



Clearget[®]

Update ab Version 5

PC-Betriebstagebuch
für
Kläranlagen und Pumpwerke

Stand : 25. August 2011

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Allgemeines	4
1.1. Gemeinsamkeiten mit der Version 4	4
1.2. Neues in Version 5	4
2. Die Bedieneroberfläche	5
2.1. PopUp-Menüs	5
3. Bearbeitungs-Modi	6
4. Grafiken	6
5. Berichte.....	7
5.1. Monatsbericht.....	7
5.2. Jahresbericht in Kurzform	8
5.2.1 Voransicht	8
5.3. Monatsbericht tabellarisch	10
5.3.1 Weitergabe der Monatsbericht-Detaildaten.....	10
5.4. Monatsbericht in Kurzform	12
6. Erweiterung des Leistungsvergleichs.....	13
7. Neue Methode zur Berechnung der Jahresschmutzwassermenge.....	16
8. Neue wichtige Einträge in den INI-Dateien.....	17
8.1. CLEARGET.INI	17
8.2. CLEARGETSERVER.INI	17
8.3. LIMITS.INI.....	17

1. Allgemeines

Die neue Version 5 des Betriebstagebuches ist kompatibel zum bestehenden CLEARGET-Datenserver. Das bedeutet, dass Sie sowohl die alte Version 4 als auch die neue Version 5 im gleichen Verzeichnis benutzen können. Sie können je nach Belieben entweder Version 4 oder 5 starten, aber nicht gleichzeitig in Benutzung haben.

Hinweis:

Version 4 wird nicht mehr erweitert. Neue Funktionen sind nur ab Version 5 enthalten. Für gemeinsame Funktionen beachten sie bitte auch die Dokumentation der Version 4.

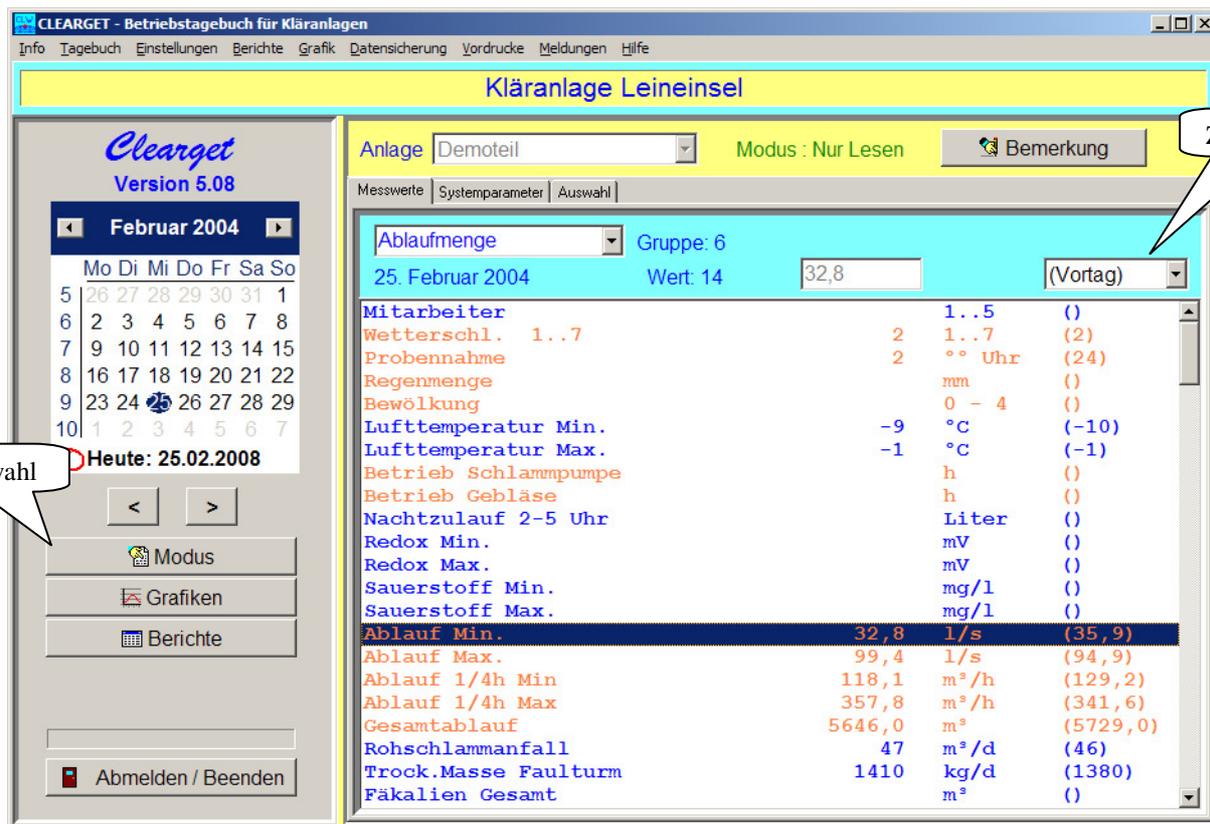
1.1. Gemeinsamkeiten mit der Version 4

- Alle bisher gekannten Berechnungen und Berichtsanzeigen sind identisch.
- Die Inhalte der Menüzeile wurden weitgehend so gelassen, wie Sie es gewohnt sind.
- Der Kalender dient zur Auswahl des richtigen Datensatzes.

1.2. Neues in Version 5

- Große Schaltflächen (Lesen/Ändern, Monatsbericht/Jahresbericht etc.) wurden unter den neuen Auswahl-Schaltflächen (auf der linken Seite unterhalb des Kalenders) zusammengefasst.
- Es gibt einen neuen Jahresbericht in Kurzform, der als Datei abgespeichert und zusammen mit dem Programm „Berichte anzeigen“ weitergegeben werden kann.
- Es gibt ein Feld (mit zukünftigen Auswahlmöglichkeiten) für Zusatzinfos. Momentan wird dort nur der Vortageswert angezeigt.
- Die Abfragen zur Erstellung der Berichte werden in einem Fenster vorab zusammengefasst. Die Berichtsparameter können so einfacher eingestellt oder der Vorgang abgebrochen werden. Auch die Datumsauswahl erfolgt dort; man muss nicht mehr vor der Berichtserstellung auf den gewünschten Monat oder das Jahr wechseln.

2. Die Bedieneroberfläche



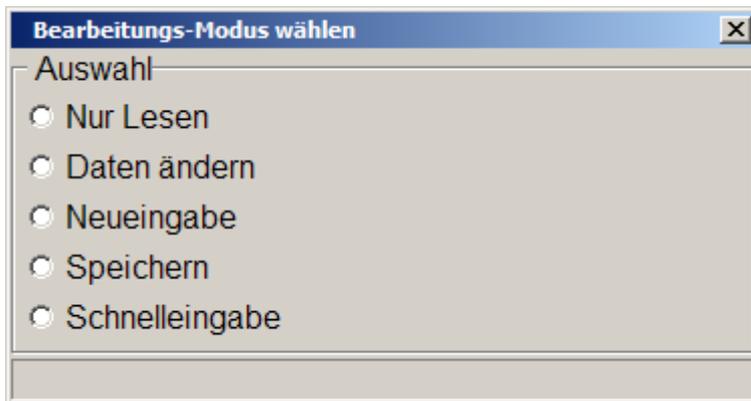
2.1. PopUp-Menüs

Mit Klick auf die rechte Maustaste öffnete sich in Version 4 und 5 ein PopUp-Menü, mit dem schnell Funktionen wie Einzelwert- und Multigrafik ausführbar waren.

Ab Version 6 hängt der Inhalt des PopUp-Menüs, die verfügbaren Funktionen, davon ab, wo sich der Mauscursor befindet. Bewegen Sie die Maus auf die Schaltflächen für Modus, Grafiken oder Berichte, klicken Sie auf die rechte Maustaste und sie erhalten unterschiedliche Menüs, passend zu den Schaltflächen.

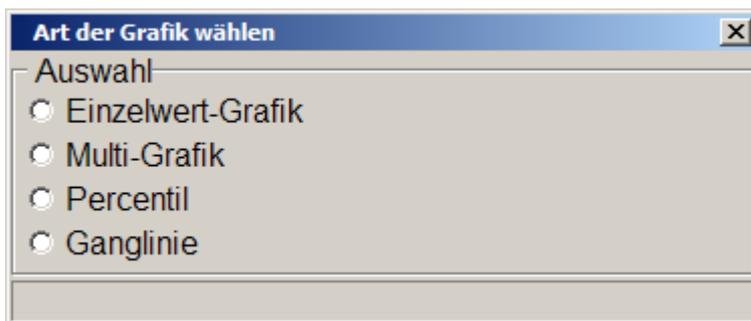
3. Bearbeitungs-Modi

Diese Auswahlfenster ersetzt die vier alten Schaltflächen und ist noch um die Schnelleingabe (vorher nur im Menü) erweitert worden.



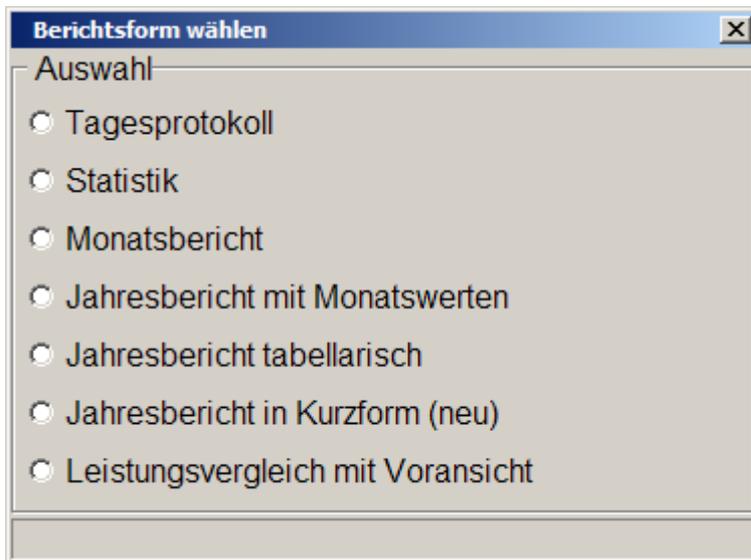
4. Grafiken

Die Percentil-Grafik wird hier zwar als getrennte Auswahl angezeigt, ist aber wie vor über die Multi-Grafik zu erreichen.



5. Berichte

Die bekannten Schaltflächen wurden hier zusammengefasst und um die verschiedenen Formate des Jahresberichts sowie den Leistungsvergleich erweitert.



Hinweis für die folgenden Auswahlfenster:

Ohne Auswahl eines Monats oder Jahres kehrt das Programm ohne zusätzliche Meldung in das Hauptfenster zurück.

5.1. Monatsbericht

Die bekannten Abfragen werden hier vorab zusammengefasst.



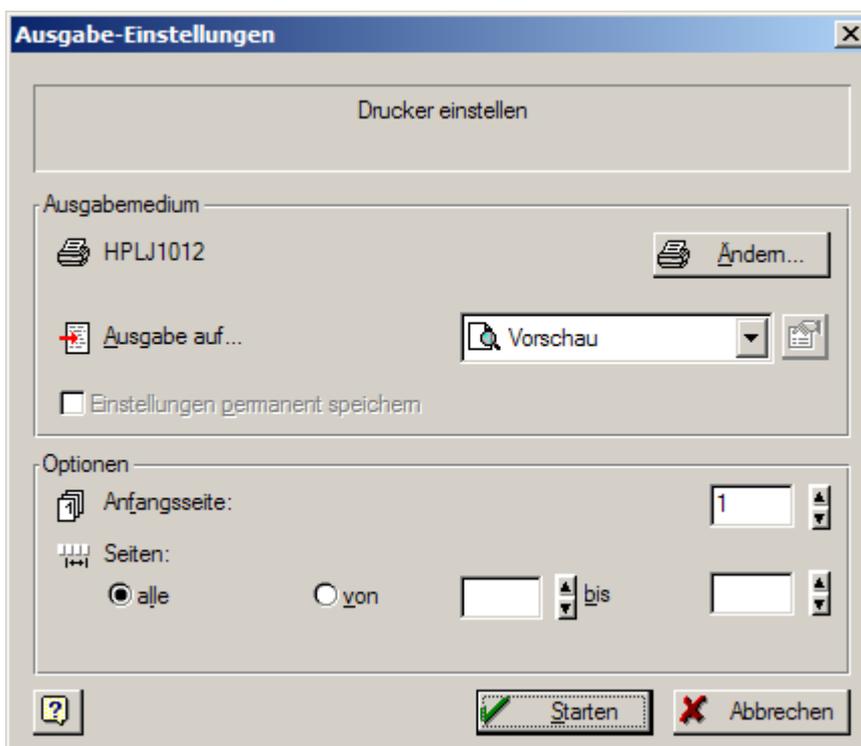
5.2. Jahresbericht in Kurzform

Dieses Format wurde in Version 5 neu eingeführt. Es verzichtet auf die Monatswerte und kann damit den Jahresbericht auf zwei Seiten anzeigen.



5.2.1 Voransicht

Die Vorschau ist der erste Schritt. Daraus können Sie dann direkt drucken oder den Bericht unter einem beliebigen Namen speichern. Das Format des Berichts kann (mit entsprechender Kenntnis) in einem relativ großen Rahmen selbst bestimmt werden. Hinweise dazu werden noch bekanntgegeben.



Vorschau - Seite 1 von [1..2]

Jahresbericht für 2004

Allgemeine Angaben
 Kläranlage Leineinsel
 Teilanlage Demoteil
 Landkreis Anlage_Landkreis
 D-30123 Anlage_Ort
 Meinstrasse 21
 Angeschlossene Einwohner ca. 17650
 Abgabe-Nr.: 001 123 456 789
 Ausbaugröße: 40000
 Qmax: 45 l/s

Name	Einheit	Mittelwert	Bescheids-Grenzwert	Überschreitungen	Erklärter Grenzwert	Überschreitungen	SB/NB-Stufe	SB/NB-Gesamt	Wirkgrad %
BSB	mg/l	2,45	25,00	0	4,90	3	1	1	98,5
CSB	mg/l	23,00	90,00	0	38,00	1	1	----	----
NH4-N	mg/l	0,81	10,00	0	4,40	1	1	----	----
NO3-N	mg/l	7,63	----	0	----	0	----	----	----
NO2-N	mg/l	0,15	----	0	----	0	----	----	----
P-ges	mg/l	8,37	2,00	2	1,50	7	2	----	----
N-ges	mg/l	0,99	18,00	1	15,00	3	2	2	----

Vorschau - Seite 2 von [1..2]

Jahresbericht für 2004

Name	Einheit	Stat.	Wert	Wert Vorjahr	Diff. Vorjahr
Anzahl TW-Tage		Anzahl	171	198	-27
Gesamtzulauf	m³	Summe	2270132	2142562	127570
Jahresschmutzwasser	m³	Summe	1692687	1614681	8970
Maximaler TW-Zulauf	m³/d	Maximum	6736	8281	-1545
Fremdwasser	%	Mittel	289	18,8	6,0
Mittlerer TW-Zulauf	m³/d	Mittel	4629	4451	178
Summe TW-Zulauf	m³	Summe	758591	875909	-117318
BSB5 Vorklärung	mg/l	Mittel	141	139	2
BSB5 Fracht Vorkl.	kg/d	Mittel	756	709	46
BSB5 Ablauf	mg/l	Maximum	5	9	-4
BSB5 Ablauf		Anzahl	222	178	44
BSB5 Ablauf	mg/l	Mittel	2	3	-1
BSB5 Fracht Ablauf	kg/d	Mittel	15,8	18,7	-2,9
BSB5 Wirkgrad	%	Mittel	98,5	98,5	0,0
CSB Vorklärung	mg/l	Mittel	304	294	10
CSB Ablauf	mg/l	Maximum	39	49	-10
CSB Ablauf		Anzahl	302	300	2
CSB Ablauf	mg/l	Mittel	23	27	-4
CSB Wirkgrad	%	Mittel	94,0	93,4	0,6
NH4-N Ablauf	mg/l	Maximum	4,50	5,30	-0,80
NH4-N Ablauf		Anzahl	287	283	4
NH4-N Ablauf	mg/l	Mittel	0,81	0,83	-0,02
NO3-N Ablauf	mg/l	Maximum	16,80	24,20	-7,40
NO3-N Ablauf		Anzahl	290	289	1

5.3. Monatsbericht tabellarisch

Ab Version 6 bietet CLEARGET die Möglichkeit, auch die Tagesdetailwerte des Monatsberichts in eine Textdatei zu exportieren.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
TW-Tage										16		
Tages-TW-Mittel										4451,6		
Anz. TW-Zuläufe										16		
Max. TW-Zulauf										912,2		
Max. TW-Zulauf										5587,0		
Gesamtzulauf										175100,0		
Monatsschmutzwasserzul.										138000,4		
Summe Zulauf TW-Tage										71226,0		
Fremdwasserzufluss										14,7		
Einwohnerwerte										15950		
Auslastung										39,9		
Ausbaugröße										40000		
Nachtzufluss (EW+Ind.)										0,00		
Min. Tw-Zulauf										6,3		

Monatsbericht für Oktober 2004
TW-Tage : 16
Tages-TW-Mittel : 4451,6 m³/d
Anz. TW-Zuläufe : 16
Max. TW-Zulauf : 912,2 m³/h

5.3.1 Weitergabe der Monatsbericht-Detaildaten

Über die Schaltfläche <Details> werden die Tageswerte in das Verzeichnis C:\CLEARGET_EXPORT geschrieben:



Sie können dann als Datei weitergegeben oder z.B. mit MS-Excel weiterverarbeitet werden:

Microsoft Excel - Monatsdetails-2004_10.txt

Frage hier eingeben

100%

10

H16 292,3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Gruppe	Wetter	Lufttemp	Lufttemp	Ablaufme	Ablaufme	Ablaufme	Ablaufme	Ablaufme	Mengen	Mengen	Me
2	Name-1	Wetter	Lufttem	Lufttem	Abl. 1/4	Abl. 1/4	Abl. 1/4	Abl. 1/4	Ablauf	Rohschl	TRMasse	Fä
3	Name-2		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Gesamt	anfall	Fault.	Ge
4	Einheit	1..7	°C	°C	l/s	l/s	m³/h	m³/h	m³	m³/d	kg/d	n
5	Fr,1.10	1	12	17	35,9	253,4	129,2	912,2	5142	59	1770	---
6	Sa,2.10	1	12	16	33,2	72,2	119,5	259,9	4563	45	1350	---
7	So,3.10	1	10	16	29,4	71,7	105,8	258,1	4260	42	1260	---
8	Mo,4.10	1	10	18	28,8	72,4	103,7	260,6	4586	46	1380	---
9	Di,5.10	1	11	20	21,6	109	77,8	392,4	4273	75	2250	---
10	Mi,6.10	1	13	20	27,2	82,3	97,9	296,3	4382	48	1440	---
11	Do,7.10	3	14	18	28,3	163,4	101,9	588,2	5626	49	1470	---
12	Fr,8.10	3	13	19	41,1	155,3	148	559,1	9115	67	2010	---
13	Sa,9.10	3	9	13	62,5	367,8	225	1324,1	13623	61	1830	---
14	So,10.10	3	6	10	57,1	367,2	205,6	1321,9	13744	63	1890	---
15	Mo,11.10	7	5	8	48	270,1	172,8	972,4	6501	69	2070	---
16	Di,12.10	1	5	8	42,5	81,2	153	292,3	5587	51	1530	---
17	Mi,13.10	1	7	11	38,7	79,4	139,3	285,8	5329	59	1770	---
18	Do,14.10	3	9	13	45,3	81,1	163,1	292	6613	48	1440	---
19	Fr,15.10	3	7	12	59,5	187,2	214,2	673,9	7878	55	1650	---
20	Sa,16.10	3	4	9	31,4	231,7	113	834,1	4940	52	1560	---
21	So,17.10	3	5	10	28,2	139,8	101,5	503,3	5296	63	1890	---
22	Mo,18.10	3	5	11	31,6	136,2	113,8	490,3	5199	45	1350	---
23	Di,19.10	7	6	11	38,1	68,1	137,2	245,2	5043	61	1830	---
24	Mi,20.10	1	9	16	27,7	72,5	99,7	261	4480	56	1680	---
25	Do,21.10	1	11	16	30,5	151,5	109,8	545,4	5114	49	1470	---
26	Fr,22.10	1	10	16	26,6	67,6	95,8	243,4	4267	66	1980	---
27	Sa,23.10	1	9	17	27	68	97,2	244,8	4046	54	1620	---
28	So,24.10	1	8	17	24,4	66,8	87,8	240,5	3778	49	1470	---
29	Mo,25.10	3	10	17	22,2	68,9	79,9	248	4151	44	1320	---
30	Di,26.10	3	9	12	28,8	70,7	103,7	254,5	5143	49	1470	---
31	Mi,27.10	7	9	11	24,5	146,8	88,2	528,5	3946	45	1350	---
32	Do,28.10	1	10	13	6,3	60,4	22,7	217,4	3714	53	1590	---
33	Fr,29.10	1	9	14	22,5	64	81	230,4	3874	54	1620	---
34	Sa,30.10	1	9	13	22,2	78,6	79,9	283	3831	41	1230	---
35	So,31.10	3	8	10	23,8	278,7	85,7	1003,3	7056	42	1260	---
36												
37	Minimum	-----	4	-----	6,3	-----	22,7	-----	3714	41	-----	-----
38	Maximum	-----	-----	20	-----	367,8	-----	1324,1	13744	75	-----	-----
39	Anzahl	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
40	Summe	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	175100	1660	49800	-----
41	Mittelwert	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	54	-----	-----
42	Überschreit	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1	31	-----
43												

Monatsdetails-2004_10/

Bereit

5.4. Monatsbericht in Kurzform

Auch bei dieser neuen Funktion gibt es eine Vorschau.

Monatsbericht für Juni 2008

Allgemeine Angaben
 Kärwerk MeinKärwerk
 Landkreis MeinLandkreis
 12345 Meine Stadt
 Meine Strasse 25
 Angeschlossene Einwohner ca. 17650
 Abgabe-Nr.: 001 123 456 789
 Ausbaugröße: 40001
 Qmax: nicht angegeben l/s
 TWfTage: 10,00
 Tages-TWfMittel: 5200,90
 Max. TWf-Zulauf: 744,12 m³/h am
 Max. TWf-Zulauf: 6736,00 m³/d am
 Gesamtzulauf: 210158,00 m³
 Monatsschmutzwasserzul.: 166027,00 m³ | Summe Zulauf TWfTage: 52009,00 m³
 Fremdwasserzufluss: 26,53 % bei Nachtzufluss (BNV+Ind) von 10,00 Liter/s
 Einwohnerwerte: 18596,33
 Auslastung: 46,49 %

Frachten	Zulauf kg/d	Zul.Bio.	Ablauf	Abbau %
BSB	1115,78	796,90	21,37	98,33
CSB	2303,02	1529,12	161,26	94,33
Pges	32,47	28,25	7,54	82,99
Nges	290,37	256,24	57,62	84,75

	Zulauf	Max.	Mittel	Anz.	SB	NB
BSB	290,00	204,00	5	1	2	
CSB Biol.	358,00	277,20	5	-	-	
Pges Biol.	6,80	5,20	5	-	-	
Nges Biol.	60,00	46,36	5	-	-	

	Ablauf	Max.	Mittel	Anz.	SB	NB
BSB Ablauf	3,00	2,76	17	1		
CSB Ablauf	38,00	22,67	24	1		
NH4-N Ablauf	2,25	0,89	23	1		
NO3-N Ablauf	14,30	6,73	23			
NO2-N Ablauf	0,26	0,17	5			
Pges Ablauf	1,37	1,03	25		1	
Nges Ablauf	15,02	7,66	23		3	
Gesamtbedarfsstufen				1	2	

Die Unterzeichner bestätigen die Kenntnisnahme des maschinell erstellten Protokolls.

MeineStadt, den _____ Fritz Betriebsleiter - Betriebsleiter
 MeineStadt, den _____ Emil Gewässer - Gewässerschutzbeauftragter
 MeineStadt, den _____ Frank Meister - Bürgermeister

Clearget® by Clearwater Systems

Seite 1 von 5 (100%)

Die allgemeinen Angaben sind in der CLEARGETSERVER.INI unter [Anlage] und [Personen] gespeichert. Jede Seite kann ausgewählt und einzeln gedruckt werden. Der gesamte Bericht wird im Verzeichnis CLEARGET_CLIENT als List&Label-Datei mit der Dateierdung .LL gespeichert und kann später mit dem Programm „Berichte anzeigen“ (im Start-Menü) wieder aufgerufen werden. Der Bericht kann aber auch zusätzlich über den Button <Speichern als> in einem anderen Format, z.B. als PDF-Dokument, gespeichert werden.

6. Erweiterung des Leistungsvergleichs

Der Leistungsvergleich wurde 2011 mit Version 5.24 / 6.08 um die Parameter Stromverbrauch-Gesamt und Stromverbrauch-Biologie erweitert.

Die Indizes werden in CLEARGET eingestellt und dann automatisch in der LIMITS.INI individuell für jede Anlage gespeichert.

Menü <Einstellungen> <Indizes einstellen> <Fracht, Zulauf & Wirkgrad>

Indizes für Fracht, Zulauf & Wirkgrad

Fracht Zulauf	Fra. Zul. Biologie	Fracht Ablauf	Folgende Werte fehlen : <input type="checkbox"/> Einträge auf >0< setzen
BSB 129	BSB 136	BSB 143	
CSB 128	CSB 135	CSB 142	
P-Ges 134	P-Ges 141	P-Ges 148	
N-Ges 130	N-Ges 137	N-Ges 144	
Zulauf		Abbauleistung	
Min. 14 l/s	BSB 122	CSB 121	
Max. 15 l/s	P-Ges 127	N-Ges 123	
Gesamt 18 cbm	Auslastung 150	EW 149	
Stromverbrauch		Fügen Sie fehlende Parameter als Stammdaten ein oder setzen Sie die entsprechenden Felder auf >0< oder einen vorhandenen Index.	
Gesamt 43			
Biologie 40			

Ändern **Speichern & zurück**

Danach müssen allerdings die Monatsberichte neu erstellt werden.

Wichtig: „...vorhandene Berichte überschreiben“ auswählen.

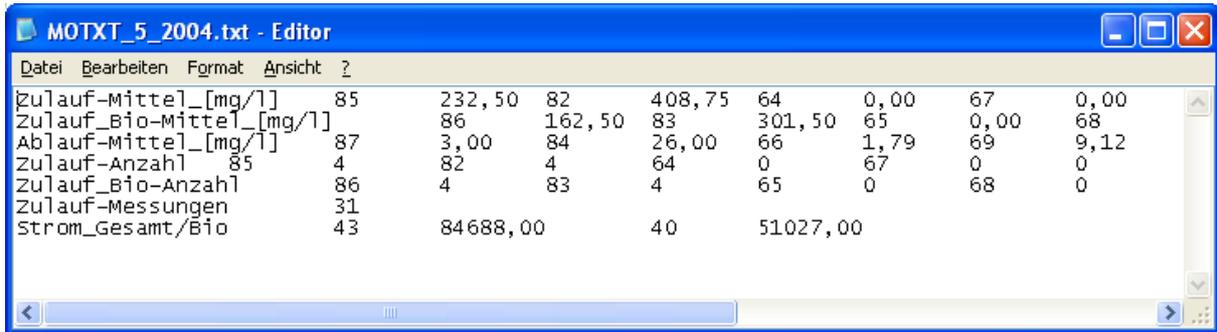
Monatsbericht einstellen

Jahr 2008 Erstellen Abbrechen

Januar
Februar
März
April
Mai
Juni
Juli

- Fremdwasser automatisch berechnen
- Geschätzter Nachtzulauf 10 Liter/s (EW+Ind.)
- Unvollständige Gesamtzulauf-Messungen hochrechnen
- Monatsberichte speichern und vorhandene Berichte überschreiben
- Bei vorhandenen Berichten die Übersicht anzeigen

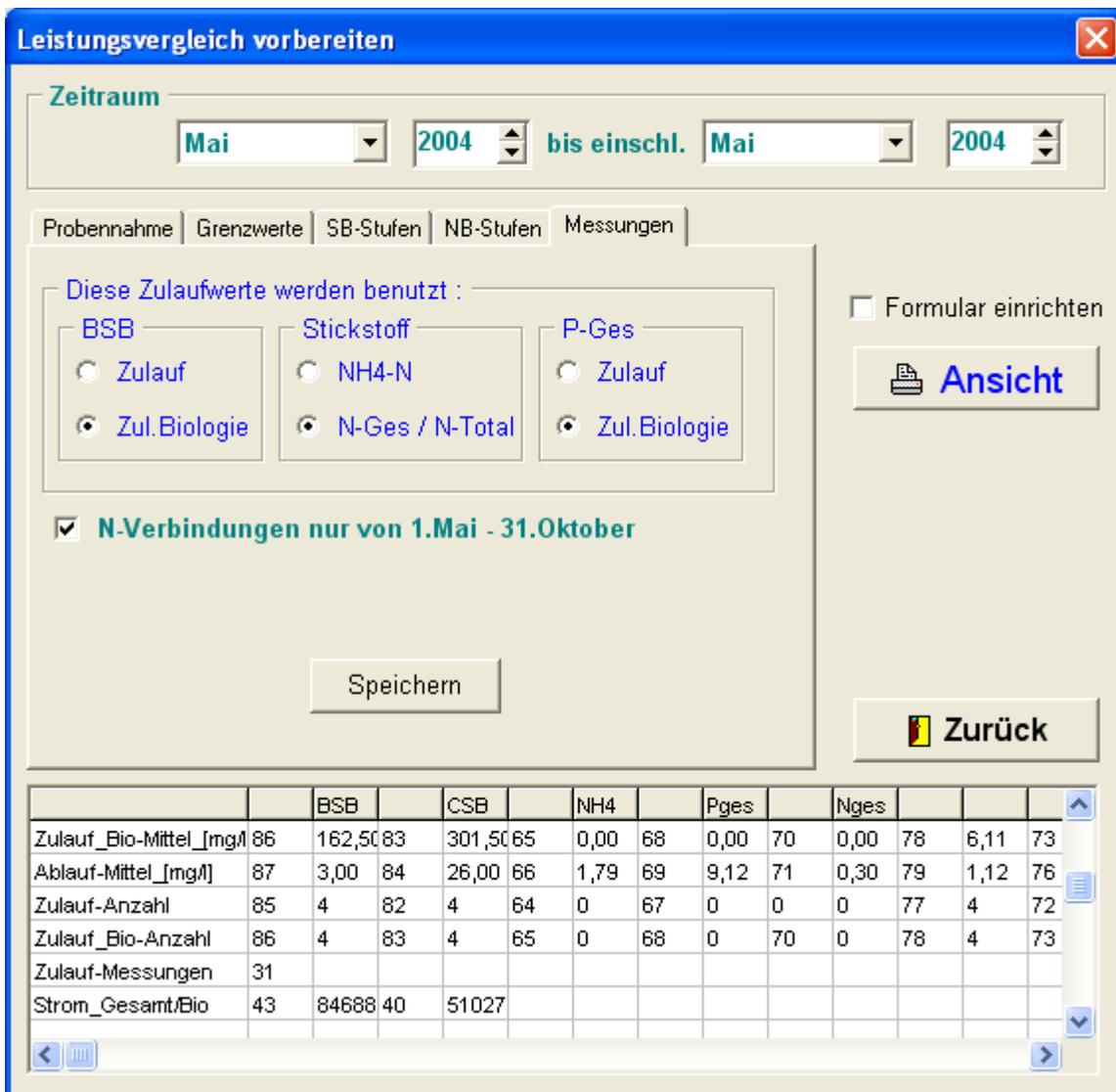
Im Monatsbericht wird die Datei MOTXT_M_JJJJ.TXT erstellt (z.B. MOTXT_5_2004.TXT).
Sie enthält Ergebnisse, die im Leistungsvergleich benötigt werden:



Parameter	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zulauf-Mittel_[mg/l]	85	232,50	82	408,75	64	0,00	67	0,00	
Zulauf_Bio-Mittel_[mg/l]		86	162,50	83	301,50	65	0,00	68	
Ablauf-Mittel_[mg/l]	87	3,00	84	26,00	66	1,79	69	9,12	
Zulauf-Anzahl	85	4	82	4	64	0	67	0	
Zulauf_Bio-Anzahl	86	4	83	4	65	0	68	0	
Zulauf-Messungen	31								
Strom_Gesamt/Bio	43	84688,00		40	51027,00				

Außerdem werden die neuen Vorlagendateien *Leistungsvergleich_2011_LL7.lst* bzw. *Leistungsvergleich_2011_LL14.lst* benötigt.

Bei der Erstellung des Leistungsvergleichs tauchen die Daten der MOTXT***.TXT wieder als Tabelle auf:



Leistungsvergleich vorbereiten

Zeitraum: Mai 2004 bis einschl. Mai 2004

Probennahme | Grenzwerte | SB-Stufen | NB-Stufen | Messungen

Diese Zulaufwerte werden benutzt:

- BSB: Zulauf, Zul.Biologie
- Stickstoff: NH4-N, N-Ges / N-Total
- P-Ges: Zulauf, Zul.Biologie

N-Verbindungen nur von 1.Mai - 31.Oktober

Formular einrichten

Ansicht

Speichern

Zurück

		BSB		CSB		NH4		Pges		Nges		
Zulauf_Bio-Mittel_[mg/l]	86	162,50	83	301,50	65	0,00	68	0,00	70	0,00	78	6,11
Ablauf-Mittel_[mg/l]	87	3,00	84	26,00	66	1,79	69	9,12	71	0,30	79	1,12
Zulauf-Anzahl	85	4	82	4	64	0	67	0	0	0	77	4
Zulauf_Bio-Anzahl	86	4	83	4	65	0	68	0	70	0	78	4
Zulauf-Messungen	31											
Strom_Gesamt/Bio	43	84688	40	51027								

7. Neue Methode zur Berechnung der Jahresschmutzwassermenge

Die Jahresschmutzwassermenge kann nun nach der Methode des gleitenden Minimums gemäß §6 Abs.1 HABwAG (siehe auch DWA Arbeitsblatt A198) berechnet werden.

Dazu müssen allerdings Parameter zur Ermittlung der jährlichen Schmutzwassermenge in folgendes Formular eingegeben werden:

Menü <Einstellungen> <KA-Parameter> <Fremdwasser/Ablaufwerte/Betriebsparameter>

Einstellungen

Fremdwasserberechnung | Ablaufwerte | Betriebsparameter | **Jahresschmutzwasser**

Trinkwasserverbrauch kommunales Netz: 3300000 m³
 Anteil nicht zur KA: 5 %

Trinkwasserverbrauch Eigenversorgung: 0 m³
 Anteil nicht zur KA: 0 %

Sonstiges Schmutzwasser: 100000 m³

Gewerbliches und industrielles Schmutzwasser: 200000 m³

Qs = 3435000

Summe berechnen

Speichern und Ende | Beenden ohne Sichern

Das Formular ermittelt die Menge nach Klick auf

<Summe berechnen>

über den Trinkwasserverbrauch.

Bei Ermittlung über die gebührenpflichtige Schmutzwassermenge tragen Sie diesen Wert einfach unter „Sonstiges Schmutzwasser“ ein und lassen alle anderen Felder auf 0.

Beim Aufrufen des Jahresberichts muss nun die neue Methode ausgewählt werden:

Jahresbericht einstellen

Jahr

2008 2010
 2009 2011

Vorhandenen Jahresbericht aktualisieren (falls schon vorhanden)

Monatsmittel mit Wert 0 im Jahresmittel berücksichtigen

Fehlende Monatsberichte ignorieren (Fremdwasserberechnung)

Jahresschmutzwasser nach der Methode des gleitenden Minimums berechnen

Erstellen | Abbrechen

8. Neue wichtige Einträge in den INI-Dateien

8.1. CLEARGET.INI

[Programm]
Startverschiebung=0
Ändern_Timeout=6
Exportverzeichnis=C:\CLEARGET_EXPORT\
Ganglinie-Pfad=C:_source\D5\CleargetClient\gang\GANGLINIE.EXE
Developer=0

[LL7]
LL7Designer=0
Vorlage_Jahr=Jahresbericht.lst
Vorlage_Leistung=Leistungsvergleich.lst
Vorlage_Monat=Monatsbericht.lst

8.2. CLEARGETSERVER.INI

[Anlage]
Klaerwerk=MeinKlärwerk
Landkreis=MeinLandkreis
Abgabennummer=001 123 456 789
PLZ=12345
Ort=MeineStadt
Nachbarschaft=MeinNachbar
Adresse=MeineStrasse 25

[Personen]
Buergermeister=Frank Meister
Name1=Fritz Betriebsleiter
Name2=Emil Gewässer
Name3=Uwe Vorgesetzter
Unterzeichner1=Betriebsleiter
Unterzeichner2=Gewässerschutzbeauftragter
Unterzeichner3=Dienstvorgesetzter

[Programm]
Sicherung-365=C:\CLEARGET_SERVER\

[Online]
ClientAnz=1
Verzeichnis_1=C:\Clearget_Server\DDE

8.3. LIMITS.INI

[Stromverbrauch]
StromGB1=43
StromGB2=40