

3D-Laserscanning zur Erstellung eines Modells als Grundlage für Volumenberechnungen

Auftraggeber:

Société Électrique de l'Our,
Vianden Luxemburg

Aufgabenstellung:

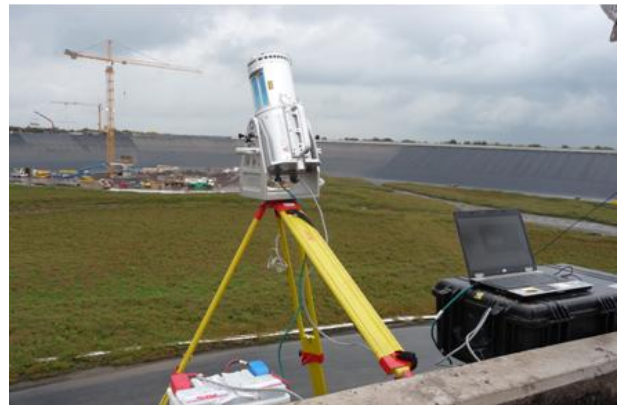
Das Pumpspeicherkraftwerk Vianden verfügt über zwei Speicherbecken. Im Zuge einer Kraftwerkserweiterung um eine Maschine wurde ein Becken vollständig entleert. Zu Berechnung der Leistungsfähigkeit des Kraftwerks ist das exakte Speichervolumen des Beckens erforderlich.

DMT wurde damit beauftragt das Oberbecken mit 3D-Laserscanning vollständig und mit hoher Genauigkeit zu vermessen.

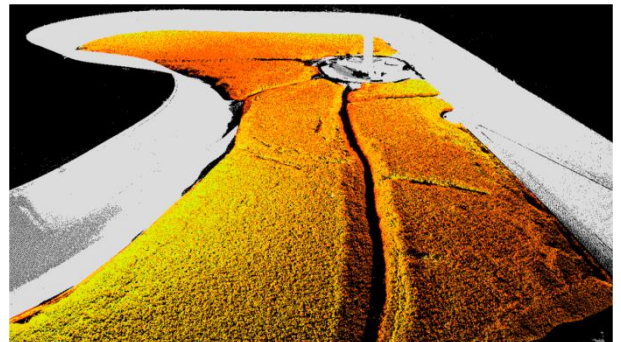
Die Auswertung der Gesamtpunktwolke liefert ein dreidimensionales Flächenmodell der Beckenoberfläche als Grundlage für eine exakte Volumenberechnung.

Leistungen:

- Schnelle, einfache und vollständige digitale 3D-Objekterfassung in großer Entfernung (Long-Range Laserscanning)
- Bereitstellen einer 3D-Punktwolke und Aufbereitung der Daten für Web-Anwendungen
- Georeferenzierung der Daten in das Koordinatensystem des Auftraggebers
- Erstellung eines 3D-Oberflächenmodells
- Volumenberechnung für das gesamte Speicherbecken
- Automatisierte Erstellung von Volumenberechnungen zu verschiedenen Wasserständen



Laserscanner Rigol LMS Z620i



3D-Gesamtpunktwolke



Oberflächenmodell des Beckens

DMT GmbH & Co. KG
Geo Engineering & Exploration

Am Technologiepark 1
45307 Essen

Telefon +49 201 172-1979
Telefax +49 201 172-1971
exploration@dm-t-group.com
www.dmt-group.com



TÜV NORD GROUP

Earth. Insight. Values.