

Statistik der öffentlichen Abwasserbehandlung 2007

Merkmalsdefinitionen zum Datensatz mit Merkmalsträger
„Abwasserbehandlungsanlage“

Stand: 05.02.2010

EF1 Identnummer der Abwasserbehandlungsanlage:

Die Identnummer der Abwasserbehandlungsanlage (Kläranlage) dient der Unterscheidung der befragten Abwasserbehandlungsanlagen (Identifikator). Sie ist eine für das jeweilige Bundesland laufende, frei vergebene Nummer, die nicht für Auswertungszwecke verwendet werden kann.

EF2 Stufe der regionalen Ebene, auf der die Daten erhoben wurden:

Ausprägungen: 1 = Kreis
2 = Gemeinde
3 = Gemeindeteil

EF3 Standort der Abwasserbehandlungsanlage (Gemeindekennzahl):

Der Standort der Abwasserbehandlungsanlage kann in einzelnen Fällen vom Ort der Einleitstelle des behandelten Abwassers abweichen. Ebenso gibt der Standort der Abwasserbehandlungsanlage keine Auskunft über die an die Anlage angeschlossenen Gemeinden. Er ist verschlüsselt in der Gemeindekennzahl.

Die Gemeindekennzahl (GKZ) ist eine 11stellige Schlüsselnummer, wobei Stelle 1 und 2 die Gliederung nach Bundesländern beschreiben (vgl. Bundesland, EF3U1).

Die Stellen 1 bis 3 der Gemeindekennzahl beschreiben in der Kombination den Regierungsbezirk. Der Regierungsbezirk kann nur in Verbindung mit dem Landesschlüssel identifiziert werden (vgl. Regierungsbezirk, EF3U2).

Die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen werden in Regierungsbezirke unterteilt. Auch in Rheinland Pfalz gab es bis 1999, in Sachsen-Anhalt bis 2003 Regierungsbezirke. Seitdem diese rechtlich nicht mehr bestehen, werden für beide Länder auch keine Ergebnisse für diese Regionalebene mehr veröffentlicht. Jedoch war bis zum Berichtsjahr 2004 im amtlichen Gemeindeschlüssel die Satzstelle für den Regierungsbezirk für Sachsen-Anhalt noch besetzt, ab 2007 erfolgt keine Untergliederung mehr. In Rheinland-Pfalz wird die Untergliederung nach Regierungsbezirke, bisher noch weitergeführt. Berlin ist nicht in Regierungsbezirke untergliedert. An dieser Stelle wird jedoch nach Berlin-Ost und Berlin-West unterschieden.

Die Stellen 1 bis 5 der Gemeindekennzahl beschreiben den Schlüssel der Kreise (vgl. Kreise und kreisfreie Städte, EF3U3), die Stellen 1 bis 8 den der Gemeinden (vgl. Gemeinde, EF3U4) und die Stellen 1 bis 11 den der Gemeindeteile. In einigen Bundesländern werden die Gemeinden noch in Gemeindeteile untergliedert. Die Länder, Regierungsbezirke, Kreise und Gemeinden sind Teil des Amtlichen Gemeindeschlüssels (AGS). Die Gliederungsebene Gemeindeteil ist nicht Bestandteil des Amtlichen Gemeindeschlüssels. Falls dieser Schlüssel für eine Auswertung relevant sein sollte, wird er für die entsprechenden Gemeinden bereitgestellt.

EF4 Wassereinzugsgebiet zum Standort der Abwasserbehandlungsanlage:

Die 7stellige Nummer des Wassereinzugsgebiets (WEG) beschreibt das oberirdische Abflussgebiet eines Fließgewässers oder eines seiner Abschnitte. Das Gebiet wird durch die natürlichen Standortgegebenheiten (Topografie, Geologie) bestimmt. Begrenzt werden diese durch den Verlauf der Wasserscheiden. Die Zuordnung zum Wassereinzugsgebiet erfolgt über den Standort der Abwasserbehandlungsanlage mittels Leitband, das die Zuordnung aller Gemeinden/ teils auch Gemeindeteile zum WEG enthält. Das Wassereinzugsgebiet der Abwasserbehandlungsanlage bezieht sich auf das Wassereinzugsgebiet der Gemeinde, in der die jeweilige Abwasserbehandlungsanlage ansässig ist. Für die Zuordnung des durch

Gemeinden/-teile definierten Standortes zu Wassereinzugsgebieten werden zwei Methoden verwendet. Ganze Gemeinden werden generell dem Wassereinzugsgebiet schwerpunktmäßig zugeordnet, auf das der größte (Flächen-)Anteil der Gemeinde entfällt. Insbesondere in Wasserscheidefällen werden die einzelnen Gemeindeteile zusätzlich dem tatsächlichen Wassereinzugsgebiet, in dem sie liegen, zugeordnet. Vor allem in der Tiefe des zugeordneten Wassereinzugsgebietes bestehen in den verschiedenen Bundesländern Unterschiede, die im Folgenden dargestellt werden.

- **Baden-Württemberg:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller, wo aufgrund von Wasserscheidefällen notwendig: WEG-5-Steller, Gemeinden werden schwerpunktmäßig, Gemeindeteile insbesondere in Wasserscheidefällen dem genauen WEG zugeordnet.
- **Bayern:** Tiefe der Gliederung: WEG-5-Steller; Gemeinden und – bei größeren Städten und Gemeinden - Gemeindeteile werden nach ihrer Schwerpunktlage einem Wassereinzugsgebiet (mindestens einer 3stelligen Gewässereinzugsgebietenkennzahl) zugeordnet.
- **Berlin:** WEG-3-Steller.
- **Brandenburg:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller; Gemeindeteile wurden WEG anhand von Kartenmaterial zugeordnet.
- **Bremen:** Tiefe der Gliederung: WEG-3-Steller.
- **Hamburg** wurde als ganze "Gemeinde" dem 2stelligen WEG zugeordnet.
- **Hessen:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller; Gemeinden und Städte werden schwerpunktmäßig einem Haupt-WEG zugeordnet, Gemeindeteile werden genauer zugeordnet.
- **Mecklenburg-Vorpommern:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller; die Gemeinden werden schwerpunktmäßig den WEG zugeordnet.
- **Niedersachsen:** Tiefe der Gliederung: WEG-3-Steller.
- **Nordrhein-Westfalen:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller; In NRW werden die Gemeinden sowohl schwerpunktmäßig den WEG-3-Stellern als auch ggf. nach Ortsteilen differenziert den betroffenen WEG-4-Stellern zugeordnet.
- **Rheinland-Pfalz:** Tiefe der Gliederung: WEG-7-Steller; Gemeinden werden schwerpunktmäßig zugeordnet.
- **Saarland:** Tiefe der Gliederung: WEG-4-Steller; Im Saarland sind die Gemeinden sowohl schwerpunktmäßig, als auch ggf. nach Gemeindeteilen differenziert den WEG-4-Stellern zugeordnet.
- **Sachsen:** Tiefe der Gliederung: WEG-3-Steller; In Sachsen werden die Ortsteile den WEG-3-Stellern zugeordnet.
- **Sachsen-Anhalt:** Tiefe der Gliederung: WEG-6-Steller sowie ausgewählte 7-Steller; Die Gemeinden werden ausschließlich schwerpunktmäßig den WEG zugeordnet.
- **Schleswig-Holstein:** Tiefe der Gliederung: WEG-5-Steller; Die Zuordnung der Gemeinden zu Wassereinzugsgebieten erfolgt in Schleswig-Holstein analog der Vorgehensweise Baden-Württemberg.
- **Thüringen:** Tiefe der Gliederung: WEG-3-Steller; Die Gemeinden werden schwerpunktmäßig den WEG zugeordnet.

Derzeit liegt der Klartext zu den Wassereinzugsgebieten bis zur WEG-3-Steller Ebene für Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen vor (vgl. EF4U3). Die Klartexte zu den Wassereinzugsgebieten in Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern,

Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein sind auf WEG-2-Steller Ebene abrufbar (vgl. EF4U2).

Ausprägungen der WEG-1-Steller (vgl. EF4U1):

- 1 Donau
- 2 Rhein
- 3 Ems
- 4 Weser
- 5 Elbe
- 6 Oder
- 9 Küste und Meer

EF5 Einleitstelle des behandelten Abwassers:

Die Einleitstelle des behandelten Abwassers kann vom Standort der Abwasserbehandlungsanlage abweichen. Sie ist verschlüsselt in der Gemeindekennzahl (GKZ). Zur GKZ siehe EF3.

- **Rheinland-Pfalz:** Die vergebene Gemeindekennzahl (GKZ) entspricht nicht zwingend dem geografischen Punkt der Einleitstelle. Sie dient ausschließlich dazu, im Rahmen der Aufbereitung das Wassereinzugsgebiet der Einleitstelle (siehe EF 6) exakt zuzuordnen.

EF6 Wassereinzugsgebiet der Einleitstelle:

Zur 7stelligen Nummer des Wassereinzugsgebietes (WEG) siehe EF4.

EF7 Art der Abwasserbehandlungsanlage:

Ausprägungen: 1 = Mechanische Behandlung
2 = Biologische Behandlung

Unter **mechanischer Behandlung** wird hier das Entfernen ungelöster Stoffe aus dem Abwasser durch mechanische Verfahren, z.B. durch Sandfang, Absetzbecken verstanden, insofern sie nicht in Kombination mit der biologischen Behandlung stattfindet.

Biologische Behandlung ist die Reinigung durch biologische Verfahren wie Belebungs- und Tropfkörperverfahren oder andere gleichwertige Verfahren (Tätigkeit von Mikroorganismen unter Sauerstoffzufuhr) mit oder ohne vorherige mechanische Behandlung. Hierzu zählen auch Abwasserteichanlagen, soweit sie dem Stand der Technik entsprechen. Es können sich weitergehende Verfahrensstufen anschließen wie Phosphatelimination, Nitrifikation, Denitrifikation (siehe EF8 bis EF11).

EF8 Nitrifikation:

Zusätzliche Behandlungsstufe bei biologischer Behandlung (wenn EF7 = 2).

Nitrifikation ist die Oxidation von Ammonium durch Mikroorganismen, normalerweise bis zum Endprodukt Nitrat.

Ausprägungen: 1 = ja

EF9 Denitrifikation:

Zusätzliche Behandlungsstufe bei biologischer Behandlung (wenn EF7 = 2).
Denitrifikation ist die Reduktion von Nitrat oder Nitrit durch Bakterien, im Wesentlichen zu gasförmigem Stickstoff.

Ausprägungen: 1 = ja

EF10 Phosphorentfernung:

Zusätzliche Behandlungsstufe bei biologischer Behandlung (wenn EF7 = 2)

Ausprägungen: 1 = ja

EF11 Filtration:

Zusätzliche Behandlungsstufe bei biologischer Behandlung (wenn EF7 = 2).

Ausprägungen: 1 = ja

EF12 Angeschlossene Einwohner:

Anzahl zum Stand 31.12. des Erhebungsjahres.

EF13 Angeschlossene Einwohnergleichwerte EGW B 60:

Der Einwohnergleichwert ist eine Rechengröße für die Abwasserreinigung. Er ist ein Maß für die Belastung von gewerblich-industriellem Schmutzwasser mit organisch abbaubaren Stoffen verglichen mit häuslichem Schmutzwasser. Ein Einwohnergleichwert entspricht dem biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB₅) von 60 g O₂ je Einwohner und Tag, was der durchschnittlichen Belastung häuslichen Schmutzwassers je Einwohner entspricht. Die Zahl der angegebenen Einwohnergleichwerte (EGW B 60) gibt an, wie viele Menschen eine Abwassermenge erzeugen würden, deren biochemischer Sauerstoffbedarf (gemessen als BSB₅) dem Anfall der gewerblich-industriellen Schmutzfracht entspricht.

EF14 Bemessungskapazität gemäß Genehmigungsbescheid

Die Bemessungskapazität der Anlage bezogen auf EGW B 60 wird in Einwohnerwerten (EW) gemessen. Sie gibt die Summe der Einwohner und Einwohnergleichwerte (EGW) an, für die die Anlage ausgelegt ist (Zu EGW B 60 vgl. EF13). Die Bemessungskapazität entspricht der Ausbaugröße und ist das Maß für die Klärkapazität, welche die maximalen Zuflüsse und Frachten festlegt, für die eine Kläranlage bemessen ist, um die geforderten Einleitungsbedingungen einzuhalten.

EF15 Abwassermenge insgesamt:

Summe des Schmutz-, Fremd- und Niederschlagswassers. Abwasser ist durch häuslichen, gewerblichen oder industriellen Gebrauch in unterschiedlichem Maße verschmutztes oder durch Abwärme belastetes Wasser. Die Abwassermenge wird in 1 000 m³ angegeben.

EF16 Schmutzwasser (häusliches und betriebliches):

Zur Abwasser- und Schlammbehandlung gelangt Schmutzwasser aus häuslichen, (klein-) gewerblichen und industriellen Bereichen in kommunale Abwasserbehandlungsanlagen (Jahresabwassermenge). Industrielles Schmutzwasser wird häufig direkt oder nach Vorbehandlung in betriebseigenen

Behandlungsanlagen über die Kanalisation in öffentliche Kläranlagen eingeleitet. Die Schmutzwassermenge wird in 1 000 m³ angegeben.

EF17 Fremdwasser:

Unter diesem Begriff werden alle Wässer zusammengefasst, die nicht durch häuslichen oder gewerblich-industriellen Gebrauch verunreinigt sind oder aus Niederschlagsereignissen hervorgehen. Es handelt sich um in die Kanalisation durch Undichtigkeit der Kanäle eindringendes Grundwasser oder unerlaubt über Fehlanlüsse beispielsweise von Dränagen, Wasserhaltung von Baustellen oder laufenden Brunnen sowie Bächen und Quellen eingeleitetes Wasser (z.B. auch Regenwasser) sowie Schmutzwasserkanälen durch z.B. Schachtabdeckungen zufließendes Oberflächenwasser. Fremdwasser erhöht die in der Abwasserbehandlungsanlage zu behandelnde Wassermenge und verändert deren Beschaffenheit. Die Fremdwassermenge wird in 1 000 m³ angegeben.

EF18 Niederschlagswasser:

Niederschlagswasser gelangt über die öffentliche Kanalisation in kommunale Abwasserbehandlungsanlagen. Die Niederschlagswassermenge wird in 1 000 m³ angegeben.

EF19/EF20 Phosphorkonzentration:

Die Phosphorkonzentration dient zusammen mit anderen Werten der Berechnung und der Kontrolle der Reinigungsleistung einer Kläranlage. Die Konzentration im Ablauf der Anlage wird in mg/l angegeben.

EF21/EF22 Stickstoffkonzentration:

Summe der Einzelbestimmungen von Ammonium-Stickstoff (NH₄-N), Nitrat-Stickstoff (NO₃-N) und Nitrit-Stickstoff (NO₂-N). Die Gesamtstickstoffkonzentration dient zusammen mit anderen Werten der Berechnung und der Kontrolle der Reinigungsleistung einer Kläranlage. Die Konzentration im Ablauf der Anlage wird in mg/l angegeben.

EF23/EF24 CSB Konzentration:

Der CSB ist ein Maß für die Summe aller organischen Verbindungen im Wasser, einschließlich der schwer abbaubaren. Der CSB-Wert kennzeichnet die Menge an Sauerstoff, welche zur Oxidation der gesamten im Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbraucht wird. Der CSB dient zusammen mit anderen Werten der Berechnung und der Kontrolle der Reinigungsleistung einer Kläranlage. Höhere CSB-Verhältnisse geben Hinweis auf schwer abbaubare organische Stoffe im Abwasser. Die Konzentration im Ablauf der Anlage wird in mg/l angegeben.

EF25/EF26 AOX Konzentration:

Der Summenparameter AOX misst die adsorbierbaren organischen Halogenverbindungen im Wasser (X steht in der organischen Chemie für die Halogene Fluor, Chlor, Brom und Jod). Der AOX erfasst als Summenparameter zwar den Großteil aller chlor-, brom- und jodorganischen Substanzen einer Probe, sagt aber nichts über die tatsächliche Toxizität aus. Viele der in den letzten Jahrzehnten in die Kritik geratenen Stoffe gehören zu den organischen Chlorverbindungen, z.B. Dioxine, PCB's und chlorhaltige Pestizide wie DDT und Atrazin. Die Konzentration im Ablauf der Anlage wird in µg/l angegeben.

EF27/EF28 Regenüberlaufbecken:

Regenüberlaufbecken (RÜB) sind Regentlastungsanlagen zur Entlastung von Mischkanalisationssystemen, um nach dem Ende eines Starkregens das gespeicherte Mischwasser einer Kläranlage zur Behandlung zuzuführen. Es handelt sich hierbei um Speicher oder Absetzbecken im Mischsystem mit Becken- oder Klärüberlauf sowie Fang- und Durchlaufbecken oder Stauraumkanal. Es sind Anzahl (EF27) und Speichervolumen in m³ (EF28) der Regenüberlaufbecken auf dem Gelände der Kläranlage angegeben.

EF29/EF30 Regenrückhaltebecken:

Regenrückhaltebecken (RRB) sind Regentlastungsanlagen zur Entlastung von Misch- und Trennkanalisationssystemen, um nach dem Ende eines Starkregens das gespeicherte Regen- und Mischwasser einer Kläranlage zur Behandlung zuzuführen. Es handelt sich hierbei um Speicherräume für Regenablaufspitzen im Misch- oder Trennsystem sowie Rückhaltekanäle. Im Gegensatz zu Regenüberlaufbecken haben Regenrückhaltebecken nur einen Notüberlauf zum Gewässer. Es sind Anzahl (EF29) und Speichervolumen in m³ (EF30) der Regenrückhaltebecken auf dem Gelände der Kläranlage angegeben.

EF31 Regenüberläufe ohne Becken:

Anzahl der Entlastungsbauwerke auf dem Gelände der Kläranlage ohne zusätzlichen Speicherraum (RÜOB), die den kritischen Mischwasserabfluss im Kanalnetz weiterleiten.