



3-D-Modelle erhöhen die Anschaulichkeit von aktuellem Geländezustand und möglichen Planungen; ein entscheidender Vorteil für die Entscheidungsfindung und eine überzeugende Öffentlichkeitsarbeit.

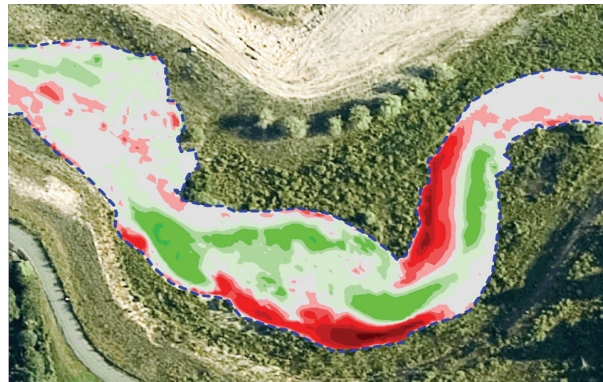
Die Erfolgskontrolle umgesetzter Optimierungsmaßnahmen spielt in Zeiten knapper Kassen eine immer größere Rolle. Bei Gewässern steht dabei häufig das Ausmaß der erzielten Dynamisierung im Fokus.

Im Beispiel rechts sind Auf- und Abträge in einem Fluss zwischen zwei Vermessungsdurchgängen farblich von grün nach rot dargestellt.

Deutlich wird die große Dynamik im Sohlbereich, die sonst unter der Wasseroberfläche verborgen bleibt. Selbst Quantifizierungen von Sedimentumlagerungen sind so möglich.

Alle gewonnenen Daten können aufbereitet für den GIS-Einsatz, in analoger Form als Papierkarten oder in unterschiedlichen Formaten digital geliefert werden. Datenerfassung und Auswertung erfolgen ebenso wie die Lieferung der Ergebnisse schnell und flexibel. Im Bedarfsfall können frühere Vermessungs- oder Planungsdaten zum Vergleich in geeigneter Form digital aufbereitet werden.

Dadurch sind optimale Voraussetzungen für den Datenaustausch mit Auftraggebern sowie anderen Institutionen und Ingenieurbüros gegeben.



Haben Sie Interesse? Möchten Sie weitere Informationen? Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung!

NZO

GBH

33689 Bielefeld, Piderits Bleiche 7
Tel.: 05205 / 9918-0 Fax: 05205 / 9918-25

mail: nzo.bielefeld@nzo.de

web: www.nzo.de

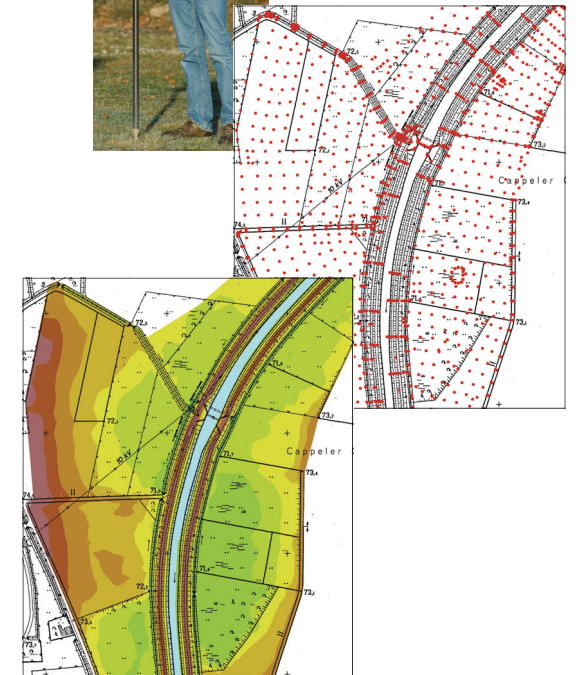
Ansprechpartner:

Dr. Günter Bockwinkel

Ralf Kloke

Satellitengestützte Gewässer- und Land- vermessung & 3-D-Analysen

Einsatzmöglichkeiten in
Hydrologie, Ökologie,
Gewässer- und Landschaftsbau



Vermessungen bilden die Grundlage für alle raumwirksamen Planungen und Maßnahmen. Modernste Satellitentechnologie ermöglicht hochpräzise Echtzeitvermessungen im Zentimeter-Bereich.

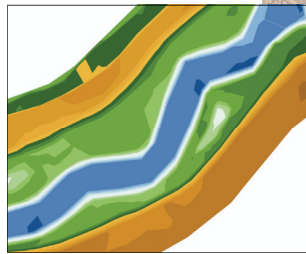
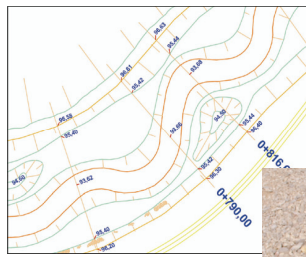


Die NZO-GmbH setzt dazu eine Trimble-Rover-Station 5800 ein. Sie empfängt direkt Satellitensignale sowie über eine Mobilfunk-Verbindung ein Korrektursignal, das die Satellitensignale präzisiert. Ergebnis sind Vermessungsgenauigkeiten von 10-15 mm in der Lage und 20 mm in der Höhe.

Große Vorteile der satellitengestützten Echtzeitvermessung sind neben der Genauigkeit die hohe Geschwindigkeit der Datenerfassung und die sofortige Verfügbarkeit der Ergebnisse.

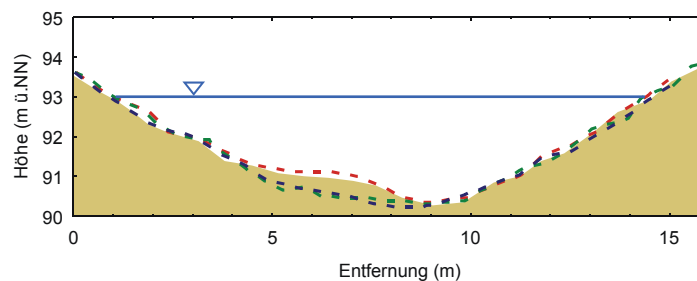
Einschränkungen können sich bei Signal-Verschattungen ergeben, zum Beispiel unter oder in unmittelbarer Nähe von Bauwerken und Bäumen.

In diesen Fällen kann ergänzend die konventionelle Vermessung mit Tachymeter zum Einsatz kommen.



Auf einem Display werden die Daten bereits im Gelände angezeigt. Dabei können Grundlagenkarten (z. B. Kataster) sowie Planungskarten hinterlegt werden, die jederzeit die zentimetergenaue Orientierung und/oder Absteckung sicherstellen.

Sind die Daten einmal aufgemessen und erfasst, ermöglicht die Nutzung entsprechender Software weitreichende Auswertungsmöglichkeiten wie die Erzeugung von Gewässerprofilen, die dreidimensionale Visualisierung oder Massenberechnungen.



Das Spektrum der möglichen Anwendungen in Hydrologie, Ökologie, Gewässer- und Landschaftsbau ist vielfältig:

- **Gewässerdokumentation** (Gewässerschlauch, Profile, Bauwerke) als Basis hydraulischer Fragestellungen beispielsweise bei der Aufstellung von Hochwasserschutzkarten oder der Entwicklung komplexer Abflussmodelle
- **Planungsbasis** in Form detaillierter Höhen- und Lageinformationen der Geländeoberfläche
- **Abrechnungsgrundlage** bei der Erfassung von Massenbewegungen im Erd- und Gewässerbau
- **Bauleitungsunterstützung** durch schnelle und kostengünstige Bauabsteckung sowie sofortige Kontrollmöglichkeit der umgesetzten Maßnahme
- **Monitoringaufgaben** in der Gewässerökologie (Gewässerdynamik, Sedimentverlagerungen, Morphologie)

Die dargestellten terrestrischen Vermessungsaufgaben können bei Bedarf durch satellitengestützte Echolotvermessungen ergänzt werden. Fordern Sie dazu weitere Informationen an!