

Pressemitteilung

20. Februar 2017

## **Lkw-Volumenmesssystem von LASE sorgt bei M11-Autobahnprojekt in Russland für exakte Materialanlieferung**

(LASE GmbH) (Wesel, 20.06.2017)

**Um das exakte Ladevolumen von Kipplastern vermessen zu können, wurde für den Kunden EuroTransStroy auf einer Autobahnbaustelle die Applikation LaseTVM in der Nähe der russischen Stadt St. Petersburg in Betrieb genommen. Das laserbasierte Messsystem ermittelt das exakte Volumen der für den Straßenbau eingekauften Materialien wie Sand oder Schotter und verhindert somit mögliche Ladedifferenzen. Des Weiteren sorgt ein angebundenes Kamerasystem mit zusätzlichen Features wie einer Kennzeichenerfassung sowie der Aufnahme des Ladebereichs für ein umfassendes und transparentes Datenhandling im Rahmen der Systemumsetzung.**

EuroTransStroy, eines der größten Straßenbauunternehmen in Russland, ist aktuell mit der Erweiterung der M11-Autobahn beauftragt, die die Städte Moskau und St. Petersburg verbinden wird. Die Fertigstellung soll rechtzeitig zum Beginn der Fußball-Weltmeisterschaft 2018 sein, so dass bei einem erhöhten Fahrzeugaufkommen der Verkehr weiter problemlos läuft. Die Gesamtlänge dieses Erweiterungsstückes beträgt ungefähr 684 km und an der betreffenden Baustelle wird aktuell ein Teilstück über 38 km präpariert. Während der Bauzeit wird sehr viel Material wie Sand oder Straßenschotter für die Grundsicht verwendet, die von EuroTransStroy eingekauft werden müssen. Um nun eine präzise Materialverwaltung sowie -abrechnung durchführen zu können, wurde ein laserbasiertes System für die hochgenaue Vermessung von Schüttgütern auf Kipplastern installiert. Mit der Applikation LaseTVM - Truck Volume Measurement erhält der Kunde nun stets das exakte Volumen der gelieferten Materialien.

Das Messsystem befindet sich an einer Anlieferungsstation neben der Autobahn, bei der ein 3D-Laserscanner aus der LASE 3000D-C2-11x Serie unter einer Torkonstruktion angebracht ist. Nach Einfahrt des Trucks werden die Lasermessdaten an die LaseTVM-Software über eine Ethernet-Schnittstelle gesendet und dem Bedienpersonal auf dem Bildschirm dargestellt. Zwei weitere IP-Kameras sind ebenfalls an beiden Enden der Torkonstruktion montiert, mit der eine Kennzeichenerkennung durchgeführt wird. Eine weitere Video-Kamera unterhalb des Torbereichs ist auf den Haltebereich der Lkw gerichtet, so dass die Ladefläche und der Materialtyp eingesehen werden können. Durch die Verwendung einer Wetterschutzhaube sind der 3D-Laserscanner sowie die Kameras vor Wettereinflüssen geschützt.

Der Messablauf beginnt bei der Einfahrt eines Lkw in Schrittgeschwindigkeit (ca. 5 km/h, bei der das Kennzeichen und eine Aufnahme aus der Draufsicht jedes Fahrzeug aufgenommen werden. Nachdem der Lkw eine zentrische Position im Torbereich eingenommen hat, beginnt der 3D-Laserscanner mit dem Scan-Prozess. Gleichzeitig kann das Bedienpersonal bereits den Materialtyp mit den Angaben innerhalb der Lieferdokumente prüfen. Nach einer durchschnittlichen Scandauer von ca. 10 Sekunden ist der erste Messvorgang abgeschlossen und der Lkw kann in den Lagerbereich zum Abladen fahren.

Danach kehrt der Lkw vor der Ausfahrt für eine abschließende Leervolumenmessung in den Messbereich zurück. Der 3D-Laserscanner vermisst den entleerten Ladebereich des Lkw, dessen Scandaten wie bei

der Einfahrt an die LaseTVM-Software gesendet werden und hieraus wird das exakte Volumen aus der Differenz beider Messdaten (Einfahrt/Ausfahrt) berechnet. Ebenso werden wieder das Kennzeichen und ein Bild aus der Draufsicht erfasst und systemseitig gespeichert.

EuroTransStroy besitzt somit ein Tool für ein umfassendes und transparentes Datenhandling, mit dem alle angelieferten Materialien für evtl. Nachkontrollen abgespeichert sind und über Filteroptionen relativ einfach nachverfolgt werden können. Durch die Nutzung dieses Systems ist der Kunden gegen mögliche Manipulationen hinsichtlich des angelieferten Materials geschützt.

Der Kunde hat sich bewusst für eine volumetrische Messung entschieden, da Erfahrungen aus früheren Projekten mit Lkw-Waagen gezeigt haben, dass das Gewicht durch Wasserzuführung manipulierbar ist. Aufgrund der Vielzahl an Lkw-Typen ist eine Sichtprüfung der Materialmenge ebenso nicht ausreichend. Mit der Messanlage hat EuroTransStroy eine zuverlässige, manipulationsfreie und dokumentierte Kontrolle über das gelieferte Material, das ihm und seinen Lieferanten eine solide Abrechnungsbasis bietet.

#### Bildbeschreibungen:

Bild 1 - Mit Sand beladener Lkw fährt unter das Tor mit dem 3D-Laserscanner / © LASE

Bild 2 -Darstellung der Scanflächen des 3D-Laserscanners / © LASE

Bild 3 - Screenshot der LaseTVM-Applikationssoftware incl. Volumendaten und 3D-Punktwolke / © LASE

Bild 4 - Screenshot der FEST ScanMonitoring Applikation mit Kameraaufnahmen / © LASE

Bild 5 - Vergleich eines leeren und eines beladenen Lkw als 3D- sowie als Realbild / © LASE

#### Über LASE:

LASE ist ein weltweit führendes Unternehmen für laserbasierte Sensoranwendungen in der Industrie.

Wir bieten innovative und produktive Lösungen durch Kombination modernster Lasertechnologie und hochentwickelter Softwareapplikationen. Das breite Spektrum aus präzisen und zuverlässigen 1D-, 2D- und 3D-Lasersystemen kann für zahlreiche Industriebereiche eingesetzt werden. Es können Profile, Positionen, Dimensionen und Volumina der Messobjekte exakt bestimmt werden.

Im Jahre 1990 gegründet ist das im niederrheinischen Wesel ansässige Unternehmen heute ein Global Player der international durch Niederlassungen oder Distributoren vertreten ist.

Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist uns wichtig. Es gilt die Projekte effizient und erfolgreich durchzuführen.

**KOMPETENZ, KREATIVITÄT UND LEIDENSCHAFT** zeichnen uns aus.

Weitere Informationen über unser Unternehmen, Applikationen und Produkte erhalten Sie auf unserer Website: <http://www.lase.de>

Kontakt:

**LASE Industrielle Lasertechnik GmbH**

Rudolf-Diesel-Str. 111, 46485 Wesel

Tel.: +49 281 95990-0

Fax: +49 281 95990-111

Email: [info@lase.de](mailto:info@lase.de)

Web: [www.lase.de](http://www.lase.de)

Geschäftsführung:

Dipl.-Ing. Achim Klingberg, Dipl.-Ing. Lars Ambrosy

Amtsgericht Duisburg; Registernummer - HRB 10829

Ust.-IdNr.: DE 119 061 915