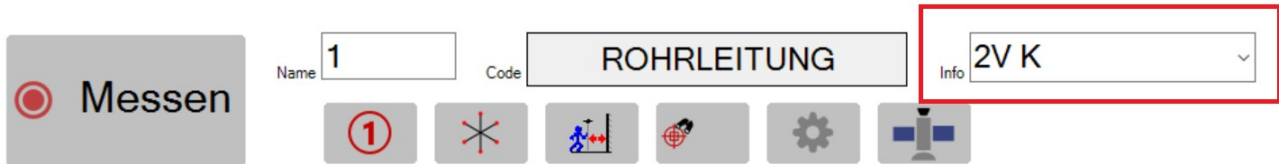


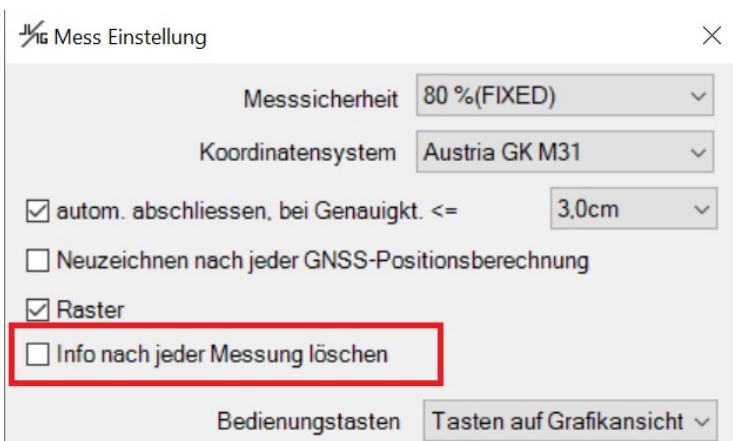
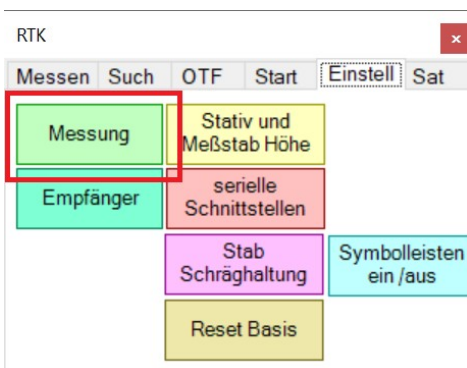
# Leitungsbau

## Kennungen für die Messung

Die Kennungen werden bei der Messung als Info eingetragen.  
Das muss vor dem Drücken der Taste „Messen“ gemacht werden.

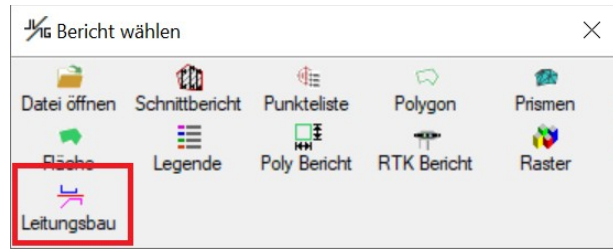
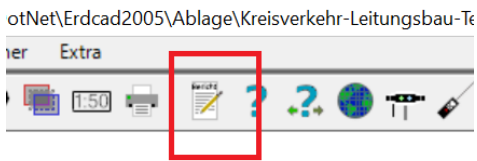


Es empfiehlt sich die Messeinstellungen so einzustellen:



# Verwaltung der Kennungen

Die Kennungen werden in der Tabelle „Leitungsbau-Kennungen.txt“ verwaltet.



alle Polylinien  
 Polylinien mit Bericht Leitung  
 Filter (im Polygonname enthaltener Text)

Kennung in Messpunkt-Info  
 Kennung in Polygon Bericht-Text  
 LV-Position exportieren  
 Header-Zeilen erzeugen  
 Messpunkt einfügen

Liste exportieren

	LV Pos	Bezeichnung	Kennung	Einheit
▶	010203.B	Künette	K	M
	010204.A	Muffe	M	STK
	012305.F	Bohrung	B	M
	012306.G	Minirohr	MI	M

LV-Pos muß nicht ausgefüllt werden (=optional).

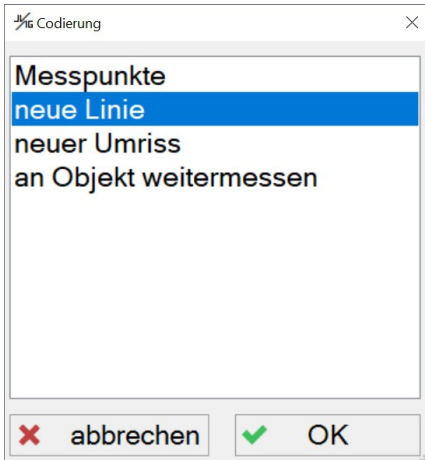
Bezeichnung (erforderlich)

Kennung: Keine Zahlen, Sonderzeichen oder Leerzeichen verwenden

Einheit: M oder M2 oder Stk

Groß- Kleinschreibung ist egal

# Messung mit dem GNSS-Messgerät



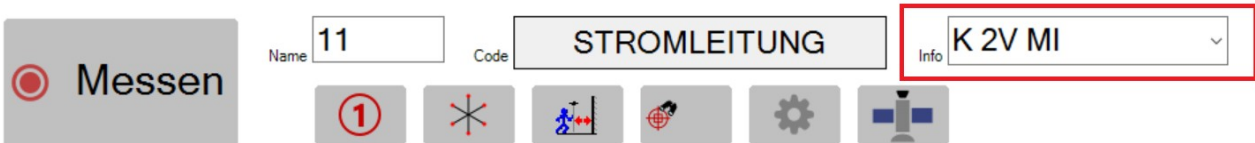
Beim Messen sollte mit **Linie** oder für Flächen mit **Umriss** gemessen werden. Denn bei der Auswertung werden alle Polylinien und Polygone ausgelesen.

Beispiel Info-Einstellung:

K (wird in unserer Tabelle als Kennung für Künette verwendet)

2V (V wird in unserer Tabelle als Kennung für Verbund verwendet) bedeutet dass hier 2 x Verbund nebeneinander liegt

MI (wird in unserer Tabelle als Kennung für Minirohr verwendet)



Zwischen den Kennungen ist jeweils ein Leerzeichen.

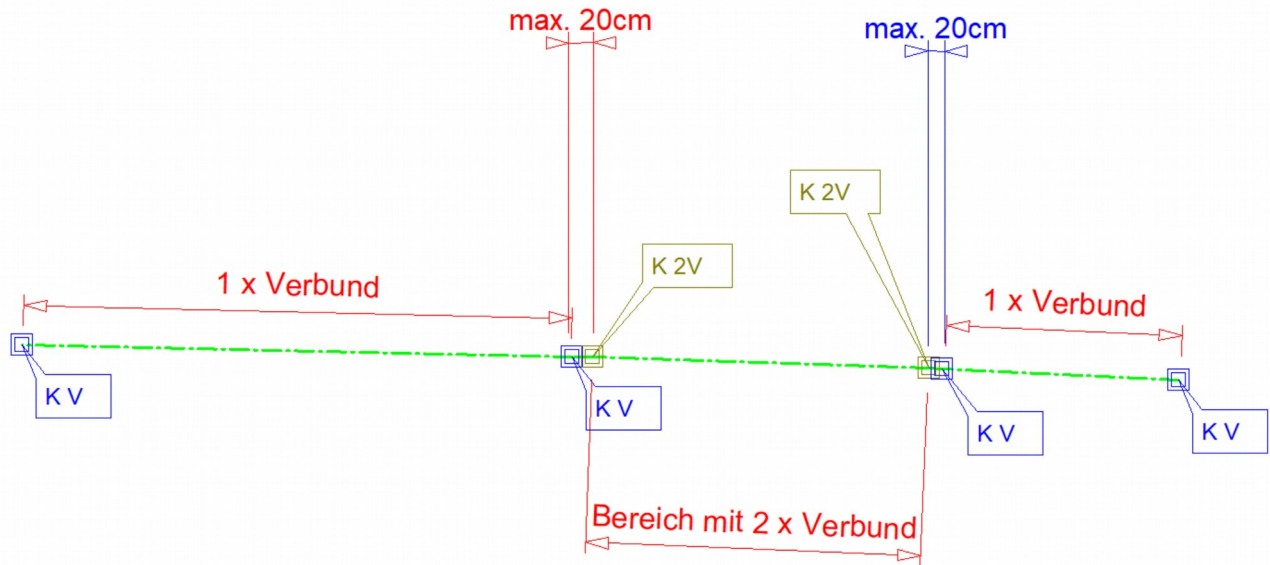
Die Reihenfolge der Kennungen ist egal:

K V MI V ist das selbe wie K 2V MI oder V V K MI

2V muss aber zusammen geschrieben sein, es darf kein Leerzeichen dazwischen sein.

## Übergänge

Wenn sich innerhalb einer Künette die Anzahl der Leitungen ändert, dann müssen an dieser Stelle 2 Messpunkte gemacht werden. Die Entfernung der Messpunkte sollte möglichst gering sein, jedoch maximal 20cm, sonst wird bei der Auswertung ein Fehler ausgeworfen.



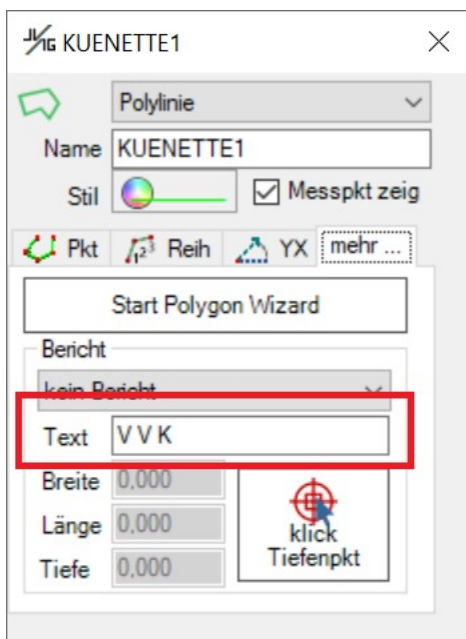
## Nachträgliches bearbeiten der Leitungen

Die Info der Messpunkte kann auch nachträglich noch verändert oder ergänzt werden



Es können auch Messpunkte in eine bereits gemessene Leitung eingefügt werden

## Kennungen für eine gesamte Leitungen

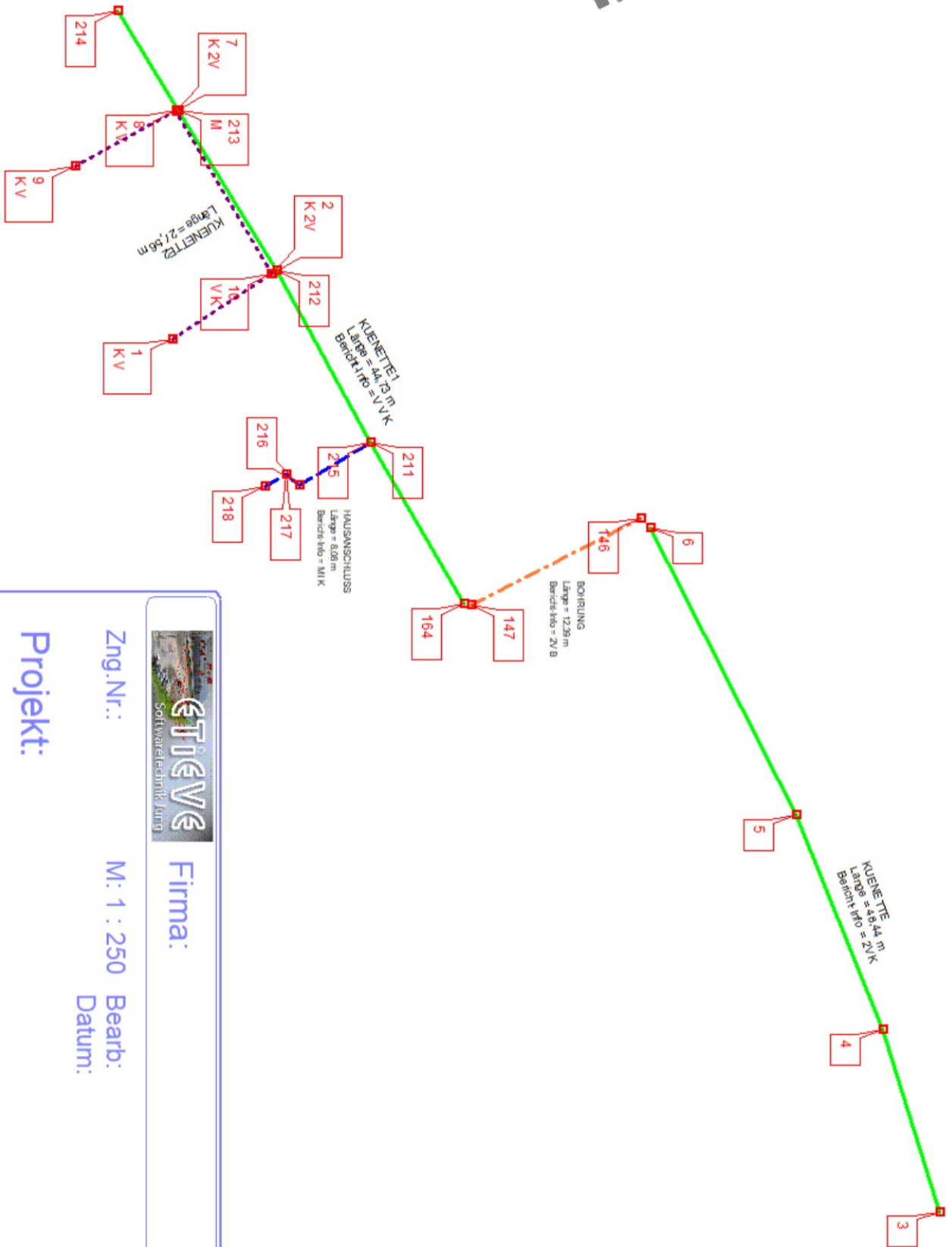


Falls bei jedem Messpunkt die selbe Kennung vergeben werden muss, dann ist es auch möglich im Polygon Berichte-Text Feld die Kennungen auf die selbe Art, wie beim Messen-Info-Feld einzutragen.

Dieser Eintrag V V K im Beispiel wird dann für jeden Messpunkt der Leitung angewendet.

# Auswertung

Beispiel für ein Leitungssystem



Firma:

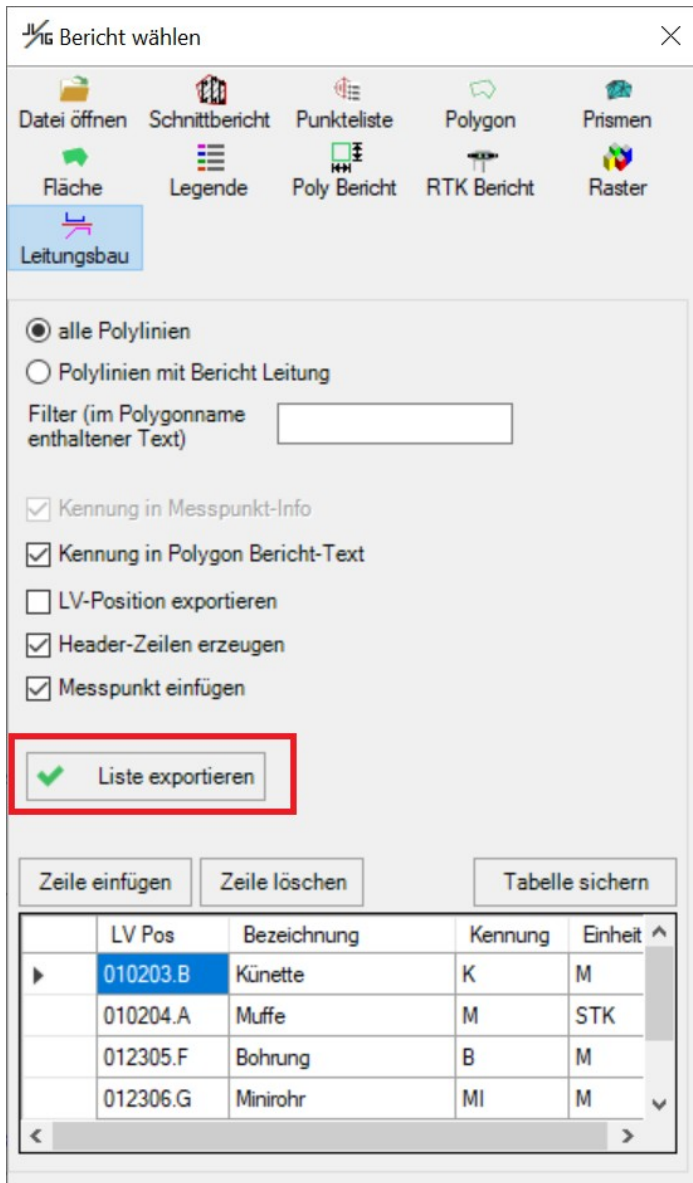
Zng.Nr.:

M: 1 : 250

Bearb:

Projekt:

Datum:



Welche Leitungen sollten ausgewertet werden.  
Filter z.B. „KUENETTE“, dann werden  
KUENETTE1, KUENETTE2 usw.  
ausgewertet

Welche Informationen sollte die Tabelle  
enthalten

**Als Auswertung wird eine Text-Datei mit Tab-getrennten Feldern erzeugt:**

```

1 Leitung KUENETTE Kennungen für die gesamte Leitung V V K
2 Messpunkte der Leitung 4
3 Pkt Rechts Hoch Höhe Länge Kennungen
4 6 -19882,20 5303641,08 0,00 0,00 <keine Kennung>
5 5 -19883,37 5303620,15 0,00 20,96 <keine Kennung>
6 4 -19885,45 5303605,21 0,00 36,05 <keine Kennung>
7 3 -19888,18 5303593,12 0,00 48,44 <keine Kennung>
8 Bezeichnung EinheitMenge Kennung
9 Künette M 48,44 K
10 Verbund M 96,88 V

```

```

1 Leitung BOHRUNG Kennungen für die gesamte Leitung V V B
2 Messpunkte der Leitung 2
3 Pkt Rechts Hoch Höhe Länge Kennungen
4 146 -19882,43 5303642,00 0,00 0,00 <keine Kennung>
5 147 -19894,81 5303642,60 0,00 12,39 <keine Kennung>

```

6	Bezeichnung		Einheit	Menge	Kennung
7	Bohrung		M	12,39	B
8	Verbund		M	24,78	V

1 Leitung KUENETTE1 Kennungen für die gesamte Leitung V V K

2	Messpunkte der Leitung		5			
3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
4	214	-19895,41		5303687,65	0,00	0,00 <keine Kennung>
5	213	-19895,21		5303680,06	0,00	7,59 M
6	212	-19894,94		5303667,82	0,00	19,84 <keine Kennung>
7	211	-19895,21		5303655,04	0,00	32,62 <keine Kennung>
8	164	-19895,21		5303642,93	0,00	44,73 <keine Kennung>

9	Bezeichnung		Einheit	Menge	Kennung
10	Künette		M	44,73	K
11	Muffe	STK	1,00	M	
12	Verbund		M	89,46	V

1 Leitung HAUSANSCHLUSS Kennungen für die gesamte Leitung MI

K						
2	Messpunkte der Leitung		4			
3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
4	215	-19895,24		5303655,03	0,00	0,00 <keine Kennung>
5	216	-19900,64		5303655,01	0,00	5,40 <keine Kennung>
6	217	-19901,02		5303656,04	0,00	6,49 <keine Kennung>
7	218	-19902,61		5303656,04	0,00	8,08 <keine Kennung>

8	Bezeichnung		Einheit	Menge	Kennung
9	Künette		M	8,08	K
10	Minirohr		M	8,08	MI

1 Leitung KUENETTE2 Kennungen für die gesamte Leitung <keine Kennung>

2	Messpunkte der Leitung		6			
3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
4	9	-19902,91		5303680,26	0,00	0,00 K V
5	8	-19895,41		5303680,12	0,00	7,50 K V
6	7	-19895,40		5303680,07	0,00	7,55 K V V
7	2	-19895,28		5303667,79	0,00	19,83 K V V
8	10	-19895,37		5303667,79	0,00	19,92 V K
9	1	-19902,99		5303667,35	0,00	27,56 K V

10	Bezeichnung		Einheit	Menge	Kennung
11	Künette		M	27,56	K
12	Verbund		M	27,56	V

1	Summen				
2	Bezeichnung		Einheit	Menge	Kennung
3	Künette		M	128,81	K
4	Muffe	STK	1,00	M	
5	Bohrung		M	12,39	B
6	Minirohr		M	8,08	MI
7	Verbund		M	238,68	V



Diese Datei kann z.B. mit Microsoft Excel oder Libre-Office Calc geöffnet werden:

Textimport - [Kreisverkehr-Leitungsbau-Export-Test27.txt]

**Importieren**  
 Zeichensatz: Unicode (UTF-8)  
 Sprache: Standard - Deutsch (Österreich)  
 Ab Zeile: 1

**Trennoptionen**  
 Feste Breite  
 Tabulator  
 Komma  
 Semikolon  
 Getrennt  
 Leerzeichen  
 Andere  
 Feldtrenner zusammenfassen  
 Texttrenner: "

**Weitere Optionen**  
 Werte in Hochkomma als Text  
 Erweiterte Zahlenerkennung

**Feldbefehle**  
 Spaltentyp:

	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
1	1	Leitung	KUENETTE				Kennungen für die gesamte Leitung	V V K
2	2	Messpunkte der Leitung	4					
3	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge		Kennungen
4	4	6	-19882,20	5303641,08	0,00	0,00		<keine Ker
5	5	5	-19883,37	5303620,15	0,00	20,96		<keine Ker
6	6	4	-19885,45	5303605,21	0,00	36,05		<keine Ker
7	7	3	-19888,18	5303593,12	0,00	48,44		<keine Ker
8	8	Bezeichnung			Einheit	Menge		Kennung
9	9	Künette			M	48,44		K
10	10	Verbund			M	96,88		V
11								
12	1	Leitung	BOHRUNG				Kennungen für die gesamte Leitung	V V B
13	2	Messpunkte der Leitung	2					
14	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge		Kennungen
15	4	146	-19882,43	5303642,00	0,00	0,00		<keine Ker
16	5	147	-19894,81	5303642,60	0,00	12,39		<keine Ker
17	6	Bezeichnung			Einheit	Menge		Kennung
18	7	Bohrung			M	12,39		B
19	8	Verbund			M	24,78		V
20								
21	1	Leitung	KUENETTE1				Kennungen für die gesamte Leitung	V V K
22	2	Messpunkte der Leitung	5					
23	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge		Kennungen
24	4	214	-19895,41	5303687,65	0,00	0,00		<keine Ker

Hilfe OK Abbrechen

Einstellung für Trennoption bei Libre-Office Calc

Tabellenansicht Microsoft Excel, bzw. Libre-Office Calc

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	Leitung	KUENETTE			Kennungen für die gesamte Leitung	V V K
2	2	Messpunkte der Leitung	4				
3	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
4	4	6	-19882,2	5303641,08	0		0 <keine Kennung>
5	5	5	-19883,37	5303620,15	0		20,96 <keine Kennung>
6	6	4	-19885,45	5303605,21	0		36,05 <keine Kennung>
7	7	3	-19888,18	5303593,12	0		48,44 <keine Kennung>
8	8	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
9	9	Künette			M		48,44 K
10	10	Verbund			M		96,88 V
11							
12	1	Leitung	BOHRUNG			Kennungen für die gesamte Leitung	V V B
13	2	Messpunkte der Leitung	2				
14	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
15	4	146	-19882,43	5303642	0		0 <keine Kennung>
16	5	147	-19894,81	5303642,6	0		12,39 <keine Kennung>
17	6	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
18	7	Bohrung			M		12,39 B
19	8	Verbund			M		24,78 V
20							
21	1	Leitung	KUENETTE1			Kennungen für die gesamte Leitung	V V K
22	2	Messpunkte der Leitung	5				
23	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
24	4	214	-19895,41	5303687,65	0		0 <keine Kennung>
25	5	213	-19895,21	5303680,06	0		7,59 M
26	6	212	-19894,94	5303667,82	0		19,84 <keine Kennung>
27	7	211	-19895,21	5303655,04	0		32,62 <keine Kennung>
28	8	164	-19895,21	5303642,93	0		44,73 <keine Kennung>
29	9	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
30	10	Künette			M		44,73 K
31	11	Muffe			STK		1 M
32	12	Verbund			M		89,46 V
33							
34	1	Leitung	HAUSANSCHLUSS			Kennungen für die gesamte Leitung	MI K
35	2	Messpunkte der Leitung	4				
36	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
37	4	215	-19895,24	5303655,03	0		0 <keine Kennung>
38	5	216	-19900,64	5303655,01	0		5,4 <keine Kennung>
39	6	217	-19901,02	5303656,04	0		6,49 <keine Kennung>
40	7	218	-19902,61	5303656,04	0		8,08 <keine Kennung>
41	8	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
42	9	Künette			M		8,08 K
43	10	Minirohr			M		8,08 MI
44							
45	1	Leitung	KUENETTE2			Kennungen für die gesamte Leitung	<keine Kennung>
46	2	Messpunkte der Leitung	6				
47	3	Pkt	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
48	4	9	-19902,91	5303680,26	0		0 K V
49	5	8	-19895,41	5303680,12	0		7,5 K V
50	6	7	-19895,4	5303680,07	0		7,55 K V V
51	7	2	-19895,28	5303667,79	0		19,83 K V V
52	8	10	-19895,37	5303667,79	0		19,92 V K
53	9	1	-19902,99	5303667,35	0		27,56 K V
54	10	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
55	11	Künette			M		27,56 K
56	12	Verbund			M		27,56 V
57							
58	1	Summen					
59	2	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
60	3	Künette			M		128,81 K
61	4	Muffe			STK		1 M
62	5	Bohrung			M		12,39 B
63	6	Minirohr			M		8,08 MI
64	7	Verbund			M		238,68 V

# Flächen auswerten

☰ Bericht wählen

Datei öffnen   Schnittbericht   Punkteliste   Polygon   Prismen  
 Fläche   Legende   Poly Bericht   RTK Bericht   Raster  
**Leitungsbau**

alle Polylinien  
 Polylinien mit Bericht Leitung  
 Filter (im Polygonname enthaltener Text)

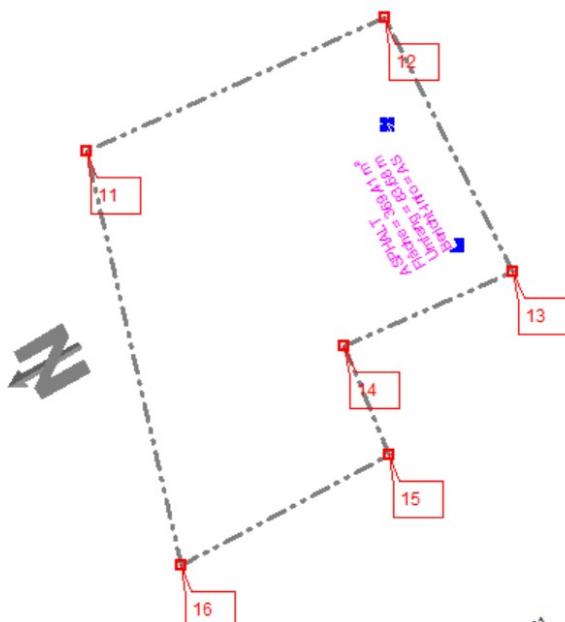
Kennung in Messpunkt-Info  
 Kennung in Polygon Bericht-Text  
 LV-Position exportieren  
 Header-Zeilen erzeugen  
 Messpunkt einfügen

Liste exportieren

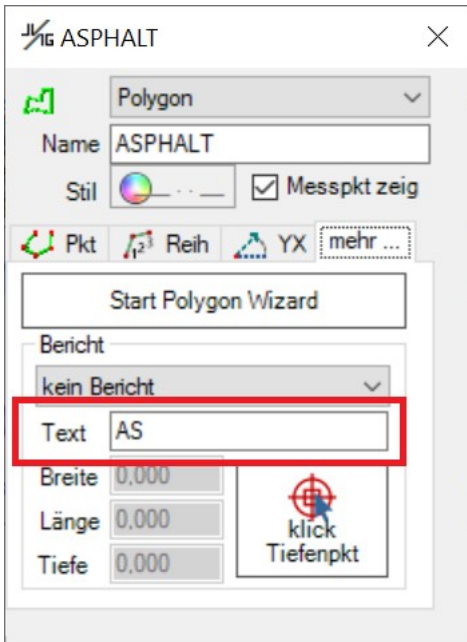
Zeile einfügen   Zeile löschen   Tabelle sichern

	LV Pos	Bezeichnung	Kennung	Einheit
	012306.G	Minirohr	MI	M
	012407.H	Verband	V	M
		Asphalt	AS	M2

Bei Flächen muss in der Tabelle bei Einheit **M2** stehen

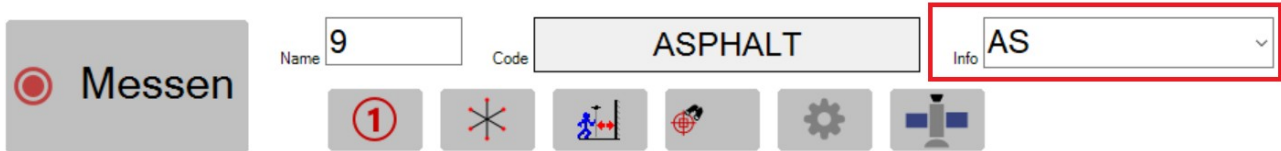


Die Fläche wurde mit **Umriss** als Polygon **ASPHALT** (=Codierung) gemessen



Im Bericht-Text des Polygons die Kennung **AS** (für Asphalt)

Oder schon beim Messen mit dem GNSS-Messgerät



## Ansicht in der Auswertung

	A	B	C	D	E	F	G
67	1	Leitung	ASPHALT			Kennungen für die gesamte Leitung	<u>AS</u>
68	2	Messpunkte der Leitung		6			
69	3	<u>Pkt</u>	Rechts	Hoch	Höhe	Länge	Kennungen
70	4	11	-19857,86	5303666,37	0		0 <keine Kennung>
71	5	12	-19859,63	5303649,1	0		17,36 <keine Kennung>
72	6	13	-19874,78	5303649,9	0		32,54 <keine Kennung>
73	7	14	-19873,71	5303659,64	0		42,33 <keine Kennung>
74	8	15	-19879,89	5303660,53	0		48,57 <keine Kennung>
75	9	16	-19879,45	5303673,03	0		61,09 <keine Kennung>
76	10	Bezeichnung			Einheit	Menge	Kennung
77	11	Asphalt			M2	369,41	<u>AS</u>