

IMPULSE

FÜR DEN VERKEHR DER ZUKUNFT
Ausgabe 2 2026

Digitalisierung

Automatisierte Zufahrtskontrolle –
ab Mai können Gemeinden strafen

Forschung

Optischer Rotlichtsensor –
neue Technologien punkten

DAMIT ROT AUCH WIRKLICH ROT BLEIBT

Rotlichtüberwachung sorgt für Achtsamkeit





Rote Ampeln ... sind ein klares Signal – dennoch halten sich nicht immer alle Lenker an dieser Vorgabe und gefährden damit sich selbst und andere Verkehrsteilnehmer. Nur in den seltensten Fällen ist dann gerade die Polizei zur Stelle, um die Lenker direkt zur Verantwortung zu ziehen. Technische Lösungen können helfen und für mehr Achtsamkeit sorgen. Unsere vollautomatischen Anlagen halten Verstöße bildlich fest und ermöglichen so eine Ahndung von Übertretungen. In dieser Ausgabe erfahren Sie mehr darüber.

Moderne Lösungen zur Rotlichtüberwachung setzen auf ausgefeilte Technologien. Der Sensorik kommt dabei große Bedeutung zu. Ein perfekt abgestimmter Sensor verhindert Fehlerkennungen und kommt sogar mit schwierigen Umfeldbedingungen zurecht. Entwickelt wurde der Sensor von unserer Forschungsabteilung. Wir haben nachgefragt, worauf es dabei ankommt. Mehr dazu auf Seite 5.

Zufahrtskontrollen für Fußgänger- und Begegnungszonen werden jetzt verstärkt in den Fokus rücken, denn ab Mai dürfen Gemeinden (Behörden) hier **automatisiert überwachen** und strafen. Worauf kommt es dabei an? Was können solche technischen Lösungen und welche Vorteile bringen sie? Mehr dazu in „Stichtag 1. Mai“ in diesen IMPULSEN.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!

Ihr Mario Lange
CEO EBE Road

Damit rot auch wirklich rot bleibt

ROTLICHT- ÜBERWACHUNG

Es sind nicht nur abgelenkte Lenker, die versehentlich das Rotlicht vor einer Kreuzung überfahren. Viel zu oft wird das Rot auch schlichtweg ignoriert und damit eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer in Kauf genommen. Ist eine Anlage zur Rotlichtüberwachung vorhanden, steigt die Achtsamkeit. Und so mancher Lenker überlegt sich die Einfahrt in die Kreuzung dann erwiesenermaßen zwei Mal.

Es scheint, als gäbe es Lenker, die rote Ampeln als „Vorschlag“ verstehen, jedoch nicht als unbedingte Anordnung, ihr Fahrzeug anzuhalten. „Niemand wird's bemerken“ oder „Es kommt ohnedies keiner“ sind dann typischerweise Überlegungen, die kurzerhand zum Ignorieren des Rotlichts führen. Das kann jedoch dramatische Folgen haben. Alleine an Eisenbahnkreuzungen gab es in den vergangenen Jahren (2017-2024) durchschnittlich 22 Unfälle – an Straßenkreuzungen ein Vielfaches davon. Rotlichtübertretungen sind dabei oft die Ursache.

Kein Kavaliersdelikt

Das „Überfahren“ einer roten Ampel ist kein „Kavaliersdelikt“. Zusätzlich zu einem Bußgeld kann es zu einer Vormerkung im österreichischen Führerscheinregister kommen, wenn andere Verkehrsteilnehmer gefährdet wurden. Bei zwei Vormerkungen innerhalb von zwei Jahren ist eine Maßnahme (z. B. eine Schulung) zwingend. Bei drei Vormerkungen ist der „Schein“ vorübergehend weg – die Lenkberechtigung wird für mindestens drei Monate entzogen.



An Eisenbahnkreuzungen kommt es besonders häufig zu Rotlichtübertretungen. Das gilt sogar für beschränkte Bahnübergänge ...

Tatort Eisenbahnkreuzung

An Eisenbahnkreuzungen kommt es besonders häufig zu Rotlichtübertretungen. Das gilt sogar für beschränkte Bahnübergänge – denn fahren darf man hierzulande erst, wenn das Rotlicht erlischt, nicht wenn sich der Schranken öffnet.

Ist ein Bahnübergang mit einer EKSA (Eisenbahnkreuzung-Sicherungsanlage) oder eine Straßenkreuzung mit einer VLSA (Verkehrslicht-Signalanlage) für häufige Rotlichtübertretungen bekannt, rückt die Anschaffung einer Rotlicht-Überwachungsanlage in den Fokus.

Erhöhung der Verkehrssicherheit

Rotlicht-Überwachungsanlagen helfen, die Verkehrssicherheit an Straßen- bzw. Eisenbahnkreuzungen zu erhöhen sowie Menschenleben und die Infrastruktur zu schützen. Messungen zeigen: Ist eine Anlage zur Rotlichtüberwachung vorhanden, steigt das Bewusstsein und die Achtsamkeit bei den Lenkern, was zu deutlich weniger Übertretungen führt – zudem lassen sich solche Übertretungen dann dank automatisiertem Nachweis (Bild) ahnden.

Vorteile einer Anlage zur Rotlichtüberwachung

- Steigerung der Verkehrssicherheit
- Schutz von Menschenleben und Infrastruktur
- Vollautomatischer, wartungsarmer Betrieb
- Das System liefert Nachweise zur Ahndung von Übertretungen
- Keine Anbindung an VLSA / EKSA erforderlich
- Einfache Nachrüstung
- Temporäre Lösungen / mobile Anlagen sind möglich
- EBE Road bietet Rotlichtüberwachung „as a service“
- Interessante Finanzierungsmodelle



➔ Für die zuverlässige Funktion einer Anlage zur Rotlichtüberwachung ist die zum Einsatz kommende Sensortechnik entscheidend. Worauf es dabei ankommt, das erfahren Sie in unserem Bericht zur Forschung und Entwicklung bei Rotlichtsensoren auf Seite 7.

Rotlicht-Überwachungssysteme sorgen für Achtsamkeit – deutlich weniger Lenker versuchen sich „drüberzuschwindeln“.



LumiCom / LumiFlash: Baustellenleuchten mit Akku



WIEDERAUFLADBAR
OPTIONALER AKKU



LumiCom punktet:

- Akku anstatt Batterie – das schont die Umwelt
- Längere Laufzeit dank niedrigerem Energieverbrauch
- Echtzeitüberwachung mit Protokollierung
- Meldung beim Umfahren (Push)
- Standortübermittlung mit grafischer Darstellung
- Batterie- / Akkuzustandsinformation
- Remote-Steuerung
- günstiges Online-Package
- RMCS-Upgradefähig



Nach einigen Wochen muss die Batterie einer Baustellenleuchte im Einsatz gewechselt werden. Bisher wurden die anfallenden Altbatterien gesammelt und in großer Menge entsorgt. Mit LumiCom und LumiFlash wird das jetzt deutlich umweltfreundlicher, denn die beiden Baustellenleuchten gibt es auch mit Akku. Dann heißt es aufladen und wiederverwenden, anstatt wegschmeißen. Das macht den Akku im Betrieb auf längere Sicht viel günstiger als die Batterie.

Ist die Batterie oder der Akku leer, müssen sie umgehen gewechselt werden. Das sorgt bei Betreibern für organisatorischen Aufwand im Vorfeld. Der zuverlässige Betrieb der Baustellenleuchte erfordert nämlich regelmäßige Kontrolle.

Mit LumiCom wird das deutlich einfacher. Die kommunikative Baustellenleuchte geht online und meldet permanent ihren Ist-Zustand – Versorgungsspannung inklusive. Sie „sagt“ zum Beispiel, wenn sich ein Tausch von Batterie oder Akku ankündigt.

Die kommunikative Baustellenleuchte informiert berechnete Personen und lässt sich zudem „remote“ steuern. Ausgestattet mit einem Akku punktet diese Baustellenleuchte auf der ganzen Linie. Das Ergebnis: Längere Laufzeit, hohe Verfügbarkeit, mehr Sicherheit, eine einwandfreie Dokumentation sowie Einsparungen bei Zeit, Geld und Ressourcen. Das freut die Betreiber und die Umwelt. 🌱



Treffpunkt Messe: Impulse von der Intertraffic

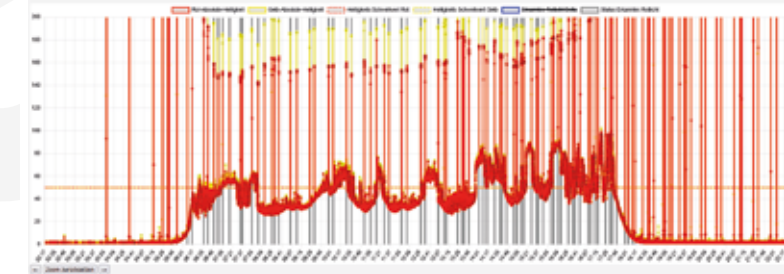
Mitte März wurde Amsterdam anlässlich der „Intertraffic 2026“ wieder zu dem Treffpunkt für Verkehrsexperten aus aller Welt. Die Fachmesse gilt als die Plattform für Verkehrstechnik und intelligente Mobilität in Europa. Über 30.000 Fachbesucher aus mehr als 140 Ländern sowie rund 900 Aussteller nutzten die Veranstaltung zum Austausch über aktuelle Entwicklungen im Mobilitätssektor. Alfred Paukerl, Mario Lange und Florian Michaeler waren für EBE Road vor Ort dabei.

Im Fokus der Messe standen unter anderem nachhaltige und sichere Verkehrssysteme, vernetzte Infrastruktur und autonome Mobilität. Besonders gefragt waren kreative Lösungen für die großen Herausforderungen von heute, wie Verkehrsüberlastung, Klimaschutz und urbane Lebensqualität.

Für großes Interesse in den Fachgesprächen sorgte RMCS, unser Realtime Monitoring and Controlling System. Mit ihm lassen sich kommunikative Technologien unterschiedlicher Hersteller auf einer einzigen Plattform verknüpfen, steuern und übersichtlich darstellen – ein starker Impuls für die durchgängige Digitalisierung der Verkehrstechnik von morgen. 🌱



Rotlichterkennung: Statt einem fixen Schwellenwert sind nun sich permanent veränderte Auslösewerte die Referenz.



Forschung: Rotlichtsensoren im Labor

Die automatisierte Erfassung von „Rotlichtsündern“ soll einfach sein und möglichst ohne aufwendige Installationen erfolgen – eine direkte Anbindung an die Lichtsignalanlage oder ihre Steuerung fällt damit weg und das System zur Rotlichtüberwachung muss selbst die jeweilige Ist-Situation erkennen. Damit rücken Sensoren und vor allem die zugehörige Software in den Fokus – das ist das entscheidende „Team“, wenn es um eine zuverlässige Rotlichterfassung geht.

Frühere Lösungen setzten auf Schwellenwerte bei der Auswertung. Wurde ein vordefinierter Helligkeitswert überschritten, ging das System von Rotlicht aus. Fuhr nun ein Fahrzeug durch, wurde es als Bild erfasst. Unterschiedliche Umfeldsituationen – bedingt insbesondere durch Sonneneinstrahlung – führten jedoch zu Falschinterpretationen. Darum hat die Forschungsabteilung von EBE Road die sensorbasierte Rotlichterfassung untersucht und weiterentwickelt.

Unsere Experten haben unter anderem das Verhalten der Lichtsignale bei unterschiedlichem Lichteinfall erforscht bzw. welchen Einfluss die Tageszeit und Objekte im Umfeld haben. Das war für uns die Basis zur Entwicklung eines Algorithmus für den Rotlichtsensor der nächsten Generation.

Diese Lösung arbeitet – statt mit einem fixen Schwellenwert – mit intelligenten, sich permanent veränderten Auslösewerten, die unterschiedliche Umgebungsfaktoren berücksichtigen. Eine Gesamtlösung, die auf der ganzen Linie punktet. Die Performance der neuen Rotlichtsensoren ist selbst bei schwierigen Lichtverhältnissen überzeugend und Fehlauflösungen gehören damit weitestgehend der Vergangenheit an. 🌱



Automatisierte Zufahrtskontrolle für Fußgänger- und Begegnungszonen

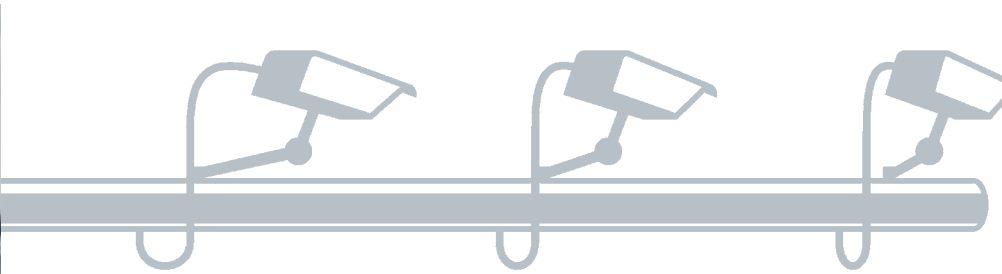
STICHTAG 1. MAI

In Fußgänger- und Begegnungszonen können automatisierte Kontrollsysteme künftig helfen, unerlaubte Zufahrten zu minimieren. Ab 1. Mai 2026 dürfen Gemeinden (Behörden) – in Zusammenarbeit mit der für das Strafverfahren zuständigen Behörde – auch automationsunterstützt überwachen und strafen.

Schnell mal die Fußgängerzone mit dem Auto queren oder zu einem Geschäft außerhalb erlaubter Lieferzeiten zufahren – das ist rücksichtslos und gefährdet Menschenleben. Fußgänger- und Begegnungszonen haben eine wichtige Schutzfunktion. Automatisierte Werkzeuge – wie Kamerasysteme – helfen, diese künftig noch besser umzusetzen. Entsprechende Gesetzesänderungen wurden auf den Weg gebracht.

Fernhaltung von Gefahren für die körperliche Gesundheit

Laut dem neuen §98h STVO „... dürfen Behörden, wenn es zur Erhöhung oder Gewährleistung der Verkehrssicherheit oder der Gewährleistung der körperlichen Unversehrtheit sowie der Fernhaltung von Gefahren für die körperliche Gesundheit dringend erforderlich erscheint, bildverarbeitende technische Einrichtungen verwenden...“. Der Gesetzgeber schränkt jedoch klar ein, dass sich diese Überwachung nur auf mehrspurige Fahrzeuge beziehen darf und dass



All in one: Bei unserem VisionGate Kamerasystem gibt es Lösungen, die alles in einem Gehäuse integrieren – die Kamera, das Objektiv, einen IR-Scheinwerfer sowie die Auswerte- und Kommunikationseinheit.

der überwachte Bereich durch eine spezielle Tafel als „automationsunterstützt zufahrtskontrolliert“ zu kennzeichnen ist. Darüber hinaus sind die bildverarbeitenden technischen Einrichtungen in einer dem Zweck angemessenen möglichst schonenden Form einzusetzen. „Big Brother“ ist durch solch eine automatisierte Zufahrtskontrolle also nicht zu befürchten. Denn hier sind klare „Schranken“ gesetzt.

Faktor Datenschutz

Das Gesetz sieht vor, dass der überwachte Bereich durch Verordnung und nach erfolgter Erforderlichkeitsprüfung festzulegen ist. Darüber hinaus hat die Behörde vor der Erlassung solch einer Verordnung eine Datenschutz-Folgenabschätzung durchzuführen. Im Betrieb sind Daten, die keine Fälle von Verstößen betreffen, unverzüglich zu löschen. Auch darf die Positionierung und die Anzahl der Kameras ein dem Zweck entsprechendes Ausmaß nicht

überschreiten. Zudem sind die Kameras so anzubringen und einzustellen, dass nur ein bodennaher Bereich erfasst wird, der für eine zweifelsfreie Erkennbarkeit des Kennzeichens unbedingt erforderlich ist. Eine dauerhafte bildgebende Überwachung ist unzulässig.

Was bringt eine automatisierte Zufahrtskontrolle?

Für die Benutzer von Fußgänger- und Begegnungszonen sowie Anrainer bedeuten die aktuellen Änderungen der STVO deutliche Verbesserungen. „Zufahrtssünder“ werden Angesichts der digitalen Überwachung deutlich zurückhaltender sein. Strafen sind nämlich zu erwarten, also deutlich wahrscheinlicher als früher. Insbesondere da die Gemeinden (Behörden) dann dank der Automationsunterstützung Übertretungen zuverlässig feststellen und auch beweisen können. Das bedeutet potenzielle Einnahmen auf der Gemeinde Seite und mehr Sicherheit und Ruhe für Fußgänger und Anrainer. Dabei sind zuvor oft im Einsatz befindliche Systeme, wie Poller mit elektronischen Schlüsseln und ähnliche Lösungen, nicht mehr zwingend notwendig, wodurch die Betriebs- und Wartungskosten sinken.

Worauf kommt es an?

Die hier eingesetzten Kameras unterscheiden sich deutlich von herkömmlichen „Consumer-Kameras“. Und selbst Kennzeichen-Erkennung ist nicht gleich Kennzeichen-Erkennung. Abgesehen vom Datenschutz, den entsprechend ausgeklügelten Software-Lösungen und den Anforderungen des öffentlichen Raums sind die Einzelkomponenten hier auf Dauerbetrieb ausgelegt – nicht nur für eine kurze Momentaufnahme. Das verlangt nach einer anspruchsvollen Hardware. Dazu kommen Anforderungen hinsichtlich Wetter, Gegenlicht, Nachtbetrieb, Eindeutigkeit und Nachvollziehbarkeit. Das erfüllen nur speziell für diese Anwendung ausgelegte Kamerasysteme in Kombination mit einer hochentwickelten Software. EBE Road bietet die passenden technischen Lösungen aus einer Hand – Know-how zu den rechtlichen Rahmenbedingungen und Begleitung des Gesamtprozesses inklusive. Unsere Experten beraten Sie gerne. 📞



Automatisierte Zufahrtskontrolle für Fußgänger- und Begegnungszonen – der Gesetzgeber sieht Grenzen vor und achtet auf den Datenschutz.



AB

27 EURO

**PRO MONAT GEHT DER
WARNLEITANHÄNGER (WLA) ONLINE.**

Vernetzung kostet wenig, bringt aber viel.
Mehr dazu im nächsten **IMPULS3** mit dem
Fokusthema „Kommunikative Warnleitanhänger“.

Erfahren Sie mehr über ...

- ⊗ Achtung Baustelle! Warnleitanhänger im Einsatz.
- ⊗ Ist wirklich so viel los? Was bringen Auslastungsdaten?



IMPRESSUM

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:
Ing. Alfred Paukerl, MAS, MSc, CEO EBE Road
Mario Lange, MSc, CEO EBE Road

EBE Road ist eine Marke der **EBE Solutions GmbH**
IZ NÖ Süd, Straße 2a, Objekt M39-II
2351 Wiener Neudorf



www.ebe-road.at
office@ebe-solutions.at
+43 (0)2236 67 78 66

Entwicklung und Redaktionsleitung:
Contentmanufaktur KG
Dr. Alexander M. Lille
www.contentmanufaktur.com

Grafik und Artdirection:
Tom Sebesta
www.tomsebesta.at

Bilder:
EBE Road, Mario Lange, iStockphoto

Hinweis:
Aus Gründen der Lesbarkeit wurde auf das Gendern verzichtet. Es ist uns jedoch wichtig zu unterstreichen, dass wir uns für die Gleichstellung aller Geschlechter einsetzen.