



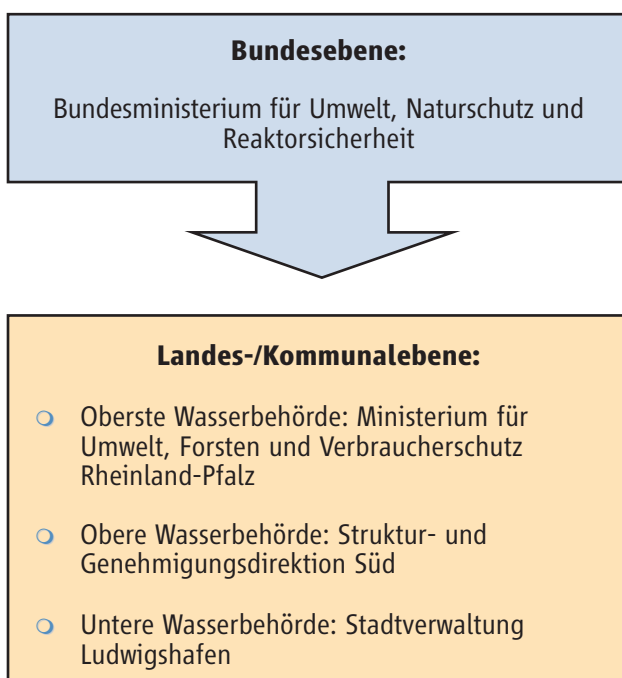
VII Gewässerschutz und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 1 Aufgaben und Ziele der Wasserwirtschaft**
- 2 Gewässerarten**
 - 2.1 Fließgewässer
 - 2.1.1 Gewässergüte
 - 2.1.2 Wasserrahmenrichtlinie und Gewässerstrukturgüte
 - 2.2 Stehende Gewässer
- 3 Vorsorgende Gewässerschutzmaßnahmen**
 - 3.1 Gewässerpflege
 - 3.2 Vollzug des Gewässerschutzes
- 4 Nachträgliche Gewässerschutzmaßnahmen**
- 5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**
 - 5.1 Rechtsvorschriften und Richtlinien
 - 5.2 Was sind wassergefährdende Stoffe?
- 6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen**
- 7 Abkürzungsverzeichnis**
- 8 Literatur/Quellen**



1 Aufgaben und Ziele der Wasserwirtschaft

Aufgabe der Unteren Wasserbehörde ist unter anderem der Vollzug des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Landeswassergesetzes für Rheinland-Pfalz (LWG). Das WHG ist ein Rahmengesetz des Bundes; das heißt es enthält zahlreiche Ermächtigungen für den Landesgesetzgeber, jedoch auch viele Bestimmungen, die ohne weiteres unmittelbar anwendbar sind. Das LWG Rheinland-Pfalz füllt und ergänzt den Rahmen des vorgenannten Bundesgesetzes, enthält jedoch auch eigenständige Regelungen. Da Wasser nicht beliebig vermehrt werden kann und im Interesse des Gemeinwohls sparsam und schonend bewirtschaftet werden muss, bedarf es dieser rechtlichen Ordnung des Wasserhaushalts. Zugleich ist jedoch auch eine rechtliche Begegnung der Gefahren, die vom Wasser ausgehen können, unerlässlich. Bei dem Vollzug des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes ist zwischen verschiedenen Behörden zu unterscheiden:



Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sollen im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben, damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht gibt es für jede Bürgerin und jeden Bürger besondere Pflichten wie die allgemeinen Gebote zur Vermeidung von Wasserverunreinigungen und der sparsame Wasserverbrauch. Nicht immer werden diese Gebote eingehalten. So kommt es immer wieder durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und durch Ignorieren einschlägiger Vorschriften und Verordnungen zu Gewässerverunreinigungen. Natürliche und naturnahe Gewässer mit typisch bewachsenen Uferzonen, Überschwemmungsgebieten sowie kleinen Inseln aus angeschwemmtem Material sind im baulich verdichteten Stadtbereich aufgrund von früheren Eingriffen des Menschen nur noch selten zu finden.

Das „Gedächtnis“ der Gewässer, insbesondere der Seen ist lang: Jahrzehntelange Abwassereinleitungen haben deutliche Spuren hinterlassen. Nach vielen Jahren der Verschlechterung der Wasserqualität hat sich die allgemeine Gewässerqualität aufgrund von eingeleiteten Gewässerschutzmaßnahmen jedoch wieder verbessert. Für die Industrie- und Hafenstadt Ludwigshafen ist der Zustand des Rheins, dessen Strommitte die östliche Stadtgrenze und zugleich Landesgrenze darstellt, von besonderer Bedeutung. Zahlreiche Nutzungsansprüche an den



Rhein, wie die Verwendung seines Wassers als Brauch- und Kühlwasser, das Bedürfnis der Anwohnerinnen und Anwohner nach Erholung und Freizeit sowie die Nutzung des Stroms als Transportweg, führen zwangsläufig zu Zielkonflikten. Es kommt darauf an, die Auswirkungen dieser Zielkonflikte so gering wie möglich zu halten.



Viele Nutzungsansprüche werden an den Rhein gestellt

Für den Raum Ludwigshafen ist aber nicht nur der Rhein von lebenswichtigem Interesse, sondern auch der Zustand der vielen kleinen Gewässer und Nebengewässer wie Gräben und Seen. Sie bilden häufig wertvolle Landschaftsbestandteile. Von daher hat die Stadt ein besonderes Interesse an der Verbesserung des Gewässergütezustandes auch dieser kleinen Gewässer.

2 Gewässerarten

Es gibt oberirdische natürliche Gewässer wie zum Beispiel den Rhein, dessen Gewässerbett auf natürliche Weise entstanden ist. Künstliche Gewässer sind dagegen vom Menschen geschaffene oberirdische Gewässer wie beispielsweise Baggerseen, Hafengewässer, Be- und Entwässerungskanäle. Mit Ausnahme des wild abfließenden Wassers, wie Quell- oder Re-

genwasser, werden sowohl natürliche als auch künstliche Gewässer nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung eingeteilt. Bei Oberflächengewässern wird unterschieden zwischen „stehenden Gewässern“ wie Seen und „Fließgewässern“ wie Flüsse.

1. Gewässer **erster** Ordnung (zum Beispiel *Rhein*, Mosel, Saar, Lahn, Sauer, Nahe)

2. Gewässer **zweiter** Ordnung (= Gewässer, die für die Wasserwirtschaft von erheblicher Bedeutung sind und nicht zur ersten Ordnung gehören; zum Beispiel: *Kief'scher Weiher*, *Rehbach*, Neuhofer Altrhein, Blaue Adria)

3. Gewässer **dritter** Ordnung (= alle anderen Gewässer im Stadtgebiet; zum Beispiel Willersinweiher, Stricklerweiher, Große Blies, Großparthweiher, Mittel-, Kreuz- und Brückelgraben)



Der Großparthweiher ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht ein Gewässer dritter Ordnung

2.1 Fließgewässer

Im Stadtgebiet Ludwigshafen sind Bäche und Gräben mit einer Gesamtlänge von 43.618 Metern zu unterhalten und zu bewerten. Die Fließgewässer lassen



sich nach zwei Gesichtspunkten beurteilen: Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte.

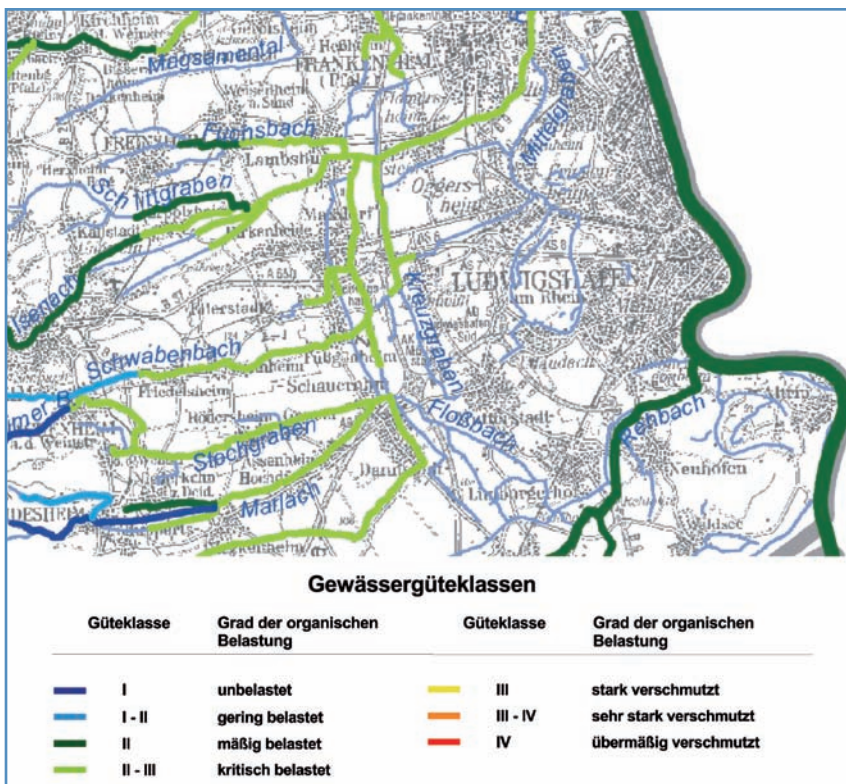
2.1.1 Gewässergüte

Zur gesamten Betrachtung der Gewässergüte ist eine Überwachung der Oberflächengewässer erforderlich. In Rheinland-Pfalz waren bis zu Beginn der 80er Jahre noch über 30 Prozent der Oberflächengewässer in Folge fehlender oder unzureichender Abwasseranlagen stark oder übermäßig verschmutzt. Flora und Fauna der Gewässer waren entsprechend stark beeinträchtigt. Der Gewässergütebericht 2004 für die Fließgewässer in Rheinland-Pfalz zeigt die zwischenzeitlich erreichten Erfolge auf: Über 90 Prozent der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz haben das Mindestziel (Güteklasse II) oder besser erreicht. Zu einer dauerhaften Sicherung und Verbesserung der Wasserbeschaffenheit und der Gewässergüte gehören eine

kontinuierliche Überwachung sowie Dokumentation der Untersuchungsergebnisse zum Beispiel in Form von Gewässergütekarten.

Die Beurteilung des biologischen Gewässergütezustandes basiert im Wesentlichen auf biologischen Untersuchungen der Kleinlebewelt in den Gewässern. Grundlage dieser Untersuchungen ist das so genannte Saprobien-system, ein biologisches Bewertungssystem, bei dem organische Belastungen eines Gewässers mit leicht abbaubaren, sauerstoffzehrenden Stoffen aufgrund der typischen Besiedlung mit Organismen erkannt, in sieben Gewässergüteklassen unterschieden und kartographisch dargestellt werden.

Die Definition und Farbdarstellung der Gewässergüteklassen geht aus der Legende der Gewässergütekarte von Ludwigshafen und Umgebung hervor.



Gewässergütekarte von Ludwigshafen und Umgebung von 2004, bearbeitet vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

Schon im 19. Jahrhundert zur Schifffahrtsstraße ausgebaut, bestimmen umfangreiche strukturelle Veränderungen das heutige Gewässerbett sowie die Erscheinung von Ufer und Auen des Rheins. Parallel zu den Anstrengungen aller Rheinanlieger zur abwassertechnischen Sanierung des Rheins setzte Ende der 70er Jahre der stetige Entwicklungsprozess zu einer nur mäßigen Gewässerbelastung des Rheins ein. Der Rhein ist saprobiell durchgängig mäßig belastet; er hat die Gewässergüteklasse II. In der Vorderpfalz sind mittlerweile kritische Belastungen dominierend – ein Zeichen dafür, dass



wichtige Teilerfolge zwar erreicht, aber noch weitere Anstrengungen zur verbesserten Reinhaltung der Gewässer in diesen Regionen nötig sind. Zu berücksichtigen ist auch, dass Flachlandgewässer (Ober- rheingraben) gegenüber Abwasser- und Nährstoff- belastungen nicht über das gleiche Maß an Selbst- reinigungsfähigkeit verfügen wie Mittelgebirgs- Fließgewässer. Deren Gefälle sorgt für einen höheren Sauerstoffeintrag und damit für eine höhere Abbau- rate der Verunreinigungen.

2.1.2 Wasserrahmenrichtlinie und Gewässerstrukturgüte

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie mit dem Titel „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemein- schaft im Bereich der Wasserpolitik“ ist nach zwölfjähriger Vorbereitung mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft am 22. Dezember 2000 in Kraft getreten. Die Richtlinie gilt europaweit für das Grundwasser, die Seen, die Fließgewässer von den Quellen bis zu den Mündun- gen sowie für die Küstengewässer der ersten See- meile.

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie vereinheit- licht den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU und hat zum Ziel, die Wasser- politik stärker auf eine nachhaltige und umweltver- trägliche Wassernutzung auszurichten. Sie beinhal- tet neue ökologische Ziele sowie erstmals in der Gewässerbewirtschaftung ökonomische Ziele, die verbindlich entsprechend eines vorgegebenen Fristenplanes innerhalb vollständiger internationa- ler Flusseinzugsgebiete zu erreichen sind.

Zentrales Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist ein europäischer Gewässerschutz auf einem ein-

heitlichen und hohen Niveau. Hierfür gibt sie vor, nach einheitlichen Kriterien innerhalb der europäi- schen Union (EU), einen guten ökologischen Zu- stand der Gewässer innerhalb vorgegebener Fristen von circa 15 Jahren zu erreichen. Als Instrumente hierzu sieht die Richtlinie Folgendes vor:

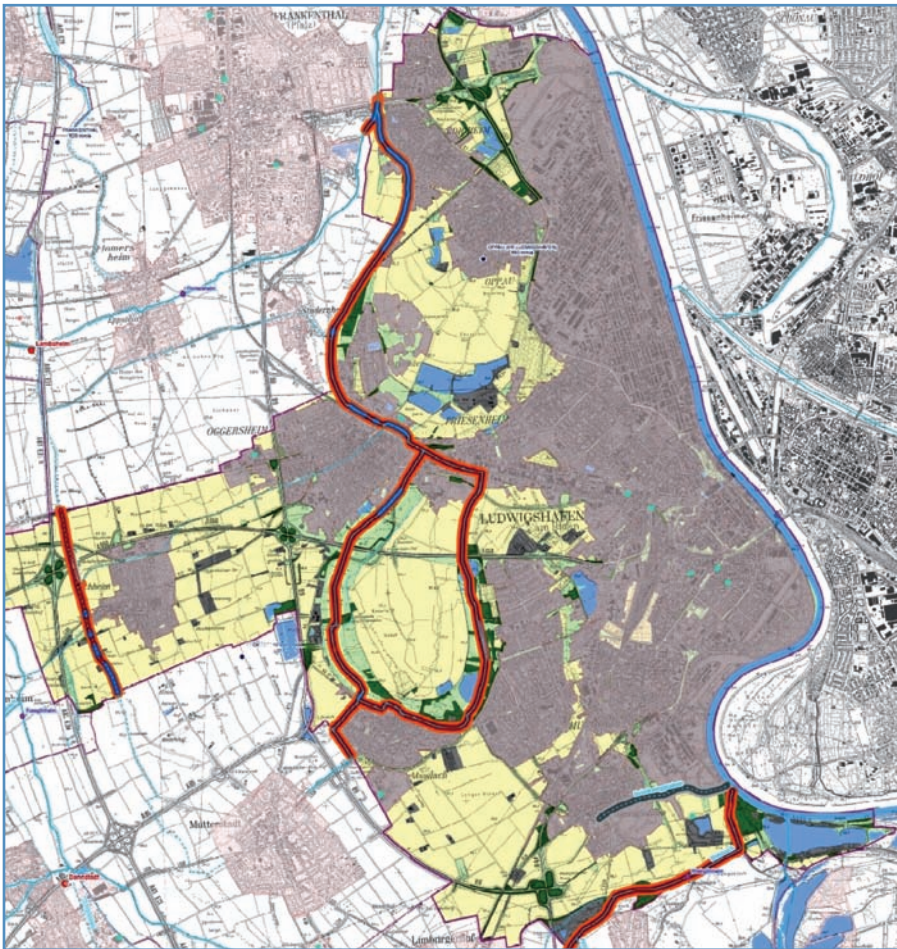
- eine flusseinzugsgebietsbezogene Bewirtschaf- tung der Gewässer, die beispielsweise Genehmi- gungsverfahren vereinheitlicht
- einheitliche Bewertungsansätze für das Grund- wasser und die Oberflächengewässer
- biologische Güteziele als Leitgröße (neben struk- turellen und chemischen Gütezielen)
- verbindliche und relativ kurze Fristen für das Erreichen der Ziele
- wirtschaftliche Instrumente, die den nachhalti- gen und effizienten Umgang mit Wasser fördern
- umfangreiche Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Planung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen

Das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist ein Erreichen des „guten“ Gewässerzustandes bis Ende 2015. Im Bereich der Stadt Ludwigshafen sind folgende Gräben (Gewässer II. und III. Ordnung) betroffen: Altrhein- graben, Kreuzgraben im Maudacher Bruch, Neugra- ben bei Ruchheim, Brückweggraben und Rehbach bei Rheingönheim. Eine Verbesserung der Gewässer um 2-4 Strukturklassen ist nötig.

Die Planungen für die Maßnahmen an den Gewäs- sern werden von der SGD Süd koordiniert und mit den betroffenen Gemeinden besprochen und intensiv diskutiert. Seit Ende 2009 liegen Maßnahmenpro- gramme und Bewirtschaftungspläne vor.



Dank der zahlreichen bereits vorgenommenen Verbesserungen an den örtlichen Gewässern in Ludwigshafen und den bereits laufenden Planungen (siehe Altrheingraben) sind die Voraussetzungen für die Stadt im Vergleich zu den Nachbargemeinden sehr gut, um die ehrgeizigen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie bis 2015 zu erfüllen.



Wasserrahmenrichtlinie: Diese Gewässer sind in Ludwigshafen betroffen

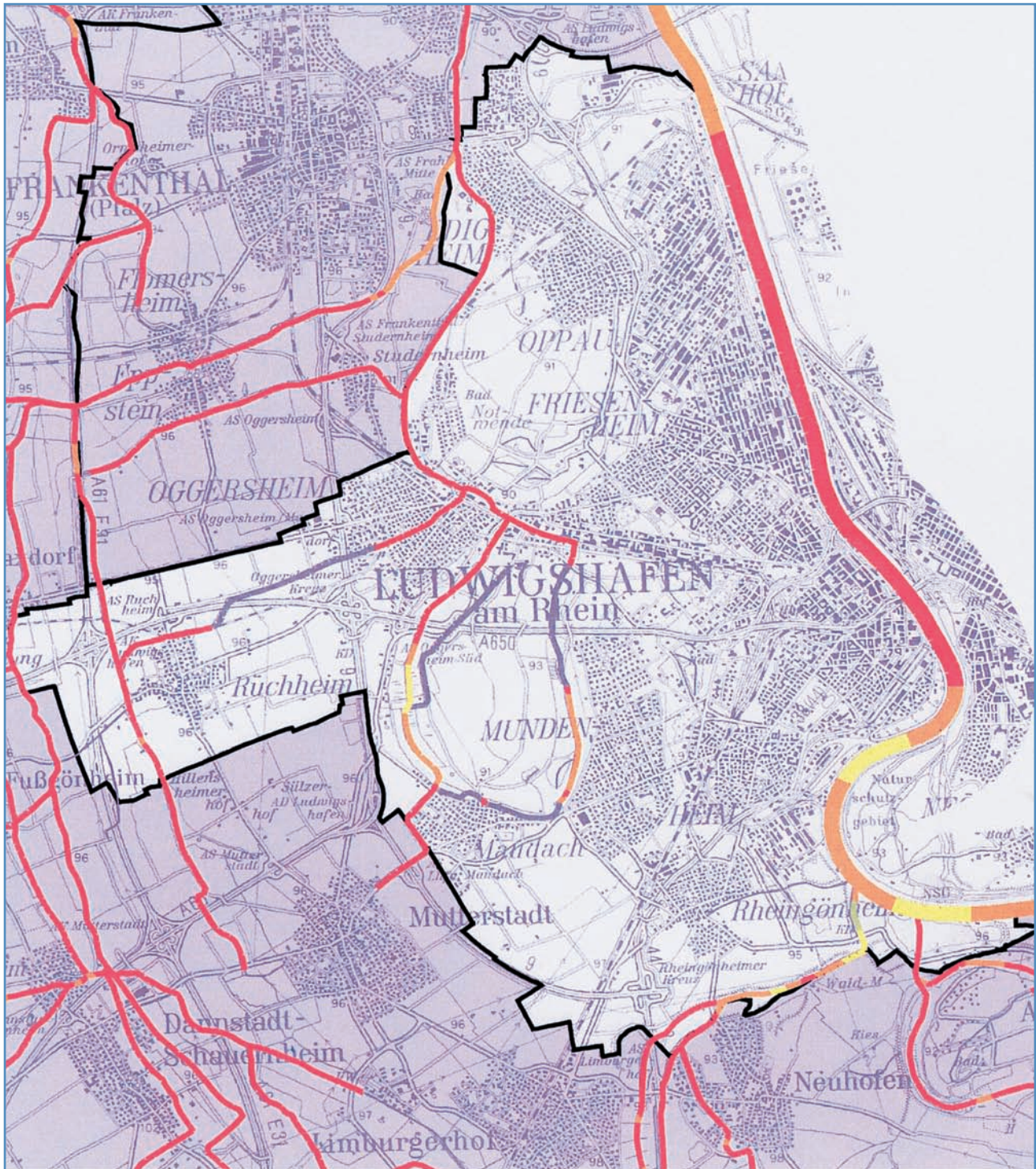
Unter dem Begriff der **Gewässerstruktur** werden alle räumlichen und materiellen Differenzierungen des Gewässerbettes und seines Umfeldes verstanden soweit sie hydraulisch, gewässermorphologisch und hydrobiologisch wirksam und für die ökologischen Funktionen des Gewässers und der Aue von Bedeutung sind. Die Gewässerstrukturgüte ist ein Maß für die ökologische Qualität der Gewässer-

strukturen. (Schaubild Seite 145: Gewässerstrukturgüte) Die Bewertung erfolgt nach der im Schaubild dargestellten siebenstufigen Skala: unverändert, gering verändert, mäßig verändert, deutlich verändert, stark verändert, sehr stark verändert, vollständig verändert. In die Gewässerstrukturgütekarte kann, insbesondere bezüglich der Information über

die kleineren Gewässer, bei der Unteren Wasserbehörde der Stadtverwaltung Ludwigshafen Einsicht genommen werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die Karte direkt beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht in Mainz anzufordern.

Die Ermittlung der Gewässerstrukturgüte ist ein Bewertungsvorgang. Er basiert zunächst auf der objektiven und jederzeit nachvollziehbaren Erhebung von Strukturelementen des Gewässers und seinem Umfeld anhand eines vorgegebenen Parametersystems. Diese Strukturelemente werden als Einzelparameter

bezeichnet. Sie sind besonders bewertungsrelevante Indikatoren der ökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern. „Breitenvarianz“ und „Laufkrümmung“ sind beispielsweise unterschiedliche Einzelparameter. Es werden insgesamt 25 Einzelparameter erhoben. Diese sowie ihre Zustandsmerkmale liefern ein differenziertes Bild der Gewässerstruktur. Circa 53 Prozent der Gewässer im



Gewässerstrukturgüte-Gesamtbewertung

Maßstab 1:72000

Klasse	Darstellung	Bewertung	Klasse	Darstellung	Bewertung
1		unverändert	5		stark verändert
2		gering verändert	6		sehr stark verändert
3		mäßig verändert	7		vollständig verändert
4		deutlich verändert			keine Bewertung

© Landesamt für Wasserwirtschaft, Fließgewässerinformationssystem 2001



Stadtgebiet Ludwigshafen werden mit der Gewässerstrukturgüteklasse 7 bewertet; sie haben eine vollständig veränderte Gewässerstruktur. Hauptursachen für die schlechte Gesamtbewertung sind die starken Nutzungen am Gewässerrandstreifen, am Ufer und im Gewässerumfeld. In Ludwigshafen ist der Rhein komplett in eine Schifffahrtsrinne umgebaut worden und hat nichts mehr von seiner ursprünglichen Gewässerstruktur. Seine Ufer sind komplett versiegelt mit Industrieanlagen sowie Anlagen zum Laden und Löschen von Schiffen. Ein weiterer Grund für die schlechte Strukturgüte ist der hohe Anteil von Gewässern, die ein eingetieftes Regelprofil aufweisen.

Die Ergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung wie auch der allgemeine Zustand des Grundwassers im Bereich Ludwigshafen werden, nach derzeitigem Erkenntnisstand, zu einem erheblichen Handlungsbedarf sowohl hinsichtlich der Oberflächengewässer als auch des Grundwassers führen. Hinsichtlich der Oberflächengewässer dienen die derzeit betriebe-



Das Gewässergesamtkonzept sieht die Verbesserung von Ludwigshafener Gewässern vor

nen Ansätze zur Schaffung von Ausgleichsvolumen und die bessere qualitative Aufbereitung des Wassers aus der Regenentlastung den Zielen einer ökologischen Gewässerverbesserung, so dass hier der richtige Weg eingeschlagen ist. Durch die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in deutsches Recht werden im nächsten Jahrzehnt erhebliche Aufgaben auf die Stadt Ludwigshafen zukommen. Die zu ergreifenden Maßnahmen, um eine Verbesserung der Strukturgüte von Ludwigshafener Gewässern zu erreichen, sind im Kapitel VI Grundwasser und Hochwasser, Gewässerkonzept 2020 dargestellt.

2.2 Stehende Gewässer

Jedes Gewässer reagiert auf Nährstoffgaben wie Stickstoff und Phosphor mit einem verstärkten Pflanzenwachstum (oft mit Schwebalgen), einer Erhöhung des tierischen Planktons (Kleinkrebse und Rädertiere) und einem Anstieg des Fischbestandes. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass genug Licht und Wärme vorhanden sind. Besonders ausgeprägt reagieren stehende Gewässer, da hier Nährstoffe gespeichert und nicht wie in fließenden Gewässern abgeleitet werden. Ab etwa 30 Mikrogramm Phosphor pro Liter Wasser – der Wert kann erheblich je nach Tiefe des Gewässers abweichen – kommt es in stehenden Gewässern wegen der Überproduktion an Pflanzen, tierischem Plankton und Fischen zu sauerstofffreien Zonen am Gewässergrund; mit der Folge einer Rücklösung der dort lagernden Nährstoffvorräte.

Diese „interne Düngung“ gilt es zu vermeiden, da sonst eine rasante Zunahme der Produktion eintritt und die sauerstofffreie Zone relativ schnell bis zum „Umkippen“ des Gewässers anwachsen kann. Je nach Nährstoffgehalt und Produktion werden vier so genannte Trophie-Stufen unterschieden:



- oligotroph: nährstoff- und produktionsarm
- mesotroph: mäßige Belastung mit Nährstoffen, mäßige Produktion
- eutroph: nährstoffreich und hoch produktiv, kleinere sauerstofffreie Zonen
- polytroph: übermäßig nährstoffreich und übermäßig produktiv, große sauerstofffreie Zone, Gefahr des „Umkippen“ des Gewässers

Unter Zugrundelegung der Trophie-Kriterien, die die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) in ihrer „Vorläufigen Richtlinie für eine Erstbewertung von Baggerseen nach trophischen Kriterien“ vorgibt und unter Berücksichtigung des Makrophyten-Deckungsgrades sind ausnahmslos alle untersuchten Seen in Rheinland-Pfalz als eutroph (nährstoffreich) einzustufen.

3 Vorsorgende Gewässerschutzmaßnahmen

3.1 Gewässerpflege

Der Unterhalt von Gräben im Stadtgebiet wurde größtenteils den Gewässerzweckverbänden Isenach-Eckbach und Rehbach-Speyerbach übertragen. Einige Gräben werden noch von der Stadt selbst unterhalten. Die Gewässerunterhaltung erstreckt sich auf das Gewässerbett und die das Gewässer begleitenden Uferstreifen. Sie verpflichtet unter anderem dazu, das Gewässerbett für den Wasserabfluss zu erhalten, zu räumen und zu reinigen und die Ufer vorwiegend durch standortcharakteristischen Pflanzenbewuchs und in naturnaher Bauweise zu sichern. Für alle in ihrem Unterhalt stehenden Gewässer wurden durch die Gewässerzweckverbände Gewäs-

serpflegepläne erstellt. Die Umsetzung der in diesen Plänen genannten Ziele, wie die Aufweitung der eng parzellierten Gräben, die Abflachung der steilen Ufer oder die Ausweisung von Gewässerrandstreifen müssen noch realisiert werden. Die Grabenstruktur beziehungsweise die -zustände im Stadtgebiet Ludwigshafen sind unterschiedlich: Teilweise sind die Gräben verrohrt, die meisten sind jedoch offen. Bei den offenen Gräben ist außerdem zu unterscheiden zwischen überwiegend trockenen, periodisch/episodisch wasserführenden und ständig wasserführenden Gräben.

Einige Gräben sind inzwischen verfüllt beziehungsweise nicht mehr erkennbar, so dass das Grabensystem im Stadtgebiet Ludwigshafen nicht mehr als zusammenhängend angesehen werden kann. Im Hinblick auf die Problematik mit Grundwasserhochständen ist eine Ertüchtigung und Renaturierung der Gräben in Ludwigshafen geplant. (siehe Kapitel VI Grundwasser und Hochwasser, Gewässerkonzept 2020.)

3.2 Vollzug des Gewässerschutzes

Gemäß dem Vorsorgeprinzip wird durch die Stadt Ludwigshafen, die als Untere Wasserbehörde für den Schutz der Gewässer in Ludwigshafen zuständig ist, gehandelt:

- Es werden regelmäßige Begehungen der Gewässer zusammen mit den Fachbehörden vorgenommen, insbesondere um die einwandfreie Funktionalität und Beschaffenheit von Gewässern zu beaufsich-



Einleitung von Niederschlagswasser in einen Graben



Art der Einwirkung oder Nutzung	Begriff im Wasserrecht	Art des Verwaltungsaktes
<p>Entnehmen von Grund- oder Oberflächenwasser, Einbringen von Wasser und Stoffen, Aufstauen, Absenken, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung</p> <p>Beispiel: Grundwasserabsenkungen im Rahmen von Baumaßnahmen</p>	Gewässerbenutzung	Einfache oder gehobene Erlaubnis, Bewilligung
<p>Herstellen, Ändern oder Beseitigen eines Gewässers</p> <p>Beispiel: Weiherauskiesung</p>	Ausbau	Planfeststellung (Plangenehmigung)
<p>Errichtung von Steg, Brücke, Überführung, Hafenanlage, Bootshaus oder Ähnlichem</p> <p>Beispiel: Errichten einer Brücke oder eines Stegs über einen Graben als Grundstückszugang</p>	Anlage im und am Gewässer	Anlagengenehmigung
<p>Lagern, Abfüllen, Umschlagen oder Herstellen, Behandeln, Verwenden von Benzin, Heizöl und sonstigen wassergefährdenden Stoffen</p> <p>Beispiele: Unterirdische Lagerung von Heizöl, oberirdische Lagerung von Heizöl in Wasserschutzgebieten</p>	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Anzeige, Eignungsfeststellung

Übersicht zu den Einwirkungs- und Nutzungsarten der Gewässer und Genehmigungen durch die Untere Wasserbehörde



tigen und illegale Einleitungen von Stoffen, zum Beispiel in Gräben, zu verhindern.

- Auch werden Betriebe und Firmen regelmäßig kontrolliert und Begehungen durchgeführt – so genannte Lagerkommissionen (LAKO). Bei diesen LAKOs werden die technischen Anlagen der Betriebe vor Ort auf Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen überprüft. Festgestellte Mängel oder sonstige Beanstandungen werden dem Betreiber/Verantwortlichen mitgeteilt, so dass dieser die notwendigen Maßnahmen ergreifen kann. Prüfberichte, Gutachten oder sonstige Genehmigungsunterlagen können in diesem Zusammenhang angefordert werden. Sollte bei den Nachkontrollen festgestellt werden, dass die Auflagen nicht erfüllt oder die Mängel nicht beseitigt wurden, besteht die Möglichkeit des Erlasses von wasserbehördlichen Anordnungen unter Androhung von Zwangsmaßnahmen und der Einleitung von Ordnungswidrigkeitsverfahren. Die Wasserbehörden haben hier im Rahmen ihrer Aufgaben die Befugnisse der allgemeinen Ordnungsbehörden und der Polizei.



Benutzung des Kief'schen Weihers durch motorisierte Fahrzeuge

- Grundsätzlich ist jede Einwirkung auf ein Gewässer von nicht völlig untergeordneter Bedeutung genehmigungspflichtig oder unterliegt einer sonstigen behördlichen Kontrolle.

Sämtliche auf Gewässer bezogene Vorhaben und Antragsunterlagen werden deshalb von der Unteren Wasserbehörde geprüft. Welche Anträge jeweils zu stellen sind, hängt von der Art der Einwirkung oder Nutzung eines Gewässers ab (siehe Übersicht auf nebenstehender Seite).

- Gespräche zwischen Stadtverwaltung, TWL und BASF SE im Bereich Altlasten- und Grundwasserproblematik finden regelmäßig statt. Hierbei werden unter anderem die Ergebnisse der laufenden Maßnahmen besprochen sowie zukünftige Vorgehensweisen festgelegt.

Die Brunnengalerie an der Südwestflanke der BASF SE (zwischen Oppau und Friesenheim) ist ein Beispiel für die gemeinsame und enge Zusammenarbeit in Bezug auf einen wirksamen Gewässer- beziehungsweise Grundwasserschutz. Um einen wirksamen und mit den Jahren immer effektiveren vorsorgenden Gewässer- und Grundwasserschutz betreiben zu können beziehungsweise diesem Ziel näher zu kommen, bedarf es jedoch auch der Mithilfe und Zusammenarbeit aller Gewässerbenutzerinnen und Gewässerbenutzer.

4 Nachträgliche Gewässerschutzmaßnahmen

Auch der nachträgliche Gewässerschutz ist eine wichtige Aufgabe der Unteren Wasserbehörde: Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden auch nach deren Eignungsfeststellung oder Anzeige gemäß dem Besorgnisgrundsatz über-



wacht. Die laufenden Anpassungen an die aktuellen Regeln der Technik und Sicherheitsstandards werden in diesem Zusammenhang von den jeweiligen Betrieben gefordert, Prüfberichte werden kontrolliert, entsprechende nachträgliche Auflagen erteilt oder Anordnungen erlassen. Bei bereits eingetretenen Gewässer- oder Bodenverunreinigungen werden Sanierungsmaßnahmen eingeleitet, beziehungsweise Konzepte gefordert.

5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

5.1 Rechtsvorschriften und Richtlinien

Neben dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gelten grundsätzlich für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen folgende Rechtsvorschriften und Richtlinien:

- Abwasserverordnung
- Landeswassergesetz (LWG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS)
- Landesbauordnungen und die DIN-Normen (LBauO)
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)

Für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gilt die Landesverordnung (VAwS) vom 1. Februar 1996, zuletzt geändert am 4. November 2005. Anlagen werden als selbständige und ortsfest be-

nutzte Funktionseinheiten definiert. Betrieblich verbundene, unselbständige Funktionseinheiten bilden ebenfalls eine Anlage.

5.2 Was sind wassergefährdende Stoffe?

Wassergefährdende Stoffe im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind alle festen, flüssigen und gasförmigen Stoffe, die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit von stehenden und fließenden Oberflächengewässern sowie des Grundwassers zu verändern. Sie werden entsprechend ihrer Gefährlichkeit in drei Wassergefährdungsklassen (WGK) eingestuft:

WGK 1: schwach wassergefährdend

WGK 2: wassergefährdend

WGK 3: stark wassergefährdend

WGK 1	WGK 2	WGK 3
Fluorwasserstoff	Ammoniak	Benzol
Magnesiumnitrat	Dieselmotorenöl	Altöl
Kaliumperoxid	Heizöl EL	Quecksilber
Schwefelsäure	Formaldehyd	Natriumcyanid

Beispiele für Stoffe der drei Wassergefährdungsklassen (WGK)

Angaben zur Bestimmung und Einstufung der wassergefährdenden Stoffe findet man unter anderem in der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:

Die jeweilige Gefährdungsstufe einer Anlage kann anhand der Wassergefährdungsklasse und des Volumens (m³) oder der Masse (t) ebenfalls ermittelt werden. Nach der jeweiligen Gefährdungs-



WGK	1	2	3
Volumen in m ³ bzw. Masse in t			
bis 0,1	Stufe A	Stufe A	Stufe A
mehr als 0,1 bis 1	Stufe A	Stufe A	Stufe B
mehr als 1 bis 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
mehr als 10 bis 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
mehr als 100 bis 1000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
über 1000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

Gefährdungsstufen A bis D in Abhängigkeit der Wassergefährdungsklasse des Stoffes und seiner vorgehaltenen Menge

stufe richten sich die zu erteilenden und vom Betreiber zu erfüllenden Auflagen. A ist die geringste und D die höchste Gefährdungsstufe.

6 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Das in enger Relation zueinander stehende Grund- und Oberflächenwasser unterliegt vielfältigen Umwelteinflüssen. Eine besondere Quelle der Gewässerbelastung mit Stoffen sind Unfälle wie Störfälle, Betriebsstörungen oder verunglückte Gefahrguttransporte, wie auch sonstige unvorhersehbare Ereignisse mit Stoffeinträgen in die Gewässer. Neben diesen Schadensquellen können noch andere Ursachen für den erhöhten Schadstoffeintrag in Gewässer genannt werden.

Zum Beispiel:

- unsachgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere auch im Privatbereich
- defekte Transportleitungen
- über die Luft verfrachtete Schadstoffe
- ungesicherte Lagerung
- Materialermüdung

- Korrosionsschäden
- unsachgemäße Umfüllung
- Tropfverluste
- Überfüllung von Behältern und Tanks
- diffuse Quellen

Unter den Begriff „Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ fallen die folgenden Tätigkeitsbereiche: Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden von wassergefährdenden Stoffen. In Deutschland werden jährlich mehr als 500 Millionen Tonnen chemischer Stoffe und Zubereitungen eingesetzt. Sie müssen hergestellt, abgefüllt, transportiert, umgeschlagen und gelagert werden, bis sie verwendet oder weiterbehandelt werden können. Der notwendige Umgang mit diesen Produkten ist, wie bereits oben schon erwähnt, nicht ohne Risiko: Es können erhebliche Gefahren für das Oberflächen- und Grundwasser entstehen.



Gefahrstoffzeichen „umweltgefährdend“

Gerade für Ludwigshafen als Chemiestadt ist daher ein ordentlicher Vollzug der einschlägigen Rechts- und Schutzvorschriften durch die Untere Wasserbehörde unerlässlich. Die Folgen von Betriebsstörungen, Schadensfällen und Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen können erheblich sein und nur mit großem Aufwand wieder beseitigt werden. Die Kosten zur Beseitigung von Umweltschäden durch

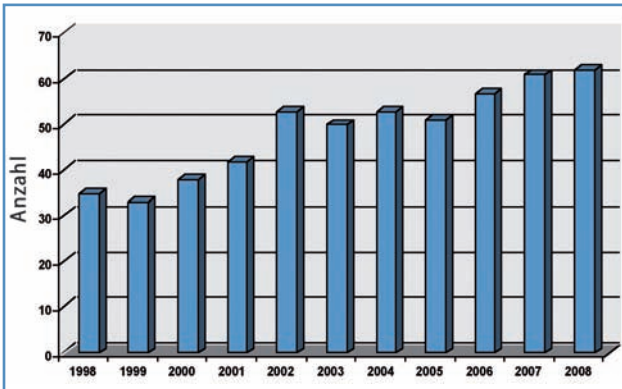


Unfälle sind je nach ausgetretenem Produkt und seiner Menge sehr unterschiedlich.



Zulässige Lagerung wassergefährdender Stoffe mit Auffangwanne

Die Anzahl der im Stadtgebiet Ludwigshafen vorgefallenen und gemeldeten Störungen, Schadensfälle



Einsätze der Unteren Wasserbehörde 1998 bis 2008

und Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen und damit die Anzahl der wasserbehördlichen Einsätze betreffend Boden und Grundwasser beziehungsweise Gewässer wurden statistisch nach Jahren getrennt erfasst.

Die Anzahl der Einsätze von 1998 bis 2008 ist leicht ansteigend, was unter anderem auf verstärkte Beobachtungen der Bevölkerung im Hinblick auf den Umweltschutz zurückzuführen ist. Es ist zunehmend eine Sensibilisierung des Umweltbewusstseins zu erkennen, so dass Verstöße beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen oder damit verbundene Gefahren von den Bürgerinnen und Bürgern häufiger gemeldet werden. Des Weiteren kommen Firmen oder Betreiber von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen inzwischen häufiger der im Landeswassergesetz geregelten Anzeigepflicht (§ 20 Absatz 7) nach: Tritt ein wassergefährdender Stoff aus einer Anlage, bei Lager-, Abfüll- oder Umschlagmaßnahmen oder auch beim Transport aus, so ist dies unverzüglich der Unteren Wasserbehörde, der nächsten allgemeinen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen. Dies gilt auch wenn der wassergefährdende Stoff in ein Gewässer, in eine Abwasseranlage oder in den Boden eingedrungen ist oder einzudringen droht.

Anzeigepflichtig ist der Betreiber, der Fahrzeugführer oder die Person, die die Anlage instand hält,

Schadensart	ausgetretener Stoff/Menge	verunreinigte Kompartimente	Kosten zur Schadensbeseitigung
Schlauchdefekt	Hydrauliköl 150 Liter	Boden, Grundwasser	circa 35.000 Euro
Tanküberfüllung	Heizöl EL 500 Liter	Boden	circa 150.000 Euro
Korrosion Füllstandsleitung	Heizöl EL/15 m ³	Boden, Grundwasser	circa 600.000 Euro

Beispiele für Umweltschäden und deren Beseitigungskosten



instand setzt, reinigt, überwacht, prüft oder das Austreten des wassergefährdenden Stoffes verursacht hat. Das vermehrte Nachkommen der Anzeigepflicht ist nicht nur auf ein gesteigertes Umweltbewusstsein zurückzuführen, sondern auch auf die verstärkte Öffentlichkeits- und Informationsarbeit der Unteren Wasserbehörde.



Sicherung und Aufnahme ausgetretener wassergefährdender Flüssigkeit mittels Bindemittel

Zum Beispiel wird bei Ortskontrollen regelmäßig auf die Anzeigepflicht sowie auf die derzeit gültigen Bestimmungen und eventuellen Gesetzesänderungen hingewiesen. Wer oben genannter Anzeigepflicht nach Paragraph 20 Absatz 7 LWG dennoch nicht nachkommt, erfüllt den Tatbestand einer Ordnungswidrigkeit, der mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden kann.

Für Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen wurde ein regionaler Meldeplan erstellt, der ständig fortgeschrieben wird. Besonders zu erwähnen sind hier die Regelungen über die Alarmierung der Einsatzkräfte. Der Plan umfasst Anschriftenverzeichnisse der zu informierenden Personen und Organisationen – staatliche und private Stellen –, die mit der Gefahren- und Schadensabwehr befasst sind. Zudem enthält der Plan Angaben über die Einsatzkräfte

und -mittel, die bei Gefahren- und Schadenslagen herangezogen werden können.

Durch weitere Anhebung des Sicherheitsstandards für Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen – indem beispielsweise nur noch doppelwandige unterirdische Heizöltanks zulässig sind – und die Optimierung der Zusammenarbeit der Behörden und Dienststellen bei Unfällen, konnte der Eintrag von Schadstoffen in Boden und Grundwasser zunehmend vermieden beziehungsweise vermindert werden. Eine Anpassung der Maßnahmen an geänderte Gefahrenlagen ist im Laufe der Jahre unerlässlich.



Bergung eines Traktors aus einem Gewässer



7 Abkürzungsverzeichnis

BASF SE	Badische Anilin- & Soda-Fabrik Societas Europaea (Europäische Gesellschaftsform)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
Heizöl EL	leichtes Heizöl
LAKO	Lagerkommissionen
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LWG	Landeswassergesetz
m	Meter
m³	Kubikmeter
%	Prozent
SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion
t	Tonne
TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe
TWL	Technische Werke Ludwigshafen
VAwS	Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung)
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

8 Literatur/Quellen

- **„Deutsche Verwaltungspraxis“**,
Loseblattsammlung, Maximilian-Verlag,
Hamburg
- **„Grundkurs Umweltrecht, Einführung für
Naturwissenschaftler und Ökonomen“**,
2. Vollständig überarbeitete Auflage 1998,
W. Kah/A. Voßkuhle, Spektrum-Verlag,
Heidelberg 1998
- **„Grundzüge des öffentlichen
Umweltschutzrechts“**,
3. Auflage, Bender/Sporwasser/Engel,
C.F. Müller-Verlag, Heidelberg 1995
- **„Gewässergütekarte“**,
Karte Rheinland-Pfalz 2004, Herausgeber:
Ministerium für Umwelt, Forsten und
Verbraucherschutz Rhld.-Pf., Mainz
- **„Gewässerstrukturgüte“**,
Karte des rheinland-pfälzischen Landesamtes
für Wasserwirtschaft, Mainz 2001
- **Homepage des Landesamts für Umwelt,
Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht:**
www.luwg.rlp.de
- **Homepage des Umweltbundesamtes:**
www.umweltbundesamt.de



- **Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe** (Anlagenverordnung – VAWS) vom 1. Februar 1996, GVBl. S. 121, zuletzt geändert am 04.11.2005
- **„Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz** vom 22. Januar 2004
- **„Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz und Wasserhaushaltsgesetz“**, Band 1 und 2, Kommentar von Jeromin/Prinz, Luchterhand-Verlag
- **Schreiben des Gewässerzweckverbandes Isenach-Eckbach vom 27. November 2002**
- **Studien der Technologieberatung Grundwasser und Umwelt GmbH (TGU)**, 56034 Koblenz
- **„Wassergefährdende Stoffe“**, Roth, ecomed-Verlag, Band 1, 2, 3, April 1982
- **„Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz“**, Kommentar von Beile, Kommunal- und Schulverlag, Wiesbaden, 1987
- **Wasserhaushaltsgesetz vom 19. August 2002**, BGBl. Teil I Nr. 59, S. 3245