

Vermessungstechnische Grundlagen für Bau und Instandhaltung von Gas-HD- Netzen

Dipl. Ing. Jörg van Kesteren

Planungs- und Vermessungsgesellschaft Ansperger mbH

Vermessungstechnische Grundlagen für Bau und Instandhaltung von Gas-HD-Netzen

1. Warum werden Gashochdruckleitungen dokumentiert?
2. Welche technischen Daten sind bei der Leitungsvermessung vor Ort zu erfassen?
3. Welche Einmessungsmöglichkeiten gibt es?
 1. Orthogonalverfahren
 2. Einbindeverfahren
4. Beispiel für ein Feldbuch
5. Welche Inhalte gibt es in einem Bestandsplan?

1. Warum werden Gashochdruckleitungen dokumentiert?

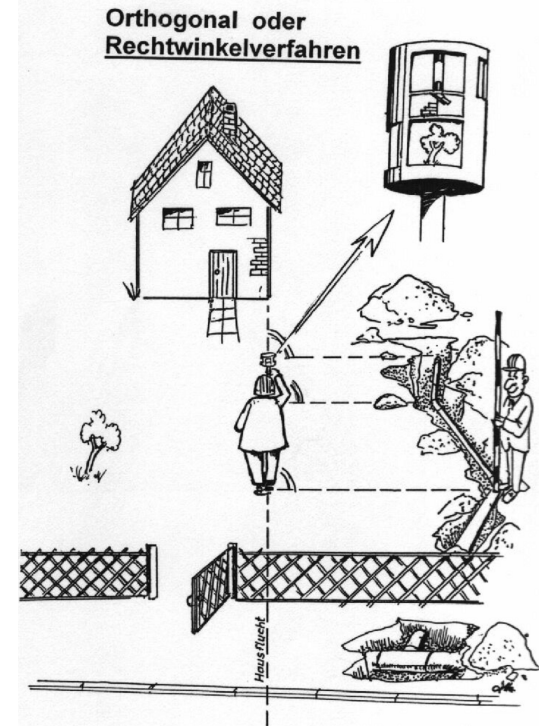
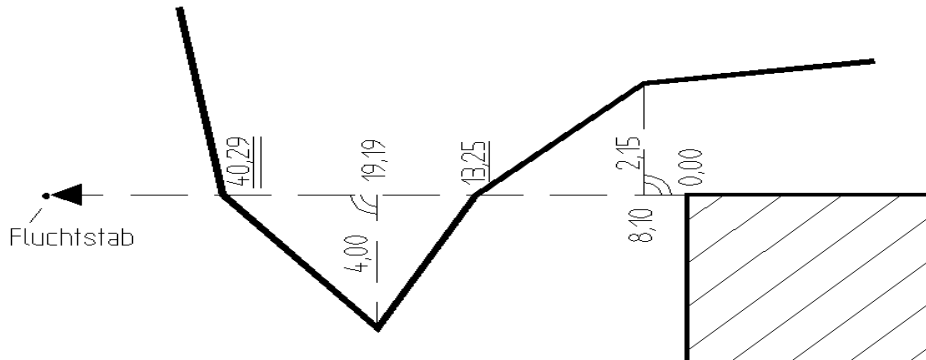
- Jeder Leitungsbetreiber unterliegt der gesetzlichen Auskunftspflicht. Er muss jederzeit den Verlauf seiner Rohrleitungen anzeigen können.
- Über entsprechende Planwerke muss es auch Dritten möglich sein, den Leitungsverlauf zu erkennen bzw. die Leitungen in der Örtlichkeit anzuzeigen.
- Gerade in der aktuellen Zeit, die durch hohen Termindruck und steten „Know How“ Verlust durch Personalabbau geprägt ist, wird eine exakte Dokumentation um so wichtiger.
- Die Leitungsdokumentation ist grundsätzlich im DVGW Regelwerk GW 120, GW 130, DIN 18702 und in der DIN 2425 festgeschrieben.

2. Welche technischen Daten sind bei der Leitungsvermessung vor Ort zu erfassen?

- Die zu vermessenden Objekte müssen im Bezug zur Örtlichkeit erfasst werden, also benötigen wir einen eindeutigen Lage- und Höhenbezug.
- Dies kann der Abstand der Leitung zu Gebäudeecken, Grenzsteinen oder auch zu vorhandener Leitungsmarkierung sein.
- Nach Möglichkeit muss jede Messung geprüft werden, also zum Beispiel der Abstand einer kreuzenden Fremdleitung zu zwei Schilderpfählen.
- Die Höhenlage einer Fremdleitung ist durch den lichten Abstand zur Leitung zu bestimmen, zusätzlich sollte zur Kontrolle auch die Deckung der Fremdleitung und die des eigenen Rohres bestimmt werden.
- Alle technischen Daten wie Durchmesser, Leitungsart usw. sind zu erfassen.

3. Welche Einmessungsmöglichkeiten gibt es?

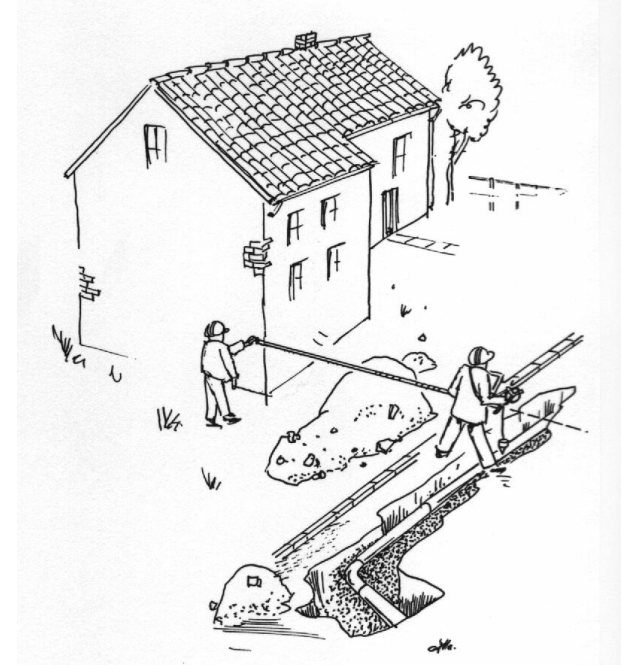
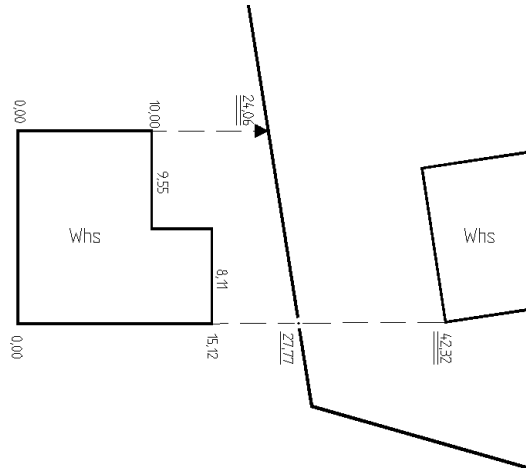
- Das Orthogonalverfahren
Rechte Winkel eventuell
mit dem Winkelprisma absetzen



3. Welche Einmessungsmöglichkeiten gibt es?

- Das Einbindeverfahren

Zur Gebäudeverlängerung
Fluchtstäbe benutzen



Vermessungstechnische Grundlagen für Bau und Instandhaltung von Gas-HD-Netzen

Beispiel für ein Feldbuch

1. Name
2. Datum
3. Gemeinde, Straßenname usw.
4. Leitungsname/Leistungsnummer
5. Bestandsplannummer
6. Leitungsdimension
7. Nordpfeil

Eingemessen durch: <i>M. Anuse</i>	Rohrbaufirma:	Feldbuch
Datum der Messung: <i>9. Mai 2000</i>	Tiefbaufirma:	
Regionalcenter:		Firmenstempel Dienstleister
Gemeinde/Ortssteil: <i>Schwalmatal</i>		
Lage: <i>Dülkener Straße 175</i>		
Leitungs-Nr.: <i>123/3</i>	Bl.-Nr.: <i>1</i>	DN m
Leitungs-Name: <i>A Waldriel</i>		DN m

Hand-drawn technical drawing of a sewerage system. It shows a main sewer line running horizontally with several vertical connections. A north arrow points towards the top left. The drawing includes various measurements in meters (m) and labels for different parts of the system. Key labels include 'L 371' for a manhole, 'Dülkener Straße' for the street, 'Bürogeb.' for an office building, and 'FP 2' for a fire point. Measurements along the line include 12.33, 12.81, 12.80, 13.02, 12.71, 10.81, 12.82, 12.70, 12.68, 12.60, 12.50, 12.40, 12.30, 12.20, 12.10, 12.00, 11.90, 11.80, 11.70, 11.60, 11.50, 11.40, 11.30, 11.20, 11.10, 11.00, 10.90, 10.80, 10.70, 10.60, 10.50, 10.40, 10.30, 10.20, 10.10, 10.00, 9.90, 9.80, 9.70, 9.60, 9.50, 9.40, 9.30, 9.20, 9.10, 9.00, 8.90, 8.80, 8.70, 8.60, 8.50, 8.40, 8.30, 8.20, 8.10, 8.00, 7.90, 7.80, 7.70, 7.60, 7.50, 7.40, 7.30, 7.20, 7.10, 7.00, 6.90, 6.80, 6.70, 6.60, 6.50, 6.40, 6.30, 6.20, 6.10, 6.00, 5.90, 5.80, 5.70, 5.60, 5.50, 5.40, 5.30, 5.20, 5.10, 5.00, 4.90, 4.80, 4.70, 4.60, 4.50, 4.40, 4.30, 4.20, 4.10, 4.00, 3.90, 3.80, 3.70, 3.60, 3.50, 3.40, 3.30, 3.20, 3.10, 3.00, 2.90, 2.80, 2.70, 2.60, 2.50, 2.40, 2.30, 2.20, 2.10, 2.00, 1.90, 1.80, 1.70, 1.60, 1.50, 1.40, 1.30, 1.20, 1.10, 1.00, 0.90, 0.80, 0.70, 0.60, 0.50, 0.40, 0.30, 0.20, 0.10, 0.00. Other labels include '13.81', '12.33', '12.80', '13.02', '12.71', '10.81', '12.82', '12.70', '12.68', '12.60', '12.50', '12.40', '12.30', '12.20', '12.10', '12.00', '11.90', '11.80', '11.70', '11.60', '11.50', '11.40', '11.30', '11.20', '11.10', '11.00', '10.90', '10.80', '10.70', '10.60', '10.50', '10.40', '10.30', '10.20', '10.10', '10.00', '9.90', '9.80', '9.70', '9.60', '9.50', '9.40', '9.30', '9.20', '9.10', '9.00', '8.90', '8.80', '8.70', '8.60', '8.50', '8.40', '8.30', '8.20', '8.10', '8.00', '7.90', '7.80', '7.70', '7.60', '7.50', '7.40', '7.30', '7.20', '7.10', '7.00', '6.90', '6.80', '6.70', '6.60', '6.50', '6.40', '6.30', '6.20', '6.10', '6.00', '5.90', '5.80', '5.70', '5.60', '5.50', '5.40', '5.30', '5.20', '5.10', '5.00', '4.90', '4.80', '4.70', '4.60', '4.50', '4.40', '4.30', '4.20', '4.10', '4.00', '3.90', '3.80', '3.70', '3.60', '3.50', '3.40', '3.30', '3.20', '3.10', '3.00', '2.90', '2.80', '2.70', '2.60', '2.50', '2.40', '2.30', '2.20', '2.10', '2.00', '1.90', '1.80', '1.70', '1.60', '1.50', '1.40', '1.30', '1.20', '1.10', '1.00', '0.90', '0.80', '0.70', '0.60', '0.50', '0.40', '0.30', '0.20', '0.10', '0.00'.

4. Der Bestandsplan im Maßstab 1:1000



Vielen Dank für ihr Interesse und ihre Mitarbeit!

Jörg van Kesteren

jk@ansperger.de, 02842 9635-0

PV ANSPERGER mbH, Südstraße 25, 47475 Kamp-Lintfort