreifenfreigabe durch multistatische Videoanalyse; Prüfungsvorgang läuft als Anwendung im Hintergrund weiter
- Unterstützung des Operators bei der Ergebnisauswertung
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Optimale Verifikation durch präzise Schwenk-Neigekameras mit optischem Hochleistungs-Zoom (PLATON NEO)
- Vermeidung von unerwünschten Alarmen durch intelligentes Filtern von Ereignissen
- Deutliche Minimierung des Hardwarebedarfs und der damit verbundenen Infrastrukturkosten durch den Einsatz dynamischer Kameras

- Mehrfachnutzen durch zusätzliche Verwendung für Verkehrsbeobachtung und -analyse

Auszeichnungen

- „Best traffic management system 2007“ für das Land Hessen, welches dank der Videoanlage von Funkwerk den Verkehrsdurchfluss um bis zu 25 Prozent erhöhen und so eine Einsparung von täglich 3.200 Autostunden pro Jahr erreichen konnte
- „Intertraffic Amsterdam Innovation Award 2008“ in der Kategorie Traffic Management

Freigabe zusätzlicher Fahrspuren mit Hilfe multistatischer Videodetektion

Seit über 15 Jahren sind Funkwerk-Komponenten an kritischen Autobahnabschnitten für Verkehrsbeobachtung und manuelle Seitenstreifenfreigabe im Einsatz. Mit der Argoscan-Seitenstreifenfreigabe fließt der Verkehr auch zu Stoßzeiten und sonstigen Engpässen, ohne dass dabei in aufwendige und teure Infrastruktur, wie zusätzliche Fahrspuren, investiert werden muss.

Konventionelle Systeme

Ohne Videounterstützung muss der Seitenstreifen vor der Freigabe mit einem Fahrzeug zeit- und personalaufwendig abgefahren und überprüft werden.

Bei Videounterstützung durch ein System mit statischen Kameras muss ein Operator in der Verkehrszentrale die visuelle Überprüfung von freizugebenden Abschnitten Kamera für Kamera nacheinander vornehmen.

Verbesserungspotential

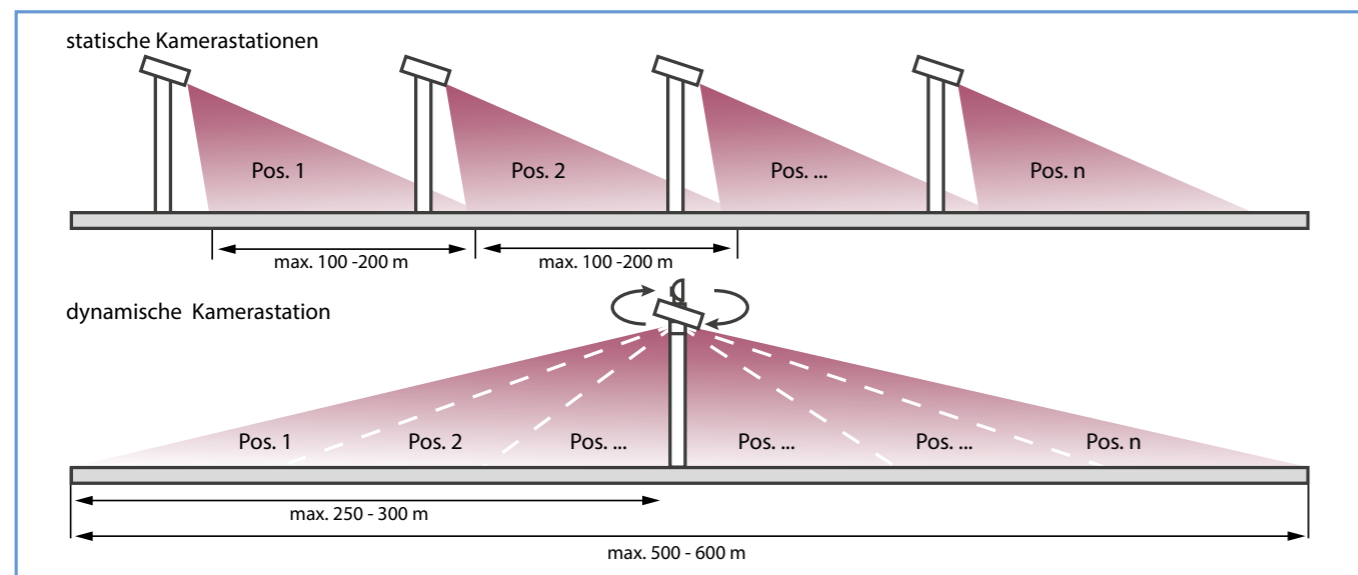
- Die manuelle Seitenstreifenprüfung dauert etwa eine Minute pro Kilometer. So entsteht z.B. für einen 20km langen Abschnitt zwischen Prüfung und Freigabe eine „Beobachtungslücke“ von 20 Minuten, in welcher unbeachtet neue Blockaden entstehen können.
- Der Abstand zwischen statischen Kameras beträgt maximal 200 Meter. Mit dynamischen Schwenk-/Neigeeinheiten kann dieser Abstand auf bis zu 600 Meter vergrößert werden.

Lösung: Argoscan-Seitenstreifenfreigabe

Beim Einsatz von Argoscan in Verbindung mit Schwenk-/Neigekameras können die Autobahnteilabschnitte im Hintergrund gescannt werden. Die „Beobachtungslücke“ kann so auf weniger als 10 % (ca. 90 Sek.) der Alternativlösung minimiert werden.

Vorteile von Argoscan

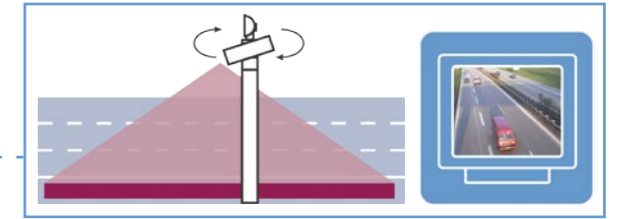
- Einsparung von Videoinfrastruktur** – dynamische Schwenk-Neigeeinheiten sparen über 60 % an Kameras und Masten.
- Einsparung von Verkehrsinfrastruktur** – die temporäre Seitenstreifenfreigabe ist erheblich günstiger als zusätzliche Fahrspuren auf Autobahnen.
- Steigerung der Effizienz** – im Vergleich zu konventionellen Systemen ist die Argoscan-Seitenstreifenfreigabe deutlich schneller und sicherer.
- Umweltschutz** – die Reduktion von Kraftstoffverbrauch und CO2-Emissionen durch Stauvermeidung fördert Umwelt- und Klimaschutz.
- Schnellere Reaktion auf regelmäßig wiederkehrende Verkehrseignisse** – vorausschauendes und regelmäßiges Scannen der Fahrbahn unterstützt den Operator.
- Ausblenden von Fehlalarmen** – irrelevante Ereignisse werden durch Algorithmen gefiltert.
- Heranzoomen von Details** – dynamische Kameras mit variablen Brennweiten erlauben die Vergrößerung bis zur Erkennung kleinster Details.
- Mehrfachnutzen des Systems** – neben der Seitenstreifenfreigabe kann das System zur Verkehrsanalyse und -beobachtung verwendet werden.



Funktionsweise der Argoscan - Seitenstreifenfreigabe

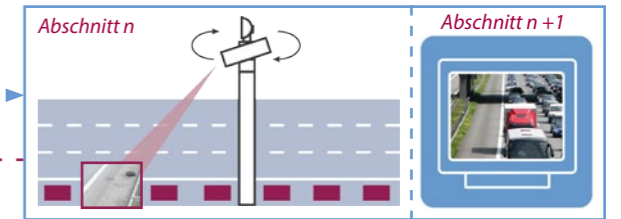
1. Systemstart und visuelle Prüfung

- Initialisierung des Systems und automatischer Scan des kompletten Abschnittes
- Automatische Steuerung der Schwenk-/Neigeeinheit zum Abdecken des gesamten Abschnittes
- Visuelle Live-Überprüfung des Autobahnabschnittes durch den Operator



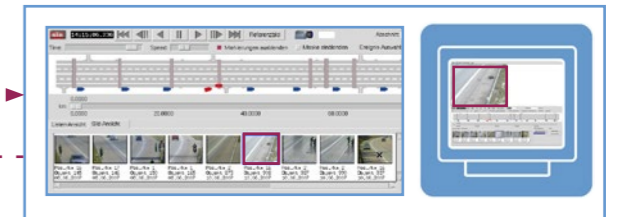
2. Intelligentes Scannen im Hintergrund

- Während der Operator mit der Prüfung der Teilabschnitte fortfährt, werden die bereits geprüften Streckenabschnitte im Hintergrund vom System automatisch gescannt
- Hindernisse werden durch digitale Bildanalyse detektiert
- Irrelevante Störungen (Schlagschatten, Spurverletzungen etc.) werden herausgefiltert



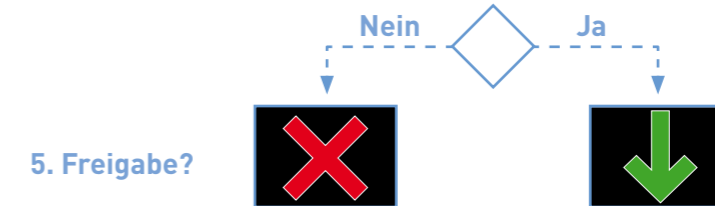
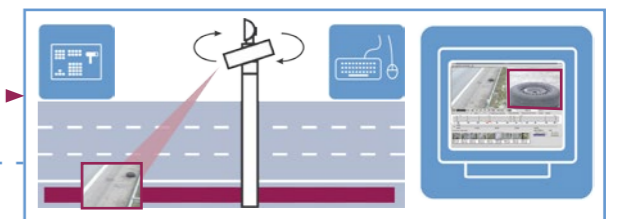
3. Individuelle Ereignis-Präsentation

- Maßgeschneiderte GUI stellt den gescannten Streckenabschnitt dar
- Präsentation detektierter Störungen im jeweiligen Teilabschnitt
- Anzeige als Bilderreihe und/oder Ereignisliste
- Zusatzinformationen zur Orientierung (Kameranummer, Streckenkilometer, Datum/Uhrzeit)



4. Ereignis-Auswertung

- Selektieren eines Ereignisses in der Bilderreihe oder Ereignisliste
- Freies Navigieren innerhalb der Videoaufzeichnung (vorwärts/rückwärts, erstes/letztes Bild etc.)
- Parallele Live- und Vergangenheitsansicht
- Steuerung der dynamischen Kameras (Zoomen, Fokussieren) zur detaillierten Darstellung und zweifelsfreien Bewertung



Funkwerk video systeme GmbH

Thomas-Mann-Str. 50 | D-90471 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 911/75884-0 | Fax: +49 (0) 911/ /75884-100
info@funkwerk-vs.com | www.funkwerk-vs.com

