



# GeoMV-Forum 2010 26. und 27. April in Rostock

Vermessungsbüro  
***Holst und Krähmer***  
*und Partner*

Lutz Kuwalsky





# Bestand- und Zustandsdatenerfassung kommunaler Straßen

- Mobile Erfassung für eine zukünftige Straßendatenbank, Vermögenswerte für das NKF bis hin zum Aufbau eines Straßenunterhaltungsmanagements
- Daten als Grundlage für das kommunale Geo-Informationssystem (GIS)



## Bestandsdaten und Zustandsdaten:

- fließen in die Straßendatenbank
- zusätzlich KKM möglich - hilfreich für die Straßennetz-Visualisierung.
- Zusammen bilden Sie die Grundlage für die Vermögensbewertung und das **NKF** (DOPPIK, NHKR etc...)
- Quernutzen (3D-Stadtmodell, Grünflächen- oder Versiegelungskataster, PMS uvm.)



## Der Erfassungsumfang ist abhängig:

- vom Anwendungszweck der Daten
- vom bereits vorhandenen Datenbestand
- vom Budget des Auftraggebers



## Die Datenerfassung ist u. a. auch qualitätsabhängig:

	Tachymeter	Mobiles GIS (GNSS)	Messrad/ Regelquer- schnitt	Befliegung	Befahrung
Geschwindigkeit	○	○○	○○	○○○	○○○
Wirtschaftlichkeit	○	○○	○○	○○	○○○
Genauigkeit	○○○	○○	○	○○○	○○○
Vollständigkeit	○○○	○○	○	○○	○○
Datenflexibilität	○	○	○	○○○	○○○

○ = Ergebnis nicht optimal bis ○○○ = optimales Ergebnis



## Erfassung

# Klassische Vermessung (Tachymetrie)

- hoher **Zeitaufwand**
- dementsprechend:  
**Kostenintensiv**
- hohe **Qualität** und  
Zuverlässigkeit (Genauigkeit im  
Bereich von 2 – 5 cm)
- jedes **Objekt** erfassbar





## Erfassung

# Satellitengestützte Vermessung/Objekterfassung (GNSS)

Stichwort: FORTFÜHRUNG

Aufbereiten von Attributen  
z.B. einer Straßenlampe

- geringer Zeitaufwand
- Attributierung der Objekte direkt vor Ort
- gute Qualität (dm-Genauigkeit)
- Nachteil: Abschattungen
- sehr effektive Erfassungsmethode





## Bilddokumentation des Straßenraumes

### MoSES - Flexibles Multi-Kamera-System

- **Modul Trajektorie**

Kontinuierliche Bereitstellung von Position und Orientierung für alle Sensoren

- **Modul Bilddokumentation**

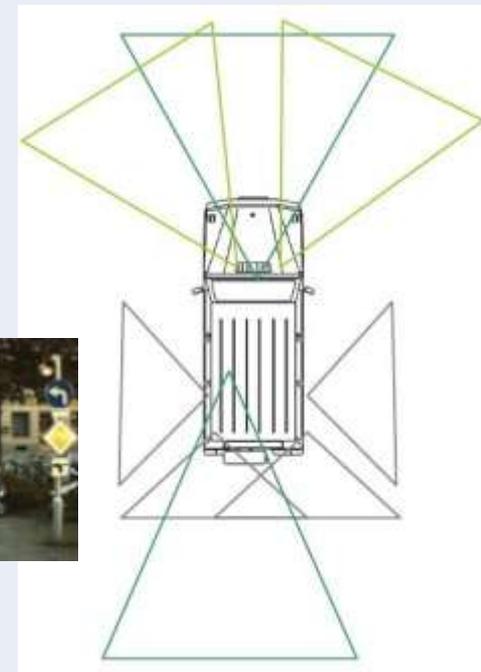
Multikamerasystem zur bildhaften Dokumentation des Aufnahmekorridors sowie der Fahrbahnoberfläche

- **Modul Stereo-Photogrammetrie**

Objektmessung in Stereobildpaaren

- **Modul Laserscanner**

Digitalisierung des Aufnahmekorridors, insbesondere der Fahrbahnoberfläche





## Datendienstleistungen

*... Ihre Spezialisten für Geodaten!*

### Rundum sorglos: Von der **Datenerfassung** bis zur **Datenveredelung**

- Erhebung von Massendaten
- GIS-konforme Auswertung
- Fachattributierung
- Zustands-, Bestandsbewertung
- Straßenunterhaltungs-Management





### Auswahl an Quernutzen der Massendaten:

- **Weitere Auswertungen jederzeit möglich** (z.B. im ersten Jahr die Lampen im zweiten Jahr die Verkehrsschilder etc.. Einteilung je nach Haushaltslage (u.a. bei Befahrung mit Fotos/Videos...))
- Ableitung und Erstellung von **3D-Stadtmodellen**
- Zusätzliche Fachkataster – **fachämterübergreifende Nutzung der Fachdaten** – z.B. Straßen-DB und Versiegelungs- und Grünflächenkataster (aus Luftbildern)
- **Historisierung** (Neue Bilder alle 5 Jahre bieten Entwicklungsüberblick)
- Luftbilder als **Kartengrundlage** bieten im GIS besseren Dateneinblick.



## Zusammenfassung & Ausblick

*... Ihre Spezialisten für Geodaten!*

- ✓ **Kommunale Straßen**
- ✓ **Vermögen und Bewertung**
- ✓ **NKF**
- ✓ **Bestandsdaten**
  - ✓ Methoden, Straßen-DB, KKM
- ✓ **Zustandsdaten**
  - ✓ Merkmale, PMS
- ✓ **Massendaten und Quernutzen**
- ✓ **Beratung VB & Partner →  
Unterstützung der Kommune**



Vielen Dank

*... Ihre Spezialisten für Geodaten!*

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Lutz Kuwalsky

[lutz.kuwalsky@vermessung-holst.de](mailto:lutz.kuwalsky@vermessung-holst.de)