

# Fahrzeug erfasst Strassen millimetergenau

**TIEFBAU** Ein Mercedesbus mit einem merkwürdigen Gestell auf dem Dach ist derzeit auf den Strassen in der Region unterwegs. Das Fahrzeug registriert mit Laser, Foto- und Videokameras den Zustand der Strassen.

Wo sind die Spurrinnen besonders tief? Wo muss die Fahrbahn saniert werden? Wo bilden sich Risse in der Strasse? Antworten auf diese Fragen liefern die Daten, die derzeit ein orangeroter Lieferwagen sammelt. Im Auftrag des Tiefbauamts des Kantons Zürich erfasst die Firma IMP Baustest den Zustand der Strassen.

Fahrer Hermann Beuchel wird in den kommenden Wochen 1320 Kilometer zurücklegen. Er nimmt Staatsstrassen unter die Räder, für die der Kanton zuständig ist. Hinzu kommen 175 Kilometer der kantonalen Autobahnen. Jeder Millimeter der Strassenoberfläche wird mit verschiedenen Messsystemen erfasst. Bei den Autobahnen, zu der auch die Forch-Autostrasse A53 zählt, nimmt das Fahrzeug beide Spuren in den Fokus. «Die Staatsstrassen wie beispielsweise die Seestrasse im Bezirk Meilen wird nur in einer Richtung erfasst», sagt Alain Jacot, Werterhaltungsmanager beim kantonalen Tiefbauamt. «Wir gehen davon aus, dass sie in der Regel in beide Richtungen gleich stark abgenutzt ist.»

## Antennen auf dem Dach

Auf dem Dach des Fahrzeugs sind neun Kameras montiert, wie Alain Jacot erklärt. Vier sind Videokameras, die anderen fünf machen Einzelbilder. Zudem sind fünf GPS-Antennen auf dem Dach befestigt. Die Position des Fahrzeugs kann so sehr genau bestimmt werden: «Bei guten Verhältnissen auf zwei Zentimeter genau, bei schlechten auf fünf», sagt Jacot. Am Heck des Fahr-



Zwischenstopp auf dem Parkplatz bei der Ausfahrt Forch: Hermann Beuchel wird 1320 Kilometer im Kanton Zürich zurücklegen.

Bilder Frank Speidel

«Sanieren wir die Strasse zu spät, wird es schnell teuer.»

Alain Jacot,  
Werterhaltungsmanager

zeugs ist ein Laserscanner montiert, der mit acht rotierenden Spiegeln die Strassenoberfläche erfasst. «Er misst die Ebenheit in Querrichtung», sagt Jacot. Anhand dieser Daten können einerseits die Tiefe der Spurrinnen und andererseits die Wassertiefe bestimmt werden. Bei einer Wassertiefe von vier Millimetern auf Autobahnen und acht auf Kantonsstrassen kann es laut Jacot zu Aquaplaning kommen. Sind die Rinnen tiefer, müsse die Strasse dringend saniert oder die Stelle mit Warntafeln signalisiert werden. Auf der Seite ist ein weiteres Laser-Messsystem montiert, das die Längsebenheit erfasst.

Damit die Kameras genügend hell und scharf fotografieren, sind am Heck mehrere Blitzgeräte montiert. Diese blitzen aber in einer so hohen Frequenz, dass die anderen Autofahrer dies kaum bemerken, sagt Carsten Frey, der zuständige Bereichsleiter der Firma IMP.

## Ein Gigabyte pro Kilometer

Das Fahrzeug verkehre ohnehin nur bei Tageslicht. Regnet es, müssen die Fahrten unterbrochen werden. Dann liefern die Kameras und Laser nicht genügend genaue Daten. Pro Kilometer Strasse speichern die Sensoren und Kameras eine Datenmenge von einem Gigabyte. Weil die Auflösung so hoch

ist, kann Hermann Beuchel in normalem Verkehrstempo fahren.

Alle vier Jahre lässt der Kanton ein genaues Bild seiner Strassen machen. Die Mitarbeiter des Tiefbauamts, welche Sanierungen planen, nützen die Daten als Entscheidungsgrundlage. Für einen Augenschein müssen sie nicht mehr unbedingt vor Ort sein. Dank der Fotos, Videos und Lasermodelle können die Strassen «am Bildschirm begangen werden», wie Jacot erklärt. Selbst Risse sind auf den Bildern erkennbar. «So können wir früh genug eingreifen und die Strasse sanieren», sagt Jacot. «Geschieht dies zu spät, wird es schnell teuer.» Frank Speidel

# Sohn hat Tötung gestanden

**ZOLLIKON** Der 30-jährige Sohn des am Sonntag in Zollikon getöteten Ehepaars hat gestanden. Er habe mit einem Messer auf seine Eltern eingestochen. Warum, bleibt vorerst unklar.

Was die «Zürichsee-Zeitung» schon gestern geschrieben hat, bestätigt die Staatsanwaltschaft nun: Das am Sonntag in Zollikon tot aufgefundene Ehepaar wurde von seinem Sohn getötet. «In der Einvernehmung hat er gestanden, mit einem Messer auf seine Eltern eingestochen zu haben», sagt Staatsanwältin Simone Altenburger gegenüber der ZSZ. Zum jetzigen Zeitpunkt sei von einem Beziehungsdelikt auszugehen. Wie es zu dem Drama kam, kann die Staatsanwältin noch nicht sagen. Es habe aber Probleme in der Familie gegeben. Der Sohn lebte in der Wohnung der Eltern.

Gegen den mutmasslichen Täter wurde ein Verfahren wegen vorsätzlicher Tötung eröffnet. «Das kann sich aber nach weiteren Einvernehmungen noch ändern», erklärt Altenburger. Eine Anklage wegen Mordes ist nicht ausgeschlossen. Die Staatsanwaltschaft hat am Montag U-Haft für den 30-Jährigen beantragt. Zurzeit befindet er sich wegen Suizidgefahr in einer geschlossenen psychiatrischen Anstalt. Ob er in U-Haft verlegt werden kann, hängt von seinem Zustand ab.

## Bereits vorbestraft

Die Staatsanwältin bestätigt, dass der Sohn schon in psychiatrischer Behandlung war. Und: Ein Jahr vor der Tötung hatte der Sohn die Eltern bedroht und war gewalttätig geworden, wie Tagesanzeiger.ch schreibt. Laut der Staatsanwältin riefen die Eltern die Polizei, zogen aber die Anzeige zurück. Der Fall hatte keine juristischen Konsequenzen. Dennoch war der Sohn vorbestraft, unter anderem wegen eines länger zurückliegenden Gewaltdelikts. paj



Die Laser auf der Seite messen die Längsebenheit.



Am Heck sind mehrere Blitze montiert, die für ausreichend Licht sorgen.

# Mode für Senioren

**UETIKON** Die Gruppe «Senioren für Senioren» des Frauenvereins Uetikon lädt zu einer Seniorenmodeschau mit Lisa Seniors Mode ein. Die Schau findet statt am Montag, 20. Oktober, um 14 Uhr im Festsaal des Hauses Wäckerling. Anschliessend können die gezeigten und andere Kleidungsstücke, die modisch, bequem und für Seniorinnen geeignet sind, gekauft werden. Der Eintritt ist frei. Kontakt: Karin Schram, Telefon 044 921 14 39. e

ANZEIGE

**CONFISERIE SPRÜNGLI**  
Tradition seit 1836

**SO WERDEN AUS  
UNSEREN PRALINÉS  
IHRE PRALINÉS.**

Machen Sie Ihren Kunden ein  
exklusives Geschenk – mit einer Spezial-  
anfertigung der Confiserie Sprüngli.  
[www.spruengli.ch/firmengeschenke](http://www.spruengli.ch/firmengeschenke)

*Sprüngli*