

IQK-Karte 2 – Betriebliche Festlegungen

Blatt 2 - Maßnahmen Labor

Beispiel 3

Abwasseranlage: KA - Hoppenstädt

Messstelle: Ablauf der Kläranlage

Parameter		Mehrfach- bestimmungen IQK-Karte 3	Messungen von Standards IQK-Karte 4	Plausibilitätsprüfun- gen (Aufstockung, Verdünnung) IQK-Karte 5	Vergleichsmessungen bzw. Ringversuche (Betriebsmethoden) IQK-Karte 6	Parallelmessungen zum Referenz- verfahren IQK-Karte 7
CSB	Häufigkeit	1 x pro Woche	1 x pro Woche	1 x pro Monat	2 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB	<= 20%	<= 20%	<= 20%
BSB ₅	Häufigkeit	1 x pro Woche	1 x pro Woche	entfällt	2 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	<= 10%		<= 30%	<= 30%
TOC	Häufigkeit	1 x pro Woche	1 x pro Woche	1 x pro Monat	entfällt	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB	<= 20%		<= 20%
P _{ges} >1mg/l	Häufigkeit	1 x pro Monat	1 x pro Monat	6 x pro Jahr	2 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB	<= 20%	<= 20%	<= 20%
P _{ges} <=1mg/l	Häufigkeit	1 x pro Monat	1 x pro Monat	6 x pro Jahr	2 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 0,1 mg/l	< VB	<= 0,2 mg/l	<= 0,2 mg/l	<= 0,2 mg/l
NH ₄ -N	Häufigkeit	1 x pro Woche	1 x pro Woche	entfällt	4 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB		<= 20%	<= 20%
NO ₂ -N >0,5mg/l	Häufigkeit	1 x pro Monat	1 x pro Monat	entfällt	entfällt	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB			<= 20%
NO ₂ -N <=0,5mg/l	Häufigkeit	1 x pro Monat	1 x pro Monat	entfällt	entfällt	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB			<= 0,1 mg/l
NO ₃ -N	Häufigkeit	1 x pro Woche	1 x pro Woche	1 x pro Monat	2 x pro Jahr	2 x pro Jahr
	Qualitätsziel	<= 10%	< VB	<= 20%	<= 20%	<= 20%

* VB = Vertrauensbereich

Betriebsverantwortliche/r: 21.09.2016

Datum, Unterschrift

Reute

IQK-Karte 2 – Betriebliche Festlegungen

Blatt 3 - Prüfmittel Labor

Abwasseranlage: KA - Hoppenstädt

Beispiel 4



Prüfmittel (Gerät)	Beschreibung (Fabrikat)	Geräte-Nr. (ggf. Standort)	Prüfvorschrift	Häufigkeit der Überprüfung	Qualitätsziel	aufgenommen am	ausgemustert am
Fotometer	Lampert LE5	BL 1	PV 396	1 x pro Jahr	Kundendienstwartung OK	05.09.2016	
Thermoblock	Brutzel 25	BL 2	PV 27	1 x pro Jahr	$\leq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	05.09.2016	
pH - Meter	Ionomess AB	BL 3	PV 135	1 x pro Woche	$\leq 0,2\text{ pH}$	05.09.2016	
Leitfähigkeitsmessgerät	Messimaxi 4	BL 4	PV 136	1 x pro Quartal	$\leq 5\text{ \%}$ bei $500\text{ }\mu\text{S/cm}$	05.09.2016	
BSB - Messgerät	Respiroprompt	BL 5	PV 165	1 x pro Monat	$\leq 10\text{ \%}$ Kalibriertabelle	05.09.2016	
Sauerstoffmessgerät	Oxistar OX	BL 6	PV 168	1 x pro Jahr	$\leq 10\text{ \%}$	05.09.2016	
Pipette 200 μL	Mikromess 200	BL 7	PV 13	1 x pro Jahr	$\leq 2\text{ \%}$	05.09.2016	11.11.2016
Pipette 500 μL	Mikromess 500	BL 8	PV 13	1 x pro Jahr	$\leq 2\text{ \%}$	05.09.2016	
Pipette 1000 μL	Mikromess 1000	BL 9	PV 13	1 x pro Jahr	$\leq 1\text{ \%}$	05.09.2016	
Pipette 2,0 mL	Mikromess 2000	BL 10	PV 13	1 x pro Jahr	$\leq 1\text{ \%}$	05.09.2016	
Pipette 200 μL	Mikromess 200	BL 11	PV 13	1 x pro Jahr	$\leq 2\text{ \%}$	05.09.2016	

Betriebsverantwortliche/r:

21.09.2016

Reute

Datum, Unterschrift

IQK-Karte 2 – Betriebliche Festlegungen
Blatt 5 - Maßnahmen Prozess

Beispiel 5



Abwasseranlage /

Betriebsteil: KA - Musterstadt

Messstelle: _____

Parameter		Messung von Standards	Vergleichsmessungen		Parallelmessung	
		IQK-Karte 4 Blatt 2	Labor - Prozess (Betriebsmethoden) IQK-Karte 6 Blatt 2		zum Referenzverfahren IQK-Karte 6 Blatt 2	
pH-Wert Ablauf Biologie	Häufigkeit	4 x jährlich	52 x jährlich			
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ 5 %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
Nitrat Ablauf KA	Häufigkeit	4 x jährlich	52 x jährlich		2 x jährlich	
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ 5 %	Abweichung	± 0,5 mg/l	Abweichung	± 1 mg/l
Ammonium Ablauf KA	Häufigkeit	4 x jährlich	52 x jährlich			
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ 0,5 mg/l	Abweichung	± 0,5 mg/l	Abweichung	± 0,5 mg/l
Sauerstoff Nitrifikation	Häufigkeit		52 x jährlich			
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± 10 %	Abweichung	± %
Nitrat Denitrifikation	Häufigkeit	4 x jährlich	52 x jährlich			
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ 10 %	Abweichung	± 10 %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %
	Häufigkeit					
	Qualitätsziel	Vertrauensbereich ≤ %	Abweichung	± %	Abweichung	± %

Betriebsverantwortliche/r:

21.09.2016

Reute

Datum, Unterschrift

IQK-Karte 2 – Betriebliche Festlegungen
Blatt 6 - Prozessmessgeräte

Abwasseranlage /
Betriebsteil:

KA - Musterstadt

Gerätetyp: Amomat

Geräte-Nr. (ggf. Standort): 100-420.ON01

Hersteller: UVA

Beispiel 6



Art der Arbeiten	Anleitung	Wartung durch Betrieb	Inspektion durch Hersteller	Häufigkeit der Überprüfung	Bemerkungen
Tauschen der Reagenz	Handbuch	x		14-tägig	
Sichtkontrolle		x		wöchentlich	
Ventilschläuche wechseln	Handbuch	x		1/4-jährlich	abhängig von der Messhäufigkeit
Probendosierschlauch, Sitz tauschen	Handbuch	x		1/4-jährlich	abhängig von der Messhäufigkeit
Glasteile reinigen	Handbuch	x		monatlich	
Reinigungslösung		x		monatlich	abhängig vom eingestellten Reinigungsintervall
Probendosierschlauch, austauschen			x	halbjährlich	
Reagenzschläuche wechseln			x	halbjährlich	
Halogenlampe tauschen			x	halbjährlich	
Signalpegel einstellen			x	halbjährlich	
Strahlengang justieren			x	jährlich	

Betriebsverantwortliche/r:

21.09.2016

Reute

Datum, Unterschrift