

Beseitigung von kommunalen Abwässern in Hessen

Lagebericht 2006



Juni 2007

Herausgeber: Hessisches Ministerium für Umwelt,
ländlichen Raum und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Fax: 0611 / 815 1941

Bearbeitung: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Dezernat W2
Rheingastr. 186
65203 Wiesbaden
Tel.: 0611 / 6939-107
Fax: 0611 / 6939-774

Der Lagebericht ist auf der Internetseite
des Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV)
unter www.hmulv.hessen.de
(→ Umwelt → Wasser → kommunales Abwasser → Lagebericht)
veröffentlicht und kann als pdf-Datei abgerufen werden.

Dies trifft auch für die im Literaturverzeichnis genannten sonstigen Druckschriften des
Ministeriums zu.

Titelbild: Luftaufnahme der Kläranlage Taunusstein-Bleidenstadt des Abwasserverbandes Obere Aar,
freigegeben durch den AV

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	1
2. Anschluss an Abwasseranlagen	2
3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung	2
3.1 Kanalisation	2
3.2 Mischwasserentlastungen / Regenwasserbehandlung	4
4. Anzahl, Ausbaugröße und Art der Kläranlagen	7
5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen	10
6. Anfallende Abfälle und deren Entsorgung	14
6.1 Klärschlämme	14
6.2 Rechengut	16
6.3 Sandfanginhalte	17
7. Investitionen und staatliche Förderung	17
8. Ausblick	19
9. Literatur	21

Anlagen:

1. Liste der kommunalen Kläranlagen in Hessen
2. Übersichtskarten der kommunalen Kläranlagen in Hessen, unterteilt in die Bearbeitungsgebiete nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (nur in der Druckfassung)

1. Allgemeines

Nach der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 [1] über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) 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 2006 schließt an den Berichtszeitraum des Lageberichtes 2004 an, bezieht sich auf die Eigenkontrolldaten der Jahre 1996 - 2005 und berücksichtigt die im Rahmen der staatlichen Überwachung im Jahr 2006 durchgeführten Messungen. Die Erfassung der Daten für den Lagebericht erfolgte im Zusammenwirken mit den Betreibern durch die einzelnen Dienststellen der hessischen Wasserwirtschaftsverwaltung, die Auswertung durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie.

Die in der Richtlinie 91/271/EWG enthaltenen Anforderungen wurden in Hessen mit der Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG (KomAbw-VO) vom 25. Oktober 1996, zuletzt geändert am 24. März 2000 [4] umgesetzt. Ergänzend zu den geltenden Regelungen des § 7a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Anhang 1 der Verordnung über das Einleiten von Abwasser in die Gewässer – Abwasserverordnung - (AbwV) [3] sind in der hessischen KomAbwVO 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 Überwachungswerte der AbwV für die Erlaubnisbescheide maßgebend. Die Einhaltung der Anforderungen wird im Rahmen der staatlichen Überwachung überprüft. Die darüber hinaus notwendige regelmäßige betriebliche Überwachung der Abwasseranlagen hinsichtlich des ordnungsgemäßen Betriebes und der Einhaltung der Anforderungen hat der Unternehmer der Abwasseranlage entsprechend § 46 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) [5] und in Verbindung mit den näheren Regelungen in der Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO) [6] eigenverantwortlich sicherzustellen. Die Ergebnisse sind in jährlichen Eigenkontrollberichten zu dokumentieren.

Die Erfassung aller abwasserspezifischen Daten erfolgt über das Fachinformationssystem "Hessische Abwasseranlagen" (HAA) [11]. 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

Durch den zielgerichteten und zügigen Ausbau der Kläranlagen konnte erreicht werden, dass das häusliche Abwasser von rund 99 % der hessischen Bevölkerung in kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mechanisch-biologisch behandelt wird.

Bei den noch nicht an kommunale mechanisch-biologische Kläranlagen angeschlossenen Einwohnern (ca. 1,2 %) handelt es sich im Wesentlichen um Anwesen in sehr kleinen Gemeinden, Gemeindeteilen oder Einzelanwesen im ländlichen Raum. Die Abwässer dieser Einwohner werden oftmals über private Kleinkläranlagen 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 einer Prüfung zu unterziehen. Der Erhaltung der Wasserführung der kleineren Gewässer, d.h. einer möglichst ortsnahen Einleitung der Abwässer kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung

3.1 Kanalisation

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

Bei der Wahl des aus technischer und wirtschaftlicher Sicht im Einzelfall geeigneten Kanalsystems sind die Siedlungsstruktur und -größe, die topographischen Verhältnisse und die Bodenbeschaffenheit sowie die Möglichkeiten zur Einleitung der behandelten Abwässer in ein Oberflächengewässer zu beachten. Daher muss es ein Ziel der Planungen im Rahmen der kommunalen Abwasserbeseitigung sein, zur Erhaltung der Wasserführung der Gewässer einen möglichst ortsnahen Standort für die zugehörige Abwasserbehandlungsanlage zu finden. Voraussetzung ist, dass auch die Anforderungen an die Gewässerreinigung, die sich aus den nationalen Vorschriften und den einschlägigen Richtlinien der Gemeinschaft ergeben, dauerhaft und gesichert erfüllt werden können.

Ein Leitfaden für das Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen wurde im Mai 1997 veröffentlicht und liegt in überarbeiteter Fassung vom September 2004 [10] vor.

Trotz des hohen Anschlussgrades an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen gibt es insbesondere im ländlichen Raum immer noch viele Fälle, in denen eine Variantenbetrach-

tungen zu den geeigneten und mit den oben dargelegten Anforderungen zu vereinbarenden Systemen durchzuführen ist.

In Hessen sind nach vorliegenden statistischen Erhebungen insgesamt 35.741 km öffentliches Kanalnetz vorhanden, wobei 28.135 km auf Mischwasser-, 3.699 km auf Schmutzwasser- und 3.906 km auf Regenwasserkanäle entfallen. Eine differenzierte Betrachtung wird zukünftig, wie bereits in vorhergehenden Lageberichten dargelegt, in Zusammenhang mit der Erfassung und Auswertung der Eigenkontrolldaten ermöglicht. Aufgrund des hohen Anschlussgrades von annähernd 99 % wird sich die Länge des öffentlichen Kanalnetzes prozentual nur noch geringfügig erhöhen.

Hinsichtlich des Zustandes des öffentlichen Kanalnetzes sind in den jeweiligen Jahresberichten zur Eigenkontrolle der jährliche Fortschritt der Überprüfungen des Kanalnetzes, die Beschreibung der festgestellten Schäden, die Prioritäten für die Mängelbeseitigung und die durchgeführten Maßnahmen anzugeben.

Zur Verwaltungsvereinfachung und zur DV-technischen Erfassung wurde den Anlagenbetreibern bereits in den vergangenen Jahren jeweils ein Programm zur Erfassung der Eigenkontrolldaten zur Verfügung gestellt. Dieses wurde 2006 noch einmal grundlegend in seiner Konzeption überarbeitet. Die Datenerfassung soll zukünftig eine zentrale Auswertung dieser Informationen aus dem wasserrechtlichen Vollzug der einzelnen Behörden ermöglichen und für die Behörden ein zeitgemäßes Arbeitsinstrument darstellen. Die nachfolgende Abbildung 1 stellt den aktuellen Datenfluss eines Eigenkontrollberichtes einschließlich Programmverteilung und Aktualisierung zwischen Betreiber und Behörde dar.

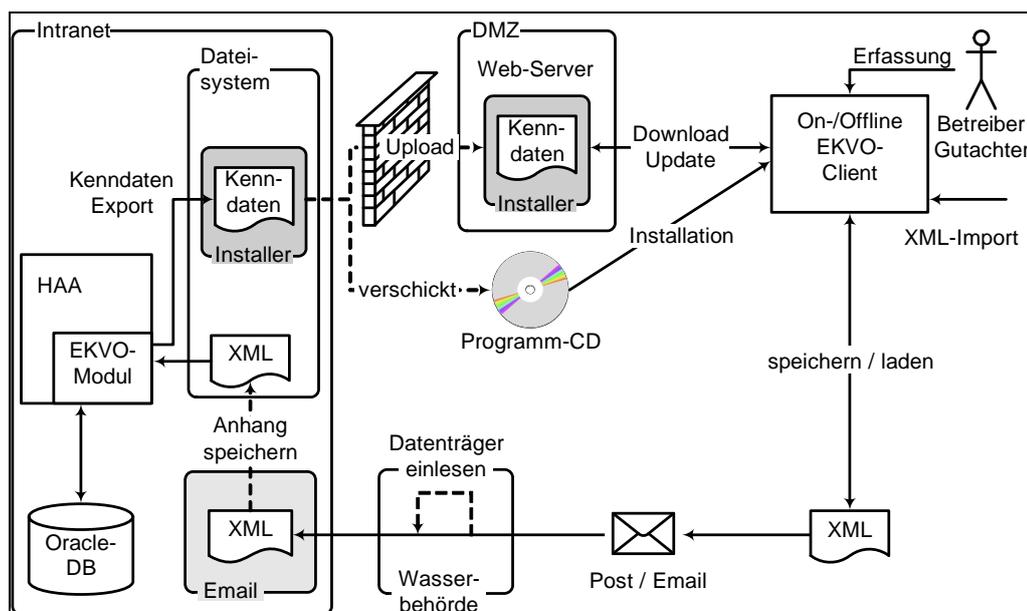


Abb. 1: Datenfluss eines Eigenkontrollberichtes

Die Datenfiles zur Eigenkontrolle werden, soweit diese elektronisch erstellt sind, direkt in das Fachinformationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung [11] eingelesen. Hinsichtlich der Vollständigkeit der Daten gab es in den vergangenen Jahren Datenbankinkonsistenzen, die insbesondere auf ständig wechselnde Bezeichnungen der Abwasseranlagen durch die Betreiber zurückzuführen sind. Diesem Problem wurde in der neuen Fachanwendung durch fest von der zuständigen Behörde vorgegebene Stammdaten entgegengewirkt.

Gegenüber dem Datenbestand für die Erstellung des Lageberichts 2004 hat sich die Anzahl der in elektronischer Form vorliegenden Kanalnetzberichte weiter erhöht. Durch die Überarbeitung dieses Fachanwendungsprogrammes im Jahre 2006 konnte die Akzeptanz der angebotenen Software bei den Anlagenbetreibern weiter gestärkt werden.

Die zuständigen Wasserbehörden überprüfen die Erfüllung der Verpflichtungen der Anlagenbetreiber und leiten erforderlichenfalls die notwendigen wasserrechtlichen Maßnahmen, auch unabhängig von einer ggf. noch nicht umfassenden Dateneingabe in die Datenbank, direkt ein.

3.2 Mischwasserentlastungen / Regenwasserbehandlung

Der weitere Ausbau der Mischwasserentlastungsanlagen ist für die hydraulische und stoffliche Entlastung der Gewässer von besonderer Bedeutung. Weitergehende Maßnahmen der Mischwasserbehandlung wie z.B. Retentionsbodenfilter können hierzu einen wertvollen Beitrag liefern und werden daher von vielen Gemeinden bei der Entscheidung zur Anlagenrealisierung mit einbezogen. Auch die Abtrennung von Regenwasser aus den Mischwasserkanälen durch die Neugestaltung eines Trennsystems oder die Abtrennung von Außengebietswässern führt zu einer deutlichen Entlastung des Kanalsystems und insbesondere der nachfolgenden Kläranlage.

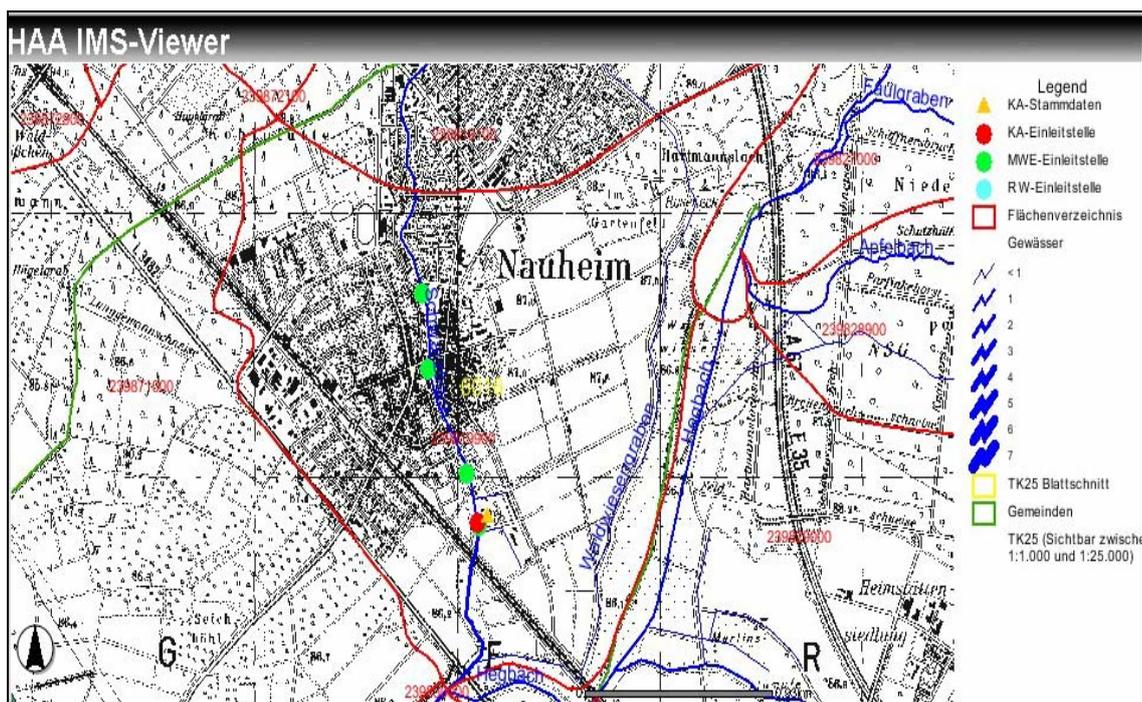


Abb. 2: Geographisches Informationssystem in der Umweltverwaltung

Ergänzend zu den vor Ort notwendigen Maßnahmen, die von den jeweils zuständigen Wasserbehörden veranlasst werden, erfolgt - wie bereits in den vorausgegangenen Lageberichten angesprochen - eine Erfassung der Daten zu diesen Anlagen in der Fachanwendung „HAA“, um zukünftig die Möglichkeit zur Erstellung von Auswertungen zu erleichtern. Derzeit sind in der Datenbank rund 6.800 Datensätze zu Mischwasserentlastungen und 1.400 Datensätze zu Regenwasserkanälen enthalten.

In der Datenbank sind die Stammdaten wie die Lage der jeweiligen Anlage mit Rechts- und Hochwert, die Art des Bauwerkes, Einzugsgebiet, Beaufschlagung, Entladungsdauer, Volumen etc. enthalten (vgl. Tabelle 1). Die Erfassung der geographischen Daten erlaubt in Verbindung mit topographischen Daten und zentralen Gewässerdaten die Darstellung in GIS-Anwendungen (Abbildung 2).

Der Trend der Entsiegelung von Flächen spiegelt sich insbesondere in der Regenwasserbehandlung wider. Derzeit sind in der Datenbank 1.397 Datensätze für eine getrennte Regenwasserableitung enthalten. Durch die Vervollständigung der Daten in der Datenbank und insbesondere auch die noch geplanten Maßnahmen wird sich die Anzahl der Fälle einer getrennten Regenwasserableitung noch deutlich erhöhen. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Anzahl der Datensätze und die Becken- bzw. Kanalstauraumvolumina differenziert nach der Art des Bauwerkes dargestellt.

Kürzel	Anzahl Datensätze			Beckenvolumen (m ³)		
	2001	2004	2006	2001	2004	2006
FB	555	621	594	179.994	195.689	194.511
RÜ	2.937	3.069	2.923	10.738	8.694	9.604
DB	841	970	990	739.744	942.142	954.893
RRB	158	116	181	188.017	176.726	211.320
SKO	593	806	851	157.505	123.113	112.892
SKU	219	382	455	77.456	85.980	125.363
Sonstige	1.292	810	621	48.144	42.548	23.135
Summe:	6.595	6.774	6.615	1.401.598	1.574.892	1.631.718

Kürzel	Anzahl Datensätze			Kanalstauraumvolumen (m ³)		
	2001	2004	2006	2001	2004	2006
FB	555	621	594	6.442	9.101	9.181
RÜ	2.937	3.069	2.923	8.673	26.952	30.865
DB	841	970	990	27.498	36.860	41.619
RRB	158	116	181	7.781	7.017	7.117
SKO	593	806	851	14.738	77.227	85.638
SKU	219	382	455	35.392	106.448	118.686
Sonstige	1.292	810	621	100	322	497
Summe:	6.595	6.774	6.615	100.624	263.927	293.603

Tabelle 1: Art des Entlastungsbauwerkes, Becken- und Kanalstauraumvolumen

FB	=	Fangebecken,
RÜ	=	Regenüberlauf,
DB	=	Durchlaufbecken,
RRB	=	Regenrückhaltebecken,
SKO	=	Stauraumkanal mit oben liegender Entlastung
SKU	=	Stauraumkanal mit unten liegender Entlastung

Die erforderlichen Eigenkontrollen der Mischwasserentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen sind im Anhang 2 der Eigenkontrollverordnung festgelegt. Das Merkblatt zur Abwassereigenkontrollverordnung [8] enthält Hinweise für die Betreiber zur Erfassung der Daten zu den Entlastungen in einem Stammdatenblatt. Danach werden auch regelmäßige Prüfungen des Bauzustandes und der Funktionsfähigkeit und die erforderlichen Maßnahmen zur Mängelbeseitigung durchgeführt. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sowie Veränderungen an den Bauwerken mit Auswirkungen auf die Funktion sind der Behörde unverzüglich zu melden.

Die zuständige Behörde führt zusätzlich staatliche Überwachungen dieser Anlagen (Betriebsprüfungen) durch. Die Häufigkeit dieser Prüfungen richtet sich nach der Bedeutung der jeweiligen Anlage.

4. Anzahl, Ausbaugröße und Art der Kläranlagen

Derzeit werden auf der Basis einer Auswertung der Fachanwendung „Hessische Abwasseranlagen“ (HAA) [11] in Hessen 739 kommunale Abwasserbehandlungsanlagen betrieben, die sich wie folgt den einzelnen Größenklassen (Ausbaugröße) zuordnen lassen:

<u>Gesamtzahl</u>	739 Anlagen mit	10.286.348 EW
davon mit einer Ausbaugröße		
> 100.000 EW	10 Anlagen mit	3.755.000 EW
> 10.000 - 100.000 EW	162 Anlagen mit	5.171.903 EW
2.000 - 10.000 EW	236 Anlagen mit	1.098.857 EW
> 50 - < 2.000 EW	331 Anlagen mit	260.588 EW

In diesen Kläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von rd. 10,3 Mio. Einwohnerwerten (EW) wird das Abwasser von rd. 6 Mio. Einwohnern gereinigt. Die Größenklassenverteilung der oben erfassten Anlagen ist für Hessen insgesamt aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

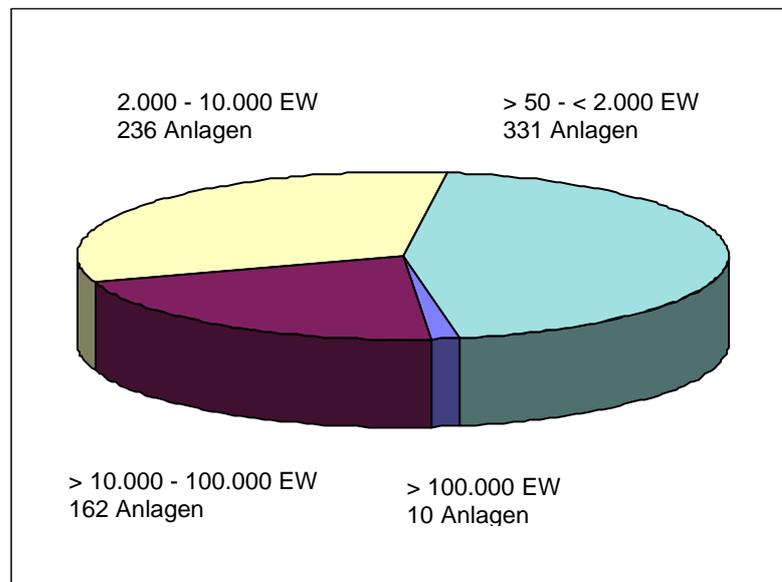


Abb. 3: Anzahl der kommunalen Kläranlagen in Hessen (Stand 31.12.2006), bezogen auf die Ausbaugröße

Der Stand des Ausbaus der Abwasserbehandlungsanlagen und die jeweils vorhandenen Möglichkeiten zur Entfernung der organischen Belastung sowie der Nitrifikation, der Denitrifikation und der Phosphorelimination sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass im Hinblick auf die EG-Richtlinie 91/271/EWG nur Anlagen > 10.000 EW zusätzlich zur Reduzierung der organischen Belastung für eine Nährstoffreduzierung (Stickstoff und Phosphor) ausgerüstet sein müssen.

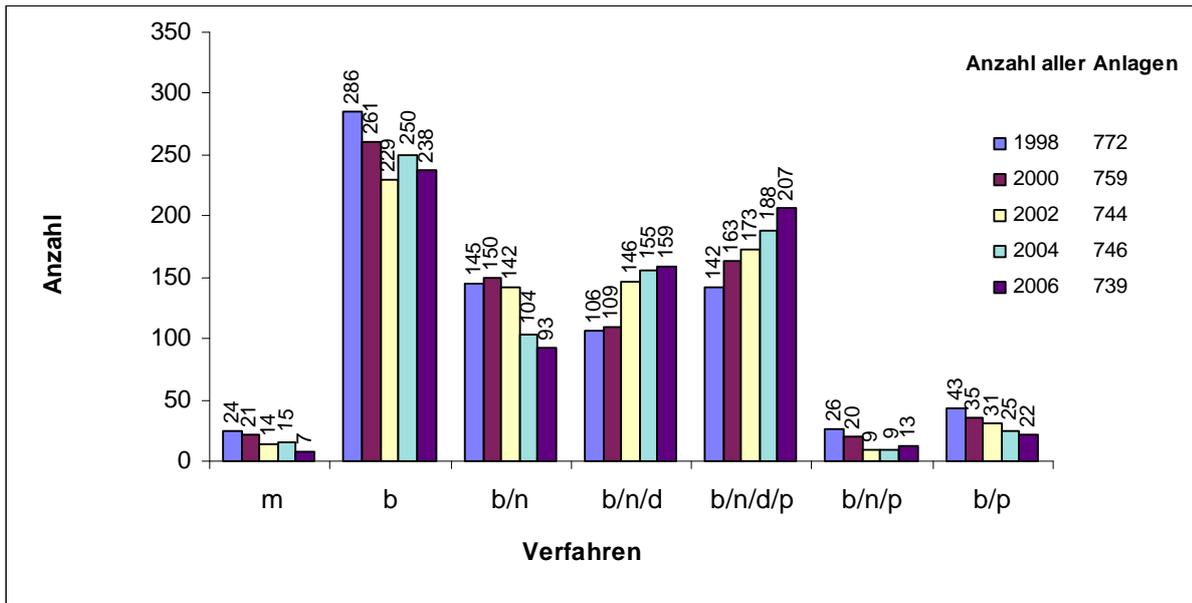


Abb. 4: Art der Reinigung der kommunalen hessischen Kläranlagen

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

Aus der Abbildung 4 wird deutlich, dass im Berichtszeitraum weitere Anlagen zusätzlich mit einer Denitrifikationsstufe und/oder mit einer P-Elimination ausgestattet wurden und damit die Reinigungsleistung der hessischen Abwasseranlagen insgesamt verbessert werden konnte. Die im ländlichen Bereich oftmals vorzufindenden halbertechnischen Anlagen wie z.B. belüftete / unbelüftete Abwasserteiche sind für eine gezielte Nitrifikation/ Denitrifikation und P- Elimination nicht geeignet.



Abb. 5: Teichkläranlage Taunusstein-Niederlibbach (2.000 EW)

Der aktuelle Bauzustand wird jeweils auf der Grundlage der Fließbilder der einzelnen Behandlungsanlagen in der zentralen Datenbank ermittelt. Ein Beispiel eines KA-Fließbildes ist aus der Abbildung 6 zu ersehen.

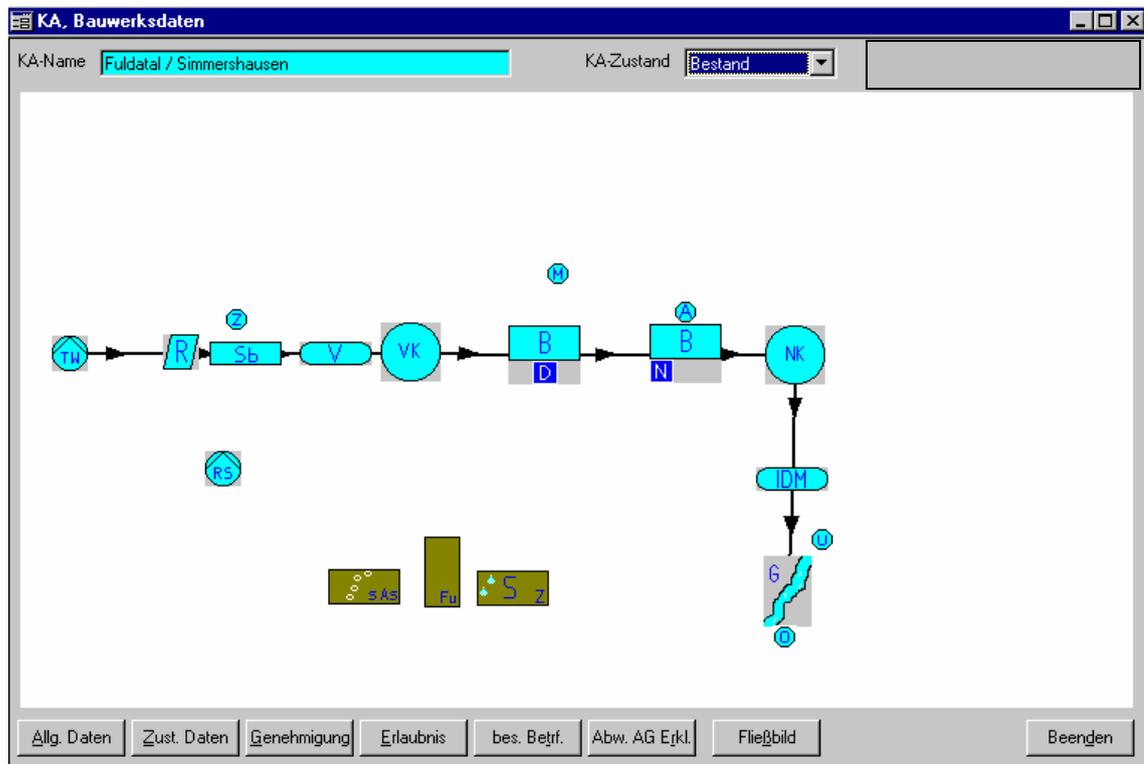


Abb. 6: Fließbild einer Kläranlage

Eine Übersicht der Kläranlagen in Hessen ist im Anhang 1 zu diesem Bericht beigefügt. Die Angaben zu den Reinigungsstufen zeigen auf, welche baulichen Maßnahmen in Ausführung oder in der Planung sind. Anhang 2 zeigt eine kartographische Darstellung der Lage Hessischer Abwasseranlagen, bezogen auf die Bearbeitungsgebiete nach Wasserrahmenrichtlinie.

5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen

Die aus den Eigenkontrolldaten (1996 - 2005) der Schadstoffkonzentrationen und der Jahresabwassermenge für die wesentlichen Parameter BSB_5 , 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 ersichtlich.

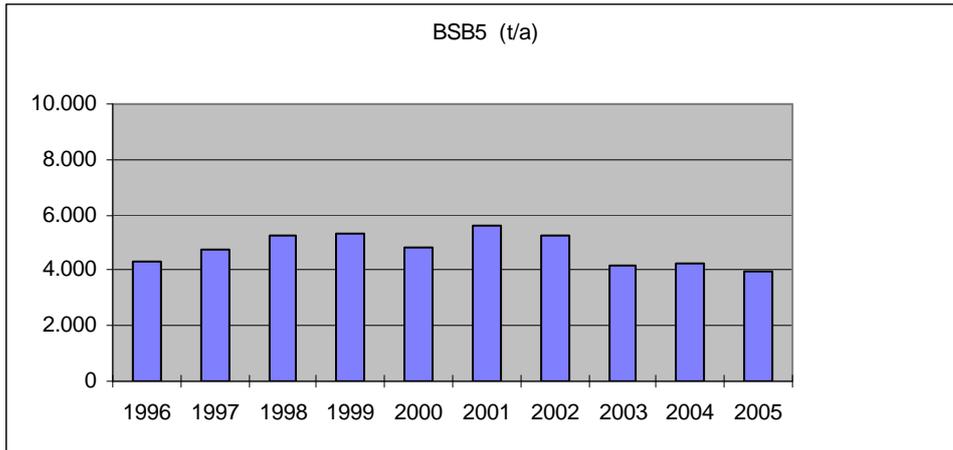


Abb. 7: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter BSB_5

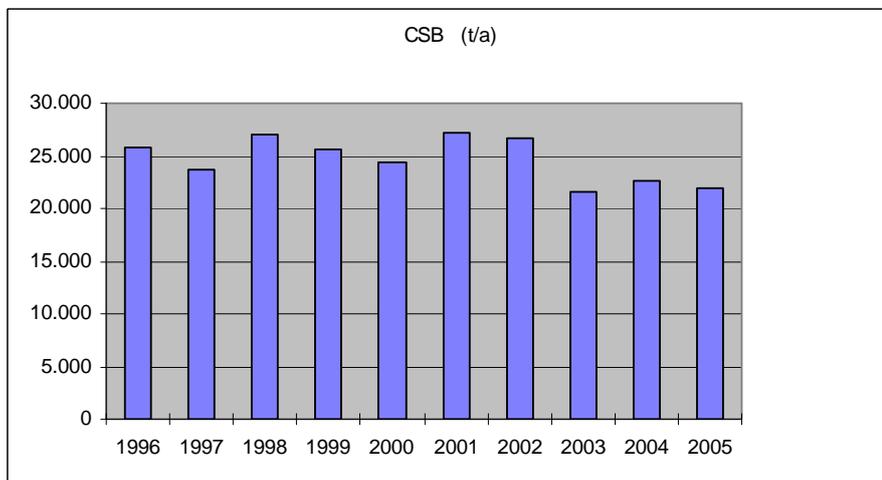


Abb. 8: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter CSB

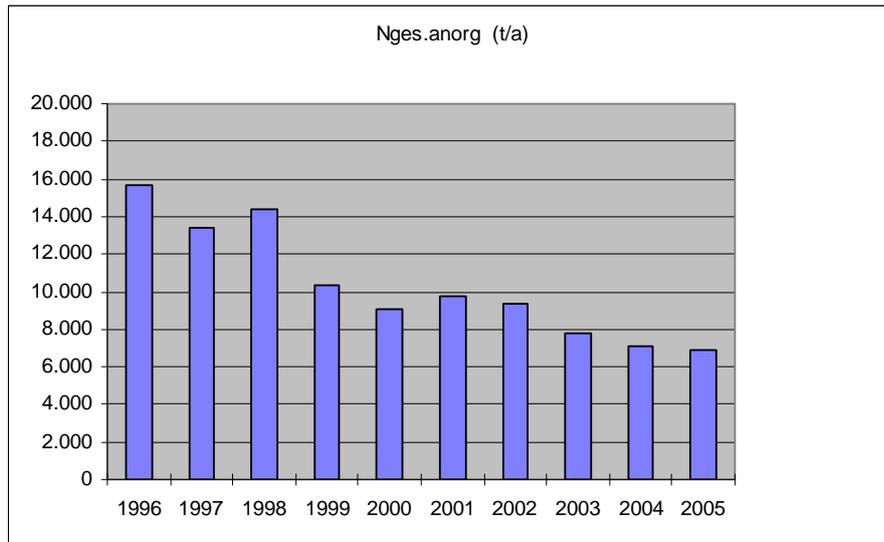


Abb. 9: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter $N_{ges.anorg}$.

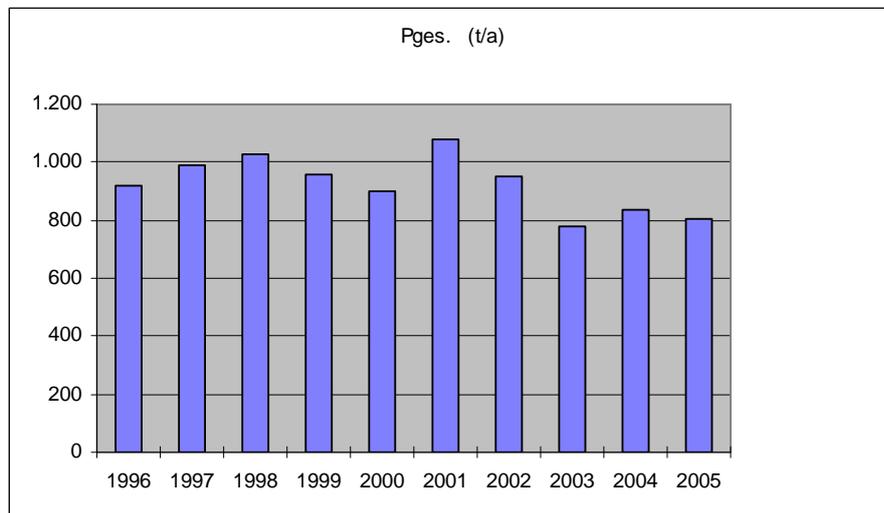


Abb. 10: Jahresablauffrachten in [t/Jahr], Parameter $P_{ges.}$.

Die Berechnung der Gesamtfrachten wird sehr stark von der Genauigkeit der Erfassung der Jahresabwassermenge sowie den Probenahme-Modalitäten beeinflusst. Die Genauigkeit der Abflussmessungen konnte in den letzten Jahren infolge der regelmäßigen Überprüfung der maßgeblichen Durchflussmessungen durch staatlich anerkannte Prüfstellen gem. EKVO / VwV-EKVO [7] verbessert werden. Die Probenahme-Modalitäten werden in einem Merkblatt (zur staatlichen Abwasseruntersuchung der Einleitungen in Hessen [9]) beschrieben.

Auch die Auswertungsmöglichkeiten der Daten haben sich durch das Fachinformationssystem erweitert.

Der Grad der Verringerung der Schadstoffbelastung aus den Einleitungen der Abwasserbehandlungsanlagen ist anhand der nachfolgenden Abbildung deutlich erkennbar.

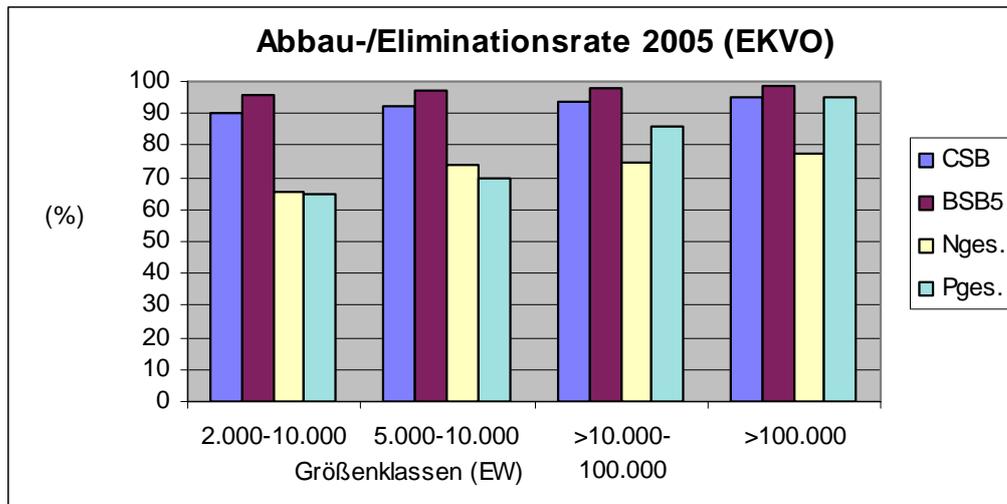


Abb. 11: Abbau-/Eliminationsrate hessischer Kläranlagen nach Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO) für die relevanten Parameter CSB, BSB₅, N_{ges.anorg} und P_{ges.}

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 graphisch herausgestellt, da nach der Abwasserverordnung (AbwV) ab einer Ausbaugröße von 5.000 EW gezielte Anforderungen an die Ammoniumreduzierung (NH₄-N) gestellt werden.

Bei der staatlichen Einleiterüberwachung werden im Rahmen der Kontrolle der Einhaltung der Grenzwerte der wasserrechtlichen Erlaubnisbescheide für die Einleitungsstelle zusätzlich jeweils Proben im Zulauf zur Abwasserbehandlungsanlage entnommen. Aus diesen Proben wird P_{ges.} und N_{ges.} (Summe des N_{org.}, NH₄-N, NO₃-N, NO₂-N) und P_{ges.} bestimmt. Eine zusammenfassende Auswertung dieser nach einheitlichen Kriterien ermittelten Daten ermöglicht über eine Bilanzierung eine Ermittlung der in den hessischen Kläranlagen insgesamt erreichten Frachtreduzierung bezüglich der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Ergebnisse der Auswertung für die Jahre 1995/1996, 1997/1998, 1999/2000, 2002, 2004 und 2006 zusammenfassend dargestellt.

Die Reinigungsleistung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen wurde durch den zielgerichteten Ausbau in den letzten Jahren erheblich gesteigert. Die in den Abbildungen 12 und 13 dargestellten Auswertungen der prozentualen Reinigungsleistungen aus der staatlichen Überwachung bestätigen die in der Abbildung 11 anhand der EKVO-Daten aufgezeigten Wirkungsgrade.

Eine Auswertung der Reinigungsleistung aller hessischen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen ab 2.000 EW hat ergeben, dass diese im Mittel für P_{ges.} bei 89,8 % und für N_{ges.} bei rd. 78,8 % liegt.

Die Anforderungen an die Reinigungsleistung der kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen nach dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV) sowie nach der EG-Richtlinie 91/271/EWG werden damit erfüllt.

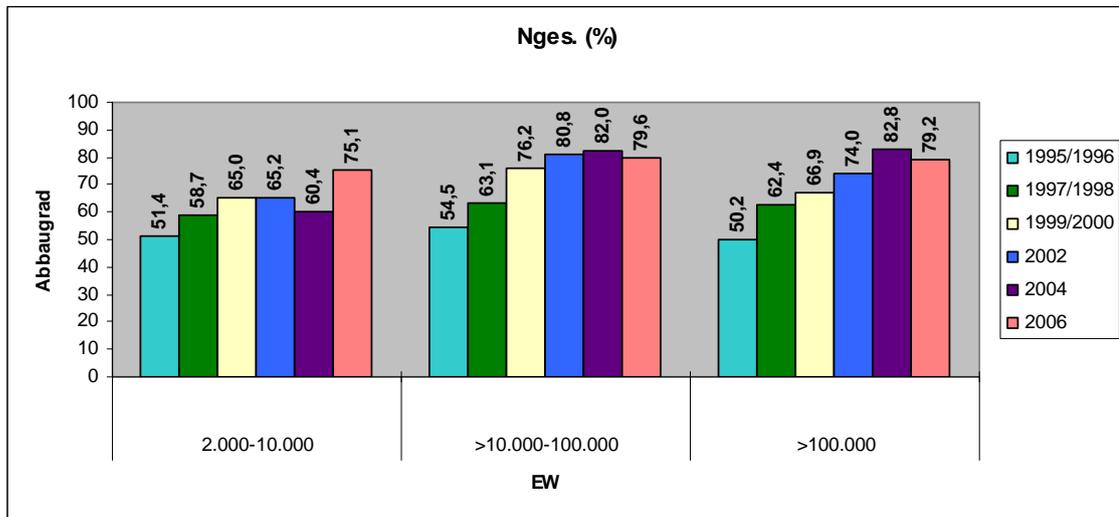


Abb. 12: Abbaugrad (Reinigungsleistung) Parameter $N_{ges.}$ * (Ergebnisse der staatl. Überwachung)
* $N_{ges.} = (N_{org.} + NH_4-N + NO_3-N + NO_2-N)$

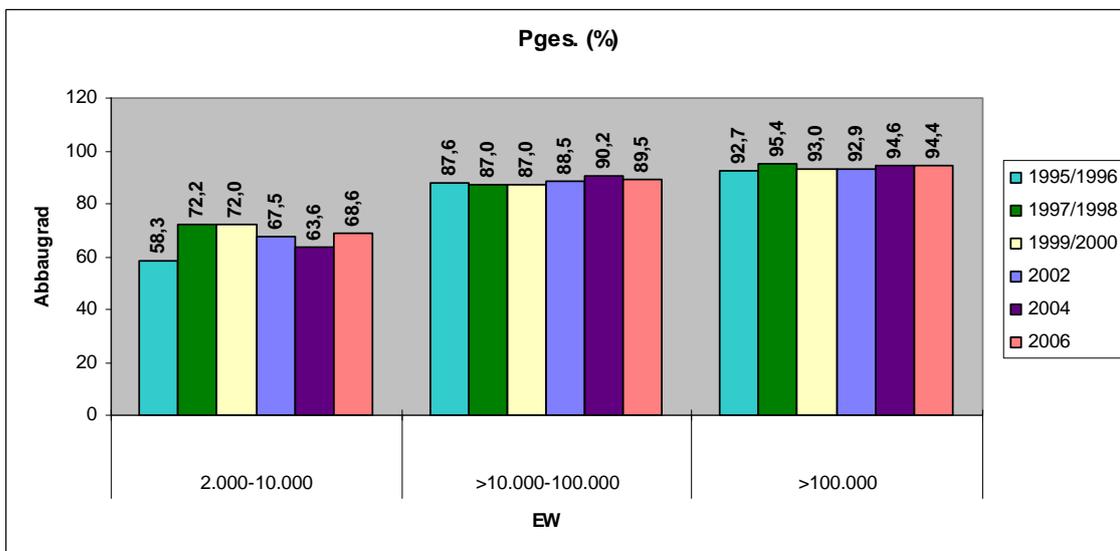


Abb. 13: Abbaugrad (Reinigungsleistung) Parameter $P_{ges.}$ (Ergebnisse der staatl. Überwachung)

6. Anfallende Abfälle und deren Entsorgung

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

Die Betreiber kommunaler Kläranlagen haben einmal jährlich die ausgewerteten Eigenkontrolldaten in einem Bericht zusammengefasst an die zuständige Wasserbehörde weiterzuleiten. In diesem Bericht sind ebenfalls die Daten der angefallenen Abfallmengen und deren Verbleib enthalten.

Diese Berichtsdaten wurden für das Jahr 2005 flächendeckend mit dem Fachprogramm „Hessische Abwasseranlagen“ (HAA) DV-technisch erfasst und ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Auswertung sind der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Entsorgung der Klärwerksabfälle 2005		Art der Abfälle					
		Klärschlamm		Rechengut		Sandfanginhalte	
		[t] TS	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]
Beseitigung	Deponie	310	0,2	6.995	34,2	6.275	38,6
	Verbrennung	66.519	37,5	7.303	35,7	22	0,1
Verwertung	Landwirtschaft	52.007	29,3	0	0,0	161	1,0
	Kompostierung	21.859	12,3	5.054	24,7	4.578	28,1
	Rekultivierung	28.958	16,3	955	4,7	4.661	28,7
	Garten-/ Landschaftsbau	2.920	1,6	52	0,3	223	1,4
	Erdenwerke	4.818	2,7	117	0,6	347	2,1
Insgesamt		177.391	100	20.476	100	16.265	100

Tabelle 2: Abfälle aus kommunalen Kläranlagen - Aufkommen und Entsorgung 2005

6.1 Klärschlämme

Im Jahr 2005 fielen in Hessen ca. 177.391 t Klärschlamm (Angabe als Trockensubstanz), einschließlich der Zuschlagstoffe zur Stabilisierung und Konditionierung, zur Entsorgung an. Ca. 62 % der Schlämme wurden verwertet und 38 % der Beseitigung zugeführt. Die Verwertung der Klärschlämme erfolgte überwiegend in der Landwirtschaft (ca. 29 %) und bei der Rekultivierung (ca. 16 %). Der Einsatz im Landschaftsbau (1,6 %) oder in Erdenwerken (2,7 %) spielte hierbei eine untergeordnete Rolle. 12,2 % der Klärschlämme wurden durch die Kompostierung als Vorbehandlung einer stofflichen Verwertung zugeführt. Eine Beseitigung der Klärschlämme erfolgte überwiegend durch Verbrennung (37,5 %), nur bei 0,2 % der Menge durch Deponierung.

Die prozentuale Verteilung der Klärschlammengen auf die einzelnen Entsorgungswege ist in Abb. 14 dargestellt:

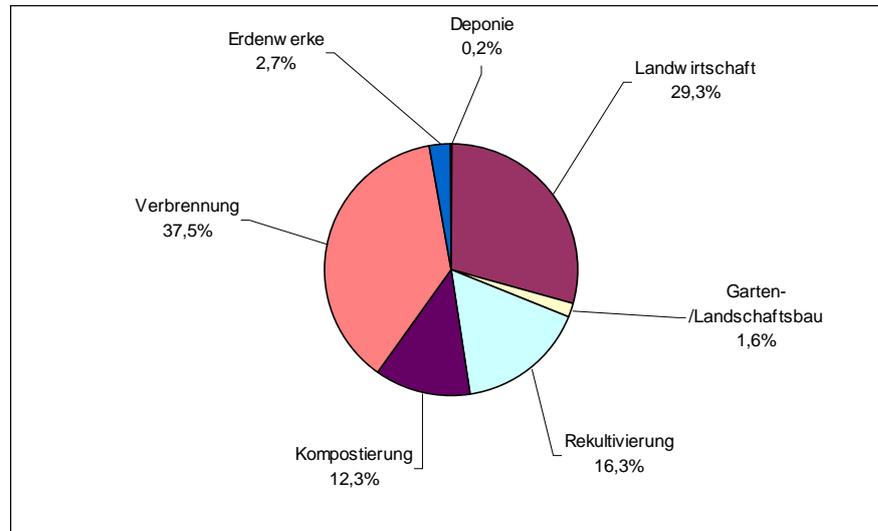


Abb. 14: Klärschlamm Entsorgung (2005)

Nachfolgend wird eine Übersicht über die Menge und den Verbleib hessischer Klärschlämme für die Jahre 2001 bis 2005 wiedergegeben:

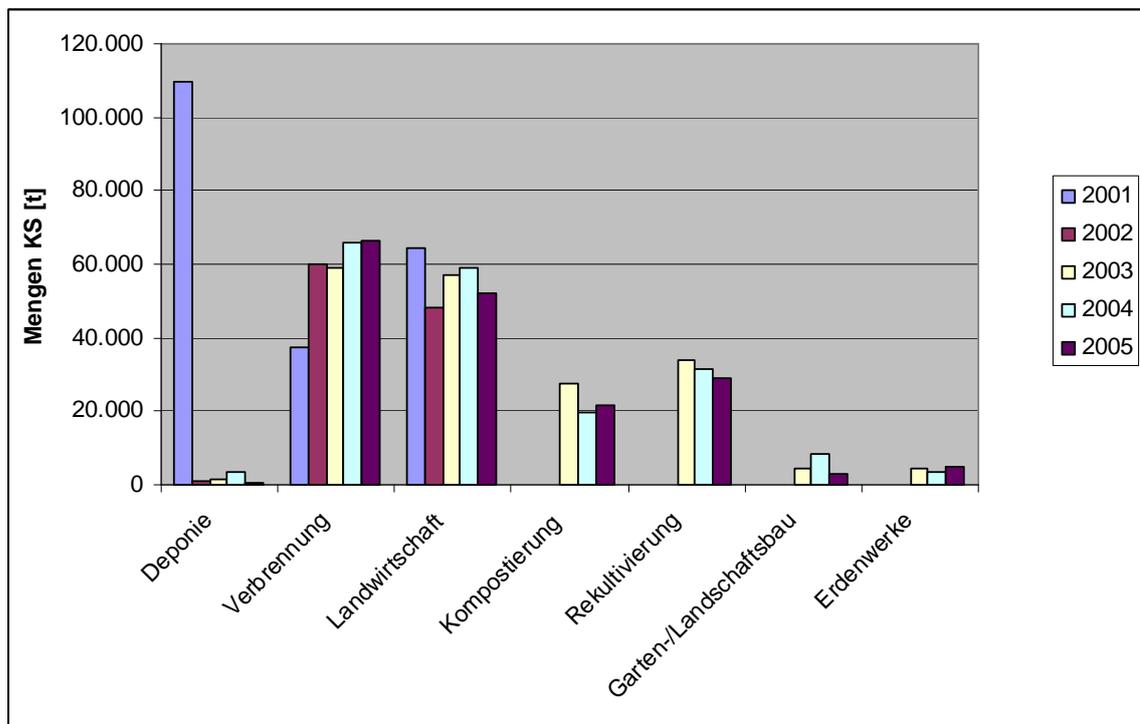


Abb. 15: Entsorgungswege hessischer Klärschlämme in den Jahren 2001 - 2005

Der Vergleich der Daten aus den Jahren 2001 / 2002 mit den Daten aus dem Jahr 2003, die flächendeckend über eine Abfrage aller Klärwerksbetreiber ermittelt wurden, zeigt, dass die tatsächlich entsorgte Menge an Klärwerksabfällen geringer ist als die Menge, die sich bisher

aus den bilanzierten Daten errechnet hatte. Weiterhin bestehen Unterschiede insbesondere bei der Wahl der Entsorgungswege. Es ist erkennbar, dass sich die Klärwerksbetreiber vor dem Hintergrund des ab dem 01.06.2005 geltenden Deponierungsverbotes für organische Abfälle bereits frühzeitig um alternative Entsorgungswege gekümmert haben [15 / 16]. Im Jahr 2005 wurden nur noch 310 t Klärschlamm deponiert. Im Jahr 2004 wurden 34,5 % der Klärschlämme, in 2005 bereits 37,5 % verbrannt. Dennoch gelangen insgesamt 62 % der Schlämme in die Verwertung und nur 38 % der Gesamtmenge wird beseitigt (Deponie und Verbrennung).

6.2 Rechengut

Die Menge des bei der mechanischen Vorreinigung anfallenden Rechengutes belief sich im Jahr 2005 auf ca. 20.476 t, die zum größten Teil in Müllverbrennungsanlagen (ca. 35,7 %) beseitigt bzw. auf Hausmülldeponien (ca. 34,2 %) abgelagert wurden. Die Verwertung des Rechengutes (ca. 30 %) erfolgte zu ca. 25 % durch Kompostierung und ca. 5 % im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen. Eine landwirtschaftliche Verwertung fand nicht statt. Auch beim Rechengut ist die Kompostierung als eine Vorbehandlung zur Verwertung zu sehen.

Die prozentuale Verteilung der Rechengutmengen auf die einzelnen Entsorgungswege ist in Abb. 16 dargestellt:

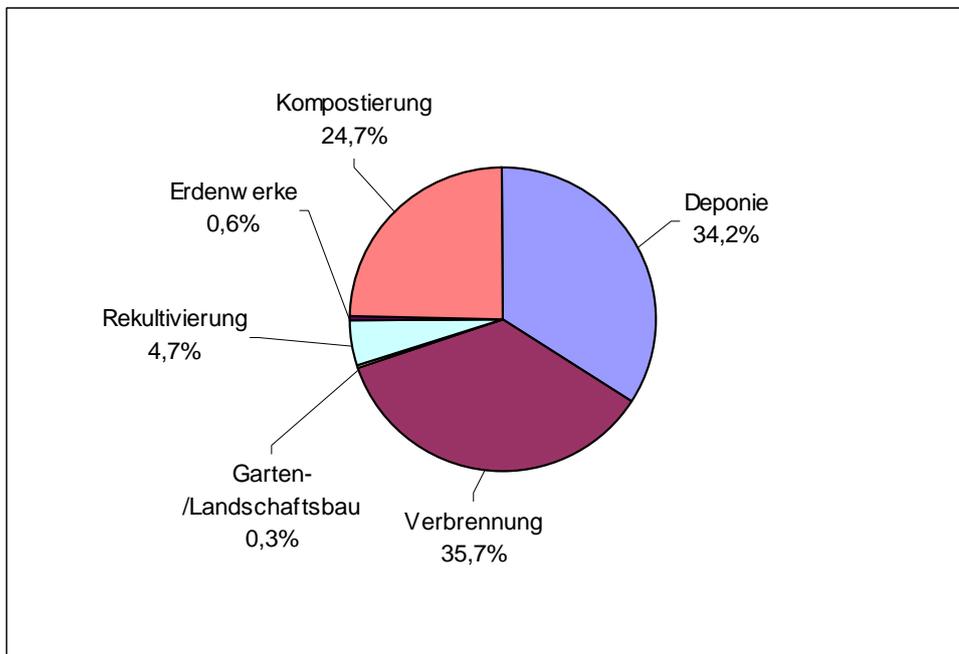


Abb. 16: Rechengut-Entsorgung (2005)

6.3 Sandfanginhalte

Der im Jahr 2005 mit einer Menge von ca. 16.265 t angefallene Inhalt aus den Sandfängen der Kläranlagen sowie aus der Unterhaltung der Abwasserkanäle wurde zu ca. 39 % auf Hausmülldeponien beseitigt. Ca. 61 % des angefallenen Sandes wurde verwertet. Dabei erfolgte die Verwertung zu ca. 28 % durch eine Kompostierung als Vorbehandlung und zu ca. 21 % bei Rekultivierungsmaßnahmen. Die landwirtschaftliche Verwertung (ca. 1,0 %), Verwertung in Erdenwerken (ca. 2,1 %) und in Zementwerken (ca. 0,1 %) spielen eine unbedeutende Rolle. Sand kann beispielsweise in letzteren Anlagen als Rohstoffersatz eingesetzt werden.

Die prozentuale Verteilung der Mengen von Sandfanginhalten auf die einzelnen Entsorgungswege ist in Abb. 17 dargestellt:

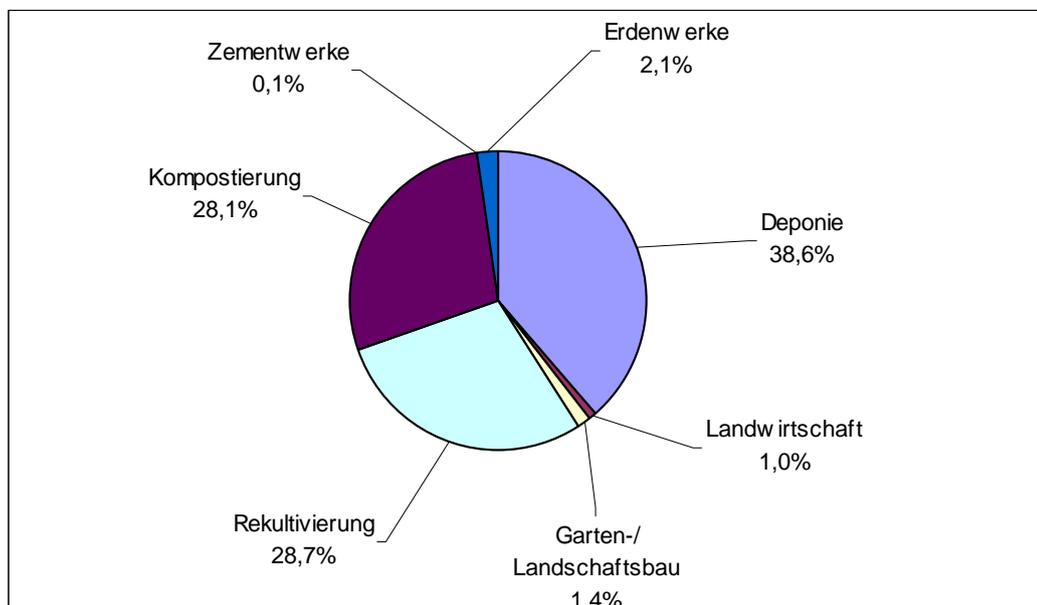


Abb. 17: Entsorgung von Sandfanginhalten (2005)

7. Investitionen und staatliche Förderung

In Hessen obliegt den Gemeinden im Rahmen ihrer Selbstverwaltung die Aufgabe, die für ihre Einwohner erforderlichen Anlagen zur Abwasserentsorgung bereitzustellen. Das Land unterstützt die Gemeinden bei der Umsetzung der zum Teil sehr kostenintensiven Aufgaben gezielt durch Bereitstellung von Investitionszuweisungen. Grundlage für die Mittelbereitstellung ist die Verordnung über Zuweisungen zum Bau von Abwasseranlagen vom 8. Februar 2006 (GVBl. I S. 31), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. Oktober 2006 (GVBl. I S. 547) [12]. Die Höhe der Zuweisung orientiert sich an der finanziellen Leistungsfähigkeit der Gemeinde und an dem verfügbaren Mittelansatz im Rahmen des kommunalen Finanzausgleiches und der Abwasserabgabe.

Grundlage für die Festlegung des für die Zuweisung maßgeblichen Betrages sind nicht die tatsächlichen Investitionskosten, sondern Kostenrichtwerte für die einzelnen Anlagenteile.

Nach § 16 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Abwasserabgabengesetz (HAbwAG) vom 29. September 2005 (GVBl. I S. 664) [13] ist das Aufkommen aus der Abwasserabgabe bevorzugt für Maßnahmen an örtlichen und regionalen Schwerpunkten der Gewässersanierung sowie in sektoralen Schwerpunkten der Gewässerverschmutzung durch besonders schädliche Faktoren zu verwenden. Dementsprechend werden die Mittel im Hessischen Landeshaushalt schwerpunktmäßig für Zuweisungen an Gemeinden und Gemeindeverbände zum Bau von Abwasseranlagen und für sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte eingesetzt. Die laufenden Kosten für die Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes, für die Ersatzbeschaffung und Anpassung an den technischen Standard sind aus den Gebührenaufkommen zu finanzieren.

Neben dem Ausbau der Abwasserbehandlungsanlagen zur Erfüllung der EG-Richtlinie 91/271/EWG und der hessischen Umsetzungsverordnung (KomAbw-VO) haben die Kommunen in den vergangenen Jahren erhebliche finanzielle Anstrengungen zur Sanierung und Erneuerung schadhafter öffentlicher Abwasserkanäle unternommen.

Nachfolgende Grafik zeigt die seit 1986 insgesamt getätigten Investitionen der Kommunen und Abwasserverbände für Kanalisationen und Kläranlagen.

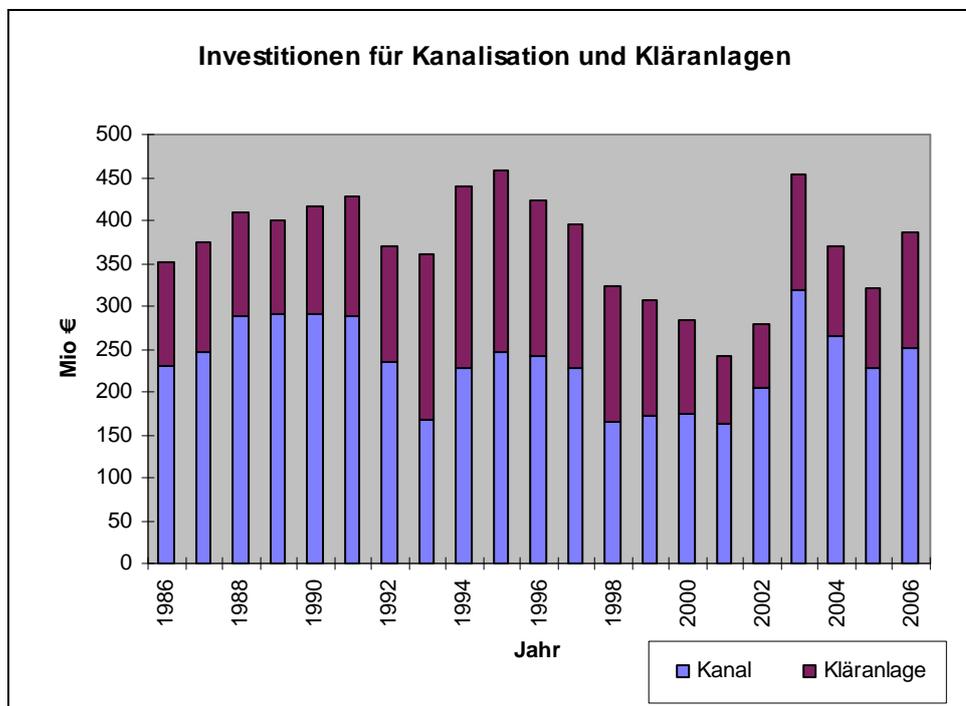


Abb. 18: Investitionen der Kommunen und Abwasserverbände

8. Ausblick

Nachdem inzwischen alle hessischen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mit mehr als 10.000 EW entsprechend den Anforderungen der EG-Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) mit einer Nährstoffelimination ausgerüstet sind, konnten in den vergangenen Jahren auch die kommunalen Kläranlagen mit 2.000 bis 10.000 EW zielgerichtet weiter ausgebaut werden, so dass auch diese Anlagen die in der hessischen Kommunalabwasserverordnung (KomAbw-VO) gestellten Anforderung einhalten.

Wie die vorliegenden Daten zeigen, konnte gerade die Leistungsfähigkeit der Anlagen mit 2.000 bis 10.000 EW aufgrund immenser finanzieller Anstrengungen der Anlagenbetreiber hinsichtlich der Reduzierung der Nährstoffe gegenüber den Vorjahren deutlich gesteigert werden. Durch den zielgerichteten Ausbau dieser Anlagen zur Reduzierung der Stickstoffbelastung wurde eine erhebliche Verbesserung des Abbaugrades beim Parameter N_{ges} erreicht, so dass auch diese kleineren Anlagen bereits eine Stickstoff-Eliminationsleistung von 75 % aufweisen.

Doch auch in gemeindlichen Gebieten mit weniger als 2.000 EW wird zukünftig noch verstärkt sicherzustellen sein, dass durch die Behandlung des in Kanalisationen eingeleiteten Abwassers die jeweils maßgeblichen Qualitätsziele der aufnehmenden Gewässer sowie die einschlägigen Richtlinien der Gemeinschaft eingehalten werden.

Aufgrund der hohen spezifischen Kosten für die kleinen Abwasserbehandlungsanlagen im ländlichen Raum und der Kosten für die im Vergleich zur Einwohnerdichte verhältnismäßig großen Kanallängen ist es in einzelnen Fällen noch erforderlich, durch detaillierte Variantenuntersuchungen, die Verwendung alternativer Kanalisationsverfahren (Druck-, Vakuumentwässerung) sowie den Einsatz ggf. dezentraler kommunaler Anlagen zu prüfen, um zukünftig eine wirtschaftliche Abwasserentsorgung zur Erfüllung der gestellten Anforderungen sicherstellen zu können.

In Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie [14] wird es erforderlich sein, für bestimmte kommunale Abwasseranlagen weitergehende Anforderungen zu stellen und schrittweise nach wasserwirtschaftlichen Prioritäten umzusetzen. Insbesondere kommt der weiteren Reduzierung der stofflichen, aber vor allem auch der hydraulischen Belastung der Gewässer aus Mischwasserentlastungen eine besondere Bedeutung zu.

Neben dem Bau von Regenüberlaufbecken und der Nachschaltung von Rückhaltebecken kann vor allem auch durch den Bau von Retentionsbodenfiltern, die von einigen Gemeinden bereits betrieben werden oder in der Planung sind, nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen eine wirksame Entlastung in stofflicher und hydraulischer Hinsicht erreicht werden. Neben dem Bau von Abwasseranlagen stellen vor allem auch Maßnahmen im oder am Gewässer zur Verbesserung der Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte einen entscheidenden Beitrag zur Zielerreichung im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie dar.

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, Nr. L 135, S. 40, zuletzt geändert durch Richtlinie 98/15/EG vom 27. Februar 1998, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 07. März 1998, Nr. L 67, S. 29
- [2] **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**
in der Fassung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1666)
- [3] **Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV)**
in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1109, 2625)
- [4] **Kommunalabwasserverordnung**
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), geändert durch Verordnung vom 24. März 2000 (GVBl. I S. 159)
- [5] **Hessisches Wassergesetz (HWG)**
vom 6. Mai 2005 (GVBl. I S. 305)
- [6] **Verordnung über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (EKVO)**
vom 21. Januar 2000 (GVBl. I S. 59), zuletzt geändert durch Verordnung vom 25. Juli 2005 (GVBl. I S. 568)
- [7] **Verwaltungsvorschrift zur Eigenkontrolle von Abwasseranlagen**
vom 17. November 2000 (StAnz. Nr. 50/2000, S. 3975)
- [8] **Merkblatt zur Abwassereigenkontrollverordnung (EKVO)**
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (ehemals: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten)
März 2001 (Stand Januar 2002)
- [9] **Merkblatt zur staatlichen Abwasseruntersuchung der Einleitungen in Hessen**
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (ehemals: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten)
September 2001 (Stand: Januar 2002)
- [10] **Leitfaden für das Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen**
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz,
September 2004
(unter: www.hmulv.hessen.de → Umwelt → Wasser → kommunales Abwasser)

- [11] **Fachinformationssystem HAA (Hessische Abwasseranlagen)**
der Wasserwirtschaftsverwaltung in Hessen für kommunale Abwasseranlagen,
fachliche Betreuung durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)
- [12] **Verordnung über Zuweisungen zum Bau von Abwasseranlagen**
vom 8. Februar 2006 (GVBl. I S. 31), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. Oktober 2006
(GVBl. I S. 547)
- [13] **Hessisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz**
vom 29. September 2005 (GVBl. I S. 664)
- [14] **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), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 22.12.2000 L327/1
- [15] **TA Siedlungsabfall**
Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz, Technische Anleitung zur Verwer-
tung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen – TA Siedlungsabfall vom
14. Mai 1993 (BAnz. Nr. 99a S. 4967 und Beilage)
- [16] **AbfAbIV**
Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (Abfallablagerungs-
verordnung – AbfAbIV) vom 20. Februar 2001 (BGBl I S. 305), geändert durch Art. 1 der
Verordnung vom 13.12.2006 (BGBl I S. 2860)

Übersicht zu den kommunalen Kläranlagen in Hessen

Regierungsbezirk Darmstadt

	Seite
Stadt Darmstadt	1
Stadt Frankfurt	
Stadt Wiesbaden	
Kreis Bergstraße	
Kreis Darmstadt- Dieburg	2
Kreis Groß- Gerau	3
Hochtaunuskreis	4
Main- Kinzig- Kreis	4
Main- Taunus- Kreis	6
Odenwaldkreis	6
Kreis Offenbach	7
Rheingau- Taunus- Kreis	7
Wetteraukreis	9

Regierungsbezirk Gießen

Kreis Gießen	11
Lahn- Dill- Kreis	12
Kreis Limburg- Weilburg	13
Kreis Marburg- Biedenkopf	14
Vogelsbergkreis	17

Regierungsbezirk Kassel

Stadt Kassel	20
Kreis Fulda	20
Kreis Hersfeld- Rothenburg	22
Kreis Kassel	24
Schwalm- Eder- Kreis	26
Kreis Waldeck- Frankenberg	28
Werra- Meißner- Kreis	31

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Regierungsbezirk Darmstadt				
Stadt Darmstadt				
411	Darmstadt	Firma Südhessische Gas und Wasser AG	240000	m/b/n/d/p
411	Darmstadt / Eberstadt	Firma Südhessische Gas und Wasser AG	50000	m/b/n/d/p
Stadt Frankfurt				
412	Frankfurt am Main / Flughafen	Firma Fraport AG	11000	b/n/d/p
412	Frankfurt am Main / Niederrad/Griesheim	Stadtentwässerung Frankfurt am Main	1350000	m/b/n/d/p
412	Frankfurt am Main / Sindlingen	Stadtentwässerung Frankfurt am Main	470000	m/b/n/d/p
Stadt Wiesbaden				
414	Wiesbaden / Biebrich	Stadt Wiesbaden -ELW-	150000	m/b/p
414	Wiesbaden / Erbenheim	Stadt Wiesbaden -ELW-	5000	m/b
414	Wiesbaden / Mitte	Stadt Wiesbaden -ELW-	330000	m/b/n/d/p
Kreis Bergstraße				
431	Abtsteinach	Gemeinde Abtsteinach	3000	b/n
431	Bensheim	KMB-Kommunalw. Mittlere Bergstraße (akt)	90000	m/b/n/d/p
431	Biblis	Gemeinde Biblis	15000	b/n/d/p
431	Bürstadt	Stadt Bürstadt	27000	m/b/n/d/p
431	Groß-Rohrheim	Gemeinde Groß-Rohrheim	5000	b/n/d/p

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
431	Heppenheim (Bergstraße)	Stadtwerke Heppenheim	80000	m/b/n/d/p
431	Lampertheim	Stadt Lampertheim	33000	m/b/n/d/p
431	Lampertheim / Hofheim	Stadt Lampertheim	8000	m/b/n/d/p
431	Lautertal / Schannenbach	KMB-Kommunalw. Mittlere Bergstraße (akt)	250	b
431	Lorsch	Stadt Lorsch	18000	m/b/n/d/p
431	Mörlenbach	AV Oberes Weschnitztal	55000	m/b/n/d/p
431	Neckarsteinach / Neckarhausen	Stadt Neckarsteinach	17000	m/b/n/d/p
431	Neckarsteinach / Schönau	AV Steinachtal	12500	m/b/n/d
431	Wald-Michelbach / Kreidach	AV Überwald	800	b
431	Wald-Michelbach / Unter-Schönmattenweg	AV Überwald	22000	m/b/n/d/p

Kreis Darmstadt-Dieburg

432	Alsbach-Hähnlein / Alsbach	AV Alsbach-Hähnlein-Zwingenberg	25000	b/n/d/p
432	Babenhausen	Eigenbetrieb Babenhausen	36000	m/b/n/d/p
432	Bickenbach	AV Bickenbach, Seeheim-Jugenheim	32000	m/b/n/d/p
432	Dieburg	EAB Dieburg	30000	m/b/n/d/p
432	Eppertshausen	Gemeinde Eppertshausen	6500	b/n/p
432	Griesheim	Stadt Griesheim	30000	m/b/n/d/p
432	Gross-Umstadt / Richen	Stadtwerke Groß-Umstadt	35000	m/b/n/d/p
432	Gross-Zimmern	Gemeinde Groß-Zimmern	16500	m/b/n/d/p
432	Messel	Gemeinde Messel	4800	b/n/d
432	Modautal / Brandau	Gemeinde Modautal	3500	b/p
432	Modautal / Ernsthofen	Gemeinde Modautal	2600	m/b/n/d
432	Mühltal / Nieder-Ramstadt	AV Modau	55000	m/b/n/d/p
432	Münster	Gemeinde Münster	15000	b/n/d/p

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
432	Münster, MUNA	Gemeinde Münster	600	b/n/d
432	Pfungstadt	Stadt Pfungstadt	45000	m/b/n/d/p
432	Pfungstadt / Eschollbrücken	Stadt Pfungstadt	8000	m/b/n/d/p
432	Reinheim / Spachbrücken	AV Vorderer Odenwald	40000	m/b/n/d/p
432	Rossdorf / Gundershausen	Gemeindewerke Roßdorf	15500	m/b/n/d/p
432	Weiterstadt	Stadtwerke Weiterstadt	26000	m/b/n/d/p
432	Weiterstadt / Gräfenhausen	Stadtwerke Weiterstadt	11000	b/n/d/p

Kreis Groß-Gerau

433	Büttelborn	Gemeinde Büttelborn	19800	b/n/d/p
433	Gernsheim	Stadt Gernsheim	18000	m/b/n/d/p
433	Ginsheim-Gustavsburg	Abwasser - und Servicebetrieb Mainspitze	32500	m/b/n/d/p
433	Gross-Gerau	Stadtwerke Groß-Gerau	45000	m/b/n/d/p
433	KA Merck Gernsheim (Industrie-KLA)	Firma Merck KGaA	13000	m/b/n/d
433	Mörfelden-Walldorf / Mörfelden	Stadtwerke Mörfelden-Walldorf	48000	m/b/n/d/p
433	Nauheim	Gemeinde Nauheim	14000	m/b/n/d/p
433	Raunheim	AV Rüsselsheim-Raunheim	98000	m/b/n/d/p
433	Riedstadt / Wolfskehlen	Stadt Riedstadt	31000	m/b/n/d/p
433	Rüsselsheim / Bauschheim	AV Rüsselsheim-Raunheim	15000	m/b/n/d/p
433	Stockstadt	Gemeinde Stockstadt	7000	b/n/d
433	Trebur	Gemeinde Trebur	8000	m/b/n/d
433	Trebur / Geinsheim	Gemeinde Trebur	5500	b/n/d

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Hochtaunuskreis				
434	Bad Homburg / Ober Erlenbach	AV Oberes Erlenbachtal	59000	m/b/n/d/p
434	Bad Homburg / Ober Eschbach	Stadt Bad Homburg v. d. Höhe	80000	m/b/n/d/p
434	Grävenwiesbach / Heinzenberg	AV Oberes Weiltal	25000	m/b/n/d/p
434	Grävenwiesbach / Mönstadt	Gemeinde Grävenwiesbach	7000	b
434	Kronberg Im Taunus	AV Kronberg	25700	b/n/d/p
434	Oberursel / Weißkirchen	Eigenbetrieb Bau und Service Oberursel	75000	m/b/n/d/p
434	Usingen / Kransberg	AV Oberes Usatal	49000	m/b/n/d/p
434	Usingen / Michelbach	AV Oberes Usatal	389	b/n
434	Usingen / Wilhelmsdorf	AV Oberes Usatal	560	b/n
Main-Kinzig-Kreis				
435	Bad Orb	Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Bad Orb	25000	m/b/n/d/p
435	Bad Orb, Schullandheim Wegscheide	Schullandheim Wegscheide, Bad Orb	800	b/n/d/p
435	Bad Soden-Salmünster / Mernes	Stadtwerke Bad Soden-Salmünster	1400	b
435	Bad Soden-Salmünster / Salmünster	Stadtwerke Bad Soden-Salmünster	26000	b/n/d/p
435	Biebergemünd / Lanzingen	Gemeinde Biebergemünd	5800	b/n/d
435	Biebergemünd / Wirtheim	Gemeinde Biebergemünd	6000	b/n/d
435	Birstein / Hettersroth	Gemeinde Birstein	350	m/b
435	Birstein / Lichenroth	Gemeinde Birstein	1200	b/n
435	Erlensee / Rückingen	Gemeinde Erlensee	19500	m/b/n/d/p
435	Flörsbachtal / Kempfenbrunn	Gemeinde Flörsbachtal	3000	b/p
435	Flörsbachtal / Mosborn	Gemeinde Flörsbachtal	80	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
435	Großkrotzenburg	Gemeinde Großkrotzenburg	10000	m/b/n
435	Gründau / Lieblos	AV Gelnhausen	65000	m/b/n/d/p
435	Hammersbach / Marköbel	AV Oberes Krebsbachtal	12000	b/n/d/p
435	Hanau / Nordwest	Eigenbetrieb Hanau Verkehr u. Entsorgung	270000	m/b/n/p
435	Hasselroth / Neuenhasslau	AV Freigericht	18000	b/n/d/p
435	Hasselroth / Niedermittlau	AV Freigericht	25000	b/n/d/p
435	Jossgrund / Burgjoß	Gemeinde Jossgrund	7000	b/n/d
435	Langenselbold	Eigenbetrieb Stadt Langenselbold	18000	b/n/d/p
435	Neuberg / Ravalzhausen	Gemeinde Neuberg	5000	b/n/d
435	Neuberg / Rüdigheim	Gemeinde Neuberg	2500	b/n
435	Nidderau / Erbstadt	Stadt Nidderau	2000	b/n/d
435	Nidderau / Windecken	Stadt Nidderau	27000	m/b/n/d/p
435	Rodenbach / Niederrodenbach	Gemeinde Rodenbach	16000	b/n/d/p
435	Ronneburg / Hüttengesäß	AV Oberer Fallbach	8000	b/n/d/p
435	Schlüchtern / Niederzell	Stadtwerke Schlüchtern	27500	b/n/d/p
435	Sinntal / Jossa	Gemeinde Sinntal	3500	b
435	Sinntal / Mottgers	Gemeinde Sinntal	5500	b/n/d/p
435	Sinntal / Sterbfritz	Gemeinde Sinntal	3500	b/n
435	Steinau an der Straße	Stadt Steinau an der Straße	13500	b/n/d/p
435	Steinau an der Straße / Hintersteinau	Stadt Steinau an der Straße	980	b/n/d/p
435	Steinau an der Straße / Marjoß	Stadt Steinau an der Straße	900	b/n/d
435	Wächtersbach	AV Bracht	30000	b/n/d/p
435	Wächtersbach / Leisenwald	Stadt Wächtersbach	500	b
435	Wächtersbach / Waldensberg	Stadt Wächtersbach	500	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Main-Taunus-Kreis				
436	Eppstein / Ehlhalten	AV Main-Taunus	8000	b/n/d/p
436	Flörsheim am Main / Flörsheim	AV Flörsheim	90000	m/b/n/d/p
436	Hattersheim / Eddersheim	AV Main-Taunus	9950	m/b/n/p
436	Hochheim Am Main / Hochheim	Stadtwerke Hochheim-Eigenbetrieb	35000	b/n/d/p
436	Hofheim Am Taunus / Langenhain	AV Main-Taunus	4900	m/b/n
436	Hofheim Am Taunus / Lorsbach	AV Main-Taunus	31000	m/b/n/d/p
436	Hofheim Am Taunus / Wildsachsen	AV Main-Taunus	2000	b/n/d
436	Kelkheim (Taunus) / Ruppertshain	AV Main-Taunus	6000	b/n/d
436	Kriftel / Kriftel	AV Main-Taunus	49170	m/b/n/d/p
Odenwaldkreis				
437	Brensbach	AV Obere Gersprenz	29333	b/n/d/p
437	Breuberg / Hainstadt	AV Unterzent-Untere Mümling	28000	m/b/n/d/p
437	Breuberg / Sandbach (Ernst-Ludwig-Kli.)	Deutsche Rentenversicherung Hessen	360	m/b
437	Erbach / Bullau	Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Erbach	800	b/n/d
437	Höchst I. Odw. / Mümling-Grumbach	AV Bad König	18000	m/b/n/d/p
437	Michelstadt / Steinbach	AV Mittlere Mümling	37600	m/b/n/d/p
437	Michelstadt / Weiten-Gesäss	Eigenbetrieb Stadt Michelstadt	1200	b/n/d
437	Michelstadt / Würzburg	Eigenbetrieb Stadt Michelstadt	1500	m/b
437	Mossautal / Hüttenthal	Gemeinde Mossautal	3200	b
437	Sensbachtal / Hebstahl	Gemeinde Sensbachtal	1500	m/b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Kreis Offenbach				
438	Hainburg / Klein-Krotzenburg	Gemeinde Hainburg	8000	m/b
438	Dietzenbach	ABeG Abwasserbetriebsgesellschaft mbH	45000	m/b/n/d/p
438	Seligenstadt / Klein-Welzheim	AV Schleifbach	25000	m/b/n/d/p
438	Hainburg / Hainstadt	Gemeinde Hainburg	10000	b/n/d
438	Heusenstamm	Stadt Heusenstamm	40000	m/b/n/d/p
438	Langen	AV Langen-Egelsbach	75000	m/b/n/d/p
438	Mühlheim Am Main	AV Untere Rodau	80000	m/b/n/d/p
438	Rodgau / Weiskirchen	Stadtwerke Rodgau	63500	m/b/n/d/p
438	Seligenstadt	Stadtwerke Seligenstadt	35000	m/b/n/d/p
438	Rödermark / Ober-Roden	Stadt Rödermark	38000	m/b/n/d/p
438	Dreieich / Buchschlag	Stadt Dreieich	75000	m/b/n/d/p
Rheingau-Taunus-Kreis				
439	Aarbergen / Rückershausen	Gemeinde Aarbergen	9900	b/n/d/p
439	Bad Schwalbach / Heimbach	Stadtwerke Bad Schwalbach	800	b
439	Bad Schwalbach / Langenseifen	Stadtwerke Bad Schwalbach	1000	b/n/d
439	Bad Schwalbach / Lindschied	Stadtwerke Bad Schwalbach	30200	b/n/d/p
439	Bad Schwalbach / Ramschied	Stadtwerke Bad Schwalbach	800	b/n
439	Eltville Am Rhein / Erbach (Rheingau)	AV Oberer Rheingau	65800	m/b/n/d/p
439	Geisenheim	AV Mittlerer Rheingau	70000	m/b/n/d/p
439	Heidenrod / Kemel	Gemeinde Heidenrod	2700	b/n/d
439	Heidenrod / Laufenselden	Gemeinde Heidenrod	3500	b/n
439	Heidenrod / Martenroth	Gemeinde Heidenrod	1427	b/n/d
439	Heidenrod / Nauroth	Gemeinde Heidenrod	2700	b/n/d

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
439	Heidenrod / Niedermeilingen	Gemeinde Heidenrod	1600	b/n/d
439	Heidenrod / Springen	Gemeinde Heidenrod	1300	m/b
439	Heidenrod / Watzelhain	Gemeinde Heidenrod	800	b/n/d
439	Hohenstein / Breithardt	Gemeinde Hohenstein	3600	b
439	Hohenstein / Burg Hohenstein	Gemeinde Hohenstein	1000	b/n/d
439	Hohenstein / Hennethal	Gemeinde Hohenstein	600	b
439	Hohenstein / Holzhausen	Gemeinde Hohenstein	1500	b
439	Hohenstein / Strinz Margarethä	Gemeinde Hohenstein	1500	b
439	Hünstetten / Beuerbach	AV Idstein	52000	m/b/n/d/p
439	Hünstetten / Kettenschwalbach	Gemeinde Hünstetten	400	b
439	Hünstetten / Strinz Trinitatis	Gemeinde Hünstetten	1950	b
439	Idstein / Kröftel	AV Main-Taunus	1600	b/n/d
439	Idstein / Walsdorf	AV Obere Ems	9900	b/n/d
439	Lorch	Stadt Lorch	4900	b/n/d
439	Lorch / Espenschied	Stadt Lorch	950	b
439	Lorch / Ransel	Stadt Lorch	800	b/n
439	Lorch / Wollmerschied	Stadt Lorch	350	b/n
439	Niedernhausen	AV Main-Taunus	14500	b/n/d
439	Rüdesheim / Assmannshausen	Stadt Rüdesheim	7000	b/n/d
439	Rüdesheim / Presberg	Stadt Rüdesheim	1500	b/n/d
439	Schlangenbad / Niedergladbach	Gemeinde Schlangenbad	2000	b/n/d
439	Taunusstein / Bleidenstadt	AV Obere Aar	49900	m/b/n/d/p
439	Taunusstein / Niederlibbach	AV Libbach	2000	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Wetteraukreis				
440	Altenstadt	AV Altenstadt	25000	b/n/d/p
440	Altenstadt / Engelthal	AV Altenstadt	100	m/b
440	Altenstadt / Höchst	Gemeinde Altenstadt	1500	b/n/d
440	Altenstadt / Oppelshausen	Gemeinde Altenstadt	70	b
440	Bad Nauheim	Stadt Bad Nauheim	43800	m/b/n/d/p
440	Bad Nauheim / Rödgen	Stadt Bad Nauheim	1800	b/n/d
440	Bad Nauheim / Steinfurth	Stadt Bad Nauheim	3500	b/n
440	Bad Vilbel	Stadt Bad Vilbel	80000	m/b/n/d/p
440	Büdingen	Stadt Büdingen	25000	b/n/d/p
440	Büdingen / Düdelsheim	Stadt Büdingen	4500	b/n/d/p
440	Büdingen / Rinderbügen	AV Seemenbach	4000	b/n/d
440	Butzbach	Stadt Butzbach	34050	b/n/d/p
440	Butzbach / Bodenrod	Stadt Butzbach	450	b/n/d
440	Butzbach / Fauerbach V. D. H.	Stadt Butzbach	1600	b/n
440	Butzbach / Griedel	Stadt Butzbach	2500	b/n
440	Butzbach / Maibach	Stadt Butzbach	500	b/n/d
440	Florstadt / Nieder-Florstadt	AV Horlofftal	30000	b/n/d/p
440	Friedberg (Hessen)	Entsorgungsbetriebe der Stadt Friedberg	47500	m/b/n/d/p
440	Gedern / Nieder-Seemen	Stadt Gedern	2500	b
440	Gedern / Wenings	Stadt Gedern	1820	b
440	Gedern-Schönhausen	Stadt Gedern	55	m/b/n
440	Glauburg / Stockheim	AV Oberes Niddertal	10000	b/n/d
440	Hirzenhain	AV Oberes Niddertal	10500	b/n/d/p
440	Karben / Gross-Karben	Stadtwerke Karben	40000	m/b/n/d/p
440	Kefenrod / Bindsachsen	Gemeinde Kefenrod	900	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
440	Kefenrod / Helfersdorf	Gemeinde Kefenrod	1200	b/n/d
440	Münzenberg / Gambach	Stadt Münzenberg	4247	b/n/d/p
440	Münzenberg / Ober-Hörgern	Stadt Münzenberg	2700	b
440	Nidda	Abwasserverband Oberhessen	40000	m/b/n/d/p
440	Nidda / Schwickartshausen	ZOV	2200	b
440	Nidda / Wallernhausen	ZOV	1300	b
440	Niddatal / Assenheim	AV Assenheim-Bruchenbrücken	7000	b/n/d/p
440	Niederdorfelden	Gemeinde Schöneck	20000	b/n/p
440	Ortenberg / Bergheim	AV Oberes Niddertal	850	b/n/d
440	Ortenberg / Gelnhaar	AV Oberes Niddertal	1650	b/n/d
440	Ortenberg / Usenborn	AV Oberes Niddertal	800	b/n/d
440	Ranstadt / Dauernheim	Gemeinde Ranstadt	5500	b
440	Rockenberg	Gemeinde Rockenberg	2400	b
440	Rockenberg / Oppershofen	Gemeinde Rockenberg	1800	b/n/d
440	Rosbach v. d. Höhe / Nieder-Rosbach	Stadt Rosbach v. d. H.	16500	b/n/d/p
440	Wölfersheim	Gemeinde Wölfersheim	6000	b/n/d
440	Wöllstadt / Nieder-Wöllstadt	AV Aubach	12000	m/b/n/d/p

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Regierungsbezirk Gießen				
Kreis Gießen				
531	Allendorf (Lumda)	Stadt Allendorf/Lumda	5100	b/n
531	Biebertal / Rodheim-Bieber	Gemeinde Biebertal	13000	b/n/d/p
531	Fernwald / Steinbach	Gemeinde Fernwald	5000	b/d
531	Gießen / Margaretenhütte/Südliche Lahns	Mittelhessische Abwasserbetriebe (MAB)	300000	m/b/n/d/p
531	Grünberg / Lumda	AV Ohm-Seenbach	5240	b/n/d
531	Grünberg / Weitershain	AV Ohm-Seenbach	550	b/n
531	Hungen / Utphe	AV Hungen	50000	b/n/d/p
531	Langgöns / Espa	Gemeinde Langgöns	830	b/n
531	Laubach / Altenhain	AV Lauter-Wetter	750	b/n
531	Laubach / Freienseen	AV Lauter-Wetter	1000	b/n
531	Laubach / Friedrichshütte	AV Lauter-Wetter	100	m/b/n
531	Laubach / Gonterskirchen	AV Lauter-Wetter	1320	b
531	Laubach / Ruppertsburg	AV Lauter-Wetter	1150	b
531	Lich	Stadtwerke Lich	15000	b/n/d/p
531	Lich / Eberstadt	Stadtwerke Lich	965	b
531	Lich / Muschenheim	Stadtwerke Lich	2800	m/b/n
531	Lich / Ober-Bessingen	AV Lauter-Wetter	25000	m/b/n/d/p
531	Lollar	ZV Lollar-Staufenberg	32000	b/n/d/p
531	Pohlheim / Dorf-Güll	Stadt Pohlheim	3500	b
531	Pohlheim / Holzheim	Stadt Pohlheim	2200	b/n
531	Rabenau / Londorf	Gemeinde Rabenau	7600	b/n/d
531	Rabenau / Rüdtingshausen	Gemeinde Rabenau	1200	b/n

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Lahn-Dill-Kreis				
532	Bischoffen	AV Oberes Aartal	9000	b/n/d
532	Braunfels	Stadt Braunfels	11500	m/b/n/d/p
532	Braunfels / Bonbaden	AV Bonbaden	9000	b/n/p
532	Braunfels / Tiefenbach	AV Ulmtal-Lahn	21000	m/b/p
532	Breitscheid / Erdbach	Gemeinde Breitscheid	3000	b/n
532	Breitscheid / Gusternhain	Gemeinde Breitscheid	800	b/n
532	Breitscheid / Rabenscheid	Gemeinde Breitscheid	600	b/n
532	Dillenburg / Donsbach	Stadt Dillenburg	2350	b
532	Dillenburg / Niederscheld	Stadt Dillenburg	32000	m/b/n/d/p
532	Driedorf / Waldaubach	Gemeinde Driedorf	500	b/n
532	Ehringshausen	Gemeinde Ehringshausen	11000	b/n/d/p
532	Ehringshausen / Kölschhausen	Gemeinde Ehringshausen	3000	b
532	Eschenburg / Eibelshausen	AV Obere Dietzhölze	19000	m/b/n/d/p
532	Eschenburg / Wissenbach	AV Obere Dietzhölze	2300	b
532	Greifenstein / Nenderoth	AV Mittlere Dill	1700	b/n
532	Haiger	Stadt Haiger	34000	b/n/d/p
532	Herborn / Guntersdorf	AV Rehbachtal	7500	b/n
532	Herborn / Seelbach	AV Herbornseelbach	12000	b/n/d/p
532	Hohenahr / Erda	AV Oberes Aartal	2300	b
532	Hüttenberg / Kleinrechtenbach	Gemeinde Hüttenberg	6000	b
532	Lahnau / Dorlar	Gemeinde Lahnau	13500	b/n/d/p
532	Mittenaar / Bellersdorf	Gemeinde Mittenaar	500	b/n
532	Schöffengrund / Niederwetz	AV Wetzachtal	3000	b/n/d
532	Siegbach / Uebernthal	AV Oberes Aartal	3300	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
532	Sinn / Edingen	AV Mittlere Dill	40000	m/b/n/d/p
532	Solms / Burgsolms	Stadtwerke Solms	20000	m/b/n/d/p
532	Waldsolms / Brandoberndorf	Gemeinde Waldsolms	5500	b/n/d/p
532	Waldsolms / Kraftsolms	Gemeinde Waldsolms	1300	b
532	Waldsolms / Kröffelbach	Gemeinde Waldsolms	1000	b
532	Waldsolms / Weiperfelden	Gemeinde Waldsolms	300	b
532	Wetzlar / Steindorf	AV Wetzlar	80000	b/n/d/p

Kreis Limburg-Weilburg

533	Beselich / Heckholzhausen	Gemeinde Beselich	1100	b/n/d
533	Beselich / Niedertiefenbach	Gemeinde Beselich	1800	b/n/d
533	Beselich / Obertiefenbach	Gemeinde Beselich	4500	b/n/d/p
533	Beselich / Schupbach	AV Christianshütte	2600	b
533	Brechen / Niederbrechen	AV Goldener Grund	27000	b/n/d/p
533	Dornburg / Frickhofen	Gemeinde Dornburg	3900	b/n/d
533	Dornburg / Langendernbach	Gemeinde Dornburg	3600	b/n/d
533	Dornburg / Thalheim	Gemeinde Dornburg	3500	b/n/d
533	Elbtal / Heuchelheim	Gemeinde Elbtal	3000	b/n/d
533	Hadamar / Niederzeuzheim	AV Limburg	3000	b/n
533	Limburg A. D. Lahn / Eschhofen	Stadt Limburg	10000	b/n/d/p
533	Limburg A. D. Lahn / Staffel	AV Limburg	60000	m/b/n/d/p
533	Mengerskirchen / Dillhausen	Marktflecken Mengerskirchen	4200	b/n/d
533	Mengerskirchen / Waldernbach	Marktflecken Mengerskirchen	2800	b/n/d
533	Merenberg / Allendorf	Marktflecken Merenberg	2000	b
533	Merenberg / Barig-Selbenhausen	Marktflecken Merenberg	2400	b/n/d
533	Runkel / Arfurt	AV Runkel-Villmar	1500	b/n/d
533	Runkel / Hofen	AV Runkel-Villmar	1000	b/n/d

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
533	Runkel / Steeden	AV Runkel-Villmar	10500	b/n/d/p
533	Runkel / Wirbelau	AV Runkel-Villmar	900	b
533	Selters (Taunus) / Niederselters	AV Mittlere Ems	46000	m/b/n/d/p
533	Villmar / Aumenau	AV Runkel-Villmar	1600	b/n/d
533	Villmar / Falkenbach	AV Runkel-Villmar	300	b/n/d
533	Villmar / Langhecke	AV Runkel-Villmar	400	b/n/d
533	Villmar / Seelbach	AV Runkel-Villmar	800	b/n/d
533	Waldbrunn (Westerwald) / Ellar	Gemeinde Waldbrunn	2900	b/n/d
533	Waldbrunn (Westerwald) / Hintermeilingen	Gemeinde Waldbrunn	1300	b
533	Waldbrunn (Westerwald) / Lahr	Gemeinde Waldbrunn	2400	b
533	Weilburg	AV Weilburg	27000	m/b/n/d/p
533	Weilburg / Gaudernbach	AV Weilburg	1600	b/n/d
533	Weilmünster	Marktflecken Weilmünster	11500	b/n/d/p
533	Weilmünster / Aulenhäuser	Marktflecken Weilmünster	400	b/n/d/p
533	Weinbach / Freienfels	AV Weilburg	8250	b/n/d
533	Weinbach / Gräveneck	AV Weilburg	1500	b/n/d

Kreis Marburg-Biedenkopf

534	Amöneburg	Stadt Amöneburg	2300	b/n/d/p
534	Amöneburg / Erfurtshausen	Stadt Amöneburg	700	b
534	Amöneburg / Mardorf	Stadt Amöneburg	2500	b
534	Amöneburg / Rossdorf	AV Rauschholzhausen-Rosdorf	8000	b/n/d
534	Bad Endbach / Wommelshausen	Gemeinde Bad Endbach	12000	b/n/d/p
534	Biedenkopf	Stadt Biedenkopf	9000	m/b/n/d/p
534	Biedenkopf / Engelbach	Stadt Biedenkopf	900	b
534	Biedenkopf / Katzenbach	Stadt Biedenkopf	70	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
534	Biedenkopf / Wallau	AV Perfgebiet-Bad Laasphe	45000	m/b/n/d/p
534	Cölbe / Bürgeln	AV Marburg	3200	b/n/d/p
534	Cölbe / Reddehausen	AV Marburg	500	b
534	Cölbe / Schönstadt	AV Marburg	4000	b/n/d
534	Cölbe / Schwarzenborn	AV Marburg	150	b
534	Dautphetal / Elmshausen	AV Dautphetal	15000	b/n/d/p
534	Ebsdorfergrund / Hachborn	Gemeinde Ebsdorfergrund	9600	b/n/d
534	Ebsdorfergrund / Ilschhausen	Gemeinde Ebsdorfergrund	120	b
534	Ebsdorfergrund / Wermertshausen	Gemeinde Ebsdorfergrund	300	b
534	Fronhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	4950	b
534	Gladenbach / Bellnhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	1000	b/n
534	Gladenbach / Friebertshausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	450	b
534	Gladenbach / Friebertshausen Siedlung	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	85	m/b
534	Gladenbach / Frohnhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	400	b/n
534	Gladenbach / Rachelshausen	AV Mittlere Salzböde	220	m/b
534	Gladenbach / Römershausen	AV Mittlere Salzböde	450	m/b
534	Gladenbach / Sinkershhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	450	b/n
534	Gladenbach / Weitershhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	900	b
534	Kirchhain	AV Stadtallendorf/Kirchhain	99000	m/b/n/d/p
534	Kirchhain / Burgholz	AV Stadtallendorf/Kirchhain	525	m/b
534	Kirchhain / Emsdorf	AV Stadtallendorf/Kirchhain	1000	b
534	Kirchhain / Großseelheim	AV Stadtallendorf/Kirchhain	6400	b/n/d/p
534	Kirchhain / Niederwald	AV Stadtallendorf/Kirchhain	950	b/n
534	Lahntal / Caldern	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	2700	b
534	Lahntal / Göttingen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	24000	m/b/n/d/p
534	Lohra / Damm	AV Mittlere Salzböde	23800	m/b/n/d/p
534	Lohra / Nanz-Willershhausen	Gemeinde Lohra	250	b
534	Marburg / Bauerbach	AV Marburg	2500	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
534	Marburg / Cappel	AV Marburg	155000	m/b/n/d/p
534	Marburg / Ginseldorf	AV Marburg	2000	b
534	Marburg / Haddamshausen	AV Marburg	4990	b
534	Marburg / Schröck	AV Marburg	4900	b/n/d
534	Münchhausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	2500	b
534	Münchhausen / Niederasphe	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	2000	b/n/d
534	Neustadt (Hessen)	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	9900	m/b/n/d
534	Neustadt (Hessen) / Momberg	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	2500	b
534	Neustadt (Hessen) / Speckswinkel	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	700	b
534	Rauschenberg	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	3000	b/n/d/p
534	Rauschenberg / Albshausen	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	350	b
534	Rauschenberg / Bracht	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	1000	b
534	Rauschenberg / Bracht Siedlung	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	300	b
534	Rauschenberg / Ernsthausen	AV Stadtallendorf/Kirchhain	2600	b
534	Rauschenberg / Josbach	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	450	b
534	Rauschenberg / Schwabendorf	ZV Mittelhess. Abwasserwerke	510	b
534	Stadtallendorf / Schweinsberg	AV Stadtallendorf/Kirchhain	2000	b
534	Weimar / Kehna	AV Marburg	100	b
534	Weimar / Roth	AV Marburg	2200	b
534	Weimar / Stedebach	AV Marburg	50	b
534	Wohratal / Halsdorf	Gemeinde Wohratal	3350	b/n
534	Wohratal / Hertingshausen	Gemeinde Wohratal	250	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Vogelsbergkreis				
535	Alsfeld	Stadt Alsfeld	42600	m/b/n/d/p
535	Alsfeld / Eifa	Stadt Alsfeld	1500	b
535	Alsfeld / Eudorf	Stadt Alsfeld	600	b
535	Alsfeld / Hattendorf	Stadt Alsfeld	2000	b/n/d/p
535	Alsfeld / Heidelberg	Stadt Alsfeld	500	b
535	Alsfeld / Leusel	AV Antrifttal	1700	b
535	Alsfeld / Lingelbach	Stadt Alsfeld	1000	b
535	Antrifttal / Bernsburg	AV Antrifttal	8000	b/n/d
535	Antrifttal / Ohmes	AV Kirtorf	550	b/n
535	Feldatal / Groß-Felda	Gemeinde Feldatal	3700	b/n
535	Feldatal / Stumpertenrod	Gemeinde Feldatal	500	b/n
535	Freiensteinau / Fleschenbach	Gemeinde Freiensteinau	150	m/b
535	Freiensteinau / Gunzenau	Gemeinde Freiensteinau	200	b/n
535	Freiensteinau / Holzmühl	Gemeinde Freiensteinau	1450	b/n
535	Freiensteinau / Nieder-Moos	Gemeinde Freiensteinau	2400	b/n
535	Freiensteinau / Radmühl	Gemeinde Freiensteinau	850	b/n
535	Freiensteinau / Reinhards	Gemeinde Freiensteinau	180	b/n/d
535	Gemünden (Felda) / Ehringshausen	Gemeinde Gemünden/Felda	850	b/n
535	Gemünden (Felda) / Elpenrod	Gemeinde Gemünden/Felda	500	b/n
535	Gemünden (Felda) / Hainbach	Gemeinde Gemünden/Felda	360	b/n
535	Gemünden (Felda) / Nieder-Gemünden	Gemeinde Gemünden/Felda	2200	b
535	Gemünden (Felda) / Rülfenrod	Gemeinde Gemünden/Felda	300	m/b/n
535	Grebenau / Udenhausen	Stadt Grebenau	420	b/n
535	Grebenau / Wallersdorf	Stadt Grebenau	4000	b/n
535	Grebenhain / Bannerod	Gemeinde Grebenhain	200	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
535	Grebenhain / Bermutshain	Gemeinde Grebenhain	700	b
535	Grebenhain / Hartmannshain	Gemeinde Grebenhain	1450	b/n
535	Grebenhain / Ilbeshausen- Hochwaldhausen	Gemeinde Grebenhain	2200	b
535	Grebenhain / Nösberts-Weidmoos	Gemeinde Grebenhain	300	m/b/n/d
535	Grebenhain / Vaitshain	Gemeinde Grebenhain	3000	b
535	Grebenhain / Volkartshain	Gemeinde Grebenhain	200	m/b/n/d
535	Grebenhain / Zahmen	Gemeinde Grebenhain	980	b/n
535	Herbstein	Stadt Herbstein	3500	b/n
535	Herbstein / Rixfeld	Stadt Herbstein	550	b/n
535	Herbstein / Schlechtenwegen	Stadt Herbstein	950	b
535	Herbstein / Steinfurt	Stadt Herbstein	275	b/n
535	Herbstein / Stockhausen	Stadt Herbstein	1200	b
535	Homberg (Ohm) / Bleidenrod	Stadt Homberg (Ohm)	280	b/n
535	Homberg (Ohm) / Dannenrod	Stadt Homberg (Ohm)	350	b
535	Homberg (Ohm) / Deckenbach	Stadt Homberg (Ohm)	550	b
535	Homberg (Ohm) / Höingen	Stadt Homberg (Ohm)	80	m/b/n
535	Homberg (Ohm) / Maulbach	AV Kirtorf	600	b
535	Homberg (Ohm) / Nieder-Ofleiden	Stadt Homberg (Ohm)	11000	b/n/d/p
535	Homberg (Ohm) / Schadenbach	Stadt Homberg (Ohm)	460	b
535	Kirtorf / Gleimenhain	AV Kirtorf	200	b/n
535	Kirtorf / Lehrbach	AV Kirtorf	4000	b/n
535	Kirtorf / Wahlen	AV Kirtorf	575	b/n/d
535	Lauterbach (Hessen)	Stadt Lauterbach	60000	m/b/n/d/p
535	Lauterbach (Hessen) / Rudlos	Stadt Lauterbach	262	b
535	Lauterbach (Hessen) / Wallenrod	Stadt Lauterbach	2100	b
535	Lautertal (Vogelsberg) / Dirlammen	Gemeinde Lautertal	500	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
535	Lautertal (Vogelsberg) / Eichelhain	Gemeinde Lautertal	300	b
535	Lautertal (Vogelsberg) / Eichenrod	Gemeinde Lautertal	850	b/n
535	Lautertal (Vogelsberg) / Engelrod	Gemeinde Lautertal	700	b
535	Lautertal (Vogelsberg) / Hopfmanssfeld	Gemeinde Lautertal	400	b/n
535	Lautertal (Vogelsberg) / Meiches	Gemeinde Lautertal	550	b/n
535	Mücke / Groß-Eichen	AV Ohm-Seenbach	3000	b/n/d
535	Mücke / Nieder-Ohmen	AV Ohm-Seenbach	15000	b/n/d/p
535	Schlitz / Hutzdorf	Stadt Schlitz	14000	b/n/d/p
535	Schlitz / Rimbach	Stadt Schlitz	1930	b/n/d
535	Schlitz / Üllershausen	Stadt Schlitz	830	b
535	Schlitz / Willofs	Stadt Schlitz	500	b
535	Schotten / Breungeshain	Stadt Schotten	1500	m/b
535	Schotten / Burkhardts	Stadt Schotten	1300	b/n
535	Schotten / Einartshausen	Stadt Schotten	850	b/n
535	Schwalmtal / Hopfgarten	Gemeinde Schwalmtal	1900	b/n
535	Schwalmtal / Rainrod	Gemeinde Schwalmtal	550	b
535	Schwalmtal / Vadenrod	Gemeinde Schwalmtal	1800	b/n
535	Ulrichstein	Stadt Ulrichstein	1400	b
535	Ulrichstein / Bobenhausen II	Stadt Ulrichstein	630	b/n
535	Ulrichstein / Helpershain	Stadt Ulrichstein	400	b/n
535	Ulrichstein / Kölzenhain	Stadt Ulrichstein	650	b/n
535	Ulrichstein / Ober-Seibertenrod	Stadt Ulrichstein	300	b
535	Ulrichstein / Rebgeshain	Stadt Ulrichstein	450	b/n
535	Ulrichstein / Unter-Seibertenrod	Stadt Ulrichstein	320	b
535	Ulrichstein / Wohnfeld	Stadt Ulrichstein	350	b/n
535	Wartenberg / Angersbach	Gemeinde Wartenberg	4000	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Regierungsbezirk Kassel				
Stadt Kassel				
611	Kassel / Wolfsanger	Kasseler Entwässerungsbetrieb	340000	m/b/n/p
Kreis Fulda				
631	Bad Salzschlirf	ZV Gruppenklärwerk Bad Salzschlirf-Wartb	9000	b/n/d
631	Burghaun	Gemeinde Burghaun	6500	b/n/d/p
631	Burghaun / Langenschwarz	Gemeinde Burghaun	3200	b
631	Dipperz	Gemeinde Dipperz	2800	b/n/d/p
631	Dipperz / Friesenhausen	Gemeinde Dipperz	1600	b
631	Dipperz / Wolferts	Gemeinde Dipperz	220	m/b
631	Ebersburg / Ried	AV Oberes Fuldataal	4100	b/n/d
631	Ebersburg / Thalau	AV Oberes Fuldataal	1130	b/n
631	Ebersburg / Weyhers	AV Oberes Fuldataal	1500	b
631	Eichenzell / Löschenrod	AV Oberes Fuldataal	12000	b/n/d/p
631	Eichenzell / Rothemann	AV Oberes Fuldataal	1600	b
631	Eichenzell / Zillbach	AV Oberes Fuldataal	980	b
631	Eiterfeld / Buchenau	Gemeinde Eiterfeld	7500	b/n
631	Eiterfeld / Grossentaft	Gemeinde Eiterfeld	1400	b
631	Eiterfeld / Soisdorf	Gemeinde Eiterfeld	2000	b/n
631	Flieden	Gemeinde Flieden	13500	b/n/d/p
631	Flieden / Magdlos	Gemeinde Flieden	1000	b
631	Fulda / Gläserzell	AV Fulda	150000	m/b/n/d/p
631	Fulda / Kämmerzell	AV Fulda	1000	b/n/d

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
631	Fulda / Lüdermünd	AV Fulda	300	m/b
631	Fulda / Malkes	AV Fulda	12000	b/n/d/p
631	Gersfeld (Rhön)	Stadtwerke Gersfeld	7500	b
631	Gersfeld (Rhön) / Dalherda	Stadtwerke Gersfeld	450	b
631	Grossenlüder / Eichenau	Gemeinde Grossenlüder	200	b
631	Grossenlüder / Kleinlüder	ZV Gruppenklärwerk Hosenfeld- Großenlüder	7200	b/n/d
631	Grossenlüder / Müs	Gemeinde Grossenlüder	1300	m/b
631	Grossenlüder / Unterbimbach	Gemeinde Grossenlüder	6500	b/n/d
631	Hilders	Gemeinde Hilders	9000	b/n/d
631	Hilders / Dörmbach	Gemeinde Hilders	100	m/b
631	Hilders / Harbach	Gemeinde Hilders	100	m/b
631	Hilders / Milseburg	Gemeinde Hilders	350	m/b
631	Hilders / Simmershausen	Gemeinde Hilders	700	b
631	Hofbieber / Langenbieber	Gemeinde Hofbieber	1300	b
631	Hofbieber / Schwarzbach	Gemeinde Hofbieber	700	b
631	Hofbieber / Wiesen	Gemeinde Hofbieber	3500	b/n
631	Hofbieber / Wittges	Gemeinde Hofbieber	880	b
631	Hünfeld	Eigenbetrieb Abwasseranlagen St. Hünfeld	30000	m/b/n/d/p
631	Hünfeld / Kirchhasel	Eigenbetrieb Abwasseranlagen St. Hünfeld	60	m/b
631	Hünfeld / Michelsrombach	Eigenbetrieb Abwasseranlagen St. Hünfeld	2100	m/b/n
631	Kalbach / Uttrichshausen	Gemeinde Kalbach	3800	b/n/d
631	Künzell / Dietershausen	AV Fulda	1300	b
631	Künzell / Wissels	AV Fulda	2000	b
631	Neuhof	Gemeinde Neuhof	17000	b/n/d/p
631	Neuhof / Giesel	Gemeinde Neuhof	1100	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
631	Neuhof / Hattenhof	Gemeinde Neuhof	1800	b
631	Neuhof / Hauswurz	Gemeinde Neuhof	1200	b
631	Neuhof / Tiefengruben	Gemeinde Neuhof	250	b
631	Nüsttal / Gotthards	Gemeinde Nüsttal	650	b
631	Nüsttal / Haselstein	Gemeinde Nüsttal	500	b
631	Nüsttal / Silges	Gemeinde Nüsttal	2100	b
631	Petersberg / Marbach	AV Fulda	23000	b/n/d/p
631	Petersberg / Margretenhaun	AV Fulda	1800	b
631	Poppenhausen (Wasserkuppe)	Gemeinde Poppenhausen	2800	b
631	Rasdorf / Grüsselbach	Gemeinde Rasdorf	220	b
631	Rasdorf / Rasdorf	Gemeinde Rasdorf	2000	b/n/d
631	Tann (Rhön) / Günthers	Stadt Tann	7500	b

Kreis Hersfeld-Rotenburg

632	Alheim / Heinebach	Gemeinde Alheim	2500	m/b
632	Alheim / Licherode	Gemeinde Alheim	300	b/n
632	Alheim / Niederellenbach	Gemeinde Alheim	1400	b/n
632	Bad Hersfeld	Abwasserbetrieb Bad Hersfeld	56600	m/b/n/d/p
632	Bebra	Stadtwerke Bebra GmbH- Abwasserbetrieb	25000	m/b/n/d/p
632	Bebra / Asmushausen	Stadt Bebra	600	m/b
632	Breitenbach A. Herzberg	Gemeinde Breitenbach am Herzberg	3340	b
632	Breitenbach A. Herzberg / Machtlos	Gemeinde Breitenbach am Herzberg	200	b
632	Cornberg	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	2500	m/b
632	Cornberg / Königswald	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	400	b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
632	Friedewald	Gemeinde Friedewald	2500	m/b
632	Friedewald / Motzfeld	Gemeinde Friedewald	450	b/n
632	Haunetal / Neukirchen	Gemeinde Haunetal	2500	b
632	Haunetal / Odensachsen	Gemeinde Haunetal	320	m
632	Haunetal / Unterstoppel	Gemeinde Haunetal	300	m/b
632	Haunetal / Wehrda	Gemeinde Haunetal	1000	b
632	Heringen (Werra)	Stadt Heringen	12000	b/n/d
632	Heringen (Werra) / Herfa	Stadt Heringen	1500	b
632	Hohenroda / Ausbach	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	1000	b/n
632	Hohenroda / Mansbach	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	1200	b/n
632	Hohenroda / Oberbreitzbach	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	400	b
632	Hohenroda / Ransbach	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	1500	b
632	Kirchheim	Gemeinde Kirchheim	10100	b/n/d/p
632	Kirchheim / Willingshain	Gemeinde Kirchheim	1200	b
632	Ludwigsau / Ersrode	Gemeinde Ludwigsau	600	b/n/d
632	Ludwigsau / Friedlos	Gemeinde Ludwigsau	4000	b
632	Ludwigsau / Mecklar	Gemeinde Ludwigsau	3000	b
632	Nentershausen	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	2500	b
632	Nentershausen / Dens	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	300	b/n
632	Nentershausen / Süß	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	800	m/b
632	Nentershausen / Weißenhasel	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	900	m/b
632	Neuenstein / Aua	Gemeinde Neuenstein	3000	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
632	Neuenstein / Gittersdorf	Gemeinde Neuenstein	2100	b
632	Niederaula	Gemeinde Niederaula	6000	b/n
632	Niederaula / Kerspenhausen	Gemeinde Niederaula	1100	b/n/d
632	Philippsthal (Werra) / Heimboldshausen	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	8000	b/n/d
632	Ronshausen	Gemeinde Ronshausen	2500	b
632	Ronshausen / Machtlos	Gemeinde Ronshausen	900	b
632	Rotenburg a. d. Fulda / Braach	Stadtwerke Rotenburg a. d. Fulda	34000	m/b/n/d/p
632	Schenklengsfeld / Malkomes	Gemeinde Schenklengsfeld	4500	b/n
632	Schenklengsfeld / Wippershain	Gemeinde Schenklengsfeld	700	m/b
632	Wildeck / Bosserode	Gemeinde Wildeck	1200	b
632	Wildeck / Hönebach	Gemeinde Wildeck	1100	b
632	Wildeck / Obersuhl	Gemeinde Wildeck	4000	m/b
632	Wildeck / Richelsdorf	Gemeinde Wildeck	1000	b

Kreis Kassel

633	Ahnatal / Heckershausen	Gemeinde Ahnatal	10000	b/n/d
633	Bad Emstal / Merxhausen	Gemeinde Bad Emstal	8700	b/n/d
633	Bad Emstal / Riede	Gemeinde Bad Emstal	350	m/b
633	Bad Karlshafen	Firma AWS GmbH	6000	b/n/d
633	Baunatal / Guntershausen	Stadtwerke Baunatal	2000	m/b
633	Baunatal / Kirchbauna	AV Baunatal	40000	m/b/n/d/p
633	Calden	Gemeinde Calden	4400	b/n/d
633	Fuldabrück / Dennhausen	Gemeinde Fuldabrück	9800	m/b/n/d/p
633	Fuldatal / Ihringshausen	Gemeinde Fuldatal	9800	b/n/d
633	Fuldatal / Simmershausen	Gemeinde Fuldatal	17500	m/b/n/d/p
633	Fuldatal / Wilhelmshausen	Gemeinde Fuldatal	3150	b/n/d

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
633	Grebenstein	Stadt Grebenstein	7700	b/n/d
633	Habichtswald / Ehlen	Gemeinde Habichtswald	6500	b/n/d
633	Helsa	Gemeinde Helsa	7500	b/n/d/p
633	Hofgeismar	Stadt Hofgeismar	25000	m/b/n/d/p
633	Hofgeismar / Beberbeck	Stadt Hofgeismar	550	b/n/d
633	Hofgeismar / Beberbeck / Sababurg	Stadt Hofgeismar	500	b/n/d
633	Hofgeismar / Hümme	Stadt Hofgeismar	2000	b
633	Hofgeismar / Kelze	Stadt Hofgeismar	350	b
633	Immenhausen	Stadt Immenhausen	7000	b/n/d
633	Immenhausen / Holzhausen	Stadt Immenhausen	3500	b/n/d
633	Liebenau / Lamerden	AV Warme-Diemeltal	12000	m/b/n/d/p
633	Naumburg / Altenstädt	Stadtwerke Naumburg	1200	b/n/d
633	Naumburg / Elbenberg	Stadtwerke Naumburg	6500	b/n/d
633	Oberweser / Gieselwerder	Gemeinde Oberweser	5000	m/b
633	Reinhardshagen / Veckerhagen	Gemeinde Reinhardshagen	7000	b/n/d
633	Schauenburg / Breitenbach	Gemeindewerke Schauenburg	4900	m/b
633	Söhrewald / Eiterhagen	AV Mülmischtal	2900	b/n/d
633	Trendelburg / Deisel	Stadtwerke Trendelburg	7300	b/n/d
633	Trendelburg / Gottsbüren	Stadtwerke Trendelburg	1900	b/n/d
633	Wahlsburg / Vernawahlshausen	Gemeinde Wahlsburg	1200	b/n/d
633	Wolfhagen	Stadt Wolfhagen	22000	m/b/n/d/p
633	Wolfhagen / Niederelsungen	Stadt Wolfhagen	1500	b
633	Wolfhagen / Viesebeck	Stadt Wolfhagen	550	b
633	Zierenberg	Stadt Zierenberg	5200	b/n/d
633	Zierenberg / Oberelsungen	Stadt Zierenberg	2600	b/n/d
633	Zierenberg / Oelshausen	Stadt Zierenberg	1800	b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
Schwalm-Eder-Kreis				
634	Bad Zwesten / Niederurff	Gemeinde Bad Zwesten	1800	m/b
634	Bad Zwesten / Zwesten	Gemeinde Bad Zwesten	6500	m/b/n/p
634	Borken (Hessen) / Arnsbach	Stadtwerke Borken	1000	b
634	Borken (Hessen) / Gombeth	Stadtwerke Borken	18000	b/n/d/p
634	Borken (Hessen) / Trockenerfurth	Stadtwerke Borken	4600	b/n/d
634	Edermünde / Grifte	AV Edermünde	22000	m/b/n/d/p
634	Felsberg	Stadt Felsberg	18500	m/b/n/d/p
634	Felsberg / Helmshausen	Stadt Felsberg	240	m/b
634	Felsberg / Hilgershausen	Stadt Felsberg	310	b/n/d
634	Frielendorf	Gemeinde Frielendorf	4600	b/n/d
634	Frielendorf / Grossropperhausen	Gemeinde Frielendorf	900	b
634	Frielendorf / Leimsfeld	Gemeinde Frielendorf	1000	b
634	Frielendorf / Obergrenzebach	Gemeinde Frielendorf	1000	b
634	Frielendorf / Verna	Gemeinde Frielendorf	3100	b
634	Fritzlar	Stadt Fritzlar	28000	m/b/n/d/p
634	Fritzlar / Züschen	Stadt Fritzlar	1500	b
634	Gilserberg	Gemeinde Gilserberg	1930	b/n/d/p
634	Gilserberg / Appenhain	Gemeinde Gilserberg	300	b
634	Gilserberg / Heimbach	Gemeinde Gilserberg	150	b/n
634	Gilserberg / Lischeid	Gemeinde Gilserberg	400	b/n
634	Gilserberg / Moischeid	Gemeinde Gilserberg	500	b/n/d
634	Gilserberg / Sachsenhausen	Gemeinde Gilserberg	350	b
634	Gilserberg / Schönau	Gemeinde Gilserberg	200	b
634	Gilserberg / Schönstein	Gemeinde Gilserberg	650	b/n

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
634	Gilserberg / Sebbeterode	Gemeinde Gilserberg	500	b
634	Gilserberg / Winterscheid	Gemeinde Gilserberg	200	b
634	Gudensberg / Maden	AV Mittleres-Emstal	19950	b/n/d/p
634	Guxhagen / Ellenberg	Gemeinde Guxhagen	900	b
634	Homberg (Efze)	Stadt Homberg (Efze)	19000	m/b/n/d/p
634	Homberg (Efze) / Lembach	Stadt Homberg (Efze)	300	m/b
634	Homberg (Efze) / Roppershain	Stadt Homberg (Efze)	300	m/b
634	Jesberg	Gemeinde Jesberg	3500	b/n/d/p
634	Knüllwald / Niederbeisheim	AV Oberes Beisetal	5600	b/n/d/p
634	Knüllwald / Remsfeld	Gemeinde Knüllwald	3400	b/n/d
634	Knüllwald / Wallenstein	AV Oberes Efsetal	5000	b/n/d
634	Körle	Gemeinde Körle	3500	m/b/n/p
634	Malsfeld	Gemeinde Malsfeld	9800	b/n/d
634	Melsungen	Stadtwerke Melsungen	30000	b/n/d/p
634	Melsungen / Günsterode	Stadtwerke Melsungen	500	b/n/d
634	Morschen / Neumorschen	Gemeinde Morschen	9500	b/n/d/p
634	Neuental / Bischhausen	Gemeinde Neuental	3800	b/n/d/p
634	Neukirchen / Riebelsdorf	Stadtwerke Neukirchen	13500	b/n/d/p
634	Neukirchen / Seigertshausen	Stadtwerke Neukirchen	1000	b/n/d/p
634	Oberaula / Olberode	Gemeinde Oberaula	600	b
634	Oberaula / Wahlshausen	Gemeinde Oberaula	4900	b/n/d
634	Ottrau	Gemeinde Ottrau	880	b/n/d
634	Ottrau / Görzhain	Gemeinde Ottrau	960	b/n/d
634	Ottrau / Immichenhain	Gemeinde Ottrau	800	m/b
634	Ottrau / Schorbach	Gemeinde Ottrau	400	b/n/d
634	Schrecksbach / Holzburg	Gemeindewerke Schrecksbach	550	b
634	Schrecksbach / Röllshausen	Gemeindewerke Schrecksbach	3500	b/n/d/p
634	Schwalmstadt / Allendorf	Stadtwerke Schwalmstadt	800	m/b/p

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
634	Schwalmstadt / Florshain	Stadtwerke Schwalmstadt	450	b/n/d
634	Schwalmstadt / Michelsberg	Stadtwerke Schwalmstadt	400	b/n/d
634	Schwalmstadt / Rommershausen	Stadtwerke Schwalmstadt	900	b/n/d
634	Schwalmstadt / Rörshain	Stadtwerke Schwalmstadt	300	b/n/d
634	Schwalmstadt / Treysa	Stadtwerke Schwalmstadt	22000	m/b/n/d/p
634	Schwalmstadt / Wiera	Stadtwerke Schwalmstadt	900	b/n/d
634	Spangenberg	Stadt Spangenberg	7500	b/n/d
634	Spangenberg / Landefeld	Stadt Spangenberg	990	b/n/d
634	Spangenberg / Mörshausen	Stadt Spangenberg	650	b/n/d
634	Spangenberg / PfiEFFe	Stadt Spangenberg	1000	b/n/d
634	Spangenberg / Schnellrode	Stadt Spangenberg	300	b/n
634	Spangenberg / Vockerode-Dinkelberg	Stadt Spangenberg	870	b
634	Wabern	Gemeinde Wabern	8800	b/n/d
634	Willingshausen / Loshausen	Gemeinde Willingshausen	3060	b/n/d
634	Willingshausen / Merzhausen	Gemeinde Willingshausen	2500	m/b
634	Willingshausen / Wasenberg	Gemeinde Willingshausen	2400	b/n/d

Kreis Waldeck-Frankenberg

635	Allendorf (Eder) / Haine	AV Oberes Edertal	13000	b/n/d/p
635	Arolsen	Firma Bad Arolser Kommunalbetrie- be GmbH	25000	m/b/n/d/p
635	Bad Wildungen / Bergfreiheit	AV Urfftal	1500	b/n
635	Bad Wildungen / Braunau	AV Urfftal	2200	b/n/d
635	Bad Wildungen / Frebershausen	AV Urfftal	380	b/n/d
635	Bad Wildungen / Hundsdorf	AV Urfftal	350	b
635	Bad Wildungen / Wega	AV Urfftal	3800	b
635	Battenberg (Eder) / Berghofen	Stadt Battenberg (Eder)	1250	b/n/d/p

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
635	Battenberg (Eder) / Dodenau	Stadt Battenberg (Eder)	2500	b/p
635	Bromskirchen / Rengershausen	Gemeinde Bromskirchen	3800	b/n/d
635	Burgwald / Ernsthausen	Gemeinde Burgwald	2300	b/n/d
635	Diemelsee / Adorf	Gemeinde Diemelsee	4900	b/n/d
635	Diemelsee / Giebringhausen	AV Oberes Diemeltal	2500	b/p
635	Diemelsee / Heringhausen	Gemeinde Diemelsee	3500	b/n/p
635	Diemelsee / Vasbeck	Gemeinde Diemelsee	700	b
635	Diemelstadt / Hesperinghausen	Stadt Diemelstadt	1000	b/p
635	Diemelstadt / Neudorf	AV Obere Orpe	2000	b
635	Diemelstadt / Wrexen	Stadt Diemelstadt	6200	b/n/d
635	Edertal / Bergheim	Gemeinde Edertal	6000	b/n/d/p
635	Edertal / Böhne	Gemeinde Edertal	350	b
635	Edertal / Gellershausen	Gemeinde Edertal	700	b
635	Edertal / Hemfurth	Gemeinde Edertal	4000	b/n/d
635	Frankenau	Stadt Frankenau	4000	b/n/d/p
635	Frankenau / Altenlotheim	Stadt Frankenau	900	b/n/d/p
635	Frankenau / Ellershausen	AV Lengeltal	1800	b/p
635	Frankenau / Louisendorf	Stadt Frankenau	200	b/p
635	Frankenberg (Eder)	Abwasserwerk Frankenberg	29000	m/b/n/d/p
635	Gemünden (Wohra)	Stadt Gemünden (Wohra)	4000	m/b/n
635	Gemünden (Wohra) / Grösen	AV Bunstruth	1500	b/n/d
635	Gemünden (Wohra) / Schiffelbach	Stadt Gemünden (Wohra)	400	b
635	Haina (Kloster) / Löhlbach	Gemeinde Haina (Kloster)	1700	b
635	Hatzfeld (Eder)	Stadt Hatzfeld (Eder)	3000	b/n/p
635	Hatzfeld (Eder) / Eifa	Stadt Hatzfeld (Eder)	500	b/p
635	Hatzfeld (Eder) / Holzhausen	Stadt Hatzfeld (Eder)	900	b/n/d/p
635	Hatzfeld (Eder) / Reddighausen	Stadt Hatzfeld (Eder)	1300	b/p
635	Ittertäl	AV Ittertäl	50000	m/b/n/d/p

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
635	Korbach	Stadt Korbach	36000	m/b/p
635	Korbach / Strothe	AV Werbetal	300	b/p
635	Lichtenfels / Dalwigksthäl	Stadt Lichtenfels	1200	b/p
635	Lichtenfels / Fürstenberg	Stadt Lichtenfels	750	b/n/d/p
635	Lichtenfels / Goddelsheim	Stadt Lichtenfels	2700	b/n/p
635	Lichtenfels / Goddelsheim (Aarmühle)	AV Oberes Aartal	3800	b/n/d/p
635	Lichtenfels / Neukirchen	Stadt Lichtenfels	600	b/p
635	Lichtenfels / Sachsenberg	Stadt Lichtenfels	2250	b/p
635	Rosenthal	Stadt Rosenthal	1800	b/n/d
635	Rosenthal / Roda	Stadt Rosenthal	760	b/n/d
635	Rosenthal / Willershäusen	Stadt Rosenthal	100	m
635	Twistetal / Twiste	AV Twistetal	9000	b/n/d
635	Vöhl / AseI	Gemeinde Vöhl	3500	m/b/p
635	Vöhl / Kirchlotheim	Gemeinde Vöhl	3000	b/n/d/p
635	Vöhl / Thalitter	AV Ittertäl	9000	b/n/d/p
635	Volkmarsen	AV Volkmarsen- Bad Arolsen	23000	m/b/n/d/p
635	Waldeck / Freienhagen	Stadt Waldeck	1400	b
635	Waldeck / Höringhäusen	Stadt Waldeck	1500	b/n/p
635	Waldeck / Netze	Stadt Waldeck	1250	b
635	Waldeck / Nieder-Werbe	Stadt Waldeck	2000	b/n/p
635	Waldeck / Ober-Werbe	AV Werbetäl	2600	b/p
635	Waldeck / Sachsenhäusen	Stadt Waldeck	3580	b/p
635	Waldeck / Waldeck- Ost	Stadt Waldeck	2000	m/b
635	Waldeck / Waldeck- West	Stadt Waldeck	2150	m/b/p
635	Willingen (Upländ)	Gemeinde Willingen (Upländ)	10000	m/b/n
635	Willingen (Upländ) / Rattlar	Gemeinde Willingen (Upländ)	700	b/p
635	Willingen (Upländ) / Schwalefeld	Gemeinde Willingen (Upländ)	1300	m/b

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

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
635	Willingen (Upland) / Usseln	Gemeinde Willingen (Upland)	4900	b/n/d/p
635	Willingen / Schwalefeld (neu)	Gemeinde Willingen (Upland)	17000	b/d/p

Werra-Meißner Kreis

636	Bad Sooden-Allendorf	Stadt Bad Sooden-Allendorf	15000	m/b/n/d/p
636	Bad Sooden-Allendorf / Hilgershausen	Stadt Bad Sooden-Allendorf	1200	b/n/d
636	Bad Sooden-Allendorf / Orferode	Stadt Bad Sooden-Allendorf	650	b
636	Eschwege / Albungen	Stadt Eschwege	500	m/b
636	Eschwege / Niederhone	Stadt Eschwege	60000	m/b/n/d/p
636	Grossalmerode / Trubenhausen	Stadt Großalmerode	10000	b/n/d/p
636	Herleshausen	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	3800	b/n/d
636	Herleshausen / Frauenborn	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	60	m
636	Herleshausen / Markershausen	Firma EAM Wasserversorgung GmbH	120	m/b
636	Hessisch Lichtenau / Fürstenhagen	AV Hessisch Lichtenau	17000	m/b/n/d/p
636	Hessisch Lichtenau / Hausen	Stadt Hessisch Lichtenau	700	m/b
636	Hessisch Lichtenau / Reichenbach	Stadt Hessisch Lichtenau	360	m
636	Hessisch Lichtenau / Walburg	AV Rommerode-Velmeden-Walburg	5000	b/n/d
636	Ringgau / Lüderbach	Gemeinde Ringgau	300	m
636	Sontra	Stadt Sontra	15000	m/b/n/d/p
636	Sontra / Breitau	Stadt Sontra	450	b
636	Sontra / Krauthausen	Stadt Sontra	250	m/b
636	Sontra / Mitterode	Stadt Sontra	200	m/b
636	Sontra / Ulfen	Stadt Sontra	900	m/b
636	Sontra / Weissenborn	Stadt Sontra	130	m/b
636	Sontra/Stadthosbach	Stadt Sontra	120	m/b

Kreis	Name der Anlage	Betreiber	Ausbaugröße EW	Reinigungsstufen Bestand
636	Sontra/Thurnhosbach	Stadt Sontra	80	m/b
636	Waldkappel / Kirchhosbach	Stadt Waldkappel	300	m
636	Waldkappel / Rodebach	Stadt Waldkappel	300	b
636	Waldkappel / Schemmergrund	Stadt Waldkappel	1500	b
636	Wanfried	Stadt Wanfried	8000	b/n/d
636	Wanfried / Heldra	Stadt Wanfried	700	m/b
636	Wanfried / Altenburschla	Stadt Wanfried	700	b/n/d
636	Wehretal / Reichensachsen	AV Wehretal-Sontratal	19000	b/n/d/p
636	Weissenborn	Gemeinde Weißenborn	1300	b/n/d
636	Weissenborn / Rambach	Gemeinde Weißenborn	300	b/n
636	Witzenhausen	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	13500	m/b/n/d/p
636	Witzenhausen / Blickershausen	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	4400	m/b/n
636	Witzenhausen / Dohrenbach	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	2500	b/n/d
636	Witzenhausen / Hübenthal	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	120	m
636	Witzenhausen / Unterrieden	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	1800	m/b
636	Witzenhausen / Wendershausen	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	1000	m/b
636	Witzenhausen / Werleshausen	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	1900	b/n/d
636	Witzenhausen / Hubenrode	Witzenhäuser Abwasserentsorgung WAE	350	b/n/d

Übersichtskarten der kommunalen Kläranlagen in Hessen, unterteilt in die Bearbeitungsgebiete nach der Wasserrahmen- richtlinie (WRRL)

Bearbeitungsgebiete:

- Hessen gesamt
- Werra
- Weser
- Neckar
- Fulda / Diemel
- Main
- Oberrhein
- Mittelrhein
- Niederrhein



WRRL in Hessen

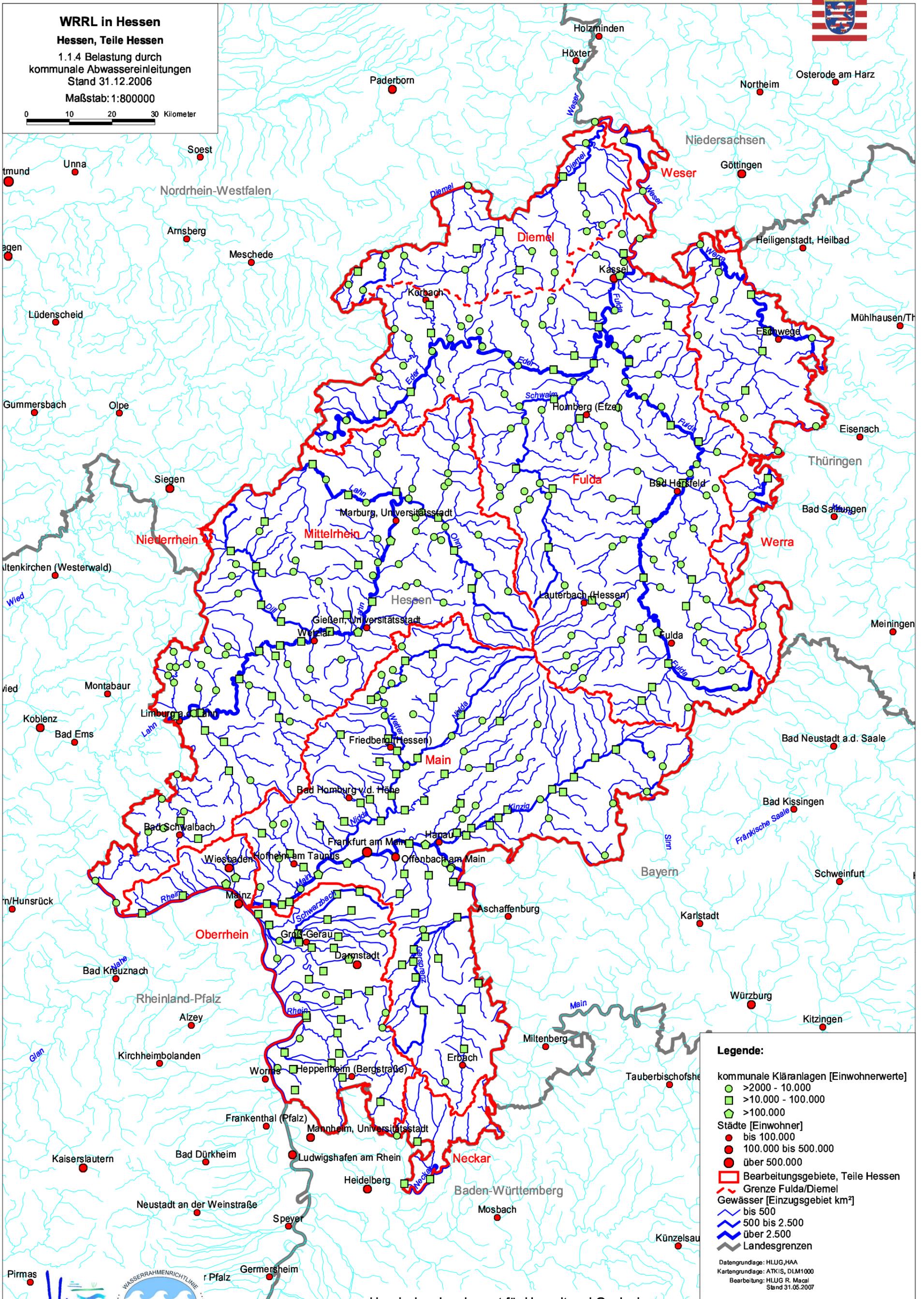
Hessen, Teile Hessen

1.1.4 Belastung durch kommunale Abwasserteile

Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:800000

0 10 20 30 Kilometer



Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
 - >2000 - 10.000
 - >10.000 - 100.000
 - ▲ >100.000
 - Städte [Einwohner]
 - bis 100.000
 - 100.000 bis 500.000
 - über 500.000
 - ▭ Bearbeitungsgebiete, Teile Hessen
 - ▭ Grenze Fulda/Diemel
 - Gewässer [Einzugsgebiet km²]
 - bis 500
 - 500 bis 2.500
 - über 2.500
 - Landesgrenzen
- Datengrundlage: HLUG, HAA
 Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
 Bearbeitung: HLUG R. Macal
 Stand 31.05.2007





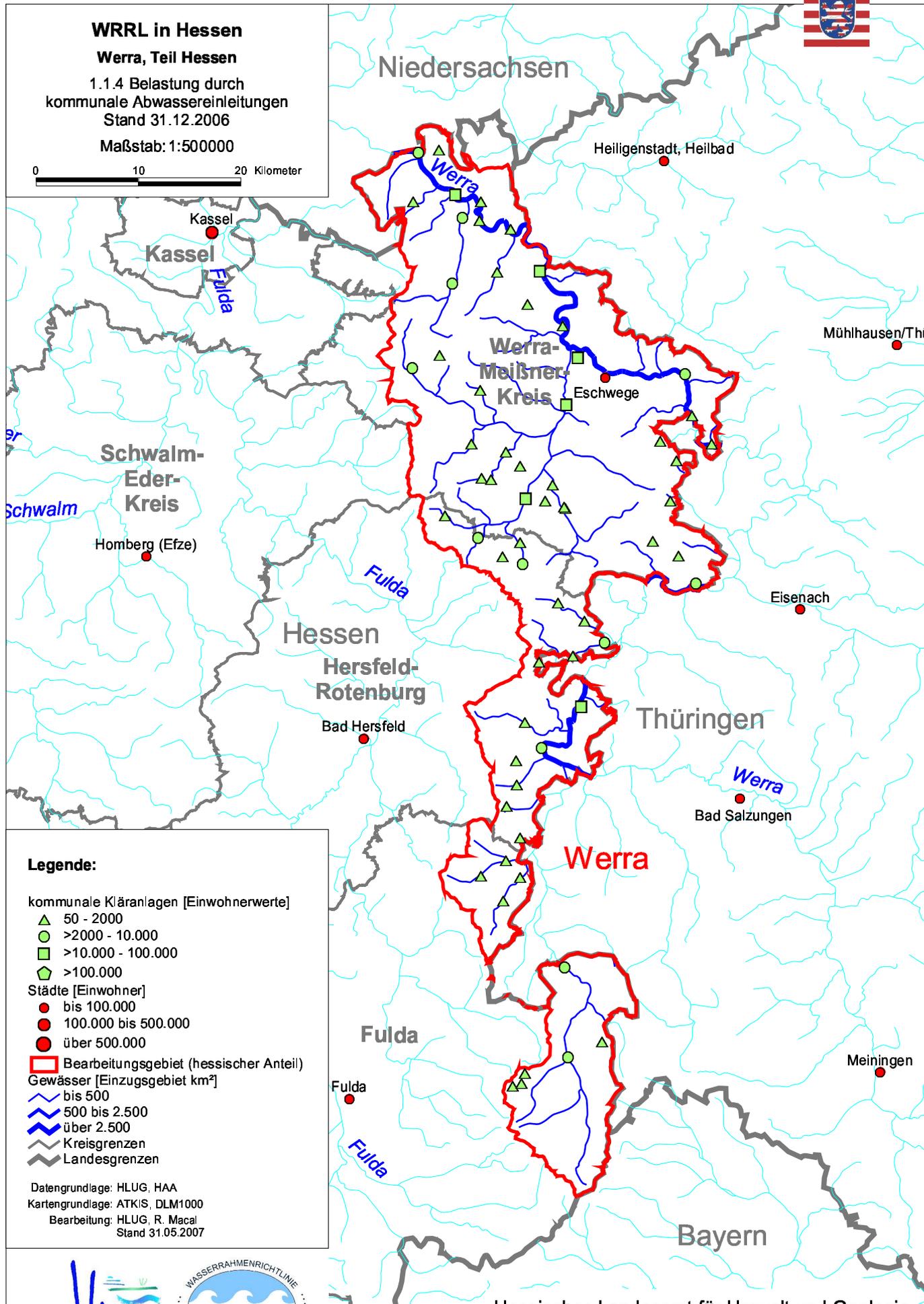
WRRL in Hessen

Werra, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000

0 10 20 Kilometer



Legende:

kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]

- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000

Städte [Einwohner]

- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000

▭ Bearbeitungsgebiet (hessischer Anteil)

Gewässer [Einzugsgebiet km²]

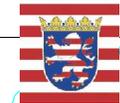
- bis 500
- 500 bis 2.500
- über 2.500
- Kreisgrenzen
- Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUg, HAA

Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000

Bearbeitung: HLUg, R. Macal
Stand 31.05.2007





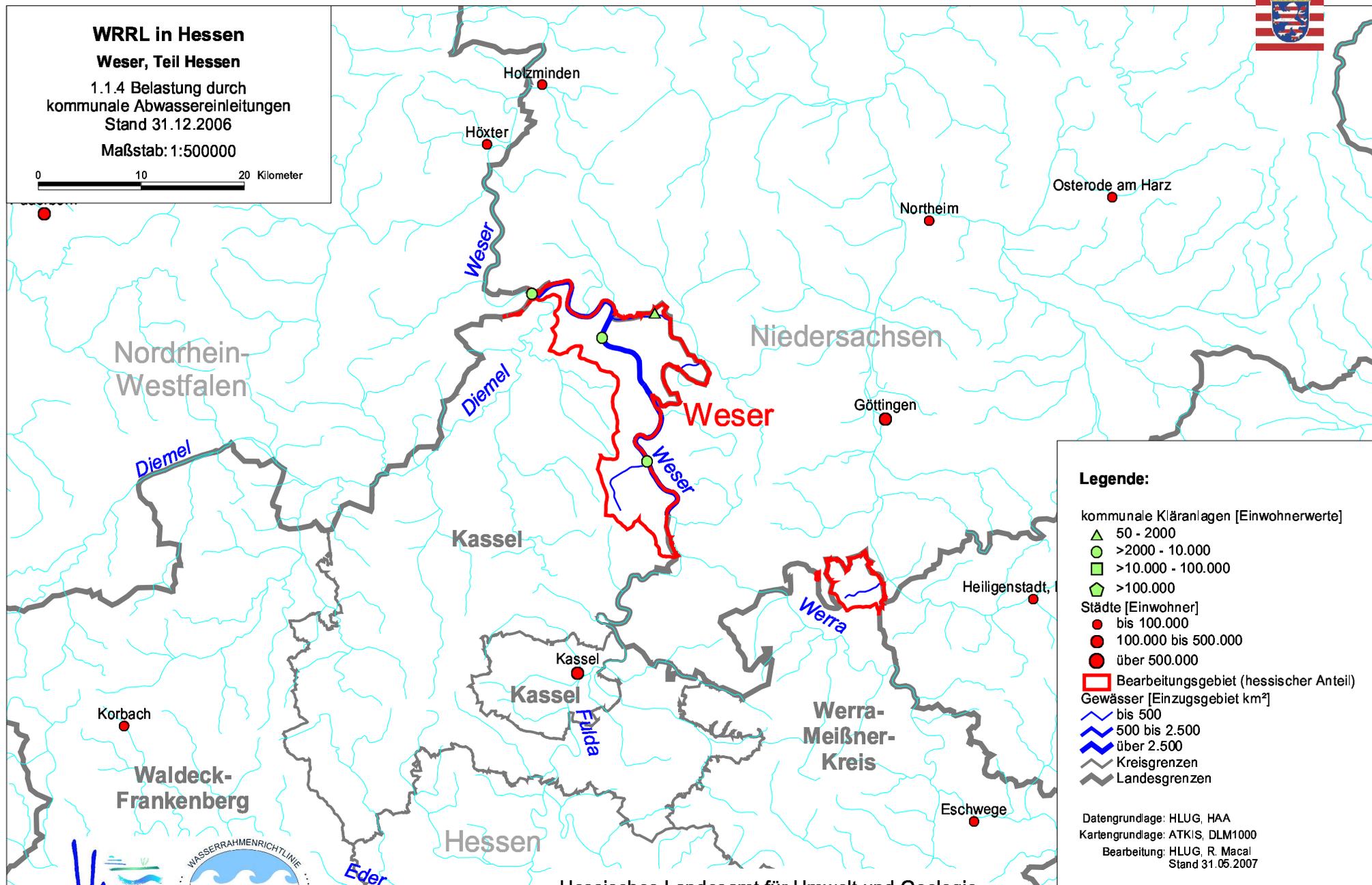
WRRL in Hessen

Weser, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000

0 10 20 Kilometer

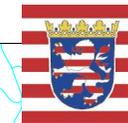


Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
 - ▲ 50 - 2000
 - >2000 - 10.000
 - >10.000 - 100.000
 - ◆ >100.000
- Städte [Einwohner]
 - bis 100.000
 - 100.000 bis 500.000
 - über 500.000
- ▭ Bearbeitungsgebiet (hessischer Anteil)
- Gewässer [Einzugsgebiet km²]
 - ~ bis 500
 - ~ 500 bis 2.500
 - ~ über 2.500
- Kreisgrenzen
- Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUg, HAA
 Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
 Bearbeitung: HLUg, R. Macal
 Stand 31.05.2007



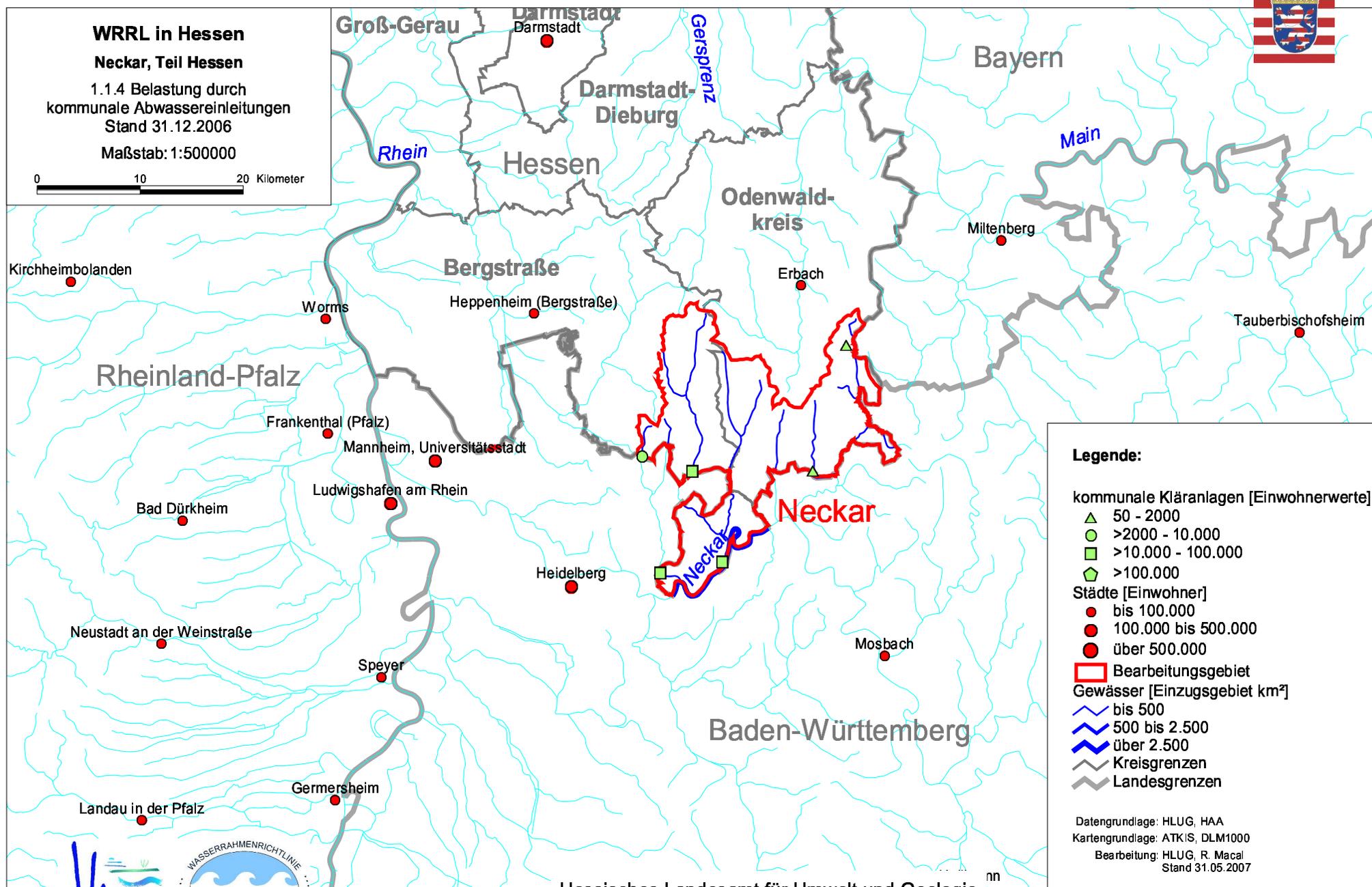


WRRL in Hessen

Neckar, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000



Legende:

kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]

- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000

Städte [Einwohner]

- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000

■ Bearbeitungsgebiet

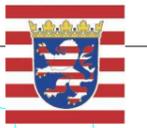
Gewässer [Einzugsgebiet km²]

- bis 500
- 500 bis 2.500
- über 2.500

- Kreisgrenzen
- Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUG, HAA
Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
Bearbeitung: HLUG, R. Macal
Stand 31.05.2007





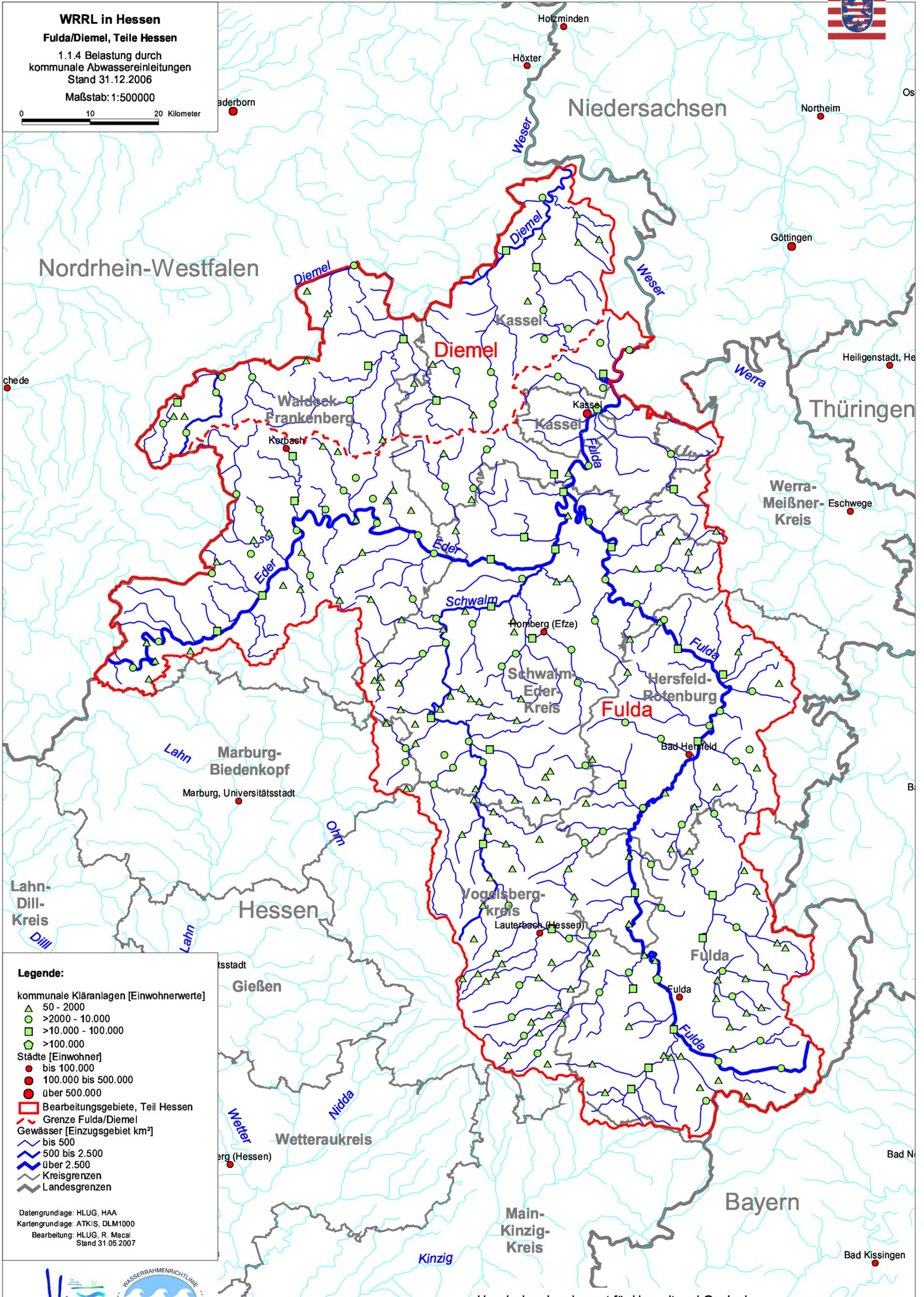
WRRL in Hessen

Fulda/Diemel, Teile Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwasseranlagen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000

0 10 20 Kilometer

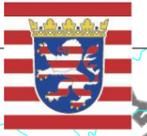


Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000
- Städte [Einwohner]
- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000
- ▭ Bearbeitungsgebiete, Teil Hessen
- ▭ Grenze Fulda/Diemel
- Gewässer [Einzugsgebiet km²]
- ~ bis 500
- ~ 500 bis 2.500
- ~ über 2.500
- ~ Kreisgrenzen
- ~ Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUG, HAA
Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
Bearbeitung: HLUG, R. Macal
Stand 31.05.2007





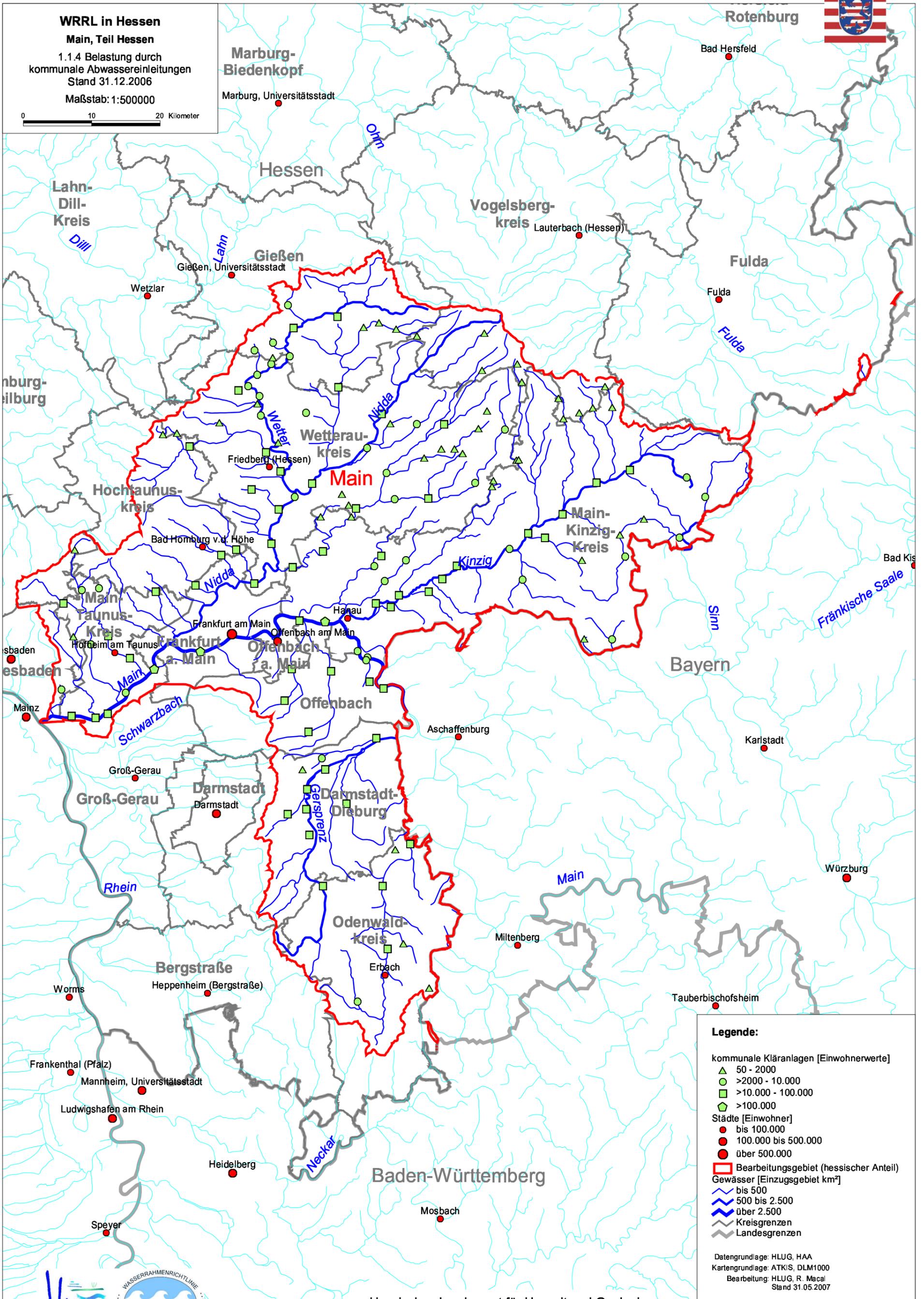
WRRL in Hessen

Main, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000

0 10 20 Kilometer



Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000
- Städte [Einwohner]
- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000
- ▭ Bearbeitungsgebiet (hessischer Anteil)
- Gewässer [Einzugsgebiet km²]
- ~ bis 500
- ~ 500 bis 2.500
- ~ über 2.500
- ~ Kreisgrenzen
- ~ Landesgrenzen

Datengrundlage: HLOG, HAA
Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
Bearbeitung: HLOG, R. Macal
Stand 31.05.2007



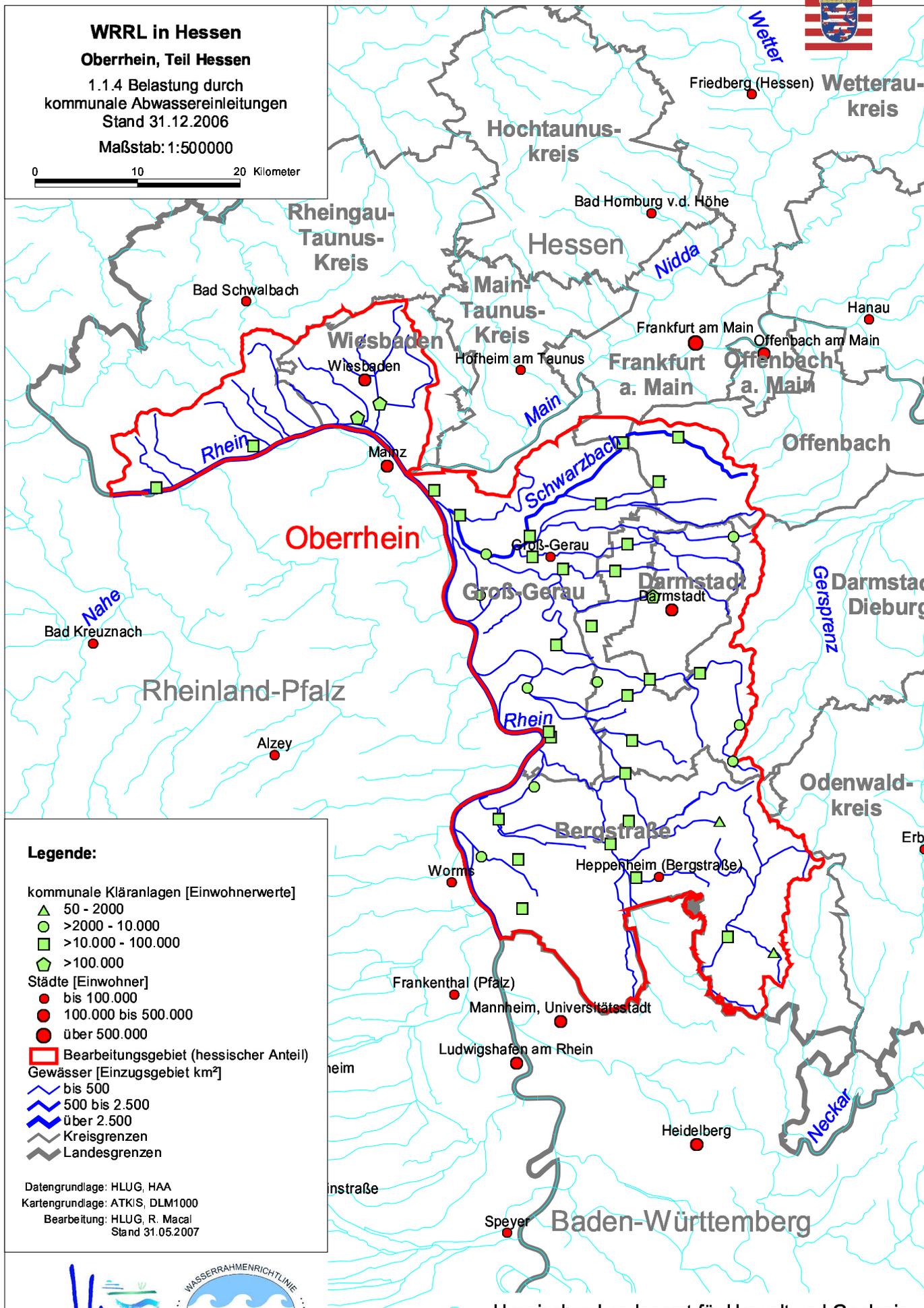


WRRL in Hessen

Oberrhein, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000



Legende:

kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]

- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000

Städte [Einwohner]

- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000

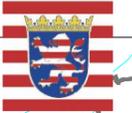
▭ Bearbeitungsgebiet (hessischer Anteil)

Gewässer [Einzugsgebiet km²]

- ~ bis 500
- ~ 500 bis 2.500
- ~ über 2.500
- ~ Kreisgrenzen
- ~ Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUG, HAA
Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
Bearbeitung: HLUG, R. Macal
Stand 31.05.2007





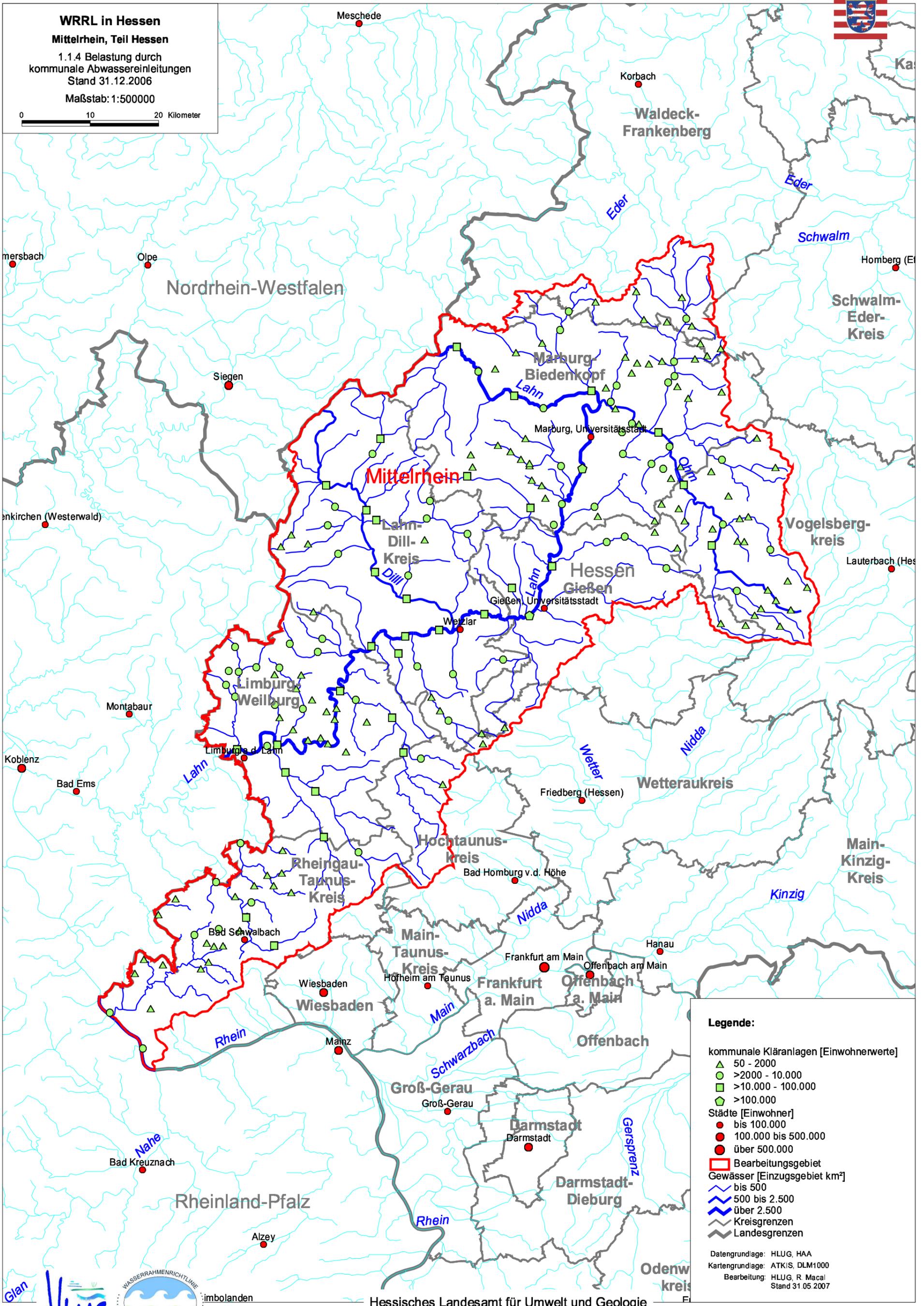
WRRL in Hessen

Mittelrhein, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwasserreinigungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000

0 10 20 Kilometer



Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
- ▲ 50 - 2000
- >2000 - 10.000
- >10.000 - 100.000
- ◆ >100.000
- Städte [Einwohner]
- bis 100.000
- 100.000 bis 500.000
- über 500.000
- Bearbeitungsgebiet
- Gewässer [Einzugsgebiet km²]
- bis 500
- 500 bis 2.500
- über 2.500
- Kreisgrenzen
- Landesgrenzen

Datengrundlage: HLUG, HAA
Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
Bearbeitung: HLUG, R. Macal
Stand 31.05.2007



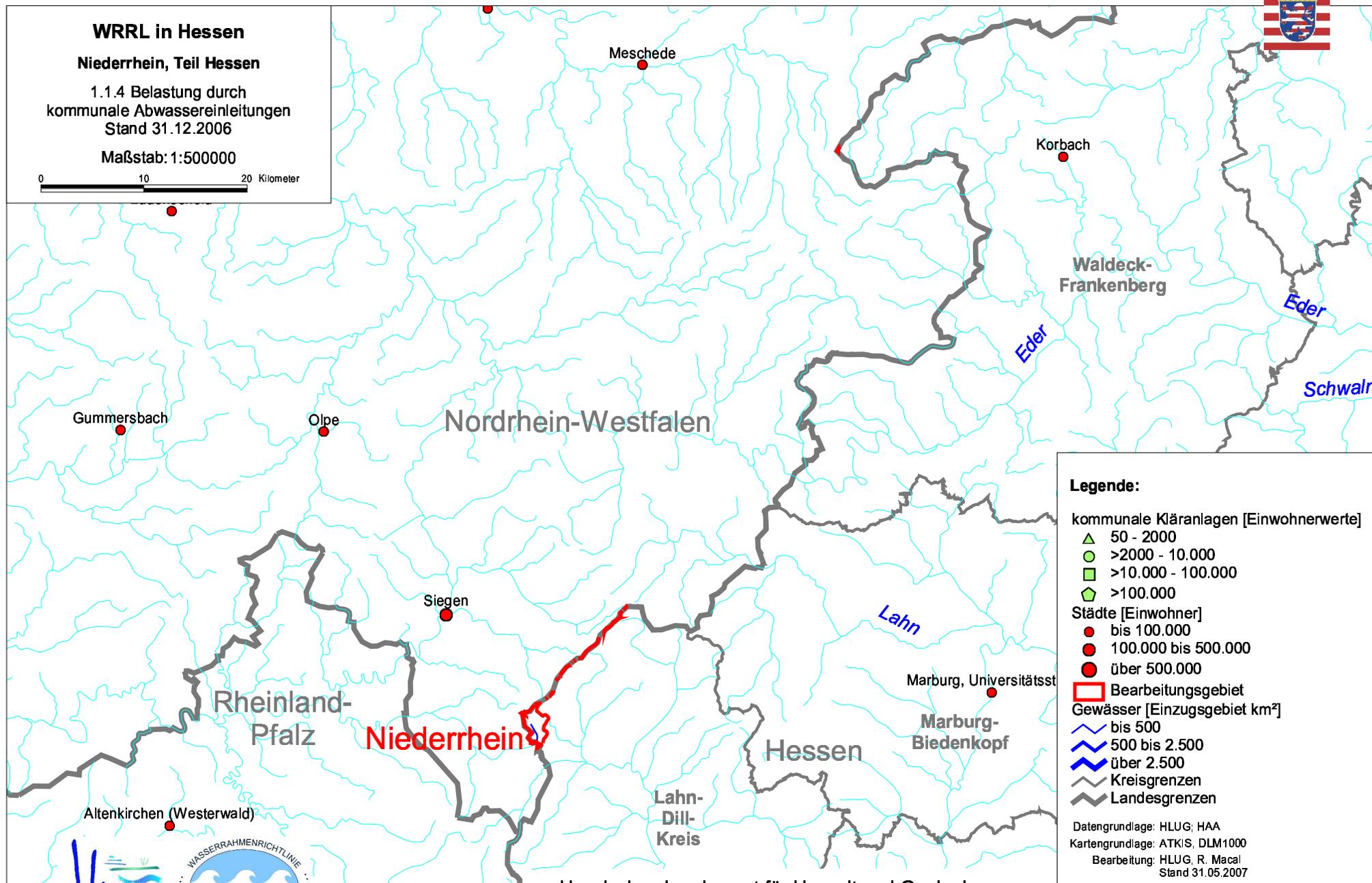


WRRL in Hessen

Niederrhein, Teil Hessen

1.1.4 Belastung durch
kommunale Abwassereinleitungen
Stand 31.12.2006

Maßstab: 1:500000



Legende:

- kommunale Kläranlagen [Einwohnerwerte]
 - ▲ 50 - 2000
 - >2000 - 10.000
 - >10.000 - 100.000
 - ◆ >100.000
 - Städte [Einwohner]
 - bis 100.000
 - 100.000 bis 500.000
 - über 500.000
 - ▭ Bearbeitungsgebiet
 - Gewässer [Einzugsgebiet km²]
 - ~ bis 500
 - ~ 500 bis 2.500
 - ~ über 2.500
 - Kreisgrenzen
 - Landesgrenzen
- Datengrundlage: HLUg; HAA
 Kartengrundlage: ATKIS, DLM1000
 Bearbeitung: HLUg, R. Macal
 Stand 31.05.2007

