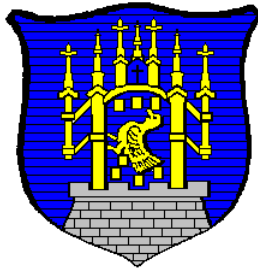


KLÄRANLAGE HAIGER



Betriebsbericht 2025





Inhaltsverzeichnis

Blatt	2	Inhaltsverzeichnis
Blatt	3 – 7	Bericht
Blatt	8	Statistik
Blatt	9 -10	Haushaltsplan / Ausgaben
Blatt	11	Verteilung der Betriebs- und Investitionskosten
Blatt	12	Ermittlung Betriebskostenschlüssel
Blatt	13	Abrechnung des Maschinen- und Personaleinsatzes (Innere Verrechnung)
Blatt	14	Staatl. Abwasseranalyse (Auszug, 21.07.2025)



Betriebsbericht der Kläranlage Haiger für das Jahr 2025

1. Betriebsüberwachung

1.1 Überprüfung durch das Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt

Das Regierungspräsidium Gießen hielt in 2025 eine örtliche Anlagenüberprüfung aufgrund stabiler und guter Vorjahresergebnisse nicht für erforderlich und sah daher von einer solchen Überprüfung ab.

1.2 Abwasserüberprüfung durch das Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt

Abwasserbeprobungen mit Laboruntersuchung durch das Regierungspräsidium Gießen erfolgten am 24. April und am 05. Juni 2025.

Ergebnis:

Die aktuellen Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die im Erlaubnisbescheid festgelegten Überwachungswerte eingehalten werden.

(Protokoll der Staatl. Abwasseranalyse ist im Anhang beigefügt)

2. Betriebskosten

2.1 Verwertungskosten Klärschlamm, Sand- und Rechengutrückstände

Im Oktober 2024 wurde die Klärschlammverwertung für die Jahre 2025 und 2026 EU-weit ausgeschrieben. Mindestfordernd war die Fa. Reterra Service GmbH, Erfstadt, die bereits seit 2020 den Klärschlamm zur landwirtschaftlichen Verwertung abholt und verwertet.

Insgesamt wurden im Betriebsjahr 2025 2.757 t Klärschlamm abgefahren und rd. 817 t im neuen Klärschlammzwischenlager zwischengelagert.

Die Verwertungskosten für Klärschlamm, Sande, Fett- und Rechengutrückstände beliefen sich in 2025 auf insgesamt rd. 230.395,-- € (330.917,-- € in 2024).

2.2 Personal

In 2025 sind 1 Abwassermeister und 5 Fachkräfte im Bereich „Abwasser“ mit der Kläranlage und Kanalnetz mit Entlastungsbauwerken eingesetzt.



2.3 Energieversorgung

Im Mai 2025 wurde der erste Teil der neuen Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Klärschlamm-Lagerhalle in Betrieb genommen, dadurch konnten in 2025 rd. 67.000 kWh zur Eigennutzung erzeugt und verbraucht werden.

Die Ausgaben für den Strombezug haben sich in 2025 um etwa 16% reduziert.

Ab Mai 2026 kann der zweite Teil der PV-Anlage in Betrieb genommen werden, wodurch sich der Stromeinkauf nochmal reduzieren dürfte.

3. Investitionen

3.1 Beschaffung eines Teleskopladers für Klärschlammzwischenlager

Für die ordentliche Bewirtschaftung des neuen Klärschlammzwischenlagers wird eine entsprechende Lademaschine benötigt. Da Neufahrzeuge weit über 100.000,- € kosten, wurde eine Gebrauchsmaschine, 2 Jahre alt, mit nur 292 Betriebsstunden inkl. Anbaukehrmaschine für insgesamt 88.845,- € angeschafft.



Für den innerbetrieblichen Transport des entwässerten Klärschlammes zwischen Presse und Lagerplatz ist ebenso noch ein entsprechendes Fahrzeug zeitnah anzuschaffen.



3.2 Umbau und Erweiterung der Kläranlage Haiger in eine 2-straßige Anlage und Umstellung auf Faulung

Die Planungen zum Umbau und zur Erweiterung der Kläranlage mit anaerober Schlammstabilisierung (Faulturm) wurden durch das Planungsbüro Kocks abgeschlossen. Anschließend wurde im Februar zur Abwicklung des Beschaffungsverfahrens das Büro Heussen Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Frankfurt a.M. beauftragt.

Die gesamten Maßnahmen zum Umbau und Erweiterung der Kläranlage wurden in 3 Lose aufgeteilt und europaweit ausgeschrieben:

LOS 1 Bautechnik (alle Bauwerke, Rohrleitungen, Erdarbeiten, Straßen und Wegebau etc.):

Kostenberechnung 21,7 Mio. €

Veröffentlicht 22.05.2025

Submission: 05.09.2025, Anzahl Bieter: 5

Vergabe: 24.10.2025

Auftragnehmer: Mogendorf + Schmitz GmbH & Co.KG, Mülheim-Kärlich

Auftragssumme: 15,3 Mio.€

LOS 2 Maschinentechnik und TGA (Abwasserpumpen, Räumertechnik, Gastechnik, BHKW, Belüftungstechnik, Dosierstation und Lagerbehälter, etc.):

Kostenberechnung 5,8 Mio. €

Veröffentlicht 24.06.2025

Submission: 05.11.2025, Anzahl Bieter: 2

Vergabe: 19.12.2025

Auftragnehmer: wks Technik GmbH, Dresden

Auftragssumme: 5,9 Mio.€

LOS 3 EMSR und Software (gesamte Elektrotechnik mit Schaltanlagen, Kabel, Messsonden und Softwareprogrammierung, etc.):

Kostenberechnung 1,6 Mio. €

Veröffentlicht 15.08.2025

Submission: 15.10.2025, Anzahl Bieter: 4

Vergabe: 21.11.2025

Auftragnehmer: ReAuTec GmbH, Haiger

Auftragssumme: 1,7 Mio.€



Fotomontage Luftbild mit einer 3D-Planung:



Fördermittel des BUNDES:

Nachdem am 10. Oktober 2024 die kommunalen Förderrichtlinien überarbeitet und neu veröffentlicht wurden, konnten erst ab Februar 2025 neue Anträge gestellt werden. Unter Beachtung der Förderrichtlinie musste zunächst eine neue Machbarkeitsstudie für Energieeffizienzmaßnahmen durch das Planungsbüro Kocks erarbeitet werden. Diese wurde zusammen mit dem Förderantrag auf Errichtung einer Vorklärung und Umstellung der Klärschlammbehandlung auf Faulung dann am 17. Februar 2025 eingereicht. Am 26. August 2025 hat die Stadt den Zuwendungsbescheid für die „Errichtung einer Vorklärung und Umstellung der Klärschlammbehandlung auf Faulung“ in Höhe von bis zu 2.446.471,-- € erhalten. Die Mittel können jedoch erst in den Jahren 2028 bis 2030 abgerufen werden.

4. Geplante Maßnahmen in 2026/2027 und folgende

- allgemeine Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten
- Beginn der Baumaßnahmen zum Umbau und Erweiterung der Kläranlage
- Beschaffung eines Fahrzeuges zum innerbetrieblichen Schlammtransport



- Planung und Ausschreibung: Neubau einer 2ten Rechenanlage

Ausblick:

- (2028) Herstellung Hochwasser-Retentionsbecken unterhalb der Kläranlage nach Fertigstellung des neuen Belebungsbeckens
- (2030) Neuanschaffung der Schlammentwässerung nach Einfahrphase der Umstellung auf Faulung
- (2030) Betoninstandsetzung RÜB nach Abschluss der aktuell laufenden Umbauarbeiten

Haiger, den 28. April 2026

i.A.

Heinbach

Fachdienst III.5.1 Abwasserbeseitigung – Bereich Kläranlage



Statistik

		2021	2022	2023	2024	2025
Einwohner (E) von Haiger		17.187	17346	17.462	17.734	17.755
Einw.-Gleichwerte (EW) von Haiger		3.966	3966	3.966	3.966	3.966
Einwohner (E) von Burbach		5.563	5575	5.610	5549	5.483
Einw.-Gleichwerte (EW) von Burbach		644	644	644	644	644
Summe E		22.750	22.921	23.071	23.283	23.238
Summe E+EW		27.360	27531	27.681	27.893	27.848
Trinkwasserverkauf Gem. Burbach	m³				215.084	219.057
Trinkwasserverkauf Haiger (ohne SE)	m³				775.912	784.681
Betriebskostenteilungsschlüssel				nach EW	nach TW	nach TW
Haiger	%	77,31	77,41	77,41	78,30	78,18
Burbach	%	22,69	22,59	22,59	21,70	21,82
Jahresniederschlagsmenge	mm	808	770	1.074	919	627
Jahresabwassermenge	m³/a	7.401.026	7.133.934	10.679.553	9.840.135	6.314.879
mittl. BSB 5 Zulauf	mg/l	118	138	141	159	169
mittl. BSB 5 Ablauf	mg/l	5,3	6,5	6,1	6,7	6,0
mittl. CSB Zulauf	mg/l	222	294	246	359	369
mittl. CSB Ablauf	mg/l	19,2	19,5	17,1	15,7	17,3
Wirkungsgrad BSB 5	%	95,5	95,3	95,7	95,8	96,5
Wirkungsgrad CSB	%	91,4	93,4	93,0	95,6	95,3
Ablauf:						
mittl. Phosphatwert (Überwachungswert 0,8 mg/l)	mg/l	0,36	0,45	0,37	0,41	0,40
Konditionierungsmittel Weißkalkhydrat	t/a	396,7	380,26	416,7	304,9	341,3
Eisen III-Chlorid Gesamtverbrauch	t/a	399,42	310,04	255,7	273,5	355,8
anteilig Eisen III-Chlorid für P- Fällung	t/a	81	78	45,5	51	90
Klärschlamm (behandelt, Abgabe)	t/a	3.630	3.115	3.151	2.914	2757
Klärschlamm (behandelt, Zwischenlager, Stand 31.Dez.)	t				245	817
Fäkalanfuhr Haiger	m³/a	19,5	57	35,5	20,5	59,0
Fäkalanfuhr Burbach	m³/a	159	179	161,5	187	203
Stromverbrauch	kWh	983.172	926.707	924.555	954.726	930.218
Jahreshöchstleist.	kVA	344	345	298	277	271
Eigenstromerzeugung PV	kWh					66.872



Haushaltsplan:

Kostenstelle: 335.011 Kläranlage Haiger

Betriebskosten

Ausgaben		Ergebnis	Ergebnis
Sachkonto	Bezeichnung	2024	2025
6010100	Aufw. für Büromat.u.Drucks. D. Verw	669,37	322,87
6030100	Betriebsstoffe	153.322,85	186.998,04 *)1
6030200	Praxis-u. Laborbedarf	14.213,64	15.501,26
6051000	Strom	451.385,35	387.854,67 *)2
6052000	Gas	1.016,02	1.577,06
6054000	Heizöl	--	500,37
6056000	Wasser	3125,48	3150,26
6061000	Materialaufw. für Gebäude u. Außenanlagen	4.901,11	4.867,93
6062000	Materialaufw. für techn. Anlagen in Betriebsbauten	16.352,51	11.457,92
6063000	Materialaufw. für Einrichtungen u. Ausstattungen	1.050,71	2.899,52
6070000	Aufw. für Berufskleidung	2.538,96	2.159,02
6081000	Reinigungsmaterial	1.413,84	1.074,01
6139000	sonst. Fremdleistungen	37,44	
6161000	Instandh. Gebäude u. Außenanlage	11.232,41	9.480,49
6162000	Instandh. techn. Anlagen	50.361,90	24.597,16
6163000	Instandh. Einrichtungen u. Ausstattungen	4.213,22	781,74
6166000	Wartungskosten	6.288,34	5.101,78
6171000	Aufw. für Fremdentorgung	330.917,31	230.394,55 *)3
6173000	Fremdreinigung	14.038,69	13.609,78
6701000	Mieten u. Pachten	1.499,35	1.033,58
67300000	Gebühren		449,84
6771000	Aufw. für Sachverst. Rechtsanwälte	7.454,15	1.750,42
6820000	Porto Versand	38,76	50,05
6832000	Telefonkosten	946,49	967,56
6880000	Aufw. für Fort.- u. Weiterbildung	1.847,36	3.738,52
6900100	Beiträge f. Gebäudebez. Versicherungen	4.759,17	6.054,54
6910000	Beiträge Wirtschaftsverb.& Berufsvert.	289,00	289,00
	Innere Verrechnung	11.712,71	8.800,99
	Personalkosten	432.076,22	424.151,40
Summe		1.527.702,36	1.349.614,33

Anmerkungen:

*)1: gestiegene Beschaffungskosten

*)2: leicht gesunkene Stromkosten und Nutzung von eigenem Strom aus PV-Anlage

*)3: Optimierung der Schlammverwertung durch eigenes Zwischenlager



Investitionen

Bauliche Anlagen und Maschinen:

Anlage	Bezeichnung	Ergebnis 2024	Ergebnis 2025
10116	Planung + Umbau in 2-straßige Anlage	928.329,16	268.060,26
5853	Neubau Klärschlammzwischenlager	315.061,39	
06653	PV-Anlage, KS Lager		81.523,20
6594	Klimaanlage Schaltraum	5.249,09	
6364	Instandsetzung RÜB (Betonuntersuchung, Sanierungsplanung)	16.307,33	
Summe "A"		1.264.946,97	349.583,46

Bewegliche Anlagengüter:

Anlage	Bezeichnung	Ergebnis 2024	Ergebnis 2025
890010	Zugänge GWG		952,63
851010	Zugänge GWG DV.Kommunikation,...		2.125,34
06317	Zugänge GWG	2.956,68	
06584	2 Tauchpumpen	10.157,89	
06995	JCB Teleskoplader und Anbaugerät		88.845,40
Summe "B"		13.114,57	91.923,37
Summe A+B		1.278.061,54	441.506,83



Verteilung der Betriebskosten und Investitionen 2025

Betriebskosten

Ausgaben	1.349.614,33 €
Einnahmen	- 230,56 €

Betriebskosten	1.349.383,77 €
-----------------------	-----------------------

Investitionen

Ausgaben	441.506,83 €
Einnahmen / Erstattungen	€

Investitionen	441.506,83 €
----------------------	---------------------

Gesamtausgaben	1.790.890,6 €
-----------------------	----------------------

Anteil Gemeinde Burbach

Betriebskosten

1.349.383,77 €	*	21,82 % =	294.435,54 €
Regieaufwand:			
294.491,15 €	*	7,5 % =	22.082,67 €

Anteil Gemeinde Burbach an Betriebskosten	316.518,21 €
--	---------------------

Investitionen

441.506,83 €	*	21,96 % =	96.954,90 €
Regieaufwand:			
96.954,90 €	*	7,5 % =	7.271,62 €

Anteil Gemeinde Burbach an Investitionen	104.226,52 €
---	---------------------

<i>Anteil Gemeinde Burbach (gesamt)</i>	<i>420.744,73 €</i>
---	---------------------



Ermittlung des Betriebskostenteilungsschlüssels:

(ab 1.1.2024 nach Trinkwasserverkauf, gemäß öffentlich-rechtlicher Vereinbarung vom 06.01.2025)

	2024	2025
<i>Trinkwasserverkauf</i>	[m³]	[m³]
Gemeinde Burbach	215.084	219.057
Stadt Haiger (ohne Sechshelden)	775.912	784.681
Gesamt	990.996	1.003.738

<i>Kostenteilungsschlüssel</i>		
<i>"Trinkwasser"</i>		
Gemeinde Burbach	21,70 %	21,82 %
Stadt Haiger	78,30 %	78,18 %
Gesamt	100,00 %	100,00 %

Festlegung des Kostenteilungsschlüssel für "Investition" ab 01.01.2024 bis 31.12.2033

Gemeinde Burbach	21,96 %
Stadt Haiger	78,04 %
Gesamt	100,00 %



Abrechnung des Maschineneinsatzes und Hilfspersonal: „Innere Verrechnung“

Einsatz städtischer Maschinen und Geräte auf der Kläranlage

z.B. Hydraulikbagger einschl. Fahrer, Arbeiter zur Unterstützung bei div. Schweißarbeiten und sonst. Reparaturen auf Kläranlage

Abrechnung erfolgt über innere Leistungsverrechnung des Bauhofverwaltungsprogramms „BIS-Office“

Abrechnungssumme für Leistungen auf der Kläranlage: 1.438,19 €

Städtisches Fahrzeug (VW-Pritsche)

Betriebskosten

- Versicherung, Steuer, Reparaturen, etc.

Gesamtausgaben = 1.993,47 €
anteilige Kosten für Kläranlagennutzung 50% = **996,74 €**

- Treibstoffe

Gesamtausgaben = 1.918,99 €
anteilige Kosten für Kläranlagennutzung 20% = **383,80 €**

Städtischer Anhänger

- Versicherung, Steuer, Reparaturen, etc.

Gesamtausgaben = 140,33 €
Anteilige Kosten für Kläranlagennutzung 50% = **70,17 €**

LKW und Teleskoplader

(Klärschlammtransport und Verladung, intern)

- Versicherung, Steuer, Reparaturen, etc.

-Treibstoffe

Gesamtausgaben = 5.192,09 €
Anteilige Kosten für Kläranlagennutzung 100% = **5.912,09 €**

Kosten "Innere Verrechnung" : 8.800,99 €



Anlage: Auszug Untersuchungsbericht

Hessische Abwasseranlagen Auswertebogen (Anlage 2) 21.07.2025, 09:19

Staatliche Abwasseruntersuchung Regierungspräsidium Gießen Abteilung Umwelt

Kläranlage: **Haiger**, Probenahme-Datum: **05.06.2025**
 Betreiber: Magistrat der Stadt Haiger

Erlaubnisbescheid i. d. F. vom 15.11.2000¹, befristet bis ---
 Az.: Haiger-KA Haiger-Erlaubnis/2000
 Behörde: Regierungspräsidium Gießen Abteilung Umwelt Wetzlar

Abgleich Überwachungswerte/Erklärte Werte mit den Messwerten der staatlichen Überwachung

	Datum StAbwU	Datum WRE	Temp Bio °C	pH	Ngesan mg/l	NH4-N mg/l	Pges mg/l	absSto ml/l	CSB mg/l	BSB5 mg/l	
ÜberW		15.11.2000	-	6,5 - 8,5	10	10	0,8	0,15	32	10	
MessW	05.06.2025	15.11.2000	15	7,0	4,4	2,9	0,23	<0,1	<15	<3	
MessW	24.04.2025	15.11.2000	10,5	7,3	3,92	3	0,42	<0,1	28	5	
MessW	24.10.2024	15.11.2000	13,6	7,2	4,41	4,4	0,34	<0,1	<15	<3	
MessW	25.04.2024	15.11.2000	9,4	7,5	2,94	2,9	0,36	<0,1	18	<3	
MessW	06.09.2023	15.11.2000	15,9	6,9	1,46	0,89	0,11	<0,1	<15	<3	

Erläuterung der Tabellen:

Zeile	Grenzwerte der wasserrechtlichen Befugnis
ÜberW, ErklW, BBFW	Die Grenzwerte der jeweiligen wasserrechtlichen Befugnis sind jeweils in der Spalte der Schadstoffparameter eingetragen. ÜberW = erlaubter Überwachungswert, ErklW = erklärter Wert, BBFW = Überwachungswert für den besonderen Betriebsfall.
Zeile	Datum in der Spalte StAbwU
ErklW	Datum der staatlichen Abwasseruntersuchung, für die die angezeigten erklärten Werte (ErklW) maßgebend sind.
MessW	Datum der staatlichen Abwasseruntersuchung, für die der Abgleich der Messwerte (MessW) erfolgt.
Zeile	Datum in der Spalte Datum WRE
ÜberW	Datum der Erlaubnis bzw. Änderungserlaubnis. Die Überwachungswerte (ÜberW) sind jeweils in den Spalten der jeweiligen Schadstoffparameter aufgeführt. "???" anstelle des Erlaubnisdatums bedeutet, dass für einen der Probenahmezeitpunkte keine gültige Erlaubnis ermittelt werden konnte und daher keine Überwachungswerte zur Verfügung stehen.
ErklW	Datum der Erklärung nach § 4 Abs. 5 AbwAG.
BBFW	Gültig ab Datum/gültig bis Datum des besonderen Betriebsfalls.
MessW	Datum der Erlaubnis bzw. Änderungserlaubnis, die zum Zeitpunkt der staatlichen Überwachung maßgebend ist. "???" bedeutet, dass für den Zeitpunkt der Probenahme keine gültige Erlaubnis ermittelt werden konnte.
Spalte	Überwachungswerte (erklärte Werte) für die algenfreie (filtrierte) Probe
CSB und BSB ₅	In der Spalte sind jeweils zuerst die Überwachungswerte (erklärten Werte) für die Analyse aus der Originalprobe und daneben (getrennt durch einen Schrägstrich) die Überwachungswerte (erklärten Werte) für die algenfreie (filtrierte) Probe aufgeführt.
Parameter	Messwerte
Temp Bio °C	Temperatur am Ablauf des biologischen Reaktors.
pH	In der Erlaubnis begrenzter minimaler und maximaler pH-Wert.
Weitere Parameter	In der Tabelle werden alle Messwerte der in der Erlaubnis begrenzten Schadstoffparameter aufgeführt.
Kürzel hinter den Messwerten	Auswertung der Messwerte (Schadstoffparameter) nach Konzentration
Üw!	Überwachungswert (laut Bescheid) einmalig bis zu 100 % überschritten (nach der 4-aus-5-Regelung nach § 6 Abs. 1 AbwV, beim pH-Wert Über- oder Unterschreitung des zulässigen Bereiches).
Üw!!	Überwachungswert (laut Bescheid) nicht eingehalten (nach der 4-aus-5-Regelung nach § 6 Abs. 1 AbwV).

¹ Hier ist LdRC das Datum des Erlaubnisbescheides angegeben. Ergibt die Erlaubnis mit Wirkung zu einem anderen Datum ist dieses "Wirksamdatum" angegeben.