Aktenzeichen: *WW-2015-60044/51-Ad*

Bearbeiter: Ing. Hemma Adlung
Telefon: (+43 732) 77 20-14523
Fax: *(+43 732) 77 20-212860*
E-Mail: GL.WW.Post@ooe.gv.at

Linz, 19. Oktober 2023

INSPEKTIONSBERICHT

ABWASSERREINIGUNGSANLAGE
KURBEZIRK BAD HALL (Ausbaugröße: 22.000 EW)

Inspektionsstelle:	Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Wasserwirtschaft Inspektionsbereich: Abwasseranlagenaufsicht 4021 Linz, Kärntnerstraße 10-12 Tel.: (+43 732) 77 20-14523
Auftraggeber/in:	Landeshauptmann von Oberösterreich als Gewässeraufsicht nach §130 WRG vertreten durch das Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Wasserwirtschaft, 4021 Linz, Kärntnerstraße 12
Überprüfungsdatum:	**05. September 2023**
Ausstellungsdatum:	**19. Oktober 2023**
Inspektion gemäß:	BGBl.Nr. 186/1996 idgF (AAEV) eingeschränkt auf Inspektionen zu § 7 Abs. 3

Für die Inspektionsstelle:
(als Zeichnungsberechtigter)

Dipl.-Ing. Bernhard Nening

Hinweise:
Die Inspektionsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Inspektionsgegenstände. Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung des Gesamtzusammenhanges kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Inspektionsberichtes ist deshalb ohne Zustimmung der Inspektionsstelle nicht gestattet. Die Daten können anonymisiert von der Inspektionsstelle für statistische Zwecke verarbeitet werden.
Dieser Inspektionsbericht ist kein Ersatz für eine allfällig in Wasserrechtsbescheiden vorgeschriebene Fremdüberwachung.
Dieses Dokument wurde amtssigniert. Informationen zur Prüfung des elektronischen Siegels und des Ausdrucks finden Sie unter:https://www.land-oberoesterreich.gv.at/amtssignatur
Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz

Zusammenfassung und Bewertung

Überprüfung des Bescheides vom 14. 05. 1988, Wa-1298/4-1988:

I.	2.	Zulaufkonsens	erfüllt
	4.	Zulauffracht	erfüllt
	13.-15.	Belüftung, Messung des O_2-Gehaltes	erfüllt
	16.	Nitrifikation/Denitrifikation	erfüllt
	19.	Probenehmer	erfüllt
	34.	Umzäunung	erfüllt
	38.	Betrieb und Wartung der Anlage	erfüllt
	40.	Eigenüberwachung	erfüllt
	42.	Laborausstattung	erfüllt

Überprüfung des Bescheides vom 04. 01. 1994, Wa-200692/18:

Ablaufgrenzwerte und Reinigungsleistung erfüllt

Überprüfung des Bescheides vom 28.10.2019, AUWR-2019-355506/8-Pan/M:

43. Fremdüberwachung erfüllt

Am Überprüfungstag:

Phosphorwert liegt innerhalb des 2-fachen des Grenzwertes	ja
übrige Grenzwerte des Bescheides werden eingehalten	ja

In der Eigenüberwachung:

Phosphorwert wird eingehalten	ja
übrige Grenzwerte werden eingehalten	ja

Die Vorschreibungspunkte der wasserrechtlichen Bewilligungsbescheide, welche abwasserrelevante Parameter, den Betriebs- und Wartungszustand und die Wirksamkeit der Abwasserreinigungsanlage betreffen, wurden am Tag der Überprüfung eingehalten.

In der Eigenüberwachung wurden im Auswertungszeitraum von 01.09.2022 bis 31.08.2023 alle Ablaufgrenzwerte und Frachten eingehalten und die Anlage erbrachte eine ausgezeichnete Reinigungsleistung.

BSB_5	97,5 %
CSB	94,8 %
N_{ges} T>12°C	89,2 %
$P_{ges.}$	86,4 %

Überprüfung auf Einhaltung der 1. AEV für kommunales Abwasser (5.001 - 50.000 EW):

Am Überprüfungstag:

Phosphorwert liegt innerhalb des 2-fachen des Grenzwertes	ja
übrige Grenzwerte werden eingehalten	ja

In der Eigenüberwachung:

Phosphorwert wird eingehalten	ja
übrige Grenzwerte werden eingehalten	ja

Sachverständige Beurteilung:

Hemma Adlung

Überprüfung der Abwasserreinigungsanlage Kurbezirk Bad Hall (Rohrer Straße 6, 4540 Bad Hall)
Anlagenbetreiber: Wasserverband Kurbezirk Bad Hall

Am 05.09.2023 in der Zeit von 08:00 bis 13:00 Uhr wurde die oben bezeichnete Abwasserreinigungsanlage in Durchführung der Aufsichtstätigkeit gemäß den §§ 130 Abs.1 Z.1. und 133 des Wasserrechtsgesetzes 1959, BGBl. Nr. 215 i.d.g.F. auf ihre Übereinstimmung mit der(n) erteilten Bewilligung(en) und ihren Betriebs- und Erhaltungszustand sowie auf den Stand der Technik (§ 12a bzw. §33b WRG) überprüft.

Maßgebliche Bescheide:
Wa-1298/4-1988 vom 14.05.1988, Wa-200692/18 vom 04.01.1994, AUWR-2019-355506/8 vom 28.10.2019

Stammdaten aktualisiert: 11.02.2020

Anwesende:

Für den Wasserberechtigten:	Schwarzenbrunner Ferdinand, Gutbrunner Manfred
Prüf- und Inspektionspersonal:	Hemma Adlung

Befund:

A) Überprüfung des Betriebszustandes:

Witterung während der Überprüfung: Trocken

Messeinrichtungen:

Zulauf:

Abwassermenge	
Venturi - Radar	in Betrieb
Funktion	nicht überprüft
Wartung	in Ordnung
Probenehmer vorhanden	in Betrieb
Einstellung	mengenproportionale Probe
Zeitraum	04.09.2023 00:00 - 05.09.2023 00:00
gezogene Menge	33 ml alle 54 m³
Anzahl Behälter je 24 h	1
Volumen je Behälter	12 Liter
Kühlung	in Ordnung
Probenahmeort	nach Rechen und vor Sandfang
Online-Sonden	in Betrieb
Funktion	überprüft, in Ordnung
Wartung	in Ordnung

Ablauf:

Abwassermenge	nicht vorhanden
Probenehmer vorhanden	Anzahl: 2 (Mischprobe beider Probennehmer) in Betrieb
Einstellung	mengenproportionale Probe
Zeitraum	04.09.2023 00:00 - 05.09.2023 00:00
gezogene Menge	40 ml alle 27 m³
Kühlung	in Ordnung
Probenahmeort	Ablaufgerinne
Online-Sonden	nicht vorhanden

Regenbecken:

Steuerung	Steuerung über Netz (ARA)
Reinigung	Spülkippe
Häufigkeit der Befüllung	106 (zwischen 01.09.2022 und 31.08.2023)
Häufigkeit des Überlaufs	25, insgesamt 144522 m³

Zulaufhebewerk:	**Anzahl:** 2
Zulaufschnecken	in Betrieb
Funktion	in Ordnung
Wartung	in Ordnung

Rechen-/Siebanlage:	**Anzahl:** 1
Siebrechen	in Betrieb
Siebweite	3 mm
Funktion	in Ordnung
Wartung	in Ordnung

Sandfang:	**Anzahl**: 1
	in Betrieb
Funktion	in Ordnung
Wartung	in Ordnung

Belebungsbecken:	**Anzahl:** 2	
aktuelle Betriebsweise	simultan / intermittierend	
Schlammvolumen	BB1	BB2
	340 ml/l	250 ml/l
Schlammtrockensubstanz	4,0 g/l	2,4 g/l
Schlammindex	85 ml/g	104 ml/g
pH-Wert	nicht gemessen	
Sauerstoff-Sonde	in Betrieb	
	Funktion	in Ordnung
	Wartung:	in Ordnung
Sauerstoff-Eintrag	Min.: 0,0 mg/l	
	Max.: 3,0 mg/l	
Belüfterart	Streifenbelüfter	
Baujahr der Belüfter	2022	
Bewertung der O_2-Kurven	in Ordnung	

Nachklärbecken:	**Anzahl:** 2
	beide Becken in Betrieb
Funktion	in Ordnung
Schlammabzug	in Ordnung
Schlammräumung	in Ordnung
Sichttiefe	250 cm (NKB1)

Phosphorentfernung:

Art der P-Entfernung	**Fällmittelart**	**Dosiermenge**
Simultanfällung	Eisen-(III)-Chlorid	198 kg/d

Schlammbehandlung:

Schlammsilo:	vorhanden: 2	Anzahl in Betrieb: 2
Momentaninhalt	230 m³	Nutzinhalt gesamt: 320 m³
Umwälzung	in Betrieb	
Belüftung	nicht vorhanden	

Maschinelle Schlammentwässerung:

Art	Schneckenpresse
Wartung	in Ordnung

Schlammlagerung:

Max Kapazität (überdacht):	800 m³
Dzt. auf Lager:	70 m³

Klärschlammentsorgung:
Landwirtschaft

Notstromversorgung:	vorhanden
Kapazität:	100 kVA
Art des Aggregates:	Dieselaggregat

B) Kläranlagenpersonal:

Anzahl der Klärwärter:	3
- davon geprüfte Klärfacharbeiter:	2

Rufbereitschaft	eingerichtet	
Dienstzeiten:	Mo - Do	von 06:45 bis 16:00 Uhr
	Fr	von 06:45 bis 12:00 Uhr
	Sa, So, Feiertag	nach Bedarf

C) Eigenüberwachung:

Allgemeiner Wartungszustand: sehr gut

Laborarbeiten (Eigenüberwachung):

Photometer Type:	DR 2800
Schnellbestimmungssätze Type:	keine
Laborausstattung gemäß ÖWAV-Regelblatt 7:	ausreichend
Probennahme und Probenvorbereitung:	in Ordnung
Durchführung der Analysen gemäß Anlage B der 1. AEV:	in Ordnung
Kontrolle der Messverfahren mittels Standards (Aufzeichnungen)	regelmäßig
KAN-Vergleichsmessungen:	teilgenommen
Häufigkeit der Analysen:	ausreichend
Plausibilität der Messwerte:	gegeben
Übereinstimmung der Vergleichsmessungen:	für die Gesamtbeurteilung verwendbar
Wartung/Überprüfung der Arbeitsgeräte:	ordnungsgemäße Durchführung

Auswertung der Eigenüberwachung lt. Betriebsprotokoll: siehe nachstehendes Tabellenblatt

Betriebsprotokolle: ordnungsgemäße Führung
EDV-Protokollierung
regelmäßige Übermittlung

ARA: ***Kurbezirk Bad Hall***

	Zeitraum:	von	01.09.2022	bis 31.08.2023	1 Jahr
	Anlagengröße:		22.000 EW		
	Probenahme:		Zulauf:	mengenproportionale Probe	
Bearbeiterin:	**Hemma Adlung**		Ablauf:	mengenproportionale Probe	

Parameter		Einheit	Grenzwerte		vorgeschriebene Messhäufigkeit			Anz. Überschr.	Maxima	
			laut Bescheid	laut 1.AEV für komm. Abw.	laut Bescheid	lt. gültigem Arbeitsbehelf	Messungen laut Protokoll	Bescheid	Wert	%
ABWASSER-MENGE	Trockenwetter	[m³/d]	8.470				187	0		
	Mischwasser	[m³/d]					174			
BSB_5	Ablauf	[mg/l]	15	20	104	52	107	0		
	Abl.-Fracht	[kg/d]	53				107	0		
	Zul.-Fracht	[kg/d]	1320				106	0		
	Zul.-Fracht max. Wochenmittel	[kg/d]								
	Wirkungsgrad	[%]	95	95			106	0		
CSB	Ablauf	[mg/l]	75	75	104	156	166	0		
	Abl.-Fracht	[kg/d]			104		166			
	Zul.-Fracht	[kg/d]					166			
	Zulauf-Fracht max. Wochenmittel	[kg/d]								
	Wirkungsgrad	[%]	85	85			165	0		
TOC	Ablauf	[mg/l]	25	25						
	Wirkungsgrad	[%]	85	85						
NH_4-N	Zulauf	[mg/l]			104		109			
	Ablauf	[mg/l]	3		260	260	258	0		
	Ablauf T>12°C	[mg/l]		5						
NO_3-N	Ablauf	[mg/l]			260	260	258			
Ges-N	Zulauf	[kg/d]			104	156	110			
	Wirkungsgrad T>12°C	[%]	70	70			63	0		
Ges.-P	Ablauf	[mg/l]	1		260	260	257	0		
	Ablauf im Jahresmittel	[mg/l]		1						
	Zulauf-Fracht	[kg/d]			104	260	256			
	Wirkungsgrad	[%]	85				256	0		
abs. Stoffe	Ablauf	[ml/l]			260	260	256			
pH-Wert	Ablauf					365	247			
Sauerstoff	Ablauf	[mg/l]	6		144		365	0		

D) ANALYSENBEFUND der Kläranlage:

Anmerkungen zur Probenahme:

Zulauf: *Zeitraum:* 04.09.2023 00:00 - 05.09.2023 00:00 Wetter: Trocken
Ort der Probenahme: Zulaufgerinne *Art der Probenahme:* mengenproportionale Probe

Ablauf: *Zeitraum:* 04.09.2023 00:00 - 05.09.2023 00:00 Wetter: Trocken
Ort der Probenahme: Ablaufgerinne *Art der Probenahme:* mengenproportionale Probe

		ZULAUF				ABLAUF				Wirkungsgrad		1.AEV	
		Bewilligung	Eigen	Fremd	Labor	Bewilligung	Eigen	Fremd	Labor	tatsächl.	Bewilligung	Konz.	WG
Q	m³/d	QTW: 8.470	3.342										
T	°C		18,1	18,5			19,3	19,2					
pH			7,9	7,8			7,2	7,2					
LF	µS/cm		1253	1177			1106	1155					
O_2	mg/L					6	7,6	7,5					
abs. St.	mL/L		17				<0,1						
BSB_5	mg/L		182		190	15	3		<5	>97 %	95 %	20	95 %
CSB	mg/L		369	363	353	75	11,2	<15	<10	>97 %	85 %	75	85 %
TOC	mg/L				98	25			4,6	95 %	85 %	25	85 %
NH_4-N	mg/L		23	23,2	21	3	0,21	0,21	<0,2			5	
NO_2-N	mg/L				0,38			<0,05	<0,05				
NO_3-N	mg/L				3,5		1,84	1,71	1,8				
Ges-N	mg/L		39,7		36		2,7		2	94 %	70 %		70 %
Ges-P	mg/L		5,1	5,06	5,3	1	0,34	0,33	<0,5	>91 %	85 %	1	

Legende:

TMP(z):	zeitproportionale Tagesmischprobe
TMP(m):	Mengenproportionale Tagesmischprobe
STP:	Stichprobe
QSTP:	qualifizierte Stichprobe
Wetterschlüssel:	T. trocken, R. Regen, S: Schneeschmelze, G. Gewitter mit Starkregen
Bew.:	Grenzwert lt. Bescheid
Konz.:	Konzentration
1.AEV:	1. Abwasseremissionsverordnung für kommunales Abwasser
WG:	Wirkungsgrad
Eigen:	Messwert aus der Eigenüberwachung des Kläranlagenpersonals
Fremd:	Messwert bei der Überprüfung vor Ort
Labor:	Messwert des Prüflabors (LIMS-Probennummern: 462186, 462188)

Verwendete Verfahren:	Vor Ort:	Prüflabor:
Inspektion von Kläranlagen mit einer Kapazität größer 50 EW_{50}	AAEV	---
Temperatur:	DIN 38404-4	---
pH-Wert:	DIN 38404-5	DIN 38404-5
Leitfähigkeit:	EN 27 888	EN 27 888
Sauerstoff (O_2):	DIN ISO 17289	---
Absetzbare Stoffe:	ÖNORM M 6271 DIN 38409-H9	ÖNORM M 6271 DIN 38409-H9
BSB_5–Konzentration:	---	EN ISO 9408
CSB–Konzentration:	DIN ISO 15705	DIN ISO 15705
TOC–Konzentration:	---	EN1484
NH_4-N–Konzentration:	DIN 38406-5	EN ISO 11732
NO_2-N-Konzentration:	DIN EN 26777	EN ISO 13395
NO_3-N–Konzentration:	DIN 38405-9	EN ISO 13395
Gesamt Stickstoff–Konzentration:	---	EN 12260
Kjehldal-Stickstoff-Konzentration:	---	EN 25663
Gesamt-Phosphor–Konzentration:	EN ISO 6878	EN ISO 6878 / EN ISO 15681-2

Mengen- oder zeitproportionale Probenahmen erfolgten durch den Anlagenbetreiber, sonstige Probenahmen und die Prüfungen durch die eigene Prüfstelle (0187).

E) Sonstige Untersuchungen:

Vorlage von Fremdüberwachungen:

Intervall: alle 5 Jahre

letzter Befund vom: 28. Oktober 2020

Gutachten gemäß Bescheidanforderung:

Vorlage: ordnungsgemäß
Grenzwerte: eingehalten

Letzte Untersuchungen:

Bericht vom:	Untersucher:	Probenahme durch:
27.10.2020	Chemisch-Analytisches Prüflabor	Vollmann Karl-Heinz
28.10.2019	AGROLAB Austria GmbH	Karl-Heinz Vollmann
04.10.2017	AGROLAB Austria GmbH	Mag. Haginger
22.09.2013	AGROLAB Austria GmbH	Mag. Haginger

Gewässer: Sulzbach Krems

Anhang:
ANALYSENBEFUND des Gewässers (siehe Anhang 1)

ANALYSENBEFUND des Gewässers

Kläranlage: Kurbezirk Bad Hall

Gewässername: Sulzbach			Bioregion: AV	Fischregion: HR klein	SI: 1,5	TI: mt
Pegel:		cm		l/s	m³/s	
lt. Bescheid	MQ		MNQ			
	Q_{95}					
Anmerkungen zur Probenahme:						
Datum: 05.09.2023		Uhrzeit oh: 11:40 Uhr		Witterung: Trocken		
		Uhrzeit uh: 11:55 Uhr				
		Sulzbach oberhalb		Sulzbach unterhalb		QZV Ökologie OG
Parameter	Einheit	vor Ort	Labor	vor Ort	Labor	Klassengrenze „gut“
Temperatur	°C	16,9		18,0		21,5
pH-Wert		8,1		8,2		6 - 9
Leitfähigkeit	µS/cm	533		653		-
O_2 sofort	mg/l	9,0		9,8		-
O_2 Sätt.	%	96		109		80 – 120
BSB_5	mg/l		<0,5		5,4	3,5
DOC	mg/l		2,3		7,1	4
Gesamthärte	° dH		15,9		16,5	-
NH_4-N	mg/l		0,032		0,32	-
NO_2-N	mg/l		0,005		0,012	-
NO_3-N	mg/l		5,6		5,0	4
PO_4-P	mg/l		0,020		0,088	0,05
Ges-P	mg/l		0,035		0,130	-
SO_4	mg/l		16		20	-
Cl	mg/l		15		46	150

Der Prüfbericht Nr. 084906 kann auf Verlangen eingesehen werden

QZV Ökologie OG Klassengrenzen des Qualitätsziels „gut“ für die allgemeinen Bedingungen der physikalisch.-chemischen Qualitätskomponenten gem. Anlage H der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer, BGBl II 2010/99

Abkürzungen:

AV: Alpenvorland	GG: Granit- u. Gneisgebiet	KV: Kalkvoralpen
EP: Epipotamal	ER: Epirithral HR:Hyporithral	MR: Metarithral
TI: Trophieindex	SI: Saprobienindex	
me: meso-eutroph	mt: mesotroph	om: oligo-mesotroph