

Stellungnahme des BUND RP-Kreis

zum

"Maßnahmenprogramm 2022-2027 nach der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)

für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Oberrhein"

Stand: 22. Dezember 2020

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Rheinland-Pfalz

Allgemeine Einordnung und Kritik

Das o.g. Papier erhebt den Anspruch **Hintergrundinformationen** zur "Zusammenfassung der Beiträge des Landes Rheinland-Pfalz zum zu aktualisierenden Bewirtschaftungsplan und den Maßnahmenprogrammen für den internationalen Bewirtschaftungsplan Rhein 2022-2027" zu liefern und ein **Arbeitsprogramm** zu sein. Diesem Anspruch wird es nicht gerecht, da detaillierte Daten und Analysen zum Ist-Zustand der Gewässer im RP-Kreis, den konkreten Verbesserungszielen und den daraus abgeleiteten Maßnahmen (was? bis wann? mit welchen Zwischenterminen? durch wen? wo?) nicht zu finden sind.

Die gebotenen Informationen kommen über allgemeine Klassifizierungen von Fließgewässerabschnitten (gut, mäßig, unbefriedigend, schlecht) nicht hinaus. Wenn ein Gewässerabschnitt in seiner biologischen oder chemischen Qualität als schlecht eingestuft ist, gibt es keine Transparenz, wie/wo der Zustand sich im Verlauf des Gewässers verändert und durch welche konkreten Einträge (in Menge und Stoffart) der schlechte Zustand verursacht bzw. noch verschlimmert wird. Ohne diese Informationen ist nicht zu beurteilen, wo ein Eingriff den größten Hebel hätte und welcher Art dieser Eingriff (=Maßnahme) sein sollte.

In dem Papier, zu dem Stellung genommen werden soll, sind keine konkreten Maßnahmen benannt worden, die man prüfen, ergänzen, fachlich beurteilen könnte. Auf S. 36 wird ausgeführt: "Eine konkrete Planung der Maßnahmen erfolgt erst in der Umsetzungsphase der Maßnahmenprogramme von 2022-2027." Ein solches Vorgehen nimmt zwangsweise eine Verzögerung der Umsetzung von Maßnahmen in Kauf, da das, was die Voraussetzung für eine zügige Umsetzung wäre – nämlich eine vorausgegangene gründliche und konkrete Planung – bewusst zeitlich nach hinten geschoben wird.

Obwohl keine konkreten Maßnahmen definiert wurden, werden auf den folgenden Seiten konkrete Kosten genannt und es wird ausgeführt, dass die Maßnahmen mit den diversen "Maßnahmenträgern" (Kommunen, Kreise, Zweckverbänden, Wasser- und Schifffahrtsämter etc.) abgestimmt wurden. Wie stimmt man Maßnahmen ab, die noch gar nicht definiert wurden? Weiß da irgendjemand was zu tun ist und – wer bei der Vielzahl der Akteure – was macht?

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Ausführung auf S. 44 zur Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft: (Zitat) "Dieser Maßnahmenprogrammteil wird durch die Maßnahmenkarten (Punktquellen und diffuse Quellen) in Anhang 6 auf Ebene der Planungseinheiten ergänzt und konkretisiert." (Zitat Ende). Nachschlagen in Anhang 6 offenbart, dass es das Blatt zu den Einträgen aus diffusen Quellen, das im zweiten Planungszeitraum durchaus noch vorhanden war, für den dritten Planungszeitraum nicht mehr gibt! Heißt also, hier soll konkret NICHTS getan werden?

Insgesamt lassen die vagen Ausführungen in dem Papier, die an kaum einer Stelle konkreter werden als das, was auf Landesebene Rheinland-Pfalz ausgeführt wurde, keine Ambition erkennen, dass man

die Umsetzung von Maßnahmen zur Einhaltung der WRRL im Gebiet der SGD Süd vorantreibt. Maßnahmenerreichung wird für > 2027 vorhergesagt (also nie?). Zwischenziele zwischen 2021 und 2027, die eine Etappe bzw. den Weg in die richtige Richtung untermauern könnten, werden keine aufgezeigt.

In den vorhergehenden Bewirtschaftungszeiträumen der WRRL (seit 2009 (!)) wurde bis dato nichts erreicht bzw. beim Grundwasserzustand gab es sogar deutliche Verschlechterungen, wie die folgende Tabelle (von S. 59) in ernüchternder Weise dokumentiert:

Tabelle 8-3: Zusammenfassung der Abschätzung über die Erreichung der Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper im Bearbeitungsgebiet Oberrhein

	Oberflächenwasser- körper (natürlich)	Oberflächenwasser- körper (HMWB)	Grundwasser- körper
Bewirtschaftungs- ziele für diese Wasserkörper gemäß WRRL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ guter ökologischer Zustand ➤ Guter chemischer Zustand 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gutes ökologisches Potential ➤ guter chemischer Zustand 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guter chemischer Zustand ➤ Guter mengenmäßiger Zustand
Anzahl der Wasserkörper mit Erreichung des jeweiligen Bewirtschaftungsziels bis			
2015	6	1	8
2021	-	-	2
2027	6	2	2
>2027	22	47	9

Dieser Trend des Nichtstuns wird offenbar mit aller Konsequenz auch für den dritten Bewirtschaftungszeitraum fortgesetzt.

Ausführungen über Instrumente zur Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen und Erreichung von Zwischenzielen fehlen komplett (wer legt über Fortschritt wo Rechenschaft ab? wie häufig? welche Konsequenzen bei Abweichungen /Nicht-Umsetzung?). Dies widerspricht jeder gängigen Praxis zur erfolgreichen Projektdurchführung und -steuerung. Es wird allein darauf verwiesen, dass nach dem Verursacherprinzip die Verursacher zu Beseitigung von Beeinträchtigungen verpflichtet sind. Offenbar sich selbst überlassen. Ein Patentrezept für Stagnation.

Allgemeine Forderungen

A) Punktquellen

1) Veröffentlichung einer Liste mit Adresse, Ansprechpartner, Charakterisierung aller Punktquellen (nicht nur rote Dreiecke in einer wenig detaillierten Karte)

2) Clusterung der Punktquellen nach Typ: Kläranlagen, Industrielle Einleiter, landwirtschaftliche Einleiter (Dränagen o.ä.), Entlastung Kanalisation (Überlauf), etc.

3) Schaffung von Transparenz, welche Punktquellen durch Eintrag welcher Stoffe in welchen Mengen maßgeblich zur Verschlechterung der Gewässerqualität verantwortlich sind, durch regelmäßige Messung und Veröffentlichung der Messwerte. Selbstverpflichtung der Einleiter zur Messung und Veröffentlichung im Internet sowie ein dichtes Netz an öffentlichen Messpunkten (vor /nach Zuflüssen), um den Zustand von Fließgewässerabschnitten klar zu charakterisieren.

Beispiel Rehbach (wichtigstes Gewässer (2. Ordnung) im RP-Kreis): Eine Messstelle an der Waldmühle nahe der Mündung. Wie soll diese eine Messstelle, die Qualitätsänderungen im Verlauf des Rehbachs (29 km) transparent machen können?

4) Festlegung von Zielmesswerten pro Punktquelle, die zur Erreichung des nach WRRL geforderten Gewässerzustandes nötig sind und Priorisierung Punktquellen mit dem größten Hebel zur Erreichung des nach WRRL geforderten guten Gewässerzustandes.

5) Ableitung konkreter Maßnahmen für diese priorisierten Punktquellen mit genauer Beschreibung, Benennung der Umsetzungsverantwortlichen in Person, Umsetzungstermin mit Zwischenterminen für Teilschritte, regelmäßige öffentliche Berichte zum Fortschritt der Umsetzung.

6) Öffentliche Diskussion von 4) und 5).

7) „Schönen“ von Kläranlagenausläufen/Schaffung neuer Feuchtgebiete:

Neben der Nutzung von weitestgehend gereinigtem Kläranlagenauslaufwasser als Brauchwasser (was immer nur einen kleinen Teil des Auslaufwassers betreffen wird), könnte eine Schönung des Auslaufwassers über neu entwickelte Feuchtgebiete erfolgen. Ohne dass an den Auflagen zur Einhaltung von Ablaufwerten der Kläranlagen Änderungen erfolgen, könnte dieses Wasser über neue (!) Schönungsteiche, Schilfflächen geführt werden und damit einerseits eine weitere Reinigung des Wassers erfolgen (auch immer vorhandene Konzentrationsschwankungen von chemischen Stoffen in der Spitze reduzieren), andererseits durch die entwickelten neuen Feuchtgebiete ein Beitrag für den Naturschutz erfolgen. Beispiel Lamsheim /Hessheim

8) Niederschlagswasseraufbereitung aus stark befahrenen Straßen (Salzfracht im Winter, Gummiabrieb) durch geeignete Maßnahmen wie Absetzbecken und Retentions(boden)filter. (s. auch Abschnitt E) Grundwasser – mengenmäßig).

B) Stoffeintrag aus diffusen Quellen (i.W. Landwirtschaft)

1) Schaffung von Transparenz: In welchen Gewässern wird an welchen Stellen dieser Stoffeintrag gemessen? Wie oft? Was wird erfasst?
Wie verändert sich der Wert der wesentlichen Parameter (welche sind das?) im Verlauf des Fließgewässers? Wo erfolgt wesentliche Verschlechterung?
Öffentliche Diskussion, ob die Erfassung ausreichend ist oder Erweiterung der Erfassung nötig.
Veröffentlichung der Messergebnisse für die Allgemeinheit im Internet.

2) Konsequente Umsetzung von Gewässerrandstreifen mit mindestens fünf Metern Breite wie in §38 WHG vorgesehen.

3) Laschere gesetzliche Regelungen in Rheinland-Pfalz streichen und mindestens konform mit der Bundesregelung sein. (Sind Gewässer und Böden in Rheinland-Pfalz weniger schützenswert als im

übrigen Bundesgebiet?). Mehr noch: Regeln ggf. strenger auslegen, da durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung z.B. im Rhein-Pfalz-Kreis die Gewässer besonderen Belastungen ausgesetzt sind und somit besonders geschützt werden müssen.

4) Sehr restriktive Handhabung von Ausnahmen. Strikte Kontrolle der geforderten bzw. zu unterlassenden Handlungen auf dem Gewässerrandstreifen (insbesondere strenge Sanktionierung des Entfernens von standortgerechten Bäumen/Bewuchs bzw. deren Beschädigung durch landwirtschaftliche Maschinen (oder sonst), Maßnahmen zur Wiederherstellung des standortgerechten Bewuchses, Verbot des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen **inklusive** Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf diesen Streifen, Verbot der Ablagerung von Gegenständen auf dem Randstreifen (auch zeitweise)).

5) Randstreifen erhöhen nicht nur die Gewässergüte durch Verminderung von diffusem Eintrag, sondern sind wichtige Vernetzungsstrukturen in der Landschaft und wichtige Lebensräume in einer sonst ausgeräumten Agrarlandschaft. Diese Strukturen bedürfen der besonderen Aufwertung und Förderung. Die Umsetzung ist leicht durchführbar, für jeden sichtbar, fördert außerdem für die Bürger die Attraktivität und den Erholungswert im Nahumkreis von Gemeinden, die von intensiver Landwirtschaft geprägt sind und kann mit Schaffung von Naherholungsstrukturen wie Wander-/Spazierwegen kombiniert werden.

6) Klare Benennung der Personen, die für die Umsetzung in den Gemeinden zuständig sind. Konkrete Termine für eine vollständige, gestaffelte Umsetzung (mit Zwischenzielen) bis max. 2025. Veröffentlichung der konkreten Maßnahmenreihenfolge in den Amtsblättern und der lokalen Presse. Regelmäßige Öffentliche Berichterstattung über den Fortschritt. Ggf. Benennung von Randstreifenpaten in den Gemeinden (Privatpersonen, Landwirte, Naturschutzverbände etc.)

Konsequente Umsetzung der Gewässerrandstreifen kann nachfolgend auch eine Öffnung des Gewässerbettes erleichtern und somit die Umsetzung von Maßnahmen der Hydromorphologie unterstützen.

C) Hydromorphologie der Gewässer

In der Karte (Anhang 6) sind weite Teile der Gewässer im RP-Kreis grün markiert und somit offenbar für Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie identifiziert worden. Es ist nicht zu erkennen, was an den jeweiligen Abschnitten gemacht werden soll, welches Ziel damit erreicht werden soll, mit welcher Priorität oder in welcher Reihenfolge die Maßnahmen angegangen werden sollen und wo die größten Hebel (Kosten-Nutzen) liegen?

1) Es sollen bitte konkrete Maßnahmen zur Diskussion mit der Öffentlichkeit vorgelegt werden, die dem o.g. logischen Pfad folgen. Da umfassende hydromorphologische Maßnahmen in der Regel teuer sind und häufig zunächst einen massiven Eingriff in die Landschaft erfordern, sollten die Maßnahmen mit dem größten Hebel sehr deutlich priorisiert werden.

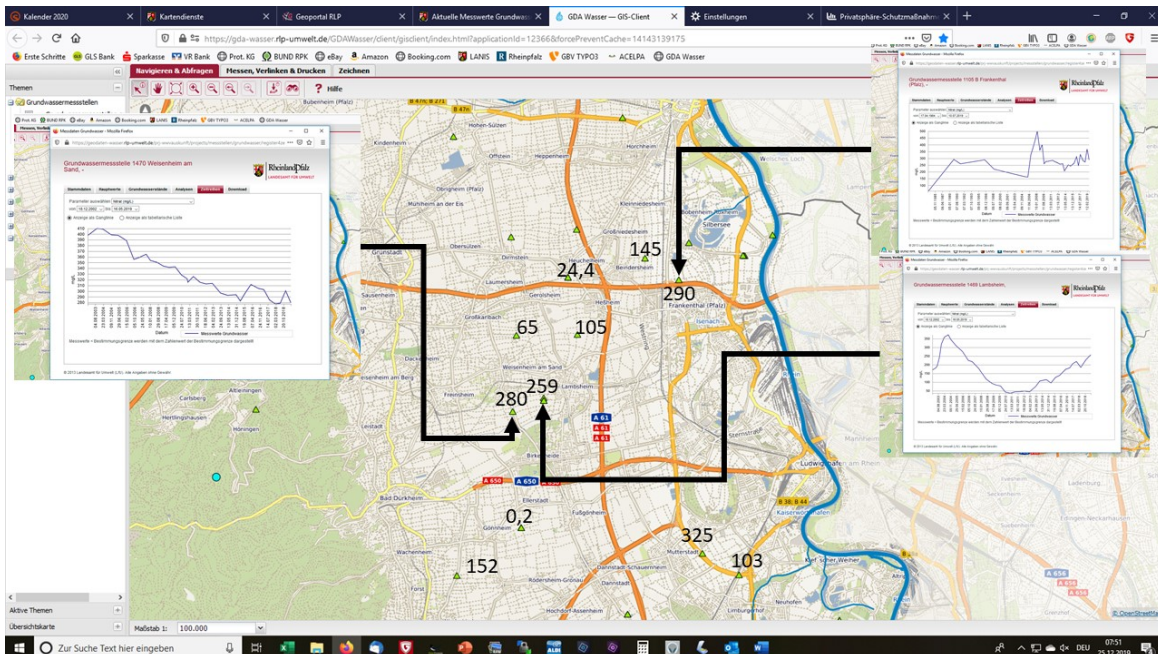
2) Stellen mit guter Hydromorphologie fördern bzw. durch kleine Maßnahmen die Strukturgüte verbessern und das Gewässer selber "arbeiten lassen" (s. Beispiele am Ende des Dokuments "**Zu guter Letzt: Bitte mehr hiervon**")

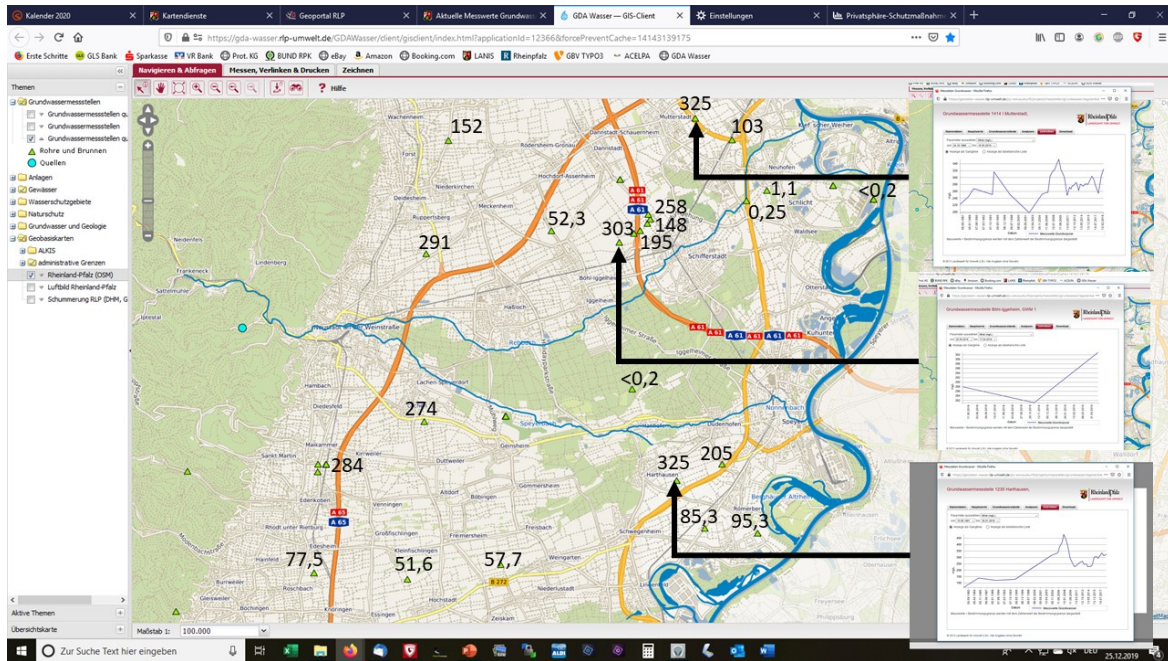
3) Besonderes Augenmerk sollte darauf liegen, dass unzeitgemäße Gewässerstrukturen wie Knochensteine, Plastikauskleidungen etc. sukzessive und systematisch durch Strukturen, die den aktuellen Erkenntnissen für den naturnahen Gewässerausbau genügen, ersetzt werden.

D) Grundwasserqualität – insbesondere Belastung mit Nitrat

Der Belastung des oberen Grundwasserleiters in der Vorderpfalz, insbesondere mit Nitrat, teilweise auch mit Pestiziden, ist ein lange bekanntes Problem, das dringend wirksam (!) angegangen werden muss.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die im Jahr 2019 ausgewerteten Nitratkonzentrationen in Grundwassermessstellen im Bereich der Vorderpfalz dargestellt.





Abbildungen oben: Nitratkonzentrationen in Messstellen im oberen Grundwasserleiter Ende 2019 (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de>).

Es wird deutlich, dass an vielen Stellen der Schwellenwert (50 mg/l) für Nitrat im Grundwasser (Anlage 2 GrwV) nicht eingehalten, teilweise sogar erheblich überschritten wird.

An mehreren Messstellen ist – trotz eines bereits seit langem bekannten hohen Niveaus der Nitratkonzentration – noch immer ein Anstieg erkennbar. Es wird gerne in die Diskussion eingebracht, dass der Niederschlagsmangel (Grundwasserneubildungsdefizit) für diese Entwicklung verantwortlich sei. Dass dies nicht der Fall ist, soll nachfolgend gezeigt werden:

Beispielhaft ist nachfolgend aus den in der Datenbank des Landes RLP ausgelesenen Daten für eine GW-Messstelle an der B9 östlich von Mutterstadt die Zeitreihe für Nitrat dargestellt:

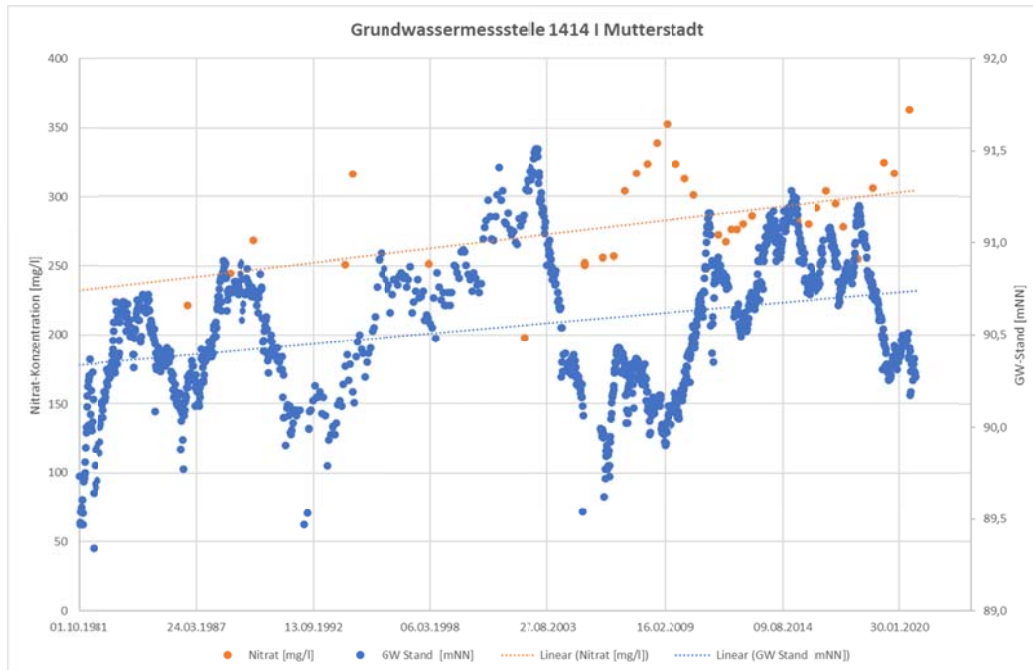


Abb. oben: Entwicklung der Nitratkonzentration und des Grundwasserstands der Grundwassermessstelle 1414 | Mutterstadt (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de>).

Die vorherige Abbildung zeigt beispielhaft, dass der Trend für die Nitratkonzentration im Grundwasser grundsätzlich ansteigend, im gleichen Zeitraum aber auch ein Trend zu einem höheren Grundwasserstand erkennbar ist.

Unabhängig von solchen Zusatzeinflüssen, die nicht die Ursache der Belastungen sind, sondern nur deren Ausprägung beeinflussen: Aus der Sicht des BUND sind wirksame Maßnahmen zur Reduktion der Belastungen des oberen Grundwasserleiters zu entwickeln und umzusetzen. Wenn – wie im Falle der Vorderpfalz – die natürliche Ressource Grundwasser derart in Mitleidenschaft gezogen ist, kann man sich nicht argumentativ auf die aktuell gültigen generellen Vorgaben für die „gute landwirtschaftliche Praxis“ zurückziehen, die offensichtlich keinen ausreichenden Schutz des darunter liegenden Grundwasserkörper gewährleisten und sich somit als unzureichend erwiesen haben. Es müssen wirksame Maßnahmen getroffen werden, um eine Reduktion der Belastung zu erzielen. D.h. Vorgaben für die Landwirtschaft, die nachweislich zu einer Verringerung der Belastungen führen. Kein weiterer Eintrag von solchen Stoffen ins Grundwasser!

E) Grundwasser - mengenmäßiger Zustand

Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird auf S. 47 (Kapitel 5.6) im Bearbeitungsgebiet Oberrhein als gut eingeschätzt. Maßnahmen werden daher keine geplant/umgesetzt.

Demgegenüber stehen die grundsätzlichen Forderungen des Gesetzgebers, Niederschlagswasser in der Fläche zurückzuhalten und möglichst zu belassen. Aus unserer Sicht sind folgende Forderungen zwingend:

- Das Land Rheinland-Pfalz muss an die Gemeinden mit Mischwasserkanalisationen konkrete Forderungen stellen, damit diese langfristig wirksamen Konzepte für den (nahezu) kompletten Rückhalt des Niederschlagswassers aufstellen, das heißt eine **Umwandlung der Mischwasserkanalisation in eine Schmutzwasserkanalisation** entwickeln.
- Das **Zurückhalten des Niederschlagswassers von Dachflächen zur Eigennutzung** (Gartenbewässerung) sowie ggf. Bau von Versickerungsmulden (soweit der Untergrund dieses zulässt) muss durch Satzungsvorgaben verpflichtender Standard werden (unverzüglich bei Neubauten und umfassenden Sanierungen; mit entsprechenden Übergangsfristen auch im Bestand).
- **Niederschlagswasser von Straßen** ist möglichst ebenfalls zurückzuhalten und z.B. über geeignete Bodenpassagen (Retentionsbodenfilter) zu reinigen und in der Fläche zurückzuhalten bzw. verzögert abzuleiten.
- Es muss ein Konzept aufgestellt werden, das langfristig eine **Brauchwassernutzung** für Verdichtungsräume mit hohem Wasserbedarf vorsieht. Denkbar ist hier – neben der Nutzung von behandeltem Niederschlagswasser z.B. auch, dass nach der Ausrüstung von Kläranlagen mit einer weitergehenden Abwasserreinigung (Filtration und Mikroschadstoffentfernung) ein Teil dieses Wassers mit geringer Zusatzbehandlung (Desinfektion) für bestimmte Nutzungen bereitgestellt wird (z.B. auch Bewässerung von Grünflächen, Parks, Stadtbäumen), aber auch Nutzung z.B. in Toilettenspülungen. Nutzung von Dusch-/Badewasser für die Toilettenspülung kann in größeren Wohnblöcken auch durch Aufbereitung in dezentralen Kleinanlagen erfolgen (wie z.B. in Singapur heute schon praktiziert).

Ein solcher Wandel vollzieht sich nicht in wenigen Jahren. Daher muss dieser Wandel JETZT begonnen werden.

Konkrete Forderungen BUND Rhein-Pfalz-Kreis

A) Südspange und Einfluss auf die Wasserqualität des Rehbachgebiets

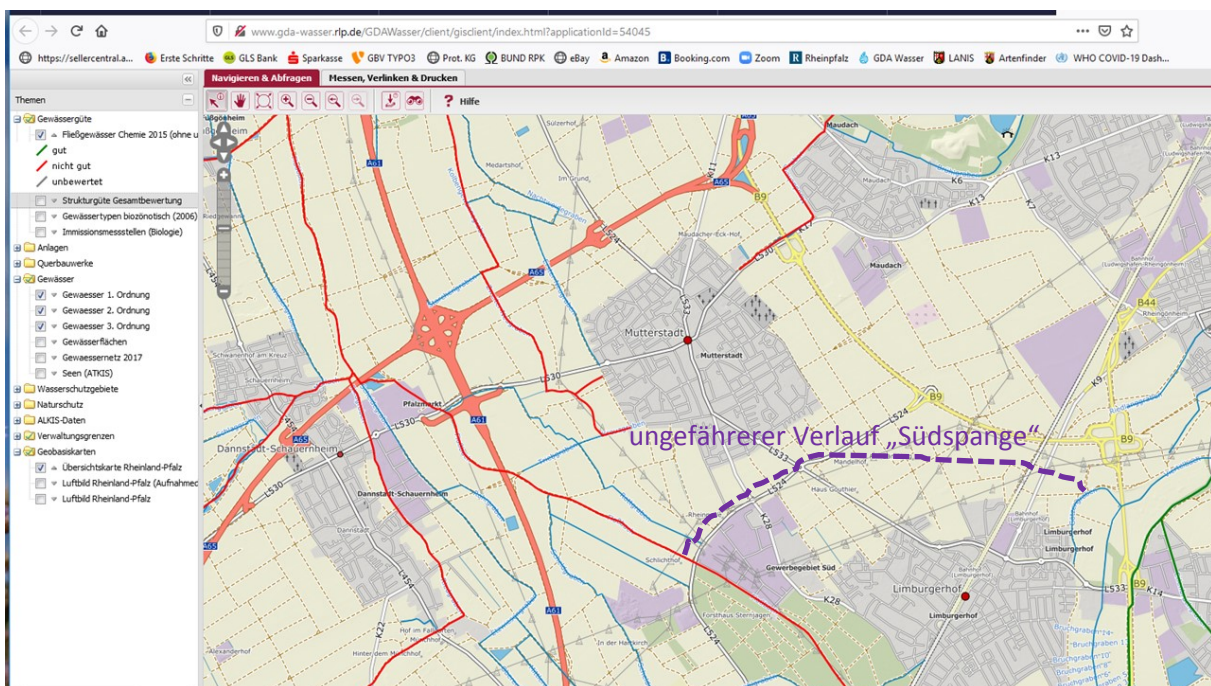
Aus der Sicht des BUND muss die geplante sogenannte „Südspange“ zur Überleitung von Wasser bei Hochwassersituationen aus dem Isenach/Eckbach-Gebiet in das Rehbach-Gebiet unter neuen Aspekten kritisch hinterfragt werden:

- In vielen Fällen bei anhaltenden (also zeitlichen längeren) Niederschlagsspenden mit höherer Jährlichkeit, muss davon ausgegangen werden, dass die Situation in den angrenzenden Gebieten kaum anders ist: Nicht intensive Kurzzeitregen führen zu einer Hochwassersituation, sondern Langzeitniederschläge mit hoher Regenspende. Diese sind selten lokal wirksam. Somit würde mit dem Bau der Südspange bei Hochwassersituation im Isenach/Eckbachgebiet Wasser in den Unterlauf des Rehbachgebietes überführt, wo ebenfalls mit einer gleichzeitigen Hochwassersituation gerechnet werden kann.
- Das Überleiten von Wasser aus einem Gebiet, das die Vorgaben für den guten chemischen Zustand nicht erfüllt in ein Gewässer, das diese erfüllt, ist nicht zu befürworten.
- Durch die Überleitung besteht die Gefahr, dass unerwünschte Tiere/Pflanzen, aber auch Krankheitserreger für Tiere und Pflanzen aus dem Isenach/Eckbachgebiet in das Rehbachgebiet gelangen. Aktuelles Beispiel: Im Isenach-Gebiet breitet sich der für unsere Natur schädliche Rote Amerikanische Sumpfkrebs aus. Mit einer Überleitung von Wasser ins

Rehbachgebiet, würde auch dieses Gewässer und seine angeschlossenen Nebengewässer besiedelt werden. (<https://www.swr.de/swr1/rp/roter-amerikanischer-flusskrebs-in-heimischen-fluessen-100.html>)

- Insbesondere das wertvolle Rehbach-Auen-Biotop am Unterlauf des Rehbachs auf Ludwigshafener Gemarkung (heute Landschaftsschutzgebiet; schon lange in der Diskussion als Naturschutzgebiet) bedarf des besonderen Schutzes um die dort bestehenden Lebensgemeinschaften und seltenen Arten zu fördern und dem Verschlechterungsverbot gemäß Schutzstatus Rechnung zu tragen.

Gänzlich abzulehnen ist die durchlässige Ausführung von Sohlen des Floßbachs bzw. angeschlossener Gräben (Zwerch- und Rottgraben) und daraus resultierende Drainwirkung im oberflächennahen Grundwasserleiter, der mit Nitrat, ggf. aber auch mit Pestiziden belastet ist. Denn wenn es zum Ausleiten von Grundwasser aus diesem belasteten Gebiet kommt, werden auch bei niedrigem Abfluss im Viertelbach/Rehbach (der ja unabhängig vom Grundwasserstand ist!) Schadstoffe mit dem Wasser mit schlechter Qualität in das hinsichtlich seiner chemischen Qualität gute Rehbachsystem übergeleitet.



Abbildungen oben: Chemische Gewässergüte (ohne ubiquitäre Stoffe) im Bereich der geplanten „Südspange“, ungefähre Verlauf der geplanten Südspange durch den BUND eingezeichnet (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de>).

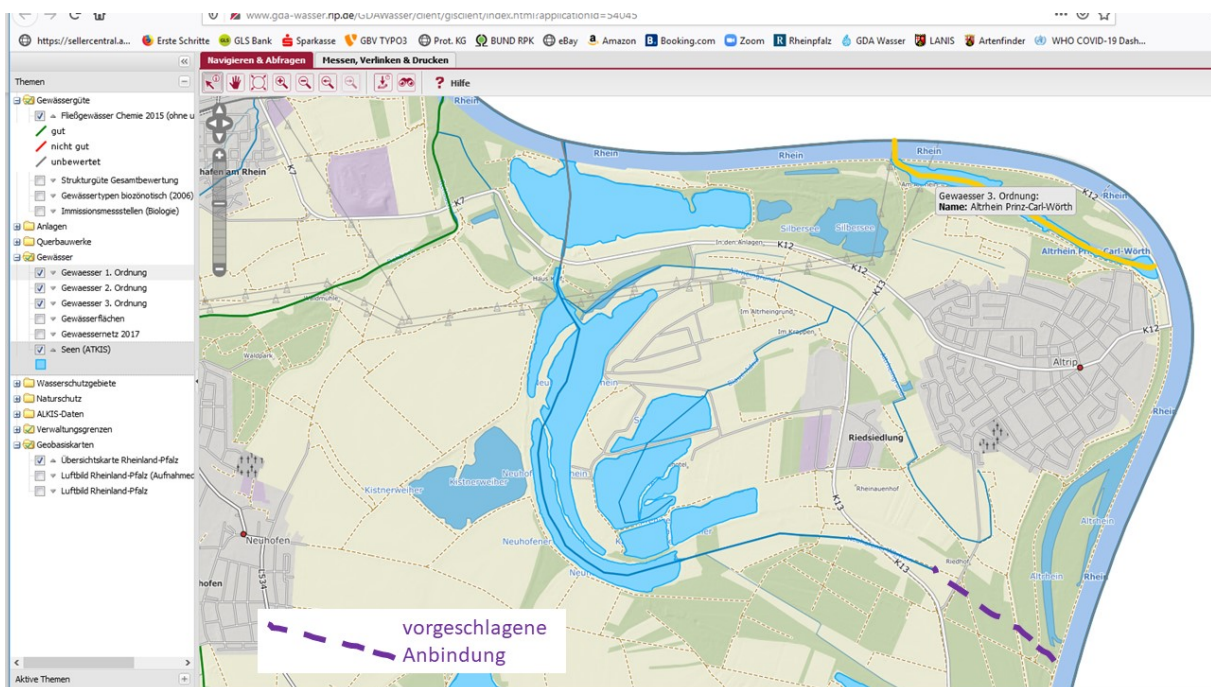
Die vorherige Abbildung zeigt, dass aus einem Fließgewässergebiet mit durchgängig „nicht gutem“ chemischen Zustand Wasser (rote Bäche) über die Südspange in ein Gebiet im guten Zustand überführt (grüne Bachfarbe) werden soll (Verbindung geplant vom Floßbach südlich Mutterstadt nach Osten und Einleitung in den Viertelbach/Rehbach nordöstlich Limburgerhof)

Gerade im Hochwasserfall muss auch mit einer Mobilisierung von Schadstoffen aus den oberen Bodenschichten in Landwirtschaftsflächen und Austrag in Gewässer gerechnet werden!

B) Verbesserung der Gewässerqualität im Bereich Neuhofener Altrhein

Seit vielen Jahren ist die ungünstige Gewässersituation im Bereich des Neuhofener Altrheins bekannt. Insbesondere die hohen Phosphatkonzentration im Gewässer führte in der Vergangenheit schon zu massiven Fischsterben. Die zuletzt eingeleiteten Maßnahmen (Abholzung von Bäumen, um eine „Windschneise“ zu schaffen), aber vor allem das Abpumpen von Tiefenwasser zum Rhein erscheint dem BUND als langfristig wenig nachhaltige Maßnahme zum Verhindern der in heißen und trockenen Sommermonaten bestehenden Gefahr eines totalen Zusammenbruchs der aquatischen Biozönose.

Der BUND schlägt deshalb vor, dass wieder eine Anbindung des Altrheins an den Rhein (Zuleitung Oberstrom von Altrip, Ausleitung unterstromig zu Altrip) erfolgt, durch die es zu einer gezielten Zuleitung von chemisch sehr viel besserem Rheinwasser in das Altrheingebiet, einer Durchströmung und damit auch dem Verhindern von Akkumulationen nicht abbaubarer Stoffe (insbesondere Phosphor) kommt. Der in der nachfolgenden Kartendarstellung bereits als Fließgewässer in der Karte eingezeichnete Graben, der vom Altrhein bis zur vorgeschlagenen Anbindung verläuft, ist heute ein feuchtes, aber nicht wasserführendes Schilfgebiet, das sich zum Altrhein hin stark erweitert. Dieses Schilfgebiet wäre gleichzeitig Barriere gegen die starke Zuwanderung von Fischen aus dem Rhein in den Altrhein während der Laichzeit.



Abbildungen oben: Vorschlag für die Anbindung des Neuhofener Altrheins an den Rhein (Quelle Karte: <http://www.gda-wasser.rlp.de>).

C) Renaturierung des Hungergrabens im Bereich der Golfanlage Limburgerhof

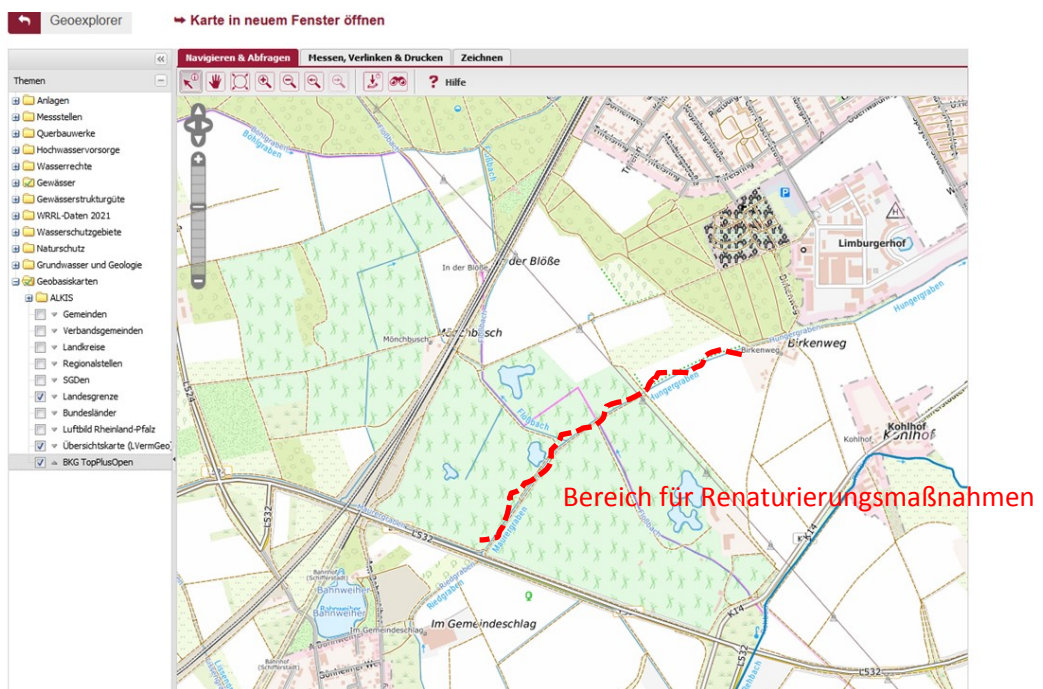
Der Hungergraben wurde in den 1970er Jahren im Bereich zwischen der Bahnstrecke Schifferstadt-Limburgerhof bis zum Übergang in das Limburgerhofer Bruch in seiner Sohlage um ca. 1 m tiefer gelegt, als vollständiges Linienbauwerk in übersteilem Trapezprofil und die Sohle durchgängig mit Knochensteinen ausgebildet. Ohne dass seine Funktion als Retentionsraum im Hochwasserfall

beeinträchtigt würde, könnte der Hungergraben im Bereich des Golfplatzes sowie der unterstromig angrenzenden Strecke bis zum Birkenweg (Limburgerhof) in einem größeren Streckenabschnitt renaturiert werden, wobei damit keine Beeinträchtigungen des Golfbetriebs erfolgte.

So wären z.B. machbar (siehe z.B.: <https://www.umweltbundesamt.de/renaturierungsmassnahmen-zur-verbesserung-des#ae>):

- Abflachen der Ufer und Gewässernahbereiche,
- Wiederherstellen einer leitbildkonformen/naturnahen Linienführung,
- Strukturierung von Ufern mit Buchten, Flachwasserbereichen, [Totholz],
- Aufweiten des Gewässerbettes.

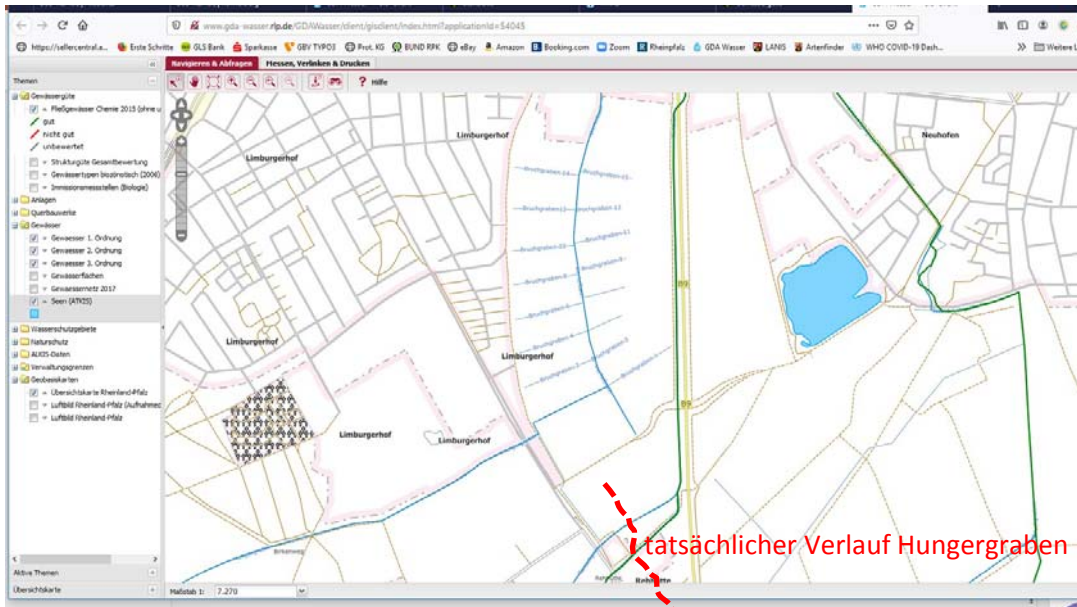
Aufgrund der wenig gestörten Umgebung und aufgrund der vergleichsweise hohen zusammenhängenden Umgebungsfläche ohne intensive Landwirtschaft, aber vielen Strukturelementen des Offenlandes, könnte sich hier eine Fließgewässer-Biozönose entwickeln, wie sie in der Vorderpfalz nur noch wenig zu finden ist.



Abbildungen oben: Vorschlag Renaturierung des Hungergrabens im Bereich Anlage Limburgerhof (Quelle Karte: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de>).

D) Nutzung des Hungergrabens als Fließgewässer im Limburgerhofer Bruch

Entgegen des in der Grundkarte des Gewässernetzes dargestellten Situation im Limburgerhofer Bruch, wird der Hungergraben nach Eintritt in die Talrandsenke nicht über das Grabensystems des Bruchs zum Viertelbach (und von dort in den Rehbach) abgeleitet, sondern wird in einem künstlichen Bett linear nach Süd/Südosten am Talrand geführt und in den Ranschgraben eingeleitet.



Abbildungen oben: Tatsächlicher Verlauf des Hungergrabens: Anbindung an den Ranschgraben (nicht an das Grabensystem und den Viertelbach) (Quelle Karte: <http://www.gda-wasser.rlp.de>).

Wir schlagen vor, dass nach dem Übergang des Hungergrabens in das Bruch an der (ehemaligen?) Übergangsstelle in das Grabensystem zum Viertelbach ein Drosselbauwerk gesetzt wird, das einen ständigen Zustrom des Wassers in das Grabensystem des Bruchs sicherstellt. Damit ist einerseits die heute bestehende Funktion des Hungergrabens beim Hochwasserschutz (Rückhaltevolumen auf der Terrasse oberhalb) vollständig weiter bestehend, andererseits erfolgt aber auch eine Durchströmung im Grabensystem, was dort zu einer Verbesserung der Wasserqualität führt. Voraussetzung ist allerdings: Prüfung des Wassers im Hungergraben auf Belastungen aus den oberstromigen Landwirtschaftsflächen und Abwägung der Situation bei einer teilweisen Ableitung über das Bruch.

E) Rehbach

a) am Wildpark Neuhofen

Schadhafte Kunststoffstrukturen fördern Eintrag von Mikroplastik in Gewässer, Meere, Boden, Nahrungskette. Hier besteht Handlungs-/Sanierungsbedarf. Diesen Eingriff mit Strukturmaßnahmen in diesem Bereich des Rehbachs verbinden, da er hier in sehr engem, unstrukturierten Bett fließt, aber durchaus etwas Raum zur Verfügung steht.



Generell: Schadhafte Kunststoffbefestigungen nach und nach substituieren, um den Mikroplastikeintrag in Flüsse/Meere/Boden/Grundwasser/Nahrungskette einzudämmen.

b) Flächen finden, wo dem Bach mehr Raum eingeräumt wird und den Menschen Möglichkeiten geben, das Gewässer zu erleben (Trittsteine etc.)

Möglichkeiten dazu gäbe es eventuell hier (ist durch Fachleute zu untersuchen/konkretisieren):

a) Rehbach in Schifferstadt (am Abzweig des Riedgraben)



b) Rehbach in Schifferstadt (Brücke Dürkheimerstraße)



Spielplatz mit Zugang zum Bach. Dem Bach auf der Wiese Raum geben.

Zu guter Letzt: Bitte mehr hiervon!

Am Zufluss von Ranschgraben in den Rehbach (Limburgerhof, kurz hinter der BASF-Rehhütte) sieht man, wie wenige Strukturelemente die Lebendigkeit des Baches (Sauerstoffzufuhr, verschiedene Zonen mit unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit) erhöhen:



An einer Stelle hat sich ein kleines Steiluferstück ausgeprägt. Solche Strukturen erhalten/fördern und ggf. an anderen Stellen ebenfalls realisieren ("lebendiger Hochwasserschutz"):



Nur minimale Strukturelemente wie Steine geben dem Bach Lebendigkeit. Hier gesehen in Schifferstadt innerorts an der Bleichstraße:

