

KISTLER

measure. analyze. innovate.



Schwerverkehr sicher im Griff

Automatische Schwerlastkontrolle mit Weigh In Motion von Kistler bewährt sich in Luxemburg



Auf der A6 in Luxemburg installierte Lineas Sensoren für Weigh In Motion Anwendungen und mehr mit KiTraffic Plus Komplettsystem von Kistler – die bestehende Schilderbrücke konnte für die Kamerasysteme genutzt werden.



Installation der Lineas Sensoren von Kistler, Herzstück des neuen Weigh In Motion Systems KiTraffic Plus in Luxemburg auf der Autobahn A6

Mit der Durchführung von Schwerverkehrskontrollen kommt das Land Luxemburg den Vorgaben der EU nach. Dabei greift die zuständige Verkehrsbehörde auf Weigh In Motion von Kistler zurück: Das Komplettsystem KiTraffic Plus verweigert Lkw und Lieferwagen im laufenden Autobahnverkehr und liefert damit die Basis für effiziente Gewichtskontrollen.

Die Erhaltung und Sicherung von Straßen und Brücken ist in vielen Ländern weltweit zu einer Herkulesaufgabe geworden: Nicht nur ist die Infrastruktur vielerorts in die Jahre gekommen; auch das Verkehrsaufkommen erhöht sich stetig und überladene Fahrzeuge tragen zu höherem Unfallrisiko und stärkerer Abnutzung des Straßennetzes bei. Deshalb hat die Europäische Union 2015 die neue Richtlinie 2015/719 erlassen, die das zulässige Höchstgewicht von Nutzfahrzeugen je nach Typ vereinheitlicht und die Mitgliedsstaaten verpflichtet, Schwerverkehrskontrollen durchzuführen und die Ergebnisse nach Brüssel zu melden.

In Luxemburg ist die Administration des ponts et chaussées, eine Behörde des Verkehrsministeriums mit etwa 1.200 Mitarbeiter/innen, zuständig für den Bau, den Erhalt und den Betrieb der Staatsstraßen im Großherzogtum. Das schließt zum Beispiel den Winterdienst ein, die Instandhaltung von Straßen inklusive Tunneln, Beleuchtung und Beschilderung, die Pflege von Kartenmaterial und vieles mehr. Auch die Bereitstellung der Infrastruktur für Geschwindigkeits- und Gewichtskontrollen durch die Polizei und den Zoll fällt in die Zuständigkeit der Behörde. Durch die neue Richtlinie der EU sah sich Luxemburg vor die Aufgabe gestellt, mindestens eine Schwerverkehrs-Kontrollstation einzurichten.

Auf der Verkehrstechnik-Messe Intertraffic in Amsterdam 2018 stellte der zuständige Projektleiter der Administration des ponts et chaussées erstmals den Kontakt mit Kistler her. Nach einer von der Behörde durchgeführten Marktstudie war schnell klar, dass sie auf Weigh In Motion (WIM) von Kistler zurückgreifen würde: Die automatische Gewichtsmessung während der Fahrt plus optischer Erfassung des Fahrzeugs ermöglicht die effiziente Vorselektion von Lkw und Vans, die anschließend noch einmal statisch verwogen und auf weitere Verstöße bezüglich

Reifen, Abmessungen, gültiger Dokumente und mehr kontrolliert werden.

Zertifizierte Genauigkeit bei hohen Geschwindigkeiten

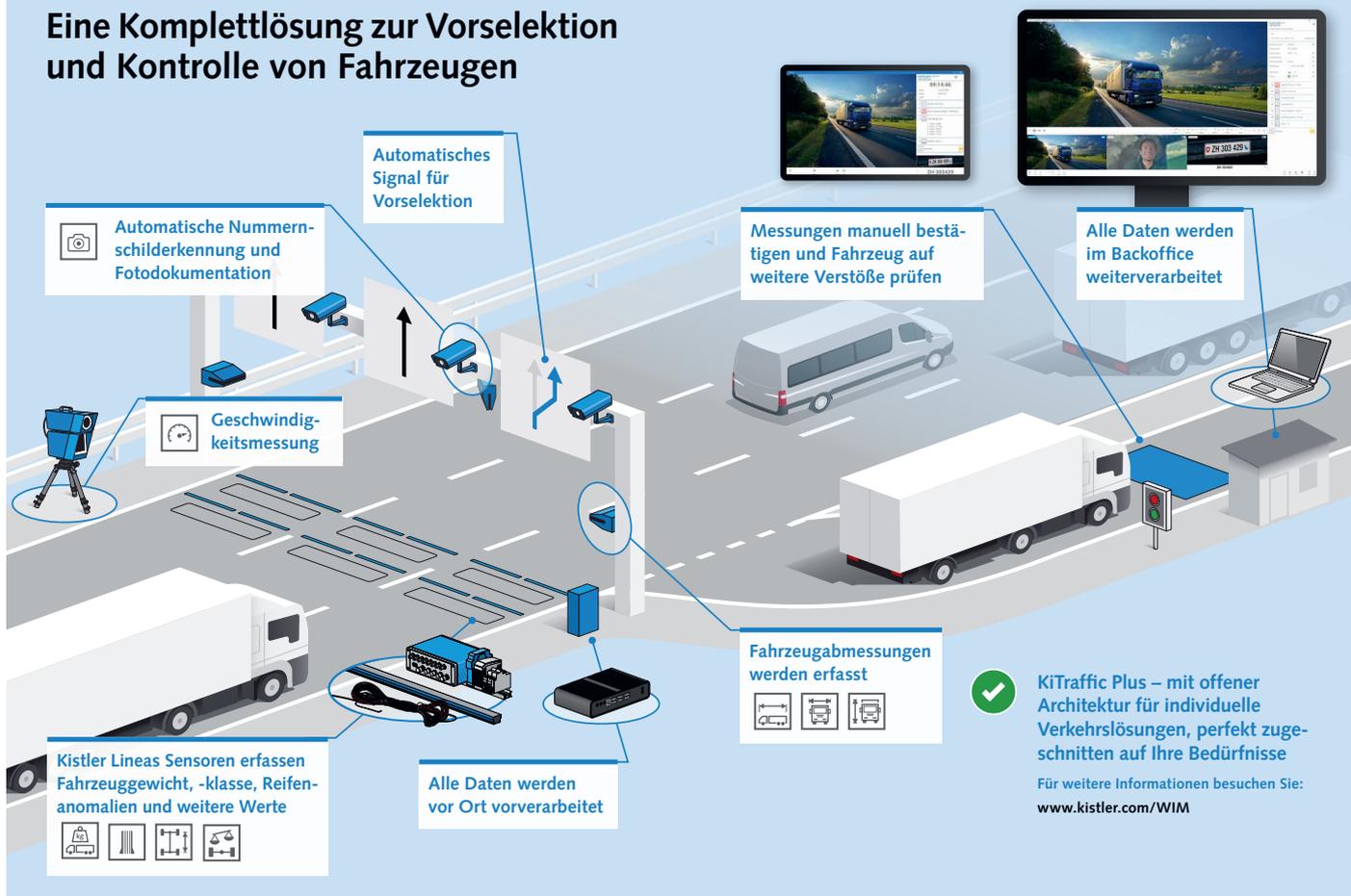
Dabei konnte sich Kistler mit seiner Komplettlösung KiTraffic Plus aus mehreren Gründen durchsetzen: Entscheidend war zunächst die zertifizierte Fähigkeit (nach OIML-R134), Nutzfahrzeuge bei hohen Geschwindigkeiten (Lkw: 90 km/h, Vans: 130 km/h) verlässlich vermessen zu können. Dabei wird in Luxemburg eine Genauigkeit von fünf Prozent des Gesamtgewichts erreicht – je zwei Reihen von Lineas WIM-Sensoren und Induktionsschleifen von Kistler sind auf zwei Fahrspuren im Straßenbelag installiert.

Außerdem konnte Kistler mit seiner langjährigen Erfahrung mit Weigh In Motion Projekten weltweit punkten: Die kompakten Sensoren lassen sich ohne großen Aufwand in die Straße integrieren und messen nach der Kalibrierung zuverlässig über viele Jahre. Bei der aktuellen WIM-Installation, die sich etwa zwei Kilometer hinter der Grenze auf der A6 aus Richtung Belgien kommend befindet, wurde deshalb der Straßenbelag auf wenigen 100 Metern bereits vorzeitig erneuert, damit nicht in einigen Jahren die Sensoren im Zuge der fälligen Instandsetzung ausgetauscht werden müssen.

Nicht zuletzt verfügt Kistler mit KiTraffic Plus über ein flexibles Baukastensystem, das eine komplette Messkette vom Sensor bis zur Software bietet und individuell auf den Kunden zugeschnitten werden kann – zum Beispiel mit Dimensionsscannern, Nummernschild- (ANPR) und Reifenerkennung sowie weiteren Komponenten. Zudem lassen sich die mit dem WIM-System gewonnenen statistischen Daten nutzen, um die Zeitpunkte für Schwerverkehrskontrollen optimieren sowie Berechnungen der Restnutzungsdauer von Straßen und Brücken durchzuführen.

In Luxemburg kommen neben den WIM-Sensoren Übersichtskameras zum Einsatz, die den für die Kontrollen zuständigen Beamten anhand der Bilder eine einfache Identifikation der zur Vorselektion bestimmten Fahrzeuge ermöglichen. In Kombination mit der hohen Genauigkeit der Verweigung im laufen-

Eine Komplettlösung zur Vorselektion und Kontrolle von Fahrzeugen



Das Weigh In Motion System KiTraffic Plus von Kistler (schematische Darstellung) bietet eine Komplettlösung zur präzisen Kontrolle von LKW auf Gesamtgewicht, Achslast, Abmessungen, Geschwindigkeit, Bereifung und weiteren Parametern.

den Verkehr wird so eine hohe Effizienz der Kontrollen erzielt: Gewichtsüberschreitung und weitere Verstöße werden dem Anhaltekommando der Polizei direkt auf dem Tablet angezeigt, so dass die Beamten die Verfolgung aufnehmen können und am Kontrollpunkt eine hohe Trefferrate erzielt wird.

Effiziente Komplettlösung vom Sensor bis zur Software

Die für das Weigh In Motion System nötige Elektronik einschließlich des WIM-Datenloggers wird auf Wunsch vorverdrahtet und vorkonfiguriert geliefert und ist in einem Schaltschrank nahe der Sensor-Installation untergebracht. Auf den mit dem WIM-System verbundenen Tablets der Polizei läuft dabei die Software Kistler Checkpoint, die alle Informationen zum erfassten Fahrzeug auf einen Blick übersichtlich darstellt. Am Kontrollpunkt befindet sich zudem ein stationärer PC mit Kistler Checkpoint, auf den bei Bedarf zurückgegriffen werden kann. Diese Möglichkeit wurde bisher aber kaum genutzt, da der Einsatz der Tablets den Beamten mehr Flexibilität bei der Standortwahl des mobilen Teams bietet und sie zuverlässig funktionieren.

In der Praxis hat sich die seit Sommer 2022 in Betrieb befindliche Weigh In Motion Lösung von Kistler bisher als sehr zuverlässig erwiesen: Die automatische Gewichtserfassung überladener Fahrzeuge bei hohen Geschwindigkeiten ermöglicht nicht nur



Übersichtsbild und Messwerte des erfassten Fahrzeugs werden per Software Kistler Checkpoint auf den Tablets der Beamten übersichtlich dargestellt.

eine effiziente Vorselektion, sondern unterstützt auch die gesamte Abwicklung des Prozesses. Ein dichteres Netz von Schwerverkehrskontrollen trägt nicht nur zur Verkehrssicherheit bei und verringert die Belastung der Infrastruktur – es fördert die Einhaltung von Regeln und damit auch den fairen Wettbewerb in Europa.

