

Herrn Becker
Gemeinde Biberach
Hauptstraße 27
77781 Biberach / Baden

Abwasserreinigung
Kanal
Regenwasser
Wasserversorgung
Straßenbau
Deponien/Altlasten
Ingenieurbau/Geotechnik
Bauwerksinstandsetzung
Elektrotechnik

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Badria Fejzagic / baf	Datum	09.03.2020
Ihre Nachricht vom	Telefon	07231 583 – 104		
	Telefax	07231 583 – 100		
Projektnummer	20229-00001-50683	E-Mail	Badria.Fejzagic@weber-ing.de	

Bemessungswasserstände zusätzliche Bebauung in der Gartenstraße in Biberach

Sehr geehrter Herr Becker,

gemäß Ihrer Anfrage per E-Mail vom 29.01.2020 wurde der maßgebliche Bemessungshochwasserstand (HHW) sowie Bemessungsgrundwasserstand (HGW) für die geplante zusätzliche Bebauung in der Gartenstraße festgelegt. Nach Rücksprache mit Herrn Schöllig handelt es sich um die nördlichen Grundstückshälften der Hausnummern 1, 3, 5, 7, 9 und 11 bzw. die Flurstücke 274/3, 274/4, 274/23, 274/6, 274/14, 274/8. Das Gebiet ist in Abbildung 1 rot markiert.

Zur Festlegung der Bemessungswasserstände für die in Abbildung 1 rote Bebauungsfläche wurden folgende zwei geotechnische Gutachten berücksichtigt, die jeweils Bemessungswasserstände für angrenzende Erschließungs- und Bebauungsgebiete angeben (in Abbildung 1 als blaue bzw. grüne Fläche dargestellt):

Seite 2 zum Schreiben vom 09.03.2020

1. Bericht zur geotechnischen Untersuchung, Erschließung Laubenweg, Projekt 20229-00001-50683, Weber-Ingenieure GmbH vom 21.10.2019

HGW = 191,6 m ü. NN

HHW = 192,6 m ü. NN

2. Geotechnischer Bericht, Bebauung Mühlenweg, Projekt 17/234-1, Klipfel & Lenhardt Consult GmbH vom 19.01.2018

HGW = 191,85



Abbildung 1: Lage des geplanten, zusätzlichen Baugebiets in der Gartenstraße (rot), Erschließung Laubenweg (blau), Bebauung Mühlenweg (grün), Kartenviewer der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), abgerufen am 20.02.2020

Neben den beiden geotechnischen Gutachten wurden die Messdatenreihen nahegelegener Grundwassermessstellen herangezogen. Aus den langjährigen Ganglinienaufzeichnungen der zur beurteilenden Fläche am nächsten gelegenen amtlichen Grundwassermessstellen wurden in nachfolgender Tabelle 1 maßgebende Grundwasserstände und Grundwasserschwankungen zusammengefasst. Die Ganglinien der in Tabelle 1 genannten Grundwassermessstellen können der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Maßgebende Grundwasserpegel, gemessen an nahegelegenen, amtlichen GW-Messstellen

Messstelle Nr.	Entfernung [m]	GW-Pegel [m ü. NN]		Differenz HHW-NNW [m]	Dauer Messreihe [Jahre]
		NNW	HHW		
2003/166-6	85	188,28 (26.11.2018)	190,22 (24.01.2018)	1,94	ca. 15,5
0060/166-1	50	187,64 (26.11.2018)	189,59 (27.05.1996)	1,95	ca. 28
0062/166-2	210	187,83 (16.09.1991)	190,51 (23.12.1991)	2,68	ca. 29
0058/166-9	385	189,09 (28.11.2011)	191,85 (13.12.1991)	2,77	ca. 29

Auffallend ist, dass die beiden langjährigsten Messstellen, die bis zum Jahr 1991 zurückreichen und dort ihr Maximum erreichen, die größten Schwankungsbereiche zwischen minimalem und maximalem Grundwasserstand von nahezu 3 m aufweisen. Damit besitzen sie eine etwa 1 m größere Schwankungsbreite als die beiden Messstellen Nr. 2003/166-6 und 0060/166-1. Berechnet man für die beiden „jüngeren“ Messstellen einen fiktiven, maximalen GW-Stand des Jahres 1991 unter Annahme einer Grundwasserschwankung in dem Gebiet von 2,77 m, ergibt sich für die Gartenstraßengrundstücke ein rechnerischer, maximaler Grundwasserstand von ca. 191,0 m.

Neben den Erkenntnissen aus den o.g. Messdatenreihen, ist aufgrund der Nähe zur Kinzig und zum Mühlbach von einem Korrespondieren des Grundwassers auf dem Baugebiet mit den benachbarten Flüssen zu unterstellen, wobei der Einfluss der Kinzig zu überwiegen scheint.

Unter Berücksichtigung der vorstehenden Ergebnisse der langjährigen Grundwasserbeobachtungen, der Flussnähe in Kombination mit den stark wasserdurchlässigen Bodenverhältnissen in dem Gebiet und der beiden geotechnischen Gutachten, wird für die Bemessung der Bauwerke im Endzustand auf dem Baugelände (s. Abbildung 1, rote Fläche) ein Bemessungsgrundwasserstand von **HGW ≈ 191,7 m ü. NN** vorgeschlagen.

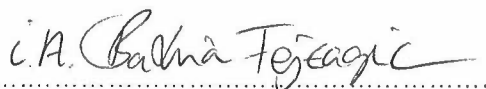
Seite 4 zum Schreiben vom 09.03.2020

Des Weiteren befinden sich die drei westlichen, hinteren Grundstückshälften der Gartenstraße (Flurstücke 274/3, 274/4, 274/23) innerhalb der Überflutungsfläche eines extremen Hochwasserereignisses HQ_{EXTREM} . Für diese drei Grundstücke ist somit der Hochwasserstand des Extremhochwasserereignisses mit einem Pegel von **HHW₁ ≈ 192,1 m ü. NN** bei der Bauwerksabdichtung zu berücksichtigen. Gemäß den Regelungen der DIN 18533-1:2017-07 ist die Bauwerksabdichtung bis mindestens 30 cm über den festgelegten HGW, bzw. somit bis zu einem Höheniveau von 192,4 m ü. NN zu führen.

Für die drei östlichen Grundstücke, die im Gegensatz zur westlichen Fläche etwas erhöht und damit außerhalb der Überflutungsfläche HQ_{EXTREM} liegen, liegt der bei der Bauwerksabdichtung zu berücksichtigende Pegel bei **HHW₂ ≈ 191,7 m ü. NN**. Die Bauwerksabdichtung ist somit bis zu einer Höhe von 192,0 m ü. NN zu führen. Die Anforderungen an die Abdichtung von erdbe-rührten Bauteilen, sowie Planungs- und Ausführungsgrundsätze sind in der DIN 18533-1:2017-07 geregelt.

Bezugnehmend auf die DIN EN 1997-1:2014-03 und DIN 18533-1:2017-07 weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass für jedes Bauwerk projekt- und standortbezogene Baugrunduntersuchungen vorzunehmen sind und die hier genannten Bemessungswasserstände zu validieren bzw. ggf. gemäß den angetroffenen Grundwasserverhältnissen anzupassen sind.

Pforzheim, 09.03.2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'i.A. Badria Fejzagic'.

Badria Fejzagic (M. Sc.)

- Anlage 1: Ganglinien, Stammdaten- und Mengenberichte der in dieser Stellungnahme berücksichtigten, amtlichen Grundwassermessstellen erstellt am 05.03.2020 durch das Landratsamt Ortenaukreis (16 Seiten)
- Anlage 2: Hochwasserrisikomanagement-Abfrage der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), abgerufen am 20.02.2020 (2 Seiten)

Anlage 1

Ganglinien, Stammdaten und Mengenberichte

Daten zum MessortLagedaten:

Koordinaten: 428259,11 5354101,97 aus Topographische Karte 1:25.000
 8°01'55,05" E 48°20'09,69" N
 8,031960 E 48,336026 N
 TK-Blatt: 7614 Zell am Harmersbach
 Gemeinde/Ortsteil: Biberach/Biberach (Ortsteil)
 Landkreis: Ortenaukreis

Organisation:

aktuelle Messnetze: Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA) seit 16.12.1997

aktuelle Funktionen: Regionalmessstelle in Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA) seit 16.12.1997

aktuelle Berichte:

zuständige Dienststelle: Regierungspräsidium Freiburg

Ergebnis der Existenzprüfung: Messstelle vorhanden

Überprüfungsdatum:

Ergebnis der Stammdatenprüfung:

Überprüfungsdatum:

Grundwasserleiter/Filter:

Aquifer/Druckverhältnisse:

Grundwasserleiter:

Filteranzahl:

Daten zur Probenahmestelle und zum Messpunkt (Stands- und Mengenummessung)

Trinkwasserdb-Nummer:

Besondere Anforderungen PN:

Messpunktbezeichnung: Biberach
 Bezeichnung der Messpunkthöhe: OK Rohr Deckel geöffnet
 aktuelle Messpunkthöhe: 193,96 m seit 16.12.1997

Daten zum Aufschluss

Bauform: Bohrbrunnen mit Filter

aktuelle Nutzung:

Geländehöhe: aus Flurkarte 1:2.500
 letzter Abstich: 5,44 m am 30.09.2019

Technische Kurzbeschreibung:

min. Ausbaudurchmesser:

Durchmesser am Kopf:

Ausbauhauptmaterial:

Ausbautiefe:

min. Bohrdurchmesser:

Bohrtiefe:

Bohrverfahren:

Bohrfirma:

Tiefenbezogenes Ausbauprofil (Ausbauart/-material/-durchmesser):Ringraum- oder Bohrlochverfüllung und Bohrdurchmesser:

Geologie/Hydrologie:

LGRB-Archivnummer:

LGRB-Bezeichnung:

Grundwasser angetroffen:
angebohrter Wasserspiegel:

gemessen am:

Ruhewasserspiegel:

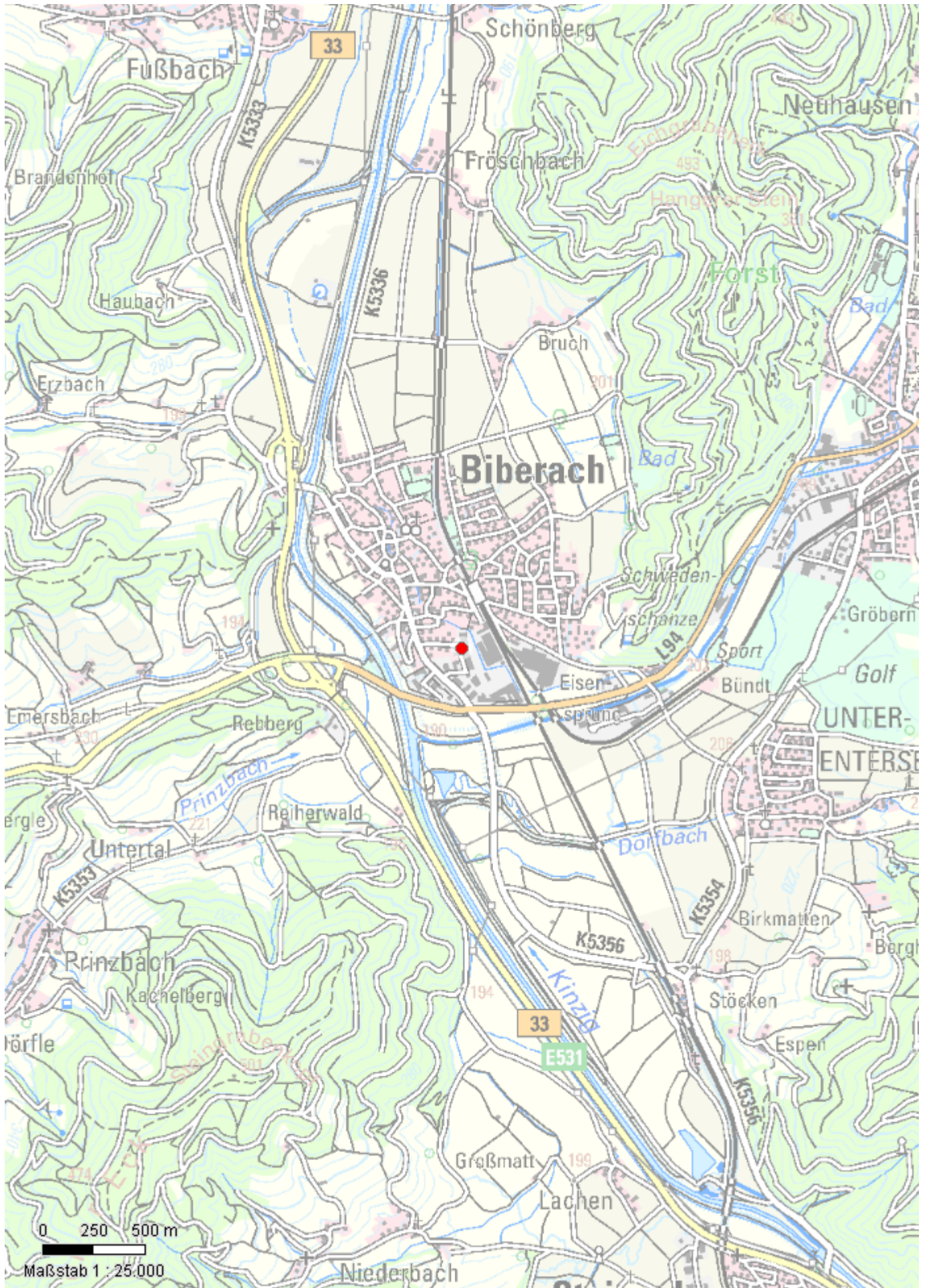
gemessen am:

Hydrologisches Kurzprofil:

Qualitätsklasse LGRB:

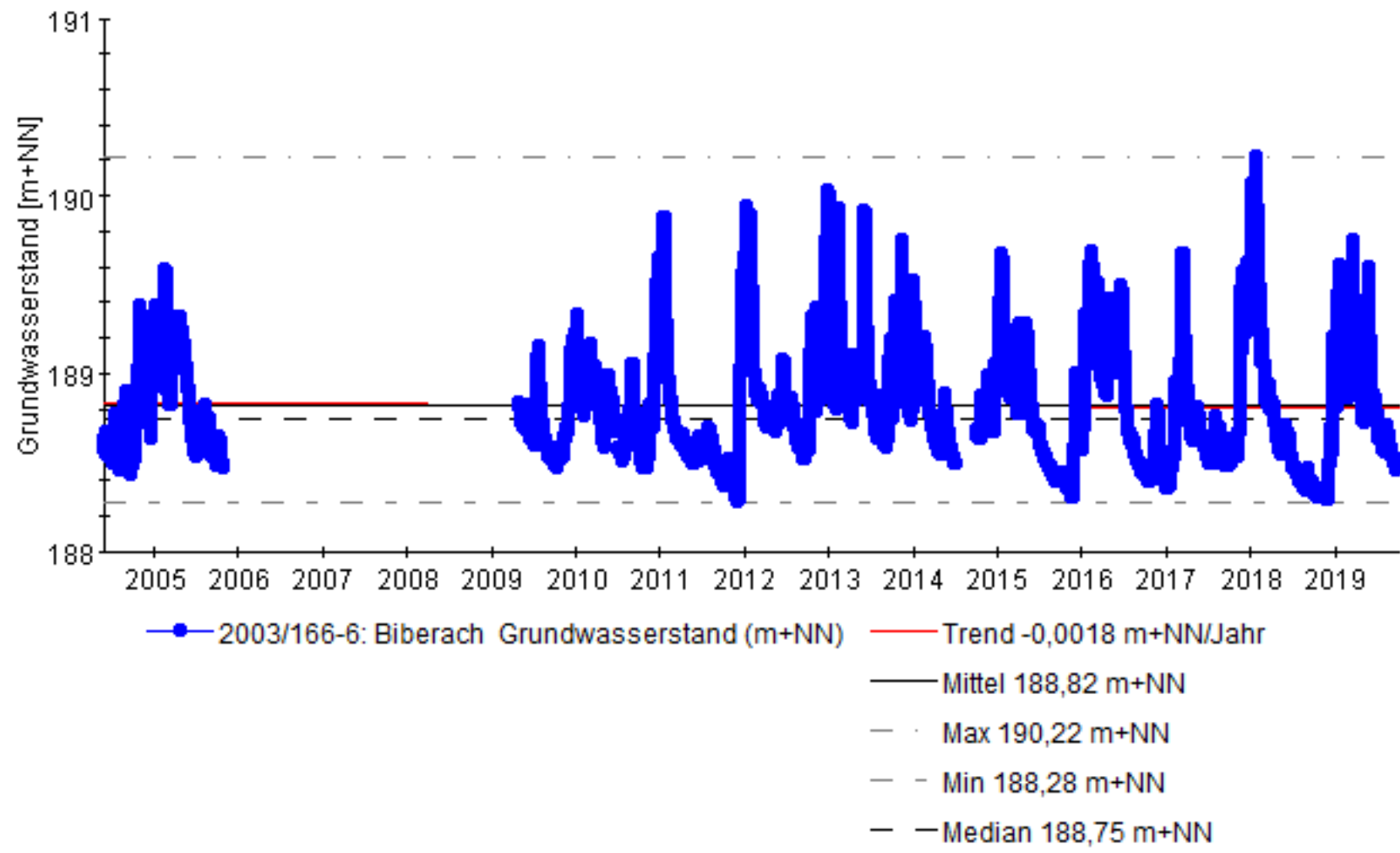
übernommen von LGRB am:

Hydrologisches Kurzprofil (historisch):



MST	Messstellenbezeichnung											
2003/166-6	Biberach											
Ost	Nord	Top. Karte	Gemeinde	Bauform			Filteranzahl	Filterunterkante [m]	Filteroberkante [m]	Ausbautiefe [m]		
428259,11	5354101,97	7614	Biberach	Bohrbrunnen mit Filter			0					
Geländehöhe [m]		aktuelle Messpunktbezeichnung						aktuelle Messpunkthöhe [m]			Datum aktuelle Messpunkthöhe	
		Biberach						193,96			16.12.1997	

Jahr	W I N T E R						S O M M E R						Halbjahr		J A H R					
	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Win	Som	Datum	N	M	H	Datum	H - N
2004							188,60	188,59	188,60	188,63	188,58	188,87		188,65	23.09.2004	188,43	188,65	189,39	31.10.2004	0,96
2005	188,95	188,86	189,20	189,19	189,03	189,21	189,02	188,64	188,61	188,72	188,54	188,54	189,07	188,68	23.10.2005	188,47	188,88	189,59	16.02.2005	1,12
2006																				
2007																				
2008																				
2009						188,83	188,76	188,67	188,84	188,65	188,53	188,54	188,83	188,66	05.10.2009	188,47	188,67	189,16	19.07.2009	0,69
2010	188,67	189,00	188,99	188,90	188,98	188,82	188,79	188,77	188,56	188,73	188,76	188,52	188,90	188,68	19.10.2010	188,47	188,85	189,33	02.01.2010	0,86
2011	188,66	189,28	189,42	188,86	188,65	188,60	188,53	188,57	188,59	188,57	188,45	188,46	188,93	188,52	06.10.2011	188,37	188,70	189,88	15.01.2011	1,51
2012	188,37	189,02	189,68	189,01	188,84	188,75	188,75	188,87	188,79	188,65	188,57	188,94	188,95	188,76	30.11.2011	188,28	188,85	189,94	07.01.2012	1,66
2013	189,08	189,51	189,14	189,46	188,94	188,89	189,02	189,26	188,76	188,69	188,84	189,07	189,17	188,94	06.09.2013	188,59	189,05	190,03	25.12.2012	1,44
2014	189,31	188,92	189,20	188,99	188,78	188,59	188,72	188,57				188,72	188,97	188,67	28.06.2014	188,50	188,87	189,75	12.11.2013	1,25
2015	188,82	188,83	189,37	189,02	188,99	189,01	188,98	188,69	188,56	188,47	188,41	188,39	189,01	188,59	27.10.2015	188,36	188,79	189,68	18.01.2015	1,32
2016	188,41	188,73	189,00	189,53	189,23	189,09	189,15	189,30	188,77	188,57	188,46	188,43	189,00	188,78	18.11.2015	188,31	188,89	189,69	11.02.2016	1,38
2017	188,61	188,46	188,43	188,84	189,26	188,70	188,71	188,60	188,55	188,65	188,53	188,56	188,72	188,60	07.01.2017	188,35	188,66	189,68	11.03.2017	1,33
2018	189,06	189,42	189,77	189,28	188,87	188,73	188,64	188,60	188,45	188,37	188,39	188,32	189,19	188,46	22.10.2018	188,30	188,82	190,22	24.01.2018	1,92
2019	188,31	188,70	189,13	189,00	189,24	188,93	189,02	188,89	188,64	188,62	188,50		188,89	188,74	22.11.2018	188,29	188,82	189,75	18.03.2019	1,46
2004 /																				
2019	188,75	188,98	189,21	189,10	188,98	188,85	188,82	188,77	188,64	188,61	188,55	188,61	188,97	188,67	30.11.2011	188,28	188,81	190,22	24.01.2018	1,94



Daten zum MessortLagedaten:

Koordinaten: 428105,18 5354244,91 aus Flurkarte 1:2.500
 8°01'47,49" E 48°20'14,26" N
 8,029858 E 48,337294 N
 TK-Blatt: 7614 Zell am Harmersbach
 Gemeinde/Ortsteil: Biberach/Biberach (Baden)
 Landkreis: Ortenaukreis

Organisation:

aktuelle Messnetze: Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA) seit 01.06.1992

aktuelle Funktionen: Regionalmessstelle in Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA) seit 01.06.1997

aktuelle Berichte:

zuständige Dienststelle: Regierungspräsidium Freiburg

Ergebnis der Existenzprüfung: Messstelle vorhanden

Überprüfungsdatum:

Ergebnis der Stammdatenprüfung:

Überprüfungsdatum:

Grundwasserleiter/Filter:

Aquifer/Druckverhältnisse: noch nicht bearbeitet Druckverhältnisse:

Grundwasserleiter:

Filteranzahl:

Daten zur Probenahmestelle und zum Messpunkt (Stands- und Mengenmessung)

Trinkwasserdb-Nummer:

Besondere Anforderungen PN:

Messpunktbezeichnung: RUECKHALTEBECKEN BIBERACH
 Bezeichnung der Messpunkthöhe: ROHROBERKANTE
 aktuelle Messpunkthöhe: 192,25 m seit 01.06.1992

Daten zum Aufschluss

Bauform: Beobachtungsrohr

aktuelle Nutzung: Reine Beobachtungsstelle seit 01.06.1992

Geländehöhe: 191,25 m aus Flurkarte 1:2.500
 letzter Abstich: 4,32 m am 30.09.2019

Technische Kurzbeschreibung:

min. Ausbaudurchmesser: 50 mm
 Durchmesser am Kopf: 50 mm
 Ausbauhauptmaterial: Stahl
 Ausbautiefe: 10,5 m unter GOK
 min. Bohrdurchmesser: 600 mm
 Bohrtiefe:
 Bohrverfahren:
 Bohrfirma:

Tiefenbezogenes Ausbauprofil (Ausbauart/-material/-durchmesser):

bis 0,2 m			
bis 0,5 m	vollwandiges Rohr	Stahl	50 mm
bis 1 m	obere Abschlusskappe (Typ Seba)	unverroehrt	125 mm
bis 1,3 m			
bis 1,5 m	Aufsatzrohr	Stahl	125 mm
bis 1,7 m			

60/166-1 RUECKHALTEBECKEN BIBERACH

GW-Messort mit Standardbauwerk

bis 1,9 m			
bis 4,8 m			
bis 5,8 m			
bis 7,5 m	Schachtdeckel (auch Quellschachtdeckel)	Stahl, kunststoffummantelt	125 mm
bis 9,5 m	Filterrohr offene Schlitzlochung Lochung unbekannt	Kunststoff (PVC)	125 mm
bis 10,5 m	Sumpfrohr	Kunststoff (PVC)	125 mm

Ringraum- oder Bohrlochverfüllung und Bohrdurchmesser:

bis 0,2 m	Mutterboden		
bis 0,5 m			1200 mm
bis 1 m	Betonsicherung (teilweise auch über Gelände)		
bis 1,3 m	Kiese und Sande unterschiedliche Durchmesser		
bis 1,5 m	Thixotroper Ton		
bis 1,7 m	Kiese und Sande unterschiedliche Durchmesser		
bis 1,9 m	Thixotroper Ton		
bis 4,8 m	Kiese und Sande unterschiedliche Durchmesser		
bis 5,8 m	Filterkiese (>2 mm - 35 mm)		
bis 10,5 m	Filtersande und Kiese (nicht genauer bekannt)		600 mm

Geologie/Hydrologie:

LGRB-Archivnummer:

LGRB-Bezeichnung:

Grundwasser angetroffen:
angebohrter Wasserspiegel:
Ruhewasserspiegel:

gemessen am:

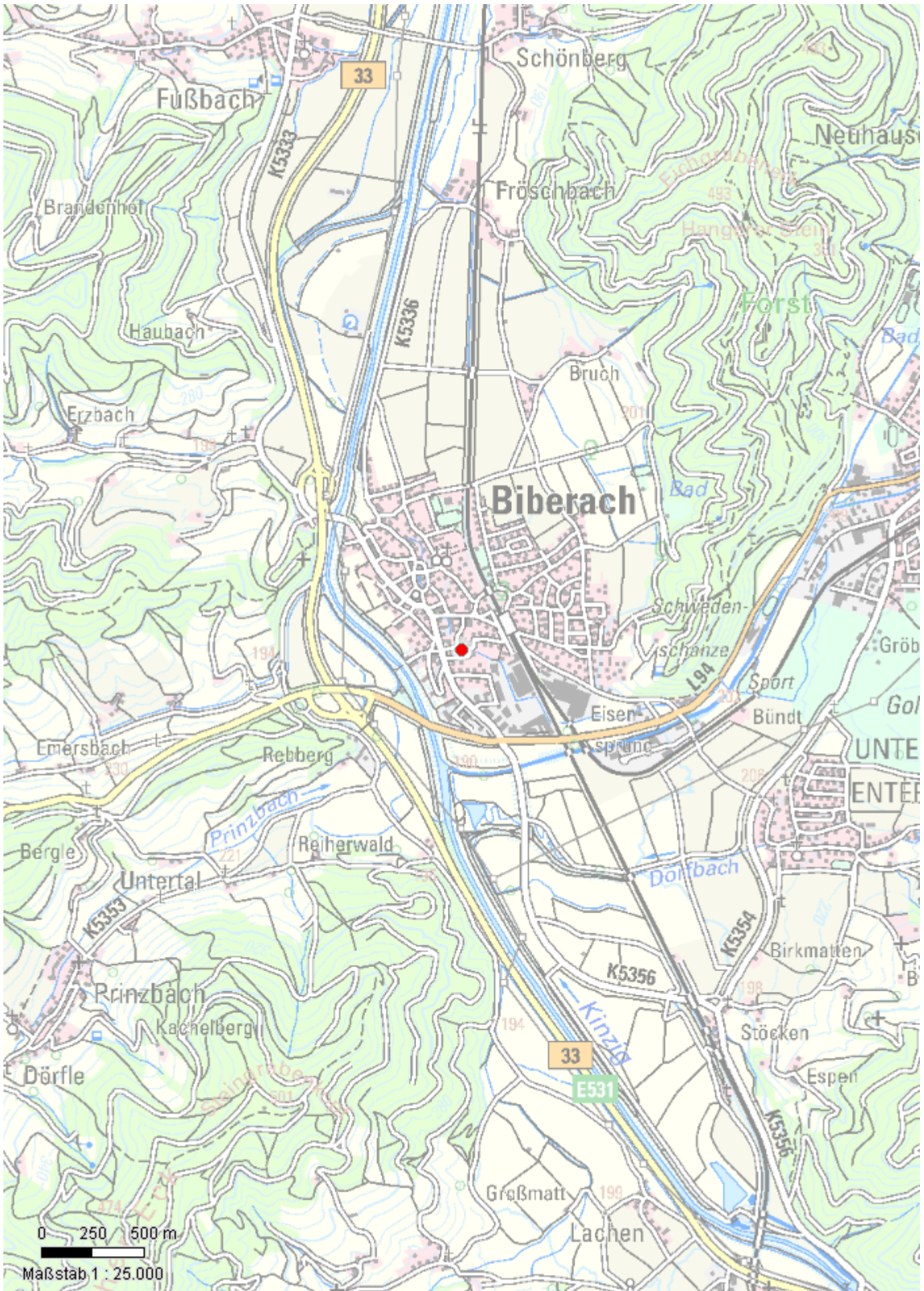
gemessen am:

Hydrologisches Kurzprofil:

Qualitätsklasse LGRB:

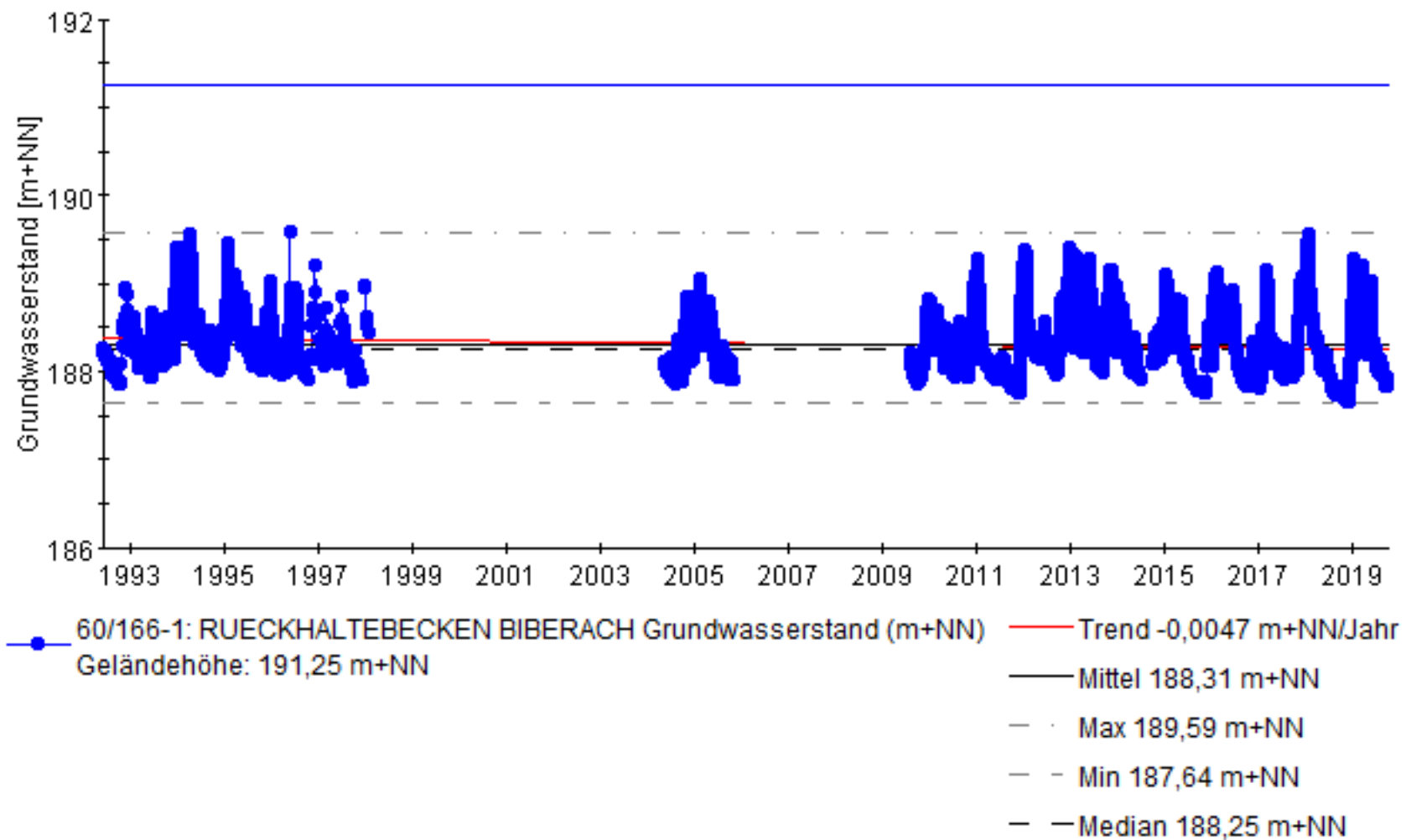
übernommen von LGRB am:

Hydrologisches Kurzprofil (historisch):



MST	Messstellenbezeichnung											
60/166-1	RUECKHALTEBECKEN BIBERACH											
Ost	Nord	Top. Karte	Gemeinde	Bauform			Filteranzahl	Filterunterkante [m]	Filteroberkante [m]	Ausbautiefe [m]		
428105,18	5354244,91	7614	Biberach	Beobachtungsrohr			0			10,50		
Geländehöhe [m]		aktuelle Messpunktbezeichnung						aktuelle Messpunkthöhe [m]			Datum aktuelle Messpunkthöhe	
191,25		RUECKHALTEBECKEN BIBERACH						192,25			01.06.1992	

Jahr	W I N T E R						S O M M E R						Halbjahr		J A H R					
	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Win	Som	Datum	N	M	H	Datum	H - N
1992								188,20	188,12	187,96	187,94	188,04		188,06	05.10.1992	187,86	188,06	188,53	31.10.1992	0,67
1993	188,64	188,61	188,35	188,34	188,10	188,14	188,17	188,14	188,27	188,28	188,12	188,44	188,19	188,24	09.06.1993	187,94	188,22	188,96	30.11.1992	1,02
1994	188,28	188,75	189,04	188,67	188,64	188,89	188,46	188,48	188,29	188,19	188,29	188,19	188,71	188,32	06.09.1994	188,07	188,53	189,55	15.04.1994	1,48
1995	188,07	188,23	188,78	188,95	188,78	188,63	188,43	188,57	188,23	188,12	188,34	188,14	188,57	188,30	31.10.1995	188,00	188,44	189,45	26.01.1995	1,45
1996	188,31	188,44	188,32	188,10	188,10	188,13	188,27	188,49	188,45	188,08	187,98	188,03	188,23	188,40	14.10.1996	187,91	188,29	189,59	27.05.1996	1,68
1997	188,53	188,82	188,22	188,25	188,44	188,22	188,23	188,34	188,46	188,21	188,00	188,07	188,41	188,23	06.10.1997	187,89	188,23	189,20	02.12.1996	1,31
1998	187,96	188,61	188,54										188,35		08.12.1997	187,91	188,35	188,97	29.12.1997	1,06
1999																				
2000																				
2001																				
2002																				
2003																				
2004							188,06	188,01	188,01	188,05	188,03	188,35		188,09	07.08.2004	187,85	188,09	188,84	29.10.2004	0,99
2005	188,42	188,37	188,69	188,66	188,52	188,69	188,49	188,08	188,04	188,18	187,97	187,99	188,56	188,13	27.09.2005	187,90	188,34	189,04	15.02.2005	1,14
2006																				
2007																				
2008																				
2009										188,07	187,92	187,94		187,98	05.10.2009	187,85	187,98	188,22	02.08.2009	0,37
2010	188,11	188,48	188,47	188,38	188,48	188,31	188,27	188,24	188,00	188,21	188,24	187,99	188,38	188,15	01.11.2009	187,92	188,33	188,82	01.01.2010	0,90
2011	188,16	188,75	188,86	188,33	188,12	188,06	187,95	188,01	188,03	188,01	187,89	187,93	188,40	187,96	06.10.2011	187,80	188,22	189,29	15.01.2011	1,49
2012	187,83	188,55	189,12	188,48	188,33	188,22	188,22	188,33	188,26	188,10	188,01	188,40	188,43	188,22	30.11.2011	187,75	188,32	189,37	07.01.2012	1,62
2013	188,55	188,95	188,59	188,89	188,42	188,39	188,49	188,66	188,20	188,12	188,29	188,52	188,63	188,38	06.09.2013	187,99	188,50	189,40	24.12.2012	1,41
2014	188,76	188,39	188,65	188,47	188,25	188,03	188,18	187,99				188,19	188,42	188,12	27.06.2014	187,91	188,32	189,16	12.11.2013	1,25
2015	188,29	188,31	188,83	188,50	188,49	188,50	188,47	188,16	187,98	187,87	187,83	187,82	188,49	188,02	13.09.2015	187,79	188,25	189,11	18.01.2015	1,32
2016	187,86	188,23	188,50	188,99	188,70	188,58	188,62	188,75	188,24	188,01	187,89	187,86	188,47	188,23	13.11.2015	187,75	188,35	189,13	10.02.2016	1,38
2017	188,10	187,93	187,89	188,36	188,75	188,18	188,20	188,06	188,00	188,11	187,98	188,03	188,20	188,06	08.01.2017	187,80	188,13	189,14	11.03.2017	1,34
2018	188,54	188,86	189,17	188,74	188,38	188,25	188,12	188,11	187,92	187,77	187,77	187,73	188,66	187,90	22.10.2018	187,71	188,28	189,55	23.01.2018	1,84
2019	187,70	188,11	188,59	188,50	188,72	188,40	188,47	188,34	188,06	188,04	187,90		188,34	188,16	22.11.2018	187,64	188,26	189,28	15.01.2019	1,64
1992 /																				
2019	188,24	188,49	188,63	188,54	188,45	188,35	188,30	188,28	188,15	188,08	188,02	188,09	188,44	188,16	22.11.2018	187,64	188,27	189,59	27.05.1996	1,95



Daten zum MessortLagedaten:

Koordinaten: **428073,18** **5354004,01** aus **Flurkarte 1:2.500**
8°01'46,08" E **48°20'06,44" N**
8,029468 E **48,335124 N**
TK-Blatt: **7614** **Zell am Harmersbach**
Gemeinde/Ortsteil: **Biberach/Biberach (Baden)**
Landkreis: **Ortenaukreis**

Organisation:

aktuelle Messnetze: **Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA)** **seit 06.05.1991**

aktuelle Funktionen: **Regionalmessstelle** **in Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA)** **seit 01.06.1997**

aktuelle Berichte:

zuständige Dienststelle: **Regierungspräsidium Freiburg**

Ergebnis der Existenzprüfung: **Messstelle vorhanden**

Überprüfungsdatum:

Ergebnis der Stammdatenprüfung:

Überprüfungsdatum:

Grundwasserleiter/Filter:

Aquifer/Druckverhältnisse: **noch nicht bearbeitet** Druckverhältnisse:

Grundwasserleiter:

Filteranzahl:

Daten zur Probenahmestelle und zum Messpunkt (Stands- und Mengenmessung)

Trinkwasserdb-Nummer:

Besondere Anforderungen PN:

Messpunktbezeichnung: **BIBERACH III**
Bezeichnung der Messpunkthöhe: **Rohroberkante**
aktuelle Messpunkthöhe: **194,07 m** **seit 01.12.1997**

Daten zum Aufschluss

Bauform: **Beobachtungsrohr**

aktuelle Nutzung: **Reine Beobachtungsstelle** **seit 07.01.1969**

Geländehöhe: **191,19 m** aus **Flurkarte 1:2.500**
letzter Abstich: **5,82 m** am **30.09.2019**

Technische Kurzbeschreibung:

min. Ausbaudurchmesser: **100 mm**
Durchmesser am Kopf: **100 mm**
Ausbauhauptmaterial: **Gusseisen**
Ausbautiefe: **7 m unter GOK**
min. Bohrdurchmesser: **100 mm**
Bohrtiefe:
Bohrverfahren:
Bohrfirma:

Tiefenbezogenes Ausbauprofil (Ausbauart/-material/-durchmesser):

bis 0,3 m	obere Abschlusskappe (Typ Seba)	Gusseisen	100 mm
bis 6 m	vollwandiges Rohr	Stahl	100 mm
bis 7 m	Filterrohr offene Schlitzlochung	Kunststoff (PVC)	100 mm
	Lochung unbekannt		

Ringraum- oder Bohrlochverfüllung und Bohrdurchmesser:

bis 7 m

Kiese und Sande unterschiedliche Durchmesser

100 mm

Geologie/Hydrologie:

LGRB-Archivnummer:

LGRB-Bezeichnung:

Grundwasser angetroffen:
angebohrter Wasserspiegel:

gemessen am:

Ruhewasserspiegel:

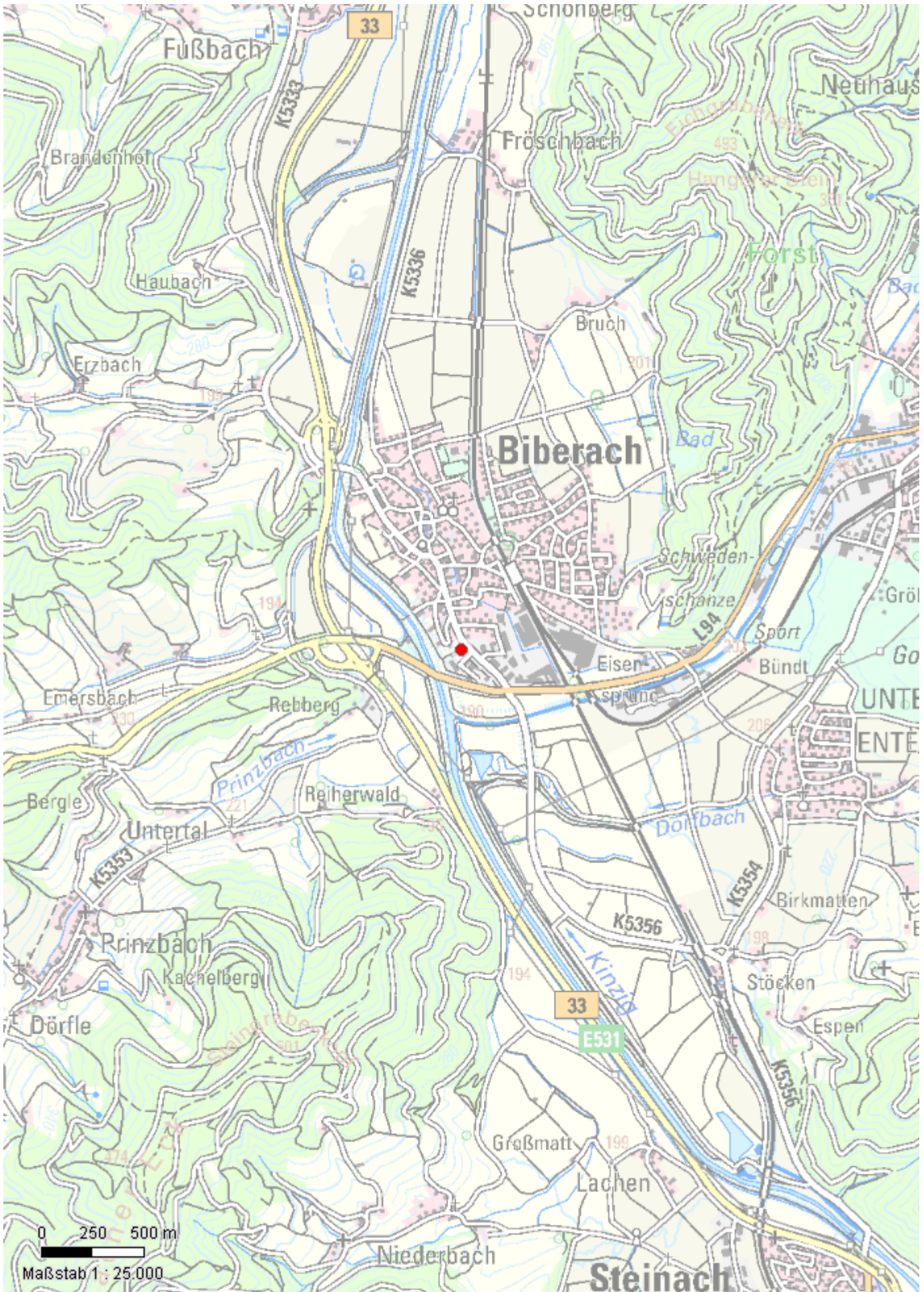
gemessen am:

Hydrologisches Kurzprofil:

Qualitätsklasse LGRB:

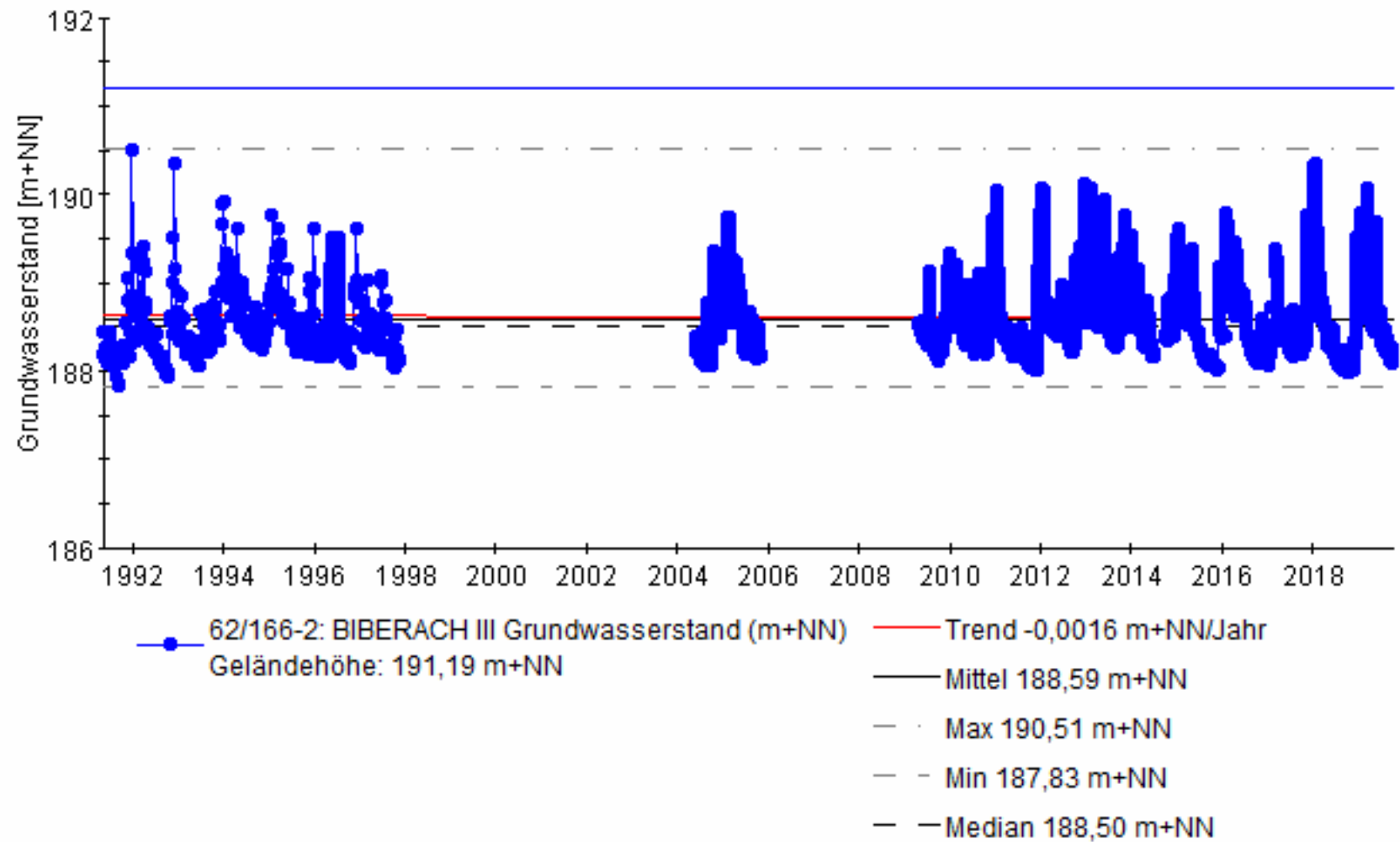
übernommen von LGRB am:

Hydrologisches Kurzprofil (historisch):



MST	Messstellenbezeichnung											
62/166-2	BIBERACH III											
Ost	Nord	Top. Karte	Gemeinde	Bauform			Filteranzahl	Filterunterkante [m]	Filteroberkante [m]	Ausbautiefe [m]		
428073,18	5354004,01	7614	Biberach	Beobachtungsrohr			0			7,00		
Geländehöhe [m]		aktuelle Messpunktbezeichnung						aktuelle Messpunkthöhe [m]			Datum aktuelle Messpunkthöhe	
191,19		BIBERACH III						194,07			01.12.1997	

Jahr	W I N T E R						S O M M E R						Halbjahr		J A H R					
	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Win	Som	Datum	N	M	H	Datum	H - N
1991							188,26	188,17	188,25	188,00	187,96	188,16		188,13	16.09.1991	187,83	188,13	188,45	06.05.1991	0,62
1992	188,66	188,94	188,65	188,90	189,03	188,77	188,38	188,28	188,25	188,07	188,06	188,11	188,84	188,19	12.10.1992	187,94	188,51	190,51	23.12.1991	2,57
1993	189,18	188,80	188,53	188,54	188,26	188,26	188,20	188,25	188,41	188,43	188,27	188,74	188,60	188,38	14.06.1993	188,06	188,49	190,34	30.11.1992	2,28
1994	188,45	189,22	189,29	188,86	189,01	189,12	188,70	188,72	188,40	188,40	188,54	188,38	188,98	188,52	24.10.1994	188,27	188,75	189,92	03.01.1994	1,65
1995	188,29	188,59	189,03	189,22	189,17	188,85	188,66	188,78	188,38	188,31	188,54	188,30	188,86	188,49	30.10.1995	188,19	188,66	189,76	23.01.1995	1,57
1996	188,63	188,74	188,53	188,29	188,29	188,31	188,68	188,66	188,67	188,25	188,16	188,26	188,46	188,56	14.10.1996	188,09	188,56	189,62	25.12.1995	1,53
1997	188,78	189,03	188,41	188,47	188,66	188,41	188,44	188,58	188,66	188,37	188,17	188,29	188,64	188,41	06.10.1997	188,04	188,53	189,60	02.12.1996	1,56
1998	188,12												188,12		10.11.1997	188,10	188,12	188,14	17.11.1997	0,04
1999																				
2000																				
2001																				
2002																				
2003																				
2004							188,26	188,24	188,25	188,33	188,28	188,70		188,36	07.08.2004	188,06	188,36	189,35	28.10.2004	1,29
2005	188,69	188,70	189,05	189,01	188,85	189,03	188,79	188,32	188,34	188,47	188,23	188,29	188,89	188,41	28.09.2005	188,14	188,65	189,74	13.02.2005	1,60
2006																				
2007																				
2008																				
2009						188,53	188,48	188,37	188,63	188,34	188,19	188,23	188,53	188,38	04.10.2009	188,11	188,38	189,12	19.07.2009	1,01
2010	188,42	188,83	188,75	188,70	188,82	188,53	188,59	188,46	188,28	188,53	188,51	188,27	188,68	188,44	20.07.2010	188,18	188,56	189,32	01.01.2010	1,14
2011	188,49	189,16	189,26	188,59	188,40	188,34	188,22	188,29	188,31	188,27	188,14	188,21	188,71	188,23	06.10.2011	188,04	188,51	190,03	14.01.2011	1,99
2012	188,07	189,01	189,59	188,73	188,63	188,51	188,51	188,61	188,55	188,36	188,30	188,72	188,76	188,51	26.11.2011	188,01	188,63	190,07	05.01.2012	2,06
2013	188,89	189,44	188,89	189,27	188,74	188,72	188,83	188,95	188,47	188,39	188,63	188,86	188,99	188,69	06.09.2013	188,26	188,84	190,13	23.12.2012	1,87
2014	189,13	188,71	188,95	188,78	188,51	188,31	188,48	188,24				188,50	188,73	188,41	23.06.2014	188,16	188,62	189,77	11.11.2013	1,61
2015	188,58	188,63	189,23	188,78	188,80	188,82	188,79	188,41	188,23	188,14	188,11	188,09	188,81	188,30	12.09.2015	188,06	188,55	189,60	17.01.2015	1,54
2016	188,04	188,53	188,50	189,44	189,00	188,90	188,91	188,86	188,50	188,27	188,16	188,15	188,73	188,48	17.11.2015	188,02	188,60	189,79	01.02.2016	1,77
2017	188,39	188,19	188,17	188,71	189,04	188,43	188,46	188,32	188,30	188,40	188,27	188,33	188,49	188,35	02.01.2017	188,06	188,42	189,38	03.03.2017	1,32
2018	188,91	189,24	189,69	189,06	188,66	188,50	188,39	188,33	188,12	188,04	188,07	188,00	189,01	188,16	10.10.2018	187,98	188,58	190,36	23.01.2018	2,38
2019	188,02	188,59	188,94	188,82	189,15	188,67	188,82	188,61	188,34	188,32	188,17		188,70	188,45	07.11.2018	188,01	188,59	190,07	16.03.2019	2,06
1991 /																				
2019	188,54	188,84	188,91	188,83	188,77	188,61	188,54	188,47	188,39	188,30	188,25	188,35	188,71	188,39	16.09.1991	187,83	188,53	190,51	23.12.1991	2,68



Daten zum MessortLagedaten:

Koordinaten: **428303,09** **5353822,08** aus **Flurkarte 1:2.500**
8°01'57,36" E **48°20'00,64" N**
8,032601 E **48,333513 N**
TK-Blatt: **7614** **Zell am Harmersbach**
Gemeinde/Ortsteil: **Biberach/Biberach (Baden)**
Landkreis: **Ortenaukreis**

Organisation:

aktuelle Messnetze: **Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA)** **seit 05.11.1990**

aktuelle Funktionen: **Regionalmessstelle** **in Grundwasserstandsmessnetz (erstellt von LUBW KA)** **seit 01.06.1997**

aktuelle Berichte:

zuständige Dienststelle: **Regierungspräsidium Freiburg**

Ergebnis der Existenzprüfung: **Messstelle vorhanden**

Überprüfungsdatum:

Ergebnis der Stammdatenprüfung:

Überprüfungsdatum:

Grundwasserleiter/Filter:

Aquifer/Druckverhältnisse: **noch nicht bearbeitet** Druckverhältnisse:

Grundwasserleiter:

Filteranzahl:

Daten zur Probenahmestelle und zum Messpunkt (Stand- und Mengenummessung)

Trinkwasserdb-Nummer:

Besondere Anforderungen PN:

Messpunktbezeichnung: **10 BIBERACH**
Bezeichnung der Messpunkthöhe: **ROHROBERKANTE**
aktuelle Messpunkthöhe: **195,49 m** **seit 05.11.1990**

Daten zum Aufschluss

Bauform: **Beobachtungsrohr**

aktuelle Nutzung: **Reine Beobachtungsstelle** **seit 23.10.1990**

Geländehöhe: aus **Flurkarte 1:2.500**
letzter Abstich: **6,00 m** am **30.09.2019**

Technische Kurzbeschreibung:

min. Ausbaudurchmesser: **125 mm**
Durchmesser am Kopf: **125 mm**
Ausbauhauptmaterial: **Stahl, verzinkt**
Ausbautiefe: **12,4 m unter GOK**
min. Bohrdurchmesser: **600 mm**
Bohrtiefe:
Bohrverfahren:
Bohrfirma:

Tiefenbezogenes Ausbauprofil (Ausbauart/-material/-durchmesser):

bis 1 m	obere Abschlusskappe (Typ Seba)	Stahl, verzinkt	125 mm
bis 1,3 m			
bis 1,5 m			
bis 1,7 m			
bis 1,9 m			
bis 4 m			

bis 7 m			
bis 8 m			
bis 9 m	vollwandiges Rohr	Kunststoff (PVC)	125 mm
bis 11 m	Filterrohr Schlitzw. 1,0 mm offene Schlitzlochung	Kunststoff (PVC)	125 mm
bis 12 m	Sumpfrohr	Kunststoff (PVC)	125 mm
bis 12,4 m			

Ringraum- oder Bohrlochverfüllung und Bohrdurchmesser:

bis 1 m	Betonsicherung (teilweise auch über Gelände)		
bis 1,3 m	Filtersande (0,25 - 2 mm)		
bis 1,5 m	Reiner Dichtungston		
bis 1,7 m	Filtersande (0,25 - 2 mm)		
bis 1,9 m	Reiner Dichtungston		
bis 4 m			800 mm
bis 7 m	Filtersande (0,25 - 2 mm)		
bis 8 m	Filtersande und Kiese (nicht genauer bekannt)		
bis 12,4 m	Filterkiese (>2 mm - 35 mm)		600 mm

Geologie/Hydrologie:

LGRB-Archivnummer:

LGRB-Bezeichnung:

Grundwasser angetroffen:

gemessen am:

angebohrter Wasserspiegel:

Ruhewasserspiegel:

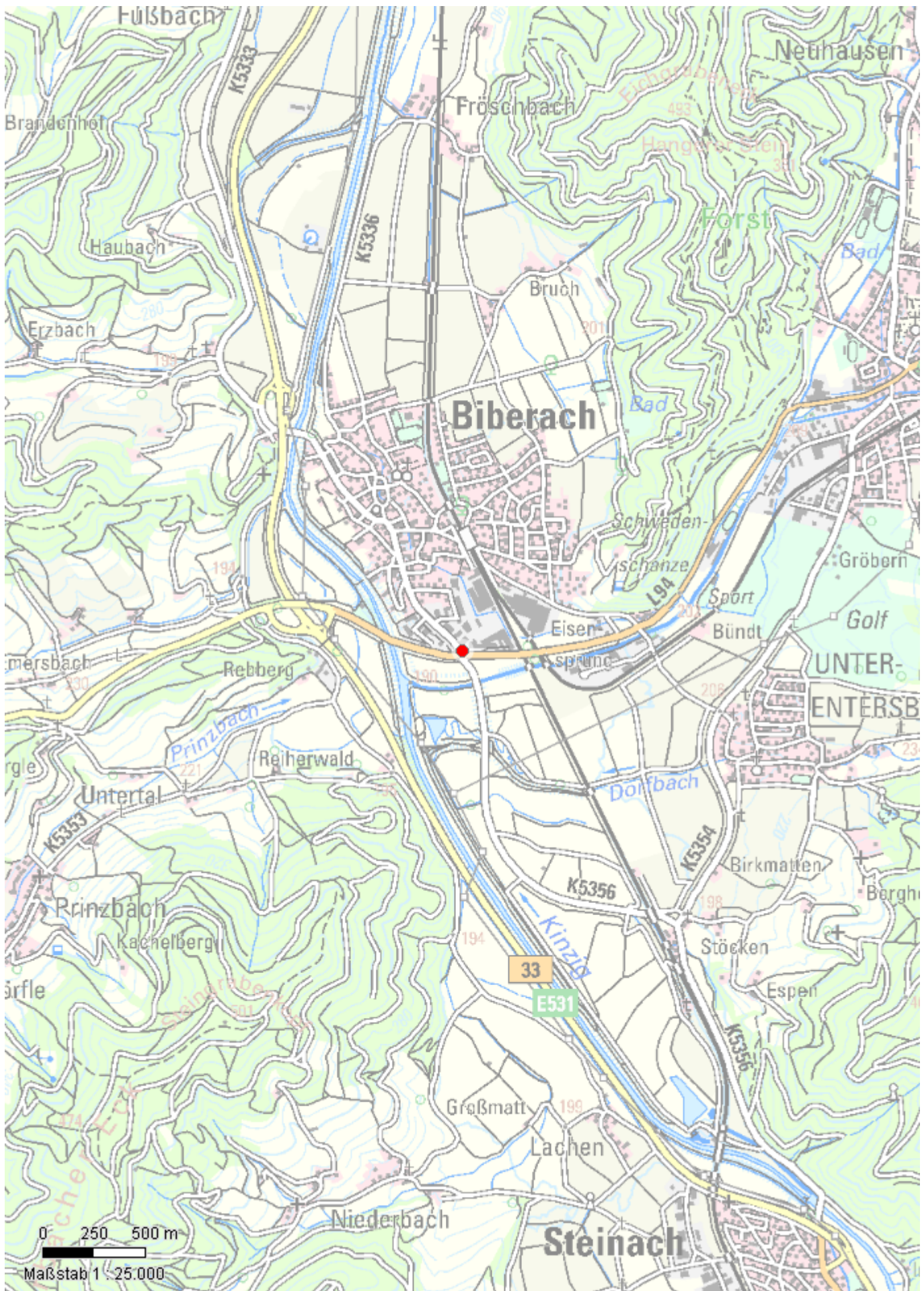
gemessen am:

Hydrologisches Kurzprofil:

Qualitätsklasse LGRB:

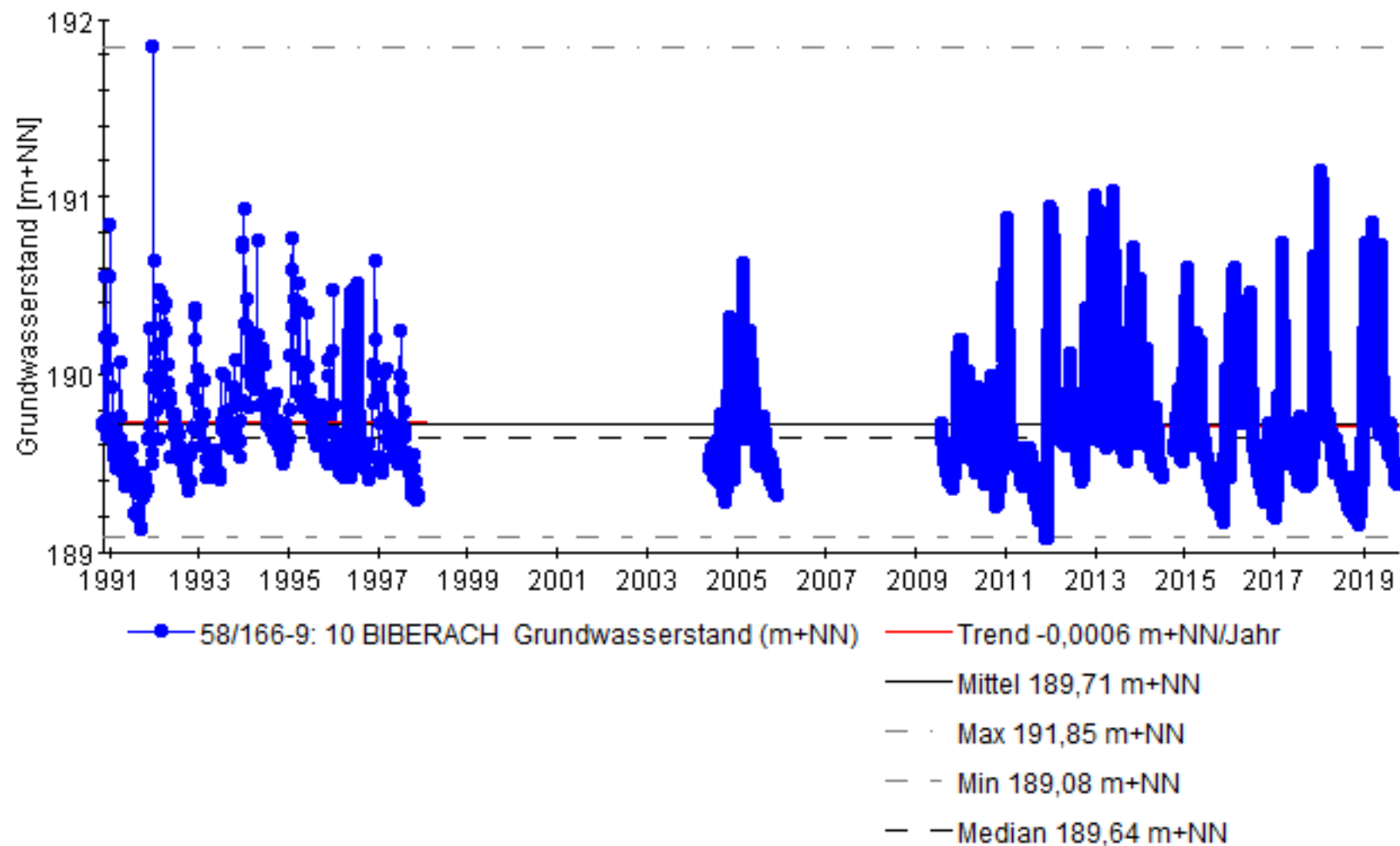
übernommen von LGRB am:

Hydrologisches Kurzprofil (historisch):



MST	Messstellenbezeichnung																		
58/166-9	10 BIBERACH																		
Ost	Nord	Top. Karte	Gemeinde	Bauform				Filteranzahl	Filterunterkante [m]	Filteroberkante [m]	Ausbautiefe [m]								
428303,09	5353822,08	7614	Biberach	Beobachtungsrohr				0			12,40								
Geländehöhe [m]		aktuelle Messpunktbezeichnung							aktuelle Messpunkthöhe [m]				Datum aktuelle Messpunkthöhe						
		10 BIBERACH							195,49				05.11.1990						

Jahr	W I N T E R						S O M M E R						Halbjahr		J A H R					
	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Win	Som	Datum	N	M	H	Datum	H - N
1991	190,05	190,00	190,09	189,53	189,67	189,55	189,42	189,44	189,43	189,30	189,24	189,39	189,81	189,37	09.09.1991	189,13	189,59	190,84	31.12.1990	1,71
1992	189,81	190,25	189,98	190,19	190,18	190,02	189,76	189,70	189,65	189,51	189,44	189,41	190,08	189,58	05.10.1992	189,34	189,83	191,85	23.12.1991	2,51
1993	189,98	189,94	189,72	189,74	189,45	189,50	189,50	189,57	189,75	189,77	189,62	189,93	189,72	189,69	14.06.1993	189,41	189,70	190,37	23.11.1992	0,96
1994	189,67	190,21	190,39	190,00	190,08	190,26	189,96	189,98	189,76	189,72	189,78	189,63	190,10	189,80	06.12.1993	189,53	189,95	190,93	03.01.1994	1,40
1995	189,53	189,65	190,18	190,29	190,21	190,03	189,90	190,04	189,73	189,64	189,76	189,60	189,99	189,77	14.11.1994	189,50	189,88	190,77	30.01.1995	1,27
1996	189,78	189,84	189,74	189,53	189,50	189,53	189,77	189,85	189,88	189,57	189,48	189,50	189,65	189,77	14.10.1996	189,41	189,77	190,51	11.07.1996	1,10
1997	189,86	190,11	189,57	189,68	189,76	189,59	189,64	189,77	189,83	189,60	189,42	189,44	189,78	189,62	06.10.1997	189,32	189,70	190,64	02.12.1996	1,32
1998	189,31												189,31		10.11.1997	189,29	189,31	189,33	03.11.1997	0,04
1999																				
2000																				
2001																				
2002																				
2003																				
2004							189,49	189,49	189,50	189,53	189,44	189,74		189,54	23.09.2004	189,28	189,54	190,32	28.10.2004	1,04
2005	189,75	189,68	190,03	190,03	189,89	190,09	189,87	189,55	189,54	189,64	189,46	189,43	189,91	189,58	30.10.2005	189,35	189,75	190,63	15.02.2005	1,28
2006	189,36												189,36		16.11.2005	189,32	189,36	189,45	06.11.2005	0,13
2007																				
2008																				
2009									189,71	189,57	189,44	189,41		189,48	31.10.2009	189,36	189,48	189,72	31.07.2009	0,36
2010	189,48	189,83	189,77	189,71	189,78	189,61	189,67	189,64	189,45	189,60	189,57	189,32	189,70	189,54	19.10.2010	189,26	189,65	190,19	01.01.2010	0,93
2011	189,47	190,13	190,24	189,67	189,52	189,51	189,42	189,46	189,48	189,40	189,26	189,31	189,78	189,38	03.10.2011	189,18	189,61	190,88	14.01.2011	1,70
2012	189,16	189,95	190,58	189,87	189,77	189,70	189,70	189,82	189,69	189,54	189,47	189,85	189,84	189,68	01.12.2011	189,08	189,76	190,95	06.01.2012	1,87
2013	189,94	190,39	189,94	190,33	189,80	189,78	189,97	190,15	189,69	189,63	189,79	190,00	190,03	189,87	06.09.2013	189,51	189,95	191,04	02.06.2013	1,53
2014	190,17	189,80	190,04	189,85	189,66	189,52	189,63	189,48				189,64	189,84	189,59	28.06.2014	189,42	189,76	190,71	11.11.2013	1,29
2015	189,69	189,69	190,23	189,83	189,81	189,86	189,83	189,57	189,45	189,37	189,31	189,26	189,85	189,47	26.10.2015	189,22	189,66	190,60	18.01.2015	1,38
2016	189,29	189,61	189,90	190,41	190,07	189,96	190,02	190,22	189,65	189,49	189,39	189,33	189,87	189,68	15.11.2015	189,17	189,77	190,60	10.02.2016	1,43
2017	189,49	189,29	189,29	189,73	190,16	189,60	189,62	189,53	189,50	189,56	189,43	189,45	189,59	189,52	06.01.2017	189,19	189,55	190,74	10.03.2017	1,55
2018	190,00	190,29	190,65	190,10	189,70	189,61	189,54	189,50	189,38	189,30	189,28	189,21	190,06	189,37	22.10.2018	189,19	189,71	191,15	06.01.2018	1,96
2019	189,19	189,61	190,05	189,91	190,17	189,85	189,99	189,87	189,61	189,60	189,45		189,80	189,69	22.11.2018	189,15	189,75	190,86	17.03.2019	1,71
1991 /																				
2019	189,65	189,90	190,02	189,91	189,84	189,75	189,72	189,72	189,62	189,54	189,48	189,52	189,80	189,60	01.12.2011	189,08	189,68	191,85	23.12.1991	2,77



Anlage 2

Hochwasserrisikomanagement-Abfrage der LUBW

Hochwasserrisikomanagement-Abfrage

Im Folgenden erhalten Sie das Ergebnis zu Ihrer Abfrage an der von Ihnen gewählten Koordinate.

Weitere ausführliche Informationen zum Thema Hochwasserrisiko-Management in Baden-Württemberg sind unter www.hochwasserbw.de zu finden.


gedruckt am 20.02.2020

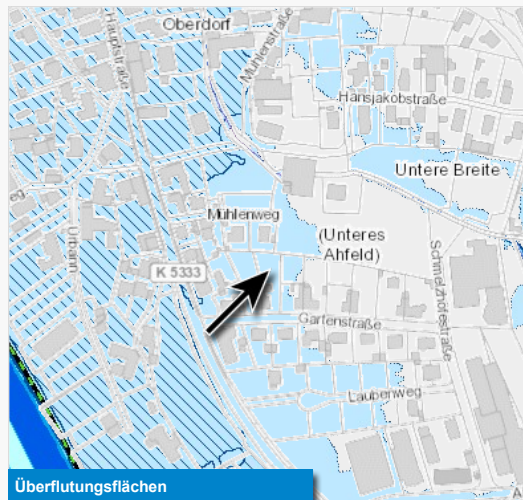
Information zu Überflutungsflächen und -tiefen

Ost	428106
Nord	5354159
Das Lagebezugssystem ist ETRS89 (EPSG 25832)	
Gemeinde	Biberach
Kreis	Ortenaukreis
Regierungspräsidium	Reg.-Bez. Freiburg
Gewässereinzugsgebiet	Kinzig uh. Zollgraben oh. Haubach

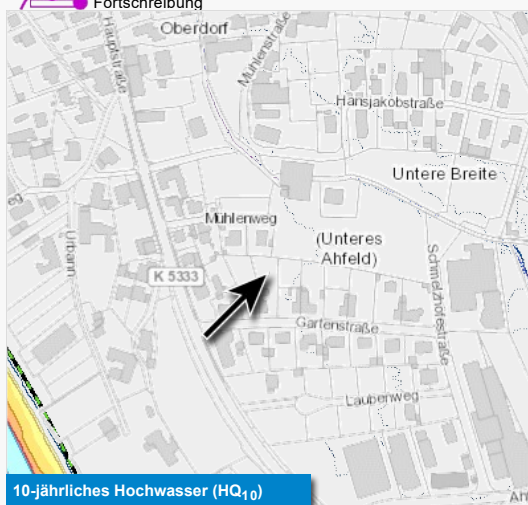
	UF	UT [m]	WSP [m ü. NHN]
10-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	X	-	-
50-jährliches Hochwasser (HQ ₅₀)	X	-	-
100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	X	-	-
Extrem Hochwasser (HQ _{EXTREM})	✓	0,3 m	192,1 m

UF: Überflutungsflächen, UT: Überflutungstiefen, WSP: Wasserspiegellagen
 Hinweis: Die angegebenen Werte sind auf Dezimeter kaufmännisch gerundet.
 Überflutungstiefen kleiner 10cm werden auf 10cm gerundet. Es ist zu beachten, dass Werte in Gebäuden mit Unsicherheiten behaftet sind.
 Das Höhenbezugssystem für alle Höhenangaben ist DHHN2016, Höhenstatus (HST) 170, EPSG 7837.

 mögliche Änderung / Fortschreibung



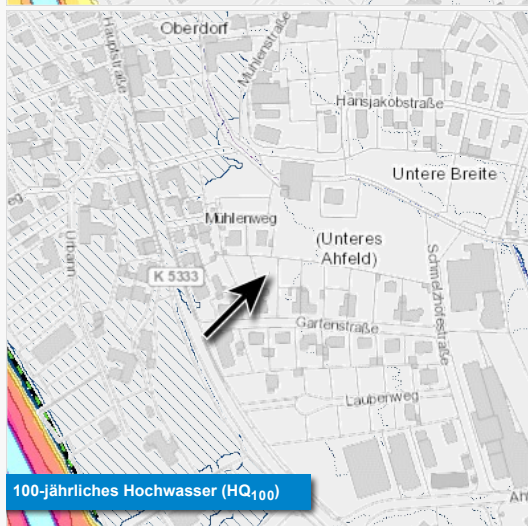
Überflutungsflächen



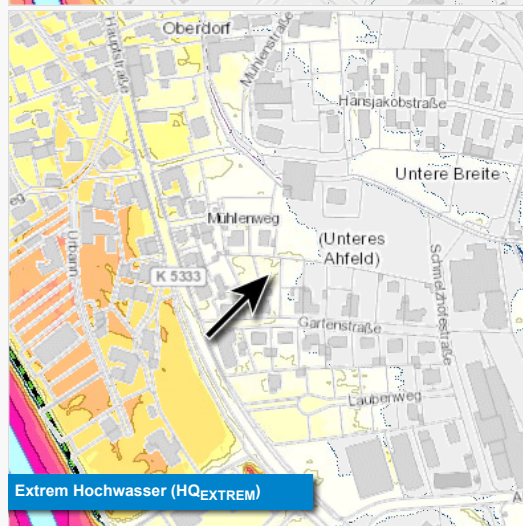
10-jährliches Hochwasser (HQ₁₀)



50-jährliches Hochwasser (HQ₅₀)



100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀)



Extrem Hochwasser (HQ_{EXTREM})

▼ Geländeinformation

Geländeinformation

der Hochwassergefahrenkarte 191,7 m ü. NHN

Hinweise:

- Digitales Geländemodell der Hochwassergefahrenkarte (HWGK-DGM). Es wurden alle hydraulisch relevanten Strukturen (z. B. terrestrisch vermessene Querprofile, Dämme und Durchlässe) in das DGM des Landes Baden-Württemberg eingearbeitet.
- Die angegebenen Werte sind auf Dezimeter kaufmännisch gerundet. Es ist zu beachten, dass Werte innerhalb von Gebäuden mit Unsicherheiten behaftet sind.
- Das Höhenbezugssystem für alle Höhenangaben ist DHHN2016, Höhenstatuszahl (HST) 170, EPSG 7837
- Das Lagebezugssystem ist ETRS89 (EPSG Code 25832)



Geländeübersicht

▼ Dokumente

Zu der markierten Koordinate konnten folgende Dokumente gefunden werden:

Endfassung

Überflutungsflächen-Karte M10.000

- [HWGK_UF_M100_136024.pdf](#)

Überflutungstiefen-Karte HQ100 M10.000

- [HWGK_UT100_M100_136024.pdf](#)

Hochwasserrisikokarte (HWRK)

Hochwasserrisikobewertungskarte (HWRBK)

Hochwasserrisikosteckbrief (HWRSt)

- [HWRK_GMD_8317011_Biberach.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Allgemeine Beschreibung der Maßnahmen und des Vorgehens

- [HWRM_Massnahmenbericht_Allgemeine_Beschreibung_2018-12-11.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Anhang I: Maßnahmen auf Ebene des Landes Baden-Württemberg

- [HWRM_Massnahmenbericht_Anhang1.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Anhang II: Maßnahmen nicht kommunaler Akteure

- [HWRM_Massnahmenbericht_Anhang2_GMD_8317011_Biberach.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Anhang III: Verbale Risikobeschreibung und -bewertung

Der Anhang III setzt sich aus der verbalen Risikobeschreibung und -bewertung, den Maßnahmen der Kommune und dem zugehörigen Stand des Hochwasserrisikosteckbriefs für ein Gemeindegebiet zusammen.

- [HWRM_Massnahmenbericht_Anhang3A_Verbale_Risikobeschreibung_GMD_8317011_Biberach.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Anhang III: Maßnahmen der Kommunen

- [HWRM_Massnahmenbericht_Anhang3B_Massnahmen_GMD_8317011_Biberach.pdf](#)

Maßnahmenbericht – Anhang III: Hochwasserrisikosteckbriefe

Hinweis: Der hier aufgeführte Hochwasserrisikosteckbrief entspricht dem Stand der verbalen Risikobeschreibung- und Bewertung für das jeweilige Gemeindegebiet. Zum Teil wurde bereits eine aktuellere Version erarbeitet, die oben unter Hochwasserrisikosteckbrief (HWRSt) bereits bereitgestellt ist.

- [HWRM_Massnahmenbericht_Anhang3C_Steckbrief_GMD_8317011_Biberach.pdf](#)

Blattschnittübersichten

- [HWGK_321-0_Kinzig_Blattschnitt_KartenTyp_1a_T2.pdf](#)
- [HWGK_321-0_Kinzig_Blattschnitt_KartenTyp_1b.pdf](#)

sonstige Dokumente

Weiterführende Informationen:

- [Hochwassergefahrenkarten: Beschreibung der Vorgehensweise zur Erstellung von Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg](#)
- [Hochwassergefahrenkarten: Beschreibung der Vorgehensweise zur Erstellung von Hochwassergefahrenkarten in Baden-Württemberg - Anlage](#)
- [HWRM-Maßnahmenkatalog](#)
- [HWRM Optionales Titelblatt für Anhang III](#)
- [HWRM Optionale Rückseite für Anhang III](#)
- [Lesehilfe HWGK](#)
- [Hochwasserrisikomanagementpläne](#)
- [Kommune - Rückmeldebogen](#)
- [Kommune - Checkliste](#)
- [Kommune - FAQ](#)

Quelle: LUBW. Die Nutzungsbedingungen des Umweltinformationssystem Baden-Württemberg entnehmen Sie bitte der [Nutzungsvereinbarung](#).

Geobasisdaten: © LGL, www.lgl-bw.de.