

# Vermessungsgeräte im GaLa-Bau

## Grundausrüstung

Auf jeder Baustelle sollte griffbereit ein Werkzeugkoffer mit den wichtigsten Basis-Vermessungs-Werkzeugen zur Verfügung stehen. Nach speziellen Anforderungen wird dieser individuell zusammengestellt. Die Grundausrüstung enthält folgende Geräte:

### Einfache Vermessungswerkzeuge

#### **Notiz- und Markierungsutensilien**

- Feldbuchrahmen A3/A4 (Schreibunterlage)
- Fallbleistift, Radiergummi
- Geodreieck, Fächer-Maßstab
- Feldbuch (Notizbuch)
- Wachskreide, Markierspray
- Farbige Isolierband
- Satz Holzpflocke mit Spiegel
- Fäustel
- Dicker Filz-Marker
- Lot mit Schnur
- Rot-weißes Absperrband
- Messkeil
- Sprech-Funk-Handy-Set (Walkie Talkie)

#### **Längenmessung**

[Sinnvolle Ergänzungen:]

- Zollstock 2 m (Meterstab), Güteklasse III
- Bandmaß mit 25, (30) ,50 m
- Zähl(Markier)nadelsatz
- Modifizierte 12-Knoten-Schnur (12 m lange Schnur mit Knoten bei 3, 7, 12 m, für einfache rechtwinklige Absteckungen nach Pythagoras)
- Evtl. Glieder-Geometer-Stab 3 m, mit E- und cm-Teilung
- Evtl. Laser-Distanzmesser mit Schutztasche

#### **Einfache Gerätschaften**

- Doppelpentagon mit Köcher
- 1-2 Lattenrichter

## Weitere Vermessungs-Geräte

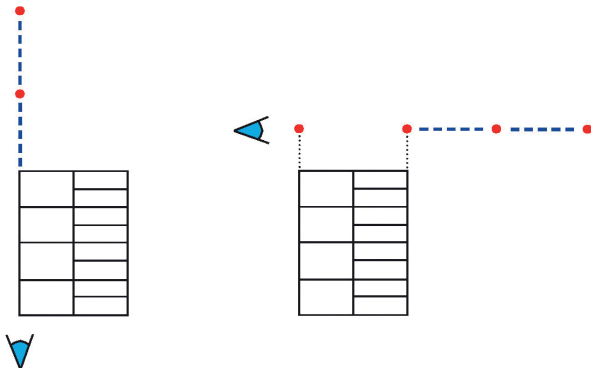
### Größere Mess-Geräte mit separaten Verwahrungen

- Fluchtstabsatz (6 Fluchtstäbe)
- 1-3 Fluchtstangenhalter
- Klappbarer Rollentacho (Rad-Längenmessgerät)
- Bauspion (zur Gefälle-Überprüfung)
- Alu-Winkel, klappbar, 45, 60, 90° einstellbar,  $L \geq 1,00\text{m}$

### Arbeiten mit Fluchtstab und Doppelpentagon

#### Fluchtstab

Ein Fluchtstab-Satz gehört zu jeder Mess-Grundausstattung. Der Fluchtstab, Länge 2,00 m, Durchmesser 3 cm hat am Stabende eine Stahlspitze zur Verankerung im Boden. Die Lackierung ist rot und weiß im Abstand von 50 cm. Aus der Vielzahl der Absteckungen sind hier zwei Situationen herausgegriffen: Absteckung einer Flucht in Verlängerung einer Gebäudekante (Verlängern einer bestehenden Flucht) und eine Fluchtung parallel zu einer Gebäudekante. Fluchtstangenhalter werden bei hartem Untergrund eingesetzt.

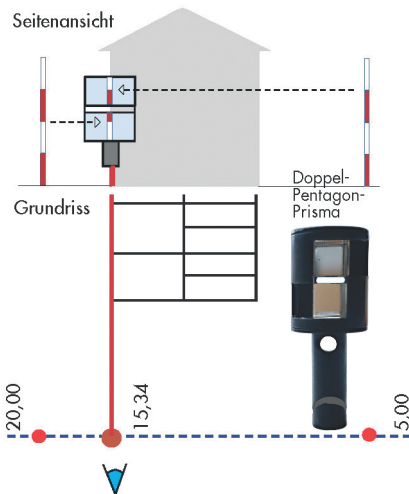


**Bild 1:** Verlängern einer Flucht (Quelle: Diebel)

Arbeitsweise:

- Einweiser weist Helfer nach links oder rechts in die Flucht-Richtung ein, mit den Ansagebefehlen „von“ oder „zu“.
- Helfer nimmt Fluchtstab im Pendelgriff auf. Stabspitze wird in den Boden gedrückt. Überprüfung der fluchtgerechten und lotrechten Lage (Dosenlibelle des Lattenrichters).
- Fluchtung erfolgt über eine Außenseite des Fluchtstabs (entweder links oder rechts vorbeifluchten).
- Nutzung der unterschiedlichen Farbteilung des Stabs. Fluchtstäbe abwechselnd verwenden: Stab 1: rot-weiß-rot-weiß und Stab 2: weiß-rot-weiß-rot.

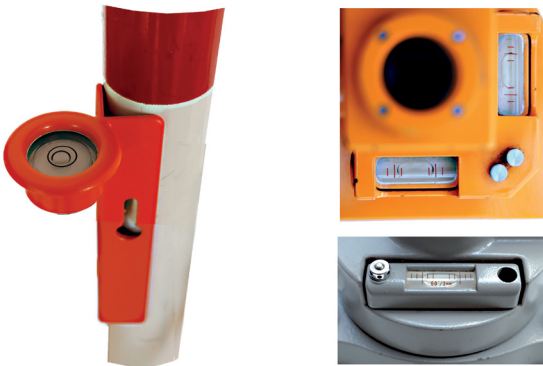
### Doppelpentagon



**Bild 2:** Arbeitsweise mit dem Doppel-Pentagon-Prisma (Quelle: Diebel)

Das Doppelpentagonprisma (DPP) dient zur Auflotung eines Objekts auf eine Messlinie im Nahbereich. Im Grafikbeispiel ist die Messlinie ein ausgelegtes und gespanntes Maßband, auf das ein Gebäudedeck aufzuloten ist. Die Messlinie ist abgesteckt mit zwei senkrecht gestellten Fluchtstäben mit frei gewähltem Abstand zum Hauseck. Am aus Metall bestehenden Gehäuse des DPP befindet sich ein runder Stiel. Im unteren Teil befindet sich ein Einschnitt. Dort wird das Schnurlot eingehängt. Der Stiel

wird zwischen Daumen und den Fingern senkrecht gehalten. Auf der Messlinie bewegt man sich mit DPP und Lot bis, wie hier im Beispiel gezeigt, der rechte Fluchtstab im oberen Spiegel und der linke Fluchtstab im unteren Spiegel zu sehen ist. In der Mitte des DPP befindet sich zwischen den Prismen ein waagrecht Schlitz mit freiem Durchblick auf das einzulotende Objekt, hier das Gebäudeeck. Die Feinabstimmung ist erreicht, wenn die beiden Fluchtstäbe in den Prismen mit der im Schlitz sichtbaren Hauskante auf einer Linie liegen. Die Lotspitze wird fallen gelassen. Der Punkt wird markiert. Am gespannten Maßband wird die Entfernung abgelesen. Dann erfolgt die Messung vom Lotpunkt zum Hauseck. Zum Schutz der Präzisions-Prismen wird nach der Messung das DPP durch einen Metallvorhang verschlossen und im Köcher aufbewahrt.



**Bild 3:** Links: Lattenrichter mit Dosenlibelle, (Hilfsinstrument zum Senkrechtstellen von Fluchtstab und Nivellierlatte) - Rechts oben: Röhrenlibellen-Kreuzlibellen - Unten rechts: Röhrenlibelle (vgl. Abschnitt Stativ und Libelle) (Quelle: Diebel)