



WASSERVERBAND
SCHWARZBACHGEBIET-RIED



Blick vom südlichen Verbandsgebiet zur Bergstraße (Melibokus)

Wasserverband Schwarzbachgebiet-Ried

Information 2016



Hochwasser im Ried

Einführung

Wenn Sie sich in unserem Verbandsgebiet umsehen, werden Sie sich sicherlich schon gefragt haben:

- Wohin laufen sie denn, die Bäche?
- Wozu dienen die Dämme und Deiche?
- Was treiben die Arbeiter am Bach?
- Warum gibt es Pumpwerke?
- Wie hält es der Verband mit der Natur?

Im Folgenden wollen wir diese Fragen beantworten und unsere tägliche Arbeit vorstellen.

Aufgabe des Wasserverbandes

Die Aufgabe des Wasserverbandes Schwarzbachgebiet-Ried (WSR) besteht darin, das im Einzugsgebiet anfallende Wasser, nämlich das Wasser der Bachläufe, das gereinigte Wasser aus den Kläranlagen, das aus Absenkungsmaßnahmen resultierende Grundwasser, insbesondere aber das Regenwasser der Hang- und Siedlungsflächen schadlos zum Rhein abzuleiten.

Um diese Aufgabe erfüllen zu können, sind zum einen Maßnahmen für den sich aus Starkregen entwickelnden Hochwasserabfluss erforderlich, zum anderen müssen die Gewässer gepflegt und unterhalten werden. Zu diesen beiden klassischen Aufgaben der Wasserverbände

Hochwasserschutz und Gewässerunterhaltung

wird eine dritte Aufgabe immer wichtiger, nämlich die Stärkung der ökologischen Funktion der Gewässer.

Da das Einzugsgebiet des WSR dicht besiedelt, das Gewässernetz fein gegliedert und das Gelände meist flach ist, sind diese Aufgaben ebenso schwierig zu lösen wie sie essenziell für die Entwicklung dieses Raumes sind.

Geschichte

Was macht diese Aufgabe so schwierig?

Früher mäanderte der Neckar am Fuße des Odenwaldes, um in Höhe von Zwingenberg in Richtung NNW dem Rhein zuzustreben, den er bei Trebur erreichte. Die Bäche des Odenwaldes (Weschnitz, Lauter, Modau) mündeten in den alten Neckar. Nachdem im 13. Jahrhundert der Neckar auf direktem Weg zum Rhein geleitet wurde und diesen bei Mannheim erreichte, flossen nur noch kleinere Bäche in dem großen Flussbett, was zur Verlandung und Versumpfung führte. Um das Gelände zu besiedeln und zu bewirtschaften, musste künstlich Vorflut geschaffen werden, wobei sich der im 16. Jahrhundert unter Landgraf Georg I hergestellte Landgraben von Zwingenberg nach Trebur als zu unterhaltungsintensiv erwies.

Neben der Ableitung des Wassers über den Landgraben wurden im Süden des hessischen Rieds auch autarke Lösungen verfolgt, indem die Bachläufe als bedämmte Vorflutkanäle durch die Niederung des ehemaligen Neckars bis zum Hochgestade zwischen altem Neckar und Rhein geführt wurden. An Weschnitz, Winkelbach, Modau und Sandbach hat diese Lösung bis heute Bestand.

Historie

Der hohe Unterhaltungsaufwand war auch den Steckenabschnitten mit Fließsanden geschuldet, weshalb in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts darüber nachgedacht wurde, einen Schifffahrtskanal mit abgepflasterter Sohle anzulegen. Dies wurde allerdings nicht umgesetzt.

In unserem Verbandsgebiet waren die Bachläufe aus dem Odenwald und dem Messeler Hügelland weniger wasserführend und meistens versickerte das Wasser in dem Schwemmfächern zur Rheinebene. In Nasszeiten wurde allerdings die unzureichende Vorflut deutlich. Die zunehmende Besiedlung ließ dann sukzessive unser heutiges, weitgehend künstliches Gewässersystem entstehen; der letzte Baustein ist der Landwehrgraben als Verbindung zwischen Darmbach und Landgraben.

Die Optimierung des Entwässerungssystems war über Jahrhunderte hinweg eine wiederkehrende Aufgabe. Als systemrelevante Maßnahmen sind zu nennen:

1876:

Bau eines Sperrtores für den Schwarzbach am Rheinhauptdeich, damit bei Rheinhochwasser das Binnenland zumindest dann trocken bleibt, wenn im Schwarzbach keine größeren Wassermengen abzutransportieren waren. Die notwendigen Flügeldeiche an Schwarzbach und Landgraben existieren noch heute.

1994 wurde das Sperrtor erneuert.

Finanzierung

Der Verband wird durch Beiträge der 19 Kommunen finanziert. Durch die Umlegung des Hegbaches wegen der Erweiterung des Flugplatzes Egelsbach ist die Hessische Flugplatz GmbH das 20., aber nicht stimmberechtigte Mitglied.

Mit den Beiträgen werden bei jedem Mitglied berücksichtigt:

- hochwassererzeugende Faktoren (Siedlungs- und landwirtschaftliche Nutzflächen) und hochwassermindernde Faktoren (kommunaler Rückhalt),
- Gewässerlänge zur Verrechnung des Unterhaltungsaufwandes,
- Korrektur der kostenpflichtigen Flächen und Gewässer durch eine Solidaritätskomponente, durch die die unterschiedliche Belastung der Einwohner etwas nivelliert wird.

Im Jahr 2016 verteilen sich die Beiträge, wie nebenstehende Tabelle zeigt:

Mitglied	Einwohner	kostenpflichtige Fläche [ha]	kostenpflichtige Länge [km]	Anteil [%] an Umlage mit Soli
System Schwarzbach				
Büttelborn	11.935	224	20,650	5,483
Darmstadt	112.700	1.106	32,206	26,877
Dreieich	40.750	497	10,810	10,991
Egelsbach	10.713	148	7,420	3,439
Erzhausen	7.606	75	6,470	2,088
Frankfurt	0	4	1,210	0,198
Ginsheim-Gustavsburg	0	0	0,960	0,094
Groß-Gerau	22.406	361	31,368	8,975
Hess. Flugplatz GmbH	0	0	0,750	0,074
Langen	36.272	257	3,660	6,839
Messel	3.961	85	0,160	1,510
Mörfelden-Walldorf	30.726	294	30,130	8,677
Nauheim	9.525	104	8,975	2,841
Neu-Isenburg	1.414	19	4,660	0,697
Roßdorf	1.006	22	0,000	0,387
Rüsselsheim	3.900	5	2,830	0,591
Trebur	11.659	112	12,735	3,387
Weiterstadt	24.148	331	18,880	7,856
Teilsumme	328.721	3.644	193,794	91,004
System südlicher Scheidgraben				
Griesheim	27.497	269	5,637	6,395
Riedstadt	7.951	107	6,795	2,601
Teilsumme	35.448	376	12,432	8,996
Gesamtsumme	364.169	4.020	206,226	100,000

Hochwasser und Hochwasserschutz

Spürbare natürliche HW-Abflüsse können sich nur in den Oberläufen der im Hügelland entspringenden Bäche Hengstbach, Hegbach, Hahnwiesenbach, Silz, Ruthsenbach und Darmbach entwickeln. Diese Hochwasser allein wären für das Entwässerungssystem unseres Verbandes aber kein Problem. Problematisch wird es durch die anthropogen bedingten Hochwasser aus den Siedlungsgebieten, die die natürlichen Hochwasser an Scheitelwert und Wellenfülle deutlich übertreffen.

Insofern ist es folgerichtig, dass die dominante Siedlung im Verbandsgebiet, nämlich Darmstadt, auch die meisten hochwasserreduzierenden Rückhaltungen, sogenannte Hochwasserrückhaltebecken (HRB) aufweist und zwar

am Darmbach :

- Großer Woog (von der Stadt Darmstadt betreuter Badesee im Stadtgebiet)
- HRB Triesch (Grünbecken unterhalb der Stadt)

am Ruthsenbach:

- Steinbrücker Teich (Dauerstau, seit 2009 Verbandsaufgabe)
- Erich-Kästner-See (Dauerstau)
- Brentanosee (Dauerstau)
- HRB Seewiese (Dauerstau)

am Mühlbach:

- HRB Aumühle (Grünbecken)

am Ohlenbach:

- HRB Rotböhl (Grünbecken)



Hochwasser 1932 in Arheilgen (Untere Mühlstraße)

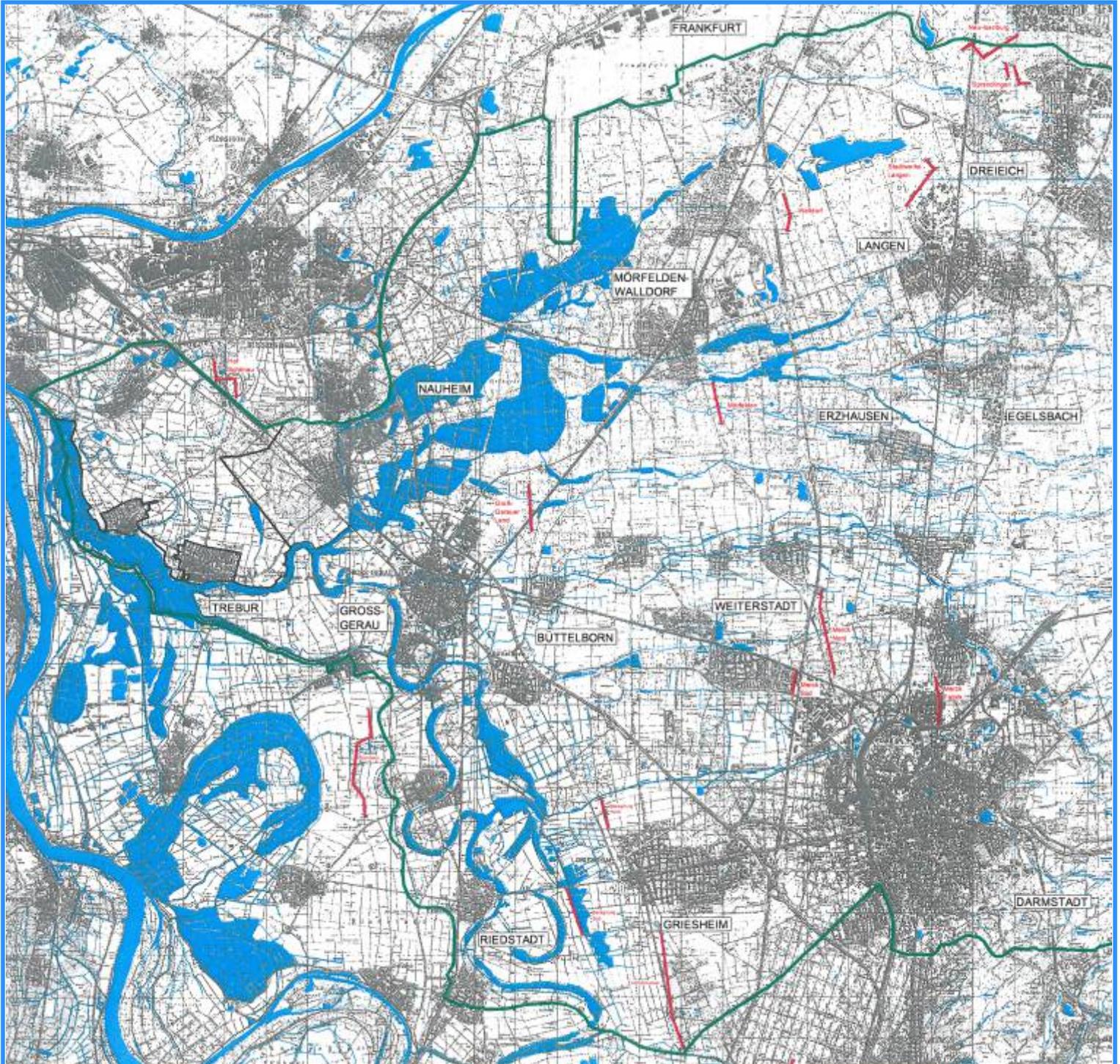
Neben diesen teils mit, teils ohne Dauerstau betriebenen Rückhaltungen existiert mit dem Hegbachsee eine weitere künstliche Anlage, die die HW-Abflüsse von Heg- und Apfelbach dämpft.

Daneben sorgen bei Hochwasser umfangreiche natürliche Überschwemmungsgebiete für eine weitere Reduktion der HW-Wellen. Hier sind insbesondere zu nennen:

- Mönchsbruch westlich von Mörfelden-Walldorf

- Niederwald und Treburer Unterwald östlich von Nauheim,
- Niederungsgebiet am Hegbach, Scheidgraben, Landgraben und Schwarzbach.

Nachfolgender Lageplan zeigt die im Frühjahr 2001 überschwemmten Flächen im westlichen Teil des Verbandsgebietes: (rot eingetragen sind die Wassergewinnungsanlagen)



Ohne diese natürlichen Retentionseffekte wären die Unterläufe der Gewässer und die bei Rheinhochwasser benötigten Pumpwerke hoffnungslos überlastet.

Bei den künstlichen Hochwasserrückhaltebecken besteht die Aufgabe des Verbandes in der regelmäßigen Kontrolle, Wartung und Instandhaltung sowie insbesondere in der Überwachung der Anlagen im Einstaufall. Hierfür sind Stauwärter bestellt, die sich teils aus ständigen Mitarbeitern, teils aus Teilzeitkräften rekrutieren.

Die Eckdaten der Hochwasserrückhaltebecken sind nebenstehend zusammengestellt.

Das HRB Rotböhl ist in dieser Zusammenstellung nicht mehr aufgelistet, weil der Ohlenbach nicht mehr kontinuierlich durch die Kläranlage Arheilgen belastet ist, sondern nur noch über das Regenklärbecken Röntgenstraße (Arheilgen) sporadisch Regenwasser in den Ohlenbach eingeleitet wird, welches spätestens im Beckenraum versickert.

HRB	Funktion	Speichervolumen [m³]	Bemerkung
Triesch	Rückhalt	182.000	über Unterwasserpegel gesteuerte Abgabe
Steinbrücker Teich	Freizeit Rückhalt	58.000	ungesteuerte Abgabe durch Rohrdrossel
Erich-Kästner-See (Kranichstein 1)	Rückhalt	32.000	Steuerung durch händischen Betrieb möglich
Brentanosee (Kranichstein 3)	Freizeit Rückhalt	42.000	Steuerung durch händischen Betrieb möglich
Seewiese	Freizeit Rückhalt	54.000	Steuerung durch händischen Betrieb möglich
Aumühle	Rückhalt	87.000	über Unterwasserpegel gesteuerte Abgabe
Hegbachsee	Freizeit Rückhalt	188.000	ungesteuerte Abgabe durch Auslaufprofil (Brücke)

Eckdaten der Hochwasserrückhaltebecken

Pumpwerke

Vor den Ausmündungen der Gewässer in den Ginsheimer Altrhein und vor der Einmündung in den Riedkanal befinden sich sogenannte Schöpfwerke:

seit 1913:

am Schwarzbach zum Ginsheimer Altrhein

seit 1932:

Riedkanal (geschlossene Rohrleitung) vom Scheidgraben zum Erfelder Altrhein

seit 2011:

Überleitungsgraben mit SchlieÙe vom Schwarzbach zum Hauptgraben des Ast-

heim-Erfelder Entwässerungsverbandes, der über das neue Pumpwerk Rabenspitze in den Ginsheimer Altrhein entwässert.

Ein Schöpfwerk besteht aus einem Absperrschieber (SchlieÙe) und einem Pumpwerk. Bei normalen Rheinwasserständen ist der Absperrschieber geöffnet und das im Verbandsgebiet anfallende Wasser fließt ungehindert in den Altrhein.

Bei Rheinhochwasser wird der Absperrschieber geschlossen und der Wasserstand im Binnensystem ist jetzt unabhängig vom

Wasserstand des Rheins. Ab einem bestimmten Binnenwasserstand tritt die erste Pumpe, bei steigendem Wasserstand weitere Pumpen in Aktion, die das Wasser des Binnensystems in den Altrhein fördern.

Die Verbandsaufgabe besteht auch hier in regelmäßiger Kontrolle, Wartung und Instandhaltung von Schieber und Pumpwerken. Beim Pumpbetrieb sind die Anlagen mit einem Pumpenwärter zu besetzen, weil die Verlegungsgefahr für die Pumpeneinläufe trotz automatischer Rechen erfahrungsgemäß zu groß ist.

Die Eckdaten der Schöpfwerke sind:

Schöpfwerk	Pumpenanzahl und -leistung	Bemerkung
Ginsheim	4 Pumpen à 3,0 m³/s = 12,0 m³/s	keine Drehzahlreglung
Goddelau	2 Pumpen à 1,0 m³/s und 0,4 m³/s	P _{max} = 1,0 + 0,4 = 1,4 m³/s
Rabenspitze	2 Pumpen à 2,5 m³/s	1 Pumpe anteilig für WSR

Gewässerunterhaltung und -pflege

Eine weitere, ganz wichtige Aufgabe ist die Unterhaltung der gut 200 km langen Gewässerstrecke des Verbandes. Ziel ist zunächst die Aufrechterhaltung der Abflussleistung der Gewässer. Dazu dienen folgende Arbeiten:

- Beseitigung abflusshemmender Verkräutung im Abflussquerschnitt,
- Mähen der Gewässerböschungen, der Deiche und Dämme,
- Räumen des Abflussprofils zur Beseitigung irreversibler Verlandungen,
- Beseitigung von Schäden am Gewässerprofil, insbesondere bei ausgebauten Gewässern,
- Beseitigung von Abflusshindernissen, meist umgestürzte Bäume oder abgebrochene Äste,
- Schwemmguträumen und Entsorgung nach vorheriger Trennung,
- Pflege der gewässerbegleitenden Gehölze, insbesondere Neuanpflanzungen,
- Eindämmen der Neophyten.

Schwierigkeiten bei diesen Arbeiten bereiten die oftmals fehlende Zugänglichkeit zum Gewässer und der immanente Konflikt zwischen der Vorflutfunktion des Gewässers und seiner Funktion im Naturhaushalt.

Für die bezüglich der Unterhaltung sensibelsten Gewässer im flachen Unterlauf (ehemalige Neckar- und Rheinschleifen) wurde 2011 ein intensiver Gedankenaustausch mit Kommunen, Landwirtschaft und Naturschutz geführt. Ein über Pilotstrecken noch abzusicherndes Konzept sieht vor, die Funktion im Gewässer zu trennen in einen Bereich mit (primär) Vorflutfunktion und einen Bereich mit (primär) ökologischer Funktion. Dies kann durch getrennte Gewässer oder durch ein verbreitertes Ge-

wässer mit Zuordnung der Funktion auf jeweils eine Seite des Gewässers erfolgen.

Ein Unterhaltungstreifen (übererdete Schotterschicht) auf der Vorfluterseite vervollständigt das „ideale“ Verbands-gewässer. Des Weiteren ist vorgesehen, durch Gehölzpflanzungen längs der Gewässer für Beschattung zu sorgen, um der offensichtlich zunehmenden Gewässer-Verkräutung zu begegnen.

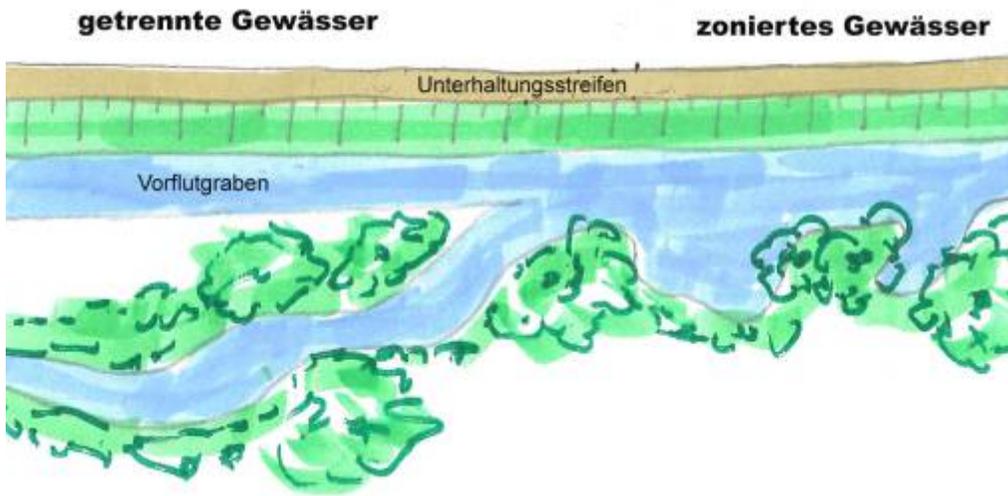
Als Pilotstrecke für die Neuanlage eines Unterhaltungstreifens ist der Landgraben bei Büttelborn sowie der Schwarzbach unterhalb von Nauheim vorgesehen.



Neophyt, z.B. Riesenbärenklau



Verkräuteter Abflussquerschnitt



Vernässung in regenreichen Perioden

Wiederkehrende Nassperioden führen unvermeidbar zu hohen, für manche Siedlungsgebiete auch zu hohen Grundwasserständen in den tief liegenden Arealen des Verbandsgebietes. Hierbei werden also nicht nur gewässernahe Flächen vernässt, sondern es entstehen auch Schäden in den Siedlungen. Da das Absinken des Grundwassers mit dem Wasserstand des Gewässers korrespondiert, wird vielfach gefordert, die Bachsohlen zu vertiefen. Weil das Fließgefälle im Tiefsystem aber sehr gering ist, kann durch eine Sohlvertiefung die Abflussleistung kaum erhöht werden, ganz abgesehen davon, dass die vertieften Bachabschnitte relativ schnell wieder verlanden würden. Zu vermeiden ist allerdings alles, was den Abfluss (über das schwache Gefälle hinaus) bremsen könnte.

Können damit die Siedlungsgebiete nicht ausreichend geschützt werden, bleibt nur die Installation von Pumpen zur Limitierung der Grundwasserstände wie z. B. im Nordosten Nauheims.

Die normalerweise im Frühjahr auftretenden höchsten Grundwasserstände scheinen in den letzten Jahren allerdings immer häufiger mit einem bereits durch Verkrautung geprägten Gewässerzustand zusammenzutreffen, so dass die o. g. Prämisse nach einem ungestörten Wasserabfluss nur entsprochen werden kann, wenn rechtzeitig gekrautet wird. Dieses Anliegen steht allerdings im Widerspruch zu den naturschutzrechtlichen Regelungen, weshalb der Verband durch die im vorherigen Kapitel erläuterte Gewässerumgestaltung

Vorfluter + naturnahes Gewässer bzw. zoniertes Gewässer

versucht, einen Weg für beide Belange zu finden.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert, dass die Gewässer bis 2015, spätestens aber bis 2027 in einen guten Zustand versetzt werden. Zwar hat der Verband ab 1985 bereits Renaturierungen durchgeführt am:

- Landgraben bei Büttelborn (1,9 km)
- Hengstbach bei Sprendlingen (1,0 km), bei der Airbase (1,7 km) und bei Zeppelinheim (1,1 km)
- Schlimmer Graben bei Büttelborn (2,5 km) und bei Braunshardt (1,6 km)
- Hundsgaben unterhalb A5 (0,4 km)
- Gundbach bei Walldorf (2,3 km),

allerdings sind verbliebene Defizite bei den Verbandsgewässern nicht zu übersehen, insbesondere

- befestigte Bachabschnitte, die keinen Spielraum für Strukturentwicklungen zulassen,
- monotone Abschnitte mit gleichförmiger Fließgeschwindigkeit, in denen sich keine vielfältigen Strukturen entwickeln können,
- Wanderungshindernisse durch Querbauwerke (Wehre, Sohlshalen, Verrohrungsstrecken u. ä.), die das Bewegungspotenzial der Fauna einschränken. Dieses Defizit betrifft nur die Oberläufe der Gewässer.

Aktuell wird an einer Umsetzungsstrategie gearbeitet. Allerdings lässt sich bereits jetzt sagen, dass die angedachten Umgestaltungsmaßnahmen an den Gewässern des Unterlaufs, nämlich die Schaffung von Altarmen, Nebengewässern und Aufweitungen mit gewässertypischer Vegetation den Intentionen der WRRL entspricht. Damit könnten also zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden.

Pflanzen- und Tierwelt im Verbandsgebiet

Das durch die großen Flüsse Rhein, Main und Altn Neckar geprägte Verbandsgebiet mit den wechselweise nassen und trockenen Standorten sowie die günstigen klimatischen Bedingungen bietet – trotz des Siedlungsdrucks – eine Vielzahl hochwertiger Lebensräume mit einer entsprechenden Vielzahl von Pflanzen und Tierarten.

Um dieser Biodiversität Rechnung zu tragen, hat der Gesetzgeber den Bereich der Tieflandgewässer fast durchgängig als Schutzgebiete ausgewiesen:

- Fauna-Flora-Habitat Schutzgebiet,
- Vogelschutzgebiet,
- Naturschutzgebiet,
- Landschaftsschutzgebiet.

Der Wasserverband ist sich seiner Verantwortung bewusst, in einem solch sensiblen Naturraum zu arbeiten und dabei nicht nur auf das hydraulische Funktionieren der Gewässer zu achten, sondern auch nachhaltige Verbesserungen der naturräumlichen Gegebenheiten anzustreben.

Hierzu gehört insbesondere, den Gehölzbestand an den Gewässern durch heimische Weiden, Schwarzpappeln oder Erlen zu verbessern und damit die allzu häufigen Hybridpappelbestände, aber auch die bewuchsfreien Fehlstrecken an den Gewässern zurückzudrängen. Ein Gehölzbewuchs entlang der Gewässer kann als linearer Austauschkorridor für die Pflanzen- und Tierwelt am Gewässerrand gar nicht überschätzt werden. Aber auch für die Pflanzen und Tiere im Gewässer ist die schattenspendende Vegetationskulisse unentbehrlich, um übermäßige Entwicklungen zu verhindern.

Bei der Aquafauna im Verbandsgebiet dominieren die Vertreter der Cyprinidenregion (karpfenartige Fische). Dies ist der typische Besatz der langsam fließenden Gewässer des Tiefsystems. In den künstlichen Zuleitungsgräben zu den Hauptgewässern haben sich gleichartige Sekundärlebensräume entwickelt.

Aquafaunistische Highlights im Einzugsgebiet sind Vorkommen der Rote-Liste-Arten Schlammpeitzger und Steinbeißer.



Schlammpeitzger

Besondere Erwähnung verdient das Verbandsgebiet aber im Hinblick auf seine ornithologische Wertigkeit.

Für den Weißstorch war und ist es eine Keimzelle für die Rückeroberung westdeutscher Landstriche, wo jahrzehntlang kein Storch mehr zu sichten war.



Weißstörche

Für verschiedene Rallenarten (z. B. für das auf der „Dunkelroten“ Liste stehende Zwergsumpf- und Tüpfsumpfhuhn sowie den Wachtelkönig) besteht auf Grund des zurückhaltenden Mahdrhythmus hier ein Lebensraum, wo sich Freiland, Feuchtigkeit und Deckung verbinden.

Nicht zuletzt seien die Wildgänse erwähnt, zum einen die wieder ganzjährig heimisch gewordenen Graugänse, die Population der hier überwinterten Saatgänse und die hier regelmäßig Station machenden Kraniche.

All dies macht die „Alten Neckarschlingen“ tatsächlich zu einem Schutzgebiet von europäischem Rang.

Ausblick

Die Bachläufe unseres Verbandsgebietes fließen auf unterschiedlichen Wegen in das von Neckar und Rhein geschaffene Tiefsystem. Der Abfluss aus diesem Tiefsystem in den Rhein ist wegen des geringen Gefälles ein sehr träger Vorgang. Diese Trägheit erfordert einen erhöhten Unterhaltungsaufwand (zunehmende Verlandungs- und Verkrautungstendenzen) und zeigt insbesondere in Nassperioden die Grenzen des Entwässerungssystems (Rückstau in Siedlungs- und landwirtschaftlichen Nutzflächen).

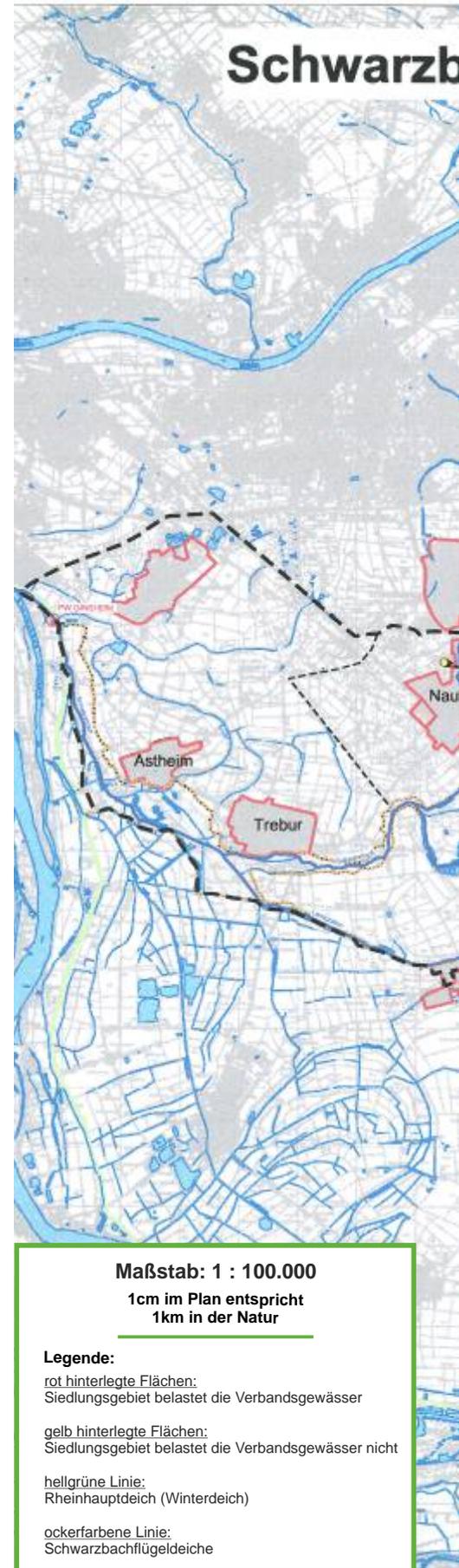
Das erhebliche Wachstum der Siedlungsgebiete in der Vergangenheit hat die Abflüsse deutlich vergrößert. Zwar konnten die Abflussscheitel durch die Hochwasserrückhaltebecken in verkraftbarer Größenordnung gehalten werden, aber auf die Abflussfüllen haben die Rückhaltungen nur geringen Einfluss (erhöhte Versickerung), weshalb das Entwässerungssystem zunehmend beansprucht wurde und mittlerweile seine Kapazitätsgrenzen erreicht hat.

Da Südhessen wohl weiterhin Wachstumsregion bleibt und der Landschaftsverbrauch durch Wohnungsbau, Gewerbegebiete und Infrastrukturmaßnahmen kaum nachlassen wird, muss darauf geachtet werden, dass durch diese Maßnahmen nicht zusätzliches Oberflächenwasser erzeugt wird, das dann das Tiefgestade weiter beansprucht. Vielmehr ist ganz konsequent auf Versickerung zu setzen, wozu das Verbandsgebiet auch erhebliches Potenzial bietet.

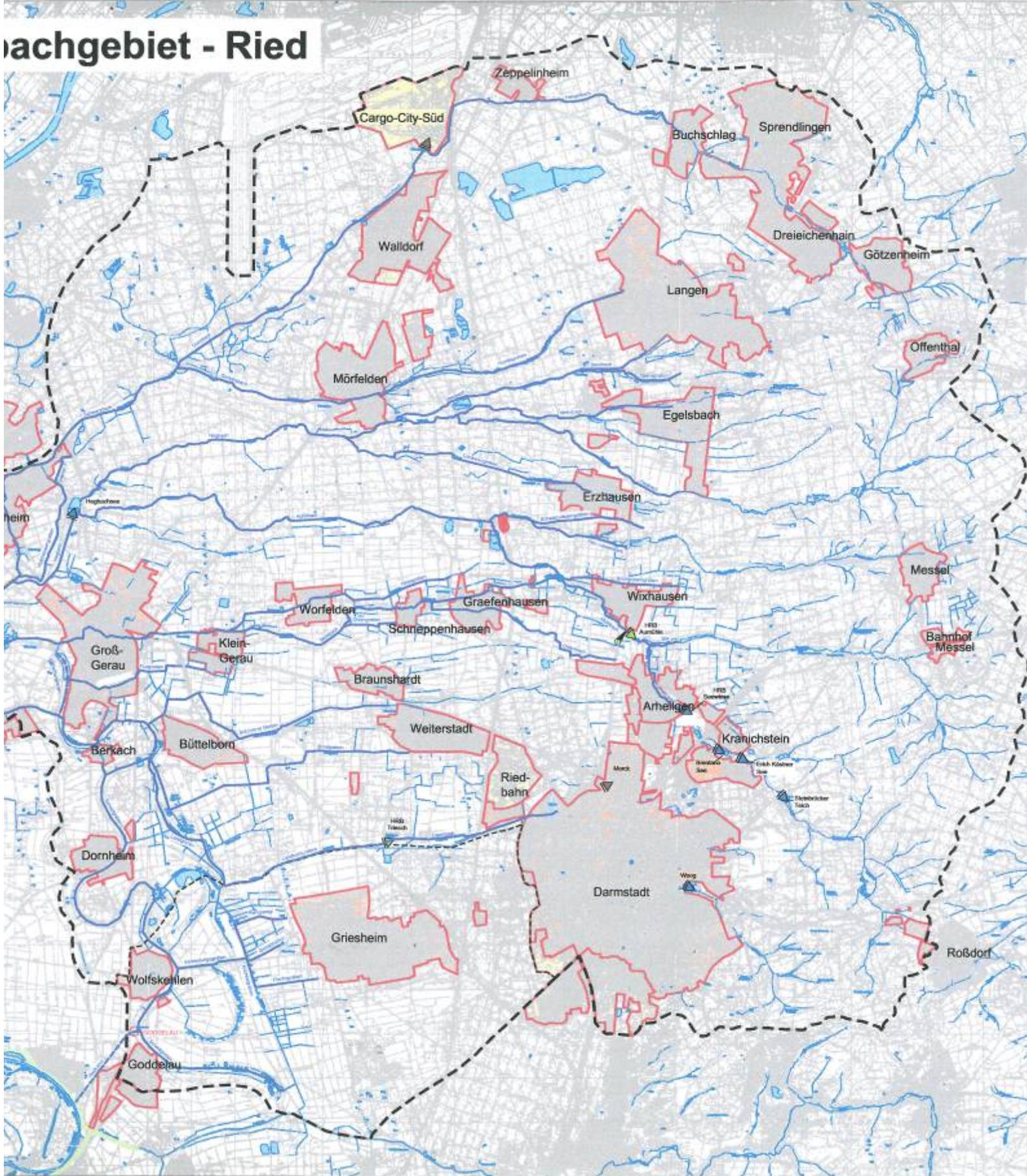
Neben dieser grundsätzlichen Vermeidungsstrategie werden folgende konkrete Maßnahmen zur Verbesserung des HW-Schutzes z. Zt. diskutiert:

- 1) Optimierung der Speicherbewirtschaftung der auf dem Stadtgebiet von Darmstadt vom Verband betriebenen Rückhaltungen durch Automatisierung.
- 2) Herstellen einer kontinuierlichen Sohlraumstrecke am Schwarzbach als Pilotmaßnahme.
- 3) Ableiten eines Teilstroms aus dem Landwehrgraben über den Küchlergraben nach Süden zum Sandbach, wobei am südlichen Ende des Küchlergrabens ein Pumpwerk mit einer längeren Druckleitung diese Überleitung bewerkstelligt. Hierdurch wird das Tiefsystem von Landgraben und Schwarzbach und – wenn auch Griesheimer Abwasser erfasst wird – auch das Tiefsystem des Scheidgrabens entlastet.
- 4) Verbesserte Hochwasserableitung am Hegbachsee.
- 5) Drosselung des Darmbachabflusses am Durchlass der A5 zur HW-Sicherung des Gehaborner Hofes und der Flügeldeiche zum HRB Triesch.
- 6) Renaturierung des Mühlbaches im Bereich der Neumühle in Worfelden.
- 7) Teilweise Umgestaltung von Dauerstaubecken in Grünbecken (zur Gewinnung zusätzlichen Rückhalterausms).
- 8) Ankauf von Flächen zur naturnahen Gewässerentwicklung und zur Sicherung der natürlichen Überschwemmungsgebiete.
- 9) Ableiten eines Teilstroms aus dem Schwarzbach östlich der A67 nach Süden zum Hegbach zur Entlastung von Nauheim.

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass die Belastung des Grundwassers durch Medikamentenrückstände eine neue Herausforderung in unserem durch Abwassereinleitungen und Wassergewinnung anthropogen stark überprägtem Verbandsgebiet darstellt. Hier werden insbesondere die Abwasserbeseitigungspflichtigen gefordert sein.



bachgebiet - Ried



Die vom Verband zu unterhaltenden Gewässer sind nachfolgend in alphabetischer Reihenfolge mit Angabe der Unterhaltungslänge aufgelistet:

Apfelbach (13,780 km)

Der Name ergab sich aus seinem Zufluss vom „Abfallwehr“, an dem der Mühlbach in dieses künstlich angelegte Parallelgewässer entlastet. Für die gesamte Gewässerstrecke von diesem Wehr bis zum Hegbachsee ist der Verband unterhaltungspflichtig.

Der Bach erhält Zuflüsse direkt unterhalb des Wehres vom Brühlwiesengraben (Wixhausen) und nach rund 2,5 km Fließweg vom Hahnwiesengraben (Messel). Trotz dieser Zuflüsse fällt der Bachlauf häufig trocken, weil die Versickerung auf Grund der sandigen Böden bedeutsam ist.

Der Apfelbach mündet unmittelbar westlich der Unterquerung der Autobahn A 67 bei Groß-Gerau in den Hegbachsee.



Apfelbach

Brühlwiesengraben (1,236 km)

Der Brühlwiesengraben verläuft am nördlichen Bebauungsrand von Wixhausen und nimmt die Abschläge aus der Mischwasserkanalisation von Wixhausen auf.

Der Brühlwiesengraben mündet unterhalb des Wehres in den Apfelbach.

Darmbach (4,065 km)

Der Darmbach ist ein durch das Stadtgebiet Darmstadts zweigeteiltes Gewässer. Der Oberlauf im Osten Darmstadts speist den Großen Woog und wird unterhalb dieses Badesees in die städtische Mischwasserkanalisation eingeleitet. Nach dem Durchlaufen der Kanalisation und des Zentralkläwerkes erreicht das Darmbachwasser zusammen mit dem gereinigten Abwasser der Stadt wieder das Tageslicht und bildet den Darmbachunterlauf.

Vom ZKW bis zum HRB Triesch ist der Darmbach Verbandsgewässer, welches erhebliche Abflüsse zu bewältigen hat. Diese großen Abflüsse resultieren weniger vom Zentralkläwerk Darmstadt und von der ebenfalls in den Darmbachunterlauf einmündenden Kläranlage der Firma Merck als vielmehr von einigen zentralen Regenentlastungen der Stadt Darmstadt.



Darmbach

Ganswiesgraben (5,080 km)

Der Ganswiesgraben ist ab der ehemaligen Gemeinschaftskläranlage Erzhausen-Wixhausen, jetzt eine Mischwasserentlastung Erzhausens, bis zu seiner Mündung südlich von Mörfelden in den Hegbach Verbandsgewässer. Der gestreckte Verlauf durch landwirtschaftlich (Erzhausen) und forstwirtschaftlich (Mörfelden) genutztes Gebiet verdeutlicht seine künstliche Herkunft.

Geräthsbach (4,950 km)

Am Ortseingang Mörfeldens wechselt der Hundsgaben (auch Wurzelbach genannt) von der Südseite der B44 auf die Nordseite. Mit diesem Seitenwechsel ist auch ein Namenswechsel verbunden, denn von hier ab heißt der nach Westen fließende Bachlauf Geräthsbach bis zum Zusammenfluss mit dem von Nordosten kommenden Gundbach am Mönchbruch. Der gesamte Fließweg gehört zur Unterhaltungsstrecke des Verbandes.

Die B44 wird von mehreren Durchlässen gekreuzt. Wichtig ist dabei die 1983/1984 gebaute, verrohrte Entlastungsstrecke, die den offenen Geräthsbach erst in der Brückenstraße wieder erreicht.

Neben der Grundlast des Hundsgabens wird das Abflussregime des Geräthsbaches insbesondere durch die Entlastungen Mörfeldens und den Ablauf der Kläranlage Mörfelden-Walldorf geprägt.



Geräthsbach

Grenzgraben (0,770 km)

Dieser Graben dient nur der Oberflächenentwässerung und führt selten Wasser.

Die Unterhaltungspflicht beginnt an der Bahnlinie Frankfurt-Heidelberg und endet mit der Mündung in den Sterzbach.

Gundbach (9,320 km)

Der Gundbach ist die Fortsetzung des Hengstbaches am Auslauf der A5-Verdolung; er beginnt also zwischen der A5 und Cargo-City Süd. Auf seiner gesamten Fließlänge bis zum Zusammenfluss mit dem Geräthsbach am Mönchbruch ist der Gundbach Verbandsgewässer.

Neben dem insbesondere aus Dreieich stammenden Wasser des Hengstbaches erhält der Gundbach noch Regenwasser aus Walldorf.

Der Planfeststellungsbeschluss zum Frankfurter Flughafen sieht vor, dass der Gundbach künftig kein Wasser von dort zu übernehmen braucht.



Gundbach

Hahnwiesengraben (10,370 km)

Dieses im Oberlauf auch Mörsgaben genannte Gewässer entspringt östlich von Messel. Im Ort schlagen Entlastungen in den Bach ab, der aber in der Regel erst ab der Kläranlage Messel Wasser führt. Ab hier ist der Verband auch unterhaltungspflichtig bis zur Mündung in den Apfelbach in der Nähe des Steinrodsees.

Hegbach (20,110 km)

Der Hegbach hat seinen Ursprung in Dreieich-Offenthal und fließt von dort in südwestlicher, ab dem Ernst-Ludwig-Teich in westlicher Richtung zwischen Egelsbach im Norden und Erzhausen im Süden. Im Raum Mörfelden münden von Norden der Sterzbach und von Süden der Ganswiesengraben ein.

Im weiteren Verlauf durchfließt er den Hegbachsee, wendet sich nach Süden und erreicht zwischen Groß-Gerau und Nauheim den Schwarzbach.

Die Unterhaltungspflicht des Verbandes beginnt an der B3 in Egelsbach und reicht bis zur Mündung in den Schwarzbach. Die wesentlichen Zuflüsse entstammen im Oberlauf dem Messeler Hügelland und der Ortsentwässerung von Offenthal.

Kleinere Entlastungen in Egelsbach, Erzhausen, Mörfelden und Groß-Gerau sowie die einmündenden Bachläufe komplettieren das Abflussgeschehen.



Hegbach

Heistgraben (5,770 km)

Die Wasserführung und der Unterhaltungsbereich des Heistgrabens beginnt an der Kläranlage Gräfenhausen. Weitere Zuflüsse sind die Mischwasserabschläge in Gräfenhausen und Worfelden.

Am Nordrand von Klein-Gerau mündet der Heistgraben in den Mühlbach; hier endet die Unterhaltungsstrecke.



Heistgraben

Hengstbach (13,380 km)

Der Hengstbach entspringt im Wiesengelände zwischen den Dreieicher Stadtteilen Offenthal und Götzenhain. Der Fließweg führt durch die restlichen Stadtteile Dreieichs (Dreieichenhain, Sprendlingen, Buchschlag) Richtung Westen, passiert Zeppelinheim und erreicht hinter der A5 und vor Cargo-City Süd im Gundbach seine Fortsetzung.

Die Unterhaltungsstrecke beginnt unterhalb des Birkenweges östlich Götzenhains und endet mit dem Namenswechsel.

Die Abflussbelastung rührt primär aus den 4 Stadtteilen Dreieichs, der Dreieicher Klär-

anlage und den Regenwasserabschlägen von Zeppelinheim.



Hengstbach

Hundsgaben (8,635 km)

Der Ursprung des Hundsgabens liegt im Waldgebiet ostwärts der A 661 (Egelsbach-Offenbach). Unterhaltsverpflichtung besteht für den Verband zunächst von der A 661 bis zur Bahnlinie Frankfurt-Heidelberg.

Im Stadtgebiet ist das Gewässer verrohrt und wird von der Stadt Langen unterhalten.

Mit der Einleitung von Regenüberläufen und der Kläranlage des Abwasserverbandes Langen-Egelsbach-Erzhausen übernimmt der Verband wieder die Unterhaltungspflicht bis zum Übergang in den Geräthsbach in Mörfelden.

Dieser Gewässerabschnitt verläuft bis zur Kläranlage direkt südlich der B486. Auf dem Gelände der Kläranlage löst sich der Bach von der Bundesstraße, durchfließt den stark versumpften Nauheimer Oberwald und erreicht Mörfelden, wo der Bachlauf auch den Namen Wurzelbach trägt.



Hundsgaben

Küchlergraben (1,920 km)

Der von Nord nach Süd verlaufende Küchlergraben ist die Querspange der 3 aus Griesheim herausführenden Gräben (Raingassgraben, Geinsbruchgraben, Flechsgaben) mit dem zum Pumpwerk Goddelau führenden Verbindungsgraben. Über diese 3 Gräben entwässert Griesheim einschließlich der Kläranlage am Geinsbruchgraben.

Der Abfluss des Küchlergrabens in den Verbindungsgraben wird durch ein Stauwehr dergestalt geregelt, dass die nördlich gelegenen Angelteiche ausreichend Wasser haben. Für das Stauwehr ist nicht der WSR,

sondern die Stadt Griesheim zuständig.

Die Unterhaltungspflicht des Verbandes reicht im Süden nicht bis zum Flechsgaben, sondern endet an der B26.

Landgraben (13,350 km)

Der Landgraben ist ein typisches Tieflandgewässer; er erhält sein Wasser vom Landwehrgraben und somit aus Darmstadt einschließlich der Firma Merck.

Der gesamte Gewässerverlauf von der Mündung des Landwehrgrabens nahe der Hohen Brücke bis zur Mündung in den Schwarzbach bei Trebur gehört zum Unterhaltungsbereich.

Auf dem Fließweg erhält der Landgraben Zuflüsse vom Schlimmen Graben (Weiterstadt) und vom nördlichen Scheidgraben (Dornheim) sowie die Abschläge aus Büttelborn und Groß-Gerau.



Landgraben

Landwehrgraben (3,850 km)

Der Landwehrgraben beginnt am Drosselbauwerk des HRB Triesch. Das Bachprofil ist durchweg befestigt und auf ganzer Länge (bis zur Einmündung in das Tiefsystem des Landgrabens) unterhaltungspflichtig.

Da der Landwehrgraben keine Zuflüsse hat, resultiert seine Belastung allein aus dem durch das HRB Triesch beeinflussten Abfluss des Darmbaches.



Landwehrgraben bei Regelaabgabe des HRB Triesch

Mühlbach (18,980 km)

Der Mühlbach entsteht aus dem Zusammenfluss von Ruthsenbach und Silz nördlich von Arheilgen. Sein Fließweg führt in Richtung Westen über Wixhausen, Gräfenhausen, Schneppenhausen, Worfelden, Klein-Gerau und Groß-Gerau zum Schwarzbach. Die gesamte Gewässerstrecke wird vom Verband unterhalten.

Direkt nach dem Zusammenfluss der beiden Quellgewässer liegt zwischen B3 und Bahnlinie Frankfurt-Heidelberg das HRB Aumühle, um den Hochwasserabfluss des Mühlbachs in Wixhausen zu mindern. Hinter Wixhausen (Ottilienmühle bzw. K167) liegt das „Abfallwehr“ mit dem Beginn des Apfelbachs, der zur Entlastung des Mühlbachs angelegt wurde.

Neben den Abschlügen aus den o. g. Ortslagen fließen der Ohlenbach (von Süden), der Ohlengraben (von Süden) und der Heistgraben (von Norden) in den Mühlbach. Als letzter Zufluss des Mühlbaches ist die Kläranlage Groß-Gerau zu verzeichnen.



Mühlbach

Ohlenbach (4,250 km)

Nach Auflassung der Arheilger Kläranlage sind der Ohlenbach und das HRB Rotbühl meist trocken.

Ohlengraben (1,030 km)

Ähnlich wie beim Ohlenbach ist auch der Ohlengraben nach Auflassung der Kläranlage Schneppenhausen meist trocken.

Ruthsenbach (9,800 km)

Die Quelle des Ruthsenbachs liegt in Roßdorf südlich der B26; der Unterhaltungsauftrag des Verbandes beginnt an der B26.

Im Darmstädter Stadtwald mit den Scheftheimer Wiesen wächst der Quell zum Bachlauf an und speist 5 Teiche, nämlich die 4 Hochwasserrückhaltebecken Steinbrücker Teich, Erich-Kästner-See, Brentanosee und Seewiese sowie das Naturschwimmbad Arheilger Mühlchen.

Regenwasserableitungen aus Kranichstein und Mischwasserabschläge aus Arheilgen belasten den Ruthsenbach, der nördlich von Arheilgen mit der Silz den Mühlbach bildet.



Ruthsenbach in Arheilgen nach Umgestaltung 2004

Scheidgraben (11,030 km)

Der Scheidgraben fließt in den alten Neckarschlingen, hat deshalb praktisch kein Gefälle und besteht deshalb aus zwei Abschnitten:

Der nördliche Scheidgraben entwässert Dornheim nach Norden zum Landgraben.

Der südliche Scheidgraben entwässert die Riedstädter Stadtteile Wolfskehlen und Goddelau sowie die Kläranlage Riedstadt. Des Weiteren ist der südliche Scheidgraben für den aus Griesheim kommenden Verbindungsgraben der Vorfluter bis zum Schöpf-/Pumpwerk Goddelau, wo die Rohrverbindung zum Erfelder Altrhein (Riedkanal) beginnt.

Der gesamt Scheidgraben von der Mündung in den Landgraben im Norden bis zum Schöpf-/Pumpwerk Goddelau wird vom Verband unterhalten.



nördlicher Scheidgraben

Schlimmer Graben (6,730 km)

Durch den Tunnel der L3094 in Weiterstadt hat der Schlimme Graben sein östliches Einzugsgebiet verloren; er beginnt seitdem an der Kläranlage Weiterstadt. Von dort bis zur Mündung in den Landgraben ist er Verbandsgewässer.

Neben den Abwässern aus Weiterstadt und

Braunshardt nimmt der Graben auch das gereinigte Abwasser der Kläranlage Büttelborn auf.



Schlimmer Graben

Schwarzbach (19,270 km)

Der Namensgeber des Verbandes entsteht aus dem Zusammenfluss von Gund- und Gerätsbach am Mönchbruch, fließt zunächst in südwestlicher Richtung und bildet die nördliche Siedlungsgrenze von Nauheim. Mit Querung der L3040 (Rüsselsheimer Straße) wendet sich der Schwarzbach nach Süden und fließt damit mittig durch Nauheim. Nach Einmündung von Heg- und Mühlbach unterhalb Nauheims fließt der Schwarzbach in westlicher Richtung, passiert Trebur im Süden und vereinigt sich mit dem Landgraben. Vorbei an Astheim geht es dann in nordwestlicher Richtung zum Schöpf-/Pumpwerk Ginsheim am Schwarzbach, der nach ungefähr 1 km den Ginsheimer Altrhein erreicht.

Unterhalb der Landgrabenmündung ist im Jahr 2011 eine Überleitung zum neuen Pumpwerk Rabenspitze, nunmehr am Rheinwinterdeich gelegen, gebaut worden. Dieses Pumpwerk wird gemeinsam mit dem Astheim-Erfelder-Entwässerungsverband betrieben.

Der Schwarzbach ist auf ganzer Länge in der Unterhaltungspflicht des Verbandes.

Neben den einmündenden Bachläufen dient der Schwarzbach den Gemeinden Nauheim und Trebur (inkl. Astheim) sowie deren Kläranlagen als Vorfluter.



Schwarzbach

Silz (6,400 km)

Die Silz entspringt südlich der Siedlung Grube Messel, deren Regenwasser sie über einen Graben aufnimmt. Mit Einmündung dieses Grabens an der Gemarkungsgrenze zu Darmstadt beginnt die Unterhaltungspflicht des Verbandes.

Die Silz fließt in westlicher Richtung und bildet nördlich Arheilgens mit dem Ruthsenbach den Mühlbach.



Silz

Sterzbach (5,350 km)

Der Ursprung des Sterzbaches ist das Erholungsgebiet Merzenmühle der Stadt Langen östlich der A661.

Im Stadtgebiet Langen ist das Gewässer vollständig kanalisiert und tritt erst westlich der Bebauung wieder ans Tageslicht. Bis zur Bahnlinie Frankfurt-Heidelberg wurden der Bachlauf renaturiert und Rückhalteräume angelegt.

Die Unterhaltungspflicht beginnt westlich der Bahn mit der Einmündung des Grenz-

grabens an der K168 und endet mit der Mündung in den Hegbach in der Nähe des Wasserwerkes Mörfelden.

Nach Auflassung der Kläranlage des früheren Abwasserverbandes Langen-Egelsbach ist die Wasserführung des Sterzbaches meist gering. Nur noch Mischwasserabschläge aus Langen und Oberflächenwasser des Kalksandsteinwerks unterhalb der A5 belasten den Sterzbach.



Sterzbach

Tränkebach (4,250 km)

Der Ursprung dieses Gewässers ist der Langener Staatsforst östlich der A661. Mit dem Eintritt des Baches an der B3 in das Egelsbacher Siedlungsgebiet beginnt die Unterhaltungspflicht bis zur Mündung in den Hegbach.

Die primäre Aufgabe des Tränkebaches ist die Ableitung der in Egelsbach bei Regen abgeschlagenen Wassermengen aus der Mischwasserkanalisation.



Tränkebach

Verbindungsgraben (1,610 km)

Dieser Graben ist die künstliche Verbindung zwischen dem Küchlergraben westlich von Griesheim und dem südlichen Scheidgraben, der östlich von Wolfskehlen und Goddelau verläuft. Durch ihn wird das komplette Abwasser von Griesheim Richtung Pumpwerk Goddelau und damit Richtung Erfelder Altrhein transportiert.

Der Verbindungsgraben verläuft direkt nördlich der B26 und ist auf ganzer Länge unterhaltungspflichtig.



Verbindungsgraben

HRB Triesch

Bis in die 50er Jahre wurde das Darmstädter Abwasser auf den Sonderkulturen der Griesheimer Gemarkung verrieselt. Der damals deutlich kleinere Rückhalteraum diente der Entschlammung des Abwassers, später als 2. bzw. 3. Klärstufe der Darmstädter Abwasserreinigung.

Mit der wachsenden Funktionstüchtigkeit des Darmstädter Kanalnetzes, der Kläranlage und der Entlastungen veränderte sich die Aufgabe der Rückhaltung Triesch. Der Beckenraum wurde zur Hochwasserrückhaltung umfunktioniert und Anfang der 90er Jahre auf seine heutige Ausbaugröße erweitert.

Jetzt wird ein Großteil des Darmstädter Abwassers, welches bei Starkregen auf

erhebliche Abflussmengen ansteigt, über den Darmbach zum HRB Triesch geleitet und dort auf einen für das nachfolgende Gewässersystem (Landwehrgraben und Landgraben) verträglichen Abfluss gedrosselt. Hierzu wird ein Unterwasserpegel betrieben, dessen Wasserstände über eine speicherprogrammierte Steuerung (SPS) eine solche Durchlassöffnung bewirken, dass bei jedem Beckenwasserstand der vorgegebene Unterwasserstand bzw. die vorgegebene Regelabgabe erreicht wird. Die Anlage arbeitet also automatisch.

Das HRB Triesch ist auf allen vier Seiten von Dämmen umgeben. Der nördliche Damm ist tiefer, besonders gesichert und dient bei Extremhochwasser der Entlastung in den Triescher Wald der Stadt Weiterstadt.

Dadurch, dass das HRB Triesch durch Aufstau betrieben wird, musste der zuführende Darmbach unterhalb des Gehaborner Hofes eingedeicht werden.



HRB Triesch

Die Verbandsanlagen

HRB Steinbrücker Teich

Nach seiner Entschlammung im Jahr 2010/2011 wurde der Steinbrücker Teich Verbandsanlage, genauso, wie es die drei folgenden Anlagen am Ruthsenbach von Anfang an waren.

Der Beckenraum hat an der nordwestlichen Ecke ein mönchartiges Bauwerk, welches den Dauerstau hält, bei einer zu großen Belastung des unter der Dieburger Straße verlaufenden Abflussrohres aber zurückstaut und den Wasserspiegel im Teich ansteigen lässt. Damit bei Extremereignissen nicht der Straßendamm überflutet wird, ist an der nordöstlichen Ecke des Beckenraums eine Hochwasserentlastung eingebaut.



HRB Steinbrücker Teich

HRB Erich-Kästner-See, Brentanosee und Seewiese

Diese als Freizeitanlagen und zum Hochwasserschutz für Arheilgen in den 70er Jahren umgesetzten Anlagen sind ähnlich, weshalb sie auch gemeinsam beschrieben werden können.



HRB Erich-Kästner-See

Im Gegensatz zum Steinbrücker Teich sind bei diesen Anlagen die Funktionen Beckenstau, Abflussdrosselung und Hochwasserentlastung in einem Bauwerk gebündelt.

Eine gittergesicherte Schwelle sorgt für den Grundeinstau. Das überfließende Wasser gelangt durch zwei schiebergesicherte Öffnungen zur Ablaufseite. Ist der Zufluss für die Öffnungen zu groß, steigt der Wasserspiegel im Becken bis zur Hochwasserentlastung (gerade bzw. kreisrunde Schwelle) an. Die HW-Entlastung hat eine ausreichend große Durchflussöffnung zum Unterwasser, so dass auch extreme HW-Ereignisse ohne

Dammüberflutung abgeführt werden können.

Das folgende Foto zeigt die Beaufschlagung der HW-Entlastung am Brentanosee.



HRB Brentanosee (Hochwasser 2003)

Die alternative Bezeichnung der Becken

- Erich-Kästner-See: Kranichstein 1
- Brentanosee: Kranichstein 3

zeigt, dass ein weiterer Speicherraum zwischen diesen beiden Seen geplant war.

Die Schieber an den Auslassöffnungen werden zur händischen Steuerung der Anlagen genutzt.



HRB Seewiese

HRB Aumühle

Nach Einmündung der Silz ist in den 70er Jahren unterhalb von Arheilgen ein weiterer Rückhalteraum, diesmal zum Schutze Wixhausens entstanden. Hierbei handelt es sich aber um einen Rückhalteraum ohne Dauerstau, ein sogenanntes Grünbecken.

Die Steuerung dieses Beckens erfolgt automatisch über den Unterwasserpegel.



HRB Aumühle (Hochwasser 2003)

HRB Rotböhl

Das Rückhalte- und Versickerungsbecken

am Ohlenbach hat keine Bedeutung mehr, da dieser Bachlauf kaum noch Wasser führt.

Hegbachsee

Der von Hegbach und Apfelbach gespeiste Hegbachsee ist ein künstlich angelegtes Stillgewässer (Sandgewinnung zum Bau der A67 in den 60er Jahren), welches mit seinem Dauerstau der Naherholung und mit seinem Rückhaltevolumen dem Hochwasserschutz dient.

Das Stauvolumen von knapp 200.000m³ kommt durch eine Bedämmung im Westen und Süden des Sees zustande, die maximal 0,80 m über das Gelände ragt.

Die vorhandene befestigte Scharte in dieser Bedämmung zur Abführung extremer Hochwasserereignisse ist nicht leistungsfähig genug, so dass zur Zeit mit den Anwohnern und dem Regierungspräsidium Darmstadt Maßnahmen diskutiert werden, durch die der HW-Schutz der Anlage verbessert werden soll.



Hegbachsee

Wird vom HRB Rotböhl abgesehen, dann wurde in der Vergangenheit bei allen Rückhaltungen das Stauziel bereits überschritten, d. h. die Hochwasserentlastung war angesprungen und der Hochwasserschutz der Unterlieger nicht mehr gewährleistet.

Dies zeigt, dass den Verband diesbezüglich noch erhebliche Aufgaben erwarten.

Schwarzbachschöpfwerk Ginsheim

Am Kreuzungspunkt des Rheinwinterdeiches mit dem Schwarzbach wurde 1876 ein Sperrtor gebaut und 1994 erneuert.



Ginsheimer Sperrtor

Dieses Sperrtor wird vom Land Hessen unterhalten und vom Verband betrieben.

1913 wurde die SchlieÙe durch ein Pumpwerk ergänzt, das 6 m³/s berpumpen konnte. Diese damals sehr modernen Pumpen wurden mittels Elektromotoren über Ledertransmissionsriemen angetrieben.

1965 wurde die Pumpwerkskapazitt auf über 8 m³/s erhöht.

1979 wurde gegenüber dem alten Standort ein neues Pumpwerk mit 4 einstufigen, waagrecht liegenden Pumpen gebaut, die jeweils 3 m³/s, also insgesamt 12 m³/s leisten. Das alte Gebäude wurde abgerissen.

Sobald das Schwarzbachsperrtor geschlossen ist und die Einschaltwasserstnde

- Sommer: 83,60 mNN
- Winter: 84,00 mNN

berschritten werden, geht das Pumpwerk in Betrieb.

Hochwasser im Erfelder Altrhein herrscht und über den Riedkanal in den Scheidgraben rckstaut oder wenn der Inlandzufluss groÙer als die Leistungsfähigkeit des Riedkanals ist.



Pumpwerk Goddelau

Schöpfwerk Rabenspitze

Im Jahr 2011 wurde das alte Pumpwerk Rabenspitze am Rheinsommerdeich durch einen Neubau am Rheinwinterdeich ersetzt und leistungsmÙig von 1 m³/s auf 5 m³/s deutlich vergroÙert.

Rabenspitze

Der Name nimmt Bezug auf die einem Rabenvogel ähnelnde Form des Einzugsgebietes des Astheim-Erfelder-Entwsserungsverbandes. An der Schnabelspitze lag das alte Pumpwerk. Mit der Rückverlegung um rund einen Kilometer an den Rheinwinterdeich liegt das Pumpwerk jetzt an der Schnabelwurzel.

Zudem erhielt der Schwarzbach südlich Astheims einen neuen Anschluss an den Hauptkanal des Astheim-Erfelder-Entwsserungsverbandes (berleitungsgraben), so dass über dieses neue Pumpwerk auch Schwarzbachwasser in den Altrhein übergeleitet werden kann.



SchlieÙe im berleitungsgraben, auch Schwarzbachdeichsiegel genannt

Die erheblich vergroÙerte Förderleistung des Pumpwerks ist nicht nur für den Astheim-Erfelder-Entwsserungsverband, sondern auch für unseren Verband von Nutzen, weil

- die drehzahlgeregelten Pumpen eine bessere Anpassung an den jeweiligen Zufluss ermöglichen (die 4 Pumpen am Schwarzbachpumpwerk lassen sich nicht regulieren),
- das Entwässerungssystem nunmehr über Frderreserven verfügt und den Ausfall einer Pumpe kompensieren kann.



Pumpwerk Rabenspitze



Pumpwerk Ginsheim

Vor den Saugstutzen der Pumpen sorgen Rechen für die Entfernung des anfallenden Schwemmgutes.



Rechen vor Pumpwerk Ginsheim

Scheidgrabenschpfwerk Goddelau und Riedkanal

Das Schöpfwerk, bestehend aus Rechenanlage, abschiebierbarem Einlauf zu der Rohrleitung DN 1000, Mahlbussen und Pumpwerk liegt neben der Riedstdter Kläranlage im Stadtteil Goddelau. Die Anlage wurde 1975 in Betrieb genommen und im Jahr 2009 um eine zusätzliche Leitung DN 600 erweitert, die beim Pumpbetrieb genutzt werden kann.

Das Pumpwerk (2 Pumpen  0,4 m³/s und 2 Pumpen  1,0 m³/s) wird benötigt, wenn

Geschäftsstelle und Betriebshof

Neben der Kläranlage GroÙ-Gerau, also nahe dem Mühlbach und der L3094 befindet sich seit 1975 die Geschäftsstelle und der Betriebshof des Wasserverbandes Schwarzbachgebiet-Ried.

Die Geschäftsführung und das Geschftsstellengebude werden mit dem Wasserverband Modaugebiet geteilt.



Geschäftsstelle (Foto oben) und Betriebshof



Mönchbruchallee



Gehölzpflanzung am Schwarzbachunterlauf

**Wasserverband
Schwarzbachgebiet-Ried**
Neuwiesenweg 7
64521 Groß-Gerau
Telefon: 06152/40426
Telefax: 06152/83526
mail@schwarzbachgebiet-ried.de



Impressum

Herausgeber:
Wasserverband Schwarzbachgebiet-Ried
Redaktion und Gestaltung:
Wasserverband Schwarzbachgebiet-Ried
und BGS Wasserwirtschaft GmbH 2012
überarbeitet 2016
Fotos und Grafiken:
Wasserverband Schwarzbachgebiet-Ried
und BGS Wasserwirtschaft GmbH
Druck:
Spirit Sportprojekte | www.sport-projekte.de