

Gewässer: WULBECK		WK 16003						
Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche, HMWB								
<p>Die Wulbeck entspringt östlich von Neuwarmbüchen im Oldhorster Moor. Hier entsteht der Bach durch den Zusammenfluss zahlreicher Gräben (Gewässergütebericht Fuhse/Wietze, 2003). Sie fließt durch die Fuhrberger Wälder nach Norden und mündet bei Wieckenberg in die Wietze. Auf über 90 % der Länge ist die Wulbeck durch Ausbaumaßnahmen stark bzw. sehr stark verändert (NLWKN, 2016 Wasserkörperdatenblatt). Das Profil ist überdimensioniert. Entsprechend seines Typs als sandgeprägter Tieflandbach ist ein regelmäßiges Trockenfallen während der Sommermonate nicht ungewöhnlich, wobei das derzeitige Ausmaß des Trockenfallens wohl auch zum Teil durch die anthropogene Nutzung des Landschaftsraumes bedingt ist. (NLWKN, 2016). In den landwirtschaftlich geprägten Fließgewässerabschnitten fehlen Randstreifen, Gehölzbestände sind lückig. Zu ca. 80% verläuft die Wulbeck durch Wald. Die Wulbeck ist durch Eisenausfällungen gekennzeichnet, die vor allen Dingen im Oberlauf und südlich der Bahnstrecke nach Celle zu Ablagerungen auf der Sohle führen (Gewässergütebericht NLWK, 2003).</p> <p>Die Wulbeck ist in die Wasserkörper 16006 und 16003 eingeteilt. Die Trennung findet an der L 310 statt.</p>								
Gewässereinzugsgebiet: 34,34 km ²	Strukturgüteklasse im Gesamtverlauf lt. Wasserkörperdatenblatt 2016	I	II	III 4 %	IV 21	V 23%	VI 52%	VII

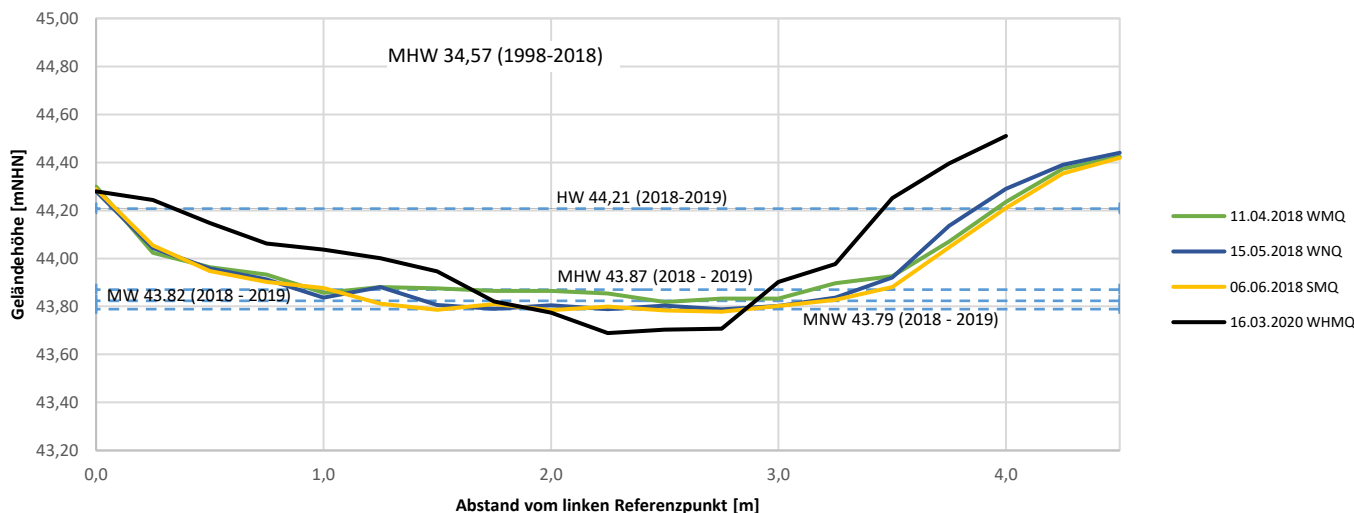
Referenzstrecke Nr. 4 Wulbeck oben		Strukturgüteklasse
		III
06.06.2018 (Foto: A. Matheja)	20.03.2020 (Foto: A. Matheja)	

Die Probestelle befindet sich an der Querung Celler Weg/ Wulbeck westlich von Ehlershausen, in einem kurzen, nur mäßig veränderten Abschnitt der Wulbeck. Die Strömung war im Juli langsam aber wahrnehmbar, das Wasser war ungetrübt und klar, der Gewässergrund sichtbar. Aufgrund der starken Verschattung durch Erlen (*Alnus glutinosa*) war das Gewässer frei von Makrophyten.

IST-Zustand

MORPHOLOGIE

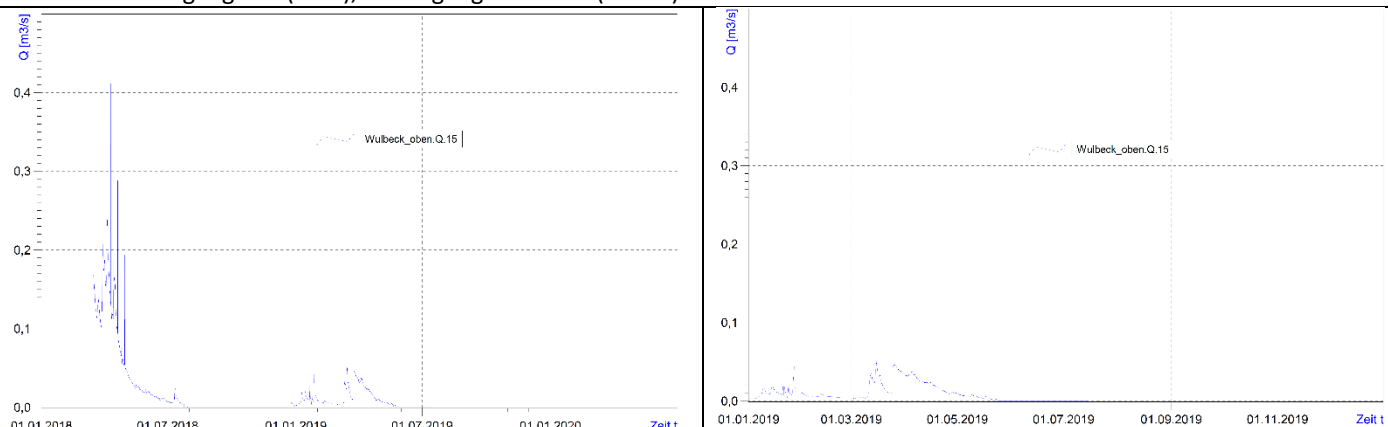
GEWÄSSERPROFIL: (Blickrichtung stromab)



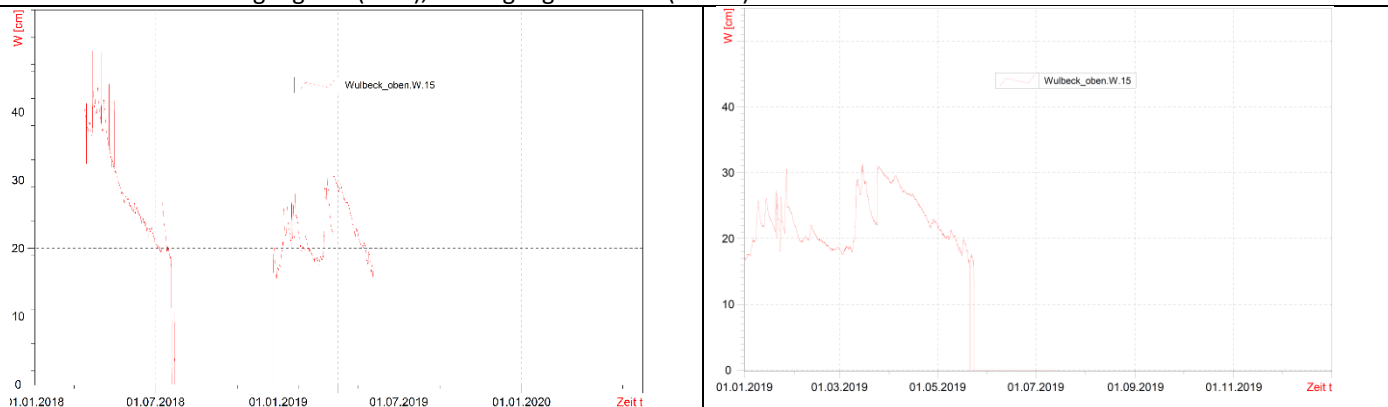
SOHLSUBSTRAT: mS;fs,gs' 15 % Feinsand, 74,9 % Mittel- bis Grobsand, 0,1 % Kies

HYDROLOGIE

ABFLUSS: Dauerganglinie (links), Jahressganglinie 2019 (rechts)



WASSERSTAND: Dauerganglinie (links), Jahressganglinie 2019 (rechts)



HYDROLOGISCHE KENNWERTE: Stichtagsmessungen

Untersuchungszeitpunkt	10.04.18 (WMQ)	15.05.18 (WNQ)	06.06.18 (SMQ)	16.03.20 (WHMQ)
charakt. Wassertiefe [m]	0,32	0,21	0,16	0,36
Abfluss [m³/s]	0,128	0,023	0,018	0,157
mittlere Strömungsgeschwindigkeit [m/s]	0,226	0,085	0,075	0,244
Gewässerbreite [m]	2,50	2,00	1,65	2,50

Zeitreihe:

MNW [mPNP]	nicht er- mittel- bar wg. Ausfall des Da- tenlog- gers
MW [mPNP]	
MHW [mPNP]	
MNQ [m³/s]	
MQ [m³/s]	
MHQ [m³/s]	

BEWERTUNG MORPHOLOGIE / HYDROLOGIE

Der Datenlogger des installierten Pegels ist ab dem 15.07.2019 ausgefallen. Daher könnten keine Jahresübersichten für den Wasserstand und den Abfluss erstellt werden.

Das Gewässer fällt an dieser Stelle regelmäßig trocken. Dies war auch in den Jahren 2018 und 2019 der Fall.

An der Referenzstrecke Wulbeck oben kann es aufgrund höherer Strömungsgeschwindigkeiten zu Umlagerungen und einer Mobilisierung der Sandfraktion kommen.

LIMNOLOGIE

Bewertung ökologischer Zustand	sehr gut (1)	gut (2)	mäßig(3)	unbefriedigend (4)	schlecht (5)
Bewertung ökologisches Potenzial HMWB	gut und besser (2)		mäßig(3)	unbefriedigend (4)	schlecht (5)

BIOLOGISCHE KOMPONENTEN

Makrozoobenthos		Fische	Makrophyten	Diatomeen	Phytobenthos o. Diatomeen.
Untersuchungszeitpunkt					
18.04.18 (PERLODES)	Jahresgang EPT (gutachterl. Einschätzung: 26.07.17, 18.04.18, 06.06.18, 25.01.18)	19.09.2017	05.07.2018	16.07.2018	16.07.18
NWB 0,4	unbefriedigend (4)	mäßig (3)	nicht gesichert	0,632	nicht gesichert
HMWB 0,65	gut (2)	Makrophyten-Phytobenthos-Index (PHYLIP) 0,632			

Ökologische Zustand (NWB)	unbefriedigend (4)	Bezug Verschlechterungsverbot
Ökologisches Potenzial (HMWB)	mäßig (3)	Bezug Verbesserungsgebot
Saprobie, 18.04.2018	gut (2) 2,1	
Summe Abundanzklassen = 23	Ergebnis gesichert	

CHEMIE**CHEMISCH-PHYSIKALISCHE KOMPONENTEN**

Untersuchungszeitpunkt	10.04.18, 16 ⁰⁰ (WMQ)	15.05.18, 7 ³⁰ (WNQ)	06.06.18, 15 ¹⁵ (SMQ)	16.03.20, 12 ¹⁵ (WHMQ)
pH-Wert	6,84	7,32	7,04	7,87
Sauerstoff [mg/l]	7,7	8,4	8,3	10,1
Temperatur [°C]	14,2	12,9	17,2	9,9
Leitfähigkeit [µS/cm]	357	310	310	335

Chemischer Zustand, nach WK-Datenblatt 2016 ¹	nicht gut
Überschreitung durch Quecksilber in Biota	

BEWERTUNG LIMNOLOGIE

Makrozoobenthos: Die typische Bachfauna für Typ 14 ist im Zuge der PERLODES-Erhebungen fehlt vollständig. Eintagsfliegen fehlen vollständig, Köcherfliegen sind mit 5 Arten vertreten. Eine nennenswerte Anzahl erreichten darüber hinaus die Steinfliegen der Gattung *Nemoura* (160 Ind./m²). Im Jahresgang konnten geringfügig mehr Arten determiniert werden (jeweils eine Eintagsfliege- und eine Steinfliegenart. Typspezifische Arten fehlen nahezu vollständig, mit Ausnahme von *Plectrocnemia conspersa*, die strukturierte Habitate mit ruhiger Strömung bevorzugt, allerdings auch schon in sommertrockenen Bächen beschrieben wurde. In den natürlicherweise temporären Gewässern des Typs 14 kommen eine Reihe von Arten vor, die an das Trockenfallen angepasst sind, davon kommen vor: die Steinfliegen *Nemoura cinerea* und die Köcherfliegen *Glyptotaelius pellucidus*, *Ironquia dubia*.

¹ In der Bewertung des chemischen Zustands nach EG-WRRL und OGewV gibt es zwei Einstufungen: „Gut“ und „Nicht gut“.

Fische: Weil die ermittelte Individuenzahl von 450 deutlich zu gering war konnte kein gesichertes Ergebnis abgegeben werden, Die „mäßige“ Bewertung wurde auf Basis der Daten der FGG Weser (2020) vergeben. Von der potentiell natürlichen Fischfauna der Hasel-Gründlings-Region fehlt bei den Leitarten nur der Döbel (LAVES Potentiell natürliche Fischfauna, 2020, Erhebung Febr. 2015)

Diatomeen: Die sehr artenreiche Gesellschaft weist noch eine deutliche Naturnähe auf. So konnten zahlreiche sensible Referenzarten erfasst werden, wobei insbesondere Vertreter der Gattungen *Eunotia*, *Pinnularia* und *Psammothidium* zu nennen sind. Dieser Bereich kann als unbelasteter und wenig belasteter Silikatbach angesehen werden.

Phytobenthos: Durch Mangel an geeigneten Substraten, wie Hartsubstrate und Makrophyten fehlte eine Besiedlung. Totholz war zwar vorhanden, aber noch nicht besiedelt. Generell ist der Standort durch seine Koppelung von starker Beschattung und sandigem Sediment wenig für eine Besiedlung des PoD geeignet.

Makrophyten: Wegen starker Beschattung durch Gehölze waren keine Makrophyten im Gewässer vorhanden.

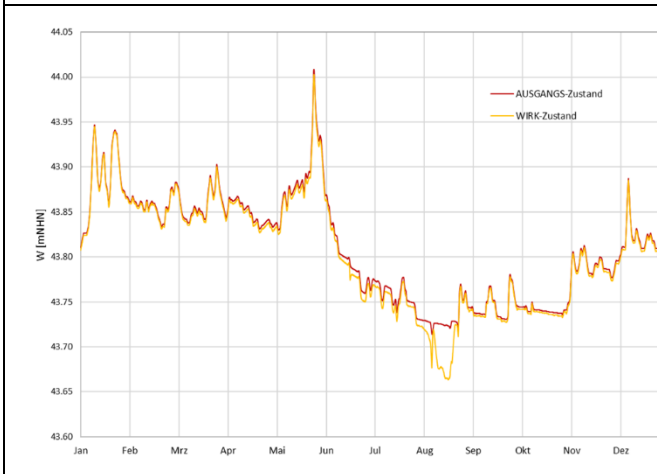
ZUSAMMENFASSUNG

Bestimmender Faktor ist eine permanente Wasserführung. Ein Trockenfallen konnte 2018 festgestellt werden. Das Artenspektrum im April (PERLODES-Bewertung) wird von strömungsindifferenten Arten und ökologisch sehr anpassungsfähigen Arten geprägt. Hinzu kommt das strukturarme Sediment, das eventuell in Verbindung mit Verockerung und geringer Strömung insbesondere zu Zeiten niedriger Wasserstände zu dem sehr eingeschränkten typischen Artenspektrum führt. Allerdings scheinen keine übermäßigen Nährstofffrachten das Gewässer zu belasten.

Die dargestellten physikalisch-chemischen Komponenten zeigen keine Auffälligkeiten.

PROGNOSE-Zustand

WASSERSTAND: Charakteristischer Jahresgang im AUSGANGS- und WIRK-Zustand



ABFLUSS: Charakteristischer Jahresgang im AUSGANGS- und WIRK-Zustand



EINHALTUNG DER ZIELE DER WRRL

VERSCHLECHTERUNGSVERBOT

Die prognostizierten entnahmebedingten Reduzierungen des Basisabflusses liegen bezogen auf errechnete Werte bei 2 %. Die für die Sommermonate abgeschätzten Werte schließen eine Messbarkeit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit aus.

Die vorhabenbedingten Änderungen der Wasserstände und Abflüsse sind so gering, dass eine Veränderung der morphologischen Qualitätskomponenten auszuschließen ist.

Zudem war die Referenzstrecke „Wulbeck oben“ bereits in 2018 und 2019 über mehrere Monate trockengefallen. Unter derart angespannten Verhältnissen ist zu beachten, dass die Einleitung der KA Engensen zukünftig auf die KA Burgwedel umgelegt wird und damit in der Wulbeck nicht mehr zur Verfügung stehen wird. Bezogen auf einen für heutige Verhältnisse geohydrologischen charakteristischen Jahresgang (01/2004 bis 12/2013) würden auch geringe Reduzierungen der Abflüsse zu einem Trockenfallen des Gewässers und damit zu einer Verschlechterung führen. Dieses Trockenfallen ist aber in 2018 und 2019, Basisjahre der Beurteilung, bereits eingetreten.

An der Referenzstrecke „Wulbeck oben“ ist der Mangel an Hartsubstraten ein Negativfaktor für die Besiedlung. Die Fauna zeigt schon jetzt deutliche Störungen. Eine Erhöhung der Wasserentnahme wird den derzeitigen Zustand mit mehrmonatigem Trockenfallen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht weiter verschlechtern. Welche Folgen der Verlust des Wassers der Kläranlagen haben könnte, ist im Zuge der Beachtung des Verschlechterungsverbots für das Vorhaben nicht zu beurteilen.

VERBESSERUNGSGEBOT

Sollte sich das mehrmonatige Trockenfallen verstetigen, wird das gute ökologische Potenzial, insbesondere bei der nicht mehr verfügbaren Zuleitungen aus der Kläranlage, nur schwer zu erreichen sein, auch wenn keine durch das Vorhaben der Maßnahmen des Maßnahmenprogramms be- oder verhindert werden. Dies zeigt bereits deutlich das notwendige konzertierte Vorgehen zur Erreichung eines guten ökologischen Potenzials der Wulbeck auf.

Neben der Verbesserung der morphologischen Bedingungen am und im Gewässer, muss vorrangiges Ziel die Wiederherstellung einer kontinuierlichen Wasserführung sein. Um den Wasserhaushalt im Landschaftsraum zu stabilisieren und einen naturnäheren Zustand der Gewässer zu erreichen, ist dringend ein nutzerübergreifendes Konzept zu entwickeln. Die Wulbeck als prioritäres Gewässer mit Stufe 3 sollte ein wesentlicher Teil der Gewässerkulisse dieses Konzepts sein. Durch eine nachhaltige Wasser-rückhaltung im Landschaftsraum, eine Nutzungsoptimierung oder -änderung soll der Landschaftswasserhaushalt optimiert und damit dazu beitragen, ein gutes ökologisches Potenzial der Wulbeck zu erreichen.