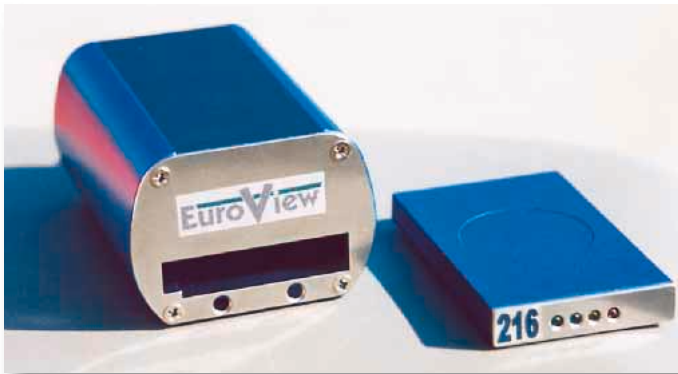


# GeoRecorder System

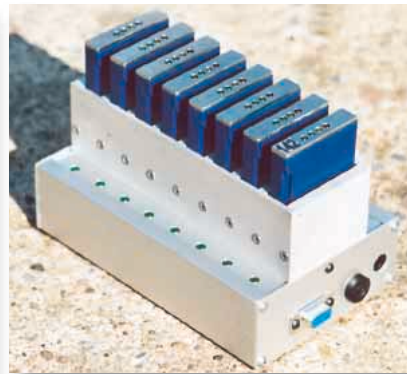


Sehen und dokumentieren, was unterwegs passiert!

Erfassung und Auswertung von Fahrtrouten und Fahrzeiten mittels GPS und Speichermodul, auch für kleine und mittelständische Betriebe.



GPS-Shuttle mit Speichermodul



Auslesegerät 8-fach

Aufwändige Mautsysteme für den Schwerlastverkehr stehen vor der Einführung. Aber auch Handwerksbetriebe, Speditionen, Paketdienste, Müllentsorger und viele andere Serviceunternehmen, die einen Fuhrpark betreiben, würden gern wissen, wo und wann ihre Fahrzeuge unterwegs waren, zur Abrechnung mit dem belieferten Kunden, zur Erfassung der Arbeitszeit und zur Erkennung von Schwachstellen bei der Routenwahl. Hierfür bietet das entwickelte GeoRecorder-System eine kostengünstige und weitgehend bedienungsfreie Lösung.

## Die Hardware

Ein im Kraftfahrzeug installiertes, als GPS-Shuttle bezeichnetes, kleines Gerät empfängt mittels einer Antenne die Signale des Satellitennavigationssystems GPS (Global Positioning System) und ermittelt daraus alle drei Sekunden geografische Position, Fahrtrichtung und Geschwindigkeit des Fahrzeuges. Diese Daten werden zugeordnet zur Uhrzeit in einem herausnehmbaren Speichermodul abgespeichert. Die Kapazität des Speichers reicht für etliche Tage.

Nach Fahrtende oder nach Bedarf wird der Speichermodul aus dem GPS-Shuttle herausgezogen und in der Auswertezentrale der Firma zum Auslesen in ein Lesegerät gesteckt, das Platz zur Aufnahme mehrerer Speichermodule bietet. Das Lesegerät ist mit einem PC verbunden, der die gespeicherten Daten ausliest und dem Auswerteprogramm zuführt.

Prof. Dr. Albrecht Müller

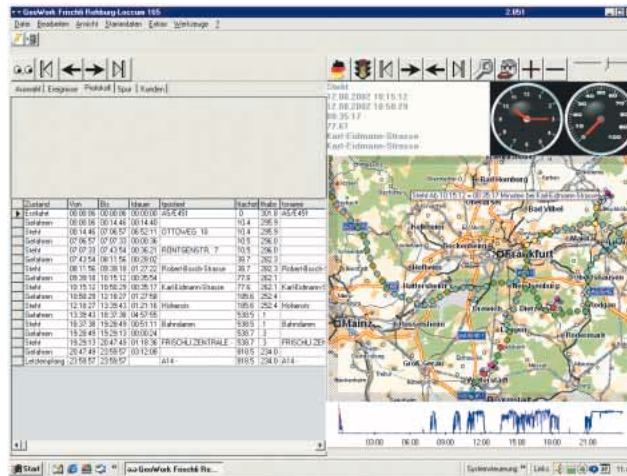
Fachhochschule Gießen-Friedberg  
FB Elektro- und Informationstechnik  
Wiesenstraße 14  
D-35390 Gießen

Telefon +49(0)641/309-1921  
Albrecht.Mueller@e1.fh-giessen.de

Kooperationspartner:

**EuroView**

EuroView, Frankfurt am Main  
www.euroview.de



## Die Software

Zum Auslesen, Aufbereiten und Auswerten der Daten dient die GeoWork-Software. Vielseitige Auswertungen und Verknüpfungen werden angeboten, wie z. B. Fahrtroute mit Fahrgeschwindigkeit, Fahr- und Standzeiten, Zuordnung von Positionen und Kundenadressen.

Die aufgezeichneten und ausgewerteten Daten können als Fahrspur mit Anzeige der Haltepunkte auf einer digitalen Landkarte visualisiert werden. Ein Tachogramm ergänzt die Darstellung, und die Fahrten eines Tages können mit Hilfe einer bewegten Animation nachvollzogen werden.

Verschiedene Arten von Berichten können generiert und ausgedruckt werden. Neben Tabellen mit den den Fahrern, den Fahrzeugen oder den Kunden zugeordneten Fahrtdaten werden statistische Auswertungen und Kostenabrechnungen angeboten.

Außerdem besteht die Möglichkeit, die Fahrtdaten an die betriebsinterne Buchhaltung weiter zu reichen. Die mühsame Auswertung von Tachometerscheiben entfällt völlig.

## GeoRecorder System – Keeping track of vehicles at work!

**A visual display and documentation system for vehicles in the service industry at work using GPS and a data logger – an appropriate tool even for small and medium sized companies.**

Sophisticated road toll systems for heavy trucks will be introduced soon. However, also small and medium sized service companies, parcel services, recycling and carrier companies to mention just a few, operating a fleet of vehicles are interested to know, what their vehicles were doing all day, to charge customers, to record work hours and to identify mismanagement of route planning. The developed GeoRecorder-System offers an economical and easy to handle solution for this task.

### The Hardware

The so-called GPS-Shuttle, a small box installed in the vehicle receives via an antenna the signals of the satellite navigation system GPS (Global Positioning System) and records geographical position, course and speed of the vehicle at intervals of three seconds. This data, correlated with time are written into a data memory module. The data memory has the capacity of storing several days of driving.

At the end of a days tour or at any other time, the data memory module can be removed from the shuttle and carried to the headquarters where the data will be transferred to the PC for further analysing by a special software. The read out unit can handle several data modules and is connected to the PC.

### The Software

Read out, processing and evaluation of data is performed by a special GeoWork-Software. Various options for data analysing and correlations are possible, e. g. track and speed, drive and stop times, correlation of coordinates and street addresses.

The recorded and processed data may be visualized as track with marked stopping points on a digitalised streetmap. Tooltips and a tachograph are additional features for quick reference. The days tour can be evaluated by an animated display.

Various different options of reports may be generated and printed. All data may be displayed in grids and then processed for evaluation of driver, vehicle, tour or customer related statistics.

All data may be exported to other software, i.e. accounting systems. The laborious evaluation of tachographs is no longer needed.