

Methodische und inhaltliche Erläuterungen zu den Erhebungen der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 2016

Ab Berichtsjahr 2013 kommt es durch neue gesetzliche Regelungen zu einer Veränderung der Berichtskreiskriterien. Auskunftspflichtig sind nunmehr alle Betriebe des nichtöffentlichen Bereiches, die

- im Berichtsjahr mindestens 2 000 Kubikmeter Wasser gewinnen (**neu**: Landwirtschaft mindestens 2 000 Kubikmeter/vormals ab 10 000 Kubikmeter),
- Wasser oder Abwasser direkt in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund einleiten (**neu**: ab einer Einleitmenge von 2 000 Kubikmeter/vormals ohne Mindestmenge) oder
- Wasser aus dem öffentlichen Netz oder von anderen Betrieben in Höhe von mindestens 10 000 Kubikmeter beziehen.

Die Erhebungen über die nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung schließen an die bis zum Berichtsjahr 2004 durchgeführten Erhebungen über die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden sowie im Verarbeitenden Gewerbe an. Infolge einer maßgeblichen Änderung des Berichtskreises und der genannten Abschneidegrenzen bei der Wassergewinnung *sind die Ergebnisse ab dem Berichtsjahr 2007 mit den vorangegangenen Erhebungen nicht vergleichbar.*

Im Vorfeld der Erhebung 2010 erfolgte ein Wechsel der Klassifikation der Wirtschaftszweige. Wurde die Erhebung 2007 noch nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) durchgeführt, so beruhen die Darstellungen im Berichtsjahr 2010 auf der nunmehr zu verwendenden Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Gegenüber der WZ 2003 enthält die WZ 2008 eine Reihe von zum Teil wesentlichen Änderungen, sowohl gliederungsstruktureller als auch methodischer Art. Aus diesem Grund ist eine Vergleichbarkeit der Wirtschaftszweige zwischen den Berichtsjahren 2007 und 2010 nicht gegeben. Die Gliederung steht Ihnen als pdf-download zur Verfügung.

Die Erhebung zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung im nichtöffentlichen Bereich erfasst die Abschnitte A (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei), B (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), C (Verarbeitendes Gewerbe), D (Energieversorgung) und E (Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen). Außerhalb der eben genannten Abschnitte wurden zusätzlich noch Betriebe aus verschiedenen Dienstleistungssektoren befragt, welche die oben genannten Berichtskreiskriterien erfüllten (unter anderem Gaststätten (WZ 56), Krankenhäuser (WZ 86), Betreiber von botanischen und zoologischen Gärten (WZ 91), Betreiber von Spaß- und Freizeitbädern bzw. Sportanlagen (WZ 93), sowie Betriebe, die sonstige Dienstleistungen (WZ 96) erbrachten, wie z.B. Wäschereien).

Allen Berechnungen liegen die ungerundeten Werte zugrunde. Die Abweichungen in den Summen ergeben sich durch das Runden der Zahlen.

Erläuterungen

Wasseraufkommen

Das *Wasseraufkommen* setzt sich zusammen aus der Eigengewinnung und/oder dem Fremdbezug einschließlich des ungenutzt abgeleiteten und des an Dritte weitergeleiteten Wassers. Wird das Wasser von anderen auskunftspflichtigen Betrieben des Berichtskreises bezogen, kommt es zu Doppelzählungen.

Ungenutzt abgeleitetes Wasser tritt – produktionsbedingt – überwiegend im *Bergbau* auf (Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung).

Ab dem Berichtszeitraum 2013 wurde beim ungenutzt abgeleiteten Wasser zusätzlich das Erhebungsmerkmal „Nachrichtlich: Ein- oder weitergeleitetes Niederschlagswasser ohne innerbetriebliche Nutzung“ erhoben. Dieser Wert ist rein informativ, er taucht weder bei der Wassergewinnung noch beim Wasseraufkommen auf.

Unter an *Dritte weitergeleitetes Wasser* versteht man diejenige Wassermenge, welche nach der Gewinnung oder dem Bezug *ohne jegliche Nutzung im Betrieb* an Dritte (öffentliche Versorgungsunternehmen, Wohnsiedlungen, andere Betriebe) weitergeleitet wird.

Als *Grundwasser* gilt das unterirdisch anstehende Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt, ohne Uferfiltrat und angereichertem Grundwasser.

Angereichertes Grundwasser besteht überwiegend aus planmäßig versickertem Oberflächenwasser, echtem Grundwasser und gegebenenfalls Uferfiltrat.

Oberflächenwasser ist Wasser natürlicher und künstlicher oberirdischer Gewässer (z. B. Fluss-, See- oder Talsperrenwasser). Zum Oberflächenwasser zählt auch das in künstlichen Vorrichtungen aufgefangene Regenwasser.

Uferfiltrat ist Wasser, das den Wassergewinnungsanlagen durch das Ufer eines Flusses oder Sees im Untergrund nach relativ kurzer Bodenpassage zusickert und sich mit dem anstehenden Grundwasser vermischt. Seine Beschaffenheit wird wesentlich von der des Oberflächenwassers bestimmt.

Wasserverwendung und Wassernutzung

Unter *im Betrieb eingesetztes Wasser* versteht man die Wasserverwendung im eigenen Betrieb. Das im Betrieb eingesetzte Wasser entspricht dem Wasseraufkommen abzüglich der Abgabe an Dritte sowie der Ableitung von ungenutztem Wasser. Die eingesetzte Wassermenge wird nach den Einsatzarten Einfach-, Mehrfach- und Kreislaufnutzung unterschieden. Bei der Kreislaufnutzung wird die Wassermenge angegeben, die für die Erstfüllung und das Zusatzwasser der Systeme eingesetzt wird.

Einfachnutzung liegt vor, wenn Wasser nur für *einen* Zweck ohne Wieder- bzw. Weiterverwendung genutzt wird. *Mehrfachnutzung* ist der Einsatz eines Wasservolumens bzw. Teilen davon für verschiedene nacheinander erfolgende Nutzungen. Sie schließt die Wasserverwendung aufbereiteten Wassers ein.

Kreislaufnutzung liegt vor, wenn Wassermengen laufend umgewälzt und für *denselben* Zweck genutzt werden. Dabei werden jeweils nur Teile dieser Menge durch Zuleitung von außen ergänzt und aufgefrischt.

Kühlwasser ist im Allgemeinen unverschmutztes, durch Gebrauch erwärmtes Abwasser aus Kühlprozessen.

Als Wassereinsatz für *Produktionszwecke und sonstige Zwecke* zählt z.B. Wasser, das unmittelbar mit dem Produkt in Berührung kommt – auch wenn hierbei gleichzeitig gekühlt wird. Hierzu zählt auch Spül- und Waschwasser, Wasser zur Reinigung von Produktionsanlagen oder Wasser, das zur Rauchgaswäsche eingesetzt wurde.

In Produkte eingehendes Wasser ist Wasser, das im Produkt *verbleibt*, ohne als Abwasser oder verdunstetes Wasser zu erscheinen.

Unter *Belegschaftswasser* versteht man *einfach genutztes Wasser* für sanitäre Einrichtungen, Kantinen, Reinigungszwecke und andere Zwecke.

Abwasserentsorgung und Abwasserbehandlung

Betriebliches Abwasser insgesamt ist die Wassermenge, die *nach vorheriger innerbetrieblicher Nutzung* abgeleitet wird. Enthalten sind die Übernahmen von *kommunalem Abwasser* sowie *Zuleitungen von anderen Betrieben*. Sofern der das Abwasser abgebende Betrieb ebenfalls meldepflichtig ist, kommt es zu Doppelzählungen.

Unter *Direkteinleitung* versteht man die Abwassermenge, die unbehandelt oder nach einer Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen unmittelbar in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund abgeleitet wird. Bei der Direkteinleitung von behandeltem oder unbehandeltem Abwasser wird die durchschnittliche Konzentration bzw. der Jahresmittelwert verschiedener Chemischer Parameter des Abwassers ermittelt. Diese Konzentrationen werden am Ablauf der Anlage gemessen. In diesem Bericht werden der Chemische Sauerstoffbedarf (CSB) und der AOX-Wert (adsorbierbare organisch gebundene Halogene) des Abwassers ausgewiesen. Diese Parameter werden zur Beurteilung der Belastung des Abwassers benötigt.

Als *Indirekteinleitung* wird die Abwassermenge ausgewiesen, die unbehandelt oder nach einer Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen in die öffentliche Kanalisation, in eine öffentliche Kläranlage bzw. an andere Betriebe abgeleitet wird.

Betriebliche Abwasserbehandlungsanlagen sind alle betrieblichen Anlagen zur Abwasserreinigung. Erfasst wurden biologische sowie chemische und chemisch-physikalische Anlagen. Bei den biologischen Anlagen wird zwischen Einrichtungen *ohne* weitergehende Behandlung und *mit* weitergehender (chemischer oder chemisch-physikalischer) Behandlung unterschieden. Hauskläranlagen, Öl- und Fettabscheider, Rechen- und Siebanlagen sind nicht enthalten. Die *chemische* und *chemisch-physikalische* Abwasserbehandlung stellt ein *zusätzliches* (weitergehendes) *Verfahren* zur mechanisch-biologischen Abwasserbehandlung (Dritte Reinigungsstufe) dar. Durch chemische Zusätze werden z. B. saure oder alkalische Abwässer neutralisiert bzw. durch Flockung, Fällung, Adsorption und andere Verfahren die Schadstoffe des Abwassers vermindert.

Bei der *biologischen* Abwasserbehandlung erfolgt der Abbau der organischen Stoffe des Abwassers durch die Tätigkeit von Mikroorganismen in Belebungsanlagen (Belebtschlammanlagen), Tropfkörpern oder vergleichbaren Anlagen mit oder ohne vorhergehende mechanische Behandlung.

Die durch die Behandlungsverfahren aus dem Abwasser abgetrennten, wasserhaltigen Stoffe (ausgenommen sind Rechen-, Sieb- und Sandfanggut) werden als *Klärschlamm* bezeichnet. Zur stofflichen Verwertung des Klärschlammes zählen Verwertung in der Landwirtschaft (nach Klärschlammverordnung¹), Verwertung bei landschaftsbaulichen

Maßnahmen (z. B. Rekultivierung), Kompostierung und sonstige stoffliche Verwertung (z. B. Metallrückgewinnung, Baustoffe, Vererdung).

Die *chemische und chemisch-physikalische* Abwasserbehandlung stellt ein zusätzliches (weitergehendes) Verfahren zur mechanisch-biologischen Abwasserbehandlung (Dritte Reinigungsstufe) dar. Durch chemische Zusätze werden z. B. saure oder alkalische Abwässer neutralisiert bzw. durch Flockung, Fällung, Adsorption und andere Verfahren die Schadstoffe des Abwassers vermindert.

Wassereinzugsgebiet (WEG)

Wassereinzugsgebiet ist das oberirdische Einzugsgebiet (Niederschlagsgebiet) eines Flusses oder Flussabschnittes. Das Gebiet wird durch die topographischen Verhältnisse bestimmt, die Grenzen durch den Verlauf von Wasserscheiden (z. B. Gebirgskämme, aber auch nichtnatürliche Gegebenheiten wie Straßen und Dämme).

- 532 Eger (Ohře) von Quelle bis Mündung in die Elbe
- 537 Elbe von unterhalb Mündung Ploučnice bis oberhalb Mündung Schwarze Elster
- 538 Schwarze Elster von der Quelle bis Mündung in die Elbe
- 541 Zwickauer Mulde von der Quelle bis zur Vereinigung mit der Freiburger Mulde
- 542 Freiburger Mulde von der Quelle bis zur Vereinigung mit der Zwickauer Mulde
- 549 Vereinigte Mulde von der Vereinigung von Zwickauer und Freiburger Mulde bis Mündung in die Elbe
- 561 Saale von der Quelle bis oberhalb Mündung Loquitz
- 565 Saale von unterhalb der Mündung der Unstrut bis oberhalb der Mündung der Weißen Elster
- 566 Weiße Elster von der Quelle bis Mündung in die Saale
- 567 Saale von unterhalb der Mündung der Weißen Elster bis oberhalb Mündung in die Bode
- 582 Spree von der Quelle bis Mündung in die Havel
- 5 Elbe
- 674 Lausitzer Neiße von der Quelle bis Mündung in die Oder
- 6 Oder

Flussgebietseinheit (FGE)

Eine Flussgebietseinheit ist ein als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht. Es umfasst einen Fluss von der Quelle bis zur Mündung in das Meer. Dazu gehören auch alle seine Seitenbäche und die Grundwässer, die in diesem Gebiet vorkommen.

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union bestimmen die einzelnen Einzugsgebiete innerhalb ihres jeweiligen Hoheitsgebiets und ordnen sie den internationalen Flussgebietseinheiten (FGE) zu. Diese bestehen aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten. Diese Zuordnung dient als Basis für die großräumige Planung, die auch international abgestimmt und koordiniert werden muss.

Die EU und ihre Mitgliedsstaaten haben die Flusseinzugsgebiete und ihre dazugehörigen Küstengebiete in 110 Flussgebietseinheiten unterteilt. 40 davon haben grenzüberschreitenden Charakter.

1) Die gesetzliche Grundlage zu der Erhebung über die nichtöffentliche Wasserversorgung und die nichtöffentliche Abwasserentsorgung ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz - UStatG) in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) in der für das Berichtsjahr gültigen Fassung.