

Neue Technologie für ein effizientes Strassenmanagement

«Die Strasse im Büro»

Strassen bauen ist das eine, Strassen intakt halten und optimal verwalten das andere. Eine neue Methode zu Letzterem nennt sich Road Management System, kurz RMS. Seit dem Jahre 2006 im Pilotversuch und seit Mitte 2007 auf dem gesamten kantonalen Strassennetz nutzt der Kanton St. Gallen die neue Technologie zur Erfassung und Dokumentierung von Strassen auf höchstem Niveau.

Ueli Habersaat

Redaktion «der asphaltprofi»



Rudolf Schlatter
Strasseninspektor Kanton St. Gallen

RMS Road Management System

Visualisierung, Inventarisierung
und Analyse des Verkehrsraumes

Road Management System - das «Gedächtnis der Strasse»

Beim Road Management System handelt es sich um die «Visualisierung, Inventarisierung und Analyse des Verkehrsraums». Dabei stellt das RMS, bildlich gesprochen, so etwas wie das Gedächtnis der Strasse dar. Oder anders gesagt: das RMS holt quasi die Strasse ins Büro und liefert standort- und massgerechte Bilder und Daten. Und zwar fokussiert auf:

- die Erfassung des Verkehrsraums vor Ort,
- die Visualisierung des Verkehrsraums,
- die Bearbeitung des Verkehrsraums und
- die Anbindung ans Geografische Informations-System GIS.

Der primäre Nutzen für den «Strassenbetreiber» liegt dabei auf sicher archivierten und jederzeit abrufbaren Informationen über den Strassenraum. Im Einzelnen sind dies:

- Bilddarstellung des Strassenraums
- Wiedergabe des Fahreindrucks
- Feststellung von Einrichtungen und Objekten
- Analyse von Problempunkten
- Geografische Visualisierung

Das Resultat dieser Fülle an Informationen ist ein umfassender Strasseninventarkataster.

Damit die Archivierung der Daten überhaupt möglich wird, benötigt es vorab eine Erfassung des entsprechenden Verkehrsraums und die Einrichtung einer digitalen Strassenachse. Zu diesem Zweck erfolgt eine Befahrung der Strasse mit einem Fahrzeug, das über die entsprechende Ausrüstung verfügt wie zum Beispiel eine Kamera zur digitalen Bilddokumentation, Sensorik und GPS. Vermessungspunkte im Abstand von 200 Meter dienen dabei als Anhaltspunkte für den Vermessungskataster.

Das Erfassen der Strasse erfolgt im übrigen pro Fahrtrichtung, also zwei Mal pro Strassenabschnitt. Falls sich im Laufe der Zeit wesentliche geometrische Parameter der Strasse ändern, gilt es diese Teilstücke neu abzufahren bzw. zu erfassen, um die Archivierung «auf diesem Wege» auf dem neuesten Stand zu halten.



Befahrung der Strasse mit Spezialfahrzeug

Neue Technologie für ein effizientes Strassenmanagement

«Die Strasse im Büro»

Road Management System - ebenso vielfgestaltig wie nutzbringend

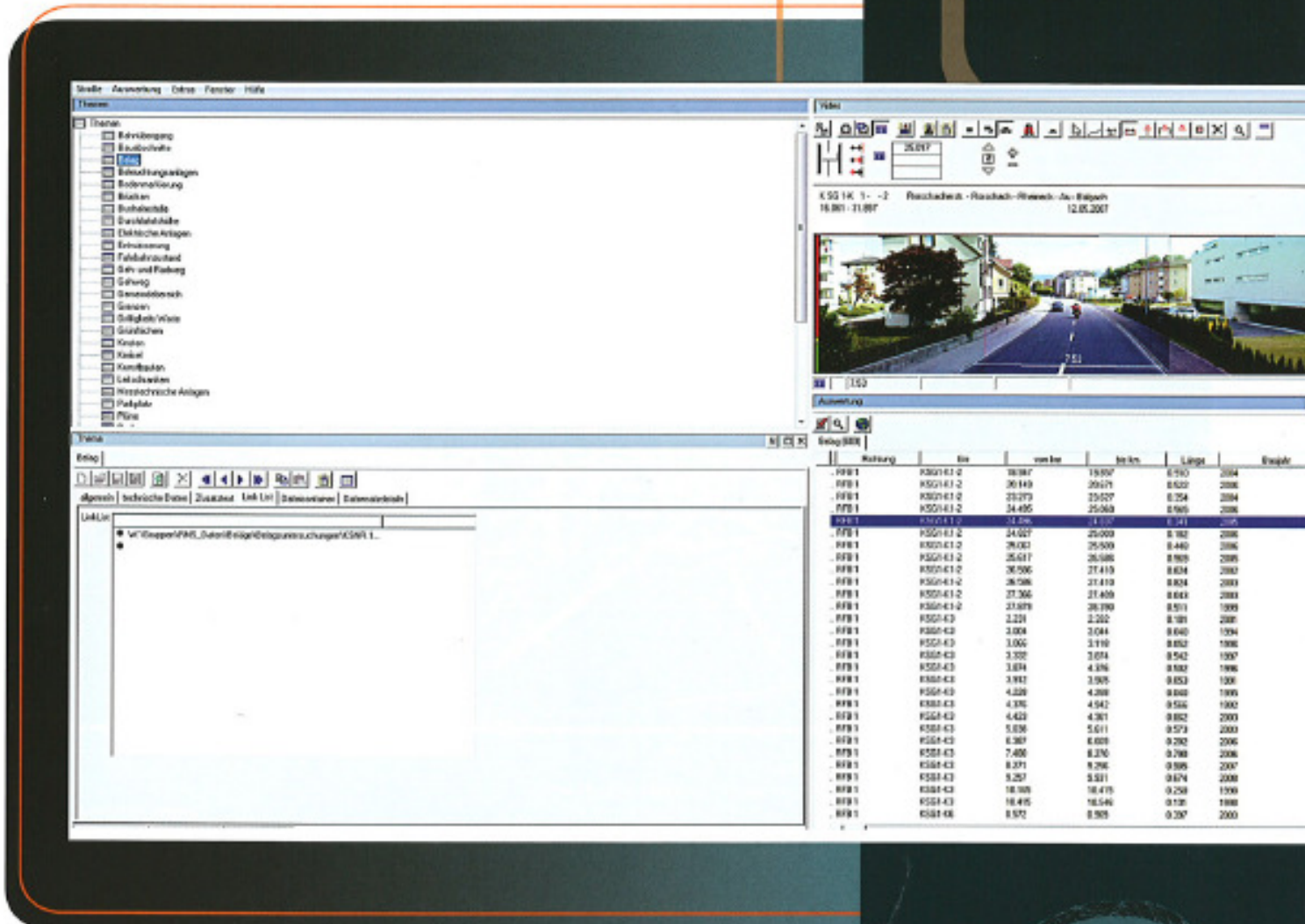
Die Visualisierung des Verkehrsraums via RMS berücksichtigt unterschiedlichste Themen, je nach Zielsetzung und Notwendigkeit. Und genau diese Vielgestaltigkeit und Komplexität ist es, welche das RMS so praxistauglich und – letztlich – wertvoll macht für Baubehörden, im Speziellen das Strasseninspektorat und die Strassenkreisinspektorate. Eine Auswahl an Themen, die sich inventarisieren und bewirtschaften lassen, gibt in alphabetischer Reihenfolge die folgende Übersicht:

- Bahnübergänge
- Baustellen
- Beläge
- Beleuchtungsanlagen
- Bodenmarkierungen
- Bushaltestellen
- Durchfahrtshöhen
- Elektrische Anlagen
- Entwässerungen
- Grenzen
- Griffigkeitswerte
- Grünflächen
- Kreisel
- Kunstbauten
- Leitschranken
- Messtechnische Anlagen
- Pläne
- Polizeiregionen
- Radwege
- Schutzinseln
- usw. usf.



B

ü r o



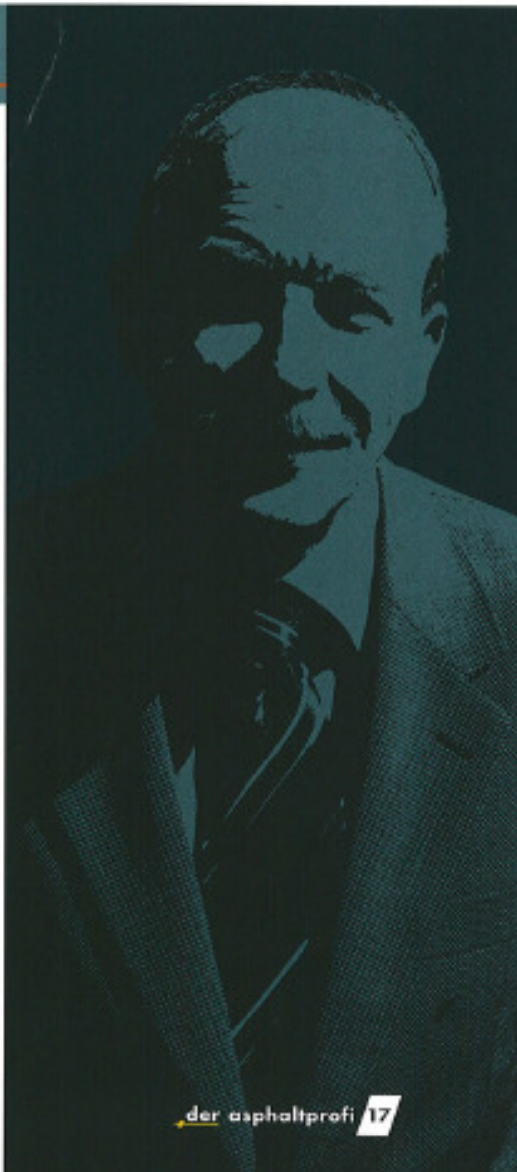
Aufgrund der archivierten Daten einer digitalen Strassenachse ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten zur Bearbeitung des Verkehrsraums. Und zwar sowohl Planungsaufgaben wie Messaufgaben und Arbeitsvorbereitungen.

Das Road Management System ermöglicht zudem sogenannte produktive Anwendungen in unterschiedlichsten Segmenten, wie zum Beispiel:

- Visualisierung für strassenpolizeiliche Bearbeitungen
- Abfrage von Belagsdaten
- Grundlage für Belagserneuerungen
- Überwachung der Garantien
- Signalisationskataster
- Visuelle Grundlage für die interne Auftragserteilung, für Projektierungsbüros oder auch für die Abrechnung einzelner Positionen wie z.B. Beleuchtungsanlagen.

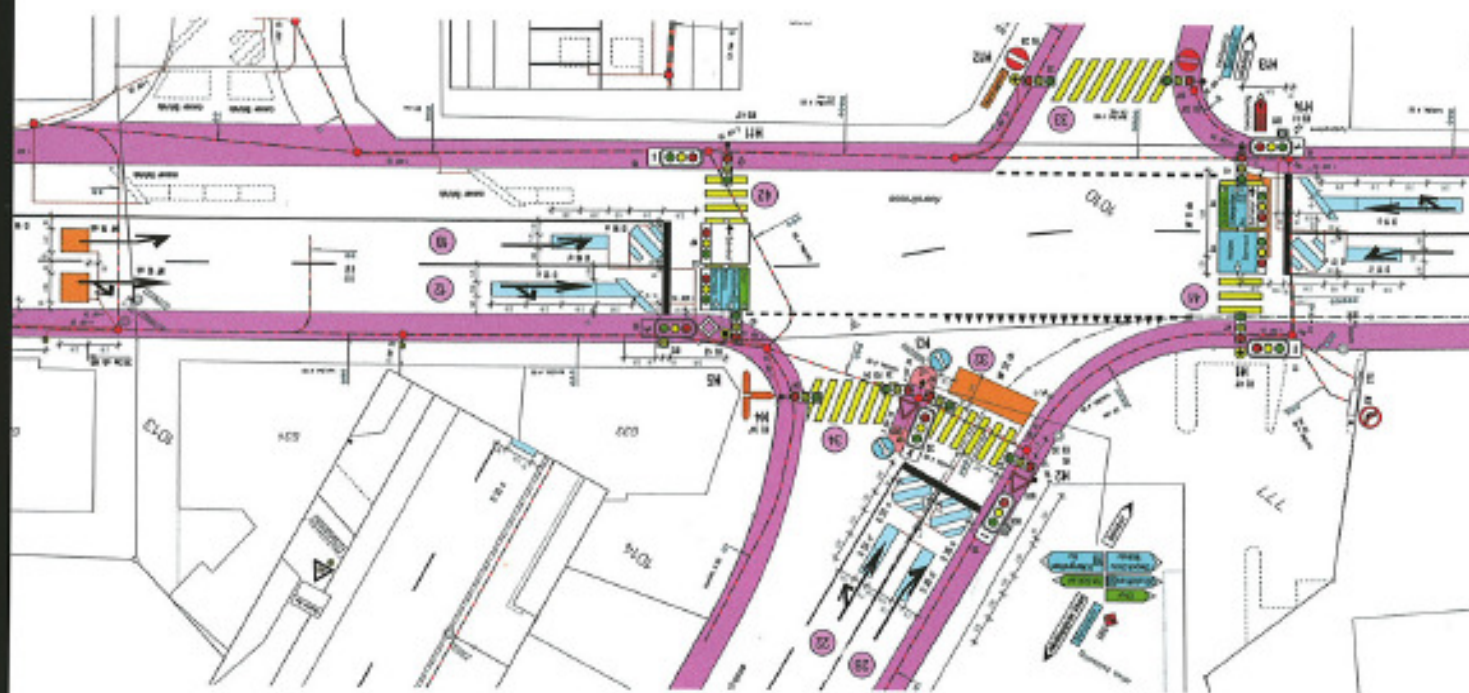
Das RMS hat aber nicht nur operativen Charakter, sondern auch einen grossen wirtschaftlichen Nutzen. Zu den hauptsächlichen Faktoren zählen:

- Automatisierung der Erfassung anstelle von zeitraubenden und aufwendigen Feldaufnahmen.
- Zeitsparende Bearbeitung unterschiedlichster Sachfragen.
- Harmonisierung der Bewirtschaftung der Kantonsstrassen.
- Anbindung an bestehende Datenbanken wie GIS.
- Potenzielle Nutzung auch ausserhalb des Strasseninspektorats bzw. der Strassenkreisinpektorate, wie z.B. für die Kapo-Verkehrstechnik.



Neue Technologie für ein effizientes Strassenmanagement

«Die Strasse im Büro»



Hohe Datenvielfalt für präzise operative und strategische Entscheide

RMS - ein System mit Zukunft

Laut Rudolf Schlatter, Strasseninspektor des Kantons St. Gallen, ist das RMS einerseits auf einem sehr hohen technischen Niveau und andererseits von Anwenderseite jederzeit individuell ausbaubar. Und exakt aus diesen Gründen nicht nur ideal für die heutigen Ansprüche, sondern auch ein System mit und für die Zukunft. Ein System vor allem, das zur Bewältigung immer mehr und immer umfangreicherer Tätigkeiten seitens (Bau-)Behörden bestens geeignet ist zur Visualisierung, Inventarisierung und Analyse des Verkehrsraums. Gemäss Rudolf Schlatter handelt es sich beim RMS im Weiteren um ein (im Ausland) erprobtes System mit einer Datenvielfalt, welche nicht nur operative, sondern auch strategische Entscheide ermöglicht. Und das per Mausklick und unter praxisidentischen Bedingungen.

Bleibt also noch die Frage, weshalb sich der Kanton St. Gallen – als erster übrigens in der Schweiz – ausgerechnet für das RMS entschieden hat? Dazu hat Rudolf Schlatter eine schnelle Antwort parat: «Das vom Kanton St. Gallen gewählte RMS ist das einzige System, mit dem sich die gestellten Anforderungen optimal erfüllen lassen. Ein mitentscheidender Grund für die geforderte hohe Massgenauigkeit ist

