



Sensorgesteuerte Bodenleuchten sollen künftig Zebrastreifen absichern

[Tourismus, Auto & Verkehr](#)

Pressemitteilung von: bayern-nachrichten.de

PR Agentur: HMA

(openPR) - Rund 34.000 verunglückte Fußgänger zählte die Bundesverkehrs-statistik im vergangenen Jahr, 124 davon kamen bei Unfällen an vermeintlich sicheren Fußgängerüberwegen und -furten ums Leben.

„Fußgängerüberwege werden von Kraftfahrern nicht so respektiert wie Ampeln“, erklärt Professor Bernhard Friedrich vom Institut für Verkehrswirtschaft der Leibniz Universität Hannover. Vor allem Kinder sind gefährdet von Autofahrern übersehen zu werden.

„Musste denn erst etwas passieren“, so eine Anwohnerin, nachdem in ihrer Straße Umbauten an einem Zebrastreifen beschlossen wurden – veranlasst durch den Unfalltod eines siebenjährigen Mädchens. Gerhard Schmid, Bürgermeister im baden-württembergischen Deizisau, wollte es nicht soweit kommen lassen. In seiner rund 6.570 Einwohner zählenden Gemeinde wurde am 31. August, gerade rechtzeitig vor Ende der Schulferien, der erste durch LED-Unterflurleuchten markierte Zebrastreifen Deutschlands eingeweiht. Das von der M.VSM Verkehrstechnik-Service-Montage GmbH entwickelte Konzept könnte in Zukunft nicht nur die Aufmerksamkeit der Autofahrer an Fußgängerüberwegen erhöhen, sondern auch Kreuzungen im Zuge von Fahrradwegen oder unbeschränkte Bahnübergänge absichern.

Der Zebrastreifen in der Olgastraße in Deizisau war schon lange Gefahrenpunkt: Auf der einen Straßenseite die Grund- und Hauptschule des Ortes, auf der anderen eine Bäckerei und ein Bastelladen. In den Pausen und nach Schulschluss stürmen nicht selten Kinder über die Straße, um einzukaufen. „Hinzu kommt, dass die Olgastraße als Durchgangsweg durch den Ort stark befahren ist“, berichtet Schmid. Ganz in der Nähe des Zebrastreifens, so der Bürgermeister, hätten sich bereits Unfälle ereignet. Eine Ampelanlage war an der engspurigen Straße unmöglich, sie hätte den Verkehrsfluss zu stark behindert und wäre mit ihren langen Reaktionszeiten für ungeduldige Kinder auch zu langsam gewesen. Als die ortansässige Firma M.VSM mit einem Vorschlag an ihn herantrat, wie die Fußgänger auf dem Überweg auch ohne regulierende Ampel besser gesichert werden könnte, war der Bürgermeister sofort interessiert. Die Besichtigung des Probetriebs auf dem Gelände des Unternehmens überzeugte ihn schließlich.

Verkehrstechnik in Verbindung mit Elektrotechnik und Straßentiefbau sind die Spezialgebiete von M.VSM, das in Deutschland den Markt im Bereich LED-Leiteinrichtung in Tunneln anführt. Die Idee, die Markierungsleuchtknöpfe, so der Fachbegriff für die hier zum Einsatz kommenden LaneLights, nicht nur zur Kennzeichnung von Fahrspuren zu verwenden, sondern damit auch Zebrastreifen hervorzuheben, stammt aus dem Mutterkonzern des Unternehmens, der österreichischen SWARCO-Gruppe. Seit einigen Jahren schon werden in der Alpenrepublik LaneLights an gefährlichen Fußgängerüberwegen installiert, für die erste derartige Anlage in Deutschland wurde das System allerdings mit einem neuartigen Detektions- und Steuerungssystem ausgestattet.

Sensorgesteuerte Zebrastreifen-Leuchtmarkierung

Nähert sich ein Fußgänger dem Zebrastreifen erkennen Radarsensoren auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite die Bewegung und aktivieren die LaneLights. Ihr gelbes Blinken weist Autofahrer unübersehbar auf den Zebrastreifen und den die Straße überquerenden Passanten hin. Nachdem dieser den Überweg verlassen hat, schalten sich die Leuchten von selbst wieder ab. „Um sicherzustellen, dass die Leuchtmarkierung nicht auch von jemandem ausgelöst wird, der nur auf dem Bürgersteig entlang geht, haben wir die Sensoren so eingestellt, dass sie nur reagieren, wenn eine gewisse Annäherungsgeschwindigkeit an den Überweg gegeben ist“, erklärt Peter Hirth, Geschäftsführer von M.VSM.

Die Sensorkopplung der Lichter bietet verschiedene Vorteile: Zum einen spart die bedarfsgerechte, automatische Aktivierung der LaneLights Strom und schont das Material. Zum anderen wird so ein Gewöhnungseffekt der Autofahrer an die Markierung vermieden, wie er bei immer gleicher Straßensituation entstehen könnte. Damit die Sensoren einen weiten Bereich überwachen können, werden sie in einer Höhe von etwa vier bis fünf Metern angebracht. Von dort erfassen sie zuverlässig die Vorgänge im eingestellten Bereich und leiten, wenn nötig, ein

Signal über einen kleinen Schaltschrank an die Unterflurleuchten weiter. Das System bleibt unterhalb der Regelungsschwelle einer Ampelanlage und verstärkt doch die Position des Fußgängers im Straßenverkehr.

Wartungsarme und kostengünstige Beleuchtung durch LED

Die unter dem Markennamen „Lanelight“ vertriebenen Markierungsleuchtknöpfe werden bei SWARCO Futurit hergestellt und bestehen aus einer Einbauschale aus seewasserfestem Aluminium und einem aus einer speziellen Edelstahllegierung gefertigtem Oberteil. Darin geschützt liegt die Elektrik für die stufenlos dimmbaren LED-Leuchtdioden, die eine maximale Lichtstärke von über 100 Candela entwickeln können. Durch die zweiteilige Bauweise lässt sich die Leuchte im Fall eines Defekts rasch austauschen, ohne dass die Straßendecke nochmals geöffnet werden muss.

Generell können die LEDs weiß, rot oder gelb strahlen, für den Einsatz als Zebrastreifenmarkierung ist in Deutschland aber nur das gelbe Licht zugelassen. Der geringe Strom, der für die weniger als vier Watt verbrauchenden Leuchten benötigt wird, speist sich während der Nacht aus der normalen Straßenbeleuchtung. Gleichzeitig wird nachts eine Batterie aufgeladen, welche die Markierungen für den Betrieb tagsüber, wenn die Straßenlaternen ausgeschaltet sind, oder bei kurzzeitigen Stromausfällen weiter mit Energie versorgt. Die Leuchten sind dank ihrer robusten Optik aus kratzfestem und witterungsbeständigem Borofloatglas und ihrer stabilen Bauweise nahezu wartungsfrei und erreichen eine Lebensdauer von bis zu 100.000 Betriebsstunden. Aus Bodenhöhe strahlen sie ihr Licht in einem Winkel ab, der genau auf die Höhe herannahender Fahrzeuge eingerichtet ist.

Für einen sechs Meter langen Überweg werden pro Fahrtrichtung fünf LaneLights veranschlagt, für die engspurige Olgastraße in Deizisau wurden je drei auf beiden Seiten des Zebrastreifens verbaut. Die Markierungsleuchtknöpfe werden mit einem Überstand von nur drei bis vier Millimetern vor der Farbmarkierung des Überwegs in die Straße eingelassen. Ein Zwei-Komponenten-Kaltvergussmittel verschließt danach die bei der Installation in den Asphalt gefrästen Nuten und Bohrungen wasserdicht, so dass es im Winter nicht zu Frostschäden am Belag kommt. Selbst Schneepflüge können die Leuchten problemlos überfahren. Der gesamte Montagevorgang dauert in der Regel nicht länger als zwei Tage und kostet – je nach den örtlichen Gegebenheiten – einschließlich der Geräte und der Aufhängung für die Sensoren zwischen 6.000 und 9.000 Euro. Die weiteren Betriebskosten sind aufgrund des niedrigen Stromverbrauchs der Anlage fast gleich Null.

BAST-geprüft und tausendfach bewährt

Bereits 2002 wurden die LaneLights von SWARCO Futurit durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) geprüft. Die Leuchten erfüllten dabei alle Anforderungen, die in den 2001 aufgestellten Anforderungen an Markierungsleuchtknöpfe vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erhoben worden waren. Inzwischen sind die LaneLights weltweit als Fahrspurmarkierungen an unübersichtlichen oder schlecht beleuchteten Fahrbahnabschnitten, wie etwa in Tunneln, im Einsatz.

Markierungsleuchtknöpfe zur besseren Erkennung von Querungen wie Zebrastreifen fallen unter Absatz 1, Artikel 3 der „Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen“. Darin wird erklärt, dass die Sicherheit von Überwegen durch „ergänzende bauliche Maßnahmen“ verbessert werden kann. Das nordrhein-westfälische Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr hat in seinen 2002 erschienenen „Empfehlungen zum Einsatz und zur Gestaltung von Fußgängerüberwegen“ ganz konkret auf LED-Blinker zur Erhöhung der Sichtbarkeit des Überwegs in der Nacht verwiesen: „In Kombination mit einer auffälligen Beschilderung kann damit ein Höchstmaß an Erkennbarkeit der Querungsstraße erreicht werden.“

Laut dem Verkehrsexperten Professor Friedrich wurde in Fachkreisen der Einsatz von LaneLights auch an Fußgängerquerungen über die Schienenstränge von Straßenbahnen bereits diskutiert. M.VSM-Geschäftsführer Hirth denkt inzwischen noch in eine andere Richtung weiter: „Das System ließe sich beispielsweise auch an Kreuzungen im Zuge von Fahrradwegen einsetzen.“ Dort könnten die Markierungsleuchten Autofahrer rechtzeitig warnen, dass sich ein Radfahrer auf einem bevorrechtigten, querenden Radweg nähert. Bürgermeister Schmid hat an den entsprechenden Plänen bereits Interesse bekundet: „Es gibt in Deizisau einige unfallträchtige Stellen, an denen Straßen auf Fahrradwege münden. Die Leuchtmarkierungen könnten auch dort zur Absicherung verwendet werden.“ Im Moment ist er aber erstmal zufrieden, dass es für die Kinder in seiner Gemeinde mit dem ersten Lanelight-verstärkten Zebrastreifen Deutschlands wieder ein Stück sicherer geworden ist.

M.VSM Verkehrstechnik-Service-Montage GmbH
Peter Hirth (Geschäftsführer)
Blumenstr. 8-10, 73779 Deizisau
Tel: 07153 610339-30, Fax: 07153 610 399-39
E-Mail: Peter.Hirth@m-vsm.de, Internet: www.m-vsm.de

SWARCO Holding AG
Richard Neumann (Corporate Communications Manager)
Blattenwaldweg 8, A-6112 Wattens
Tel.: +43-5224-5877-45, Fax: +43-5224-5877-88
E-Mail: richard.neumann@swarco.com, www.swarco.com

Unter dem Motto „Wir bringen Technik in den Verkehr“ ist M.VSM ein herstellerunabhängiger Spezialdienstleister und Systemintegrator für Verkehrstechnik. Seine Leistungsstärke sieht das Unternehmen in der Fach- und Service-Kompetenz, verbunden mit dem Know-how für die Komplettabwicklung von Aufträgen unter Einbindung sämtlicher Gewerke, einschließlich der verbundenen Straßentiefbauarbeiten. Derzeit ist das Unternehmen mit rund achtzig Mitarbeitern an 9 Standorten in ganz Deutschland vertreten. Seit Dezember 2005 ist M.VSM eine 100%ige Tochter der österreichischen SWARCO-Gruppe mit Sitz in Wattens, Tirol.

LED-basierte Signaltechnologie, reflektierende Bodenmarkierungssysteme, sowie High-Tech-Lösungen für Verkehrstelematik und Verkehrsmanagement bilden das Kerngeschäft der international agierenden SWARCO-Gruppe. Mit rund 1200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 45 Firmen setzte sie in 2006 über 200 Mio. EUR um. Für das laufende Geschäftsjahr wird aufgrund starken organischen und akquisitorischen Wachstums mit einem Umsatzvolumen von gut 300 Mio. EUR bei etwa 1900 Beschäftigten in 16 Ländern gerechnet.

<http://www.openPR.de/news/157234/Sensorgesteuerte-Bodenleuchten-sollen-kuenftig-Zebrastreifen-absichern.html>