

Anhang

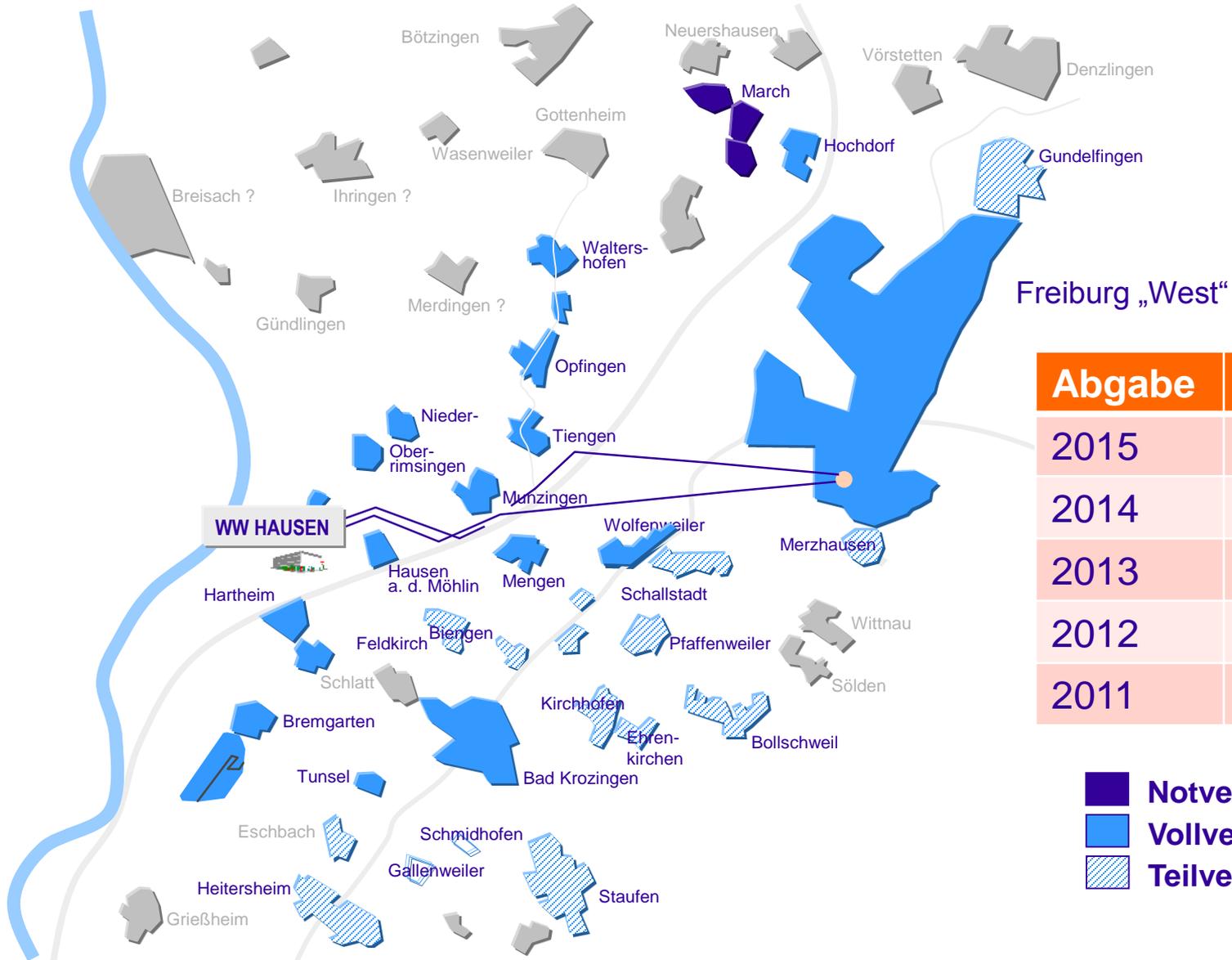
1. Schema Wasserverbund Wasserwerk Hausen
2. Schema Wasserversorgung Freiburg
- 3.1 Bevölkerungsvorausberechnung 2014 bis 2030
- 3.2 Bevölkerungsvorausberechnung 2018 bis 2035
4. Für die Wasserbedarfsprognose zukünftig als Wasserverteiler zu berücksichtigen (Tabelle und Grafik)
5. Prognose Wasserbedarf bnNETZE GmbH
6. Prinzipskizze Absenkungs- und Einzugsbereich
7. Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches

Anhang 1

Schema Wasserverbund Wasserwerk Hausen

(Stand 09.05.2018)

Wasserverbund Wasserwerk Hausen

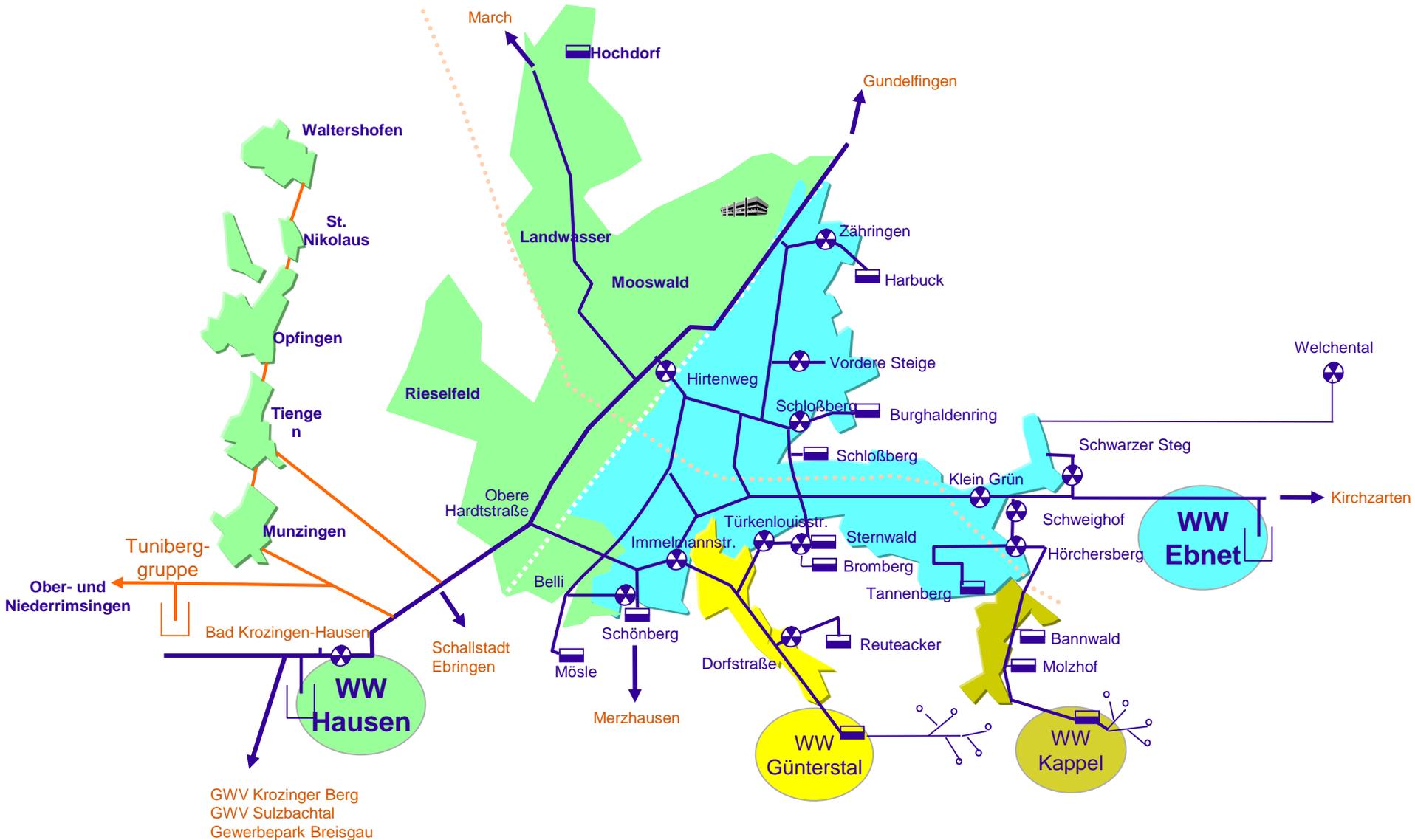


Anhang 2

Schema Wasserversorgung Freiburg

(Stand 09.05.2018)

Wasserversorgung Freiburg



Anhang 3.1

Bevölkerungsvorausberechnung 2014 bis 2030

(Quelle: Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung,
Stadt Freiburg; Abfrage 22.05.2018)



FReiburg InfosTabellenZahlen

Bevölkerungsvorausrechnung 2014 bis 2030 nach Geschlecht

Stadt Freiburg - 2014-2030 - Quelle: Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung Freiburg

Geschlecht Jahr (01.01.)	männlich	weiblich	Gesamt	<i>prozentuale Veränderung im Vergleich zum Vorjahr</i>
2014	103.165	115.079	218.244	
2015	103.985	116.060	220.045	<i>0,825</i>
2016	104.802	117.000	221.802	<i>0,798</i>
2017	105.574	117.942	223.516	<i>0,773</i>
2018	106.399	118.813	225.212	<i>0,759</i>
2019	107.190	119.696	226.886	<i>0,743</i>
2020	107.955	120.556	228.511	<i>0,716</i>
2021	108.706	121.393	230.099	<i>0,695</i>
2022	109.432	122.215	231.647	<i>0,673</i>
2023	110.179	123.027	233.206	<i>0,673</i>
2024	110.939	123.836	234.775	<i>0,673</i>
2025	111.692	124.691	236.383	<i>0,685</i>
2026	112.485	125.548	238.033	<i>0,698</i>
2027	113.275	126.451	239.726	<i>0,711</i>
2028	114.107	127.354	241.461	<i>0,724</i>
2029	114.952	128.288	243.240	<i>0,737</i>
2030	115.816	129.246	245.062	<i>0,749</i>

Erstellt am 22.05.2018 um 10:15:39 mit DUVA Auswertungsassistent V4.8
Rel 08

© Amt für Bürgerservice und Informationsverarbeitung, Stadt Freiburg

0,749 eigene Ergänzung

Anhang 3.2

Bevölkerungsvorausberechnung 2018 bis 2035

(Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg;
Abfrage 09.10.2019)

Anhang 4

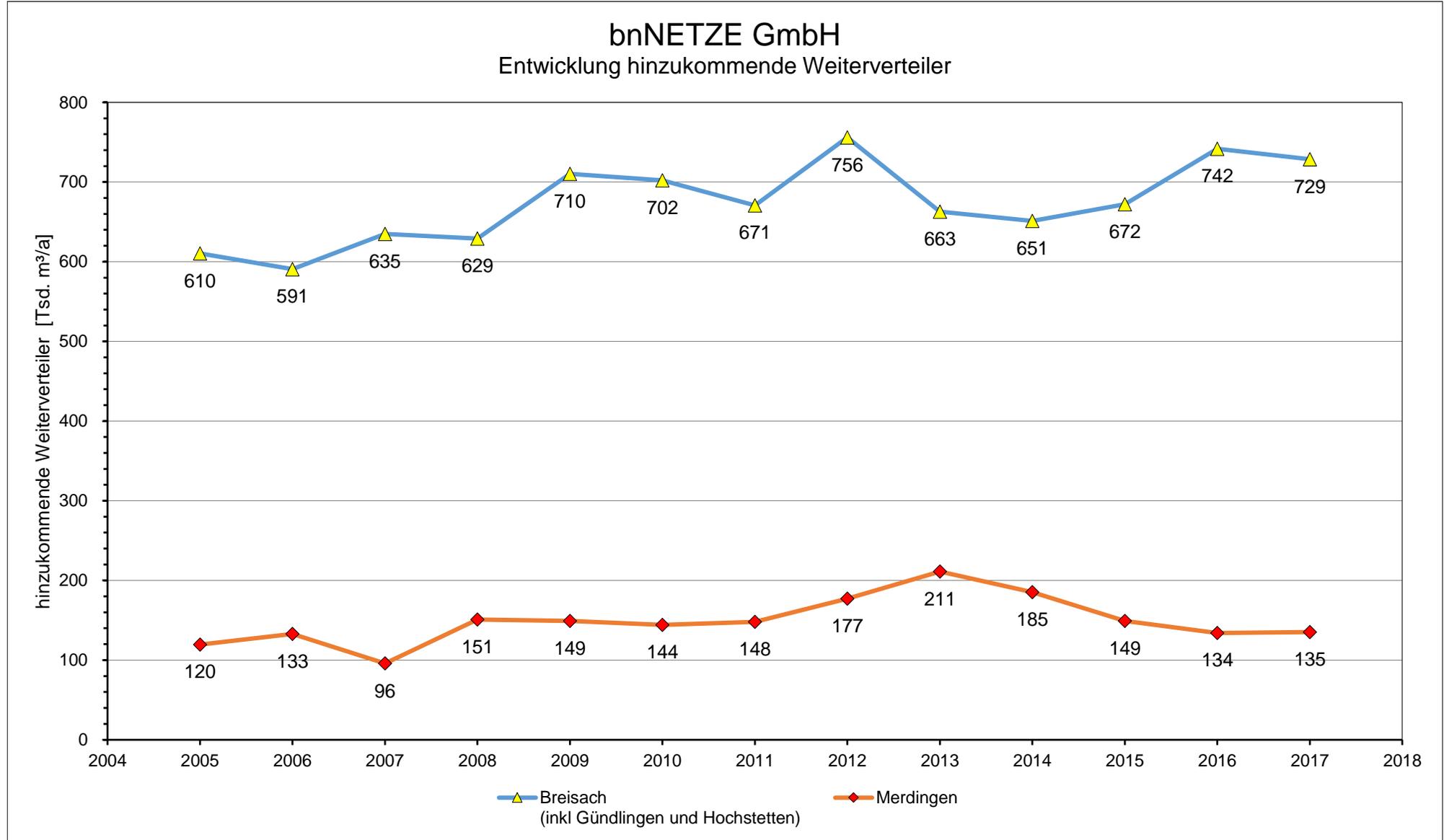
Für die Wasserbedarfsprognose zukünftig als Wasserverteiler
zu berücksichtigen (Tabelle und Grafik)

**in der Wasserbedarfsprognose der bnNETZE zukünftig als
Weiterverteiler zu berücksichtigen**

Rohrnetzeinspeisung seit 2005 [m³/a]

Jahr	Breisach (inkl Gündlingen und Hochstetten)	Merdingen
2005	610.448	119.516
2006	590.699	132.998
2007	635.006	95.799
2008	629.190	150.951
2009	710.261	149.043
2010	702.271	144.103
2011	670.717	147.920
2012	756.040	177.018
2013	662.976	211.122
2014	651.100	185.276
2015	672.077	149.183
2016	741.791	134.087
2017	728.627	135.173
	673.940	148.630

Mittel 05-17



Anhang 5

Prognose Wasserbedarf bnNETZE GmbH

		Spalte	2020	2030	2050 mittel
<u>Versorgungsgebiet Freiburg</u>					
Einwohner	[EW]	(5)	231.890	248.690	285.920
spez. Bedarf Gesamt	[L/EW/d]	(6)	165	165	165
Abgabe im Versorgungsgebiet	[m³]	(2)	13.965.580	14.977.360	17.219.530
<u>Weiterverteiler</u>					
Abgabe Weiterverteiler Gesamt (bereinigt)	[m³]	(3b)	3.702.240	3.970.430	4.533.120
<u>Eigenverbrauch</u>					
= "Freiwasser"	[m³]	(4)	165.000	165.000	170.000
<u>rechnerische Verluste</u>					
Gesamt	[m³]	(7)	2.400.000	2.400.000	2.600.000
% von Gesamtbedarf (ohne Entwicklungsreserve)	[%]		11,32	10,64	10,11
rechnerischer Wasserbedarf					
bisherige Versorgungssituation	[m³]	(1)	20.232.820	21.512.790	24.522.650
<u>hinzukommende Weiterverteiler</u>					
Breisach	[m³]		680.000	727.600	829.460
Merdingen	[m³]		149.000	159.400	181.720
Kirchzarten	[m³]		140.000	149.800	170.770
Summe hinzukommende Weiterverteiler	[m³]		969.000	1.036.800	1.181.950
			21.201.820	22.549.590	25.704.600
Entwicklungsreserve (10%)	[m³]		2.120.200	2.255.000	2.570.500
Gesamtbedarf	[m³]		23.322.020	24.804.590	28.275.100
<u>Wasserrechte</u>					
WW Ebnet	[m³]		12.000.000	12.000.000	12.000.000
WW Hausen	[m³]		20.000.000	20.000.000	20.000.000
Summe Wasserrechte	[m³]		32.000.000	32.000.000	32.000.000
rechnerischer Überschuss	[m³]		8.677.980	7.195.410	3.724.900
Prozent von Wasserrechten!	[%]		27,12	22,49	11,64

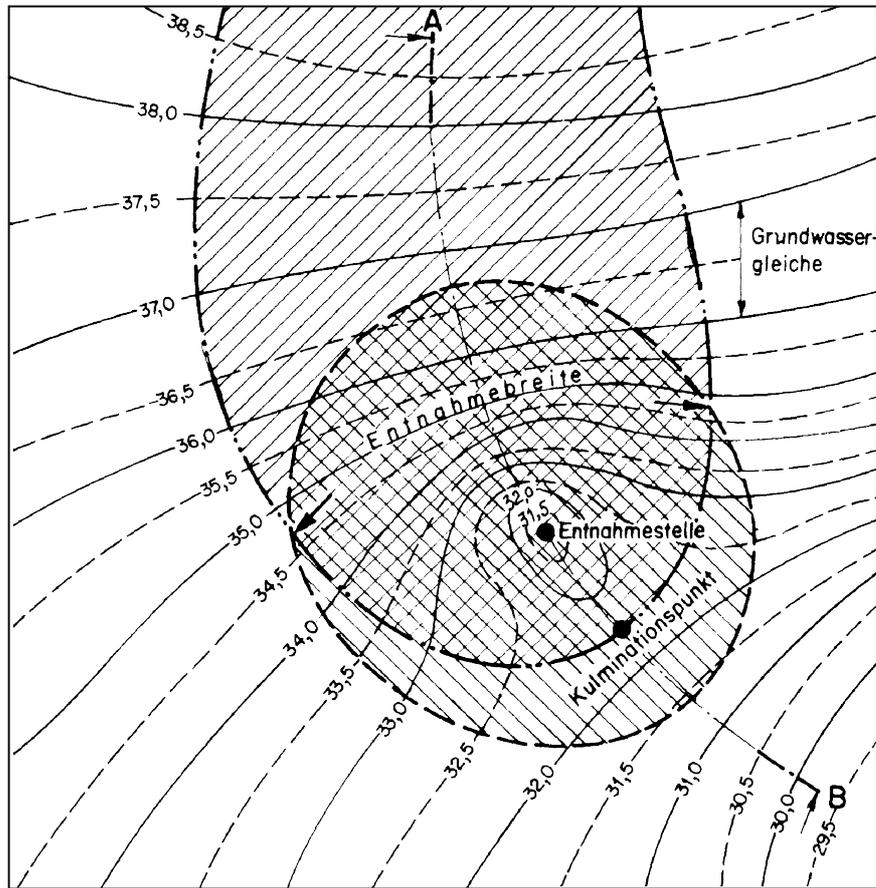
Anhang 6

Prinzipskizze Absenkungs- und Einzugsbereich

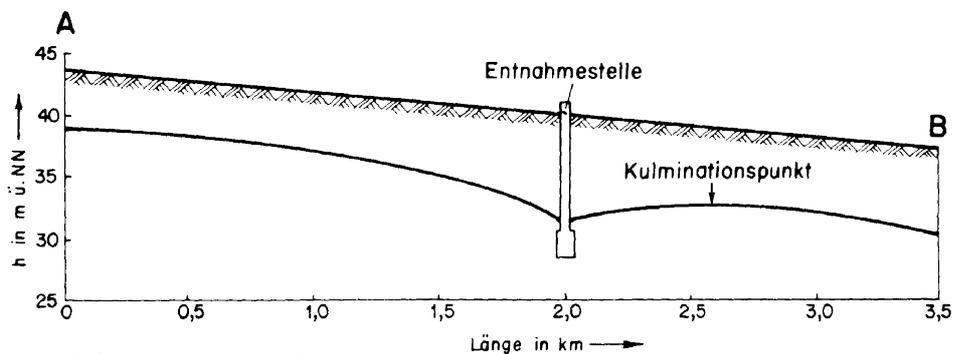
(aus: HÖLTING & COLDEWEY, 2005)

Prinzipskizze Absenkungs- und Einzugsbereich

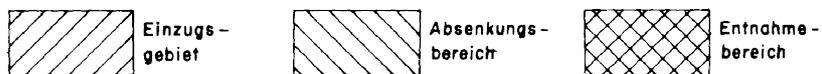
(aus: HÖLTING & COLDEWEY 2005)



a) Plan der Grundwassergleichen



b) Grundwasserlängsschnitt



Anhang 7

Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches

Projekt 564/003 - bnNETZE GmbH
Wasserrechtsantrag WW Hausen a.d.M.

**Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches des WW Hausen a.d.M.
(Datenquelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald)**

LfU-Nr (kurz)	Rechtswert	Hochwert	Datum Genehmigung	Befristung	Bemerkung	Genehmigte Entnahmemenge [m³/a]
142/020-1	3399372	5312158	15.05.2014	31.12.2029		200.000
185/020-3	3398205	5315729	22.11.2011	31.12.2025		27.500
187/020-4	3399336	5316518	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	169.800
188/020-0	3399785	5315024	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
189/020-5	3399587	5316909	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
19/071-4	3404790	5306432	14.06.2016	31.12.2031		20.000
191/020-8	3398725	5314825	09.03.1964	keine		7 L/s
192/020-3	3400240	5315850	02.08.2004	31.12.2014	neuer WR-Inhaber Fritz Wassmer	7.702
194/020-4	3398909	5316440	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
196/020-5	3398075	5315540	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
197/020-0	3399160	5315285	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
2/070-7	3400752	5312015	21.12.2009	31.12.2020		22.440
20/071-1	3404762	5306394	16.07.2002	31.12.2017		15.000
2000/070-2	3404210	5312680	19.01.2017	31.12.2027		98.300
2003/020-0	3398310	5311560	21.02.2007	31.12.2016		92.100
2003/070-9	3401535	5312470	15.12.2010	31.12.2021		36.000
2004/020-6	3398318	5312580	29.01.2015	31.12.2024		200.000
2005/020-1	3398180	5311590	05.09.2014	31.12.2024		60.000
201/020-8	3399045	5316960	29.12.1981	keine		1.670
2017/020-9	3398418	5316170	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
2023/071-4	3404894	5306049	04.05.2011	31.12.2026		5.000
2043/071-7	3405239	5305610	09.02.2017	31.12.2032	Sanierung! Gemeinsames WR mit noch 2 Brunnen	188.552
2044/071-2	3405267	5305597	09.02.2017	31.12.2032	Sanierung! Gemeinsames WR mit noch 2 Brunnen	siehe 2043/071-7
2048/020-3	3398722	5312766	05.03.2013	31.12.2023	Gemeinsames WR mit TB Birnbaum	siehe 75/020-0
206/020-5	3398789	5314393	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
2060/020-2	3400416	5316750	06.02.2002	31.12.2021		12.000
2062/071-4	3405254	5305618	09.02.2017	31.12.2032	Sanierung! Gemeinsames WR mit noch 2 Brunnen	siehe 2043/071-7
2069/020-1	3398816	5309503	30.06.2004	31.12.2014	gemeinsames WR mit TB 4	142.000

Projekt 564/003 - bnNETZE GmbH
Wasserrechtsantrag WW Hausen a.d.M.

**Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches des WW Hausen a.d.M.
(Datenquelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald)**

LfU-Nr (kurz)	Rechtswert	Hochwert	Datum Genehmigung	Befristung	Bemerkung	Genehmigte Entnahmemenge [m³/a]
207/020-0	3399010	5315779	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
2070/020-9	3398893	5309670	30.06.2004	31.12.2014	gemeinsames WR mit TB 3	siehe 2069/020-1
208/020-6	3399960	5317085	16.08.2013	31.12.2024	gemeinsames WR für 11 Entnahmestellen	siehe 187/020-4
2095/020-9	3397838	5312231	30.08.2011	31.12.2026		9.000
2101/020-7	3400366	5316667	24.04.2013	31.12.2028		7.000
2104/020-3	3398522	5312666	23.10.2012	31.12.2022		2.200
2106/020-4	3398733	5311644	12.05.2011	31.12.2026		67.000
2113/020-4	3400471	5316690	19.07.2011	31.12.2026		11.000
2123/020-0	3397924	5312039	26.11.2014	31.12.2024		12.960
223/020-1	3398720	5309490	14.12.2010	31.12.2020		40.200
224/020-7	3400162	5310752	14.12.2010	31.12.2020		26.900
231/020-7	3397559	5312802	09.09.2004	31.12.2014		37.960
233/020-8	3398158	5312681	30.06.2003	31.12.2013		37.680
277/070-3	3403695	5312990	22.10.2004	31.12.2014		11.000
29/071-0	3405264	5305209	28.02.2008	31.12.2023		7.000
30/020-7	3397925	5314307	25.07.2003	31.12.2013		48.450
307/070-6	3404220	5309550	29.05.2012	31.12.2023		4.000
308/070-1	3405453	5309535	01.08.2016	31.12.2031		1.500
31/020-2	3398720	5309980	06.10.1981	keine		13.665
32/071-9	3404818	5306516	16.07.2002	31.12.2017		15.000
327/070-9	3401050	5316100	20.08.2004	31.12.2013		4.206
33/071-4	3405152	5305314	05.03.2013	31.12.2033		15.000
36/020-0	3400055	5309815	14.09.1965	keine		20 L/s
37/020-5	3399927	5309685	14.09.1965	keine		25 L/s
4/070-8	3401950	5313600	10.06.2002	31.12.2012	nicht in Betrieb	8.190
40/020-3	3399354	5309779	16.03.2012	31.12.2022	gemeinsames Wasserrecht mit TB 1 Tunsel für die monatl.u. Jahresentnahmen	60.000

Projekt 564/003 - bnNETZE GmbH
Wasserrechtsantrag WW Hausen a.d.M.

**Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches des WW Hausen a.d.M.
(Datenquelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald)**

LfU-Nr (kurz)	Rechtswert	Hochwert	Datum Genehmigung	Befristung	Bemerkung	Genehmigte Entnahmemenge [m³/a]
4004/070-0	3402054	5308865	18.12.2006	31.12.2016	gemeinsames WR mit TB 2 für die Entnahme pro Tag und Jahr	35.500
4005/070-6	3402464	5309107	18.12.2006	31.12.2016	gemeinsames WR mit TB 1 für die Entnahme pro Tag und Jahr	siehe 4004/070-0
4007/070-7	3403060	5311160	22.01.2009	31.12.2018		6.700
4020/070-1	3402992	5309083	12.09.1963			3 L/s
4048/070-8	3401217	5311999	02.02.2012	31.12.2021		80.000
4049/070-3	3402870	5309565	14.07.2015	31.12.2025	GW-Entnahme aus einem Löschwasserbrunnen zur Einspeisung in offene Wasserläufe und zur Einleitung in den Neumagen über den Regenwasserkanal	80.000
4050/070-0	3403098	5310518	17.11.2017	31.12.2027		3.990
4060/070-7	3403395	5313485	02.08.2016	31.12.2026		35.000
4064/070-9	3403074	5308336	05.03.2007	31.12.2022		100.000
4066/070-0	3402026	5312037	20.09.2011	31.12.2022		60.000
4068/070-0	3402345	5314422	25.03.2015	31.12.2025		7.000
4087/070-8	3402532	5311985	24.08.2011	31.12.2026		3.100
4093/070-2	3403093	5308371	15.05.2006	31.12.2021		10.000
4095/070-3	3402528	5309128	20.06.2007	31.12.2017		15.000
41/020-9	3399409	5309753	07.11.2012	31.12.2022	gemeinsames Wasserrecht mit TB 2 Tunsel für die monatl.u. Jahresentnahmen	siehe 40/020-3
4108/070-0	3405367	5309846	05.01.2011	31.12.2021		16.000
4129/070-8	3402633	5308655	12.05.2014	31.12.2024	gemeinsames WR mit TB 2 u. 3	9.000
4130/070-5	3402651	5308632	12.05.2014	31.12.2024		siehe 4129/070-8
4131/070-0	3402606	5308597	12.05.2014	31.12.2024		siehe 4129/070-8
4137/070-3	3402885	5308381	12.11.2015	31.12.2020		283.824
4163/070-0	3402590	5310155	29.02.2016	31.12.2030		7.920
4165/070-1	3402646	5310089	01.07.2016	31.12.2031		8.880
4170/070-0	3404439	5309293	04.07.2017	31.12.2027		1.500

Projekt 564/003 - bnNETZE GmbH
Wasserrechtsantrag WW Hausen a.d.M.

**Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches des WW Hausen a.d.M.
(Datenquelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald)**

LfU-Nr (kurz)	Rechtswert	Hochwert	Datum Genehmigung	Befristung	Bemerkung	Genehmigte Entnahmemenge [m³/a]
42/020-4	3399728	5309776	03.01.2011	31.12.2020		5.900
44/020-5	3399910	5311150	04.09.2006	31.12.2016		33.750
45/020-0	3399812	5310730	22.12.2005	31.12.2016		17.000
48/020-7	3398830	5310220	20.06.2012	31.12.2022		44.220
5/070-3	3402905	5313782	18.03.1966	keine		3 L/s
58/070-1	3402883	5308460	26.02.2009	31.12.2023		10.000
59/020-9	3398133	5310380	25.10.2012	31.12.2022		27.500
62/070-5	3403610	5307680	20.01.2010	31.12.2020		160
63/070-0	3400848	5312320	22.05.2006	31.12.2020		20.000
66/020-9	3397970	5309993	09.03.2006	31.12.2016		18.000
67/020-4	3397740	5313848	25.10.2012	31.12.2022		28.500
67/070-2	3401034	5311304	04.01.2011	31.12.2020		29.160
68/070-8	3402985	5307735	09.09.2004	31.12.2014		2.400
69/020-5	3399507	5312829	19.11.2010	31.12.2020		77.100
7/020-6	3398575	5314225	01.06.2015	31.12.2024		50.000
70/020-2	3399059	5311227	29.12.2005	31.12.2016		50.000
72/020-3	3398380	5313480	18.06.2012	31.12.2022		42.850
72/070-1	3401282	5310311			kein Wasserrecht (Quelle Schlatt)	0
73/020-9	3398275	5313206	06.07.2007	31.12.2015		17.000
73/070-7	3402305	5309588	01.08.2005	31.12.2025		140
74/020-4	3399350	5311300	21.06.2012	31.12.2022		99.772
74/070-2	3402203	5309795	23.03.1964	keine		140 m³/d
75/020-0	3398745	5313160	05.03.2013	31.12.2023	Gemeinsames WR mit 2048/020-3	99.840
76/020-5	3398662	5312175	16.12.2014	31.12.2024		191.400
77/020-0	3398120	5311710	05.09.2014	31.12.2024		500
78/020-6	3399688	5312623	16.09.1964	keine		18 L/s
8/070-0	3405308	5309540	01.08.2016	31.12.2031		1.200
81/020-4	3397267	5313423	09.03.2006	31.12.2016		23.874

Projekt 564/003 - bnNETZE GmbH
Wasserrechtsantrag WW Hausen a.d.M.

**Entnahmerechte Dritter innerhalb des potentiellen Einzugsgebietes und Absenkungsbereiches des WW Hausen a.d.M.
(Datenquelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald)**

LfU-Nr (kurz)	Rechtswert	Hochwert	Datum Genehmigung	Befristung	Bemerkung	Genehmigte Entnahmemenge [m ³ /a]
82/020-0	3397780	5313660	07.01.1998	31.12.2017		2.000
83/020-5	3397750	5312380	06.07.2004	31.12.2014		10.000
85/070-4	3402299	5309872	23.12.2013	31.12.2023		8.000
88/020-2	3399000	5311518	15.12.2014	31.12.2029		20.000
91/020-0	3397920	5312230	09.02.2005	31.12.2015		2.500
92/020-6	3398354	5312524	29.10.2012	31.12.2022		8.000
95/020-2	3398480	5310580	29.12.2005	31.12.2016		50.000
97/020-3	3397352	5311934	18.07.2001	31.12.2011	Bewässerung Gewächshäuser	1.200