

Mobileye®

Datendienste

Effizienz für Verwaltung, Bau und Planung

Die neuen Mobileye Datendienste sind ein weiteres Angebot des Intel Unternehmens, mehr Effizienz und Sicherheit im Straßenverkehr zu gewährleisten. Ziel ist es, durch den Einsatz von modernsten Kamerasensoren und Künstlicher Intelligenz (KI) die Arbeit in der Straßenzustandsüberwachung und -verwaltung zu vereinfachen sowie evidenzbasierte Stadtplanung zu ermöglichen. Ermöglicht wird dies durch die Kameradaten der Mobileye Fahrerassistenzsysteme, die sich in eine Vielzahl von Fahrzeugen jederzeit nachrüsten lassen. Damit werden Verkehrsinfrastrukturbestandteile kontinuierlich kartiert – etwa Ampeln, Schilder, Bodenmarkierungen oder auch Strommasten. Somit lassen sich auch Veränderung dieser Bestandteile erfassen und davon ausgehend Datensätze erzeugen, die in der Verwaltung, im Bau und der Planung von Straßen verwendet werden können.

Behörden, Ämter und Unternehmen werden auf vielfältige Art und Weise unterstützt: Mittels eines Infrastrukturverzeichnisses ist die effiziente Verwaltung von Straßenbestandteilen und Erhaltungsarbeiten möglich. Weiterhin erfasst die Technologie den Straßenzustand und führt eine Bewertung durch, die die Basis für eine datengesteuerte Straßenerhaltung bietet. Dynamische Mobilitätskartierung legt durch ein hohes Maß an Vergleichbarkeit der gesammelten Infrastrukturdaten sowie der durchgängigen Aktualisierung der Informationen den Grundstein für evidenzbasierte Stadtplanung.

Die integrierten und nachrüstbaren Fahrerassistenzsysteme von Mobileye ermöglichen eine umfangreiche Datenerfassung – und unterstützen zudem Fahrer dabei, Unfälle zu vermeiden. Die Kamerasysteme erfassen das Straßenbild in Echtzeit und überprüft dabei nicht nur andere Verkehrsteilnehmer, sondern beispielsweise auch Leitplanken oder den Zustand des Straßenbelags. Somit entsteht ein ganzheitliches Bild der Straßenumgebung. Mit Mobileye ausgestattete Fahrzeuge – Pkw oder Nutzfahrzeuge – können dabei ihre gewohnten Routen nutzen, um die Straßenverkehrsbestandteile zu erfassen.

Daten und Fakten



Mehr als 25

weltweit führende Fahrzeughersteller, darunter Audi*, BMW*, FCA*, und General Motors*, vertrauen auf Mobileye, einem Intel-Unternehmen



Mehr als 60 Millionen

Fahrzeuge weltweit sind mit den Fahrerassistenzsystemen von Mobileye ausgestattet



8 Millionen

Straßenkilometer werden pro Tag erfasst

Dynamische Geoinformationssystem Daten für effiziente und nachhaltige Straßenarbeiten

Mittels der Mobileye Datendienste werden Straßendaten erhoben und für ein Geoinformationssystem (GIS) verfügbar gemacht. Geoinformationssysteme werden genutzt, um räumliche Daten wie Straßennetze aber auch Bodenbeschaffenheit und Infrastruktur einfach und flexibel für eine Vielzahl an verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzen zu können. Mehrere Datensätze können somit übereinandergelegt werden (Daten-Layer), um ein umfassendes Bild der Umgebung zu schaffen. Diese Daten der GIS-Plattform sind dynamisch und werden kontinuierlich angepasst. So entstehen Vergleichswerte, die den Zustand der Straße zum jeweiligen Zeitpunkt nachvollziehbar machen. Damit ermöglichen die Mobileye Datendienste eine Voraussetzung für die effiziente Nutzung der Daten im öffentlichen Raum. Ändern sich die Straßenverhältnisse von einem Zeitpunkt T gegenüber einem späteren Zeitpunkt T+1 kann dies entsprechend mit den Mobileye Datendiensten abgebildet werden:



Kartierung von Verkehrsinfrastrukturbestandteilen

Erzeugung eines Ausgangs-Layers mit Straßenverkehrsbestandteilen und/oder Straßenmängeln zum Zeitpunkt T



Erfassung von Veränderungen

Erzeugung eines T+1-Differenz-Layers mit neuen oder fehlenden Bestandteilen und/oder Straßenmängeln

Ebenfalls in die GIS-Plattform eingespielt werden die gleichzeitig erfassten Datensätze zur dynamischen Mobilität. Damit lässt sich ablesen, wie stark eine Straße beansprucht wird und wie hoch das Verkehrsaufkommen ist. Dies führt zur Erkennung von Gefahrenstellen, die gezielt durch bauliche Maßnahmen entschärft werden können.

Die Einsatzbereiche der Mobileye Datendienste auf einen Blick:

1. Infrastrukturverzeichnis

Die Mobileye Datendienste ermöglichen ein Infrastrukturverzeichnis zur Erfassung von Bestandteilen der Verkehrsinfrastruktur. Dieses unterstützt Behörden bei der kontinuierlichen und genauen Ortung, Zählung und Wartung von Straßenbestandteilen – dazu gehören Ampeln, Strom- und Schildermasten, Leitplanken oder Verkehrsschilder. Diese Infrastrukturdaten können von Tiefbauämtern, Versorgungsunternehmen und Verkehrsbehörden genutzt werden, um zielgerichtet, schnell und nachhaltig zu agieren.

2. Straßenzustandserfassung

Die Mobileye Datendienste können auch bei der Straßenzustandserfassung eingesetzt werden – und ermöglichen somit eine daten- und evidenzbasierte Straßenwartung. Schlaglöcher, Risse im Straßenbelag oder Bodenwellen werden zuverlässig erkannt und lassen sich somit schnellstmöglich beheben, bevor es zu weiteren Schäden kommt.

3. Dynamische Mobilitätskartierung

Eine Besonderheit stellt darüber hinaus die dynamische Mobilitätskartierung dar. Damit wird das Fahrverhalten und -aufkommen von Verkehrsteilnehmern abgebildet. Dazu zählen etwa abrupte Bremsvorgänge, erhöhte Geschwindigkeit oder die Anzahl von Fahrradfahrern. Dies verhilft Stadtplanern dabei, Gefahrenquellen schnell zu erkennen und mit baulichen Maßnahmen für mehr Sicherheit im Straßenverkehr zu sorgen.

Über Mobileye

Mobileye ist weltweit führend in der Entwicklung von Computer Vision und maschinellem Lernen, Datenanalyse, Lokalisierung und Kartierung für fortgeschrittene Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren. Die Technologie von Mobileye trägt dazu bei, die Sicherheit der Menschen im Straßenverkehr zu erhöhen, das Risiko von Verkehrsunfällen zu verringern, Leben zu retten, und zielt darauf ab, das Fahrerlebnis zu revolutionieren, indem sie autonomes Fahren ermöglicht. Mobileyes proprietäre Software-Algorithmen und EyeQ®-Chips führen detaillierte Interpretationen des Gesichtsfeldes durch, um mögliche Kollisionen mit anderen Fahrzeugen, Fußgängern, Radfahrern, Tieren, Trümmern und anderen Hindernissen zu verhindern. Mobileyes Produkte sind auch in der Lage, Fahrbahnmarkierungen wie Fahrspuren, Fahrbahnbegrenzungen, Schranken und Ähnliches zu erkennen. Weiterhin können Verkehrsschilder, Richtungsschilder und Ampeln zuverlässig identifiziert und interpretiert werden. Das Mobileye RoadBook™ mit lokalisierten Fahrwegen und visuellen Orientierungspunkten unter Verwendung von REM™ hilft Flotten den Überblick zu behalten und bildet die Grundlage für Kartenmaterial für Autonomes Fahren.

*Andere Marken oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.