

Technische Richtlinie Instrumententest

1. Allgemeines

Alle technischen Instrumente sind dem Verschleiss und der Alterung unterworfen. Die periodische Kontrolle und die regelmässige Wartung der Vermessungsinstrumente ist eine Voraussetzung für ein professionelles Arbeiten.

Die TVAV vom 10. Juni 1994 fordert im Art. 68 die Kontrolle aller in der amtlichen Vermessung eingesetzten Instrumente (Ersterhebung, Erneuerung und Nachführung).

Die Verantwortung für den Unterhalt der Instrumente liegt beim Unternehmer.

2. Tachymeter

Die Bestimmung der Instrumentenfehler ist in der Fachliteratur beschrieben.

Speziell beachtet werden muss die Berücksichtigung der Additionskonstanten bei der Verwendung von Fremdprismen.

3. Instrumentenstative

Die Justierung der Zentrierstative und der Dreifüsse ohne drehbares optisches Lot ist regelmässig zu kontrollieren.

4. GNSS-Empfänger

Für die amtliche Vermessung relevante Fehler können für GNSS-Empfänger kaum bestimmt werden. Für Messungen in der amtlichen Vermessung sollen identische Antennen verwendet werden. Falls dies nicht möglich ist, müssen die Differenzen der Antennen-Nullpunkte mit einem tauglichen Messverfahren ermittelt werden.

Vor dem Einsatz neuer Instrumente müssen die Mess- und AuswerteprozEDUREN überprüft werden. Dazu wird ein räumlicher Vektor von ca. 100 m bestimmt und mit den neuen Instrumenten überprüft.

5. Eichprotokolle für das Vermessungsamt

Das Vermessungsamt verlangt ein Protokoll über die Eichung für alle in der amtlichen Vermessung eingesetzten EDM-Instrumente. Der Turnus der periodischen Prüfungen richtet sich nach den Empfehlungen der Hersteller. Der einwandfreie Zustand liegt in der Verantwortung der Unternehmer. In den Technischen Berichten zu den Vermessungsoperaten kann auf die periodischen Eichungen verwiesen werden. **Die Prüf- bzw. Eichprotokolle sind dem Vermessungsamt abzugeben (z.B. mit dem Jahresbericht).**

Das Vermessungsamt empfiehlt jährliche Eichungen. Wenn kein aktuelles Protokoll des Herstellers vorliegt, kann die Eichung auf der Teststrecke Aarau durchgeführt werden. Die Details zum Messverfahren sind im Anhang beschrieben.

6. Informationen zur Messstrecke in Aarau

Die Messstrecke Aarau besteht aus 7 Pfeilern und dient der Bestimmung der Additionskonstanten und der Messgenauigkeit von EDM-Instrumenten.

Sie steht allen Benützern zur Verfügung und kann beim Vermessungsamt reserviert werden. Schlüssel und Zubehör können im Vermessungsamt abgeholt werden.

Die Auswertesoftware kann beim Vermessungsamt bezogen werden. Eine Auswertung durch das Vermessungsamt ist nicht vorgesehen.

Für die Benützung der Messstrecke Aarau wird entweder eine Jahrespauschale oder jede einzelne Benützung in Rechnung gestellt. Bei Bezahlung der Jahrespauschale kann die Messstrecke beliebig oft benützt werden.

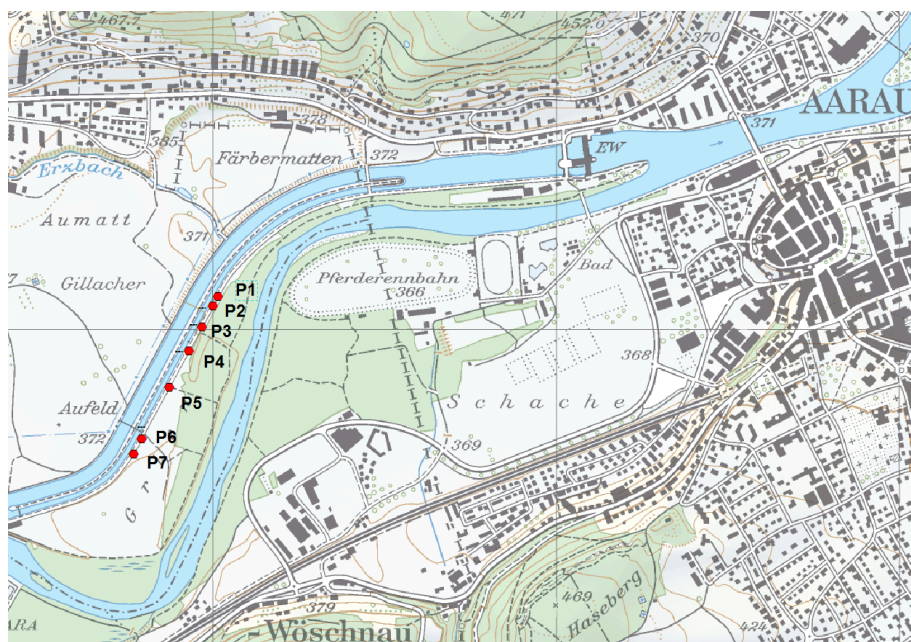
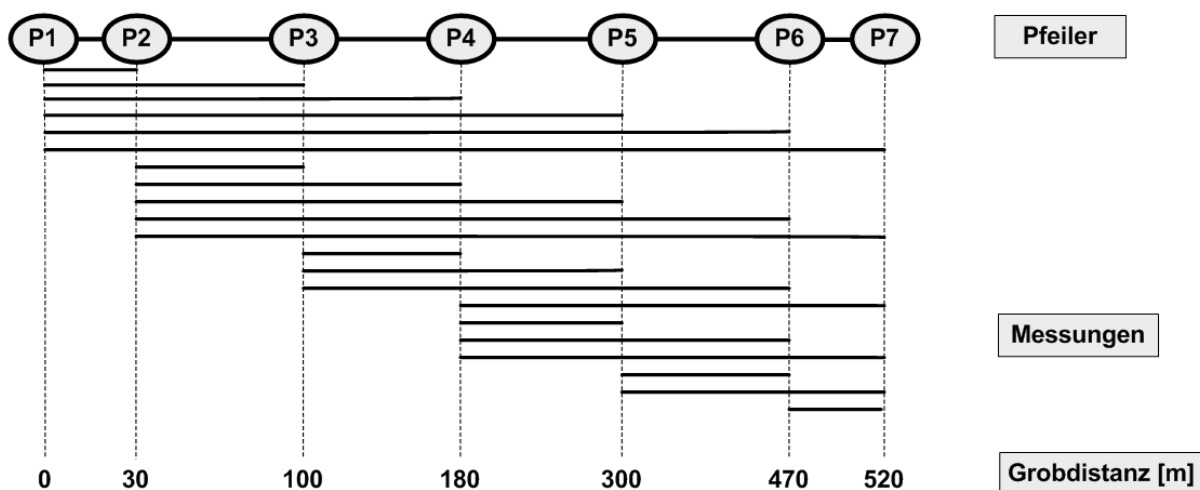
einmalige Benützung: Fr. 50.-- (exkl. MWSt)

Jahrespauschale: Fr. 100.-- (exkl. MWSt)

Preis der Auswertesoftware: Fr. 200.-- (exkl. MWSt)

Updates zur Auswertesoftware werden den Käufern kostenlos geliefert.

Anlage der Messungen und Situationsplan



EICHSTRECKE AARAU

Prüfung von elektronischen Distanzmessgeräten
Bestimmung der Additionskonstanten und Überprüfung der Genauigkeit

MESSBLATT

Firma	
Instrumententyp:	Beobachter:
Instrumentennr.:	eing. Add.konstante:
Messdatum:	Druck [mbar]:
Wetter:	Bemerkungen:

Stat. - Ziel Nummer am Pfeiler	Temp. Stat. [°C]	Näh. Distanz [m]	Messung 1 [mm]	Messung 2 [mm]	Messung 3 [mm]	Mittel [mm]
1 - 2		30				
1 - 3		100				
1 - 4		180				
1 - 5		300				
1 - 6		470				
1 - 7		520				
2 - 3		70				
2 - 4		150				
2 - 5		270				
2 - 6		440				
2 - 7		490				
3 - 4		80				
3 - 5		200				
3 - 6		370				
3 - 7		420				
4 - 5		120				
4 - 6		290				
4 - 7		340				
5 - 6		170				
5 - 7		220				
6 - 7		50				

M:\Instruktion\TOPOBASE\Handbuch\#AV93HB_Aktuell\26_Instrumententest.doc