

VERFASSER: STEFFEN PLAB

ENTWICKLUNG EINER PRÜFROUTINE UND EINRICHTUNG EINES LABORPRÜFFELDES FÜR TERRESTRISCH LASERSCANNER (TLS)

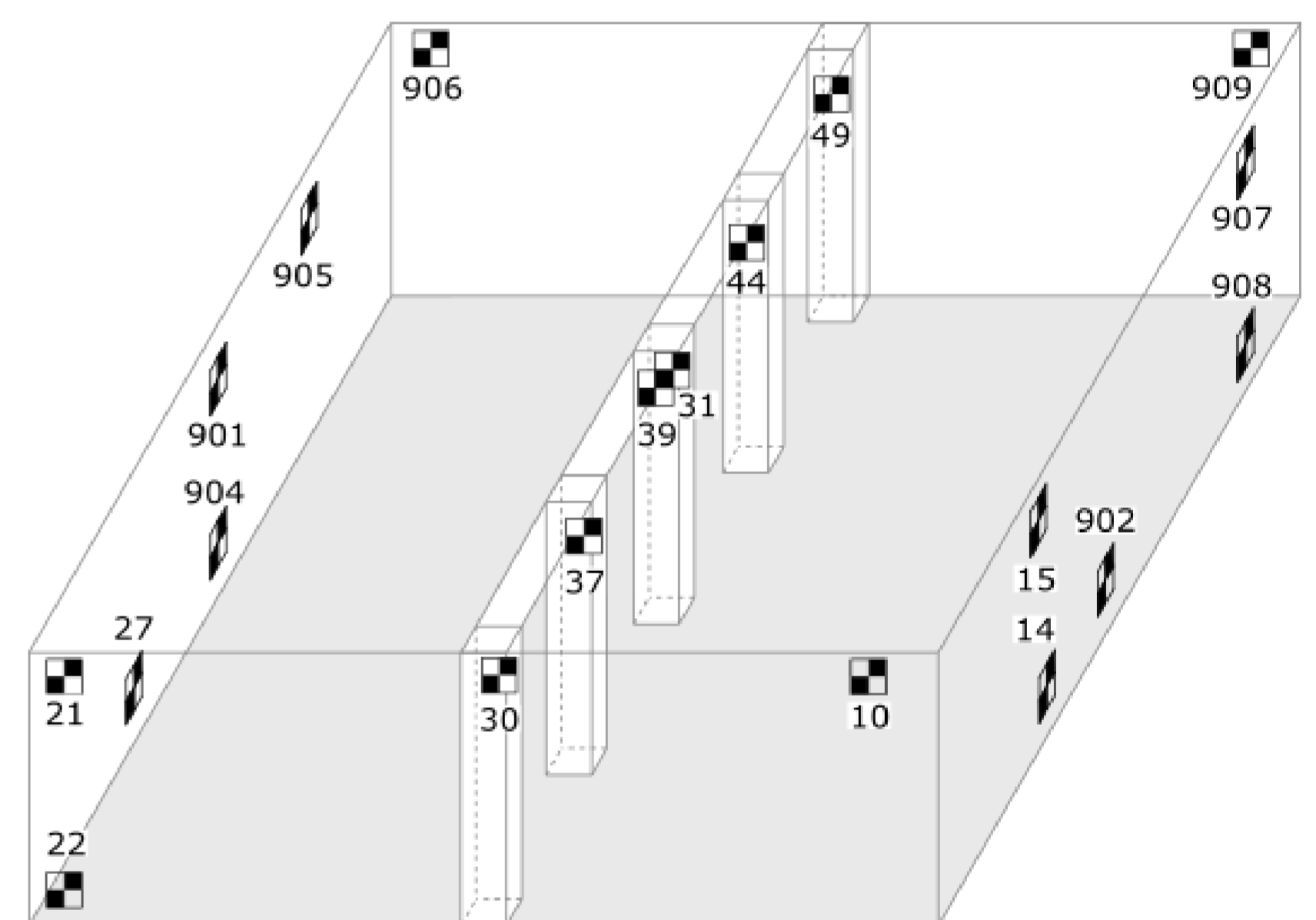
BETREUER: PROF. DR.-ING. MARTIN SCHLÜTER

Ausgangslage

Um zusätzlichen zu den jährlichen Wartungsintervallen terrestrischer Laserscanner hinsichtlich ihrer Herstellerangaben zu überprüfen ist eine Prüfroutine aufzustellen und hierfür ein geeignetes Laborprüffeld einzurichten.

Einrichtung eines Laborprüffeldes

Das bereits vorhandene Messpunktnetz im Messlabor bei sigma3D wurde erweitert, sodass die festgelegten Kenngrößen Abstands- und Streckenabweichung sowie der Neigungsmesser für das gesamte Messvolumen bestimmt werden konnten.



Aufbau des Laborprüffeldes

Ergebnis der Prüfroutine

Die Prüfroutine wurde sowohl mit dem Laserscanner FARO Focus S 150 als auch dem an der Hochschule Mainz neu angeschafften Laserscanner Leica RTC 360 durchgeführt. Der FARO Focus S 150 fiel aufgrund des Neigungsmessers durch die Prüfroutine. Obwohl keine Daten bei dem Leica RTC360 für die Überprüfung des Neigungsmessers ermittelt werden konnte, wurde die Prüfroutine bestanden.

Ergebnis

(result)

Ergebnis FARO Focus S 150

Übersicht		ΔL	
Abstandsabweichung (distance deviation)	Station01	1.30	
	Station02	1.18	
	Station03	1.29	
	Station04	1.34	
Übersicht		maximale Spanne	
Streckenabweichung (route deviation)	Station01	2.68	
	Station02	1.36	
	Station03	4.50	
	Station04	3.86	
Übersicht		maximale Abweichung	
Neigungsmessung (inclinometer)	Station01	2.25	
	Station02	5.36	
	Station03	5.34	
	Station04	5.01	

Ergebnis

(result)

Ergebnis Leica RTC 360

Übersicht		ΔL	
Abstandsabweichung (distance deviation)	Station01	1.29	
	Station02	1.15	
	Station03	1.24	
	Station04	1.11	
Übersicht		maximale Spanne	
Streckenabweichung (route deviation)	Station01	5.25	
	Station02	2.49	
	Station03	2.96	
	Station04	3.35	
Übersicht		maximale Abweichung	
Neigungsmessung (inclinometer)	Station01	---	
	Station02	---	
	Station03	---	
	Station04	---	