

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

### Ergebnisse des Grundwasserüberwachungs- programms 2003

## Informationsvorlage

**Beschlusslauf!**

Die Beratungsergebnisse der einzelnen  
Gremien beginnen ab der Seite 2.2 ff.

| Beratungsfolge  | Sitzungstermin | Behandlung | Kenntnis genommen                                   | Handzeichen |
|-----------------|----------------|------------|---|-------------|
| Umweltausschuss | 20.10.2004     | Ö          | <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein |             |

**Inhalt der Information:**

*Der Umweltausschuss nimmt die Informationsvorlage zur Kenntnis.*

**Sitzung des Umweltausschusses vom 20.10.2004**

**Ergebnis:** Kenntnis genommen

## Begründung:

Im August 2004 veröffentlichte das Land Baden-Württemberg die Ergebnisse der landesweiten Grundwasserüberwachung. Ergänzend wurde der Bericht „**Grundwasserüberwachungsprogramm: Ergebnisse der Beprobung 2003**“ der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) der Öffentlichkeit vorgestellt.

Im Rahmen des Grundwasserüberwachungsprogramms Baden-Württemberg werden von der LfU flächenhaft repräsentative Daten zur Grundwassermenge und Grundwasserbeschaffenheit erhoben, erfasst, aufbereitet und verfügbar gemacht. Dabei basiert die Darstellung der Grundwassermengensituation des Landes auf rund 200 Trendmessstellen mit wöchentlicher Wasserstandsmessung und weiteren 2.500 Landesmessstellen, die erfasst und ausgewertet wurden. Die Grundwasserbeschaffenheit wurde an 2.090 Messstellen des LfU-Landesmessnetzes untersucht.

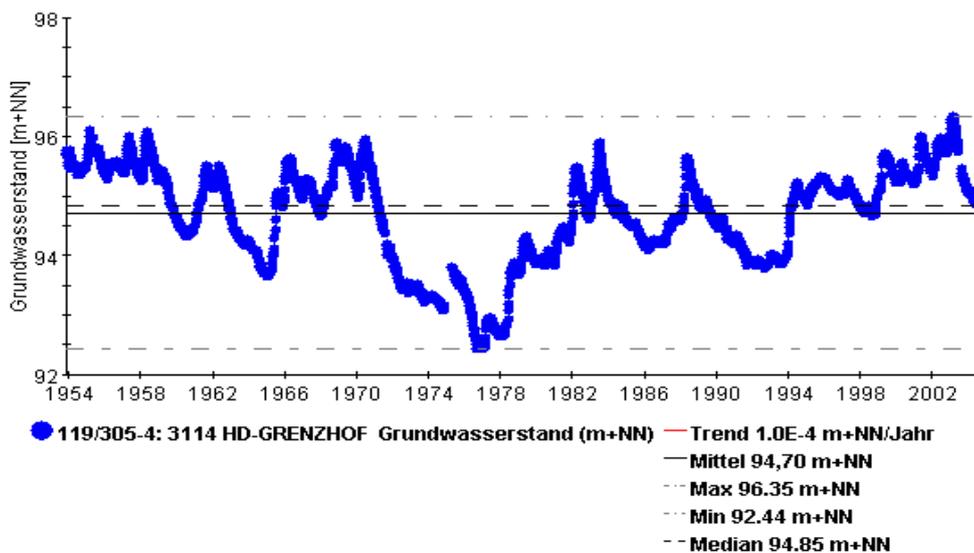
Zusätzlich stellte die Wasserversorgungswirtschaft Baden-Württemberg für die notwendige Einstufung der Wasserschutzgebiete in die jeweiligen Nitratklassen nach der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) Nitrat-Daten von 526 Messstellen zu Verfügung.

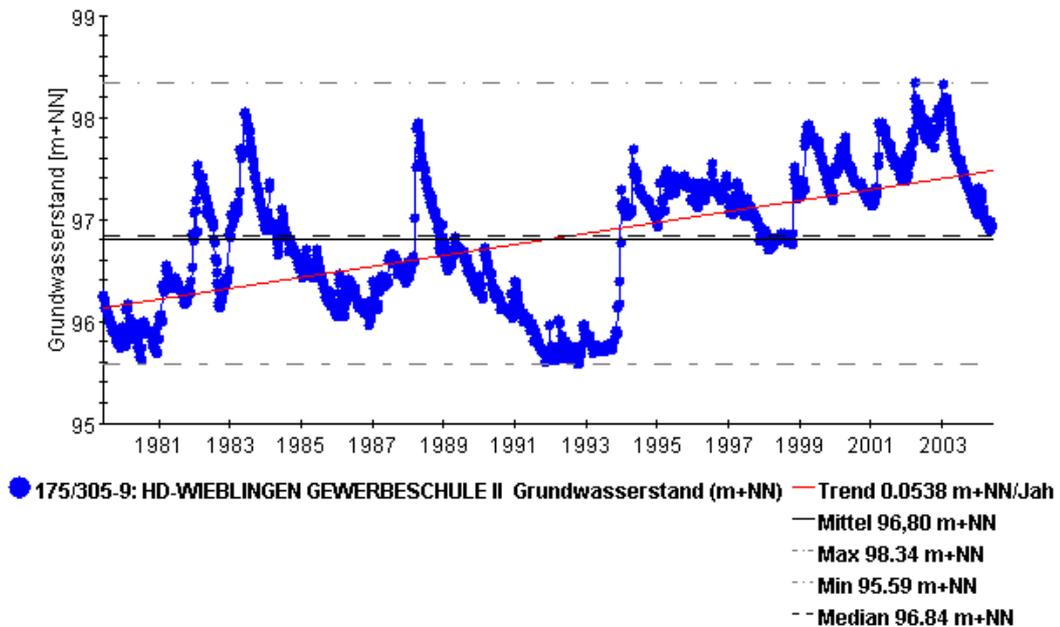
## Wichtigste Ergebnisse des Berichts und Situation im Stadtgebiet Heidelberg

### Grundwassermengensituation

Im Gegensatz zum Jahr 2002 war das Jahr 2003 sehr niederschlagsarm, wie zuletzt 1976 oder 1965. Dadurch kam es zu außergewöhnlich starken Absenkungen des Grundwasserspiegels. An vielen Messstellen haben sich die Grundwasserstände innerhalb eines Jahres vom langjährigen Maximalwert bis zum langjährigen Minimalwert verringert, z.T. liegen sie sogar darunter.

Im Stadtgebiet Heidelberg können die geschilderten extremen Niedrigstände des Grundwassers nicht beobachtet werden. Zwar sind auch in den Messstellen in Heidelberg sinkende Grundwasserstände feststellbar (durchschnittlich 2,00 m), diese liegen jedoch immer noch in Höhe der langjährigen Mittelwerte. Grund dafür ist u.a. die ausgleichende Wirkung des Neckars (Exfiltrationsverhalten). Beispielhaft sind nachfolgend die Ganglinien von zwei Grundwassermessstellen abgebildet.



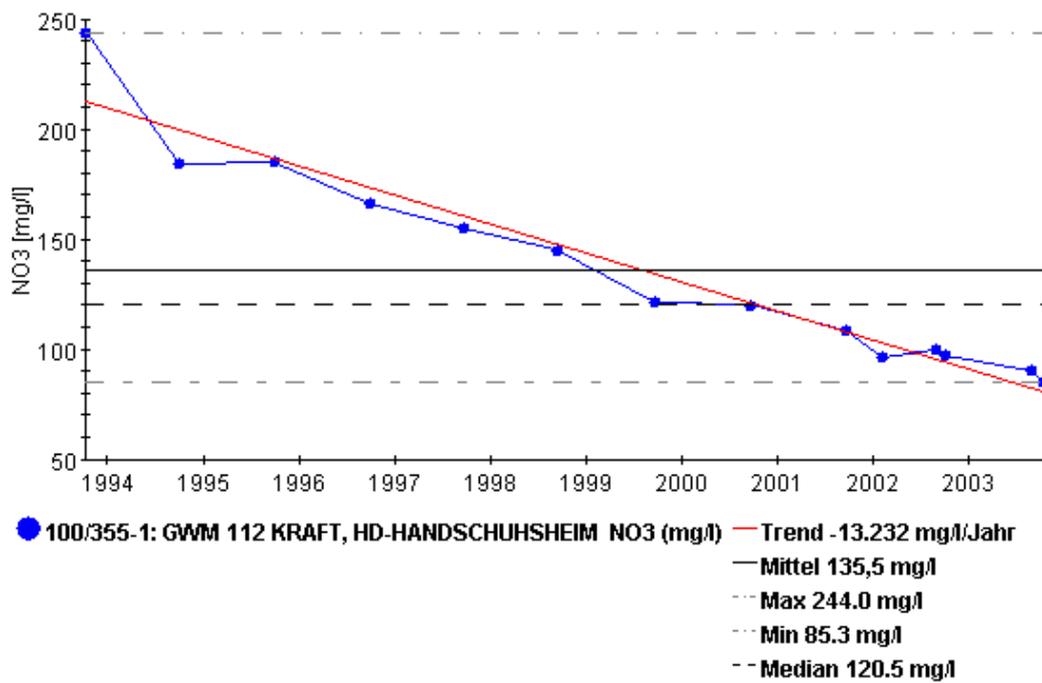
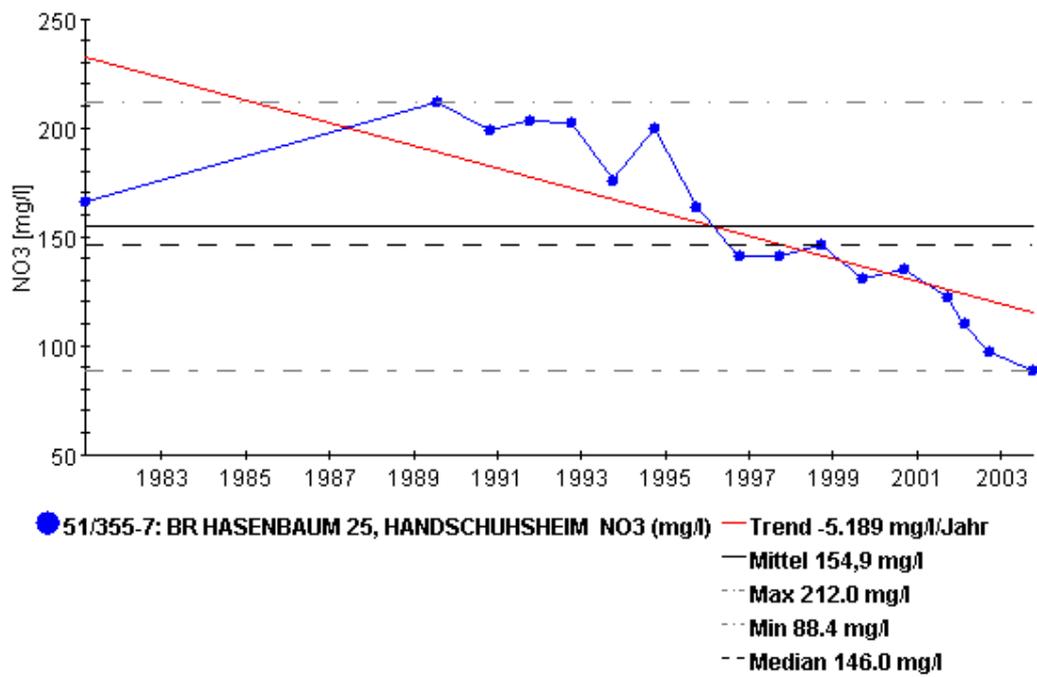


Aufgrund der Niederschlagsarmut stiegen die Grundwasserentnahmen in Heidelberg durch Eigenwasserversorger und die Stadtwerke Heidelberg AG im Jahr 2003 um etwa 700.000 m<sup>3</sup> auf rund 11 Mio. m<sup>3</sup> an, da insbesondere durch die Landwirtschaft mehr Wasser zur Beregnung entnommen wurde. Die Erhöhung der Grundwasserentnahmen hat aber insgesamt keinen negativen Einfluss auf die Grundwassermengensituation, da die Grundwasserneubildungsrate im Stadtgebiet Heidelberg weitaus höher liegt (die durchschnittliche Grundwasserneubildung gemäß dem Gutachten der Technologieberatung Grundwasser und Umwelt GmbH aus dem Jahr 2000 beträgt für Heidelberg ca. 17,8 Mio. m<sup>3</sup>, die Exfiltrationsrate des Neckars liegt bei ca. 19,2 Mio. m<sup>3</sup>).

### Grundwasserbeschaffenheit

Die **Nitrat-Belastung** des Grundwassers in Baden-Württemberg ist nach wie vor flächenhaft hoch, wobei sich der seit 1994 leicht abnehmende Trend der Belastung des Grundwassers auch im Jahr 2003 fortgesetzt hat. Allerdings liegt landesweit bei rund 10 % der Messstellen die Nitratkonzentration noch über dem Grenzwert der Trinkwasserverordnung und der Qualitätsnorm der europäischen Wasserrahmenrichtlinie von 50 mg/l. Als regionaler Belastungsschwerpunkt wird im LfU-Bericht u. a. das Gebiet zwischen Mannheim, Heidelberg und Bruchsal genannt.

In Heidelberg ist zwar festzustellen, dass in Gebieten mit intensiver gärtnerischer und landwirtschaftlicher Nutzung noch hohe Nitratkonzentrationen vorhanden sind, jedoch ist auch hier über die letzten Jahre hinweg ein Rückgang zu beobachten. Beispielhaft kann dies an Verlaufsgrafiken von zwei im Handschuhsheimer Feld gelegenen Messstellen aufgezeigt werden, die einen deutlich abnehmenden Trend der Nitratbelastung zeigen, deren aktuelle Konzentration aber immer noch als hoch einzustufen ist. Der Rückgang in diesem Bereich ist auf eine grundwasserschonende Stickstoffdüngung und Bewirtschaftung der Anbauflächen durch die Gartenbaubetriebe zurückzuführen. Dies ist u.a. ein Verdienst der langjährigen Arbeit des Nitratlabors der „Gesellschaft zur Förderung des Badischen Gartenbaus mbH“, das mit finanzieller Unterstützung der Stadtwerke Heidelberg AG und der Stadt Heidelberg eine ganzjährige intensive Beratung durchführt.



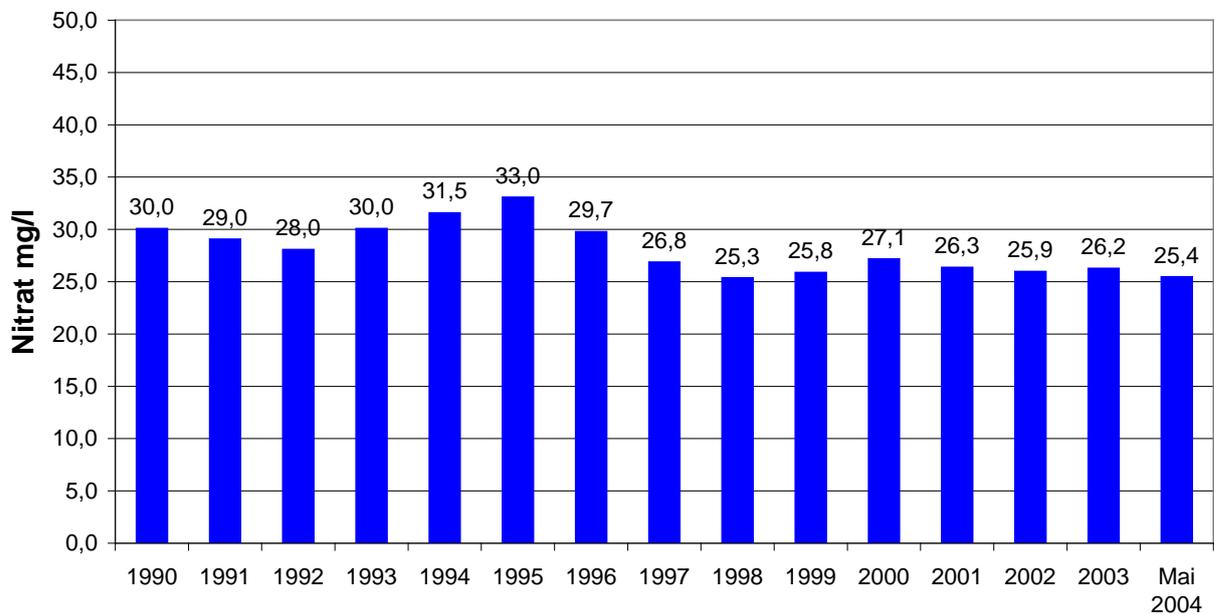
Spezielle Auswertungen in den **Wasserschutzgebieten** Baden-Württembergs, die nach der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in drei Nitratklassen (Normal-, Problem- und Sanierungsgebiet) eingeteilt sind, zeigen nahezu unveränderte bis leicht sinkende Konzentrationen. Durch die SchALVO wird die Landbewirtschaftung in hoch mit Nitrat belasteten Wasserschutzgebieten, den Problem- und Sanierungsgebieten, durch zielgerichtete Bewirtschaftungsmaßnahmen eingeschränkt. Der Mehraufwand wird den Landwirten auf Grundlage der SchALVO ausgeglichen.

Die Wasserschutzgebiete in Heidelberg sind nach SchALVO wie folgt eingestuft:

| Name des Wasserschutzgebiets (WSG-Nr.)   | Einstufung    | Nitratmittelwert 2003 [mg/l] |
|--|---------------|------------------------------|
| Wasserwerk Rauschen/Edingen (030)        | Problemgebiet | 28,1                         |
| Wasserwerk Entensee (032)                | Normalgebiet  | 5,1                          |
| Quellen Ziegelhausen (033)               | Normalgebiet  | 13,0 – 17,0                  |
| Wasserwerk Schlierbach (048)             | Normalgebiet  | 10,1                         |
| Mühltalquellen (109)                     | Normalgebiet  | 10,0 – 15,0                  |
| Königstuhlquellen (216)                  | Normalgebiet  | 15,0                         |
| Bergmansloch-/Lützelbrunnenquellen (217) | Normalgebiet  | 10,0 – 15,0                  |

Im Wasserschutzgebiet der Wasserwerke Rauschen/Edingen, das aufgrund des Nitratanstiegs in den Jahren 1998 – 2000 als Problemgebiet einzustufen war, sind diese Beobachtungen ebenfalls festzustellen, wie aus dem nachfolgenden Balkendiagramm (Jahresmittelwerte WW Rauschen) ersichtlich ist. Aufgrund der aktuellen Situation ist davon auszugehen, dass das Schutzgebiet ab 2005 in ein Normalgebiet abgestuft werden kann.

**Jahresmittel Brunnen 1 - 12 Wasserwerk Rauschen**



Bei den **Pflanzenschutzmitteln (PSM)** wurden erstmals landesweite Untersuchungen zu den ursprünglich eingesetzten und bereits verbotenen Organochlor-Pestiziden (Lindan, DDT, Hexachlorbenzol) durchgeführt. Diese wurden in der Landwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie, in Gärtnereien und Privathaushalten zur Schädlingsbekämpfung, sowie als Holzschutzmittel von Rohhölzern und Möbeln eingesetzt.

Bei 2087 untersuchten Messstellen wurden nur an 15 Messstellen positive Werte festgestellt. Die Ursache der Belastungen ist weniger auf die o.g. Anwendungen, sondern meist auf Emissionen aus Altlasten industrieller Anlagen, die diese Stoffe hergestellt haben, zurückzuführen.

Deutlich kritischer wird die Belastung des Grundwassers mit dem noch zugelassenen Pflanzenschutzmittel Bentazon gesehen. Hier wurden an 10 Messstellen Grenzwertüberschreitungen festgestellt, u.a. auch in einem Wasserschutzgebiet. Aus Sicht des Landes sind Anwendungsbeschränkungen für Bentazon bei bestimmten Kulturen sowie allgemein in Wasserschutzgebieten dringend erforderlich.

In Heidelberg wurden im Grundwasser keine Belastungen mit den oben genannten Pflanzenschutzmitteln festgestellt.

gez.

Dr. Würzner

| <b>Anlagen zur Drucksache:</b> |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Lfd. Nr.</b>                | <b>Bezeichnung</b>                   |
| A 1                            | Übersichtskarte                      |
| A 2                            | Pressemitteilung vom 02. August 2004 |