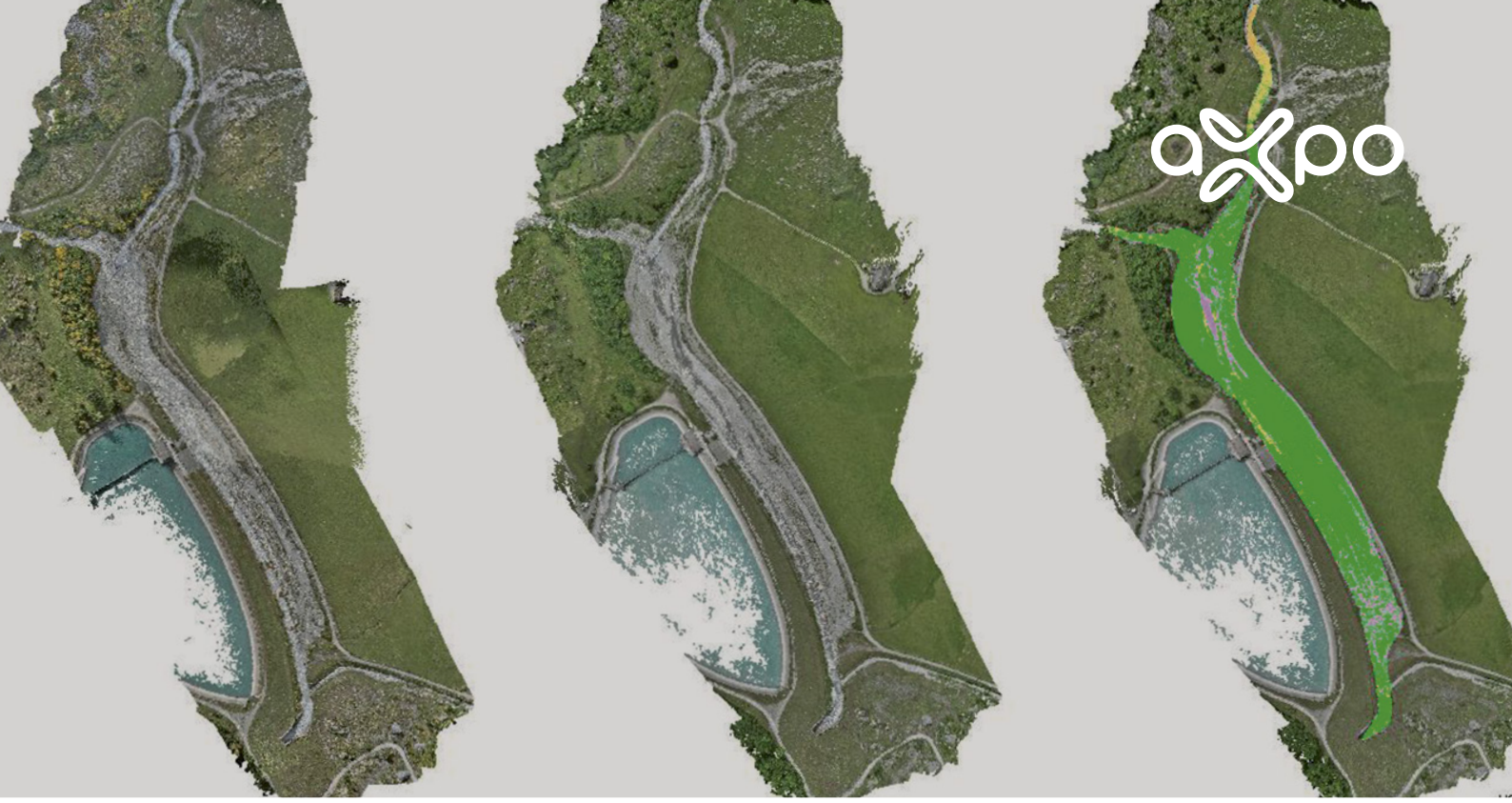




Axpo Hydro Digital – Robotics Services

Monitoring von Gelände- veränderungen: risikofrei, flächendeckend und effizient

**Verlässliche Informationen über Bewegungen und Volumenänderungen –
ohne Geländebegehung**

Die Kenntnis von den Vorgängen in der Umgebung von Stauanlagen ist für deren sicheren Betrieb essenziell. Klassische Überwachungskonzepte für Naturgefahren basieren auf der Beobachtung von Einzelpunkten. Die Definition dieser Überwachungspunkte benötigt spezifisches Vorwissen über das Gebiet und die Vermarkung im Gelände ist meist aufwendig und zudem risikobehaftet.

Mit den modernen flächenhaften Aufnahmetechnologien wie drohnengestützte Photogrammetrie oder Laserscanning stehen heute Technologien zur Verfügung, die präzise Informationen liefern. Die Resultate der Aufnahmetechnologien erlauben grossflächige Analysen über ganze Gebiete, ohne dass Vorwissen darüber oder die Untersuchung des Geländes durch eine Person nötig sind.

Wir bieten ein komplettes Servicepaket



Flexibler Einsatz

Ohne lange Vorlaufzeiten



Sichere Datenerhebung aus der Luft oder vom Boden

Je nach Einsatzgebiet



Hochaufgelöste flächenhafte Modelle

Für detaillierte Ergebnisse

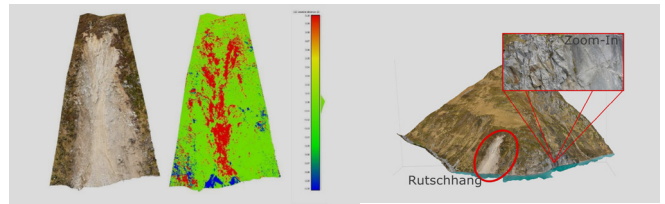


Expertenanalyse

Fachkundige Beurteilung bei Bedarf

Details zum Leistungspaket

Unser flächenhafter Überwachungsansatz ermöglicht die präzise Analyse und Beurteilung von Bewegungen (z.B. Rutschgebiete) und Volumenveränderungen (z.B. Sedimentablagerungen) im Gewässerbereich bei trockenem Zustand). Auf Wunsch können unsere Experten aus den Bereichen Umwelt, Wasserbau, Maschinenbau und Talsperrensicherheit die Ergebnisse fachkundig analysieren und bewerten. Dank modularem Leistungspaket entscheiden Sie flexibel, welche Dienstleistungen Sie in Anspruch nehmen – ganz nach Ihrem Bedarf.



Detaillierte Ergebnisse

- Verschiebungskarten
- 3D-Modelle
- Orthophotos
- Massenbilanzen
- Höhenkurvenpläne



Individuelle Überwachungskonzepte

- Durchführung durch Axpo (bei hoher Genauigkeit mit Phot. / TLS)
- Planung und Passpunktdefinition durch Axpo
- Eigenständige Befliegung mit Unterstützung von Axpo
- Auswertung und Modellierung durch Axpo

Anwenderfeedback

„Durch die Drohnenaufnahmen und die photogrammetrische Auswertung konnten wir schnell eine präzise Aussage zum Differenzvolumen erhalten. Gleichzeitig ermöglicht die flächenhafte Auswertung, den Hang weiträumig und ohne Installation von Kontrollpunkten zu überwachen. Einerseits spart man dadurch Zeit und erhöht die Sicherheit, da das potenzielle Gefahrengebiet weniger betreten werden muss.“

Marius Bühlmann - Abteilung Talsperren, Axpo Power AG

„Zur Beurteilung von Verlandungen in Wildbächen bei Wasserfassungen und Stauanlagen setzen wir Drohnen ein. Die hochauflösenden Luftaufnahmen ermöglichen eine präzise und nachvollziehbare Dokumentation von Veränderungen, wodurch Entwicklungen gegenüber Dritten eindeutig belegt werden können.“

Marco Baggio - Kraftwerke Linth Limmern



Möchten Sie mehr erfahren?

**Fundierte Zustandsbeurteilung des Geländes
– digitale Ergebnisse ganz ohne Begehung**

Axpo Power AG

Parkstrasse 23, CH-5401 Baden

T +41 56 200 31 11, thorsten.zimmer@axpo.com

axpo.com/wasserkraft

