

Call for Paper

IX. Mittweidaer Talsperrentag

Laserscanning passéé? - 3D-Oberflächenmodelle aus Bilddaten und deren messtechnischer Nutzen –

Autoren:

Dipl.-Ing. Hartmut Malecha (FH Aachen),

M. Eng. Sabine Heinen (FH Aachen),

Dipl.-Ing. Joachim Klubert (Wasserverband Eifel-Rur)

In letzter Zeit werden sowohl kommerzielle Software-Pakete als auch im Internet nutzbare Online-Lösungen zum automatisierten Zusammenfügen von digitalen Aufnahmen zu kompletten 3D-Modellen angeboten. In mehreren aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten lassen sich diese 3D-Modelle in gebräuchliche CAD-Programme überführen. Von da aus ist die weitere Bearbeitung wie Skalierung, Bemaßungen, das Berechnen von Höhenlinien, Volumen- und Flächenberechnungen etc. möglich. Zukünftig werden die 3D-Oberflächenmodelle aus Bilddaten eine Vielzahl der Einsatzbereiche des kosten- und zeitintensiven Laserscannings ablösen.

Für Betreiber von Talsperren kommt diese Anwendung zur Aufnahme von Absperrbauwerken, Überwachung des baulichen Zustands von Grundablass- und Betriebsauslasstürmen selbst an schwer zugänglichen Bereichen, Hangrutschungen und Dokumentation des Baumbewuchses zwecks Verkehrssicherungspflicht zum Einsatz. Anhand einiger Beispiele beim Wasserverband Eifel-Rur wird die Anwendung vorgestellt und die Vorteile und Grenzen der 3D-Oberflächenmodellierung aus Bilddaten aufgezeigt.