

Stadt Heidelberg  
Dezernat IV, Amt für Umweltschutz, Gewerbeaufsicht und Energie

**EU-Wasserrahmenrichtlinie  
Ergebnisse der Bestandsaufnahme**

## Informationsvorlage

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Kenntnis genommen	Handzeichen
Umweltausschuss	22.11.2006	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	

**Inhalt der Information:**

*Der Umweltausschuss nimmt die Informationsvorlage über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der EU-Wasserrahmenrichtlinie zur Kenntnis.*

## Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

### 1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
UM 1	+	Dauerhafter Schutz von Wasser, Boden, Luft, Natur, Landschaft und Klima <b>Begründung:</b> Durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wird der Zustand der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) nachhaltig verbessert.

### 2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine

### Begründung:

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet die Mitgliedstaaten, bis zum Jahr 2015 die oberirdischen Gewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand sowie das Grundwasser in einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand zu versetzen. Die Vorgaben der WRRL, die 2003 in nationales Recht umgesetzt wurden, sollen durch die Schritte Bestandsaufnahme (liegt vor), Monitoring (bis 2009), Aufstellung von Bewirtschaftungsplänen mit Maßnahmenprogrammen und deren Umsetzung (bis 2012) erreicht werden. In Baden-Württemberg sind die Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörden für die Bestandsaufnahme und die Erstellung der Bewirtschaftungspläne verantwortlich. Sie werden von den unteren Wasserbehörden unterstützt. Die Bestandsaufnahme mit der Bewertung erfolgte auf Basis eines komplizierten und umfangreichen Expertensystems, das im Folgenden auszugsweise dargestellt wird.

Zur Zielerreichung der WRRL wurden - unabhängig von politischen oder verwaltungsinternen Grenzen - Flussgebiete (z. B. Rhein) in einzelne Bearbeitungsgebiete (z. B. Neckar, Main, Oberrhein) aufgeteilt. Die Bearbeitungsgebiete wurden nochmals in Teilbearbeitungsgebiete aufgeteilt, deren Größe Einzugsgebiete von 500-1500 km<sup>2</sup> aufweisen. Die Einbindung Heidelbergs erfolgt im Wesentlichen im Teilbearbeitungsgebiet (TBG) 49 – Neckar unterhalb Jagst bis Mündung Rhein mit einer Größe von 1347 km<sup>2</sup> (siehe Anlage 1). In diesem Teilbearbeitungsgebiet sind derzeit sechs Oberflächenwasserkörper ausgewiesen (fünf flächenhafte Wasserkörper und der Flussbettwasserkörper des Neckars). Zu den flächenhaften Wasserkörpern zählen: „Neckargebiet unterhalb Jagst bis inkl. Seebach“, „Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz“, „Elsenzen oberhalb Schwarzbach“, „Elsenzen ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inkl. Steinbach“ und „Neckargebiet unterhalb Steinbach“. Wasserkörper werden als bewirtschaftbare Einheiten betrachtet, mit dem Ziel, ökologisch funktionsfähige Lebensräume herzustellen. Alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km<sup>2</sup> gehören zu den Wasserkörpern. Für Heidelberg ist der Flussbettwasserkörper des Neckars und der Flächenwasserkörper „Neckargebiet unterhalb Steinbach“ zu betrachten.

Die Betrachtung des Grundwassers erfolgt über sogenannte „Grundwasserkörper“. Grundwasserkörper sind abgegrenzte Grundwasservolumina innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter. Die Abgrenzung erfolgte hauptsächlich aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse und der Wasserbeschaffenheit (Belastungen). Sie orientieren sich nicht an den Grenzen des TBG, sondern werden auf Basis von Gemeindegrenzen festgeschrieben. Im Teilbearbeitungsgebiet 49 befinden sich im Wesentlichen drei zentrale Grundwasserkörper: „Kraichgau“, „Kraichgau-Unterland“ und „Rhein-Neckar“ mit dem Stadtgebiet Heidelberg.

## Aktueller Sachstand

Gemäß Artikel 14 der WRRL ist die Öffentlichkeit aktiv in deren Umsetzung einzubinden. So hat das Regierungspräsidium Karlsruhe als maßgebende Flussgebietsbehörde am 18.10.06 in Eberbach in einem ersten Schritt die Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme im TBG 49 informiert. Mit der Bestandsaufnahme, die bis Ende 2004 zu erstellen war, sollten die Mitgliedstaaten signifikante Belastungen (Defizite) ermitteln und aufgrund der Auswirkungen abschätzen, ob die Erreichung des geforderten „guten Zustandes“ zum heutigen Zeitpunkt wahrscheinlich ist. Eine einheitliche Vorgehensweise war hierbei von der EU nicht gefordert, da die für die Zustandsbeurteilung erforderlichen gewässerspezifischen und leitbildbezogenen Mess- und Bewertungsmethoden erst für das in diesem Jahr beginnende Monitoring entwickelt wurden. Für die erstmalige Zustandseinschätzung wurden für die Bundesrepublik Deutschland auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes drei Beurteilungsstufen festgelegt:

- gefährdet → Handlungsbedarf
- möglicherweise gefährdet → Untersuchungsbedarf
- nicht gefährdet → kein Handlungsbedarf

Bei der Bewertung „gefährdet“ ist die Zielerreichung ohne ergänzende Maßnahmen unwahrscheinlich. Bei der Bewertung „möglicherweise gefährdet“ reicht der heutige Kenntnisstand fachlich oder aufgrund mangelnder Datenlage für eine abschließende Beurteilung nicht aus.

## Grundwasser

Wie oben erwähnt, soll für das Grundwasser der gute chemische und mengenmäßige Zustand erreicht werden. Zur Bewertung des chemischen Zustands wurden im Wesentlichen die EU-Nitratrichtlinie (50 mg/l) und die EU-Pflanzenschutzmittelrichtlinie (0,1 µg/l) herangezogen. Außerdem wurden für die Stickstoffbelastungen noch die Standorteigenschaften wie die Grundwasserneubildung und das Denitrifikationsvermögen der Böden bewertet. Für den mengenmäßigen Zustand wurden Bilanzbetrachtungen der Grundwasserneubildungen und Wasserentnahmen zugrunde gelegt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zeigen für das Teilbearbeitungsgebiet 49, dass für den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers keine Übernutzung der Vorräte festzustellen ist. Hinsichtlich der Pflanzenschutzmittelkonzentrationen traten zwar in den Grundwasserkörpern punktuell Werte über 0,1 µg/l auf, größere zusammenhängende Flächen, die zu einer regionalen Belastung des Grundwassers führen können, wurden jedoch nicht festgestellt. Qualitative Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper liegen jedoch in Bezug auf das Nitrat vor. Erhöhte Konzentrationen (> 50 mg/l) treten hierbei vorwiegend westlich von Heidelberg in der Rheinebene und im Einzugsgebiet der Elsenz auf und resultieren hauptsächlich aus der intensiven Landnutzung. Aufgrund der vorgefundenen Konzentrationen und Standorteigenschaften wurden alle drei Grundwasserkörper als gefährdet eingestuft. Für diesen Bereich sind weitere noch zu definierende Maßnahmen als Teil des Bewirtschaftungsplanes festzulegen.

## Oberflächengewässer

Bei den Oberflächengewässern erfolgte die Bewertung des Gesamtzustandes anhand der Qualitätskomponenten „Ökologischer Zustand“ und „Chemischer Zustand“ nach dem worst case Ansatz, d. h. die Bewertung orientierte sich an der schlechtesten Einzelkomponente (in Anlage 2 ist das Bewertungssystem dargestellt; rote Bewertung bedeutet gefährdet, gelb möglicherweise gefährdet und grün nicht gefährdet). Der „chemische Zustand“ wurde anhand der gefährlichen Stoffe und Stoffgruppen in den Anhängen der Wasserrahmenrichtlinie (z. B. Quecksilber, Benzol und chlorierte Kohlenwasserstoffe) beurteilt. Zur Bewertung des ökologischen Zustandes wurden vier Qualitätskomponentengruppen (ÖKG) herangezogen.

ÖKG I: Gewässergüte (Besiedelung mit Kleinlebewesen, Sauerstoffverhältnisse) und Gewässerstruktur, ergänzt durch Rückstau und Wasserentnahmen

ÖKG II: Allgemeine chemisch-physikalische Qualitätskomponenten (z. B. Temperatur, Nitrat, Phosphat) als Maß für die Wasserbeschaffenheit

ÖKG III: Flussgebietspezifische Stoffe (z. B. Ammonium, Nitrit, Pflanzenschutzmittel) als Maß für Belastungen, die den ökologischen Zustand beeinträchtigen können

ÖKG IV: Wanderungshindernisse als wichtigen Aspekt für die Fischbesiedlung

Die Ergebnisse der Bewertung zeigen (siehe Anlage 3), dass die sechs Wasserkörper hinsichtlich der Fischdurchgängigkeit die größten Defizite aufweisen. Durch die 300 vorhandenen und als signifikant eingestuften Querbauwerke werden alle Wasserkörper als gefährdet eingestuft, was aufgrund der worst case Betrachtung zur Folge hat, dass alle Wasserkörper in der Gesamtbewertung als gefährdet eingestuft werden. Defizite waren jedoch auch bei der Gewässerstruktur des Flussbettwasserkörpers des Neckars zu erkennen, der aufgrund der erfolgten Ausbaumaßnahmen für die Schifffahrt stark verändert wurde. Als positiv hervorzuheben ist die Bewertung der Gewässergüte. Dank des weiteren Ausbaus der Abwasserreinigung und der Regenwasserbehandlung in den letzten Jahren haben über 75 % der untersuchten Gewässerstrecken im TBG 49 die Güteklasse II (mäßig belastet) oder besser erreicht. In Güteklasse II (Mindestzielvorgabe des Landes Baden-Württemberg) wurde auch der Neckar in Heidelberg eingestuft. Diesbezüglich machen sich die enormen Anstrengungen der Stadt bemerkbar, die seit 1990 ca. 80 Mio. € in den Ausbau der Kläranlage und des Kanalnetzes mit den Regenwasserbehandlungsanlagen investiert hat.

#### Fazit:

Aufgrund der Ergebnisse werden sich die künftigen wasserwirtschaftlichen Fragestellungen im Wesentlichen mit der Eliminierbarkeit des Nitrats aus dem Grundwasser, der weiteren Verbesserung der Qualität der Oberflächengewässer sowie der Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit und der Gewässerökosysteme beschäftigen müssen.

Unabhängig hiervon spielt die Finanzierung der Maßnahmen, die nach Aussagen des Regierungspräsidiums noch nicht abschließend geklärt ist, eine entscheidende Rolle. So beziffert zum Beispiel eine Machbarkeitsstudie die Kosten zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Neckars zwischen der Mündung in den Rhein und Plochingen auf 39 - 50 Mio. Euro. Hiervon wären alleine für die Querbauwerke auf Heidelberger Gemarkung (Kleinkraftwerk Helmlreich, Streichwehr Altneckar, Wehr/Kraftwerk Wieblingen, Schleuse/Kraftwerk/Wehr Karlstor und Schleuse/Kraftwerk/Wehr Neckargemünd) 4,5 - 5 Mio. Euro aufzuwenden.

Über den Fortgang der Arbeiten werden wir zu gegebener Zeit berichten.

gez.

In Vertretung  
Prof. Dr. von der Malsburg

<b>Anlagen zur Drucksache:</b>	
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
A 1	Darstellung des Teilbearbeitungsgebiets 49
A 2	Ergebnis der Gefährdungsabschätzung des Flussbettwasserkörpers Neckar - worst case Betrachtung
A 3	Gefährdungsabschätzung Teilbearbeitungsgebiet 49