

Messanweisung „Objektspezifik“ Hochwasserrückhaltebecken Asbach

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.

29.07.2013

- **Neuvermarkung des Sicherungspunktes KB VI am 29.07.2013 → Aufnahme in die Nivellementsline, das Messstellenverzeichnis sowie die detaillierte Punktbeschreibung am 29.07.2013**
- **Nutzung des KB VI zur vereinfachten Bezugspunktkontrolle**

14.02.2025

- **Einordnung Talsperrenklasse nach ThürTA-Stau entfällt**
- **Differenzierung und Ergänzung NHN92- und NHN2016-Höhen**
- **Streichung KBVI, Einführung KB379 → Anpassung im Abschnitt 5**
- **Aufnahme KB379 in das Messstellenverzeichnis, die Nivellementsline sowie die detaillierte Punktbeschreibung**

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

Das Hochwasserrückhaltebecken Asbach liegt am nordwestlichen Stadtrand von Weimar an der Landstraße nach Gaberndorf und dient dem Hochwasserschutz.

Der Damm ist als homogener Erddamm ausgebildet und besitzt eine Länge von 366 m. Der Stauinhalt bei Vollstau beträgt 37.500 m³.

Die DIN19700:2004-07 ordnet das Hochwasserrückhaltebecken Asbach (Reg.-Nr. 145) in die Talsperrenklasse 2 ein.

weitere Angaben zur Stauanlage:

PN	= 0,00 m = 229,66 mNN = 229,65 mNHN ₉₂ = 229,66 mNHN ₁₆
Vollstau	= 3,82 m = 233,48 mNN = 233,47 mNHN ₉₂ = 233,48 mNHN ₁₆
OK Dammkrone	= 4,99 m = 234,65 mNN = 234,64 mNHN ₉₂ = 234,65 mNHN ₁₆

2 Anwendungsbereich

Die Messanweisung (MA) gilt für die Ausführung von ingenieurgeodätischen Überwachungsvermessungen durch geometrisches Nivellement im Probestau und in der Betriebszeit des Hochwasserrückhaltebeckens Asbach. Die Messanweisung wird bei Bedarf vom Betreiber des Hochwasserrückhaltebeckens 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 des Hochwasserrückhaltebeckens Asbach. Allgemeingültige technologische Festlegungen beinhaltet die Messanweisung „Grundlagen – Geometrisches Nivellement“. Die Nivellements am Hochwasserrückhaltebecken Asbach 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 Höhennetz mit lokalem Bezugsniveau geschaffen. Der Anschluss an das Landesnetz (NN-System) an Punkte in der Ortslage Weimar-Stadt erfolgte letztmalig 1995.

Für den lokalen Festpunkt MB I wird die Höhe 234,1710 mNN angehalten. Diese Höhe gilt als Bezugshöhe, sofern bei Folgemessungen keine signifikanten Änderungen nachgewiesen werden.

2003 wurde ein Anschlussnivellement an das Landesnetz (DHHN 92, HS 160) durchgeführt. Für den lokalen Festpunkt MB I ergab sich eine Höhe von 234,1592 mNHN₉₂.

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

5 weitere Festlegungen

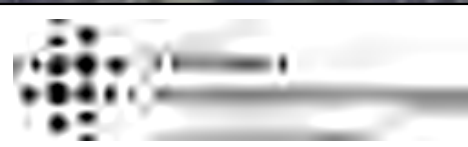
Die Nivellementlinien/-schleifen sind als Doppelnivellement im Hin- und Rückweg bei geeigneter Witterung und zu verschiedenen Tageszeiten zu beobachten. Da es sich beim Hochwasserrückhaltebecken Asbach um eine kleinere Anlage handelt, kann die Messung aus Kostengründen innerhalb eines Tages durchgeführt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

Für die vereinfachte Bezugspunktkontrolle des MB I sind die Sicherungspunkte MB II, KB 379 und PB IIIa zu verwenden.



Schleife 1:
MBI - MBII - PB1 - PB2 - KB4 - PB3
- PBIIIa - MB5 - MBI (und zurück)

Linie 2:
MBI - KB379 - MBI



Darstellung
Hochwasserrückhaltebecken Asbach
Geometrisches Nivellement
einfache Wegstrecke ca. 0,85 km

Anlage 1

Maßstab (etwa)	Datum	Bearbeiter	Anlagen der Thüringer Fernwasserversorgung nur zur Orientierung!
1:1500	14.02.2025	Riese	

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

**Hochwasserrückhaltebecken Asbach
Messstellenverzeichnis
Stand 02/2025**

Messpunktbezeichnung	Vermarkungsart	gültige Bezugsmessung		Messpunktkategorie	Punktbeschreibung
		Datum	Höhe in [mNN]		
MB I	Mauerbolzen	04.05.1995	234,1710	Stützpunkt	an HWE-Mauer, westlich des Dammes, an der Landstraße von Weimar nach Gaberndorf
MB II	Mauerbolzen	04.05.1995	234,2534	Sicherungspunkt	an HWE-Mauer, westlich des Dammes, an der Landstraße von Weimar nach Gaberndorf
PB IIIa	Pfeilerbolzen	12.10.2012	234,1050	Sicherungspunkt	am nördlichen Dammende, an Grenze zum Wohngebiet „Weimar-West“
PB 1	Pfeilerbolzen	04.05.1995	234,6245	Objektpunkt	auf der Dammkrone, luftseitige Böschungsoberkante, Dammstation 0 + 122
PB 2	Pfeilerbolzen	04.05.1995	234,8947	Objektpunkt	auf der Dammkrone, luftseitige Böschungsoberkante, Dammstation 0 + 152
PB 3	Pfeilerbolzen	04.05.1995	235,0214	Objektpunkt	auf der Dammkrone, luftseitige Böschungsoberkante, Dammstation 0 + 222
KB 4	Kopfbolzen	04.05.1995	231,1851	Objektpunkt	auf der Oberkante des Einlaufbauwerkes
MB 5	Mauerbolzen	04.05.1995	230,0708	Objektpunkt	an der Stirnseite des Auslaufbauwerkes
KB379	Kopfbolzen	ohne	zu ermitteln	Sicherungspunkt	auf Schachtbauwerk, Schwanseestraße

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer MB I

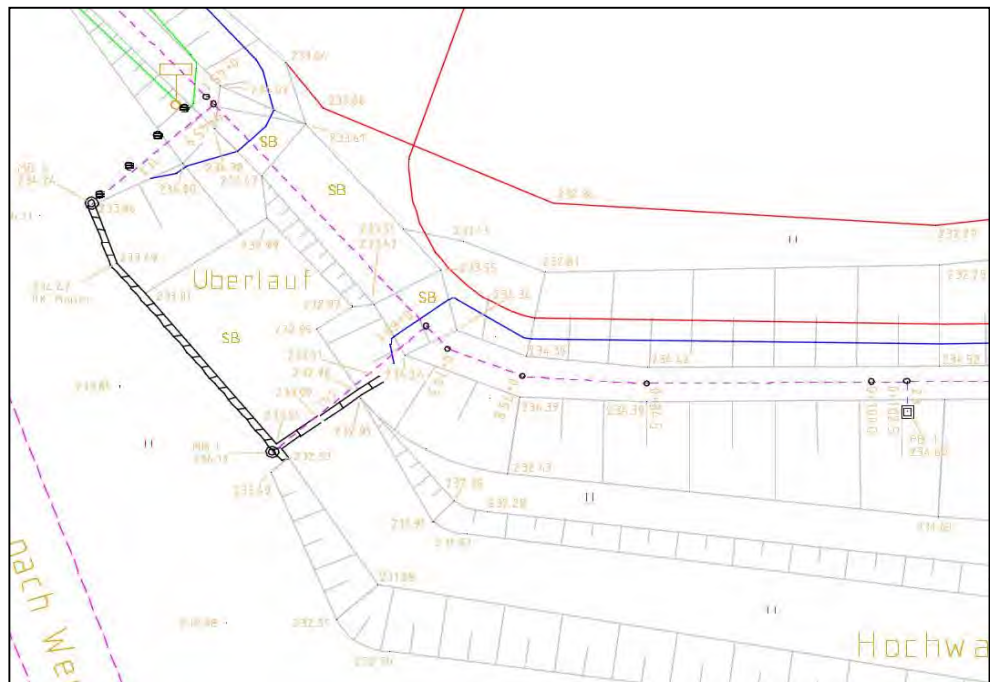
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- Mauerbolzen in HWE-Mauer

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer MB II

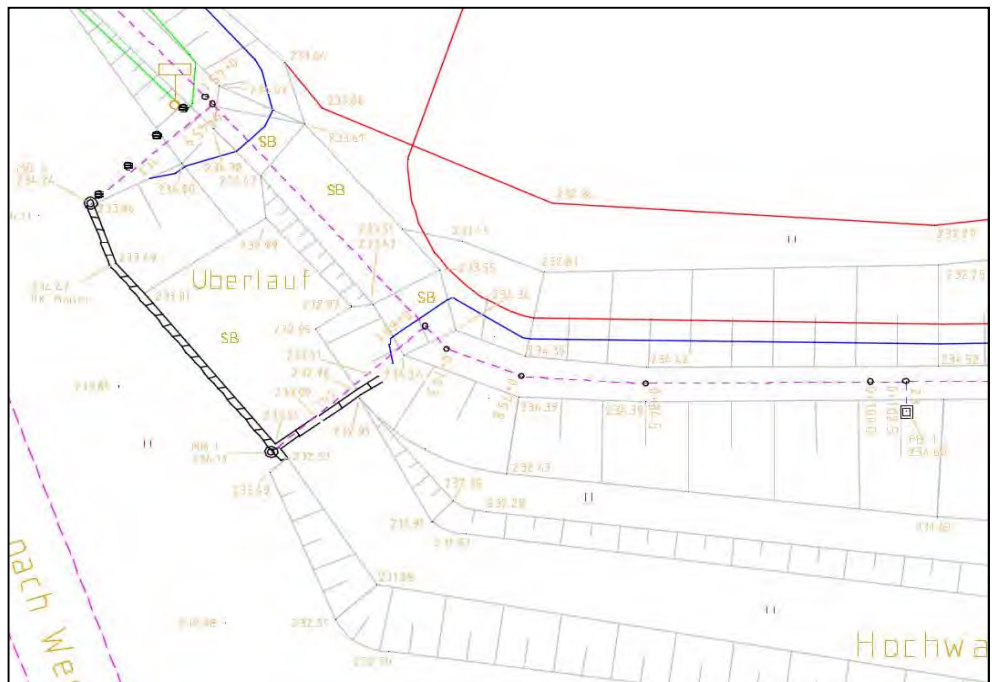
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- Mauerbolzen in HWE-Mauer

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer PB 1

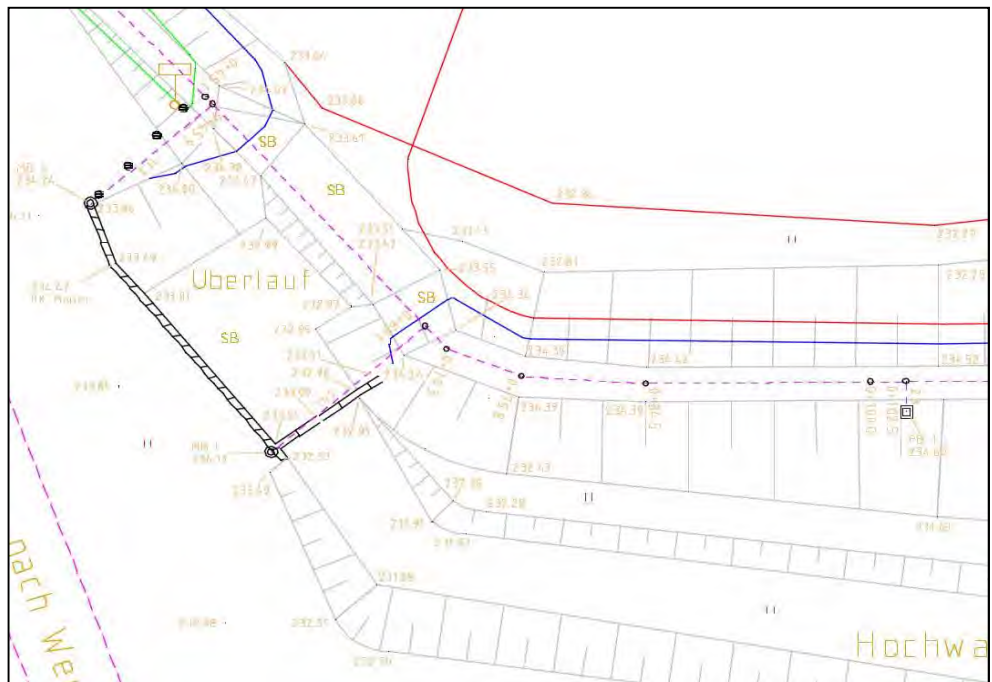
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- rechte Dammseite

Anlage HRB Asbach

Punktnummer

PB 2

Vermarktung

Pfeilerbolzen

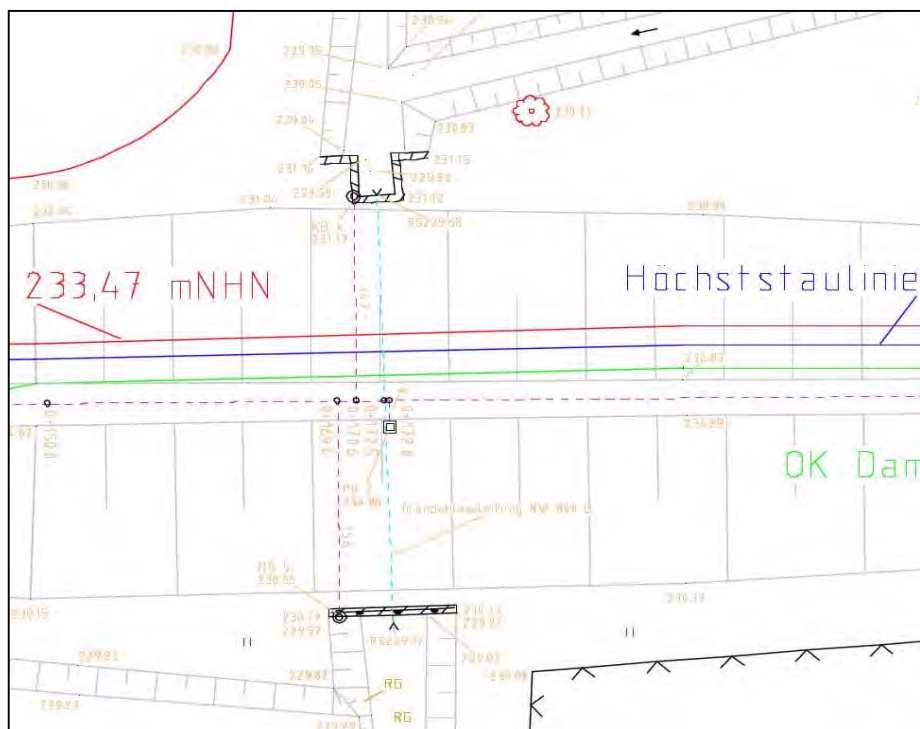
Bearbeiter

Riese

**Datum**

03.09.2012

Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- Dammmitte

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer PB 3

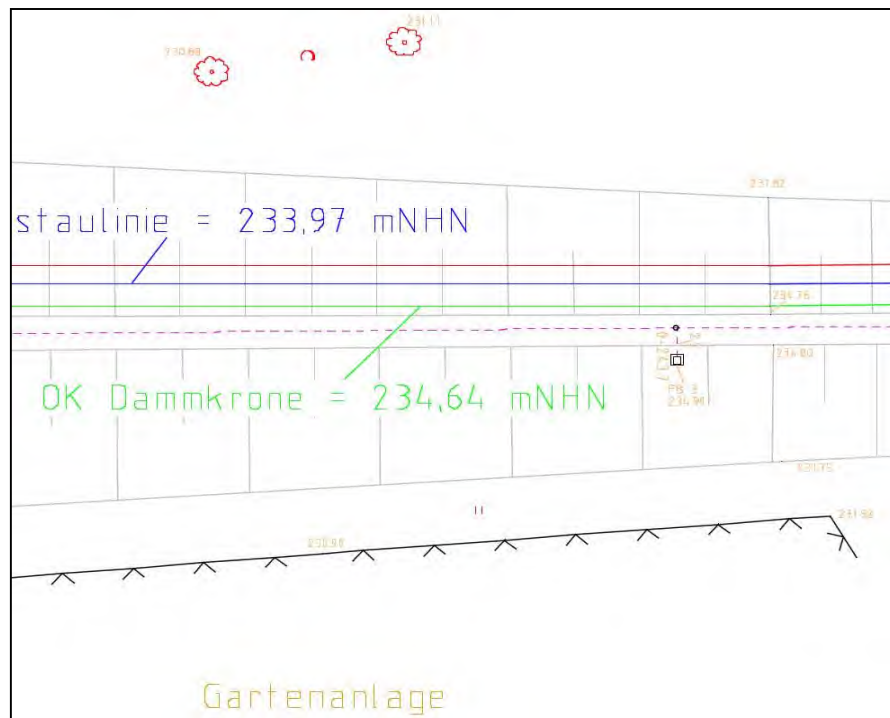
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- luftseitige Böschungsoberkante
- linke Dammseite

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer KB 4

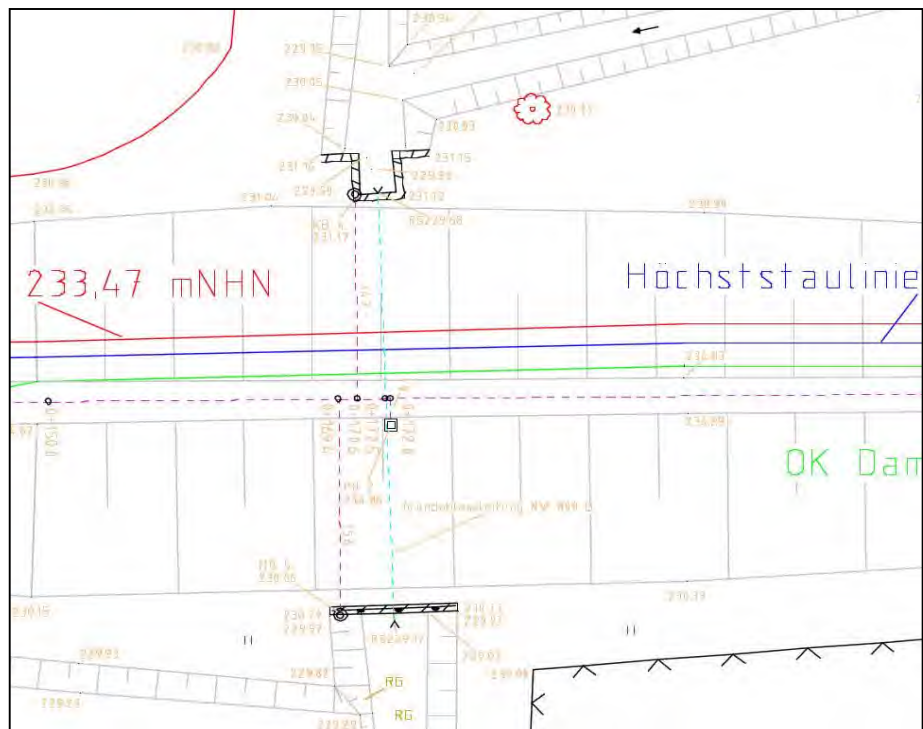
Vermarkung Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- Kopfbolzen am Einlaufbauwerk

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer MB 5

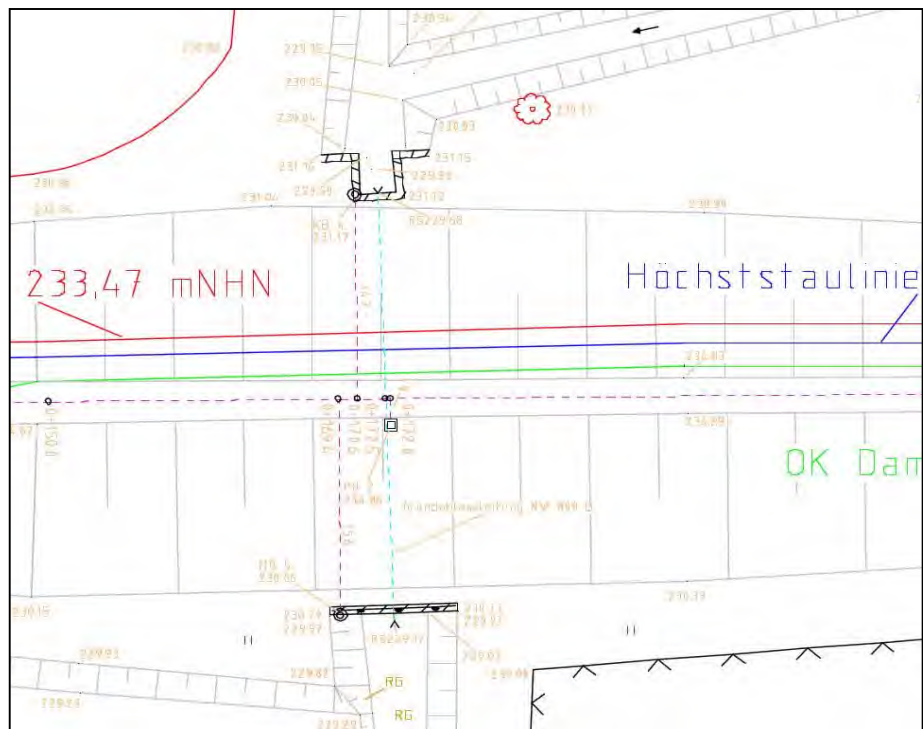
Vermarkung Mauerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- Mauerbolzen am Auslaufbauwerk

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer PB IIIa

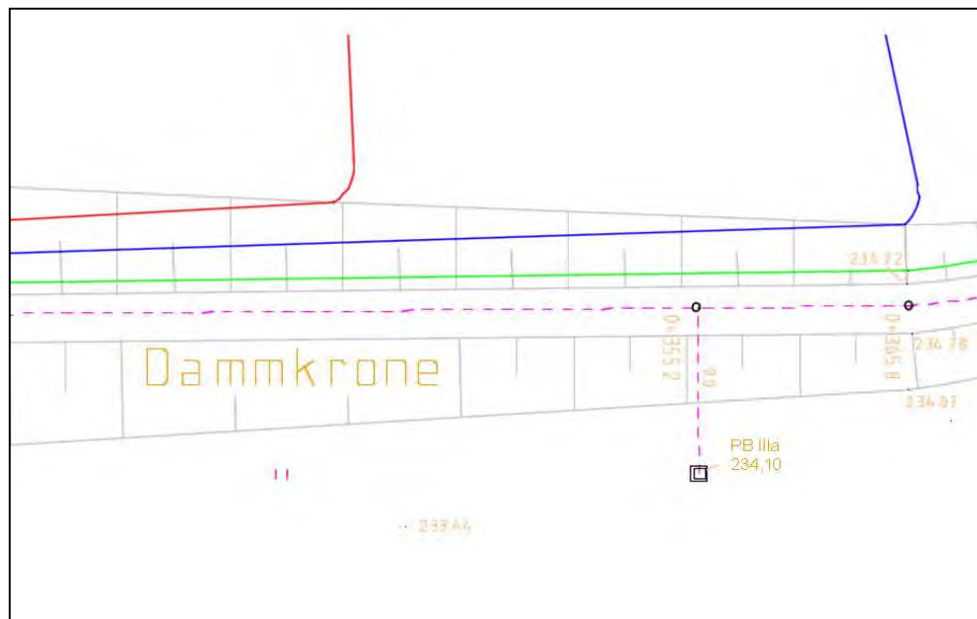
Vermarkung Pfeilerbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 03.09.2012



Skizze



Foto



verbale Lagebeschreibung

- linke Dammflanke

Punktbeschreibung

Anlage HRB Asbach

Punktnummer KB 379

Vermarkung Kopfbolzen

Bearbeiter Riese

Datum 14.02.2025

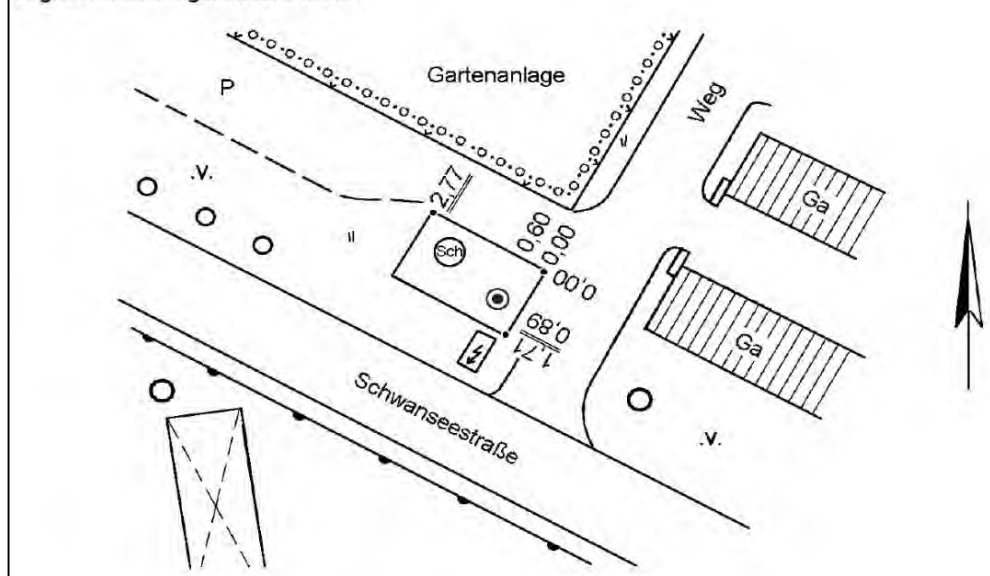


Skizze



Foto

Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht



verbale Lagebeschreibung

- auf Schachtbauwerk
- Schwanseestraße