

<b>Gewässer: WIETZE</b>		<b>WK 16001</b>						
Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse, HMWB								
Die Wietze ist begradigt und ausgebaut. Diese starke Veränderung der Gewässermorphologie wird im Wasserkörperdatenblatt Wietze 16001 <sup>1</sup> dokumentiert: „Durch Laufbegradigung und Uferbefestigung werden Strukturen und Strömung ‚homogenisiert‘, so dass die Ausbildung fließgewässertypischer Habitatstrukturen unterbunden ist. Außerhalb der Waldbereiche fehlen Ufergehölze, die mit ihren Wurzeln bis an die Wasserlinie heranreichen und so ebenfalls zur Habitatvielfalt beitragen.“ Auch dort, wo die Wietze durch Wald verläuft, fehlen häufig Randstreifen mit einem typischen Baumbestand. Stattdessen wird die Wietze von Unterhaltungstreifen und Wegen begleitet.								
Gewässereinzugsgebiet: 90,7 km <sup>2</sup>	Strukturgüteklasse im Gesamtverlauf lt. Wasserkörperdatenblatt 2016	I	II	III	IV	V	VI	VII
					1%	20%	74%	2%

<b>Referenzstrecke Nr. 2 Wietze unten</b>		Strukturgüteklasse	V
			
22.05.2019 (Foto: D. v. Dressler)	18.03.2018 (Foto: A. Matheja)		

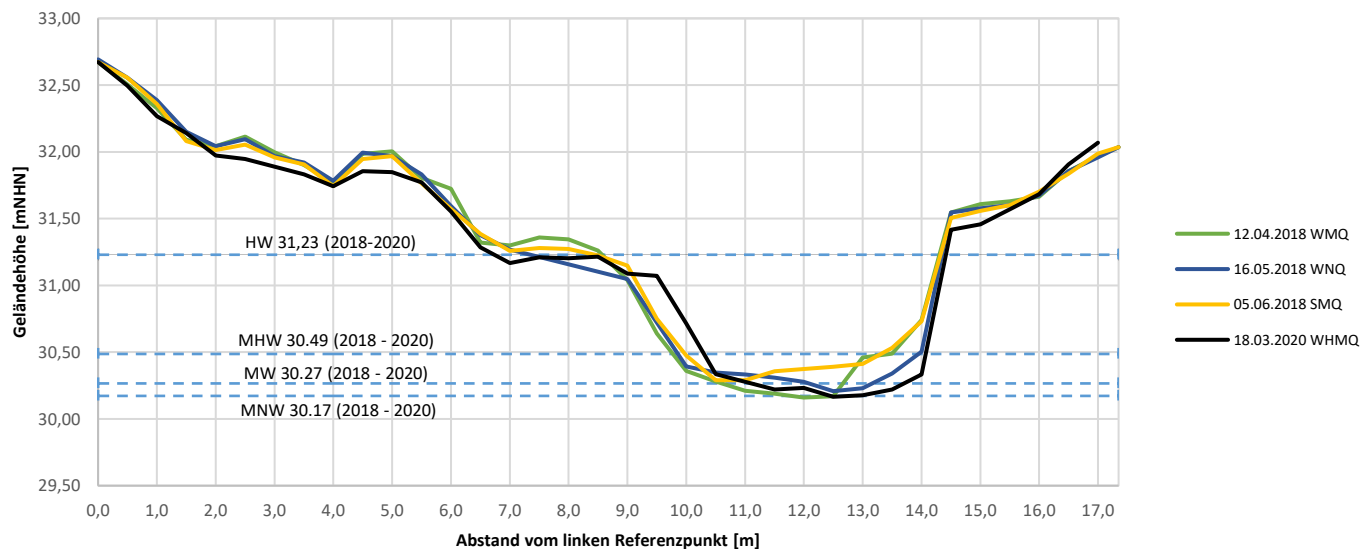
Die Probestelle liegt kurz vor dem Zustrom des Rixförder Grabens in die Wietze. Der Abschnitt ist begradigt und ohne begleitende Gehölze. Die Ufervegetation wird im Sommer vorwiegend von Röhrichtern und Seggenrieden gebildet, die den Querschnitt der Wietze hier sehr stark verändern. Die Wietze fließt langsam aber erkennbar.

<sup>1</sup> Wasserkörperdatenblatt Wietze 16001 – Stand Dezember 2016

## IST-Zustand

## MORPHOLOGIE

## GEWÄSSERPROFIL: (Blickrichtung stromab)



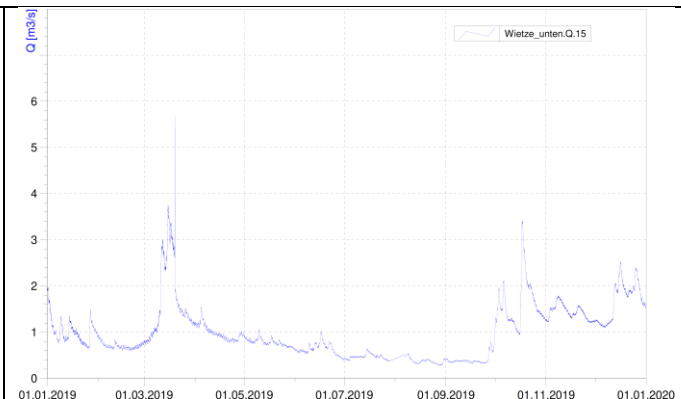
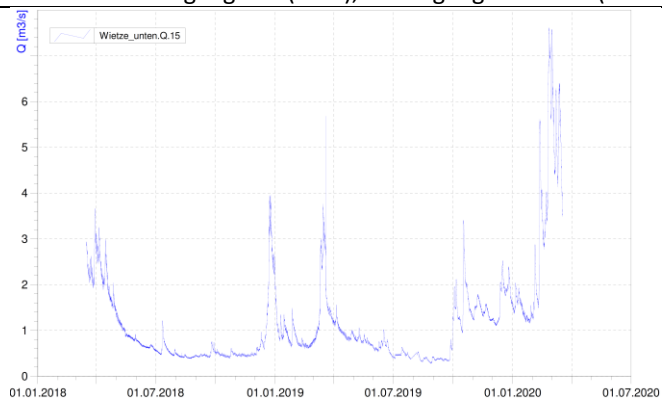
SOHLSUBSTRAT:

mS-gS

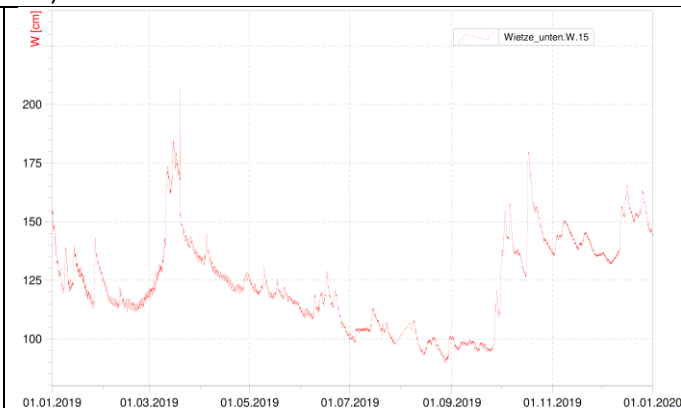
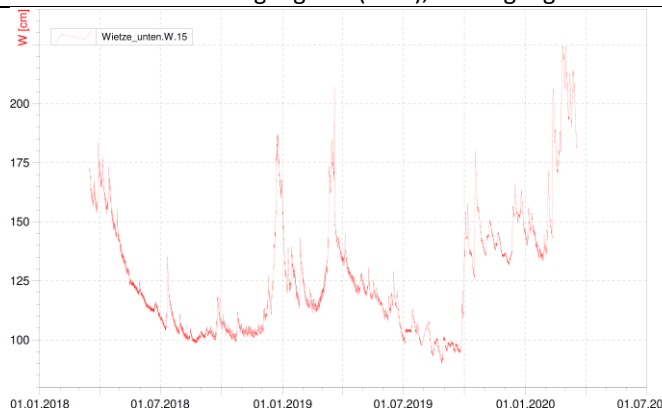
1 % Feinsand, 98,2 % Mittel- bis Grobsand, 0,7 % Kies

## HYDROLOGIE

## ABFLUSS: Dauerganglinie (links), Jahresganglinie 2019 (rechts)



## WASSERSTAND: Dauerganglinie (links), Jahresganglinie 2019 (rechts)



## HYDROLOGISCHE KENNWERTE: Stichtagsmessungen

Untersuchungszeitpunkt	12.04.18 (WMQ)	15.05.18 (WNQ)	05.06.18 (SMQ)	18.03.20 (WHMQ)	Zeitreihe: 2018-2019	
	charakt. Wassertiefe [m]	1,35	1,1	1,05	1,2	MNW [mPNP]
Abfluss [m³/s]	2,393	1,010	0,632	3,169	MW [mPNP]	1,20
mittlere Strömungsgeschwindigkeit [m/s]	0,485	0,277	0,202	0,484	MHW [mPNP]	2,07
Gewässerbreite [m]	10,38	5,15	5,45	13,27	MNQ [m³/s]	0,289
					MQ [m³/s]	0,892
					MHQ [m³/s]	5,68

**BEWERTUNG MORPHOLOGIE / HYDROLOGIE**

In der Wietze ist aufgrund der höheren Strömungsgeschwindigkeiten ein Transport der Fraktion „Mittelsand“ im Stromstrich trotz stark verkrauteter Randbereiche fast durchgängig möglich. Dieser wird bei höheren Abflüssen noch erheblich verstärkt.

Auch in den Sommermonaten der hier dargestellten Extremjahre war noch ein Mindestabfluss von ca. 300 l/s vorhanden, was jedoch für den vorhandenen, zu breiten Querschnitt nur geringe Wassertiefen bedeutete. Die Wietze wies zudem im Sommer Niedrigstwerte über längere Zeiträume auf. Auch in den Wintermonaten 2018/2019 und 2019/2020 wurden nicht die sonst üblichen Mittelwasserstände erreicht. Die Hochwasserspitzen blieben ebenfalls deutlich unter den sonst üblichen Werten. Allerdings lagen auch die Niederschläge, z. B. im Frühsommer 2019, unter den langjährigen Mittelwerten.

**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					
17.04.18 (PERLODES)	Jahresgang EPT (gutachterl. Einschätzung: 27.07.17, 17.04.18, 05.06.18, 24.01.18)	20.10.2017	05.07.2018	16.07.2018	16.07.18
NWB 0,66	gut (2)	mäßig (3)	0,25 nicht gesichert	0,337	0,487
HMWB 0,77	gut (2)	Makrophyten-Phytobenthos-Index (PHYLIP) 0,412			

Ökologische Zustand (NWB)	mäßig (3)	Bezug Verschlechterungsverbot
Ökologisches Potenzial (HMWB)	mäßig (3)	Bezug Verbesserungsgebot
Saprobie, 18.04.2018	gut (2) 2,14	
Summe Abundanzklassen = 35	Ergebnis gesichert	

**CHEMIE****CHEMISCH-PHYSIKALISCHE KOMponentEN**

Untersuchungszeitpunkt	12.04.18, 14 <sup>00</sup> (WMQ)	15.05.18, 12 <sup>00</sup> (WNQ)	05.06.18, 13 <sup>00</sup> (SMQ)	18.03.20, 11 <sup>00</sup> (WHMQ)
pH-Wert	7,39	7,8	7,5	9,8
Sauerstoff [mg/l]	8,5	7,01	7,6	7,41
Temperatur [°C]	10,8	17,3	19,5	9,6
Leitfähigkeit [µS/cm]	690	770	778	673

Chemischer Zustand, nach WK-Datenblatt 2016 <sup>2</sup>	nicht gut
Überschreitung durch Quecksilber in Biota, Tributylzinn	

**BEWERTUNG LIMNOLOGIE**

**Makrozoobenthos:** Die typische Bachfauna ist im Zuge der PERLODES-Erhebungen erheblich reduziert. Steinfliegen fehlen vollständig, Eintags- und Köcherfliegen sind mit 3 bzw. 8 Arten vertreten. Darunter sind die Eintagsfliegen *Ephemera danica* und *Kageronia fuscogrisea*, die typischerweise im Fließgewässer vorkommen. Anzutreffen sind auch Kriebelmücken *Simuliidae*, die ebenfalls vorzugsweise in der Strömung vorkommen. Es finden sich andererseits aber auch strömungstolerante Arten wie *Isonychia dubia* oder *Limnephilus extricatus*, *L. flavicornis* und *L. rhombicus*. Viele Taxa sind allerdings nur in geringen Dichten vorhanden. Geprägt wurde die Fauna durch die Bachflohkrebse *Gammarus pulex* (52 Ind./m<sup>2</sup>).

<sup>2</sup> In der Bewertung des chemischen Zustands nach EG-WRRL und OGewV gibt es zwei Einstufungen: „Gut“ und „Nicht gut“.

Das PERLODES-Ergebnis erscheint nach den Funden aufgrund der vorhandenen Defizite nicht plausibel und wird daher in „mäßig“ abgewertet. Im Jahresgang der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (EPT) zeigt sich eine deutlich höhere Diversität, zumindest bei den Eintags- und Köcherfliegen (10 bzw. 15 Arten). Darunter sind auch typspezifische Arten vertreten wie z.B. *Ephemera danica*, *Heptagenia flava*, *Lype*, *Lepidostoma hirtum*, *Polycentropus irroratus*. Der Anteil der EPT- Arten am Gesamtartenspektrum beträgt 30 %.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), wobei für letztere der wichtigste Faktor feines Substrat als Lebensraum für die Larven ist.

Fische: Es treten fast alle in der Hasel-Gründling-Region charakteristischen Leitarten mit Abundanzen beim Döbel (10%), Flussbarsch (5%), Gründling (33%), Hasel (15%) und Rotauge (10%) auf. Döbel, Gründling und Hasel sind strömungsliebende Arten, die aber auch in langsam fließenden Abschnitten (Hasel), in Uferzonen stehender Gewässer (Gründling) oder in strömungsarmen Bereichen hinter Steinen (Döbel) vorkommen. Flussbarsch und Rotauge sind anpassungsfähig und sind auch in stehenden oder langsam fließenden Gewässern anzutreffen. Die strömungsliebenden Arten bevorzugen kiesigen oder sandigen Untergrund als Laichsubstrat.

Diatomeen: Gegenüber der anderen Referenzstrecke an der Wietze verschiebt sich das artenreiche Spektrum etwas mit hoher Anzahl von *Cocconeis placentula* var. *Euglyp*, *Achnanthydium minutissima* und *Navicula amphiceropsis*. Der Anteil sensiblerer Diatomeen nimmt zu.

Phytobenthos: In dem artenreichen Spektrum treten auch die B-Indikatoren *Cladophora glomerata* und *Vaucheria* auf. Metaphytisch zwischen den Makrophyten lebend wurden zahlreiche Vertreter der Gattung *Closterium* erfasst, darunter B-Indikatoren sowie Störzeiger.

Makrophyten: Die Anzahl der Indikatorarten war für eine Bewertung zu gering.

## ZUSAMMENFASSUNG

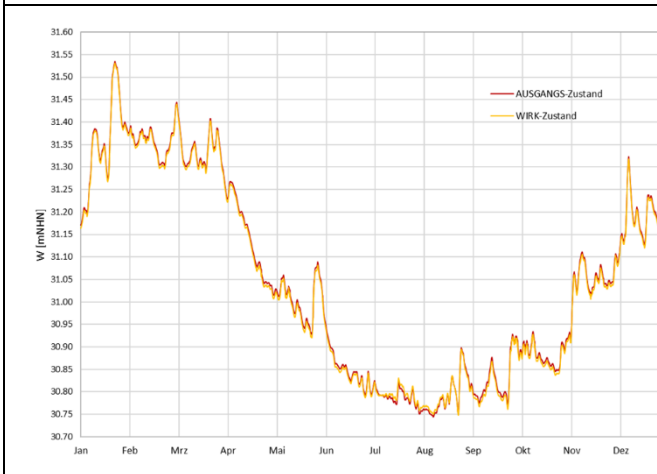
Insbesondere die mangelnden Substratdifferenzierungen bedingen geringere Taxa-Zahlen der ESK-Arten. Vor allem die Steinfliegen (*Plecoptera*) sind eng an gröbere Substrate mit fließgewässertypischen Mikrohabitaten gebunden und in den feineren Korngrößen (<2mm) kaum noch vertreten. Maßnahmen in diesem Bereich könnten zur Stabilisierung der Biozönose beitragen. Weniger prioritär, aber auch als negativ einzuschätzen ist die Erwärmung des Wassers (Sonneneinstrahlung) aufgrund eines fehlenden Gehölzsaumes.

Das Gesamt-Artenspektrum der Fischfauna des Wietzegebiets belegt das große Potenzial des Gewässersystems. Allerdings beschränkt sich das Vorkommen vieler Arten derzeit auf den mündungsnahen Unterlauf der Wietze selbst.

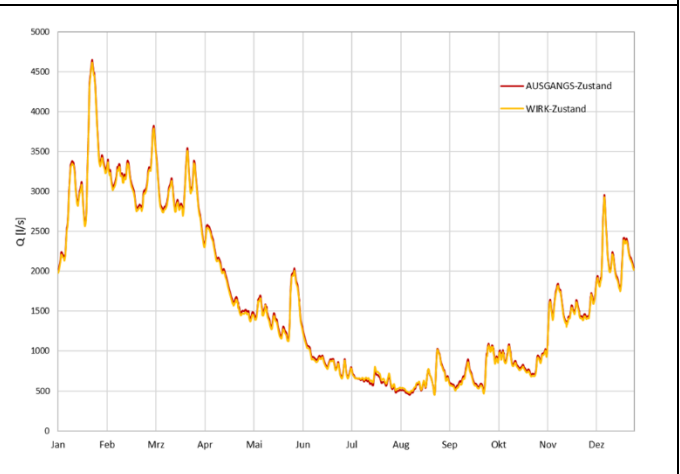
Die physikalisch-chemischen Komponenten sind hinsichtlich des pH und der Leitfähigkeit unauffällig. Sauerstoff ist bezogen auf das MZB ausreichend vorhanden. Sauerstoffuntersättigungen sind zwar vorhanden (Minimum: 77 %), stellen aber kein Problem dar, so dass die Fauna diesbezüglich nicht eingeschränkt wird.

## 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 vorhabensbedingte Reduktion des langjährigen, mittleren Basisabflusses ist mit 4 % sehr gering. Eine Messbarkeit der rechnerisch ermittelten Werte wird ausgeschlossen.

Die prognostizierten vorhabenbedingten Änderungen der Wasserstände und Abflüsse, werden zu keiner Verschlechterung der hydromorphologischen Qualitätskomponenten führen können, da selbst in den Sommermonaten die zu erwartenden Reduzierungen des Abflusses bezogen auf die dargestellten Abflüsse zu gering sind, um eine Verschlechterung auszulösen.

Die Wietze ist an dieser Referenzstrecke permanent wasserführend mit hinreichender Strömung. Sie ist weitgehend begradigt und i.d.R. ohne Ufergehölze. Das Substrat besteht überwiegend monoton aus lageinstabilem Sand. Kiesige Bereiche fehlen. Die Fauna ist trotzdem erfreulich vielfältig. Allerdings kommen die typspezifischen Arten nur in geringen Dichten vor, so dass die Biozönose als instabil zu bezeichnen ist. Damit kann es auch ohne Eingriffe ins Gewässer zu Bewertungsschwankungen kommen. Eine Entnahmesteigerung wird auf diese Verhältnisse keinen Einfluss haben.

Sowohl für die Makrozoobenthos als auch bei der Fischfauna erfolgt bei einer nicht messbaren Reduktion des Basisabflusses keine maßgebliche Veränderung, so dass auch kein Klassensprung in eine niedrigere Klasse zu erwarten ist, zumal sich die Einstufung der Makrozoobenthos im oberen Bereich eines guten Potenzials befindet. Die Einstufung verbleibt unverändert bei „mäßig“.

Es erfolgt keine Verschlechterung.

### VERBESSERUNGSGEBOT

Die prognostizierten geringen Änderungen der hydrologischen Parameter stehen einer Verbesserung des aktuellen Zustands der Wietze nicht entgegen oder erschweren diese.

Die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung entwickelten Maßnahmen werden durch das Vorhaben nicht behindert.

Für eine Erreichung des guten ökologischen Potenzials, sind insbesondere die morphologischen Bedingungen im und am Gewässer zu verbessern. Hier wären eine Veränderung der Gewässerbettstruktur mit Einengung des Gewässerprofils (z. B. Doppeltrapezprofil) und ggf. einer Anhebung der Gewässersohle, die Reduktion des Sandeintrages sowie die Veränderung der Uferstruktur durch Gehölzanzpflanzungen an der MW-Linie und breitere Uferstreifen durchzuführen. Mit diesen stabilisierenden Maßnahmen sind damit insgesamt eine Verbesserung der Biozönose und auch ein gutes ökologisches Potenzial zu erreichen.

Um den Wasserhaushalt im Landschaftsraum zu stabilisieren und einen naturnäheren Zustand der Gewässer anzustreben, ist über die strukturellen Verbesserungen an der Wietze hinaus, ein nutzerübergreifendes Entwicklungskonzept mit allen Akteuren im Raum aufzustellen, bei dem die Wietze Teil der vorrangig betrachteten Gewässerkulisse sein soll. Durch nachhaltige Wasserrückhaltung im Landschaftsraum, Nutzungsoptimierung und -änderung soll dazu beigetragen werden, dass das gute ökologische Potenzial der Gewässer erreicht wird.