

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020

W

Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 30.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266558

Auftrag **445915 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2; Belebungsbecken**
 Analysennr. **266558 Schlamm**
 Probeneingang **16.07.2020**
 Probenahme **15.07.2020 12:00 Uhr**
 Probennehmer **Agrolab Austria Bernhard Summerer**
 Kunden-Probenbezeichnung **Belebungsbecken 3**
 Art der Probenahme **Stichprobe**
 Wetter am Vortag **trocken**
 Wetter am Entnahmetag **trocken**
 Art des Betriebes **Kommunale KA**
 Anlass der Messung **lt. WRB**
 Sauerstoff gelöst stationäre Sonde (vor Ort) mg/l **0,7**
 Schlammvolumen (vor Ort) ml/l **460**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	23,0				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

pH-Wert (vor Ort)		7,3	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	18,1				DIN 38404-4 : 1976-12
Glühverlust (TS)	%	74,0	0,1			ÖNORM M 6295(MH)
Schlammgehalt	g/l	3,47	0,1			EN 12880 : 2000-08(MH)

Gelöste Gase

Sauerstoff, gelöst (vor Ort)	mg/l	0,68	0,1			EN ISO 5814 : 2012-10
------------------------------	------	------	-----	--	--	-----------------------

Sonstige Untersuchungsparameter

Mikroskopisches Bild *		1	0			keine Angabe
------------------------	--	---	---	--	--	--------------

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: 105

Methoden

EN 12880 : 2000-08; ÖNORM M 6295

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-10-3026046-DE-PS

AGROLAB Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf



Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Your labs. Your service.

Datum 30.07.2020
Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266558

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020
Ende der Prüfungen: 29.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Mag. Danninger, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-10-3026046-DE-P6

Landgericht Wels
FN: 207 355 I
Ust./VAT-ID-Nr.:
AT U 519 84 303

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Manfred Gattlinger
Dr. Carlo C. Peich

Seite 2 von 2



Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

04. AUG. 2020

Datum 30.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266557

Auftrag 445915 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2;
 Belebungsbecken
 Analysennr. 266557 Schlamm
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07.2020 11:45 Uhr
 Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Belebungsbecken 2**
 Art der Probenahme Stichprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale KA
 Anlass der Messung lt. WRB

Sauerstoff gelöst stationäre Sonde (vor Ort) mg/l 1,4
 Schlammvolumen (vor Ort) ml/l 480

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	23,0				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

pH-Wert (vor Ort)		7,3	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	18,1				DIN 38404-4 : 1976-12
Glühverlust (TS)	%	74,0	0,1			ÖNORM M 6295(MH)
Schlammgehalt	g/l	3,62	0,1			EN 12880 : 2000-08(MH)

Gelöste Gase

Sauerstoff, gelöst (vor Ort)	mg/l	1,4	0,1			EN ISO 5814 : 2012-10
------------------------------	------	-----	-----	--	--	-----------------------

Sonstige Untersuchungsparameter

Mikroskopisches Bild *		1	0			keine Angabe
------------------------	--	---	---	--	--	--------------

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: 105

Methoden

EN 12880 : 2000-08; ÖNORM M 6295

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf



Your labs. Your service.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Datum 30.07.2020
Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266557

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020
Ende der Prüfungen: 29.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Mag. Danninger, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-10-3025046-DE-P4

Landgericht Wels
FN: 207 355 1
Ust./VAT-ID-Nr.:
AT U 519 84 303

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Manfred Gattlinger
Dr. Carlo C. Peich

Seite 2 von 2



Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020



Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 30.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266556

Auftrag 445915 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2;
 Belebungsbecken
 Analysennr. 266556 Schlamm
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07.2020 11:30 Uhr
 Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Belebungsbecken 1**
 Art der Probenahme Stichprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale KA
 Anlass der Messung lt. WRB
 Sauerstoff gelöst stationäre Sonde (vor Ort) mg/l 0,3
 Schlammvolumen (vor Ort) ml/l 620

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	23,0				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

pH-Wert (vor Ort)		7,2	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	17,7				DIN 38404-4 : 1976-12
Glühverlust (TS)	%	73,8	0,1			ÖNORM M 6295(MH)
Schlammgehalt	g/l	4,96	0,1			EN 12880 : 2000-08(MH)

Gelöste Gase

Sauerstoff, gelöst (vor Ort)	mg/l	0,36	0,1			EN ISO 5814 : 2012-10
------------------------------	------	------	-----	--	--	-----------------------

Sonstige Untersuchungsparameter

Mikroskopisches Bild *		1	0			keine Angabe
------------------------	--	---	---	--	--	--------------

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte beziehen sich auf die Originalsubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Trockensubstanz.
Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: 105

Methoden

EN 12880 : 2000-08; ÖNORM M 6295

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-10-3025046-DE-PT



AGROLAB Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: stelermark@agrolab.at www.agrolab.at

Datum 30.07.2020
Kundenr. 200026058

PRÜFBERICHT 445915 - 266556

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020
Ende der Prüfungen: 29.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Mag. Danninger, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-10-30/20046-DE-P2

Landgericht Wels
FN: 207 355 1
Ust./VAT-ID-Nr.:
AT U 519 84 303

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Manfred Gatringer
Dr. Carlo C. Peich



Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020



Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 22.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266593

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
 Analysennr. 266593 Ablauf
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07.2020 13:30 Uhr
 Probennehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Stichprobe 2, Ablaufrinne**
 Art der Probenahme **Stichprobe**
 Wetter am Vortag **trocken**
 Wetter am Entnahmetag **trocken**
 Art des Betriebes **Kommunale Kläranlage**
 Anlass der Messung **Regelblatt 6 Überprüfung**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	23,0				
--------------------------	----	------	--	--	--	--

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		farblos				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		klar				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig				ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,7	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort)	µS/cm	794	5			EN 27888 : 1993-09
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	19,7				DIN 38404-4 : 1976-12
Absetzbare Stoffe (vor Ort)	ml/l	<0,1	0,1			ÖNORM M 6271 : 1985-05

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Landgericht Wels
 FN: 207 355 i
 Ust./VAT-ID-Nr.:
 AT U 519 84 303

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Manfred Gattringer
 Dr. Carlo C. Peich

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020



Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 22.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266592

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
 Analysennr. 266592 Ablauf
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07.2020 07:10 Uhr
 Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Stichprobe 1 Ablaufrinne**
 Art der Probenahme Stichprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale Kläranlage
 Anlass der Messung Regelblatt 6 Überprüfung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	14,5				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		farblos				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		klar				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig				ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,5	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort)	µS/cm	804	5			EN 27888 : 1993-09
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	17,6				DIN 38404-4 : 1976-12
Absetzbare Stoffe (vor Ort)	ml/l	<0,1	0,1			ÖNORM M 6271 : 1985-05

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020



Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 22.07.2020
 Kundenr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266591

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
 Analysennr. 266591 Zulauf
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07.2020 13:15 Uhr
 Probennehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Stichprobe 2 Zulauf nach Rechenanlage**
 Art der Probenahme Stichprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale Kläranlage
 Anlass der Messung Regelblatt 6 Überprüfung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	23,0				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		graubraun				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		trübe				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig				ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,8	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort)	µS/cm	1210	5			EN 27888 : 1993-09
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	16,7				DIN 38404-4 : 1976-12
Absetzbare Stoffe (vor Ort)	ml/l	15	0,1			ÖNORM M 6271 : 1985-05

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Landgericht Wels
 FN: 207 355 1
 Ust./VAT-ID-Nr.:
 AT U 519 84 303

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Manfred Gattringer
 Dr. Carlo C. Peich

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Marktgemeinde Neudau
Hauptplatz 1
8292 Neudau

04. AUG. 2020

Datum 22.07.2020
Kundenr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266590

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
Analysenr. 266590 Zulauf
Probeneingang 16.07.2020
Probenahme 15.07.2020 07:15 Uhr
Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
Kunden-Probenbezeichnung **Stichprobe 1 Zulauf nach Rechenanlage**
Art der Probenahme **Stichprobe**
Wetter am Vortag **trocken**
Wetter am Entnahmetag **trocken**
Art des Betriebes **Kommunale Kläranlage**
Anlass der Messung **Regelblatt 6 Überprüfung**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	14,5			-
--------------------------	----	------	--	--	---

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		graubraun			ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		trübe			ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig			ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,7	0		EN ISO 10523 : 2012-02
Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort)	µS/cm	1170	5		EN 27888 : 1993-09
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	14,8			DIN 38404-4 : 1976-12
Absetzbare Stoffe (vor Ort)	ml/l	20	0,1		ÖNORM M 6271 : 1985-05

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

04. AUG. 2020



Datum 22.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266589

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
 Analysennr. 266589 Ablauf
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07. - 16.07.2020 06:30 Uhr
 Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Ablaufrinne**
 Art der Probenahme Mengenprop. Tagesmischprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale Kläranlage
 Anlass der Messung Regelblatt 6 Überprüfung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	15,0					
--------------------------	----	------	--	--	--	--	--

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		farblos				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		klar				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig				ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,5	0			EN ISO 10523 : 2012-02
Fäulnisfähigkeit *	- / +	nicht nachgewiesen				DIN 38409-22 (H 22)(MH)
Abf. Stoffe *	mg/l	4,9	1			DIN 38409-2 : 1987-03 (Membranfiltration 0,45µm)(MH)
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	4,53	0,05			EN ISO 9963-1 : 1995-12(MH)

Anorganische Parameter

Aufschluss Elemente *						EN ISO 15587-1 : 2002-03(MH)
Ammonium - N	mg/l	<0,05	0,05			ÖNORM ISO 7150-1 : 1987-12(MH)
Chlorid (Cl)	mg/l	57,2	1			EN ISO 10304-1 : 2009-03(MH)
Nitrat - N	mg/l	1,4	0,2			EN ISO 10304-1 : 2009-03(MH)
Stickstoff ges. gebunden (TNb)	mg/l	2,1	0,5			EN 12260 : 2003-09(MH)
Gesamtphosphor (P)	mg/l	0,13	0,05			EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Orthophosphat (P)	mg/l	0,099	0,01			EN ISO 6878 : 2004-06(MH)

Organische Parameter

TOC	mg/l	6,3	1			ÖNORM EN 1484 : 2019-04(MH)
CSB	mg/l	<10	10			ÖNORM M 6265 : 1991-03(MH)
BSB 5	mg/l	4	3			EN 1899-1 : 1998-03(MH)

Abwasserinhaltsstoffe - Tagesfrachten

Ges.-N (TNb) -Fracht	kg/d	0,7	0,164			Berechnung
BSB5-Fracht	kg/d	1,31	0,984			Berechnung
CSB-Fracht	kg/d	<3,28	3,28			Berechnung
Ges.-P-Fracht	kg/d	0,0426	0,0164			Berechnung

DOC-10-3074956-DE-F3

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



AGROLAB Austria GmbH

Betriebsstätte Pischelsdorf



Your labs. Your service.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

Datum 22.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266589

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
NH4-N--Fracht	kg/d	<0,016	0,0164		Berechnung
TOC-Fracht	kg/d	2,07	0,328		Berechnung
Abwassermenge (vor Ort)	m³/d	328			Ablesung vor Ort

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

Methoden

DIN 38409-2 : 1987-03 (Membranfiltration 0,45µm); DIN 38409-22 (H 22); EN ISO 15587-1 : 2002-03

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: 105

Methoden

EN ISO 10304-1 : 2009-03; EN ISO 17294-2 : 2016-08; EN ISO 6878 : 2004-06; EN ISO 9963-1 : 1995-12; EN 12260 : 2003-09; EN 1899-1 : 1998-03; ÖNORM EN 1484 : 2019-04; ÖNORM ISO 7150-1 : 1987-12; ÖNORM M 6265 : 1991-03

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
 Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
 eMail: steiermark@agrolab.at www.agrolab.at

04. AUG. 2020

Marktgemeinde Neudau
 Hauptplatz 1
 8292 Neudau

Datum 22.07.2020
 Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266588

Auftrag 445913 Kläranlagen Funktionsprüfung nach Regelblatt 6, Teil 2
 Analysennr. 266588 Zulauf
 Probeneingang 16.07.2020
 Probenahme 15.07. - 16.07.2020 06:30 Uhr
 Probenehmer Agrolab Austria Bernhard Summerer
 Kunden-Probenbezeichnung **Zulauf vor Rechenanlage**
 Art der Probenahme Mengenprop. Tagesmischprobe
 Wetter am Vortag trocken
 Wetter am Entnahmetag trocken
 Art des Betriebes Kommunale Kläranlage
 Anlass der Messung Regelblatt 6 Überprüfung

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Allgemeine Angaben zur Probenahme

Lufttemperatur (vor Ort)	°C	15,0				-
--------------------------	----	------	--	--	--	---

Allgemeine Parameter

Färbung (vor Ort)		graubraun				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Trübung (vor Ort)		trübe				ÖNORM M 6620 : 2012-12
Geruch (vor Ort)		unauffällig				ÖNORM M 6620 : 2012-12
pH-Wert (vor Ort)		7,7	0			EN ISO 10523 : 2012-02

Anorganische Parameter

Aufschluss Elemente *						EN ISO 15587-1 : 2002-03(MH)
Ammonium - N	mg/l	45,0	0,05			ÖNORM ISO 7150-1 : 1987-12(MH)
Chlorid (Cl)	mg/l	72,0	1			EN ISO 10304-1 : 2009-03(MH)
Stickstoff ges. gebunden (TNb)	mg/l	61,8	0,5			EN 12260 : 2003-09(MH)
Gesamtposphor (P)	mg/l	8,63	0,05			EN ISO 17294-2 : 2016-08(MH)
Orthophosphat (P)	mg/l	4,40	0,01			EN ISO 6878 : 2004-06(MH)

Organische Parameter

TOC	mg/l	226	1			ÖNORM EN 1484 : 2019-04(MH)
CSB	mg/l	634	10			ÖNORM M 6265 : 1991-03(MH)
BSB 5	mg/l	274	3			EN 1899-1 : 1998-03(MH)

Abwasserinhaltsstoffe - Tagesfrachten

Ges.-N (TNb) -Fracht	kg/d	20,2	0,164			Berechnung
BSB5-Fracht	kg/d	89,6	0,981			Berechnung
CSB-Fracht	kg/d	207	3,27			Berechnung
Ges.-P-Fracht	kg/d	2,82	0,0164			Berechnung
NH4-N--Fracht	kg/d	14,7	0,0164			Berechnung
TOC-Fracht	kg/d	73,9	0,327			Berechnung
Abwassermenge (vor Ort)	m³/d	327				Ablesung vor Ort

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf



Your labs. Your service.

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43 (0)3113 3323-0, Fax: +43 (0)3113 3323-4
eMail: stelermark@agrolab.at www.agrolab.at

Datum 22.07.2020
Kundennr. 200026058

PRÜFBERICHT 445913 - 266588

Die Probenahme erfolgte gemäß: ÖNORM M 6258 :1992-01

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen

Methoden

EN ISO 15587-1 : 2002-03

(MH) AGROLAB Standort Meggenhofen, Trappenhof Nord 3, 4714 Meggenhofen, für die zitierte Methode akkreditiert nach ISO/IEC 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: 105

Methoden

EN ISO 10304-1 : 2009-03; EN ISO 17294-2 : 2016-08; EN ISO 6878 : 2004-06; EN 12260 : 2003-09; EN 1899-1 : 1998-03; ÖNORM EN 1484 : 2019-04; ÖNORM ISO 7150-1 : 1987-12; ÖNORM M 6265 : 1991-03

Beginn der Prüfungen: 16.07.2020

Ende der Prüfungen: 22.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Austria Frau Ing. Krobath, Tel. 03113/33230
Zeichnungsberechtigte Sachbearbeiterin

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Agrolab Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43(0)3113 3323-0, Fax: +43(0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

04. AUG. 2020



KLÄRANLAGE – FUNKTIONSPRÜFUNG NACH REGELBLATT 6

Aussteller: **Agrolab Austria GmbH**
Betriebsstätte Pischelsdorf
Gewerbepark 186
8212 Pischelsdorf

Auftraggeber: **Marktgemeinde Neudau**
8292 Neudau 74

Probenbezeichnung: **Abwasser der Kläranlage Neudau**

Zweck der Untersuchung: **Kläranlagen – Funktionsprüfung nach Regelblatt 6**
des ÖWAV Teil 2, Gesamtprüfung

Auftragsnummer: **445913, 445915**

Analysennummer: **266588- 266593**
266556- 266558

Eingangsdatum: **16.07.2020**

Ausstellungsdatum: **30.07.2020**

Das Ergebnis bezieht sich ausschließlich auf die gezogenen Proben der oben genannten Auftragsnummern.
Der Bericht darf ohne Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise kopiert oder vervielfältigt werden.

INDEX

1. Allgemeines	Seite 3
2. Funktionsschema	Seite 4
3. Ausbaugröße und Kenndaten	Seite 5
4. Untersuchung der Kläranlage	Seite 6
5. Probenahmeprotokoll	Seite 7
6. Eigenanalyse der gezogenen Proben	Seite 8
7. Ergebnisse der Laboranalysen	Seite 9 – 13
8. Gegenüberstellung der Ergebnisse aus Eigen- und Fremdüberwachung	Seite 14
9. Gesamtbeurteilung	Seite 15 – 18

1. Allgemeines

1.1 Auftraggeber:

Marktgemeinde Neudau,
8292 Neudau 74

1.2 Auftrag:

Gesamtprüfung der Kläranlage Neudau entsprechend
ÖWAV Regelblatt 6, Teil 2

1.3 Anlage:

Name: Kläranlage Neudau
Standort: Grundstücknummer 803 und 810, KG Neudau

1.4 Wasserrechtliche Bewilligung:

BH: 8230 Hartberg
GZ: 3.0-163/99

1.5 Vorfluter:

Name: Lobenbach

2. Funktionsschema

2.1 Kanalsystem:

Trennsystem

2.2 Kläranlagensystem:

Vollbiologische Kläranlage nach dem Belebtschlammverfahren mit simultaner Schlammstabilisierung.

2.3 Anlagenteil:

Betriebsgebäude:

Schaltwarte mit Labor, Wasch- und Sanitärraum, Werkstatt sowie:

Zulaufkanal:

Das Wasser gelangt über eine Druckleitung DN 150 in den Rechenraum der Kläranlage.

Flach- Feinsiebreen FFR 1.0 mit Rechengutwaschpresse RGWP 200

Das mit Feststoffen beladene Abwasser fließt auf die Rechenanlage zu und durchfließt den in Strömungsrichtung geneigten Rechenrost. Das sich hier ablagernde Rechengut wird mittels eines Räumarmes mit Rechengutauswaschung in einen Container abgeworfen und abgeführt.

Sandfang

Rechteckiges, ca. 3m langes und 80cm tiefes Bauwerk

Belebungsbecken:

Die biologische Stufe wird aus zwei kreisringförmigen Becken (Nutzinhalt je 240 m³), und einem quadratischen Becken (Nutzinhalt 360 m³) gebildet. Feinblasige Belüftungselemente in Form von über der Beckensohle verteilten Streifenbelüftern sorgen für den notwendigen Sauerstoffeintrag. Ein Sohlrührwerk sorgt für die notwendige Durchmischung des Abwassers mit dem Belebtschlamm und dem eingebrachten Sauerstoff.

Phosphatfällung:

Zudosierung von Eisen-(III)-chlorid aus Fällmittelbehälter in den Zulauf, ~ 20 l/d.

Nachklärbecken:

Die als Rundbecken ausgebildeten zwei Nachklärbecken werden über Dükerleitungen zentrisch beschickt, die Becken von innen nach außen radial durchflossen, wobei sich die Strömungsgeschwindigkeit ständig verringert. Das überstehende Klarwasser rinnt sodann über die gezahnte Ablaufrinne ab. Der Schlamm wird über einen Rundräumer in den Schlammtrichter geschoben. Allenfalls auftretender Schwimmschlamm wird über eine Schwimmschlammabzugsvorrichtung entfernt.

Ablauf:

Aus dem Nachklärbecken über ein Ablaufsystem kontinuierlich in den Vorfluter.

Schlammbehandlung:

Stabilisierter Überschussschlamm aus der biologischen Stufe wird in statischen Eindickern eingedickt. Der Klärschlamm wird entwässert und von der Fa. STIPITS entsorgt.

3. Ausbaugröße und Kenndaten

3.1	Ausbaugröße	2200	EGW
	Täglicher Abwasseranfall		
	Tagesmenge: Trockenwetter	300	m³/d
		11	l/s
	Tagesmenge: Regenwetter	400	m³/d
		17,6	l/s
3.2	Schmutzfracht	132	kg BSB₅/d
		264	kg CSB/d
3.3	Größenklasse gem. BGBl. 210/96, Anlage A:	II	
	Klärwärter:	Herr Kurt POPOFSITS	
	Stellvertreter:	Herr Franz POPOFSITS	



4. **Untersuchung der Kläranlage:**

- 4.1** **Witterung:**
Witterung vor der Probenahme: trocken
Witterung während der Probenahme: trocken
Temperatur: *Min. 13,5°C Max. 28,0°C*

4.2 **Überprüfung der Eigenüberwachung:**

4.2.1 **Art der Probenahme:**

Zulauf: mengenproportionale 24h Mischprobe
Ablauf: mengenproportionale 24h Mischprobe

4.2.2. **Probenkonservierung:**

keine, die Proben werden sofort analysiert.

4.2.3. **Analysenmethoden:**

BSB₅, CSB, NH₄-N, NO₃-N, PO₄-P, absetzbare Stoffe, Fäulnisfähigkeit, pH, Sauerstoff, Schlammindex.

4.2.4. **Ausrüstung:**

Die, für die oben angeführten Analysenmethoden benötigte Ausrüstung ist vorhanden und in einwandfreien Zustand.

4.2.5. **Analysendurchführung:**

Die Proben werden unmittelbar nach der Probenahme lt. Analysenvorschrift analysiert.

5. Probenahmeprotokoll

<i>Probenehmer:</i>	Herr Bernhard Summerer (AGROLAB Austria GmbH)	
<i>Probenahmezeitraum:</i>	von:	Datum: 15.07.2020 Zeit: 06:30
	bis:	Datum: 16.07.2020 Zeit: 06:30
5.1	<i>Art der Probenahme:</i>	
	Zulauf:	mengenproportionale Tagemischprobe (24 Std.) Probenahmegerät GIMAT
	Ablauf:	mengenproportionale Tagemischprobe (24 Std.) Probenahmegerät GIMAT
	Belebung:	Schöpfprobe
5.2	<i>Probenahmestellen:</i>	
	Zulauf:	vor der Rechenanlage
	Ablauf:	Ablaufschacht (nach dem Nachklärbecken)
	Belebung:	im belüfteten Bereich des Belebungsbeckens
	<u><i>Hydraulische Belastung:</i></u>	
	Zulauf:	327 m ³ /d (laut Mengenmessung ARA Neudau)
	Ablauf:	328 m ³ /d (laut Mengenmessung ARA Neudau)
	<u><i>Temperatur:</i></u>	
	Belebungsbecken 3:	18,1 ° C am 15.07.2020 um 12:00
	Zulauf:	14,8 ° C am 15.07.2020 um 07:15
	Ablauf:	17,6 ° C am 15.07.2020 um 07:10
	<u><i>Energieverbrauch:</i></u>	
	Gesamt:	271 kWh/d
	Belebung	190 kWh/d

6. Eigenanalyse der gezogenen Proben:

a) Parameter für Zu- und Ablauf nach Regelblatt 6

ZULAUF:

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Methode
BSB ₅	340	mg/l	Oxi Top
CSB	731	mg/l	Küvettest WTW

ABLAUF:

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Grenzwerte		Methode
			lt. WRB	lt. BGBl. 210/1996	
BSB ₅	2	mg/l	20	20	Oxi Top
CSB	21	mg/l	75	75	Küvettest WTW
NH ₄ -N	0,74	mg/l	5	5	Küvettest WTW
NO ₃ -N	1,6	mg/l	n.f.	n.f.	Küvettest WTW
PO ₄ -P	0,2	mg/l	n.f.	n.f.	Küvettest WTW

b) Zusätzliche Parameter im Ablauf nach WRB

Parameter	Messergebnis	Einheit	Grenzwerte	
			lt. WRB	lt. BGBl. 210/1996 1. AEVk
Absetzbare Feststoffe	n.u.	ml/l	0,3 nach 2 Std.	n.f.
Fäulnisfähigkeit	n.u.	d	negativ nach 5 d	n.f.

n.u. = nicht untersucht
 n.f. = nicht festgelegt

Die Analysen wurden von Herrn POPOFSITS durchgeführt.



7. Ergebnisse der Laboranalysen

a) Parameter für Zu- und Ablauf:

ZULAUF: (266588)

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Methode
BSB ₅	274	mg/l	EN 1899-1
CSB	634	mg/l	ÖNORM M6265
TOC	226	mg/l	EN 1484
NH ₄ -N	45,0	mg/l	ÖNORM ISO 7150
Ges.geb. N	61,8	mg/l	EN 12260
PO ₄ -P	4,40	mg/l	EN ISO 6878
Gesamt-P	8,63	mg/l	EN ISO 17294-2
Chlorid	72,0	mg/l	EN ISO 10304-1

ABLAUF: (266589)

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Grenzwerte		Methode
			lt. WRB	lt. BGBl 210/1996	
BSB ₅	4	mg/l	20	20	EN 1899-1
CSB	<10	mg/l	75	75	ÖNORM M6265
TOC	6,3	mg/l	25	25	EN 1484
NH ₄ -N	<0,05	mg/l	5	5	ÖNORM ISO 7150
NO ₃ -N	1,4	mg/l	n.f.	n.f.	EN ISO 10304-1
Ges.geb. N	2,1	mg/l	n.f.	n.f.	EN 12260
Gesamt-P	0,13	mg/l	2	2	EN ISO 17294-2
Säurekapazität	4,53	mmol/l	n.f.	n.f.	EN ISO 9963-1
Abfiltr. Stoffe	4,9	mg/l	n.f.	n.f.	DIN 38409-2
Chlorid	57,2	mg/l	n.f.	n.f.	EN ISO 10304-1

b) Zusätzliche Parameter im Ablauf nach WRB

Parameter	Messergebnis	Einheit	Grenzwerte		Methode
			lt. WRB	lt. BGBl 210/1996	
Absetzbare Stoffe	< 0,1	ml/l	0,3 nach 2 Std.	n.f.	ÖN M6271
Fäulnisfähigkeit	negativ nach 5 d	d	negativ nach 5 d	n.f.	DIN 38409-H22
PO ₄ -P	0,099	mg/l	n.f.	n.f.	EN ISO 6878

n.f. = nicht festgelegt

c.) Messungen Stichproben

Zulauf:

Datum	Probenahmeort	Uhrzeit	Parameter	Messergebnis	Einheit
Stichprobe 1: 266590					
15.07.2020	nach Rechenanlage	07:15	pH-Wert	7,7	
			Temperatur	14,8	° C
			Leitfähigkeit	1170	µS/cm
			Absetzbare Stoffe	20	ml/l
Stichprobe 2: 266591					
15.07.2020	nach Rechenanlage	13:15	pH-Wert	7,8	
			Temperatur	16,7	° C
			Leitfähigkeit	1210	µS/cm
			Absetzbare Stoffe	15	ml/l

Ablauf:

Datum	Probenahmeort	Uhrzeit	Parameter	Messergebnis	Einheit
Stichprobe 1: 266592					
15.07.2020	Ablaufrinne	07:10	pH-Wert	7,5	
			Temperatur	17,6	° C
			Leitfähigkeit	804	µS/cm
			Absetzbare Stoffe	<0,1	ml/l
Stichprobe 2: 266593					
15.07.2020	Ablaufrinne	13:30	pH-Wert	7,7	
			Temperatur	19,7	° C
			Leitfähigkeit	794	µS/cm
			Absetzbare Stoffe	<0,1	ml/l

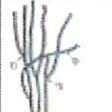
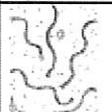
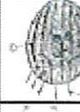
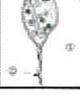
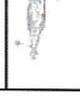
Belegung:

Datum	Probenahmeort	Uhrzeit	Parameter	Messergebnis	Einheit
Stichprobe 1: 266556					
15.07.2020	Belegungsbecken 1	11:30	O2-Gehalt	0,36	mg/l
			O2-Gehalt stationäre Sonde	0,3	mg/l
			pH-Wert	7,2	
			Temperatur	17,7	° C
Stichprobe 2: 266557					
15.07.2020	Belegungsbecken 2	11:45	O2-Gehalt	1,36	mg/l
			O2-Gehalt stationäre Sonde	1,4	mg/l
			pH-Wert	7,3	
			Temperatur	18,1	° C
Stichprobe 3: 266558					
15.07.2020	Belegungsbecken 3	12:00	O2-Gehalt	0,68	mg/l
			O2-Gehalt stationäre Sonde	0,7	mg/l
			pH-Wert	7,3	
			Temperatur	18,1	° C

d) Belebtschlammprobe Becken I (266556) nach Regelblatt 6, Teil 2:

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Methode
Schlammgehalt	4,96	g/l	EN 12880
Glühverlust	73,8	% TS	ÖNORM M6295
Schlammvolumen	620	ml/l	Vor Ort

Dokumentation des biologischen Bildes von Belebtschlamm (Mikroskopisches Bild)

Probenbezeichnung Belebungsbecken 1		Analysennummer 266556	
1. Belebtschlammflocke: 1.1 Form <input type="checkbox"/> Abgerundet (1) <input checked="" type="checkbox"/> unregelmäßig (2) 1.2 Struktur <input type="checkbox"/> Fest (3) <input checked="" type="checkbox"/> Locker (4) 1.3 Größe <input type="checkbox"/> groß (5) <input checked="" type="checkbox"/> klein (6) 1.4 Fädigkeit <input type="checkbox"/> keine (7) <input type="checkbox"/> sehr wenig (8) <input type="checkbox"/> wenig (9) <input checked="" type="checkbox"/> viel (10) <input type="checkbox"/> sehr viel (11)			
2. Welche Belebtschlamm-Organismen sind zu sehen? 0 = nicht gefunden, 1 = selten, 2 = mehrfach, 3 = sehr häufig			
	Bäumchenbakterien (Zoogloea)		Geißeltierchen (Flagellata)
	0		1
	Fadenbakterien „Abwasserpilz“ (Sphaerotilus)		Colpidium
	0		0
	Schraubenbakterien (Spirillen)		Pantoffeltierchen (Paramecium)
	0		0
	Schwefelbakterien (Beggiatoa)		Aspidisca
	0		1
	Wechseltierchen (Amoeba)		Glockentierchen 1 (Vorticella convallaria)
	1		0
	Glockentierchen 2 (Vorticella microstoma)		Carchesium polypinum
	1		0
	Opercularia / Epistylis		Sauginfusor (Podophrya fixa)
	1		0
	Rädertierchen (Rotatoria)		
	1		1
3. Beurteilung des Belebtschlammes <input checked="" type="checkbox"/> ähnlich letzter Beobachtung <input type="checkbox"/> wesentliche Änderung gegenüber der letzten Beobachtung bei der <input type="checkbox"/> Flocke (1.); bei den <input type="checkbox"/> Organismen (2.)			
Datum 30.07.2020 gezeichnet Frau Mag. Danninger			

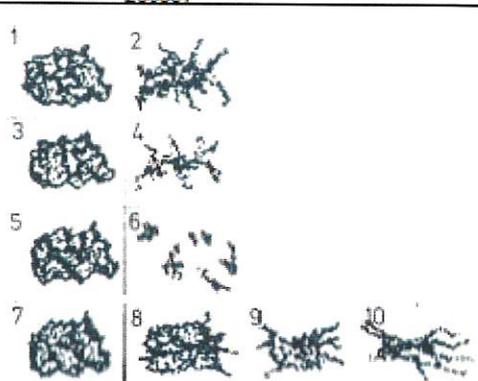
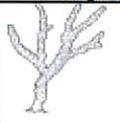
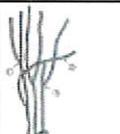
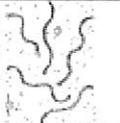
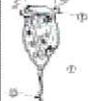
Befund:

Der vorliegende Belebtschlamm stammt aus einer normal belasteten Belebungsanlage mit guter Sauerstoffversorgung. Aufgrund der großen Anzahl fadenförmiger Mikroorganismen ist mit mäßig- guten Sedimentationseigenschaften des Schlammes im Nachklärbecken zu rechnen.

d) Belebtschlammprobe Becken II (266557) nach Regelblatt 6, Teil 2:

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Methode
Schlammgehalt	3,62	g/l	ÖNORM M6273
Glühverlust	74,0	% TS	ÖNORM M6295
Schlammvolumen	480	ml/l	Vor Ort

Dokumentation des biologischen Bildes von Belebtschlamm (Mikroskopisches Bild)

Probenbezeichnung Belebungsbecken 2		Analysenummer 266557			
1. Belebtschlammflocke:					
1.1 Form					
<input type="checkbox"/> Abgerundet (1)					
<input checked="" type="checkbox"/> unregelmäßig (2)					
1.2 Struktur					
<input type="checkbox"/> Fest (3)					
<input checked="" type="checkbox"/> Locker (4)					
1.3 Größe					
<input type="checkbox"/> groß (5)					
<input checked="" type="checkbox"/> klein (6)					
1.4 Fädigkeit					
<input type="checkbox"/> keine (7)					
<input type="checkbox"/> sehr wenig (8)					
<input type="checkbox"/> wenig (9)					
<input checked="" type="checkbox"/> viel (10)					
<input type="checkbox"/> sehr viel (11)					
					
2. Welche Belebtschlamm-Organismen sind zu sehen?					
0 = nicht gefunden, 1 = selten, 2 = mehrfach, 3 = sehr häufig					
	Bäumchenbakterien (Zoogloea)		Geißeltierchen (Flagellata)		Glockentierchen 2 (Vorticella microstoma)
	1		1		1
	Fadenbakterien „Abwasserpilz“ (Sphaerotilus)		Colpidium		Carchesium polypinum
	0		0		0
	Schraubebakterien (Spirillen)		Pantoffeltierchen (Paramecium)		Opercularia / Epistylis
	0		1		1
	Schwefelbakterien (Beggiatoa)		Aspidisca		Sauginfusor (Podophrya fixa)
	0		1		0
	Wechseltierchen (Amoeba)		Glockentierchen 1 (Vorticella convallaria)		Rädertierchen (Rotatoria)
	1		0		0
3. Beurteilung des Belebtschlammes					
<input checked="" type="checkbox"/> ähnlich letzter Beobachtung					
<input type="checkbox"/> wesentliche Änderung gegenüber der letzten Beobachtung bei der <input type="checkbox"/> Flocke (1.); bei den <input type="checkbox"/> Organismen (2.)					
Datum 30.07.2020 gezeichnet Frau Mag. Danninger					

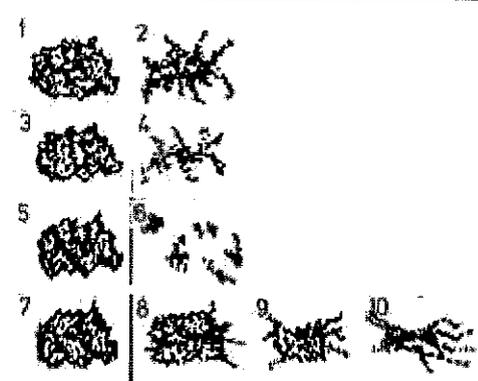
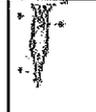
Befund:

Der vorliegende Belebtschlamm stammt aus einer normal belasteten Belebungsanlage mit guter Sauerstoffversorgung. Aufgrund der großen Anzahl fadenförmiger Mikroorganismen ist mit mäßig- guten Sedimentationseigenschaften des Schlammes im Nachklärbecken zu rechnen.

d) Belebtschlammprobe Becken III (266558) nach Regelblatt 6, Teil 2:

Parameter	Messergebnisse	Einheit	Methode
Schlammgehalt	3,47	g/l	ÖNORM M6273
Glühverlust	74,0	% TS	ÖNORM M6295
Schlammvolumen	460	ml/l	Vor Ort

Dokumentation des biologischen Bildes von Belebtschlamm (Mikroskopisches Bild)

Probenbezeichnung Belebungsbecken 3		Analysennummer 266558	
1. Belebtschlammflocke:			
1.1 Form			
<input type="checkbox"/> Abgerundet (1)			
<input checked="" type="checkbox"/> unregelmäßig (2)			
1.2 Struktur			
<input type="checkbox"/> Fest (3)			
<input checked="" type="checkbox"/> Locker (4)			
1.3 Größe			
<input type="checkbox"/> groß (5)			
<input checked="" type="checkbox"/> klein (6)			
1.4 Fädigkeit			
<input type="checkbox"/> keine (7)			
<input type="checkbox"/> sehr wenig (8)			
<input type="checkbox"/> wenig (9)			
<input checked="" type="checkbox"/> viel (10)			
<input type="checkbox"/> sehr viel (11)			
			
2. Welche Belebtschlamm-Organismen sind zu sehen?			
0 = nicht gefunden, 1 = selten, 2 = mehrfach, 3 = sehr häufig			
	Bäumchenbakterien (Zoogloea)		Geißeltierchen (Flagellata)
	1		0
	Fadenbakterien 'Abwasserpilz' (Sphaerotilus)		Colpidium
	0		0
	Schraubenbakterien (Spirillen)		Pantoffeltierchen (Paramecium)
	0		2
	Schwefelbakterien (Beggiatoa)		Aspidisca
	0		0
	Wechseltierchen (Amoeba)		Glockentierchen 1 (Vorticella convallaria)
	1		1
	Glockentierchen 2 (Vorticella microstoma)		Carohesium polypinum
	1		0
	Opercularia / Epistylis		Sauginfusor (Podophrya fixa)
	1		0
	Rädertierchen (Rotatoria)		
	1		
3. Beurteilung des Belebtschlammes			
<input checked="" type="checkbox"/> ähnlich letzter Beobachtung			
<input type="checkbox"/> wesentliche Änderung gegenüber der letzten Beobachtung bei der <input type="checkbox"/> Flocke (1.); bei den <input type="checkbox"/> Organismen (2.)			
Datum 30.07.2020 gezeichnet Frau Mag. Danninger			

Befund:

Der vorliegende Belebtschlamm stammt aus einer normal belasteten Belebungsanlage mit guter Sauerstoffversorgung. Aufgrund der großen Anzahl fadenförmiger Mikroorganismen ist mit mäßig- guten Sedimentationseigenschaften des Schlammes im Nachklärbecken zu rechnen.

8. Gegenüberstellung der Ergebnisse aus Eigen- und Fremdüberwachung

ZULAUF:

Parameter	Messergebnisse		Einheit	Grenzwerte	
	Eigenüberwachung	Fremdüberwachung		lt. WRB	lt. BGBl. 210/96
	BSB ₅	340		274	mg/l
CSB	731	634	mg/l	-	-

ABLAUF:

Parameter	Messergebnisse		Einheit	Grenzwerte	
	Eigenüberwachung	Fremdüberwachung		lt. WRB	lt. BGBl. 210/96
	BSB ₅	2		4	mg/l
CSB	21	<10	mg/l	75	75
NH ₄ -N	0,74	<0,05	mg/l	5	5
NO ₃ -N	1,6	1,4	mg/l	n.f.	n.f.
<u>Zusätzlich lt. WRB</u>					
Absetzbare Stoffe	n.u.	<0,1	ml/l	0,3 nach 2 Std.	n.f.
Fäulnisfähigkeit	n.u.	neg. n. 5 d	d	neg. nach 5 d	n.f.
PO ₄ -P	0,2	0,099	mg/l	n.f.	n.f.

n.u. = nicht untersucht
 n.f. = nicht festgelegt

9. Gesamtbeurteilung

a) Kennzahlen:

	Messwert	Einheit	Bemessung
Abwassermenge (Zulauf)	327	m ³ /d	399
Abwassermenge (Ablauf)	328	m ³ /d	399
BSB ₅ - Raumbelastung	0,11	kgBSB ₅ /m ³ /d	-
Energieverbrauch (Belebung)	190	kWh/d	-
kWh/kg BSB ₅ -Abbau	0,47	kWh/kg	-

b) Frachten:

	Belastung	Einheit	Bemessung	
			lt. WRB	lt. BGBl 210/1996
BSB ₅ – Fracht Zulauf	89,6	kg/d	132	-
BSB ₅ – Fracht Ablauf	1,31	kg/d	6,6	-
BSB ₅ – Abnahme	98,5	%	95	95
CSB – Fracht Zulauf	207	kg/d	264	-
CSB – Fracht Ablauf	<3,28	kg/d	40	-
CSB – Abnahme	>98	%	85	85
TOC – Fracht Zulauf	73,9	kg/d	154	-
TOC – Fracht Ablauf	2,1	kg/d	7,5	-
TOC - Abnahme	97,2	%	85	85
Ges.geb. N - Fracht Zulauf	20,2	kg/d	24,2	-
Ges.geb. N - Fracht Ablauf	0,7	kg/d	1,5	-
Ges.geb. N - Abnahme	96,6	%	-	-
NH ₄ -N – Fracht Zulauf	14,7	kg/d	-	-
NH ₄ -N – Fracht Ablauf	<0,02	kg/d	1,5	-
NH ₄ -N – Abnahme	>99	%	-	-
Gesamt-P – Fracht Zulauf	2,8	kg/d	5,5	-
Gesamt-P – Fracht Ablauf	0,04	kg/d	0,6	-
Gesamt-P - Abnahme	98,5	%	-	-
PO ₄ -P - Fracht Zulauf	1,44	kg/d	-	-
PO ₄ -P – Fracht Ablauf	0,03	kg/d	-	-
PO ₄ -P - Abnahme	97,7	%	-	-

c) Belastung und Auslastung-

Am Tag der Untersuchung wies die Kläranlage folgende Belastung auf:

Parameter	Einheit	Belastung am Tag der Probenahme	Höchstbelastung lt. Bescheid	Auslastung am Tag der Probenahme
BSB ₅	EGW 60	1493	2200	68 %
CSB	EGW 100	2073	2200	94 %
TOC	EGW 32	2309	2200	105 %
N	EGW 11	1837	2200	84 %
P	EGW 2,5	1129	2200	51 %

d) Schlüssel für die Sauerstoffbedarfsstufen:

Stufe	1	2	3	4	5
Restbelastung	sehr gering	gering	mäßig	groß	sehr groß
BSB ₅ -ATH mg/l	0-5	6-10	11-20	21-30	ab 31
CSB mg/l	0-30	31-50	51-90	91-120	ab 121
NH ₄ N mg/l	0-1	2-3	4-10	11-20	ab 21

Ermittlung der Gesamtstufe:

		Schlüssel
BSB ₅	= <u>4</u> mg/l	<u>1</u>
CSB	= <u><10</u> mg/l	<u>1</u>
NH ₄ -N	= <u><0,05</u> mg/l	<u>1</u>
Gesamtstufe:		3 : 3 = 1 sehr geringe Restbelastung

e) Schlüssel für die Nährstoffbelastungsstufen:

Stufe	1	2	3	4	5
Restbelastung	sehr gering	gering	mäßig	groß	sehr groß
Gesamt-Phosphor P(ges) mg/l	0 - 0,5	0,6 - 1	1,1 - 2	2,1 - 5	Ab 5,1
Stickstoff N(ges) mg/l	0 - 8	9 - 13	14 - 18	19 - 35	Ab 36

Ermittlung der Gesamtstufe:

		Schlüssel
Phosphor ges.	= <u>0,13</u> mg/l	<u>1</u>
Stickstoff N(ges)	= <u>2,1</u> mg/l	<u>1</u>
Gesamtstufe:		2:2=1 sehr geringe Restbelastung

f) Beurteilung und empfohlene Maßnahmen

Die in den Lobenbach eingeleitete Ablaufmenge betrug während des Überprüfungszeitraumes (15.07.2020 bis 16.07.2020) laut Mengenmesseinrichtung der Kläranlage Neudau **328 m³/d**.

Der Gesamtenergieverbrauch der Anlage betrug **271 kWh/d**, der Energieverbrauch der Biologie betrug **190 kWh/d**.

Berechnet über die laut Mengenmessung ausgewiesene Abwassermenge von **327 m³/d** wies die Kläranlage zum Zeitpunkt der Überprüfung eine Schmutzfrachtbelastung von **1783 EGW** (Mittelwert aus BSB₅ (EGW₆₀) und CSB (EGW₁₀₀)) auf. Dies entspricht einer mittleren Auslastung von **~ 81 %**.

Die BSB₅-Raumbelastung ist mit **0,11 kg BSB₅/m³/d** sehr gut. Der Energieverbrauch pro kg BSB₅ – Abbau ist mit **0,47 kWh/kg BSB₅** als gut zu bezeichnen.

Die Reinigungsleistung der Kläranlage Neudau ist mit **98,5% BSB₅ Abbau, >98 % CSB-Abbau und 97,2 % TOC-Abbau** als sehr gut zu bezeichnen. Die im Wasserrechtsbescheid (GZ: 3.0-163/99 vom 01.10. 2001) bzw. im BGBl 210/1996 **vorgeschriebenen Mindestwirkungsgrade werden eingehalten**.

Die Ermittlung der **Sauerstoffbedarfsstufe** ergab eine **sehr geringe Restbelastung** des gereinigten Abwassers, die **Restbelastung durch Nährstoffe** (Gesamt-Phosphor und Stickstoff gesamt) ist ebenfalls als **sehr gering** einzustufen.

Die Nitrifizierung funktioniert **sehr gut** (<0,05 mg/l NH₄-N im Ablauf), die Denitrifizierung arbeitet **gut** (1,4 mg/l NO₃-N im Ablauf).

Die Fällmittelmenge der Phosphatfällung ist gut eingestellt. Die gemessene prozentuelle Abnahme des Ges.-P beträgt **98,5%**.

Der vorliegende Belebtschlamm stammt aus einer **mäßig** belasteten Belebungsanlage mit **guter Sauerstoffversorgung**.

Aufgrund der großen Anzahl fadenförmiger Mikroorganismen ist mit **mäßig-guten Sedimentationseigenschaften** des Schlammes im Nachklärbecken zu rechnen.

Das gereinigte Abwasser entspricht in allen anderen Punkten den vorgeschriebenen Grenzwerten, Frachten und Wirkungsgraden laut WRB (GZ: 3.0-163/99 vom 01.10.2001) und auch laut BGBl. 210/1996.

Das in den Lobenbach eingeleitete Abwasser ist farblos und weist keine Schaumbildung auf.

Der Klärschlamm wird ordnungsgemäß durch die Fa. STIPITS entsorgt. (Lieferscheine liegen bei der Gemeinde auf).

Agrolab Austria GmbH
Betriebsstätte Pischelsdorf

Gewerbepark 186, 8212 Pischelsdorf, Austria
Tel.: +43(0)3113 3323-0, Fax: +43(0)3113 3323-4
eMail: steiermark@agrolab.at



Das Betriebstagebuch wird sehr ordentlich und sorgfältig geführt.

Die Auswertung ergab, dass die Überwachung der Mindestwirkungsgrade laut BGBl. 210/1996 Anlage A sowie die Mindestuntersuchungsanzahl an durchgeführten Eigenüberwachungen laut BGBl. 210/1996 Anlage C durchgeführt wird.

Am Tag der Überprüfung funktionierten alle Messeinrichtungen einwandfrei.

Die Auswertung der Eigen – und Betriebsüberwachung zeigt durchwegs plausible und schlüssige Messwerte.

Es werden alle für das Funktionieren der Kläranlage anfallenden Tätigkeiten von Herrn Popofsits mit Sorgfalt und guter Kenntnis erledigt. Die gesamte Anlage macht einen sehr gepflegten Eindruck.



Ing. Claudia Krobath
Sachbearbeiterin

Pischelsdorf, 30.Juli 2020