

Ihr Partner  
für Energie



**EVI Energieversorgung Hildesheim  
GmbH & Co. KG**  
Valerian Schwegler  
Netzprojekte  
valerian.schwegler@evi-hildesheim.de

**D**ie EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (EVI) hat sich nach einer Marktsichtung zur Umstellung der digitalen Vermessung auf die Lösung *Lovion SURVEY* entschieden. Damit können nun im Felde neben den digitalen Feldbuchdaten auch direkt GIS-Objekte mit Sach- und Geometriedaten erfasst werden. Über die Schnittstelle zum GIS werden die vermessenen Betriebsmittel als Fachschalenobjekte erzeugt.



# Umstellung der digitalen Vermessungslösung

## Ausgangssituation

Die **EVI** hat bereits seit einigen Jahren für die Vermessung und Fortführung der Betriebsmittel eine digitale Lösung benutzt, die auch eine Schnittstelle zum GIS umfasste. Da dieses System nicht mehr weiterentwickelt wurde und somit auch die Schnittstelle nicht mehr verfügbar war, führte die **EVI** eine Marktsondierung durch und entschied sich nach Sichtung von mehreren Vermessungssystemen für die Lösung *Lovion SURVEY* mit der Schnittstelle *Lovion GEO CONNECT*.

## Eingesetzte Hardware

Die Vermesser der **EVI** nutzen als Vermessungsausstattung im Außendienst das Tachymeter *Leica TCRP 1203* in Kombination mit dem robusten Feldrechner *ARMOR X10gx advanced* und dem integrierten Tachymeterfunk *Leica RH16*. Über dieses Funkmodul kann der Vermesser direkt auf das Tachymeter zugreifen. Die Gerätesteuerung aus *Lovion SURVEY* erfolgt dabei mit der Komponente Kivid-Feld vom *Ing. Büro Burg*.

## Erfassung von GIS-Objekten im Feld

Für die digitale Erfassung wurden Objektklassen für die Sparten Erdgas, Wasser, Fernwärme, Strom und Topografie konfiguriert, wobei die jeweiligen Editoren mit Standardwerten voreingestellt und weitere Attributwerte nach der Messung ergänzt werden. Der Export der Daten erfolgt mittels *Integration Manager* ins GIS. Dort erfolgt die Nachbearbeitung.

## Erfassung von Höhen zu Betriebsmitteln

Die Objekte in der Sparte Fernwärme (z.B. Rohrleitungen) müssen zwingend mit Höhen gemessen werden. Als Höhenanschluss dienen die Kanaldeckel im Versorgungsgebiet. Hierzu wurden ca. 18.000 Kanaldeckel in eine separate Datenbank in *Lovion SURVEY* übernommen, die als Anschlusspunkte mit Höhen für das Messgebiet erzeugt werden können.

GA Schieber			
Symbolcode	G 0006		
Vermessungspunkte	<input type="checkbox"/> Messung <input type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Freihand/Berechnung		
Spartenpunkte	---		
Druckstufe*	√x	Niederdruck	👤
Betriebsdruck [bar]	√x		👤
Leitungsfunktion*	√x	Versorgungsleitung	👤
Status*	√x	in Betrieb	👤
Schlüsselbezeichnung	√x		👤
Betriebsstatus offen*	√x	ja	👤
Status seit	√x		👤
Bauart	√x	Schieber	👤
Funktion	√x	unbekannt	👤

**Bild:** Konfiguration der Sachdatenmasken mit voreingestellten Werten in *Lovion SURVEY*

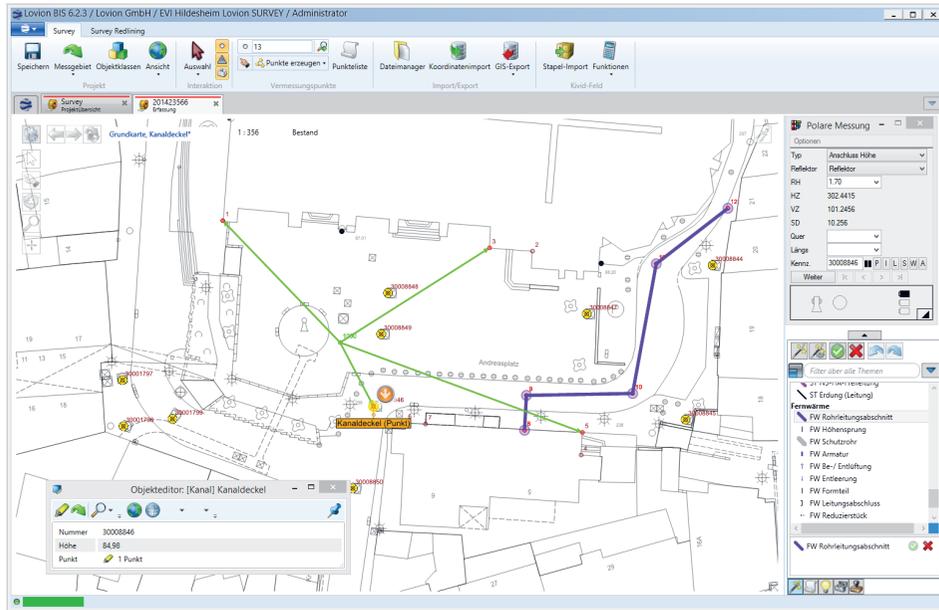


Bild: Freie Stationierung mit Höhenanschluss im digitalen Feldbuch von *Lovion SURVEY*

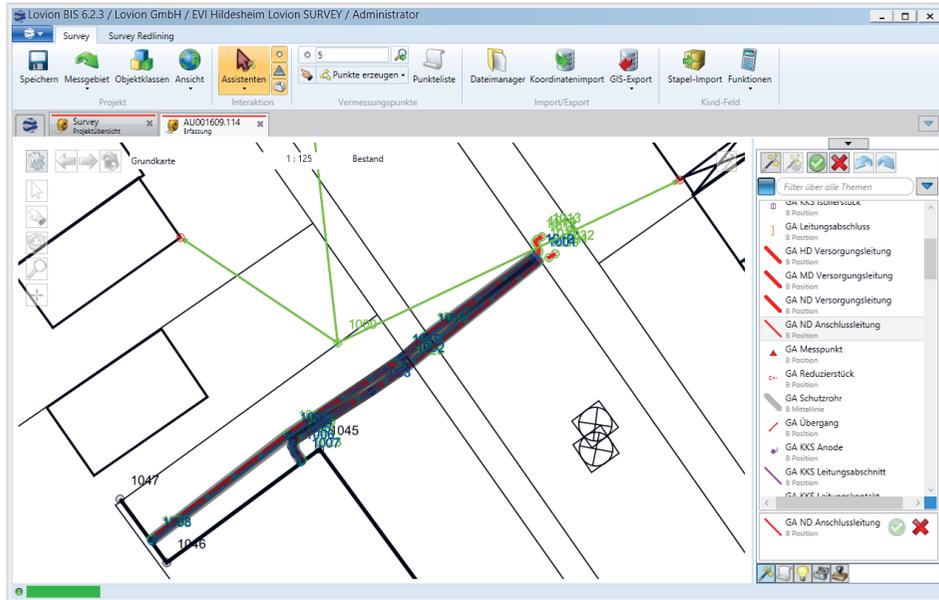


Bild: Durchgeführtes Vermessungsprojekt in *Lovion SURVEY*

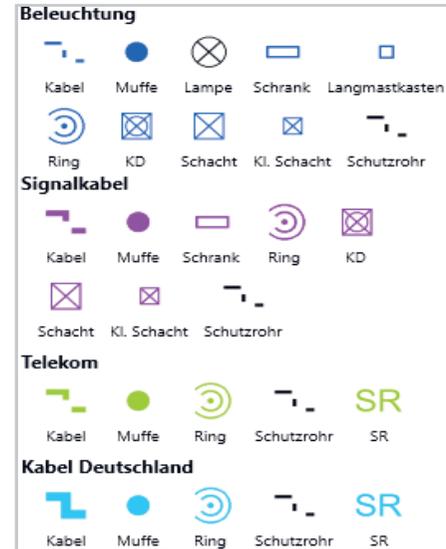


Bild: Symbolleiste für die Zeichenwerkzeuge

### Zusätzliche Betriebsmittel

Neben den Betriebsmitteln der **EVI**-eigenen Versorgungssparten werden auch für Dritte weitere Objektklassen, wie beispielsweise Kabel und Muffen für die Sparten Beleuchtung, Signalkabel, Telekom und Kabel Deutschland allerdings ohne Sachdaten über Redlining-Werkzeuge erfasst. Bei der Messung werden nur die Geometrien aufgenommen und später den entsprechenden Leitungseigentümern/-betreibern zur Verfügung gestellt. Für die **EVI**-eigenen Sparten werden im Nachgang direkt GIS-Objekte mit Sachdaten über den Integrations Manager erzeugt.



Bild von links:  
Mirco Schiffler  
(*Lovion*),  
Jörg Mühlberg,  
Valerian Schwegler,  
Peter Schlüter