

Beseitigung von kommunalen Abwässern in Hessen

Lagebericht 2018



Juni 2019

Herausgeber: Hessisches Ministerium für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Tel.: 0611 / 815 0
Fax: 0611 / 815 1941

Bearbeitung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Dezernat W2
Rheingastr. 186
65203 Wiesbaden
Tel.: 0611 / 6939 560
Fax: 0611 / 6939 555

Bildnachweis:
Titelbild: Luftbild der Kläranlage Fulda / Gläserzell mit dem Fuldaer Aschenberg
im Hintergrund
(Foto: Abwasserverband Fulda)

Der Lagebericht und die Übersichtskarte der kommunalen Kläranlagen in Hessen sind auf der Internetseite des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) unter www.umweltministerium.hessen.de
(→ Umwelt & Natur → Wasser → Gewässerschutz → Kommunales Abwasser)
unter den Downloads veröffentlicht und können als pdf-Datei abgerufen werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	1
2.	Anschluss an Abwasseranlagen	2
3.	Kanalisation und Regenwasserbehandlung	3
3.1	KANALISATION	3
3.2	MISCHWASSERENTLASTUNGEN / REGENWASSERBEHANDLUNG	4
4.	Anzahl, Ausbaugröße und Art der Kläranlagen	7
5.	Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen	11
5.1	AUSWERTUNG DER EIGENKONTROLLDATEN	11
5.2	AUSWERTUNG DER DATEN AUS DEN STAATLICHEN ABWASSERUNTERSUCHUNGEN	16
6.	Rückstände aus kommunalen Kläranlagen und deren Entsorgung	18
6.1	GESAMTBETRACHTUNG DER ABFÄLLE	18
6.2	KLÄRSCHLÄMME	18
6.3	RECHENGUT	21
6.4	SANDFANGINHALTE	22
7.	Investitionen und staatliche Förderung	23
8.	Ausblick	25
9.	Literatur	27

Anhang 1: Liste der kommunalen Kläranlagen in Hessen

Hinweise:

Für weitergehende Auswertungen zu obigen Anlagen kann der für die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Anwendung befindliche GIS-Viewer (<http://wrrl.hessen.de>) herangezogen werden.

1. Allgemeines

Nach der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 [1] über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013 [1], haben die zuständigen Behörden oder Stellen nach Artikel 16 alle zwei Jahre einen Lagebericht über die Beseitigung von kommunalen Abwässern und Klärschlamm zu veröffentlichen. Dieser Lagebericht dient der Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Entsorgung von kommunalem Abwasser und der Entsorgung von Klärschlamm und zeigt die Umsetzung der Anforderungen der Richtlinie in Hessen auf.

Der Lagebericht 2018 schließt an den Berichtszeitraum des Lageberichtes 2016 [15] an, bezieht sich auf die Eigenkontrolldaten der kommunalen hessischen Kläranlagen der Jahre 1996 - 2018 und berücksichtigt ebenso für diesen Zeitraum die im Rahmen der staatlichen Überwachung durchgeführten Messungen. Die Erfassung der Daten für den Lagebericht erfolgt im Zusammenwirken mit den Betreibern durch die einzelnen Dienststellen der hessischen Wasserwirtschaftsverwaltung, die Auswertung durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).

Die in der Richtlinie 91/271/EWG enthaltenen Anforderungen wurden in Hessen mit der Kommunalabwasserverordnung (KomAbw-VO) [5] umgesetzt. Ergänzend zu den geltenden Regelungen des § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [3] und dem Anhang 1 der Verordnung über das Einleiten von Abwasser in Gewässer – Abwasserverordnung – (AbwV) [6] sind in der hessischen KomAbw-VO die Fristen für den Ausbau der Anlagen nach den Vorgaben der Richtlinie 91/271/EWG festgelegt.

Soweit keine weitergehenden gewässerbezogenen Anforderungen zu stellen sind, sind die Anforderungen der AbwV für das Einleiten von Abwasser in Gewässer maßgebend. Die Einhaltung der Anforderungen wird im Rahmen der staatlichen Überwachung überprüft [11]. Die darüber hinaus notwendige regelmäßige betriebliche Überwachung der Abwasseranlagen hinsichtlich des ordnungsgemäßen Betriebes und der Einhaltung der Anforderungen hat der Unternehmer der Abwasseranlage entsprechend § 61 WHG in Verbindung mit § 40 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) [4] und in Verbindung mit den näheren Regelungen in der Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO) [7] eigenverantwortlich sicherzustellen. Die Ergebnisse sind in jährlichen Eigenkontrollberichten zu dokumentieren und den zuständigen Wasserbehörden vorzulegen.

Die Erfassung aller abwasserspezifischen Daten erfolgt über das Fachinformationssystem „Hessische Abwasseranlagen“ (FIS HAA) [14]. Dieses ist ein wichtiges Instrument im wasserwirtschaftlichen Vollzug und bildet die Grundlage für diese Berichterstattung. Die Daten der staatlichen Überwachung und der Eigenkontrolle sind Grundlage für die Beschreibung des derzeitigen Standes der kommunalen Abwasserbeseitigung in Hessen.

2. Anschluss an Abwasseranlagen

Das häusliche Abwasser von etwa 99,7 % der hessischen Bevölkerung (etwa 6.260.838 Einwohner) wird in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mechanisch-biologisch behandelt. Die Zuführung der häuslichen Abwässer zu einer kommunalen Abwasserbehandlungsanlage erfolgt hierbei fast ausschließlich über den Anschluss an das öffentliche Kanalnetz (etwa 99,5 %) und nur zu einem sehr geringen Anteil (etwa 0,2 %) über den Transport der Inhalte von abflusslosen Abwassersammelbehältern zur Kläranlage.

Bei den nicht über das öffentliche Kanalnetz an kommunale mechanisch-biologische Kläranlagen angeschlossenen Einwohnern (etwa 0,5 %) handelt es sich im Wesentlichen um Anwesen in sehr kleinen Gemeinden oder Gemeindeteilen oder um Einzelanwesen im ländlichen Raum. Die Abwässer dieser Einwohner werden – wie oben bereits dargelegt – über Abwassersammelbehälter mit Zuführung der Inhalte zu einer kommunalen Kläranlage (etwa 0,2 %) oder über zumeist private Kleinkläranlagen (etwa 0,3 %) behandelt und entsorgt.

Die Notwendigkeit einer Abwasserableitung und anschließenden Behandlung in einer zentralen kommunalen Kläranlage ist unter Berücksichtigung der Siedlungsstruktur und -größe, der topographischen Verhältnisse, der Bodenbeschaffenheit, der Entfernung zu einer zentralen Anlage und der wasserwirtschaftlichen Situation im Einzelfall zu prüfen. Auch die Möglichkeit der Zusammenlegung von Kläranlagen ist unter den Aspekten der Erhaltung der Wasserführung kleinerer Gewässer auf der einen Seite und der Effizienzsteigerung der Abwasserbehandlung durch Zuführung zu größeren Kläranlagen und gleichzeitiger Entlastung der bisherigen Einleitgewässer auf der anderen Seite im Einzelfall zu prüfen und abzuwägen.



Abb. 1: Kläranlage Fulda / Gläserzell: Blick vom Faulturm auf die abgedeckten Belebungsbecken sowie die Nachklärbecken (Foto: Abwasserverband Fulda).

3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung

3.1 Kanalisation

Der ordnungsgemäße Zustand, die Unterhaltung und der Betrieb der Kanalsysteme sind für die schadlose und umfassende Ableitung des Abwassers zu einer Abwasserbehandlungsanlage und insbesondere auch aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes sowie zur Vermeidung des Eintritts von Fremdwasser in einen möglicherweise schadhaften Kanal von besonderer Bedeutung.

Die Abwasserbeseitigungspflicht und damit auch der Bau und die Unterhaltung der öffentlichen Kanalisation liegen im Regelfall in der Zuständigkeit der jeweiligen Städte und Gemeinden, in denen das Abwasser anfällt. Diese können die Abwasserbeseitigungspflicht nach § 37 Abs. 6 HWG an einen Dritten übertragen. Nach § 60 WHG sind Abwasseranlagen, zu denen auch Kanäle zählen, entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu bauen, zu betreiben und zu unterhalten. Als Maßstab für diese allgemein anerkannten Regeln der Technik gelten das Regelwerk der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) sowie entsprechende Normen des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN). Im Rahmen der Betreiberpflichten nach § 61 WHG i. V. m. § 40 HWG ist der ordnungsgemäße Betrieb durch eine entsprechende Eigenkontrolle mit Erfassung der Betriebsdaten sicherzustellen.

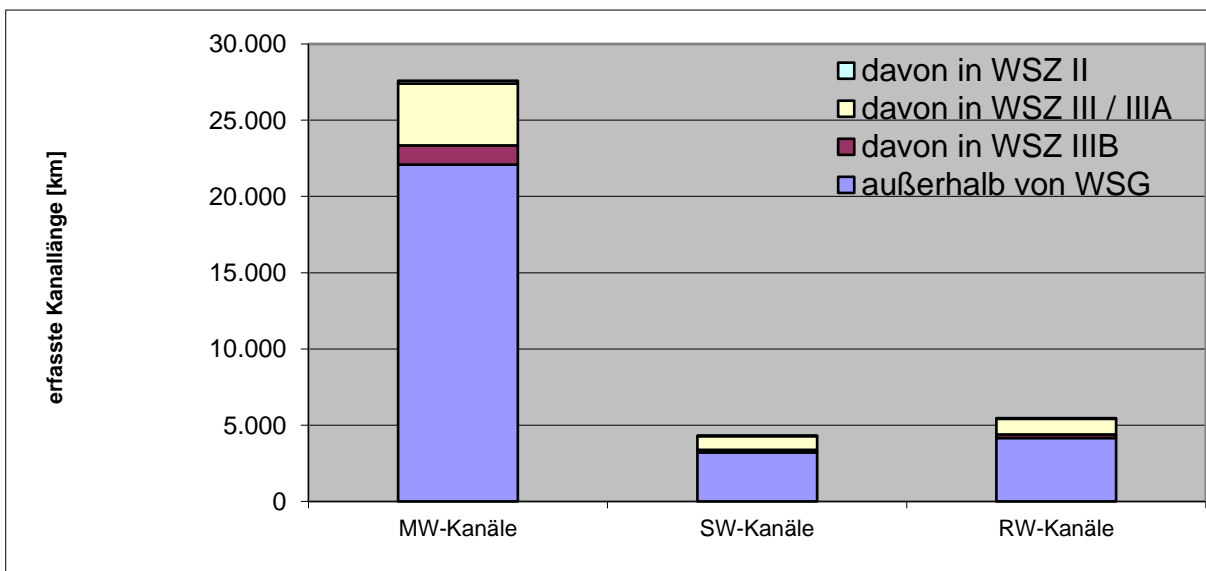
Nach Anhang 1 EKVO hat der Betreiber durch eine Zustandserfassung festzustellen, ob die Abwasseranlagen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Für Kanäle in Wasserschutzgebieten gelten höhere Anforderungen und kürzere Überprüfungszeiträume. In den jeweiligen Jahresberichten zur Eigenkontrolle sind der Zustand des Kanalnetzes und der jährliche Fortschritt der Überprüfungen, die Beschreibung der festgestellten Schäden, die Prioritäten für die Mängelbeseitigung und die durchgeführten Maßnahmen anzugeben.

Zur Verwaltungsvereinfachung und zur Unterstützung der Betreiber bei der Erstellung der jährlichen Eigenkontrollberichte wird den Anlagenbetreibern ein Programm („EKVO-Client“) zur Verfügung gestellt. Die berichteten Daten werden nach erfolgter Überprüfung durch die zuständigen Wasserbehörden in das FIS HAA übernommen. Die Datenerfassung über das FIS HAA ermöglicht eine zentrale Auswertung dieser Informationen.

In Hessen gibt es ca. 500 Kanalnetzbetreiber, die gegenüber den zuständigen Wasserbehörden berichtspflichtig sind. Da diese Betreiber Kanalnetze unterhalten, die an unterschiedliche kommunale Kläranlagen angeschlossen sein können, werden pro Berichtsjahr mehr als 1.000 Kanalnetzberichte vorgelegt. Nach Auswertung der Eigenkontrolldaten wurde 2018 in Hessen zu insgesamt 37.350 km öffentliches Kanalnetz berichtet, von dem 27.581 km auf Mischwasser-, 4.314 km auf Schmutzwasser- und

5.454 km auf Regenwasserkanäle entfallen. Aufgrund des sehr hohen Anschlussgrades an das öffentliche Kanalnetz von etwa 99,5 % der Bevölkerung wird sich die Länge des öffentlichen Kanalnetzes prozentual allenfalls nur noch sehr geringfügig erhöhen.

In Hessen werden im öffentlichen Kanalnetz überwiegend Mischwasserkanäle betrieben, die Regenwasser zusammen mit dem häuslichen und industriellen Abwasser in die Kläranlagen für kommunales Abwasser leiten. Abwasserkanäle mit einer Länge von 7.894 km und damit 21,1 % der öffentlichen Kanäle liegen in Trinkwasserschutzgebieten (WSG). Etwa 14,2 % der Mischwasserkanäle liegen in der Wasserschutzzone (WSZ) III bzw. IIIA / IIIB. In der Wasserschutzzone II sind in Hessen nur wenige Abwasserkanäle mit einer Gesamtlänge von 239 km verlegt (dies entspricht einem Anteil von 0,6 % aller erfassten Kanallängen des öffentlichen Kanalnetzes), da an diese Kanäle sowohl beim Bau als auch bei der Unterhaltung besonders hohe Anforderungen gestellt werden.



		MW-Kanäle	SW-Kanäle	RW-Kanäle
davon in WSZ II		174	35	30
davon in WSZ III / IIIA		4.068	898	1.034
davon in WSZ IIIIB		1.245	175	234
außerhalb von WSG		22.095	3.206	4.156
Gesamtlänge	[km]	27.581	4.314	5.454
	[%]	74	12	15

Abb. 2: Erfasste Längen der öffentlichen Kanalisation in Hessen (2018).

3.2 Mischwasserentlastungen / Regenwasserbehandlung

Der weitere Ausbau bzw. die Ertüchtigung der Mischwasserentlastungsanlagen ist für die hydraulische und stoffliche Entlastung der Gewässer von besonderer Bedeutung. Die Abtrennung von Regenwasser aus den Mischwasserkanälen durch die Neugestaltung von Entwässerungssystemen (z. B. in Form von Trennkanalisationen) oder die

Abtrennung von Außengebietswässern führt zu einer deutlichen Entlastung des Kanalsystems und insbesondere der nachfolgenden Kläranlage. Weitergehende Maßnahmen der Mischwasserbehandlung (z.B. Retentionsbodenfilter) können einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der stofflichen Einträge und der hydraulischen Belastungen liefern.

Nach der EKVO sind an Mischwasserentlastungsanlagen (Regenüberläufe, Regenüberlaufbecken) und Regenrückhaltebecken regelmäßig bauliche und betriebliche Prüfungen durch den Betreiber der Abwasseranlagen durchzuführen. Drosselorgane der Mischwasserentlastungsanlagen sind zusätzlich einer hydraulischen Prüfung bzw. hydraulischen Inspektion durch eine staatliche oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle zu unterziehen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind im Jahresbericht festzuhalten. Die erforderlichen Eigenkontrollen der Mischwasserentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen sind im Anhang 2 EKVO festgelegt.

Die zuständige Behörde führt zusätzlich staatliche Überwachungen dieser Anlagen (Betriebsprüfungen) durch. Die Häufigkeit dieser Prüfungen erfolgt im Regelfall anlassbezogen, wenn dies aufgrund der Ergebnisse der Eigenkontrolle, der staatlichen Überwachung oder sonstiger Hinweise auf nachteilige Umweltauswirkungen erforderlich ist.

Eine Erfassung der Daten zu diesen Abwasseranlagen erfolgt ebenfalls im Fachinformationssystem „Hessische Abwasseranlagen“ (FIS HAA), um zukünftig die Möglichkeit zur Erstellung von Auswertungen zu erleichtern.

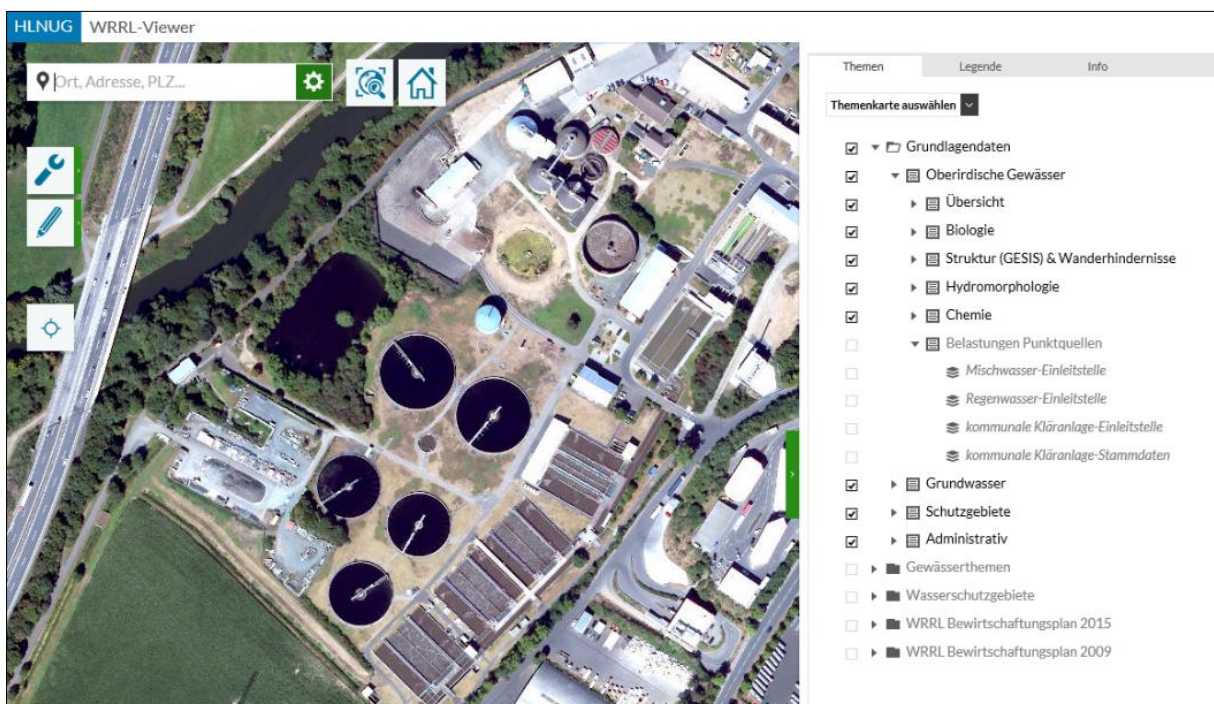


Abb. 3: Beispiel eines geographischen Informationssystems in der Umweltverwaltung (Wasserrahmenrichtlinien-Viewer; <http://wrrl.hessen.de/>).

In dieser Datenbank sind die Stammdaten, wie die Lage der jeweiligen Abwasseranlage mit Rechts- und Hochwert, die Art des Bauwerkes, Volumen, die Größe des Einzugsgebietes, rechnerisch ermittelte Entlastungshäufigkeit und Entlastungsdauer, etc. enthalten. Die Erfassung der geographischen Daten erlaubt in Verbindung mit topographischen Daten und zentralen Gewässerdaten die Darstellung in GIS-Anwendungen (Abbildung 3).

Die Mischwasserentlastungsbauwerke werden in Regenüberlaufbecken (Fangbecken, Durchlaufbecken), Regenüberläufe und Stauraumkanäle unterschieden. Regenüberlaufbecken dienen vor allem zur Speicherung des besonders stark verschmutzten Mischwassers zu Beginn eines Regenereignisses. Diese Becken haben wie auch die Stauraumkanäle einen Überlauf, der nach Vollenfüllung des Beckens direkt in das Gewässer entlastet. Regenrückhaltebecken kommen sowohl im Misch- als auch im Trennsystem zum Einsatz. Sie dienen entweder der Entlastung des weiterführenden Kanalnetzes oder werden einem Regenüberlaufbecken zur Dämpfung des entlasteten Mischwassers bei Regenereignissen nachgeschaltet. Die genannten Bauwerke dienen dem Schutz der Gewässer, da sie bei Regenereignissen dafür sorgen, dass die an die Gewässer abgegebenen Schmutzfrachten und die entlasteten Mischwassermengen möglichst gering gehalten werden.

Im FIS HAA sind derzeit 2.749 Regenüberläufe und 3.627 Becken (Fangbecken, Durchlaufbecken, Stauraumkanäle) mit einem im Becken gespeicherten Volumen bei Entlastungsbeginn von rd. 1.845.000 m³ erfasst.



Abb. 4: Kläranlage Fulda / Gläserzell:
Blick auf abgedeckte Becken (Vorklärung, Regenüberlaufbecken, vorgeschaltete Denitrifikation) sowie Einlaufgruppe (Foto: Abwasserverband Fulda).

4. Anzahl, Ausbaugröße und Art der Kläranlagen

In Hessen werden zurzeit 706 kommunale Abwasserbehandlungsanlagen betrieben, die sich den folgenden einzelnen Größenklassen (Ausbaugröße) zuordnen lassen:

Tab. 1: Anzahl der hessischen kommunalen Kläranlagen und deren Ausbaugröße.

Größenklasse [EW]	Anzahl Kläranlagen	Ausbaugröße [EW]
50 – < 2.000	318	236.233
2.000 – 10.000	220	1.058.302
> 10.000 – 100.000	157	5.367.493
> 100.000	11	3.815.000
Summe	706	10.477.028

Die Anzahl der Kläranlagen in Hessen im Jahr 2016 von 708 (Lagebericht 2016 [15]) hat sich im Jahr 2018 auf 706 Kläranlagen (Stand 31.12.2018) reduziert.

Die Kläranlage Lorch (4.900 EW) und die Kläranlage Rüdesheim / Assmannshausen (7.000 EW) wurden im Jahr 2017 stillgelegt, und die bisher an diese beiden Kläranlagen angeschlossenen Einwohner und Entwässerungsgebiete wurden an die Kläranlage Geisenheim (70.000 EW) angeschlossen.

In Tabelle 2 werden die kommunalen Kläranlagen nochmals in weiteren Größenklassen nach Anhang 1 der Abwasserverordnung (AbwV) differenziert.

Tab. 2: Anzahl der hessischen kommunalen Kläranlagen in Größenklassen nach AbwV.

Größenklasse nach AbwV [EW]	Anzahl Kläranlagen	Ausbaugröße [EW]	
1	50 – 999	233	114.701
2	1.000 – 1.999	85	121.532
	2.000 – 5.000	145	468.462
3	5.001 – 10.000	75	589.840
4	10.001 – 19.999	50	756.220
	20.000 – 49.999	78	2.494.873
	50.000 – 100.000	29	2.116.400
5	> 100.000	11	3.815.000
	Summe	706	10.477.028

In diesen Kläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von rd. 10,5 Mio. Einwohnerwerten (EW) wird das Abwasser von rd. 6,3 Mio. Einwohnern (E) und das Abwasser aus den indirekt einleitenden industriellen Betrieben gereinigt.

Abbildung 5 verdeutlicht, dass in Hessen 538 kleinere kommunale Kläranlagen (bis 10.000 EW) betrieben werden, die einen Anteil von 71 % an den hessischen kommunalen Kläranlagen darstellen, deren Ausbaugröße aber nur etwa 12 % der Gesamtausbaugröße ausmachen. Das bedeutet, dass nur 168 (Ausbaugröße größer 10.000 EW) der 706 hessischen kommunalen Kläranlagen 88 % der Gesamtausbaugröße abdecken. Daraus ergibt sich, dass die technische Ausstattung bzw. die Reinigungsleistung dieser 168 Kläranlagen von besonderer Bedeutung sind.

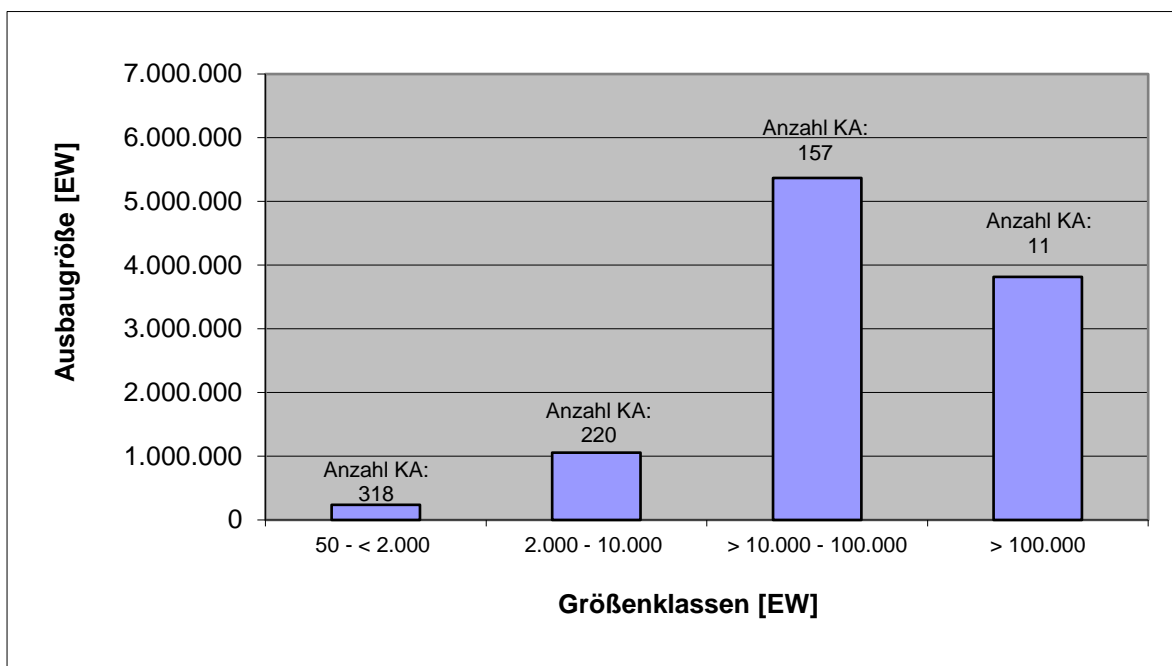


Abb. 5: Anzahl der kommunalen Kläranlagen in Hessen pro Größenklasse (Stand 31.12.2018), bezogen auf deren Ausbaugrößen (EW).

Die Entwicklung des technischen Ausbaus der Abwasserbehandlungsanlagen und die jeweils vorhandenen Möglichkeiten zur Entfernung der organischen Belastung sowie der Nährstoffelimination durch Nitrifikation, Denitrifikation und Phosphorelimination sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt (Abb. 6). Dabei ist zu beachten, dass die EG-Richtlinie 91/271/EWG nur für Anlagen > 10.000 EW zusätzlich zur Reduzierung der organischen Belastung eine Nährstoffreduzierung (Stickstoff und Phosphor) fordert. Im Berichtszeitraum hat die Anzahl der Anlagen mit einfacher Reinigungstechnik abgenommen und weitere Anlagen wurden zusätzlich mit einer P-Elimination ausgestattet. Damit erfolgte insgesamt eine weitere Verbesserung der Reinigungsleistung der hessischen Abwasserbehandlungsanlagen.

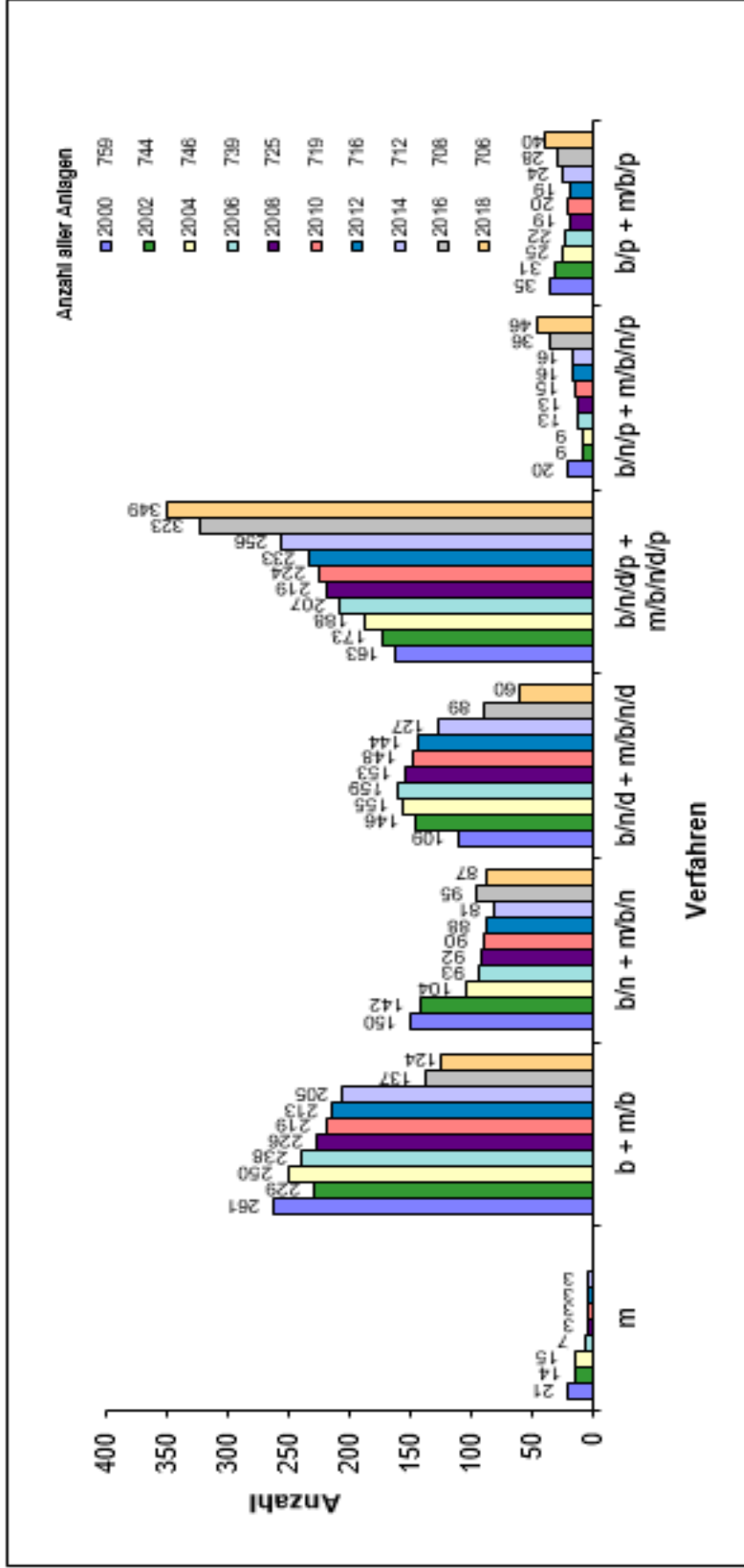


Abb.: 6 Zeitliche Entwicklung des technischen Ausbaus der kommunalen hessischen Kläranlagen.

Erläuterung:

m = mechanisch

b = biologisch

b/n = biologisch, Nitrifikation

b/n/d = biologisch, Nitrifikation, Denitrifikation

b/n/d/p = biologisch, Nitrifikation, Denitrifikation, P-Elimination

b/n/p = biologisch, Nitrifikation, P-Elimination

b/p = biologisch, P-Elimination

Abbildung 7 gibt den aktuellen Verfahrensstand der hessischen kommunalen Kläranlagen gegliedert nach Größenklassen und entsprechender Anzahl wieder.

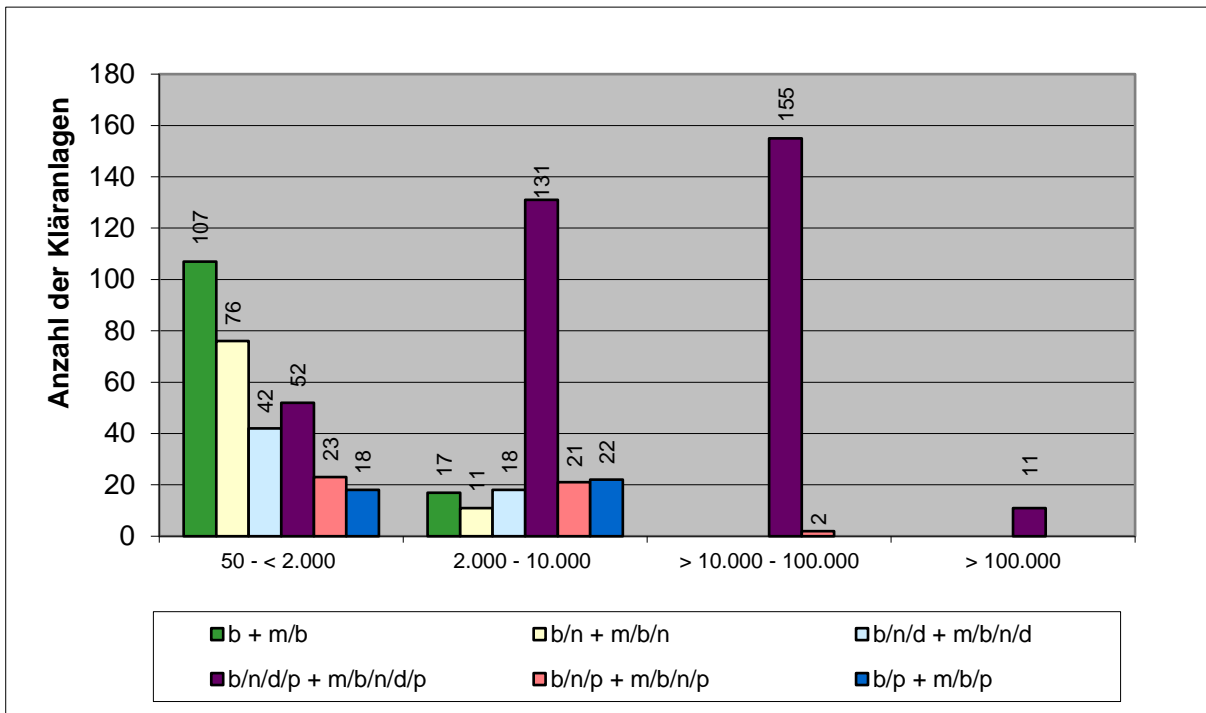


Abb. 7: Aktueller Verfahrensstand (Reinigungsart/-stufen) der hessischen Kläranlagen gegliedert nach Größenklassen (31.12.2018).

Die Auswertung der Stammdaten im FIS HAA ergibt, dass die Kläranlagen größer 10.000 EW, die 88 % der Gesamtausbaugröße abdecken, mit ihren Reinigungsstufen und ihrer Reinigungsleistung den technischen Anforderungen der EG-Richtlinie 91/271/EWG an eine Nährstoffreduzierung entsprechen.

Der aktuelle Bauzustand wird jeweils auf der Grundlage von Fließbildern der einzelnen Behandlungsanlagen im FIS HAA ermittelt. Ein Beispiel eines Kläranlagen-Fließbildes ist aus der Abbildung 8 zu ersehen.

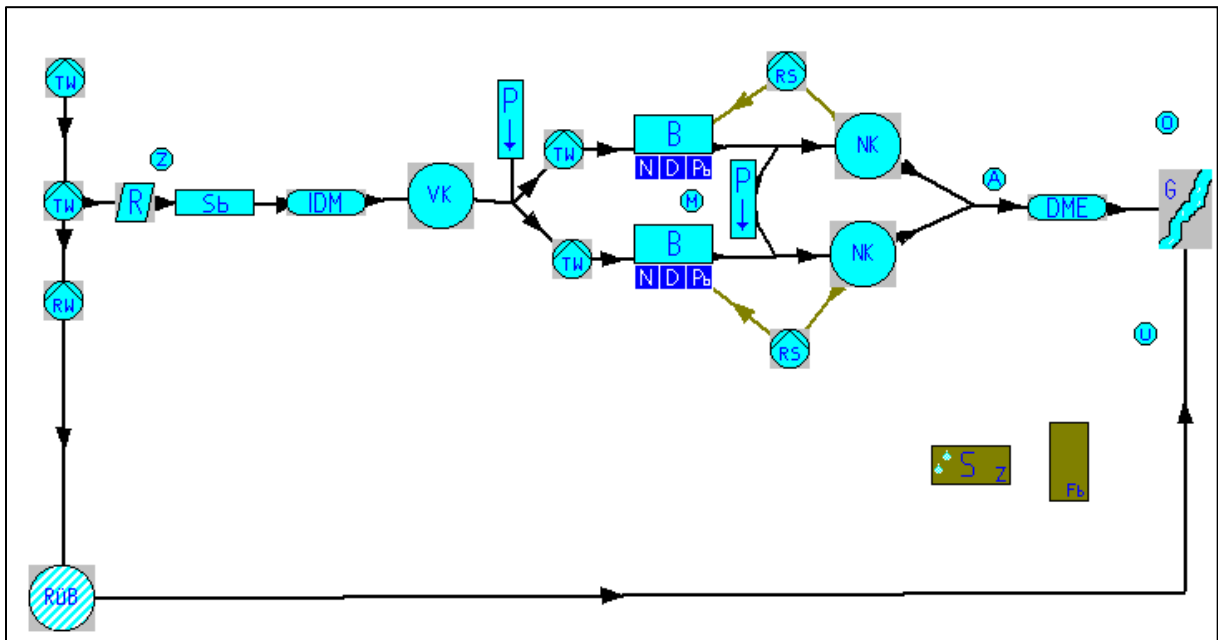


Abb. 8: Fließbild einer Kläranlage (FIS HAA).

Eine Übersicht der Kläranlagen mit den aktuellen Reinigungsstufen ist im Anhang 1 zu diesem Bericht beigefügt. Die Übersicht enthält auch eine Nummerierung der Kläranlagen zur Zuordnung in der kartographischen Darstellung, die auf der Homepage des HLNUG veröffentlicht ist unter:

<https://www.hlnug.de/themen/wasser/abwasser/kommunales-abwasser-in-hessen/lageberichte-91271ewg.html>.

5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen

5.1 Auswertung der Eigenkontrolldaten

Die aus den Eigenkontrolldaten (1996 - 2018) der Schadstoffkonzentrationen und der Jahresabwassermengen für die wesentlichen Parameter BSB₅, CSB, N_{ges.anorg.} und P_{ges.} resultierende Restfracht der letzten Jahre in t/Jahr (Hochrechnung auf die jeweilige Gesamtausbaugröße) ist aus den nachfolgenden Grafiken (Abb. 9 bis 12) ersichtlich.

Die Berechnung der Gesamtfrachten wird sehr stark von der Genauigkeit der Erfassung der Jahresabwassermengen sowie den Probenahme-Modalitäten beeinflusst. Die Genauigkeit der Abflussmessungen konnte in den letzten Jahren infolge der regelmäßigen Überprüfung der maßgeblichen Durchflussmesseinrichtungen durch staatlich anerkannte Prüfstellen gemäß EKVO [7] verbessert werden.

Die Abbildungen 9 und 10 geben die Jahresablauffrachten für BSB₅ und CSB für den Zeitraum von 1996 bis 2018 wieder. Die zeitliche Entwicklung der Jahresablauffrachten für diese Parameter zeigt eine Verminderung der Frachten gegenüber dem Vorjahr. Einer der Gründe liegt in der Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Phosphorfrachten durch die Nachrüstung oder die Optimierung von Einrichtungen zur chemischen Fällung, durch die sich in gewissem Maße auch die BSB₅- und CSB-Frachten reduzieren lassen. Da die Abbau- und Eliminationsraten für die Parameter BSB₅ und CSB gerade bei den größeren Kläranlagen bereits sehr hoch sind (siehe Abbildung 13 und 14), werden ohne weitere bauliche oder verfahrenstechnische Maßnahmen (z. B. gezielte Elimination von Schwebstoffen) wesentliche Verbesserungen und Abnahmen der Jahresablauffrachten in den nächsten Jahren allerdings nicht mehr erwartet.

Bei der Bewertung der Ablauffrachten sind die Jahresniederschlagsmengen zu berücksichtigen, da diese auch einen Einfluss auf die Reinigungsleistung haben. Im Jahr 2018 sind nur 71 % der mittleren jährlichen Jahresniederschlagsmenge der Vergleichsperiode 1981 – 2010 von 808 mm gefallen [18].

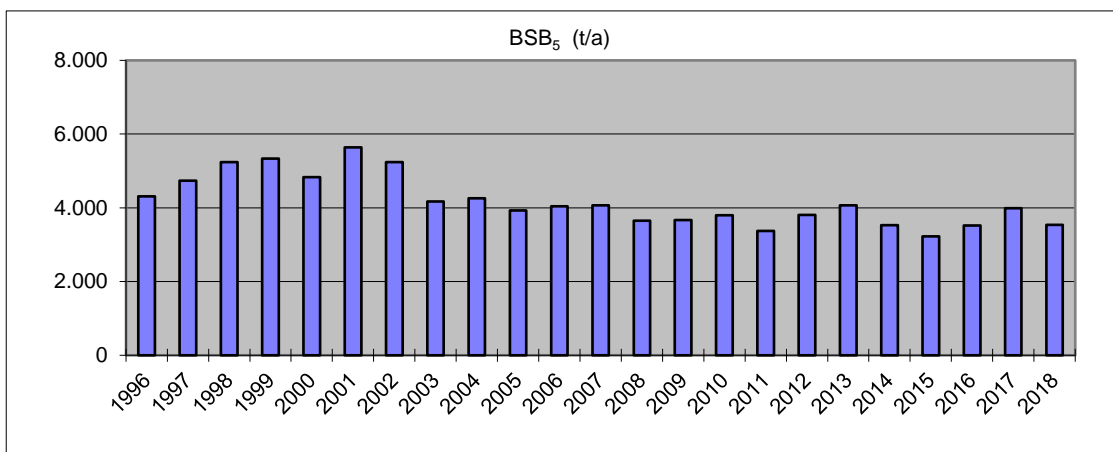


Abb. 9: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter BSB₅.

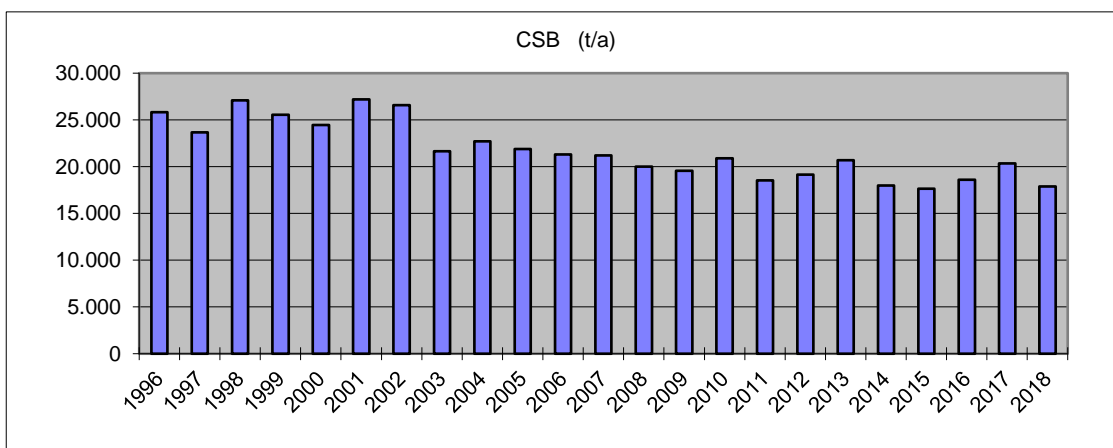


Abb. 10: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter CSB.

In den Abbildungen 11 und 12 werden die Verringerungen der Jahresablauffrachten für die Nährstoffparameter Stickstoff ($N_{\text{ges.anorg.}}$) und Phosphor ($P_{\text{ges.}}$) seit 1996 dargestellt. Die Jahresablauffracht des Nährstoffparameters Stickstoff ($N_{\text{ges.anorg.}}$) hat sich seit 1996 um ca. 62 % (1996: 15.688 t $N_{\text{ges.anorg.}}$ /Jahr; 2018: 5.969 t $N_{\text{ges.anorg.}}$ /Jahr) und Phosphor ($P_{\text{ges.}}$) um ca. 59 % (1996: 918 t $P_{\text{ges.}}$ /Jahr; 2018: 376 t $P_{\text{ges.}}$ /Jahr) reduziert.

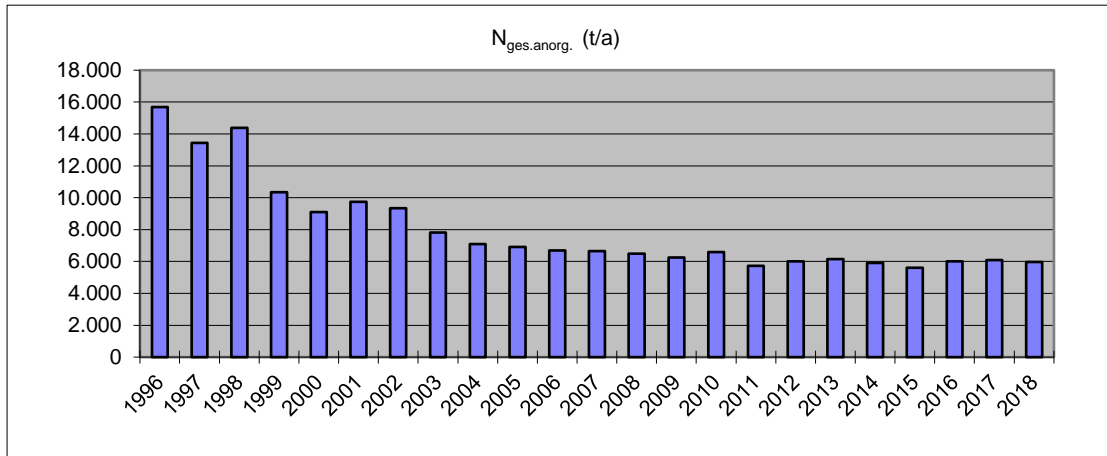


Abb. 11: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter $N_{\text{ges.anorg.}}$.

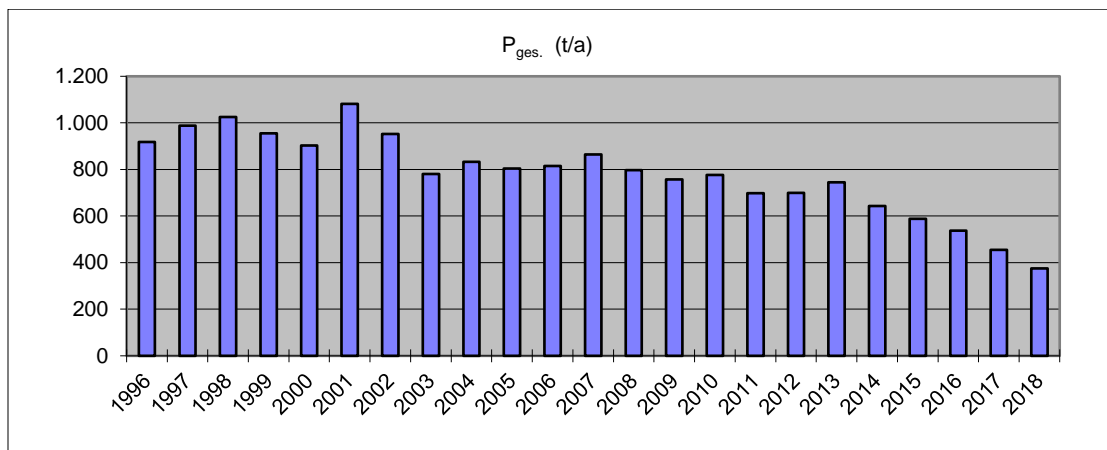


Abb. 12: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter $P_{\text{ges.}}$.

Der ersichtliche Erfolg in der Reduzierung der Phosphorablauffrachten in den Jahren 2016 bis 2018 ist auf die forcierte Umsetzung der im Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 (MP 2015 – 2021) zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie [2] verankerten Maßnahmen zur Verminderung der Phosphoreinträge aus kommunalen Kläranlagen in die hessischen Gewässer zurückzuführen. Da sich einige der im MP 2015 – 2021 geforderten Maßnahmen zur Phosphorelimination noch in der Umsetzung befinden, ist davon auszugehen, dass sich nach Abschluss dieser Maßnahmen noch weitere Erfolge hinsichtlich der Verringerung der Phosphorbelastung in den Gewässern erzielen lassen.

Der Grad der Verringerung der Schadstoffbelastung aus den Einleitungen der Abwasserbehandlungsanlagen ist anhand der nachfolgenden Abbildungen (13 bis 16) deutlich erkennbar. Gerade die größeren Anlagen arbeiten sehr effektiv. Es werden hohe Eliminationsraten für BSB₅, CSB, N_{ges.anorg.} und P_{ges.} erreicht. Im Jahr 2018 betragen die Eliminationsraten für Kläranlagen ab 2.000 EW für BSB₅ 98 %, für CSB 96 %, für N_{ges.anorg.} 79 % und für P_{ges.} 94 %.

Zur Verdeutlichung der erreichten Eliminationsraten wurde die Ausbaugröße der Kläranlagen von 5.000 – 10.000 EW als Teilbereich der Größenklasse 2.000 – 10.000 EW zusätzlich graphisch herausgestellt, da nach der Abwasserverordnung (AbwV) [6] ab einer Ausbaugröße von 5.000 EW gezielte Anforderungen an die Ammoniumstickstoffreduzierung (NH₄-N) gestellt werden.

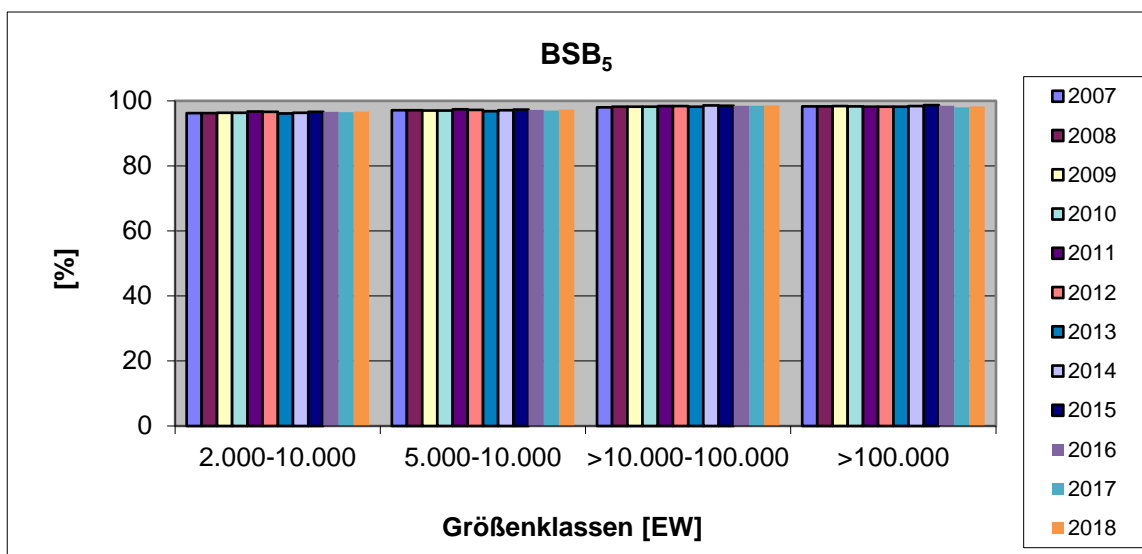


Abb. 13: Abbau-/Eliminationsrate hessischer Kläranlagen nach EKVO für den Parameter BSB₅.

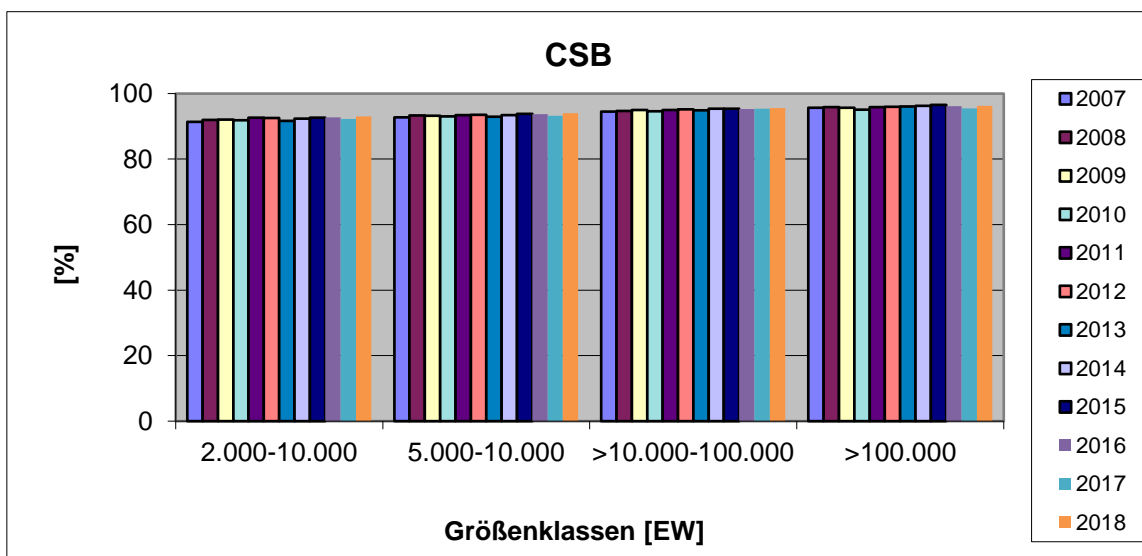


Abb. 14: Abbau-/Eliminationsrate hessischer Kläranlagen nach EKVO für den Parameter CSB.

Abbildung 15 zeigt, dass die Eliminationsrate der Kläranlagen für $N_{\text{ges.anorg.}}$ in dem Teilbereich mit einer Ausbaugröße 5.000 – 10.000 EW durch diese gezielten Maßnahmen höher ist (81 %) als in der gesamten Größenklasse 2.000 – 10.000 EW (77 %).

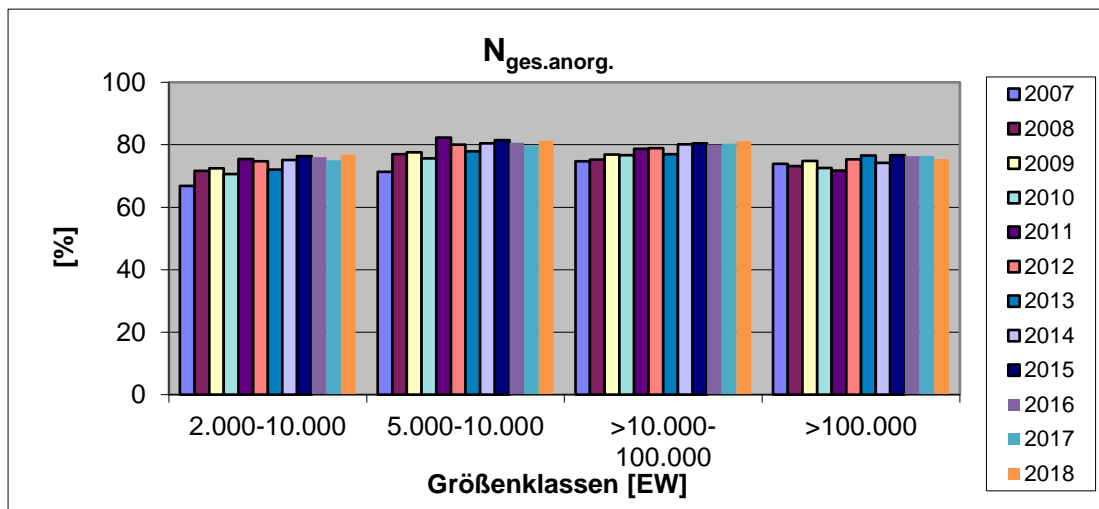


Abb. 15: Abbau-/Eliminationsrate hessischer Kläranlagen nach EKVO für den Parameter $N_{\text{ges.anorg.}}$.

Die $P_{\text{ges.}}$ -Eliminationsrate der Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von 2.000 – 10.000 EW beträgt im Jahr 2018 83 % (Abb. 16). Im Teilbereich der Kläranlagen von 5.000 – 10.000 EW (Größenklasse 3) konnte die Eliminationsrate auf 86 % erhöht werden. Die Kläranlagen der Größenklassen 4 und 5, die seit längerem über eine chemische Phosphatfällung verfügen, haben bereits hohe $P_{\text{ges.}}$ -Eliminationsraten. In der Größenklasse 4 konnte gegenüber dem Jahr 2015 eine Verbesserung von 91 % auf 95 % erreicht werden. Damit wird in Abwasserbehandlungsanlagen der Größenklasse 4 im Hinblick auf die Phosphorelimination dieselbe sehr hohe Reinigungsleistung wie in der Größenklasse 5 erzielt (Eliminationsrate von 95%).

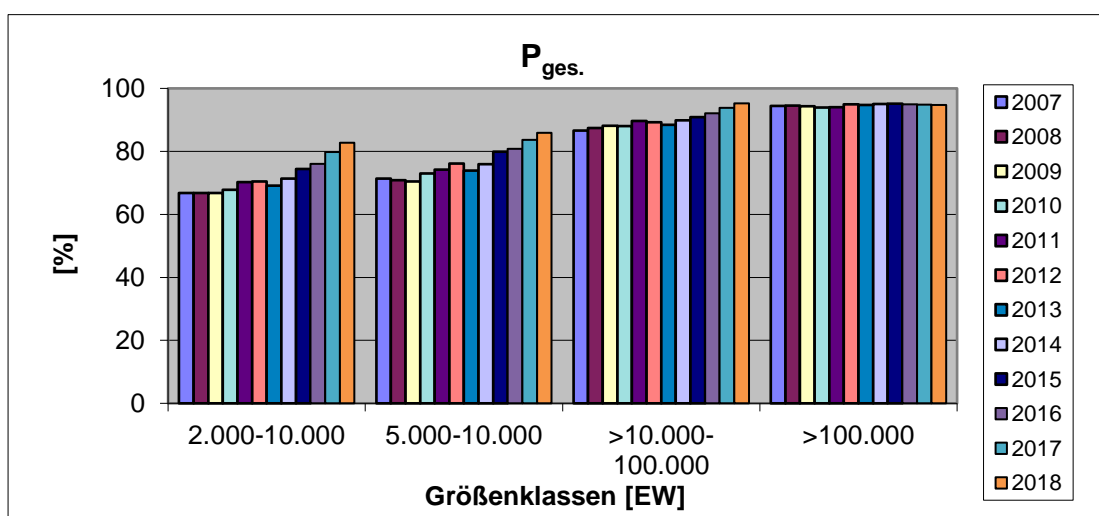


Abb. 16: Abbau-/Eliminationsrate hessischer Kläranlagen nach EKVO für den Parameter $P_{\text{ges.}}$.

5.2 Auswertung der Daten aus den staatlichen Abwasseruntersuchungen

Bei der staatlichen Abwasseruntersuchung werden im Rahmen der Überwachung der Einhaltung der Überwachungswerte der wasserrechtlichen Erlaubnisbescheide für die Einleitungsstelle zusätzlich jeweils Proben im Zulauf zur Abwasserbehandlungsanlage entnommen. Aus diesen Proben werden die Parameter $N_{ges.}$ (Summe des $N_{org.}$, NH_4-N , NO_3-N , NO_2-N) und $P_{ges.}$ bestimmt. Eine zusammenfassende Auswertung dieser nach einheitlichen Kriterien ermittelten Daten ermöglicht über eine Bilanzierung die Ermittlung der in den hessischen Kläranlagen insgesamt erreichten Frachtreduzierung bezüglich der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor.

In den nachfolgenden Abbildungen 17 und 18 sind die Ergebnisse der Auswertung für die Jahre 1995/1996, 1997/1998, 1999/2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 und 2018 zusammenfassend dargestellt.

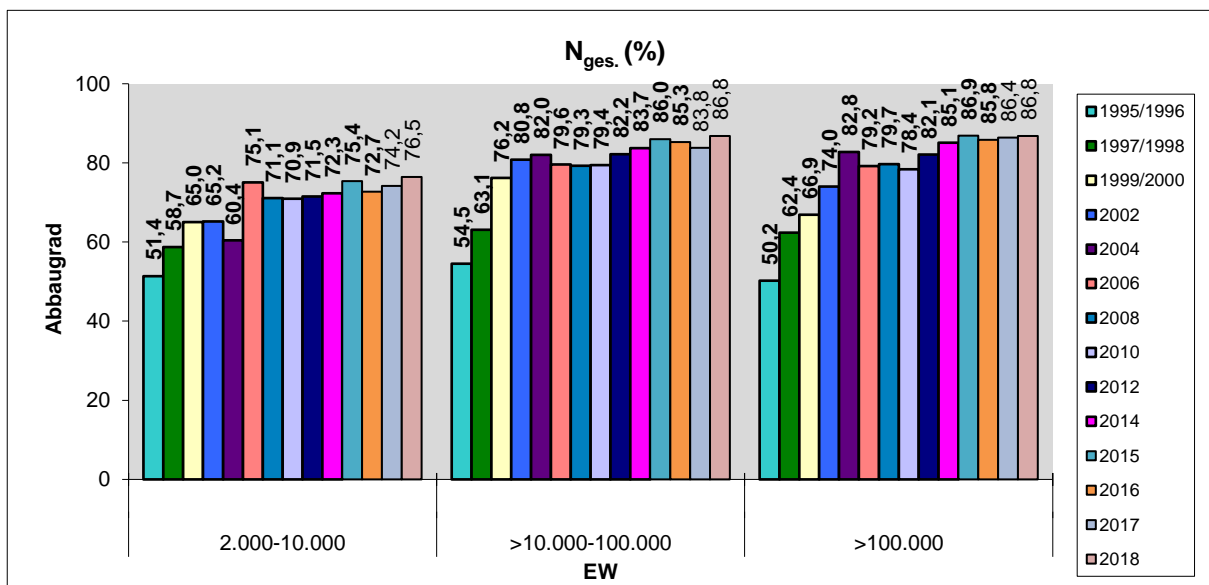


Abb. 17: Abbaugrad (Reinigungsleistung) Parameter $N_{ges.}$ * (Ergebnisse der staatl. Überwachung)
* $N_{ges.} = (N_{org.} + NH_4-N + NO_3-N + NO_2-N)$.

Für Kläranlagen ab 2.000 EW beträgt der Abbaugrad im Jahr 2018 für den Parameter $N_{ges.}$ 81 % und für den Parameter $P_{ges.}$ 86 %.

Da die Werte der staatlichen Überwachung nur auf wenigen Messungen im Jahr beruhen, sind Schwankungen in der errechneten Frachtreduzierung beim Vergleich der einzelnen Jahre nicht auszuschließen. Die in den Abbildungen 17 und 18 dargestellten Auswertungen der prozentualen Reinigungsleistungen aus der staatlichen Überwachung bestätigen die in den Abbildungen 15 und 16 anhand der EKVO-Daten aufgezeigten hohen Wirkungsgrade.

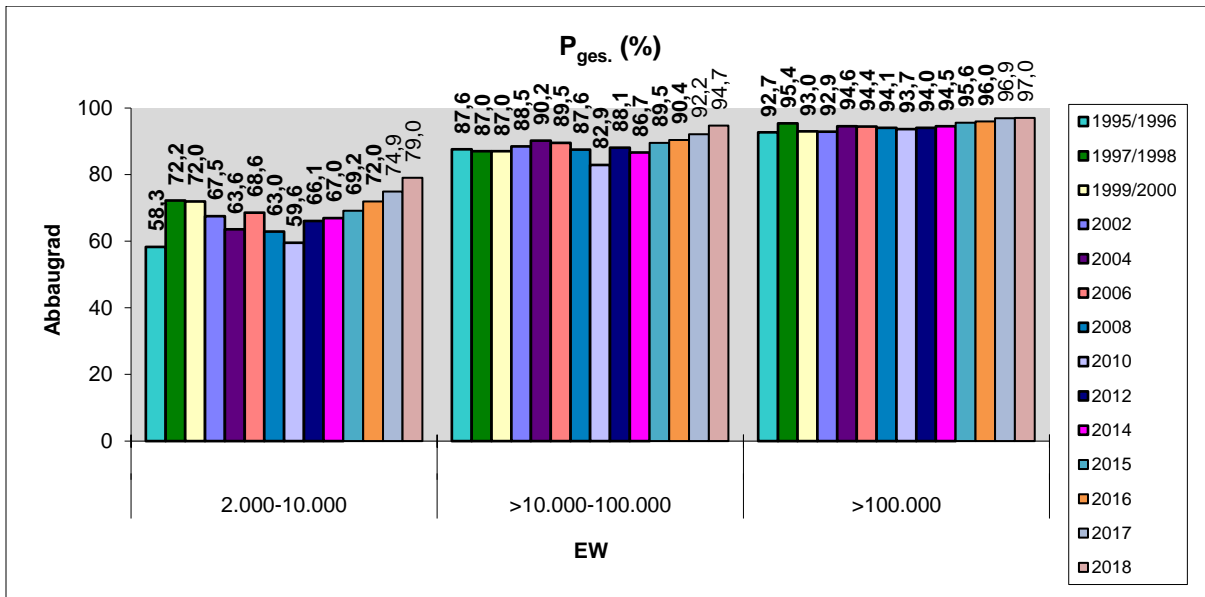


Abb. 18: Abbaugrad (Reinigungsleistung) Parameter $P_{ges.}$; (Ergebnisse der staatl. Überwachung).

Die Anforderungen an die Reinigungsleistung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen nach dem Anhang 1 AbwV sowie nach der EG-Richtlinie 91/271/EWG werden somit erfüllt.



Abb. 19: Kläranlage Fulda / Gläserzell:
Blick auf Nachklärbecken 3 mit Betriebsgebäude und Faultürmen im Hintergrund
(Foto: Abwasserverband Fulda).

6. Rückstände aus kommunalen Kläranlagen und deren Entsorgung

6.1 Gesamtbetrachtung der Abfälle

Bei der Abwasserreinigung in kommunalen Kläranlagen fallen verschiedene Abfälle an, die einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuführen sind. Zu entsorgen sind insbesondere die im Reinigungsprozess anfallenden Klärschlämme, das Rechengut und die Sandfanginhalte.

Gemäß Anhang 3 Nr. 4 EKVO hat der Betreiber kommunaler Kläranlagen im jährlichen Eigenkontrollbericht die Anfallmenge und den Verbleib von Sandfang- und Rechengut, Schlamm und sonstigen Abfällen der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Diese Berichtsdaten werden mit dem Fachinformationssystem „Hessische Abwasseranlagen“ (FIS HAA) hessenweit erfasst und vom HLNUG ausgewertet. In der vorliegenden Bilanz werden die angegebenen Mengen der entsorgten Abfälle für das Berichtsjahr 2017 und 2018 dargestellt (Tabelle 3). Klärschlammengen, die in eigene Vererdungsbeete oder in ein eigenes Zwischenlager verbracht wurden, sind in den hier angegebenen Mengen nicht enthalten.

Tab. 3: Abfälle aus kommunalen Kläranlagen - entsorgte Mengen (2017 und 2018).

	Art der Abfälle					
	Klärschlamm [t] TS		Rechengut [t]		Sandfanginhalte [t]	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
thermische Behandlung	87.546	114.776	8.839	9.523	1.100	1.991
Landwirtschaft	38.131	25.248	–	–	–	–
Landschaftsbau/Rekultivierung (nach Vorbehandlung)	15.850	6.508	6.222	2.884	11.006*	9.377*
nicht eindeutig zuzuordnen				2.507		
Insgesamt	141.527	146.532	15.061	14.914	12.106	11.368

*Landschaftsbau, Rekultivierung, Straßen-, Kanal- und Wegebau

6.2 Klärschlämme

Die Darstellung der seit 2003 jährlich entsorgten hessischen Klärschlammengen in Abbildung 20 zeigt, dass die Klärschlammengen anfänglich leicht abnehmen und seit 2010 einen Wert in der Größenordnung von 150.000 t TS aufweisen. Nach Kläranlagenbetreiberangaben sind 2017 und 2018 größere Mengen des Klärschlammes zwischengelagert worden (diese Mengen werden mit den Eigenkontrollberichten nicht erfasst).

Die Klärschlammmenge, die thermisch behandelt wird, steigt stetig an und hat im Jahr 2018 im Vergleich zu 2017 erheblich zugenommen (um ca. 27.000 t TS). Die im Garten-/Landschaftsbau eingesetzte Menge nimmt seit 2003 kontinuierlich ab. Die Nutzung des Klärschlammes zur Düngung in der Landwirtschaft ist über Jahre hinweg konstant, hat aber seit 2017 stark abgenommen. Wurden im Jahr 2016 noch 52.369 t TS in der Landwirtschaft verwertet, betrug diese Menge im Jahr 2018 nur noch 25.248 t TS. Eine Deponierung der Klärschlämme ist durch das seit dem 1.6.2005 geltende Deponierungsverbot für unbehandelte organische Abfälle (nach der damaligen Abfallablagereungsverordnung – AbfAbIV) nicht mehr möglich.

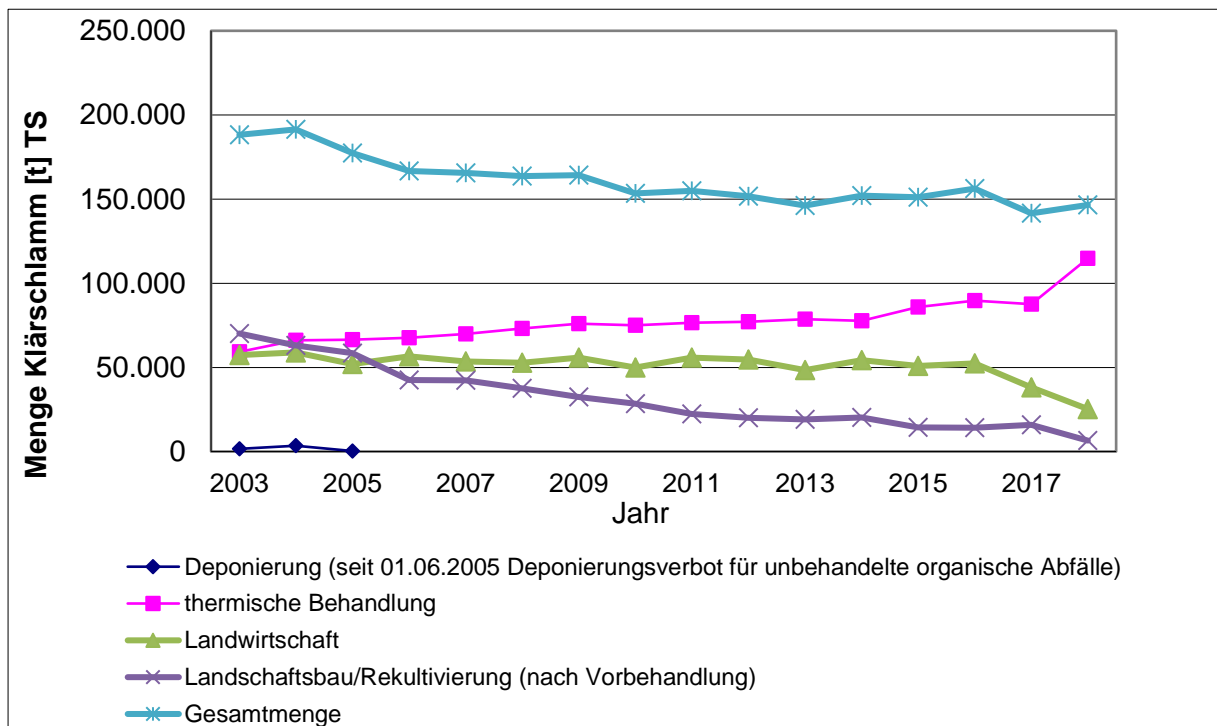


Abb. 20: Entsorgungswege hessischer Klärschlämme in den Jahren 2003 – 2018.

In Abbildung 21 wird die Veränderung in der prozentualen Verteilung der Klärschlamm-mengen auf die Entsorgungswege, die im Jahr 2017 eingetreten ist, verdeutlicht.

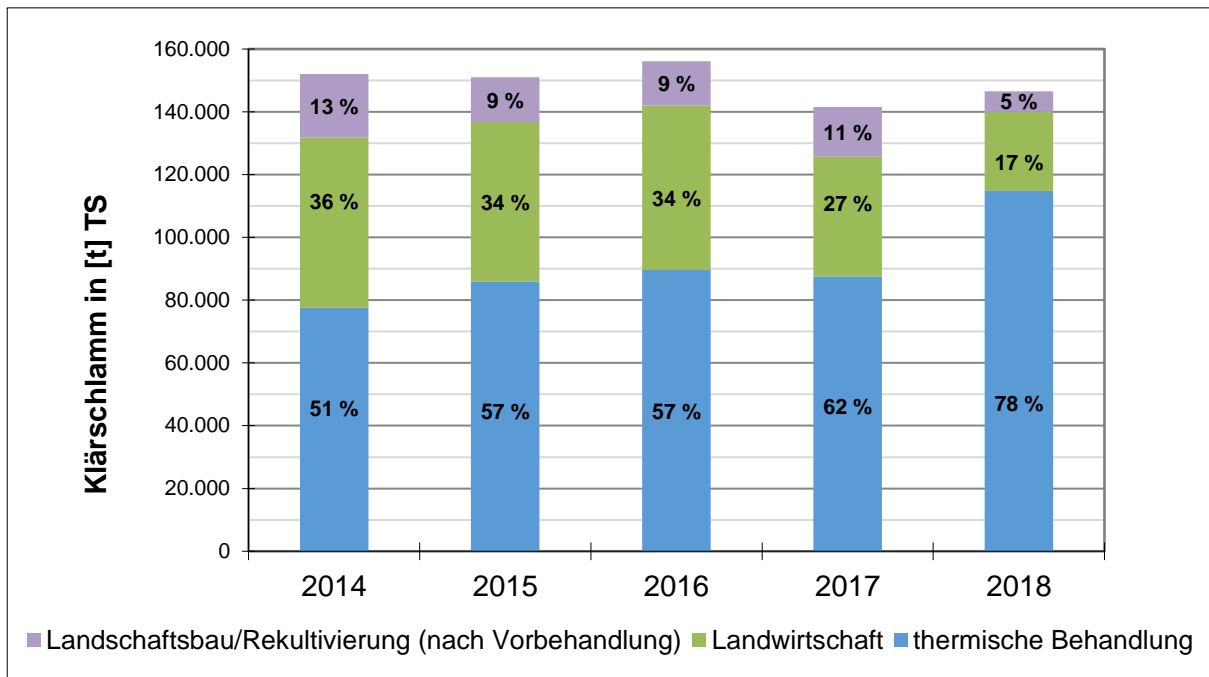


Abb. 21: Prozentuale Verteilung der entsorgten Klärschlamm-mengen nach Entsorgungs-
wegen in den Jahren 2014 bis 2018.

Während vor 2015 ungefähr die Hälfte des zu entsorgenden Klärschlamm thermisch behandelt wurde, sind dies im Jahr 2018 bereits 78 % des Schlamm. Dabei ist ein starker Rückgang der in der Landwirtschaft und im Garten-/Landschaftsbau zu Düngzwecken eingesetzten Klärschlämme zu verzeichnen. Im Jahr 2017 wurden 38 % und im Jahr 2018 nur noch 22 % des gesamten Klärschlamm in diesen Bereichen stofflich verwertet.

Nach der novellierten Klärschlammverordnung [8] gilt für Kläranlagen > 100.000 EW zum 01.01.2029 die Pflicht der Phosphor-Rückgewinnung (P-Rückgewinnung) und der Ausschluss der bodenbezogenen Verwertung. Von dieser Regelung bzw. Übergangsfrist sind in Hessen 11 Kläranlagen betroffen. Eine Auswertung ergibt, dass diese Kläranlagen ihren Klärschlamm bereits in den letzten Jahren überwiegend thermisch behandelt und im Jahr 2018 bereits 97% dieser Schlämme nicht bodenbezogen verwerten haben. Die o.g. Vorgaben gelten für Kläranlagen > 50.000 EW zum 01.01.2032. Von dieser Frist sind 27 hessische Kläranlagen betroffen. Während die Kläranlagen dieser Ausbaugröße (> 50.000 EW bis ≤ 100.000 EW) im Jahr 2016 noch 48 % ihrer Klärschlämme zur Düngung in der Landwirtschaft und im Garten-/Landschaftsbau eingesetzt haben, wurden im Jahr 2018 nur noch 19 % dieser Klärschlämme bodenbezogen verwertet.

Aber auch bei den kleineren Kläranlagen (Ausbaugröße zwischen 50 EW und ≤ 50.000 EW), die nach der novellierten Klärschlammverordnung weiterhin ihre Schlämme einer bodenbezogenen Verwertung zuführen dürfen, ist der Anteil des thermisch behandelten Klärschlammes von 22 % im Jahr 2016 auf 52 % im Jahr 2018 gestiegen.

6.3 Rechengut

Die Menge des bei der mechanischen Vorreinigung anfallenden Rechengutes belief sich im Jahr 2017 auf 15.061 t und im Jahr 2018 auf 14.914 t (siehe Tabelle 3).

Nach Angaben der Kläranlagenbetreiber wurden 2017 ca. 41 % und im Jahr 2018 ca. 19 % des Rechengutes nach einer Vorbehandlung in unterschiedlichen Bereichen stofflich verwertet (Rekultivierung, Garten-/ Landschaftsbau). Zu 17 % des im Jahr 2018 entsorgten Rechengutes kann keine eindeutige Zuordnung des Entsorgungsweges erfolgen.

Im Jahr 2017 wurden ca. 59 % und im Jahr 2018 ca. 64 % des Rechengutes thermisch behandelt. Als Abnehmer werden Müllverbrennungsanlagen, mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA) oder Anlagen zur Herstellung von Ersatzbrennstoff, der in Kraftwerken thermisch verwertet wird, genannt.

Die prozentuale Verteilung der Rechengutmengen auf die Entsorgungswege ist für die Jahre 2017 und 2018 in Abbildung 22 dargestellt.

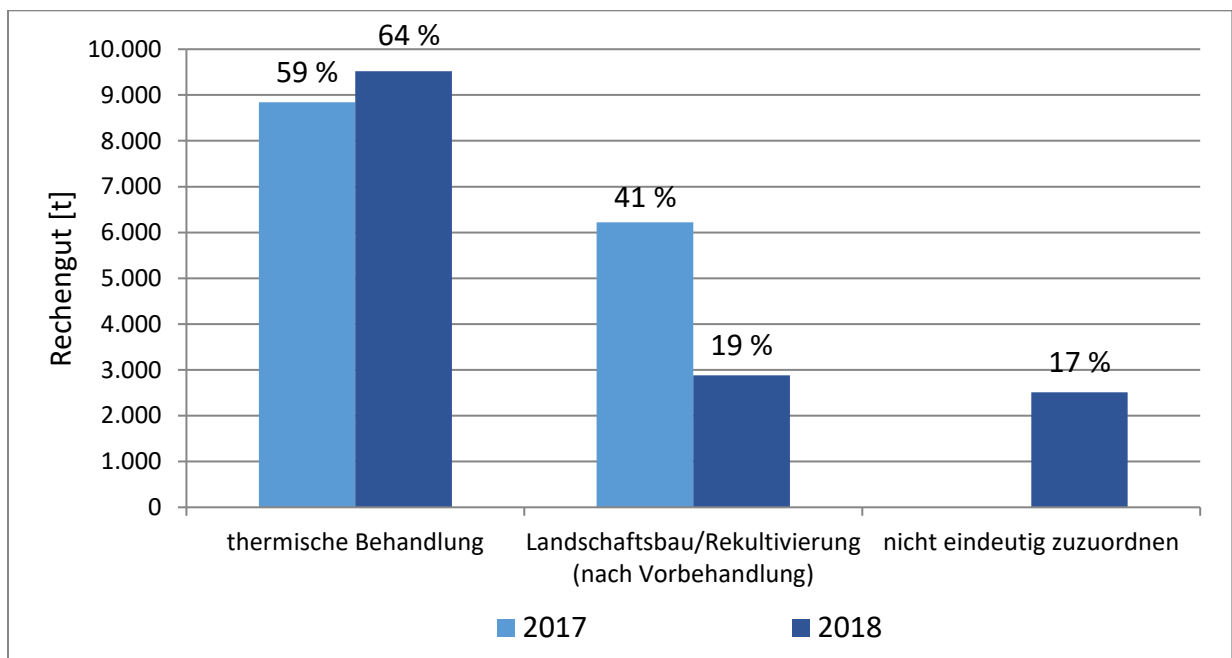


Abb. 22: Rechengutentsorgung (2017 und 2018).

6.4 Sandfanginhalte

Der im Jahr 2017 mit einer Menge von 12.106 t und im Jahr 2018 mit 11.368 t (siehe Tabelle 3) angefallene Inhalt aus den Sandfängen der Kläranlagen wurde überwiegend wiederverwertet. Nach Angaben der Kläranlagenbetreiber wird der überwiegende Anteil der Sandfanginhalte nach einer Aufbereitung bzw. Vorbehandlung (z.B. Kompostierung) zur Rekultivierung oder im Straßen- oder Deponiebau wieder eingesetzt. Die thermisch behandelte Menge des Sandfanginhalts hat sich von 2017 mit 9 % im Jahr 2018 auf 18 % verdoppelt.

Die prozentuale Verteilung der Mengen von Sandfanginhalten auf die Entsorgungswege für die Jahre 2017 und 2018 ist in Abbildung 23 dargestellt.

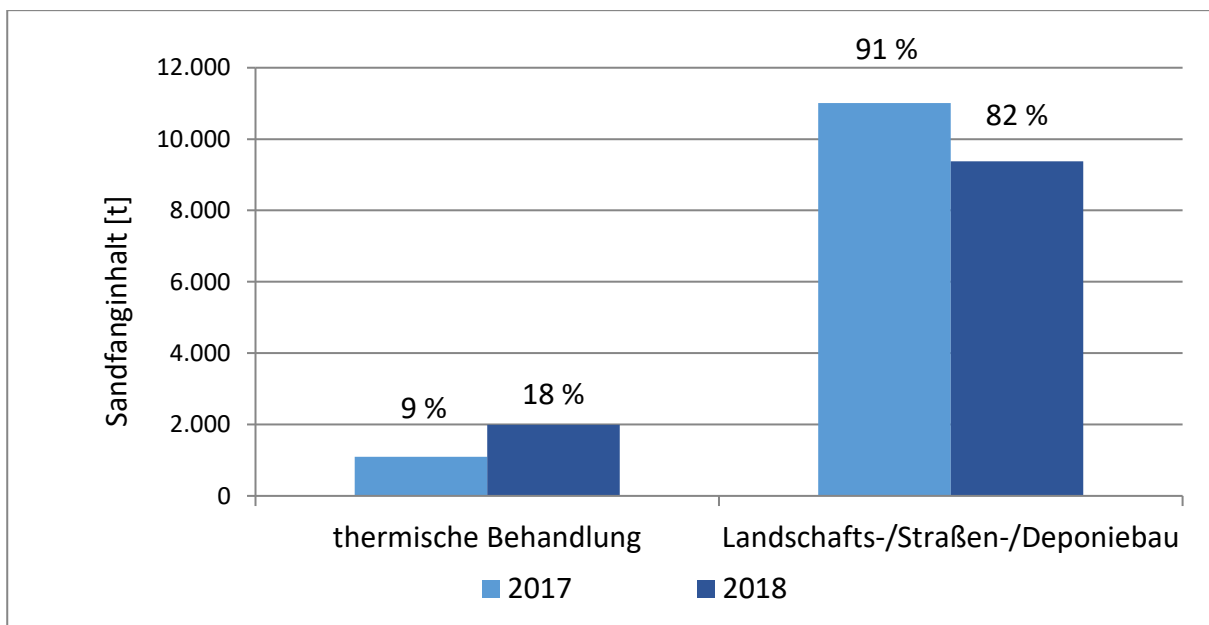


Abb. 23: Entsorgung von Sandfanginhalten (2017 und 2018)

7. Investitionen und staatliche Förderung

Nach § 37 Abs. 1 Hessisches Wassergesetz obliegt in Hessen im Regelfall den Gemeinden die Aufgabe, das im Gemeindegebiet anfallende Abwasser zu beseitigen und die hierfür erforderlichen Anlagen zur Abwasserbeseitigung bereitzustellen und nach den wasserrechtlichen Anforderungen zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten.

Das Land hat seit dem Jahr 1956 die Gemeinden bei der Umsetzung der zum Teil sehr kostenintensiven Aufgaben gezielt durch Bereitstellung von Finanzierungshilfen unterstützt. Die Höhe der Zuweisungen orientierte sich an der finanziellen Leistungsfähigkeit der Gemeinde und an dem verfügbaren Mittelansatz im Rahmen des kommunalen Finanzausgleiches und der Abwasserabgabe. Für die Höhe der Zuweisung waren ab 1995 nicht die tatsächlichen Investitionskosten, sondern Kostenrichtwerte für die einzelnen Anlagenteile maßgeblich.

In dem sogenannten Sofortprogramm hat das Land Hessen in den Jahren 2006, 2007 und 2008 im Rahmen einer Darlehensfinanzierung Mittel zur Verfügung gestellt. In den nachfolgenden Jahren hatten die Gemeinden bzw. Abwasserverbände die vom Land mitfinanzierten Maßnahmen umzusetzen.

Im Jahr 2013 wurde vom Land Hessen wieder mit einer finanziellen Unterstützung der Kommunen bei der für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie erforderlichen Maßnahmen begonnen. Nach dem Inkrafttreten der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen, die der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie dienen und im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwasser stehen“ [19] werden vor allem nachfolgende Maßnahmen gefördert:

- Maßnahmen zur Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen zur Phosphor-Elimination nach den Vorgaben des Maßnahmenprogramms 2015 – 2021 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.
- Maßnahmen an signifikant belastenden kommunalen Einleitungen, die aufgrund einer mindestens dem Anforderungsniveau des hessischen „Leitfadens zum Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen“ [13] entsprechenden Immissionsbetrachtung als Ursache für den nicht guten ökologischen Zustand identifiziert werden.
- Maßnahmen zur Erprobung innovativer Reinigungsverfahren und zur Nachrüstung von kommunalen Kläranlagen mit dem Ziel der Entfernung von gefährlichen Stoffen, Mikroverunreinigungen, Mikroplastik und antibiotikaresistenten Keimen (sog. 4. Reinigungsstufe).

Die laufenden Kosten für die Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes sind auch derzeit nicht Gegenstand der Landesförderung.

Neben dem Ausbau der Abwasserbehandlungsanlagen zur Erfüllung der EG-Richtlinie 91/271/EWG, der hessischen Umsetzungsverordnung (KomAbw-VO) und vor allem zur weiteren Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie haben die Kommunen in den vergangenen Jahren erhebliche finanzielle Anstrengungen zur Sanierung und Erneuerung schadhafter öffentlicher Abwasserkanäle und zur Erweiterung und Nachrüstung von Anlagen zur Rückhaltung und zur Behandlung vor allem von Mischwasser unternommen.

Nachfolgende Grafik zeigt die seit 1985 insgesamt getätigten Investitionen der Kommunen und Abwasserverbände für Kanalisationen und Kläranlagen.

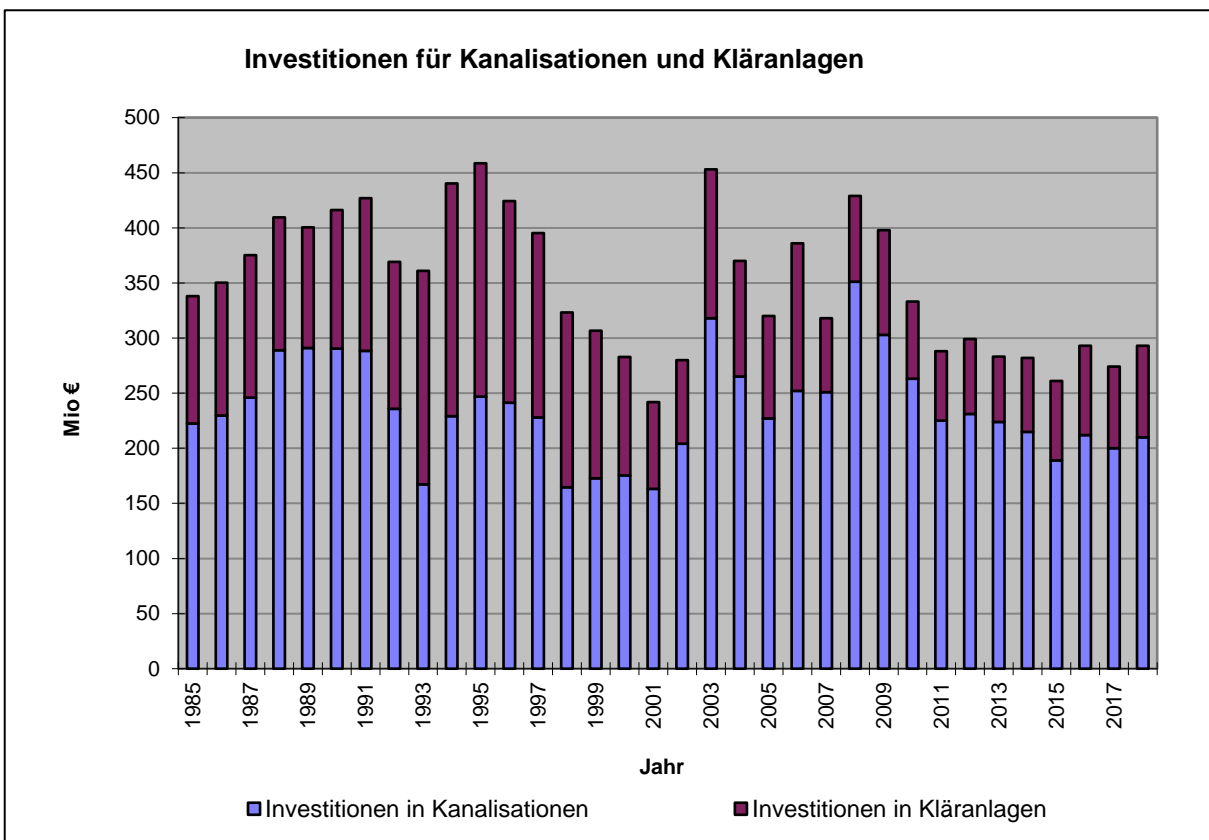


Abb. 24: Investitionen der Kommunen und Abwasserverbände.

8. Ausblick

Die hessischen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen sind seit vielen Jahren so ausgerüstet, dass sie die Anforderungen der EG-Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) [1] sowie der hessischen Kommunalabwasserverordnung (KomAbw-VO) [5] einhalten können.

Nach dem Maßnahmenprogramm 2009 - 2015 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie [16] war entsprechend der „Arbeitshilfe zur Verminderung von Phosphoremissionen aus kommunalen Kläranlagen“ [12] eine Verminderung der Abwasserbelastung durch Phosphor zu prüfen und durchzuführen. Bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms 2015 - 2021 hat sich anhand der immer noch bestehenden biologischen Defizite (Kieselalgen, Makrozoobenthos) gezeigt, dass weitere Maßnahmen zur Phosphorreduzierung an kommunalen Kläranlagen erforderlich sind. Dabei soll vor allem jeweils das komplette Einzugsgebiet der empfindlichen größeren gestauten Flüsse Fulda, Werra, Lahn und Main unter dem Gesichtspunkt der Kosteneffizienz bewirtschaftet werden, da Phosphor-Einleitungen in den Oberläufen einen Beitrag zur Belastung der Unterläufe leisten.

Nach dem Maßnahmenprogramm 2015 - 2021 [17] werden für Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von mindestens 1.000 EW Anforderungen gestellt, die teilweise über die der o.g. Arbeitshilfe hinausgehen. Diese Anforderungen führen dazu, dass Anlagen der Größenklassen 2 und 3 grundsätzlich mit Einrichtungen zur Elimination von Phosphor ausgerüstet werden. Bei den meisten Anlagen der Größenklasse 4 (> 10.000 – 100.000 EW) sind die vorhandenen Einrichtungen zur Elimination von Phosphor zu optimieren. Für Anlagen der Größenklasse 5 (> 100.000 EW) sowie bestimmte Anlagen der Größenklasse 4 wird voraussichtlich eine Flockungsfiltration erforderlich. Infolge der inzwischen bereits durchgeführten und noch umzusetzenden Maßnahmen werden sich die Phosphorfrachten der Kläranlagen bei landesweiter Betrachtung voraussichtlich weiter vermindern.

Für den Bereich der Abwassersammlung und -ableitung kann durch den Bau von Regenüberlaufbecken und von Rückhaltebecken sowie durch die Nachschaltung von Retentionsbodenfiltern nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen eine weitere Entlastung der Gewässer in stofflicher und hydraulischer Hinsicht erreicht werden.

Der „Leitfaden zum Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen“ [13] stellt hierbei ein Instrument dar, mit dem die Auswirkungen der Abwassereinleitungen aus den kommunalen Kläranlagen, den Mischwasserentlastungen und den Trennkanalesationen im Gewässer abgeschätzt werden können. Aufbauend auf dem kombinierten Ansatz einer anzustellenden Emissions- und Immissionsbetrachtung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie [2] unterstützt der genannte Leitfaden die Entscheidung, ob infolge der kommunalen Abwassereinleitungen Maßnahmen im oder am Gewässer zur Zielerreichung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erforderlich und welche Maßnahmen im Einzelfall sachgerecht und zielführend sind.

Auch die Einrichtung von qualifizierten Entwässerungssystemen im Misch- und Trennsystem kann dazu beitragen, die stofflichen und hydraulischen Belastungen der Gewässer weiter zu reduzieren.

Belastungen, die durch Mischwasserentlastungen in die Gewässer verursacht werden, können auch durch Maßnahmen reduziert werden, die dazu beitragen, dass weniger Niederschlagswasser in die Mischwasserkanalisationen eingeleitet und dadurch die Anzahl und Dauer von Entlastungsereignissen in die Gewässer vermindert wird. Hierzu zählen Maßnahmen zur Verbesserung des Rückhaltes von Niederschlagswasser in der Fläche z. B. durch Entsiegelungen und Begrünungen von Flächen, Fassaden und Dachflächen oder durch ortsnahe Versickerung – in Abhängigkeit von der Qualität des Niederschlagswassers ohne oder mit vorheriger Behandlung. Einige dieser Maßnahmen werden auch im „Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025“ [20] aufgegriffen und können unter bestimmten Voraussetzungen nach der „Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen“ vom 27. November 2015 [21] vom Land Hessen gefördert werden.

Neben der Optimierung der Reinigungsleistung von Abwasseranlagen stellen vor allem auch Maßnahmen im oder am Gewässer zur Verbesserung der Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte einen entscheidenden Beitrag zur Zielerreichung der EG-Wasserrahmenrichtlinie dar.

9. Literatur

[1] **Richtlinie 91/271/EWG**

Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 30. Mai 1991 (ABl. L 135, 30.05.1991, S. 40), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013, (ABl. L 353, 28.12.2013, S. 8)

[2] **Richtlinie 2000/60/EG**

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie), (ABl. L 327, 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311, 31.10.2014, S. 32)

[3] **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)

[4] **Hessisches Wassergesetz (HWG)**

vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I, S. 548), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366)

[5] **Kommunalabwasserverordnung (KomAbw-VO)**

Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KomAbw-VO) vom 25. Oktober 1996 (GVBl. I, S. 470), zuletzt geändert durch Verordnung vom 9. November 2016 (GVBl. S. 194)

[6] **Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV)**

in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I, S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327)

[7] **Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO)**

vom 23. Juli 2010 (GVBl. I, S. 257), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. November 2017 (GVBl. S. 383)

[8] **Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung (AbfKlärV)**

vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

[9] **Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)**

vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

[10] **Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

-
- [11] **Verwaltungsvorschrift für die staatliche Überwachung der Anlagen und Einleitungen für häusliches und kommunales Abwasser** vom 31. Mai 2011
Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. Nr. 24/2011, S. 817), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 21. November 2016 (StAnz. Nr. 50/2016, S. 1575)
- [12] **Arbeitshilfe zur Verminderung der Phosphoremissionen aus kommunalen Kläranlagen**
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 18. Februar 2011
Überarbeitung des Kapitels 5 der Arbeitshilfe „Exemplarische Darstellung und Bewertung von Maßnahmen zur P-Elimination“, April 2015
(unter: www.flussgebiete.hessen.de → Information → Hintergrundinformationen 2015 - 2021)
- [13] **Leitfaden zum Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen** (Kurzbezeichnung: Leitfaden „Immissionsbetrachtung“)
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Oktober 2012
(unter: www.umweltministerium.hessen.de
→ Umwelt & Natur → Wasser → Gewässerschutz → kommunales Abwasser
→ Leitfaden Immissionsbetrachtung)
- [14] **Fachinformationssystem Hessische Abwasseranlagen (FIS HAA)**
der Wasserwirtschaftsverwaltung in Hessen für kommunale Abwasseranlagen, fachliche Betreuung durch das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- [15] **Beseitigung von kommunalen Abwässern in Hessen - Lageberichte ab 2002**
(unter: www.hlnug.de/start/wasser/abwasser/kommunales-abwasser-in-hessen/lageberichte-91271ewg.html)
- [16] **Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen Maßnahmenprogramm 2009 – 2015**
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz,
(unter: www.flussgebiete.hessen.de
→ Information → Maßnahmenprogramm 2009 - 2015)
- [17] **Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen Maßnahmenprogramms 2015 – 2021**
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz,
(unter: www.flussgebiete.hessen.de
→ Information → Maßnahmenprogramm 2015 – 2021)
- [18] **Gewässerkundliche Jahresberichte**
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
(unter: <http://www.hlnug.de/start/wasser/messwerteberichte/jahresberichte.html>)
- [19] **Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen, die der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie dienen und im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwasser stehen**
Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. Nr. 30/2017, S. 695)

[20] **Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

(unter: www.umweltministerium.hessen.de

→ [Klimaschutz](#) → [Hessische Klimaschutzpolitik](#) → Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten)

[21] **Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen**

Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz. Nr. 51/2015, S. 1335)

Anhang 1

Übersicht über die kommunalen Kläranlagen in Hessen

(Stand: Dezember 2018)

Regierungsbezirk Darmstadt

	Seite
Stadt Darmstadt	1
Stadt Frankfurt	1
Stadt Wiesbaden	1
Kreis Bergstraße	1
Kreis Darmstadt-Dieburg	2
Kreis Groß-Gerau	3
Kreis Hochtaunus	4
Kreis Main-Kinzig	4
Kreis Main-Taunus	6
Kreis Odenwald	6
Kreis Offenbach	7
Kreis Rheingau-Taunus	7
Kreis Wetterau	9

Regierungsbezirk Gießen

Kreis Gießen	10
Kreis Lahn-Dill	11
Kreis Limburg-Weilburg	13
Kreis Marburg-Biedenkopf	14
Kreis Vogelsberg	16

Regierungsbezirk Kassel

Stadt Kassel	20
Kreis Fulda	20
Kreis Hersfeld-Rothenburg	22
Kreis Kassel	24
Kreis Schwalm-Eder	25
Kreis Waldeck-Frankenberg	28
Kreis Werra-Meißner	31

Regierungspräsidium Darmstadt

Stadt Darmstadt

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
411	Darmstadt	Entega Abwasserreinigung GmbH & Co KG	240.000	m/b/n/d/p	1
411	Darmstadt / Eberstadt	Entega Abwasserreinigung GmbH & Co KG	50.000	m/b/n/d/p	2

Regierungspräsidium Darmstadt

Stadt Frankfurt

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
412	Frankfurt Am Main / Flughafen	Fraport AG	90.000	b/n/d/p	3
412	Frankfurt am Main / Niederrad/Griesheim	Stadtentwässerung Frankfurt am Main	1.350.000	m/b/n/d/p	4
412	Frankfurt am Main / Sindlingen	Stadtentwässerung Frankfurt am Main	470.000	m/b/n/d/p	5

Regierungspräsidium Darmstadt

Stadt Wiesbaden

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
414	Wiesbaden / Biebrich	Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden	130.000	m/b/n/d/p	6
414	Wiesbaden / Mitte	Entsorgungsbetriebe der Landeshauptstadt Wiesbaden	330.000	m/b/n/d/p	7

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Bergstraße

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
431	Abtsteinach	Gemeinde Abtsteinach	3.000	b/n	8
431	Bensheim	KMB-Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße	90.000	m/b/n/d/p	9
431	Biblis	Gemeinde Biblis	19.970	b/n/d/p	10
431	Bürstadt	Stadt Bürstadt	27.000	m/b/n/d/p	11

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
431	Heppenheim (Bergstraße)	Stadtwerke Heppenheim	80.000	m/b/n/d/p	12
431	Lampertheim	Stadt Lampertheim	33.000	m/b/n/d/p	13
431	Lampertheim / Hofheim	Stadt Lampertheim	8.000	m/b/n/d/p	14
431	Lautertal / Schannenbach	KMB-Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße	250	b	15
431	Lorsch	Stadt Lorsch	18.000	m/b/n/d/p	16
431	Mörlenbach	Abwasserverband Oberes Weschnitztal	55.000	m/b/n/d/p	17
431	Neckarsteinach / Neckarhausen	Abwasserzweckverband Heidelberg	17.000	m/b/n/d/p	18
431	Wald-Michelbach / Kreidach	Abwasserverband Überwald	800	b	19
431	Wald-Michelbach / Unter-Schönmattenweg	Abwasserverband Überwald	22.000	m/b/n/d/p	20

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Darmstadt-Dieburg

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
432	Alsbach-Hähnlein / Alsbach	Abwasserverband Alsbach-Hähnlein-Zwingenberg	25.000	b/n/d/p	21
432	Babenhausen	Stadt Babenhausen	36.000	m/b/n/d/p	22
432	Bickenbach	Abwasserverband Bickenbach, Seeheim-Jugenheim	32.000	m/b/n/d/p	23
432	Dieburg	EAB Dieburg	30.000	m/b/n/d/p	24
432	Eppertshausen	Gemeinde Eppertshausen	8.900	b/n/p	25
432	Griesheim	Stadt Griesheim	50.000	m/b/n/d/p	26
432	Groß-Umstadt / Richen	Stadtwerke Groß-Umstadt	35.000	m/b/n/d/p	27
432	Gross-Zimmern	Gemeinde Groß-Zimmern	27.500	m/b/n/d/p	28
432	Messel	Gemeinde Messel	4.800	b/n/d/p	29
432	Modautal / Brandau	Gemeinde Modautal	3.500	b/p	30
432	Modautal / Ernsthofen	Gemeinde Modautal	2.600	m/b/p	31
432	Mühltal / Nieder-Ramstadt	Abwasserverband Modau	55.000	m/b/n/d/p	32

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
432	Münster	Gemeinde Münster	18.000	b/n/d/p	33
432	Pfungstadt	Stadt Pfungstadt	45.000	m/b/n/d/p	34
432	Pfungstadt / Eschollbrücken	Stadt Pfungstadt	8.000	m/b/n/d/p	35
432	Reinheim / Spachbrücken	Abwasserverband Vorderer Odenwald	40.000	m/b/n/d/p	36
432	Rossdorf / Gundernhausen	Gemeindewerke Roßdorf	22.900	m/b/n/d/p	37
432	Weiterstadt	Stadtwerke Weiterstadt	30.000	m/b/n/d/p	38
432	Weiterstadt / Gräfenhausen	Stadtwerke Weiterstadt	11.000	b/n/d/p	39

Regierungspräsidium Darmstadt
Kreis Groß-Gerau

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
433	Büttelborn	Gemeinde Büttelborn	19.800	b/n/d/p	40
433	Gernsheim	Stadt Gernsheim	18.000	m/b/n/d/p	41
433	Gernsheim, Merck ZABA (Industrie-KLA)	Merck KGaA	150.000	b/n/d/p	42
433	Ginsheim-Gustavsburg	Abwasser - und Servicebetrieb Mainspitze	32.500	m/b/n/d/p	43
433	Gross-Gerau	Stadtwerke Groß-Gerau	45.000	m/b/n/d/p	44
433	Mörfelden-Walldorf / Mörfelden	Stadtwerke Mörfelden-Walldorf	48.000	m/b/n/d/p	45
433	Nauheim	Gemeinde Nauheim	14.000	m/b/n/d/p	46
433	Raunheim	Abwasserverband Rüsselsheim-Raunheim	98.000	m/b/n/d/p	47
433	Riedstadt / Wolfskehlen	Stadt Riedstadt	31.000	m/b/n/d/p	48
433	Rüsselsheim / Bauschheim	Abwasserverband Rüsselsheim-Raunheim	15.000	m/b/n/d/p	49
433	Stockstadt	Gemeinde Stockstadt	7.000	b/n/d/p	50
433	Trebur	Gemeinde Trebur	9.000	m/b/n/d/p	51
433	Trebur / Geinsheim	Gemeinde Trebur	5.500	b/n/d/p	52

Regierungspräsidium Darmstadt
Kreis Hochtaunus

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
434	Bad Homburg / Ober Erlenbach	Abwasserverband Oberes Erlenbachtal	59.000	m/b/n/d/p	53
434	Bad Homburg / Ober Eschbach	Stadt Bad Homburg v. d. Höhe	80.000	m/b/n/d/p	54
434	Grävenwiesbach / Heinzenberg	Abwasserverband Oberes Weital	25.000	m/b/n/d/p	55
434	Grävenwiesbach / Mönstadt	Gemeinde Grävenwiesbach	7.000	b/n/p	56
434	Kronberg Im Taunus	Abwasserverband Kronberg	25.700	b/n/d/p	57
434	Oberursel / Weißkirchen	Eigenbetrieb Bau und Service Oberursel	75.000	m/b/n/d/p	58
434	Usingen / Kransberg	Abwasserverband Oberes Usatal	49.000	m/b/n/d/p	59
434	Usingen / Michelbach	Abwasserverband Oberes Usatal	600	b/n	60
434	Usingen / Wilhelmsdorf	Abwasserverband Oberes Usatal	450	b/n	61

Regierungspräsidium Darmstadt
Kreis Main-Kinzig

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
435	Bad Orb	Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bad Orb	25.000	m/b/n/d/p	62
435	Bad Orb, Schullandheim Wegscheide	Schullandheim Wegscheide, Bad Orb	800	b/n/d/p	63
435	Bad Soden-Salmünster / Mernes	Stadtwerke Bad Soden-Salmünster	1.400	b/n/p	64
435	Bad Soden-Salmünster / Salmünster	Stadtwerke Bad Soden-Salmünster	20.700	b/n/d/p	65
435	Biebergemünd / Lanzingen	Gemeinde Biebergemünd	5.800	b/n/d	66
435	Biebergemünd / Wirthheim	Gemeinde Biebergemünd	6.000	b/n/d/p	67
435	Birstein / Hettersroth	Gemeinde Birstein	350	m/b/n	68
435	Birstein / Lichenroth	Gemeinde Birstein	1.200	b/n/p	69
435	Erlensee / Rückingen	Stadt Erlensee	27.000	m/b/n/d/p	70
435	Flörsbachtal / Kempfenbrunn	Gemeinde Flörsbachtal	3.000	b/p	71

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
435	Flörsbachtal / Mosborn	Gemeinde Flörsbachtal	080	b	72
435	Großkrotzenburg	Gemeinde Großkrotzenburg	11.000	m/b/n/p	73
435	Gründau / Lieblos	Abwasserverband Gelnhausen	65.000	m/b/n/d/p	74
435	Hammersbach / Marköbel	Abwasserverband Oberes Krebsbachtal	12.000	b/n/d/p	75
435	Hanau / Nordwest	Hanau Infrastruktur Service	200.000	m/b/n/d/p	76
435	Hasselroth / Neuenhasslau	Abwasserverband Freigericht	18.000	b/n/d/p	77
435	Hasselroth / Niedermittlau	Abwasserverband Freigericht	32.500	b/n/d/p	78
435	Jossgrund / Burgjoß	Gemeinde Jossgrund	7.000	b/n/d	79
435	Langenselbold	Stadt Langenselbold	18.000	b/n/d/p	80
435	Nidderau / Erbstadt	Stadtwerke Nidderau	2.000	b/n/d/p	81
435	Nidderau / Windecken	Stadtwerke Nidderau	27.000	m/b/n/d/p	82
435	Rodenbach / Niederrodenbach	Gemeinde Rodenbach	16.000	b/n/d/p	83
435	Ronneburg / Hüttengesäß	Abwasserverband Oberer Fallbach	8.000	b/n/d/p	84
435	Schlüchtern / Niederzell	Stadtwerke Schlüchtern	27.500	b/n/d/p	85
435	Sinntal / Jossa	Gemeinde Sinntal	3.500	b/n/d	86
435	Sinntal / Mottgers	Gemeinde Sinntal	5.500	b/n/d	87
435	Steinau an der Straße	Stadt Steinau an der Straße	19.400	b/n/d/p	88
435	Steinau an der Straße / Hintersteinau	Stadt Steinau an der Straße	980	b/n/d/p	89
435	Steinau an der Straße / Marjoß	Stadt Steinau an der Straße	900	b/n/d	90
435	Steinau an der Straße / Neustall	Stadt Steinau an der Straße	650	b/n	91
435	Wächtersbach	Abwasserverband Bracht	30.000	b/n/d/p	92
435	Wächtersbach / Leisenwald	Stadt Wächtersbach	500	b	93
435	Wächtersbach / Waldensberg	Stadt Wächtersbach	500	b	94

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Main-Taunus

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
436	Eppstein / Ehlhalten	Abwasserverband Main-Taunus	8.000	b/n/d/p	95
436	Flörsheim am Main / Flörsheim	Abwasserverband Flörsheim	90.000	m/b/n/d/p	96
436	Hattersheim / Eddersheim	Abwasserverband Main-Taunus	6.450	m/b/n/d/p	97
436	Hochheim Am Main / Hochheim	Stadtwerke Hochheim-Eigenbetrieb	35.000	m/b/n/d/p	98
436	Hofheim Am Taunus / Langenhain	Abwasserverband Main-Taunus	4.900	m/b/n/d/p	99
436	Hofheim Am Taunus / Lorsbach	Abwasserverband Main-Taunus	31.000	m/b/n/d/p	100
436	Hofheim Am Taunus / Wildsachsen	Abwasserverband Main-Taunus	2.000	b/n/d/p	101
436	Kelkheim (Taunus) / Ruppertshain	Abwasserverband Main-Taunus	4.950	b/n/d/p	102
436	Kriftel / Kriftel	Abwasserverband Main-Taunus	49.170	m/b/n/d/p	103

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Odenwald

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
437	Brensbach	Abwasserverband Obere Gersprenz	29.333	b/n/d/p	104
437	Breuberg / Hainstadt	Abwasserverband Unterzent-Untere Mümling	36.500	m/b/n/d/p	105
437	Breuberg / Sandbach	MEDIAN Klinik Odenwald	360	m/b	106
437	Erbach / Bullau	Abwasserverband Mittlere Mümling	800	b/n/d/p	107
437	Erbach / Roßbach	Abwasserverband Mittlere Mümling	085	m/b	108
437	Höchst I. Odw. / Mümling-Grumbach	Abwasserverband Bad König	18.000	m/b/n/d/p	109
437	Michelstadt / Steinbach	Abwasserverband Mittlere Mümling	37.600	m/b/n/d/p	110
437	Michelstadt / Weiten-Gesäß	Abwasserverband Mittlere Mümling	1.200	b/n/d/p	111
437	Michelstadt / Würzburg	Abwasserverband Mittlere Mümling	1.500	b/n/d/p	112
437	Mossautal / Hüttenthal	Gemeinde Mossautal	3.200	b/p	113

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
437	Sensbachtal / Hebstahl	Stadt Oberzent	1.500	m/b	114

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Offenbach

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
438	Dietzenbach	ABeG Abwasserbetriebsgesellschaft mbH	45.000	m/b/n/d/p	115
438	Dreieich / Buchschlag	Stadt Dreieich	85.000	m/b/n/d/p	116
438	Hainburg / Hainstadt	Gemeinde Hainburg	10.000	b/n/d/p	117
438	Hainburg / Klein-Krotzenburg	Gemeinde Hainburg	8.000	m/b	118
438	Heusenstamm	Stadt Heusenstamm	40.000	m/b/n/d/p	119
438	Langen	Abwasserverband Langen-Egelsbach	75.000	m/b/n/d/p	120
438	Mühlheim Am Main	Abwasserverband Untere Rodau	80.000	m/b/n/d/p	121
438	Rödermark / Ober-Roden	Stadt Rödermark	38.000	m/b/n/d/p	122
438	Rodgau / Weiskirchen	Stadtwerke Rodgau	85.000	m/b/n/d/p	123
438	Seligenstadt	Stadtwerke Seligenstadt	35.000	m/b/n/d/p	124
438	Seligenstadt / Klein-Welzheim	Abwasserverband Schleifbach	39.000	m/b/n/d/p	125

Regierungspräsidium Darmstadt

Kreis Rheingau-Taunus

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
439	Aarbergen / Rückershausen	Gemeinde Aarbergen	9.900	b/n/d/p	126
439	Bad Schwalbach / Heimbach	Stadtwerke Bad Schwalbach	800	b	127
439	Bad Schwalbach / Langenseifen	Stadtwerke Bad Schwalbach	1.000	b/n/d	128
439	Bad Schwalbach / Lindschied	Stadtwerke Bad Schwalbach	30.200	b/n/d/p	129
439	Bad Schwalbach / Ramschied	Stadtwerke Bad Schwalbach	800	b/n	130

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
439	Eltville Am Rhein / Erbach (Rheingau)	Abwasserverband Oberer Rheingau	65.800	m/b/n/d/p	131
439	Geisenheim	Abwasserverband Mittlerer Rheingau	70.000	m/b/n/d/p	132
439	Heidenrod / Dickschied-Geroldstein	Gemeinde Heidenrod	160	b	133
439	Heidenrod / Kemel	Gemeinde Heidenrod	2.700	b/n/d	134
439	Heidenrod / Laufenselden	Gemeinde Heidenrod	3.500	b/n/p	135
439	Heidenrod / Martenroth	Gemeinde Heidenrod	1.427	b/n/d/p	136
439	Heidenrod / Nauroth	Gemeinde Heidenrod	2.700	b/n/d	137
439	Heidenrod / Niedermeilingen	Gemeinde Heidenrod	1.600	b/n/d/p	138
439	Heidenrod / Springen	Gemeinde Heidenrod	1.300	b/n/d	139
439	Heidenrod / Watzelhain	Gemeinde Heidenrod	800	b/n/d	140
439	Hohenstein / Breithardt	Gemeinde Hohenstein	3.600	b	141
439	Hohenstein / Burg Hohenstein	Gemeinde Hohenstein	1.000	b/n/d	142
439	Hohenstein / Hennethal	Gemeinde Hohenstein	600	b	143
439	Hohenstein / Holzhausen	Gemeinde Hohenstein	1.500	b	144
439	Hohenstein / Strinz Margarethä	Gemeinde Hohenstein	1.500	b	145
439	Hünstetten / Beuerbach	Abwasserverband Idstein	52.000	m/b/n/d/p	146
439	Hünstetten / Kettenschwalbach	Gemeinde Hünstetten	400	b	147
439	Hünstetten / Strinz Trinitatis	Gemeinde Hünstetten	1.950	b	148
439	Idstein / Kröftel	Abwasserverband Main-Taunus	1.600	b/n/d/p	149
439	Lorch / Espenschied	Stadt Lorch	950	b	150
439	Lorch / Ransel	Stadt Lorch	800	b/n	151
439	Lorch / Wollmerschied	Stadt Lorch	350	b/n	152
439	Niedernhausen	Abwasserverband Main-Taunus	18.500	b/n/d/p	153
439	Schlangenbad / Niedergladbach	Gemeinde Schlangenbad	2.000	b/n/d	154
439	Taunusstein / Bleidenstadt	Abwasserverband Obere Aar	49.900	m/b/n/d/p	155
439	Taunusstein / Niederlibbach	Abwasserverband Libbach	2.000	b	156

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Regierungspräsidium Darmstadt
Kreis Wetterau

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
440	Altenstadt	Abwasserverband Altenstadt	25.000	b/n/d/p	157
440	Altenstadt / Engelthal	Abwasserverband Altenstadt	100	m/b	158
440	Altenstadt / Oppelshausen	Gemeinde Altenstadt	070	b	159
440	Bad Nauheim	Stadt Bad Nauheim	43.800	m/b/n/d/p	160
440	Bad Nauheim / Rödgen	Stadt Bad Nauheim	2.200	b/n/d/p	161
440	Bad Nauheim / Steinfurth	Stadt Bad Nauheim	3.500	b/n/d/p	162
440	Bad Vilbel	Stadt Bad Vilbel	80.000	m/b/n/d/p	163
440	Büdingen	Stadt Büdingen	25.000	b/n/d/p	164
440	Büdingen / Düdelsheim	Stadt Büdingen	4.500	b/n/d/p	165
440	Büdingen / Rinderbügen	Abwasserverband Seemenbach	4.000	b/n/d/p	166
440	Butzbach	Energie und Versorgung Butzbach GmbH	34.500	b/n/d/p	167
440	Butzbach / Bodenrod	Energie und Versorgung Butzbach GmbH	450	b/n/d/p	168
440	Butzbach / Fauerbach V. D. H.	Energie und Versorgung Butzbach GmbH	1.600	b/n	169
440	Butzbach / Maibach	Energie und Versorgung Butzbach GmbH	500	b/n/d	170
440	Florstadt / Nieder-Florstadt	Abwasserverband Horlofftal	30.000	b/n/d/p	171
440	Friedberg (Hessen)	Entsorgungsbetriebe der Stadt Friedberg	47.500	m/b/n/d/p	172
440	Gedern / Nieder-Seemen	Stadt Gedern	2.500	b	173
440	Gedern / Schönhausen	Stadt Gedern	055	m/b/n	174
440	Gedern / Wenings	Stadt Gedern	1.700	b/n/d	175
440	Glauburg / Stockheim	Abwasserverband Oberes Niddertal	10.000	b/n/d	176
440	Hirzenhain	Abwasserverband Oberes Niddertal	10.500	b/n/d/p	177
440	Karben / Gross-Karben	Stadtwerke Karben	40.000	m/b/n/d/p	178
440	Kefenrod / Bindsachsen	Gemeinde Kefenrod	900	b	179
440	Kefenrod / Helfersdorf	Gemeinde Kefenrod	1.200	b/n/d	180

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
440	Münzenberg / Gambach	Stadt Münzenberg	4.247	b/n/d/p	181
440	Münzenberg / Ober-Hörgern	Stadt Münzenberg	2.700	b/n/p	182
440	Nidda	Abwasserverband Oberhessen	35.000	m/b/n/d/p	183
440	Nidda / Schwickartshausen	Abwasserverband Oberhessen	2.200	b	184
440	Niddatal / Assenheim	Abwasserverband Assenheim-Bruchenbrücken	7.000	b/n/d/p	185
440	Niederdorfelden	Gemeinde Schöneck	20.000	b/n/d/p	186
440	Ortenberg / Bergheim	Abwasserverband Oberes Niddertal	850	b/n/d	187
440	Ortenberg / Gelnhhaar	Abwasserverband Oberes Niddertal	1.650	b/n/d/p	188
440	Ortenberg / Usenborn	Abwasserverband Oberes Niddertal	800	b/n/d	189
440	Ranstadt / Dauernheim	Gemeinde Ranstadt	7.500	b/n/d/p	190
440	Rockenberg / Oppershofen	Gemeinde Rockenberg	1.800	b/n/d	191
440	Rosbach v. d. Höhe / Nieder-Rosbach	Stadt Rosbach v. d. H.	16.500	b/n/d/p	192
440	Wölfersheim	Gemeinde Wölfersheim	6.000	b/n/d/p	193
440	Wöllstadt / Nieder-Wöllstadt	Abwasserverband Aubach	12.000	m/b/n/d/p	194

Regierungspräsidium Gießen

Kreis Gießen

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
531	Allendorf (Lumda)	Stadt Allendorf/Lumda	6.000	b/n/d/p	195
531	Biebertal / Rodheim-Bieber	Gemeinde Biebertal	13.000	b/n/d/p	196
531	Fernwald / Steinbach	Gemeinde Fernwald	7.000	b/n/d/p	197
531	Gießen / Margaretenhütte/Südliche Lahnstraße	Mittelhessische Wasserbetriebe (MWB)	300.000	m/b/n/d/p	198
531	Grünberg / Lumda	Abwasserverband Ohm-Seenbach	5.240	b/n/d/p	199
531	Hungen / Utphe	Abwasserverband Hungen	78.000	m/b/n/d/p	200
531	Langgöns / Espa	Gemeinde Langgöns	830	b/n/d/p	201

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
531	Laubach / Altenhain	Abwasserverband Lauter-Wetter	750	b/n	202
531	Laubach / Freisenen	Abwasserverband Lauter-Wetter	900	b/n/p	203
531	Laubach / Friedrichshütte	Abwasserverband Lauter-Wetter	100	m/b/n	204
531	Laubach / Gonterskirchen	Abwasserverband Lauter-Wetter	990	b/n/d/p	205
531	Laubach / Ruppertsburg	Abwasserverband Lauter-Wetter	990	b/n/d/p	206
531	Lich	Stadtwerke Lich	15.000	b/n/d/p	207
531	Lich / Eberstadt	Stadtwerke Lich	965	b	208
531	Lich / Muschenheim	Stadtwerke Lich	3.000	b/n/d/p	209
531	Lich / Ober-Bessingen	Abwasserverband Lauter-Wetter	25.000	m/b/n/d/p	210
531	Lollar	Zweckverband Lollar-Staufenberg	32.000	b/n/d/p	211
531	Pohlheim / Dorf-Güll	Stadt Pohlheim	3.700	b/n/d/p	212
531	Pohlheim / Holzheim	Stadt Pohlheim	2.200	b/n/d/p	213
531	Rabenau / Londorf	Gemeinde Rabenau	9.000	b/n/d/p	214
531	Rabenau / Rüdtingshausen	Gemeinde Rabenau	1.200	b/n/d/p	215

Regierungspräsidium Gießen

Kreis Lahn-Dill

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
532	Bischoffen	Abwasserverband Oberes Aartal (Mittelhessen)	9.000	b/n/d/p	216
532	Braunfels	Stadt Braunfels	11.500	m/b/n/d/p	217
532	Braunfels / Bonbaden	Abwasserverband Bonbaden	9.000	b/n/p	218
532	Braunfels / Tiefenbach	Abwasserverband Ulmtal-Lahn	20.000	b/n/d/p	219
532	Breitscheid / Erdbach	Gemeinde Breitscheid	3.000	b/n	220
532	Breitscheid / Gusternhain	Gemeinde Breitscheid	995	b/n	221
532	Breitscheid / Rabenscheid	Gemeinde Breitscheid	600	b/n	222

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
532	Dillenburg / Donsbach	Stadt Dillenburg	2.350	b	223
532	Dillenburg / Niederscheld	Stadt Dillenburg	32.000	m/b/n/d/p	224
532	Driedorf / Waldaubach	Gemeinde Driedorf	500	b/n	225
532	Ehringshausen	Gemeinde Ehringshausen	11.000	b/n/d/p	226
532	Ehringshausen / Kölschhausen	Gemeinde Ehringshausen	3.000	b/p	227
532	Eschenburg / Eibelshausen	Abwasserverband Obere Dietzhölze	19.000	m/b/n/d/p	228
532	Eschenburg / Wissenbach	Abwasserverband Obere Dietzhölze	2.300	b	229
532	Greifenstein / Nenderoth	Abwasserverband Mittlere Dill	1.700	b/n	230
532	Haiger	Stadt Haiger	34.000	b/n/d/p	231
532	Herborn / Guntersdorf	Abwasserverband Rehbachtal	10.000	m/b/n/d/p	232
532	Herborn / Seelbach	Abwasserverband Herbornseelbach	12.000	b/n/d/p	233
532	Hohenahr / Erda	Abwasserverband Oberes Aartal (Mittelhessen)	2.300	b	234
532	Lahnau / Dorlar	Gemeinde Lahnau	13.500	b/n/d/p	235
532	Mittenaar / Bellersdorf	Gemeinde Mittenaar	500	b	236
532	Schöffengrund / Niederwetz	Abwasserverband Wetzachtal	3.000	b/n/d/p	237
532	Siegbach / Uebernthal	Abwasserverband Oberes Aartal (Mittelhessen)	3.300	b/n/p	238
532	Sinn / Edingen	Abwasserverband Mittlere Dill	40.000	m/b/n/d/p	239
532	Solms / Burgsolms	Stadtwerke Solms	20.000	m/b/n/d/p	240
532	Waldsolms / Brandoberndorf	Gemeinde Waldsolms	5.500	b/n/d/p	241
532	Waldsolms / Kraftsolms	Gemeinde Waldsolms	1.300	b	242
532	Waldsolms / Weiperfelden	Gemeinde Waldsolms	300	b	243
532	Wetzlar / Steindorf	Abwasserverband Wetzlar	80.000	b/n/d/p	244

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Regierungspräsidium Gießen
Kreis Limburg-Weilburg

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
533	Beselich / Heckholzhausen	Gemeinde Beselich	1.100	b/n/d/p	245
533	Beselich / Niedertiefenbach	Gemeinde Beselich	1.800	b/n/d/p	246
533	Beselich / Obertiefenbach	Gemeinde Beselich	4.500	b/n/d/p	247
533	Beselich / Schupbach	Abwasserverband Christianshütte	3.700	b/n/d/p	248
533	Brechen / Niederbrechen	Abwasserverband Goldener Grund	27.000	b/n/d/p	249
533	Dornburg / Frickhofen	Gemeinde Dornburg	3.900	b/n/d/p	250
533	Dornburg / Langendernbach	Gemeinde Dornburg	3.600	b/n/d/p	251
533	Dornburg / Thalheim	Gemeinde Dornburg	3.500	b/n/d/p	252
533	Elbtal / Heuchelheim	Gemeinde Elbtal	3.000	b/n/d/p	253
533	Limburg A. D. Lahn / Eschhofen	Abwasserverband Limburg	10.000	b/n/d/p	254
533	Limburg A. D. Lahn / Staffel	Abwasserverband Limburg	95.000	m/b/n/d/p	255
533	Mengerskirchen / Dillhausen	Marktflecken Mengerskirchen	4.700	b/n/d/p	256
533	Mengerskirchen / Waldernbach	Marktflecken Mengerskirchen	2.800	b/n/d/p	257
533	Merenberg / Allendorf	Marktflecken Merenberg	3.000	b/n/d/p	258
533	Merenberg / Barig-Selbenhausen	Marktflecken Merenberg	2.400	b/n/d/p	259
533	Runkel / Arfurt	Abwasserverband Runkel-Villmar	1.500	b/n/d/p	260
533	Runkel / Hofen	Abwasserverband Runkel-Villmar	1.000	b/n/d/p	261
533	Runkel / Steeden	Abwasserverband Runkel-Villmar	10.500	b/n/d/p	262
533	Runkel / Wirbelau	Abwasserverband Runkel-Villmar	1.200	b/n/d/p	263
533	Selters (Taunus) / Niederselters	Abwasserverband Emsbachtal	68.000	m/b/n/d/p	264
533	Villmar / Aumenau	Abwasserverband Runkel-Villmar	1.600	b/n/d/p	265
533	Villmar / Falkenbach	Abwasserverband Runkel-Villmar	300	b/n/d	266
533	Villmar / Langhecke	Abwasserverband Runkel-Villmar	400	b/n/d	267
533	Villmar / Seelbach	Abwasserverband Runkel-Villmar	800	b/n/d	268

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
533	Waldbrunn (Westerwald) / Ellar	Gemeinde Waldbrunn	2.900	b/n/d/p	269
533	Waldbrunn (Westerwald) / Hintermeilingen	Gemeinde Waldbrunn	1.725	b/n/d/p	270
533	Waldbrunn (Westerwald) / Lahr	Gemeinde Waldbrunn	3.275	b/n/d/p	271
533	Weilburg	Abwasserverband Weilburg	27.000	m/b/n/d/p	272
533	Weilburg / Gaudernbach	Abwasserverband Weilburg	1.600	b/n/d/p	273
533	Weilmünster	Marktflecken Weilmünster	11.500	b/n/d/p	274
533	Weilmünster / Aulenhäuser	Marktflecken Weilmünster	400	b/n/d/p	275
533	Weinbach / Freienfels	Abwasserverband Weilburg	8.250	b/n/d/p	276
533	Weinbach / Gräveneck	Abwasserverband Weilburg	1.500	b/n/d/p	277

Regierungspräsidium Gießen

Kreis Marburg-Biedenkopf

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
534	Amöneburg	Stadt Amöneburg	2.300	b/n/d/p	278
534	Amöneburg / Erfurtshausen	Stadt Amöneburg	700	b	279
534	Amöneburg / Mardorf	Stadt Amöneburg	2.500	b	280
534	Amöneburg / Rossdorf	Abwasserverband Rauschholzhausen-Rosdorf	4.900	b/n/d	281
534	Bad Endbach / Wommelshausen	Gemeinde Bad Endbach	12.000	b/n/d/p	282
534	Biedenkopf	Abwasserverband Perfgebiet-Bad Laasphe	9.000	m/b/n/d/p	283
534	Biedenkopf / Engelbach	Abwasserverband Perfgebiet-Bad Laasphe	900	b	284
534	Biedenkopf / Wallau	Abwasserverband Perfgebiet-Bad Laasphe	45.000	m/b/n/d/p	285
534	Cölbe / Bürgeln	Abwasserverband Marburg	3.200	b/n/d/p	286
534	Cölbe / Reddehausen	Abwasserverband Marburg	500	b	287
534	Cölbe / Schönstadt	Abwasserverband Marburg	4.000	b/n/d/p	288
534	Cölbe / Schwarzenborn	Abwasserverband Marburg	150	b	289

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
534	Dautphetal / Elmshausen	Abwasserverband Dautphetal	15.000	b/n/d/p	290
534	Ebsdorfergrund / Hachborn	Gemeinde Ebsdorfergrund	9.600	b/n/d/p	291
534	Ebsdorfergrund / Ilschhausen	Gemeinde Ebsdorfergrund	120	b	292
534	Ebsdorfergrund / Wermertshausen	Gemeinde Ebsdorfergrund	300	b	293
534	Fronhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	4.950	b/n/d/p	294
534	Gladenbach / Bellnhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	1.000	b/n/p	295
534	Gladenbach / Friebertshausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	600	b/n/d	296
534	Gladenbach / Friebertshausen Siedlung	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	085	m/b	297
534	Gladenbach / Frohnhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	400	b/n	298
534	Gladenbach / Rachelshausen	Abwasserverband Mittlere Salzböde	220	m/b	299
534	Gladenbach / Römershausen	Abwasserverband Mittlere Salzböde	450	m/b	300
534	Gladenbach / Sinkershhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	450	b/n	301
534	Gladenbach / Weitershhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	900	b	302
534	Kirchhain	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	99.000	m/b/n/d/p	303
534	Kirchhain / Burgholz	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	910	b/n/d/p	304
534	Kirchhain / Emsdorf	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	1.000	b/p	305
534	Kirchhain / Großseelheim	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	6.400	b/n/d/p	306
534	Kirchhain / Niederwald	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	950	b/n	307
534	Lahntal / Caldern	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	2.700	b/p	308
534	Lahntal / Göttingen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	24.000	m/b/n/d/p	309
534	Lohra / Damm	Abwasserverband Mittlere Salzböde	23.800	m/b/n/d/p	310
534	Lohra / Nanz-Willershhausen	Gemeinde Lohra	250	b	311
534	Marburg / Bauerbach	Abwasserverband Marburg	2.200	b/n/d/p	312
534	Marburg / Cappel	Abwasserverband Marburg	155.000	m/b/n/d/p	313
534	Marburg / Ginseldorf	Abwasserverband Marburg	1.200	b	314
534	Marburg / Haddamshausen	Abwasserverband Marburg	4.990	m/b/n/d/p	315

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
534	Marburg / Schröck	Abwasserverband Marburg	4.900	b/n/d/p	316
534	Münchhausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	2.500	b/p	317
534	Münchhausen / Niederasphe	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	2.000	b/n/d/p	318
534	Neustadt (Hessen)	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	9.900	m/b/n/d	319
534	Neustadt (Hessen) / Momberg	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	2.500	b/p	320
534	Neustadt (Hessen) / Speckswinkel	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	700	b	321
534	Rauschenberg	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	3.000	b/n/d/p	322
534	Rauschenberg / Albshausen	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	350	b	323
534	Rauschenberg / Bracht	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	999	b	324
534	Rauschenberg / Bracht Siedlung	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	300	b	325
534	Rauschenberg / Ernsthausen	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	2.600	b	326
534	Rauschenberg / Josbach	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	450	b	327
534	Rauschenberg / Schwabendorf	Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA)	510	b	328
534	Stadtallendorf / Schweinsberg	Abwasserverband Stadtallendorf-Kirchhain	2.000	b/p	329
534	Weimar / Kehna	Abwasserverband Marburg	100	b	330
534	Weimar / Roth	Abwasserverband Marburg	2.200	b	331
534	Weimar / Stedebach	Abwasserverband Marburg	050	b	332
534	Wohratal / Halsdorf	Gemeinde Wohratal	3.350	b/n/p	333
534	Wohratal / Hertingshausen	Gemeinde Wohratal	250	b	334

Regierungspräsidium Gießen

Kreis Vogelsberg

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
535	Alsfeld	Stadt Alsfeld	42.600	m/b/n/d/p	335
535	Alsfeld / Eifa	Stadt Alsfeld	1.500	b	336

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
535	Alsfeld / Fischbach	Stadt Alsfeld	120	m/b/n	337
535	Alsfeld / Hattendorf	Stadt Alsfeld	2.000	b/n/d/p	338
535	Alsfeld / Heidelbach	Stadt Alsfeld	400	m/b/n	339
535	Alsfeld / Leusel	Abwasserverband Antrifttal	1.700	b	340
535	Alsfeld / Lingelbach	Stadt Alsfeld	700	b	341
535	Antrifttal / Bernsburg	Abwasserverband Antrifttal	8.000	b/n/d	342
535	Antrifttal / Ohmes	Abwasserverband Kirtorf	550	b/n	343
535	Feldatal / Groß-Felda	Gemeinde Feldatal	3.700	b/n	344
535	Feldatal / Stumpertenrod	Gemeinde Feldatal	500	b/n	345
535	Freiensteinau / Fleschenbach	Gemeinde Freiensteinau	150	m/b	346
535	Freiensteinau / Gunzenau	Gemeinde Freiensteinau	200	b/n	347
535	Freiensteinau / Holzmühl	Gemeinde Freiensteinau	1.450	b/n/p	348
535	Freiensteinau / Nieder-Moos	Gemeinde Freiensteinau	2.400	b/n	349
535	Freiensteinau / Radmühl	Gemeinde Freiensteinau	850	b/n	350
535	Freiensteinau / Reinhards	Gemeinde Freiensteinau	180	b/n	351
535	Gemünden (Felda) / Ehringshausen	Gemeinde Gemünden/Felda	850	b/n	352
535	Gemünden (Felda) / Elpenrod	Gemeinde Gemünden/Felda	500	b/n	353
535	Gemünden (Felda) / Hainbach	Gemeinde Gemünden/Felda	360	b/n	354
535	Gemünden (Felda) / Nieder-Gemünden	Gemeinde Gemünden/Felda	2.200	b	355
535	Gemünden (Felda) / Rülfenrod	Gemeinde Gemünden/Felda	300	m/b/n	356
535	Grebenau / Udenhausen	Stadt Grebenau	420	b/n	357
535	Grebenau / Wallersdorf	Stadt Grebenau	4.000	b/n	358
535	Grebenhain / Bannerod	Gemeinde Grebenhain	200	b	359
535	Grebenhain / Bermutshain	Gemeinde Grebenhain	700	b	360
535	Grebenhain / Hartmannshain	Gemeinde Grebenhain	1.450	b/n/p	361
535	Grebenhain / Ilbeshausen-Hochwaldhausen	Gemeinde Grebenhain	2.200	b/p	362

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
535	Grebenhain / Nösberts-Weidmoos	Gemeinde Grebenhain	300	m/b/n/d/p	363
535	Grebenhain / Vaitshain	Gemeinde Grebenhain	3.000	b/n/p	364
535	Grebenhain / Volkartshain	Gemeinde Grebenhain	200	m/b/n/d/p	365
535	Grebenhain / Zahmen	Gemeinde Grebenhain	980	b/n/p	366
535	Herbstein	Stadt Herbstein	3.500	b/n/p	367
535	Herbstein / Rixfeld	Stadt Herbstein	550	b/n	368
535	Herbstein / Schlechtenwegen	Stadt Herbstein	950	b	369
535	Herbstein / Steinfurt	Stadt Herbstein	275	b/n	370
535	Herbstein / Stockhausen	Stadt Herbstein	850	b	371
535	Homberg (Ohm) / Bleidenrod	Stadt Homberg (Ohm)	280	b/n	372
535	Homberg (Ohm) / Dannenrod	Stadt Homberg (Ohm)	350	b	373
535	Homberg (Ohm) / Deckenbach	Stadt Homberg (Ohm)	550	b	374
535	Homberg (Ohm) / Höingen	Stadt Homberg (Ohm)	080	m/b/n	375
535	Homberg (Ohm) / Maulbach	Abwasserverband Kirtorf	535	b/n	376
535	Homberg (Ohm) / Nieder-Ofleiden	Stadt Homberg (Ohm)	9.000	b/n/d/p	377
535	Homberg (Ohm) / Schadenbach	Stadt Homberg (Ohm)	460	b	378
535	Kirtorf / Gleimenhain	Abwasserverband Kirtorf	200	b/n	379
535	Kirtorf / Lehrbach	Abwasserverband Kirtorf	4.000	b/n	380
535	Kirtorf / Wahlen	Abwasserverband Kirtorf	575	b/n/d	381
535	Lauterbach (Hessen)	Stadt Lauterbach	40.000	m/b/n/d/p	382
535	Lauterbach (Hessen) / Rudlos	Stadt Lauterbach	262	b	383
535	Lauterbach (Hessen) / Wallenrod	Stadt Lauterbach	2.100	b/p	384
535	Lautertal (Vogelsberg) / Dirlammen	Gemeinde Lautertal	500	b	385
535	Lautertal (Vogelsberg) / Eichelhain	Gemeinde Lautertal	300	b	386
535	Lautertal (Vogelsberg) / Eichenrod	Gemeinde Lautertal	850	b/n	387
535	Lautertal (Vogelsberg) / Engelrod	Gemeinde Lautertal	700	b	388

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
535	Lautertal (Vogelsberg) / Hopfmanssfeld	Gemeinde Lautertal	400	b/n	389
535	Lautertal (Vogelsberg) / Meiches	Gemeinde Lautertal	550	b/n	390
535	Mücke / Groß-Eichen	Abwasserverband Ohm-Seenbach	3.000	b/n/d/p	391
535	Mücke / Nieder-Ohmen	Abwasserverband Ohm-Seenbach	15.000	b/n/d/p	392
535	Schlitz / Hutzdorf	Stadtwerke Schlitz	14.000	m/b/n/d/p	393
535	Schlitz / Rimbach	Stadtwerke Schlitz	1.930	b/n/d/p	394
535	Schlitz / Üllershausen	Stadtwerke Schlitz	830	b	395
535	Schlitz / Willofs	Stadtwerke Schlitz	500	b	396
535	Schotten / Burkhardts	Abwasserverband Oberhessen	1.300	b/n/p	397
535	Schotten / Einartshausen	Abwasserverband Oberhessen	850	b/n	398
535	Schwalmtal / Hopfgarten	Gemeinde Schwalmtal	1.900	b/n/p	399
535	Schwalmtal / Vadenrod	Gemeinde Schwalmtal	1.800	b/n	400
535	Ulrichstein	Stadt Ulrichstein	1.400	b	401
535	Ulrichstein / Bobenhausen II	Stadt Ulrichstein	630	b/n	402
535	Ulrichstein / Helpershain	Stadt Ulrichstein	400	b/n	403
535	Ulrichstein / Kölzenhain	Stadt Ulrichstein	650	b/n	404
535	Ulrichstein / Ober-Seibertenrod	Stadt Ulrichstein	300	b	405
535	Ulrichstein / Rebgeshain	Stadt Ulrichstein	450	b/n	406
535	Ulrichstein / Unter-Seibertenrod	Stadt Ulrichstein	320	b	407
535	Ulrichstein / Wohnfeld	Stadt Ulrichstein	350	b/n	408
535	Wartenberg / Angersbach	Gemeinde Wartenberg	4.000	b	409

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Regierungspräsidium Kassel
Stadt Kassel

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
611	Kassel / Wolfsanger	KASSELWASSER, Eigenbetrieb der Stadt Kassel	340.000	m/b/n/d/p	410

Regierungspräsidium Kassel
Kreis Fulda

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
631	Bad Salzschlirf	Zweckverband Gruppenklärwerk Bad Salzschlirf-Wartberg	8.000	b/n/d/p	411
631	Burghaun	Marktgemeinde Burghaun	6.500	b/n/d/p	412
631	Burghaun / Langenschwarz	Marktgemeinde Burghaun	3.200	b/p	413
631	Dipperz	Gemeinde Dipperz	2.800	b/n/d/p	414
631	Dipperz / Wolferts	Gemeinde Dipperz	220	b/n	415
631	Ebersburg / Ried	Abwasserverband Oberes Fuldataal	4.100	b/n/d/p	416
631	Ebersburg / Thalau	Abwasserverband Oberes Fuldataal	2.110	b/n/p	417
631	Ebersburg / Weyhers	Abwasserverband Oberes Fuldataal	1.500	b/n/p	418
631	Eichenzell / Löschenrod	Abwasserverband Oberes Fuldataal	12.000	b/n/d/p	419
631	Eichenzell / Rothemann	Abwasserverband Oberes Fuldataal	2.000	b/n/d/p	420
631	Eichenzell / Zillbach	Abwasserverband Oberes Fuldataal	980	b/n	421
631	Eiterfeld / Buchenau	Marktgemeinde Eiterfeld	7.500	b/n/d/p	422
631	Eiterfeld / Grossentaft	Marktgemeinde Eiterfeld	1.350	b/p	423
631	Eiterfeld / Soisdorf	Marktgemeinde Eiterfeld	2.000	b/n/p	424
631	Flieden	Gemeinde Flieden	13.500	b/n/p	425
631	Flieden / Höf Und Haid (Laugendorf)	Gemeinde Flieden	070	m/b/p	426
631	Flieden / Magdlos	Gemeinde Flieden	1.000	b/n	427
631	Fulda / Gläserzell	Abwasserverband Fulda	150.000	m/b/n/d/p	428

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
631	Fulda / Malkes	Abwasserverband Fulda	12.000	b/n/d/p	429
631	Gersfeld (Rhön)	Stadtwerke Gersfeld	7.500	b/n	430
631	Gersfeld / Rommers	Abwasserverband Oberes Fuldataal	120	m/b/n	431
631	Grossenlüder / Eichenau	Eigenbetrieb Gemeindewerke Großenlüder	200	b/n	432
631	Grossenlüder / Kleinlüder	Zweckverband Gruppenklärwerk Hosenfeld-Großenlüder	7.200	b/n/d/p	433
631	Grossenlüder / Müs	Eigenbetrieb Gemeindewerke Großenlüder	1.450	b/n/d/p	434
631	Grossenlüder / Unterbimbach	Eigenbetrieb Gemeindewerke Großenlüder	6.500	b/n/d/p	435
631	Hilders	Marktgemeinde Hilders	9.000	b/n/d	436
631	Hilders / Bernhards - Unter	Marktgemeinde Hilders	530	b/n	437
631	Hilders / Harbach	Marktgemeinde Hilders	100	m/b/n	438
631	Hilders / Milseburg	Marktgemeinde Hilders	350	m/b/n	439
631	Hilders / Simmershausen	Marktgemeinde Hilders	700	b/n	440
631	Hofbieber / Langenbieber	Gemeinde Hofbieber	1.300	b/p	441
631	Hofbieber / Obergruben	Gemeinde Hofbieber	070	m/b/n	442
631	Hofbieber / Rödergrund	Gemeinde Hofbieber	100	m/b/n	443
631	Hofbieber / Schwarzbach	Gemeinde Hofbieber	700	b/n	444
631	Hofbieber / Wiesen	Gemeinde Hofbieber	3.500	b/n/p	445
631	Hofbieber / Wittges	Gemeinde Hofbieber	880	b/n	446
631	Hünfeld	Eigenbetrieb Abwasseranlagen Stadt Hünfeld	30.000	m/b/n/d/p	447
631	Hünfeld / Kirchhasel	Eigenbetrieb Abwasseranlagen Stadt Hünfeld	060	m/b/n	448
631	Hünfeld / Michelsrombach	Eigenbetrieb Abwasseranlagen Stadt Hünfeld	2.600	b/n/d/p	449
631	Kalbach / Uttrichshausen	Gemeinde Kalbach	3.800	b/n/p	450
631	Neuhof	Gemeinde Neuhof	17.000	b/n/d/p	451
631	Neuhof / Giesel	Gemeinde Neuhof	1.100	b/n/p	452
631	Neuhof / Hattenhof	Gemeinde Neuhof	1.900	b/n/d/p	453
631	Neuhof / Hauswurz	Gemeinde Neuhof	1.800	b/n/p	454

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
631	Neuhof / Tiefengruben	Gemeinde Neuhof	250	b	455
631	Nüsttal / Gotthards	Gemeinde Nüsttal	950	b/n	456
631	Nüsttal / Haselstein	Gemeinde Nüsttal	500	b/n	457
631	Nüsttal / Silges	Gemeinde Nüsttal	2.100	b/p	458
631	Petersberg / Marbach	Abwasserverband Fulda	23.000	b/n/d/p	459
631	Poppenhausen (Wasserkuppe)	Gemeinde Poppenhausen	2.800	b/p	460
631	Rasdorf / Grüsselbach	Gemeinde Rasdorf	220	b	461
631	Rasdorf / Rasdorf	Gemeinde Rasdorf	2.000	b/n/d/p	462
631	Tann (Rhön) / Günthers	Stadt Tann	7.500	b/n/d/p	463
631	Tann (Rhön) / Unterrückersbach	Stadt Tann	600	m/b	464

Regierungspräsidium Kassel
Kreis Hersfeld-Rotenburg

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
632	Alheim / Licherode	Gemeinde Alheim	300	m/b/n	465
632	Bad Hersfeld	Abwasserbetrieb Bad Hersfeld	56.600	m/b/n/d/p	466
632	Bebra	Abwasserbetrieb Stadt Bebra	25.000	m/b/n/d/p	467
632	Breitenbach A. Herzberg	Gemeinde Breitenbach am Herzberg	3.340	m/b/n	468
632	Breitenbach A. Herzberg / Machtlos	Gemeinde Breitenbach am Herzberg	200	m/b	469
632	Cornberg	EnergieNetz Mitte GmbH	2.500	m/b/n	470
632	Cornberg / Königswald	EnergieNetz Mitte GmbH	400	m/b	471
632	Friedewald	Gemeinde Friedewald	2.500	m/b	472
632	Friedewald / Motzfeld	Gemeinde Friedewald	450	m/b/n	473
632	Haunetal / Hermannspegel	Gemeinde Haunetal	060	m/b/n	474
632	Haunetal / Neukirchen	Gemeinde Haunetal	2.500	m/b	475

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
632	Haunetal / Odensachsen	Gemeinde Haunetal	320	m/b	476
632	Haunetal / Unterstoppel	Gemeinde Haunetal	300	m/b	477
632	Haunetal / Wehrda	Gemeinde Haunetal	1.000	m/b	478
632	Heringen (Werra)	Stadt Heringen	12.000	m/b/n/d/p	479
632	Heringen (Werra) / Herfa	Stadt Heringen	1.500	m/b	480
632	Heringen (Werra) / Kleinensee	Stadt Heringen	800	m/b/n/p	481
632	Hohenroda / Ausbach	EnergieNetz Mitte GmbH	1.000	m/b/n	482
632	Hohenroda / Glaam	EnergieNetz Mitte GmbH	100	m/b/n/d	483
632	Hohenroda / Mansbach	EnergieNetz Mitte GmbH	1.200	m/b/n	484
632	Hohenroda / Oberbreitzbach	EnergieNetz Mitte GmbH	1.000	m/b/n	485
632	Hohenroda / Ransbach	EnergieNetz Mitte GmbH	1.500	m/b/n	486
632	Kirchheim	Gemeinde Kirchheim	10.100	m/b/n/d/p	487
632	Ludwigsau / Ersrode	Gemeinde Ludwigsau	600	m/b/n/d	488
632	Ludwigsau / Friedlos	Gemeinde Ludwigsau	4.900	m/b/n/d/p	489
632	Ludwigsau / Mecklar	Gemeinde Ludwigsau	3.000	m/b/n	490
632	Nentershausen	EnergieNetz Mitte GmbH	2.500	m/b	491
632	Nentershausen / Dens	EnergieNetz Mitte GmbH	300	m/b/n	492
632	Nentershausen / Süß	EnergieNetz Mitte GmbH	800	m/b/n/d/p	493
632	Neuenstein / Gittersdorf	Gemeinde Neuenstein	4.990	m/b/n/d/p	494
632	Niederaula	Gemeinde Niederaula	8.400	m/b/n/d/p	495
632	Niederaula / Kerspenhausen	Gemeinde Niederaula	1.100	m/b/n/d	496
632	Philippsthal (Werra) / Heiboldshausen	EnergieNetz Mitte GmbH	8.000	m/b/n/d	497
632	Ronshausen / Machtlos	Gemeinde Ronshausen	900	m/b/n	498
632	Rotenburg a. d. Fulda / Braach	Stadtwerke Rotenburg a. d. Fulda	34.000	m/b/n/d/p	499
632	Schenklengsfeld / Erdmannrode	Gemeinde Schenklengsfeld	250	m/b/n/p	500
632	Schenklengsfeld / Malkomes	Gemeinde Schenklengsfeld	4.500	m/b/n	501

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
632	Schenklengsfeld / Wippershain	Gemeinde Schenklengsfeld	700	m/b	502
632	Wildeck / Hönebach	Gemeinde Wildeck	1.100	m/b/p	503
632	Wildeck / Obersuhl	Gemeinde Wildeck	4.000	m/b/n/d/p	504
632	Wildeck / Richelsdorf	Gemeinde Wildeck	1.000	m/b	505

Regierungspräsidium Kassel

Kreis Kassel

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
633	Ahnatal / Heckershausen	Gemeinde Ahnatal	10.000	b/n/d/p	506
633	Bad Emstal / Merxhausen	Gemeinde Bad Emstal	8.700	b/n/d/p	507
633	Bad Emstal / Riede	Gemeinde Bad Emstal	350	b/n/d/p	508
633	Bad Karlshafen	AWS GmbH	7.800	b/n/d/p	509
633	Baunatal / Guntershausen	Stadtwerke Baunatal	2.000	m/b/p	510
633	Baunatal / Kirchbauna	Abwasserverband Baunatal	40.000	m/b/n/d/p	511
633	Calden	Gemeinde Calden	4.400	b/n/d/p	512
633	Fuldabrück / Dennhausen	Gemeinde Fuldabrück	9.800	m/b/n/d/p	513
633	Fuldata / Ihringshausen	Gemeinde Fuldata	9.800	b/n/d/p	514
633	Fuldata / Simmershausen	Gemeinde Fuldata	17.500	m/b/n/d/p	515
633	Fuldata / Wilhelmshausen	Gemeinde Fuldata	3.150	b/n/d/p	516
633	Grebenstein	Stadt Grebenstein	7.700	b/n/d/p	517
633	Habichtswald / Ehlen	Gemeinde Habichtswald	6.500	b/n/d/p	518
633	Helsa	Gemeinde Helsa	7.500	b/n/d/p	519
633	Hofgeismar	Stadt Hofgeismar	25.000	m/b/n/d/p	520
633	Hofgeismar / Beberbeck	Stadt Hofgeismar	550	b/n/d	521
633	Hofgeismar / Beberbeck / Sababurg	Stadt Hofgeismar	500	b/n/d	522

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
633	Hofgeismar / Hümme	Stadt Hofgeismar	2.000	b/p	523
633	Hofgeismar / Kelze	Stadt Hofgeismar	350	b	524
633	Immenhausen	Stadt Immenhausen	7.000	b/n/d/p	525
633	Immenhausen / Holzhausen	Stadt Immenhausen	3.500	b/n/d/p	526
633	Liebenau / Lamerden	Abwasserverband Warme-Diemeltal	12.000	m/b/n/d/p	527
633	Naumburg / Altenstädt	Stadtwerke Naumburg	1.200	b/n/d/p	528
633	Naumburg / Elbenberg	Stadtwerke Naumburg	6.500	b/n/d/p	529
633	Oberweser / Gieselwerder	Gemeinde Oberweser	5.000	m/b/p	530
633	Reinhardshagen / Veckerhagen	Gemeinde Reinhardshagen	7.000	b/n/d/p	531
633	Schauenburg / Breitenbach	Gemeindewerke Schauenburg	4.900	m/b/p	532
633	Söhrewald / Eiterhagen	Abwasserverband Mülmischtal	2.900	b/n/d	533
633	Trendelburg / Deisel	Stadt Trendelburg	7.300	b/n/d/p	534
633	Trendelburg / Gottsbüren	Stadt Trendelburg	1.900	b/n/d/p	535
633	Wahlsburg / Vernawahlshausen	Wasser- und Abwasserzweckverband Solling	1.200	b/n/d/p	536
633	Wolfhagen	Stadt Wolfhagen	22.000	m/b/n/d/p	537
633	Wolfhagen / Niederelsungen	Stadt Wolfhagen	1.500	b/p	538
633	Wolfhagen / Viesebeck	Stadt Wolfhagen	550	b	539
633	Zierenberg	Stadt Zierenberg	5.200	b/n/d	540
633	Zierenberg / Oberelsungen	Stadt Zierenberg	2.600	b/n/d/p	541
633	Zierenberg / Oelshausen	Stadt Zierenberg	1.800	b	542

Regierungspräsidium Kassel

Kreis Schwalm-Eder

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
634	Bad Zwesten / Zwesten	Gemeinde Bad Zwesten	6.500	m/b/n/p	543

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
634	Bad Zwesten, Niederurff	Gemeinde Bad Zwesten	1.800	m/b/p	544
634	Borken (Hessen) / Gombeth	Stadt Borken	18.000	b/n/d/p	545
634	Borken (Hessen) / Trockenerfurth	Stadt Borken	4.600	b/n/d/p	546
634	Edermünde / Grifte	Abwasserverband Edermünde	22.000	m/b/n/d/p	547
634	Felsberg	Stadt Felsberg	18.500	m/b/n/d/p	548
634	Felsberg / Helmshausen	Stadt Felsberg	240	m/b	549
634	Felsberg / Hilgershausen	Stadt Felsberg	310	b/n/d/p	550
634	Frielendorf	Gemeinde Frielendorf	4.600	b/n/d	551
634	Frielendorf / Grossropperhausen	Gemeinde Frielendorf	900	b	552
634	Frielendorf / Leimsfeld	Gemeinde Frielendorf	850	b/n/d	553
634	Frielendorf / Obergrenzebach	Gemeinde Frielendorf	900	b/p	554
634	Frielendorf / Verna	Gemeinde Frielendorf	3.100	b	555
634	Fritzlar	Stadt Fritzlar	28.000	m/b/n/d/p	556
634	Fritzlar / Züschen	Stadt Fritzlar	1.500	b/p	557
634	Gilserberg	Gemeinde Gilserberg	2.400	b/n/d/p	558
634	Gilserberg / Appenhain	Gemeinde Gilserberg	300	b	559
634	Gilserberg / Heimbach	Gemeinde Gilserberg	150	b/n	560
634	Gilserberg / Lischeid	Gemeinde Gilserberg	400	m/b/n	561
634	Gilserberg / Moischeid	Gemeinde Gilserberg	500	b/n/d	562
634	Gilserberg / Sachsenhausen	Gemeinde Gilserberg	350	b	563
634	Gilserberg / Schönau	Gemeinde Gilserberg	310	b/n/d	564
634	Gilserberg / Schönstein	Gemeinde Gilserberg	650	b/n/d	565
634	Gilserberg / Sebbeterode	Gemeinde Gilserberg	500	b/n/d	566
634	Gilserberg / Winterscheid	Gemeinde Gilserberg	200	b	567
634	Gudensberg / Maden	Abwasserverband Mittleres-Emstal	19.950	b/n/d/p	568
634	Guxhagen / Ellenberg	Gemeinde Guxhagen	900	b	569

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
634	Homberg (Efze)	Stadt Homberg (Efze)	19.000	m/b/n/d/p	570
634	Homberg (Efze) / Hombergshausen	Stadt Homberg (Efze)	075	m/b/n	571
634	Homberg (Efze) / Lembach	Stadt Homberg (Efze)	300	m/b	572
634	Homberg (Efze) / Roppershain	Stadt Homberg (Efze)	300	m/b	573
634	Homberg (Efze) / Wassmuthshausen	Stadt Homberg (Efze)	880	b/n/d	574
634	Jesberg	Gemeinde Jesberg	4.200	b/n/d/p	575
634	Knüllwald / Niederbeisheim	Abwasserverband Oberes Beisetal	5.600	b/n/d/p	576
634	Knüllwald / Remsfeld	Gemeinde Knüllwald	3.400	b/n/d/p	577
634	Knüllwald / Wallenstein	Abwasserverband Oberes Efsetal	5.000	b/n/d/p	578
634	Malsfeld	Gemeinde Malsfeld	9.800	b/n/d/p	579
634	Melsungen	Stadtwerke Melsungen	30.000	b/n/d/p	580
634	Melsungen / Günsterode	Stadtwerke Melsungen	500	b/n/d	581
634	Morschen / Neumorschen	Gemeinde Morschen	9.500	b/n/d/p	582
634	Neuental / Bischhausen	Gemeinde Neuental	3.800	b/n/d/p	583
634	Neuental / Schlierbach	Gemeinde Neuental	380	m/b/n/d	584
634	Neukirchen / Riebelsdorf	Stadtwerke Neukirchen	9.000	b/n/d/p	585
634	Neukirchen / Seigertshausen	Stadtwerke Neukirchen	850	b/n/d/p	586
634	Oberaula / Olberode	Gemeinde Oberaula	600	b	587
634	Oberaula / Wahlshausen	Gemeinde Oberaula	4.900	b/n/d	588
634	Ottrau	Gemeinde Ottrau	880	b/n/d	589
634	Ottrau / Görzhain	Gemeinde Ottrau	960	b/n/d	590
634	Ottrau / Immichenhain	Gemeinde Ottrau	800	b/n/p	591
634	Ottrau / Schorbach	Gemeinde Ottrau	400	b/n/d	592
634	Schrecksbach / Holzburg	Gemeinde Schrecksbach	550	b	593
634	Schrecksbach / Röllshausen	Gemeinde Schrecksbach	3.500	b/n/d/p	594
634	Schwalmstadt / Allendorf	Stadt Schwalmstadt	800	m/b/p	595

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
634	Schwalmstadt / Florshain	Stadt Schwalmstadt	450	b/n/d	596
634	Schwalmstadt / Michelsberg	Stadt Schwalmstadt	400	b/n/d	597
634	Schwalmstadt / Rommershausen	Stadt Schwalmstadt	900	b/n/d	598
634	Schwalmstadt / Rörshain	Stadt Schwalmstadt	300	b/n/d	599
634	Schwalmstadt / Treysa	Stadt Schwalmstadt	22.000	m/b/n/d/p	600
634	Schwalmstadt / Wiera	Stadt Schwalmstadt	900	b/n/d	601
634	Spangenberg	Stadt Spangenberg	7.500	b/n/d/p	602
634	Spangenberg / Landefeld	Stadt Spangenberg	990	b/n/d/p	603
634	Spangenberg / Mörshausen	Stadt Spangenberg	650	b/n/d/p	604
634	Spangenberg / Pfieffe	Stadt Spangenberg	880	b/n/d/p	605
634	Spangenberg / Schnellrode	Stadt Spangenberg	300	b/n	606
634	Spangenberg / Vockerode-Dinkelberg	Stadt Spangenberg	870	b/n/d/p	607
634	Wabern	Gemeinde Wabern	8.800	b/n/d/p	608
634	Willingshausen / Loshausen	Gemeinde Willingshausen	3.060	b/n/d/p	609
634	Willingshausen / Merzhausen	Gemeinde Willingshausen	2.500	m/b/p	610
634	Willingshausen / Wasenberg	Gemeinde Willingshausen	2.400	b/n/d/p	611

Regierungspräsidium Kassel

Kreis Waldeck-Frankenberg

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
635	Allendorf (Eder) / Haine	Abwasserverband Oberes Edertal	9.900	b/n/d/p	612
635	Arolsen	Bad Arolser Kommunalbetriebe GmbH	25.000	m/b/n/d/p	613
635	Bad Wildungen / Bergfreiheit	Stadt Bad Wildungen	1.500	b/n/p	614
635	Bad Wildungen / Braunau	Stadt Bad Wildungen	2.200	b/n/d/p	615
635	Bad Wildungen / Frebershausen	Stadt Bad Wildungen	380	b/n/p	616

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
635	Bad Wildungen / Hundsdorf	Stadt Bad Wildungen	350	b/p	617
635	Bad Wildungen / Wega	Stadt Bad Wildungen	36.670	m/b/n/d/p	618
635	Battenberg (Eder) / Berghofen	Stadt Battenberg (Eder)	1.250	b/n/d/p	619
635	Burgwald / Ernsthausen	Gemeinde Burgwald	2.300	b/n/d/p	620
635	Diemelsee / Adorf	Gemeinde Diemelsee	4.900	b/n/d/p	621
635	Diemelsee / Giebringhausen	Abwasserverband Oberes Diemeltal	2.500	b/p	622
635	Diemelsee / Heringhausen	Gemeinde Diemelsee	3.500	b/n/p	623
635	Diemelsee / Vasbeck	Gemeinde Diemelsee	700	b/n/p	624
635	Diemelstadt / Hesperinghausen	Stadt Diemelstadt	1.000	b/p	625
635	Diemelstadt / Neudorf	Abwasserverband Obere Orpe	2.000	b/p	626
635	Diemelstadt / Wrexen	Stadt Diemelstadt	6.200	b/n/d/p	627
635	Edertal / Bergheim	Gemeinde Edertal	8.000	b/n/d/p	628
635	Edertal / Gellershausen	Gemeinde Edertal	700	b	629
635	Edertal / Hemfurth	Gemeinde Edertal	4.000	b/n/p	630
635	Frankenau	Stadt Frankenau	4.000	b/n/d/p	631
635	Frankenau / Altenlotheim	Stadt Frankenau	900	b/n/d/p	632
635	Frankenau / Ellershausen	Abwasserverband Lengeltal	1.800	b/p	633
635	Frankenau / Louisendorf	Stadt Frankenau	200	b/p	634
635	Frankenberg (Eder)	Abwasserwerk Frankenberg	29.000	m/b/n/d/p	635
635	Frankenberg (Eder) / Rengershausen	Gemeinde Bromskirchen	3.800	b/n/d/p	636
635	Gemünden (Wohra)	Stadt Gemünden (Wohra)	4.000	b/n/d/p	637
635	Gemünden (Wohra) / Grünen	Stadt Gemünden (Wohra)	1.500	b/n/d/p	638
635	Gemünden (Wohra) / Herbelhausen	Stadt Gemünden (Wohra)	110	m/b	639
635	Gemünden (Wohra) / Lehnhausen	Stadt Gemünden (Wohra)	140	m/b	640
635	Gemünden (Wohra) / Schiffelbach	Stadt Gemünden (Wohra)	400	b	641
635	Haina (Kloster) / Haina	Gemeinde Haina (Kloster)	1.900	b/n/d/p	642

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
635	Haina (Kloster) / Hüttenrode	Gemeinde Haina (Kloster)	055	m/b	643
635	Haina (Kloster) / Löhlbach	Gemeinde Haina (Kloster)	1.700	b/n/p	644
635	Haina (Kloster) / Oberholzhausen	Gemeinde Haina (Kloster)	150	m/b	645
635	Hatzfeld (Eder) / Holzhausen	Stadt Hatzfeld (Eder)	900	b/n/d/p	646
635	Hatzfeld (Eder) / Reddighausen-Dodenau	Abwasserverband Ederbergland	5.800	b/n/d/p	647
635	Korbach / Strothe	Abwasserverband Werbetal	300	b/p	648
635	Lichtenfels / Dalwigksthäl	Stadt Lichtenfels	1.200	b/p	649
635	Lichtenfels / Fürstenberg	Stadt Lichtenfels	750	b/n/d/p	650
635	Lichtenfels / Goddelsheim	Stadt Lichtenfels	2.700	b/n/p	651
635	Lichtenfels / Goddelsheim (Aarmühle)	Abwasserverband Oberes Aartal (Nordhessen)	3.800	b/n/d/p	652
635	Lichtenfels / Neukirchen	Stadt Lichtenfels	600	b/p	653
635	Lichtenfels / Sachsenberg	Stadt Lichtenfels	2.250	b/n/p	654
635	Rosenthal	Stadt Rosenthal	1.800	b/n/d/p	655
635	Rosenthal / Roda	Stadt Rosenthal	760	b/n/d	656
635	Rosenthal / Willershausen	Stadt Rosenthal	100	m/b	657
635	Twistetal / Twiste	Abwasserverband Twistetal	9.000	b/n/d/p	658
635	Vöhl / Asel	Gemeinde Vöhl	3.500	b/p	659
635	Vöhl / Kirchlötheim	Gemeinde Vöhl	3.000	b/n/d/p	660
635	Vöhl / Thalitter	Abwasserverband Ittertäl	50.000	m/b/n/d/p	661
635	Volkmarsen	Bad Arolser Kommunalbetriebe GmbH	23.000	m/b/n/d/p	662
635	Waldeck	Stadt Waldeck	4.500	b/n/d/p	663
635	Waldeck / Freienhagen	Stadt Waldeck	1.400	b/n/p	664
635	Waldeck / Höringhausen	Stadt Waldeck	1.500	b/n/p	665
635	Waldeck / Nieder-Werbe	Stadt Waldeck	2.000	b/n/p	666
635	Waldeck / Ober-Werbe	Abwasserverband Werbetäl	2.600	b/n/p	667
635	Waldeck / Sachsenhausen	Stadt Waldeck	2.750	b/n/d/p	668

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
635	Waldeck / Waldeck- West	Stadt Waldeck	1.600	b/n/p	669
635	Willingen (Upland) / Rattlar	Gemeinde Willingen (Upland)	700	b/n/p	670
635	Willingen (Upland) / Usseln	Gemeinde Willingen (Upland)	4.900	b/n/d/p	671
635	Willingen / Schwalefeld	Gemeinde Willingen (Upland)	9.900	b/n/d/p	672

Regierungspräsidium Kassel
Kreis Werra-Meißner

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
636	Bad Sooden-Allendorf	Stadt Bad Sooden-Allendorf	15.000	m/b/n/d/p	673
636	Bad Sooden-Allendorf / Hilgershausen	Stadt Bad Sooden-Allendorf	1.200	b/n/d/p	674
636	Eschwege / Albungen	Stadt Eschwege	500	m/b	675
636	Eschwege / Niederhone	Stadt Eschwege	60.000	m/b/n/d/p	676
636	Großalmerode / Trubenhausen	Stadt Großalmerode	10.000	b/n/d/p	677
636	Herleshausen	EnergieNetz Mitte GmbH	3.800	b/n/d	678
636	Herleshausen / Markershausen	EnergieNetz Mitte GmbH	120	m/b	679
636	Herleshausen/ Willershausen	EnergieNetz Mitte GmbH	850	b/n/d	680
636	Hessisch Lichtenau / Fürstenhagen	Stadt Hessisch Lichtenau	18.500	m/b/n/d/p	681
636	Hessisch Lichtenau / Hausen	Stadt Hessisch Lichtenau	500	m/b	682
636	Hessisch Lichtenau / Walburg	Stadt Hessisch Lichtenau	5.000	b/n/d/p	683
636	Sontra	Stadt Sontra	15.000	m/b/n/d/p	684
636	Sontra / Breitau	Stadt Sontra	450	b	685
636	Sontra / Krauthausen	Stadt Sontra	250	m/b	686
636	Sontra / Mitterode	Stadt Sontra	200	m/b	687
636	Sontra / Weissenborn	Stadt Sontra	130	m/b	688
636	Sontra/Stadthosbach	Stadt Sontra	120	m/b	689

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination

Kreisnr	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand	Lfd Nr Karte
636	Sontra/Thurnhosbach	Stadt Sontra	080	m/b	690
636	Waldkappel / Rodebach, Kompakt	Stadt Waldkappel	120	m/b	691
636	Waldkappel / Schemmergrund	Stadt Waldkappel	1.500	b/n/d/p	692
636	Wanfried	Stadt Wanfried	8.000	b/n/d/p	693
636	Wanfried / Heldra	Stadt Wanfried	700	m/b	694
636	Wanfried /Altenburschla	Stadt Wanfried	700	b/n/d	695
636	Wehretal / Reichensachsen	Abwasserverband Wehretal-Sontratal	19.000	b/n/d/p	696
636	Weissenborn	Gemeinde Weißenborn	1.300	b/n/d/p	697
636	Weissenborn / Rambach	Gemeinde Weißenborn	300	b/n	698
636	Witzenhausen	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	13.500	m/b/n/d/p	699
636	Witzenhausen / Blickershausen	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	4.200	m/b/n/p	700
636	Witzenhausen / Dohrenbach	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	2.500	b/n/d/p	701
636	Witzenhausen / Hubenrode	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	250	b/n/d	702
636	Witzenhausen / Hübenthal	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	120	m/b	703
636	Witzenhausen / Unterrieden	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	1.300	m/b/p	704
636	Witzenhausen / Wendershausen	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	1.000	b/n/d	705
636	Witzenhausen / Werleshausen	Witzenhäuser Wasser Ver- und Entsorgung	1.900	b/n/d/p	706

Reinigungsstufen: m = mechanische Reinigung; b = biologische Reinigung; n = Nitrifikation; d = Denitrifikation; p = Phosphorelimination