

Die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Bayern

Basiszahlen zur Bewirtschaftungsplanung

gemäß Bewirtschaftungsplänen zum Bewirtschaftungszeitraum 2010–2015

Stand 11/2011

| | Donau | Rhein | Elbe | Weser | Alle FGE |
|---|-----------|-----------|---------|----------|-------------|
| Sozioökonomische Daten | | | | | |
| Einwohner | 8 353 000 | 3 885 000 | 253 000 | 2000 | 12 493 000 |
| Einwohner pro km ² | 173 | 191 | 130 | 50 | 177 |
| BIP pro Einwohner in Euro | 35.000 | 30.000 | 26.000 | k. A. | 33.000 |
| Bruttowertschöpfung in Mrd. Euro | 263,9 | 104,2 | 5,9 | k. A. | 374,1 |
| Landnutzung | | | | | |
| Fläche in km ² | 48 236 | 20 326 | 1952 | 40 | 70 554 |
| Flächennutzung in km ² | | | | | |
| Ackerland | 15 537 | 7632 | 642 | 12 | 23 823 |
| Grünland | 10 488 | 2533 | 306 | 7 | 13 334 |
| Sonderkultur (z. B. Hopfen, Wein) | 211 | 159 | 0,2 | 0 | 370,2 |
| Wald | 16 783 | 8148 | 840 | 21 | 25 792 |
| Siedlungsflächen | 3849 | 1672 | 146 | 1 | 5668 |
| Wasserflächen | 807 | 154 | 15 | 0 | 976 |
| Feuchtflächen (z. B. Moore) | 202 | 7 | 1 | 0 | 210 |
| Vegetationslos (z. B. Alpen) | 345 | 6 | 0,1 | 0 | 351,1 |
| Wassernutzung* | | | | | |
| Wasserkraftanlagen | 3060 | 870 | 90 | 0 | 4020 |
| Öffentliche Wasserversorgungsunternehmen | 1570 | 720 | 60 | 1 | 2350 |
| Wassergewinnungsanlagen | 2240 | 1040 | 150 | k. A. | 3430 |
| Gesamte Wasserentnahmemengen in Tausend m ³ pro Jahr (ohne Landwirtschaft) | 3 708 600 | 539 100 | k. A. | k. A. | 4 263 800 |
| davon Wasserentnahmemengen durch: | | | | | |
| Öffentliche Wasserversorgung | 601 100 | 244 000 | 15 900 | 200 | 861 200 |
| Produzierendes Gewerbe | 697 800 | 91 400 | k. A. | k. A. | 789 200 |
| Energieversorgung | 2 409 700 | 203 700 | k. A. | k. A. | 2 613 400 |
| Kommunale Kläranlagen | 1721 | 931 | 62 | 1 | 2715 |
| Öffentliche Abwasserbehandlung | | | | | |
| Gesamtausbaugröße kommunale Kläranlagen in Mio. EW | 17,3 | 8,9 | 0,7 | 0,002 | 26,9 |
| Kleinkläranlagen | 85 000 | 15 000 | 2000 | einzelne | ca. 100 000 |
| Indirekteinleiter | 1000 | 500 | <100 | 0 | ca. 1500 |
| Direkteinleiter | 500 | 250 | <50 | 0 | ca. 750 |

| | Donau | Rhein | Elbe | Weser | Alle FGE | |
|--|---------------------|---------|--------|-------|-----------|-----|
| Wassernutzung* | | | | | | |
| Abwassereinleitungsmengen in Tausend m ³ pro Jahr | 3 968 400 | 835 400 | k. A. | k. A. | 4 866 800 | |
| davon Abwassereinleitung durch: | | | | | | |
| Kommunale Kläranlagen | 1 041 900 | 606 400 | 62 400 | 600 | 1 711 300 | |
| Produzierendes Gewerbe | 648 400 | 64 300 | k. A. | k. A. | 712 700 | |
| Energieversorgung (zum überwiegenden Teil Kühlwasser) | 2 278 100 | 164 700 | k. A. | k. A. | 2 442 800 | |
| Länge des Kanalnetzes in km | 59 700 | 28 600 | 2400 | 20 | 90 720 | |
| Hydrologische Kennzahlen | | | | | | |
| Mittlere Niederschlagshöhe 1971–2000 (mm/Jahr) | 1004 | 791 | 856 | 929 | 939 | |
| Mittlere Verdunstung 1971–2000 (mm/Jahr) | 537 | 474 | 454 | 463 | 516 | |
| Mittlere Grundwasser-Neubildungshöhe (mm/Jahr) (berechnet) | 251 | 144 | 161 | 243 | 218 | |
| Mittlere Abflussspende (l/s * km ²) | 14,8 | 10,0 | 12,7 | 14,8 | 13,4 | |
| Mittlerer Gesamtabfluss 1971–2000 (mm/Jahr) | 468 | 316 | 402 | 466 | 422 | |
| WRRL-spezifische Daten | | | | | | |
| WRRL-relevante Fließgewässer in km* | 17 230 | 7150 | 735 | 10 | 25 125 | |
| davon | | | | | | |
| Gewässer I. Ordnung* | 3050 | 1065 | 75 | | 4190 | |
| Gewässer II. Ordnung* | 2670 | 1400 | 160 | | 4230 | |
| Gewässer III. Ordnung* | 11 510 | 4685 | 500 | 10 | 16 705 | |
| Planungsräume | 5 | 4** | 1** | ** | 10 | |
| Planungseinheiten | 31 | 16 | 4 | 3 | 54 | |
| Oberflächenwasserkörper | | | | | | |
| Flusswasserkörper | 636 | 197 | 33 | 2 | 868 | |
| Seewasserkörper | 589 | 191 | 31 | 2 | 813 | |
| Seewasserkörper | 47 | 6 | 2 | 0 | 55 | |
| Grundwasserkörper*** | 39 | 24 | 4 | 2 | 69 | |
| Einstufung Oberflächenwasserkörper | | | | | | |
| Nicht erheblich veränderte OWK | 515 | 155 | 29 | 2 | 701 | |
| Erheblich veränderte OWK | 84 | 37 | 4 | 0 | 125 | |
| Künstliche OWK | 37 | 5 | 0 | 0 | 42 | |
| WRRL-relevante Fischgewässer in km* | 4010 | 1350 | 150 | - | 5510 | |
| Seen als Fischgewässer | 18 | - | - | - | 18 | |
| Zustand Oberflächenwasserkörper | | | | | | |
| Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial | sehr gut | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | gut | 150 | 36 | 7 | 0 | 193 |
| | mäßig | 277 | 101 | 13 | 2 | 393 |
| | unbefriedigend | 161 | 56 | 11 | 0 | 228 |
| | schlecht | 38 | 4 | 2 | 0 | 44 |
| | nicht bewertbar**** | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Chemischer Zustand | gut | 623 | 196 | 31 | 2 | 852 |
| | nicht gut | 7 | 1 | 2 | 0 | 10 |
| | nicht bewertbar**** | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |

| | | Donau | Rhein | Elbe | Weser | Alle FGE |
|---|----------|---------|---------|------|-------|----------|
| WRRL-spezifische Daten | | | | | | |
| Zustand Grundwasserkörper | | | | | | |
| Chemischer Zustand | gut | 29 | 13 | 4 | 1 | 47 |
| | schlecht | 10 | 11 | 0 | 1 | 22 |
| Mengenmäßiger Zustand | gut | 39 | 24 | 4 | 2 | 69 |
| | schlecht | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zielerreichung Oberflächenwasserkörper | | | | | | |
| Bereits erreicht | | 154 | 36 | 6 | 0 | 196 |
| Zusätzlich bis 2015 | | 117 | 25 | 6 | 2 | 150 |
| Nach 2015 | | 365 | 136 | 21 | 0 | 522 |
| Zielerreichung Grundwasserkörper | | | | | | |
| Bereits erreicht | | 29 | 13 | 4 | 1 | 47 |
| Zusätzlich bis 2015 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Nach 2015 | | 9 | 11 | 0 | 1 | 21 |
| Schutzgebiete | | | | | | |
| Trinkwasserschutzgebiete | | 2097 | 1074 | 166 | - | 3337 |
| Badegewässer | | 299 | 60 | 8 | - | 367 |
| Fläche wasserabhängige Natura 2000-Gebiete in ha* | | 494 600 | 267 200 | 7700 | 1800 | 771 300 |

* Werte gerundet

** Weitere Flussgebietsanteile außerhalb von Planungsräumen (Weser, Beraun, Moldau, Neckar)

*** Mit grenzüberschreitenden Grundwasserkörpern und Tiefengrundwasserkörper

**** Sechs Seewasserkörper im bayerischen Donaugebiet können nicht bewertet werden.

Datengrundlagen

Sozioökonomische Daten

- Bevölkerungsberechnung (2006), Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bevölkerungsfortschreibung (2006), Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
- Flächenberechnung (2008), Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Wertschöpfungsberechnung (2006), Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Wirtschaftsdaten auf Kreisebene (2006), Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (VGrdL), Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Landnutzung

- Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern, Stand 2005
- Bemerkung: Die Summe der Landnutzung ergibt mit 70 524 km² eine Differenz zur Landfläche von 30 km². Dies ist durch nicht zuordenbare Lücken in der Landnutzung bedingt.

Wassernutzung

- Umweltstatistik (2007), Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
- Daten zu Wasserkraftanlagen: Eigene Berechnungen Bayerisches Landesamt für Umwelt (2008)
- Daten zu Abwasser (nur Seite 1): Bayerisches Landesamt für Umwelt (2008)

Hydrologische Kennzahlen

- Niederschlag: Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD)
- Übrige Größen: Daten auf Basis eigener Berechnungen im Zusammenhang mit der Erstellung der "Hydrogeologischen Karte von Bayern 1:500 000 - Blatt 4: Mittlere Grundwasserneubildung aus Niederschlag" (LfU, 2009)

WRRL-spezifische Daten

- Wasserwirtschaftliche Fachdaten: Bewirtschaftungsplanung (2009), Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Topographische Grunddaten: DLM1000 (2006, 2007, 2008), Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; ATKIS-DLM25, Landesamt für Vermessung und Geoinformation
- Badegewässer: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2009)