

Bekanntgabe
an den
an den Betriebsausschuss

**Abwasserentsorgung Helmstedt (AEH);
Bericht des Gewässerschutzbeauftragten für das Jahr 2015**

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht im § 64 vor, dass Gewässerbenutzer, die an einem Tag mehr als 750 m³ Abwasser einleiten dürfen, einen Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz (Gewässerschutzbeauftragten) zu bestellen haben (Stadt Helmstedt ca. 4.500 m³/d). Mit vertraglicher Übernahme der technischen Betriebsleitung für die Abwasserbehandlungsanlage Helmstedt durch den Eigenbetrieb AEH zum 01.01.2015 erfolgt auch die Bestellung des Gewässerschutzbeauftragten wieder intern durch die Stadt Helmstedt. Mit Wirkung vom 15.06.2015 ist Herr Christoph Genth nach entsprechender Schulung zum Gewässerschutzbeauftragten bestellt worden. Seine Zuständigkeit erstreckt sich auf die Abwasserbehandlungsanlage und die sonstigen Abwasseranlagen der Stadt Helmstedt.

Die Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten sind im § 65 WHG näher definiert und umfassen im Absatz 2 auch die Erstattung eines jährlichen schriftlichen Berichts an den Gewässerbenutzer. Der in diesem Rahmen erstellte Bericht für das Jahr 2015 wird anliegend mit der Bitte um Kenntnisnahme vorgelegt.

gez. Geisler

(Bernd Geisler)

Anlage: Gewässerschutzbericht (der Bericht kann im Ratsinformationssystem eingesehen werden)



Abwasserentsorgung Helmstedt Stadt Helmstedt

Abwasserbehandlungsanlage Helmstedt

Bericht des Gewässerschutzbeauftragten
gemäß § 65 WHG

für den Zeitraum
01.01.2015 – 31.12.2015





Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeine behördliche Anordnungen	3
2 Ordnungsrechtliche Überprüfung vor Ort	3
3 Technische Überprüfung vor Ort	4
3.1 Überwachungswertüberschreitung Eigenüberwachung	4
3.2 Betriebsstörungen / Reparaturen	5
3.3 Personal	5
3.4 Außergewöhnliche Ereignisse	5
4 Begehung der Anlage	6
4.1 Allgemeiner Zustand	6
4.2 Betriebsgebäude	6
4.3 Zulauf	6
4.4 Rechenanlage	6
4.5 Biofilter	6
4.6 Sandfang	6
4.7 Vorklärbecken	6
4.8 Schneckenpumpwerk	6
4.9 Vorklärbecken	6
4.10 Belebungsbecken	6
4.11 Nachklärbecken	6
4.12 Entnahmestellen der Abwasserproben	7
4.13 Ablauf	7
4.14 Klärteiche	7
4.15 Schlammbehandlung	7
4.16 Faulturm	7
4.17 Gasspeicher und -fackel	7
4.18 Gebläsestation	7
4.19 Trafostation	7
5 Einschätzung	7
Anlagen	8



1 Allgemeine behördliche Anordnungen

wasserrechtliche Erlaubnis	19.12.2001 Landkreis Helmstedt, Az:502b.62011-II-HE7
letzter Änderungsbescheid	26.02.2016 Landkreis Helmstedt, Az:16-6686-02-38/4
Betreiber der Kläranlage	Bäder- u. Dienstleistungsgesellschaft Helmstedt, Betriebsführung: Abwasserentsorgung Helmstedt
Betreiber des Kanalnetzes	Abwasserentsorgung Helmstedt
Betriebsleiter	Bernd Geisler
Gewässerschutzbeauftragter	Christoph Genth

2 Ordnungsrechtliche Überprüfung vor Ort

Sind alle Unterlagen vollständig und auf dem aktuellen Stand?

	Ja	nein	Bemerkung
wasserrechtliche Erlaubnis vom 19.12.2001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
letzter Änderungsbescheid vom 26.02.2016	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Organisationshandbuch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dienst- und Betriebsanweisung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Neue Dienstanweisung seit 01.07.2015 in Kraft
Betriebstagebuch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsschutzdokument	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



3 Technische Überprüfung vor Ort

Anschlussgröße der Kläranlage: **55.000 EW** ⇒ Größenklasse: **IV**

Parameter	Meldewerte	Überwachungswerte	Maximalwerte	Bemerkung
CSB	30 mg/l	45 mg/l	42,80 mg/l	
BSB ₅	8 mg/l	15 mg/l	8,0 mg/l	
N _{ges.}	6 mg/l	10 mg/l	11,06 mg/l	bei Temp. im BB >12°C*
NH ₄ -N	4 mg/l	6 mg/l	5,27 mg/l	bei Temp. im BB >12°C*
P _{ges.}	1 mg/l	2,0 mg/l	1,76 mg/l	
Schmutzwassermenge		1.910.000 m ³ /a	1.630.003 m ³ /a	

*Der Jahresbericht des Betriebstagebuches weist als Maximalwert an der Gütemessstelle für:

N_{ges.} 14,14 mg/l

NH₄-N 9,83 mg/l

aus.

Diese Maximalwerte sind jedoch bei einer Temperatur von < 12 °C im biologischen Reaktor ermittelt worden. Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die Maximalwerte bei ≥ 12 °C im biologischen Reaktor.

3.1 Überwachungswertüberschreitung Eigenüberwachung

		ja	nein		
Wurden Überwachungswerte überschritten?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Parameter	Häufigkeit	Wert	Datum	Bemerkung	
CSB	1x	55 mg O ₂ /l	28.04.2015	UWB wurde Informiert. Erfolgreiche Gegenmaßnahmen eingeleitet. Überwachungswert nach einem Tag wieder eingehalten	
N _{ges.}	3x	10,94 mg/l; 11,06 mg/l; 10,22 mg/l	25-29.10.2015	Überschreitung aufgrund von Temperaturen um die 12°C. Erfolgreiche Gegenmaßnahme: Erhöhung der Denitrifikationszeit	



3.2 Betriebsstörungen / Reparaturen

	ja	nein
Sind erhebliche Betriebsstörungen aufgetreten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wurden wesentliche Reparaturen durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wurden Baumaßnahmen durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wurden die Messgeräte regelmäßig kalibriert/gewartet?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.3 Personal

Wie sieht die personelle Ausstattung der Anlage aus?

Herr Barbarito	Abwassermeister
Herr Harenberg	Handwerker (Elektro)
Herr Hobohm	Klärwärter
Herr Vogel	Klärwärter
MA Kanalnetz	mit situationsbedingten Einsatz-/Bereitschaftszeiten für die Abwasserbehandlungsanlage
Herr Milnikel	Klärwärter
Herr Schulze	Kanalwärter/Klärwärter
Herr Jung	Kanalwärter
Herr Lohse	Ver- und Entsorger
Herr Pernak	Ver- und Entsorger
Herr Hahn	Ver- und Entsorger
Herr Niermann	Auszubildender

	ja	nein
Mehrschichtbetrieb?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anzahl der Schichten: 1		
Betreuung mehrerer Kläranlagen von einer Schicht?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bereitschaftsdienst (z.B. Cityruf, Handy)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4 Außergewöhnliche Ereignisse

- April: Erhöhte Ablaufwerte durch Starkregeneignis nach langer Trockenheit



4 Begehung der Anlage

4.1 Allgemeiner Zustand

Die Anlage ist in einem sehr gepflegten Zustand. Die Anlage ist komplett eingezäunt und stets verschlossen.

4.2 Betriebsgebäude

Das Betriebsgebäude ist in einem sehr ordentlichen Zustand.

Die sanitären Einrichtungen (Schwarz- Weiß- Trennung) entsprechen den gesetzlichen Vorschriften. Büro- und Aufenthaltsräume sind getrennt.

4.3 Zulauf

Im Abschlagebauwerk auf der Kläranlage ist eine Bohle im Überlauf defekt und muss repariert werden. Ansonsten arbeitet die Anlage störungsfrei

4.4 Rechenanlage

Die Anlage arbeitet störungsfrei. Im Jahr 2015 sind 64,68 t Rechengut angefallen.

4.5 Biofilter

Der Biofilter wurde außer Betrieb genommen.

4.6 Sandfang

Die Anlage arbeitet störungsfrei. Im Jahr 2015 sind 26,38 t Sand angefallen.

4.7 Vorklärbecken

Die Anlage arbeitet störungsfrei.

4.8 Schneckenpumpwerk

Die Anlage arbeitet störungsfrei.

4.9 Vorklärbecken

Die Anlage arbeitet in Bezug auf Reinigungsleistung störungsfrei. Primärschlammabzug bereitet Probleme. Verfahrenstechnische Optimierung wurde im Jahr 2015 erfolgreich getestet und soll umgesetzt werden.

4.10 Belebungsbecken

Die Belebungsbecken laufen störungsfrei und erfüllen die Anforderungen an die Reinigungsleistung. Eines der 3 Becken ist aufgrund der Auslastungssituation aus dem Dauerbetrieb herausgenommen worden und wird nur noch für Havariezwecke genutzt (in 2015 Brandfall Möbeloase; Löschwasserrückhaltung, da Belastung für Belebung zunächst unklar). Die Aufsichtsbehörde ist über die geänderte Fahrweise der Anlage informiert und hat zugestimmt.

4.11 Nachklärbecken

Die Nachklärbeckenarbeiten störungsfrei und erfüllen die Anforderungen an die Reinigungsleistung.



4.12 Entnahmestellen der Abwasserproben

Die Probenehmer arbeiten störungsfrei.

4.13 Ablauf

Die aus der Anlage abfließenden Wässer werden in den Mühlgraben eingeleitet.

4.14 Teiche

Die Teiche hinter der Gütemessstelle werden als Schönungsteiche stets durchflossen.

4.15 Schlammbehandlung

Die Anlage arbeitet störungsfrei. Der anfallende Klärschlamm wird rekultiviert. Im Jahr 2015 sind 1.115 t entwässerter Schlamm für die Rekultivierung angefallen.

4.16 Faulturm

Die Anlage arbeitet störungsfrei.

4.17 Gasspeicher und -fackel

Die Anlage arbeitet störungsfrei. Im Jahr 2015 wurden 256.402 m³ Faulgas erzeugt.

4.18 Gebläsestation

Die Anlage arbeitet störungsfrei.

4.19 Trafostation

Die Anlage wird regelmäßig einem Probelauf unterzogen.

5 Einschätzung

Gegen den Betrieb der Kläranlage bestehen keine Bedenken.



Anlagen

Betriebstagebuch Jahresbericht

Jahresganglinien

Schmutzwassermenge

BSB₅ Ablauf

BSB₅ Abbauleistung

CSB Ablauf

CSB Abbauleistung

P_{ges} Ablauf

P_{ges} Abbauleistung

NH₄-N Ablauf

NH₄-N Abbauleistung

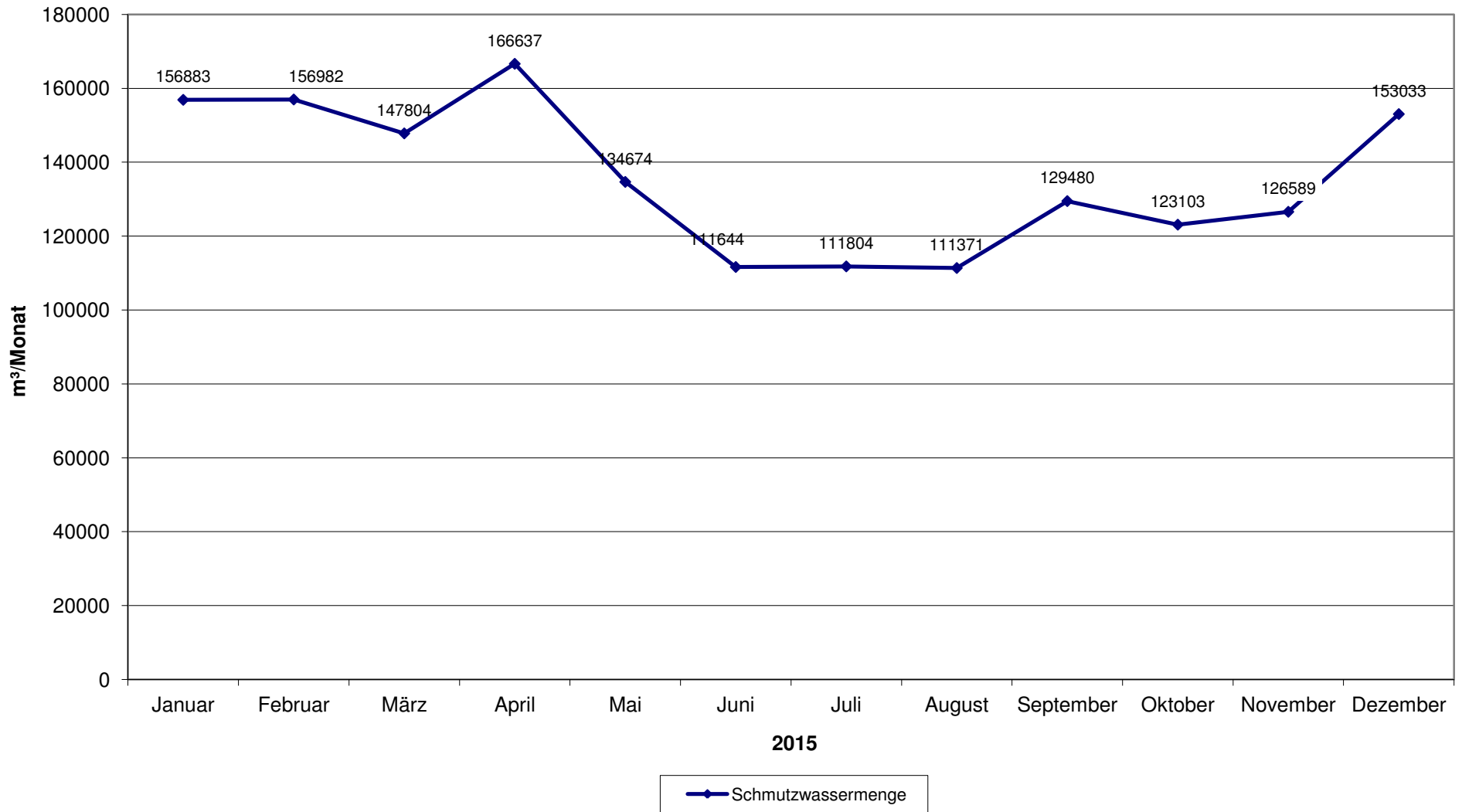
NO₃-N und NO₂-N Ablauf

N_{ges} Ablauf

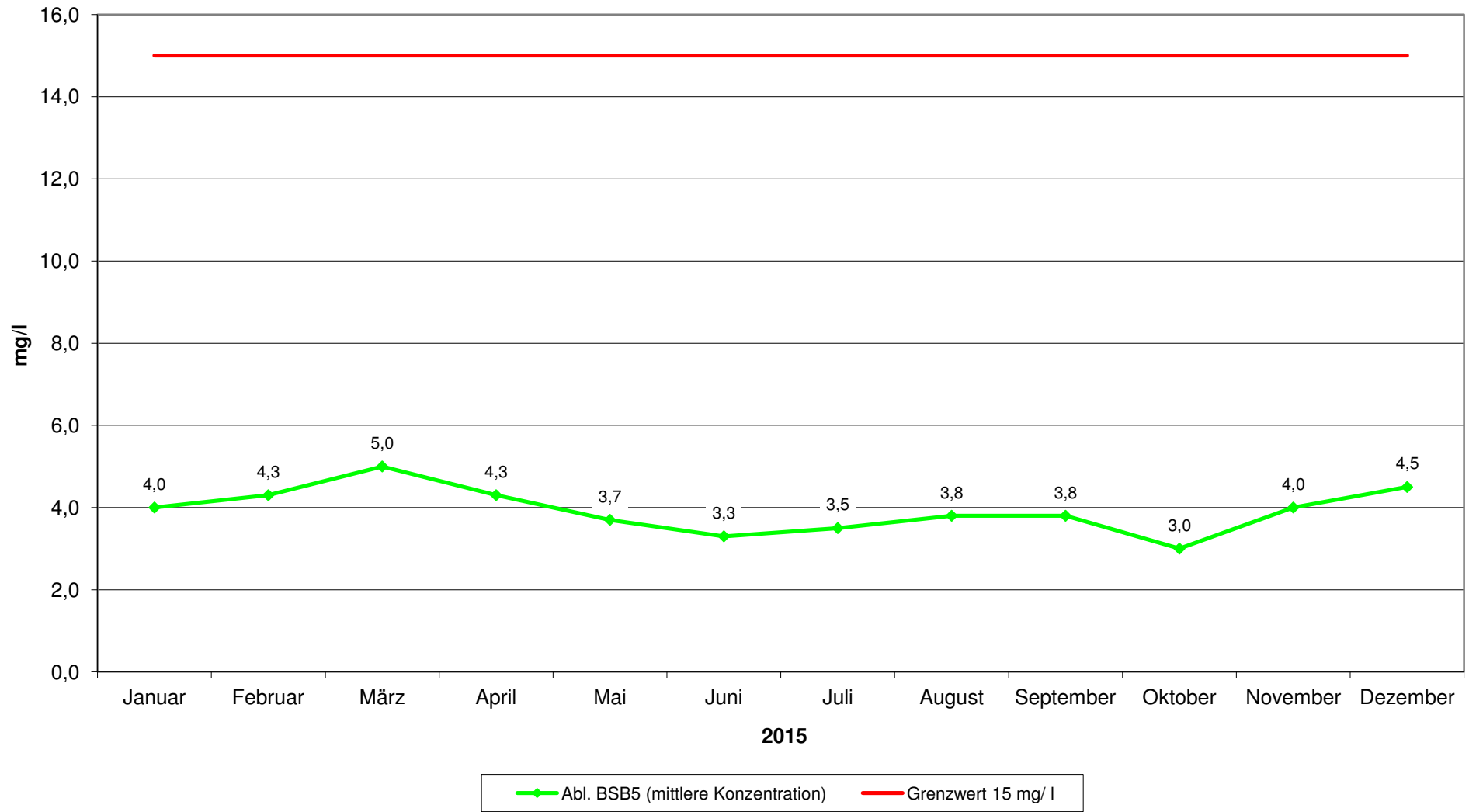
Stromverbrauch

Entwicklung Stromverbrauch

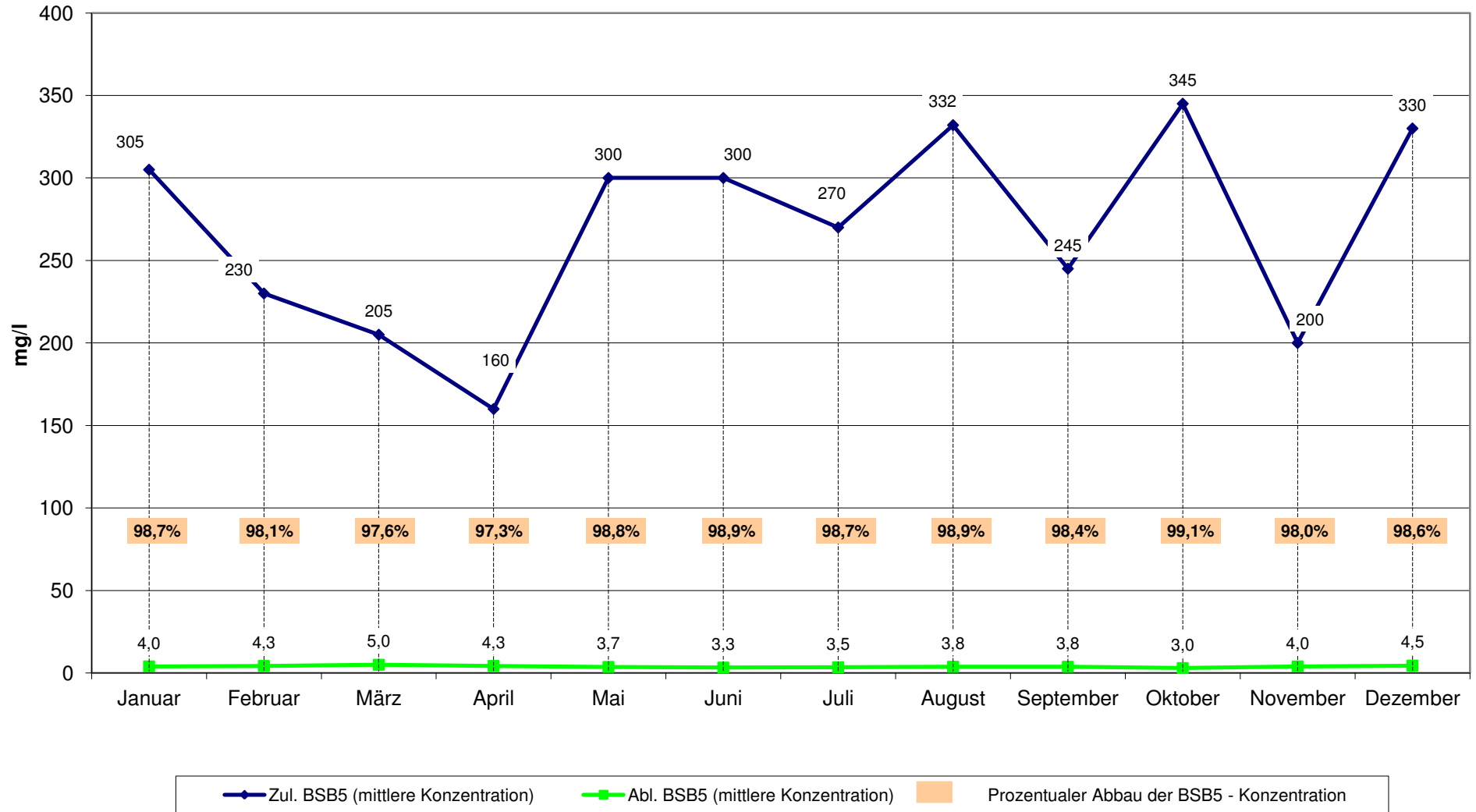
Kläranlage Helmstedt - Jahresschmutzwassermenge



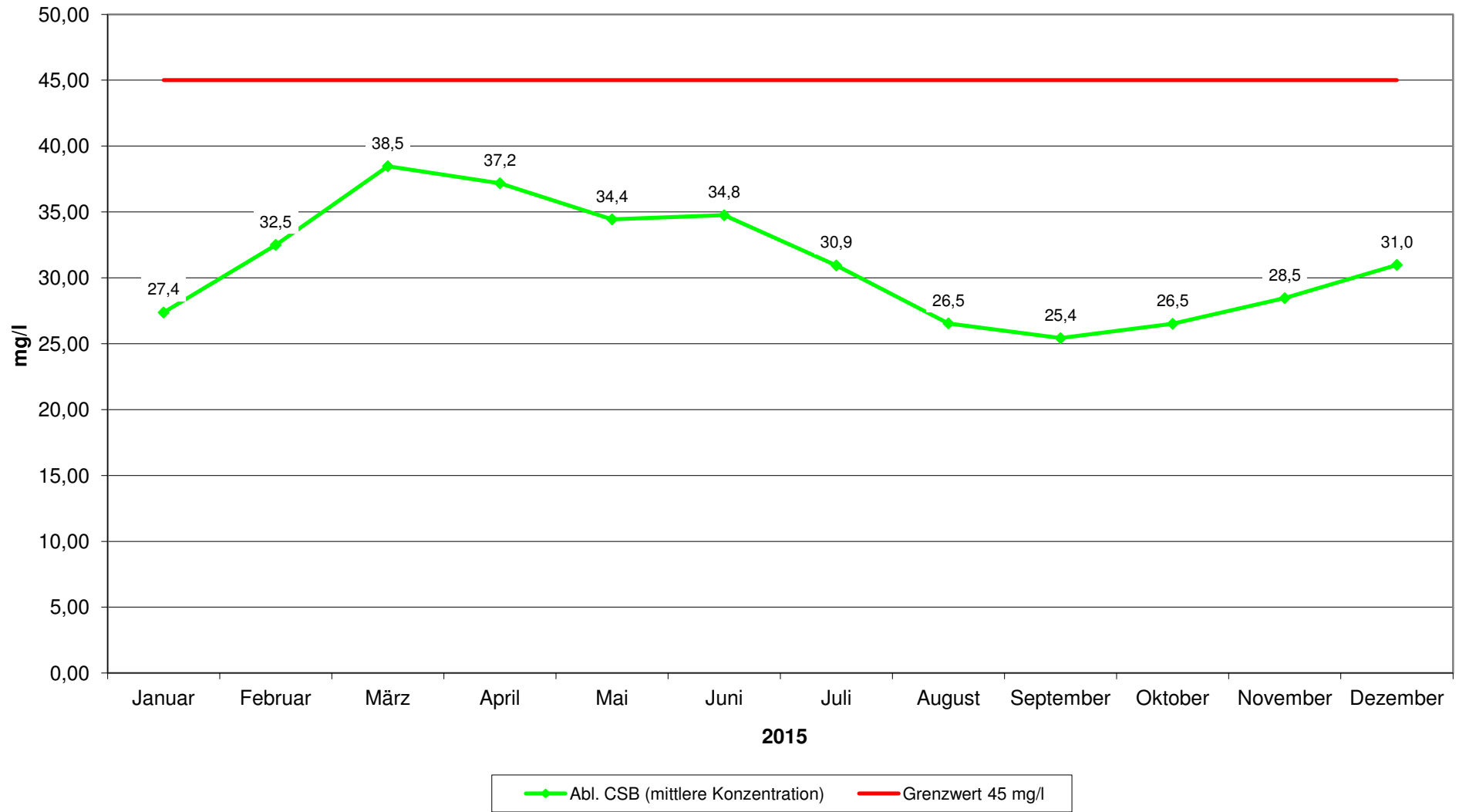
Kläranlage Helmstedt - BSB₅ Ablaufkonzentration



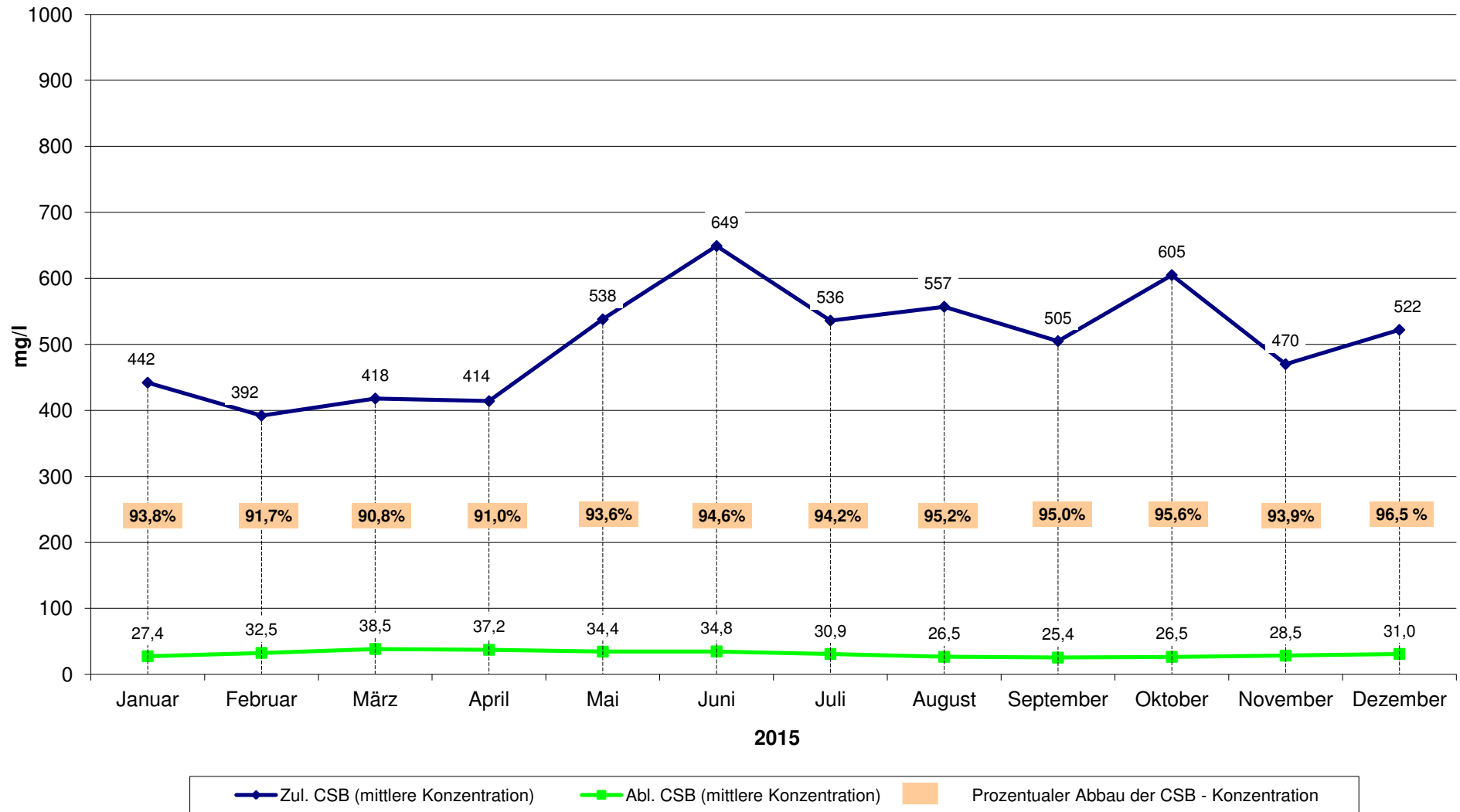
Kläranlage Helmstedt - prozentuale Abbauleistung BSB₅



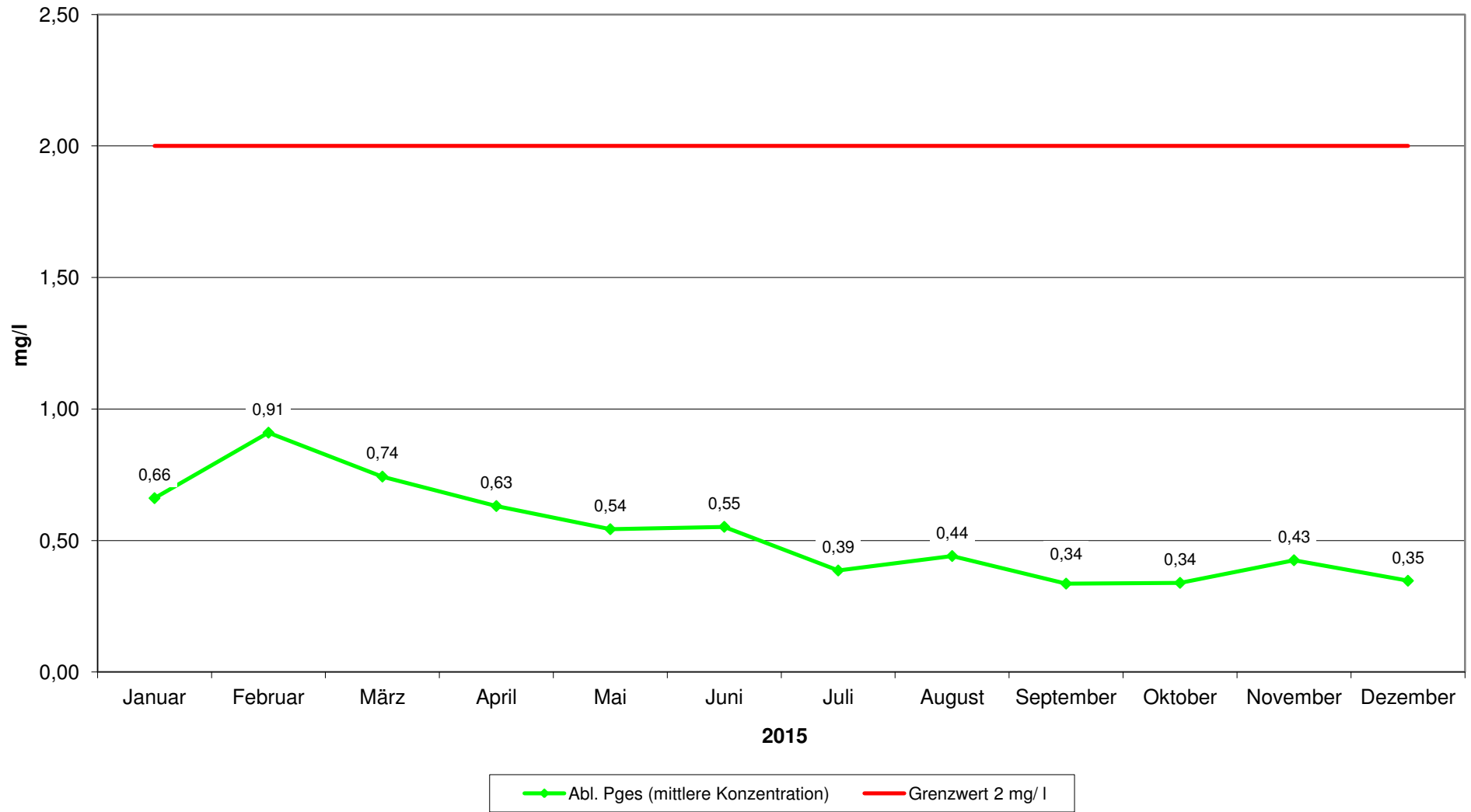
Kläranlage Helmstedt - CSB Ablaufkonzentration



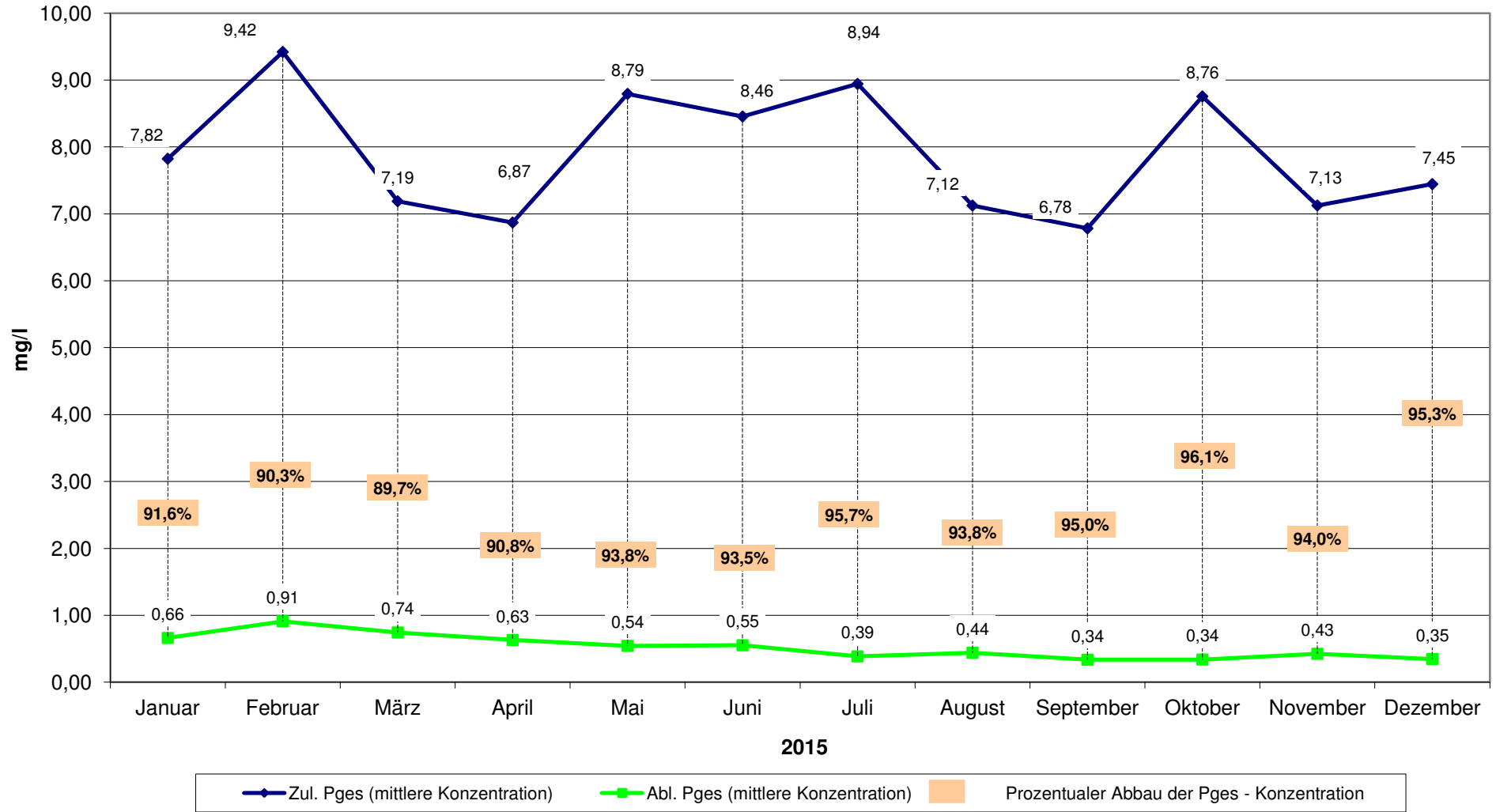
Kläranlage Helmstedt - prozentuale Abbauleistung CSB



Kläranlage Helmstedt - P_{ges} Ablaufkonzentration

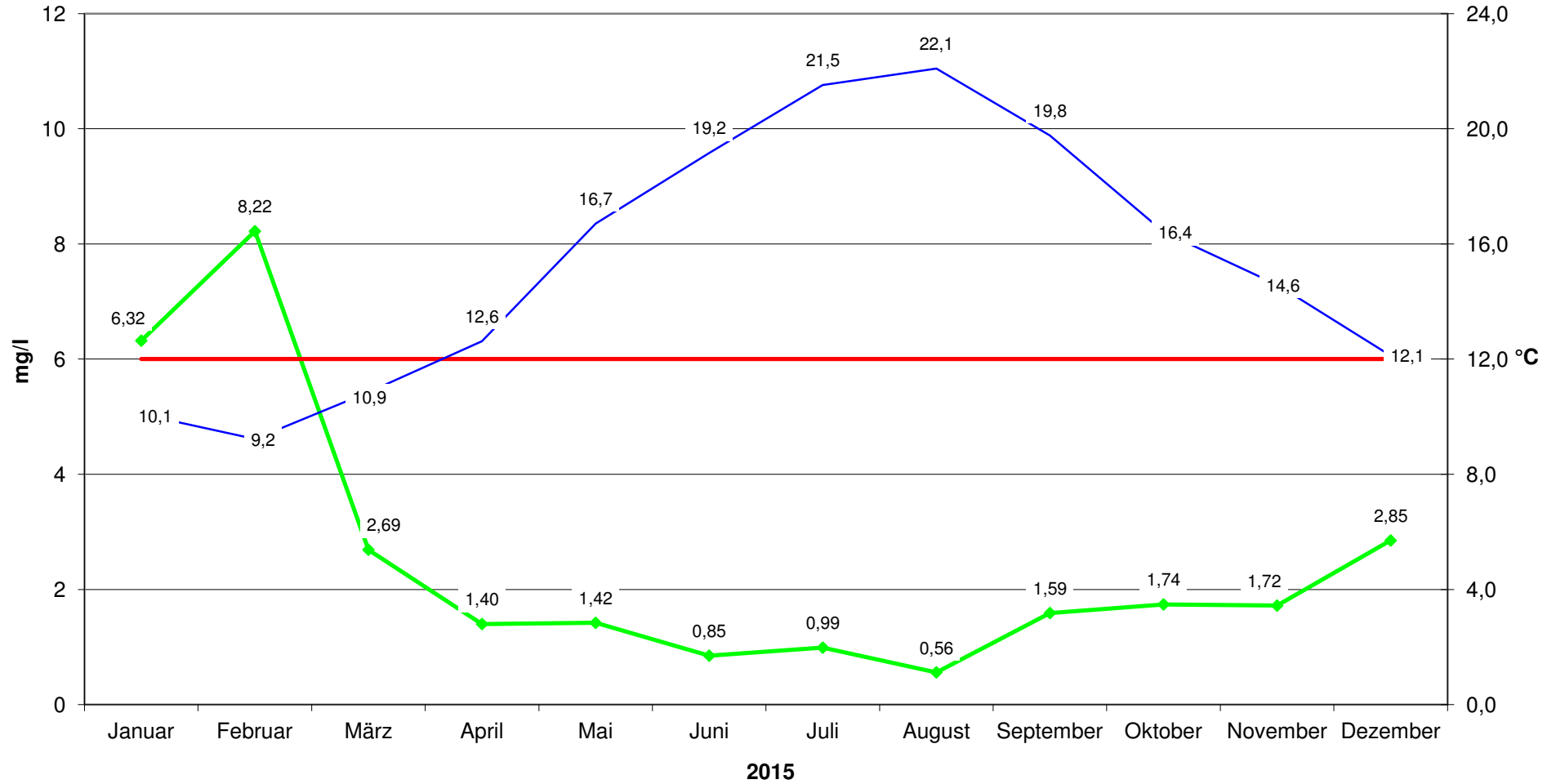


Kläranlage Helmstedt - prozentuale Abbauleistung P_{ges}



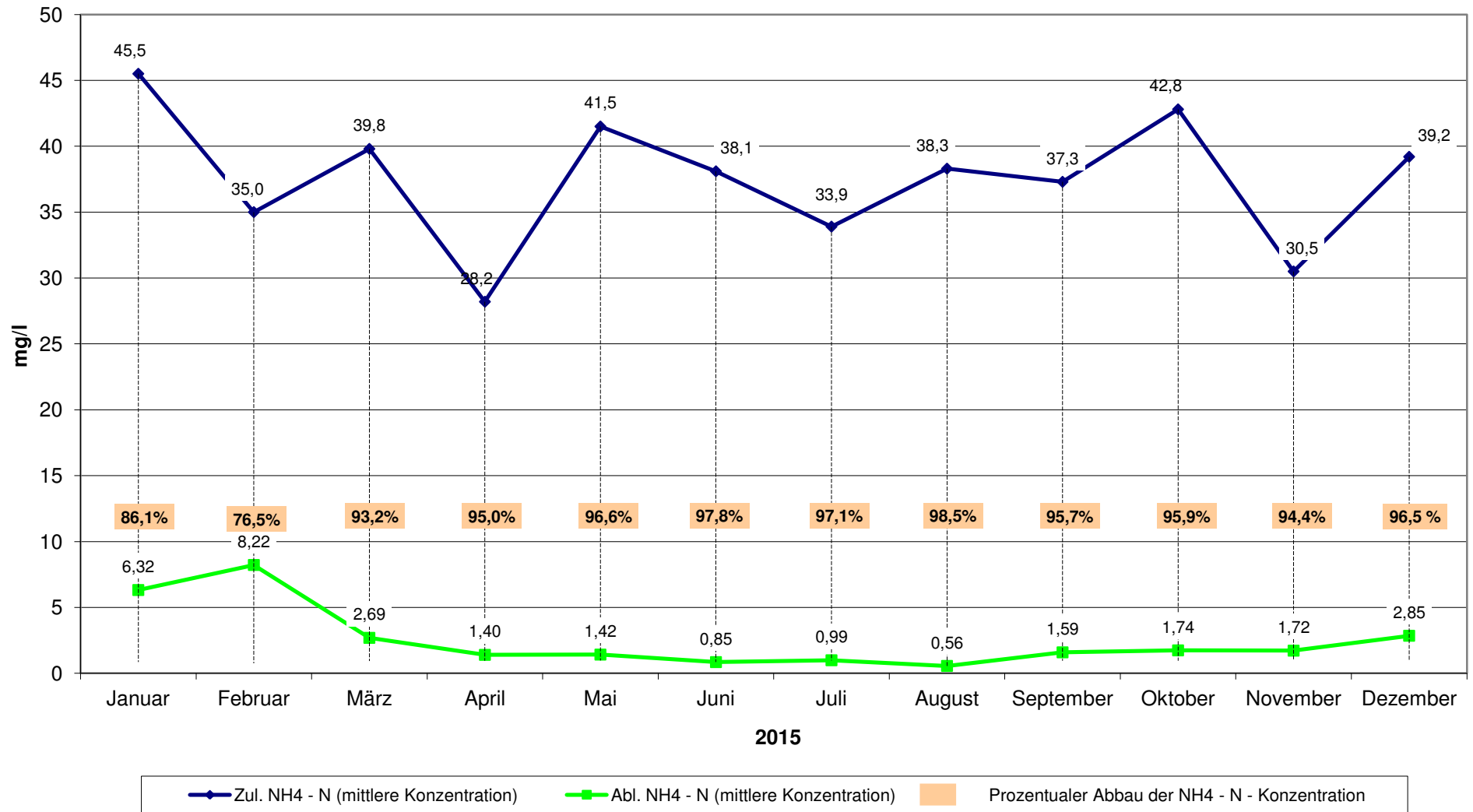
◆ Zul. Pges (mittlere Konzentration)
 ■ Abl. Pges (mittlere Konzentration)
 Prozentualer Abbau der Pges - Konzentration

Kläranlage Helmstedt - NH₄ - N Ablaufkonzentration

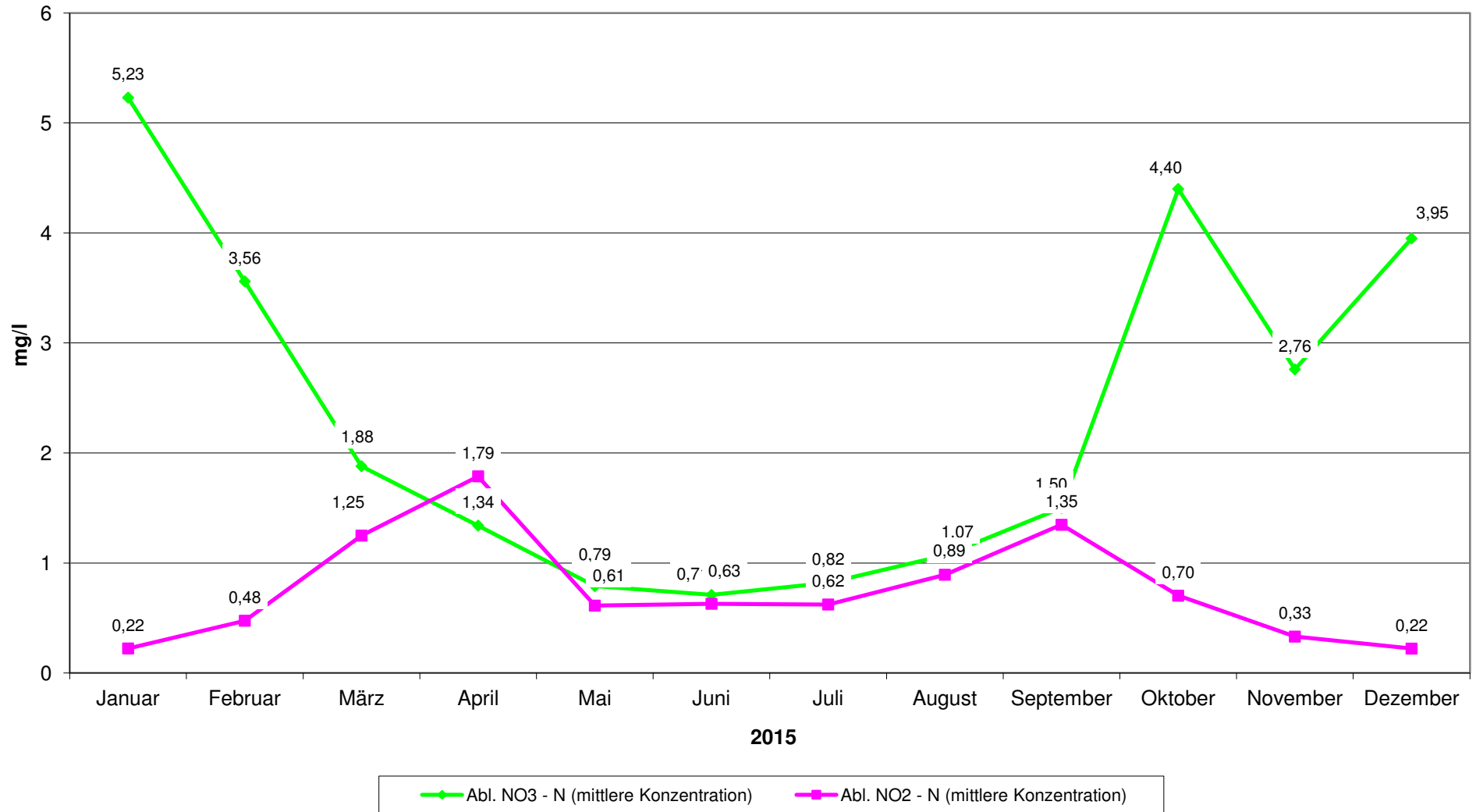


◆ Abl. NH₄ - N (mittlere Konzentration) — Grenzwert 6 mg/l (Temperatur > 12°C im biolog. Reaktor) — Temperatur Belebungsbecken (Monatsmittelwert)

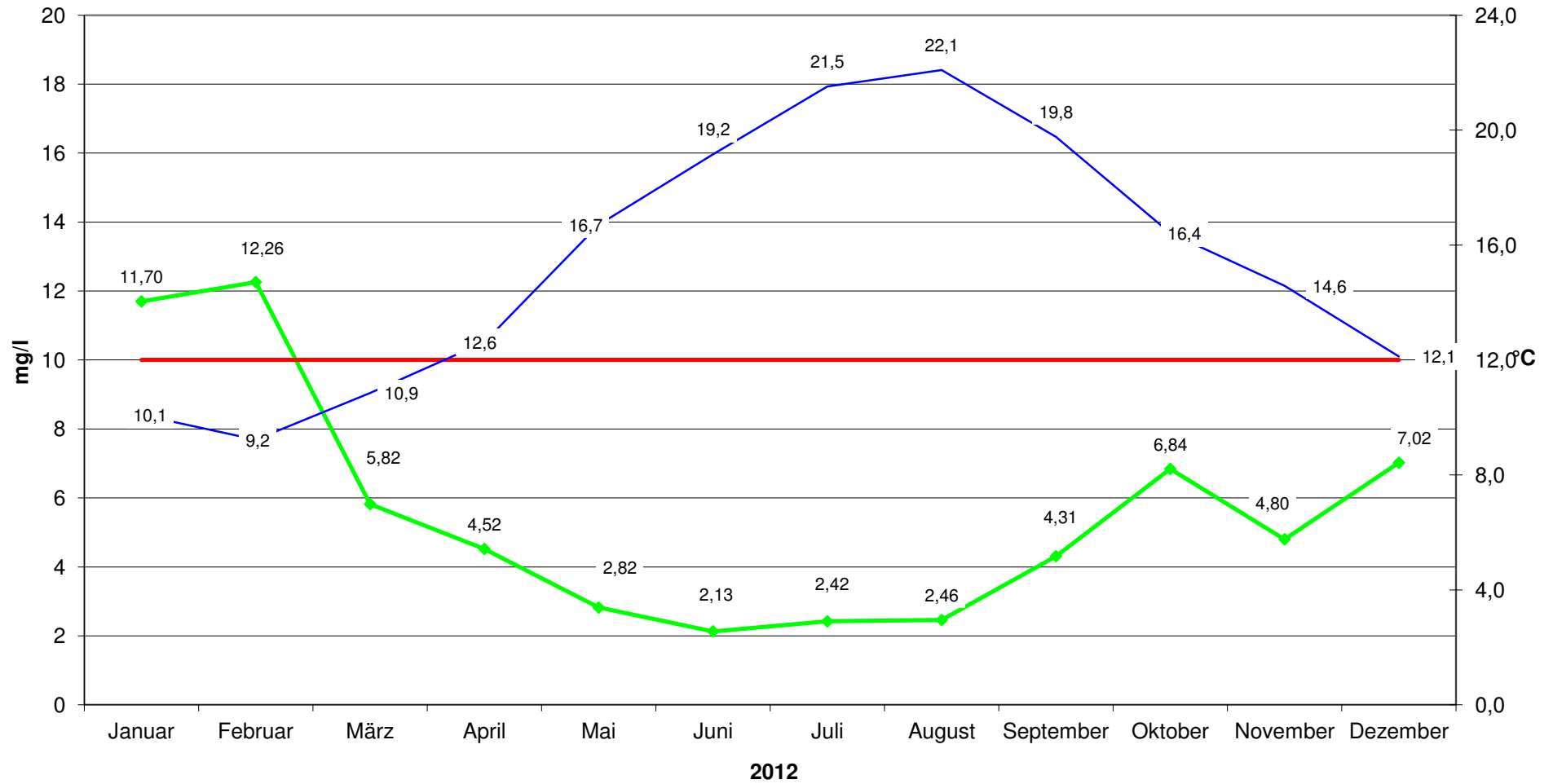
Kläranlage Helmstedt - prozentuale Abbauleistung NH₄ - N



Kläranlage Helmstedt - NO₃ - N und NO₂ - N Ablaufkonzentration

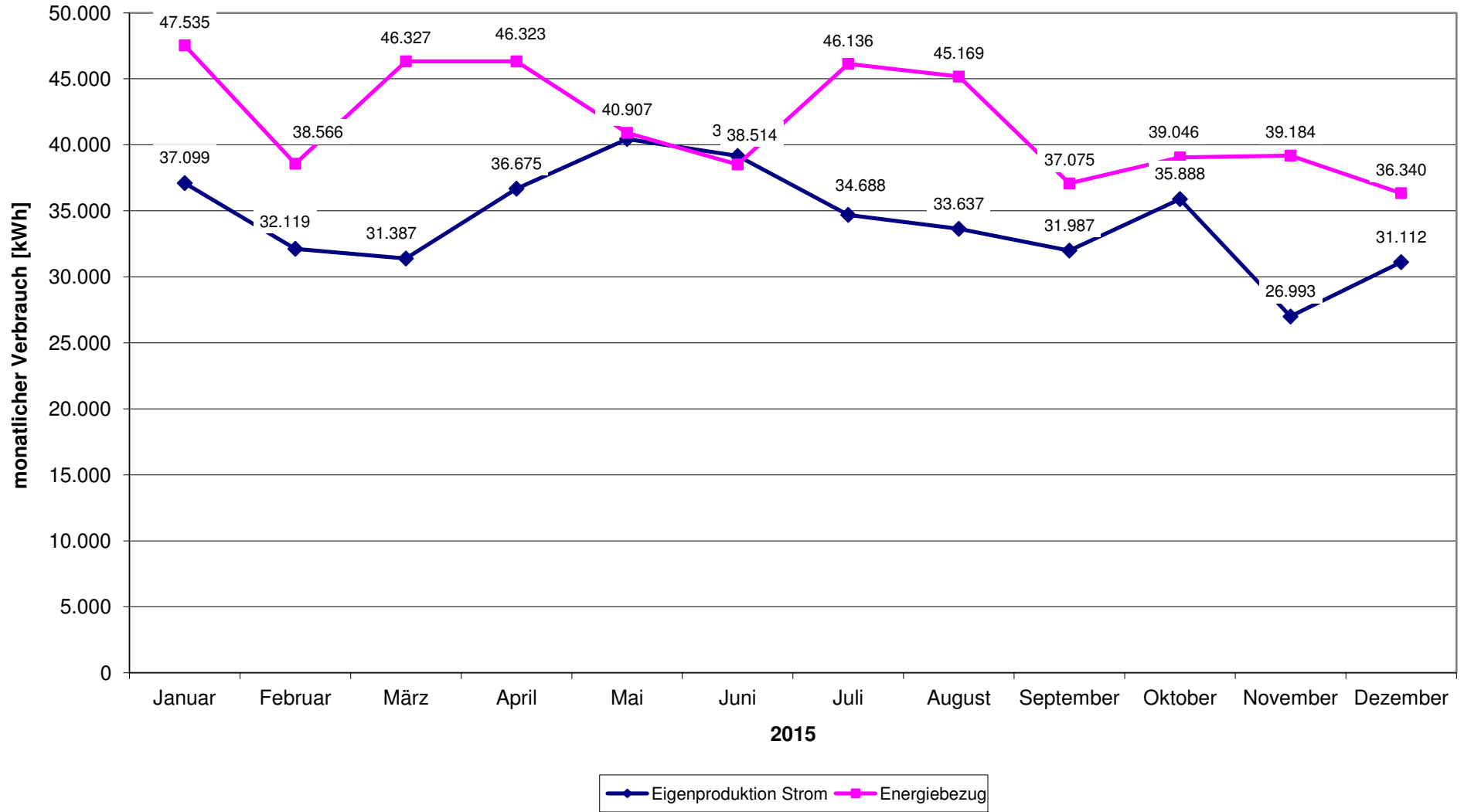


Kläranlage Helmstedt - N_{ges} Ablaufkonzentration



◆ Abl. N ges. (mittlere Konzentration)
 — Grenzwert 10 mg/l (Temperatur > 12°C im biolog. Reaktor)
 — Temperatur Belebungsbecken (Monatsmittelwert)

Kläranlage Helmstedt - Stromverbrauch



Kläranlage Helmstedt - Stromverbrauch

