Badegewässerprofil nach Art. 6 der EG-Badegewässerrichtlinie 2006/7/EWG

1 Allgemeines

Allgemeine Angaben, Stammdaten

Name des Gewässers:	Ruhr
Name des Badegewässers:	**Schwimmstelle Mülheim an der Ruhr**
ID Nummer:	DENW_PR_0117
Verantwortlich für das Profil:	Stadt Mülheim an der Ruhr
Betreiberin oder Betreiber des Badegewässers:	Stadt Mülheim an der Ruhr
Zuständige Behörde:	Stadt Mülheim an der Ruhr, Gesundheitsamt
EG-Badegewässer seit:	
Gewässerkategorie:	Fluss
Weitere Beschreibung des Badegewässers:	erheblich verändert
Lage der Probenahmestelle:	Rechtswert: 353473 Hochwert: 5697308
Länge des Strandes bzw. des Uferabschnitts (m)	ca. 45 m
Sonstiges	Es handelt sich um eine ca. 45 m lange Schwimmstelle, die landseitig vom Ufer der Ruhr begrenzt wird. Die Wasserfläche (ca. 45 x 10 m) wird in der Ruhr durch Bojenketten markiert. Die Badestelle ist nur für Schwimmer geeignet, da sich im Uferbereich Abrisskanten befinden. Darüber hinaus befindet sich in der Schwimmstelle eine Mauer. Neben der durch eine Bojenkette abgegrenzten Wasserfläche findet auch der Trainingsbetrieb der wassersporttreibenden Vereine und u. a. der Schiffsverkehr der Weißen Flotte statt.

2 Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Bewertung des Badegewässers

Bewertung des Badegewässers in den vergangenen 4 Jahren:

Jahr	2023	2024	2025	2026
Textliche Beschreibung	Bewertung noch nicht möglich	Bewertung noch nicht möglich	gut	
Farbliches Symbol				

2.2 Überprüfung des Badegewässerprofils

Dieses Badegewässerprofil wurde im Jahr **2026** erstellt und ist in Abhängigkeit von der Bewertung zu überprüfen.

3 Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung

3.1 Beschreibung der relevanten physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Badegewässers (gemäß Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG)

Angaben zu Nummer 3.1 müssen nur dann Bestandteil des Badegewässerprofils sein, wenn nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstellte Beschreibungen der Gewässer vorliegen.

3.1.1 Allgemeine Beschreibung der relevanten physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften

	Max:	Min:	Mittelwert:
Wassertemperatur (°C)*	23,2	4,6	12,87
pH-Wert*	7,85	7,12	7,657
Leitfähigkeit ($mS \cdot m^{-1}$)*	65,3	38	48,41
Transparenz des Badegewässers (m)			
Natürlicher Nährstoffgehalt / Eutrophierungsgrad nach LAWA-Bewertungsverfahren für Seen (1999)	nicht bewertbar		
Wassererneuerung	Fließgewässer		
Wasseraustauschzeit	≤ 30 Tage		
Weitere Beschreibung des Badegewässers:	erheblich verändert		

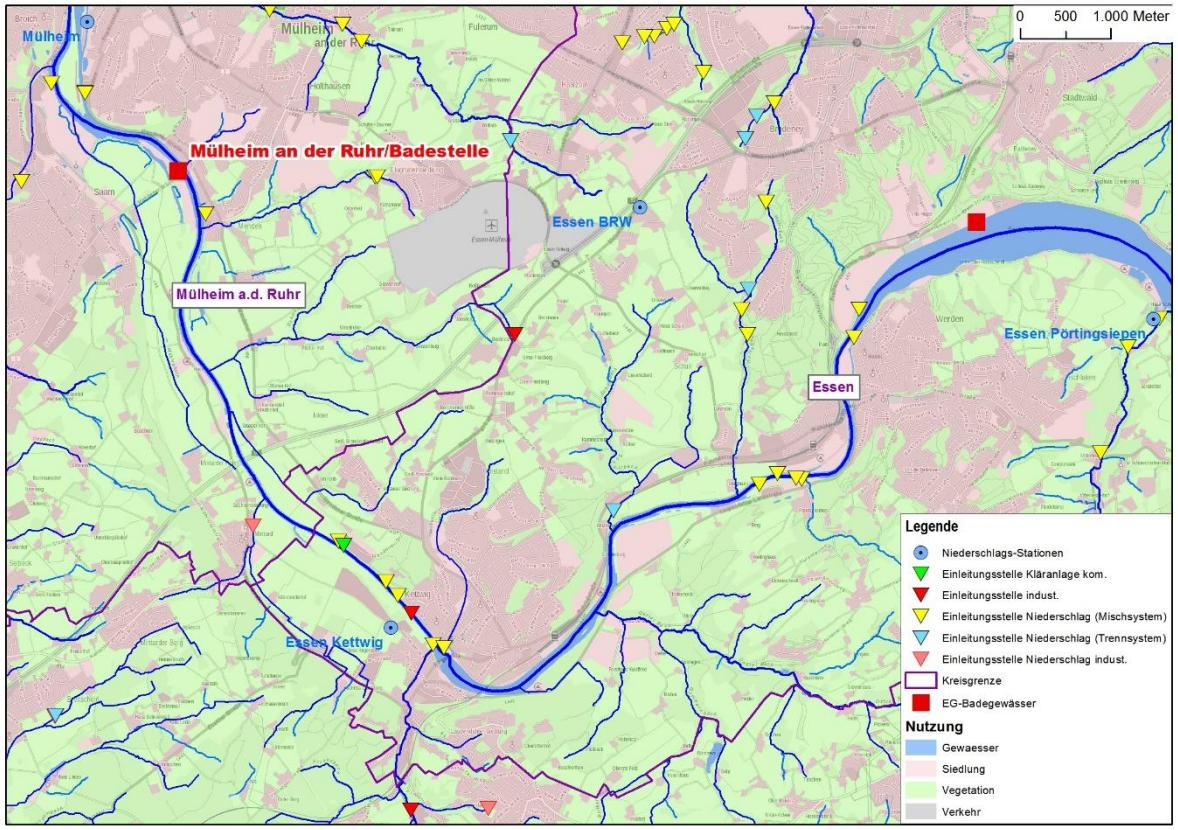
* bezieht sich auf Messstelle 022810, Mülheim-Kahlenberg, im Untersuchungszeitraum 2014, lt. GÜS-DB Zugriff: 14.11.2017

3.1.2 Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften der Badegewässer

Höhenlage des Badegewässers	Tiefland: < 200 m ü.N.N.
Größe des Einzugsgebietes	> 1000 km^2
Größe des Badegewässers	ca. 450 m²
Geologie des Badegewässers bzw. seines engeren Umfelds	sandig
Morphologie des Badegewässers: - Beschaffenheit des Untergrunds und des Substrats	Schotter
- Struktur des Uferbereichs	erheblich verändert
Homogenität des Wasserkörpers	ungeschichtet
Tiefe des Wasserkörpers (m)	Am Ufer: 0 m 10 m vom Ufer entfernt: 1,9 m
Wasserspiegelschwankungen	0,17 m (innerhalb der wasserrechtlichen Genehmigung, ohne Sog und Wellenschlag)
Sonstige Besonderheiten	

3.2 Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

Darstellung des Einzugsgebietes des Badegewässers:



Einleitungen im Einzugsgebiet des Badegewässers		
Belastungsgröße	vorhanden (ja/nein)	Bewertung / Beschreibung, ob ein relevanter Einfluss auf die Badegewässerqualität vorliegt (ja/nein)
Kommunale Kläranlage	Ja	Ja
Industrielle Kläranlage	Ja	Ja
Hauskläranlagen		
Kühlwassereinleitungen		
Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung	Ja	Ja
Mischwassereinleitungen	Ja	Ja
Regenwassereinleitungen unbehandelt	Ja	Ja
Regenwasserbehandlungsanlagen	Ja	Ja
Bergbauindustrie		
Drainagewasser von landwirtschaftlichen Nutzflächen	Ja	Nicht bekannt
Abschwemmungen von landwirtschaftlichen Nutzflächen	Ja	Nicht bekannt
Ablass von Fischteichanlagen		
Sonstiges		

Nutzung und Zustand des Umlands im Einzugsbereich		
Nutzung	vorhanden (ja/nein)	Bewertung / Beschreibung, ob ein relevanter Einfluss auf die Badegewässerqualität vorliegt (ja/nein)
Ackerflächen	Ja	Nein
Weideflächen	Ja	Nein
Schwemmen u. Tränken von Tieren		
Versiegelte Fläche	Ja	Nein
Wohngebiet	Ja	Nein
Industriegebiet		
Campingplätze	Ja	Nein
Uferrandstreifen		
Sonstige *(Ggf. benennen, z. B.: Uferrandwanderweg)*	Ja	Nein

Freizeitaktivitäten		
Aktivität	vorhanden (ja/nein)	Bewertung / Beschreibung, ob ein relevanter Einfluss auf die Badegewässerqualität vorliegt (ja/nein)
Baden		
Wassersport (Segeln, Motorboote)	Ja	Nein
Fischerei / Angelsport	Ja	Nein
Sonstige *(Ggf. benennen, z. B.: Uferrandwanderweg)*	Ja	Nein

Sonstiges		
	vorhanden (ja/nein)	Bewertung / Beschreibung, ob ein relevanter Einfluss auf die Badegewässerqualität vorliegt (ja/nein)
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	häufig	Die Vogelpopulation wird beobachtet. Zzt. ist keine Relevanz für das Badegewässer vorhanden.
Fischbesatz	Mittel	Nein
Zerkarien (Entenfloh; verursacht Badedermatitis)	Ja	Die Vogelpopulation wird beobachtet.
Verunreinigung in Sedimenten (auch länger zurückliegende V.) - mikrobiologisch - chemisch - Bauschutt - Gerätschaften - Sonstige		
Werden Verunreinigungsquellen außerhalb des eigenen örtlichen Zuständigkeitsgebietes vermutet?	Ja	Ja

Zusammenfassung zu den relevanten Belastungen für das Badegewässer: siehe 3.5

3.3 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien

	Befund, Einschätzung, Bewertung	Hinweise
Beobachtete Wasserblüten durch Cyanobakterien innerhalb der letzten vier Jahre	keine	
Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen bei Cyanobakterien	keine	
Sonstiges		

3.4 Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makroalgen und/oder Phytoplankton

Art der Belastung	**Befund, Einschätzung, Bewertung**	**Hinweise**
Makroalgen (z. B.)		
Fadenalgen u.a.	Keine Gefahr	
Weitere	Keine Gefahr	
Phytoplankton		
Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen von Phytoplankton	keine	
Sonstiges		

3.5 Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 3.2 die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung erkennen lässt

Gemäß den Erkenntnissen des Forschungsprojektes „Sichere Ruhr“ haben Einleitungen von Niederschlagswasser aus Mischsystemen Einfluss auf die mikrobiologische Wasserqualität.
Auf Mülheimer Stadtgebiet befinden sich in Bezug auf Abschläge aus Mischsystemen lediglich das RÜB Forstbachtal mit Einleitstelle in die Ruhr sowie das RRB Horbeckstraße mit Einleitstelle in den Forstbach. Dort besteht gemäß Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Mülheim a. d. Ruhr kein Maßnahmenbedarf.
Der ökologische und chemische Zustand des Forstbachs indiziert ebenfalls keinen Maßnahmenbedarf hinsichtlich der Einleitstelle. Dies wird in den nächsten Jahren weiterhin überprüft.

Auf Essener Stadtgebiet schreibt das Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Essen für den Einzugsbereich der Ruhr gewässerrelevante Maßnahmen verbindlich fest, um Intensität und Häufigkeit der Einleitungen in den nächsten Jahren kontinuierlich zu verringern.

Dem Frühwarnsystem liegt die Beobachtung zu Grunde, dass an der Schwimmstelle die Konzentration an E. coli und intestinalen Enterokokken erhöht ist, wenn Regenereignisse vorausgegangen sind. Die Konzentrationen nach solchen Regenereignissen können Werte von 1.800 KBE/100 ml für E. coli bzw. 700 KBE/100 ml für intestinale Enterokokken überschreiten, was nach der EU-Badegewässerverordnung zwingend ein Badeverbot nach sich zieht.

Da mikrobiologische Analysen erst nach 24-48h vorliegen, ist die Etablierung eines Frühwarnsystems für diese Schwimmstelle unerlässlich. Das Frühwarnsystem stützt sich auf die Niederschlagsmenge, welche an vier Messstellen ermittelt wird (i) Essen-Hespertal, (ii) Essen-Kettwig, (iii) Essen-Bredeney,

(iv) Heiligenhaus-Walkmühle. Die Niederschlagserfassung wird zudem in Kooperation mit dem Ruhrverband und Rheinisch-Westfälischen Institut für Wasserforschung (IWW) fortlaufend optimiert. Die Niederschlagsmengen werden an jedem Tag stündlich abgefragt und bei einer Überschreitung der Menge von 7 mm/Tag an einer der Niederschlagsmessstationen wird ein Badeverbot für die beiden Folgetage ausgesprochen. Sollte an den beiden Folgetagen weiterer Niederschlag von mehr als 7 mm/Tag festgestellt werden, wird das Badeverbot dementsprechend um 2 weitere Tage ab Überschreitung verlängert. Sollte es während der Badesaison zu einem technischen Ausfall an einer der vier Niederschlagsmessstationen kommen, wird die Niederschlagsmenge – in Abhängigkeit des Ausfalls der jeweiligen Messstation – von 7 mm/Tag auf 4, bzw. 2 mm/Tag reduziert.

Das IT-gestützte Frühwarnsystem wird von der Stadt Mülheim bereitgestellt. Die Software fragt die aktuellen Niederschlagsmengen ab und bei einer Überschreitung der zulässigen Niederschlagsmenge erfolgt per SMS und/oder E-Mail eine Meldung an das Gesundheitsamt, den Mülheimer SportService, die Pressestelle der Stadt und den Betreiber der Badestelle.

Der Betreiber hat die Pflicht, bei Überschreitung der Niederschlagsmenge umgehend ein Badeverbot für die Schwimmstelle auszusprechen (durch Beschilderungen an der Schwimmstelle). Darüber hinaus wird die Bevölkerung über das Internet über das Badeverbot informiert.

Zeigt das Frühwarnsystem das Ende der kurzzeitigen Verschmutzung an, wird durch das Amt für Gesundheit und Hygiene eine Kontrollprobe beauftragt. Liegen die Konzentrationen an E. coli und Intestinale Enterokokken unter dem in der EU-Badegewässerverordnung festgeschriebenen Grenzwert (s. o.) wird das Badeverbot aufgehoben. Hierfür ist ein manueller Eintrag des Amtes für Gesundheit und Hygiene in dem IT-gestützten Frühwarnsystem erforderlich. Damit werden gleichzeitig auch der Betreiber, der Mülheimer SportService und die Pressestelle der Stadt über die Aufhebung des Badeverbotes informiert.

Sollten die Kontrollproben eine Aufhebung des Badeverbotes nicht zulassen, bleibt es solange bestehen, bis es - nach weiteren mikrobiologische Untersuchungen - aufgehoben werden kann.

Über die in 3.2 beschriebene potentielle Kontamination durch die örtliche Vogelpopulation liegen noch keine Erfahrungswerte vor. Die Population und ihr Einfluss auf die Wasserqualität muss in den nächsten Jahren beobachtet werden. Eine Stellungnahme durch das Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LfGA.NRW) im Jahr 2024 sieht kein relevantes Risiko für die öffentliche Gesundheit in Nordrhein-Westfalen durch Gänse, bzw. deren Fäkalien, wobei darauf hingewiesen wird, dass ein Kontakt zu Gänsekot möglichst zu vermeiden ist.

Hinsichtlich der erhöhten Medienpräsenz von Per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) kann – laut Stellungnahme der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft (RWW) – von einem sehr geringen Gefährdungspotenzial ausgegangen werden. Seit 2021 erfolgt die Überwachung auf den in der EU Trinkwasserrichtlinie festgelegten Umfang der PFAS-20 Stoffe. So wird der von der EU Trinkwasserrichtlinie eingeforderte Grenzwert von 0,1 µg/L (Summe PFAS 20) im Flusswasser eingehalten. Weiterführende Informationen zum Thema PFAS im Ruhrwasser können dem Ruhrgütebericht entnommen werden.