

BUND Krefeld • Prinz-Ferdinand-Str.122 • 47798 Krefeld

An das
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur – und Verbraucherschutz NRW
Abteilung IV Wasserwirtschaft
Schwannstr. 3
40476 Düsseldorf

Kreisgruppe Krefeld
Angelika Horster
Fon: 02151-475686
angelika.horster@bund.net

www.bund-krefeld.de

Krefeld, 21.06.2021

Stellungnahme und Einwendungen gemäß Art. 14 EU-WRRL zum 3. Bewirtschaftsplan (BWP) Entwurf für 2022-2027

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Ergänzung zu den Stellungnahmen des Landesbüros der Naturschutzverbände NRW und des NABU Kreisverband Krefeld/Viersen zum 3.BWP erheben wir folgende Einwendungen und Forderungen zum o.g. Entwurf:

1) zur allgemeinen Darstellung

- a) Die Einteilung in zahlreiche Dokumente und Gebiete macht diese Planung für einen Bürger ohne Vorkenntnisse nahezu unmöglich. Sie ist sehr umständlich und schwer nachvollziehbar.
- b) Die Karten im Anhang weisen keine Ortsnamen und -grenzen aus. Die Ausweisung in Wasserkörpern ohne Stadtgebietsgrenzen erschwert zusätzlich die Orientierung.
- c) Damit werden nicht nur für den Bürger Zuständigkeitsgrenzen unklar.
- d) Viele Daten werden nur auf Flussgebietseinheits(FGE)-Ebene dargestellt. Will man Daten zu konkreten Standorten im ELWAS (elektronische, wasserwirtschaftliche Datenbank) nachvollziehen, kommt häufig der Hinweis, dass eine kleinteiligere Ansicht aus Datenschutzgründen nicht möglich sei. Dies lässt nur einen geringen Einblick in Einzelheiten zu.
- e) Grundwasserkörper haben Überschneidungen mit Planungseinheiten, sind aber nicht übereinstimmend. Auch dies erschwert die Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit.

2) Datengrundlagen

a) Überwachungsbrunnen

Das im ELWAS ausgewiesene **Wasserstandsmessnetz** zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in NRW enthält zwar viele Brunnen (1563) zur Mengen- und auch Qualitätsüberwachung. Doch sind 89 Brunnen davon nicht mehr bestehend und 79 inaktiv. 976 dienen der nur monatlichen Überwachung der Grundwasserstände. 30 reichen bis ins 2.Grundwasserstockwerk.

Seite 1 von 10

534 der Brunnen dienen auch der Überwachung von Inhaltsstoffen (Güteüberwachung). Davon sind 105 Messstellen inaktiv und 19 bestehen gar nicht mehr. An 294 Messstellen wird jedoch nur 1mal jährlich die Qualität überprüft, an immerhin 59 Messstellen wird halbjährlich die Güte überprüft.

Das ebenfalls im ELWAS ausgewiesene **Gütemessnetz** dient der Qualitätsüberwachung und beinhaltet 1864 Brunnen, von denen 56 nicht mehr bestehen und 175 inaktiv sind. An 1199 Brunnen findet nur eine jährliche Güteüberprüfung statt, an 294 Brunnen immerhin eine halbjährliche Überprüfung.

Zahlreiche Brunnen der beiden Messnetze sind identisch. Die überprüften Parameter sind jedoch nicht an allen Messstellen identisch.

Der Zugang der Öffentlichkeit zu den Messergebnissen ist nur auf einen kleinen Teil begrenzt.

Fragwürdig ist auch, ob die Parameter auch die zunehmende Verbreitung von Desinfektionsmitteln (z.B. Phenole etc.), die während der Corona-Pandemie in großen Mengen umweltoffen eingesetzt wurden, erfassen und im Hinblick auf Veränderungen der Biota überprüfen.

Dieses Messnetz bedarf der Verdichtung und die Messungen der Erweiterung der Frequenzen und Parameter.

b) Grundwassermenge und -neubildung

In den letzten 10-15 Jahren waren eine niedrigere Grundwasserneubildungsrate und fallende Grundwasserstände zu beobachten. Dies wird auch durch eine Datenauswertung aus dem mGROWA-Modell im vergangenen Jahrzehnt bestätigt und u.a. zurückgeführt auf

- eine höhere Verdunstung infolge globaler Erwärmung
- verlängerte Vegetationsperioden und höhere Temperaturen, die zu einem höheren Bewässerungsbedarf und bei veralteter Bewässerungstechnik gleichzeitig zu hohen Verlusten führen
- Belastungsfaktoren, die sich auf tiefere Grundwasserstockwerke (Druckspiegelabsenkung) oder auf das obere Grundwasserstockwerk (Grundwasserstandsabsenkung) auswirken können

Wasserstandsmessungen über Brunnen allein sind allerdings nicht immer eindeutig aussagekräftig hinsichtlich sinkender Wassermengen, da

- sich durch Bodensenkungen (z.B. verursacht durch Bergbau oder Austrocknung) der Nivellierungspunkt ändern kann
- Wasserstandsbewegungen auch durch andere Wasserentnehmer verursacht werden können.

c) Entnahmesituation/ Wasserbuch

Wasserentnahmen durch Gewerbe und Industrie, Landwirtschaft, Wasserhaltungen und Sumpfungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Bergbau oder Trockenhaltung von Wohngebieten können zu Grundwasserabsenkungen über die Eingriffsstelle hinaus führen und den mengenmäßigen sowie chemischen Zustand des Grundwassers sowie den chemischen und ökologischen Zustand von und an Oberflächengewässern beeinträchtigen. Auch die Zunahme von Geothermie und von Wärmepumpen ist nicht ausser Acht zu lassen.

Zur Beurteilung der verfügbaren Wassermenge und der Grundwasserneubildung bedarf es daher der Übersicht über die Wasserentnahmen aus den jeweiligen Wasserkörpern. Hierfür - und im Übrigen auch für Einleitungen - existiert seit Jahrzehnten gemäß Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz die Pflicht zum Eintrag in die von den Bezirksregierungen geführten Wasserbücher.

Im Bewirtschaftungsplan und den Steckbriefen werden aber leider keine Aussagen zu konkreten Wasserentnahmen z.B. durch Gewerbe und Industrie gemacht. Auch werden keine Wasserbilanzkarten – wie sie für Entnahmeverfahren vorzulegen sind – dargestellt.

Dabei bewegen sich die Entnahmen für Gewerbe und Industrie in einigen Gebieten auf höherem Niveau als die Entnahmen für die Trinkwassergewinnung.

Lediglich zu diesen Trinkwasserentnahmen und einigen – festgesetzten - Wasserschutzgebieten werden einige Angaben gemacht. Hierzu wird festgestellt, dass zahlreiche Wassergewinnungsanlagen für die öffentliche Wasserversorgung insbesondere im Raum Mönchengladbach, nordwestlich von Mönchengladbach und im Raum Krefeld liegen. In diesem Bereich sind teilweise flächendeckend Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Es fehlen aber Übersichten – in Karten- und Tabellenform - über die kumulierten Grund- und Oberflächenwasserentnahmen.

Ohne Übersicht und Bilanzkarten mit den Wasserentnahmen je Wasserkörper sind auch die Wasserkörpergrenzen in den FGE nicht nachvollziehbar, da durch Entnahmen die Fließrichtung und die Verfügbarkeit stark beeinflusst werden.

Die Behauptung im 3.BWP- Entwurf, in NRW lägen die Wasserentnahmen deutlich unter der Neubildungsrate, und die entsprechende Kennzeichnung in den Karten sind somit nicht nachvollziehbar.

Bei Recherchen des BUND zum Wasserbuch wurde festgestellt, dass die Wasserbücher in vielen Fällen unvollständig sind und der Zugang teilweise auch erschwert wird.

Diese Mängel werden seitens des Ministeriums dahingehend relativiert, dass das Wasserbuch nicht statisch sei, sich täglich ändere und dass die Personallage defizitär sei. Diese Aussagen widersprechen aber der o.g. gesetzlichen Pflicht und der überwiegenden Erteilung von langjährig befristeten (häufig etwa 30 Jahre) Entnahmerechten, die sich nicht täglich ändern.

d) Klimawandel und Auswirkungen des Bergbaus und anderer großer Entnehmer

Sowohl der Klimawandel mit dem Abschmelzen der Pole und der Gebirgszüge als auch die Einstellung von Wasserhaltungen und Sümpfungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Bergbau und der Trockenhaltung von bebauten Gebieten sowie die zahlreichen hydraulischen Altlastensicherungen werden zusammen mit den o.g. Wasserentnahmen in den kommenden Jahren zu erheblichen Veränderungen bei Wasserständen und Wasserkörpergrenzen führen.

Auf diese Verschiebungen, die durch vorzeitiges Erreichen der Kippunkte mittlerweile schneller voranschreiten als vorhergesagt, geht der BWP nicht ein. Dabei kann es hier regional, lokal und saisonal zu erheblichen Auswirkungen z.B. auf die Gewässergüte und – menge kommen.

Insbesondere zu den großen Oberflächenwasserentnahmen aus den Flüssen fehlen Darstellungen und Bewertungen. So ist allein für den Chemiestandort Krefeld-Urdingen bisher eine jährliche Entnahme von 200 Mio. m³ Oberflächenwasser aus dem Rhein genehmigt. Diese Genehmigung läuft aus und soll für weitere 30 Jahre erneuert werden, - und das ohne Umweltverträglichkeitsprüfung und Beteiligung des nächsten Rheinanliegerstaates. Zwar soll die jährliche Entnahmemenge reduziert werden, aber beantragt ist auch die Erhöhung der stündlichen und täglichen Entnahmemengen während der heißen Jahreszeiten. Die Entnahmen auch an den anderen Industriestandorten (v.a. Chemie, Metall/Stahl, Energie) und deren Belastung für Natur und Umwelt sind zu thematisieren hinsichtlich der Mengen und Gewässerbeeinträchtigung und zu reduzieren.

e) Altlastendaten

Dem Entwurf des 3.BWP ist nicht zu entnehmen, wie mit den Wassergefährdungen durch die zahlreichen Altlasten, Altstandorte und immer noch zunehmenden Verdachtsflächen, die nicht saniert oder hydraulisch gesichert werden (können), umgegangen werden kann/soll. Zunächst aber fehlen konkrete Daten und Darstellungen der Altlasten etc. in den Karten. Die Eintragungen im ELWAS sind höchst defizitär, die Altlastendatenbank FIS AIBO ist der Öffentlichkeit nicht zugänglich.

f) Flächenverbrauchsdaten

Eine großräumige Versiegelung der Geländeoberfläche bewirkt eine erhebliche Reduzierung der Versickerungsfläche und damit der Grundwasserneubildungsrate. In Fällen tiefer Kellergeschosse und hoher Gebäude kommt zusätzlich noch Verdrängung von hochstehendem Grundwasser sowie Verdichtung des Untergrundes hinzu.

Darüber hinaus kann sich auch die Grundwasserbeschaffenheit verändern, weil sich die Grundwassertemperatur erhöht und der Gasaustausch behindert wird.

Veränderungen der Vegetationsverhältnisse im Baugebiet können aufgrund unterschiedlicher Wasserrückhalte- und Verdunstungsbedingungen zu einer Veränderung des Wasserhaushalts führen und damit ebenfalls den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers beeinflussen.

Die verbliebenen Freiflächen um die Gewässer sind von großer Bedeutung für den Frischluft- und Kaltlufttransport. Die intensive Flächennutzung hat jedoch zu einer erheblichen Reduzierung der Funktionsfähigkeit der gewässerbegleitenden klimarelevanten Räume geführt.

Im 3. BWP-Entwurf wird die Flächennutzung zu grob ausgewiesen.

Auch die Datenbasis ist mehr als fragwürdig (s. S. 526/ Zahlen und Einheit stimmen nicht) und zudem veraltet (Stand 2016!). Immer noch ist der Flächenverbrauch in der BRD und auch in NRW viel zu hoch. Dies wird mit den Beschleunigungsgesetzen zum Baugesetzbuch nicht besser, sondern eher schlechter.

Nach Recherchen des BUND führen auch Kompensationsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Flächenversiegelung, sondern eher zu deren Rechtfertigung. Diese Auslegung des Kompensationsbegriffes ist mehr als fragwürdig.

3) zu den Steckbriefen betreffend das Gebiet der Stadt Krefeld

a) Darstellung

Krefelds Oberflächengewässer sind 2 Flussgebietseinheiten, 3 Planungseinheiten (Steckbriefe) und 10 Wasserkörper-ID zugeteilt. (s. Übersicht). In der Wasserkörper-ID 27764_0 ist die Stadt gar nicht genannt, obwohl der Aubruchkanal auf dem Stadtgebiet und teilweise auch durch den Erholungspark Elfrather See fließt.

Die Bearbeitung der Grundwasserthemen für Krefeld findet in 2 Flussgebietseinheiten und 3 Wasserkörper-ID statt.

Dadurch, dass Krefeld nur einen kleinen Teil der jeweiligen Planungseinheiten stellt, fließen die auf diesem Stadtgebiet vorhandenen anthropogenen Einflüsse nur unzureichend in die Darstellung und Bewertung ein.

Es handelt sich in Krefelds Untergrund um einen Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Durch die zahlreichen Entnahmen und Pumpvorgänge in und um Krefeld ist mit Verschiebungen von Grundwasserkörpergrenzen je nach Niederschlagslage und Neubildung zu rechnen.

b) Datenangaben

Auch in den Steckbriefen sind die Datenangaben defizitär. So wird für die in den 9 Krefeld betroffenen, fließenden Wasserkörpern fälschlicherweise keine Trinkwassergewinnung angegeben. Doch alle 9 Wasserkörper kreuzen oder durchfließen festgesetzte oder geplante, jeweils genehmigte Wasserschutzgebiete.

Daher sind die Bewertungen der Wasserkörper nicht nachvollziehbar und falsch.

Die beiden großen Altdeponien im Krefelder Norden sind im ELWAS gar nicht verzeichnet.

c) Chemischer Zustand der Grundwasserkörper 27-08, 27-09 und 286_05

V.a. durch die hohe Industrie- und Gewerbedichte, deren Abfälle und Rückstände jahrzehntelang entweder auf dem Firmengelände selbst oder auf legalen und illegalen Krefelder Deponien und Auskiesungen abgelagert wurden, besteht eine hohe Altlastendichte. An mehreren Standorten finden hydraulische Sicherungen statt, die größte auf dem Gelände des Chemparks (27-08). Die Altlasten im Hafengebiet (27_09) wurden größtenteils nur abgedeckt, zudem mit Hüttensand.

Es wird bezweifelt, dass die in den Steckbriefen ausgewiesenen Parameter tatsächlich eine wirksame Überwachung hinsichtlich Gefährdung der Grundwasserkörper gewährleisten.

So befindet sich im Krefelder Westen (286_05) ein großes Altlastengebiet, aus dem u.a. hohe Fluoridwerte und ausserdem sechswertiges Chrom ins Grundwasser sickern. Bei wechselnder Fliessrichtung kann auch die Trinkwassergewinnung im Krefelder Westen beeinträchtigt werden. Doch beide Parameter werden nicht ausgewiesen.

Vor diesem Hintergrund ist die Einstufung eines guten chemischen Zustandes eine glatte Fehlbewertung.

Hinzu kommt die fehlende Schutzgebietsausweisung für die beiden größten Trinkwassergewinnungsanlagen in Krefeld (Forstwald und In der Eit). Verbunden mit dem hohen Versiegelungsdruck kann sich die chemische und mengenmäßige Situation der Trinkwasserversorgung verschärfen.

d) Mengenmäßiger Zustand Grundwasserkörper

Das gesamte Gebiet der Stadt Krefeld wird durch große Wasserentnahmen beeinträchtigt. Nach Recherchen des BUND Krefeld liegen hier Genehmigungen für ca. 33 Mio. m³ Grundwasserentnahmen vor. Der bereits vorhandene, hohe Verdichtungs- und Versiegelungsgrad wird durch weitere Bbauungsplanungen in Randgebieten z.B. für riesige, neue Gewerbegebiete ständig erhöht.

Hinzu kommt die Lage zwischen der im Norden angrenzenden Grubenwasserentnahme aus dem Steinkohlebergbau durch die Ruhrkohle-AG (RAG) (s.a. Punkt 6) und der im Süden angrenzenden Grundwasserentnahme durch den Braunkohletagebau.

Die Bewertung eines mengenmäßig guten Zustands ist angesichts der Baum- und Waldschäden und der Schäden an den Naturschutzgebieten durch Trockenfall schlichtweg ignorant.

e) Chemischer und ökologischer Zustand der Oberflächenwasserkörper ID 28644_0 / 28644_14344 / 28662_0 / 2776_24418 / 27762_3729 / 27768_11600 / 27764_0 / 27552_0 / 27552_3790 / 800127764

Während zu den ersten 7 Wasserkörper-ID zumindest einige Daten und Bewertungen abgegeben werden, wurden zu den beiden ID die Burs Bach betreffend fast keine Angaben gemacht. Obwohl die Burs Bach teilweise durch Naturschutzgebiet fließt, wird der ökologische Zustand nicht eingeschätzt.

Das Monitoring ist angeblich nicht relevant, obwohl die Burs Bach auch durch hohe Wasserentnahmen auf Meerbuscher und Krefelder Gebiet beeinträchtigt wird. Gleichzeitig liegen an ihrem Rand 2 Naturschutzgebiete (Latumer Bruch und die Spey), die ebenfalls von Austrocknung bedroht sind.

Das Wasser aus den Wassergewinnungsanlagen Rheinfähre und Werthof ist aufgrund seiner Nitratbelastung nur begrenzt nutzbar.

Angesichts der bereits oben geschilderten Belastungen in Krefeld offenbart die angehängte Übersicht der Krefelder Wasserkörper-ID die Defizite in den Datenerhebungen und die damit verbundene Fragwürdigkeit der Bewertungen.

Die gute Zustandsbewertung ohne ubiquitäre Schadstoffe entbehrt jeder Ernsthaftigkeit. Die ubiquitären Stoffe, die zu einer schlechteren Bewertung führen würden, werden einfach ausgeklammert. Aber sie sind durch Ignoranz oder Nicht-Ausweisung nicht aus der Welt. Im Gegenteil können sie gerade in Krefeld höher liegen, da sich hier mit dem Chempark Uerdingen, der Fa. Siempelkamp und der Müll- und Klärschlammverbrennungsanlage (MKVA) große quecksilberhandhabende und andere Schadstoffe emittierende Betriebe befinden.

Der Chempark trägt durch seine Produktionen sowohl zur Emission von PBDE als auch von Mikroplastik und Weichmachern bei. Hier sollte auch unbedingt Bisphenol A als Überwachungsparameter aufgenommen werden.

Leider sind den Steckbriefen keine konkreten Daten und Bewertungen sowie Maßnahmen zu Einleitungen in die Gewässer zu entnehmen.

Im Bereich der Stadt Krefeld ist der Rhein das größte Oberflächengewässer, welches nicht nur durch die Entnahmen, sondern auch durch die zahlreichen Einleitungen beeinträchtigt wird. Sowohl der Chempark als auch die kommunale Kläranlage leiten erhebliche Schadstofffrachten in den Rhein ein und tragen so zu einer hohen Belastung bei. Auch die Kühlwässer aus dem Chempark belasten v.a. im Sommer durch ihre Temperatur den ökologischen Zustand des Rheins.

f) Mengenmäßiger Zustand der o.g. Oberflächenwasserkörper

Dieser wird in den Steckbriefen gar nicht thematisiert. Vor dem Hintergrund der sehr großen Wasserentnahme aus dem Rhein durch den Chempark und weiteren großen Entnahmen von Uferfiltrat sind allerdings auch Gefährdungen für die Oberflächengewässer absehbar. Zudem bewirken niedrige Wasserstände dieser Oberflächengewässer – insbesondere des Rheins - einen höheren Abfluss aus dem benachbarten Grundwasser.

Dies konnte im Bereich Krefeld Nord bereits nachgewiesen werden.

4) zur Bewertung allgemein

- a) Eine Verbesserung des Gewässerzustands von 2015 ist für das Gebiet der Stadt Krefeld nicht nachvollziehbar. Im Gegenteil sind mit den letzten trockenen Sommern die Wasserstände an den Oberflächengewässern stark gesunken, Naturschutz- und Feuchtgebiete in bisher unbekanntem Maße trockengefallen und die Krefelder Wald- und Baumbestände erheblich geschrumpft.
- b) Die Bewertungsschemata sind beschönigend, teilweise willkürlich und lassen einen Unwillen vermuten, hier nachhaltig wirksam tätig zu werden.

5) zu den Maßnahmen

- a) Zitat aus dem Umweltbericht zum BWP: *Schwierigkeiten bereiten der teilweise geringe Detaillierungsgrad der Programmaßnahmen... Auf nachgelagerten Prüfebene können für die entwickelten Einzelmaßnahmen des Maßnahmenprogramms NRW entsprechende verwaltungsbehördliche Prüfverfahren erforderlich werden. In Abhängigkeit von der Standort-situation sind ggf. weitere Untersuchungen und Fachplanungen durchzuführen.* Dieses Detailwissen sollte eigentlich mittlerweile vorhanden und veröffentlicht sein.
- b) Die Messnetze für Wasserstand und Wasserchemie bedürfen der Verdichtung und die Messungen der Erweiterung der Frequenzen und Parameter.
- c) Die maximal monatliche Überwachung der Grundwasserstände sowie die überwiegend nur 1mal jährlich durchgeführte chemische Überprüfung über die Messnetze sind keine Prävention. Präventive Maßnahmen sind Verbote, Ablehnung von Genehmigungen, Reduktionsprogramme und Obergrenzen, Moratorien zu Wasserentnahmen und -einleitungen sowie zur Flächenversiegelung.
- d) Landwirtschaft: Beratung alleine hilft nicht, es muss auch eine für die Öffentlichkeit nachvollziehbare Überprüfung geben. Denn diese leidet immer noch unter dem Ausbringen großer Güllemengen in den Randgebieten der Stadt. Zudem bedarf es hinsichtlich des Einsatzes von Pestiziden, Herbiziden und Fungiziden eindeutiger Verbote. Hier sind auch gezielt an die Pachtverträge gebundene Bewirtschaftungsvorgaben zu machen.
- e) Im Hinblick auf das Zusammenwirken von Entnahmen und Einleitungen bedarf es auf Krefelder Gebiet sehr vieler mengenmäßiger Reduzierungs- und qualitätsmäßiger Verbesserungs-Maßnahmen, um eine Verbesserung des Gewässerzustands zu erwirken. Die bisherige wasser- und immissionsschutzrechtliche Genehmigungspraxis ist endlich der Ressourcenknappheit und abnehmenden Entsorgungskapazitäten für die festen, flüssigen und gasförmigen schadstoffhaltigen Abfälle und Rückstände anzupassen. So muss von zusätzlichen Entnahme- und Einleitungsgenehmigungen abgesehen werden. Vorhandene Genehmigungen sind zu reduzieren und viel kürzer zu befristen.

- f) Die Grundwasser- und Altlastensituation muss vollständig erhoben und veröffentlicht werden werden.
 - g) Kleinvieh macht auch Mist: Nach diesem Motto ist die zunehmende Anzahl von privaten, insbesondere einbetonierten Swimmingpools nicht weiter zu ignorieren. Diese zusätzlichen Entnahmen - insbesondere wenn sie aus Grundwasserbrunnen gespeist werden -, die Einleitungen des chemikalienbelasteten Brauchwassers und die damit verbundenen Versiegelungen sind zu verbieten. Im Hinblick auf die Altlastensituation in vielen Grundwasserkörpern ist dies auch im Sinne der Gesundheit von Mensch und Umwelt.
 - h) Die Umsetzung der Maßnahmen muss vorrangig beschleunigt werden, die Versiegelung von landwirtschaftlicher und versickerungsfähiger Fläche muss umgehend gestoppt werden. Auch eine Zunahme versiegelter Sportflächen muss verhindert werden.
 - i) Behördenpersonal ist prioritär in der Umweltüberwachung und -planung sowie zur umfassenden Umweltdatenerhebung einzusetzen. Nur daran anschliessend ist eine nachhaltige Bewirtschaftung überhaupt möglich.
 - j) Zuständigkeitsgrenzen müssen klar ausgewiesen werden, insbesondere im Hinblick auf die für Krefeld vorliegende Stückelung in Wasserkörper und Planungseinheiten.
 - k) Die getrennte Erfassung und Versickerung von Regenwasser z.B. von Dachflächen oder ähnlichen Flächen darf nur erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass es zu keiner Ableitung von Schadstoffen wie Herbiziden (Mecoprop o.ä.) Fungiziden etc. ins Grundwasser bzw. in die Versickerung kommt.
 - l) Chrom VI aus Edelstahlrückständen und Methan aus Grubenwasseranstieg, Austrocknung von Mooren und Sümpfen sowie Desinfektionsmittel (im Hinblick auf zukünftig weitere Pandemien) sind in die chemische Überwachung aufzunehmen.
 - m) Das Wasserbuch und die Altlastendatenbank sind elektronisch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
 - n) Vor einer Zuführung von *ubiquitären Stoffen* zu Hintergrundwerten – wie es teilweise im Immissionsschutzbereich versucht wird – und damit der Senkung von Qualitätsnormen wird hier vorsorglich gewarnt. Gerade im Hinblick auf den Schutz der Arten um ihrer selbst willen und ihrer Bedeutung und Vernetzung für unser aller Lebensgrundlagen sind Grenzwerte und Umweltqualitätsnormen der gesunden Entwicklung und langen Lebensqualität der Populationen anzupassen – und nicht nur auf die scheinbare, kurzlebige Nützlichkeit für den Menschen.
- 6) **Wirkung der Einleitung von Grubenwasser in Walsum auf die Fischfauna des Rheins unter besonderer Berücksichtigung der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH- RL / Natura 2000)**

a) Defizite der Auslegung der Unterlagen / Rechtswidrige Gestaltung der Beteiligung

Die Dokumente zur derzeit stattfindenden, 6-monatigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach Art. 14 Abs. 2 der Wasserrahmenrichtlinie zur Aufstellung des 3. Bewirtschaftungsplans und des dazugehörigen Maßnahmenprogramms vom 22.12.2020 bis 22.6.2021 wurden zum 22.12.2020 unter www.flussgebiete.nrw.de ins Netz gestellt.

Das **Hintergrundpapier (HGP) Steinkohle** („Begründung für die Inanspruchnahme von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen“) wurde jedoch erst am 02.05.2021 im Internet unter <https://www.flussgebiete.nrw.de/entwurf-des-bewirtschaftungsplans-2022-2027-fuer-nordrhein-westfalen-8914> veröffentlicht.

Dies entspricht einer zeitlichen Verzögerung für dieses Dokument von mehr als vier Monaten.

Dieses Hintergrundpapier (189 Seiten) stellt einen essentiellen Bestandteil der Unterlagen dar. Da damit auch ein Antrag auf die Inanspruchnahme von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen gestellt wird und die Begründung dieses Antrages mit der Erarbeitung, Zusammenstellung, unterschiedlicher Gewichtung der Daten und einer systemischen Diskussion des umfangreichen Datenmaterial erfolgt, stellt dieses Datenmaterial einen

substanziellen Teil der erforderlichen Unterlagen zur Erarbeitung einer sachlich und fachlich begründeten Stellungnahme dar.

Für dieses umfangreiche Datenmaterial und für dessen Bewertung und Abwägung und für die Begründung des Antrags der Inanspruchnahme von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen wurde somit die Auslegefrist bewusst und tatsächlich gegenüber dem Kreis der Anzuhörenden verkürzt.

Dieses Vorgehen ist weder rechtlich begründet noch durch einen belastbaren Verwaltungsakt niedergelegt. Wir halten daher unsererseits dieses Vorgehen für rechtswidrig.

Das HGP Steinkohle für den 3. Bewirtschaftungsplan trägt den Titel „Begründung für die Inanspruchnahme von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen“ und wurde als „Grundlagen für die Bewirtschaftungsplanung“ von dem Umwelt-Ministerium NRW erstellt.

Es ist demnach für die kritische Würdigung des gesamten Entwurfes des Bewirtschaftungsplanes und Maßnahmenprogramms im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur strategischen Umweltprüfung von unmittelbarer Bedeutung.

Die gesetzlich vorgeschriebene Beteiligungsfrist von 6 Monaten muss zweifelsohne für das gesamte „Paket“ gelten und darf sich nicht nur auf Teile desselben beschränken.

Daher sehen wir in dem Vorgehen des Umweltministeriums NRW einen klaren Verstoß gegen § 42 UVPG.

Konkret beantragen wir, die Beteiligungsfrist nach Art. 14 Abs. 2 der WRRL zum Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplanes und des dazugehörigen Maßnahmenpaketes bis zum 2. November 2021 (also 6 Monate nach Veröffentlichung des HGP Steinkohle), zu verlängern.

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass die verspätete Veröffentlichung des HGP Steinkohle nicht – unserem Vernehmen nach – mit Corona-Restriktionen begründet werden kann.

b) Probleme der stofflichen Belastung des Rheins auf die FFH-Artenskulisse der Fische

In den ausgelegten Unterlagen zum Entwurf des Bewirtschaftungsplans 2022 bis 2027 und in den aktuell damit korrespondierenden wasserrechtlichen Erlaubnissen als Einzelmaßnahmen im Bereich des Niederrheins werden die sachlichen Problembereiche

- Auswirkungen der stofflichen Belastung der fließenden Welle des Rheins auf die im Rhein lebende Qualitätskomponente „Fische“ gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie
- Potenzielle Auswirkungen der Einleitung auf die FFH-Artenskulisse im Rhein
- Bedeutung der Abwasserfahne der Einleitung Walsum als chemische Wanderbarriere in Hinblick auf das hydromorphologische Qualitätsziel „Durchgängigkeit“ gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie

nicht in der wasserwirtschaftlich erforderlichen Tiefe erörtert geschweige denn berücksichtigt und in der nach WRRL erforderlichen Priorität in dem Bewirtschaftungsplan und dem Maßnahmenprogramm aufgenommen.

Mit den vorgelegten Unterlagen und Dokumenten zu dem Entwurf des 3. BWP und Maßnahmenplans (MP) nach WRRL und in den korrespondierenden Antragsunterlagen zu den wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren der RAG werden erhebliche Auswirkungen der Grubenwasser-Einleitung Walsum auf die Fischfauna des Rheins insgesamt mit der oberflächlichen Einschätzung betrachtet und bearbeitet, wonach „die Wirkung von Schadstoffen auf die Lebewesen in der aquatischen Umwelt vielfach nur unzureichend charakterisiert ist“, und es deshalb „nicht möglich wäre, direkt von Erhöhungen der Stoffkonzentrationen auf Veränderungen der aquatischen Lebewelt zu schließen“.

Diese Vorgehensweise, Bewertung und Schlussfolgerung - insbesondere als Begründung für nachfolgende Untätigkeit gegen die Schadstofffracht der Grubenwassereinleitung -

sind wissenschaftlich absolut unzutreffend und verstossen gegen die Vorgaben der WRRL.

Denn die in dem Entwurf vorliegende Schlussfolgerung ist in Hinblick auf die Einleitungen des Grubenwassers der RAG sachlich und fachlich nicht aufrechtzuerhalten, da die zur Bewertung herangezogene, zitierte Publikation von [OETKEN] sich überhaupt nicht mit Substanzen, wie sie im Grubenwasser enthalten sind, beschäftigt.

Vielmehr stellt OETKEN ausschließlich die Auswirkungen von Arzneimitteln wie Schmerzmitteln, Kontrazeptiva und Körperpflegemitteln im Flusswasser dar und führt aus, welche Konsequenzen sich daraus insbesondere für den wirbellosen Indikatororganismus Flohkrebs (*Daphnia magna*) ergeben.

In Hinblick auf die Auswirkungen der Einleitung von Grubenwasser der RAG mit ihren sehr hohen Salz-, Metall- und Trübstofffrachten auf die Qualitätskomponente „Fische“ ist die fälschlicherweise zu Bewertung und weiterem Vorgehen herangezogene Publikation von OETKEN somit naturwissenschaftlich wertlos.

Entgegen der Annahmen im Entwurf des BWP und MP und der Darstellung der RAG in den wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen zahlreicher Umweltgifte wie auch von Temperatur, Trübstoffen, Salzen (hier insbesondere Chlorid) und Schwermetallen auf Fische durchaus fischereiwissenschaftlich erforscht und vergleichsweise gut bekannt.

An dieser Stelle sei daher lediglich bezüglich der Einleitung des Grubenwassers auf die primär relevanten Belastungsparameter Trübung, Chlorid und Schwermetalle u. a. auf die Veröffentlichungen von GRIFFIN 1938, WALLEN 1951, SCHWEIGER 1957, HERBERT & MERKENS 1961, HERBERT ET al. 1961, HAIDER 1964, 1965, REICHENBACH-KLINKE 1978, ADAM & SCHWEVERS 1991, BAYRISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT 1993, MATSCHULLAT 1994, WOLFRAM 2014 hingewiesen.

Es mangelt daher an einer erforderlichen Problembewältigung nach den Vorgaben der WRRL im vorgelegten Entwurf des BWP und MP.

c) UQN und ubiquitäre Stoffe

Die vorgelegten Unterlagen und Dokumente zum Entwurf des BWP und MPG ignorieren die oben angesprochene Erkenntnislage vollständig und legen als Maßstab zur Beurteilung der aufgrund von Stoffprognosen ermittelten Befrachtung des Grubenwasser mit Trübstoffen, Chlorid und Schwermetallen lediglich die Orientierungswerte der Umweltqualitätsnormen (UQN) an.

Diese sind allerdings nur ein Maßstab für die zulässige Belastung von Wasser in Hinblick auf den Schutz der Gesundheit des Menschen. Der Fisch wird dabei nur als Lebensmittel betrachtet, dessen Verzehr aufgrund der Akkumulation von Schadstoffen im Gewebe mögliche Gesundheitsbeeinträchtigungen beim Menschen hervorrufen kann.

Die UQN berücksichtigen hingegen nicht die ökologischen Auswirkungen einer Schadstoffbelastung und die Schädigungen, die aquatische Organismen erleiden, wenn sie den Umweltnoxen permanent ausgesetzt sind.

Die Zielvorgaben zum Schutz der Fischfauna liegen deshalb nicht selten um mehrere Zehnerpotenzen niedriger als die UQN-Zielvorgaben.

Zu bedenken ist weiterhin, dass chronische Belastungen, denen aquatische Organismen ununterbrochen resp. die meiste Zeit ihres Lebens ausgesetzt sind, bereits bei sehr geringen Dosen Schädigungen hervorrufen. Dies trifft auf den Rhein stromab der Einleitstelle Walsum zu, wo sich das Grubenwasser allmählich in das Rheinwasser einmischt.

Natur und Fischfauna sind hierdurch permanent und großflächig dem schadstoffbelasteten Grubenwasser in allmählich zunehmender Verdünnung ausgesetzt. Hierdurch werden Vitalität und Reproduktionserfolg verringert, so dass insbesondere die Populationen der besonders bedrohten und deshalb geschützten FFH-Arten destabilisiert werden.

Die für den Entwurf des BWP und des MP vorgelegten Unterlagen und Dokumente und die für die erteilten Genehmigungen der Grubenwassereinleitungen haben die massive

Beeinträchtigung der aquatischen Fauna als Folge der Einleitung des Grubenwassers faktisch nicht betrachtet und somit ignoriert.

Damit stehen der Entwurf des BWP und MP und die erteilte Einleitungsgenehmigung im Widerspruch zu verschiedenen gültigen Gesetzen zum Schutz, resp. Erhalt und Wiederaufbau von Natur und Fischfauna, u. a. der FFH-RL und der WRRL mit deren Umsetzungsverpflichtung in Deutschland.

Darüber hinaus konterkariert der Entwurf des BWP und MP und die Einleitgenehmigung des Grubenwassers in Walsum Programme des Landes NRW, anderer Rheinanlieger und der IKSR zur Wiederansiedlung von vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Fischarten im Rhein und in diversen Zuflüssen.

d) Vermischung und Verdünnung

Folgende Sachverhalte sind einerseits zu überprüfen und untermauern argumentativ unsere Gesamteinschätzung:

- Betrachtet wurde im Entwurf des BWP und des MP und in den erteilten wasserrechtlichen Erlaubnissen lediglich ein etwa 900 m langer Abschnitt des Rheins von knapp oberhalb der Einleitstelle Walsum nach stromab, während sich die Einleitfahne bis weit über die deutsch-niederländische Staatsgrenze über mehr als 70 km im Rhein erstrecken wird.
- Die Mischungsberechnungen des Entwurfs des BWP und MP berücksichtigen die Niedrigwassersituationen im Rhein in völlig unzureichendem Maß, obgleich solche Situationen insbesondere auch in der vergangenen Dekade häufiger ereignet haben und künftig im Zuge des Klimawandels noch öfter ereignen werden.
- Die hieraus resultierende, geringere Verdünnung der in den Rhein eingeleiteten Umwelttoxinen, mit ihrer entsprechend erhöhten Toxizität für Natur und Fische wird überhaupt nicht in Betracht gezogen.
- Zugrunde gelegt werden jeweils die berechneten Schadstoffkonzentrationen nach vollständiger Durchmischung. Eine solche Durchmischung findet - zumindest bis zur deutsch-niederländischen Grenze - aber gar nicht statt, sondern über Dutzende von Kilometern bleibt die Einleitfahne als kompaktes Gebilde mit entsprechend hohen Schadstofffrachten erhalten.

e) Korrelation mit der FFH RL / Natura 2000

Mit der Genehmigung der Einleitung des Grubenwassers werden die Forderungen der FFH-Richtlinie aufs Größte missachtet.

Es reicht nämlich nicht aus, lediglich den Zustrom von Grubenwasser in den stromab der Einleitung Walsum gelegenen Abschnitt der FFH-Fischschutzzone DE-4405-301 zu betrachten.


Vielmehr ist in Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit zu berücksichtigen, dass außerhalb des FFH-Gebietes so hohe Schadstoffkonzentrationen auftreten werden, dass hieraus Schädigungen von weiteren FFH-Arten resultieren.

Hierdurch werden der Erhaltungszustand der FFH-Fischschutzzone DE-4405-301 beeinträchtigt und, was die anadromen Arten anbelangt, auch der Erhaltungszustand zahlreicher weiterer FFH-Gebiet im Mittel- und Oberrhein sowie in deren Zuflüssen.

Wir gehen von ähnlichen Gefährdungen und Schädigungen für andere Teileinzugsgebiete des Rheins durch andere große Einleitungen in Rhein und Nebenflüsse, v.a. in Höhe Bonn, Leverkusen, Worringen, Dormagen, Duisburg, Rheinberg, Borth und Emmerich aus.

In der Hoffnung auf Behebung der Defizite und Berücksichtigung unserer Anregungen verbleiben wir

mit freundlichen Grüßen



(für BUND Kreisgruppe Krefeld)

| Planungseinheit | Maas Nord PE_NIE_1000 | Maas Nord PE_NIE_1000 | Maas Nord PE_NIE_1000 | Rheingraben Nord PE_RHE_1100 | Rheingraben Nord PE_RHE_1100 | Rheingraben Nord PE_RHE_1100 | Rheingraben Nord PE_RHE_1100 | Rheingraben Nord PE_RHE_1200 | Rheingraben Nord PE_RHE_1200 | Rheingraben Nord PE_RHE_1100 |
|---|--|--|--|---------------------------------|---|---------------------------------|---|--|--|---------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28644_0 | 28644_14344 | 28662_0 | 2776_24418 | 27762_3729 | 27768_11600 | 27764_0 | 27552_0 | 27552_3790 | 8000127764 |
| Gewässername | Landwehr | Landwehr | Nenneper Fleuth | Moersbach/Rheinberger Altrhein | Achterathsheidegraben | Fossa-Eugeniana /Niepkanal | Aubruchkanal | Die Burs Bach | Die Burs Bach | Elfrather See |
| Wasserkörperbezeichnung | von Mdg in Geldemer Fleuth bis Krefeld-Hüls | von Krefeld-Hüls bis Krefeld-Inrath | von Mdg in Geldemer Fleuth bis Krefeld-Inrath | Moers/Kapellen bis Krefeld | Neukirchen-Vluyn bis Krefeld/Traar | Rheurdt bis Krefeld | Moers bis Rheinhausen? + Krefeld | Krefeld | Krefeld bis Meerbusch | |
| LAWA-Fließgewässertyp | 11 | 14 | 11 | 14 | 14 | 11 | 11 | 19 | 11 | |
| Trinkwassergewinnung | nein? | nein? | nein? | nein? | nein? | nein? | nein? | nein? | nein? | |
| Wasserkörperausweisung | WSG Vinnbrück | WSG Niep u Hüls | WSG Vinnbrück | WSG Rumeln | WSG Rumeln | WSG Niep | WSG Rumeln | WSG Lank-Latum + In der Eil | WSG Lank-Latum + In der Eil | AWB |
| HMWB-Fallgruppe | LuH - Landentwässerung und Hochwasser-schutz | LuH - Landentwässerung und Hochwasser-schutz | Brg-Bergbau | Brg-Bergbau | Brg-Bergbau | Brg-Bergbau | Brg-Bergbau | BoV-Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland | LuH - Landentwässerung und Hochwasser-schutz | |
| Monitoringzyklus | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht | unbefriedigend | | | mäßig |
| MZB Saprobie | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig | | | |
| MZB Allg. Degradation | unbefriedigend | schlecht | mäßig | mäßig | schlecht | gut | mäßig | | | |
| MZB Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | |
| MZB Gesamt | unbefriedigend | schlecht | mäßig | mäßig | schlecht | mäßig | mäßig | | | |
| Fische | | | schlecht | schlecht | | schlecht | | | | |
| Makrophyten (NRW) | unbefriedigend | | | | unbefriedigend | | unbefriedigend | | | mäßig |
| Gewässerflora | mäßig | | mäßig | | mäßig | gut | unbefriedigend | | | mäßig |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mäßig |
| Ökologisches Potenzial | unbefriedigend | schlecht | schlecht | schlecht | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend | | | mäßig |
| MZB Allg. Degradation | unbefriedigend | schlecht | mäßig | | unbefriedigend | | gut oder besser | | | |
| MZB Gesamt | unbefriedigend | schlecht | mäßig | | unbefriedigend | | mäßig | | | |
| Fische | | | schlecht | schlecht | | schlecht | | | | |
| Metalle (Anl. 6 OGeWV) | gut | gut | mäßig | | mäßig | | mäßig | | | sehr gut |
| PBSM (Anl. 6 OGeWV) | | | gut | | gut | | gut | | | sehr gut |
| Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGeWV) | | | | | sehr gut | | sehr gut | | | sehr gut |
| ACP Ges. (Anl. 7 OGeWV) | nicht eingehalten | nicht eingehalten | nicht eingehalten | | nicht eingehalten | | eingehalten gut | | | nicht eingehalten |
| Gewässerstruktur | | | | | | | | | | |
| Metalle ges. n. verb. (OW) | nicht eingehalten | nicht eingehalten | nicht eingehalten | | nicht eingehalten | | eingehalten gut (H) | | | nicht eingehalten |
| PBSM ges. n. verb. (OW) | | | nicht eingehalten | | nicht eingehalten | | nicht eingehalten | | | nicht eingehalten |
| Sonst. St. ges. n. verb. (OW) | | | eingehalten sehr gut | | eingehalten | | eingehalten sehr gut | | | eingehalten sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe | gut | gut | gut | | gut | | gut | ? | ? | gut |
| Metalle (Anl. 8 OGeWV) | | | gut | | gut | | gut | | | gut |
| PBSM (Anl. 8 OGeWV) | | | gut | | gut | | gut | | | gut |
| Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGeWV) | gut | gut | gut | | gut | | gut | | | gut |
| Nitrat (Anl. 8 OGeWV) | gut | gut | gut | | gut | | gut | | | gut |
| ACP Ges. (Anl. 7 OGeWV) | Sauerstoff | Ammonium-Stickstoff, Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC) | Organischer Kohlenstoff, gesamt(TOC)pH-Wert, Sauerstoff | | Sauerstoff | | | | | Sichttiefe (Sichtscheibe) |
| Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials | | | | | | | | | | |
| Metalle (Anl. 6 OGeWV) | | | Zink | | Kupfer, Zink | | Kupfer | | | |
| PBSM (Anl. 6 OGeWV) | | | | | | | | | | |
| Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGeWV) | | | | | | | | | | |
| Gesetzlich nicht verbindlich | | | | | | | | | | |
| Metalle ges. n. verb. (OW) | Mangan | Mangan | Kobalt, Mangan, Zink | | Mangan | | Kupfer(H), Uran (H) | | | Arsen, Kupfer |
| PBSM ges. n. verb. (OW) | | | Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenyl-chloridazon | | Desphenyl-chloridazon; Methyl-desphenyl-chloridazon | | Desphenyl-chloridazon; Methyl-desphenyl-chloridazon | | | Desphenyl-chloridazon |
| Sonst. St. ges. n. verb. (OW) | | | | | Benzo(ghi)-perylene+ Indenol (1,2,3-cd)pyren | | | | | |
| Stoffgruppen des chemischen Zustands | | | | | | | | | | |
| Metalle (Anl. 8 OGeWV) | | | | | | | | | | |
| PBSM (Anl. 8 OGeWV) | | | | | | | | | | |
| Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGeWV) | | | | | | | | | | |

| | Rheingraben No | Rheingraben No | Maas Nord |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| Lage in Krefeld | nördlich | südlich | westlich |
| Wasserkörper-ID | 27-08 | 27_09 | 286_05 |
| Name des Grundwasserkörpers | Niederung des Rheins | Niederung des Rheins | Terrassenebene des Rheins |
| Gesamtbewertung und Trends | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | gut? | gut? | gut? |
| Chemischer Zustand | gut? | gut? | schlecht |
| Maßnahmenrelevante Trends | nein? | | |
| Mengenmäßiger Zustand | | | |
| Signifikant fallende Trends | | nein | nein |
| Mengenbilanz | ausgeglichen? | ausgeglichen? | ausgeglichen? |
| Auswirkungen auf gwaLös | nein | nein | nein |
| Auswirkungen auf OFWK | | nein | nein |
| Salz-/Schadstoffintrusionen | | nein | nein |
| Chemischer Zustand – | | | |
| <i>Signifikante anthropogene</i> | | | |
| Punktquellen/Schadstofffahnen | nein | nein | nein |
| Salz-/Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein |
| gwaLös | nein | nein | nein |
| Trinkwassergewinnung | nein? | nein? | ja |
| Oberflächengewässer | nein | nein | nein |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | gut | gut | nitrat |
| Nitrit (0,5 mg/l) | gut | gut | gut |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | gut | gut |
| ortho-Phosphat (0,5 mg/l) | gut | gut | gut |
| Sulfat (250 mg/l) | gut | gut | gut |
| Chlorid (250 mg/l) | gut | gut | gut |
| PBSM einzeln (0,1 µg/l) | gut | gut | gut |
| PBSM Summe (0,5 µg/l) | gut | gut | gut |
| Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l) | gut | gut | gut |
| Arsen (10 µg/l) | gut | gut | gut |
| Blei (10 µg/l) | gut | gut | gut |
| Cadmium (0,5 µg/l) | gut | gut | gut |
| Quecksilber (0,2 µg/l) | gut | gut | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends | | | |
| Einzelstoffe | | | |
| Punktquellen/Schadstofffahnen | | | |
| Salz-/Schadstoffintrusionen | | | |
| gwaLös | | | |
| Trinkwasser | | | |
| Oberflächengewässer | | | |