



Statistische Berichte

Q I 2/S — 79

Ausgegeben am 12. September 1980

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung in Nordrhein-Westfalen 1979

Aufgrund des Gesetzes über Umweltstatistiken — in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1980 (BGBl. I S. 311ff.) — werden alle zwei Jahre Daten zur Statistik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung erfragt. Zum Berichtskreis gehören nur Kraftwerke, die Strom überwiegend für die öffentliche Versorgung erzeugen; nicht dazu zählen Kraftwerke von Industriebetrieben, die neben der Belieferung von Produktionsbetrieben noch Energie ins öffentliche Netz abgeben.

Ein Vergleich mit den Ergebnissen der Erhebung von 1977 zeigt, daß trotz Ansteigens der Gesamtwassernutzung das Wasseraufkommen rückläufig ist. Diese Entwicklung hatte sich bereits im Rahmen der Statistik der Wasserversorgung und -nutzung in der gewerblichen Wirtschaft für das Jahr 1977 gezeigt.

Abweichungen zwischen einzelnen Summenpositionen in den Tabellen sind durch das Runden der Zahlen bedingt.

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen
Postfach 1105, Mauerstraße 51, 4000 Düsseldorf 1, Telefon (0211) 4 49 71

Statistische Berichte mit * vor der Nummerierung enthalten Angaben, die alle Statistischen Landesbehörden für ihren Bereich unter gleicher Kennziffer veröffentlichen. Preis dieser Ausgabe 2,00 DM zuzüglich Versandkosten. Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.

1. Wasser

| Lfd. Nr. | Größenklasse des Wasseraufkommens von ... bis unter ... Mill. m ³ Wassereinzugsgebiet | Erfasste Betriebe | | | |
|-------------|--|----------------------|-----------|----------------------|-------|
| | | | insgesamt | zusammen | |
| | | | | 1 000 m ³ | % |
| 1 | unter 5 | 26 | 32 900 | 11 687 | 35,5 |
| 2 | 5 – 20 | 5 | 55 976 | 32 297 | 57,7 |
| 3 | 20 – 100 | 10 | 414 751 | 205 260 | 49,5 |
| 4 | 100 – 400 | 9 | 1 697 550 | 1 695 847 | 99,9 |
| 5 | 400 und mehr | 3 | 2 177 020 | 2 175 912 | 99,9 |
| 6 | Nordrhein-Westfalen davon Wassereinzugsgebiet | 53 | 4 378 197 | 4 121 003 | 94,1 |
| 7 | Rhein (Mosel bis Erft) | 10 | 358 461 | 330 041 | 92,1 |
| 8 | Erft und Rur | 6 | 208 485 | 35 677 | 17,1 |
| 9 | Rhein (Erft bis Lippe) | 14 | 1 027 009 | 1 007 397 | 98,1 |
| 10 | Ruhr und Lippe | 15 | 1 309 369 | 1 273 745 | 97,3 |
| 11 | Ems | 3 | 21 871 | 21 278 | 97,3 |
| 12 | Weser | 5 | 1 453 002 | 1 452 863 | 100,0 |

2. Innerhalb des
1 000

| Lfd. Nr. | Größenklasse des Wasseraufkommens von ... bis unter ... Mill. m ³ Wassereinzugsgebiet | Genutztes Wasser | | | |
|-------------|--|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | insgesamt | davon genutzt als | | |
| | | | Kühlwasser für Strom- erzeugung | Wasser für Dampf- erzeugung | sonstiges genutztes Wasser |
| 1 | unter 5 | 1 980 171 | 1 874 786 | 39 512 | 65 873 |
| 2 | 5 – 20 | 1 684 658 | 1 661 904 | 20 192 | 2 562 |
| 3 | 20 – 100 | 10 521 219 | 10 214 162 | 263 348 | 43 709 |
| 4 | 100 – 400 | 2 202 531 | 2 149 348 | 42 143 | 11 039 |
| 5 | 400 und mehr | 2 215 018 | 2 191 626 | 22 587 | 804 |
| 6 | Nordrhein-Westfalen davon Wassereinzugsgebiet | 18 603 596 | 18 091 826 | 387 783 | 123 987 |
| 7 | Rhein (Mosel bis Erft) | 1 187 303 | 1 143 194 | 11 797 | 32 311 |
| 8 | Erft und Rur | 8 952 443 | 8 692 759 | 239 528 | 20 156 |
| 9 | Rhein (Erft bis Lippe) | 2 826 575 | 2 773 156 | 29 836 | 23 582 |
| 10 | Ruhr und Lippe | 3 998 022 | 3 882 880 | 77 645 | 37 496 |
| 11 | Ems | 109 818 | 101 999 | 723 | 7 095 |
| 12 | Weser | 1 529 436 | 1 497 837 | 28 253 | 3 346 |

aufkommen

| Wasseraufkommen | | | | | | | Lfd. Nr. |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------|-----------------------------------|---|---------|-------------|
| davon | | | | | | | |
| Eigengewinnung | | | Fremdbezug | | | | |
| davon | | | zusammen | davon | | | |
| Grund- und Quellwasser | Grundwasser mit Uferfiltrat | Oberflächen- wasser | | aus dem öffent- lichen Netz | von anderen Betrieben und Einrich- tungen über nichtöffent- liche Lei- tungen | | |
| 1 000 m ³ | | | % | 1 000 m ³ | | | |
| 7 813 | 3 151 | 3 873 | 21 213 | 64,5 | 13 541 | 7 672 | 1 |
| 20 703 | 4 893 | 11 594 | 23 679 | 42,3 | 1 461 | 22 218 | 2 |
| 6 157 | — | 199 103 | 209 491 | 50,5 | 17 614 | 191 877 | 3 |
| 411 | 144 | 1 695 436 | 1 703 | 0,1 | 383 | 1 320 | 4 |
| 348 | — | 2 175 564 | 1 108 | 0,1 | 1 108 | — | 5 |
| 35 433 | 8 188 | 4 085 570 | 257 194 | 5,9 | 34 107 | 223 087 | 6 |
| 18 252 | 3 151 | 311 790 | 28 420 | 7,9 | 1 432 | 26 988 | 7 |
| — | — | 35 677 | 172 808 | 82,9 | 921 | 171 886 | 8 |
| 936 | 215 | 1 006 462 | 19 612 | 1,9 | 7 799 | 11 813 | 9 |
| 15 573 | 4 677 | 1 258 172 | 35 623 | 2,7 | 23 223 | 12 400 | 10 |
| — | — | 21 278 | 593 | 2,7 | 593 | — | 11 |
| 672 | 144 | 1 452 191 | 138 | 0,0 | 138 | — | 12 |

Betriebes genutztes Wasser
m³

| davon | | | | | | | | Lfd. Nr. |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| genutztes Durchlaufwasser | | | | Kreislaufwasser | | | | |
| zusammen | davon genutzt als | | | zusammen | davon genutzt als | | | |
| | Kühlwasser für Strom- erzeugung | Wasser für Dampf- erzeugung | sonstiges genutztes Wasser | | Kühlwasser für Strom- erzeugung | Wasser für Dampf- erzeugung | sonstiges genutztes Wasser | |
| 7 672 | 4 941 | — | 2 731 | 1 972 499 | 1 869 845 | 39 512 | 63 142 | 1 |
| 19 769 | 17 207 | — | 2 562 | 1 664 889 | 1 644 697 | 20 192 | — | 2 |
| 182 781 | 174 689 | — | 8 092 | 10 338 437 | 10 039 473 | 263 348 | 35 617 | 3 |
| 1 672 623 | 1 669 698 | — | 2 925 | 529 908 | 479 650 | 42 143 | 8 115 | 4 |
| 2 176 368 | 2 175 564 | — | 804 | 38 650 | 16 062 | 22 587 | — | 5 |
| 4 059 212 | 4 042 099 | — | 17 114 | 14 544 383 | 14 049 727 | 387 783 | 106 874 | 6 |
| 336 394 | 332 114 | — | 4 280 | 850 909 | 811 080 | 11 797 | 28 032 | 7 |
| 5 516 | — | — | 5 516 | 8 946 926 | 8 692 759 | 239 528 | 14 640 | 8 |
| 1 006 471 | 1 003 357 | — | 3 114 | 1 820 103 | 1 769 799 | 29 836 | 20 468 | 9 |
| 1 236 813 | 1 233 044 | — | 3 768 | 2 761 209 | 2 649 836 | 77 645 | 33 728 | 10 |
| 21 366 | 21 278 | — | 88 | 88 452 | 80 721 | 723 | 7 007 | 11 |
| 1 452 651 | 1 452 304 | — | 347 | 76 784 | 45 532 | 28 253 | 2 999 | 12 |

3. Aufkommen und Nutzung von Wasser aus dem Aufkommen 1 000 m³

| Größenklasse des Wasseraufkommens von ... bis unter ... Mill. m ³ Wassereinzugsgebiet | Wasser- auf- kommen | davon | | | | | | unge- nutzt abge- leitetes Wasser |
|--|---------------------------|---|---|---------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| | | innerhalb des Betriebes genutzt als | | an Dritte abgegebenes Wasser | | | | |
| | | Durchlauf- wasser (nach dem Hauptver- wendungs- zweck) | Zusatz- wasser sowie Erstfüll- ungen für Kreislauf- systeme | zu- sammen | davon | | | |
| | | | | | an das öffent- liche Netz | über nichtöffent- liche Leitungen an | | |
| | | | | | | Wohn- sied- lungen | andere Betriebe und Einrich- tungen | |
| unter 5 | 32 900 | 7 672 | 23 247 | 1 264 | — | 18 | 1 246 | 718 |
| 5 — 20 | 55 976 | 19 769 | 20 164 | 16 043 | 10 832 | 22 | 5 189 | — |
| 20 — 100 | 414 751 | 182 781 | 178 801 | 52 120 | 935 | — | 51 185 | 1 048 |
| 100 — 400 | 1 697 550 | 1 672 623 | 24 899 | 29 | — | — | 29 | — |
| 400 und mehr | 2 177 020 | 2 176 368 | 652 | — | — | — | — | — |
| Nordrhein-Westfalen | 4 378 197 | 4 059 212 | 247 763 | 69 456 | 11 767 | 40 | 57 649 | 1 766 |
| davon Wassereinzugsgebiet | | | | | | | | |
| Rhein (Mosel bis Erft) | 358 461 | 336 394 | 9 560 | 12 507 | 935 | 40 | 11 532 | — |
| Erft und Rur | 208 485 | 5 516 | 163 901 | 39 068 | — | — | 39 068 | — |
| Rhein (Erft bis Lippe) | 1 027 009 | 1 006 471 | 19 415 | 619 | — | — | 619 | 503 |
| Ruhr und Lippe | 1 309 369 | 1 236 813 | 54 060 | 17 237 | 10 832 | — | 6 405 | 1 260 |
| Ems | 21 871 | 21 366 | 502 | — | — | — | — | 3 |
| Weser | 1 453 002 | 1 452 651 | 325 | 25 | — | — | 25 | — |

4. Gesamtableitung des Abwassers 1 000 m³

| Größenklasse des Wasseraufkommens von ... bis unter ... m ³ Wassereinzugsgebiet | Abge- leitetes Abwasser | davon | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------|
| | | Kühlwasser | | nach Nutzung im eigenen Betrieb | |
| | | ohne | nach | nach dem Behandeln | ohne Behandeln |
| | | Rückkühlen abgeleitet | | abgeleitet | |
| unter 5 | 10 941 | 1 026 | 6 396 | 1 480 | 2 038 |
| 5 — 20 | 24 130 | 17 207 | 3 364 | 3 483 | 76 |
| 20 — 100 | 223 327 | 169 255 | 18 690 | 32 808 | 2 573 |
| 100 — 400 | 1 680 566 | 1 641 773 | 36 173 | 743 | 1 877 |
| 400 und mehr | 2 176 081 | 2 175 281 | — | 70 | 729 |
| Nordrhein-Westfalen | 4 115 044 | 4 004 543 | 64 624 | 38 585 | 7 293 |
| davon | | | | | |
| Ableitung in eine öffent- liche Kanalisation | 7 186 | 862 | 2 502 | 843 | 2 978 |
| Ableitung an andere Betriebe | 26 323 | — | 9 008 | 15 579 | 1 737 |
| Ableitung unmittelbar in ein Gewässer oder in den Untergrund | 4 081 534 | 4 003 681 | 53 113 | 22 163 | 2 577 |
| davon im Wassereinzugsgebiet | | | | | |
| Rhein (Mosel bis Erft) | 336 331 | 323 045 | 10 342 | 731 | 2 214 |
| Erft und Rur | 48 599 | — | 12 243 | 36 140 | 217 |
| Rhein (Erft bis Lippe) | 1 010 008 | 989 268 | 18 384 | 424 | 1 962 |
| Ruhr und Lippe | 1 245 965 | 1 233 048 | 9 152 | 1 207 | 2 558 |
| Ems | 21 380 | 21 377 | 3 | — | — |
| Weser | 1 452 730 | 1 437 804 | 14 500 | 83 | 343 |