

FlussWinGIS

Dokumentation der Auswerteroutinen „Kommunale Kläranlagen“

September 2005/Januar 2007

erstellt im Rahmen des vom MUNLV geförderten Projektes:
Konzeption, Entwicklung und Aufbau eines Geoinformationssystems zur
Beurteilung der Emissionen und Immissionen von Oberflächengewässern -
Entwicklung geeigneter Auswerteroutinen und Integration in das
Fachinformationssystem FlussWinGIS

Inhaltsverzeichnis

Kommunale Kläranlagen

Technischer Ausbau – Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen	3
Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung	7
Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung	12
Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung	16
Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung	21
Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen	26
Technischer Ausbau – Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen	31
Technischer Ausbau – Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße	35
Technischer Ausbau – Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen	40
Abfallentsorgung – Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]	45
Abfallentsorgung – Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]	50
Abfallentsorgung – Rechengut-Entsorgung [t/a]	55
Abfallentsorgung – Sandfanggut-Entsorgung [t/a]	60
Frachten – Fracht Stickstoff	65
Frachten – Fracht TOC	71
Frachten – Fracht AOX	77
Frachten – Fracht Phosphor	83
Frachten – Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)	89
Frachten – Eliminationsrate Phosphor gesamt	93
Frachten – Eliminationsrate Stickstoff gesamt	98
Frachten – Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt	103
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Allgemein	107
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg/kg TS]	112
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N) [mg/kg TS]	117
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]	121
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg/kg TS]	125
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg/kg TS]	129
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]	133
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng/kg TE]	137
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Phosphat (P ₂ O ₅) [mg/kg TS]	141
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: pH-Wert	145
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg/kg TS]	149
Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]	153
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Metalle	157
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Blei [mg/kg TS]	161
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Cadmium [mg/kg TS]	165
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Chrom [mg/kg TS]	169
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Kupfer [mg/kg TS]	173
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Nickel [mg/kg TS]	177
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Quecksilber [mg/kg TS]	181
Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Zink [mg/kg TS]	185
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB	189
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 101 [mg/kg TS]	193
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 138 [mg/kg TS]	197
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 153 [mg/kg TS]	201
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 180 [mg/kg TS]	205
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 28 [mg/kg TS]	209
Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 52 [mg/kg TS]	213
Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie	217
Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB ₅	221
Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges	225
Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges	229
Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC	233

Kommunale Kläranlagen**Technischer Ausbau – Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen****Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen“ listet die an Kläranlagen angeschlossenen Einwohnerwerte zu einem bestimmten Stichtag geordnet nach folgenden Größenklassen auf:

- < 1.000 Einwohnerwerte
- von 1.000 bis 2.000 Einwohnerwerten
- von 2.001 bis 5.000 Einwohnerwerten
- von 5.001 bis 10.000 Einwohnerwerten
- von 10.001 bis 20.000 Einwohnerwerten
- von 20.001 bis 100.000 Einwohnerwerten
- > 100.000 Einwohnerwerte

Diese Einteilung ergibt sich zum einen aus den Größenklassen der Abwasserverwaltungsvorschrift und zum anderen aus den Anforderungen der EG-Kommunalabwasserrichtlinie.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur Ausbaugröße enthalten, aufgeführt. Für die jeweiligen Betrachtungseinheiten sind die Einwohnerwerte über alle Größenklassen aufsummiert.

Im Diagramm sind die angeschlossenen Einwohnerwerte je Größenklasse nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen
 Anteil des gewerblichen Abwassers an der Anschlußgröße
 Anteil des gewerblichen Abwassers an der Ausbaugröße

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber

OK Abbrechen Dokumentation

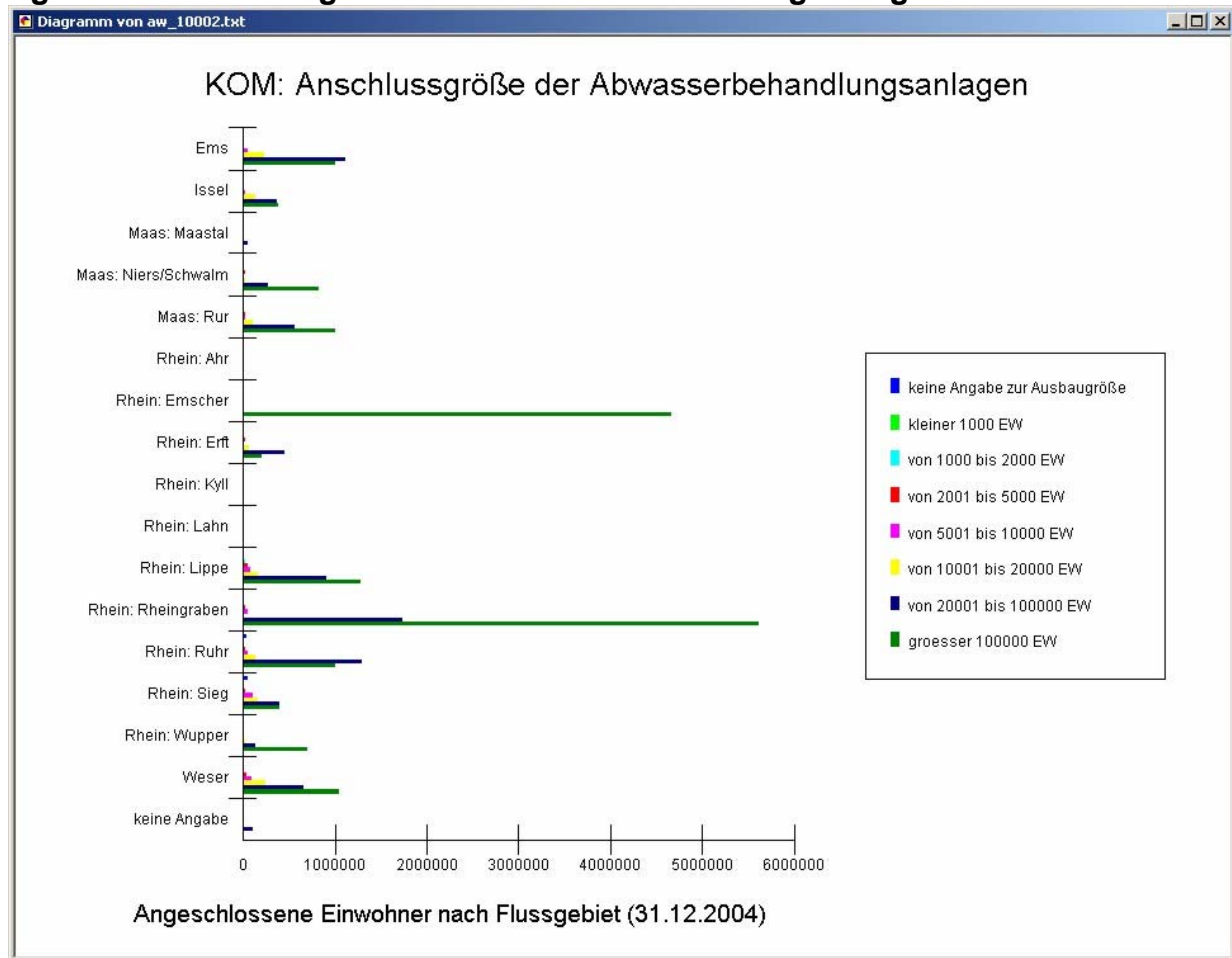
Kommunale Kläranlagen - Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	< 1.000 EW	von 1.000 bis 2.000 EW	von 2.001 bis 5.000 EW	von 5.001 bis 10.000 EW	von 10.001 bis 20.000 EW	von 20.001 bis 100.000 EW	> 100.000 EW	keine Angabe zur Ausbaugröße	gesamt EW
Ems	73	1.692	4.699	13.450	48.079	233.981	1.108.527	1.007.840	0	2.418.268
Issel	31	1.061	0	0	28.816	130.818	368.116	389.557	0	918.368
Maas: Maastal	2	0	0	0	4.934	0	50.000	0	0	54.934
Maas: Niers/Schwalm	29	690	5.960	22.500	14.360	29.600	271.285	829.400	0	1.173.795
Maas: Rur	45	0	0	21.482	20.150	108.462	557.386	1.009.234	0	1.716.714
Rhein: Ahr	13	1.018	3.259	7.846	0	0	0	0	0	12.123
Rhein: Emscher	4	0	0	0	0	0	0	4.665.000	0	4.665.000
Rhein: Erft	44	2.750	9.820	22.202	0	67.107	452.281	200.100	4.254	758.514
Rhein: Kyll	2	0	0	3.533	3.296	0	0	0	0	6.829
Rhein: Lahn	2	0	0	1.401	4.897	0	0	0	0	6.298
Rhein: Lippe	95	2.044	19.590	52.661	74.904	158.562	904.773	1.284.600	0	2.497.134
Rhein: Rheingraben	77	762	4.233	22.312	53.572	0	1.734.893	5.614.611	0	7.430.383
Rhein: Ruhr	95	7.315	7.067	27.211	44.415	132.784	1.293.744	1.003.233	42.182	2.557.951
Rhein: Sieg	68	1.892	1.300	26.244	100.233	157.375	394.756	397.689	51.200	1.130.689
Rhein: Wupper	10	0	0	3.534	0	29.458	132.149	704.783	0	869.924
Weser	94	2.425	6.947	43.876	86.210	243.480	657.346	1.040.564	0	2.080.848
keine Angabe	8	163	1.240	0	6.450	14.790	100.714	0	0	123.357
Gesamt	692	21.812	64.115	268.252	490.316	1.306.417	8.025.970	18.146.611	97.636	28.421.129

Diagramm: Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_egw t77_ka_plan t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p> erhebungsjahr aus Tabelle t77_ka_egw ist <=2004 oder IST NULL stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird </p>

	trotzdem für die Auswertung berücksichtigt
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalten 3 – 10: Anschlussgrößen der Abwasserbehandlungsanlagen	<p>Feld egw_einw_u_b60 aus Tabelle t77_ka_egw.</p> <p>Gruppiert wird nach plan_groesse_ew aus Tabelle t77_ka_plan:</p> <p>Spalte 3: Ausbaugröße der Anlagen kleiner 1.000 EW</p> <p>Spalte 4: Ausbaugröße der Anlagen von 1.000 bis zu 2000 EW</p> <p>Spalte 5: Ausbaugröße der Anlagen von 2.001 bis zu 5.000 EW</p> <p>Spalte 6: Ausbaugröße der Anlagen von 5.001 bis zu 10.000 EW</p> <p>Spalte 7: Ausbaugröße der Anlagen von 10.001 bis zu 20.000 EW</p> <p>Spalte 8: Ausbaugröße der Anlagen von 20.001 bis zu 100.000 EW</p> <p>Spalte 9: Ausbaugröße der Anlagen größer 100.000 EW</p> <p>Spalte 10: Anlagen ohne Angaben zur Ausbaugröße</p> <p>Die Anschlussgröße wird nach angeschlossenen Einwohnerwerten, gruppiert nach Ausbaugröße, aufsummiert.</p>
Spalte 11: gesamt EW	Summenbildung der jeweiligen Spalten

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung“ sind alle Angaben zur Stickstoffbehandlung zusammengefasst. Es werden folgende Angaben unterschieden:

- ohne Stickstoffbehandlung
- ausschließlich Nitrifikation
- Nitrifikation und Denitrifikation

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur Stickstoffbehandlung enthalten, aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage anzutreffende Stickstoffbehandlung ist an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm ist die Stickstoffbehandlung in den Abwasserbehandlungsanlagen nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Stickstoffbehandlung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in NRW, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Kommunale Kläranlagen - Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Ohne Stickstoffbehandlung	Ausschließlich Nitrifikation	Nitrifikation und Denitrifikation	keine Angabe zur Stickstoffbehandlung
Ems	73	8	7	58	0
Issel	31	4	2	25	0
Maas: Maastal	2	0	0	2	0
Maas: Niers/Schwalm	29	7	1	20	1
Maas: Rur	45	4	6	35	0
Rhein: Ahr	13	4	6	3	0
Rhein: Emscher	4	0	0	4	0
Rhein: Erft	44	8	9	25	2
Rhein: Kyll	2	0	0	2	0
Rhein: Lahn	2	1	0	1	0
Rhein: Lippe	95	22	10	62	1
Rhein: Rheingraben	77	8	14	55	0
Rhein: Ruhr	95	42	12	35	6
Rhein: Sieg	68	7	8	50	3
Rhein: Wupper	10	0	0	10	0
Weser	94	17	5	71	1
keine Angabe	8	0	2	4	2
Gesamt	692	132	82	462	16

ArcView Karte: Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung

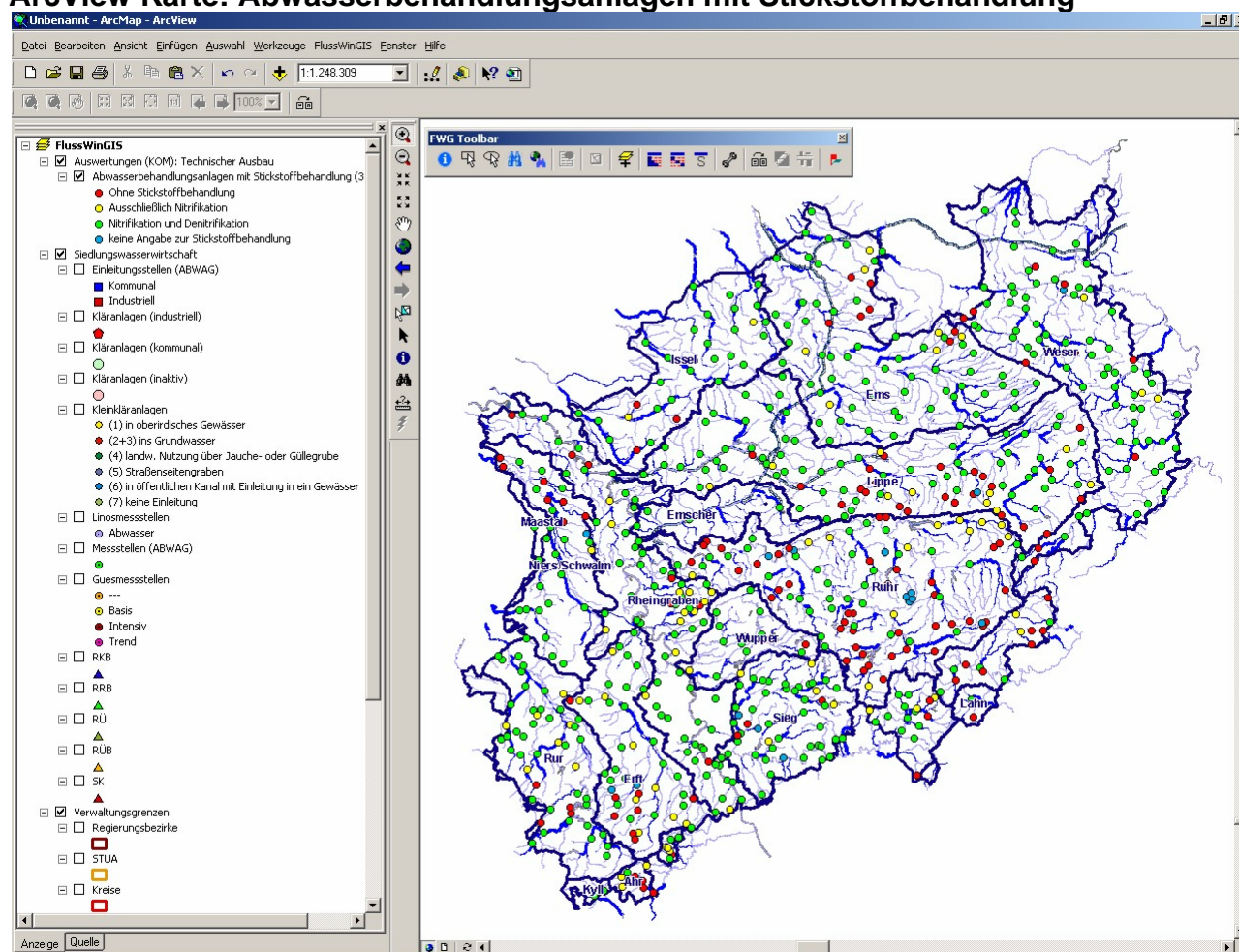
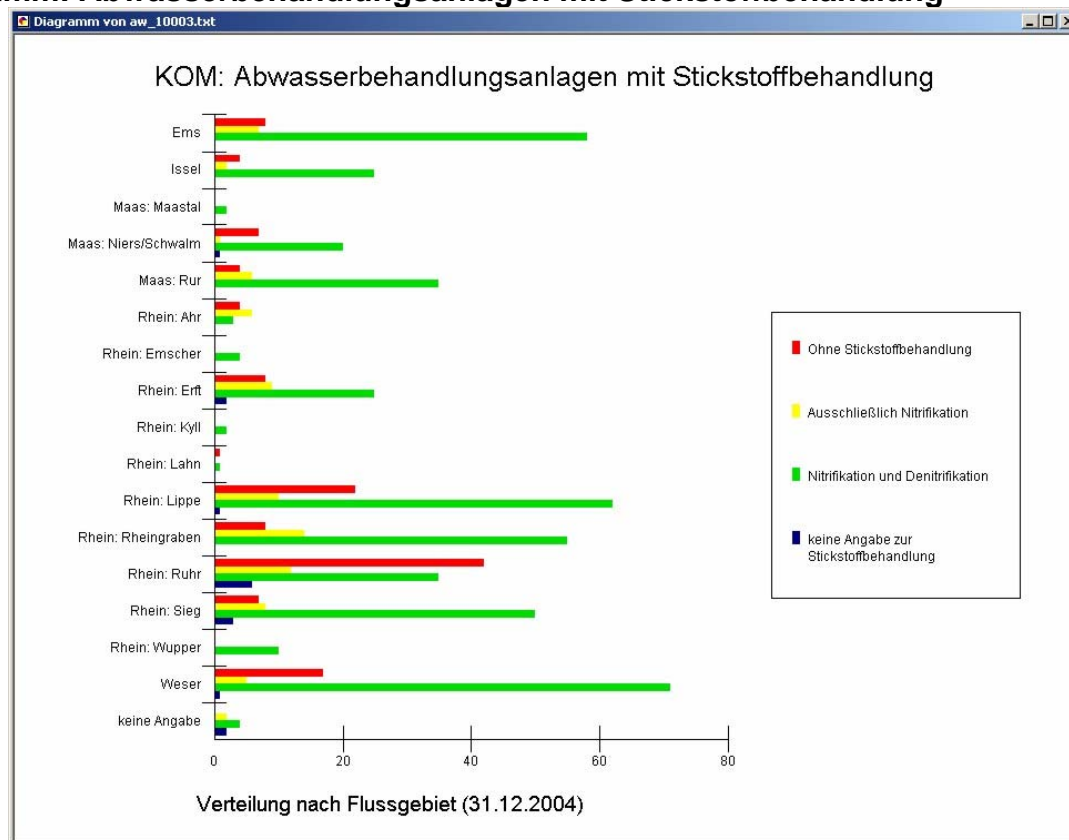


Diagramm: Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_bemessung t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_bemessung ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_bemessung ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis : IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt

Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: ohne Stickstoffbehandlung	<p>(beleb_nitri_stf1_tog=0 und beleb_nitri_stf2_tog=0 und tropf_nitri_stf1_tog=0 und tropf_nitri_stf2_tog = 0)</p> <p>Anlagen ohne Stickstoffbehandlung, d.h. Anlagen ohne Belebungsverfahren mit Nitrifikation und ohne Tropfkörperverfahren mit Nitrifikation</p>
Spalte 4: Ausschließlich Nitrifikation	<p>((beleb_nitri_stf1_tog=1 oder beleb_nitri_stf2_tog=1 oder tropf_nitri_stf1_tog=1 oder tropf_nitri_stf2_tog=1) und (beleb_denitri_stf1_tog=0 und beleb_denitri_stf2_tog =0))</p> <p>Anlagen mit ausschließlich Nitrifikation, d.h. Anlagen ohne Belebungsverfahren mit Denitrifikation, aber mit Belebungsverfahren mit Nitrifikation oder Tropfkörperverfahren mit Nitrifikation</p>
Spalte 5: Nitrifikation und Denitrifikation	<p>(beleb_denitri_stf1_tog=1 oder beleb_denitri_stf2_tog =1)</p> <p>Anlagen mit Nitrifikation und Denitrifikation, d.h. Anlagen mit Belebungsverfahren mit Denitrifikation</p>

Spalte 6: keine Angabe zur Stickstoffbehandlung	(beleb_nitri_stf1_tog is NULL oder beleb_nitri_stf2_tog is NULL oder tropf_nitri_stf1_tog is NULL oder tropf_nitri_stf2_tog is NULL oder beleb_denitri_stf1_tog is NULL oder beleb_denitri_stf2_tog is NULL)
	Anlagen ohne Angabe zur Stickstoffbehandlung

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung“ wird nach folgenden Angaben unterschieden:

- Anlage mit Phosphoreliminierung
- Anlage ohne Phosphoreliminierung

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur Phosphoreliminierung enthalten, aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Ob auf der jeweiligen Anlage Phosphor eliminiert wird oder nicht, ist an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Zusätzlich sind die Anlagen gekennzeichnet, über die keine Angaben vorliegen.

Im Diagramm ist die Phosphoreliminierung in den Abwasserbehandlungsanlagen nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Phosphoreliminierung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Kommunale Kläranlagen - Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Mit Phosphoreliminierung	Ohne Phosphoreliminierung	keine Angabe zur Phosphoreliminierung
Ems	73	63	10	0
Issel	31	28	3	0
Maas: Maastal	2	1	1	0
Maas: Niers/Schwalm	29	26	3	0
Maas: Rur	45	38	7	0
Rhein: Ahr	13	2	11	0
Rhein: Emscher	4	4	0	0
Rhein: Erft	44	37	7	0
Rhein: Kyll	2	2	0	0
Rhein: Lahn	2	0	2	0
Rhein: Lippe	95	73	19	3
Rhein: Rheingraben	77	58	18	1
Rhein: Ruhr	95	55	32	8
Rhein: Sieg	68	50	18	0
Rhein: Wupper	10	10	0	0
Weser	94	76	18	0
keine Angabe	8	3	3	2
Gesamt	692	526	152	14

ArcView Karte: Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung

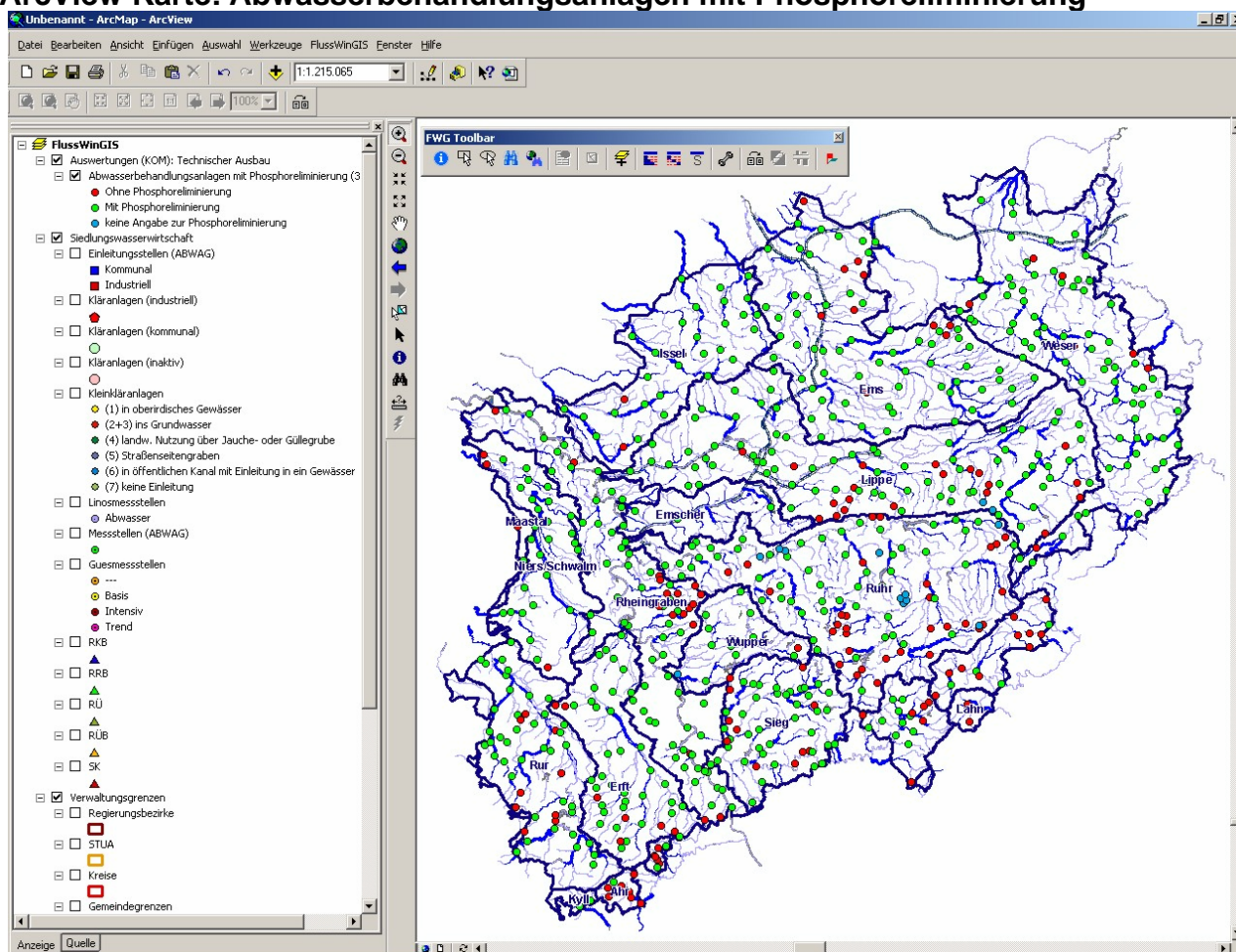
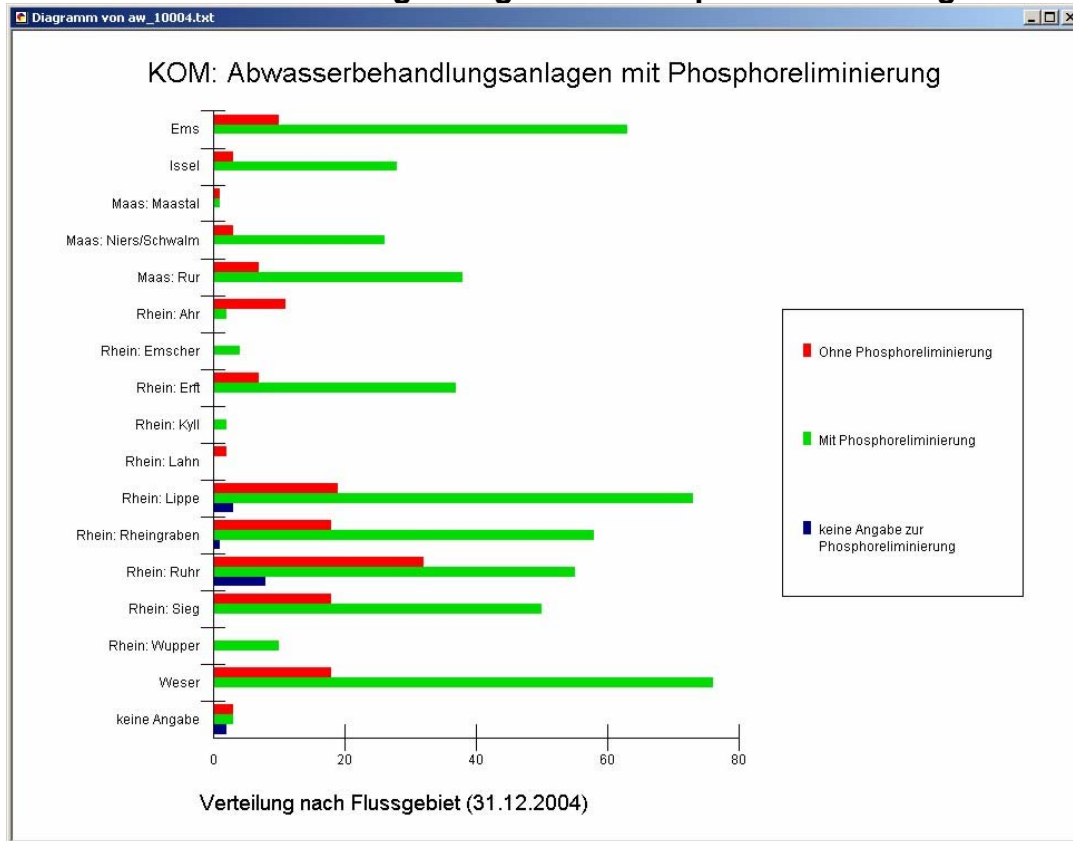


Diagramm: Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_phosphor t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_phosphor ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_phosphor ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p>

	Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: mit Phosphoreliminierung	(fosfel_elimination_tog=1 oder fosfel_chemisch_tog=1 oder fosfel_gezielt_bio_tog=1) Anlagen mit Phosphorelimination
Spalte 4: ohne Phosphoreliminierung	(fosfel_elimination_tog = 0) Anlagen ohne Phosphorelimination
Spalte 5: Anlagen ohne Angabe zur Phosphorelimination	(fosfel_elimination_tog is NULL und fosfel_chemisch_tog is NULL und fosfel_gezielt_bio_tog is NULL) Anlagen ohne Angabe zur Phosphorelimination

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung**Stichtag:
tt.mm.jjjj**

In der Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung“ wird die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen

- mit biologischer Phosphoreliminierung den Anlagen
- mit Phosphoreliminierung und
- ohne Phosphoreliminierung

je Betrachtungseinheit gegenübergestellt. Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur Phosphoreliminierung enthalten, aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Ob auf der jeweiligen Anlage Phosphor eliminiert wird (biologisch oder chemisch) oder nicht, ist an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Zusätzlich sind die Anlagen gekennzeichnet, über die keine Angaben vorliegen.

Im Diagramm ist die Anzahl der Anlagen mit biologischer Phosphoreliminierung, mit Phosphoreliminierung und ohne Phosphoreliminierung nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
 Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StJA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 06.09.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Mit biologischer Phosphoreliminierung	Mit Phosphoreliminierung	Ohne Phosphoreliminierung	keine Angabe zur Phosphoreliminierung
Ems	73	25	63	10	0
Issel	31	12	28	3	0
Maas: Maastal	2	1	1	1	0
Maas: Niers/Schwalm	29	6	26	3	0
Maas: Rur	45	21	38	7	0
Rhein: Ahr	13	1	2	11	0
Rhein: Emscher	4	1	4	0	0
Rhein: Erft	44	16	37	7	0
Rhein: Kyll	2	0	2	0	0
Rhein: Lahn	2	0	0	2	0
Rhein: Lippe	95	18	73	19	3
Rhein: Rheingraben	77	22	58	18	1
Rhein: Ruhr	95	3	55	32	8
Rhein: Sieg	68	8	50	18	0
Rhein: Wupper	10	1	10	0	0
Weser	94	25	76	18	0
keine Angabe	8	3	3	3	2
Gesamt	692	163	526	152	14

ArcView Karte: Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung

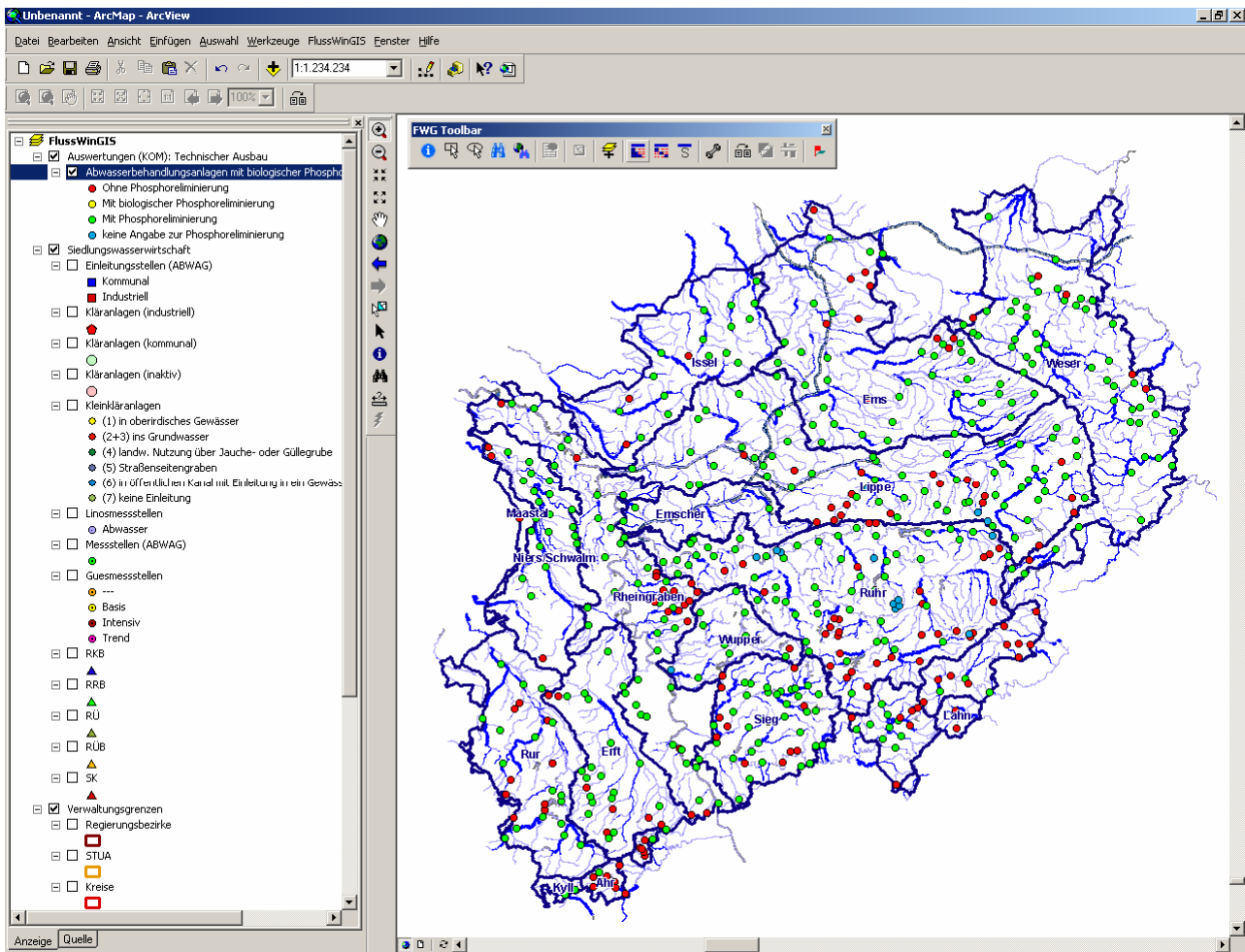
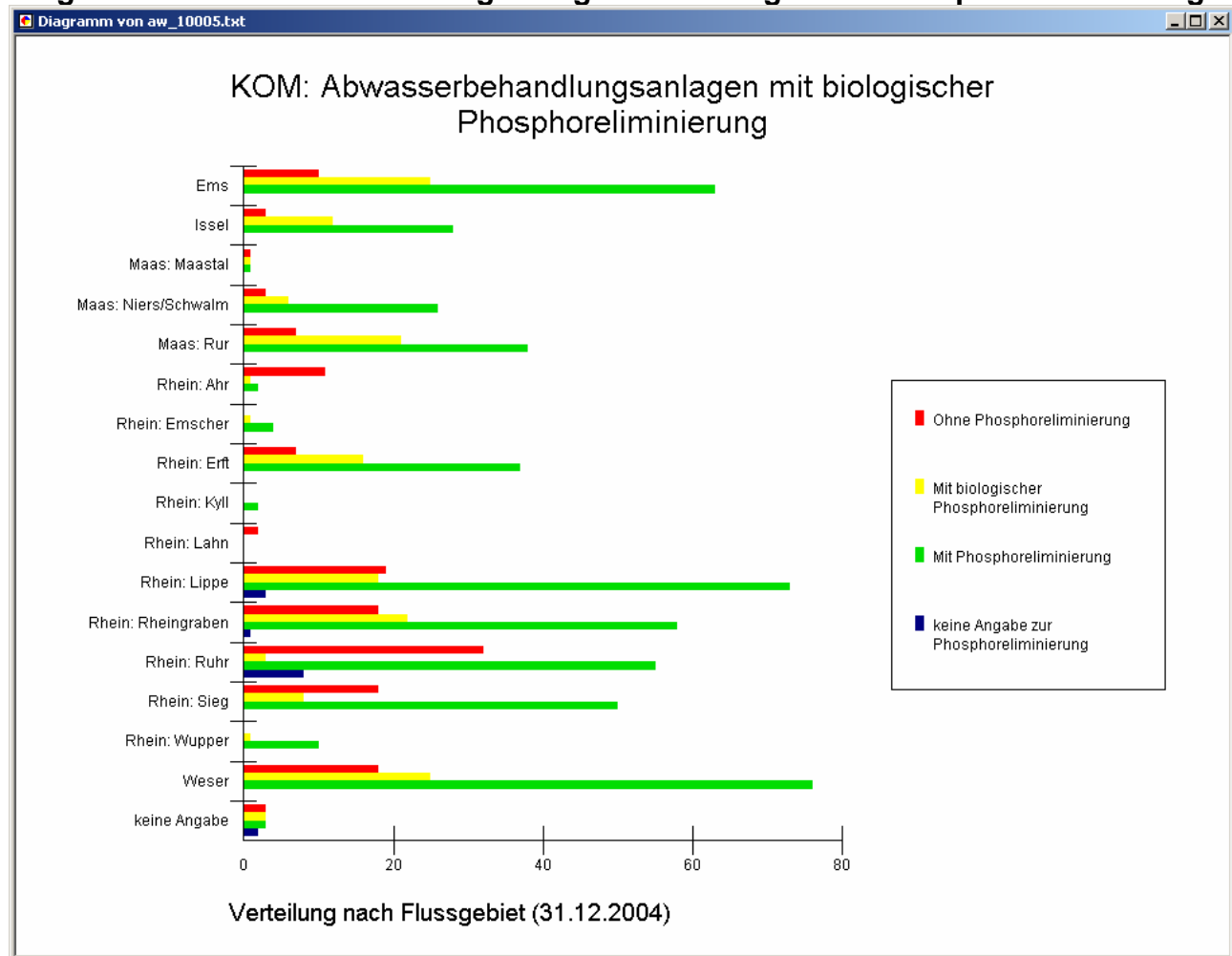


Diagramm: Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung**Programmerroutine mit Erläuterungen****(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_phosphor t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_phosphor ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_phosphor ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis : IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt

Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: mit biologischer Phosphorelimination	<p>(fosfel_gez_bio_hpt_tog=1 or fosfel_gez_bio_neb_tog=1)</p> <p>Anlagen mit biologischer Phosphorelimination, d.h. Anlagen mit gezielt biologischer Phosphoreliminierung im Haupt- oder Nebenstrom</p>
Spalte 4: mit Phosphoreliminierung	<p>(fosfel_elimination_tog= 1 or fosfel_chemisch_tog = 1 or fosfel_gezielt_bio_tog = 1)</p> <p>Anlagen mit Phosphoreliminierung</p>
Spalte 5: ohne Phosphorelimination	fosfel_elimination_tog=0
Spalte 6: keine Angabe zur Phosphoreliminierung	<p>(fosfel_gezielt_bio_tog NOT IS NULL or fosfel_chemisch_tog NOT IS NULL)</p> <p>Anlagen ohne Angabe zur Phosphoreliminierung, d.h. Anlagen ohne Angaben zur biologischen oder chemischen Phosphorelimination</p>

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung	
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung**Stichtag:
tt.mm.jjjj**

In der Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung“ werden die verschiedenen Möglichkeiten der chemischen Phosphoreliminierung auf den Anlagen je Betrachtungseinheit aufsummiert. Dabei werden folgende Verfahren zur chemischen Phosphoreliminierung unterschieden:

- Vorfällung
- Simultanfällung
- Nachfällung
- Flockungsfiltration

Die Gesamtzahl der Anlagen mit chemischer Phosphoreliminierung wird ebenfalls ausgewiesen. Diese entspricht **nicht** der Summe der Anlagenzahl aus Vorfällung, Simultanfällung, Nachfällung und Flockungsfiltration, da es auf einer Anlage mehrere dieser Verfahren geben kann.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit ohne chemische Phosphoreliminierung sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur chemischen Phosphoreliminierung enthalten, aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Mit welchen Stufen auf der jeweiligen Anlage chemisch Phosphor eliminiert wird, ist an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Zusätzlich sind die Anlagen gekennzeichnet, über die keine Angaben vorliegen.

Im Diagramm ist die Anzahl der unterschiedlichen Fällungsstufen und ohne Phosphorfällung nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung
Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
 Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Vorfällung	Simultanfällung	Nachfällung	Flockungsfiltration	gesamt Anlagen mit chem. Phosphorelim.	Ohne Fällung	keine Angabe zur chem. Phosphorelim.
Ems	2	56	5	4	61	12	0
Issel	2	23	4	4	28	3	0
Maas: Maastal	0	0	0	0	0	2	0
Maas: Niers/Schwalm	0	25	1	4	26	3	0
Maas: Rur	1	37	0	23	38	7	0
Rhein: Ahr	0	2	0	1	2	11	0
Rhein: Emscher	0	3	0	0	3	1	0
Rhein: Erft	0	36	1	10	36	8	0
Rhein: Kyll	0	2	0	0	2	0	0
Rhein: Lahn	0	0	0	0	0	2	0
Rhein: Lippe	4	66	2	2	72	19	4
Rhein: Rheingraben	4	54	0	11	58	18	1
Rhein: Ruhr	9	43	3	0	54	32	9
Rhein: Sieg	1	50	0	5	50	18	0
Rhein: Wupper	0	9	2	5	10	0	0
Weser	2	72	1	10	75	19	0
keine Angabe	0	3	0	2	3	3	2
Gesamt	25	481	19	81	518	158	16

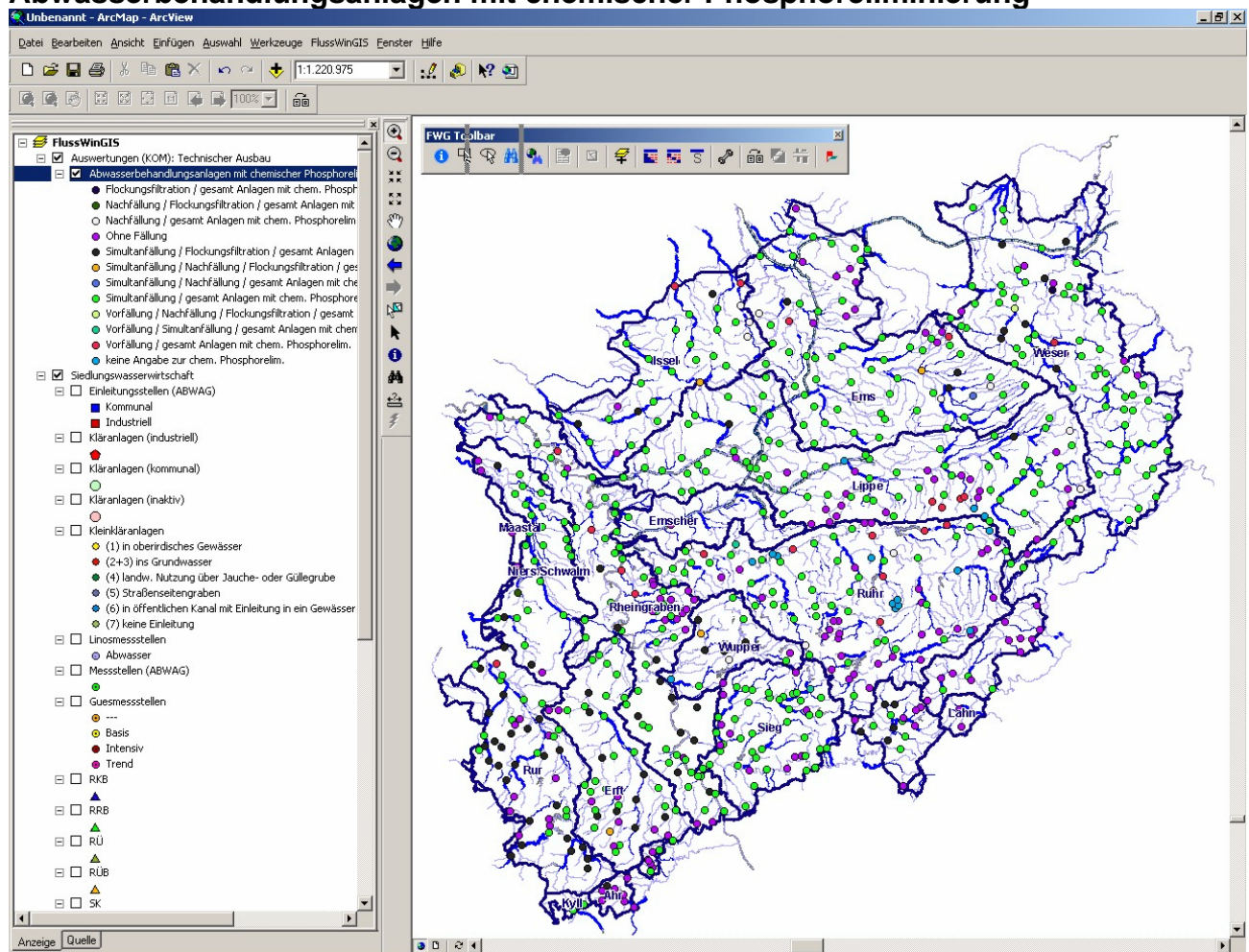
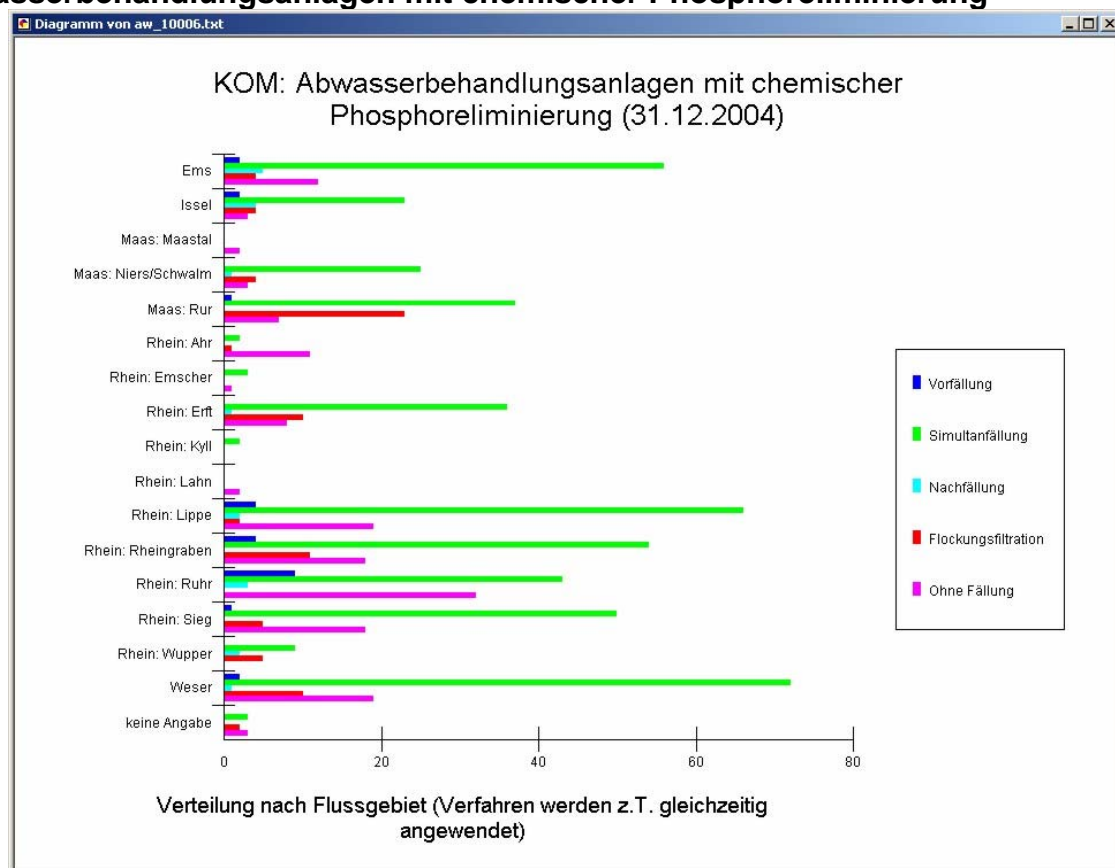
ArcView Karte:**Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung**

Diagramm: Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung



Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_phosphor t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_phosphor ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_phosphor ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p>
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne

	2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 3: Vorfällung	(fosfel_chemisch_tog=1 and fosfel_ch_vorfaell_tog=1) Anlagen mit chemischer Phosphorelimination: Vorfällung vorhanden
Spalte 4: Simultanfällung	(fosfel_chemisch_tog=1 and fosfel_ch_simfaell_tog=1) Anlagen mit chemischer Phosphorelimination: Simultanfällung vorhanden
Spalte 5: Nachfällung	(fosfel_chemisch_tog=1 and fosfel_ch_nacfaell_tog=1) Anlagen mit chemischer Phosphorelimination: Nachfällung vorhanden
Spalte 6: Flockungsfiltration	(fosfel_chemisch_tog=1 and fosfel_ch_Flocfilt_tog=1)
Spalte 7: gesamt Anlagen mit chem. Phosphorelimination	(fosfel_chemisch_tog=1)
Spalte 8: ohne Fällung	(fosfel_chemisch_tog=0)
Spalte 9: keine Angabe zur chem. Phosphorelimination	(fosfel_chemisch_tog IS NULL) Anlagen ohne Angabe zur chem. Phosphorelimination, d.h. Anlagen bei denen das Feld fosfel_chemisch_tog nicht ausgefüllt ist.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung	
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\law_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen“ sind die auf Kläranlagen anzutreffenden Verfahren geordnet nach den jeweiligen Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es werden dabei folgende biologische Abwasserbehandlungsverfahren bzw.

Kombinationen von Verfahrensstufen unterschieden:

- Einstufige Belebungsverfahren
- Einstufige Tropfkörperverfahren
- Sonstige einstufige Anlagen
- Mehrstufige Anlagen: Belebung - Belebung
- Mehrstufige Anlagen: Belebung - Tropfkörper
- Mehrstufige Anlagen: Tropfkörper - Tropfkörper
- Sonstige mehrstufige Anlagen

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen, die keine Angabe zur Ausbaugröße enthalten, aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Welches Verfahren auf der jeweiligen Anlage zum Einsatz kommt, ist an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Zusätzlich sind die Anlagen gekennzeichnet, über die keine Angaben vorliegen.

Im Diagramm ist die Anzahl der unterschiedlichen Verfahren nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen
 Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit chemischer Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Phosphoreliminierung
 Abwasserbehandlungsanlagen mit Stickstoffbehandlung
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
 Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StJA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Einstufig: Belebungsverfahren	Einstufig: Tropfkörperverfahren	Einstufig: Sonstige	Mehrstufig: Belebungs-Belebung	Mehrstufig: Belebungs-Tropfkörper	Mehrstufig: Tropfkörper-Tropfkörper	Mehrstufig: Sonstige	keine Angabe zum Verfahren
Ems	73	30	5	4	3	0	0	31	0
Issel	31	16	0	0	2	1	0	12	0
Maas: Maastal	2	1	0	0	0	0	0	1	0
Maas: Niers/Schwalm	29	21	2	0	1	0	0	5	0
Maas: Rur	45	11	0	11	8	0	0	15	0
Rhein: Ahr	13	6	0	7	0	0	0	0	0
Rhein: Emscher	4	1	0	0	0	0	0	3	0
Rhein: Erft	44	18	0	7	2	2	0	15	0
Rhein: Kyll	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Rhein: Lahn	2	1	0	1	0	0	0	0	0
Rhein: Lippe	95	52	10	3	4	1	0	24	1
Rhein: Rheingraben	77	23	4	0	14	1	0	34	1
Rhein: Ruhr	95	35	7	12	2	0	1	35	3
Rhein: Sieg	68	29	2	1	6	0	0	29	1
Rhein: Wupper	10	3	0	0	0	0	0	7	0
Weser	94	42	4	4	1	0	0	42	1
keine Angabe	8	3	0	2	1	0	0	1	1
Gesamt	692	294	34	52	44	5	1	254	8

ArcView Karte: Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen

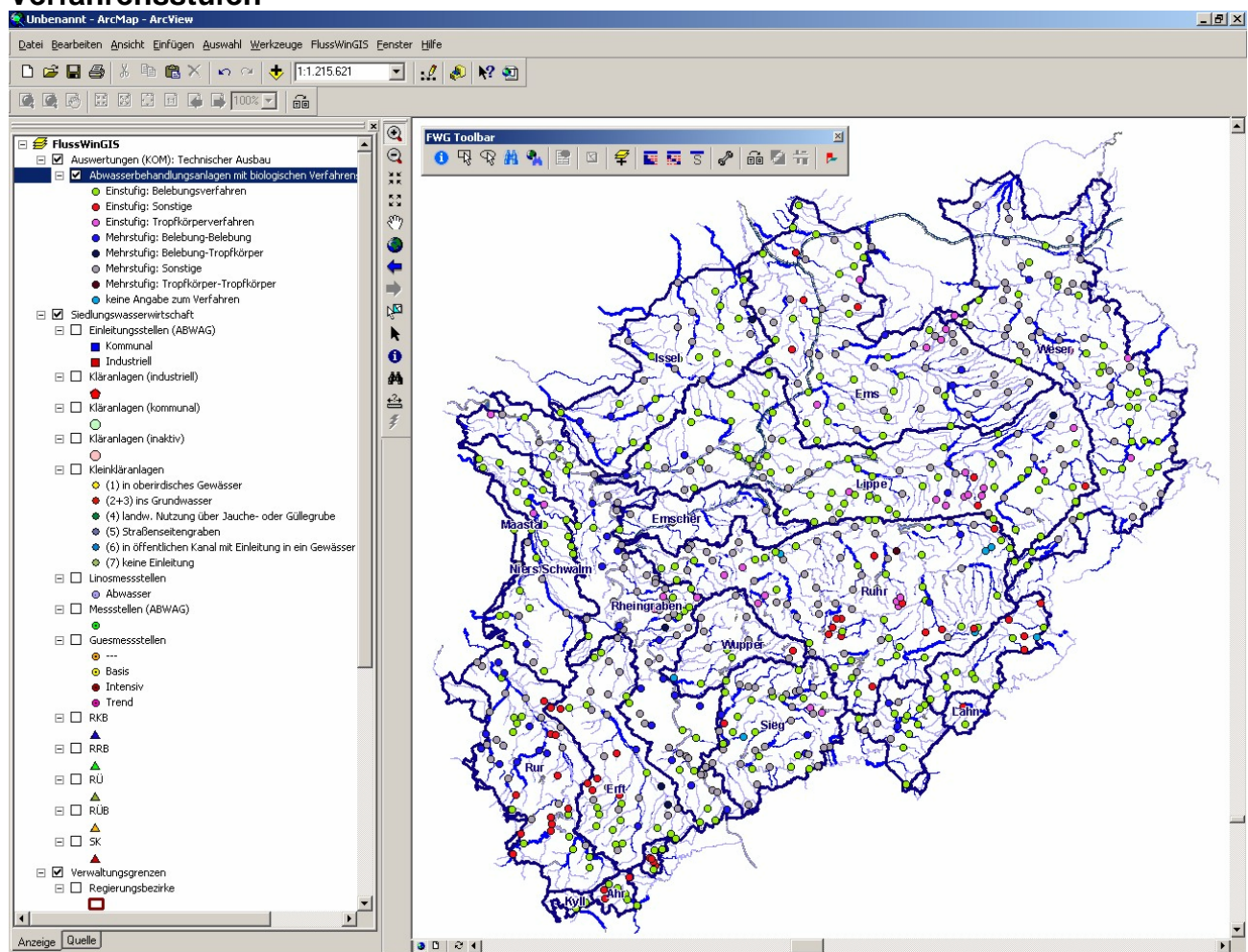
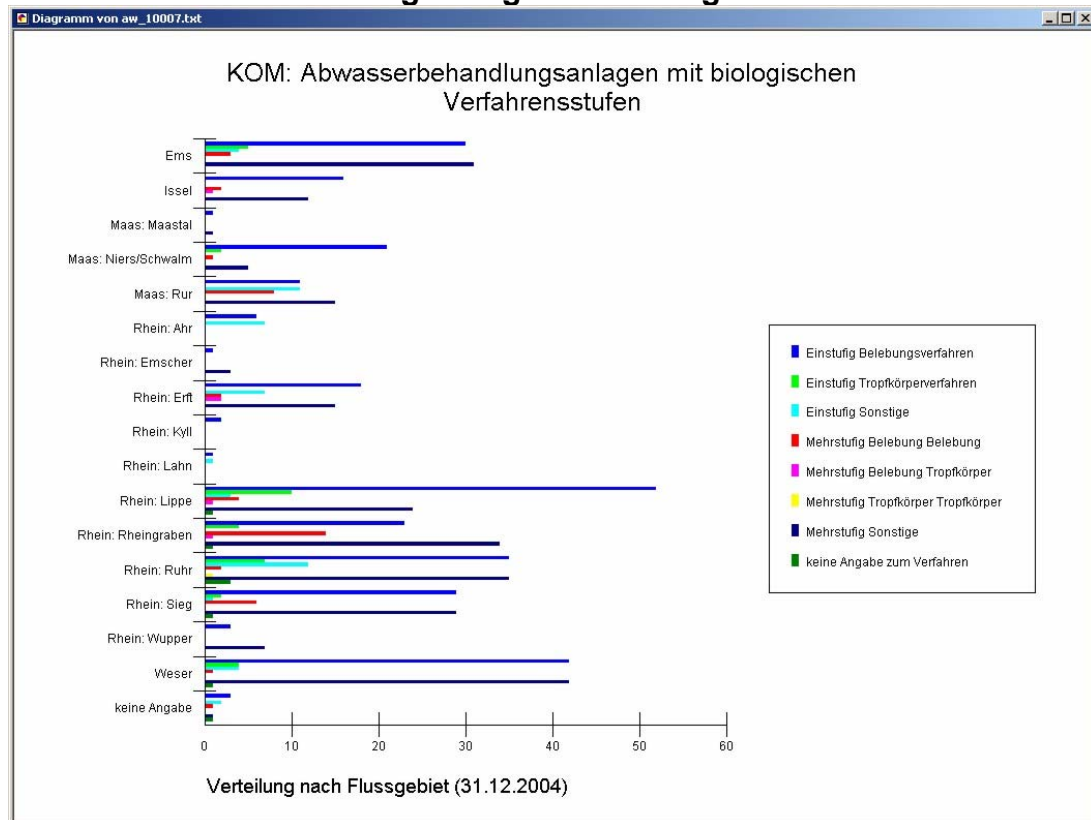


Diagramm: Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen**Programmerroutine mit Erläuterungen****(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_bio_stufe t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_bio_stufe ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_bio_stufe ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem in der Auswertung berücksichtigt</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p>

	Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Einstufig: Belebungsverfahren	(bio_strassen_opt=1 and bio_stf_bb1_tog=1) Anlagen mit einstufigem Belebungsverfahren, d.h. Anlagen mit Belebungsverfahren in der 1. Stufe
Spalte 4: Einstufig: Tropfkörperverfahren	(bio_strassen_opt=1 and bio_stf_tk1_tog=1) Anlagen mit einstufigem Tropfkörperverfahren, d.h. Anlagen mit Tropfkörperverfahren in der 1. Stufe
Spalte 5: Einstufig: Sonstige	(bio_strassen_opt=1 and bio_stf_tk1_tog=0 und bio_stf_bb1=0) Anlagen mit einstufigem Verfahren unter Ausschluss der Spalten 3 und 4
Spalte 6: Mehrstufig: Belebungs- Belebungs	bio_strassen_opt=2 and (bio_stf_bb1_tog=1 and bio_stf_bb2=1)
Spalte 7: Mehrstufig: Belebungs- Tropfkörper	bio_strassen_opt=2 and ((bio_stf_bb1_tog=1 and bio_stf_tk2=1) or (bio_stf_bb2_tog=1 and bio_stf_tk1=1)) Anlagen mit mehrstufigem Verfahren, d.h. Anlagen mit Belebungsverfahren in der 1. und Tropfkörperverfahren in der 2. Stufe bzw. Tropfkörperverfahren in der 1. Stufe und Belebungsverfahren in der 2. Stufe
Spalte 8: Mehrstufig: Tropfkörper- Tropfkörper	bio_strassen_opt=2 and (bio_stf_tk1_tog=1 and bio_stf_tk2=1)
Spalte 9: Mehrstufig: Sonstige	bio_strassen_opt=2 and Not ((bio_stf_bb1_tog=1 and bio_stf_bb2=1)) and

	Not((bio_stf_bb1_tog=1 and bio_stf_tk2=1) or (bio_stf_bb2_tog=1 and bio_stf_tk1=1)) and Not((bio_stf_tk1_tog=1 and bio_stf_tk2=1))
	Anlagen mit mehrstufigem Verfahren unter Ausschluss der Spalten 6 bis 8
Spalte 10: keine Angabe zum Verfahren	bio_strassen_opt=0 or bio_strassen_opt is NULL

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen

Stichtag:
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen“ summiert alle Einwohnerwerte geordnet nach folgenden Größenklassen:

- < 1.000 Einwohnerwerte
- von 1.000 bis 2.000 Einwohnerwerten
- von 2.001 bis 5.000 Einwohnerwerten
- von 5.001 bis 10.000 Einwohnerwerten
- von 10.001 bis 20.000 Einwohnerwerten
- von 20.001 bis 100.000 Einwohnerwerten
- > 100.000 Einwohnerwerte

Für die jeweiligen Betrachtungseinheiten werden die Einwohnerwerte (Ausbaugröße) zusammengefasst.

Die o.g. Einteilung ergibt sich zum einen aus den Größenklassen der Abwasserverwaltungsvorschrift und zum anderen aus den Anforderungen der EG-Kommunalabwasserrichtlinie.

Darüber hinaus sind jeweils die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Ausbaugröße aufgeführt.

Im Diagramm sind für die Betrachtungseinheiten die summierten Einwohnerwerte (Ausbaugröße) der Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen geordnet grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Betreiber durchgeführt werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung

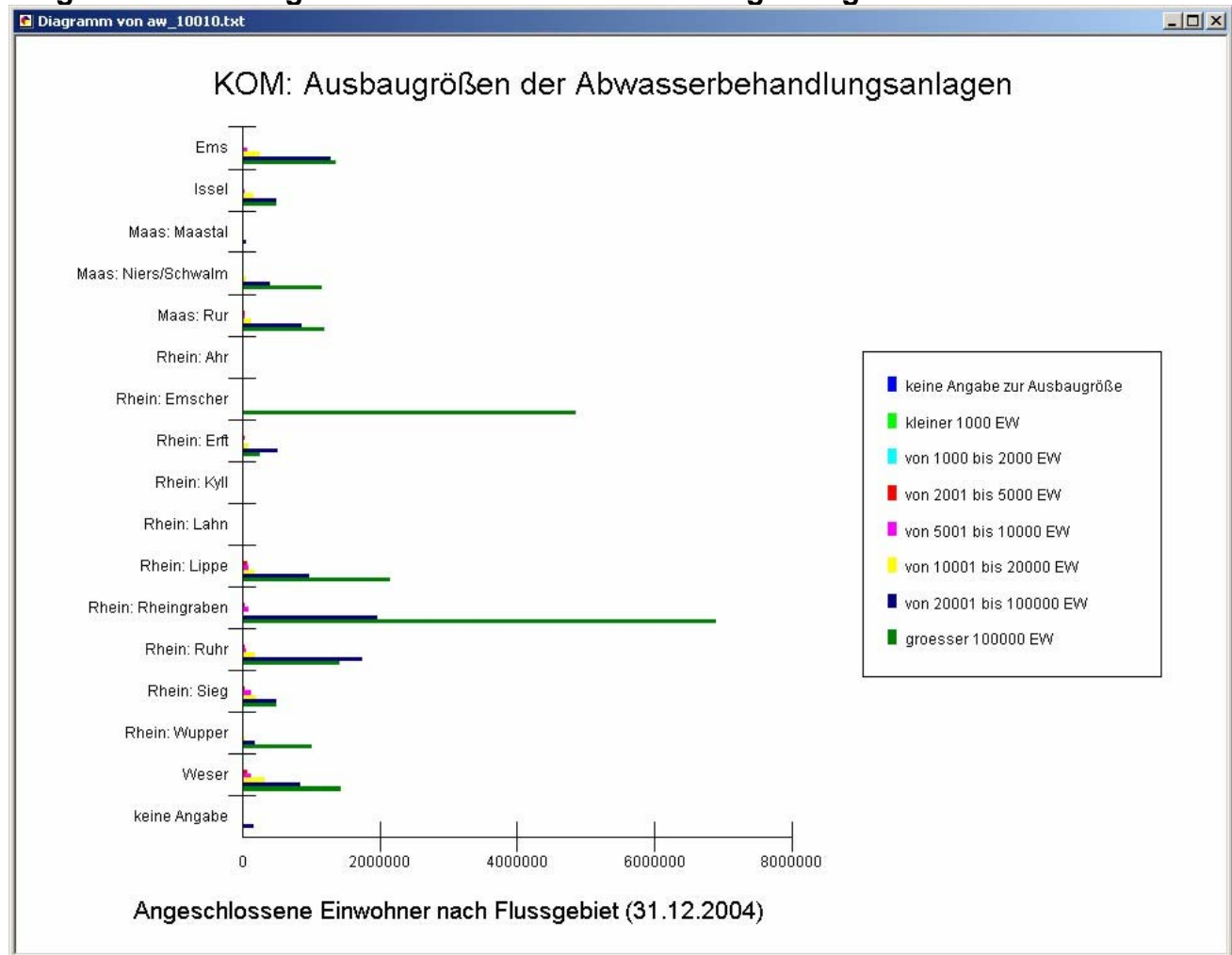
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Kommunale Kläranlagen - Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen Stichtag: 31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	keine Angabe zur Ausbaugröße	< 1000 EW	von 1.000 bis 2.000 EW	von 2.001 bis 5.000 EW	von 5.001 bis 10.000 EW	von 10.001 bis 20.000 EW	von 20.001 bis 100.000 EW	> 100.000 EW	gesamt EW
Ems	73	0	1.625	5.150	16.100	61.000	258.080	1.276.800	1.358.917	2.977.672
Issel	31	0	1.600	0	0	37.599	153.500	488.400	485.100	1.166.199
Maas: Maastal	2	0	0	0	0	5.900	0	50.000	0	55.900
Maas: Niers/Schwalm	29	0	750	6.833	14.170	20.229	56.320	393.790	1.148.600	1.640.692
Maas: Rur	45	0	0	0	35.800	30.050	125.520	855.518	1.199.500	2.246.388
Rhein: Ahr	13	0	1.640	5.600	16.200	0	0	0	0	23.440
Rhein: Emscher	4	0	0	0	0	0	0	0	4.865.000	4.865.000
Rhein: Erft	44	1	3.350	11.100	28.120	0	89.200	517.735	252.000	901.505
Rhein: Kyll	2	0	0	0	4.700	8.000	0	0	0	12.700
Rhein: Lahn	2	0	0	0	2.600	6.000	0	0	0	8.600
Rhein: Lippe	95	0	3.142	20.750	59.542	83.300	180.350	977.150	2.152.800	3.477.034
Rhein: Rheingraben	77	0	2.200	5.150	28.429	79.900	0	1.967.833	6.893.615	8.977.127
Rhein: Ruhr	95	2	6.283	8.350	36.640	51.892	171.000	1.752.233	1.410.000	3.436.398
Rhein: Sieg	68	3	2.072	1.500	35.150	125.933	203.248	484.711	485.000	1.337.614
Rhein: Wupper	10	0	0	0	3.750	0	32.000	177.970	1.013.100	1.226.820
Weser	94	0	3.285	10.900	65.313	118.600	322.950	842.850	1.425.000	2.788.898
keine Angabe	8	0	184	1.300	0	10.000	18.000	158.000	0	187.484
Gesamt	692	6	26.131	76.633	346.514	638.403	1.610.168	9.942.990	22.688.632	35.329.471

Diagramm: Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen



Programmierroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_egw t77_ka_plan t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	erhebungsjahr aus Tabelle t77_ka_egw ist <=2004 oder IST NULL stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis : IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt

Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: keine Angabe zur Ausbaugröße	Anzahl der Anlagen, ohne Angabe zur Ausbaugröße
Spalten 4 – 10:	<p>Feld plan_groesse_ew aus Tabelle t77_ka_plan.</p> <p>Gruppirt wird nach plan_groesse_ew aus Tabelle t77_ka_plan:</p> <p>Spalte 4: Ausbaugröße der Anlagen kleiner 1.000 EW</p> <p>Spalte 5: Ausbaugröße der Anlagen von 1.000 bis zu 2000 EW</p> <p>Spalte 6: Ausbaugröße der Anlagen von 2.001 bis zu 5.000 EW</p> <p>Spalte 7: Ausbaugröße der Anlagen von 5.001 bis zu 10.000 EW</p> <p>Spalte 8: Ausbaugröße der Anlagen von 10.001 bis zu 20.000 EW</p> <p>Spalte 9: Ausbaugröße der Anlagen von 20.001 bis zu 100.000 EW</p> <p>Spalte 10: Ausbaugröße der Anlagen größer 100.000 EW</p>
Spalte 11: gesamt EW	Summenbildung der jeweiligen Spalten

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen	
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx .txt	

**Technischer Ausbau – Verteilung der
Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße****Stichtag:
tt.mm.jjjj**

Die Auswertung „Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße“ gibt die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen je Betrachtungseinheit geordnet nach folgenden Größenklassen (Ausbaugröße) an:

- < 1.000 Einwohnerwerte
- von 1.000 bis 2.000 Einwohnerwerten
- von 2.001 bis 5.000 Einwohnerwerten
- von 5.001 bis 10.000 Einwohnerwerten
- von 10.001 bis 20.000 Einwohnerwerten
- von 20.001 bis 100.000 Einwohnerwerten
- > 100.000 Einwohnerwerte

Die o.g. Einteilung ergibt sich zum einen aus den Größenklassen der Abwasserverwaltungsvorschrift und zum anderen aus den Anforderungen der EG-Kommunalabwasserrichtlinie.

Darüber hinaus sind jeweils die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Ausbaugröße aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. In welcher Größenklasse die Ausbaugröße liegt, ist an der Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm ist die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen unterteilt in die Größenklassen (unter Bezug auf die Ausbaugröße) nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Anmerkung:

Die Auswertung „Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen“ (Auswertungs-Nr. 10001) unterscheidet sich lediglich in der kartographischen Darstellung von dieser Auswertung. Die Tabelle und das Diagramm, sowie die Programmerroutine sind identisch.

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
 Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen
 Anteil des gewerblichen Abwassers an der Anschlußgröße
 Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen
 Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen
 Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber

Stichtag
 31.12.2004

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	< 1.000 EW	von 1.000 bis 2.000 EW	von 2.001 bis 5.000 EW	von 5.001 bis 10.000 EW	von 10.001 bis 20.000 EW	von 20.001 bis 100.000 EW	> 100.000 EW	keine Angabe zur Ausbaugröße
Ems	73	5	4	5	7	17	29	6	0
Issel	31	3	0	0	4	10	11	3	0
Maas: Maastal	2	0	0	0	1	0	1	0	0
Maas: Niers/Schwalm	29	1	4	5	3	4	8	4	0
Maas: Rur	45	0	0	10	4	9	18	4	0
Rhein: Ahr	13	5	4	4	0	0	0	0	0
Rhein: Emscher	4	0	0	0	0	0	0	4	0
Rhein: Erft	44	6	8	9	0	6	12	2	1
Rhein: Kyll	2	0	0	1	1	0	0	0	0
Rhein: Lahn	2	0	0	1	1	0	0	0	0
Rhein: Lippe	95	10	14	17	11	12	22	9	0
Rhein: Rheingraben	77	4	4	9	10	0	33	17	0
Rhein: Ruhr	95	23	6	10	7	10	32	5	2
Rhein: Sieg	68	8	1	11	16	14	12	3	3
Rhein: Wupper	10	0	0	1	0	2	4	3	0
Weser	94	7	8	17	16	21	18	7	0
keine Angabe	8	2	1	0	1	1	3	0	0
Gesamt	692	74	54	100	82	106	203	67	6

ArcView Karte: Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße

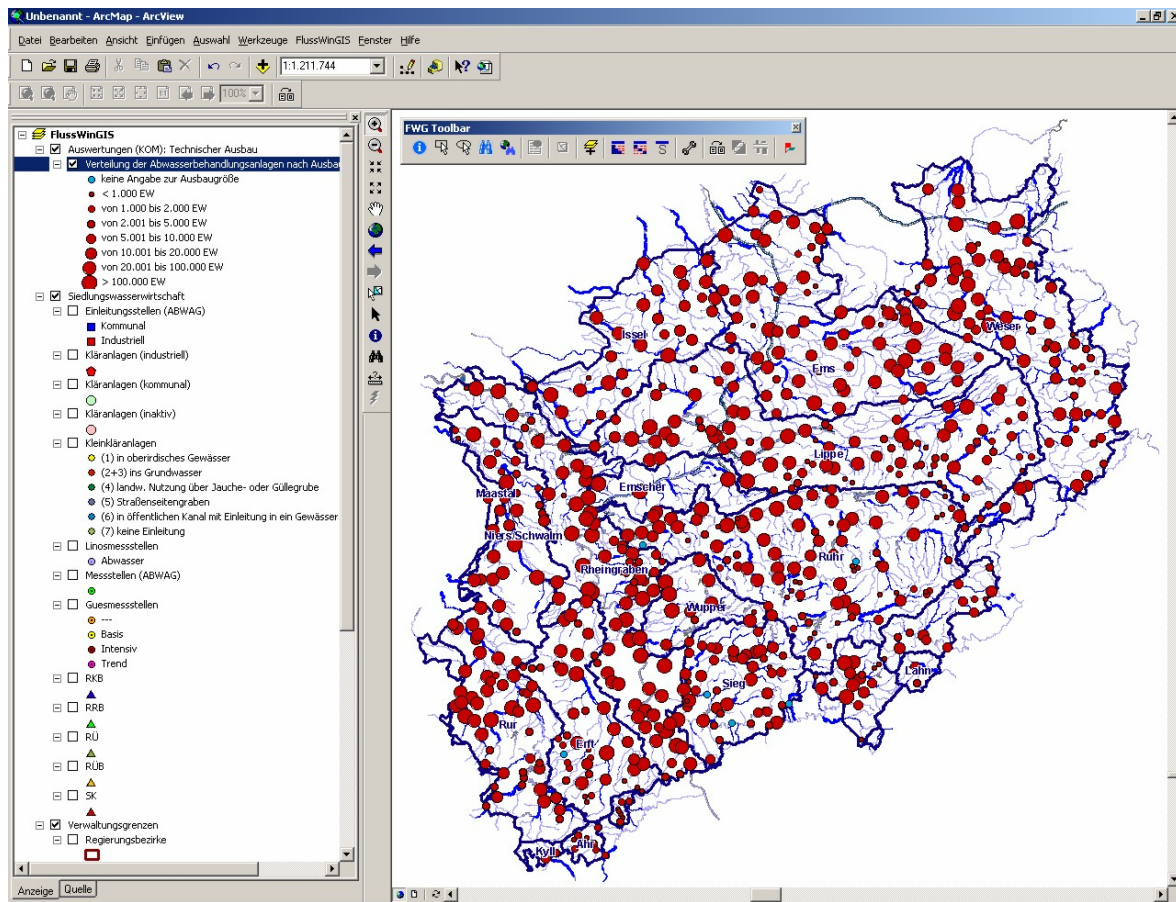
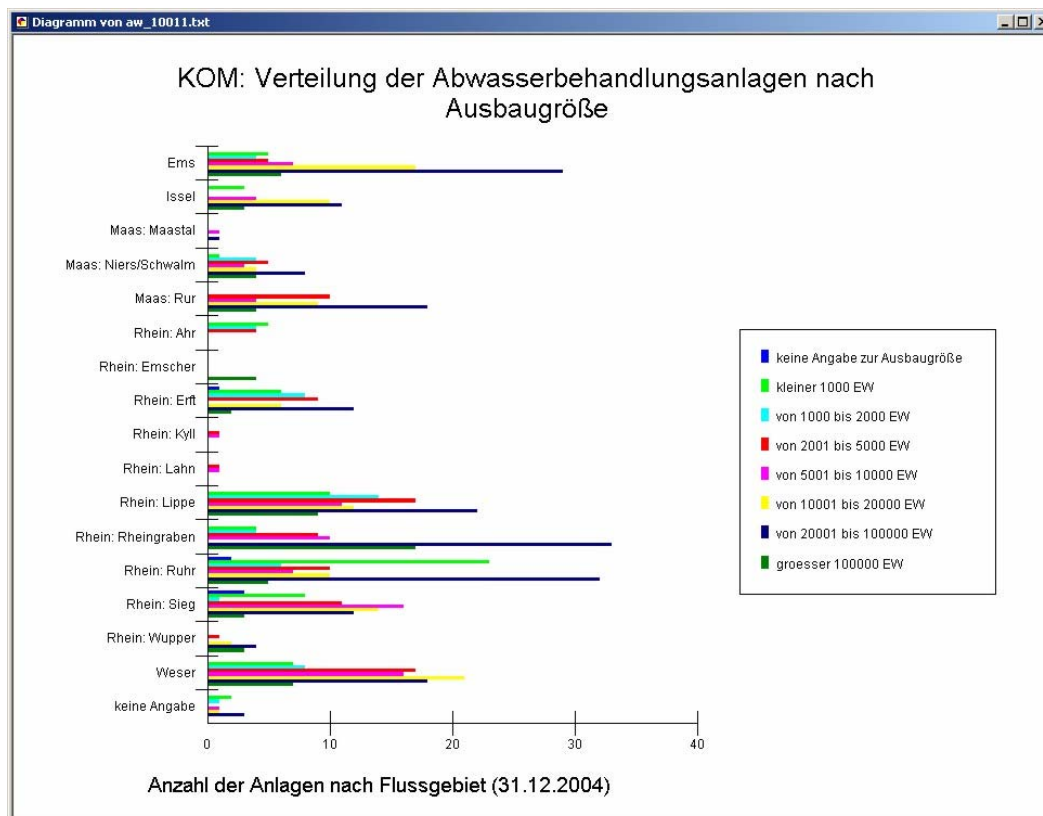


Diagramm: Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße



Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalten 3 – 10: Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen	<p>Feld plan_groesse_ew aus Tabelle t77_ka_plan.</p> <p>Summierung der Anlagen nach Ausbaugröße</p> <p>Spalte 3: Ausbaugröße der Anlagen kleiner 1.000 EW</p> <p>Spalte 4: Ausbaugröße der Anlagen von 1.000 bis zu 2000 EW</p> <p>Spalte 5: Ausbaugröße der Anlagen von 2.001 bis zu 5.000 EW</p> <p>Spalte 6: Ausbaugröße der Anlagen von 5.001 bis zu 10.000 EW</p>

	Spalte 7: Ausbaugröße der Anlagen von 10.001 bis zu 20.000 EW Spalte 8: Ausbaugröße der Anlagen von 20.001 bis zu 100.000 EW Spalte 9: Ausbaugröße der Anlagen größer 100.000 EW Spalte 10: Anlagen ohne Angaben zur Ausbaugröße
	Die Anzahl wird, gruppiert nach Ausbaugröße, aufsummiert.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Technischer Ausbau – Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischen Verfahrensstufen“ gibt die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Verfahrensstufe je Betrachtungseinheit geordnet nach folgenden Größenklassen (Ausbaugröße) an:

- < 1.000 Einwohnerwerte
- von 1.000 bis 2.000 Einwohnerwerten
- von 2.001 bis 5.000 Einwohnerwerten
- von 5.001 bis 10.000 Einwohnerwerten
- von 10.001 bis 20.000 Einwohnerwerten
- von 20.001 bis 100.000 Einwohnerwerten
- > 100.000 Einwohnerwerte

Die o.g. Einteilung ergibt sich zum einen aus den Größenklassen der Abwasserverwaltungsvorschrift und zum anderen aus den Anforderungen der EG-Kommunalabwasserrichtlinie. Darüber hinaus sind jeweils die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Ausbaugröße bzw. ohne Angabe zur biologischen Verfahrensstufe aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. In welcher Größenklasse die Ausbaugröße liegt, ist an der Größe der Punkte zu erkennen. Anlagen ohne Angabe zur biologischen Stufe sind besonders gekennzeichnet (rot).

Im Diagramm ist die Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen unterteilt in die Größenklassen (unter Bezug auf die Ausbaugröße) nach Flussgebieten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Stichtagsbezogene Auswertung
- Berücksichtigung aller kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Technischer Ausbau

Auswertung:
 Abwasserbehandlungsanlagen nach Größenklassen
 Anschlussgröße der Abwasserbehandlungsanlagen
 Anteil des gewerblichen Abwassers an der Anschlußgröße
 Anteil des gewerblichen Abwassers an der Ausbaugröße
 Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen
Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen
 Verteilung der Abwasserbehandlungsanlagen nach Ausbaugröße

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StJA
 Bezirksregierung
 Betreiber

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 30.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	keine Angabe zur Ausbaugröße	keine Angabe zur biol. Stufe	< 1.000 EW	von 1.000 bis 2.000 EW	von 2.001 bis 5.000 EW	von 5.001 bis 10.000 EW	von 10.001 bis 20.000 EW	von 20.001 bis 100.000 EW	> 100.000 EW
Ems	73	0	0	5	4	5	7	17	29	6
Issel	31	0	0	3	0	0	4	10	11	3
Maas: Maastal	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Maas: Niers/Schwalm	29	0	0	1	4	5	3	4	8	4
Maas: Rur	45	0	0	0	0	10	4	9	18	4
Rhein: Ahr	13	0	0	5	4	4	0	0	0	0
Rhein: Emscher	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Rhein: Erft	44	1	1	6	8	9	0	6	12	1
Rhein: Kyll	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Rhein: Lahn	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Rhein: Lippe	95	0	1	10	14	16	11	12	22	9
Rhein: Rheingraben	77	0	1	4	4	9	10	0	33	16
Rhein: Ruhr	95	2	4	23	6	10	6	10	30	4
Rhein: Sieg	68	2	1	8	1	11	16	14	12	3
Rhein: Wupper	10	0	0	0	0	1	0	2	4	3
Weser	94	0	0	7	8	17	16	21	18	7
keine Angabe	8	0	0	2	1	0	1	1	3	0
Gesamt	692	5	8	74	54	99	81	106	201	64

ArcView Karte:

Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen

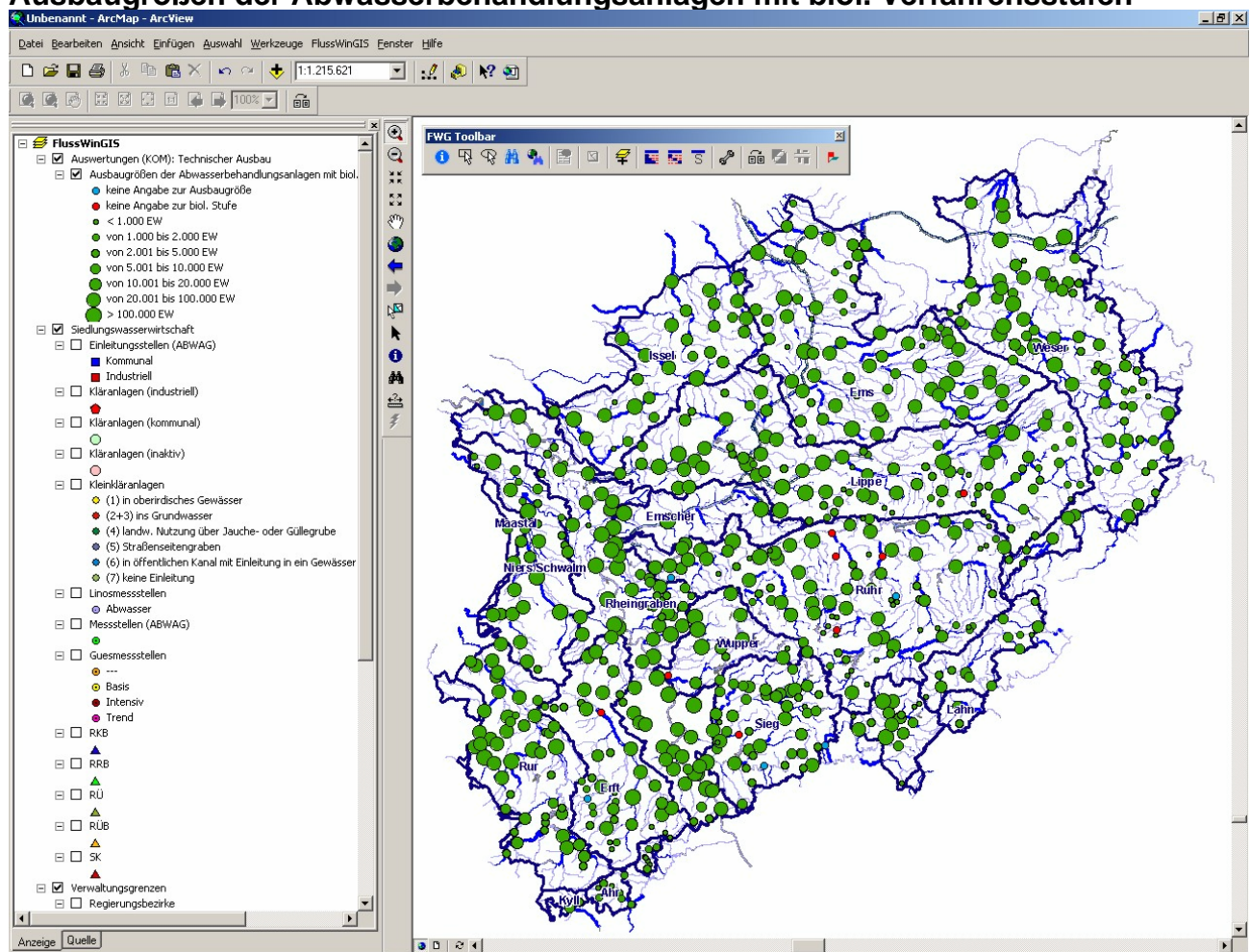
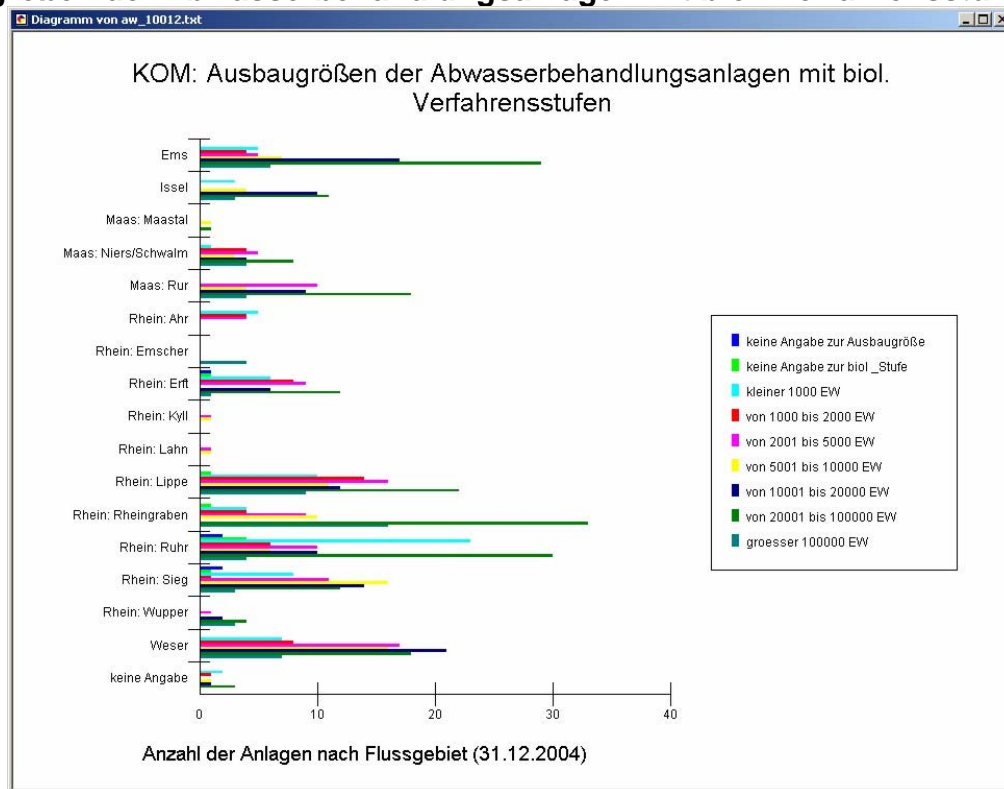


Diagramm: Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen



Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für Stichtag 31.12.2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_bio_stufe t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_bio_stufe ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_bio_stufe ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p>

	Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Isse mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: keine Angabe zur Ausbaugröße	plan_groesse_ew IS NULL
Spalte 4: keine Angabe zur biologischen Stufe	biol_behandl_stufe IS NULL Anzahl der Anlagen, bei denen es keine Angaben zur biol. Stufe gibt.
Spalten 5 – 11: Anzahl der Abwasserbehandlungsanlagen	Feld plan_groesse_ew aus Tabelle t77_ka_plan bio_behandl_stufe_tog = 1 or bio_abweich_opt > 1 Summierung der Anlagen mit biologischer Verfahrensstufe nach Ausbaugröße Spalte 5: Ausbaugröße der Anlagen kleiner 1.000 EW Spalte 6: Ausbaugröße der Anlagen von 1.000 bis zu 2000 EW Spalte 7: Ausbaugröße der Anlagen von 2.001 bis zu 5.000 EW Spalte 8: Ausbaugröße der Anlagen von 5.001 bis zu 10.000 EW Spalte 9: Ausbaugröße der Anlagen von 10.001 bis zu 20.000 EW Spalte 10: Ausbaugröße der Anlagen von 20.001 bis zu 100.000 EW Spalte 11: Ausbaugröße der Anlagen größer 100.000 EW Die Anzahl der Anlagen mit biol. Verfahrensstufe wird, gruppiert nach Ausbaugröße, aufsummiert.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Ausbaugrößen der Abwasserbehandlungsanlagen mit biol. Verfahrensstufen	
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\TechnischerAusbau\aw_vxxx_xxx.txt	

Abfallentsorgung – Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Klärschlamm Entsorgung“ zeigt die Aufteilung der Klärschlammmengen auf die verschiedenen Entsorgungswege in [t TS/a]. Für folgende Entsorgungswege sind die Klärschlammmengen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Landwirtschaft
- Landschaftsbau
- Kompostierung
- Deponierung
- Verbrennung
- Zwischenlagerung
- Sonstige Entsorgung
- Transport zu anderen Kläranlagen

Für die jeweiligen Betrachtungseinheiten wird zusätzlich die gesamte Klärschlammmenge ausgewiesen.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen ohne Angaben zur Klärschlammentsorgung aufgeführt.

Im Diagramm sind die auf kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Klärschlammmengen untergliedert nach Entsorgungswegen für die Betrachtungseinheiten grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Klärschlammentsorgung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Erfassung der Klärschlammmengen erfolgt über einen Zeitraum von 12 Monaten.

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Abfallentsorgung

Auswertung:
 Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]
 Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]
 Rechengut-Entsorgung [t/a]
 Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

Stichtag:
 31.12.2003

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

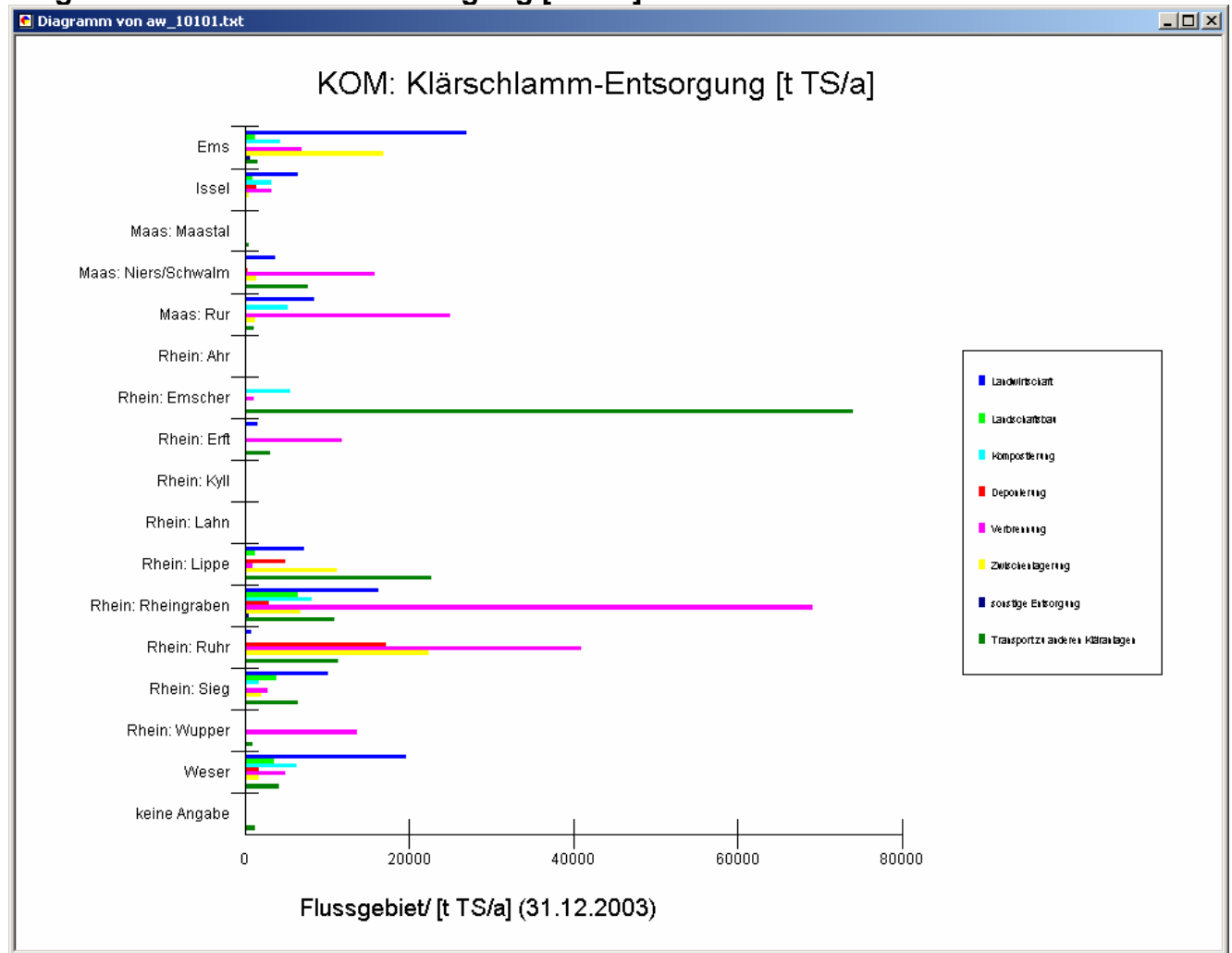
Kommunale Kläranlagen - Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Angabe	Landwirtschaft	Landschaftsbau	Kompostierung	Deponierung	Verbrennung	Zwischenlagerung	sonstige Entsorgung	Transport zu anderen Kläranlagen	Gesamt
Ems	73	0	26.993	1.246	4.382	77	6.932	16.925	620	1.617	58.792
Issel	31	0	6.528	915	3.170	1.368	3.198	515	0	22	15.716
Maas: Maastal	2	0	46	0	0	0	0	0	0	456	502
Maas: Niers/Schwalm	30	0	3.646	73	15	264	15.756	1.376	98	7.709	28.937
Maas: Rur	45	0	8.412	103	5.189	0	25.036	1.246	81	1.162	41.229
Rhein: Ahr	14	0	238	0	0	0	0	0	0	64	302
Rhein: Emscher	4	0	0	0	5.460	0	1.033	15	0	74.056	80.564
Rhein: Erft	44	0	1.586	0	0	0	11.761	18	0	3.082	16.447
Rhein: Kyll	2	0	86	0	0	0	0	0	0	0	86
Rhein: Lahn	2	0	0	0	0	0	0	0	0	88	88
Rhein: Lippe	99	2	7.186	1.221	188	4.879	883	11.238	79	22.656	48.330
Rhein: Rheingraben	78	0	16.233	6.517	8.121	2.997	69.174	6.707	467	10.962	121.178
Rhein: Ruhr	98	6	720	0	63	17.126	40.920	22.432	165	11.380	92.806
Rhein: Sieg	68	1	10.115	3.818	1.780	0	2.713	2.038	2	6.435	26.901
Rhein: Wupper	10	0	0	0	0	0	13.684	0	0	919	14.603
Weser	94	1	19.583	3.591	6.357	1.765	4.972	1.656	0	4.139	42.063
keine Angabe	8	1	0	0	0	0	126	138	0	1.290	1.554
Gesamt	702	11	101.372	17.484	34.725	28.476	196.188	64.304	1.512	146.037	590.098

Diagramm: Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1</p> <p>erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p>

	Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Angabe	Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Klärschlamm-Entsorgung. isNULL(verw_lw_ts) and isNULL(verw_lb_ts) and isNULL(verw_komp_ts) and isNULL(verw_dep_ts) and isNULL(verw_brenn_ts) and isNULL(verw_zwi_in_ts) and isNULL(verw_zwi_aus_ts) and isNULL(verw_so_ts) and isNULL(verw_ak_ts)
Spalte 4: Landwirtschaft	Aufsummierung des Parameters [verw_lw_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 5: Landschaftsbau	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_lb_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 6: Kompostierung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_komp_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 7: Deponierung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_dep_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 8: Verbrennung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_brenn_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 9: Zwischenlagerung	Aufsummierung der Mengen für die Parameter ([verw_zwi_in_ts] und [verw_zwi_aus_ts]) nach Flussgebiet.
Spalte 10: sonstige Entsorgung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_so_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 11: Transport zu anderen Kläranlagen	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_ak_ts] nach Flussgebiet.
Spalte 12: Gesamt	Aufsummierung der Mengen in den Spalten 4 bis 11 nach Flussgebiet.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.txt	

Abfallentsorgung – Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]“ zeigt die prozentuale Aufteilung der Klärschlamm-mengen auf die verschiedenen Entsorgungswege. Für folgende Entsorgungswege sind die Prozentanteile der Klärschlamm-mengen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Landwirtschaft
- Landschaftsbau
- Kompostierung
- Deponierung
- Verbrennung
- Zwischenlagerung
- Sonstige Entsorgung
- Transport zu anderen Kläranlagen

Zur Kontrolle werden für die jeweiligen Betrachtungseinheiten zusätzlich die einzelnen Spalten aufsummiert.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen ohne Angaben zur Klärschlamm-entsorgung aufgeführt.

Im Diagramm sind die auf kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Klärschlamm-mengen untergliedert nach Entsorgungswegen für die Betrachtungseinheiten grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Klärschlamm-entsorgung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Erfassung der Klärschlamm-mengen erfolgt über einen Zeitraum von 12 Monaten.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Abfallentsorgung

Auswertung:

Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]
Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]
Rechengut-Entsorgung [t/a]
Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

Stichtag:

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
StUA
Bezirksregierung
Betreiber
Bemessungsgröße EW NRW
Bemessungsgröße EW EU

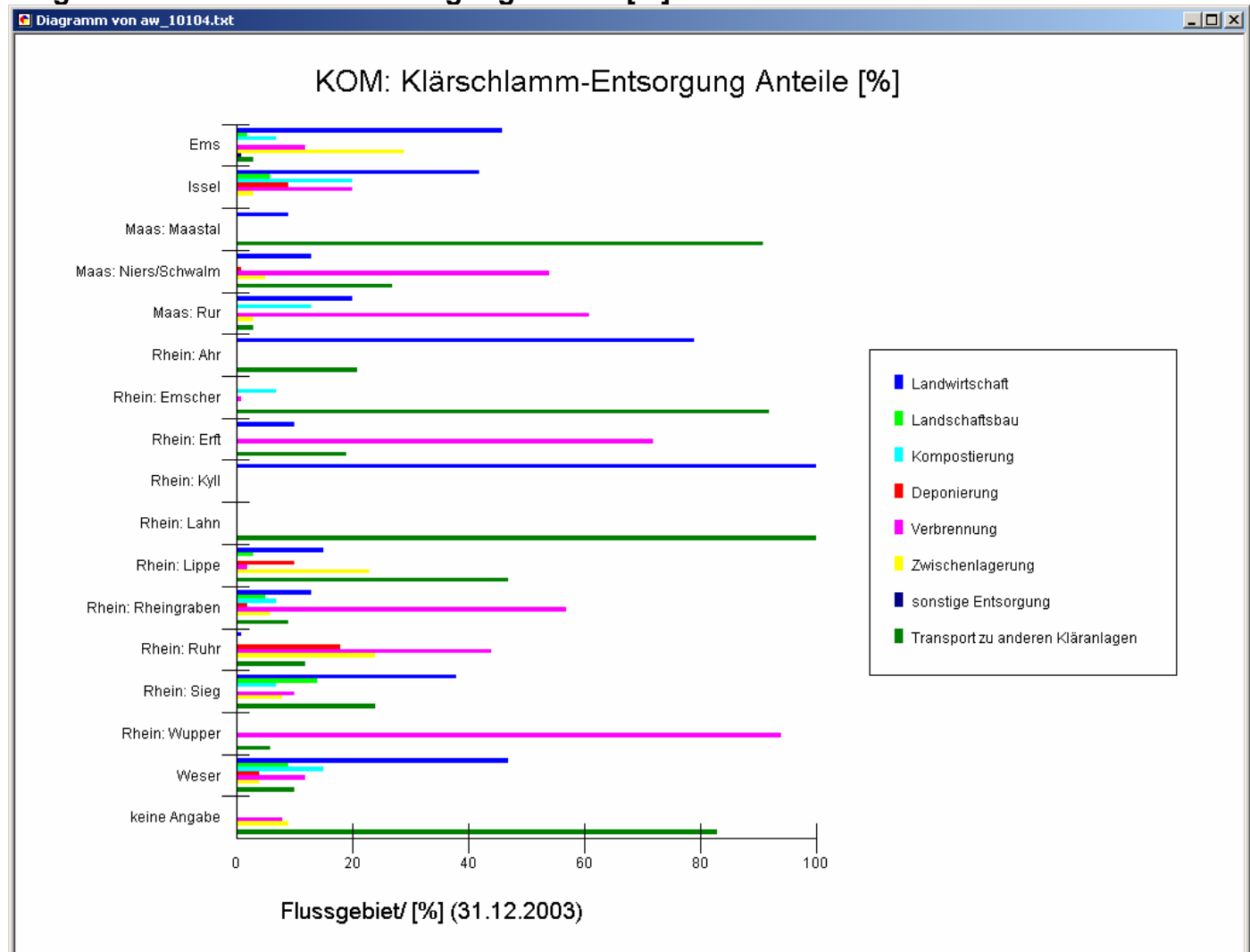
OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Angabe	Landwirtschaft	Landschaftsbau	Kompostierung	Deponierung	Verbrennung	Zwischenlagerung	sonstige Entsorgung	Transport zu anderen Kläranlagen	Gesamt
Ems	73	0	46	2	7	0	12	29	1	3	100
Issel	31	0	42	6	20	9	20	3	0	0	100
Maas: Maastal	2	0	9	0	0	0	0	0	0	91	100
Maas: Niers/Schwalm	30	0	13	0	0	1	54	5	0	27	100
Maas: Rur	45	0	20	0	13	0	61	3	0	3	100
Rhein: Ahr	14	0	79	0	0	0	0	0	0	21	100
Rhein: Emscher	4	0	0	0	7	0	1	0	0	92	100
Rhein: Erft	44	0	10	0	0	0	72	0	0	19	100
Rhein: Kyll	2	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100
Rhein: Lahn	2	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100
Rhein: Lippe	99	2	15	3	0	10	2	23	0	47	100
Rhein: Rheingraben	78	0	13	5	7	2	57	6	0	9	100
Rhein: Ruhr	98	6	1	0	0	18	44	24	0	12	100
Rhein: Sieg	68	1	38	14	7	0	10	8	0	24	100
Rhein: Wupper	10	0	0	0	0	0	94	0	0	6	100
Weser	94	1	47	9	15	4	12	4	0	10	100
keine Angabe	8	1	0	0	0	0	8	9	0	83	100
Gesamt	702	11	17	3	6	5	33	11	0	25	100

Diagramm: Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]


Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertezeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1</p> <p>erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736,</p>

	<p>275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Angabe	Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Klärschlamm-Entsorgung. isNULL(verw_lw_ts) and isNULL(verw_lb_ts) and isNULL(verw_komp_ts) and isNULL(verw_dep_ts) and isNULL(verw_brenn_ts) and isNULL(verw_zwi_in_ts) and isNULL(verw_zwi_aus_ts) and isNULL(verw_so_ts) and isNULL(verw_ak_ts)
Spalte 4: Landwirtschaft	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_lw_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 5: Landschaftsbau	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_lb_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 6: Kompostierung	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_komp_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 7: Deponierung	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_dep_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 8: Verbrennung	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_brenn_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 9: Zwischenlagerung	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter ([verw_zwi_in_ts] und [verw_zwi_aus_ts]) nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_aus_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100

Spalte 10: sonstige Entsorgung	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_so_ts] nach Flussgebiet)/ (Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_au_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 11: Transport zu anderen Kläranlagen	(Aufsummierung der Mengen für den Parameter [verw_ak_ts] nach Flussgebiet)/(Aufsummierung der Mengen für die Parameter [verw_lw_ts] + [verw_lb_ts] + [verw_komp_ts] + [verw_dep_ts] + [verw_brenn_ts] + [verw_zwi_in_ts] + [verw_zwi_au_ts] + [verw_so_ts] + [verw_ak_ts])*100
Spalte 12: Gesamt	Aufsummierung der Mengen in den Spalten 4 bis 11 nach Flussgebiet.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.txt	

Abfallentsorgung – Rechengut-Entsorgung [t/a]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Rechengut-Entsorgung“ zeigt die Aufteilung der Rechengutmengen auf die verschiedenen Entsorgungswege in [t/a]. Für folgende Entsorgungswege sind die Rechengutmengen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Deponierung
- Verbrennung
- Sonstige Entsorgung

Für die jeweiligen Betrachtungseinheiten wird zusätzlich die gesamte Rechengutmenge ausgewiesen.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen ohne Angaben zur Rechengutentsorgung aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die Entsorgungswege der jeweiligen Anlage sind an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Hierbei sind auch Kombinationen von Entsorgungswegen festzustellen.

Im Diagramm sind die auf kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Rechengutmengen untergliedert nach Entsorgungswegen für die Betrachtungseinheiten grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Rechengutentsorgung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Erfassung der Rechengutmengen erfolgt über einen Zeitraum von 12 Monaten.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Abfallentsorgung

Auswertung:

Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]
 Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]
Rechengut-Entsorgung [t/a]
 Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

Stichtag:

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Rechengut-Entsorgung [t/a]

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Angabe	Deponierung	Verbrennung	sonstige Entsorgung	Gesamt
Ems	73	5	2.062	513	1.064	3.639
Issel	31	2	1.099	66	174	1.339
Maas: Maastal	2	0	55	0	0	55
Maas: Niers/Schwalm	30	1	1.573	904	0	2.477
Maas: Rur	45	0	43	450	3.297	3.790
Rhein: Ahr	14	0	44	0	0	44
Rhein: Emscher	4	0	2.286	1.561	0	3.847
Rhein: Erft	44	5	264	0	1.202	1.466
Rhein: Kyll	2	0	83	0	0	83
Rhein: Lahn	2	0	0	0	33	33
Rhein: Lippe	99	9	2.144	3.567	1	5.712
Rhein: Rheingraben	78	8	2.919	20.208	3.386	26.513
Rhein: Ruhr	98	26	1.404	4.195	474	6.073
Rhein: Sieg	68	7	3.529	22	313	3.864
Rhein: Wupper	10	0	1.863	0	0	1.863
Weser	94	11	1.939	1.289	1.095	4.323
keine Angabe	8	1	32	159	132	323
Gesamt	702	75	21.339	32.934	11.171	65.444

ArcView Karte: Rechengut-Entsorgung [t/a]

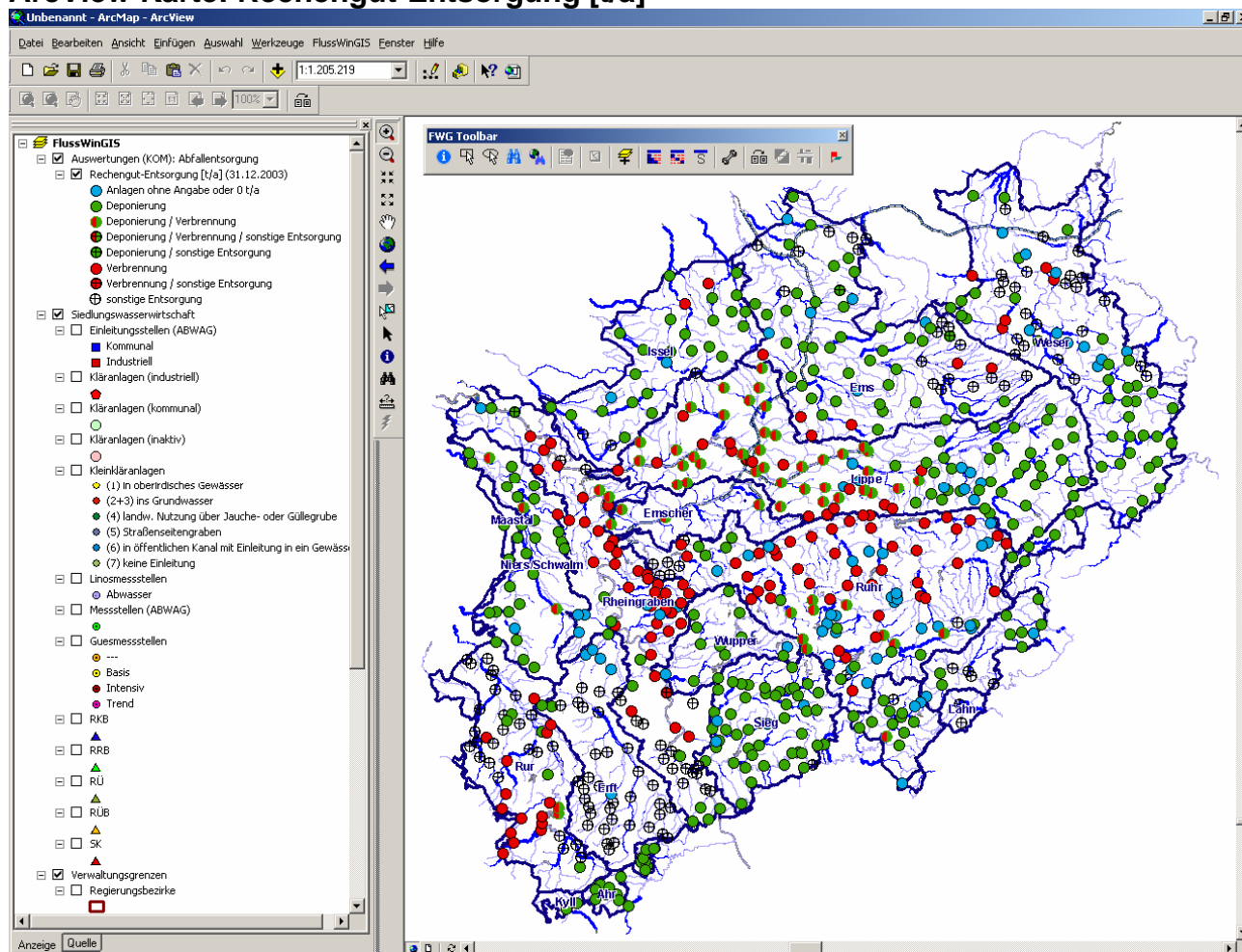
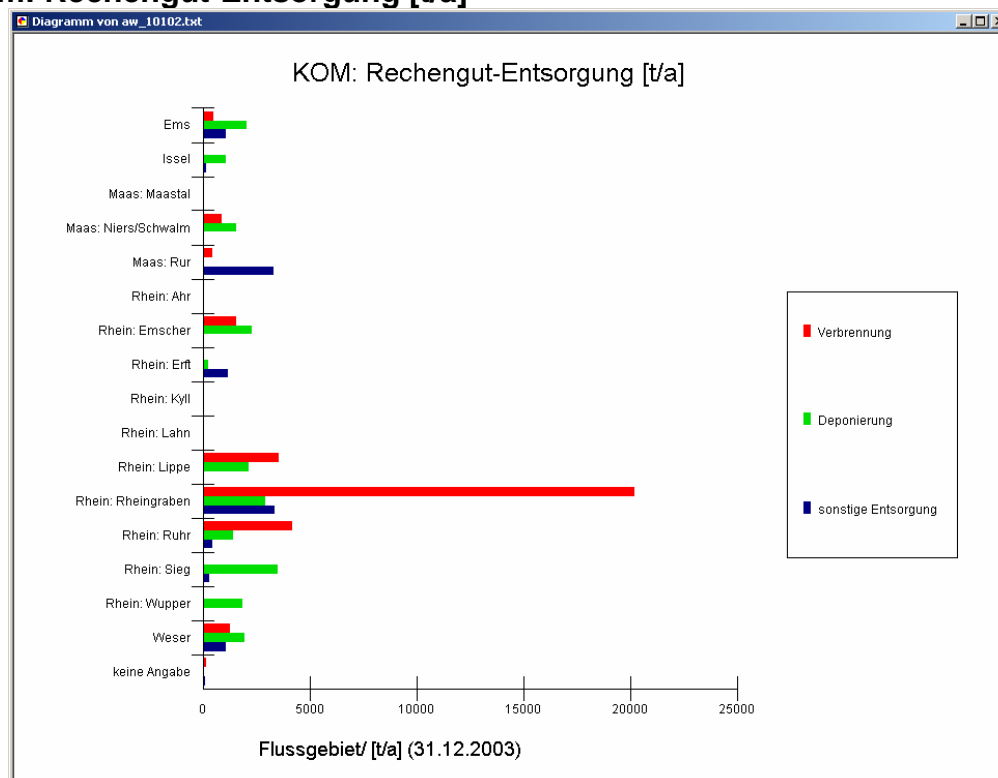


Diagramm: Rechengut-Entsorgung [t/a]



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Angabe	Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Rechengut-Entsorgung. isNULL(Rechen_dep_t) and isNULL(Rechen_brenn_t) and isNULL(Rechen_so_t)
Spalte 4: Deponierung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Rechen_dep_t] nach Flussgebiet.
Spalte 5: Verbrennung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Rechen_brenn_t] nach Flussgebiet.
Spalte 6: sonstige Entsorgung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Rechen_so_t] nach Flussgebiet.

Spalte 7 Gesamt	Aufsummierung der Mengen in den Spalten 4 bis 6 nach Flussgebiet.
--------------------	---

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Rechengut-Entsorgung [t/a]	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.txt	

Abfallentsorgung – Sandfanggut-Entsorgung [t/a]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Die Auswertung „Sandfanggut-Entsorgung“ zeigt die Aufteilung der Sandfanggutmengen auf die verschiedenen Entsorgungswege in [t/a]. Für folgende Entsorgungswege sind die Sandfanggutmengen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Kompostierung
- Deponierung
- Verbrennung
- Aufbereitung und Verwertung
- Sonstige Entsorgung

Für die jeweiligen Betrachtungseinheiten wird zusätzlich die gesamte Sandfanggutmenge ausgewiesen.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen ohne Angaben zur Sandfanggutentsorgung aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die Entsorgungswege der jeweiligen Anlage sind an der unterschiedlichen Farbe der Punkte zu erkennen. Hierbei sind auch Kombinationen von Entsorgungswegen festzustellen.

Im Diagramm sind die auf kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen anfallenden Sandfanggutmengen untergliedert nach Entsorgungswegen für die Betrachtungseinheiten grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zur Sandfanggutentsorgung sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Erfassung der Sandfanggutmengen erfolgt über einen Zeitraum von 12 Monaten.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Abfallentsorgung

Auswertung:

Klärschlamm-Entsorgung [t TS/a]
 Klärschlamm-Entsorgung Anteile [%]
 Rechengut-Entsorgung [t/a]
Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

Stichtag:

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Angabe	Kompostierung	Deponierung	Verbrennung	Aufbereitung und Entsorgung	sonstige Entsorgung	Gesamt
Ems	73	5	892	1.111	49	1.603	85	3.740
Issel	31	1	66	1.506	26	224	10	1.832
Maas: Maastal	2	0	0	43	0	0	0	43
Maas: Niers/Schwalm	30	2	0	12	126	2.280	0	2.418
Maas: Rur	45	0	272	38	128	2.918	0	3.356
Rhein: Ahr	14	5	0	60	0	28	0	88
Rhein: Emscher	4	0	0	0	0	2.647	5.799	8.446
Rhein: Erft	44	16	0	69	0	1.170	0	1.239
Rhein: Kyll	2	0	0	0	0	33	0	33
Rhein: Lahn	2	1	0	0	0	0	11	11
Rhein: Lippe	99	31	0	766	0	4.930	5	5.701
Rhein: Rheingraben	78	15	0	491	953	5.402	325	7.171
Rhein: Ruhr	98	30	0	2.094	10	2.312	151	4.567
Rhein: Sieg	68	11	1.416	1.019	0	278	0	2.713
Rhein: Wupper	10	0	0	0	0	811	0	811
Weser	94	9	715	1.567	0	783	424	3.489
keine Angabe	8	2	39	1	0	127	3	170
Gesamt	702	128	3.400	8.777	1.292	25.546	6.813	45.828

ArcView Karte: Sandfanggut-Entsorgung [t/a]

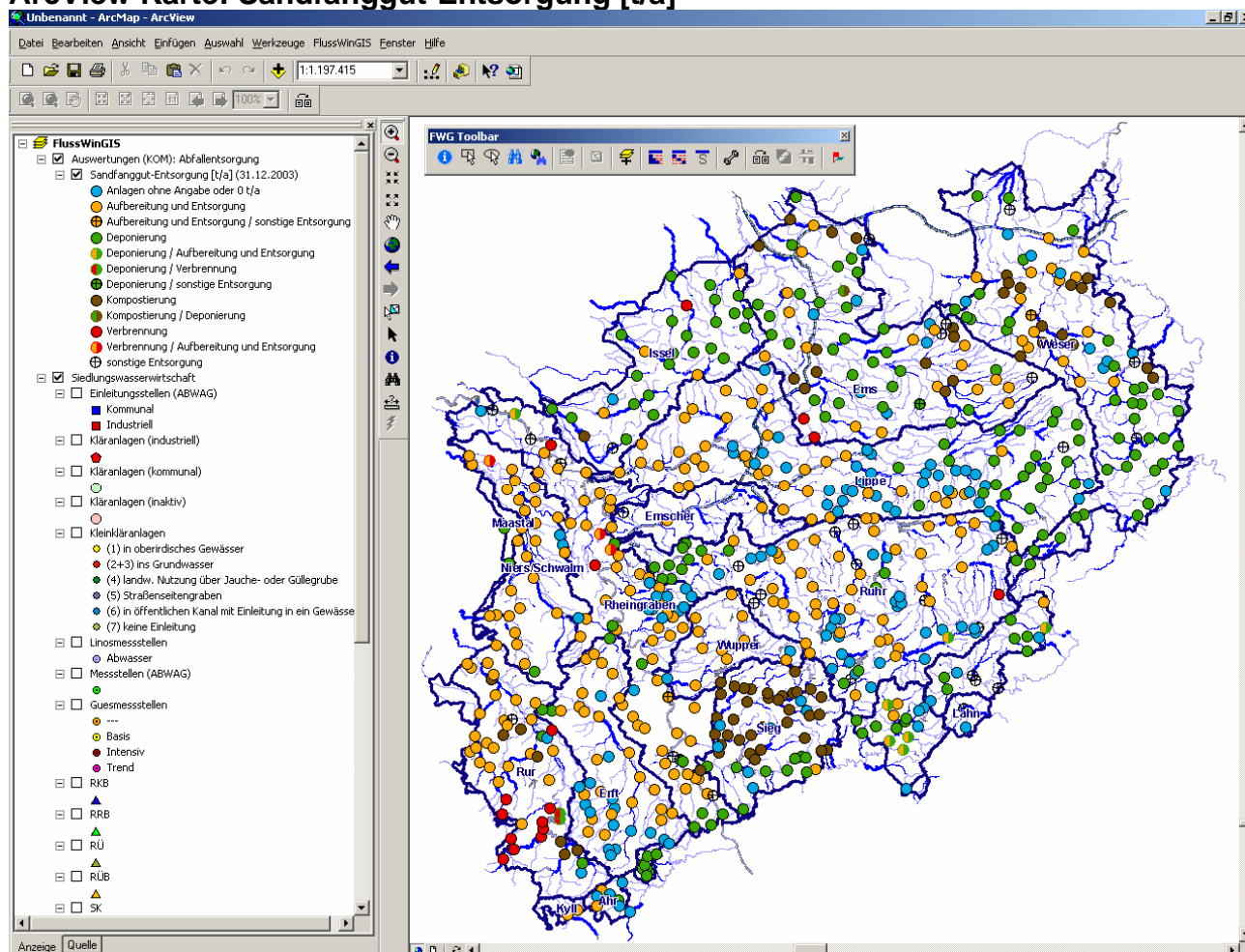
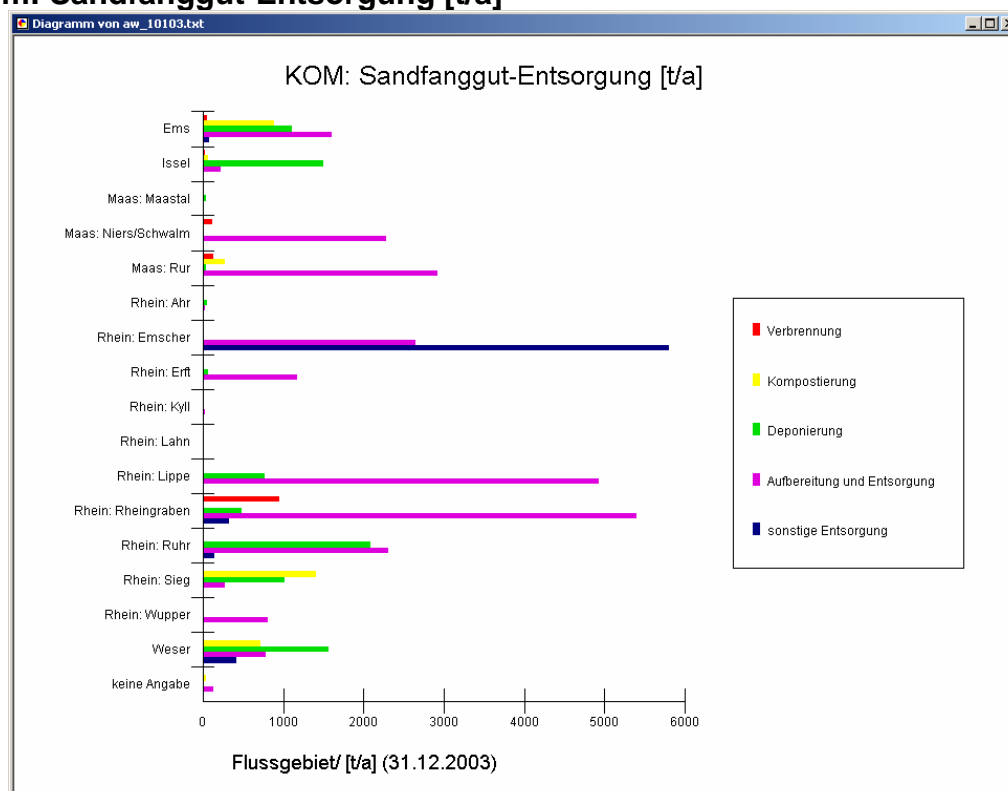


Diagramm: Sandfanggut-Entsorgung [t/a]



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Angabe	Anzahl der Anlagen ohne Angabe zur Sandfanggut-Entsorgung. isNULL(Sandfg_komp_t) and isNULL(Sandfg_dep_t) and isNULL(Sandfg_brenn_t) and isNULL(Sandfg_aufb_t) and isNULL(Sandfg_so_t)
Spalte 4: Kompostierung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Sandfg_komp_t] nach Flussgebiet.
Spalte 5: Deponierung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Sandfg_dep_t] nach Flussgebiet.

Spalte 6: Verbrennung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Sandfg_brenn_t] nach Flussgebiet.
Spalte 7: Aufbereitung und Entsorgung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Sandfg_aufb_t] nach Flussgebiet.
Spalte 8: sonstige Entsorgung	Aufsummierung der Mengen für den Parameter [Sandfg_so_t] nach Flussgebiet.
Spalte 9 Gesamt	Aufsummierung der Mengen in den Spalten 4 bis 8 nach Flussgebiet.

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Sandfanggut-Entsorgung [t/a]	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Abfallentsorgung\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Fracht Stickstoff**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Fracht Stickstoff“ sind die Stickstofffrachten geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage emittierte Stickstofffracht ist an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen. „0“-Werte (keine Fracht berechnet) werden in der Karte nicht dargestellt.

Im Diagramm sind die aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen emittierten Stickstofffrachten nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Stickstofffrachten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Frachtberechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegen für den Parameter Nges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit Nanorg ermittelt. Gibt es auch hier keine Messwerte, wird mit der Summe aus Ammoniumstickstoff und Nitratstickstoff gerechnet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine). Sofern Werte für Nitritstickstoff vorhanden sind, werden diese ebenfalls addiert. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich.
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Frachten

Auswertung:

Fracht Nickel
Fracht Phosphor
Fracht Quecksilber
Fracht Stickstoff
Fracht TOC
Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)
Fracht Übersicht Metalle

Stichtag:

31.12.2004

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
StUA
Bezirksregierung
Betreiber
Bemessungsgröße EW NRW
Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Fracht Stickstoff

Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	davon beprobt	Stickstoff [t/a]
Ems	73	72	1.110
Issel	31	30	387
Maas: Maastal	2	2	3
Maas: Niers/Schwalm	29	29	564
Maas: Rur	45	45	1.095
Rhein: Ahr	13	10	24
Rhein: Emscher	4	4	5.197
Rhein: Erft	44	44	660
Rhein: Kyll	2	2	7
Rhein: Lahn	2	2	16
Rhein: Lippe	95	94	2.793
Rhein: Rheingraben	77	77	4.715
Rhein: Ruhr	95	88	3.196
Rhein: Sieg	68	64	1.488
Rhein: Wupper	10	10	1.047
Weser	94	92	1.490
keine Angabe	8	5	103
Gesamt	692	670	23.895

ArcView Karte: Fracht Stickstoff

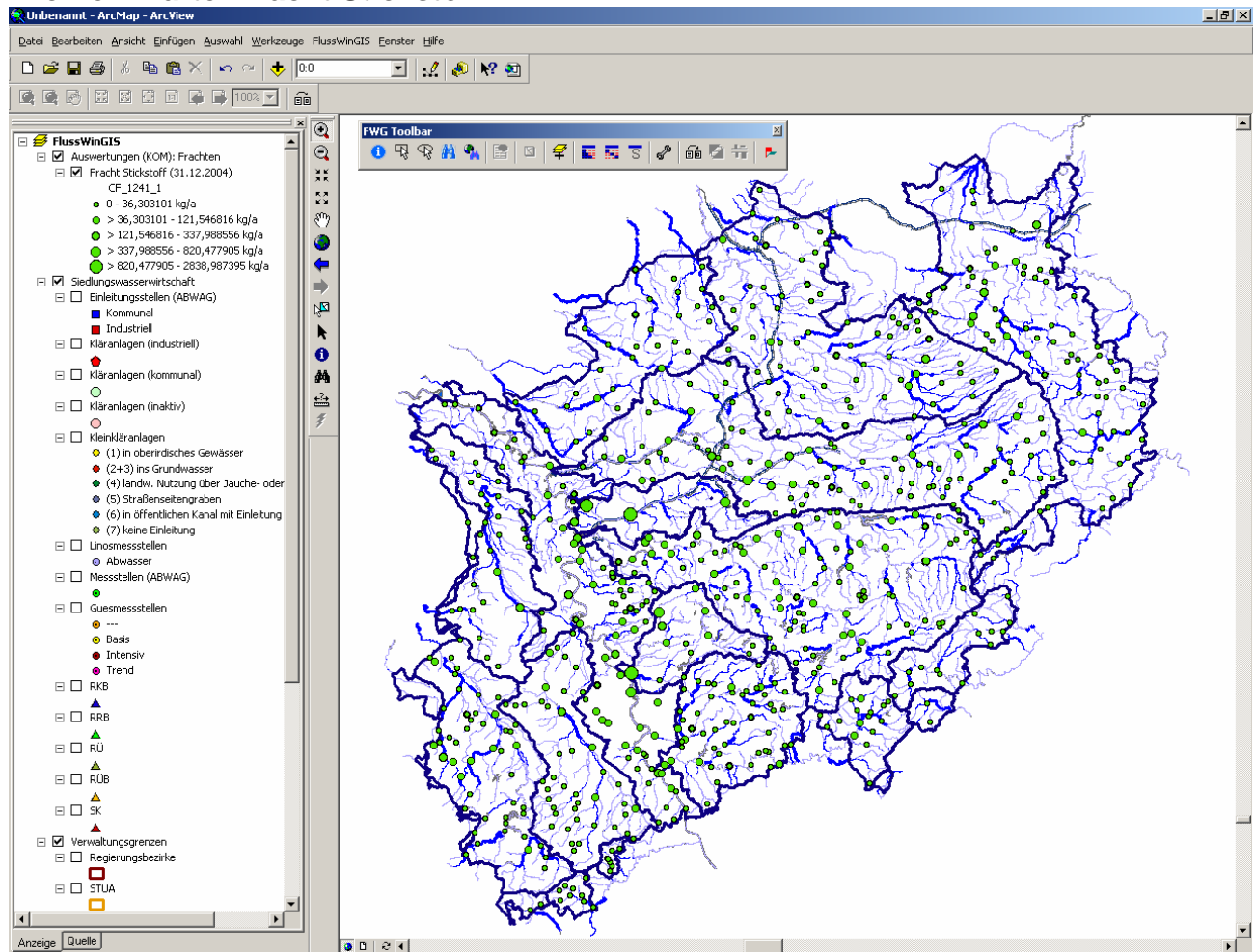
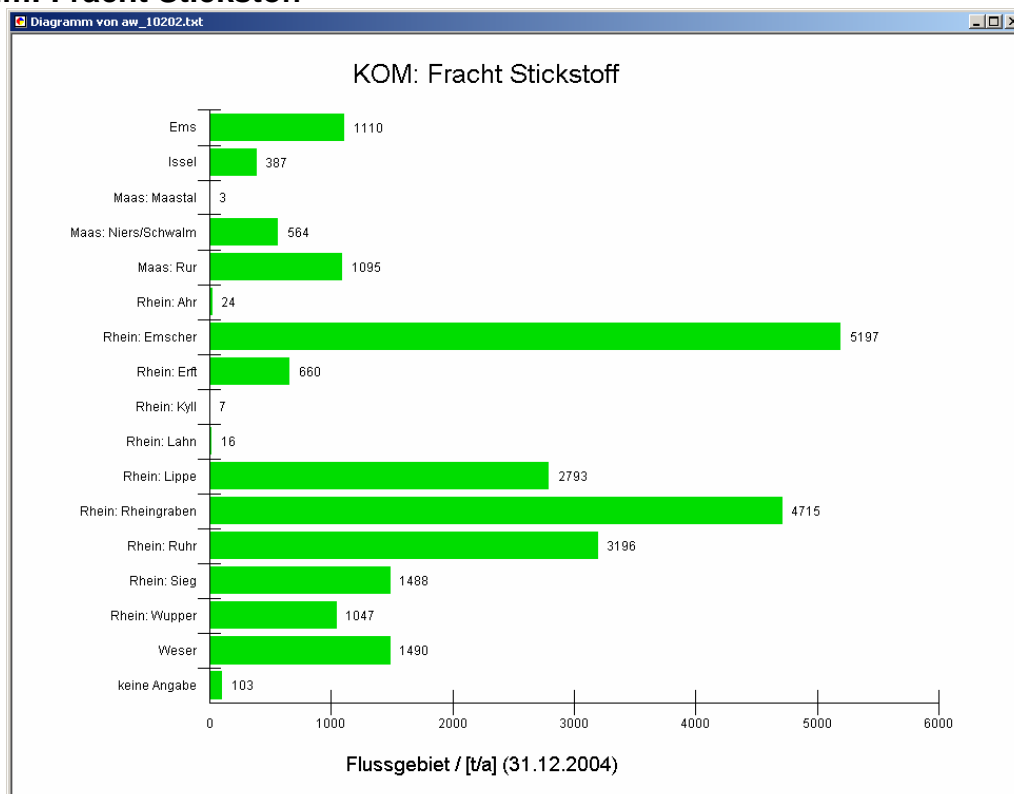


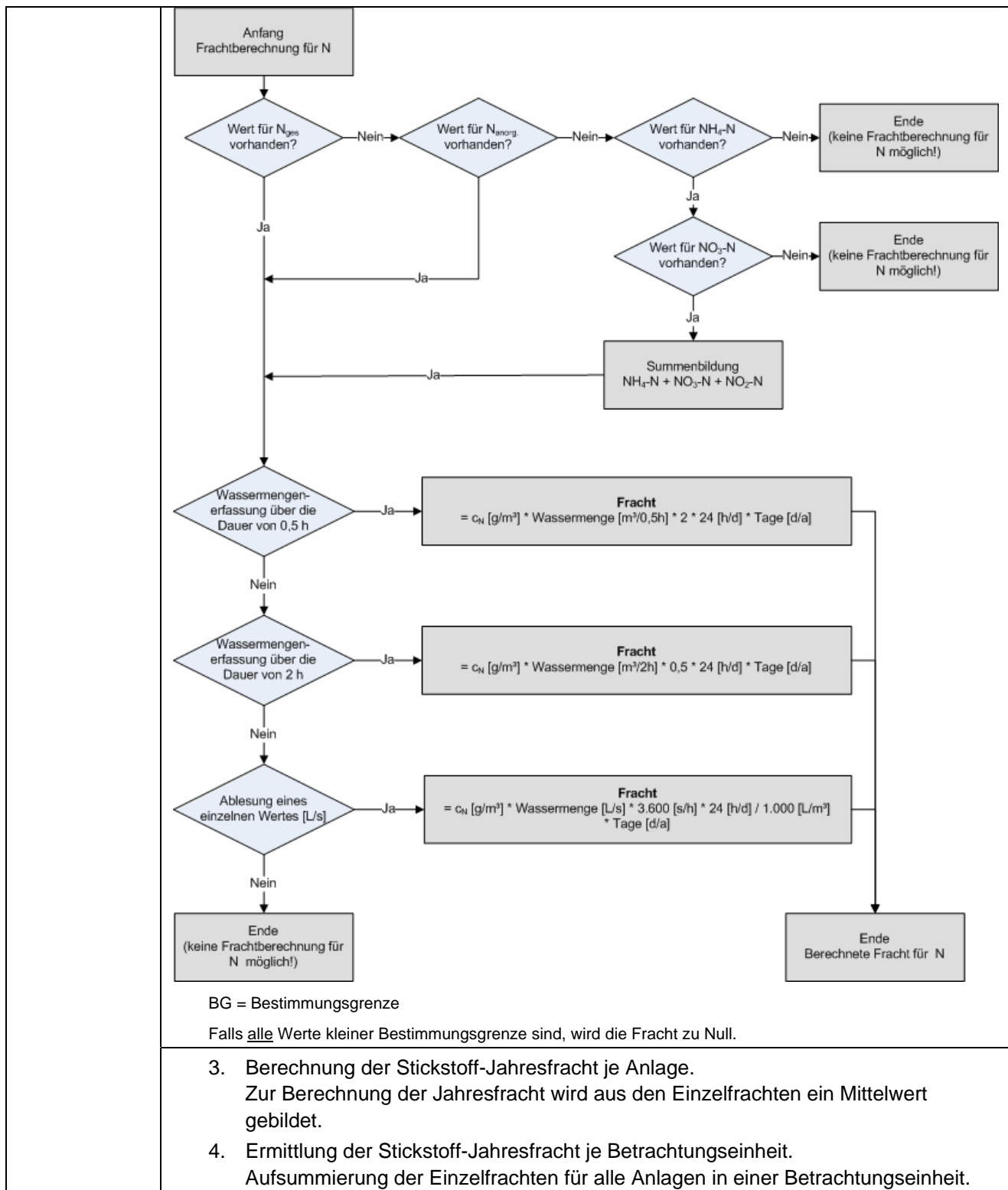
Diagramm: Fracht Stickstoff



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)

Spalte 3: davon beprobt	Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum beprobt wurden
Spalte 4 Stickstoff[kg/a]	Bedingungen für die Frachtberechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Auswertezeitraum ≥ 1 Jahr • Es gibt Werte $> BG$ • mindestens 3 Probenahmen je Anlage im Auswertezeitraum, davon mindestens eine $> BG$
	<p>Überprüfung jeder Probenahme, bei der der Parameter Stickstoff überwacht wurde, auf folgende Parametereigenschaften:</p> <p>1. Wenn mehrere Angaben für den Parameter je Probenahmenummer vorliegen, erfolgt die Wahl des Rechenwertes für die Auswertung nach folgendem Schema:</p> <p><u>Ausgangssituation:</u> Mehrere Analysedaten für eine Probenahmenummer</p> <pre> graph TD ME10{Maßeinheit ME10 [µg/L] vorhanden?} -- ja --> ME10_Only{Nur ein Wert mit ME10 vorhanden?} ME10 -- nein --> ME7{Maßeinheit ME7 [mg/L] vorhanden?} ME7 -- ja --> ME7_Only{Nur ein Wert mit ME7 vorhanden?} ME7 -- nein --> ME_Both{Messwert > BG vorhanden?} ME10_Only -- ja --> ME_Both ME10_Only -- nein --> ME_Both ME7_Only -- ja --> ME_Both ME7_Only -- nein --> ME_Both ME_Both -- ja --> c[Ansatz Messwert c] ME_Both -- nein --> half_BG[Ansatz halbe BG c = 50% BG] </pre> <p>BG = Bestimmungsgrenze ME = Maßeinheit</p> <p>2. Je nach Art der erfassten Abwassermenge (über die Dauer von 0,5h, 2h bzw. Ablesung in L/s) erfolgt die Berechnung der Fracht nach folgendem Schema:</p>



Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Fracht Stickstoff	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Fracht TOC**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Fracht TOC“ sind die TOC-Frachten geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage emittierte TOC-Fracht ist an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen. „0“-Werte (keine Fracht berechnet) werden in der Karte nicht dargestellt.

Im Diagramm sind die aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen emittierten TOC-Frachten nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den TOC-Frachten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Frachtberechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmierroutine).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Frachten

Auswertung:
 Fracht Nickel
 Fracht Phosphor
 Fracht Quecksilber
 Fracht Stickstoff
Fracht TOC
 Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)
 Fracht Übersicht Metalle

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Fracht TOC

Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	davon beprobt	TOC [t/a]
Ems	73	72	1.739,46
Issel	31	30	780,26
Maas: Maastal	2	2	8,85
Maas: Niers/Schwalm	29	29	771,02
Maas: Rur	45	45	1.003,17
Rhein: Ahr	13	10	14,34
Rhein: Emscher	4	4	7.745,35
Rhein: Erft	44	44	475,54
Rhein: Kyll	2	2	7,72
Rhein: Lahn	2	2	17,18
Rhein: Lippe	95	94	3.050,65
Rhein: Rheingraben	77	77	5.302,59
Rhein: Ruhr	95	88	3.290,42
Rhein: Sieg	68	64	1.226,95
Rhein: Wupper	10	10	667,97
Weser	94	92	1.608,48
keine Angabe	8	5	66,20
Gesamt	692	670	27.776,16

ArcView Karte: Fracht TOC

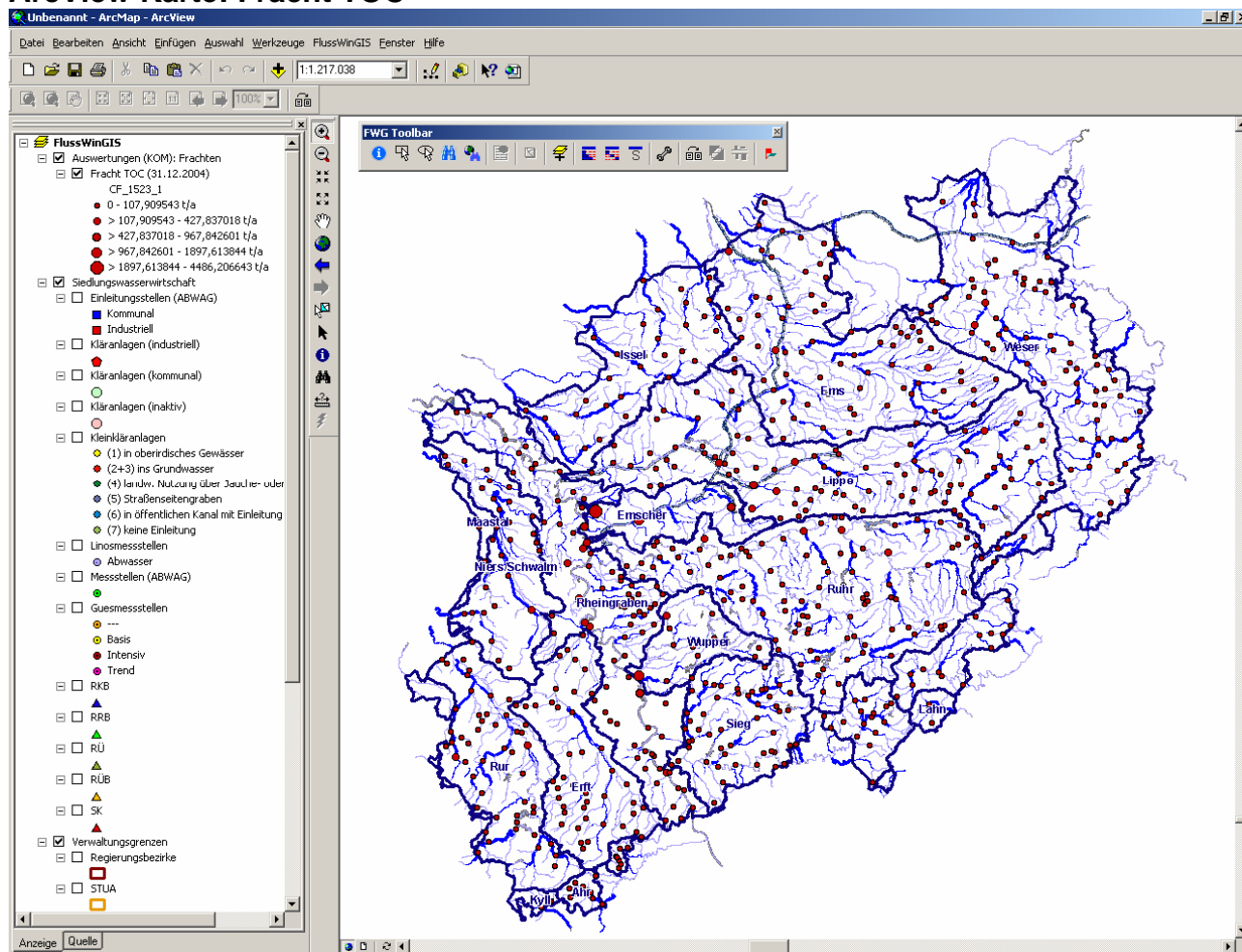
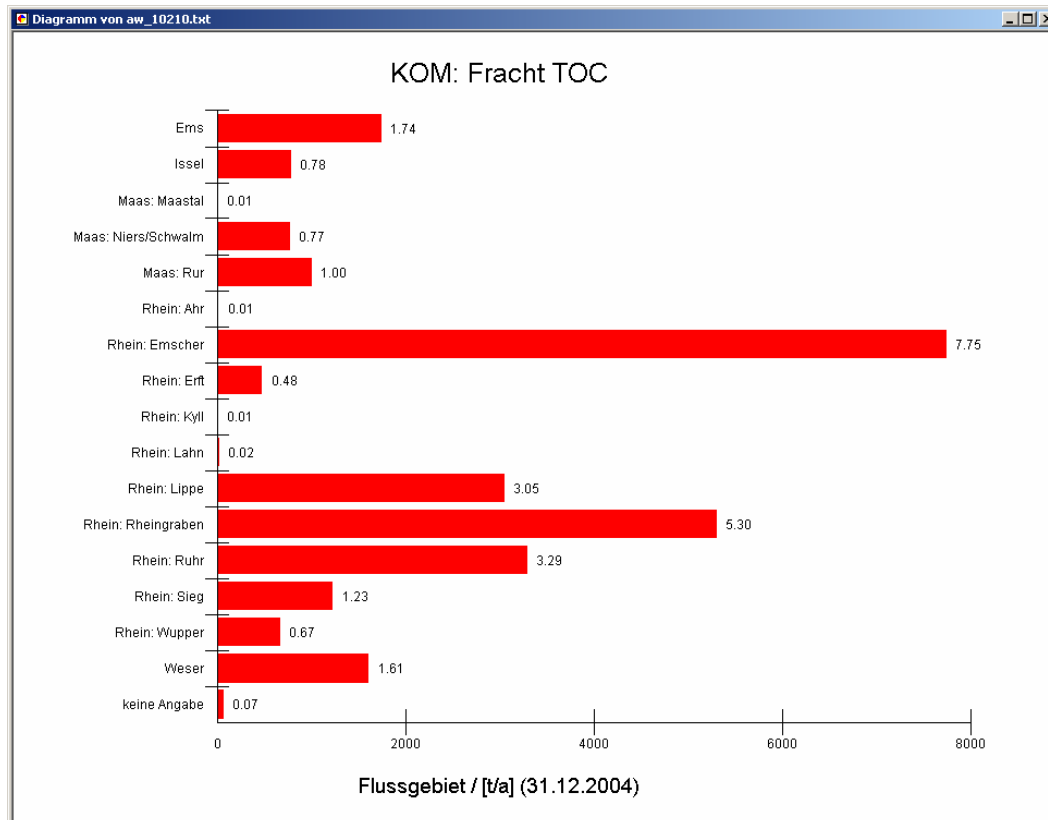


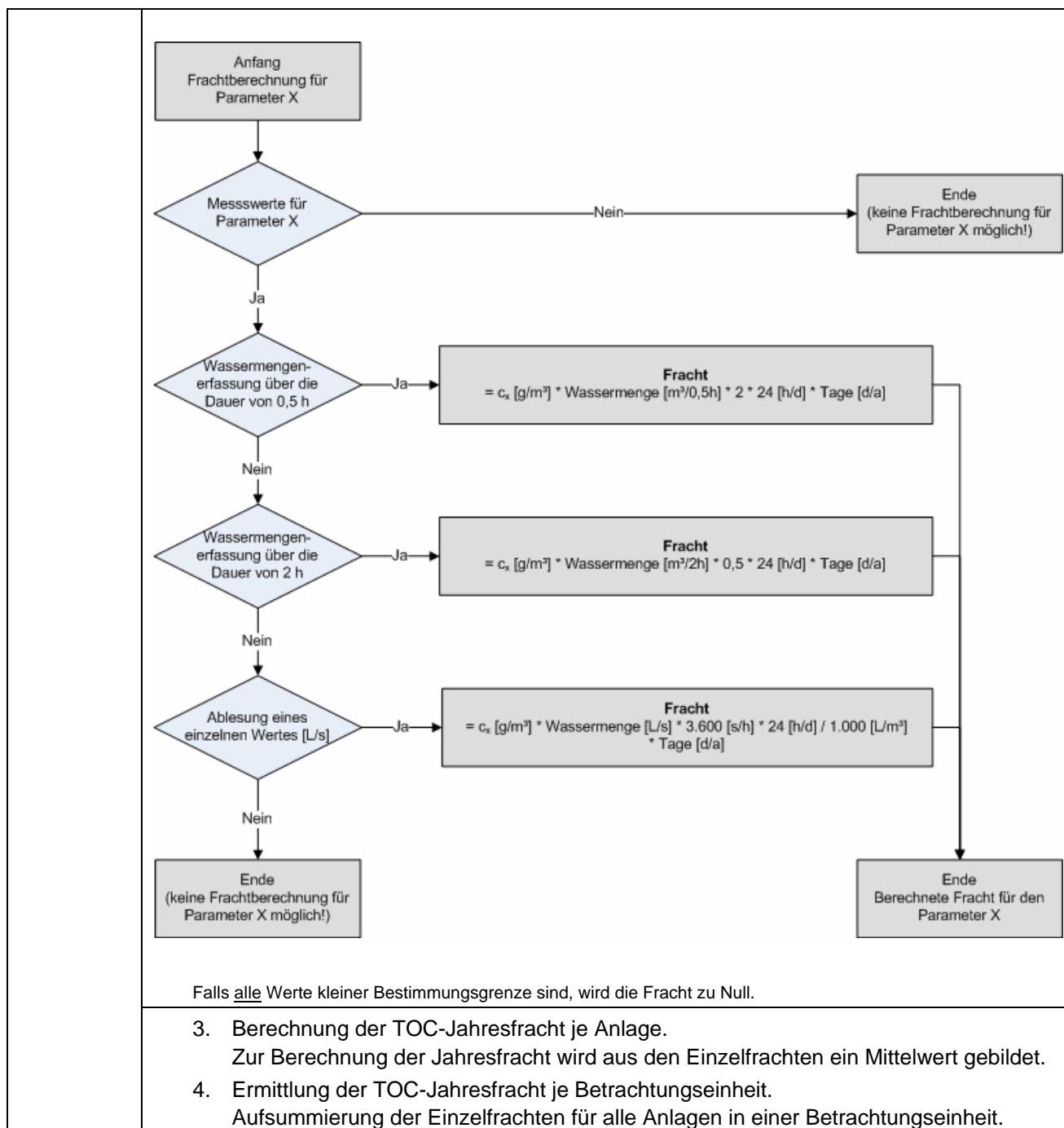
Diagramm: Fracht TOC



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)

Spalte 3: davon beprob	Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum beprobt wurden
Spalte 4 TOC [kg/a]	Bedingungen für die Frachtberechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Auswertezeitraum ≥ 1 Jahr • Es gibt Werte $> BG$ • mindestens 3 Probenahmen je Anlage im Auswertezeitraum, davon mindestens eine $> BG$
	<p>Überprüfung jeder Probenahme, bei der der Parameter TOC überwacht wurde, auf folgende Parametereigenschaften:</p> <p>1. Wenn mehrere Angaben für den Parameter je Probenahmenummer vorliegen, erfolgt die Wahl des Rechenwertes für die Auswertung nach folgendem Schema:</p> <p><u>Ausgangssituation:</u> Mehrere Analysedaten für eine Probenahmenummer</p> <pre> graph TD ME10{Maßeinheit ME10 [µg/L] vorhanden?} -- ja --> ME10_Unique{Nur ein Wert mit ME10 vorhanden?} ME10 -- nein --> ME7{Maßeinheit ME7 [mg/L] vorhanden?} ME7 -- ja --> ME7_Unique{Nur ein Wert mit ME7 vorhanden?} ME7 -- nein --> ME10_Unique ME10_Unique -- ja --> ME10_Unique_Yes{Messwert > BG vorhanden?} ME10_Unique -- nein --> ME10_Unique_No{Messwert > BG vorhanden?} ME7_Unique -- ja --> ME7_Unique_Yes{Messwert > BG vorhanden?} ME7_Unique -- nein --> ME10_Unique_No ME10_Unique_Yes -- ja --> ME10_Unique_Yes_Yes[Ansatz Messwert c] ME10_Unique_Yes -- nein --> ME10_Unique_Yes_No{Messwert > BG vorhanden?} ME7_Unique_Yes -- ja --> ME7_Unique_Yes_Yes[Ansatz Messwert c] ME7_Unique_Yes -- nein --> ME10_Unique_Yes_No ME10_Unique_Yes_No -- ja --> ME10_Unique_Yes_No_Yes[Ansatz Messwert c] ME10_Unique_Yes_No -- nein --> ME10_Unique_Yes_No_No[Ansatz halbe BG c = 50% BG] </pre> <p>BG = Bestimmungsgrenze ME = Maßeinheit</p> <p>2. Je nach Art der erfassten Abwassermenge (über die Dauer von 0,5h, 2h bzw. Ablesung in L/s) erfolgt die Berechnung der Fracht nach folgendem Schema:</p>



Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Fracht TOC	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Fracht AOX**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Fracht AOX“ sind die AOX-Frachten geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage emittierte AOX-Fracht ist an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen. „0“-Werte (keine Fracht berechnet) werden in der Karte nicht dargestellt.

Im Diagramm sind die aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen emittierten AOX-Frachten nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den AOX-Frachten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Frachtberechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmierroutine).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Frachten

Auswertung:
 Eliminationsrate Phosphor gesamt
 Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt
 Eliminationsrate Stickstoff gesamt
Fracht AOX
 Fracht Blei
 Fracht Cadmium
 Fracht Chrom

Stichtag:
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Fracht AOX

Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	davon beprobt	AOX [kg/a]
Ems	73	50	3.686
Issel	31	30	2.214
Maas: Maastal	2	2	21
Maas: Niers/Schwalm	29	29	1.889
Maas: Rur	45	42	4.649
Rhein: Ahr	13	2	13
Rhein: Emscher	4	4	21.305
Rhein: Erft	44	39	1.308
Rhein: Kyll	2	2	43
Rhein: Lahn	2	2	19
Rhein: Lippe	95	76	17.629
Rhein: Rheingraben	77	67	33.149
Rhein: Ruhr	95	86	7.519
Rhein: Sieg	68	31	1.851
Rhein: Wupper	10	6	1.778
Weser	94	22	291
keine Angabe	8	5	219
Gesamt	692	495	97.584

ArcView Karte: Fracht AOX

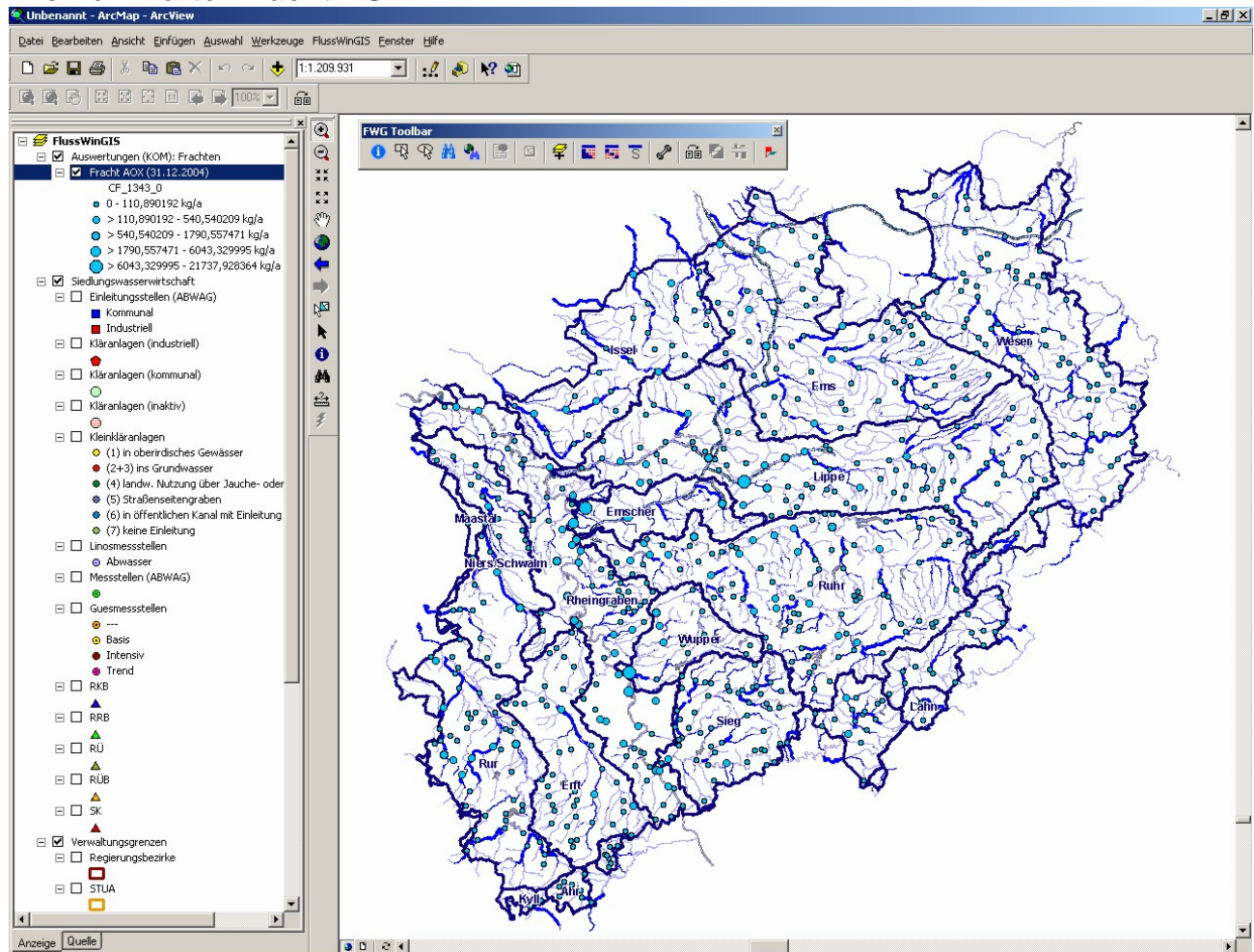
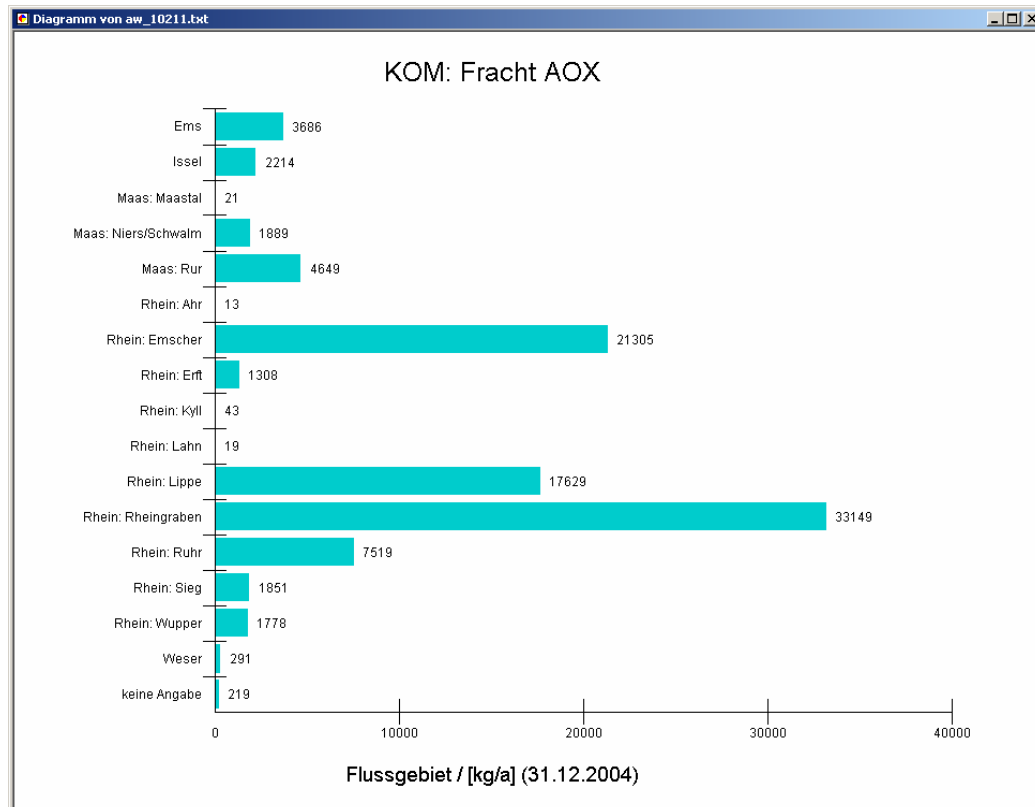
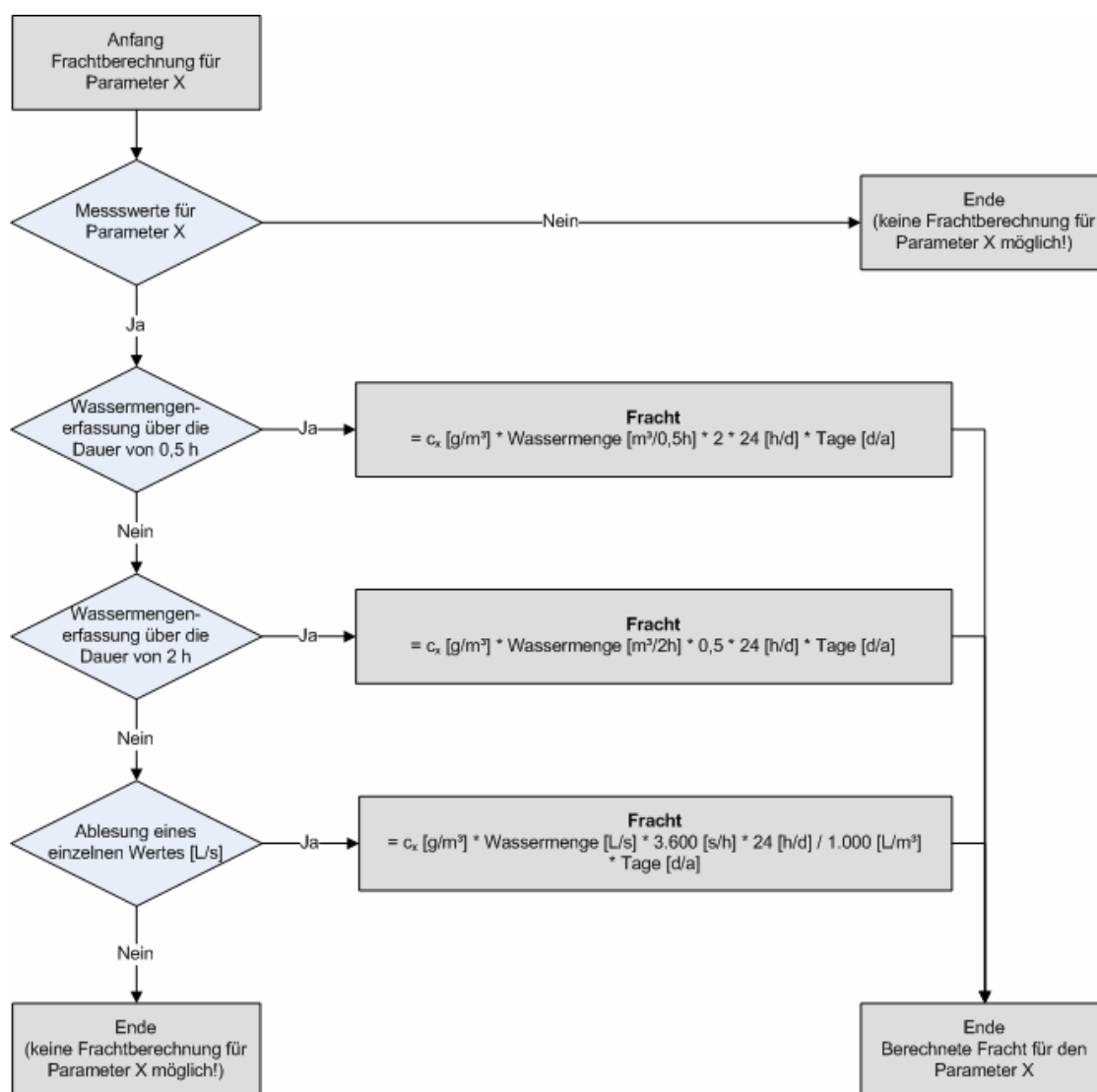


Diagramm: Fracht AOX



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)



Falls alle Werte kleiner Bestimmungsgrenze sind, wird die Fracht zu Null.

3. Berechnung der AOX-Jahresfracht je Anlage.
Zur Berechnung der Jahresfracht wird aus den Einzelfrachten ein Mittelwert gebildet.
4. Ermittlung der AOX-Jahresfracht je Betrachtungseinheit.
Aufsummierung der Einzelfrachten für alle Anlagen in einer Betrachtungseinheit.

FlussWinGIS Ausgabedateien	Fracht AOX	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Fracht Phosphor**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Fracht Phosphor“ sind die Phosphorfrachten geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage emittierte Phosphorfracht ist an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen. „0“-Werte (keine Fracht berechnet) werden in der Karte nicht dargestellt.

Im Diagramm sind die aus kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen emittierten Phosphorfrachten nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Phosphorfrachten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Frachtberechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegen für den Parameter Pges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit PO4-P ermittelt. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich (vgl. Fließschema in der Programmerroutine).
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Frachten

Auswertung:

Fracht Cadmium
Fracht Chrom
Fracht Kupfer
Fracht Nickel
Fracht Phosphor
Fracht Quecksilber
Fracht Stickstoff

Stichtag:

31.12.2004

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
StUA
Bezirksregierung
Betreiber
Bemessungsgröße EW NRW
Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Fracht Phosphor

Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	davon beprobt	P [t/a]
Ems	73	72	88,72
Issel	31	30	34,51
Maas: Maastal	2	2	1,93
Maas: Niers/Schwalm	29	29	29,24
Maas: Rur	45	45	33,39
Rhein: Ahr	13	10	1,76
Rhein: Emscher	4	4	407,34
Rhein: Erft	44	44	24,47
Rhein: Kyll	2	2	0,58
Rhein: Lahn	2	2	2,22
Rhein: Lippe	95	94	206,58
Rhein: Rheingraben	77	77	228,72
Rhein: Ruhr	95	88	194,93
Rhein: Sieg	68	64	111,05
Rhein: Wupper	10	10	38,43
Weser	94	91	128,56
keine Angabe	8	5	9,22
Gesamt	692	669	1.541,66

ArcView Karte: Fracht Phosphor

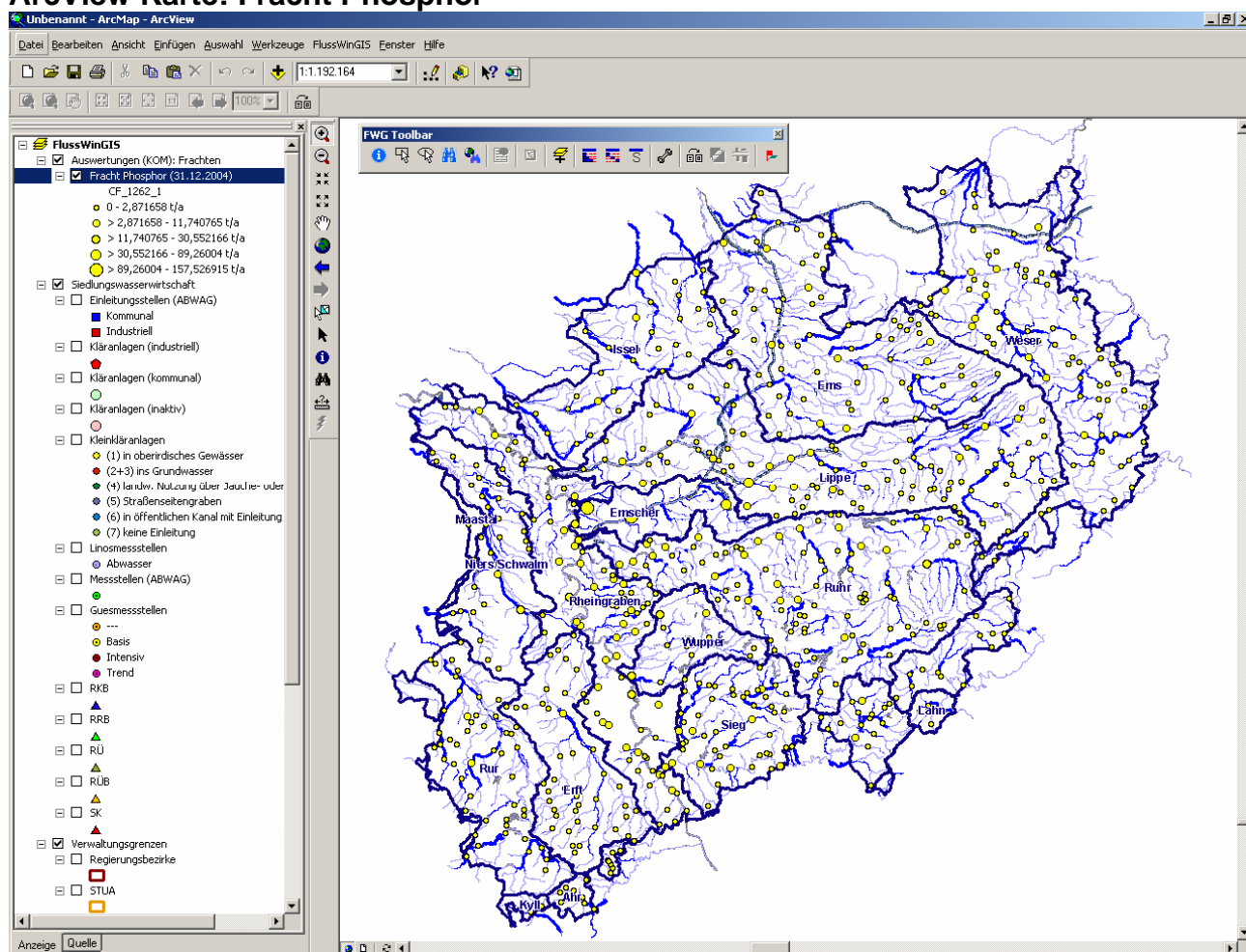
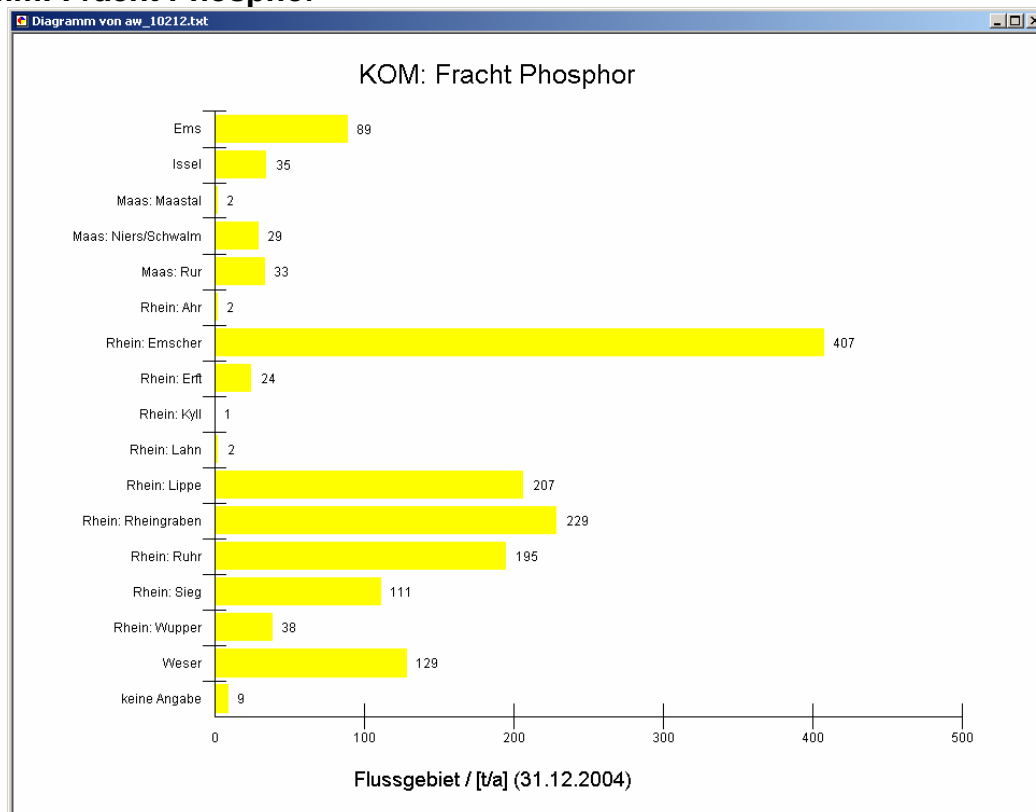


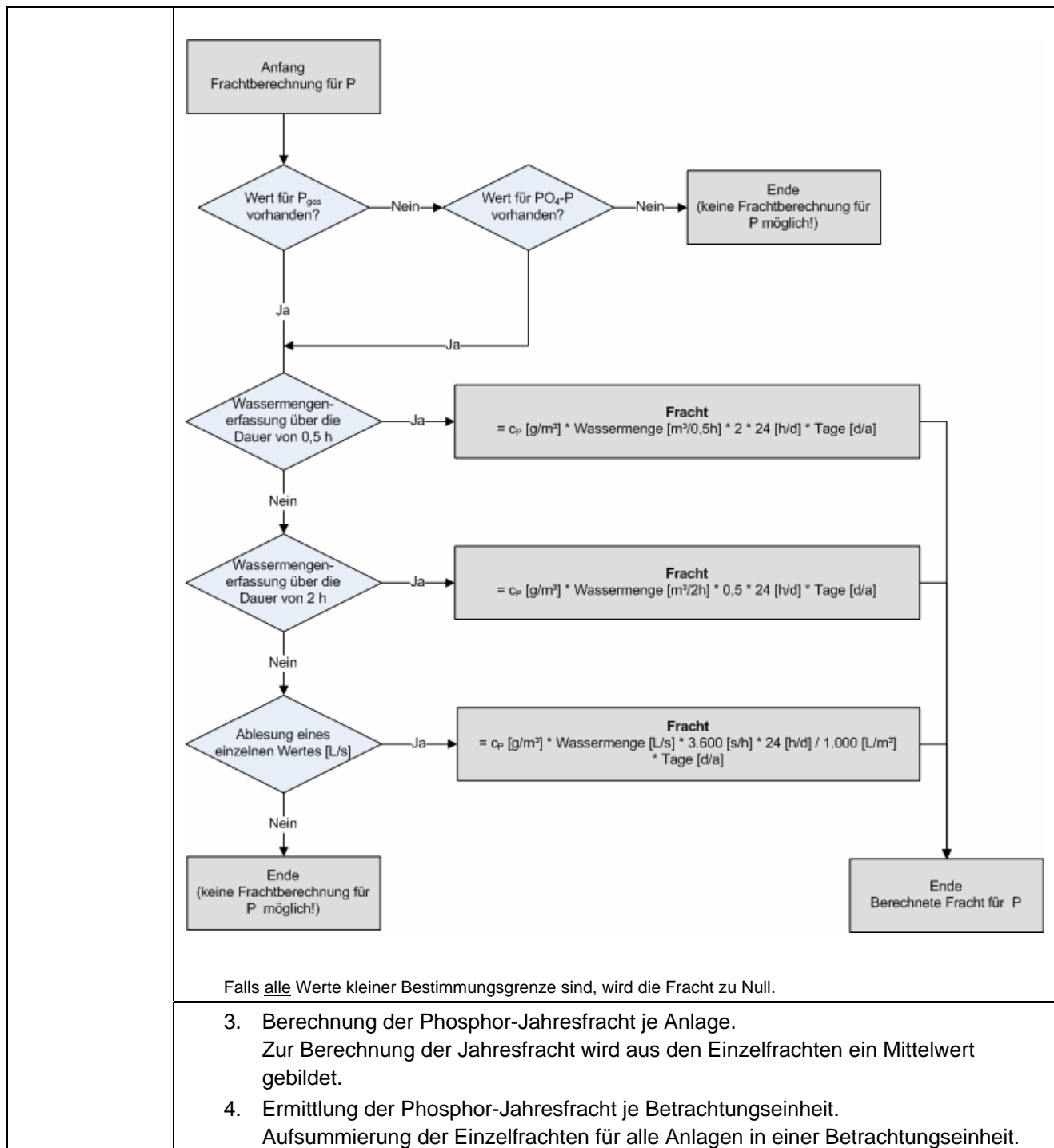
Diagramm: Fracht Phosphor



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)

Spalte 3: davon beprobt	Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum beprobt wurden
Spalte 4 Phosphor[kg/a]	Bedingungen für die Frachtberechnung: <ul style="list-style-type: none"> • Auswertezeitraum ≥ 1 Jahr • Es gibt Werte $> BG$ • mindestens 3 Probenahmen je Anlage im Auswertezeitraum, davon mindestens eine $> BG$
	<p>Überprüfung jeder Probenahme, bei der der Parameter Phosphor überwacht wurde, auf folgende Parametereigenschaften:</p> <p>1. Wenn mehrere Angaben für den Parameter je Probenahmenummer vorliegen, erfolgt die Wahl des Rechenwertes für die Auswertung nach folgendem Schema:</p> <p><u>Ausgangssituation:</u> Mehrere Analysedaten für eine Probenahmenummer</p> <pre> graph TD ME10{Maßeinheit ME10 [µg/L] vorhanden?} -- ja --> ME10_Unique{Nur ein Wert mit ME10 vorhanden?} ME10 -- nein --> ME7{Maßeinheit ME7 [mg/L] vorhanden?} ME7 -- ja --> ME7_Unique{Nur ein Wert mit ME7 vorhanden?} ME7 -- nein --> ME_Both{Messwert > BG vorhanden?} ME10_Unique -- ja --> ME_Both ME10_Unique -- nein --> ME_Both ME7_Unique -- ja --> ME_Both ME7_Unique -- nein --> ME_Both ME_Both -- ja --> Ansatz_c[Ansatz Messwert c] ME_Both -- nein --> Ansatz_half_BG[Ansatz halbe BG c = 50% BG] </pre> <p>BG = Bestimmungsgrenze ME = Maßeinheit</p> <p>2. Je nach Art der erfassten Abwassermenge (über die Dauer von 0,5h, 2h bzw. Ablesung in L/s) erfolgt die Berechnung der Fracht nach folgendem Schema:</p>



Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Fracht Phosphor	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Fracht Übersicht TOC, N, P, AOX“ sind alle Frachten zu diesen Parametern zusammengefasst. Für die jeweilige Betrachtungseinheit sind die Frachten aus den Abwasserbehandlungsanlagen für diese Parameter addiert.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die der Berechnung zugrunde liegende Wassermenge im Betrachtungszeitraum aufgeführt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus kann die Frachtübersicht sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwassertrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Frachtberechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegen für den Parameter Nges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit Nanorg ermittelt. Gibt es auch hier keine Messwerte, wird mit der Summe aus Ammoniumstickstoff und Nitratstickstoff gerechnet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Stickstoff“). Sofern Werte für Nitritstickstoff vorhanden sind, werden diese ebenfalls addiert. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich.
- Liegen für den Parameter Pges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit PO4-P ermittelt. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Phosphor“).
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet.
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Frachten

Auswertung:

Fracht Phosphor
Fracht Quecksilber
Fracht Stickstoff
Fracht TOC
Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)
Fracht Übersicht Metalle
Fracht Zink

Stichtag:

31.12.2004

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☐ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
StUA
Bezirksregierung
Betreiber
Bemessungsgröße EW NRW
Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX) Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Wassermenge [Mio m³]	TOC [t/a]	Stickstoff [t/a]	P [t/a]	AOX [kg/a]
Ems	73	172,58	1.739,46	1.110,00	88,72	3.686,21
Issel	31	73,34	780,26	387,08	34,51	2.213,75
Maas: Maastal	2	1,06	8,85	2,63	1,93	21,07
Maas: Niers/Schwalm	29	83,40	771,02	563,87	29,24	1.889,43
Maas: Rur	45	135,82	1.003,17	1.095,36	33,39	4.649,10
Rhein: Ahr	13	2,52	14,34	23,63	1,76	13,26
Rhein: Emscher	4	703,24	7.745,35	5.196,69	407,34	21.304,86
Rhein: Erft	44	65,17	475,54	659,83	24,47	1.307,87
Rhein: Kyll	2	2,22	7,72	6,86	0,58	43,09
Rhein: Lahn	2	2,24	17,18	16,20	2,22	19,26
Rhein: Lippe	95	381,01	3.050,65	2.793,50	206,58	17.628,94
Rhein: Rheingraben	77	527,75	5.302,59	4.715,42	228,72	33.149,29
Rhein: Ruhr	95	389,43	3.290,42	3.195,84	194,93	7.518,57
Rhein: Sieg	68	164,16	1.226,95	1.487,61	111,05	1.851,18
Rhein: Wupper	10	106,18	667,97	1.047,07	38,43	1.778,21
Weser	94	209,36	1.608,48	1.490,08	128,56	290,60
keine Angabe	8	10,35	66,20	103,10	9,22	218,88
Gesamt	692	3.029,84	27.776,16	23.894,78	1.541,66	97.583,58

Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)

Spalte 3: Wassermenge [Mio m³]	<p>Berechnung der Wassermenge je Anlage:</p> <p>Je nach Art der erfassten Abwassermenge (über die Dauer von 0,5h, 2h bzw. Ablesung in L/s):</p> <p>falls vorhanden :</p> $\text{Abwassermenge}[\text{m}^3/0,5\text{h}] \cdot 2 \cdot 24[\text{h/d}] \cdot \text{Tage}[\text{d/a}]$ <p>sonst:</p> $\text{Abwassermenge}[\text{m}^3/2\text{h}] \cdot 0,5 \cdot 24[\text{h/d}] \cdot \text{Tage}[\text{d/a}]$ <p>sonst:</p> $\text{Abwassermenge}[\text{L/s}] \cdot 3600[\text{s/h}] \cdot 24[\text{h/d}] / 1.000 \cdot \text{Tage}[\text{d/a}]$ <p>Zur Berechnung der Jahresabwassermenge wird aus Einzelmengen ein Mittelwert gebildet.</p> <p>Ermittlung der Jahresabwassermenge je Betrachtungseinheit.</p> <p>Aufsummierung der Wassermengen für alle Anlagen in einer Betrachtungseinheit.</p>
Spalte 3: TOC [t/a]	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht TOC“.</p> <p>Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>
Spalte 4: Stickstoff [t/a]	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht Stickstoff“.</p> <p>Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>
Spalte 5: P [t/a]	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht Phosphor“.</p> <p>Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>
Spalte 6: AOX [kg/a]	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht AOX“.</p> <p>Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Fracht Übersicht (TOC, N, P, AOX)	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	

Frachten – Eliminationsrate Phosphor gesamt

Stichtag:
tt.mm.jjjj

Für die Auswertung „Eliminationsrate Phosphor“ wird aus den Phosphorfrachten im Zulauf der Abwasserbehandlungsanlagen und den Phosphorablauffrachten die Eliminationsrate für Phosphor geordnet nach Betrachtungseinheiten ermittelt.

Die Ermittlung der Zulauffracht erfolgt unter Ansatz einer spezifischen P-Fracht von 1,75 g/(EW*d), welche mit den angeschlossenen Einwohnerwerten (Anschlussgröße) der jeweiligen Betrachtungseinheit multipliziert wird. Die Eliminationsrate ergibt sich aus einer Differenzbetrachtung dieser Zulauffracht und der auf Basis der Messwerte der amtlichen Überwachung innerhalb einer Betrachtungseinheit aufsummierten Ablauffracht wie folgt:

$$(1,75 \text{ g P}/(\text{EW} \cdot \text{d}) \cdot \text{EW} \cdot 365) - \text{P-Ablauffracht} / (1,75 \text{ g P}/(\text{EW} \cdot \text{d}) \cdot \text{EW} \cdot 365) \cdot 100 \text{ [\%]}$$

Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden.

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die Phosphoreliminationsrate der jeweiligen Anlage ist – untergliedert in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die mittleren Phosphoreliminationsraten für die jeweiligen Betrachtungseinheiten dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Phosphoreliminationsraten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Ein Einwohner“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Berechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegen für den Parameter Pges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit PO4-P ermittelt. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Phosphor“).
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Phosphor“).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.
- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Auswertungen

Auswertungen
 Fachbereich:
 - Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
 - Frachten

Auswertung:
 Eliminationsrate Phosphor gesamt
 Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt
 Eliminationsrate Stickstoff gesamt
 Fracht AOX
 Fracht Blei
 Fracht Cadmium
 Fracht Chrom

Stichtag
 31.12.2004

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Eliminationsrate Phosphor gesamt

Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Phosphor beprobt	Zulauf: P ges. [t/a]	Ablauf: P ges. [t/a]	Eliminationsrate P ges. [%]
Ems	73	72	1.549	89	94
Issel	31	30	588	35	94
Maas: Maastal	2	2	35	2	95
Maas: Niers/Schwalm	29	29	752	29	96
Maas: Rur	45	45	1.100	33	97
Rhein: Ahr	13	10	8	2	77
Rhein: Emscher	4	4	2.988	407	86
Rhein: Erft	44	44	486	24	95
Rhein: Kyll	2	2	4	1	87
Rhein: Lahn	2	2	4	2	45
Rhein: Lippe	95	94	1.599	207	87
Rhein: Rheingraben	77	77	4.759	229	95
Rhein: Ruhr	95	88	1.452	195	87
Rhein: Sieg	68	64	724	111	85
Rhein: Wupper	10	10	557	38	93
Weser	94	91	1.333	129	90
keine Angabe	8	5	56	9	84
Gesamt	692	669	17.995	1.542	91

Die Ermittlung der Zulauffracht erfolgt unter Ansatz einer spezifischen P-Fracht von 1,75 g/d je EW

ArcView Karte: Eliminationsrate Phosphor gesamt

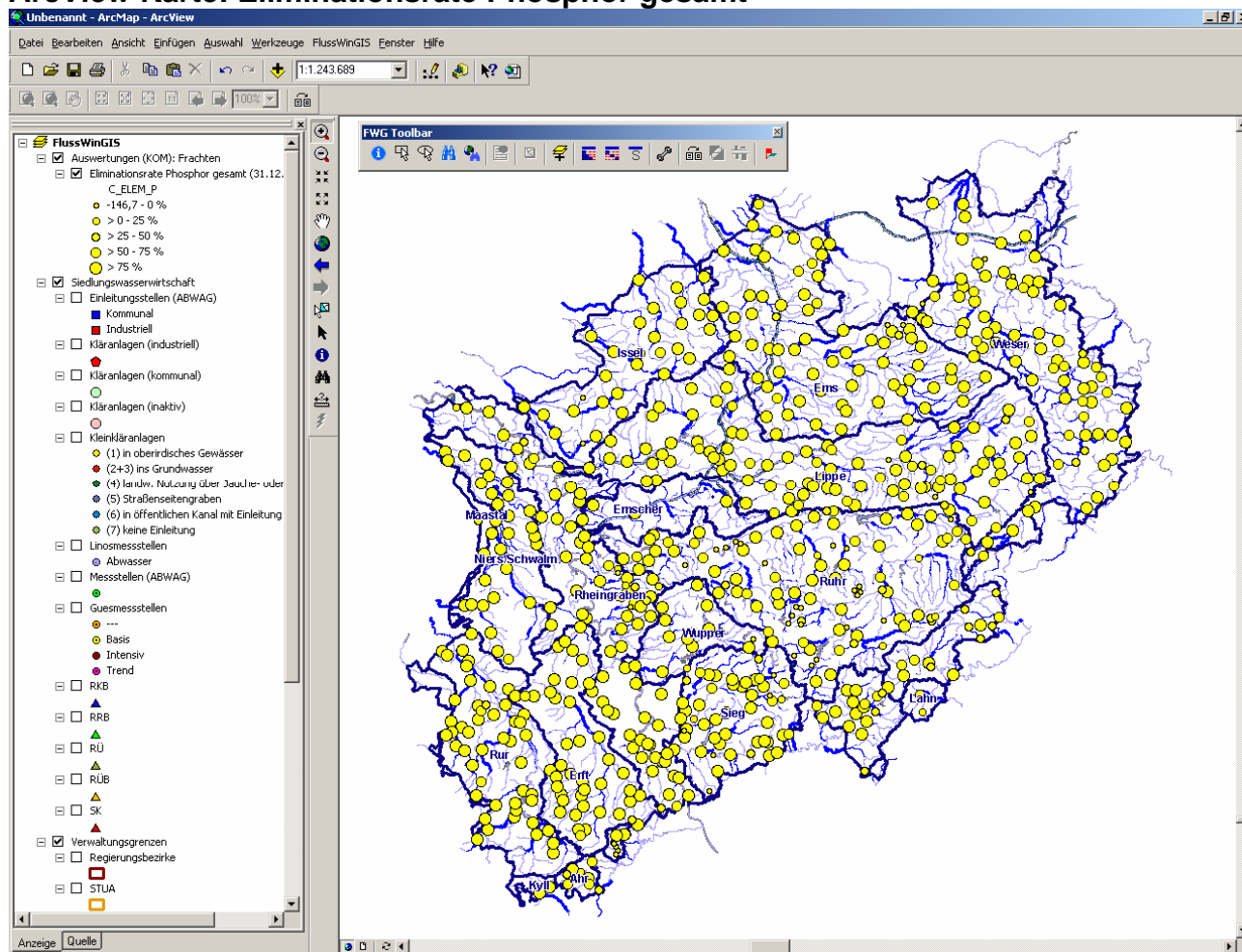
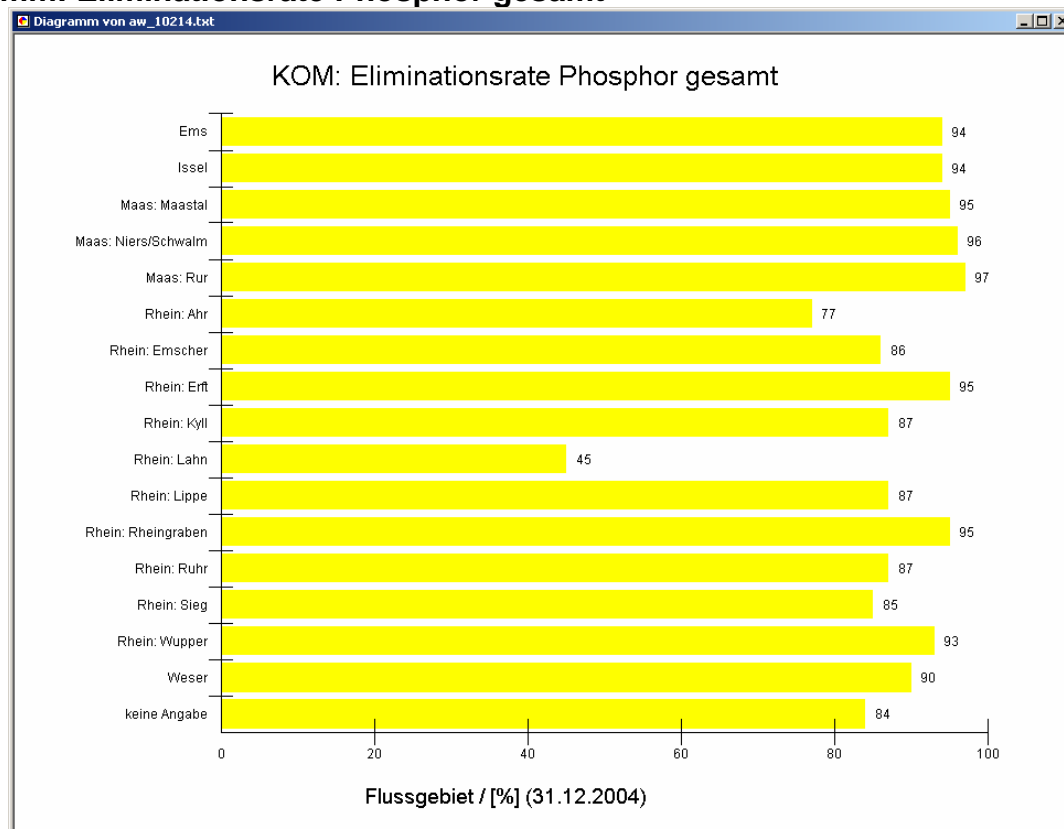


Diagramm: Eliminationsrate Phosphor gesamt



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle t77_ka_egw NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL erhebungsjahr aus Tabelle t77_ka_egw ist <=2004 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu erhebungsjahr: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p>

	Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Phosphor beprobt	Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum bezüglich des Parameters Phosphor überwacht wurden
Spalte 4: Zulauf: P ges. [t/a]	$(1,75 \text{ gP/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [d/a] / 1.000.000 [g/t]$
Spalte 5: Ablauf: P ges. [t/a]	Ergebnis der Auswertung „Fracht Phosphor“. Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort
Spalte 6: Eliminationsrate P ges. [%]	$\frac{(((1,75 \text{ gP/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [d/a]) - \text{P-Ablauf fracht} [gP/a])}{(((1,75 \text{ gP/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [d/a]))} \cdot 100$

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Eliminationsrate Phosphor gesamt	
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Eliminationsrate Stickstoff gesamt

Stichtag:
tt.mm.jjjj

Für die Auswertung „Eliminationsrate Stickstoff gesamt“ wird aus den Stickstofffrachten im Zulauf der Abwasserbehandlungsanlagen und den Stickstoffablauffrachten die Eliminationsrate für Stickstoff geordnet nach Betrachtungseinheiten ermittelt.

Die Ermittlung der Zulauffracht erfolgt unter Ansatz einer spezifischen N-Fracht von 11 g/(EW*d), welche mit den angeschlossenen Einwohnerwerten (Anschlussgröße) der jeweiligen Betrachtungseinheit multipliziert wird. Die Eliminationsrate ergibt sich aus einer Differenzbetrachtung dieser Zulauffracht und der auf Basis der Messwerte der amtlichen Überwachung innerhalb einer Betrachtungseinheit aufsummierten Ablauffracht wie folgt:

$$(11 \text{ g N}/(\text{EW} \cdot \text{d}) \cdot \text{EW} \cdot 365) - \text{N-Ablauffracht} / (11 \text{ g N}/(\text{EW} \cdot \text{d}) \cdot \text{EW} \cdot 365) \cdot 100 \text{ [\%]}$$

Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit beprobt wurden. Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, die keinem Flussgebiet zugeordnet werden können, gesondert aufgeführt.

Auf der ArcView Karte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die Stickstoffeliminationsrate der jeweiligen Anlage ist – untergliedert in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die mittleren Stickstoffeliminationsraten für die jeweiligen Betrachtungseinheiten dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Stickstoffeliminationsraten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Berechnungen erfolgen über einen Zeitraum von 12 Monaten.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Die Frachtberechnungen erfolgen für jede Einleitstelle einer Abwasserbehandlungsanlage.
- Für eine Frachtberechnung müssen im Betrachtungszeitraum mindestens 3 Messwerte vorliegen.
- Liegen für den Parameter Nges keine Messwerte vor, so wird die Fracht mit Nanorg ermittelt. Gibt es auch hier keine Messwerte, wird mit der Summe aus Ammoniumstickstoff und Nitratstickstoff gerechnet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Stickstoff“). Sofern Werte für Nitritstickstoff vorhanden sind, werden diese ebenfalls addiert. Liegen für diese Parameter ebenfalls keine Werte vor, ist keine Frachtberechnung möglich.
- Liegt für einen Parameter bei einer Probenahme kein Messwert vor, so wird überprüft, ob die Angaben „<BG (kleiner Bestimmungsgrenze)“ oder „k.Ü. (keine Überschreitung)“ vorhanden sind.
Angaben < BG werden für die Frachtberechnung aufbereitet (vgl. Fließschema in der Programmerroutine „Fracht Stickstoff“).
Angaben „k.Ü.“ werden bei der Frachtberechnung nicht betrachtet.
- Sind alle Messwerte „<BG“, wird die Fracht im Betrachtungszeitraum zu 0 gesetzt.

- Die Frachtberechnung erfolgt mit korrespondierenden Konzentrationswerten und Wassermengen für jede Probenahme. Aus diesen Einzelfrachten wird für den Betrachtungszeitraum eine Gesamtfracht errechnet.

Kommunale Kläranlagen - Eliminationsrate Stickstoff gesamt Stichtag: 31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Stickstoff beprobt	Zulauf: N ges. [t/a]	Ablauf: N ges. [t/a]	Eliminationsrate N ges. [%]
Ems	73	72	9.736	1.110	89
Issel	31	30	3.697	387	90
Maas: Maastal	2	2	221	3	99
Maas: Niers/Schwalm	29	29	4.726	564	88
Maas: Rur	45	45	6.911	1.095	84
Rhein: Ahr	13	10	49	24	52
Rhein: Emscher	4	4	18.781	5.197	72
Rhein: Erft	44	44	3.054	660	78
Rhein: Kyll	2	2	27	7	75
Rhein: Lahn	2	2	25	16	36
Rhein: Lippe	95	94	10.053	2.793	72
Rhein: Rheingraben	77	77	29.915	4.715	84
Rhein: Ruhr	95	88	9.129	3.196	65
Rhein: Sieg	68	64	4.552	1.488	67
Rhein: Wupper	10	10	3.502	1.047	70
Weser	94	92	8.377	1.490	82
keine Angabe	8	5	355	103	71
Gesamt	692	670	113.112	23.895	79

Die Ermittlung der Zulauffracht erfolgt unter Ansatz einer spezifischen N-Fracht von 11 g/d je EW

ArcView Karte: Eliminationsrate Stickstoff gesamt

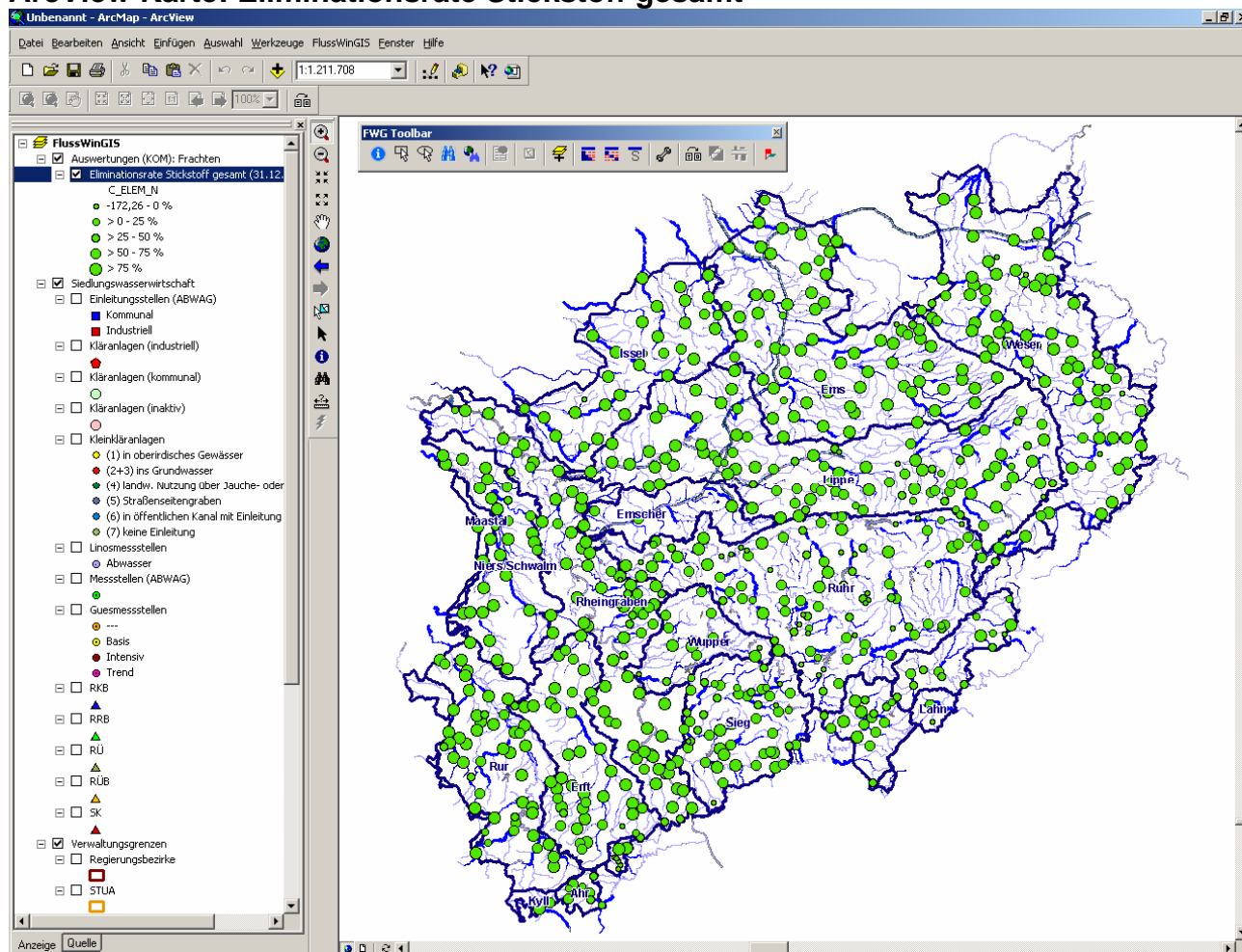
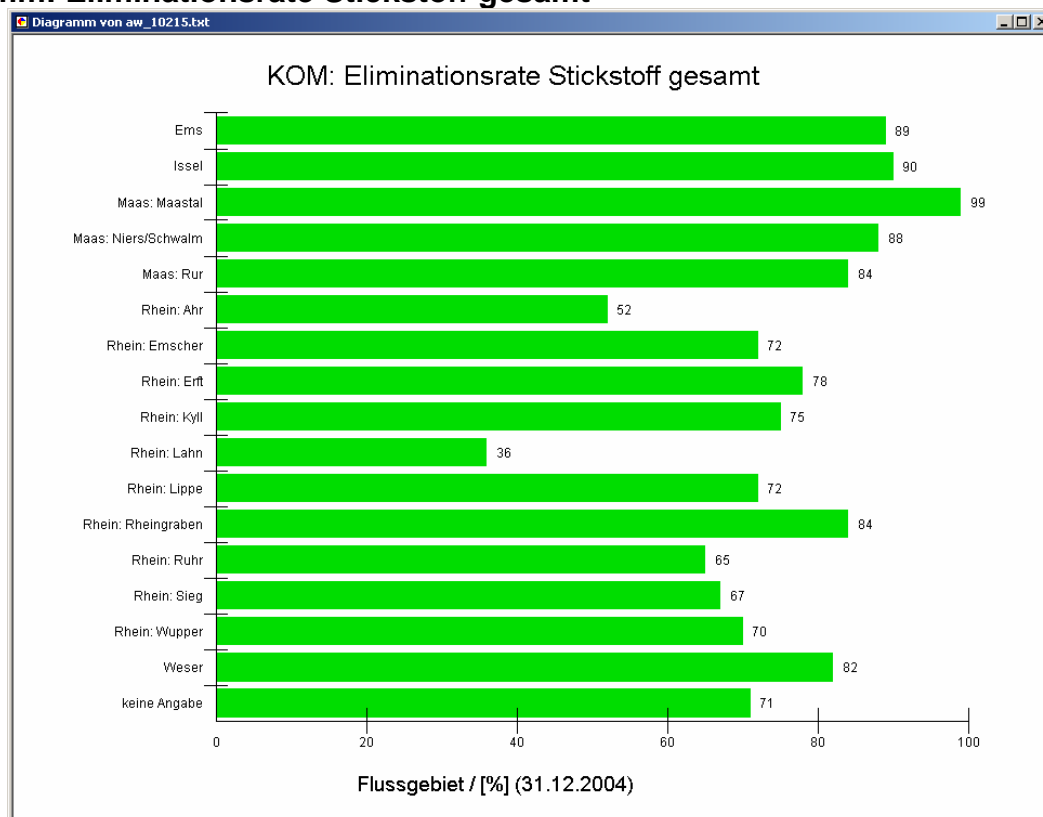


Diagramm: Eliminationsrate Stickstoff gesamt



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle t77_ka_egw NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL erhebungsjahr aus Tabelle t77_ka_egw ist <=2004 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu erhebungsjahr: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p>

	Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Stickstoff beprobt	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum bezüglich des Parameters Stickstoff überwacht wurden
Spalte 4: Zulauf: N ges. [t/a]	$(11 \text{ gN/EW} \cdot \text{d}) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}] / 1.000.000 [\text{g/t}]$
Spalte 5: Ablauf: N ges. [t/a]	Ergebnis der Auswertung „Fracht Stickstoff“. Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort
Spalte 6: Eliminationsrate N ges. [%]	$\frac{(((11 \text{ gN/EW} \cdot \text{d}) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}]) - \text{N-Ablauf} [\text{gN/a}])}{(((11 \text{ gN/EW} \cdot \text{d}) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}]))} \cdot 100$

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Eliminationsrate Stickstoff gesamt	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.txt	

Frachten – Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt

Stichtag:
tt.mm.jjjj

Für die Auswertung „Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt“ werden die Ergebnisse der Auswertungen „Eliminationsrate Phosphor gesamt“ und „Eliminationsrate Stickstoff gesamt“ zusammenfassend gegenübergestellt. Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Stickstoff- und Phosphoreliminationsraten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Frachten

Auswertung:

Eliminationsrate Phosphor gesamt

Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt

Eliminationsrate Stickstoff gesamt

Fracht AOX

Fracht Blei

Fracht Cadmium

Fracht Chrom

Stichtag

31.12.2004

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report

☐ ArcView Karte

☐ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet

StUA

Bezirksregierung

Betreiber

Bemessungsgröße EW NRW

Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

Kommunale Kläranlagen - Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Phosphor beprobt	Stickstoff beprobt	Zulauf: P ges. [t/a]	Zulauf: N ges. [t/a]	Ablauf: P ges. [t/a]	Ablauf: N ges. [t/a]	Eliminationsrate P ges. [%]	Eliminationsrate N ges. [%]
Ems	73	72	72	1.549	9.736	89	1.110	94	89
Issel	31	30	30	588	3.697	35	387	94	90
Maas: Maastal	2	2	2	35	221	2	3	95	99
Maas: Niers/Schwalm	29	29	29	752	4.726	29	564	96	88
Maas: Rur	45	45	45	1.100	6.911	33	1.095	97	84
Rhein: Ahr	13	10	10	8	49	2	24	77	52
Rhein: Emscher	4	4	4	2.988	18.781	407	5.197	86	72
Rhein: Erft	44	44	44	486	3.054	24	660	95	78
Rhein: Kyll	2	2	2	4	27	1	7	87	75
Rhein: Lahn	2	2	2	4	25	2	16	45	36
Rhein: Lippe	95	94	94	1.599	10.053	207	2.793	87	72
Rhein: Rheingraben	77	77	77	4.759	29.915	229	4.715	95	84
Rhein: Ruhr	95	88	88	1.452	9.129	195	3.196	87	65
Rhein: Sieg	68	64	64	724	4.552	111	1.488	85	67
Rhein: Wupper	10	10	10	557	3.502	38	1.047	93	70
Weser	94	91	92	1.333	8.377	129	1.490	90	82
keine Angabe	8	5	5	56	355	9	103	84	71
Gesamt	692	669	670	17.995	113.112	1.542	23.895	91	79

Stickstoff: Die Ermittlung der Zulaufkraft erfolgt unter Ansatz einer spezifischen N-Fracht von 11 g/d je EW

Phosphor: Die Ermittlung der Zulaufkraft erfolgt unter Ansatz einer spezifischen P-Fracht von 1,75 g/d je EW

Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle t77_ka_egw NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL erhebungsjahr aus Tabelle t77_ka_egw ist <=2004 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59

	<p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagetyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p> <p>Zu erhebungsjahr: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p> <p>Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“</p>
<p>Spalte 1:</p> <p>Flussgebiet</p>	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p> <p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
<p>Spalte 2:</p> <p>Anzahl der Anlagen</p>	<p>Anzahl der Anlagen (gesamt)</p>
<p>Spalte 3:</p> <p>Phosphor beprobt</p>	<p>Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum bezüglich des Parameters Phosphor überwacht wurden</p>
<p>Spalte 4:</p> <p>Stickstoff beprobt</p>	<p>Anzahl der Anlagen die im Auswertezeitraum bezüglich des Parameters Stickstoff überwacht wurden</p>
<p>Spalte 5:</p> <p>Zulauf: P ges. [t/a]</p>	<p>$(1,75 \text{ gP/EW*d}) * [\text{egw_einw_u_b60}] * (\text{Tage}) [\text{d/a}] / 1.000.000 [\text{g/t}]$</p>
<p>Spalte 6:</p> <p>Zulauf: N ges. [t/a]</p>	<p>$(11 \text{ gN/EW*d}) * [\text{egw_einw_u_b60}] * (\text{Tage}) [\text{d/a}] / 1.000.000 [\text{g/t}]$</p>
<p>Spalte 7:</p> <p>Ablauf: P ges. [t/a]</p>	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht Phosphor“. Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>
<p>Spalte 8:</p> <p>Ablauf: N ges. [t/a]</p>	<p>Ergebnis der Auswertung „Fracht Stickstoff“. Erläuterungen zu den jeweiligen Berechnungen siehe dort</p>

Spalte 9: Eliminationsrate P ges. [%]	$\frac{(((1,75 \text{ gP/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}]) - \text{P-Ablauffracht } [\text{gP/a}])}{(((1,75 \text{ gP/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}])) \cdot 100}$
Spalte 10: Eliminationsrate N ges. [%]	$\frac{(((11 \text{ gN/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}]) - \text{N-Ablauffracht } [\text{gN/a}])}{(((11 \text{ gN/EW} \cdot d) \cdot [\text{egw_einw_u_b60}] \cdot (\text{Tage}) [\text{d/a}])) \cdot 100}$

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Eliminationsrate Phosphor gesamt und Stickstoff gesamt	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Frachten\aw_vxxx_xxx.htm	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Allgemein**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Allgemein“ sind alle mittleren Konzentrationen je Betrachtungseinheit im Klärschlamm der kommunalen Kläranlagen in NRW zusammengefasst. Für folgende Parameter sind die Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Trockensubstanz
- Organische Trockensubstanz
- pH-Wert
- Stickstoff gesamt
- Ammoniumstickstoff
- Phosphat
- Calciumoxid
- Magnesiumoxid
- Basische Wirkstoffe CaO
- Asorbierbar organische gebundene Halogene

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, auf denen keine Messung durchgeführt wurde, aufgeführt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Konzentrationen im Klärschlamm sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen
Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen
Themenbereich:
- Klärschlammqualität
Auswertung:
Konzentrationen: A: Allgemein
Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH4-N) [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]
Stichtag
31.12.2003
OK Abbrechen

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☐ Diagramm
Summieren über
Flussgebiet
StUA
Bezirksregierung
Betreiber
Bemessungsgröße EW NRW
Bemessungsgröße EW EU

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Allgemein

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Trockensubstanz [%]	organ. Substanz [%]	pH-Wert	Stickstoff ges. [mg / kg TS]	Ammonium-Stickstoff (NH4-N) [mg / kg TS]	Phosphat (P2O5) [mg / kg TS]	Kaliumoxid [mg / kg TS]	Magnesiumoxid [mg / kg TS]	Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]	Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]
Ems	73	12	31	42	10,098	33.484,584	6.544,123	54.932,486	2.564,655	5.887,008	119.463,495	142,305
Issel	31	2	31	54	8,374	39.484,954	7.677,350	59.218,026	3.271,591	8.458,294	84.029,459	309,349
Maas: Maastal	2	0	4	80	6,159	55.239,841	2.640,239	28.990,040	7.315,801	3.965,769	59.000,000	285,000
Maas: Niers/Schwalm	30	2	17	49	8,113	44.422,492	12.515,925	74.127,175	3.946,754	1.402,384	65.785,891	161,022
Maas: Rur	45	0	30	47	9,448	32.925,276	7.253,249	39.731,254	2.463,682	7.513,968	144.175,864	210,801
Rhein: Ahr	14	11	3	47	6,862							202,794
Rhein: Emscher	4	4										
Rhein: Erft	44	7	4	50	7,308	57.121,132	20.901,344	77.586,531	7.649,550	9.791,095	122.073,421	190,322
Rhein: Kyll	2	0	2	56	6,909	38.893,023	2.911,628	64.546,512	5.641,442	9.395,349	40.558,140	165,116
Rhein: Lahn	2	2										
Rhein: Lippe	99	28	25	53	9,267	38.647,512	10.431,669	56.452,417	3.684,946	7.334,068	151.791,607	185,423
Rhein: Rheingraben	78	25	45	51	7,867	34.724,357	6.379,090	56.809,470	2.463,727	6.387,664	67.737,000	195,973
Rhein: Ruhr	98	95	3	43	8,000	43.765,108	32.705,570	70.120,336	5.044,141	12.578,560	87.294,430	167,622
Rhein: Sieg	68	51	29	40	8,867	38.282,234	5.077,750	58.315,178	2.191,176	14.225,073	85.555,307	123,863
Rhein: Wupper	10	6	24	61	7,659	38.683,010	2.175,592	113.363,272	6.842,651	7.847,875	52.803,818	155,663
Weser	94	21	27	46	9,064	35.311,793	6.742,635	55.680,409	3.004,648	5.887,531	119.161,699	167,621
keine Angabe	8	3	15	53	7,798	54.547,108	19.160,914	60.329,208	5.544,496	7.189,086	69.551,632	200,976

Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen die Parameter ([mw_trockensub], [mw_organ_sub], [mw_ph_wert], mw_Stickstoff_ges], [mw_stickstoff_nh4], [mw_phosphat], [mw_kalium], mw_magnesium], [mw_bas_wirkst_cao] und [mw_aox]) NULL sind.
Spalte 4: Trockensubstanz [%]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_trockensub] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_trockensub] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_trockensub]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Spalte 5: org. Substanz [%]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_organ_sub] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_organ_sub] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_organ_sub]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 6 ph-Wert	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_ph_wert] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_ph_wert] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_ph_wert]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 7: Stickstoff ges. [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_stickstoff_ges] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_stickstoff_ges] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_stickstoff_ges]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 8: Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N) [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_Stickstoff_nh4] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_Stickstoff_nh4] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_Stickstoff_nh4]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 9: Phosphat [P205] [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_phosphat] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_phosphat] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_phosphat]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 10: Kaliumoxid[mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_kalium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_kalium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_kalium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 11: Magnesiumoxid [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_magnesium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_magnesium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_magnesium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 12: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_bas_wirkst_cao] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_bas_wirkst_cao] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_bas_wirkst_cao]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Spalte 13: Adsorb. org. geb. Halogene [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks für alle Anlagen mit [mw_aox] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_aox] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_aox]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
--	---

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Allgemein	Auswertungs- Nr.
		10301
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10301.htm	

**Klärschlammqualität – Konzentrationen: A:
Adsorb.org.geb.Halogene [mg/kg TS]****Stichtag:
tt.mm.jjjj**

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Adsorbierbare organische gebundene Halogene“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere AOX-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten AOX-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den AOX-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Klärschlammqualität

Auswertung:

Konzentrationen: A: Allgemein

Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]

Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH4-N) [mg / kg TS]

Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]

Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg / kg TS]

Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg / kg TS]

Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]

Stichtag:

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report

☒ ArcView Karte

☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet

StUA

Bezirksregierung

Betreiber

Bemessungsgröße EW NRW

Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A:
Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]
Ems	73	13	142,305
Issel	31	3	309,349
Maas: Maastal	2	1	285,000
Maas: Niers/Schwalm	30	3	161,022
Maas: Rur	45	0	210,801
Rhein: Ahr	14	11	202,794
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	8	190,322
Rhein: Kyll	2	0	165,116
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	185,423
Rhein: Rheingraben	78	25	195,973
Rhein: Ruhr	98	95	167,622
Rhein: Sieg	68	51	123,863
Rhein: Wupper	10	6	155,663
Weser	94	22	167,621
keine Angabe	8	3	200,976

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg/kg TS]

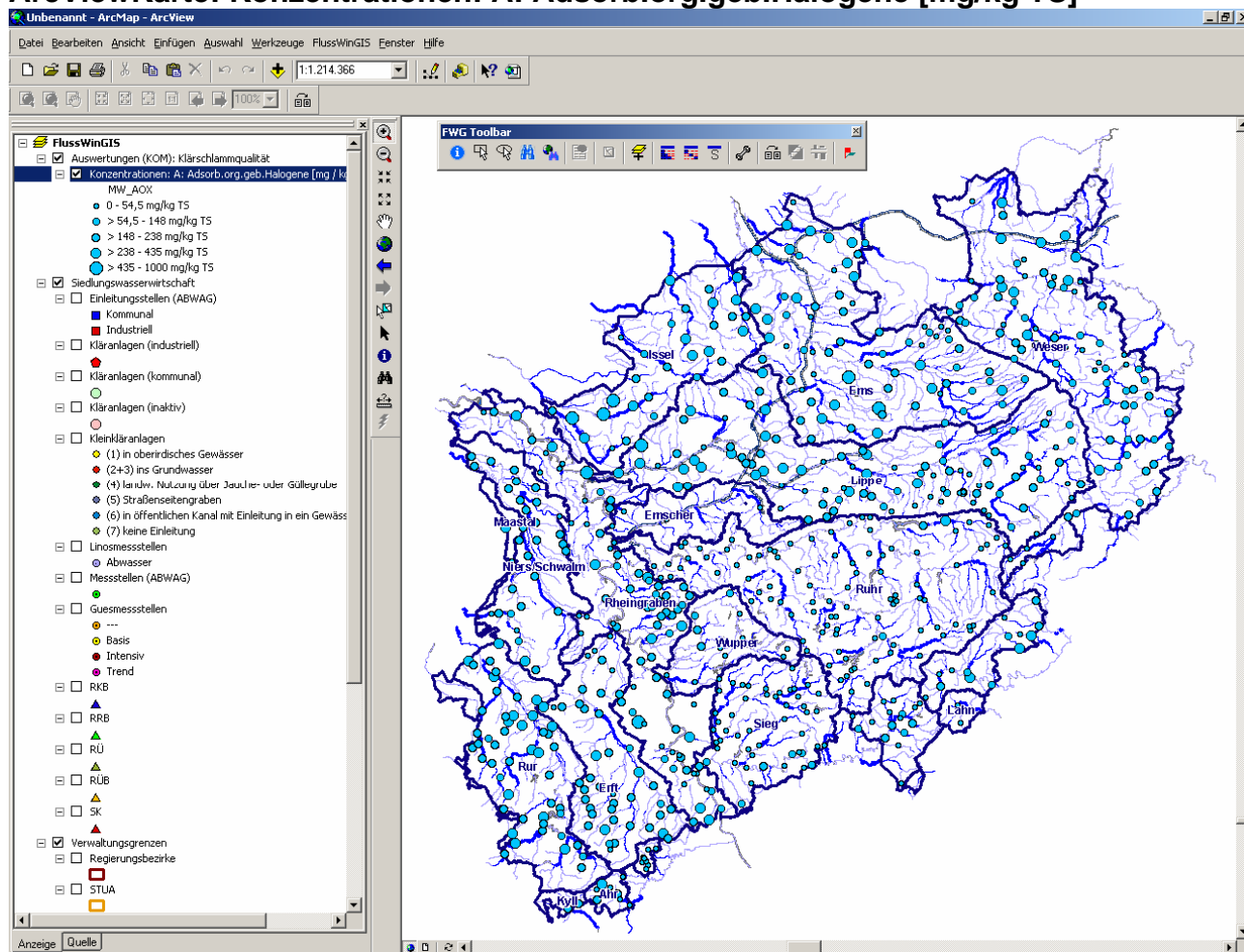
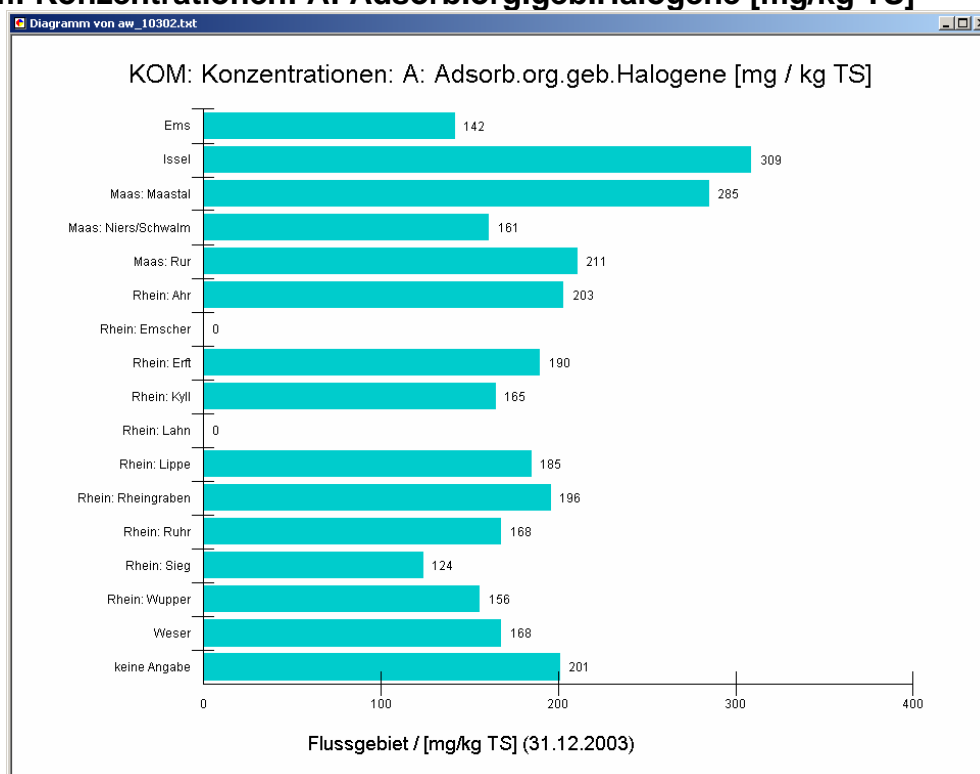


Diagramm: Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter [mw_aox] NULL ist.
Spalte 4: Adsorb. org. geb. Halogene [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks für alle Anlagen mit [mw_aox] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_aox] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_aox]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10302
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10302.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10302.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10302.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Ammoniumstickstoff“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Ammoniumstickstoff-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Ammoniumstickstoff-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Ammoniumstickstoff-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg / kg TS]

 Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N) [mg / kg TS]
Ems	73	12	6.544,123
Issel	31	2	7.677,350
Maas: Maastal	2	0	2.640,239
Maas: Niers/Schwalm	30	2	12.515,925
Maas: Rur	45	0	7.253,249
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	20.901,344
Rhein: Kyll	2	0	2.911,628
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	10.431,669
Rhein: Rheingraben	78	46	6.379,090
Rhein: Ruhr	98	96	32.705,570
Rhein: Sieg	68	53	5.077,750
Rhein: Wupper	10	6	2.175,592
Weser	94	22	6.742,635
keine Angabe	8	3	19.160,914

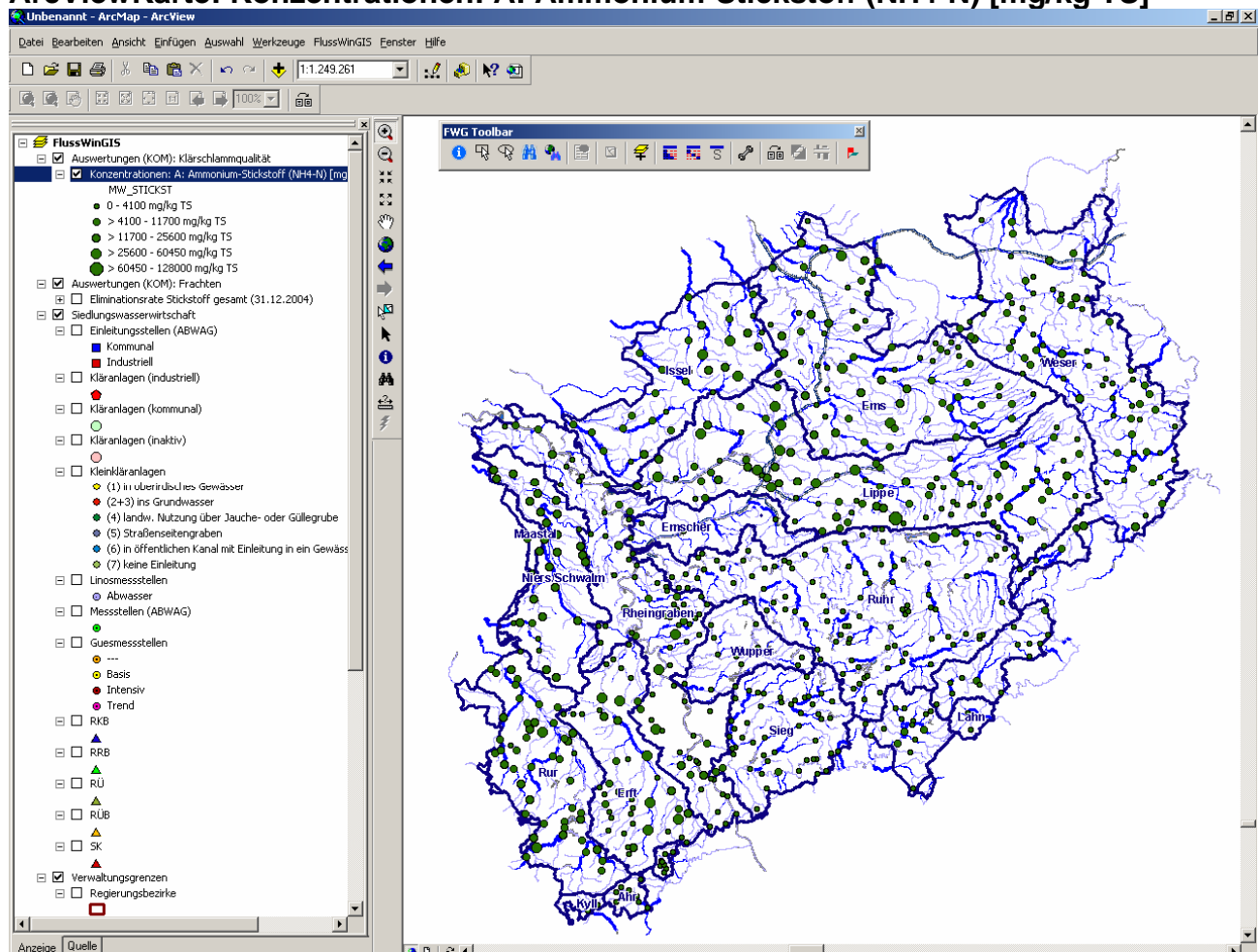
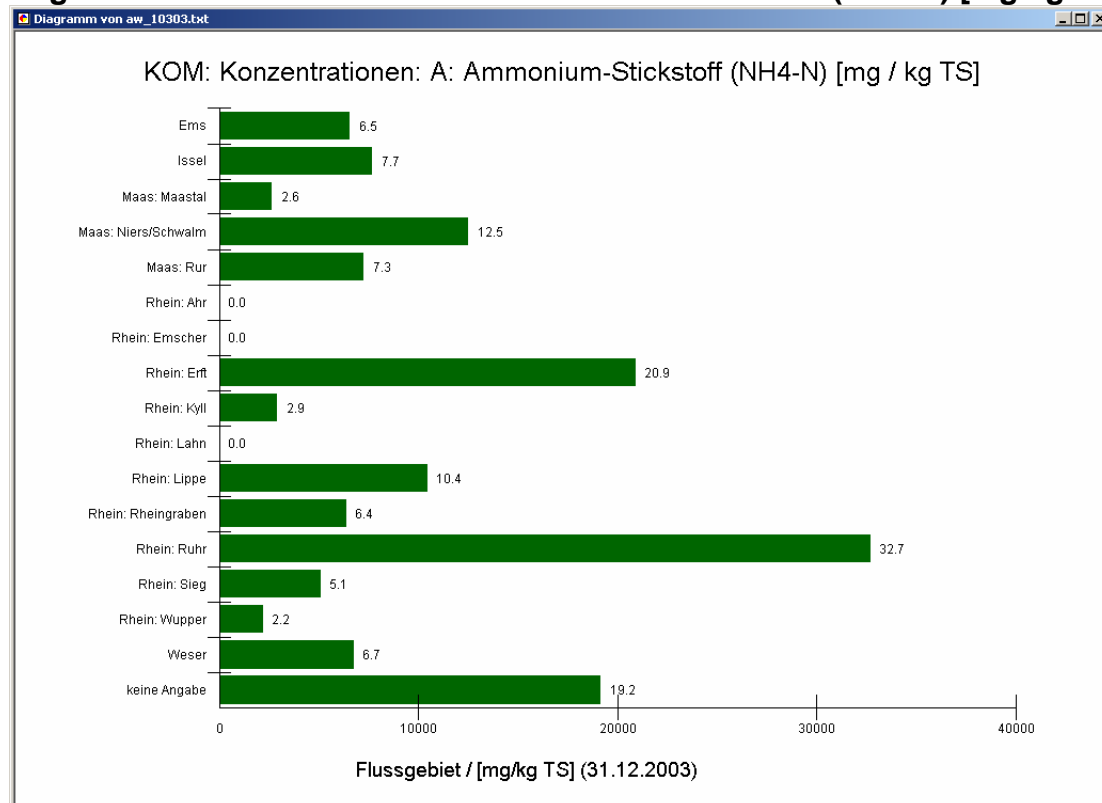
 ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertezeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274

	Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter [mw_stickstoff_nh4] NULL ist.
Spalte 4: Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N) [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_Stickstoff_nh4] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_Stickstoff_nh4] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_Stickstoff_nh4]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N) [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10303
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10303.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10303.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10303.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Basische Wirkstoffe CaO“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Konzentration der basischen Wirkstoffe im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Konzentrationen der basischen Wirkstoffe im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Konzentrationen der basischen Wirkstoffe sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]
Ems	73	12	119.463,495
Issel	31	3	84.029,459
Maas: Maastal	2	1	59.000,000
Maas: Niers/Schwalm	30	2	65.785,891
Maas: Rur	45	0	144.175,864
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	122.073,421
Rhein: Kyll	2	0	40.558,140
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	151.791,607
Rhein: Rheingraben	78	46	67.737,000
Rhein: Ruhr	98	96	87.294,430
Rhein: Sieg	68	53	85.555,307
Rhein: Wupper	10	6	52.803,818
Weser	94	22	119.161,699
keine Angabe	8	3	69.551,632

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]

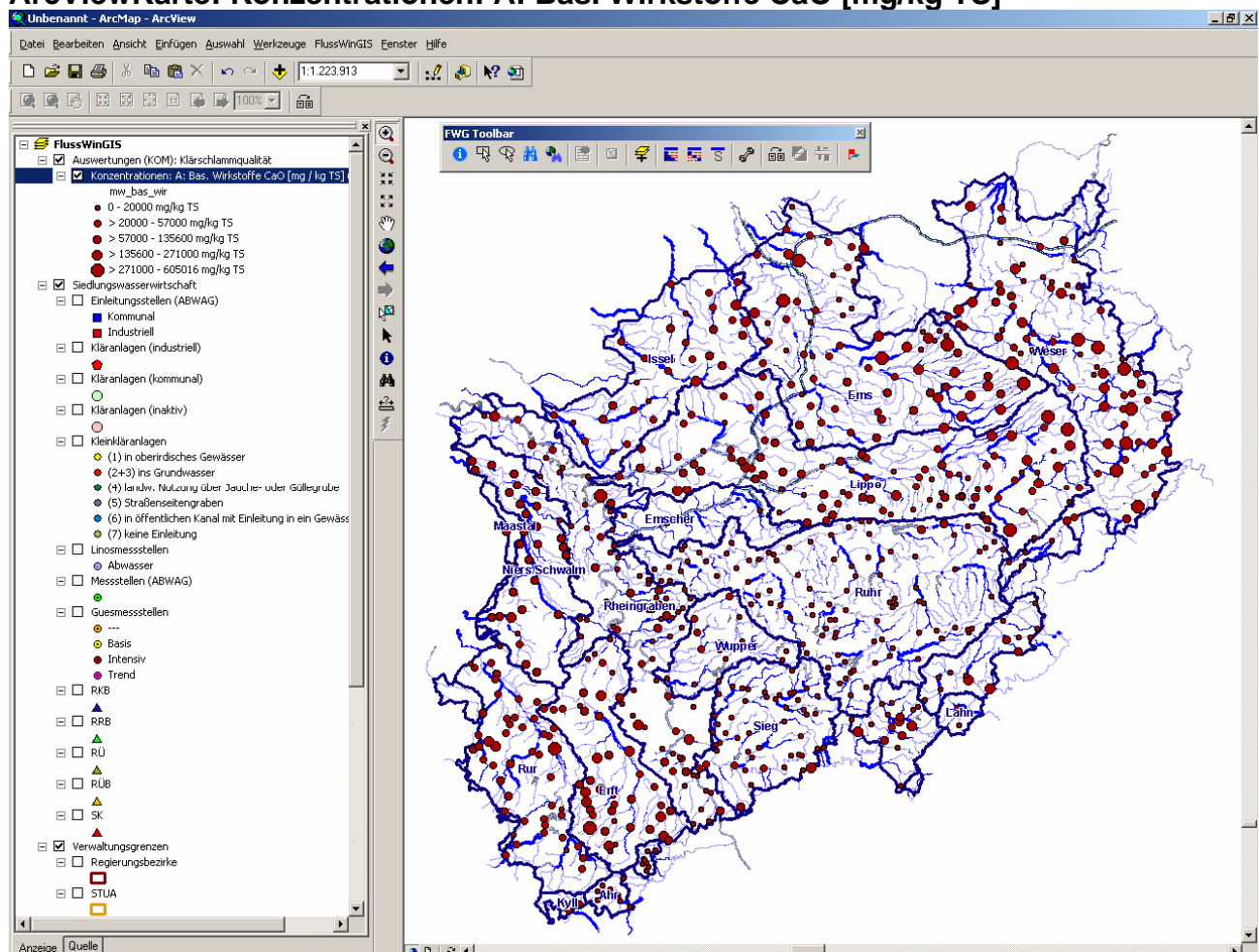
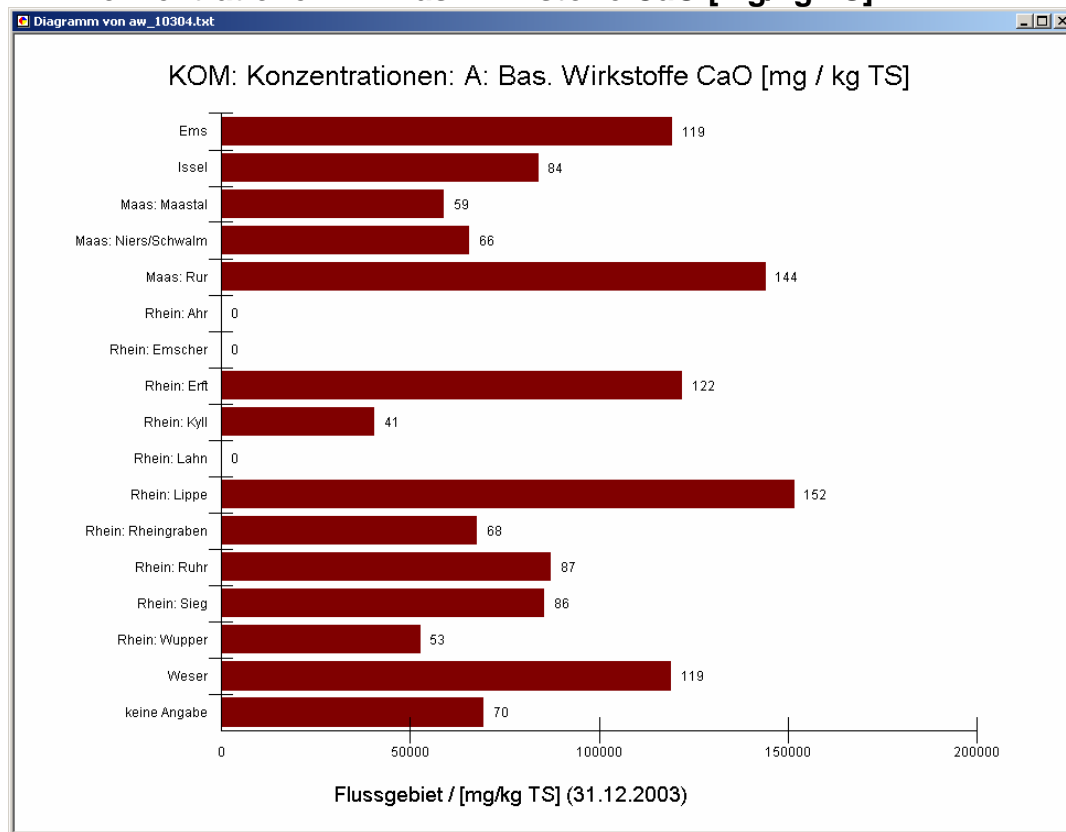


Diagramm: Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter [mw_bas_wirkst_cao] NULL ist.
Spalte 4: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]	<p>1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_bas_wirkst_cao] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_bas_wirkst_cao] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte)</p> <p>2) Aufsummierung von ([mw_bas_wirkst_cao]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks)</p> <p>3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)</p>

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10304
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10304.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10304.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10304.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Kaliumoxid“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Kaliumoxid-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Kaliumoxid-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Kaliumoxid-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: A: Allgemein
- Konzentrationen: A: Adsorb.org.geb.Halogene [mg / kg TS]
- Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg / kg TS]
- Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]
- Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg / kg TS]
- Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Kaliumoxid [mg / kg TS]
Ems	73	12	2.564,655
Issel	31	2	3.271,591
Maas: Maastal	2	0	7.315,801
Maas: Niers/Schwalm	30	2	3.946,754
Maas: Rur	45	0	2.463,682
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	7.649,550
Rhein: Kyll	2	0	5.641,442
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	3.684,946
Rhein: Rheingraben	78	46	2.463,727
Rhein: Ruhr	98	95	5.044,141
Rhein: Sieg	68	51	2.191,176
Rhein: Wupper	10	6	6.842,651
Weser	94	22	3.004,648
keine Angabe	8	3	5.544,496

Diagramm: ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg/kg TS]

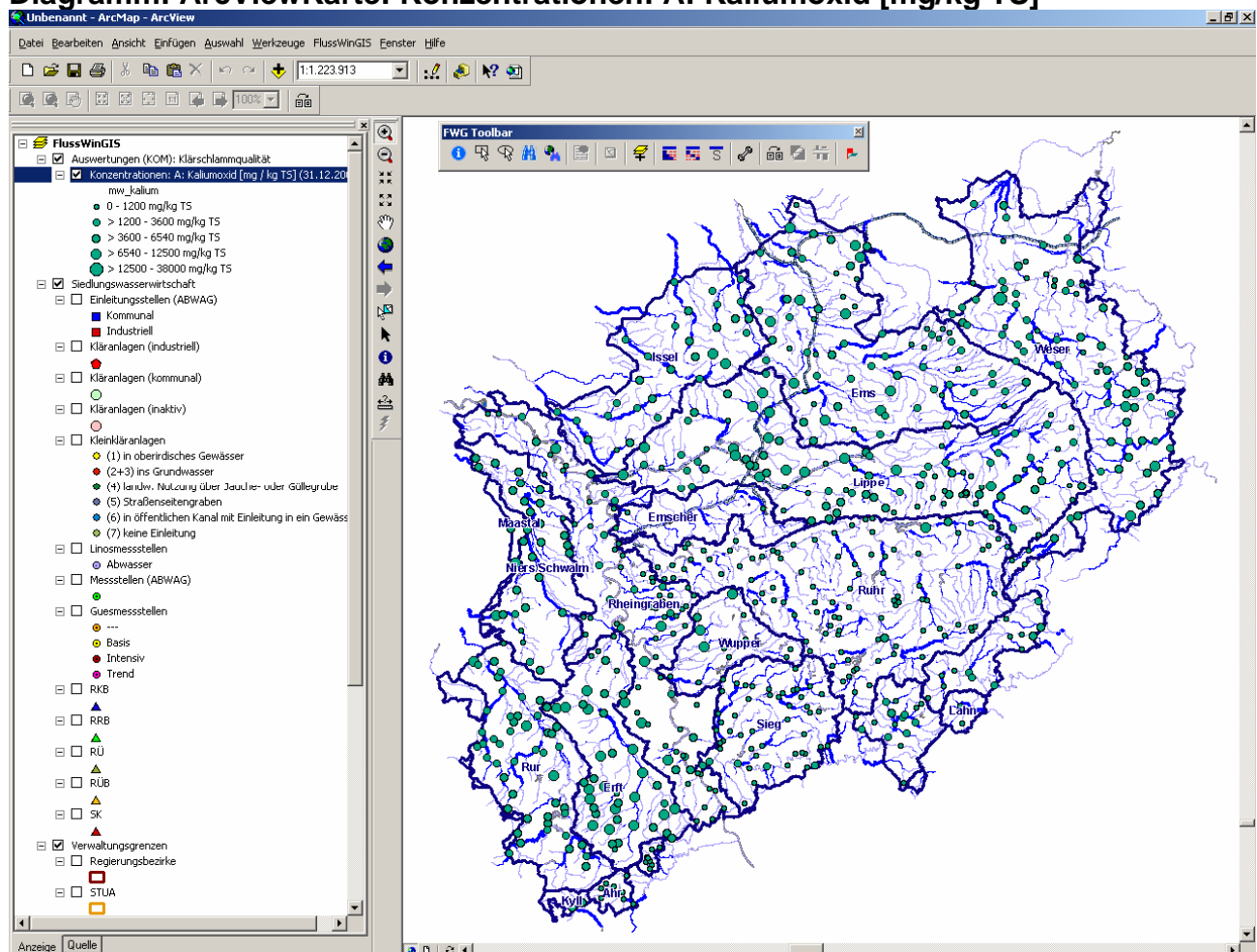
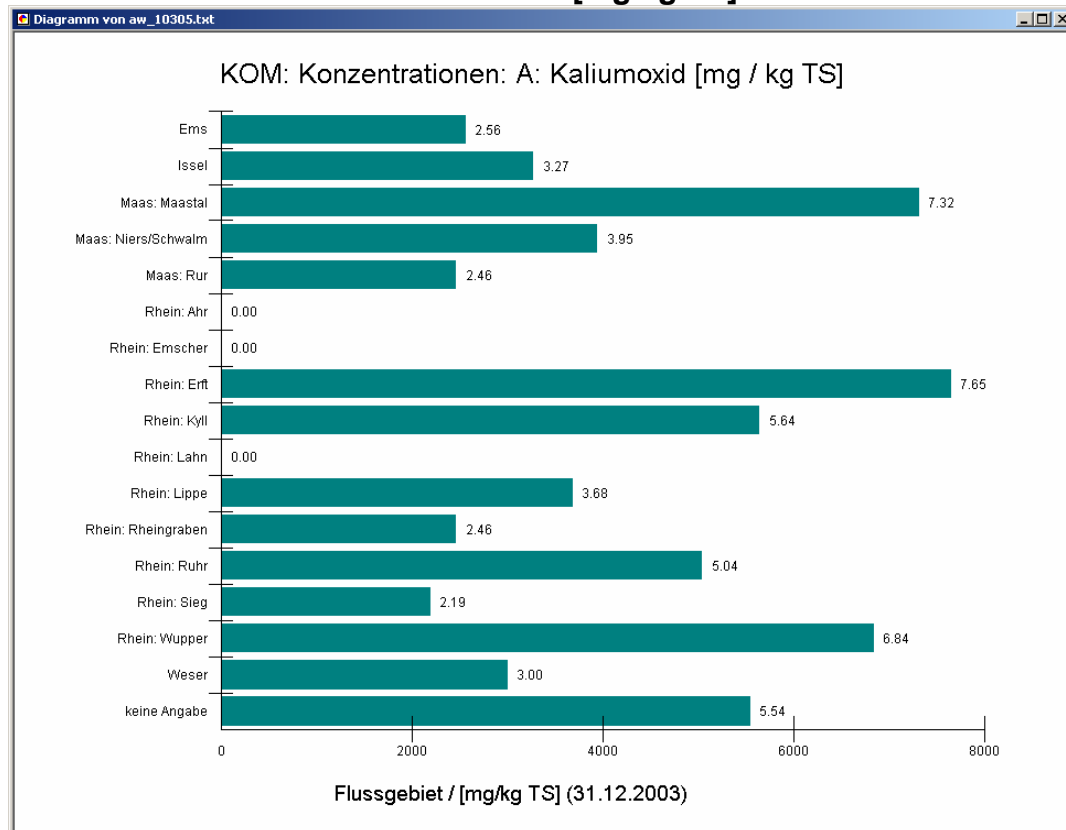


Diagramm: Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_kalium]) NULL ist.
Spalte 4: Kaliumoxid[mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_kalium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_kalium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_kalium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10305
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10305.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10305.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10305.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Magnesiumoxid“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Magnesiumoxid-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Magnesiumoxid-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Magnesiumoxid-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Magnesiumoxid [mg / kg TS]
Ems	73	12	5.887,008
Issel	31	2	8.458,294
Maas: Maastal	2	0	3.965,769
Maas: Niers/Schwalm	30	2	1.402,384
Maas: Rur	45	0	7.513,968
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	9.791,095
Rhein: Kyll	2	0	9.395,349
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	7.334,068
Rhein: Rheingraben	78	46	6.387,664
Rhein: Ruhr	98	95	12.578,560
Rhein: Sieg	68	51	14.225,073
Rhein: Wupper	10	6	7.847,875
Weser	94	22	5.887,531
keine Angabe	8	3	7.189,086

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg/kg TS]

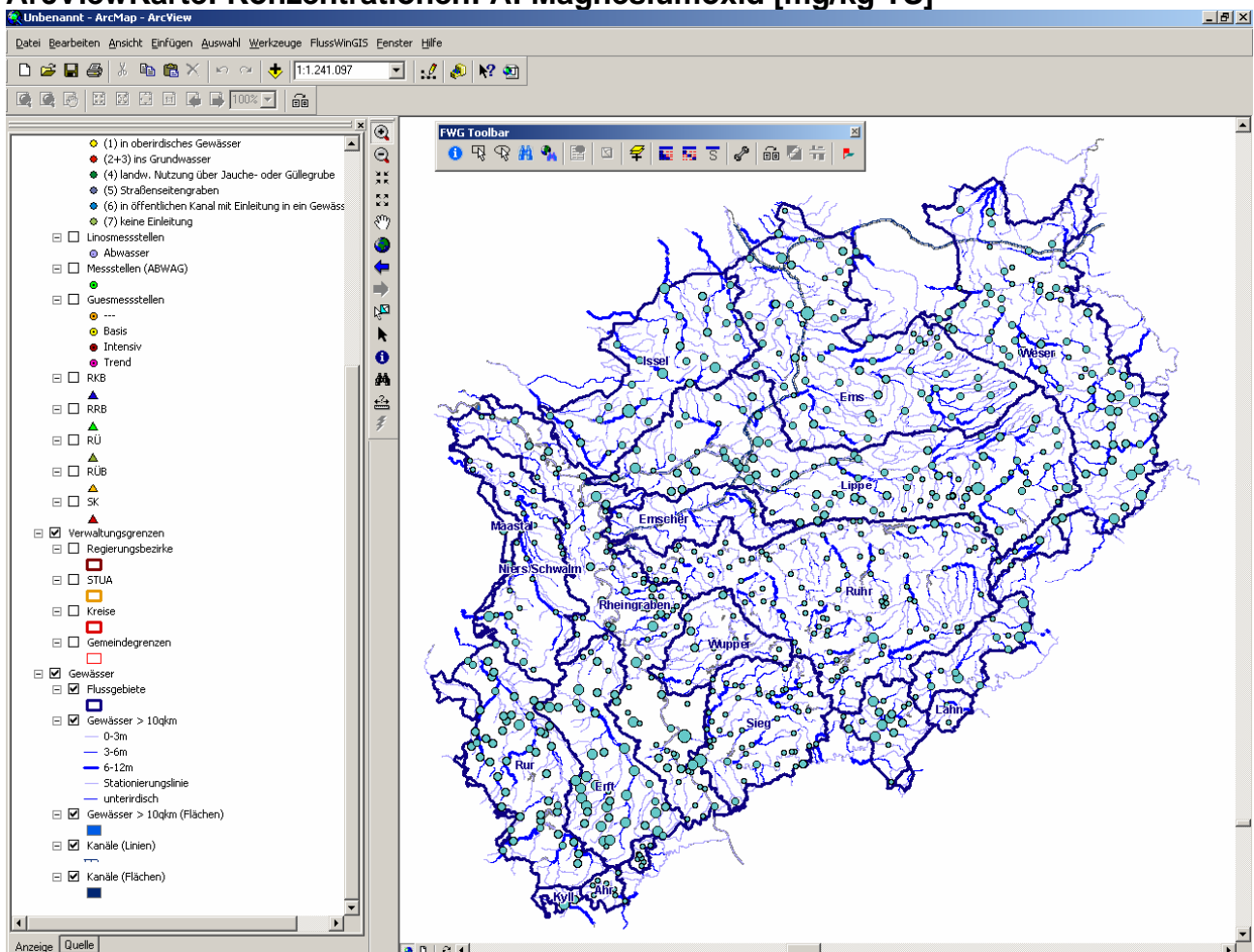
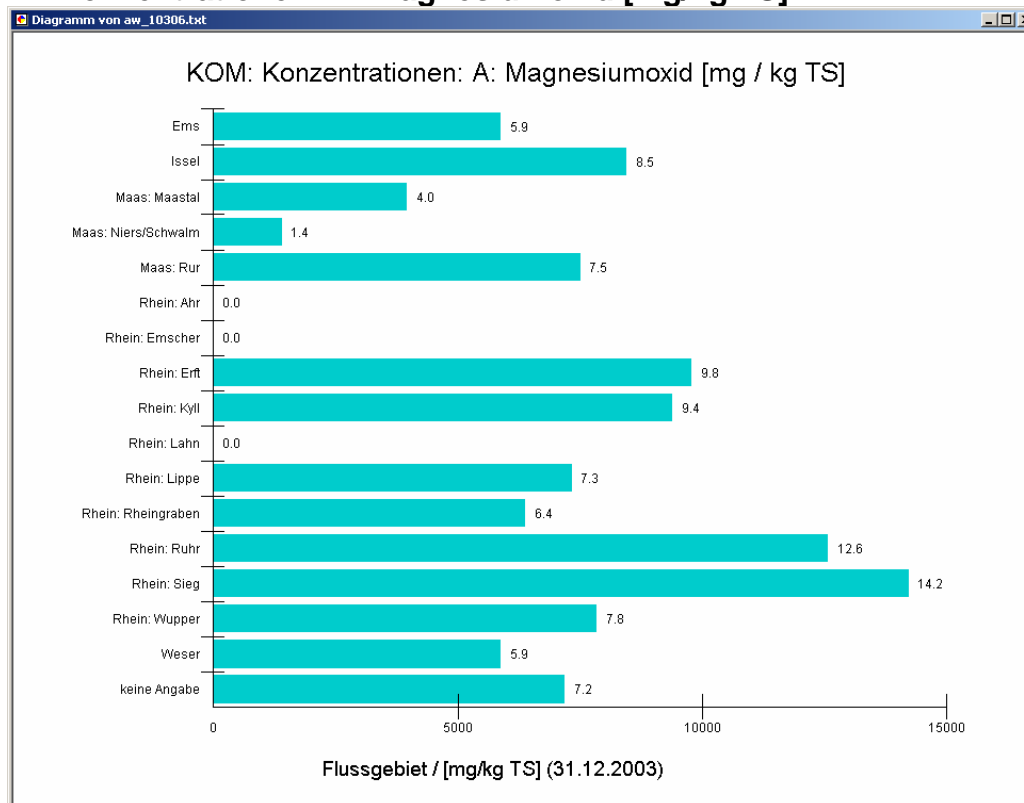


Diagramm: Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274

	Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_magnesium]) NULL ist.
Spalte 4: Magnesiumoxid [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_magnesium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_magnesium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_magnesium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10306
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10306.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10306.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10306.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Organische Substanz“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Konzentration der organischen Substanz im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Konzentrationen der organischen Substanz im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Konzentrationen der organischen Substanz sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:
 Konzentrationen: A: Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) [mg / kg TS]
 Konzentrationen: A: Bas. Wirkstoffe CaO [mg / kg TS]
 Konzentrationen: A: Kaliumoxid [mg / kg TS]
 Konzentrationen: A: Magnesiumoxid [mg / kg TS]
Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]
 Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng / kg TE]
 Konzentrationen: A: Phosphat (P₂O₅) [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Ausgabeoptionen:
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über:
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	organ. Substanz [%]
Ems	73	12	42
Issel	31	2	54
Maas: Maastal	2	0	80
Maas: Niers/Schwalm	30	2	49
Maas: Rur	45	0	47
Rhein: Ahr	14	11	47
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	50
Rhein: Kyll	2	0	56
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	53
Rhein: Rheingraben	78	28	51
Rhein: Ruhr	98	95	43
Rhein: Sieg	68	51	40
Rhein: Wupper	10	6	61
Weser	94	21	46
keine Angabe	8	3	53

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]

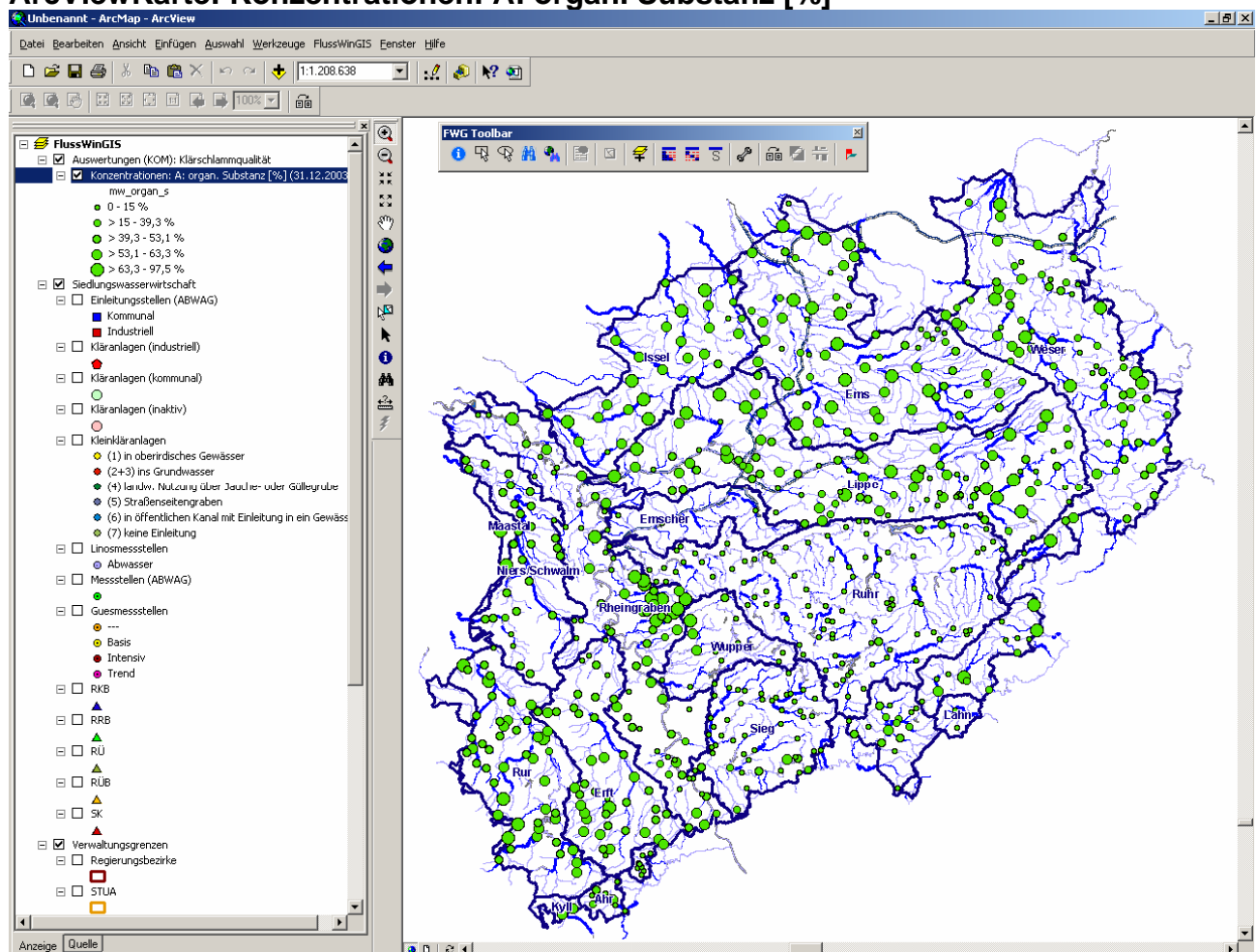
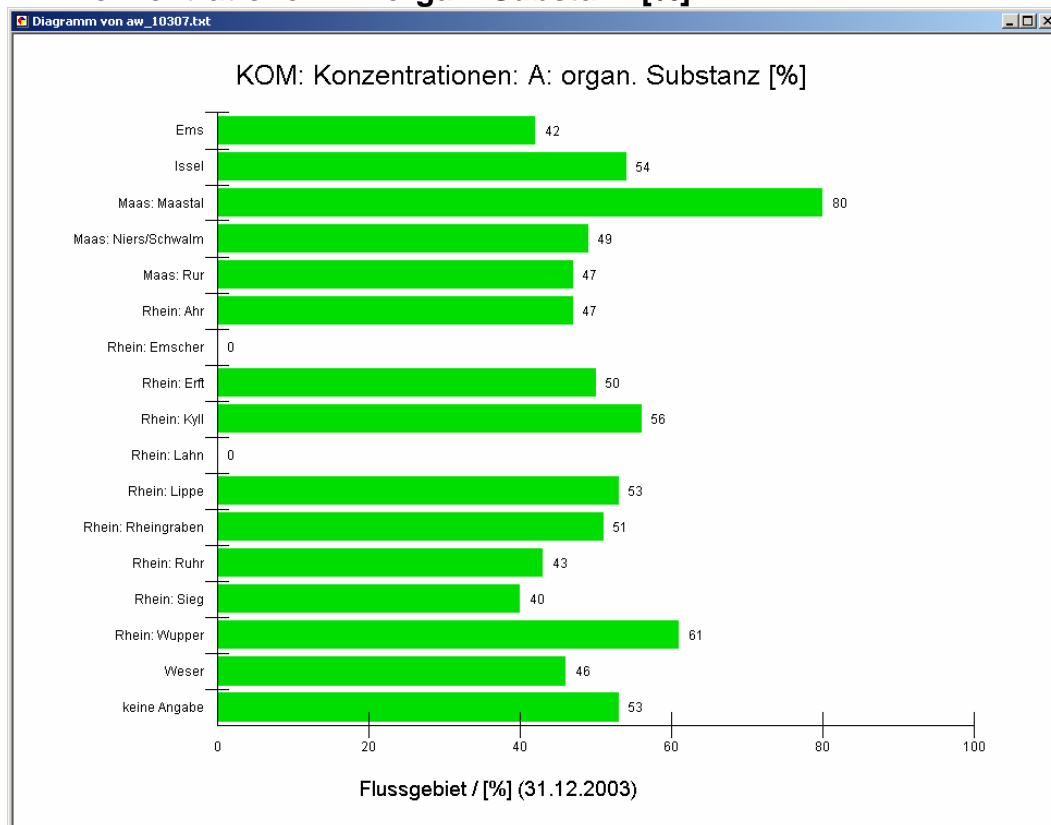


Diagramm: Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter [mw_organ_sub] NULL ist.
Spalte 4: organ. Substanz [%]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_organ_sub] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_organ_sub] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_organ_sub]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]	Auswertungs- Nr.
		10307
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10307.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10307.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10307.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng/kg TE]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: PCDD/PCDF“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCDD/PCDF-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCDD/PCDF-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCDD/PCD-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng / kg TE]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCDD/PCDF [ng / kg TE]
Ems	73	25	128,181
Issel	31	9	19,482
Maas: Maastal	2	1	13,100
Maas: Niers/Schwalm	30	4	8,739
Maas: Rur	45	2	12,746
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	9,843
Rhein: Kyll	2	1	9,000
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	12,249
Rhein: Rheingraben	78	46	13,850
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	58	13,153
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	31	12,834
keine Angabe	8	3	15,501

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng/kg TE]

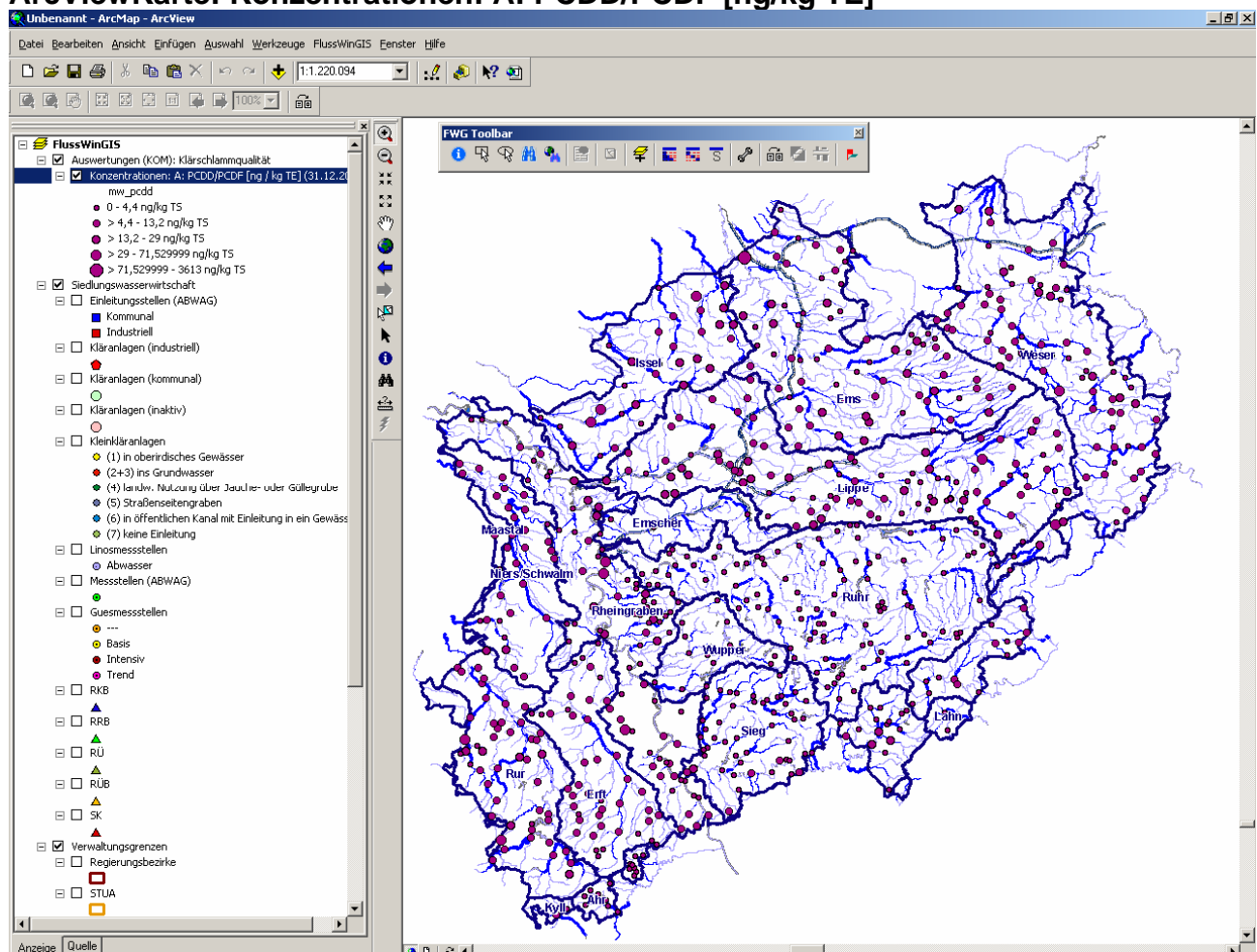
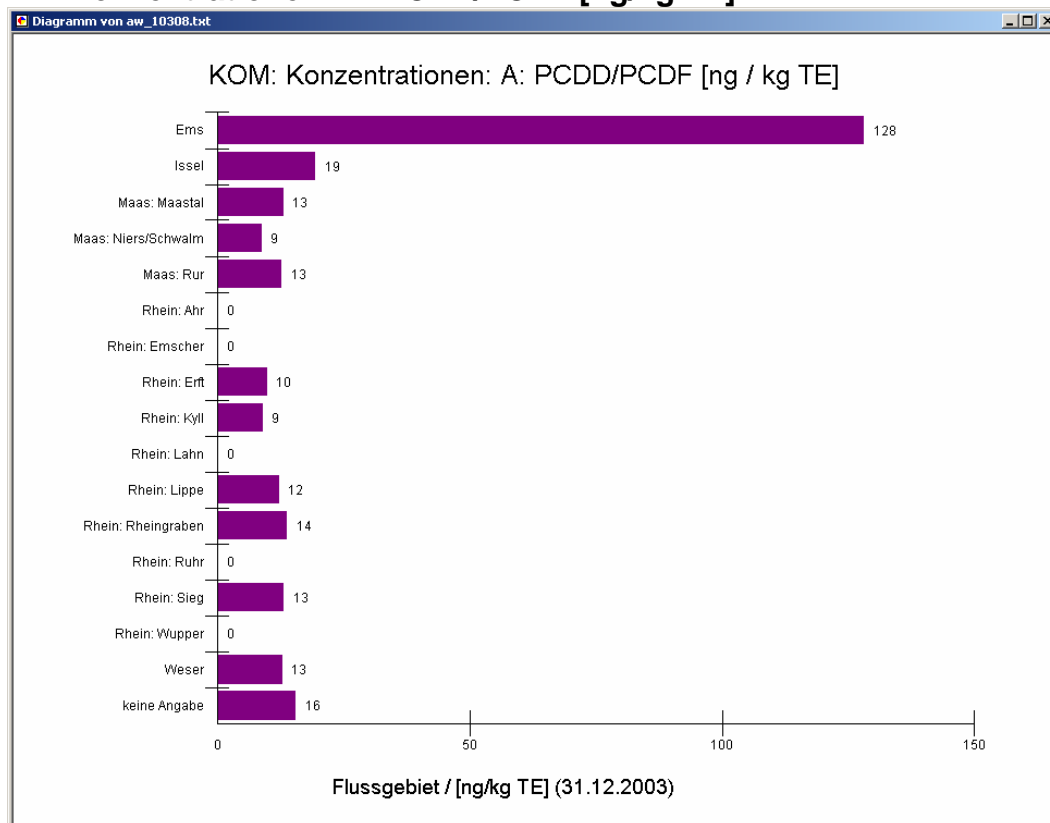


Diagramm: Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng/kg TE]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 521,523, 525, 529 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 524, 526 Rur mit der Gebietskennzahl 522 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 952 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCDD]) NULL ist.
Spalte 4: PCDD/PCDF [ng/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_PCDD] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCDD] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCDD]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng/kg TE]	Auswertungs- Nr.
		10308
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10308.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10308.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10308.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Phosphat (P₂O₅) [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Phosphat (P₂O₅)“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Phosphat (P₂O₅)-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Phosphat-(P₂O₅)-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Phosphat (P₂O₅)-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Phosphat (P₂O₅) [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Phosphat (P ₂ O ₅) [mg / kg TS]
Ems	73	12	54.932,486
Issel	31	2	59.218,026
Maas: Maastal	2	0	28.990,040
Maas: Niers/Schwalm	30	2	74.127,175
Maas: Rur	45	0	39.731,254
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	77.586,531
Rhein: Kyll	2	0	64.546,512
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	56.452,417
Rhein: Rheingraben	78	46	56.809,470
Rhein: Ruhr	98	95	70.120,336
Rhein: Sieg	68	53	58.315,178
Rhein: Wupper	10	7	113.363,272
Weser	94	22	55.680,409
keine Angabe	8	3	60.329,208

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Phosphat (P₂O₅) [mg/kg TS]

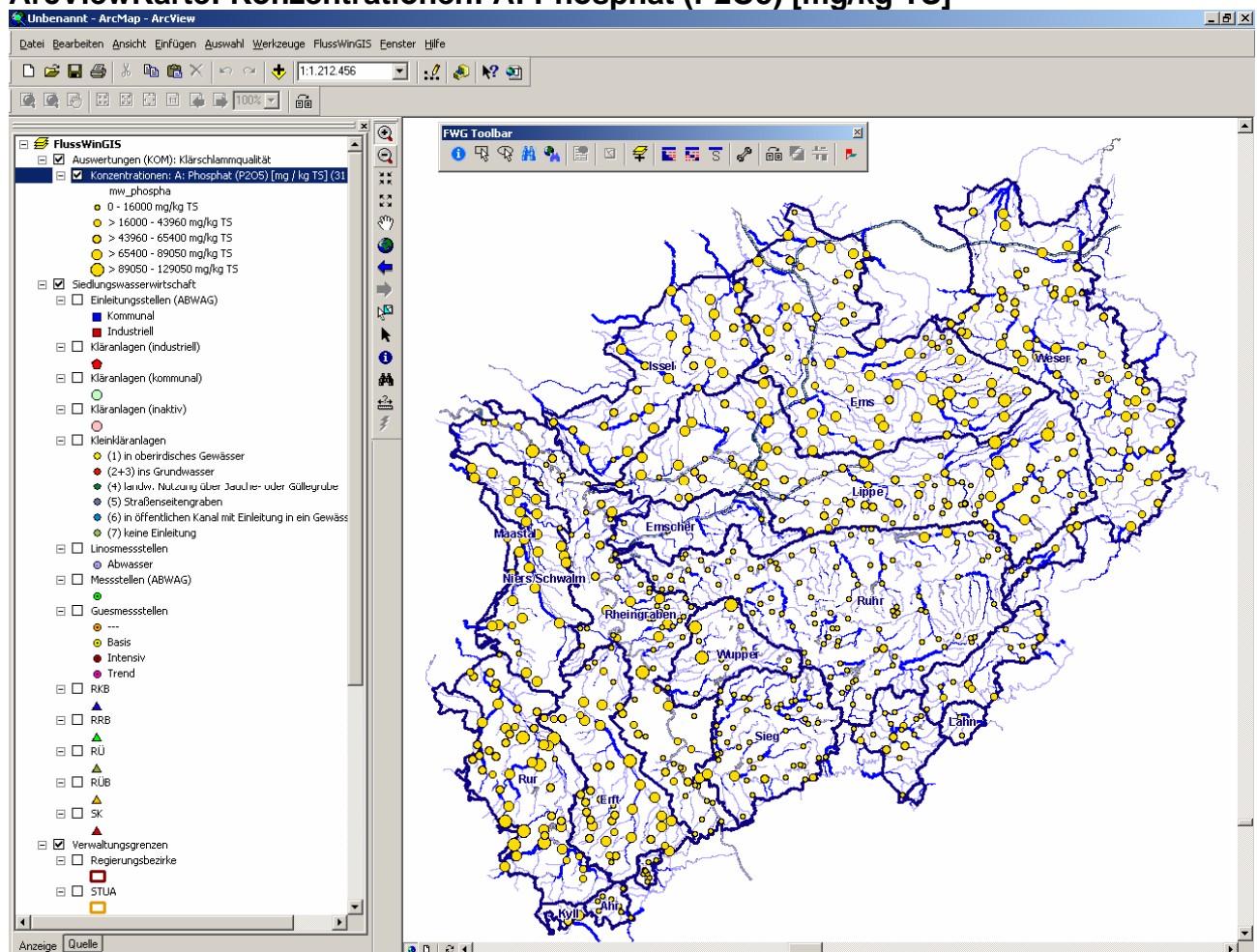
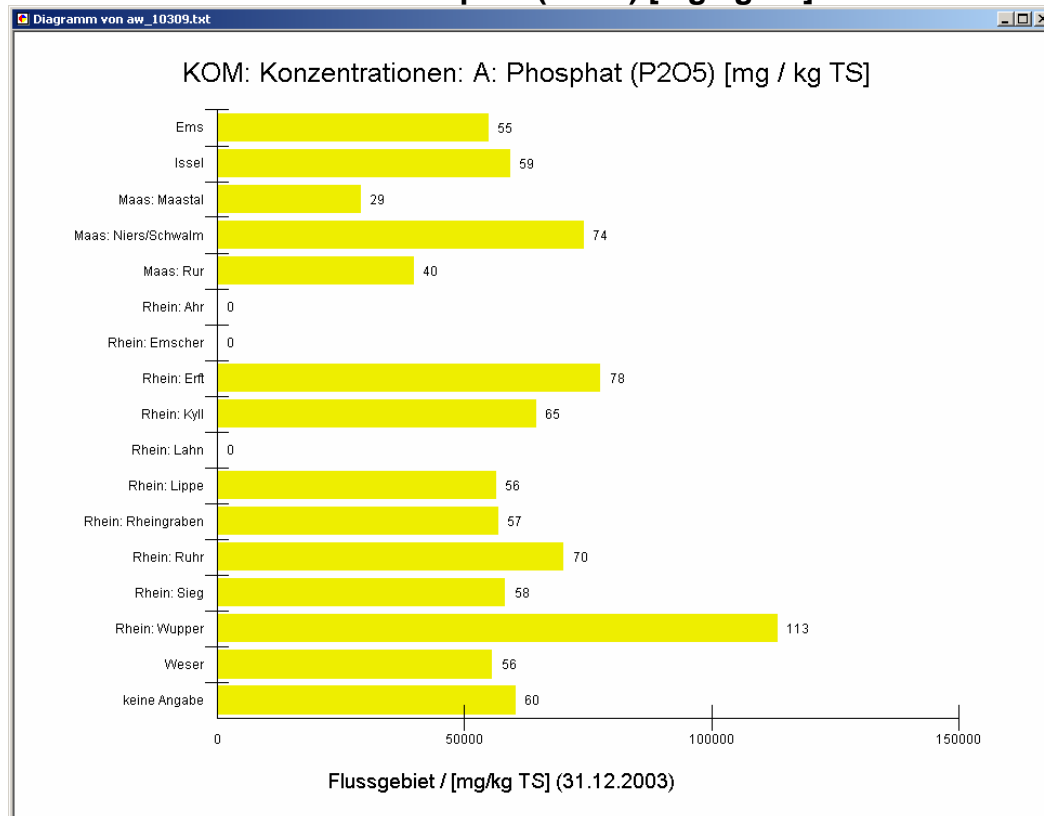


Diagramm: Konzentrationen: A: Phosphat (P₂O₅) [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 521,523, 525, 529 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 524, 526 Rur mit der Gebietskennzahl 522 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 952 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_phosphat]) NULL ist.
Spalte 4: Phosphat [P205] [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_phosphat] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_phosphat] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_phosphat]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Phosphat (P205) [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10309
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10309.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10309.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10309.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: pH-Wert

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: pH-Wert“ sind die mittleren pH-Werte geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Der auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere pH-Wert im Klärschlamm ist - unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten pH-Werte im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den pH-Werten sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die pH-Werte werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: pH-Wert

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	pH-Wert
Ems	73	12	10,098
Issel	31	2	8,374
Maas: Maastal	2	0	6,159
Maas: Niers/Schwalm	30	2	8,113
Maas: Rur	45	0	9,448
Rhein: Ahr	14	11	6,862
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	7,308
Rhein: Kyll	2	0	6,909
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	9,267
Rhein: Rheingraben	78	43	7,867
Rhein: Ruhr	98	96	8,000
Rhein: Sieg	68	51	8,867
Rhein: Wupper	10	6	7,659
Weser	94	21	9,064
keine Angabe	8	3	7,798

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: pH-Wert

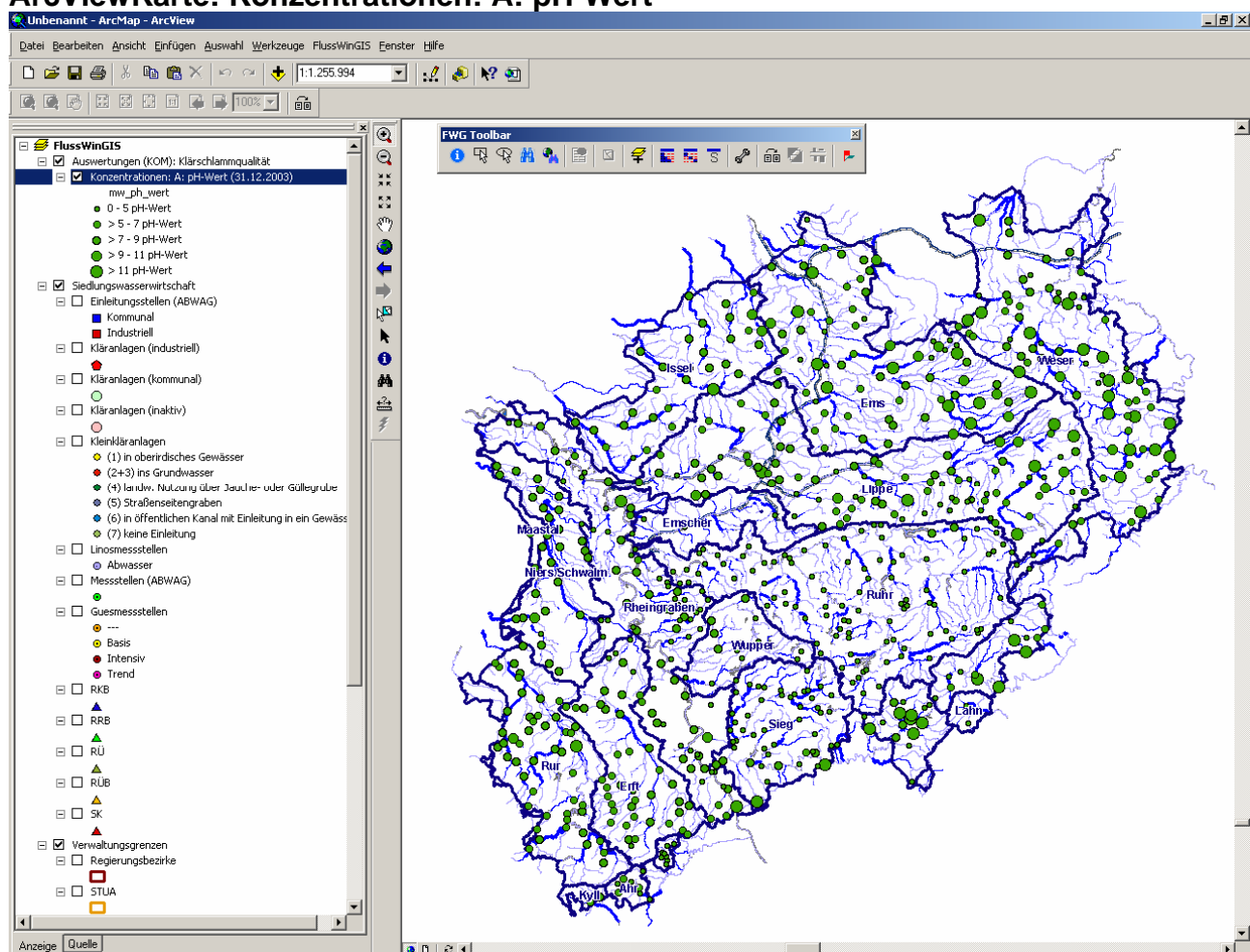
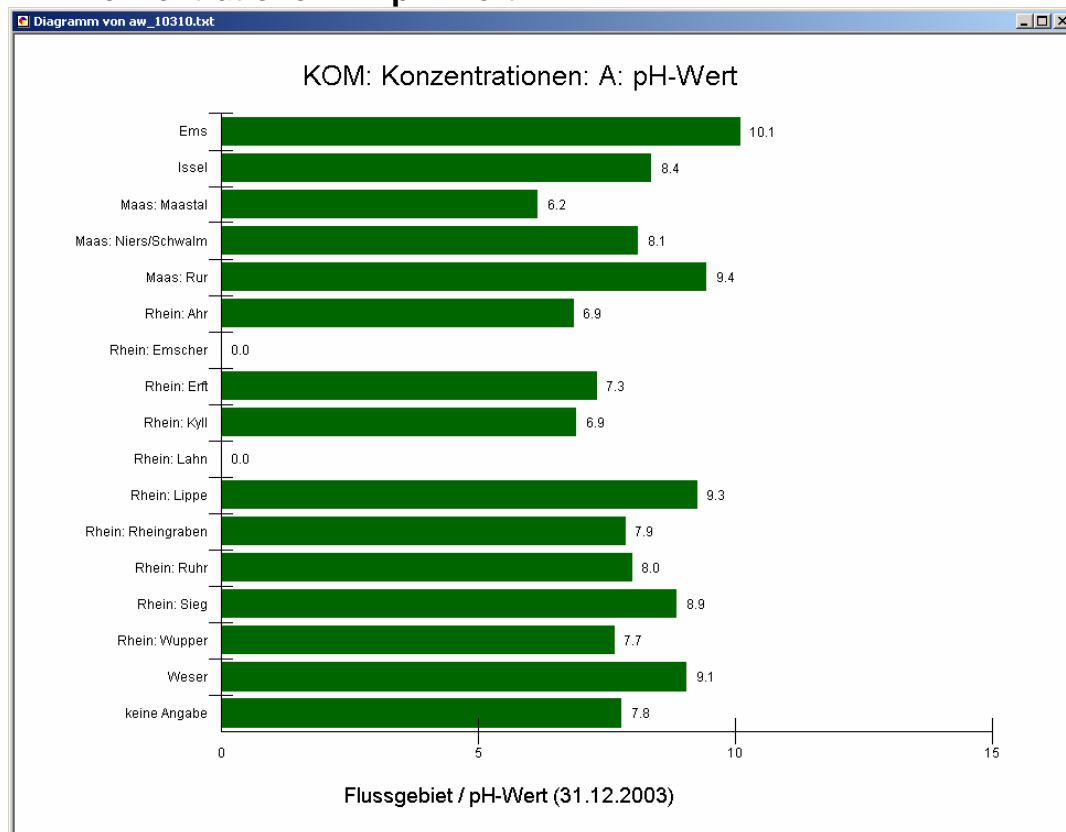


Diagramm: Konzentrationen: A: pH-Wert



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_ph_wert]) NULL ist.
Spalte 4: ph-Wert	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_ph_wert] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_ph_wert] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_ph_wert]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: pH-Wert	Auswertungs- Nr.
		10310
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10310.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10310.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10310.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Stickstoff ges.“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Stickstoff_{ges.}-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Stickstoff_{ges.}-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Stickstoff_{ges.}-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: A: organ. Substanz [%]
- Konzentrationen: A: PCDD/PCDF [ng / kg TE]
- Konzentrationen: A: Phosphat (P2O5) [mg / kg TS]
- Konzentrationen: A: pH-Wert
- Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]
- Konzentrationen: M: Metalle

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg / kg TS]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Stickstoff ges. [mg / kg TS]
Ems	73	12	33.484,584
Issel	31	2	39.484,954
Maas: Maastal	2	0	55.239,841
Maas: Niers/Schwalm	30	2	44.422,492
Maas: Rur	45	0	32.925,276
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	57.121,132
Rhein: Kyll	2	0	38.893,023
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	38.647,512
Rhein: Rheingraben	78	46	34.724,357
Rhein: Ruhr	98	95	43.765,108
Rhein: Sieg	68	51	38.282,234
Rhein: Wupper	10	6	38.683,010
Weser	94	22	35.311,793
keine Angabe	8	3	54.547,108

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg/kg TS]

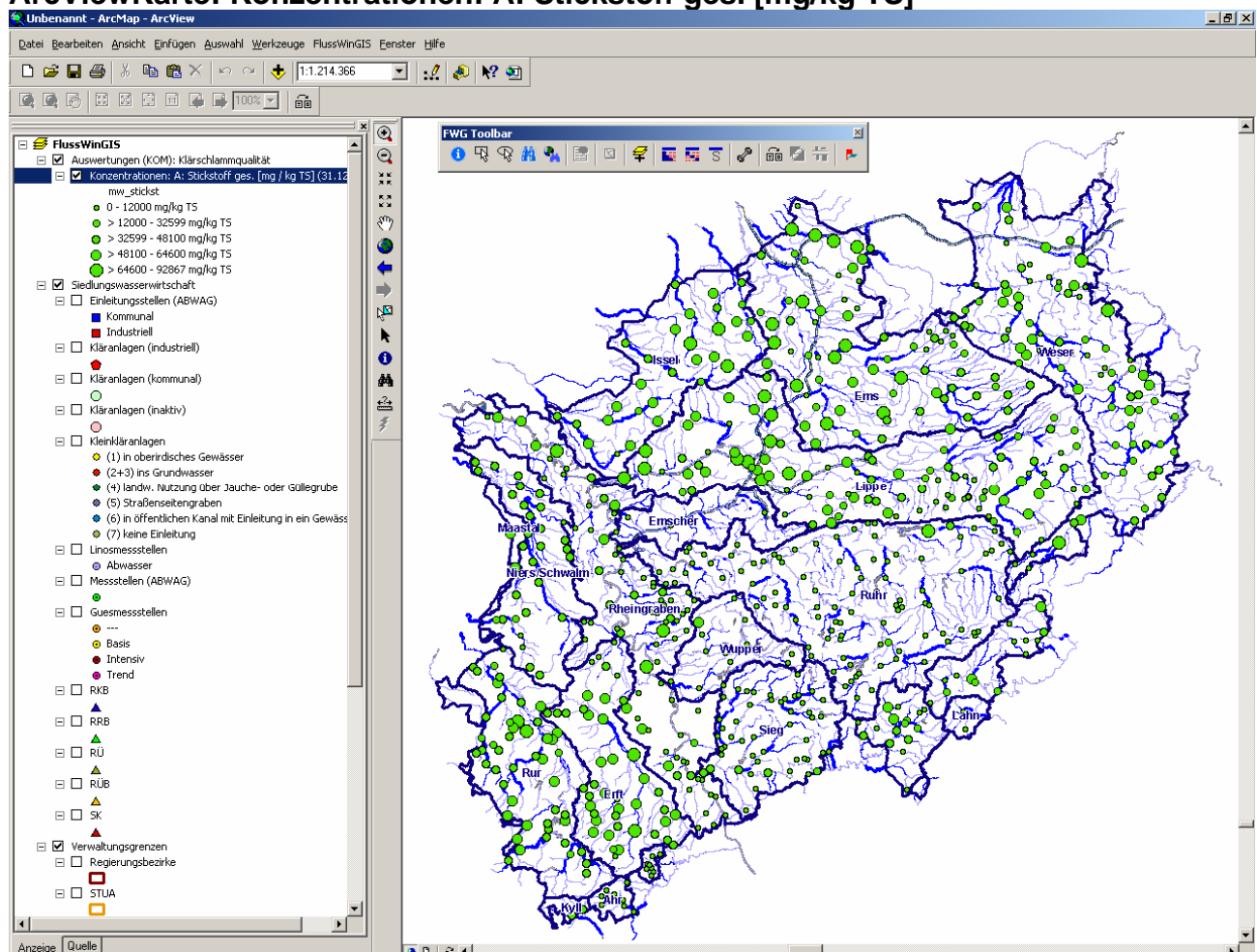
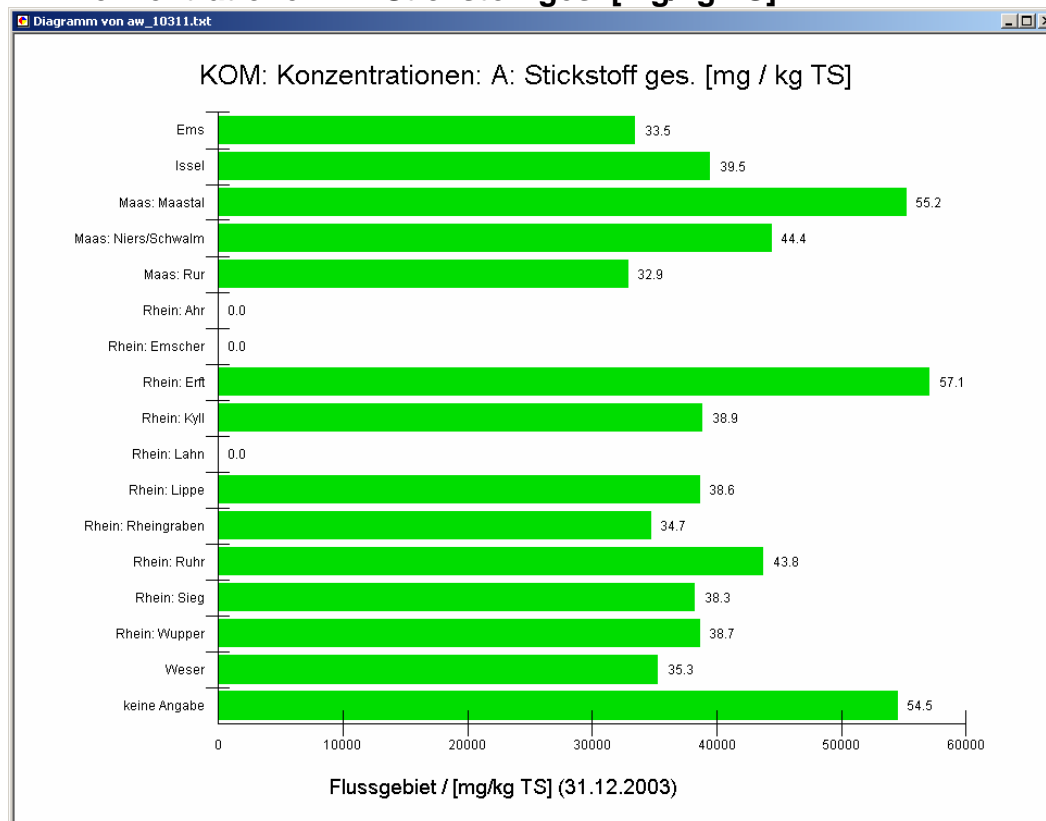


Diagramm: Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_stickstoff_ges]) NULL ist.
Spalte 4: Stickstoff ges. [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_stickstoff_ges] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_stickstoff_ges] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_stickstoff_ges]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Stickstoff ges. [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10311
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10311.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10311.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10311.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen A: Trockensubstanz“ sind die mittleren Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Trockensubstanz-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Trockensubstanz-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Trockensubstanz-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]

Stichtag:
31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Trockensubstanz [%]
Ems	73	12	31
Issel	31	2	31
Maas: Maastal	2	0	4
Maas: Niers/Schwalm	30	2	17
Maas: Rur	45	0	30
Rhein: Ahr	14	11	3
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	4
Rhein: Kyll	2	0	2
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	25
Rhein: Rheingraben	78	25	45
Rhein: Ruhr	98	95	3
Rhein: Sieg	68	51	29
Rhein: Wupper	10	6	24
Weser	94	21	27
keine Angabe	8	3	15

ArcViewKarte: Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]

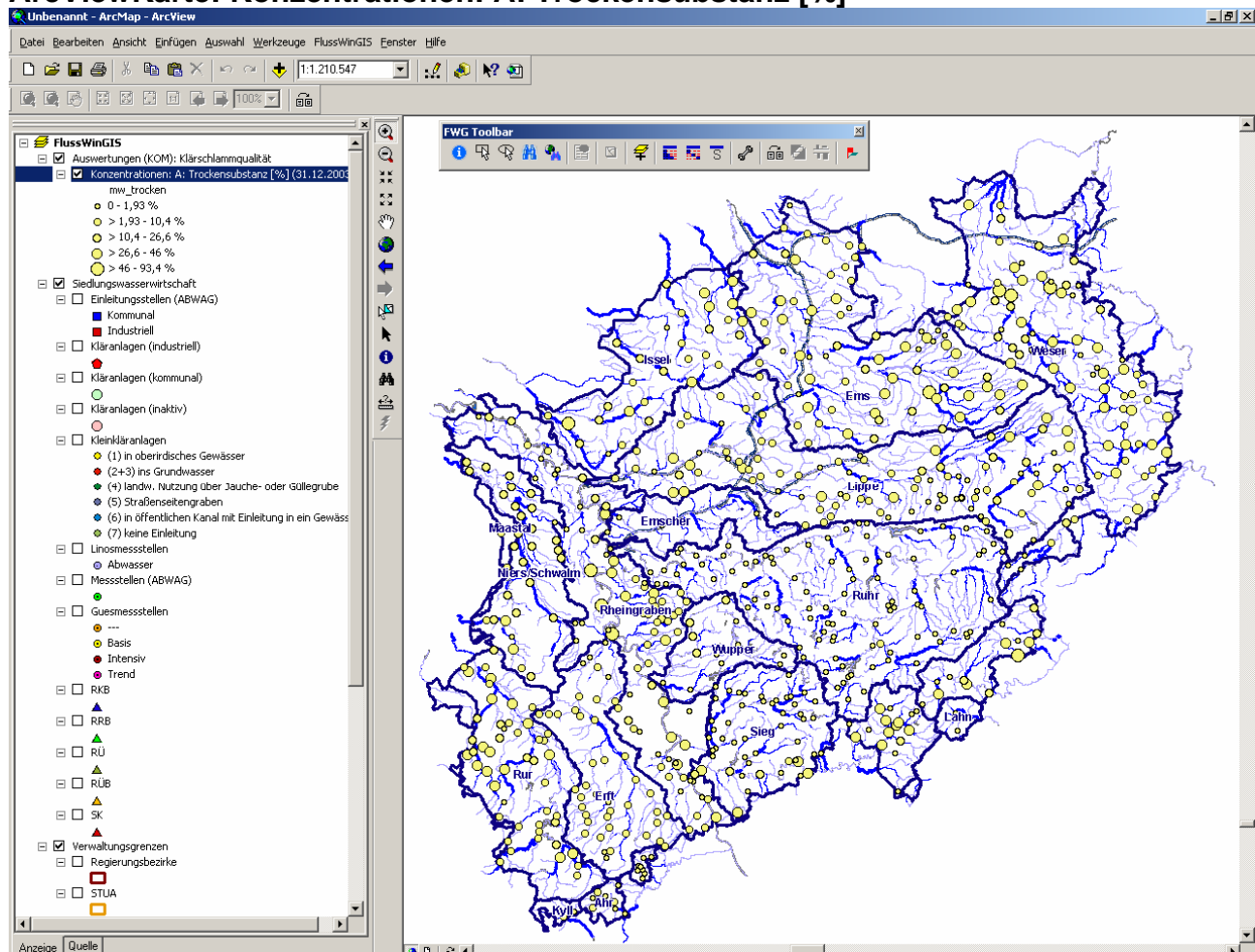
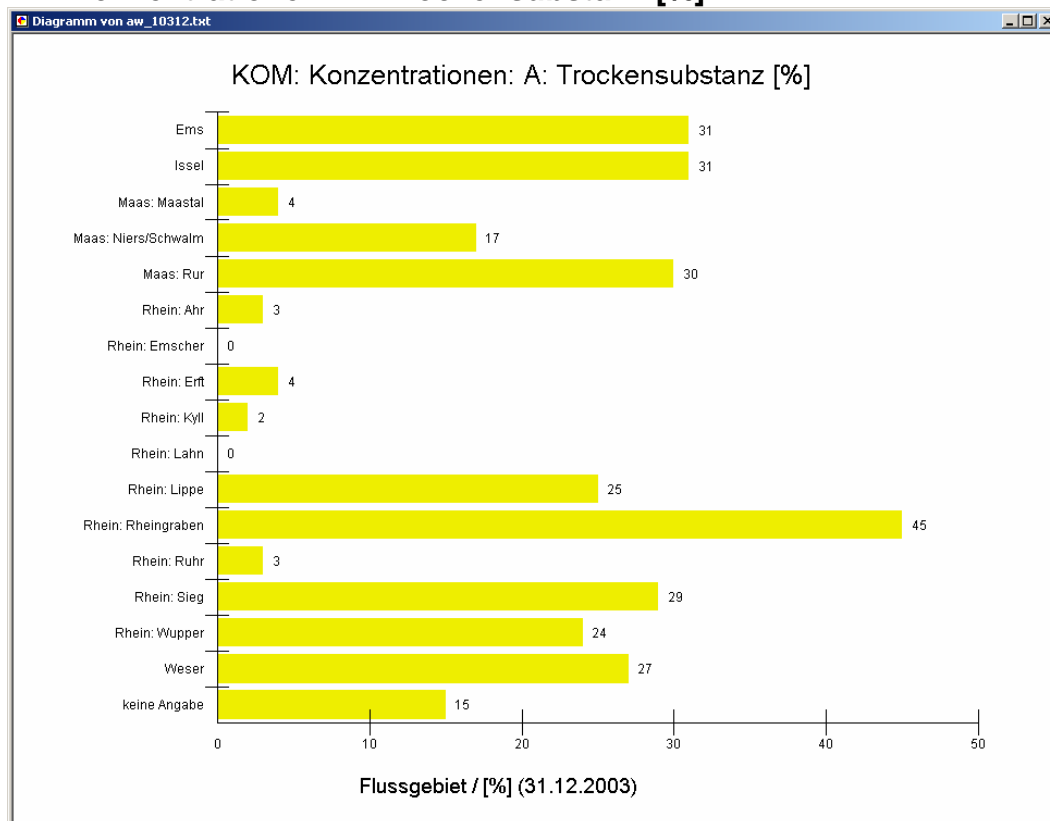


Diagramm: Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertezeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter [mw_trockensub] NULL ist.
Spalte 4: Trockensubstanz [%]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_trockensub] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_trockensub] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_trockensub]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: A: Trockensubstanz [%]	Auswertungs- Nr.
		10312
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10312.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10312.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10312.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Metalle

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Metalle“ sind alle mittleren Konzentrationen je Betrachtungseinheit im Klärschlamm der kommunalen Kläranlagen in NRW zusammengefasst. Für folgende Parameter sind die Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- Blei
- Cadmium
- Chrom
- Kupfer
- Nickel
- Quecksilber
- Zink

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, auf denen keine Messung durchgeführt wurde, aufgeführt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Konzentrationen im Klärschlamm sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Metalle
Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Blei [mg / kg TS]	Cadmium [mg / kg TS]	Chrom [mg / kg TS]	Kupfer [mg / kg TS]	Nickel [mg / kg TS]	Quecksilber [mg / kg TS]	Zink [mg / kg TS]
Ems	73	12	40,620	0,841	45,678	466,099	26,980	0,596	674,503
Issel	31	2	51,219	1,095	34,807	416,097	27,707	0,746	824,728
Maas: Maastal	2	0	27,268	0,897	48,894	124,883	42,464	0,121	405,936
Maas: Niers/Schwalm	30	2	75,247	1,180	51,913	244,850	32,625	0,599	777,425
Maas: Rur	45	0	153,690	2,264	77,929	182,700	73,370	0,703	1.072,169
Rhein: Ahr	14	11	117,866	1,113	45,555	147,714	32,601	0,327	882,840
Rhein: Emscher	4	4							
Rhein: Erft	44	7	107,879	2,423	46,467	258,398	43,365	1,055	1.299,453
Rhein: Kyll	2	0	218,349	1,409	44,907	228,209	32,779	0,429	1.000,512
Rhein: Lahn	2	2							
Rhein: Lippe	99	28	67,790	1,409	121,692	353,445	31,239	0,813	819,506
Rhein: Rheingraben	78	26	130,373	1,776	150,733	338,473	53,804	1,094	1.316,405
Rhein: Ruhr	98	95	84,952	2,282	44,607	468,692	36,152	1,339	1.083,889
Rhein: Sieg	68	51	86,871	1,425	66,968	266,851	41,492	0,713	949,990
Rhein: Wupper	10	6	118,533	2,793	92,760	304,016	47,946	3,827	881,712
Weser	94	21	56,182	1,036	40,159	286,745	28,449	0,638	814,145
keine Angabe	8	3	114,358	1,753	48,165	330,358	51,506	0,637	1.149,924

Programmerroutine mit Erläuterungen
(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718

	<p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen die Parameter ([mw_blei], [mw_cadmium], [mw_chrom], [mw_kupfer], [mw_nickel], [mw_quecksilber] und [mw_zink]) NULL sind.
Spalte 4: Blei [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_blei] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_blei] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_blei]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 5: Cadmium [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_cadmium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_cadmium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_cadmium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 6: Chrom [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_chrom] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_chrom] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_chrom]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 7: Kupfer [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_kupfer] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_kupfer] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_kupfer]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 8: Nickel [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_nickel] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_nickel] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_nickel]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 9: Quecksilber [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_quecksilber] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_quecksilber] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_quecksilber]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks)

	3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 10: Zink [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_zink] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_zink] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_zink]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Metalle	Auswertungs- Nr.
		10313
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10313.htm	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Blei [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Blei“ sind die mittleren Blei-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte Blei-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Blei-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Blei-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:
 Konzentrationen: M: Metalle
 Konzentrationen: M: Blei [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Blei [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Blei [mg / kg TS]
Ems	73	12	40,620
Issel	31	2	51,219
Maas: Maastal	2	0	27,268
Maas: Niers/Schwalm	30	2	75,247
Maas: Rur	45	0	153,690
Rhein: Ahr	14	11	117,866
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	107,879
Rhein: Kyll	2	0	218,349
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	67,790
Rhein: Rheingraben	78	26	130,373
Rhein: Ruhr	98	95	84,952
Rhein: Sieg	68	51	86,871
Rhein: Wupper	10	6	118,533
Weser	94	21	56,182
keine Angabe	8	3	114,358

ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Blei [mg/kg TS]

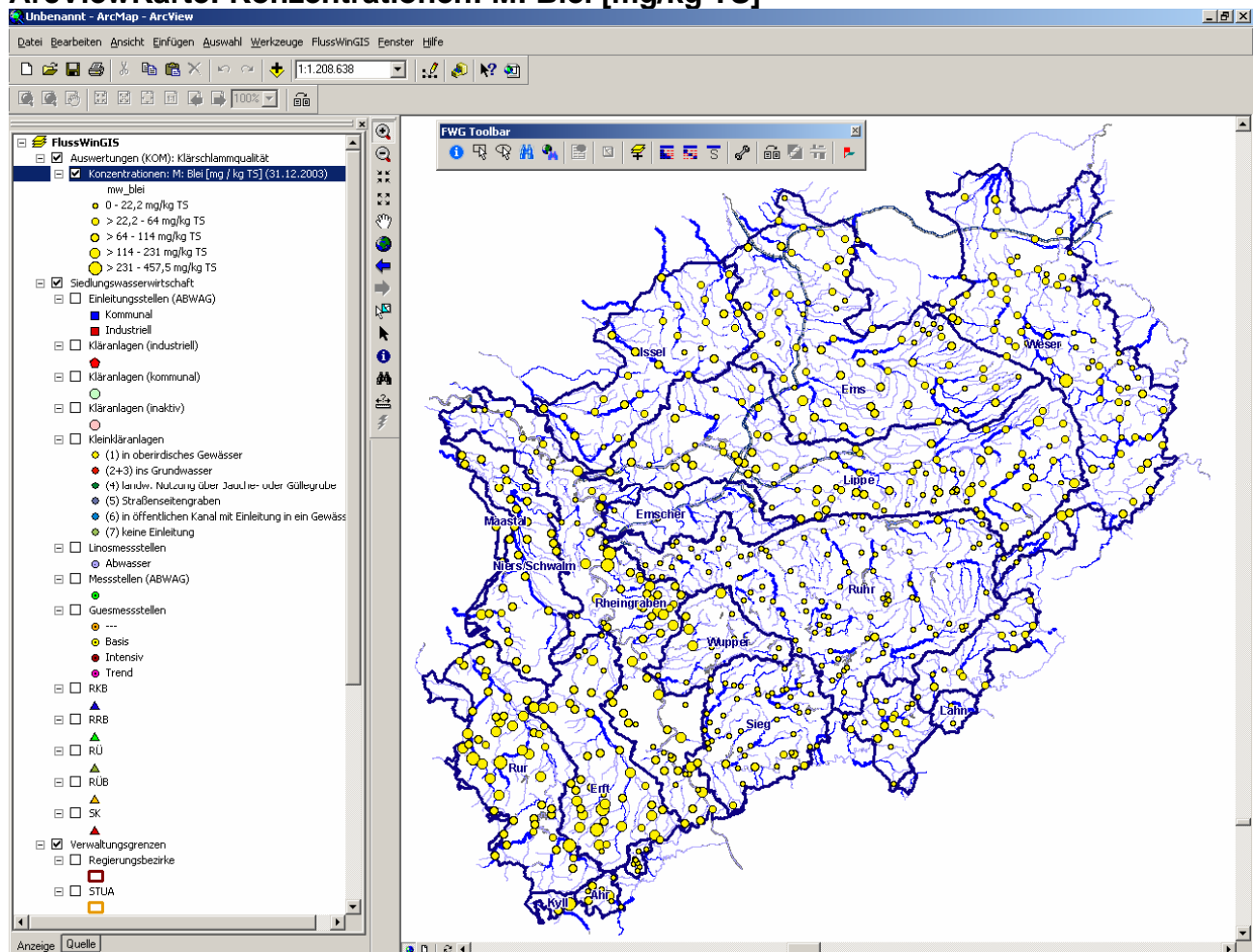
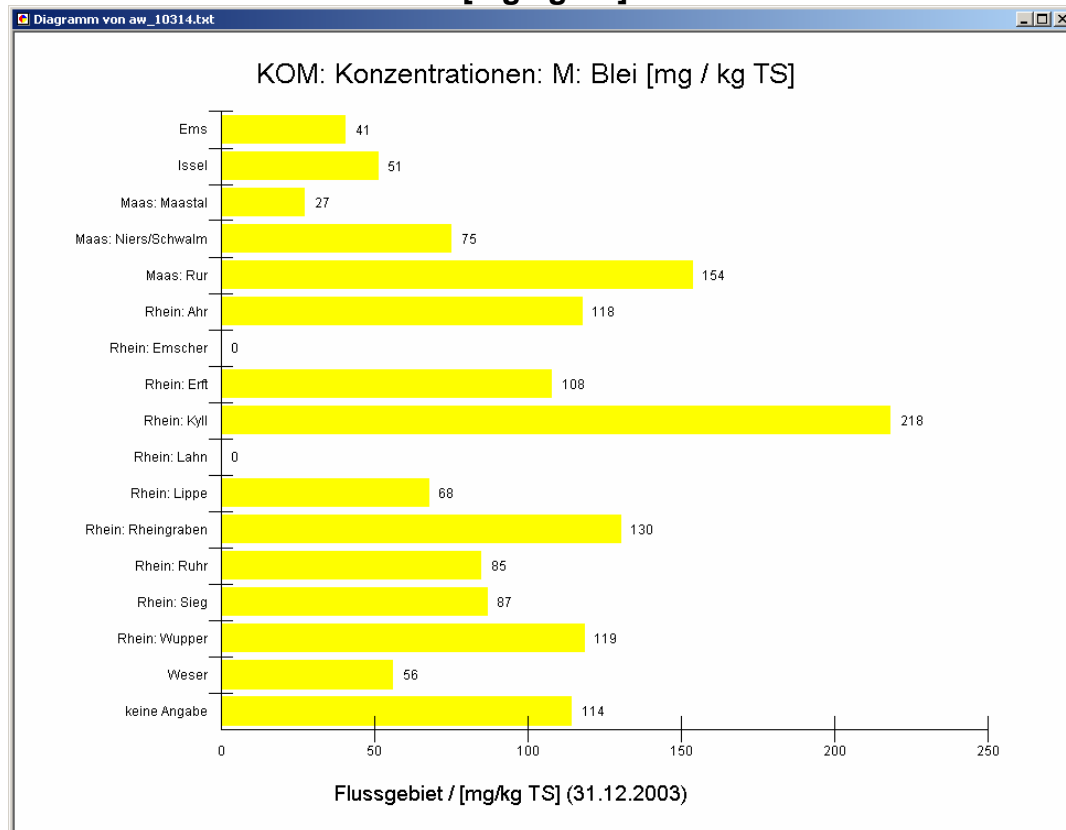


Diagramm: Konzentrationen: M: Blei [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_blei]) NULL ist.
Spalte 4: Blei [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_blei] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_blei] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_blei]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Blei [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10314
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10314.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10314.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10314.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Cadmium [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Cadmium“ sind die mittleren Cadmium-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden. Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Cadmium-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Cadmium-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Cadmium-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Cadmium [mg / kg TS]
Ems	73	12	0,841
Issel	31	2	1,095
Maas: Maastal	2	0	0,897
Maas: Niers/Schwalm	30	2	1,180
Maas: Rur	45	0	2,264
Rhein: Ahr	14	11	1,113
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	2,423
Rhein: Kyll	2	0	1,409
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	1,409
Rhein: Rheingraben	78	26	1,776
Rhein: Ruhr	98	95	2,282
Rhein: Sieg	68	51	1,425
Rhein: Wupper	10	6	2,793
Weser	94	21	1,036
keine Angabe	8	3	1,753

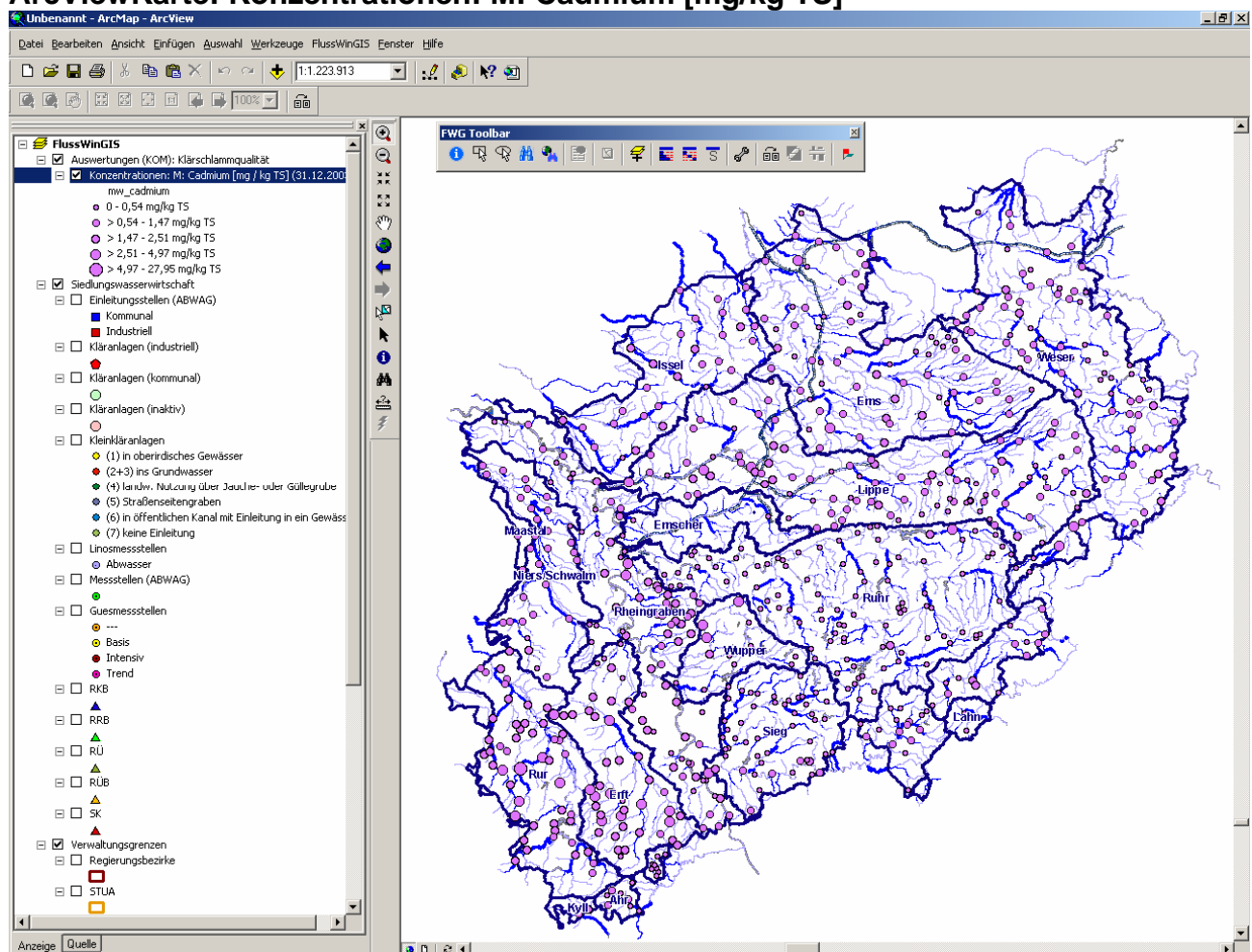
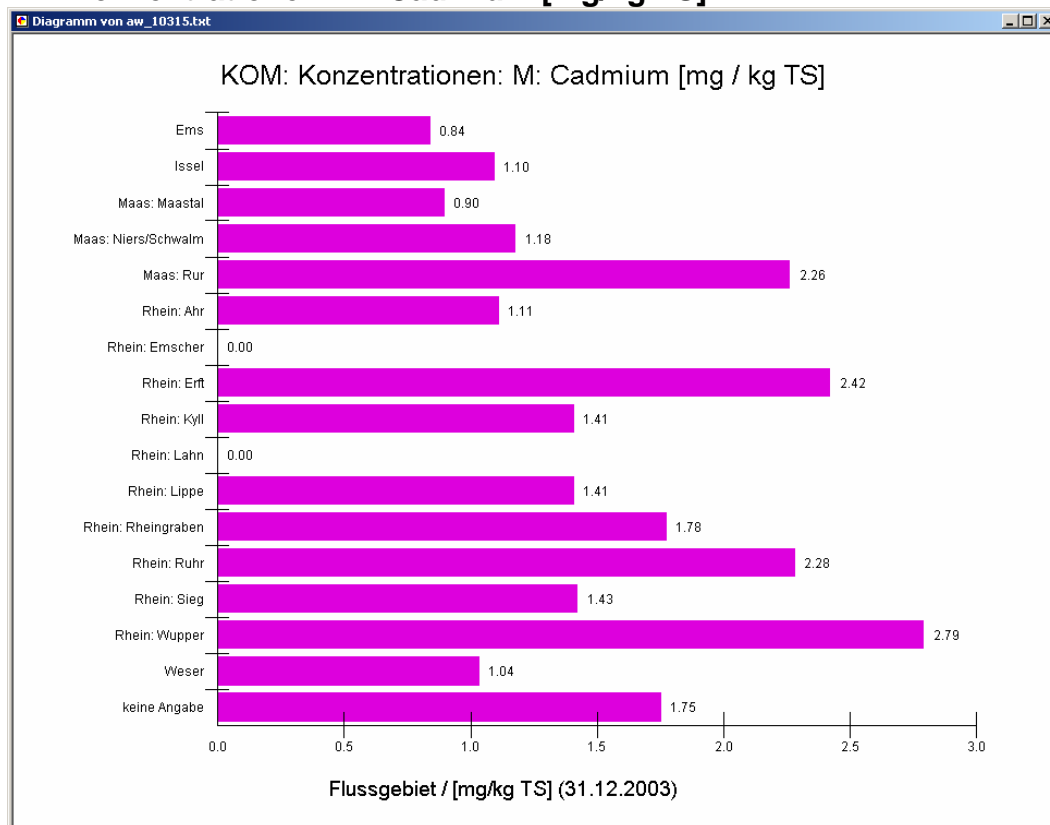
ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Cadmium [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: M: Cadmium [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_cadmium]) NULL ist.
Spalte 4: Cadmium [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_cadmium] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_cadmium] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_cadmium]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Cadmium [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10315
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10315.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10315.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10315.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Chrom [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Chrom“ sind die mittleren Chrom-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Chrom-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Chrom-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Chrom-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:
 Konzentrationen: M: Metalle
 Konzentrationen: M: Blei [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen
☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über
 Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Chrom [mg / kg TS]
Ems	73	12	45,678
Issel	31	2	34,807
Maas: Maastal	2	0	48,894
Maas: Niers/Schwalm	30	2	51,913
Maas: Rur	45	0	77,929
Rhein: Ahr	14	11	45,555
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	46,467
Rhein: Kyll	2	0	44,907
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	121,692
Rhein: Rheingraben	78	26	150,733
Rhein: Ruhr	98	95	44,607
Rhein: Sieg	68	51	66,968
Rhein: Wupper	10	6	92,760
Weser	94	21	40,159
keine Angabe	8	3	48,165

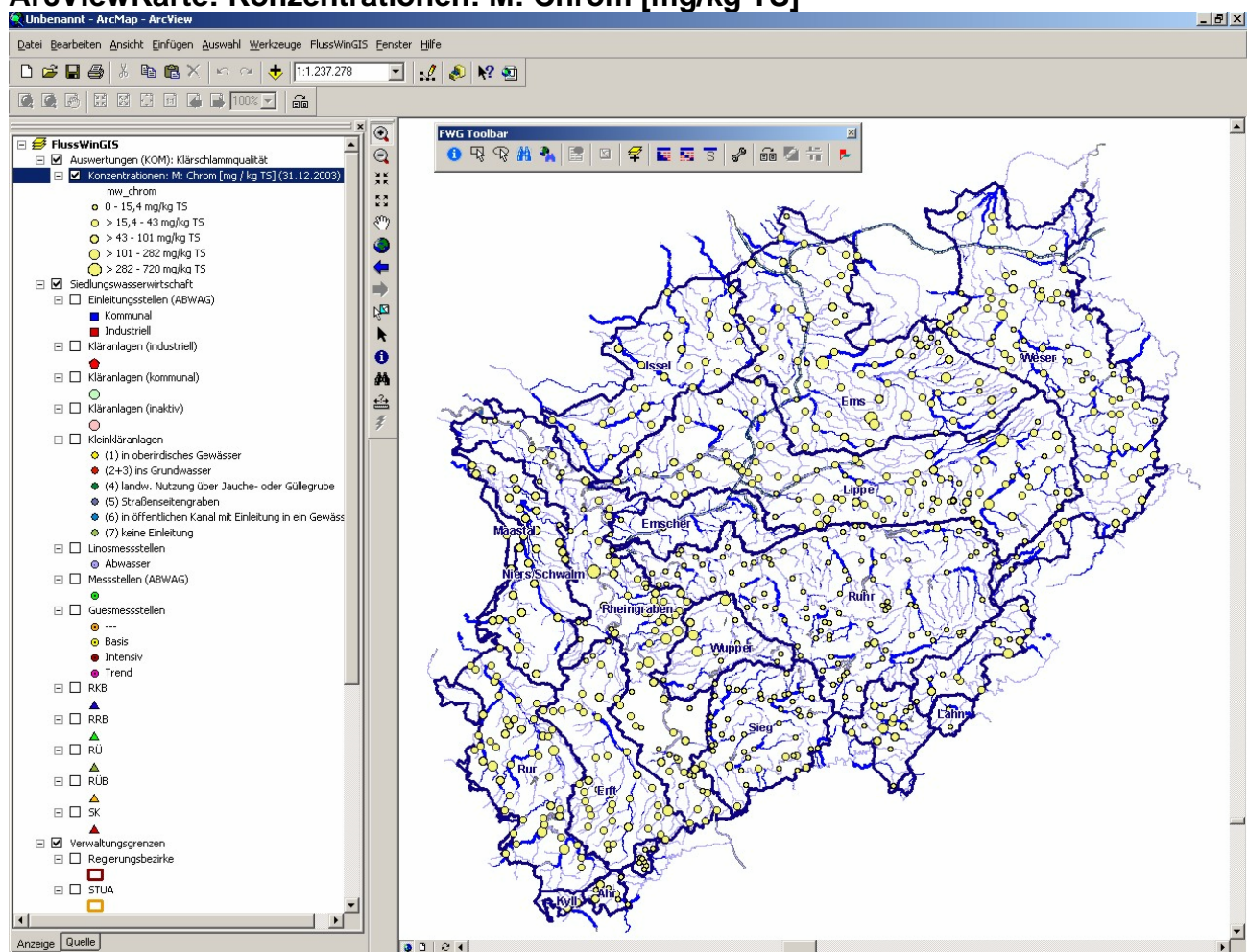
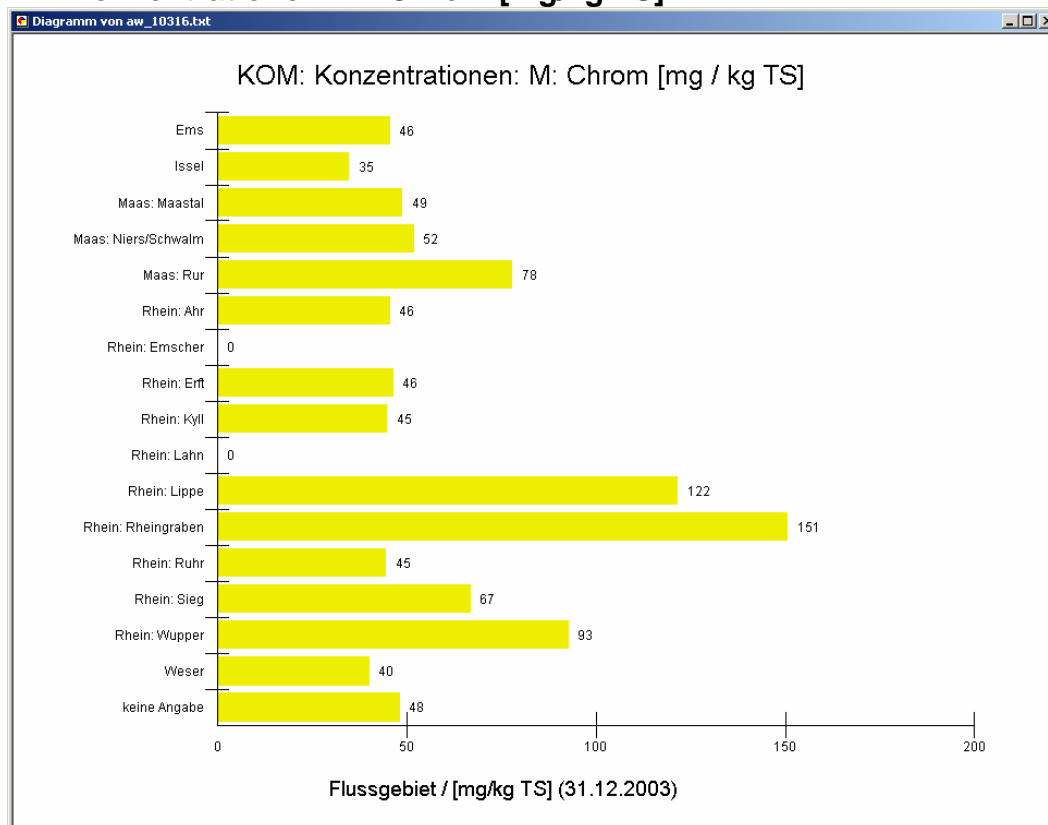
ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Chrom [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: M: Chrom [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertezeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1</p> <p>erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003</p> <p>erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p>
Spalte 1: Flussgebiet	<p>Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle.</p> <p>Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279</p> <p>Lippe mit der Gebietskennzahl 278</p> <p>Emscher mit der Gebietskennzahl 2772</p> <p>Ruhr mit der Gebietskennzahl 276</p> <p>Wupper mit der Gebietskennzahl 2736</p> <p>Sieg mit der Gebietskennzahl 272</p>

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_chrom]) NULL ist.
Spalte 4: Chrom [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_chrom] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_chrom] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_chrom]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Chrom [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10316
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10316.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10316.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10316.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Kupfer [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Kupfer“ sind die mittleren Kupfer-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Kupfer-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Kupfer-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Kupfer-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: M: Metalle
- Konzentrationen: M: Blei [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Kupfer [mg / kg TS]
Ems	73	12	466,099
Issel	31	2	416,097
Maas: Maastal	2	0	124,883
Maas: Niers/Schwalm	30	2	244,850
Maas: Rur	45	0	182,700
Rhein: Ahr	14	11	147,714
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	258,398
Rhein: Kyll	2	0	228,209
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	353,445
Rhein: Rheingraben	78	26	338,473
Rhein: Ruhr	98	95	468,692
Rhein: Sieg	68	51	266,851
Rhein: Wupper	10	6	304,016
Weser	94	21	286,745
keine Angabe	8	3	330,358

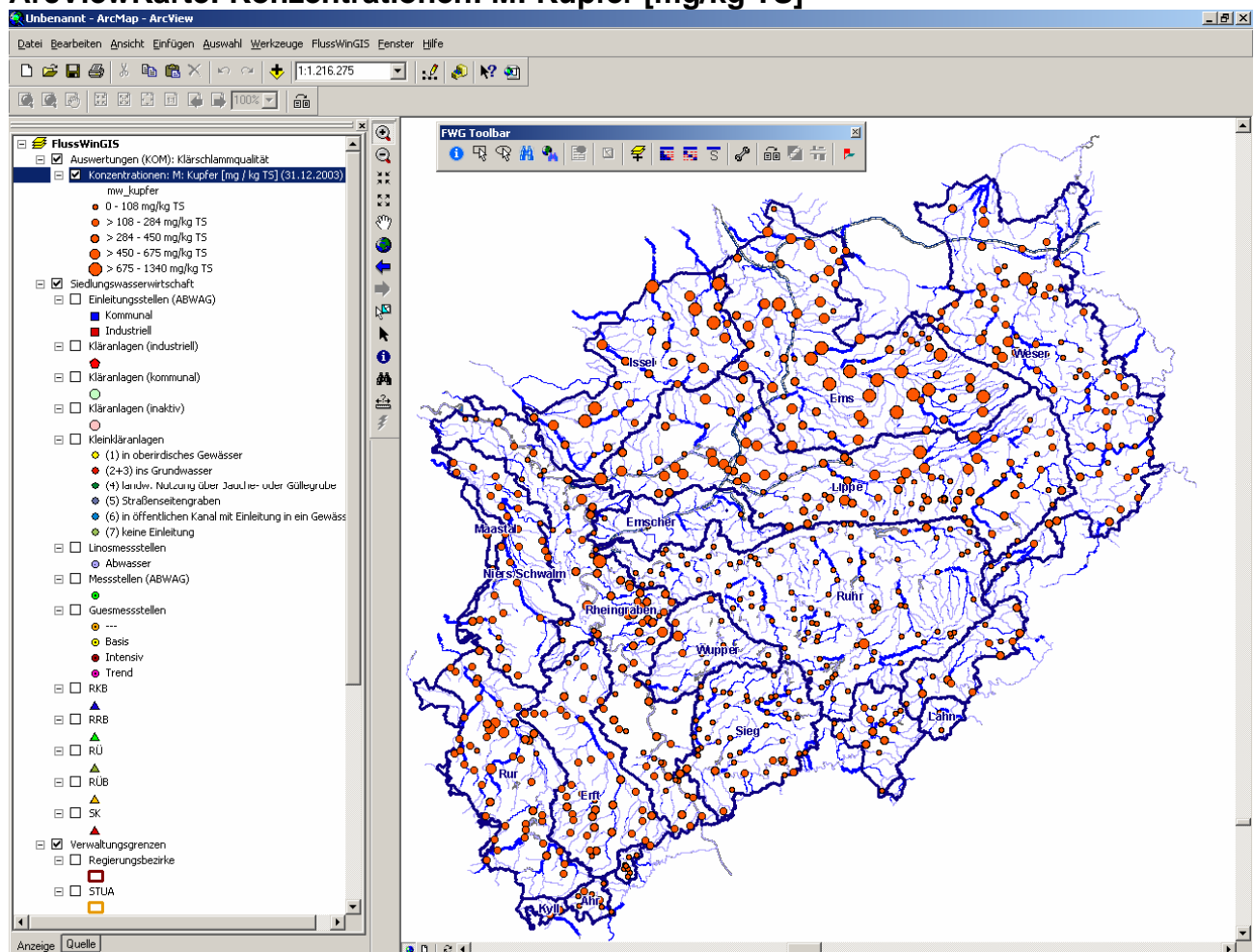
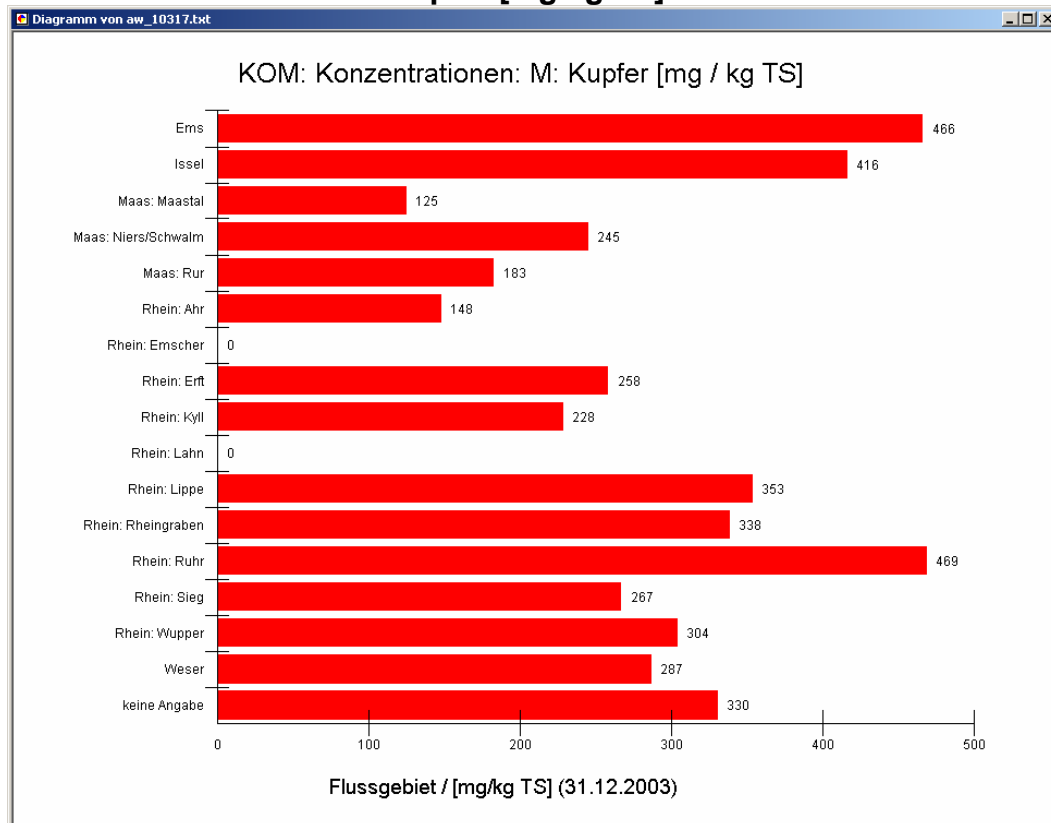
ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Kupfer [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: M: Kupfer [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_kupfer]) NULL ist.
Spalte 4: Kupfer [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_kupfer] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_kupfer] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_kupfer]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Kupfer [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10317
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10317.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10317.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10317.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Nickel [mg/kg TS]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Nickel“ sind die mittlere Nickel-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Nickel-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Nickel-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Nickel-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Klärschlammqualität

Auswertung:

Konzentrationen: M: Metalle

Konzentrationen: M: Blei [mg / kg TS]

Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]

Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]

Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]

Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]

Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]

Stichtag

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report

☒ ArcView Karte

☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet

StUA

Bezirksregierung

Betreiber

Bemessungsgröße EW NRW

Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Nickel [mg / kg TS]
Ems	73	12	26,980
Issel	31	2	27,707
Maas: Maastal	2	0	42,464
Maas: Niers/Schwalm	30	2	32,625
Maas: Rur	45	0	73,370
Rhein: Ahr	14	11	32,601
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	43,365
Rhein: Kyll	2	0	32,779
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	31,239
Rhein: Rheingraben	78	26	53,804
Rhein: Ruhr	98	95	36,152
Rhein: Sieg	68	51	41,492
Rhein: Wupper	10	6	47,946
Weser	94	21	28,449
keine Angabe	8	3	51,506

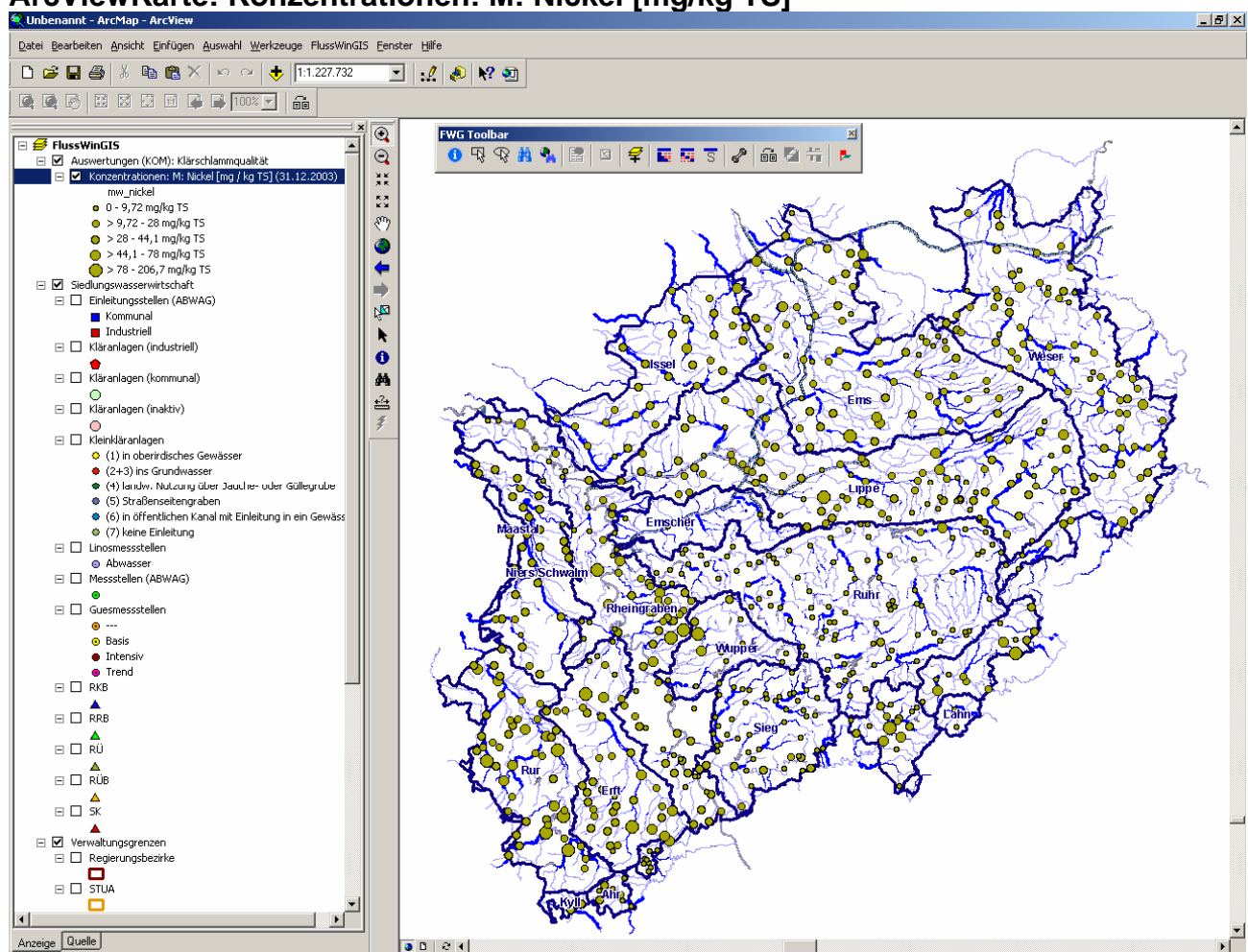
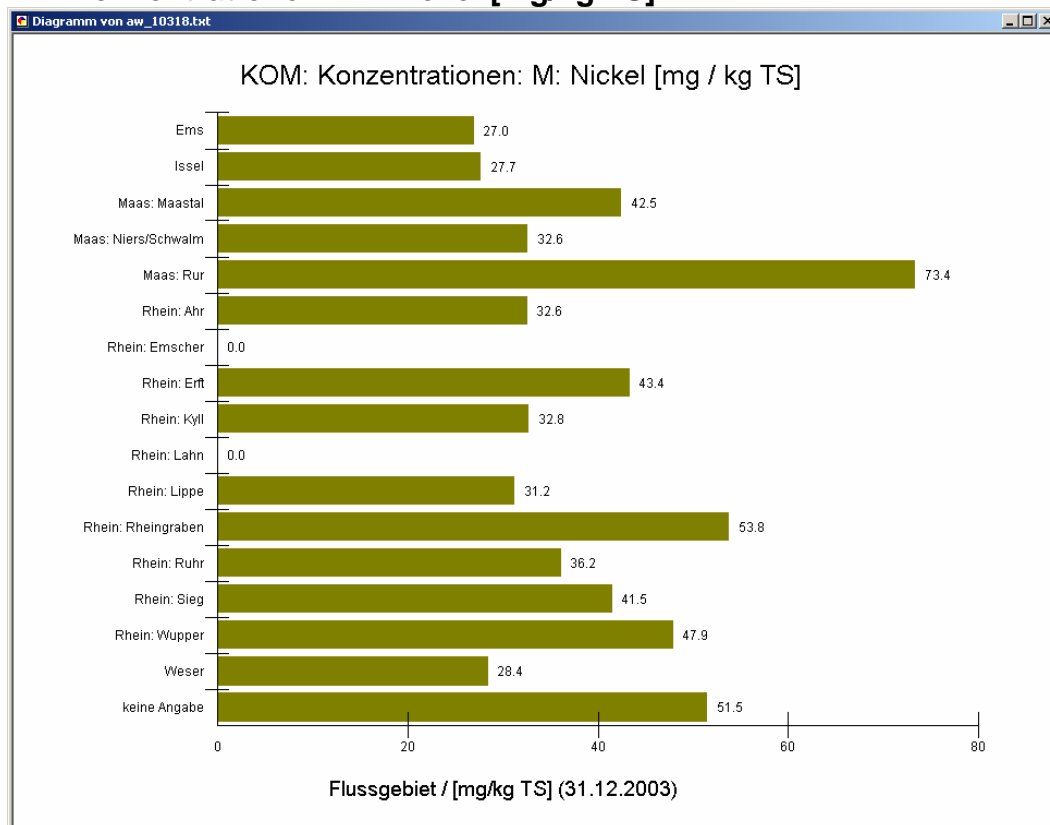
ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Nickel [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: M: Nickel [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_nickel]) NULL ist.
Spalte 4: Nickel [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_nickel] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_nickel] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_nickel]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Nickel [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10318
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10318.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10318.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10318.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Quecksilber [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Quecksilber“ sind die mittleren Quecksilber-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden. Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Quecksilber-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Quecksilber-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Quecksilber-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]
- Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: M: Zink [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Quecksilber [mg / kg TS]
Ems	73	12	0,596
Issel	31	2	0,746
Maas: Maastal	2	0	0,121
Maas: Niers/Schwalm	30	2	0,599
Maas: Rur	45	0	0,703
Rhein: Ahr	14	11	0,327
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	1,055
Rhein: Kyll	2	0	0,429
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	0,813
Rhein: Rheingraben	78	26	1,094
Rhein: Ruhr	98	95	1,339
Rhein: Sieg	68	51	0,713
Rhein: Wupper	10	6	3,827
Weser	94	21	0,638
keine Angabe	8	3	0,637

ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Quecksilber [mg/kg TS]

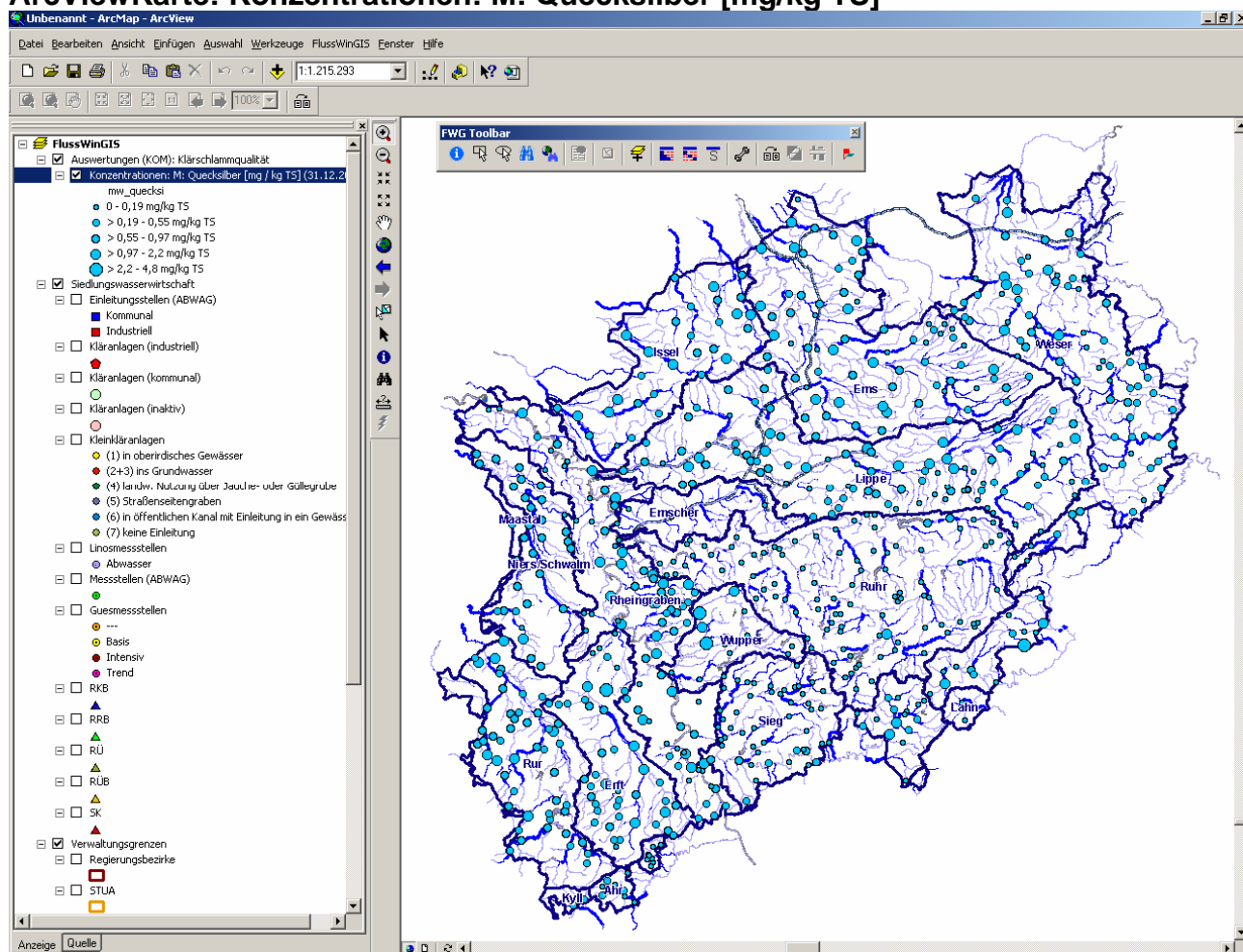
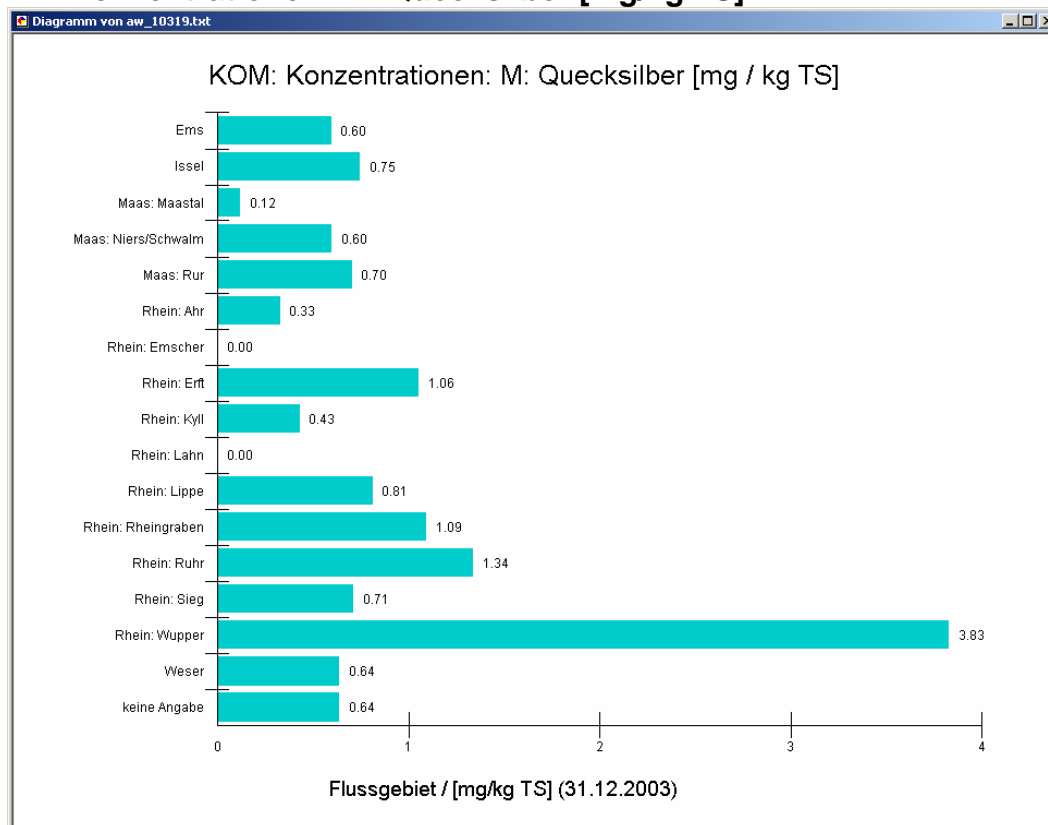


Diagramm: Konzentrationen: M: Quecksilber [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_Quecksilber]) NULL ist.
Spalte 4: Quecksilber [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_Quecksilber] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_Quecksilber] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_Quecksilber]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Quecksilber [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10319
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10319.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10319.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10319.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: M: Zink [mg/kg TS]**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen M: Zink“ sind die mittleren Zink-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere Zink-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten Zink-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den Zink-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Klärschlammqualität

Auswertung:

Konzentrationen: M: Cadmium [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Chrom [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Kupfer [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Nickel [mg / kg TS]
 Konzentrationen: M: Quecksilber [mg / kg TS]
Konzentrationen: M: Zink [mg / kg TS]
 Konzentrationen: P: PCB

Stichtag

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report
☒ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet
 StUA
 Bezirksregierung
 Betreiber
 Bemessungsgröße EW NRW
 Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: M: Zink [mg / kg TS]

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	Zink [mg / kg TS]
Ems	73	13	674,503
Issel	31	2	824,728
Maas: Maastal	2	0	405,936
Maas: Niers/Schwalm	30	2	777,425
Maas: Rur	45	0	1.072,169
Rhein: Ahr	14	11	882,840
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	7	1.299,453
Rhein: Kyll	2	0	1.000,512
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	28	819,506
Rhein: Rheingraben	78	26	1.316,405
Rhein: Ruhr	98	95	1.083,889
Rhein: Sieg	68	51	949,990
Rhein: Wupper	10	6	881,712
Weser	94	22	814,145
keine Angabe	8	3	1.149,924

ArcViewKarte: Konzentrationen: M: Zink [mg/kg TS]

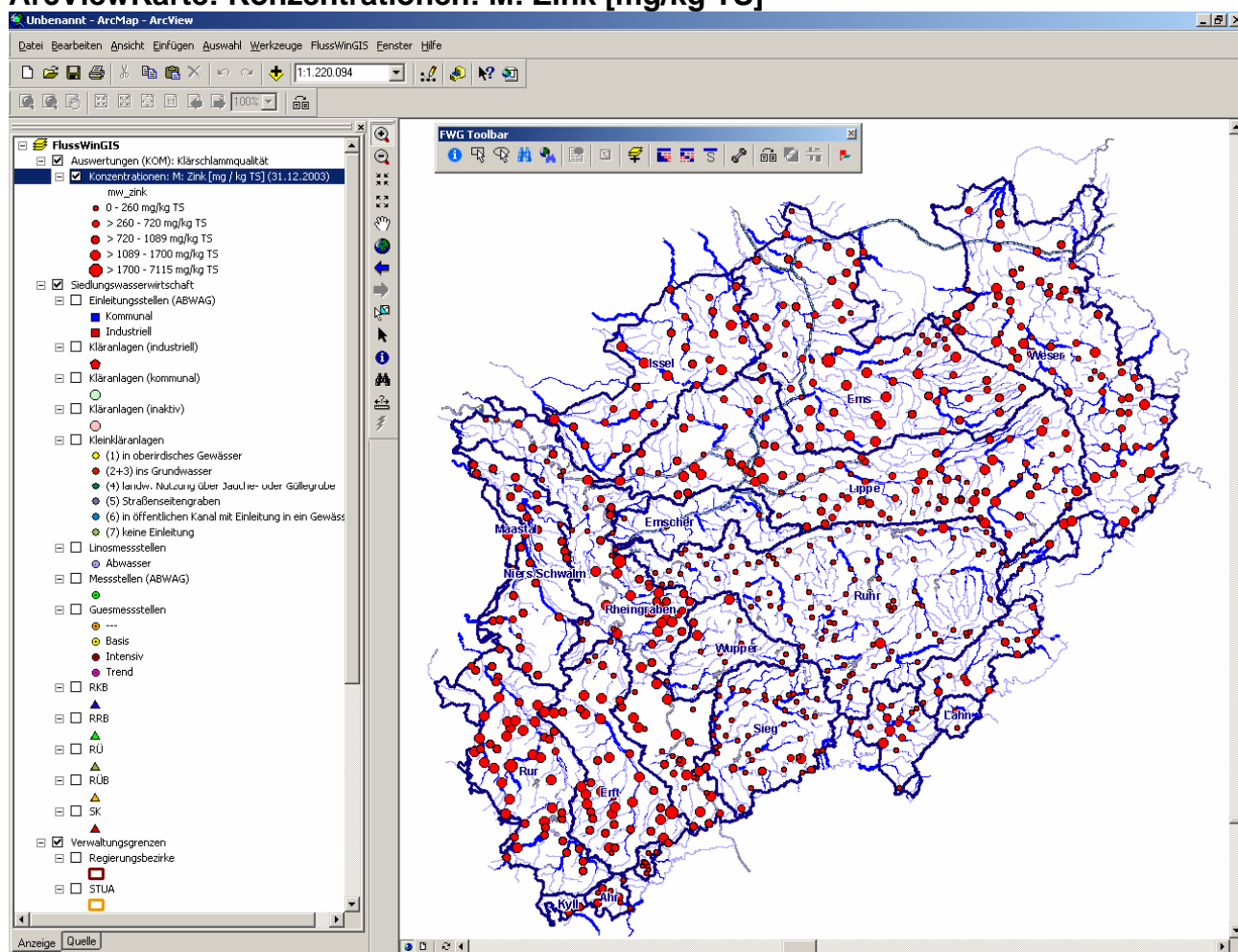
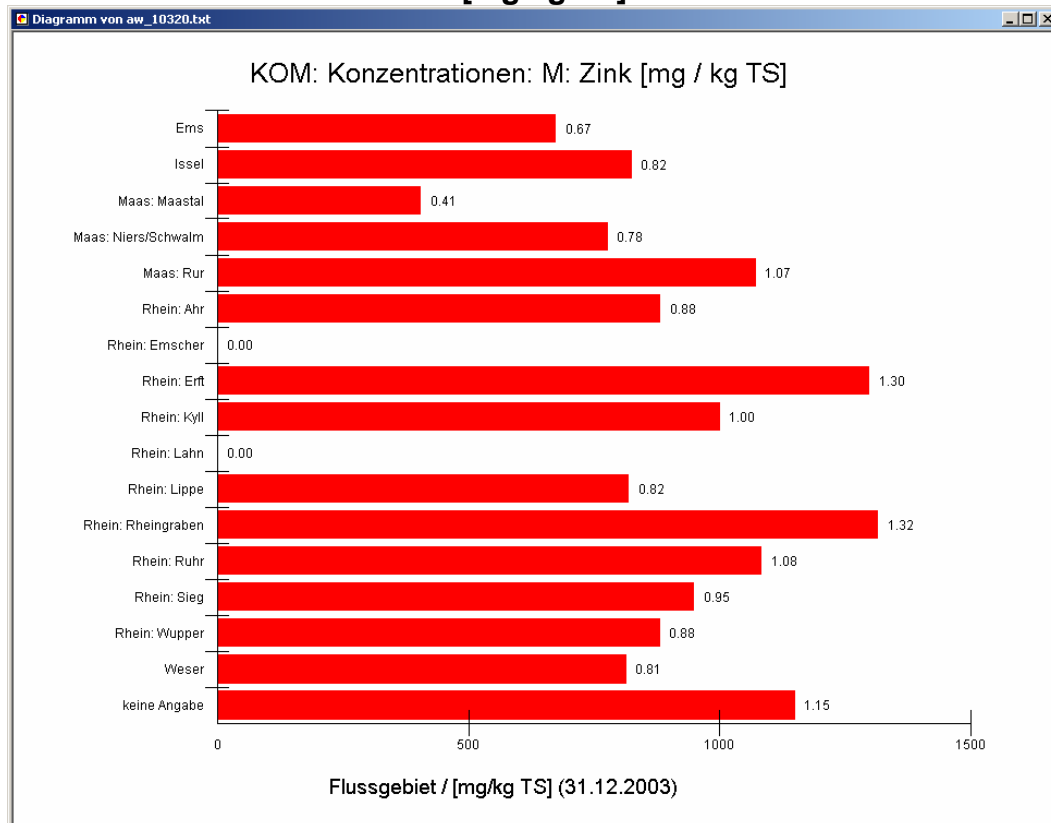


Diagramm: Konzentrationen: M: Zink [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_Zink]) NULL ist.
Spalte 4: Zink [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_Zink] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_Zink] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_Zink]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: M: Zink [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10320
HTML	fluswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10320.htm	
ArcView Karte	fluswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10320.shp	
Diagramm	fluswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10320.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB“ sind alle mittleren Konzentrationen je Betrachtungseinheit im Klärschlamm der kommunalen Kläranlagen in NRW zusammengefasst. Für folgende Parameter sind die Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten zusammengestellt:

- PCDD/PCDF
- PCB 28
- PCB 52
- PCB 101
- PCB 138
- PCB 153
- PCB 180

Darüber hinaus sind die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit sowie die Anlagen, auf denen keine Messung durchgeführt wurde, aufgeführt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu Konzentrationen im Klärschlamm sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB

Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCDD/PCDF [ng / kg TE]	PCB 28 [mg / kg TS]	PCB 52 [mg / kg TS]	PCB 101 [mg / kg TS]	PCB 138 [mg / kg TS]	PCB 153 [mg / kg TS]	PCB 180 [mg / kg TS]
Ems	73	25	128,181	0,007	0,008	0,011	0,018	0,017	0,013
Issel	31	9	19,482	0,006	0,010	0,019	0,027	0,022	0,017
Maas: Maastal	2	1	13,100	0,010	0,010	0,070	0,060	0,040	0,020
Maas: Niers/Schwalm	30	4	8,739	0,013	0,013	0,019	0,019	0,017	0,013
Maas: Rur	45	2	12,746	0,016	0,027	0,027	0,023	0,025	0,021
Rhein: Ahr	14	14							
Rhein: Emscher	4	4							
Rhein: Erft	44	15	9,843	0,004	0,006	0,016	0,034	0,032	0,023
Rhein: Kyll	2	1	9,000	0,010	0,010	0,030	0,060	0,040	0,050
Rhein: Lahn	2	2							
Rhein: Lippe	99	29	12,249	0,016	0,016	0,018	0,031	0,029	0,027
Rhein: Rheingraben	78	46	13,850	0,011	0,029	0,019	0,035	0,032	0,021
Rhein: Ruhr	98	96	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rhein: Sieg	68	58	13,153	0,010	0,010	0,016	0,024	0,035	0,016
Rhein: Wupper	10	10							
Weser	94	31	12,834	0,008	0,009	0,011	0,021	0,017	0,016
keine Angabe	8	3	15,501	0,013	0,020	0,029	0,020	0,016	0,018

Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272 Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286

	Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen die Parameter ([mw_pcdd], [mw_pcb_28], [mw_pcb_52],[mw_pcb_101], [mw_pcb_138], [mw_pcb_153] und [mw_pcb_180]) NULL sind.
Spalte 4: PCDD/PCDF [ng/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_PCDD] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCDD] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCDD]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 5: PCB 28 [mg/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_PCB_28] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_28] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_28]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 6 PCB 52 [mg/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_pcb_52] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_pcb_52] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_pcb_52]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 7: PCB 101 [mg/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_pcb_101] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_pcb_101] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_pcb_101]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 8: PCB 138 [mg/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_pcb_138] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_pcb_138] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_pcb_138]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 9: PCB 153 [mg/kg TE]]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_pcb_153] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_pcb_153] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_pcb_153]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
Spalte 10: PCB 180 [mg/kg TE]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_pcb_180] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_pcb_180] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_pcb_180]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen

	nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)
--	--

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB	Auswertungs- Nr.
		10321
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10321.htm	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 101 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 101“ sind die mittleren PCB 101-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 101-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 101-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 101-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 101 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 101 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,011
Issel	31	10	0,019
Maas: Maastal	2	1	0,070
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,019
Maas: Rur	45	0	0,027
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,016
Rhein: Kyll	2	1	0,030
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,018
Rhein: Rheingraben	78	48	0,019
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	57	0,016
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	30	0,011
keine Angabe	8	3	0,029

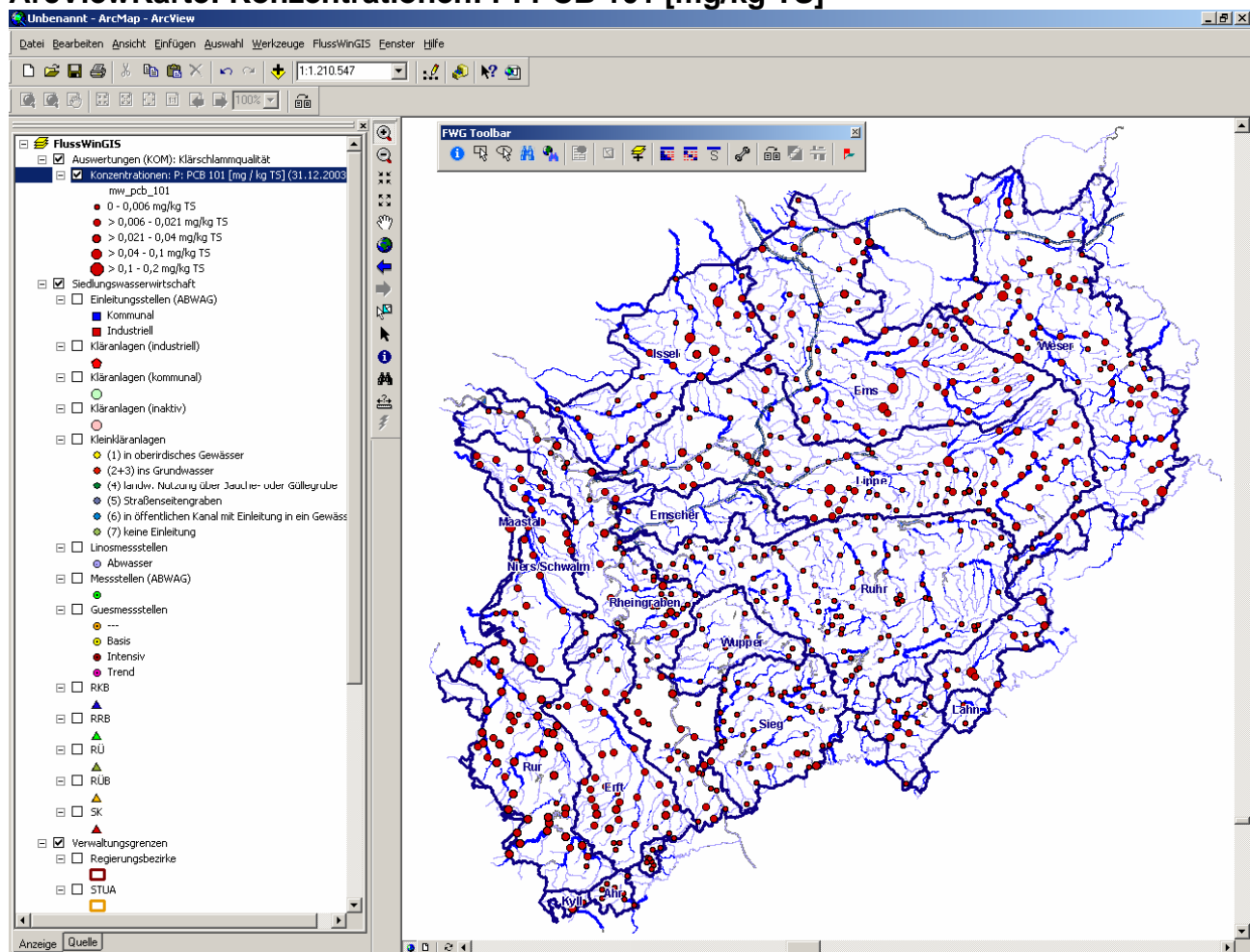
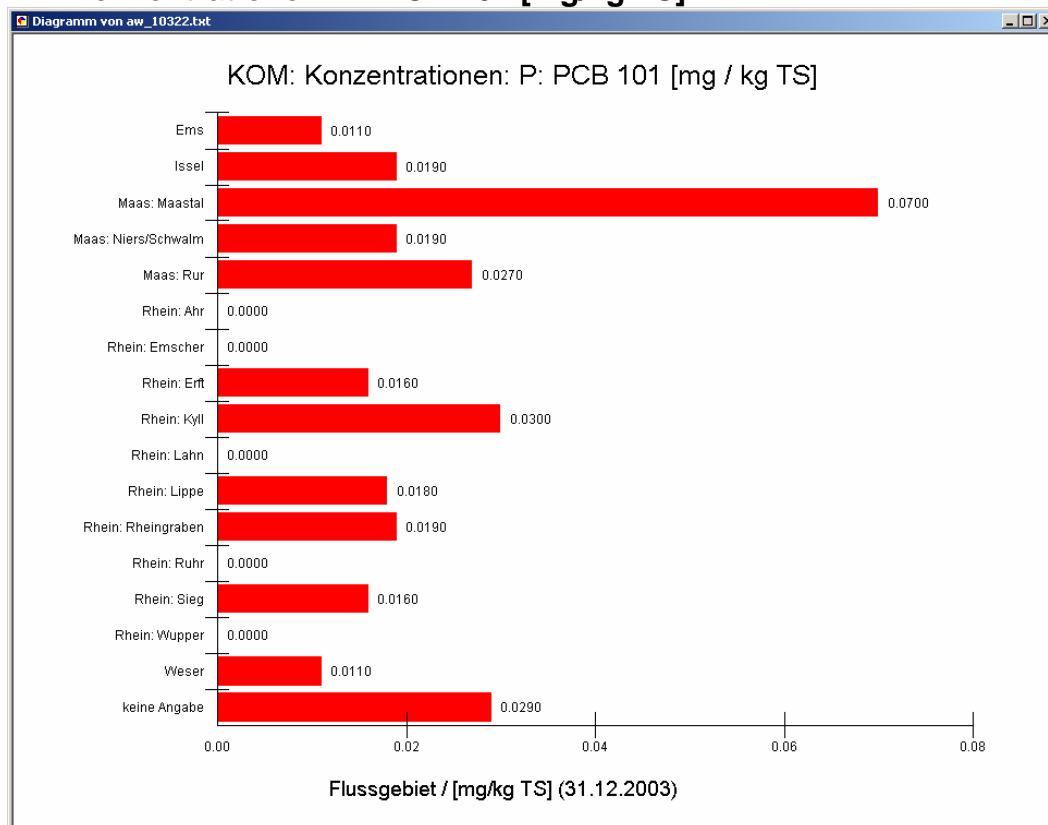
ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 101 [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 101 [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_101]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 101 [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_PCB_101] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_101] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_101]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 101 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10322
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10322.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10322.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10322.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 138 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 138“ sind die mittleren PCB 138-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 138-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 138-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 138-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 138 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 138 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,018
Issel	31	10	0,027
Maas: Maastal	2	1	0,060
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,019
Maas: Rur	45	0	0,023
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,034
Rhein: Kyll	2	1	0,060
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,031
Rhein: Rheingraben	78	48	0,035
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	57	0,024
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	30	0,021
keine Angabe	8	3	0,020

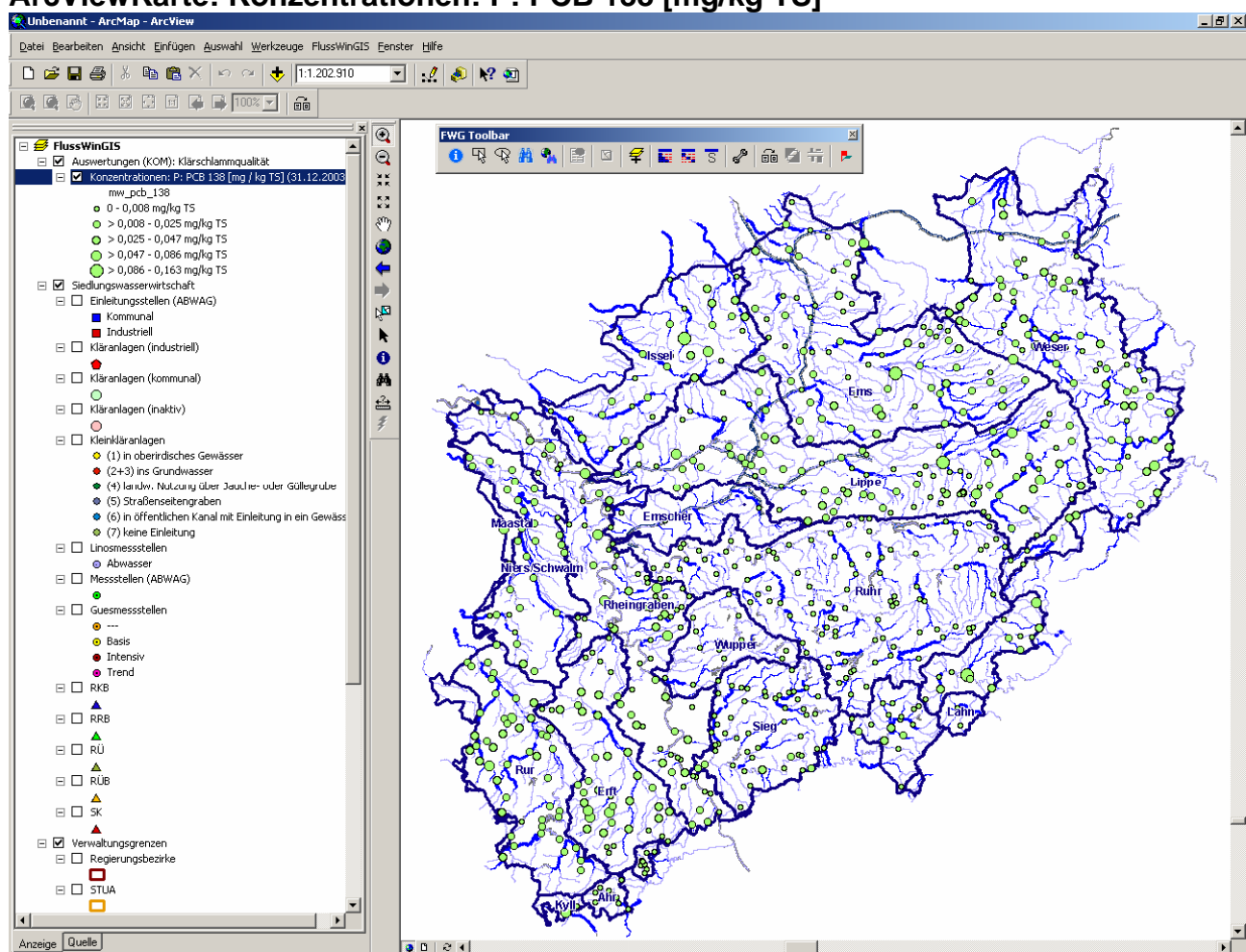
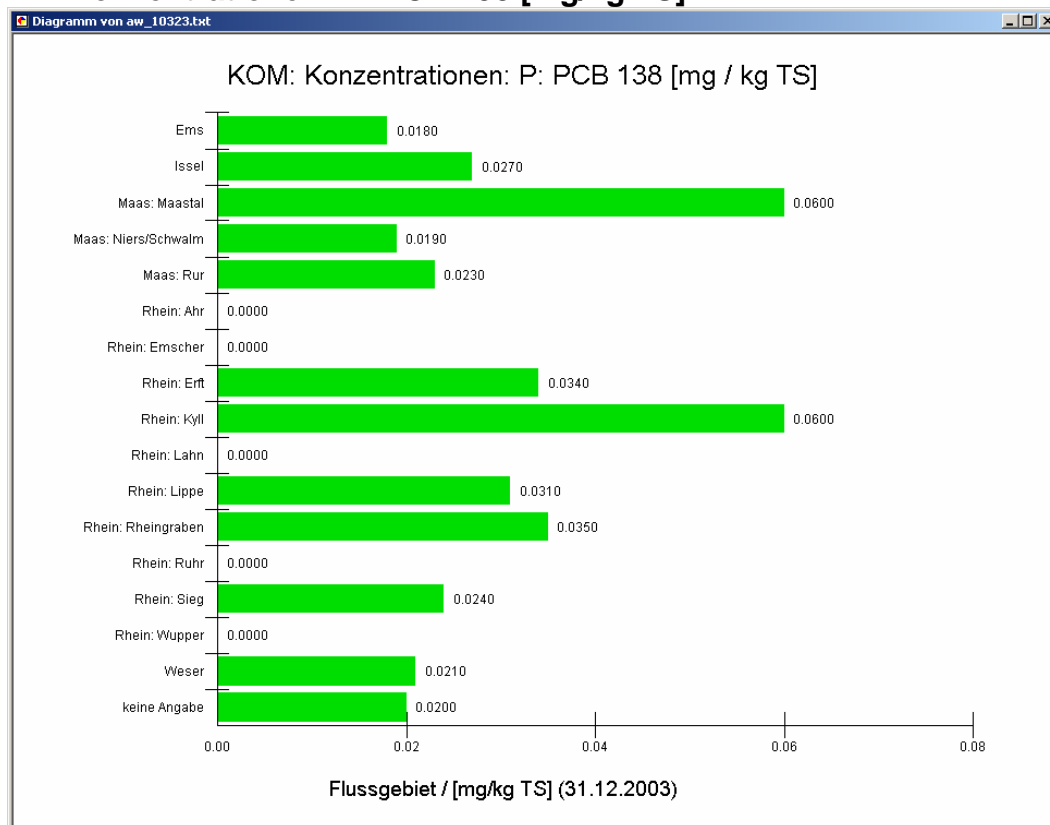
ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 138 [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 138 [mg/kg TS]**Programmerroutine mit Erläuterungen****(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_138]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 138 [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_PCB_138] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_138] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_138]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 138 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10323
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10323.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10323.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10323.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 153 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 153“ sind die mittleren PCB 153-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 153-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 153-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 153-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 153 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 153 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,017
Issel	31	10	0,022
Maas: Maastal	2	1	0,040
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,017
Maas: Rur	45	0	0,025
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,032
Rhein: Kyll	2	1	0,040
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,029
Rhein: Rheingraben	78	48	0,032
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	57	0,035
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	30	0,017
keine Angabe	8	3	0,016

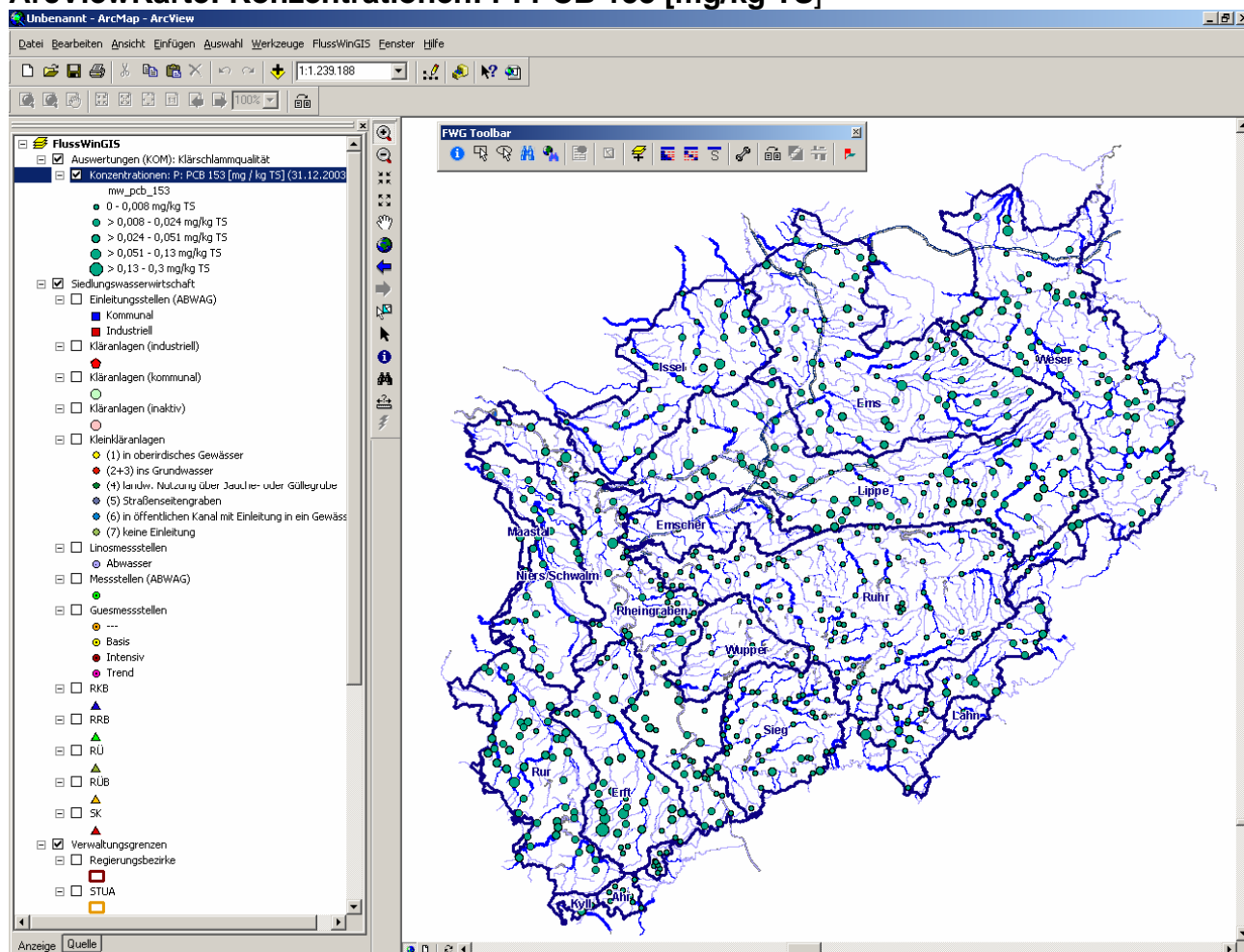
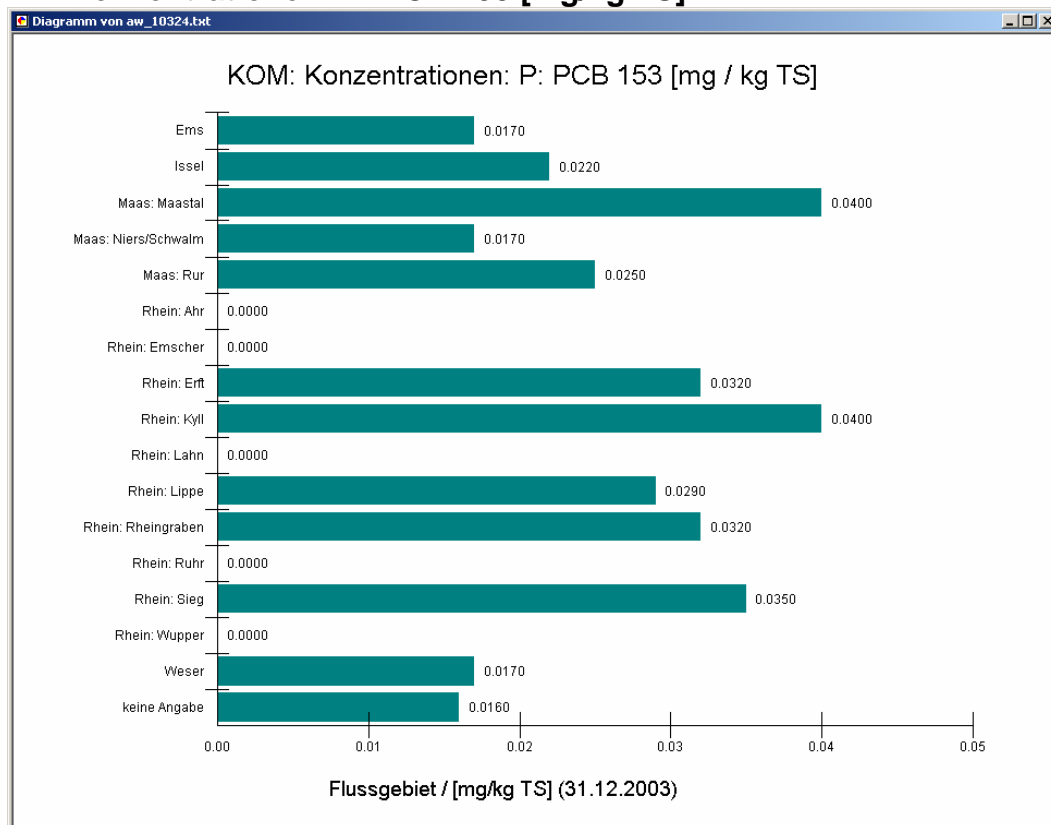
ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 153 [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 153 [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_153]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 153 [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_PCB_153] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_153] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_153]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 153 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10324
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10324.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10324.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10324.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 180 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 180“ sind die mittleren PCB 180-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 180-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 180-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 180-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Klärschlammqualität

Auswertung:

Konzentrationen: P: PCB

Konzentrationen: P: PCB 101 [mg / kg TS]

Konzentrationen: P: PCB 138 [mg / kg TS]

Konzentrationen: P: PCB 153 [mg / kg TS]

Konzentrationen: P: PCB 180 [mg / kg TS]

Konzentrationen: P: PCB 28 [mg / kg TS]

Konzentrationen: P: PCB 52 [mg / kg TS]

Stichtag

31.12.2003

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report

☒ ArcView Karte

☒ Diagramm

Summieren über

Flussgebiet

StUA

Bezirksregierung

Betreiber

Bemessungsgröße EW NRW

Bemessungsgröße EW EU

OK

Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 180 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 180 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,013
Issel	31	10	0,017
Maas: Maastal	2	1	0,020
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,013
Maas: Rur	45	0	0,021
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,023
Rhein: Kyll	2	1	0,050
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,027
Rhein: Rheingraben	78	48	0,021
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	58	0,016
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	30	0,016
keine Angabe	8	3	0,018

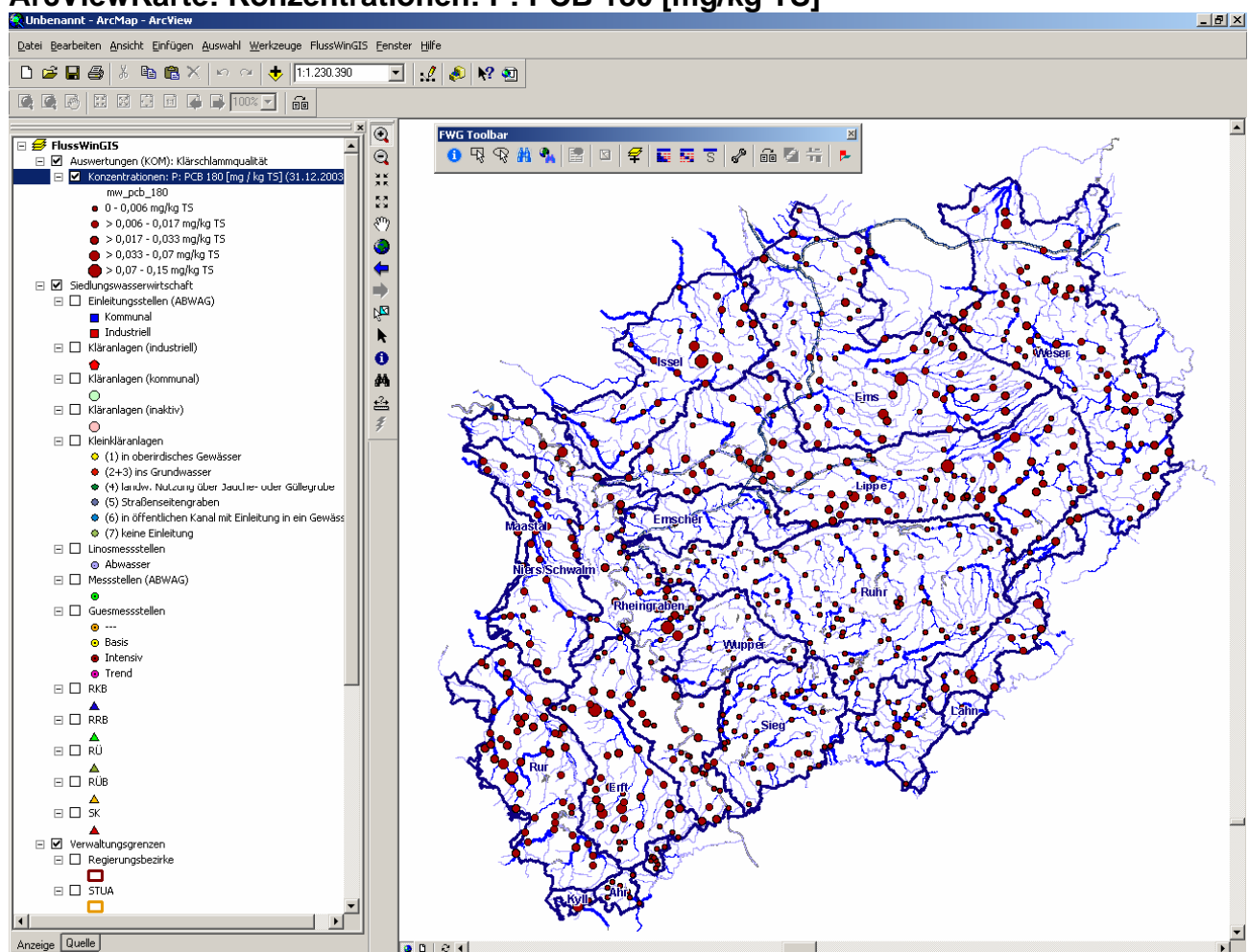
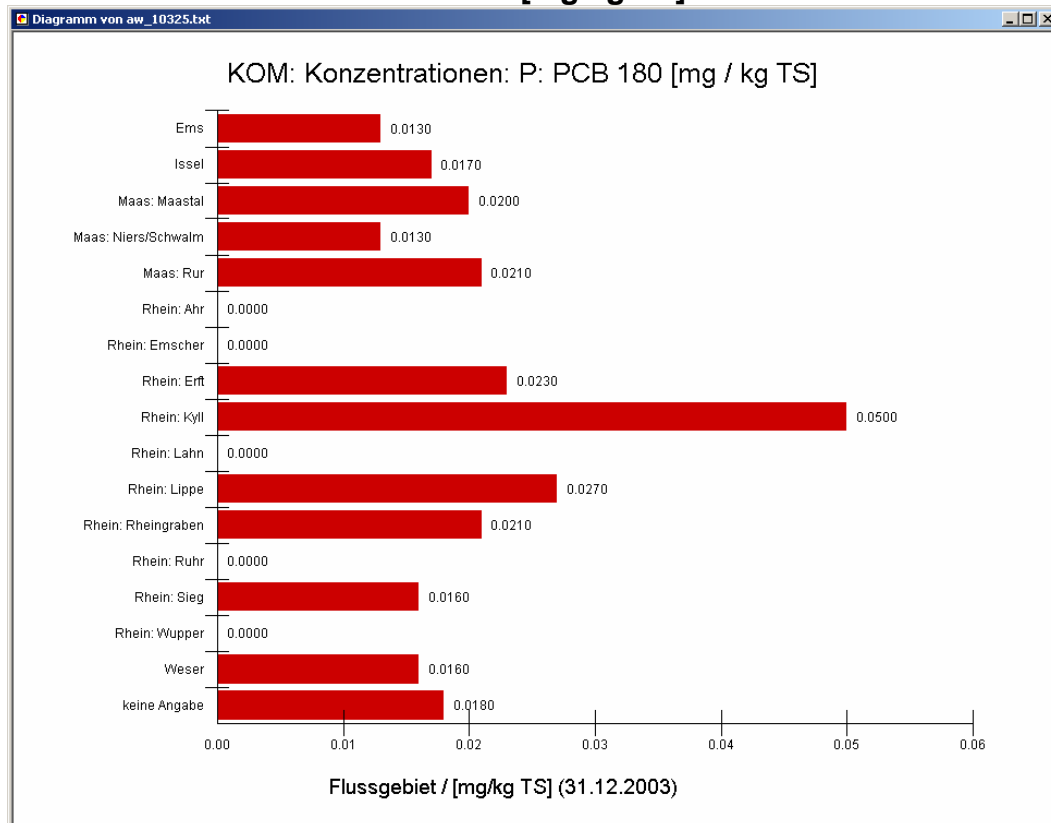
ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 180 [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 180 [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaieranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaieranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286 Rur mit der Gebietskennzahl 282 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_180]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 180 [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_PCB_180] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_180] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_180]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 180 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10325
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10325.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10325.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10325.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 28 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 28“ sind die mittleren PCB 28-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 28-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 28-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 28-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: P: PCB
- Konzentrationen: P: PCB 101 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 138 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 153 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 180 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 28 [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: P: PCB 52 [mg / kg TS]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 28 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 28 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,007
Issel	31	10	0,006
Maas: Maastal	2	1	0,010
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,013
Maas: Rur	45	0	0,016
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,004
Rhein: Kyll	2	1	0,010
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,016
Rhein: Rheingraben	78	48	0,011
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	58	0,010
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	31	0,008
keine Angabe	8	3	0,013

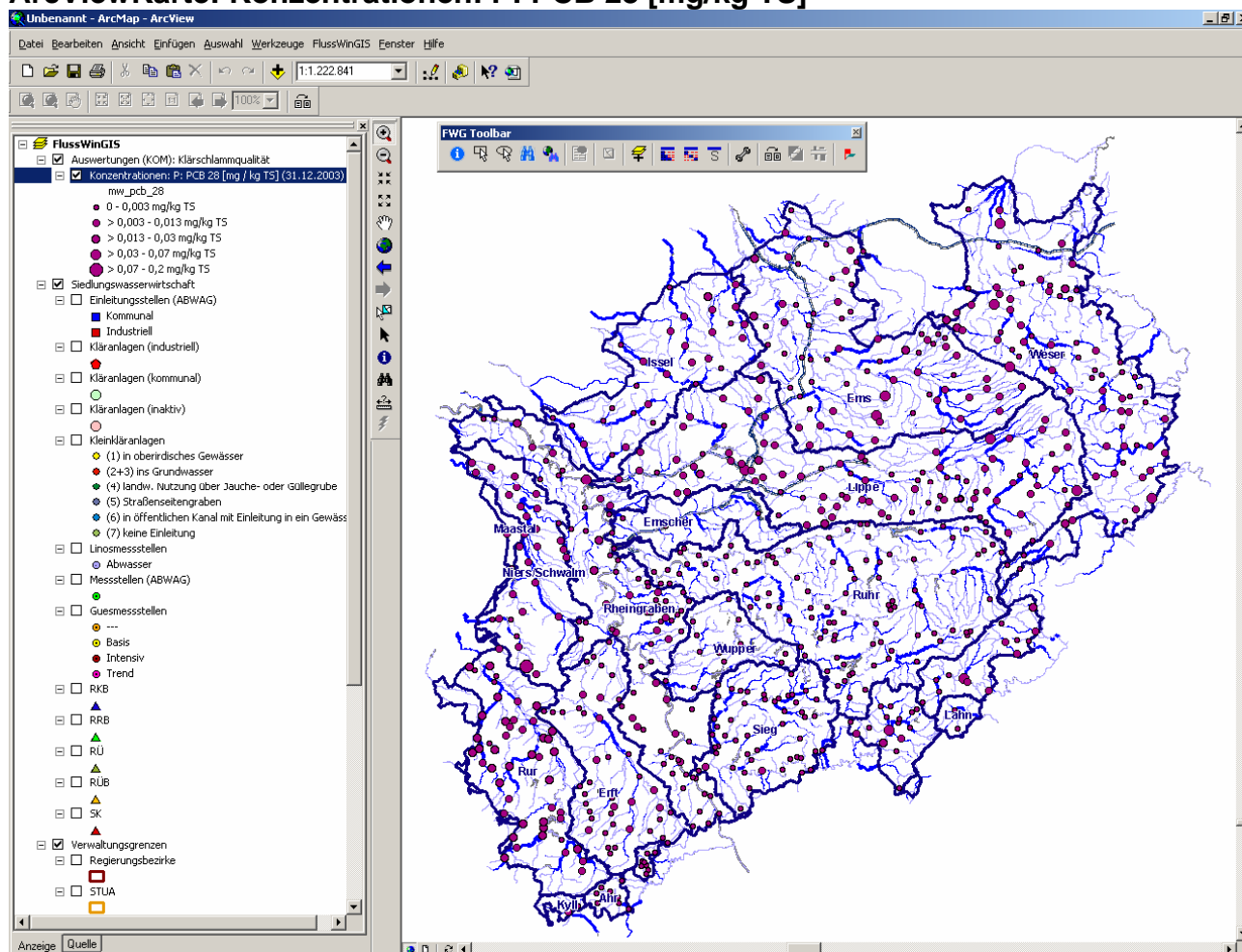
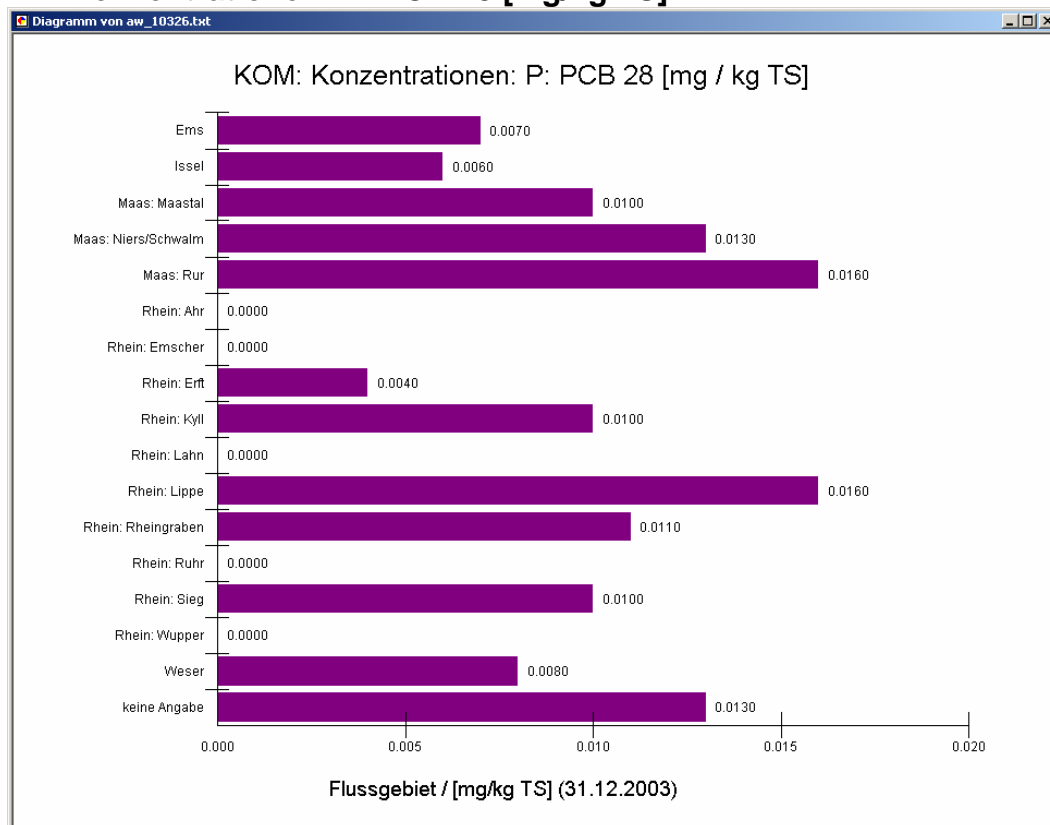
ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 28 [mg/kg TS]


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 28 [mg/kg TS]



Programmerroutine mit Erläuterungen

(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	<p>Erft mit der Gebietskennzahl 274</p> <p>Ahr mit der Gebietszahl 2718</p> <p>Kyll mit der Gebietszahl 266</p> <p>Lahn mit der Gebietszahl 258</p> <p>Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten:</p> <p>Maastal mit Gebietskennzahlen 281,283, 285, 289</p> <p>Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 284, 286</p> <p>Rur mit der Gebietskennzahl 282</p> <p>Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 928</p> <p>Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4</p> <p>Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3</p>
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_28]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 28 [mg/kg TS]	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks, für alle Anlagen mit [mw_PCB_28] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_28] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_28]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 28 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10326
HTML	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10326.htm	
ArcView Karte	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10326.shp	
Diagramm	flussswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10326.txt	

Klärschlammqualität – Konzentrationen: P: PCB 52 [mg/kg TS]

Stichtag:
tt.mm.jjjj

In der Auswertung „Klärschlammqualität – Konzentrationen P: PCB 52“ sind die mittleren PCB 52-Konzentrationen geordnet nach Betrachtungseinheiten aufgelistet. Es wird ausgewiesen, wie viele der Anlagen in einer Betrachtungseinheit nicht beprobt wurden.

Darüber hinaus ist die Anzahl der Anlagen in der jeweiligen Betrachtungseinheit gesondert aufgeführt.

Auf der ArcViewKarte ist die Lage der Abwasserbehandlungsanlagen dargestellt. Die auf der jeweiligen Anlage ermittelte mittlere PCB 52-Konzentration im Klärschlamm ist – unterteilt in 5 Klassen - an der unterschiedlichen Größe der Punkte zu erkennen.

Im Diagramm sind die Mittelwerte der auf den kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen in einer Betrachtungseinheit festgestellten PCB 52-Konzentrationen im Klärschlamm nach Betrachtungseinheiten sortiert grafisch dargestellt.

Diese Auswertung kann für Flussgebiete, StUA-Bezirke, Bezirksregierungen und Kläranlagenbetreiber durchgeführt werden. Darüber hinaus können die Angaben zu den PCB 52-Konzentrationen sortiert nach den Größenklassen der Abwasserverordnung (Bemessungsgröße EW NRW) bzw. der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Konzentrationen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten ausgewertet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Klärschlammqualität

Auswertung:

- Konzentrationen: P: PCB
- Konzentrationen: P: PCB 101 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 138 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 153 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 180 [mg / kg TS]
- Konzentrationen: P: PCB 28 [mg / kg TS]**
- Konzentrationen: P: PCB 52 [mg / kg TS]

Stichtag
31.12.2003

Ausgabeoptionen

- ☒ HTML Report
- ☒ ArcView Karte
- ☒ Diagramm

Summieren über

- Flussgebiet**
- StUA
- Bezirksregierung
- Betreiber
- Bemessungsgröße EW NRW
- Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen

Kommunale Kläranlagen - Konzentrationen: P: PCB 52 [mg / kg TS] Stichtag: 31.12.2003

Stand: 31.08.2005

Flussgebiet	Anzahl der Anlagen	Anlagen ohne Messung	PCB 52 [mg / kg TS]
Ems	73	25	0,008
Issel	31	10	0,010
Maas: Maastal	2	1	0,010
Maas: Niers/Schwalm	30	4	0,013
Maas: Rur	45	0	0,027
Rhein: Ahr	14	14	
Rhein: Emscher	4	4	
Rhein: Erft	44	15	0,006
Rhein: Kyll	2	1	0,010
Rhein: Lahn	2	2	
Rhein: Lippe	99	29	0,016
Rhein: Rheingraben	78	48	0,029
Rhein: Ruhr	98	96	0,000
Rhein: Sieg	68	58	0,010
Rhein: Wupper	10	10	
Weser	94	30	0,009
keine Angabe	8	3	0,020

ArcViewKarte: Konzentrationen: P: PCB 52 [mg/kg TS]

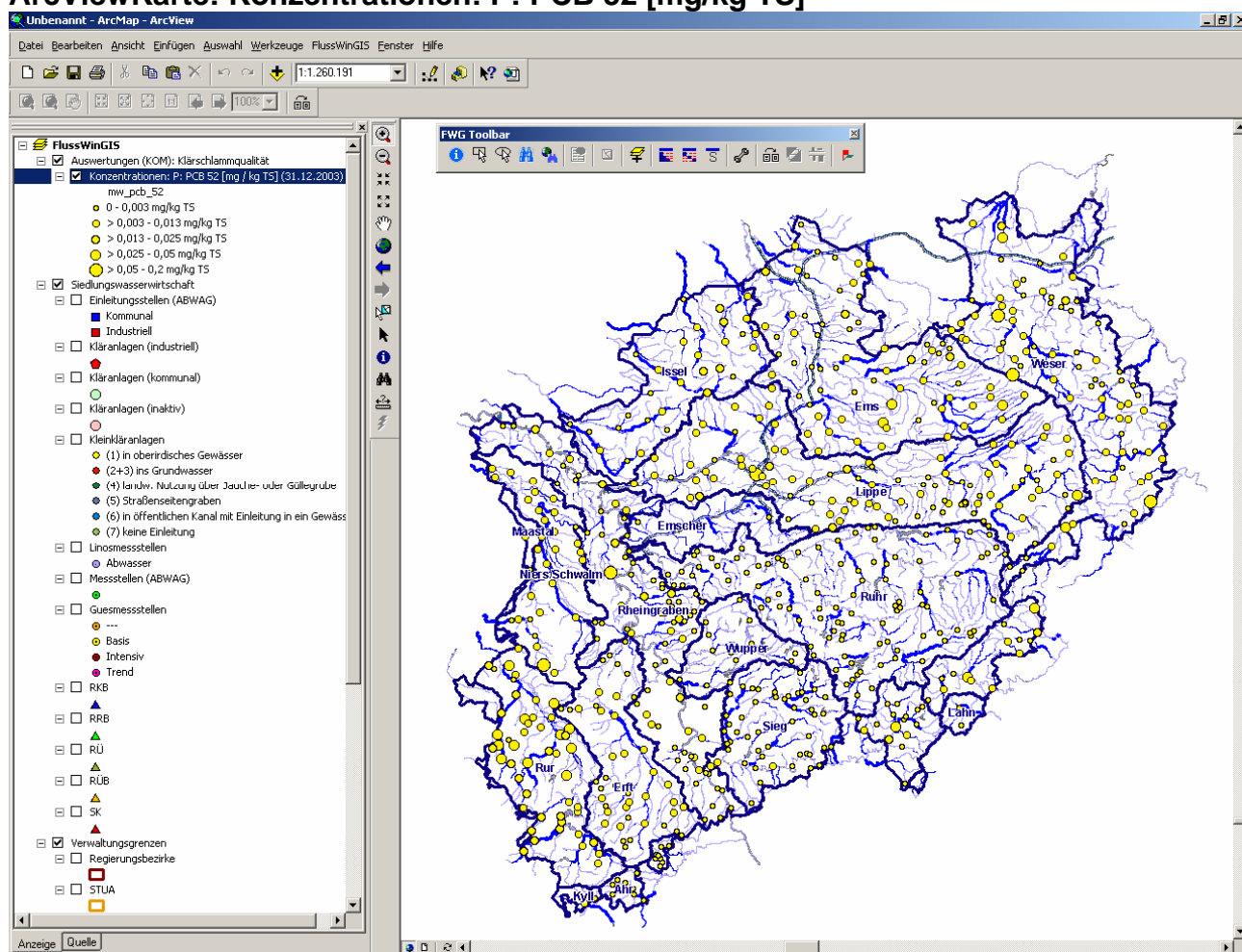
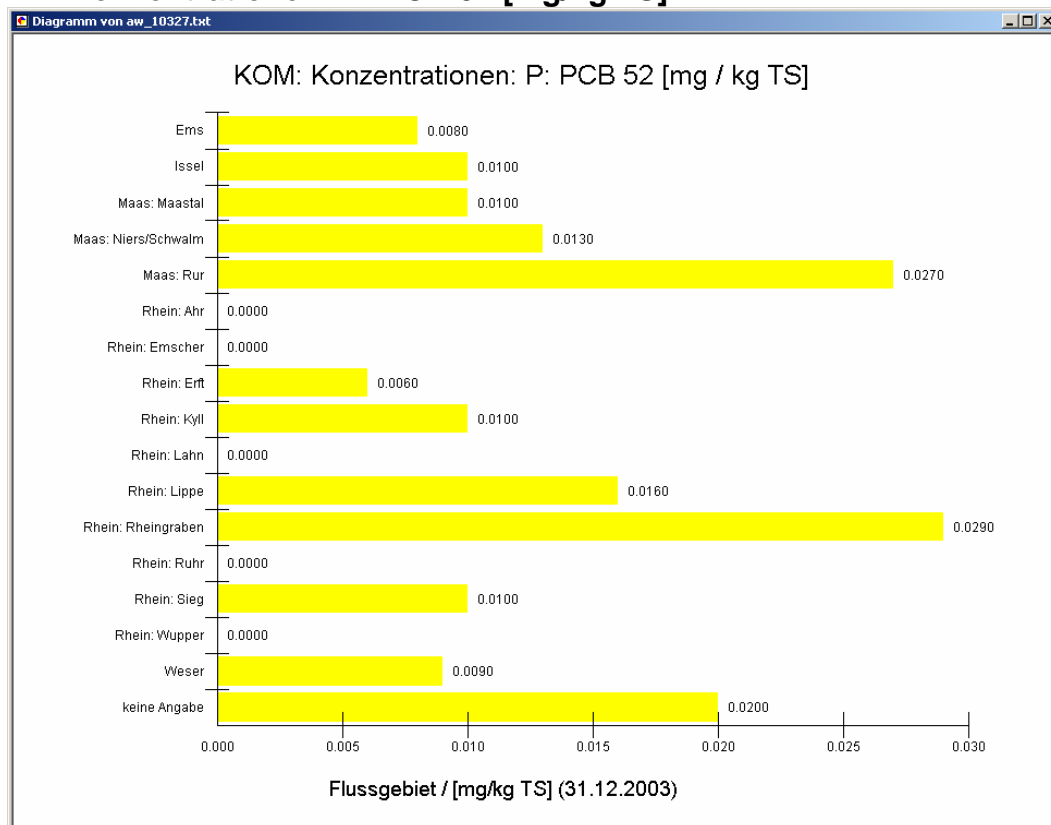


Diagramm: Konzentrationen: P: PCB 52 [mg/kg TS]**Programmerroutine mit Erläuterungen****(Beispiel: Auswertung nach Flussgebiet für den Auswertzeitraum 2003)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ks t77_ks_mittelwerte t16_einleitungsstelle
allgemeine Kriterien:	stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2003 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks ist 2003 erhebungsjahr aus Tabelle t77_ks_mittelwerte ist 2003 Zu stilllegung : IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt : Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“
Spalte 1: Flussgebiet	Feld flussgebietskennzahl aus der Tabelle t16_einleitungsstelle . Flussgebiet Rhein setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Rheingraben mit den Gebietskennzahlen 271 ohne 2718, 273 ohne 2736, 275, 277 ohne 2772, 279 Lippe mit der Gebietskennzahl 278 Emscher mit der Gebietskennzahl 2772 Ruhr mit der Gebietskennzahl 276 Wupper mit der Gebietskennzahl 2736 Sieg mit der Gebietskennzahl 272

	Erft mit der Gebietskennzahl 274 Ahr mit der Gebietszahl 2718 Kyll mit der Gebietszahl 266 Lahn mit der Gebietszahl 258 Flussgebiet Maas setzt sich zusammen aus den Flussgebieten: Maastal mit Gebietskennzahlen 521,523, 525, 529 Niers/Schwalm mit Gebietskennzahlen 524, 526 Rur mit der Gebietskennzahl 522 Flussgebiet Issel mit der Gebietskennzahl 952 Flussgebiet Weser mit der Gebietskennzahl 4 Flussgebiet Ems mit der Gebietskennzahl 3
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen wird nach Flussgebiet aufsummiert.
Spalte 3: Anlagen ohne Messung	Anzahl der Anlagen, bei denen der Parameter ([mw_PCB_52]) NULL ist.
Spalte 4: PCB 52 [mg/kg TS]	1) Aufsummierung der Mengen für den Parameter [slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks , für alle Anlagen mit [mw_PCB_52] not is NULL, nach Flussgebiet. ([mw_PCB_52] aus Tabelle t77_ks_mittelwerte) 2) Aufsummierung von ([mw_PCB_52]*[slm_anfall_ges_ts]) für alle Anlagen nach Flussgebiet. ([slm_anfall_ges_ts] aus Tabelle t77_ks) 3) (Ergebnis 2)/(Ergebnis 1)

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Konzentrationen: P: PCB 52 [mg/kg TS]	Auswertungs- Nr.
		10327
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10327.htm	
ArcView Karte	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10327.shp	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Klärschlammqualität\aw_10327.txt	

Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Aus der Anzahl der beprobten Anlagen und der Anzahl der Probenahmen ergibt sich die mittlere Probenahmehäufigkeit. Diese wird der in der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser geforderten Probenahmehäufigkeit und der geforderten Mindestanzahl an Probennahmen gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung ist im Diagramm grafisch dargestellt.

Diese Auswertung zu Probenahmehäufigkeiten kann sortiert nach den Größenklassen der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Probenahmen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten betrachtet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Angaben „k.Ü. (keine Überschreitung)“ werden als Probenahme berücksichtigt.

Auswertungen

Auswertungen

Fachbereich:

- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:

- Probenhäufigkeiten

Auswertung:

Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie

Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5

Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges

Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges

Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC

Ausgabeoptionen

☒ HTML Report

☐ ArcView Karte

☒ Diagramm

Summieren über

Bemessungsgröße EW EU

Stichtag

31.12.2004

OK Abbrechen Dokumentation

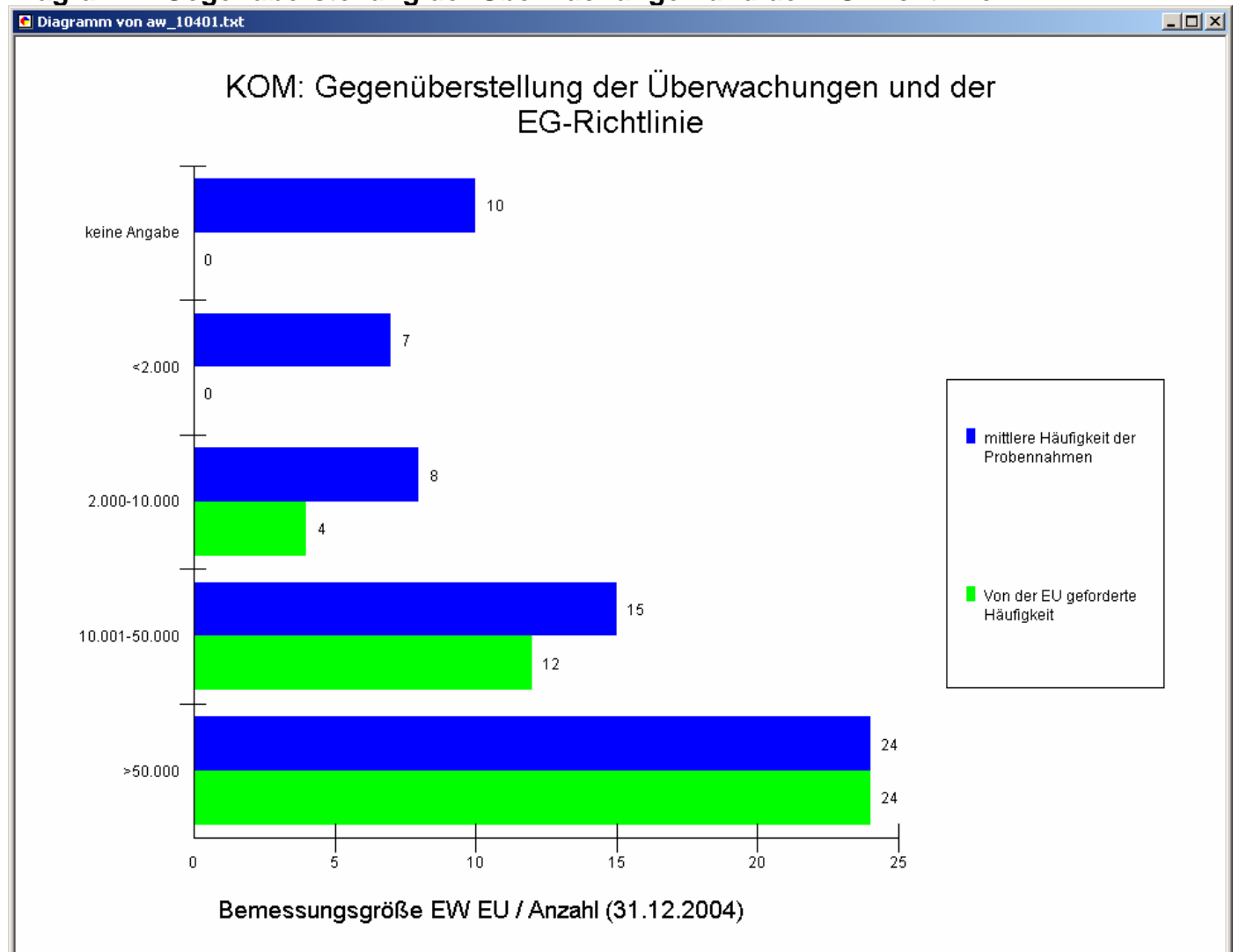
Kommunale Kläranlagen - Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 01.09.2005

Bemessungsgröße EW EU	Anzahl der Anlagen	Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Probennahmen	mittlere Häufigkeit der Probennahmen	Von der EU geforderte Häufigkeit	Von der EU geforderte Anzahl der Probennahmen
keine Angabe	6	6	61	10		
<2.000	123	120	806	7		
2.000-10.000	187	187	1.561	8	4	748
10.001-50.000	234	233	3.426	15	12	2796
>50.000	142	139	3.277	24	24	3336
Gesamt	692	685	9.131	13		

Diagramm: Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie



Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung für den Auswertzeitraum 2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Bemessungsgröße EW EU	Feld plan_groesse_ew aus der Tabelle t16_ka_plan . Bemessungsgröße EW EU setzt sich zusammen aus: kein Angabe <2.000 2.000 - 10.000 10.001 - 50.000 > 50.000
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum beprobt wurden
Spalte 4: Anzahl der Probenahmen	Anzahl der Probenahmen: Mehrfacheintragen für einen Parameter bei einer Probenahme werden nicht gezählt Probenahmen, die als Wert „k.Ü.“(keine Überschreitung) haben, werden gezählt.
Spalte 5 mittlere Häufigkeit der Probenahmen	[Anzahl der Probenahmen]/[Anzahl der beprobten Anlagen]

Spalte 6 von der EU geforderte Häufigkeit	In der RL 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser festgelegte Anzahl für die Beprobung
Spalte 7 von der EU geforderte Anzahl der Probenahmen	[Anzahl der beprobten Anlagen]*[EU geforderte Häufigkeit]

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.txt	

Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Aus der Anzahl der beprobten Anlagen und der Anzahl der Probenahmen ergibt sich die mittlere Probenahmehäufigkeit für den Parameter BSB₅. Diese wird der in der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser geforderten Probenahmehäufigkeit gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung ist im Diagramm grafisch dargestellt.

Darüber hinaus kann die Anzahl der Probenahmen mit der geforderten Mindestanzahl für diesen Parameter verglichen werden.

Die Auswertung zu Probenahmehäufigkeiten für den Parameter BSB₅ kann sortiert nach den Größenklassen der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Probenahmen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten betrachtet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Angaben „k.Ü. (keine Überschreitung)“ werden als Probenahme berücksichtigt.

Auswertungen

Fachbereich:
- Kommunale Kläranlagen

Themenbereich:
- Probenhäufigkeiten

Auswertung:
Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie
Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5
Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges
Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges
Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC

Stichtag:
31.12.2004

Ausgabeoptionen:
☒ HTML Report
☐ ArcView Karte
☒ Diagramm

Summieren über:
Bemessungsgröße EW EU

OK Abbrechen Dokumentation

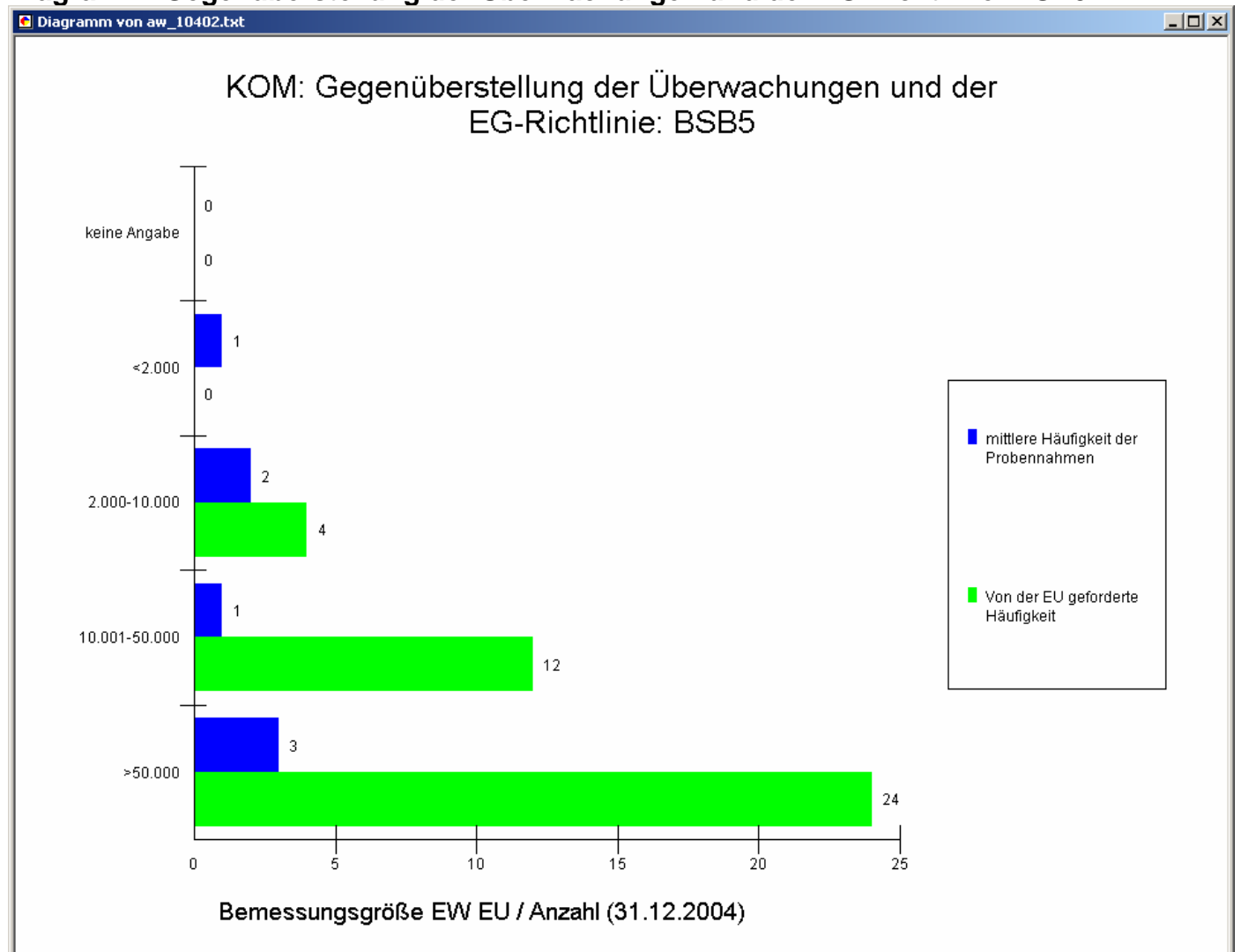
Kommunale Kläranlagen - Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 01.09.2005

Bemessungsgröße EW EU	Anzahl der Anlagen	Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Probennahmen	mittlere Häufigkeit der Probennahmen	Von der EU geforderte Häufigkeit	Von der EU geforderte Anzahl der Probennahmen
keine Angabe	6	0	0	0		
<2.000	123	9	13	1		
2.000-10.000	187	13	23	2	4	52
10.001-50.000	234	19	25	1	12	228
>50.000	142	30	84	3	24	720
Gesamt	692	71	145	2		

Diagramm: Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Bemessungsgröße EW EU	Feld plan_groesse_ew aus der Tabelle t16_ka_plan . Bemessungsgröße EW EU setzt sich zusammen aus: kein Angabe <2.000 2.000-10.000 10.001-50.000 >50.000
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum bezüglich des Parameters BSB ₅ überwacht wurden
Spalte 4: Anzahl der Probenahmen	Anzahl der Probenahmen: Mehrfacheintragen für den Parameter BSB ₅ bei einer Probenahme werden nicht gezählt Probenahmen für den Parameter BSB ₅ , die als Angabe „k.Ü.“(keine Überschreitung) haben, werden mit gezählt.
Spalte 5 mittlere Häufigkeit der Probenahmen	[Anzahl der Probenahmen]/[Anzahl der beprobten Anlagen]

Spalte 6 von der EU geforderte Häufigkeit	In der RL 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser festgelegte Anzahl für die Beprobung
Spalte 7 von der EU geforderte Anzahl der Probenahmen	[Anzahl der beprobten Anlagen]*[EU geforderte Häufigkeit]

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: BSB5	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.txt	

Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Aus der Anzahl der beprobten Anlagen und der Anzahl der Probenahmen ergibt sich die mittlere Probenahmehäufigkeit für den Parameter N_{ges} . Diese wird der in der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser geforderten Probenahmehäufigkeit gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung ist im Diagramm grafisch dargestellt.

Darüber hinaus kann die Anzahl der Probenahmen mit der geforderten Mindestanzahl für diesen Parameter verglichen werden.

Die Auswertung zu Probenahmehäufigkeiten für den Parameter N_{ges} kann sortiert nach den Größenklassen der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Probenahmen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten betrachtet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Angaben „k.Ü. (keine Überschreitung)“ werden als Probenahme berücksichtigt.

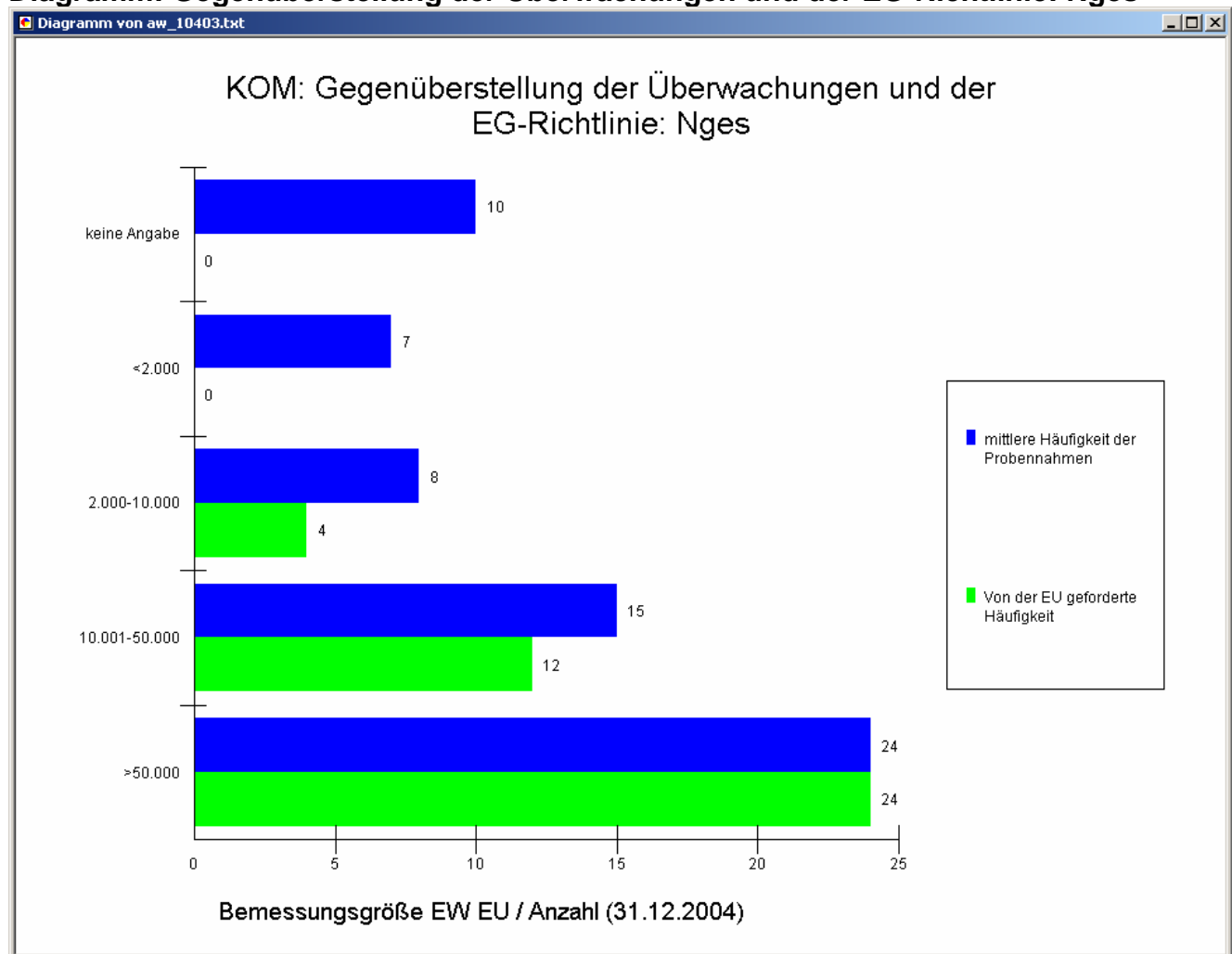
Kommunale Kläranlagen - Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 01.09.2005

Bemessungsgröße EW EU	Anzahl der Anlagen	Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Probennahmen	mittlere Häufigkeit der Probennahmen	Von der EU geforderte Häufigkeit	Von der EU geforderte Anzahl der Probennahmen
keine Angabe	6	6	61	10		
<2.000	123	120	803	7		
2.000-10.000	187	187	1.555	8	4	748
10.001-50.000	234	233	3.420	15	12	2796
>50.000	142	139	3.268	24	24	3336
Gesamt	692	685	9.107	13		

Diagramm: Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges



Programmerroutine mit Erläuterungen (Beispiel: Auswertung für den Auswertzeitraum 2004)

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p>stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1</p> <p>gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL</p> <p>pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59</p> <p>els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2</p> <p>els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59</p> <p>Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“</p> <p>Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“</p> <p>Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt</p> <p>Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“</p>
Spalte 1: Bemessungsgröße EW EU	Feld plan_groesse_ew aus der Tabelle t16_ka_plan . Bemessungsgröße EW EU setzt sich zusammen aus: kein Angabe <2.000 2.000-10.000 10.001-50.000 >50.000
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum bezüglich der Parameterr N_{ges} oder N_{anorg} überwacht wurden.
Spalte 4: Anzahl der Probenahmen	Anzahl der Probenahmen: Mehrfacheintragen für die Parameter N_{ges} oder N_{anorg} bei einer Probenahme werden nicht gezählt Probenahmen für den Parameter N_{ges} oder N_{anorg} , die als Angabe „k.Ü.“(keine Überschreitung) haben, werden mit gezählt.
Spalte 5 mittlere Häufigkeit der Probenahmen	$[Anzahl\ der\ Probenahmen] / [Anzahl\ der\ beprobten\ Anlagen]$

Spalte 6 von der EU geforderte Häufigkeit	In der RL 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser festgelegte Anzahl für die Beprobung
Spalte 7 von der EU geforderte Anzahl der Probenahmen	[Anzahl der beprobten Anlagen]*[EU geforderte Häufigkeit]

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Nges	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.txt	

Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: P_{ges}**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Aus der Anzahl der beprobten Anlagen und der Anzahl der Probenahmen ergibt sich die mittlere Probenahmehäufigkeit für den Parameter P_{ges}. Diese wird der in der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser geforderten Probenahmehäufigkeit gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung ist im Diagramm grafisch dargestellt.

Darüber hinaus kann die Anzahl der Probenahmen mit der geforderten Mindestanzahl für diesen Parameter verglichen werden.

Die Auswertung zu Probenahmehäufigkeiten für den Parameter P_{ges} kann sortiert nach den Größenklassen der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Probenahmen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten betrachtet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Angaben „k.Ü. (keine Überschreitung)“ werden als Probenahme berücksichtigt.

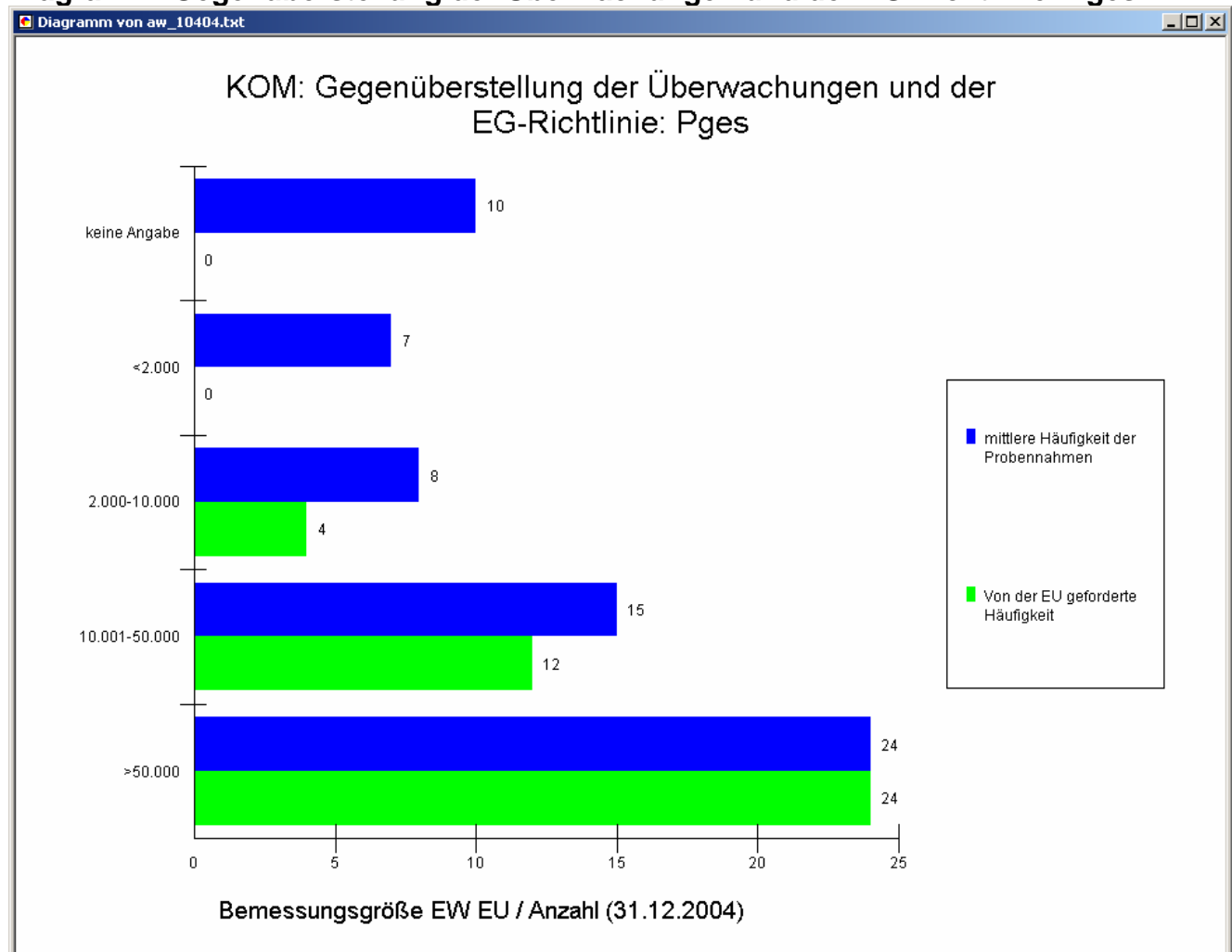
Kommunale Kläranlagen - Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 01.09.2005

Bemessungsgröße EW EU	Anzahl der Anlagen	Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Probennahmen	mittlere Häufigkeit der Probennahmen	Von der EU geforderte Häufigkeit	Von der EU geforderte Anzahl der Probennahmen
keine Angabe	6	6	61	10		
<2.000	123	118	800	7		
2.000-10.000	187	187	1.560	8	4	748
10.001-50.000	234	233	3.425	15	12	2796
>50.000	142	139	3.274	24	24	3336
Gesamt	692	683	9.120	13		

Diagramm: Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Bemessungsgröße EW EU	Feld plan_groesse_ew aus der Tabelle t16_ka_plan . Bemessungsgröße EW EU setzt sich zusammen aus: kein Angabe <2.000 2.000-10.000 10.001-50.000 >50.000
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum bezüglich der Parameter P _{ges} oder PO ₄ -P überwacht wurden.
Spalte 4: Anzahl der Probenahmen	Anzahl der Probenahmen: Mehrfacheintragen für den Parameter P _{ges} oder PO ₄ -P bei einer Probenahme werden nicht gezählt Probenahmen für die Parameter P _{ges} oder PO ₄ -P, die als Angabe „k.Ü.“(keine Überschreitung) haben, werden mit gezählt.
Spalte 5 mittlere Häufigkeit der Probenahmen	[Anzahl der Probenahmen]/[Anzahl der beprobten Anlagen]

Spalte 6 von der EU geforderte Häufigkeit	In der RL 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser festgelegte Anzahl für die Beprobung
Spalte 7 von der EU geforderte Anzahl der Probenahmen	[Anzahl der beprobten Anlagen]*[EU geforderte Häufigkeit]

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: Pges	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.txt	

Probenhäufigkeiten – Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC**Stichtag:**
tt.mm.jjjj

Aus der Anzahl der beprobten Anlagen und der Anzahl der Probenahmen ergibt sich die mittlere Probenahmehäufigkeit für den Parameter TOC. Diese wird der in der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser geforderten Probenahmehäufigkeit gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung ist im Diagramm grafisch dargestellt.

Darüber hinaus kann die Anzahl der Probenahmen mit der geforderten Mindestanzahl für diesen Parameter verglichen werden.

Die Auswertung zu Probenahmehäufigkeiten für den Parameter TOC kann sortiert nach den Größenklassen der Kommunalabwasserrichtlinie (Bemessungsgröße EW EU) in Abhängigkeit der Bemessungsgröße „Einwohnerwerte“ summiert ausgeworfen werden.

Grundlagen der Auswertung:

- Die Probenahmen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten betrachtet.
- Es werden alle kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen, die bis zum Stichtag nicht stillgelegt wurden, berücksichtigt.
- Angaben „k.Ü. (keine Überschreitung)“ werden als Probenahme berücksichtigt.

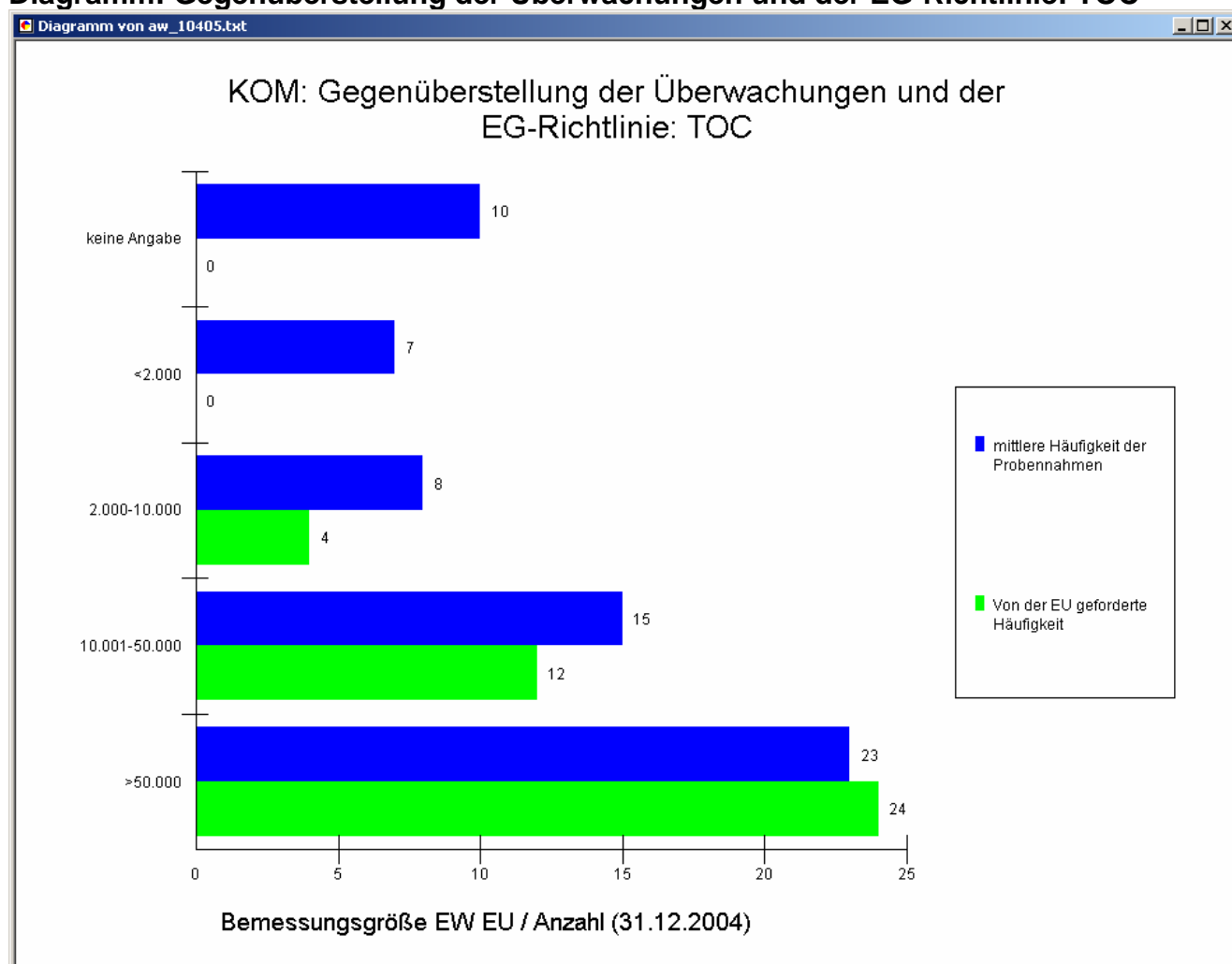
Kommunale Kläranlagen - Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC

Stichtag:
31.12.2004

Stand: 01.09.2005

Bemessungsgröße EW EU	Anzahl der Anlagen	Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Probennahmen	mittlere Häufigkeit der Probennahmen	Von der EU geforderte Häufigkeit	Von der EU geforderte Anzahl der Probennahmen
keine Angabe	6	6	61	10		
<2.000	123	120	804	7		
2.000-10.000	187	187	1.546	8	4	748
10.001-50.000	234	233	3.407	15	12	2796
>50.000	142	139	3.262	23	24	3336
Gesamt	692	685	9.080	13		

Diagramm: Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC



Programmerroutine mit Erläuterungen **(Beispiel: Auswertung für den Auswertzeitraum 2004)**

benötigte Tabellen: aus D-E-A	NIKLAS-KOM: t77_ka_Klaeranlage t77_ka_plan t16_einleitungsstelle NADia: t16_uew_erg t16_est_zeitraum LINOS: t16_probenahme
allgemeine Kriterien:	<p> stilllegung aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL anlagentyp_opt aus Tabelle t77_ka_klaeranlage ist 1 gueltig von aus Tabelle t77_ka_plan ist <=31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL gueltig bis aus Tabelle t77_ka_plan ist >31.12.2004 23:59:59 oder IST NULL pna_datum aus t16_probenahme ist >=01.01.2004 00:00:00 und <=31.12.2004 23:59:59 els_zeitraum aus t16_est_zeitraum ist 2 els_datum_ab aus t16_est_zeitraum ist <=31.12.2004 23:59:59 </p> <p> Zu stilllegung: IST NULL (= leeres Feld) bedeutet „Die Anlage ist in Betrieb“ Zu anlagentyp_opt: Angabe 1 bedeutet „kommunale Kläranlage“ Zu gueltig von und gueltig bis: IST NULL (= leeres Feld) Anlage wird trotzdem für die Auswertung berücksichtigt Zu est_zeitraum: Angabe 2 bedeutet „Einleitungsstelle ist aktiv“ </p>
Spalte 1: Bemessungsgröße EW EU	Feld plan_groesse_ew aus der Tabelle t16_ka_plan . Bemessungsgröße EW EU setzt sich zusammen aus: kein Angabe <2.000 2.000-10.000 10.001-50.000 >50.000
Spalte 2: Anzahl der Anlagen	Anzahl der Anlagen (gesamt)
Spalte 3: Anzahl der beprobten Anlagen	Anzahl der Anlagen die im Auswertzeitraum bezüglich des Parameters TOC überwacht wurden.
Spalte 4: Anzahl der Probenahmen	Anzahl der Probenahmen: Mehrfacheintragen für den Parameter TOC bei einer Probenahme werden nicht gezählt Probenahmen für den Parameter TOC, die als Angabe „k.Ü.“(keine Überschreitung) haben, werden mit gezählt.
Spalte 5 mittlere Häufigkeit der	[Anzahl der Probenahmen]/[Anzahl der beprobten Anlagen]

Probenahmen	
Spalte 6 von der EU geforderte Häufigkeit	In der RL 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser festgelegte Anzahl für die Beprobung
Spalte 7 von der EU geforderte Anzahl der Probenahmen	[Anzahl der beprobten Anlagen]*[EU geforderte Häufigkeit]

Ausgabedateien in FlussWinGIS

FlussWinGIS Ausgabedateien	Gegenüberstellung der Überwachungen und der EG-Richtlinie: TOC	
HTML	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.htm	
Diagramm	flusswingis\Auswertungen\KOM\Probenhäufigkeiten\aw_vxxx_xxx.txt	