

viacam sàrl verändert Kreuzungen

In einer Zeit der Haushaltskürzungen müssen wir versuchen, aus unserer Infrastruktur das Beste herauszuholen. Die Lösungen von **viacam** wurden dahingehend entwickelt und sollen helfen, den Straßenverkehr und die Fußgänger besser zu erkennen, damit der Verkehr reibungsloser fließen kann und gleichzeitig Menschen geschützt werden.

Bei der klassischen Fahrzeugerkennungstechnik werden in den Straßenbelag eingelassene Induktionsschleifen eingesetzt. Für ihren Einbau und ihre regelmäßige Wartung sind jedoch Bauarbeiten erforderlich. Da sich die Schleifen im Bremsbereich der Fahrzeuge befinden, können sie aufgrund von Verformungen des Straßenbelags beschädigt werden. Diese für die Fahrzeugerkennung eher gute Technik erkennt zudem keine Fußgänger.

Die Erkennung von Fußgängern erweist sich jedoch in mehr als einer Hinsicht als bedeutend. Eine automatische Fußgängererkennung an Stelle der Druckknöpfe an den Ampeln würde es Behinderten und Personen, die Taschen oder Kinder an der Hand haben, ersparen, sich zu „verdrehen“ um den Knopf zu betätigen. Ein weiterer Vorteil: Denken Sie an eine ältere Person oder eine Schulklasse, die eine Kreuzung überquert. Wäre es nicht interessant, die Dauer der Grünphase auf ihre Bedürfnisse abstimmen zu können? Grosse Sorgen wären so vermieden. Und ist es nicht ärgerlich für einen Autofahrer, der bei Rot anhält, weil ein Fußgänger den Ampeldruckknopf betätigt hat, und dann feststellt, dass der Fußgänger die Straße bereits bei Rot überquert hat? Indem wir solche Situationen verhindern, leisten wir einen Beitrag zur Verbesserung des Verkehrsflusses.



Die von **viacam** entwickelte Technologie basiert auf der visuellen Erkennung durch Kameras und bietet Flexibilität sowohl beim Einbau der Geräte als auch bei der Verwendung der Daten (Bilder). Das System wird in der Regel an den vorhandenen Masten installiert und nutzt die ebenfalls vorhandenen Anschlussmöglichkeiten. Technisch ist es möglich, mit nur einer Kamera Fußgänger und Fahrzeuge auf mehreren Fahrbahnen zu erkennen. Die Erkennungsabstände reichen aus, um beispielsweise die von Autofahrern so geschätzte und von Verkehrsingenieuren angestrebte „grüne Welle“ sicherzustellen.

Hinter der Kamera befindet sich ein Computer, auf dem eine Datenverarbeitungssoftware die Szenen analysiert. Die Erfassungsbereiche werden vom Verkehrsingenieur je nach den an der Kreuzung herrschenden Verhältnissen festgelegt. In jedem Erfassungsbereich wird das Verkehrsaufkommen an der Kreuzung gemessen. Die Ingenieure mussten bei der Entwicklung der Algorithmen die zahlreichen Faktoren berücksichtigen, die bei Außenaufnahmen vorliegen, wie Witterung, Tages- und Nachtzeit, durch Insekten hervorgerufene Störungen, Vereisung und bestimmte menschliche Verhaltensweisen. Nicht ohne Grund ist die technische Lösung aus der über fünfjährigen Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Universitätsinstituten hervorgegangen. Wir nennen hier insbesondere die Beteiligung der Teams von Professor Heinz Hügli vom Institut für Mikrotechnik (IMT) der Universität Neuenburg und von Professor Cédric Bornand vom Institut MIS (eMbedded Information Systems) der Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du canton de Vaud (HEIG-VD). Die Entwicklung wurde von der KTI (Förderagentur für Innovation des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie) mitfinanziert.

Das Produktangebot von **viacam** umfasst eine Lösung mit einem Embedded PC. Eine in einen digitalen Signalprozessor (DSP) integrierte Version kommt 2006 auf den Markt. Ihr Vorteil ist, dass sie platzsparend untergebracht und über Batterien versorgt werden kann. Ab diesem Zeitpunkt wird **viacam** tragbare Verkehrsmessgeräte vermieten und verkaufen.

viacam arbeitet im Bereich der Fahrzeug- und Fußgängererkennung mit Verkehrsingenieurbüros, Unternehmen für die Einrichtung von Kreuzungen und Straßenverkehrsämtern in der Schweiz und im Ausland zusammen. Im Unternehmen werden zudem weitere Tätigkeitsfelder entwickelt: sichere Zuwege, öffentlicher Personenverkehr, Überwachung... Zurzeit laufen Verhandlungen mit potenziellen Partnern, die **viacam** in den Bereichen Marketing, Vertrieb oder Technologie unterstützen können.

viacam sàrl
Y-Parc / CeTT
Rue Galilée 15
CH - 1400 Yverdon-les-Bains
Schweiz

info@viacam.ch