

Messanweisung „Objektspezifik“ Talsperre Vieselbach

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.

04.02.2025

- **Einordnung Talsperrenklasse nach ThürTA-Stau entfällt**
- **Differenzierung und Ergänzung NHN92- und NHN2016-Höhen**
- **Streichung Schlauchwaagepunkte HP Sch**
- **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

Anlage 2 Messstellenverzeichnis

Anlage 3 detaillierte Punktbeschreibungen

1 Anlagenbeschreibung

Die Talsperre Vieselbach liegt südlich der Ortschaft Hochstedt an der Verbindungsstraße zwischen Hochstedt und der Bundesstraße B 7 im Landkreis Erfurt.

Die Talsperre wurde in den Jahren 1976 bis 1981 zum Zwecke der Bereitstellung von Beregnungswasser für die Landwirtschaft errichtet. Der Damm ist als homogener Erdamm mit einer wasserseitigen bituminösen Erosionsschutzschicht ausgebildet und besitzt eine Länge von 405 m. Der Stauinhalt beträgt bei Vollstau 950.000 m³.

Die DIN19700:2004-07 ordnet die Talsperre Vieselbach (Reg.-Nr. 096) in die Talsperrenklasse 1 ein.

weitere Angaben zur Stauanlage:

| | | | | |
|--------------|-----------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| PN | = 0,00 m | = 227,00 mNN | = 226,96 mNHN ₉₂ | = 226,96 mNHN ₁₆ |
| Betriebsstau | = 9,38 m | = 236,38 mNN | = 236,34 mNHN ₉₂ | = 236,34 mNHN ₁₆ |
| Vollstau | = 16,35 m | = 243,35 mNN | = 243,31 mNHN ₉₂ | = 243,31 mNHN ₁₆ |
| OK Damm | = 18,30 m | = 245,30 mNN | = 245,26 mNHN ₉₂ | = 245,26 mNHN ₁₆ |

2 Anwendungsbereich

Die Messanweisung (MA) gilt für die Ausführung von ingenieurgeodätischen Überwachungsvermessungen durch geometrisches Nivellement im Probestau und in der Betriebszeit der Talsperre Vieselbach. Die Messanweisung wird bei Bedarf vom Betreiber der Talsperre aktualisiert.

3 Allgemeine Grundsätze

Geometrische Nivellements zur Bauwerksüberwachung sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vorzubereiten, auszuführen, aufzubereiten und auszuwerten.

Diese Messanweisung enthält spezielle technologische Festlegungen zur Durchführung von Nivellements zur Bauwerksüberwachung der Talsperre Vieselbach. Allgemeingültige technologische Festlegungen beinhaltet die Messanweisung „Grundlagen – Geometrisches Nivellement“. Die Nivellements an der Talsperre Vieselbach sind entsprechend der allgemeinen und dieser objektspezifischen Messanweisung auszuführen.

Eine Zusammenstellung der Nivellementslinien (Anlage 1), ein Messstellenverzeichnis (Anlage 2), sowie eine detaillierte Punktbeschreibung (Anlage 3) gehören zum weiteren Umfang dieser Messanweisung.

4 Höhensystem

Es wurde ein Höhenetz mit lokalem Bezugsniveau geschaffen. Der Anschluss an das Landesnetz (HN-System) erfolgte letztmalig 1977.

Für den lokalen Festpunkt FP I wird die Höhe 243,8880 mNN angehalten. Diese Höhe gilt als Bezugshöhe, sofern bei Folgemessungen keine signifikanten Änderungen nachgewiesen werden.

Im Nivellementsweg ist der Punkt PB (Pfeilerbolzen an der Straße von der B 7 nach Hochstedt) enthalten. Dieser Höhenpunkt ist auch ein Festpunkt des Landesnetzes (DHHN 92, HS 160) mit der NivP. Nummer 5032 9 02210, für den eine Höhe von 240,8750 mNHN gilt. Für den lokalen Festpunkt FP I ergab sich danach eine Höhe von 243,8440 mNHN₉₂.

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

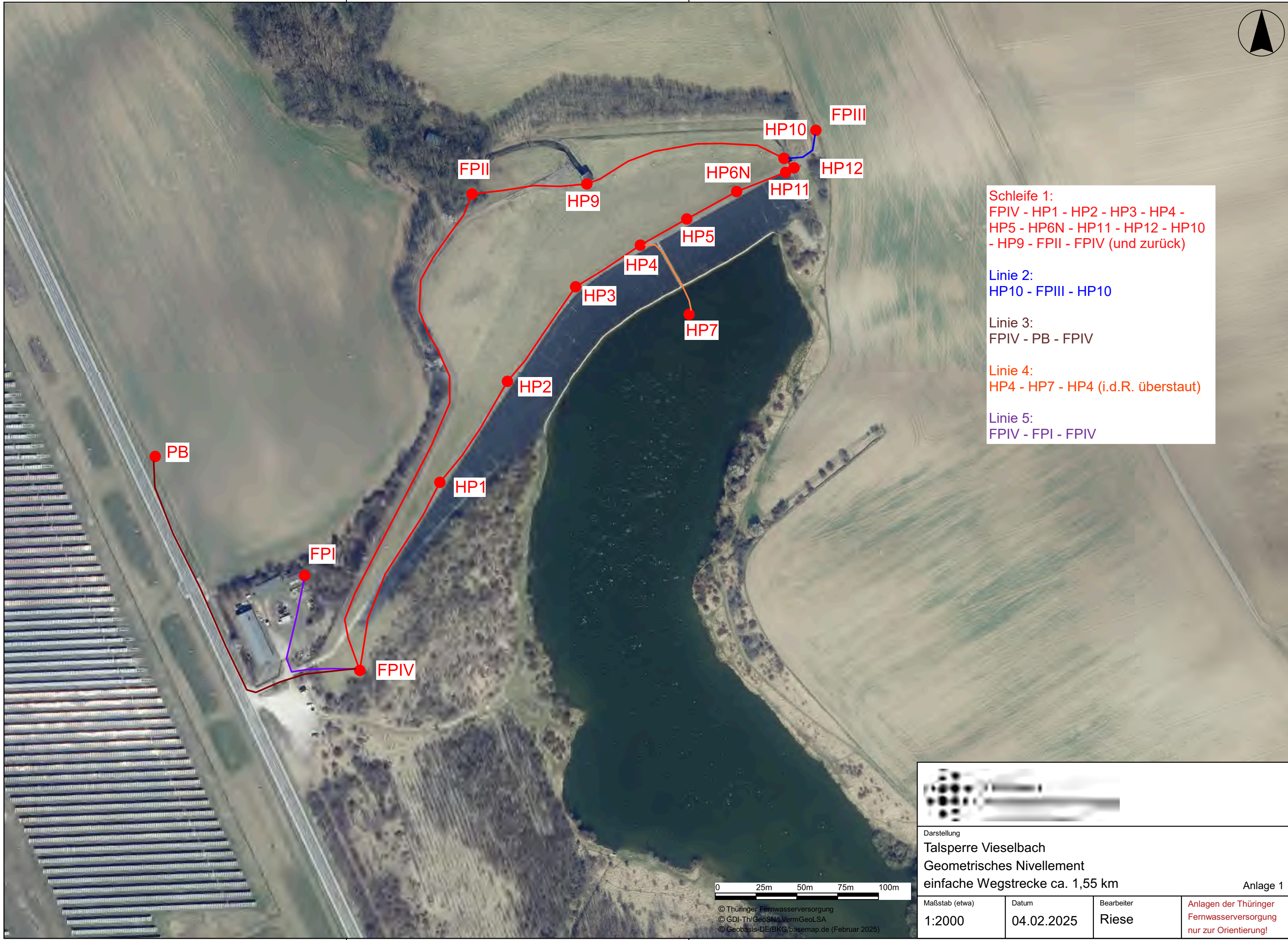
5 weitere Festlegungen

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 Vieselbach um eine kleinere Anlage handelt, kann die Messung aus Kostengründen innerhalb eines Tages durchgeführt werden.

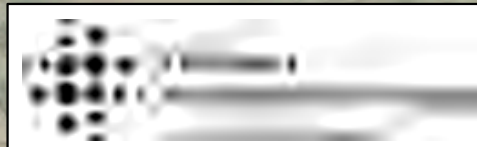
Für die vereinfachte Bezugspunktkontrolle des FP I sind die Sicherungspunkte PB, FP III und FP IV zu verwenden.

Der Stützpunkt FP I befindet sich auf dem Gelände der Stiftung Lebensraum. Der Zutritt ist vor Ort (Baracke) abzustimmen.

Der Objektpunkt HP 7 befindet sich am Einlaufbauwerk und ist in der Regel überstaut.



- Schleife 1:
FPIV - HP1 - HP2 - HP3 - HP4 -
HP5 - HP6N - HP11 - HP12 - HP10
- HP9 - FPII - FPIV (und zurück)
- Linie 2:
HP10 - FPIII - HP10
- Linie 3:
FPIV - PB - FPIV
- Linie 4:
HP4 - HP7 - HP4 (i.d.R. überstaut)
- Linie 5:
FPIV - FPI - FPIV



| | | | | |
|---|------------|------------|--|----------|
| Darstellung Talsperre Vieselbach Geometrisches Nivellement einfache Wegstrecke ca. 1,55 km | | | | Anlage 1 |
| Maßstab (etwa) | Datum | Bearbeiter | Anlagen der Thüringer Fernwasserversorgung nur zur Orientierung! | |
| 1:2000 | 04.02.2025 | Riese | | |

0 25m 50m 75m 100m

© Thüringer Fernwasserversorgung
© GDI-Th/GeoSN/LVermGeoLSA
© Geobasis-DE/BKG/basemap.de (Februar 2025)

**Talsperre Vieselbach
Messstellenverzeichnis
Stand 02/2025**

| Messpunktbezeichnung | Vermarkungsart | gültige Bezugsmessung | | Messpunktkategorie | Punktbeschreibung |
|----------------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------------|--|
| | | Datum | Höhe in [mNN] | | |
| FP I | Mauerbolzen | 11.05.1978 | 243,8880 | Stützpunkt | auf Fundament, an Gebäude, Nordseite, im Firmenobjekt an der Straße von Hochstedt zur Bundesstraße B 7 |
| FP II | Kopfbolzen | 11.05.1978 | 227,3870 | Sicherungspunkt | auf Fundament im linken luftseitigen Vorland |
| PB | Pfeilerbolzen | 25.10.1984 | 240,9190 | Sicherungspunkt | an der Straße von Hochstedt zur Bundesstraße B 7, ca. 120 m nördlich der Dammezufahrt |
| FP III | Pfeilerbolzen | 23.09.1996 | 246,4734 | Sicherungspunkt | am östlichen Dammente |
| HP 1 | Pfeilerbolzen | 03.10.1979 | 245,3180 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, linke Damseite |
| HP 2 | Pfeilerbolzen | 03.10.1979 | 245,4320 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, linke Damseite |
| HP 3 | Pfeilerbolzen | 03.10.1979 | 245,5580 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, linke Damseite |
| HP 4 | Pfeilerbolzen | 03.10.1979 | 245,4490 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, Dammitte, über dem Grundablass |
| HP 5 | Pfeilerbolzen | 08.05.1979 | 245,4950 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, rechte Damseite |
| HP 6N | Pfeilerbolzen | 13.04.2005 | 245,2043 | Objektpunkt | an der luftseitigen Böschungsoberkante, rechte Damseite |

| Messpunktbezeichnung | Vermarkungsart | gültige Bezugsmessung | | Messpunktkategorie | Punktbeschreibung |
|----------------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------------|--|
| | | Datum | Höhe in [mNN] | | |
| HP 7 | Mauerbolzen | 08.05.1979 | 229,3630 | Objektpunkt | am Einlaufbauwerk, wasserseitig |
| HP 9 | Mauerbolzen | 08.05.1979 | 228,2490 | Objektpunkt | an luftseitigem Schieberhaus, Südseite |
| HP 10 | Kopfbolzen | 03.10.1979 | 245,0650 | Objektpunkt | an Hochwasserentlastungsanlage (HWE), links neben Übergang über die HWE zum Wendeplatz, rechte Dammseite |
| HP 11 | Kopfbolzen | 02.11.1998 | 245,0263 | Objektpunkt | auf Betonplatte, am Übergang über die HWE zum Wendeplatz, rechte Dammseite |
| HP 12 | Kopfbolzen | 02.11.1998 | 245,1333 | Objektpunkt | auf Stützmauer der HWE, am Übergang über die HWE zum Wendeplatz, rechte Dammseite |
| FP IV | Pfeilerbolzen | 30.03.2009 | 244,8103 | Sicherungspunkt | an der linken wasserseitigen Dammflanke |

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer

PB

Vermarkung

Pfeilerbolzen

Bearbeiter

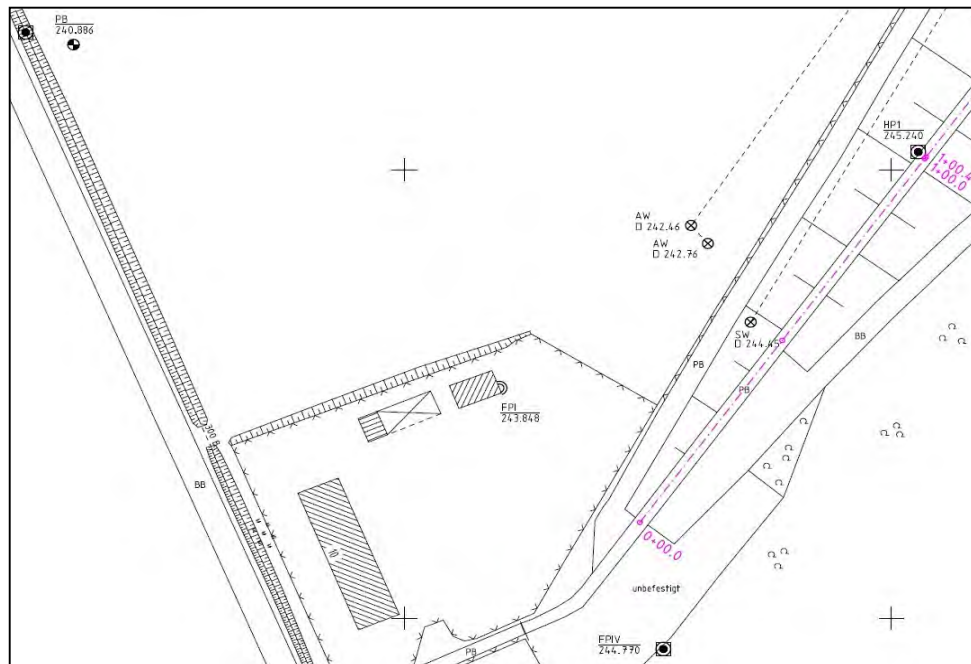
Riese

Datum

11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an der Straße nach Hochstedt
- im Straßengraben

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer FP IV

Vermarkung

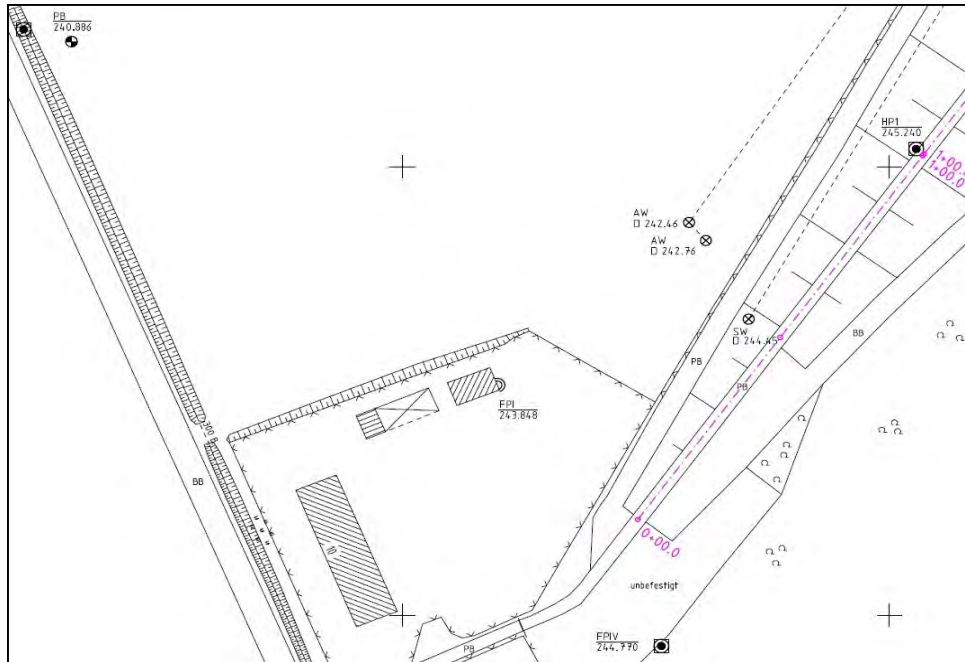
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an der linken wasserseitigen Dammflanke

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer FP I

Vermarkung

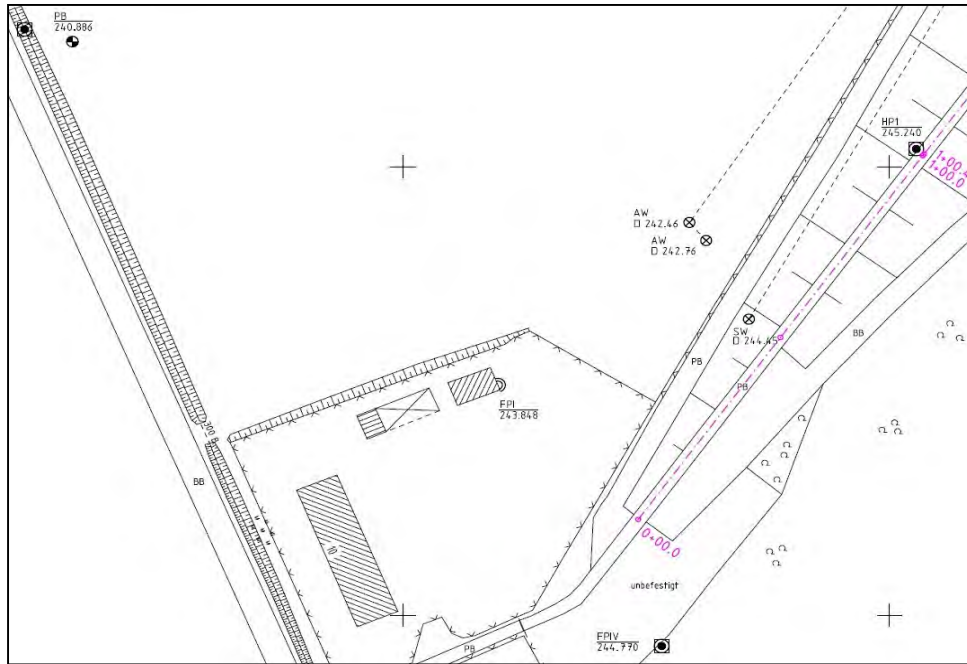
Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Fundament des Schuppens
- 0,05 m unter Flur

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 1

Vermarkung

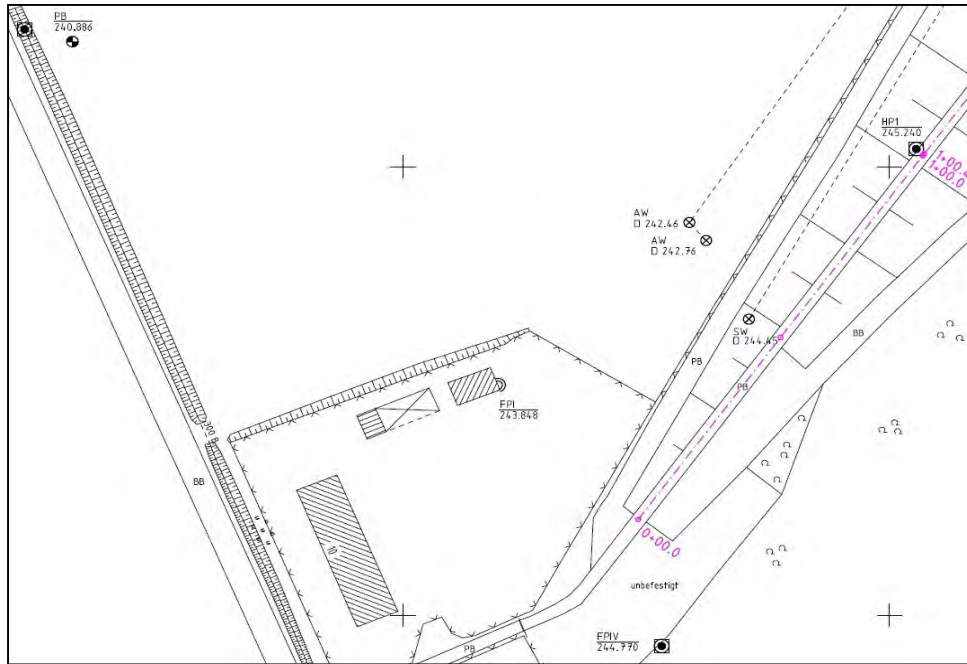
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- linke Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 2

Vermarkung

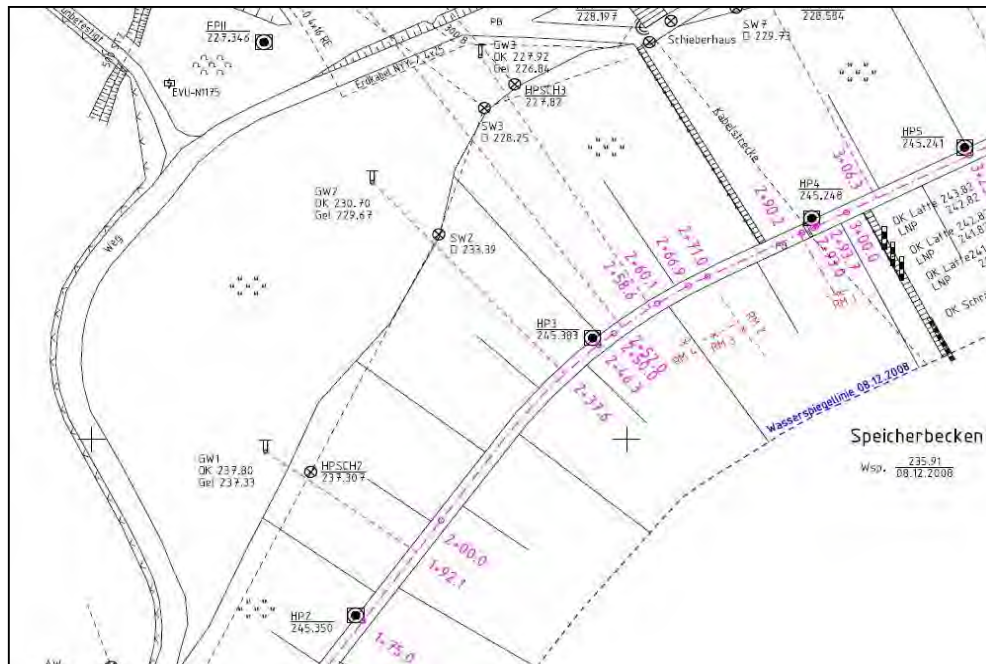
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- linke Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 3

Vermarkung

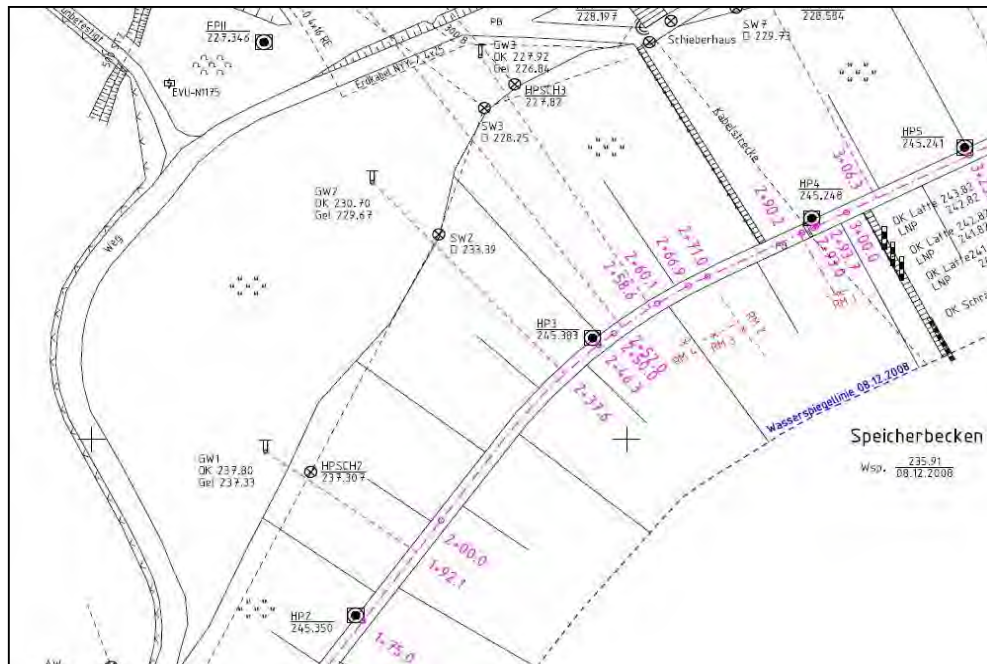
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- Dammmitte

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 4

Vermarkung

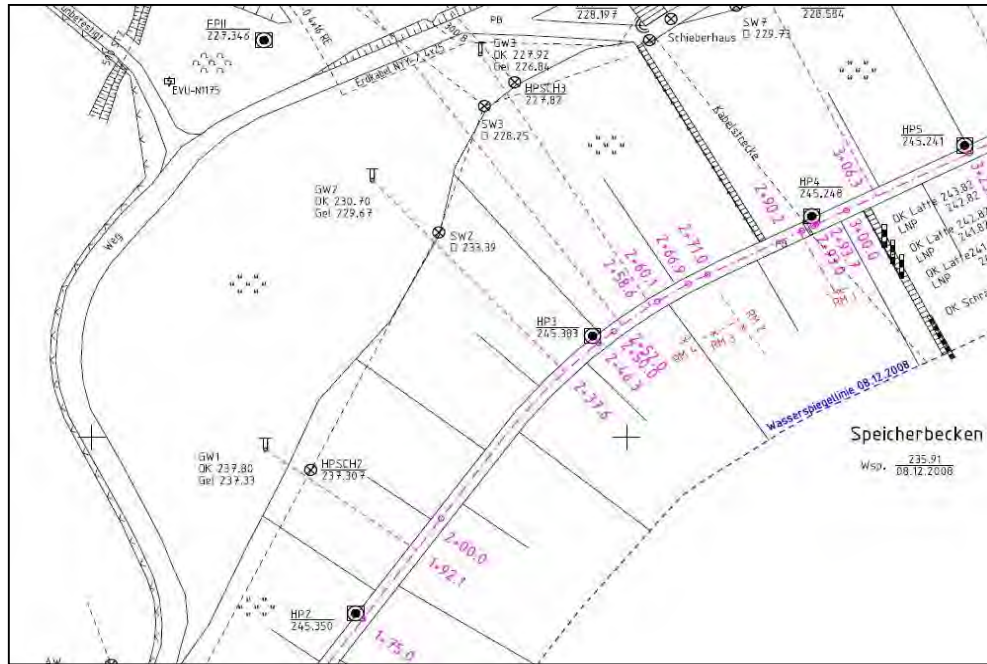
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- Dammitte

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 5

Vermarkung

Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- rechte Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 6N

Vermarkung

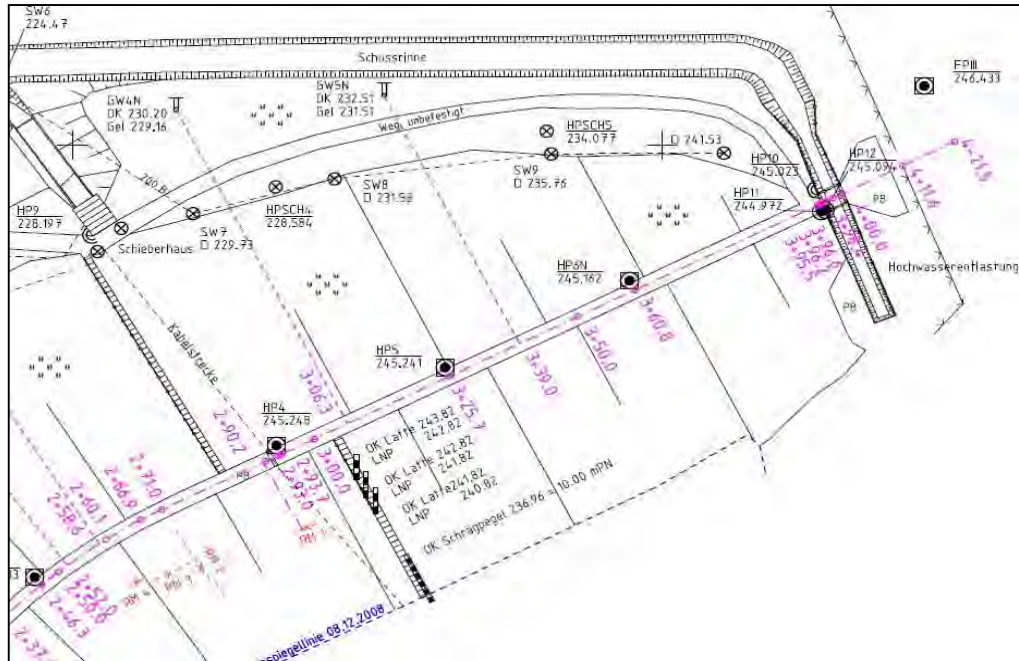
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- rechte Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 11

Vermarkung

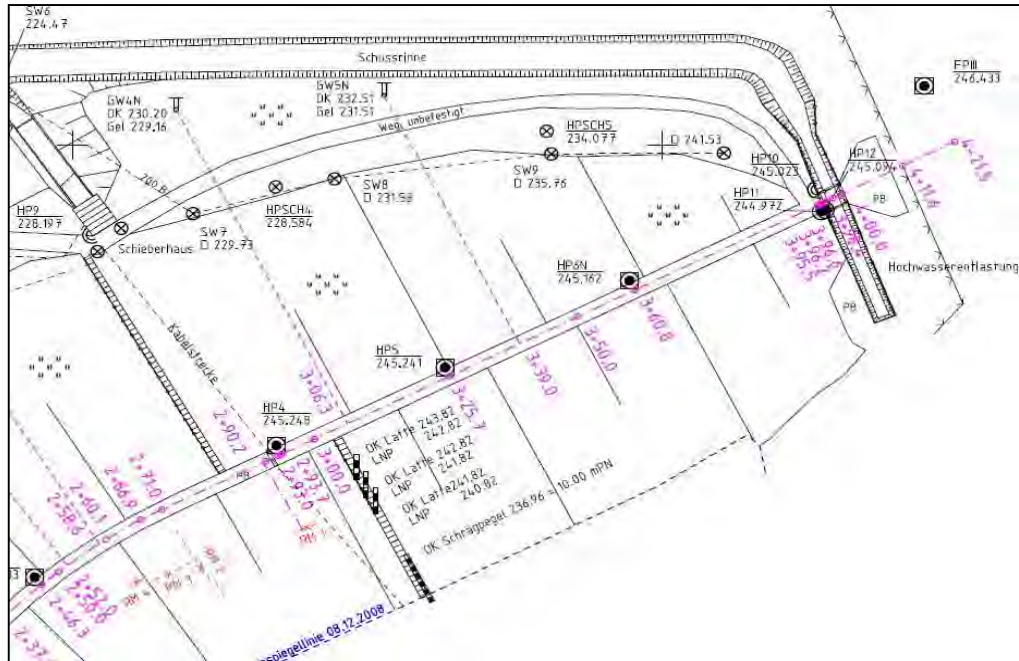
Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an der Fuge Dammstraße / HWE
- dammseitig

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 12

Vermarkung

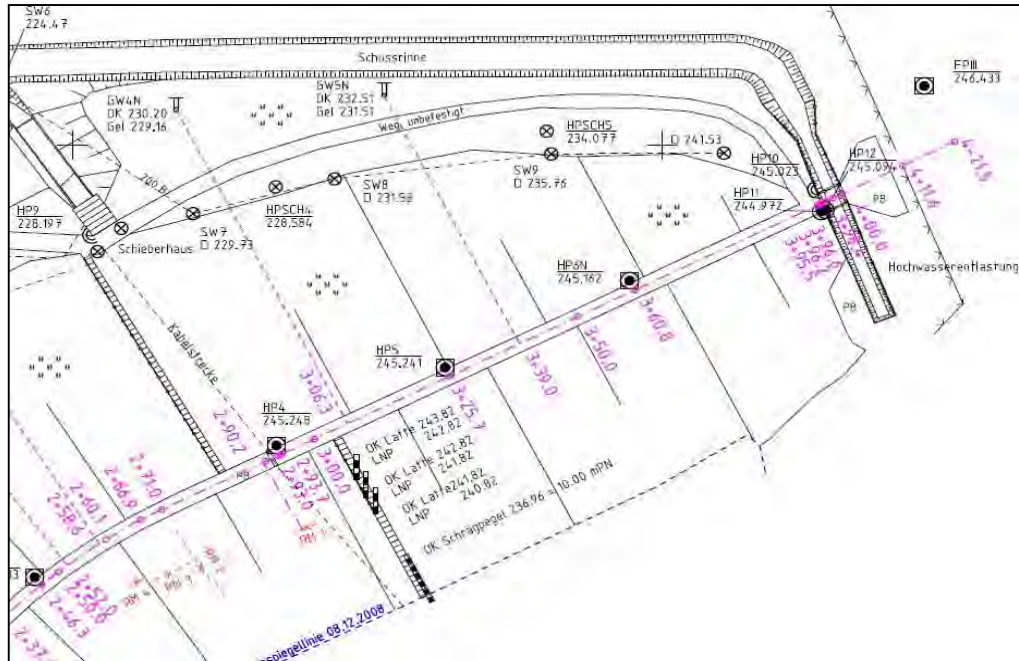
Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an der Fuge Dammstraße / HWE
- HWE-seitig

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 10

Vermarkung

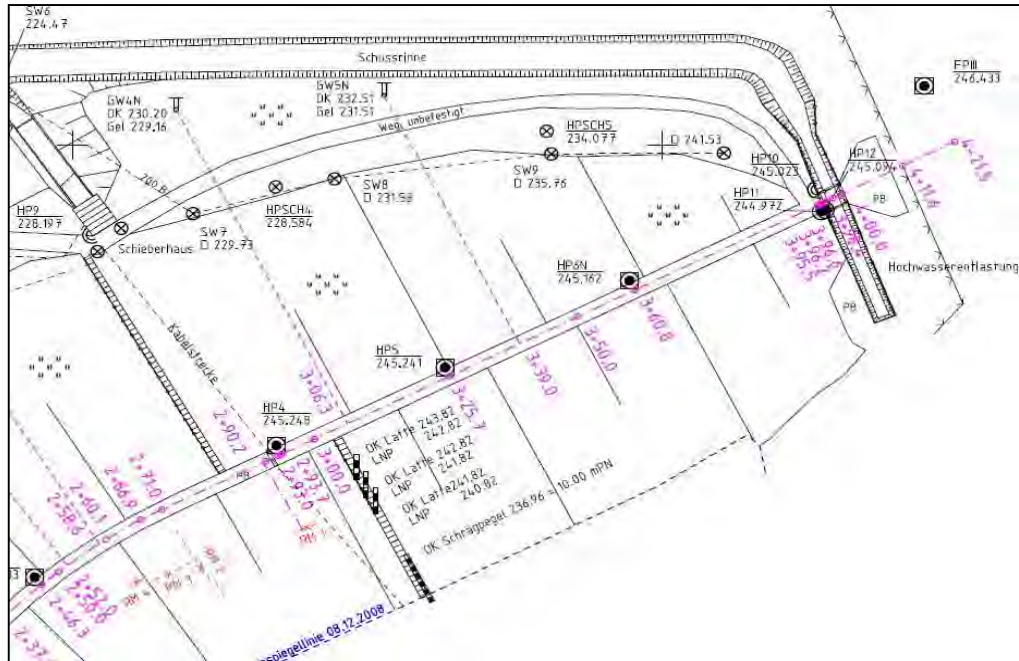
Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- auf der Stützmauer der HWE

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer FP III

Vermarkung

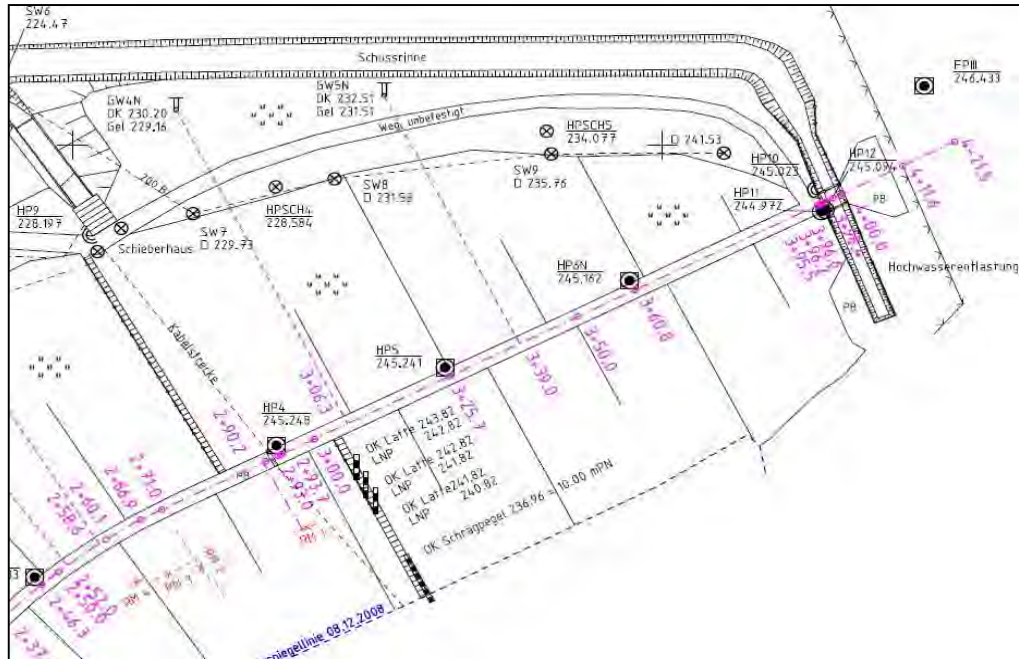
Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- an Feldkante innerhalb des Betonrings
- rechtes Dammente

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer HP 9

Vermarkung

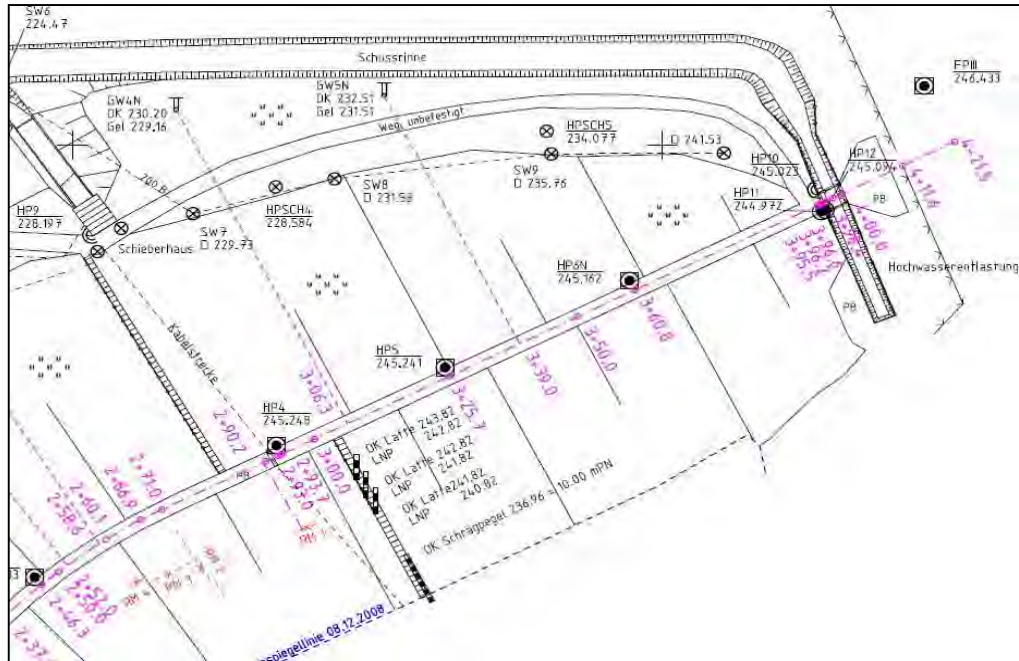
Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- am Schieberhaus

Punktbeschreibung

Anlage TS Vieselbach

Punktnummer FP II

Vermarkung

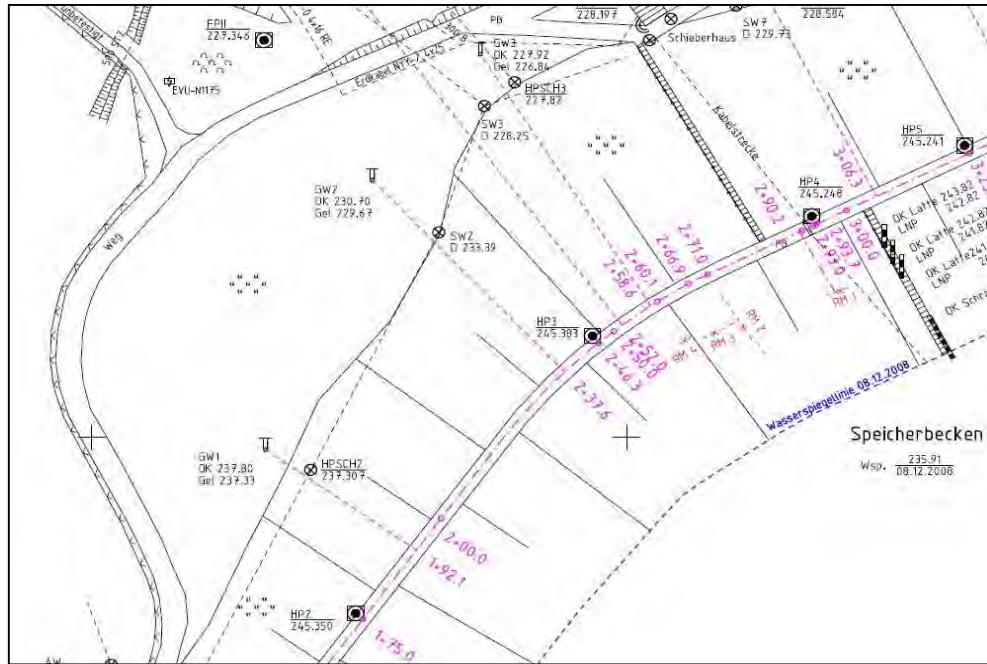
Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 11.10.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- auf Fundament im Gestrüpp
- linkes luftseitiges Vorland