

Gemeinde Büchenbach- Ermittlung spez. Wasserbedarf

Ermittlung des spezifischen Wasserbedarfs "ws" im Abzug Einzeleinleitungen (Seite 1)

	2021	2022	2023
Wasserbrauch	160.517 m³	161.852 m³	156.890 m³
Einwohner E+HW	3931	3980	4031
ws ohne Einzeleinleitungen	111,873	111,415	106,633
	109,973 im Mittel		
	<i>Berechnung 2020 mit 114,662 l.M.</i>		

Ansatz in der IST Zustandsberechnung **110 l/(E+d)**

Die Schmutzfrachtberechnung aus dem Jahr 2011 wurde mit einem spez. Wasserverbrauch /E mit 117,46 l/E x d angesetzt

Ansatz in der PROGNOSE Berechnung **115 l/(E+d)**

Die Schmutzfrachtberechnung Prognose wird mit 115 l/ x d zzgl. des gewerblichen Abwassers berechnet
Aufgrund der Unsicherheiten in der Ermittlung werden die 115 l/(Exd) weiterhin in der PROG 2040 angesetzt

Gemeinde Büchenbach - Auswertung Frachten PW (alte KLA)

- 1.) Ermittlung Standardwerte mittels BSB₅ 60 g/(Exd)
Einzugsbereich Gemeinde Büchenbach Mischwasserbehandlungsanlagen

Einwohner	3931 E	3980 E	4031 E
BSB/d Fracht E	235,86 kg/d	238,80 kg/d	241,86 kg/d
CSB/d Fracht E	471,72 kg/d	477,60 kg/d	483,72 kg/d

- 2.) Auswertung der Betriebstagebücher 2016, 2017 und 2018 im Bereich BSB und CSB Frachten
Gesamter Einzugsbereich der Kläranlage (somit auch direkt angeschlossene Bereiche

- 3.) Ermittlung des spezifischen Wasserverbrauchs / ha Gewerbeffläche

Aufgrund der Abzüge im Bereich des Gewerbegebietes (Großverbraucher ab ca. 300-500 m³/a) und der gesonderten Angabe des Wasserverbrauchs nur im Gewerbegebiet, wurde hier der gewerbliche Wasserverbrauch auf ha Gewerbeffläche umgelegt.

Angaben Wasserverbrauch nur Gewerbegebiet der Gemeinde Büchenbach

2020	2021	2022	Mittel	gewählter Ansatz Bestand
16.509 m³	15.337 m³	16.549 m³	16.132 m³	16.150 m³

Umverteilung des Wasserverbrauchs auf die Flächenanteile im Bestand (nur bebaute Flächen)
somit soll gewährleistet werden, dass bei weiteren Flächenerschließungen /Prognosenenerhöhungen der richtige spez. Wasserverbrauch GEWERBE angesetzt wird.

Flächenermittlung CAD => 17,64 ha GE Fläche bebaut
somit $16150(m^3 \cdot a) / 17,64 \text{ ha} = 915,5 \text{ ca. } 916 m^3(ha \cdot a)$
Umgerechnet auf das Jahresmittel ergeben sich daher : $(916/(365 \cdot 24 \cdot 60)) \cdot 1000 = 0,029 \text{ l/(s} \cdot ha \cdot a)$

In der Planungsberechnung wurde ein Wert von $Q_{g/24} = 0,05 \text{ l/s} \cdot ha$ angesetzt

Nach Angaben der Gemeinde Büchenbach werden keine Abwasserintensiven Betriebe zugelassen (siehe auch Endausbau PW/KLA)
Somit ist in Absprache des AG dieser Wert zur Planungsberechnung anzusetzen

Als Einzeleinleitung wurde die Waschstraße mit 2330 m³/a, 0,074 l/s, hinzugerechnet

Gemeinde Büchenbach - Fremdwasserermittlung

Trockenwetterzufluß Jahresmittel (Qs +Qg +Qf)	2017	190682,08 m³ /a	522,42 m³/d
Trockenwetterzufluß Jahresmittel (Qs +Qg +Qf)	2018	207867,50 m³ /a	569,50 m³/d
Trockenwetterzufluß Jahresmittel (Qs +Qg +Qf)	2019	199624,58 m³ /a	546,92 m³/d

Wasserverbrauch Jahreswert (ohne GV+KV)	2017	169.327 m³ verkaufte Wassermenge
Wasserverbrauch Jahreswert (ohne GV+KV)	2018	164.180 m³ verkaufte Wassermenge
Wasserverbrauch Jahreswert (ohne GV+KV)	2019	174.277 m³ verkaufte Wassermenge

Fremdwasseranteil	2017	0,112	11,20%
Fremdwasseranteil	2018	0,210	21,02%
Fremdwasseranteil	2019	0,127	12,70%
Fremdwasserzuschlag auf das Schmutzwasser	2017	0,126	12,61%
Fremdwasserzuschlag auf das Schmutzwasser	2018	0,266	26,61%
Fremdwasserzuschlag auf das Schmutzwasser	2019	0,145	14,54%

Diese Daten wurden ergänzend zur Plausibilitätsprüfung Schmutzfrachtberechnung 2011 "IST Zustand " ermittelt

Die Berechnungen wurden weiterhin mit 17 % Fremdwasseranteil gem. Bestandsberechnung durchgeführt

Aufgestellt : Wendelstein im Juli 2020

Jürgen Wolfrum GmbH
PLANUNGSBÜRO
Hagenstraße 13
90530 Wendelstein