

Messanweisung „Objektspezifik“ Talsperre Großbrembach

Erstellt von:
Herrn Dipl.-Ing. M. Riese

Dokumentenänderungsblatt

Messanweisungen sind nicht für alle Zeiten festgeschrieben. Sie bedürfen einer ständigen Kontrolle ihrer Aktualität und gegebenenfalls der Korrektur, Ergänzung oder anderes mehr. Auf dieser Seite der Messanweisung sind alle vorgenommenen Änderungen nach dem 01.08.2012 zu dokumentieren.

12.08.2013

- **Änderung Betriebsstau (Wi) von 7,86 mPN in 8,86 mPN**

03.03.2025

- **Einordnung Talsperrenklasse nach ThürTA-Stau entfällt**
- **Änderung Vollstauinhalt**
- **Differenzierung und Ergänzung NHN92- und NHN2016-Höhen**
- **Überarbeitung Anlage 1 (Nivellementslinie)**
- **Überarbeitung Abschnitt 5 zur vereinfachten Bezugspunktkontrolle**

Inhalt

		Seite
1	Anlagenbeschreibung	4
2	Anwendungsbereich	4
3	Allgemeine Grundsätze	4
4	Höhensystem	5
5	weitere Festlegungen	5

Anlage 1 Zusammenstellung der Nivellementslinien/-schleifen Damm

Anlage 2 Zusammenstellung der Nivellementslinien/-schleifen GA-Stollen

Anlage 3 Messstellenverzeichnis

Anlage 4 detaillierte Punktbeschreibungen

1 Anlagenbeschreibung

Die Talsperre Großbrembach liegt im Tal der „Scherkonde“ am südlichen Rand der Ortschaft Großbrembach im Landkreis Sömmerda.

Die Anlage wurde in den Jahren 1971 bis 1973 zum Zwecke der Bereitstellung von Beregnungswasser für die Landwirtschaft errichtet. Der Damm ist als homogener Erd-
damm errichtet worden und besitzt eine Länge von 287 m. Der Stauinhalt beträgt bei
Vollstau 2,554 Millionen m³.

Die DIN19700:2004-07 ordnet die Talsperre Großbrembach (Reg.-Nr. 072) in die Tal-
sperrenklasse 1 ein.

weitere Angaben zur Stauanlage:

PN	=	0,00 m	PN = 163,50 m	NN = 163,46 m	NHN ₉₂ = 163,47 m	NHN ₁₆
Betriebs. So	=	8,86 m	PN = 172,36 m	NN = 172,32 m	NHN ₉₂ = 172,33 m	NHN ₁₆
Betriebs. Wi	=	11,03 m	PN = 174,53 m	NN = 174,49 m	NHN ₉₂ = 174,50 m	NHN ₁₆
Vollstau	=	12,00 m	PN = 175,50 m	NN = 175,46 m	NHN ₉₂ = 175,47 m	NHN ₁₆
OK Damm	=	14,50 m	PN = 178,00 m	NN = 177,96 m	NHN ₉₂ = 177,97 m	NHN ₁₆

2 Anwendungsbereich

Die Messanweisung (MA) gilt für die Ausführung von ingenieurgeodätischen Überwa-
chungsvermessungen durch geometrisches Nivellement im Probestau und in der Be-
triebszeit der Talsperre Großbrembach. Die Messanweisung wird bei Bedarf vom Be-
treiber der Talsperre aktualisiert.

3 Allgemeine Grundsätze

Geometrische Nivellements zur Bauwerksüberwachung sind nach den allgemein an-
erkannten Regeln der Technik vorzubereiten, auszuführen, aufzubereiten und auszu-
werten.

Diese Messanweisung enthält spezielle technologische Festlegungen zur Durchfüh-
rung von Nivellements zur Bauwerksüberwachung der Talsperre Großbrembach. All-
gemeingültige technologische Festlegungen beinhaltet die Messanweisung „Grundla-
gen – Geometrisches Nivellement“. Die Nivellements an der Talsperre Großbrembach
sind entsprechend der allgemeinen und dieser objektspezifischen Messanweisung
auszuführen.

Eine Zusammenstellung der Nivellementslinien am Damm (Anlage 1) und im Grund-
ablassstollen (Anlage 2), ein Messstellenverzeichnis (Anlage 3), sowie eine detaillierte
Punktbeschreibung (Anlage 4) gehören zum weiteren Umfang dieser Messanweisung.

4 Höhensystem

Es wurde ein Höhennetz mit lokalem Bezugsniveau geschaffen. Der Anschluss an das Staatliche Nivellementsnetz erfolgte letztmalig 1971 an Punkte der Linie VI-4 des Netzes II. Ordnung (NN-System, 1912).

Für den lokalen Festpunkt FP I wird die Höhe 165,6760 mNN angehalten. Diese Höhe gilt als Bezugshöhe, sofern bei Folgemessungen keine signifikanten Änderungen nachgewiesen werden.

2005 wurde ein Anschlussnivellement an das Landesnetz (DHHN 92, HS 160) durchgeführt. Für den lokalen Festpunkt FP I ergab sich eine Höhe von 165,6386 mNHN₉₂.

Für die Durchführung der Nivellements zur Bauwerksüberwachung gilt weiterhin der NN-Bezug.

5 weitere Festlegungen

Die Nivellementlinien/-schleifen sind als Doppelnivellement im Hin- und Rückweg bei geeigneter Witterung und zu verschiedenen Tageszeiten zu beobachten. Da es sich bei der Talsperre Großbrembach um eine kleinere Anlage handelt, kann die Messung aus Kostengründen innerhalb eines Tages durchgeführt werden.

Für die vereinfachte Bezugspunktkontrolle des FP I sind die Sicherungspunkte FP II und FP V zu verwenden.

Für das Aufhalten des Sicherungspunktes FP II ist möglicherweise ein Lattenschuh notwendig. Der Sicherungspunkt FP IV befindet sich auf einem umzäunten Gartengrundstück am rechten Dammende. Der Zugang ist mit dem Gartenbesitzer abzustimmen.

Der Brückenpunkt B1 in der Ortslage Großbrembach ist nicht aufhaltbar und deshalb nicht Bestandteil der Frühjahrs- und Herbstmessung.

Die Objektpunkte HP 48, HP 49 und HP 50 befinden sich im Inneren des Entnahmebauwerks.

Beim Nivellement der Linie 2 im Grundablassstollen müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Der Zugang zum Stollen erfolgt über die Treppe ins Tosbecken!
- Der Zugang in die Schieberkammer erfolgt über die Schotttür vom Stollen aus!
- Es ist eine kurze Nivellierlatte notwendig!
- Der Zutritt ist mit dem Staumeister und dem Personal vor Ort abzustimmen! (→ saisonbedingt **Schwefelwasserstoff!**)



Linie 1:
FPI - FPII - B2 - B3 - B4 - B5 - HP39
- HP40a - FPV - HP1 - HP2 - HP41 -
HP48 - HP49 - HP50 - HP42 - HP3 -
HP4 - HP5 - FPVI - FPIV (und
zurück)

Linie 3:
HP40a - HP37 - HP38 (und zurück)



Darstellung
Talsperre Großbrembach
Geometrisches Nivellement
einfache Wegstrecke ca. 1,40 km

Anlage 1

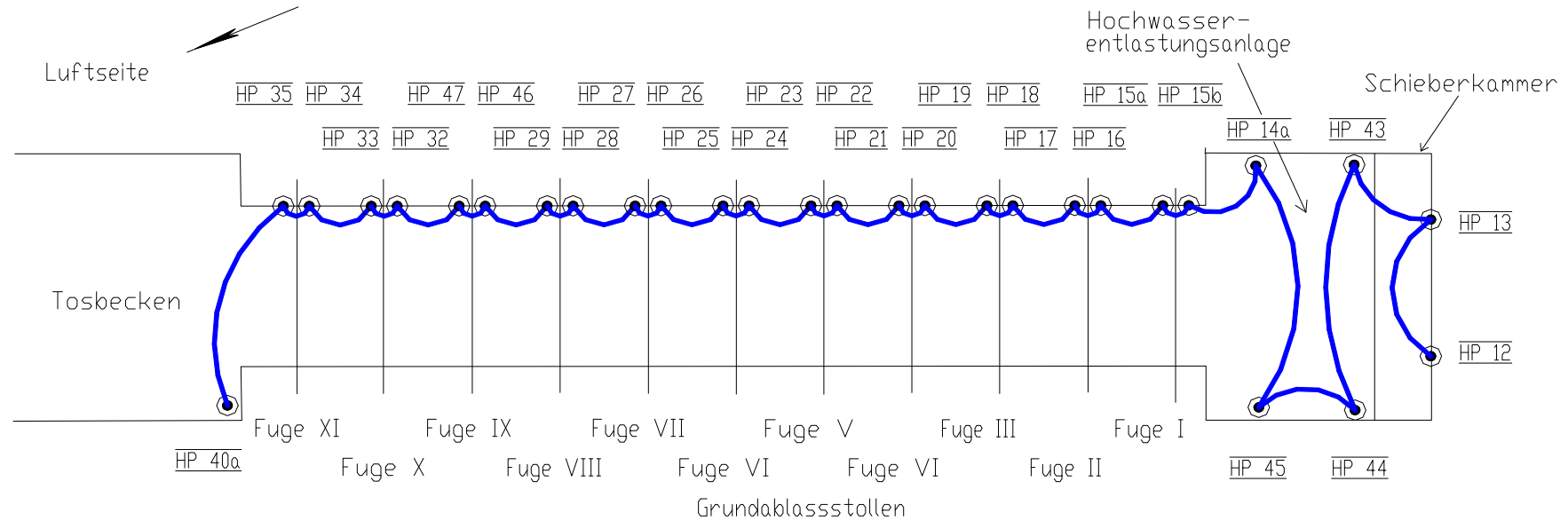
Maßstab (etwa)	Datum	Bearbeiter	Anlagen der Thüringer Fernwasserversorgung nur zur Orientierung!
1:2000	03.03.2025	Riese	

0 25m 50m 75m 100m
© Thüringer Fernwasserversorgung
© GDI-TH/GeoSN/LVermGeoLSA
© Geobasis-DE/BKG/basemap.de (März 2025)

Talsperre Großbrennbach

Thüringer Fernwasserversorgung
Stauanlagen Nordthüringen

03.03.2025



Linie 2 **HP40a - HP35 - HP34 - HP33 - HP32 - HP47 - HP46 - HP29 - HP28 - HP27 - HP26 - HP25 - HP24 - HP23 - HP22 - HP21 - HP20 - HP19 - HP18 - HP17 - HP16 - HP15a - HP15b - HP14a - HP45 - HP44 - HP43 - HP13 - HP12 (und zurück)**

einfache Wegstrecke ca. 0,20 km

Anlage 2

**Talsperre Großbrembach
Messstellenverzeichnis
Stand 03/2025**

Messpunktbezeichnung	Vermarkungsart	gültige Bezugsmessung		Messpunktkategorie	Punktbeschreibung
		Datum	Höhe in [mNN]		
FP I	Mauerbolzen	05.07.1971	165,6760	Stützpunkt	in der Ortslage Großbrembach, an Wohnhaus Hintere Brügger- straße 63a, Westseite
FP II	Mauerbolzen	29.11.1971	165,8430	Sicherungspunkt	in der Ortslage Großbrembach, an Wohnhaus Brückengasse 71, Straßenseite
FP IV	Pfeilerbolzen	29.11.1971	179,8500	Sicherungspunkt	am östlichen Dammende, ca. 30 m in Verlängerung der Dammachse
FP V	Pfeilerbolzen	17.09.1998	181,1849	Sicherungspunkt	am westlichen Dammende, ca. 5 m neben Toreinfahrt, am Zaun
FP VI	Pfeilerbolzen	17.09.1998	178,8620	Sicherungspunkt	am östlichen Dammende, ca. 50 m wasserseitig, am Zaun
HP 1	Pfeilerbolzen	16.08.1973	177,7420	Objektpunkt	an der luftseitigen Böschungsober- kante, linke Dammseite, Dammstat. 0+40
HP 2	Pfeilerbolzen	16.08.1973	177,7890	Objektpunkt	an der luftseitigen Böschungsober- kante, linke Dammseite, Dammstat. 0+70
HP 3	Pfeilerbolzen	16.08.1973	177,8490	Objektpunkt	an der luftseitigen Böschungsober- kante, Dammmitte, Hauptquerschitt, Dammstat. 1+00

Messpunktbezeichnung	Vermarkungsart	gültige Bezugsmessung		Messpunktkategorie	Punktbeschreibung
		Datum	Höhe in [mNN]		
HP 4	Pfeilerbolzen	16.08.1973	177,8600	Objektpunkt	an der luftseitigen Böschungsoberkante, rechte Dammseite, Dammstat. 1+85
HP 5	Pfeilerbolzen	16.08.1973	177,8830	Objektpunkt	an der luftseitigen Böschungsoberkante, rechte Dammseite, Dammstat. 2+25
HP 12	Mauerbolzen	08.02.1972	164,2620	Objektpunkt	in der wasserseitigen Schieberkammer, Südwestecke
HP 13	Mauerbolzen	13.07.1972	164,2330	Objektpunkt	in der wasserseitigen Schieberkammer, Südostecke
HP 14a	Mauerbolzen	16.09.1997	164,1878	Objektpunkt	Hochwasserentlastungsanlage, Überfallschacht, Sohle, rechte Wand, luftseitig
HP 15a	Mauerbolzen	23.10.1973	164,1250	Objektpunkt	im Grundablassstollen, wasserseitiger Stollenanfang, Blockfuge I, rechts
HP 15b	Mauerbolzen	23.10.1973	164,1260	Objektpunkt	im Grundablassstollen, wasserseitiger Stollenanfang, Blockfuge I, links
HP 16	Mauerbolzen	13.07.1972	164,0800	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge II, rechts
HP 17	Mauerbolzen	08.02.1972	164,1250	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge II, links
HP 18	Mauerbolzen	08.02.1972	164,0400	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge III, rechts
HP 19	Mauerbolzen	13.07.1972	164,0040	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge III, links
HP 20	Mauerbolzen	13.07.1972	163,9000	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge IV, rechts
HP 21	Mauerbolzen	08.02.1972	163,9290	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge IV, links
HP 22	Mauerbolzen	08.02.1972	163,8750	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge V, rechts

Messpunktbezeichnung	Vermarkungsart	gültige Bezugsmessung		Messpunktkategorie	Punktbeschreibung
		Datum	Höhe in [mNN]		
HP 23	Mauerbolzen	13.07.1972	163,8480	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge V, links
HP 24	Mauerbolzen	13.07.1972	163,7430	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VI, rechts
HP 25	Mauerbolzen	29.11.1971	163,7830	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VI, links
HP 26	Mauerbolzen	29.11.1971	163,7100	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VII, rechts
HP 27	Mauerbolzen	08.02.1972	163,6940	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VII, links
HP 28	Mauerbolzen	08.02.1972	163,6190	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VIII, rechts
HP 29	Mauerbolzen	29.11.1971	163,6270	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge VIII, links
HP 46	Mauerbolzen	18.09.1996	163,5750	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge IX, rechts
HP 47	Mauerbolzen	18.09.1996	163,5875	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge IX, links
HP 32	Mauerbolzen	08.02.1972	163,4920	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge X, rechts
HP 33	Mauerbolzen	29.11.1971	163,4710	Objektpunkt	im Grundablassstollen, Blockfuge X, links
HP 34	Mauerbolzen	29.11.1971	163,4410	Objektpunkt	im Grundablassstollen, luftseitiges Stollenende, Blockfuge XI, rechts
HP 35	Mauerbolzen	23.10.1973	163,4060	Objektpunkt	im Grundablassstollen, luftseitiges Stollenende, Blockfuge XI, links
HP 37	Mauerbolzen	22.03.1974	164,8600	Objektpunkt	luftseitiges Vorland, am Schacht der rechten Dammfußentwässerung
HP 38	Mauerbolzen	22.03.1974	165,8340	Objektpunkt	luftseitiges Vorland, am Schacht der rechten Dammfußentwässerung
HP 39	Mauerbolzen	06.12.1972	168,4350	Objektpunkt	luftseitiges Vorland, am Schacht der linken Dammfußentwässerung

Messpunktbezeichnung	Vermarkungsart	gültige Bezugsmessung		Messpunktkategorie	Punktbeschreibung
		Datum	Höhe in [mNN]		
HP 40a	Mauerbolzen	16.09.1997	165,0133	Objektpunkt	luftseitiger Ausgang des Grundablassstollens, Stirnwand, linke Seite
HP 41	Mauerbolzen	18.09.1996	177,3721	Objektpunkt	am Stützpfeiler des Bediensteges, links
HP 42	Mauerbolzen	18.09.1996	177,3554	Objektpunkt	am Stützpfeiler des Bediensteges, rechts
HP 43	Mauerbolzen	18.09.1996	164,4322	Objektpunkt	Hochwasserentlastungsanlage, Überfallschacht, Sohle, rechte Wand, wasserseitig
HP 44	Mauerbolzen	18.09.1996	164,4155	Objektpunkt	Hochwasserentlastungsanlage, Überfallschacht, Sohle, linke Wand, wasserseitig
HP 45	Mauerbolzen	18.09.1996	164,1888	Objektpunkt	Hochwasserentlastungsanlage, Überfallschacht, Sohle, linke Wand, luftseitig
HP 48	Kopfbolzen	17.09.1998	178,0181	Objektpunkt	im Bedienhaus, auf Sohlbeton, vor der Wand (Nordwestecke)
HP 49	Kopfbolzen	17.09.1998	178,0200	Objektpunkt	im Bedienhaus, auf Sohlbeton, vor der Wand (Südwestecke)
HP 50	Kopfbolzen	17.09.1998	178,0369	Objektpunkt	im Bedienhaus, auf Sohlbeton, vor der Wand (Südostecke)
B2	Kopfbolzen	14.04.2005	165,4831	Sicherungspunkt	Ortslage, Brücke über die Scherkonde, Oberkante Widerlager, Südostecke
B3	Kopfbolzen	14.04.2005	164,9808	Sicherungspunkt	Ortslage, Brücke über die Scherkonde, Oberkante Ausläufer des Widerlagers, Südwestecke
B4	Kopfbolzen	14.04.2005	165,5705	Sicherungspunkt	Ortslage, Brücke über die Scherkonde, Oberkante Widerlager, Südwestecke
B5	Kopfbolzen	14.04.2005	165,4317	Sicherungspunkt	Ortslage, Brücke über die Scherkonde, Oberkante Widerlager, Nordwestecke

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrembach

Punktnummer FP I

Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Wohngebäude Hintere Brüggerstraße 63a
- Ortslage Großbrembach

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer FP II

Vermarkung Mauerbolzen
Lattenschuh!!!

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Wohngebäude Brüggerstraße 71
- Ortslage Großbrennbach

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer

B2

Vermarkung

Kopfbolzen

Bearbeiter

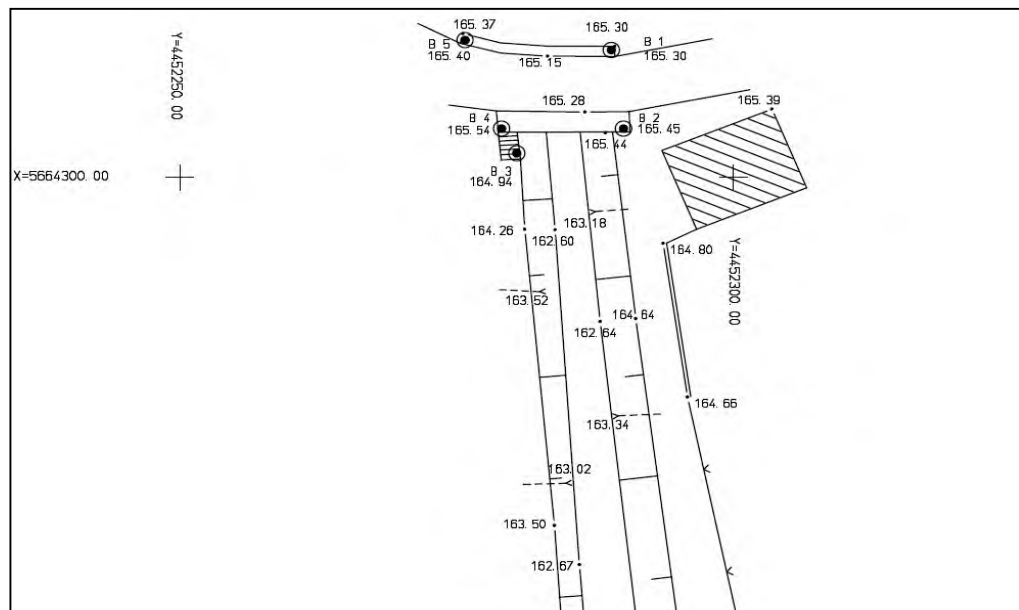
Riese

Datum

11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Brücke über die Scherkonde
- Ortslage Großbrennbach

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer

B3

Vermarkung

Kopfbolzen

Bearbeiter

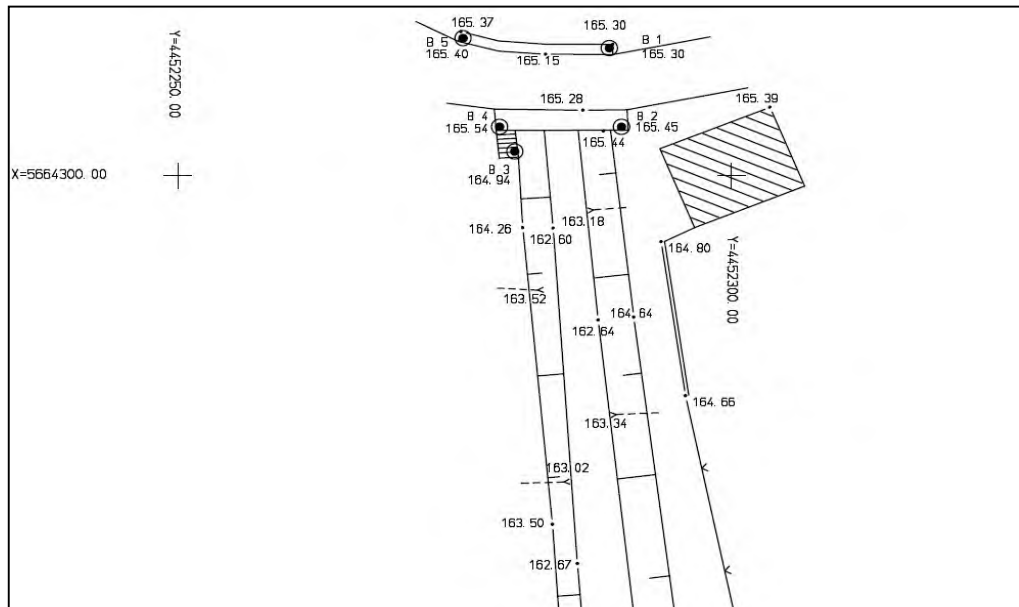
Riese

Datum

11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Brücke über die Scherkonde (unten!)
- Ortslage Großbrennbach

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer

B4

Vermarkung

Kopfbolzen

Bearbeiter

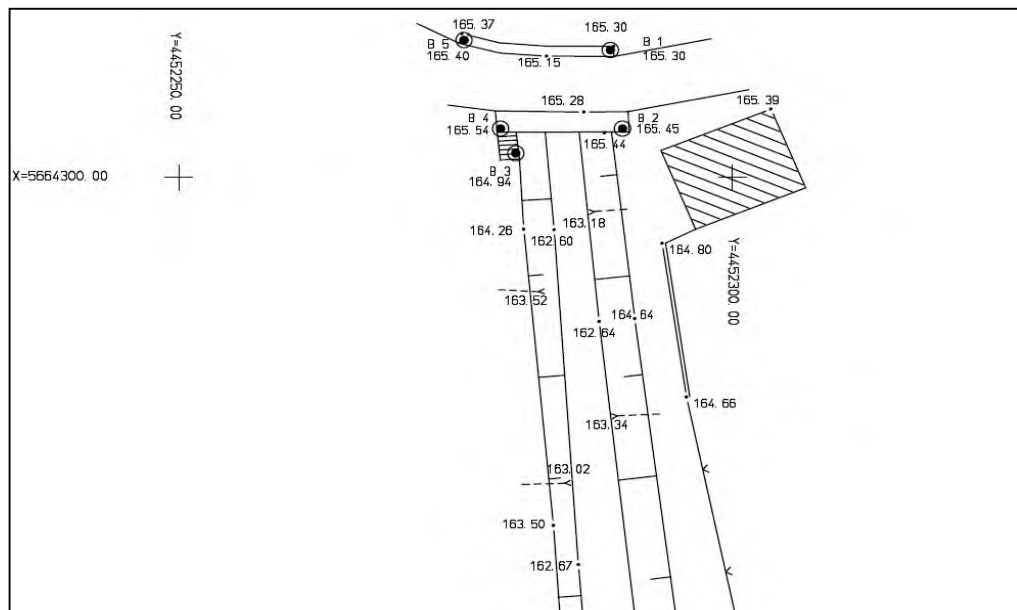
Riese

Datum

11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Brücke über die Scherkonde (oben!)
- Ortslage Großbrennbach

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrembach

Punktnummer

B5

Vermarkung

Kopfbolzen

Bearbeiter

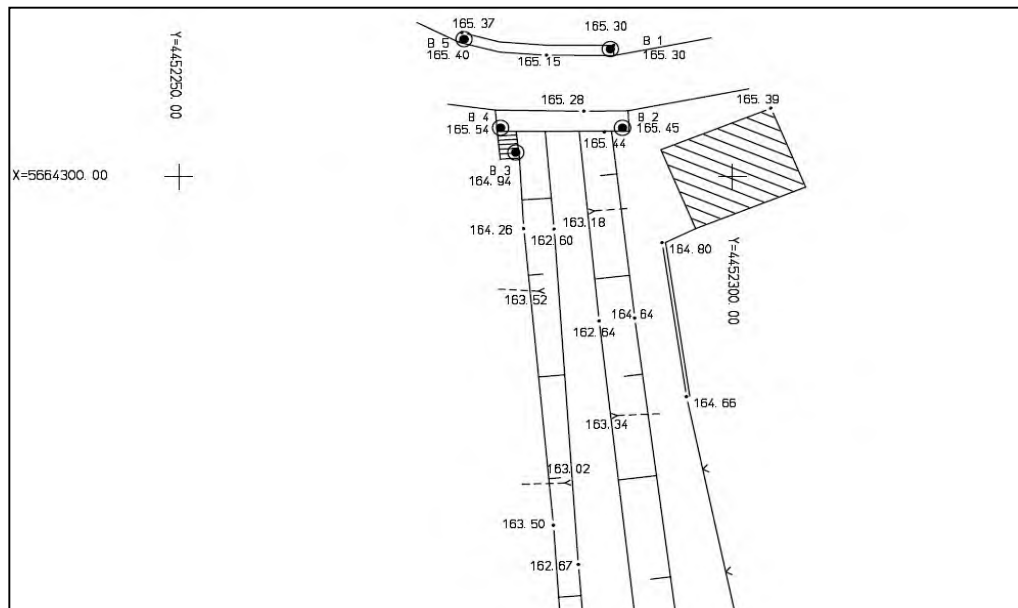
Riese

Datum

11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Brücke über die Scherkonde
- Ortslage Großbrembach

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 39 Vermarktung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012

Skizze

Foto

verbale Lagebeschreibung

- an Sickerwasserschacht S8
- linker Dammfuß

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 40a

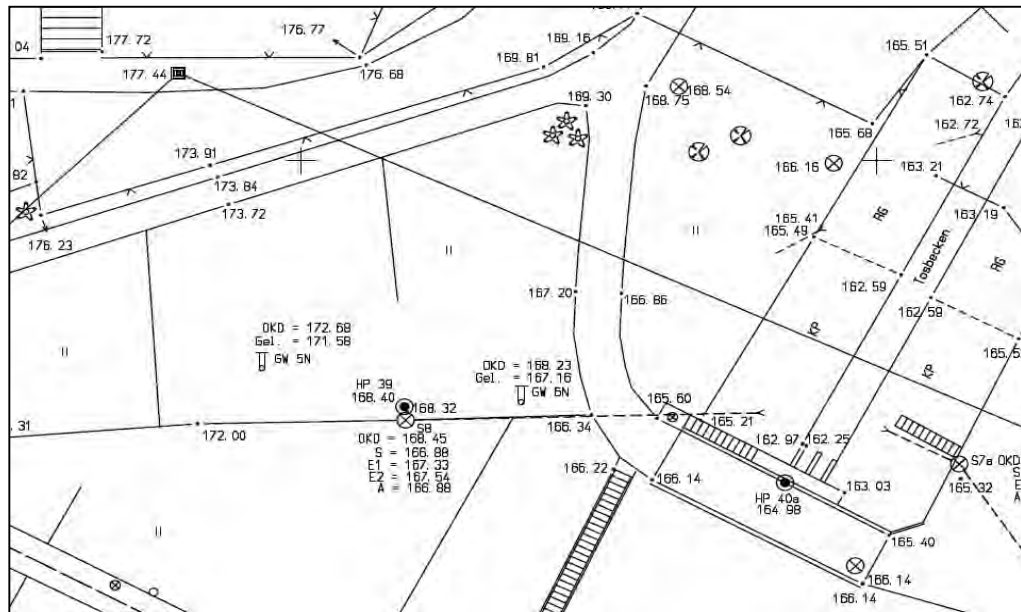
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Tosbecken
- neben dem Eingang zum Grundablassstollen

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer FP V

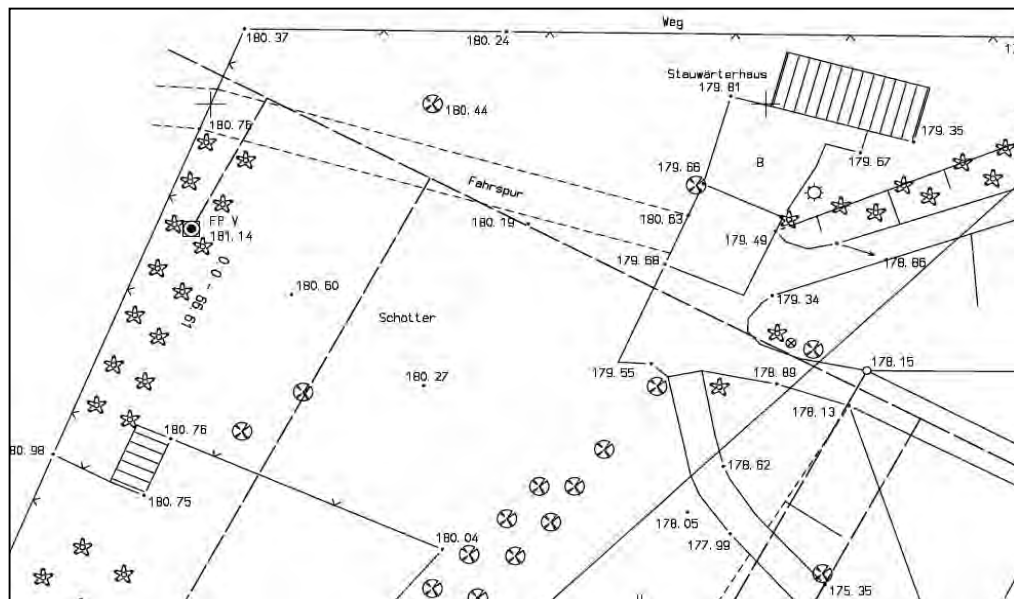
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- linkes Dammende
- zwischen den Nadelbäumen

Punktbeschreibung	
-------------------	--

Technical drawing of a road layout, likely a plan view, showing various points, elevations, and labels. The drawing includes a road labeled "Schotter" and a dashed line labeled "Stieg".

Key points and elevations shown:

- HP 1: 177.55
- HP 2: 177.56
- HP 3: 177.58
- HP 41: 177.33
- HP 42: 177.33
- HP 48: 177.58
- HP 49: 177.98
- HP 50: 178.00
- HP 37: 164.82
- OKD = 185.85
- Gel = 184.75
- GW 7N
- OKD = 164.85
- E1 = 163.43
- E2 = 163.44
- E3 = 163.73
- A = 163.42
- OK = 178.76
- SL 1N
- 177.86
- 177.90
- 177.89
- 177.94
- 177.95
- 171.83
- 177.96
- 165.31
- 167.15
- 166.14
- 164.68
- 177.91

Other labels include "Stieg" and "Schotter".

A photograph showing a grassy field in the foreground, a gravel path or road in the middle ground, and a concrete structure (possibly a dam or bridge) in the background. The structure has a small building on top. Beyond the structure is a body of water and hills in the distance. The date and time '11/10/2012 12:13' are printed in orange in the bottom right corner.

- luftseitige Böschungsoberkante
- linke Dammseite

Punktbeschreibung	
-------------------	--

Technical drawing of a road layout, likely a plan view, showing various points, elevations, and labels. The drawing includes a road with a dashed center line and solid edge lines. A road segment is labeled "Stieg" and another "Schotter".

Key points and elevations shown:

- HP 1: 177.55
- HP 2: 177.56
- HP 3: 177.58
- HP 41: 177.33
- HP 42: 177.33
- HP 48: 177.88
- HP 49: 177.98
- HP 50: 178.00
- HP 37: 164.82
- HP 38: 163.43
- HP 39: 163.43
- HP 40: 163.44
- HP 41: 163.73
- HP 42: 163.42

Other labels and features:

- GW 1
- GW 2
- GW 3
- GW 4
- GW 5
- GW 6
- GW 7
- GW 8
- GW 9
- GW 10
- GW 11
- GW 12
- GW 13
- GW 14
- GW 15
- GW 16
- GW 17
- GW 18
- GW 19
- GW 20
- GW 21
- GW 22
- GW 23
- GW 24
- GW 25
- GW 26
- GW 27
- GW 28
- GW 29
- GW 30
- GW 31
- GW 32
- GW 33
- GW 34
- GW 35
- GW 36
- GW 37
- GW 38
- GW 39
- GW 40
- GW 41
- GW 42
- GW 43
- GW 44
- GW 45
- GW 46
- GW 47
- GW 48
- GW 49
- GW 50
- GW 51
- GW 52
- GW 53
- GW 54
- GW 55
- GW 56
- GW 57
- GW 58
- GW 59
- GW 60
- GW 61
- GW 62
- GW 63
- GW 64
- GW 65
- GW 66
- GW 67
- GW 68
- GW 69
- GW 70
- GW 71
- GW 72
- GW 73
- GW 74
- GW 75
- GW 76
- GW 77
- GW 78
- GW 79
- GW 80
- GW 81
- GW 82
- GW 83
- GW 84
- GW 85
- GW 86
- GW 87
- GW 88
- GW 89
- GW 90
- GW 91
- GW 92
- GW 93
- GW 94
- GW 95
- GW 96
- GW 97
- GW 98
- GW 99
- GW 100

Additional labels and features:

- OKD = 165.85
- Gei = 164.75
- OKD = 164.85
- Gei = 164.75
- OKD = 178.76
- SL 1N
- 177.85
- 177.91
- 177.96
- 177.90
- 177.86
- 177.89
- 177.94
- 177.95
- 171.53
- 167.15
- 165.31
- 165.14
- 164.68
- 164.82
- 163.43
- 163.43
- 163.44
- 163.73
- 163.42

A photograph showing a metal walkway with railings leading from a concrete structure on the left towards a body of water. The foreground is covered in green grass and weeds. A timestamp '11/10/2012 12:13' is visible in the bottom right corner.

- luftseitige Böschungsoberkante
- linke Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 4

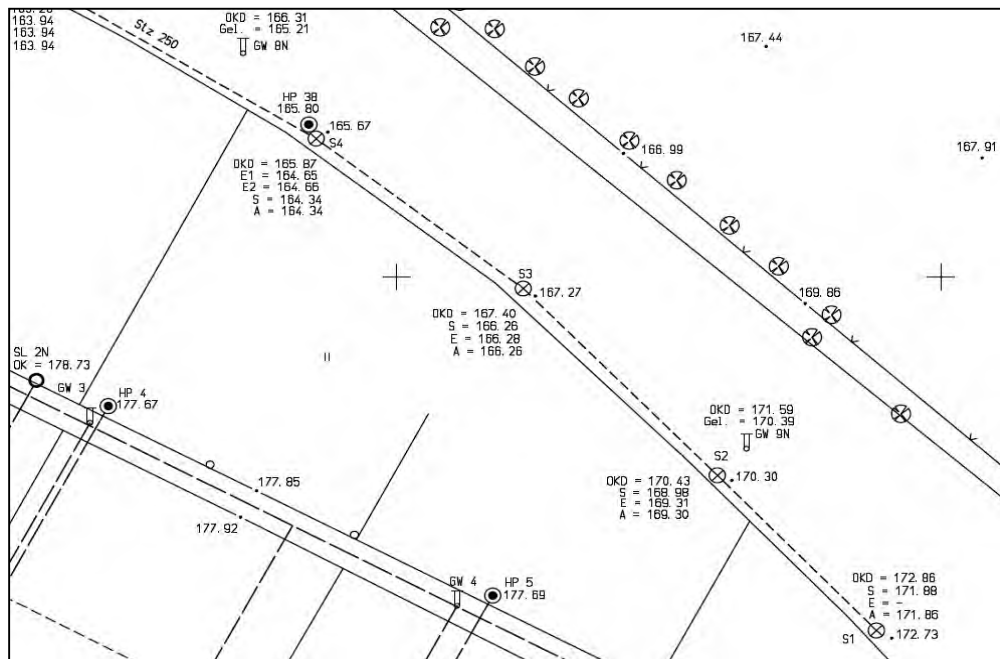
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese



Datum 11.10.2012

Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- rechte Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 5

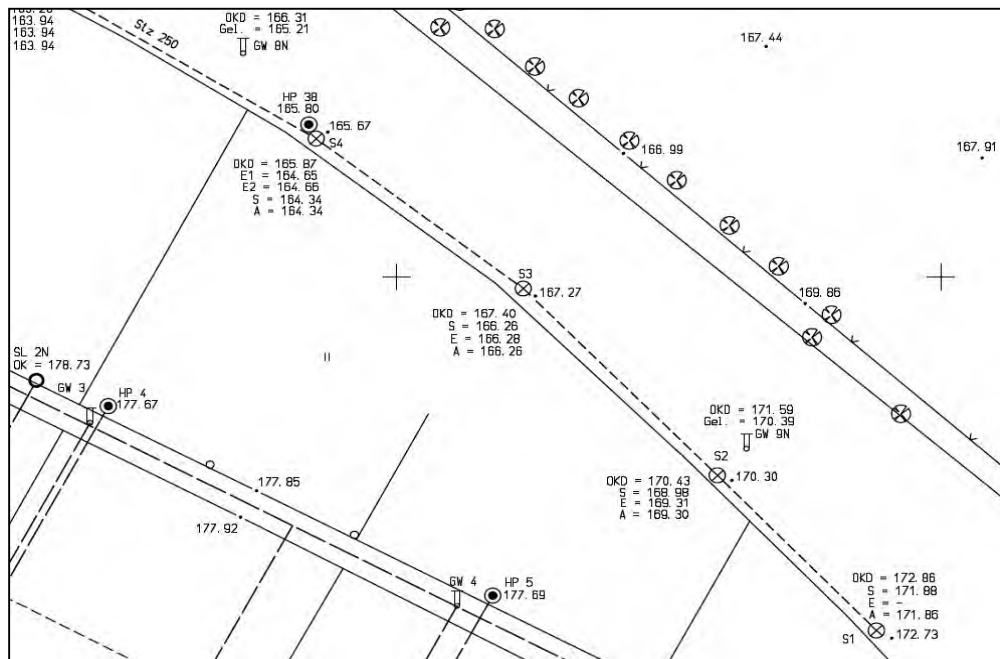
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese



Datum 11.10.2012

Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- rechte Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 41

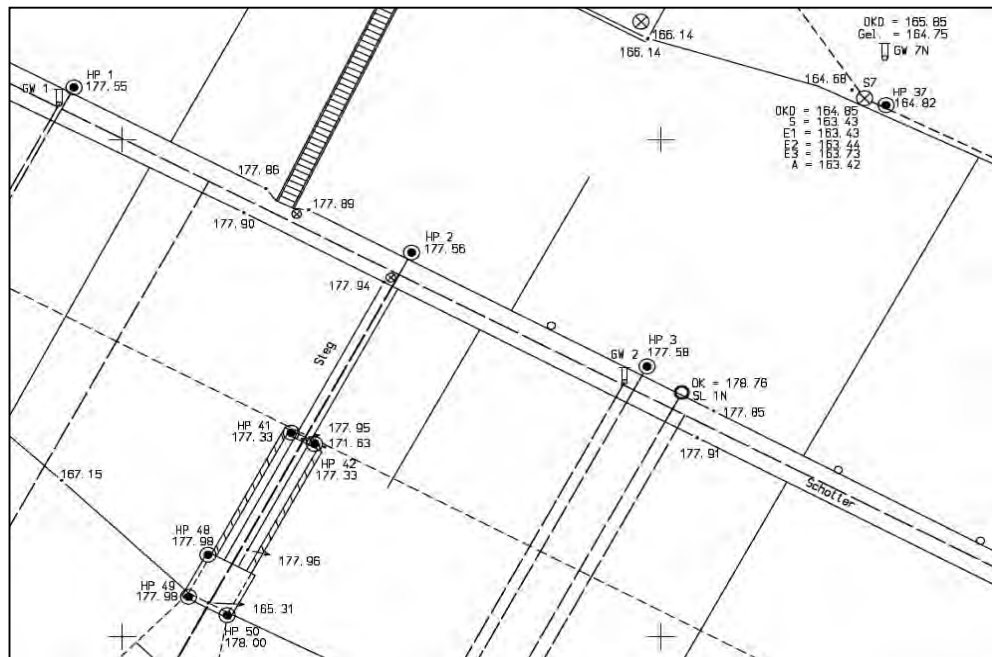
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Stützpfeiler des Bediensteiges
- neben Pegellatte

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 42

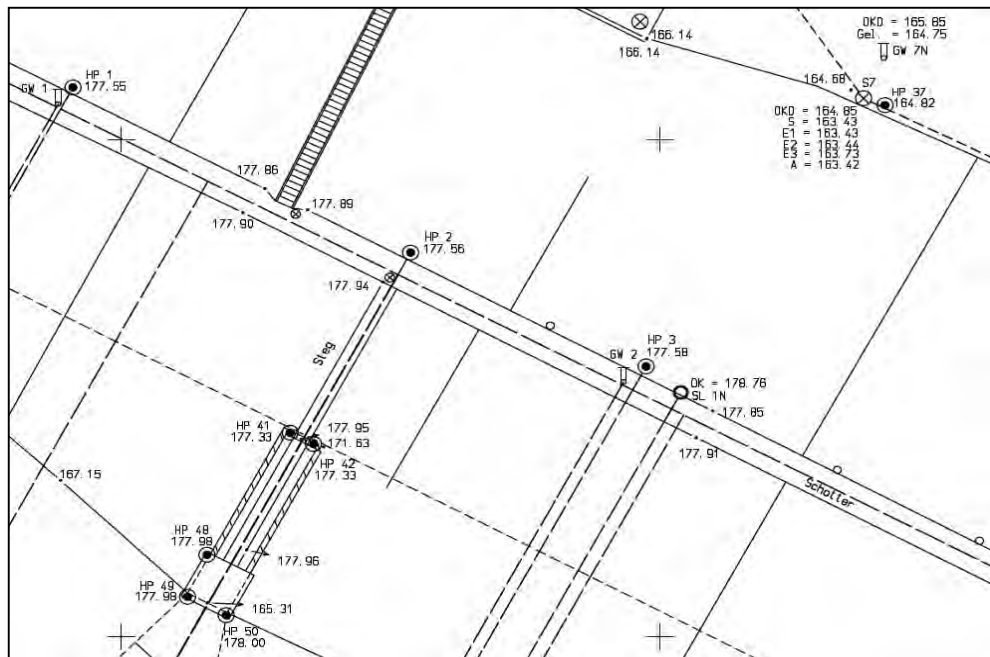
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Stützpfiler des Bediensteiges

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrembach

Punktnummer **HP 48**

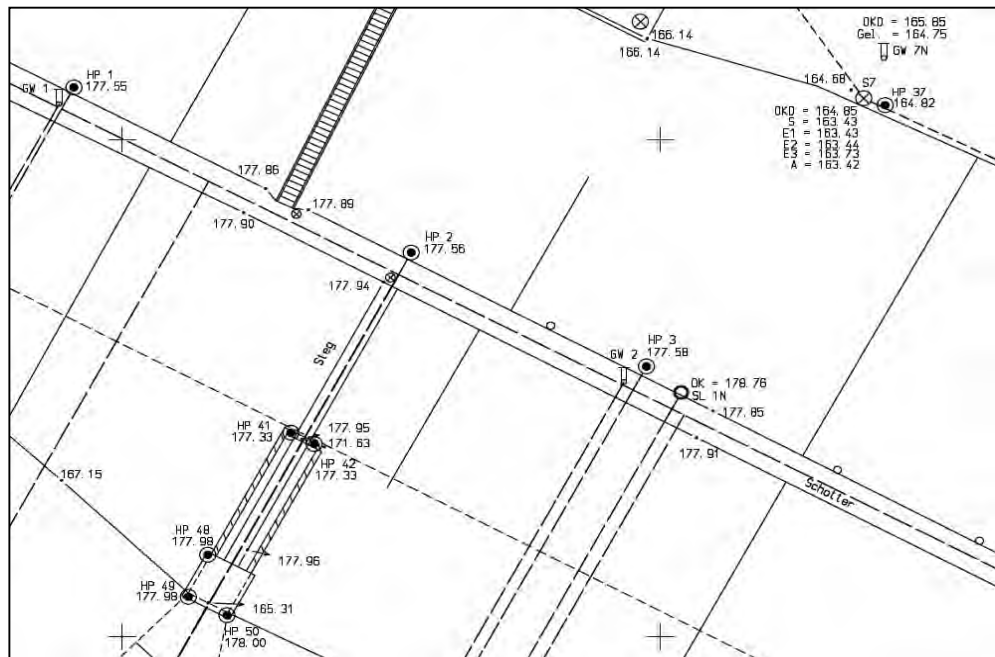
Vermarkung Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- im Entnahgebauwerk

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrembach

Punktnummer **HP 49**

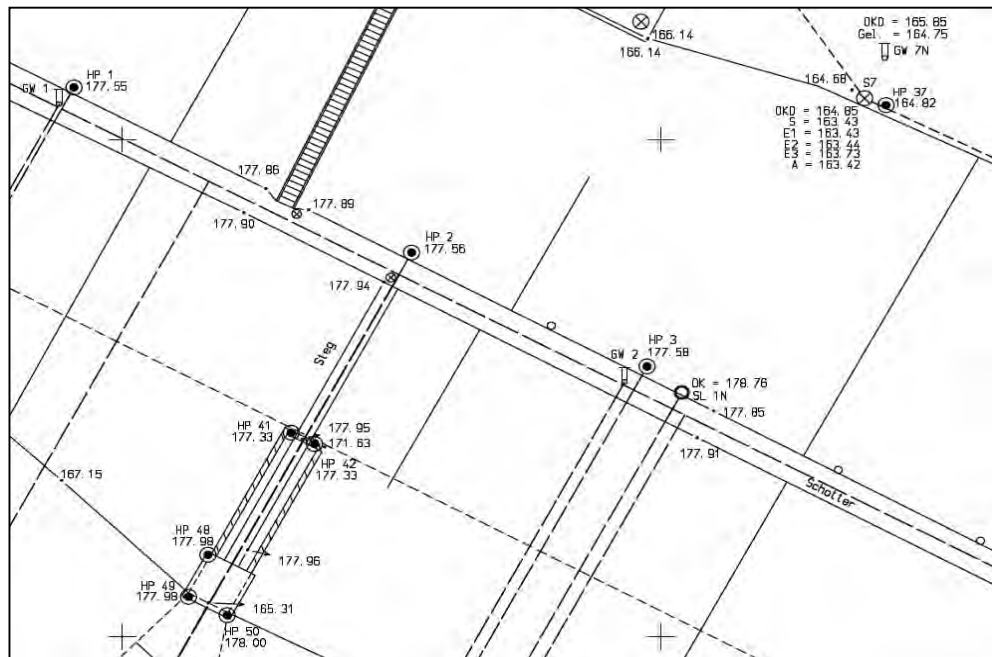
Vermarkung Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- im Entnahmebauwerk

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 50

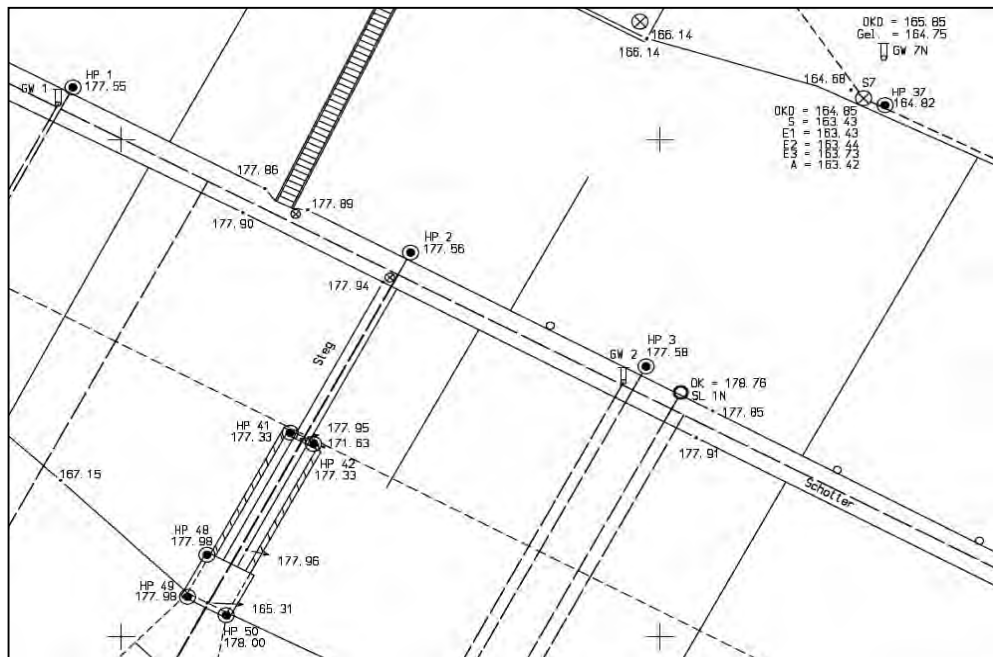
Vermarkung Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- im Entnahmebauwerk

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer **HP 37**

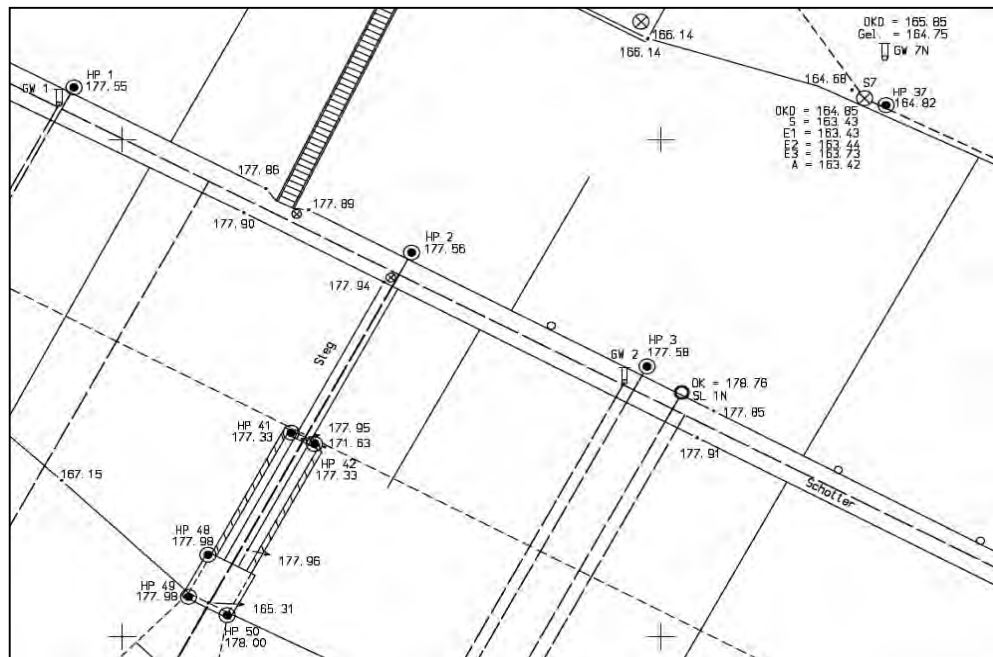
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Sickerwasserschacht S7
- mittiger Dammfuß

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer HP 38

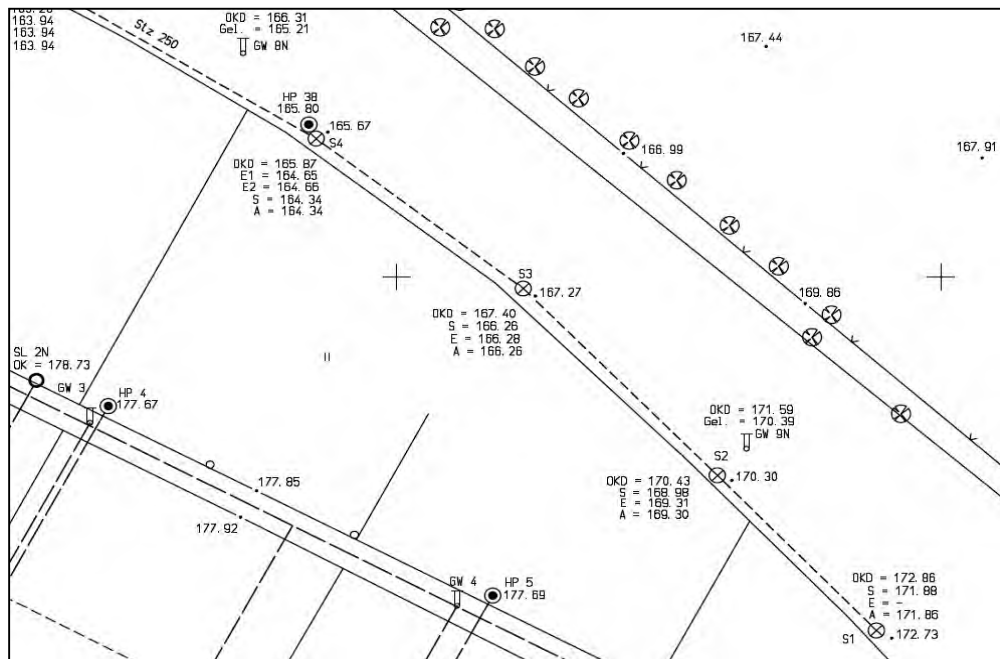
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese



Datum 11.10.2012

Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Sickerwasserschacht S4
- rechter Dammfuß

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrembach

Punktnummer FP IV

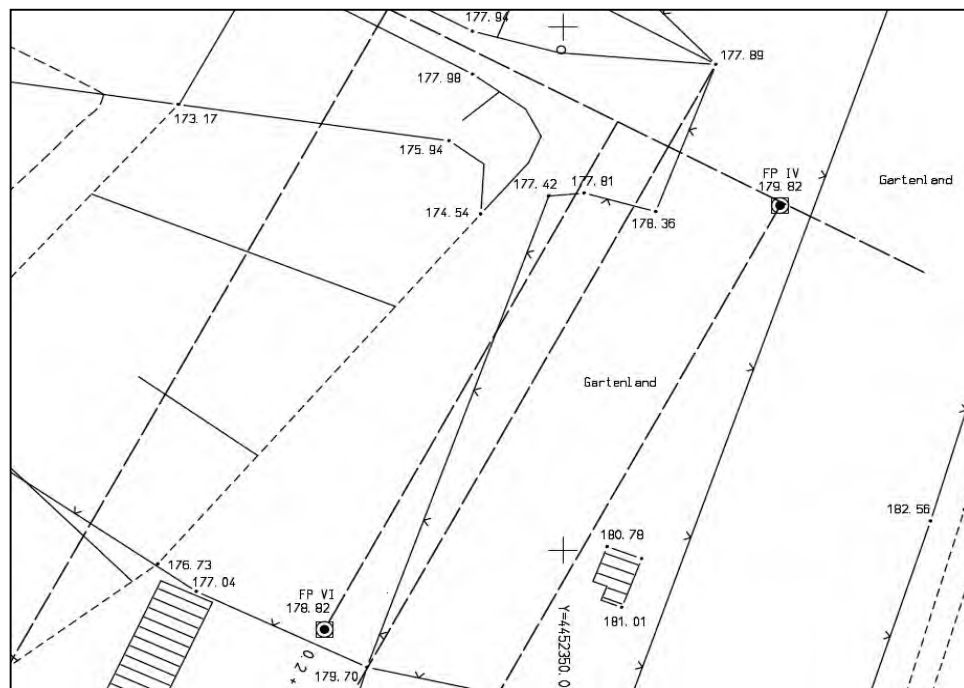
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- in Verlängerung der Dammachse
- rechte Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Großbrennbach

Punktnummer FP VI

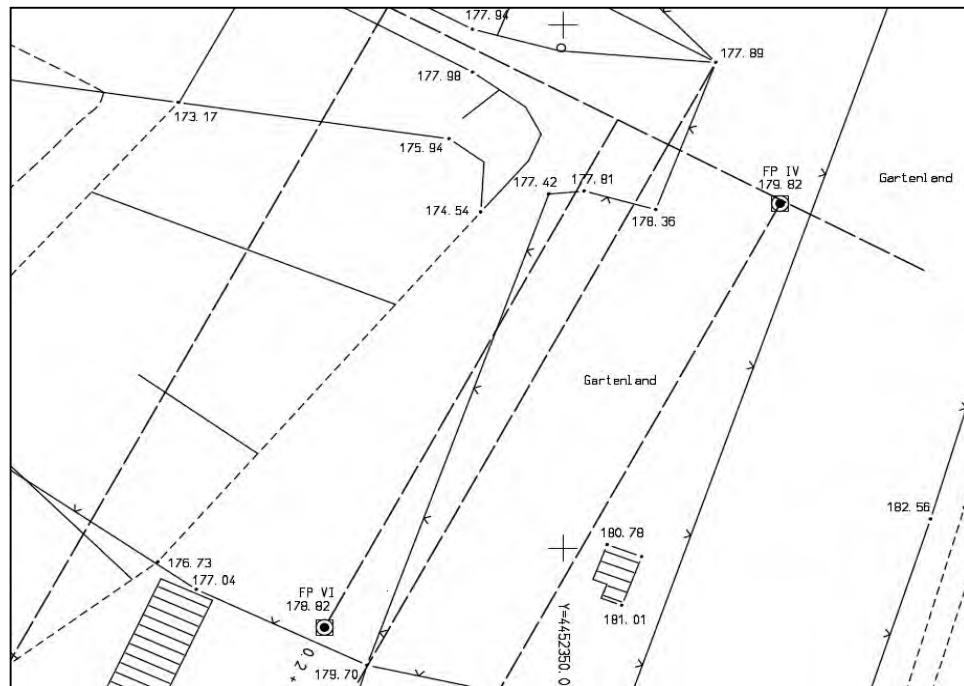
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Zaun
- rechte Dammseite, wasserseitig