



Brüssel, den 28.5.2018
COM(2018) 337 final

ANNEXES 1 to 2

ANHÄNGE

des

**Vorschlags für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates
über Mindestanforderungen für die Wasserwiederverwendung**

{SEC(2018) 249 final} - {SWD(2018) 249 final} - {SWD(2018) 250 final}

ANHANG I

VERWENDUNGSZWECKE UND MINDESTANFORDERUNGEN

Abschnitt 1. Verwendungszwecke von aufbereitetem Wasser gemäß Artikel 2

(a) Landwirtschaftliche Bewässerung

„Landwirtschaftliche Bewässerung“ bedeutet die Bewässerung folgender Kulturen:

- roh verzehrte Nahrungsmittelpflanzen, d. h. für den menschlichen Verzehr bestimmte Kulturpflanzen, die in rohem oder unverarbeitetem Zustand verzehrt werden;
- verarbeitete Nahrungsmittelpflanzen, d. h. für den menschlichen Verzehr bestimmte Kulturpflanzen, die nicht roh, sondern nach einem Bearbeitungsprozess (d. h. gekocht, industriell verarbeitet) verzehrt werden;
- Non-Food-Kulturen, d. h. nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte Kulturen (z. B. Weideflächen, Futter, Faserpflanzen, Zierpflanzen, Saatgut, Energiepflanzen und Rasenkulturen).

Abschnitt 2. Mindestanforderungen

2.1. Mindestanforderungen an aufbereitetes Wasser für die landwirtschaftliche Bewässerung

Die Güteklassen für die Qualität von aufbereitetem Wasser und die zulässigen Verwendungszwecke und Bewässerungsmethoden für jede Güteklasse sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Mindestanforderungen an die Wasserqualität sind unter Buchstabe a Tabelle 2 aufgeführt. Die Mindesthäufigkeit und die Leistungsziele der Überwachung des aufbereiteten Wassers sind unter Buchstabe b Tabelle 3 (Routineüberwachung) und Tabelle 4 (Validierungsüberwachung) aufgeführt.

Tabelle 1 Güteklassen für die Qualität von aufbereitetem Wasser und zulässige landwirtschaftliche Verwendungszwecke und Bewässerungsmethoden

Mindestgüteklasse für die Qualität von aufbereitetem Wasser	Kategorie der Kulturpflanzen	Bewässerungsmethode
A	Alle Nahrungsmittelpflanzen, einschließlich roh verzehrten Hackfrüchten und Nahrungsmittelpflanzen, deren essbarer Teil unmittelbar mit dem aufbereiteten Wasser in Kontakt kommt	Alle Bewässerungsmethoden
B	Roh verzehrte Nahrungsmittelpflanzen, deren essbarer Teil über dem Boden erzeugt wird und nicht unmittelbar mit dem aufbereiteten Wasser in Kontakt kommt, verarbeitete Nahrungsmittelpflanzen und Non-Food-Kulturen, einschließlich Futterkulturen für milch- oder fleischerzeugende Tiere	Alle Bewässerungsmethoden
C		* nur Tropfbewässerung
D	Industrie- und Energiepflanzen sowie aus Saatgut gewonnene Pflanzen	Alle -Bewässerungsmethoden

(*) Tropfbewässerung (auch „Rieselbewässerung“) ist ein Mikrobewässerungsverfahren, bei dem die Pflanzen tropfenweise oder durch einen feinen Strahl mit Wasser versorgt werden. Dabei wird das Wasser in sehr kleinen

Mengen (2-20 Liter/Stunde) über ein System von Plastikschläuchen mit kleinem Durchmesser und als Emitter oder Tropfer bezeichneten Auslässen auf den Boden oder direkt unter die Bodenoberfläche geleitet.

(a) * Mindestanforderungen an die Wasserqualität

Tabelle 2 Anforderungen an die Qualität von aufbereitetem Wasser für die landwirtschaftliche Bewässerung

Güteklasse für die Qualität von aufbereitetem Wasser	Zielvorgabe für die Technologie	Qualitätsanforderungen				
		<i>E. coli</i> (KBE/100 ml)	BSB ₅ mg/l	TSS mg/l	Trübung (NTU)	Sonstige
A	Zweitbehandlung, Filtration und Desinfektion	≤10 oder unter der Nachweisgrenze	≤10	≤10	≤5	<i>Legionella</i> spp.: <1 000 KBE/l, wenn das Risiko der Aerosolbildung in Gewächshäusern besteht
B	Zweitbehandlung und Desinfektion	≤100	Gemäß Richtlinie 91/271/EWG des Rates ¹ ((Anhang I Tabelle 1)	Gemäß Richtlinie 91/271/EWG ((Anhang I Tabelle 1)	-	Intestinale Nematoden (Helminth-Wurmeier): ≤ 1 Ei/Liter für die Bewässerung von Weideflächen oder Futterpflanzen
C	Zweitbehandlung und Desinfektion	≤1 000			-	
D	Zweitbehandlung und Desinfektion	≤10 000			-	

Das aufbereitete Wasser gilt als den Anforderungen der Tabelle 2 entsprechend, wenn die Messungen ergeben, dass sämtliche nachstehenden Kriterien erfüllt sind:

- Die vorgegebenen Werte für *E. coli*, *Legionella spp.* und intestinale Nematoden werden in mindestens 90 % der Proben eingehalten. Keiner der Werte der Proben darf die maximale Abweichungsgrenze von 1 log-Einheit für den vorgegebenen Wert für *E. coli* und *Legionella* und 100 % des vorgegebenen Werts für intestinale Nematoden überschreiten.
- Die vorgegebenen Werte für BOD₅, TSS und Trübung bei Güteklasse A werden in mindestens 90 % der Proben eingehalten. Keiner der Werte der Proben darf die maximale Abweichungsgrenze von 100 % des vorgegebenen Werts überschreiten.

(b) Mindestanforderungen an die Überwachung

¹ Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl. L 135 vom 30.5.1991, S. 40).

Die Betreiber der Aufbereitungsanlagen führen eine Routineüberwachung durch, um zu überprüfen, ob das aufbereitete Wasser den Mindestanforderungen an die Wasserqualität gemäß Buchstabe a entspricht. Die Routineüberwachung ist Teil der Verfahren zur Kontrolle des Wasserwiederverwendungssystems.

Tabelle 3 Mindesthäufigkeit der Routineüberwachung von aufbereitetem Wasser für die landwirtschaftliche Bewässerung

Mindesthäufigkeit der Überwachung						
Güteklasse für die Qualität von aufbereitetem Wasser	<i>E. coli</i>	BSB ₅	TSS	Trübung	<i>Legionella</i> spp. (falls zutreffend)	Intestinale Nematoden (falls zutreffend)
A	Einmal pro Woche	Einmal pro Woche	Einmal pro Woche	Kontinuierlich	Einmal pro Woche	Zweimal pro Monat oder in einer Häufigkeit, die vom Betreiber der Aufbereitungsanlage nach Anzahl der Eier festgelegt wird, die sich im in die Aufbereitungsanlage einlaufenden Abwasser befinden
B	Einmal pro Woche	Gemäß Richtlinie 91/271/EWG ((Anhang I Abschnitt D)	Gemäß Richtlinie 91/271/EWG (Anhang I Abschnitt D)	-		
C	Zweimal pro Monat			-		
D	Zweimal pro Monat			-		

Die Validierungsüberwachung muss vor Inbetriebnahme der Aufbereitungsanlage, bei Modernisierung der Ausrüstung sowie beim Einsatz neuer Ausrüstung oder neuer Verfahren durchgeführt werden.

Die Validierungsüberwachung wird für die strengste Güteklasse für die Qualität von aufbereitetem Wasser, d. h. Güteklasse A, durchgeführt, um festzustellen, ob die Leistungsziele (log₁₀-Reduktion) eingehalten werden. Die Validierungsüberwachung umfasst die Überwachung der Indikator-Mikroorganismen für jede Gruppe von Pathogenen (Bakterien, Viren und Protozoen). Die ausgewählten Indikator-Mikroorganismen sind: *E. coli* für pathogene Bakterien, f-spezifische Coliphagen, somatische Coliphagen oder Coliphagen für pathogene Viren und *Clostridium perfringens*-Sporen oder sporenbildende sulfatreduzierende Bakterien für Protozoen. Die Leistungsziele (log₁₀ -Reduktion) für die Validierungsüberwachung der ausgewählten Indikator-Mikroorganismen sind in Tabelle 4 aufgeführt und müssen am Ablauf der Aufbereitungsanlage (Stelle der Einhaltung) eingehalten werden, unter Berücksichtigung der Konzentrationen im Rohabwasser, das in die kommunale Abwasserbehandlungsanlage eingeleitet wird.

Tabelle 4 Validierungsüberwachung bei aufbereitetem Wasser für die landwirtschaftliche Bewässerung

Güteklasse des	Indikator-Mikroorganismen (*)	Leistungsziele für die Behandlungskette
----------------	-------------------------------	---

aufbereiteten Wassers		(log ₁₀ -Reduktion)
A	<i>E. coli</i>	≥ 5,0
	Coliphagen insgesamt/ Coliphagen/somatische Coliphagen (**)	≥ 6,0
	<i>Clostridium perfringens</i> -Sporen/ sporenbildende sulfatreduzierende Bakterien (***)	≥ 5,0

(*) Anstelle der vorgeschlagenen Indikator-Mikroorganismen können für die Validierungsüberwachung auch die Referenzpathogene Campylobacter, Rotavirus und Cryptosporidium herangezogen werden. In diesem Fall gelten die folgenden log₁₀-Reduktionsziele: Campylobacter (≥ 5,0), Rotavirus (≥ 6,0) und Cryptosporidium (≥ 5,0).

(**) „Coliphagen insgesamt“ wurde als der am besten geeignete Virenindikator ausgewählt. Wenn jedoch die Analyse der Coliphagen insgesamt nicht möglich ist, muss mindestens ein Coliphagentyp (f-spezifische Coliphagen oder somatische Coliphagen) analysiert werden.

(***) *Clostridium perfringens* wurde als der am besten geeignete Indikator für Protozoen ausgewählt. Sporenbildende sulfatreduzierende Bakterien sind jedoch eine Alternative, wenn die Konzentration von *Clostridium perfringens*-Sporen nicht ausreicht, um die erforderliche log₁₀-Reduktion zu validieren.

Die Analysemethoden im Rahmen der Überwachung werden vom Betreiber gemäß der Norm EN ISO/IEC-17025 oder anderen nationalen oder internationalen Normen, die eine gleichwertige Qualität gewährleisten, validiert und dokumentiert.

Anhang II

Wesentliche Risikomanagementaufgaben

1. **Beschreibung des Wasserwiederverwendungssystems**, von der Einleitung des Abwassers in die kommunale Abwasserbehandlungsanlage bis zum Zeitpunkt des Verbrauchs, einschließlich der Abwasserquellen, der Behandlungsschritte und -techniken in der Aufbereitungsanlage, der Versorgungs- und Speicherinfrastruktur, des beabsichtigten Verwendungszwecks, der Verbrauchsstelle und der Mengen an aufbereitetem Wasser, die bereitgestellt werden sollen. Das Ziel ist die Erstellung einer detaillierten Darstellung des gesamten Wasserwiederverwendungssystems.
2. **Identifizierung potenzieller Gefahren**, insbesondere im Hinblick auf das Vorhandensein von Schadstoffen und Pathogenen, **und des Potenzials für gefährliche Ereignisse** innerhalb des beschriebenen Wasserwiederverwendungssystems, wie Versagen von Behandlungen, unbeabsichtigte Leckagen oder Kontaminationen.
3. **Identifizierung der Umweltgegebenheiten, Bevölkerungsgruppen und Individuen, die dem Risiko** einer direkten oder indirekten Exposition gegenüber den identifizierten potenziellen Gefahren **ausgesetzt sind**, unter Berücksichtigung spezifischer Umweltfaktoren wie örtliche Hydrogeologie, Topologie, Bodenart und Ökologie, und von Faktoren in Bezug auf die Art der Kulturen und der landwirtschaftliche Praktiken. Mögliche irreversible oder langfristige negative Auswirkungen der Wasseraufbereitung müssen ebenfalls in Betracht gezogen werden.
4. **Durchführung einer Risikobewertung sowohl im Hinblick auf die Umweltrisiken als auch auf die Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier**, unter Berücksichtigung der Art der identifizierten potenziellen Gefahren, der

Umweltgegebenheiten, Bevölkerungsgruppen und Individuen, die dem Risiko einer Exposition gegenüber diesen Gefahren ausgesetzt sind, der Schwere der möglichen Auswirkungen der Gefahren, sowie aller einschlägigen Rechtsvorschriften, Leitlinien und Mindestanforderungen in Bezug auf die Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln sowie den Schutz der Arbeitnehmer auf Unions- und nationaler Ebene. Bestehen wissenschaftliche Unsicherheiten bei der Risikocharakterisierung, ist nach dem Vorsorgeprinzip vorzugehen.

Die Risikobewertung umfasst Folgendes:

- (c) eine Bewertung der **Umweltrisiken**, einschließlich aller folgenden Aspekte:
 - i. Bestätigung der Gefahrenarten, einschließlich gegebenenfalls des abgeschätzten Nicht-Effekt-Niveaus;
 - ii. Bewertung des potenziellen Expositionsbereichs;
 - iii. Charakterisierung des Risikos.

- (d) eine Bewertung der **Risiken für die menschliche Gesundheit**, einschließlich aller folgenden Aspekte:
 - i. Bestätigung der Gefahrenarten, einschließlich gegebenenfalls der Dosis-Wirkungs-Beziehung;
 - ii. Bewertung des potenziellen Dosis- oder Expositionsbereichs;
 - iii. Charakterisierung des Risikos.

Bei der Risikobewertung müssen mindestens die nachstehenden Anforderungen und Verpflichtungen berücksichtigt werden:

- (e) die Anforderung, Wasserverschmutzung durch Nitrate gemäß der Richtlinie 91/676/EWG des Rates² zu verringern und zu verhindern;
- (f) die Verpflichtung, in Trinkwasserschutzgebieten die Anforderungen der Richtlinie 98/83/EG des Rates³ einzuhalten;
- (g) die Anforderung, die in der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁴ festgelegten Umweltziele einzuhalten;
- (h) die Anforderung, die Verschmutzung des Grundwassers gemäß der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁵ zu verhindern;
- (i) die Anforderung, die in der Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁶ festgelegten Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe einzuhalten;

² Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl. L 375 vom 31.12.1991, S. 1).

³ Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (ABl. L 330 vom 5.12.1998, S. 32).

⁴ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1).

⁵ Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (ABl. L 372 vom 27.12.2006, S. 19).

- (j) die Anforderung, die in der Richtlinie 2000/60/EG festgelegten Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe von nationaler Bedeutung (d. h. einzugsgebietspezifische Schadstoffe) einzuhalten;
- (k) die Anforderung, die in der Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁷ festgelegten Normen für die Qualität der Badegewässer einzuhalten;
- (l) die Anforderungen hinsichtlich des Schutzes der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft gemäß der Richtlinie 86/278/EWG des Rates⁸;
- (m) die Anforderungen hinsichtlich der Lebensmittelhygiene gemäß der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates⁹ sowie der Leitlinien, die in der Bekanntmachung der Kommission mit dem Leitfaden zur Eindämmung mikrobiologischer Risiken durch gute Hygiene bei der Primärproduktion von frischem Obst und Gemüse festgelegt sind;
- (n) die Anforderungen an die Futtermittelhygiene gemäß der Verordnung (EG) Nr. 183/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁰.
- (o) die Anforderung, die in der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission¹¹ festgelegten einschlägigen mikrobiologischen Kriterien einzuhalten;
- (p) die Anforderungen in Bezug auf die Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission¹²;
- (q) die Anforderungen in Bezug auf die Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs gemäß der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates¹³;

⁶ Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 348 vom 24.12.2008, S. 84).

⁷ Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG (ABl. L 64 vom 4.3.2006, S. 37).

⁸ Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft (ABl. L 181 vom 4.7.1986, S. 6).

⁹ Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene (ABl. L 139 vom 30.4.2004, S. 1).

¹⁰ Verordnung (EG) Nr. 183/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Januar 2005 mit Vorschriften für die Futtermittelhygiene (ABl. L 35 vom 8.2.2005, S. 1).

¹¹ Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission vom 15. November 2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel (ABl. L 338 vom 22.12.2005, S. 1).

¹² Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln (ABl. L 364 vom 20.12.2006, S. 5).

¹³ Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Februar 2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates (ABl. L 70 vom 16.3.2005, S. 1).

(r) die Anforderungen in Bezug auf die Gesundheit von Tieren gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates¹⁴ und der Verordnung (EU) Nr. 142/2011 der Kommission¹⁵.

5. Sofern es für die Sicherstellung eines ausreichenden Schutzes der Umwelt und der menschlichen Gesundheit erforderlich und zweckmäßig ist, **sind über die in Anhang I genannten Anforderungen an die Wasserqualität und an die Überwachung hinaus zusätzliche und/oder strengere Anforderungen an die Wasserqualität und an die Überwachung festzulegen.**

Nach Maßgabe der Ergebnisse der Risikobewertung gemäß Nummer 4 können diese zusätzlichen Anforderungen insbesondere Folgendes betreffen:

- (a) Schwermetalle;
- (b) Pestizide;
- (c) Desinfektionsnebenprodukte;
- (d) Arzneimittel;
- (e) andere Stoffe, die zunehmend Anlass zu Besorgnis geben;
- (f) antimikrobielle Resistenzen.

6. **Identifizierung von Vorsorgemaßnahmen**, die bereits zur Risikobegrenzung eingeführt wurden oder eingeführt werden sollten, damit alle identifizierten Risiken angemessen bewältigt werden können.

Diese Vorsorgemaßnahmen könnten Folgendes umfassen:

- (g) Zugangskontrollen;
- (h) zusätzliche Desinfektions- oder Schadstoffbeseitigungsmaßnahmen;
- (i) spezifische Bewässerungstechnologien, die das Risiko der Aerosolbildung verringern (z. B. Tropfbewässerung);
- (j) Förderung des Absterbens von Pathogenen vor der Ernte;
- (k) Festlegung von Mindestsicherheitsabständen.

In Tabelle 1 sind spezifische Vorsorgemaßnahmen aufgeführt, die gegebenenfalls relevant sein können.

Tabelle 1: Spezifische Vorsorgemaßnahmen:

¹⁴ Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (Verordnung über tierische Nebenprodukte) (ABl. L 300 vom 14.11.2009, S. 1).

¹⁵ Verordnung (EU) Nr. 142/2011 der Kommission vom 25. Februar 2011 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte sowie zur Durchführung der Richtlinie 97/78/EG des Rates hinsichtlich bestimmter gemäß der genannten Richtlinie von Veterinärkontrollen an der Grenze befreiter Proben und Waren (Text von Bedeutung für den EWR) (ABl. L 54 vom 26.2.2011, S. 1).

Güteklasse für die Qualität des aufbereiteten Wassers	Spezifische Vorsorgemaßnahmen:
A	<ul style="list-style-type: none"> - Schweine dürfen nicht mit Futter in Berührung kommen, das mit aufbereitetem Wasser bewässert wurde, es sei denn, es ist durch hinreichende Daten belegt, dass die Risiken im spezifischen Fall beherrschbar sind.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Bewässerte oder herabgefallene Erzeugnisse, die feucht sind, dürfen nicht geerntet werden. - Laktierendes Milchvieh muss von den Weideflächen ferngehalten werden, bis diese trocken ist. - Futter muss vor der Verpackung getrocknet oder siliert werden. - Schweine dürfen nicht mit Futter in Berührung kommen, das mit aufbereitetem Wasser bewässert wurde, es sei denn, es ist durch hinreichende Daten belegt, dass die Risiken im spezifischen Fall beherrschbar sind.
C	<ul style="list-style-type: none"> - Bewässerte oder herabgefallene Erzeugnisse, die feucht sind, dürfen nicht geerntet werden. - Weidevieh muss nach der letzten Bewässerung fünf Tage lang von den Weideflächen ferngehalten werden. - Futter muss vor der Verpackung getrocknet oder siliert werden. - Schweine dürfen nicht mit Futter in Berührung kommen, das mit aufbereitetem Wasser bewässert wurde, es sei denn, es ist durch hinreichende Daten belegt, dass die Risiken im spezifischen Fall beherrschbar sind.
D	<ul style="list-style-type: none"> - Bewässerte oder herabgefallene Erzeugnisse, die feucht sind, dürfen nicht geerntet werden.

7. **Sicherstellung angemessener Qualitätskontrollsysteme und -verfahren**, einschließlich für die Überwachung der einschlägigen Parameter für aufbereitetes Wasser, und Sicherstellung angemessener Wartungspläne für die Ausrüstung.
8. **Sicherstellung von Umweltüberwachungssystemen zur Ermittlung aller negativen Auswirkungen** der Wasserwiederverwendung sowie Sicherstellung, dass Überwachungs-Feedback zur Verfügung gestellt wird und dass alle Prozesse und Verfahren ordnungsgemäß validiert und dokumentiert werden.

Es wird empfohlen, dass der Betreiber der Aufbereitungsanlage ein nach ISO 9001 oder einer gleichwertigen Norm zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem einrichtet und unterhält.

9. **Sicherstellung eines geeigneten Systems zur Bewältigung von Vorfällen und Notfällen**, einschließlich Verfahren zur angemessenen Unterrichtung aller relevanten Kreise in solchen Fällen und Führung eines regelmäßig aktualisierten Notfallplans.