

Niedersächsische Ausführungshinweise für die Überwachungsbehörden zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung

(Stand: 13.03.2017)



Niedersächsisches Ministerium für
Ernährung und Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

Inhaltsverzeichnis

A	Allgemeine Informationen	3
1.	Zuständigkeiten und Informationsaustausch	3
2.	Begriffsbestimmungen und allgemeine Erläuterungen	5
2.1	Muschelgewässer	5
2.2	Erzeugungsgebiet	5
2.3	Muschelbezirke (Kulturflächen und Wildbänke)	5
2.4	Amtliche Probe	5
2.5	Amtlich geregelte Probe	5
3.	Erzeugungsgebiete	6
3.1	Lage	6
3.2	Abgrenzung der Erzeugungsgebiete/Kartierung	6
3.3	Codierung der Erzeugungsgebiete	7
4.	Muschelbezirke (Kulturflächen / Besatzmuschelfischerei)	7
4.1	Festlegung der Muschelbezirke	7
4.2	Lage der Muschelbezirke	8
4.3	Codierung der Muschelbezirke	8
4.4	Wildmuscheln	8
B	Einstufung (Klassifizierung) von Erzeugungsgebieten	9
1.	Verfahren und Ziel der Einstufung (Sanitary Survey)	9
2.	Regelmäßige Überprüfung des Sanitary Survey (Review)	13
C	Monitoring eingestufter Erzeugungsgebiete	15
1.	Probenahme - Grundsätzliches	15
1.1	Rechtswidrige Praktiken	15
2.	Mikrobiologie	16
2.1	Beprobungsfrequenz	16
2.1.1	Vorgehensweise bei nicht regulärer Nutzung des Erzeugungsgebietes, z. B. bei eingeschränkter bzw. verkürzter Ernte	16
2.2	Kriterien der Einstufung	17
2.3	Vorgehen bei Feststellung nicht einstufigsrelevanter humanpathogener Mikroorganismen	19
2.4	Intensivprogramm	20
3.	Marine Biotoxine und toxinproduzierendes Plankton	20
3.1	Ablauf und Umfang der Beprobung	20
3.1.1	Vor der Ernte	20
3.1.2	Während der Ernte	21
3.2	Ergänzende Untersuchungen des NLWKN auf potentiell toxisches Plankton (Frühwarnsystem)	23

4.	Schadstoffe und Radionuklide	25
D	Kosten	25
E	Gesetzliche Grundlagen/Leitfäden	26
F	Übersicht über die Anlagen	28

Vorwort

Die vorliegenden Ausführungshinweise sind gemeinsam von Vertretern der betroffenen kommunalen Behörden, des LAVES und des ML erarbeitet worden. Sie berücksichtigen sowohl die für die Durchführung der Überwachung geltenden Vorgaben der Verordnungen (EG) Nr. 882/2004 und Nr. 854/2004 einschließlich deren Änderungen durch VO (EG) Nr. 2015/2285 als auch die aktuellen Empfehlungen des **EU-Leitfadens** (Community Guide to the Principles of Good Practice for the Microbiological Classification and Monitoring of Bivalve Mollusc Production and Relaying Areas with regard to Regulation 854/2004). Daneben wurden die aktuellen technischen Empfehlungen des Technischen Leitfadens des **CEFAS** (CEFAS-Guide to Good Practice: Technical Application „Microbiological Monitoring of Bivalve Mollusc Harvesting Areas“) berücksichtigt. Damit stellen sie eine umfassende Handlungsanweisung für die Überwachung der Muschelhygiene in Niedersachsen dar.

Mit den vorliegenden Ausführungshinweisen werden die Gemeinschaftsanforderungen an die Durchführung von amtlichen Kontrollen der Muschelhygiene mit dem Ziel einer rechtskonformen und praktikablen Umsetzung für Niedersachsen ausgestaltet.

Der Stand des Dokuments entspricht der Aktualität der genannten Rechtsvorschriften. Das Dokument wird in regelmäßigen Abständen auf die Notwendigkeit einer Aktualisierung und Anpassung überprüft.

A Allgemeine Informationen

1. Zuständigkeiten und Informationsaustausch

An der Durchführung der Muschelhygieneüberwachung in Niedersachsen sind folgende Behörden und Verbände beteiligt:

Oberste Landesbehörde:

- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML)
Calenberger Str. 2, 30169 Hannover
Poststelle@ml.niedersachsen.de

Kommunale Lebensmittelüberwachungsbehörden (KB):

- Landkreis Aurich
Amt für Veterinärwesen und Lebensmittelüberwachung
Fischteichweg 7 - 13, 26603 Aurich
veterinaeramt@landkreis-aurich.de
- Zweckverband Veterinäramt JadeWeser
Olympiastr.1, 26419 Schortens
veterinaeramt@jade-weser.de

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES)

- Dezernat 21 – Lebensmittelüberwachung
Postfach 3949, 26029 Oldenburg
- Dezernat 22 - Task Force Verbraucherschutz
Postfach 3949, 26029 Oldenburg
- Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven
Schleusenstr.1, 27472 Cuxhaven
- Poststelle@laves.Niedersachsen.de

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

- Betriebsstelle Brake-Oldenburg, Geschäftsbereich III (Wasserwirtschaft)
Heinestraße 1, 26919 Brake
Poststelle@NLWKN-BRA.Niedersachsen.de

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA)

- Außenstelle Aurich, Lüchtenberger Weg 24, 26603 Aurich
poststelle.aurich@nlga.Niedersachsen.de

Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer

- Virchowstr.1, 26382 Wilhelmshaven
Poststelle@nlpv-wattenmeer.niedersachsen.de

Niedersächsische Muschelfischer GbR

- Am Gräberfeld 1, 26197 Großenkneten
gubernator@muschelfischer.de

Auf Einladung des LAVES, Dezernat 21, findet einmal jährlich vor Beginn der Erntesaison und zusätzlich bei Bedarf ein Informationsgespräch statt, an dem die beteiligten Behörden sowie der Verband der Niedersächsischen Muschelfischer teilnehmen sollten.

Darüber hinaus unterrichten sich die beteiligten Behörden und Institutionen regelmäßig gegenseitig.

Die Zuständigkeiten der beteiligten Behörden und Institutionen ergeben sich aus den zu den einschlägigen Rechtsvorschriften erlassenen Gesetzen und Zuständigkeitsverordnungen (Übersicht siehe Anlage 1).

2. Begriffsbestimmungen und allgemeine Erläuterungen

2.1 Muschelgewässer

Muschelgewässer sind Gewässer im Sinne von Art.1 der Richtlinie 2006/113/EG über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer und § 2 der Niedersächsischen Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer.

2.2 Erzeugungsgebiet

Erzeugungsgebiete sind Gewässer im Sinne von Anhang I Pkt. 2.5. der VO (EG) 853/2004.

2.3 Muschelbezirke (Kulturflächen und Wildbänke)

Muschelkulturbezirk im Sinne des § 17 des Niedersächsischen Fischereigesetzes ist der durch geografische Koordinaten beschriebene Bereich des Küstengewässers, der der Anlage einer Muschelkultur dient und durch Allgemeinverfügung dazu erklärt wurde.

Wildbänke im Sinne des § 8 der Niedersächsischen Küstenfischereiordnung sind die durch geografische Koordinaten beschriebenen Muschelbänke, die mit der Erlaubnis des Staatlichen Fischereiamtes befischt werden dürfen.

2.4 Amtliche Probe

Die Entnahme der amtlichen Proben erfolgt durch die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden.

2.5 Amtlich geregelte Probe

Bei der amtlich geregelten Probe handelt es sich um eine amtliche Probe. Die Entnahme erfolgt durch Muschelerzeuger, die auf Antrag eine entsprechende Sachkunde nachgewiesen haben, die durch eine Ersts Schulung und durch jährliche Nachschulungen durch die zuständige kommunale Behörde erlangt und erhalten werden kann. Die Schulung ist mittels des Formblattes der Anlage 6 zu dokumentieren. Die ggf. notwendige Überprüfung der Sachkunde erfolgt ebenfalls durch die zuständige kommunale Behörde.

3. Erzeugungsgebiete

3.1 Lage

Die niedersächsischen Erzeugungsgebiete liegen im Niedersächsischen Wattenmeer und in den Ästuaren der niedersächsischen Küste.

3.2 Abgrenzung der Erzeugungsgebiete/Kartierung

Die Abgrenzung der Erzeugungsgebiete voneinander berücksichtigt insbesondere die Lage der Muschelgewässer sowie die hydrologischen Großräume im Bereich des Niedersächsischen Wattenmeeres. Sie erfolgt durch Linien, deren Verlauf jeweils durch einen seeseitigen und einen landseitigen oder durch zwei landseitige Punkte mittels Koordinaten definiert wird.

Natürliche Grenzen sind die MTHW-Linien am Festland und an den Inseln sowie zur freien See in den Seegaten die Basislinie nach Artikel 7 des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen aus dem Jahr 1982.

Koordinatenpunkte der festgelegten nicht natürlichen Grenzlinien zwischen den Erzeugungsgebieten (siehe Anlage 2):

Gebiet I: Südliche Grenze im Emstrichter: Breitengrad 53°26,00' N
= Seekartengrenze WGS 84

Grenze I AUR S / II AUR N: Nordwestlich: 53°35,8'N / 006°44,00'E
Südöstlich: 53°27,0'N / 007°01,10'E

Grenze II AUR N / III WTM: Nördlich: 53°43,2619'N / 007°26,86'E
Südlich: 53°40,4937'N / 007°33,09'E

Grenze III WTM / IV FRI: Nördlich: 53°46,8'N / 007°56,30'E
Südlich: 53°43,0'N / 007°56,10'E

Grenze IV FRI / V FRI J: Westlich: 53°30,86'N / 08°09,35'E
Östlich: 53°31,25'N / 08°14,00'E

Grenze IV FRI/ Weser: Nördlich: 53°43,05'N / 008°09,50'E (Mellumplate)
Mittl. Punkt: 53°41,50'N / 008°14,1'0E
Südlich: 53°37,00'N / 008°18,20'E

Das LAVES IFF Cuxhaven erstellt die als Anlage 2 angefügte Kartierung der Erzeugungsgebiete und leitet diese den nachfolgenden Behörden zu:

- Staatl. Fischereiamt Bremerhaven
- für die Überwachung der Muschelbezirke zuständigen Landkreise

- NLWKN - Betriebsstelle Brake-Oldenburg
- Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML)

Da die hydrologische Situation im Wattenmeer ständiger Veränderung unterworfen ist, bedarf es einer regelmäßigen Überprüfung der Festlegung. Diese erfolgt mindestens einmal pro Jahr vor Beginn der Erntesaison durch die zuständige Behörde in Zusammenarbeit mit dem LAVES, IFF Cuxhaven, Fachbereich 120.

3.3 Codierung der Erzeugungsgebiete

Zur Vereinfachung und Eindeutigkeit der Dokumentation werden die Erzeugungsgebiete codiert.

Der Code setzt sich wie nachfolgend beschrieben zusammen:

- römische Zahl zur Nummerierung des jeweiligen Erzeugungsgebietes
- drei Großbuchstaben zur geographischen Abgrenzung des Erzeugungsgebietes unter Berücksichtigung der geographischen Ausdehnung der Landkreise entlang der Küste
- ein weiterer Großbuchstabe zur Unterteilung der Erzeugungsgebiete nach geographischen Gebiet (z. B. J für Jade) und/oder unter Berücksichtigung der Himmelsrichtung N = Nord, S = Süd, W = West und O = Ost

Derzeit werden z. B. folgende Erzeugungsgebiete (Anlage 2) unterschieden:

I	AUR	S	=	Aurich Süd
II	AUR	N	=	Aurich Nord
III	WTM		=	Wittmund
IV	FRI		=	Friesland
V	FRI	J	=	Friesland Jade

4. Muschelbezirke (Kulturflächen / Besatzmuschelfischerei)

4.1 Festlegung der Muschelbezirke

Das Staatl. Fischereiamt Bremerhaven (SFA) erfasst im Rahmen der Erteilung der jeweiligen fischereirechtlichen Nutzungsbefugnis für die Muschelgewinnung die Koordinaten der Muschelbezirke (g = Grad, m = Minute, s = Sekunde, n = Dezimalzahl) auf Datenträgern. Die Veröffentlichung der Nutzungsbefugnisse erfolgt im Niedersächsischen Ministerialblatt.

Das Staatl. Fischereiamt Bremerhaven (SFA) nimmt eine Kartierung der durch Koordinatenangaben und Codenummer abgegrenzten Muschelbezirke (Kulturfläche oder Wildbank) vor.

Bei Bedarf wird ein Kartenexemplar in Zusammenarbeit zwischen Fischereiamt und Nationalparkverwaltung erstellt/aktualisiert und an die nachfolgend genannten Behörden weitergeleitet:

- LAVES, IFF Cuxhaven
- für die Überwachung der Muschelbezirke zuständigen Landkreise
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Brake-Oldenburg

4.2 Lage der Muschelbezirke

Muschelbezirke müssen sich in den Erzeugungsgebieten befinden (Anlage 2).

4.3 Codierung der Muschelbezirke

Das Staatl. Fischereiamt Bremerhaven (SFA) vergibt im Rahmen der Erteilung der fischereirechtlichen Nutzungsbefugnis für die Muschelgewinnung gem. Nds. Fischereigesetz (Kulturflächen) bzw. der Nds. Küstenfischereiordnung (Wildbänke) für jede einzelne Kulturfläche bzw. Wildmuschelbank eine eindeutige Codenummer. Dieser Code ist siebenstellig und setzt sich wie folgt zusammen:

- Anfangsbuchstabe zur Kennzeichnung des Muschelbanktyps
 - K = Kulturfläche
 - W = Wildbank
 - LL = Langleine
- drei Buchstaben zur Abgrenzung des Muschelgewässers
 - EMS = Region Ems (Borkum, Juist und Norderney)
 - NEU = Region Neuharlingersiel (Langeoog, Spiekeroog und Wangerooge)
 - JAD = Region Jade (Alte Mellum)
- dreistellige Zahl (beginnend mit 001) zur Nummerierung des jeweiligen Muschelbezirkes
 - 001-100 = lfd. Nummer des Muschelbezirkes innerhalb des betreffenden Erzeugungsgebietes

Beispiele:

 - K EMS 001 = Kulturfläche Nr. 1 in der Region Ems
 - W EMS 001 = Wildbank Nr. 1 in der Region Ems.
 - LL EMS 001 = Langleine Nr. 1 in der Region Ems

4.4 Wildmuscheln

Wildmuscheln werden üblicherweise ausschließlich als Saat-/Besatzmuscheln geerntet und in Muschelbezirken ausgesät. Sollten Wildmuscheln aus Muschelbezirken für Speisezwecke beern- tet werden (Speisemuscheln), gelten die Anforderungen an die Einstufung von Erzeugungsgebie- ten ebenso wie für Kulturflächen nach Kapitel B.

B Einstufung (Klassifizierung) von Erzeugungsgebieten

1. Verfahren und Ziel der Einstufung (Sanitary Survey)

Die mikrobiologische Einstufung wird nach VO (EG) Nr. 854/2004 Anhang II, Kap. II, Teil A und unter Berücksichtigung der Vorgaben nach Art. I Nr. 2 und 3 der VO 2015/2285 vorgenommen. Mit Art. I Nr. 2 und 3 der VO 2015/2285 sind Anhang II Kapitel II Teil A Nummer 2 und 3 der VO 854/2004 wie folgt geändert:

„2. Die zuständige Behörde hat die Erzeugungsgebiete, in denen sie die Ernte lebender Muscheln zulässt, je nach Ausmaß der Verunreinigung durch Fäkalbakterien in eine der drei folgenden Klassen einzustufen. Sie hat kann dabei gegebenenfalls mit dem Lebensmittelunternehmer zusammenarbeiten. Zur Einstufung von Erzeugungsgebieten muss die zuständige Behörde einen Überprüfungszeitraum für die Probenahmedaten jedes Erzeugungs- oder Umsetzgebiets vorsehen, um die Einhaltung der in dieser Nummer und in den Nummern 3, 4 und 5 festgelegten Standards zu prüfen.“

„3. Die zuständige Behörde kann diejenigen Gebiete in Klasse A einstufen, aus denen lebende Muscheln für den unmittelbaren Verzehr geerntet werden können. In Verkehr gebrachte lebende Muscheln aus diesen Gebieten müssen den Gesundheitsstandards gemäß Anhang III Abschnitt VII Kapitel V der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 genügen.

Von den lebenden Muscheln aus diesen Gebieten dürfen 80 % der im Überprüfungszeitraum entnommenen Proben nicht mehr als 230 E. coli je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen. Die verbleibenden 20 % der Proben dürfen nicht mehr als 700 E. coli je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen.

Bei der Auswertung der Ergebnisse für den festen Überprüfungszeitraum zum Erhalt eines Gebiets der Klasse A kann die zuständige Behörde anhand einer Risikobewertung auf Grundlage einer Untersuchung beschließen, ein anormales Ergebnis, bei dem der Wert von 700 E. coli je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit überschritten wird, nicht zu beachten ...“

Die Einstufung bzw. Klassifizierung erfolgt auf Antrag der Muschelfischer. Der Antrag ist der zuständigen KB rechtzeitig zuzuleiten. In der Regel sollte von einer Bearbeitungszeit von mindestens 8-9 Monate ausgegangen werden.

Die Dauer des Verfahrens richtet sich nach vorhandenen Informationen über das künftige Erzeugungsgebiet und Ergebnissen von Voruntersuchungen gemäß Anhang II, Kap. II, Teil A, Punkt 6, Buchst. a-d der o. g. Verordnung.

Der Zeitraum von 8-9 Monaten wird sowohl für die Stufen „Desk Study“, „Shoreline study“ und „Bacteriological Survey“ als auch für die anschließende Anwendung des im Survey entwickelten Probenentnahmeplans zur Ersten Klassifizierung benötigt. Gemäß VO 2015/2285 muss die zuständige Behörde zur Einstufung bzw. Klassifizierung von Erzeugungsgebieten einen Überprüfungszeitraum („Review Period“) für die Probenentnahmedaten jedes Erzeugungs- oder Um-

setzgebiets vorsehen, um die Einhaltung der in Nummer 2, 3, 4 und 5 der VO 854 festgelegten Standards zu prüfen.

Gemäß CEFAS-Guide (S.39) und EU-Leitfaden (S.17 in Verbindung mit Annex 1, S.38) werden folgende **Überprüfungszeiträume** festgelegt:

- **Erste Klassifizierung** (*engl.: initial classification*):
12 Ergebnisse aus mindestens 6 Monaten
Erläuterung: Da die Ergebnisse einer ersten bzw. beginnenden Klassifizierung nicht im Laufe eines gesamten Jahres und aller Jahreszeiten sondern in kürzeren Perioden ermittelt werden sind in der andauernden Periode der Erstklassifizierung von weniger als 1 Jahr mehr Proben zu entnehmen (d.h. z.B.14-tägige Probenahme in 6 Monaten). Wenn im Survey keine signifikanten Verschmutzungsquellen identifiziert werden sind mindestens 6 Proben in 3 Monaten ausreichend (mindestens 1 Woche Abstand zwischen den Probenahmen).
- **Endgültige Klassifizierung** (*engl.: primary established classification*): 1 Jahr
Die Probennahmen der Ersten Klassifizierung sollten fortgesetzt werden, um zu beobachten, ob die Erstklassifizierung weiterhin Bestand hat. Das Monitoring wird monatlich fortgesetzt (*engl.: ongoing monitoring*), um ein Datenset von <3 Jahren zu erhalten. Dabei wird nach Vorgaben der VO 2015/2285 berechnet, um die endgültige Klassifizierung zu ermitteln.
- **Monitoring bei bereits bestehender Klassifizierung** (*engl.: established classification*):
Es sollten mindestens 24 Ergebnisse aus den vergangenen 3 Jahren vorliegen (d.h. mindestens 8 Probenahmen pro Jahr). Lt. **CEFAS-Guide** gibt es bei bereits etablierter Klassifizierung zwei Optionen zur Festlegung eines Überprüfungszeitraumes:
 - a) Mindestens 1x jährlich, wobei die Daten der letzten 3 Jahre zu berücksichtigen sind
 - b) Laufend (*engl. "on a rolling basis"*), jedes neue Ergebnis wird in die Berechnung einbezogen, wobei Ergebnisse der jeweils letzten 3 Jahre zu berücksichtigen sind (bei einer Datengrundlage von weniger als 3 Jahren sind alle Ergebnisse einzubeziehen)

Erläuterung: Die Daten zurückliegender drei Jahre sind als mindestens zu betrachtender Datensatz anzusehen, um das Ausmaß der Variabilität darstellen zu können. Das laufende Überprüfen („on a rolling basis“) eines 3-Jahre-Datensatzes hat den Vorteil, sowohl die jüngsten Ergebnisse als auch die länger zurückliegenden Daten, welche die Variabilität durch umweltbedingte Schwankungen in der Belastung mit E. coli langfristig darstellen, zu berücksichtigen.

Verfahrensweise in Niedersachsen: laufend (Variante b)

Die Vermeidung eines fixen definierten Zeitraumes erlaubt es, das mikrobiologische Management der Erzeugungsgebiete durch die Behörden mit der erforderlichen Flexibilität auszuführen. Von daher werden die Berechnungen laufend durch die aktuellen Ergebnisse überprüft, wobei die Ergebnisse aus jeweils zurückliegenden 3 Jahren berücksichtigt werden. Hierfür nutzen die kommunalen Behörden eine Mastertabelle im Excel-Format (siehe Anlage 7). Liegen Daten von weniger als 3 Jahren vor sind alle Resultate in die Berechnung einzubeziehen. Bei der Vorgehensweise ist grundsätzlich zu berücksichtigen, ob gehäuft auftretende Ergebnisse von > 230 MPN/100g auf ein grundsätzliches Problem hinweisen (z.B. in aufeinanderfolgenden Monaten auffallend hohe MPN-Werte). In die-

sem Fall kann die Einstufung bereits bei unter 20% Abweichungen geändert werden, um sofort das Sanitary Survey zu überprüfen.

Beispielberechnung: siehe Anlage 7, Mustertabelle für die Erfassung der E.coli-MPN-Ergebnisse im Überprüfungszeitraum (hier: laufende Überprüfung, „on a rolling basis“)

Der **EU-Leitfaden** für die Klassifizierung und Überwachung der Muschelerzeugungsgebiete (“Community Guide to the Principles of Good Practice for the Microbiological Classification and Monitoring of Bivalve Mollusc Production and Relaying Areas with regard to Regulation 854/2004”) in der aktuellen Fassung vom 3. Januar 2017 beschreibt die Vorgehensweise zur systematischen Erfassung von Lebensmittelsicherheits- und hygienerelevanten Einflussfaktoren auf das einzustufende Erzeugungsgebiet und ist Arbeitsgrundlage im Rahmen dieses Erlasses.

Die von der zuständigen KB durchzuführenden Maßnahmen nach VO (EG) Nr. 854/2004 Anhang II, Kap. II, Teil A Nr. 6 a) bis d) werden im oben genannten EU-Leitfaden beschrieben.

Der in dem EU-Leitfaden beschriebene „Sanitary Survey“ ist als „Gesundheitlich- und hygienerelevante Erhebung“ zu verstehen. Zu erfassen sind durch die zuständigen KB Quellen und Mengen von Verschmutzungen sowie deren Verteilungsmuster durch Strömungen, Gezeiten und Gewässerstruktur, nicht nur in dem für die Ernte von Speisemuscheln vorgesehenen Gebiet sondern auch in angrenzenden Wattengebieten, Ästuaren und Flussgebietseinheiten, die Einfluss auf das Erntegebiet haben könnten. Der Ablauf der Erhebung richtet sich nach den grundlegenden Vorgaben des EU-Leitfadens für die Klassifizierung und Überwachung der Muschelerzeugungsgebiete, wobei die spezifischen Bedingungen vor Ort zu berücksichtigen sind.

Ziel ist es, für jedes einzustufende Erzeugungsgebiet einen **Probenahmeplan** zu entwickeln, der sowohl für die Klassifizierung (Einstufung) als auch für die regelmäßige Überprüfung der klassifizierten Gebiete (Monitoring) die notwendigen **Probenahmepunkte** (Anzahl und geografische Lage) und die **Häufigkeit der Probenahme** festlegt.

Die geografische Verteilung der Probenahmepunkte, die Zahl der Proben und die Probenahmehäufigkeit müssen gewährleisten, dass die Analyseergebnisse für das Gebiet so repräsentativ wie möglich sind.

Die Erhebung der Daten sowie der daraus abgeleitete Probenahmeplan sind von der zuständigen kommunalen Behörde in einem Bericht zusammenzufassen (Sanitary Survey Report). Das LAVES, IFF Cuxhaven, ist im Hinblick auf die Sicherstellung der erforderlichen Analysekapazität über den Probenahmeplan zu informieren.

Im folgenden Fließschema sind die wesentlichen Elemente der gesundheitlich- und hygienerelevanten Erhebung, d. h. des Sanitary Surveys, dargestellt:

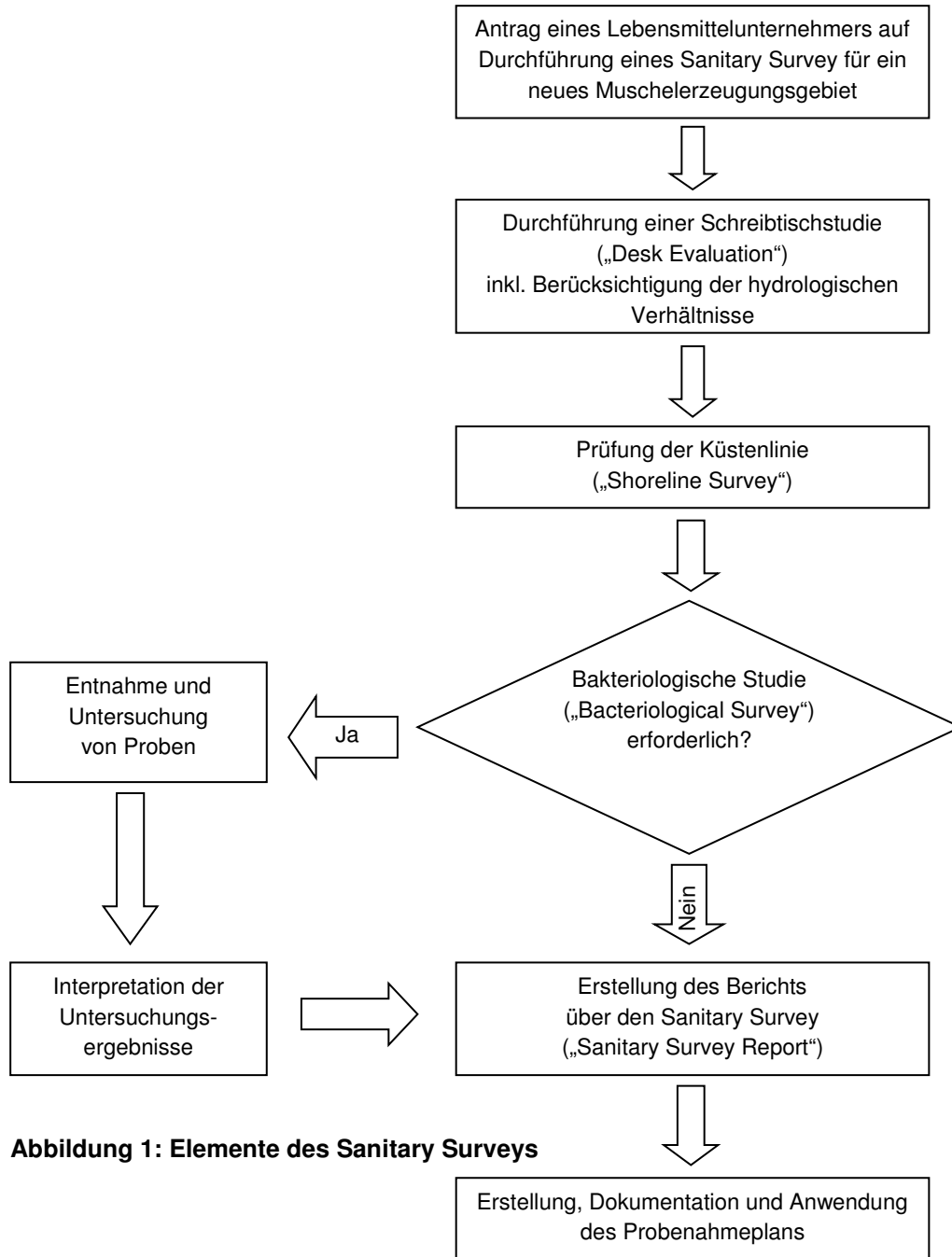


Abbildung 1: Elemente des Sanitary Surveys

Die Einstufung erfolgt unter Berücksichtigung von Abschnitt C 2.2 der vorliegenden Ausführungshinweise, insbesondere der dort aufgeführten Tabelle 1.

2. Regelmäßige Überprüfung des Sanitary Survey (Review)

Eine vollständige Evaluierung der Verschmutzungsquellen und des Probenahmeplans ist alle 6 Jahre durchzuführen (siehe **CEFAS-Guide**, Review, S.14). In stabilen Gebieten kann auf der Basis einer Risikobeurteilung über die Verminderung der Häufigkeit entschieden werden.

Es ist jährlich zu prüfen, inwiefern sich die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Sanitary Survey in einem Erzeugungsgebiet geändert haben. Hierbei stehen eine Evaluierung der im vergangenen Jahr erhobenen Untersuchungsergebnisse sowie Erkenntnisse über neue Verschmutzungsquellen bzw. erhebliche Veränderungen bezüglich identifizierter Quellen im Vordergrund.

Als Ergebnis des Reviews ist über die Aktualität des bestehenden Probenahmeplans zu entscheiden. Soweit notwendig ist der Probenahmeplan anzupassen. Der Ablauf gemäß CEFAS-Guide. Abb. 2.2. „Review of sanitary survey und sampling plan“ ist wie folgt:

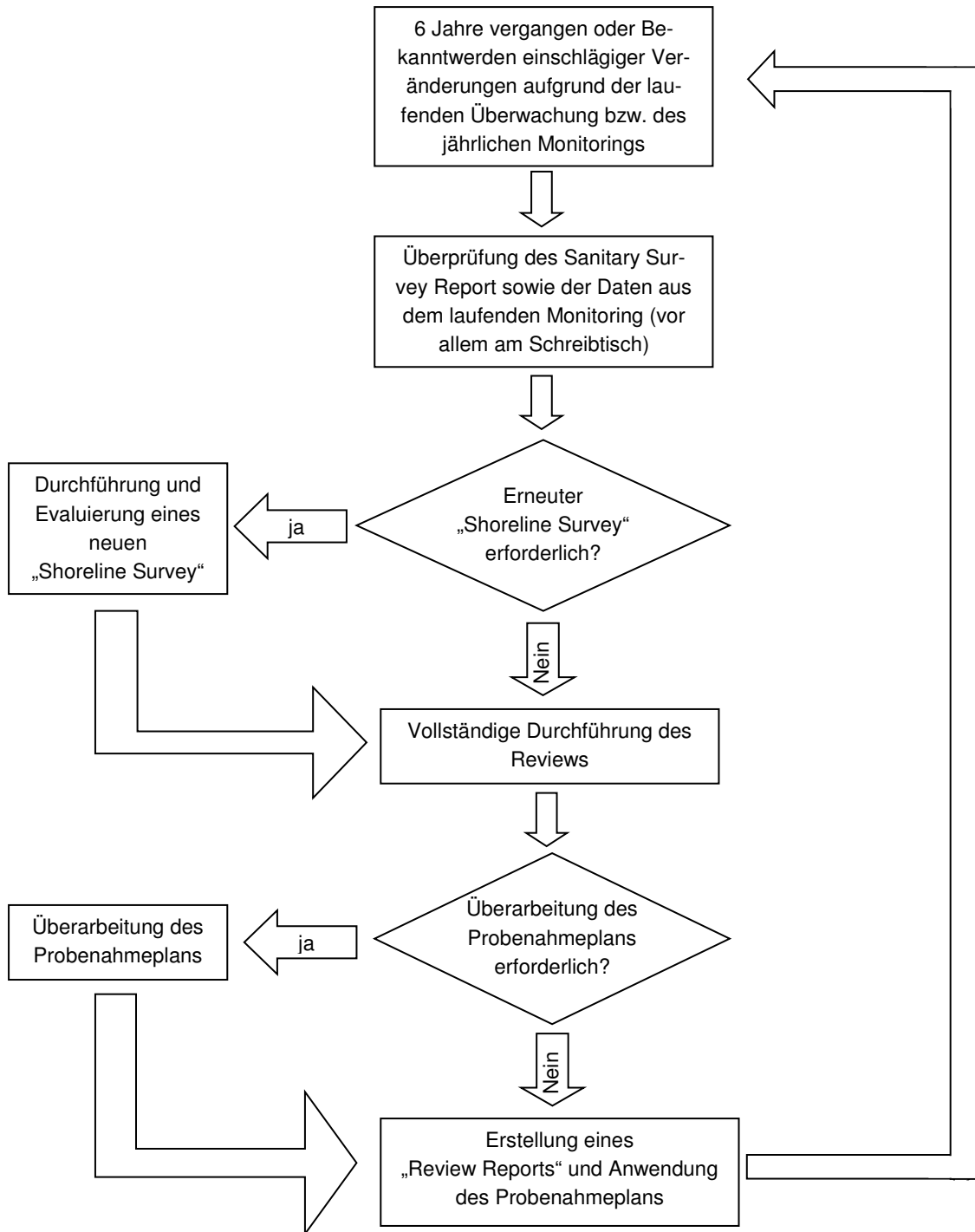


Abbildung 2: Ablauf des Reviews von Sanitary Survey und Probenahmeplan

C Monitoring eingestufte Erzeugungsgebiete

Das **Monitoring** erfolgt gemäß Verordnung (EG) Nr. 854/2004 Anhang II Kapitel II Teil B. Die eingestuften Erzeugungsgebiete sind regelmäßig darauf zu überprüfen,

- a) dass keine rechtswidrigen Praktiken in Bezug auf Ursprung, Herkunft und Bestimmung der lebenden Muscheln zum Einsatz kommen;
- b) dass die mikrobiologische Beschaffenheit der lebenden Muscheln in Verbindung mit dem Erzeugungsgebiet einwandfrei ist;
- c) ob toxinproduzierendes Plankton und Biotoxine in den Erzeugungs- und Umsetzgewässern und in lebenden Muscheln vorhanden sind;
- d) ob in lebenden Muscheln chemische Schadstoffe und Radionuklide vorhanden sind.

1. Probenahme - Grundsätzliches

Für die unter a) beschriebenen Aufgaben sowie für die Probenbeschaffung für die Untersuchungen nach d) sind die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden zuständig. Die Entnahme ist mit Hilfe des Protokolls nach Anlage 3 zu dokumentieren.

Die Probenahmen für die unter b) und c) geforderten Untersuchungen können als amtlich geregelte Probenahmen durch die Muschelfischer unter Verwendung des Protokolls nach Anlage 5 erfolgen. Ferner sind die Hinweise gem. Anlage 4 zu beachten. Die zuständige Behörde erhält die Befundmitteilung, der einsendende Muschelfischer erhält zeitgleich eine Kopie des Befundes.

Die Ergebnisse der amtlich geregelten Probenahmen werden durch Untersuchungen von Proben, die mittels amtlicher Probenahmen durch die zuständigen kommunalen Behörden genommen werden, regelmäßig überprüft.

1.1 Rechtswidrige Praktiken

Im Rahmen der Überwachung sind die Erzeugungsgebiete regelmäßig daraufhin zu überprüfen, dass keine rechtswidrigen Praktiken in Bezug auf Ursprung, Herkunft und Bestimmung der lebenden Muscheln zum Einsatz kommen.

Es ist insofern zu prüfen, ob

- die Muschelernte ausschließlich innerhalb festgelegter Erzeugungsgebiete erfolgt,
- die Muschelernte ausschließlich innerhalb eingestufte Erzeugungsgebiete erfolgt,
- die Muschelernte nicht aus geschlossenen Erzeugungsgebieten erfolgt,
- keine Muscheln zum unmittelbaren Verzehr vermarktet werden, die in Erzeugungsgebieten der Klassifizierungen B oder C geerntet wurden.

Die Überprüfung im Hinblick auf rechtswidrige Praktiken erfolgt v. a. durch die Kontrolle der Dokumentation, insbesondere der Registrierscheine. Bei begründetem Verdacht auf Muschelgewin-

nung außerhalb eingestufte Erzeugungsgebiete oder Muschelbezirke kann es zur retrospektiven Standortbestimmung notwendig sein, dass die sogenannte Black Box des Schiffes ausgelesen wird.

2. Mikrobiologie

Hinsichtlich der fortlaufenden mikrobiologischen Überwachung eingestufte Erzeugungsgebiete erfolgt diese nach dem im Sanitary Survey entwickelten Probenahmeplan.

Die Beurteilung der Ergebnisse dieser Proben erfolgt durch die amtlichen Behörden gemäß der Tabelle 1.

2.1 Beprobungsfrequenz

Um die Beprobungsfrequenz festzulegen, ist gemäß 3.3.1 des EU-Leitfadens zu erfragen:

- Liegt ein Monitoring in ausreichender Frequenz vor?
- Zeigen die Monitoring-Ergebnisse die Variabilität durch saisonale Einflüsse?

Die geforderte Probenahmezahl richtet sich danach, für welchen Zeitraum bereits Daten vorliegen:

- Nach erfolgter Erst-Klassifizierung sind weitere Probenahmen anzuschließen, mindestens im 14-tägigen Abstand, bis der Datensatz für ein gesamtes Jahr vorhanden ist (siehe Annex 1, Fußnote b) des EU-Leitfadens)
- Bis zum vollendeten 3. Jahr des Monitorings sind mindestens 1x monatlich Proben zu entnehmen (siehe Annex 1, Fußnote c) des EU-Leitfadens).

Erläuterung: Die Mindestanzahl an Datensätzen wird benötigt, um die Kriterien für die Klassifizierung eines Gebiets nach VO 2015/2285 zu prüfen (s. Kapitel 2.2., Tabelle 1). Des Weiteren werden lt. Punkt 3.3.1. des EU-Leitfadens repräsentative Daten für die Beurteilung der Stabilität eines Gebietes benötigt: in Annex 1, Fußnote d) in Verbindung mit Punkt 3.11 des CEFAS-Guides wird beschrieben, dass ein Gebiet als stabiles Gebiet gilt, wenn ein Datensatz von mehr als 3 Jahren für die Einschätzung der Stabilität vorliegt und die Einstufung 3 Jahre unverändert blieb. Sobald der geforderte Datensatz aus einem Zeitraum von 3 Jahren vorliegt und das Gebiet als stabil eingestuft worden ist kann die Beprobungsfrequenz reduziert werden, z.B. auf eine 2-monatliche Probenentnahme (siehe Annex 1, Fußnote d).

2.1.1 Vorgehensweise bei nicht regulärer Nutzung des Erzeugungsgebietes, z. B. bei eingeschränkter bzw. verkürzter Ernte

Laut VO (EG) Nr. 854/2004, Annex II, B2 wird mit Abs. 1(b) ermöglicht, dass die Probenahmen in Ausnahmen auch von Fall zu Fall erfolgen können, sofern die Ernteperioden nicht regulär sind. Entscheidend ist jedoch, dass Probenahmepunkte und Beprobungsfrequenz dennoch repräsentative Ergebnisse für das betroffene Gebiet sicherstellen.

Bezüglich eingeschränkter bzw. verkürzter Ernte sind die Anforderungen nach dem EU-Leitfaden, Annex 1, a) und b) zu erfüllen. D. h. die erforderlichen Beprobungen müssen sich auf die definierte verkürzte Periode beziehen (plus Probenahmen 1 Monat vorab im Fall von A- und B-Klassifizierung bzw. 2 Monate vorab im Fall von C-Klassifizierung), wobei die geforderte Anzahl der Probenahmen gewährleistet sein müssen.

Das bedeutet, dass die Anzahl der bislang vorgesehenen Beprobungen in entsprechend höherer Frequenz in der eingeschränkten Periode (plus 1 Monat vorab, sofern die A- oder B-Klassifizierung vorliegt, bzw. 2 Monate vorab bei C-Klassifizierung) dennoch erbracht werden muss.

Grundsätzlich gilt also, dass zur Aufrechterhaltung der Klassifizierung mindestens 24 Ergebnisse aus 3 Jahren bzw. bei stabilen Gebieten mindestens 12 Ergebnisse aus 3 Jahren vorliegen müssen, bei saisonaler oder verkürzter Nutzung entsprechend bezogen auf die verkürzte Nutzungsperiode.

2.2 Kriterien der Einstufung

Jeder ermittelte Probenahmepunkt in einem einzustufenden Erzeugungsgebiet wird als amtliche Probenahme mit einer Probe und unter Verwendung des Probenahmeprotokolls gemäß Anlage 3 beprobt. Die Proben (Muscheln) werden im IFF CUX in den Untersuchungsgängen *Salmonella spp.* und *E. coli* (MPN) untersucht.

Tabelle 1: Kriterien für die Klassifizierung von Muschelerzeugungsgebieten

Klasse ¹	Mikrobiologisches Kriterium ²	Erforderliche Maßnahmen nach der Ernte zur Reduktion der mikrobiellen Kontamination
A	Von den lebenden Muscheln aus diesen Gebieten dürfen 80 % der im Überprüfungszeitraum entnommenen Proben nicht mehr als 230 E. coli MPN je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen. Die verbleibenden 20 % der Proben dürfen nicht mehr als 700 E.coli je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen. ³	Keine
B	Von den lebenden Muscheln aus diesen Gebieten dürfen 90 % der im Überprüfungszeitraum entnommenen Proben nicht mehr als 4.600 E. coli MPN je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen. Die verbleibenden 10 % der Proben dürfen nicht mehr als 46.000 E.coli MPN/ je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen ⁴	Reinigung, Relaying oder Erhitzung mit anerkannten Verfahren
C	Lebende Muscheln aus diesen Gebieten dürfen nicht mehr als 46.000 E.coli MPN/ je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen ⁵	Relaying oder Erhitzung mit anerkannten Verfahren

¹ Die zuständige Behörde ist befugt, die Produktion und Ernte von Muscheln zu untersagen, sofern diese aus gesundheitlichen Gründen nicht für den menschlichen Verzehr geeignet sind.

² Das Referenzverfahren für den E. coli-Nachweis ist das Most Probable Number (MPN)-Verfahren nach EN/ISO 16649-3. Alternative Verfahren können genutzt werden, sofern sie gegen das Referenzverfahren validiert sind.

VO (EU) No. 854/2004, geändert durch VO(EU) 2015/2285. Die Änderung gilt ab 1.1.2017

³ VO (EU) No 854/2004, geändert durch VO (EU) 2015/2285.

⁴ VO (EU) 854/2004 geändert durch VO(EU) 1021/2008.

⁵ VEO (EU) 854/2004.

Wird in einem Erzeugungsgebiet ein Probenahmepunkt in der Beprobungsfrequenz (siehe 2.1) beprobt (n = 1 Probe an einem Probenahmepunkt) so erfolgt die Einstufung gemäß der in Tabelle 1 beschriebenen gesetzlichen Vorgaben. Von den lebenden Muscheln aus diesen Gebieten müssen 80 % der im Überprüfungszeitraum entnommenen Proben nicht mehr als 230 E. coli MPN je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen. Die verbleibenden 20 % der Proben dürfen nicht mehr als 700 E.coli je 100 g Fleisch und Schalenflüssigkeit aufweisen.

Sofern mehrere Probenahmepunkte je Gebiet ermittelt wurden sind die Ergebnisse je Probenahmepunkt hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien für die Klassifizierung auszuwerten (siehe CEFAS-Guide, S. 41). Sofern die Bewertungen der Probenahmepunkte unterschiedlich ausfallen erfolgt die Klassifizierung auf der Grundlage des Probenahmepunktes, mit dem die größte Gefährdung durch mikrobielle Verunreinigungen erfasst wird.

Beispiel für die Erfassung der E.coli-MPN-Ergebnisse im Überprüfungszeitraum (hier: laufende Überprüfung, d.h. „on a rolling basis““ (siehe Mustertabelle, Anlage 7)

Nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse stuft die zuständige Behörde die Erzeugungsgebiete ein (Klassifizierung). Eine erfolgte Einstufung gilt bei Einhaltung der Folgeuntersuchungen, bis zum Vorliegen von Ergebnissen, die die Schließung bzw. Einstufung in eine andere Klasse notwendig machen.

Zeigen die Ergebnisse der Probenahmen im Monitoring, dass die Hygienenormen für die Klasse A überschritten wurden oder dass anderweitig ein Risiko für die menschliche Gesundheit besteht, so muss die zuständige Behörde das betreffende Erzeugungsgebiet schließen und die Ernte lebender Muscheln unterbinden. Die zuständige Behörde kann jedoch ein Erzeugungsgebiet als Gebiet der Klasse B umstufen, wenn es die für die Einstufung/Klassifizierung aufgeführten einschlägigen Kriterien erfüllt und kein anderweitiges Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt.

Wird das Gebiet geschlossen, kann die zuständige Behörde es wieder öffnen, wenn die hygienischen Verhältnisse bei den Muscheln wieder den Gemeinschaftsvorschriften entsprechen. Das heißt, hierfür sind die hygienischen Verhältnisse einzuschätzen und Probenahmen durchzuführen.

Bei Feststellung eines Untersuchungsergebnisses, dass die Anforderungen der aktuellen Einstufung nicht erfüllt, ist das Erzeugungsgebiet herunterzustufen.

Bei vorliegender Einstufung in B oder C können auf Antrag in wöchentlichem Abstand bakteriologische Untersuchungen durchgeführt werden. Diese Beprobung kann als amtlich geregelte Probenahme erfolgen. Beim Vorliegen von Ergebnissen von mindestens zwei aufeinanderfolgenden Untersuchungen unterhalb der o. g. Schwellenwerte kann eine Hochstufung vorgenommen werden.

Die Feststellung von Salmonellen führt zur Schließung eines Erzeugungsgebietes.

Die Mitteilung über die Klassifizierung an den/die Muschelfischer erfolgt schriftlich. Eine Veränderung der Einstufung oder Schließung teilen die zuständigen KB den Muschelfischern in Form einer Verfügung schriftlich mit.

2.3 Vorgehen bei Feststellung nicht einstufigsrelevanter humanpathogener Mikroorganismen

In Muscheln können pathogene Erreger der *Vibrio* spp. (*V. cholerae* O1, Kanagawa-positive *V. parahaemolyticus*) und/oder Viren (Noro GGI und GGII, Hepatitis A-Viren, Rotaviren) enthalten sein, deren Nachweise nach der bisherigen Rechtslage nicht einstufigsrelevant sind. Die Statuserhebung zur Belastung von Miesmuscheln mit Vibrionen und Viren im Niedersächsischen Wattenmeer liefert allerdings wichtige Daten, die für eine künftige Risikobewertung, z.B. des Nationalen Referenzlabors für bislang nicht lebensmittelrechtlich geregelte Erreger essentiell sind.

Die Miesmuscheln sind auf *Vibrio* spp. (qualitativ und quantitativ) sowie pathogene Viren zu untersuchen. Die Probenanforderung für diese Untersuchungen erfolgt im Rahmen der amtlichen Probenplanung Niedersachsens über die Probenbörse.

Bei Feststellen pathogener *Vibrio* spp. und Viren ist die kommunale Behörde zu informieren und hinsichtlich der Durchführung eines Intensivprogramms zu beraten (siehe 2.4).

2.4 Intensivprogramm

Bei Feststellung auffälliger mikrobiologischer Befunde (s. Pkt. 2.3) oder dem Nachweis von Salmonellen wird die Untersuchungsintensität im Rahmen eines Intensivprogramms angemessen erhöht.

Die Durchführung eines Intensivprogramms (höhere Probenzahl und Frequenz, Radius) hängt von Art, Dauer und Intensität der möglichen Kontaminationsquellen ab.

Im entsprechenden Fall wird die zuständige kommunale Behörde bei der Erarbeitung und Umsetzung des Intensivprogramms vom LAVES unterstützt.

Sofern pathogene Vibrionen oder Viren nachgewiesen werden sind derartige Muscheln nicht sichere Lebensmittel und nach Verordnung 178/2002 Artikel 14 unter Berücksichtigung des bestimmungsgemäßen Verzehrs zu bewerten.

3. Marine Biotoxine und toxinproduzierendes Plankton

3.1 Ablauf und Umfang der Beprobung

Im Rahmen des Monitorings nach VO 854/2004 Anhang II, Kap. II, Teil B, Nr. 1c werden alle zur Ernte vorgesehenen Muschelbezirke regelmäßig auf marine Biotoxine sowie toxinproduzierendes Plankton beprobt.

3.1.1 Vor der Ernte

Unmittelbar vor Beginn der Ernte sind in den Erzeugungsgebieten Muschel- und Meerwasserproben als amtliche Proben zu entnehmen (Probeprotokoll: Anlage 3, Probenahmehinweise: Anlage 4). Die Probenahme erfolgt in Abstimmung mit dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven (LAVES-IFF Cuxhaven).

In der Regel ist mindestens eine Muschel- und eine Wasserprobe pro zur Ernte vorgesehenem Muschelbezirk zu entnehmen. Nach Beurteilung von Lage und Größe der Muschelbezirke sowie den hydrographischen Verhältnissen kann die Probenzahl verändert werden.

Im Untersuchungsinstitut sind die Untersuchungen auf marine Biotoxine an den Muschelproben und die Untersuchungen auf toxinproduzierendes Plankton an den Meerwasserproben durchzuführen.

Die Ernte in den betreffenden Erzeugungsgebieten darf erst begonnen werden, wenn durch die o. a. Untersuchungen die Unbedenklichkeit der lebenden Muscheln von der kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde gegenüber dem jeweiligen Muschelerzeuger bestätigt wurde.

3.1.2 Während der Ernte

Während der Ernte sind die Muscheln bis Ende Oktober wöchentlich und ab dem 01. November 14-täglich zu untersuchen. Die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass das Algenwachstum (auch von Dinoflagellaten und Diatomeen) aufgrund der verminderten Sonneneinstrahlung und der niedrigen Wassertemperaturen sehr stark gehemmt wird. Algenblüten, die auf toxische Algen zurückzuführen sind, sind daher extrem unwahrscheinlich. Damit sind kritische Konzentrationen von marinen Biotoxinen in Muscheln zu diesem Zeitpunkt nicht mehr zu erwarten. Dieses wird durch die Ergebnisse der Toxinuntersuchungen aus den vergangenen Jahrzehnten bestätigt. In Verbindung mit einer stark reduzierten Beerntung der Erzeugungsgebiete, ist deshalb eine zweiwöchentliche Untersuchung von Muscheln ab Anfang November als ausreichend anzusehen.

Der Probenumfang beträgt in der Regel eine Probe Muscheln und eine Probe Meerwasser (750 ml bis 1000 ml Probenvolumen) pro beerntetem Muschelbezirk. Die Muschelprobe und die Meerwasserprobe sind am gleichen Probenahmepunkt zu entnehmen. Nach Beurteilung von Lage und Größe der Muschelbezirke sowie der hydrographischen Verhältnisse kann die Probenzahl verändert werden. Bei Veränderung der Probenzahlen sind die Gründe zu dokumentieren. Dabei werden alle Proben grundsätzlich immer auf DSP, PSP und ASP untersucht. Parallel zur Untersuchung einer Muschelprobe auf marine Biotoxine ist eine Meerwasserprobe gleicher Herkunft auf in der Nordsee vorkommendes, toxinproduzierendes Plankton (z.B. *Dinophysis* sp., *Pseudonitzschia* sp., *Alexandrium* sp., *Prorocentrum* sp., *Protoperidinium* sp. und *Lingulodinium* sp.) zu untersuchen.

Solange marine Biotoxine in den Muscheln oder toxische Algen in den Meerwasserproben unterhalb der Auslösewerte festgestellt werden, erfolgt die Probenahme durch den Muschelfischer als amtlich geregelte Probenahme (Anlage 5). Bei einer Überschreitung der Auslösewerte ist die weitere Probenahme als amtliche Probenahme durch die kommunale Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde durchzuführen.

Die Auslösewerte für die marinen Biotoxine in den Muscheln und für das toxinproduzierende Plankton in den Wasserproben sind der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen (Tabelle 2):

Tabelle 2: Übersicht über die Auslösewerte für verschiedene marine Biotoxine und toxinproduzierendes Plankton:

Toxin	Auslösewert mg/kg Muschelfleisch	Toxinproduzierendes Plankton Beispiele	Auslösewert Zellen pro Liter Meerwasser
ASP	1	<i>Pseudonitzschia</i> sp.; <i>Karenia mikimotoi</i>	150.000
DSP	bei Anwesenheit	<i>Dinophysis</i> sp.; <i>Prorocentrum</i> sp.	100
PSP	bei Anwesenheit	<i>Alexandrium</i> sp.	bei Anwesenheit

Bei Einhaltung der Auslösewerte entnimmt die kommunale Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde in Abstimmung mit dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven (LAVES) zur Überprüfung auf marine Biotoxine und toxinproduzierendes Plankton in den Erzeugungsgebieten mindestens eine weitere amtliche Probe. Anlassbezogen (z. B. bei Überschreitung der Auslösewerte) können nach Abstimmung mit dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse des LAVES die Untersuchungsfrequenz und die Probenzahl für bestimmte Erzeugungsgebiete erhöht werden. Werden Veränderungen in toxischen Populationen festgestellt, die zu einer Toxinakkumulation führen können, so ist die Probenahmehäufigkeit bei Muscheln zu erhöhen, oder die Gebiete sind vorsichtshalber zu schließen, bis die Ergebnisse der Toxinanalyse vorliegen.

Die Probenentnahme an dem zuvor amtlich festgelegten Ort ist auf dem Probennameprotokoll zu dokumentieren. Zu Kontrollzwecken kann die Ortsangabe mit Hilfe nach Fischereirecht vorgeschriebener elektronischer Überwachungssysteme (AIS, VMS) nachvollzogen werden.

Die Proben sind zusammen mit den Probenahmeprotokollen durch die Muschelfischer dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven (LAVES) zuzuleiten. Eine Durchschrift des jeweiligen Probenahmeprotokolls ist zeitgleich der zuständigen kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde zuzuleiten. Eine Durchschrift des Protokolls verbleibt beim ein-sendenden Muschelfischer.

Nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse übermittelt das Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven (LAVES) diese unverzüglich an den Einsender und die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde.

Werden Toxine festgestellt, trifft die zuständige kommunale Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörde nach Absprache mit dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse in Cuxhaven nach Durchführung einer Risikobewertung die erforderlichen Maßnahmen.

Wird im Rahmen dieser Maßnahmen ein Erzeugungsgebiet gesperrt, kann es erst nach erfolgter zweimaliger amtlicher Probenahme im Abstand von mindestens 48 Stunden und negativen Un-

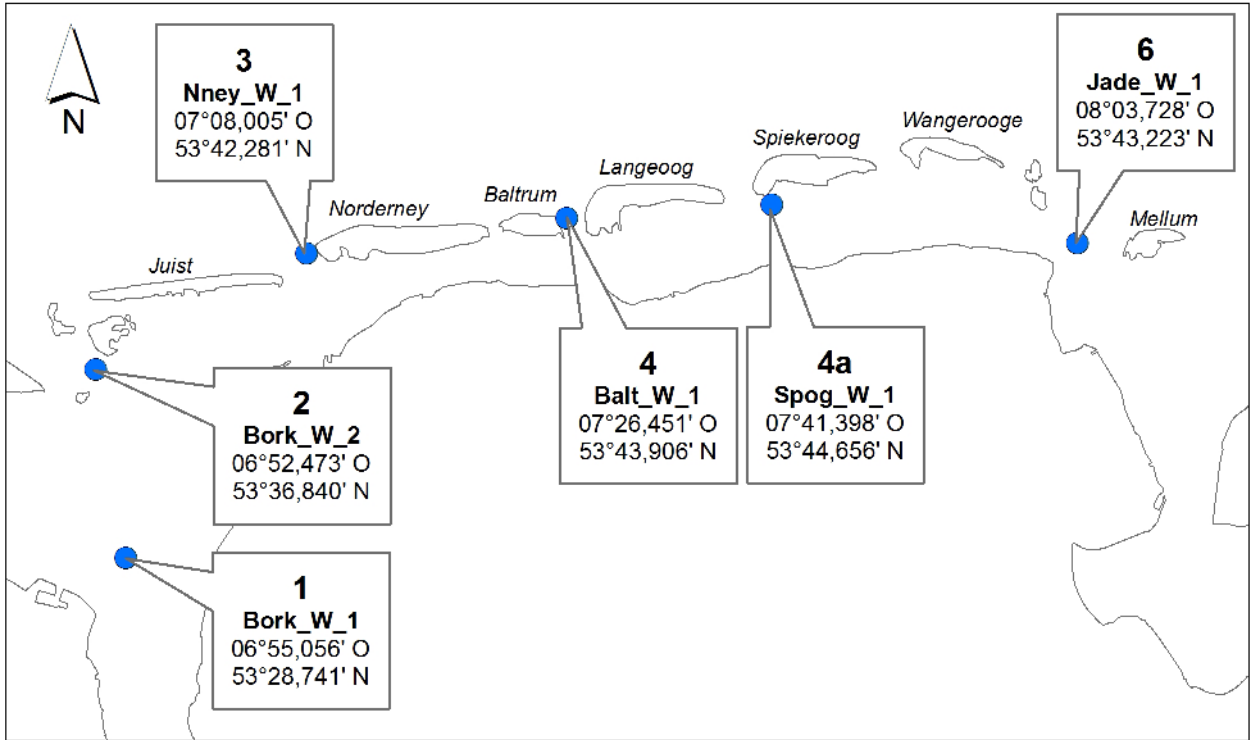
tersuchungsergebnissen wieder eröffnet werden. Gemäß VO (EG) Nr. 854/2004, Anhang II, Kapitel II, Buchst. C, Punkt 2 kann die kommunale Behörde entscheiden, das Gebiet bei Vorliegen von nur einem Untersuchungsergebnis unter dem gesetzlichen Höchstwert wieder öffnen, wenn zuverlässige Daten zur Dynamik und zur Rückläufigkeit der Toxizität vorliegen.

3.2 Ergänzende Untersuchungen des NLWKN auf potentiell toxisches Plankton (Frühwarnsystem)

Toxische Algenblüten entwickeln sich für gewöhnlich im Küstenvorfeld. Aus diesem Grund werden in Ergänzung zu den Proben aus den Erzeugungsgebieten Erkenntnisse aus dem „Informationssystem für Planktonblüten und toxische Algen“ des NLWKN zur Einschätzung der Gefährdungslage hinsichtlich der Belastung des Muschelfleisches mit Algentoxinen herangezogen.

Der NLWKN unterhält von Juli bis Oktober in seeseitig den Erzeugungsgebieten vorgelagerten festgelegten Stationen (siehe Karte) ein periodisches Probenentnahmeprogramm für Untersuchungen von Meerwasser auf blütenbildende und potentiell toxische Algen (siehe 3.1.2).

Die Aussagekraft des Informationssystems als Frühwarnsystem für die Muschelhygieneüberwachung wird an folgenden sechs Probenahmepunkten aufrechterhalten:



Infosystem Planktonblüten und toxische Algen

● Juli - Oktober, 14-täglich

Name (ICES)	alt	Beschreibung	Soll-Koordinaten (DB-Küstenbiologie)			
			Gauß-Krüger (DHDN 3. Str.)		WGS 84	
			Hochwert	Rechtswert	Breite-Nord	Länge-Ost
Bork_W_1	1	Westerems, Emshörn-Rinne	5929508,63	3361825,18	53°28,741'	06°55,056'
Bork_W_2	2	Osterems	5944613,28	3359415,89	53°36,840'	06°52,473'
Nney_W_1	3	Norderneyer Seegat	5953900,08	3376332,05	53°42,281'	07°08,005'
Balt_W_1	4	Accumer Ee	5956748,94	3397175,60	53°43,906'	07°26,451'
Spog_W_1	4a	Otzumer Balje	5957808,17	3413641,24	53°44,656'	07°41,398'
Jade_W_1	6	Jade, Höhe Alte Mellum	5954761,61	3438158,99	53°43,223'	08°03,728'

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im sogenannten „Planktonbericht“ zusammengefasst. Dieser wird vom NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg unmittelbar nach Abschluss der mikroskopischen Auswertung noch in der Woche der Probennahme übermittelt u. a an:

- die betroffenen kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden,

- das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES, Dezernate 21 und 22),
- das LAVES, Institut für Fische und Fischereierzeugnisse.

4. Schadstoffe und Radionuklide

Gemäß VO (EG) Nr. 854/2004, Anhang II, Kapitel II, Teil B, Nr. 8 ist ein Probenentnahmeplan zur Feststellung chemischer Kontaminanten durch die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden zu erstellen.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Vorjahre werden pro Saison mindestens einmal aus den zu beerntenden Erzeugungsgebieten Muschelproben durch die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven, zur Untersuchung auf Belastungen durch Schwermetalle, chlorierte Kohlenwasserstoffe und Radionuklide entnommen. Bei der amtlichen Probenentnahme ist das Formblatt der Anlage 3 i. V. m. den Hinweisen gem. Anlage 4 zu verwenden. Bei Grenz- oder Richtwertüberschreitungen sind Nachuntersuchungen zur Absicherung der Befunde durchzuführen.

Bei Verdacht auf Umweltkontaminationen entnimmt die zuständige Behörde weitere Proben. Der Verdacht kann sich auch aus entsprechenden Informationen der gesundheits- und hygienerelevanten Erhebung („Sanitary Survey“), der Umweltressorts der kommunalen Behörden oder anderer beteiligter Behörden (siehe A.1) ergeben.

Soweit für Erzeugungsgebiete gleichartige Verhältnisse bezüglich der Verunreinigungsmöglichkeiten angenommen werden können, ist das Probenraster so zu gestalten, dass eine übergreifende Bewertung vorgenommen werden kann.

Bei der Bewertung chemischer Verunreinigungen sind die seitens des NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg bei der Durchführung der Muschelgewässerqualitätsverordnung gewonnenen Tendenzentwicklungen einzubeziehen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind den kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden unverzüglich mitzuteilen.

D Kosten

Für die Überprüfungen und sonstigen Amtshandlungen und Leistungen der Veterinär- und Lebensmittelüberwachung sind Gebühren und Auslagen nach Maßgabe der geltenden Gebührenordnung für die Veterinärverwaltung zu erheben.

E Gesetzliche Grundlagen/Leitfäden

- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April über Lebensmittelhygiene (Amtsblatt der Europäischen Union L 226 vom 25. Juni 2004), zuletzt geändert am 31.03.2009 (ABl. L 87)
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs (Amtsblatt der Europäischen Union L 226 vom 25. Juni 2004), zuletzt geändert am 27.10.2014 (ABl. L 307)
- Verordnung (EG) Nr. 854/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs (Amtsblatt der Europäischen Union L 226 vom 25. Juni 2004), zuletzt geändert am 13.06.2014 (ABl. L 175)
- Verordnung (EU) Nr. 2015/2285 der Kommission vom 8. Dezember 2015 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 854/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs in Bezug auf bestimmte Anforderungen an lebende Muscheln, Stachelhäuter, Manteltiere und Meeresschnecken sowie zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel, (ABl. L 323/2 vom 9.12.2015)
- Verordnung (EG) Nr. 1224/2009 des Rates vom 20. November 2009 zur Einführung einer gemeinschaftlichen Kontrollregelung zur Sicherstellung der Einhaltung der Vorschriften der gemeinsamen Fischereipolitik und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 847/96, (EG) Nr. 2371/2002, (EG) Nr. 811/2004, (EG) Nr. 768/2005, (EG) Nr. 2115/2005, (EG) Nr. 2166/2005, (EG) Nr. 388/2006, (EG) Nr. 509/2007, (EG) Nr. 676/2007, (EG) Nr. 1098/2007, (EG) Nr. 1300/2008, (EG) Nr. 1342/2008 sowie zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 2847/93, (EG) Nr. 1627/94 und (EG) Nr. 1966/2006 (ABl. L 343 vom 22.12.2009), zuletzt geändert am 15.05.2014 (ABl. L 149)
- Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (ABl. EG Nr. L 376), zuletzt geändert am 22.10.2008 (ABl. L 311)
- Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer v. 15. Mai 2007 (Nds. GVBL S. 189; ber. 2007 S. 434)
- Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) vom 01.02.1978 (Nds. GVBl. S. 81), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 13.10.2011 (Nds. GVBl. S. 353)
- Niedersächsische Küstenfischereiordnung (NKüFischO) vom 03. März 2006 (Nds. GVBl. Nr. 8/2006 S. 108; ber. 12/2006 S. 200), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.02.2013 (Nds. GVBl. S. 68)
- Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001 (Nds. GVBl. 2001 S. 443), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104)
- Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer (Badegewässerverordnung - BadegewVO -) vom 10. April 2008 (Nds. GVBl. S. 105)

- Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB), neugefasst durch B. v. 3.6.2013 (BGBl. I S. 1426), zuletzt geändert am 5.12.2014 (BGBl. I S. 1975)
- Gebührenordnung für die Verwaltung im Bereich des Verbraucherschutzes und des Veterinärwesens (GOVV) vom 29. November 2014 (Nds. GVBl. Nr. 24/2014 S. 318)
- EU-Leitfaden für die Klassifizierung und Überwachung der Muschelerzeugungsgebiete: “Community Guide to the Principles of Good Practice for the Microbiological Classification and Monitoring of Bivalve Mollusc Production and Relaying Areas with regard to Regulation 854/2004“, Ausgabe vom 3. Januar 2017, veröffentlicht unter https://eur1cefasc.org/media/13972/cg_issue-3_final-170117.pdf
- Technischer Leitfaden des CEFAS (CEFAS Guide to Good Practice): Microbiological Monitoring of Bivalve Mollusc Harvesting Areas. Guide to Good Practice: Technical Application, Ausgabe vom 6. Januar 2017, veröffentlicht unter https://eur1cefasc.org/media/13973/gpg_issue-6_fianl-170117.pdf

F Übersicht über die Anlagen

Anlage 1	Übersicht über Zuständigkeiten niedersächsischer Behörden im Rahmen der Muschelhygieneüberwachung	29
Anlage 2	Lage, Begrenzungen und Bezeichnung der Erzeugungsgebiete	33
Anlage 3	Protokoll für die amtliche Entnahme von Proben im Rahmen der Durchführung der Muschelhygieneüberwachung	34
Anlage 4	Arbeitsanweisung für die Entnahme von Muscheln und Wasser von niedersächsischen Muschelkulturen	35
Anlage 5	Protokoll für die Entnahme von Proben zur Durchführung der amtlich geregelten Probenahme	38
Anlage 6	Bescheinigung über die Teilnahme an einer Schulung zur Durchführung der amtlich geregelten Probenahme nach Pkt. A 2.5 der Niedersächsischen Ausführungshinweise für die Überwachungsbehörden zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung	39
Anlage 7	Mustertabelle für die Erfassung der E. coli-MPN-Ergebnisse im Überprüfungszeitraum (hier: laufende Überprüfung, „on a rolling basis“) durch die Kommunalen Behörden (siehe Tabellenvorlage im Excel Format)	40

Anlage 1 Übersicht über Zuständigkeiten niedersächsischer Behörden im Rahmen der Muschelhygieneüberwachung

Lfd Nr.	Nationale und niedersächsische Gesetze und Verordnungen sowie verwaltungsinterne Erlasse und Vereinbarungen	Gesetz- bzw. Verordnungsgeber/ erlassende Behörde	Aufgaben	Zuständigkeitsregelungen in Niedersachsen
1.	Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung (Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung - Tier-LMHV) vom 8. August 2007 (BGBl. I S. 1816, 1828), in der zuletzt geändert Fassung	BMELV, BMG	Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Dez. 21, 55 (IFF Cuxhaven) <ul style="list-style-type: none"> – Koordination – Zulassung von Fischereifahrzeugen, Gefrierschiffen, Fabriksschiffen, Betrieben, Versand- und Reinigungszentren, Großmärkten und Versteigerungsstellen – Beratung der Überwachungsbehörden zu Fragen der Lebensmittelsicherheit und des Probenmanagements – Untersuchung und Beurteilung von lebenden Muscheln und Meerwasser Landkreise, kreisfreie Städte Lfd. Überwachung zugelassener Fischereifahrzeuge, Gefrierschiffe, Fabriksschiffe, Betriebe, Versand- und Reinigungszentren, Großmärkte und Versteigerungsstellen <u>mit Ausnahme im Gebiet der Stadt Cuxhaven¹</u>	Verordnung über Zuständigkeiten auf verschiedenen Gebieten der Gefahrenabwehr (ZustVO-SOG) vom 18. Oktober 1994, in der zuletzt geändert Fassung

¹ Hier gelten abweichende Zuständigkeitsregelungen aufgrund des Gesetzes zu dem Staatsvertrag zwischen dem Land Niedersachsen und der Freien Hansestadt Bremen über die Zusammenarbeit bei Überwachungs- und Untersuchungsaufgaben im Verbraucher- und Tiergesundheitsschutz vom 16.12.2004 (Nds. GVBl. S. 651)

2.	Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) vom 8. August 2007 (BGBl. I S. 1816, 1817), in der zuletzt geändert Fassung	BMELV, BMG	Landkreise, kreisfreie Städte – Überwachung der Einhaltung der Anforderungen an die Abgabe kleiner Mengen bestimmter Primärerzeugnisse	Verordnung über Zuständigkeiten auf verschiedenen Gebieten der Gefahrenabwehr (ZustVO-SOG) vom 18. Oktober 1994 in der zuletzt geändert Fassung
3.	Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) vom 1. Februar 1978 in der zuletzt geändert Fassung	ML Ref. 102	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven – Ausweisung von Kulturflächen	§ 17 des Nds. Fischereigesetzes
4.	Nds. Küstenfischereiordnung (NKüFischO) vom 3. März 2006 (Nds. GVBl. S. 108), in der zuletzt geändert Fassung	ML Ref. 102	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven – Erteilung von Erlaubnisscheinen	§ 8 NKüFischO (intern im ML zuständig: Ref. 102)
5.	Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) Vom 11. Juli 2001 (Nds. GVBl. S. 443), in der zuletzt geändert Fassung	MU	– Erstellung eines Bewirtschaftungsplans durch ML und MU – Management durch das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven – Bestandsmonitoring durch die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer	§ 9 (2) NWattNPG
6.	Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15.05.2007 (Nds. GVBl. S. 189)	MU	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – Überwachung der Einhaltung der Qualitätsanforderungen – Plankton- und Schadstoffmonitoring	§ 5 Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer

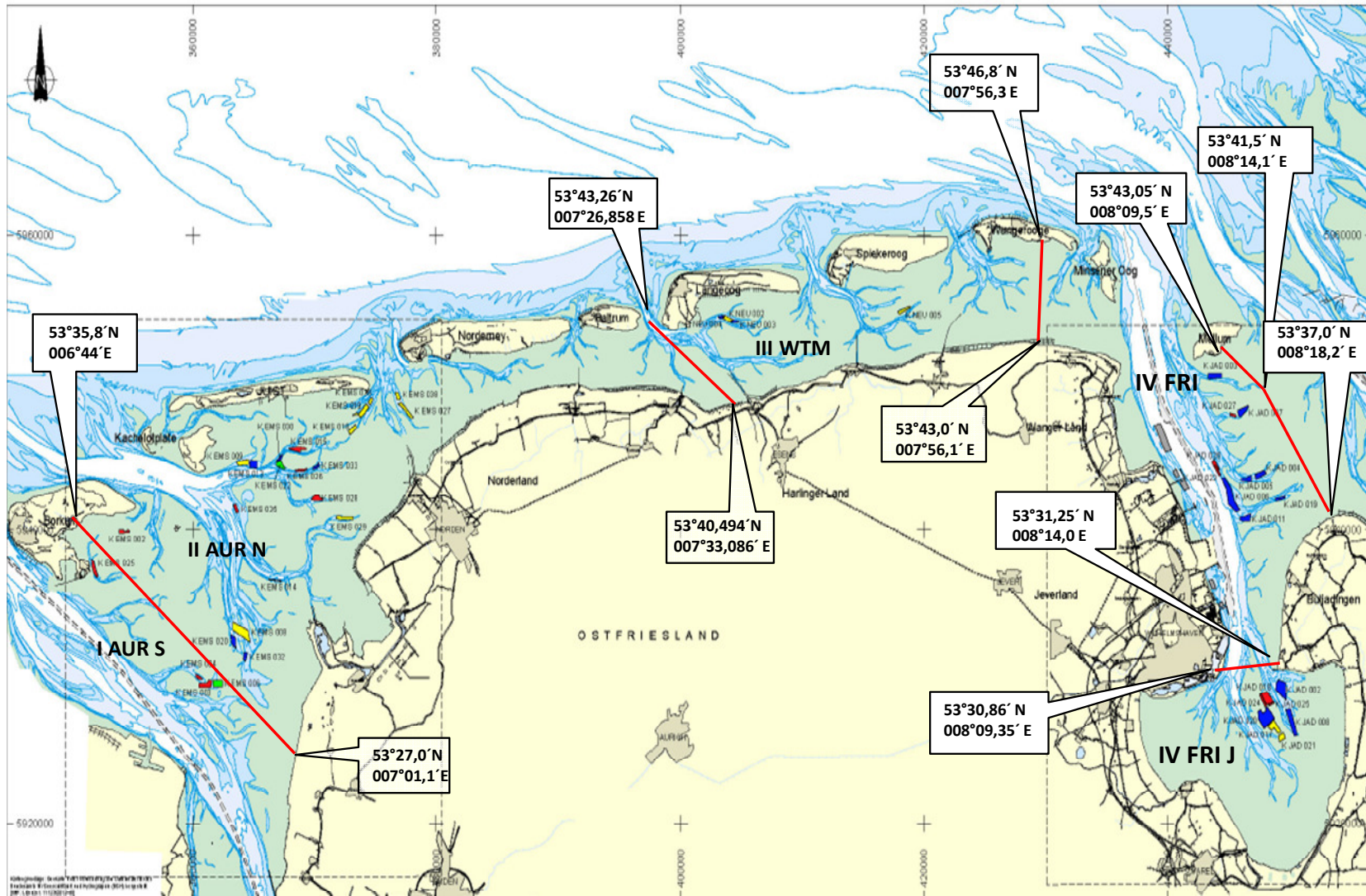
7.	Verordnung über die Qualität der Badegewässer (Badegewässerverordnung - BadegewVO) vom 10.04.2008 (Nds. GVBl. S. 105)	MS	Landkreise und kreisfreie Städte (Gesundheitsämter) <ul style="list-style-type: none">– Überprüfungen vor Ort einschl. Probenahme von Meerwasser Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA) <ul style="list-style-type: none">– Koordinierung der Berichterstattung– Untersuchung von Meerwasser	§ 9 Niedersächsisches Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (NGöDG) vom 24.03.2006, in der zuletzt geändert Fassung § 11 (3) der BadegewVO weist dem NLGA Informationsaufgaben gegenüber der Öffentlichkeit und § 12 Aufgaben der Berichterstattung zu. In der BadegewVO sind keine besonderen Anforderungen an Labore beschrieben. Im Prinzip kann jedes Labor, diese Untersuchungen durchführen. Die Proben werden ausschließlich vom ÖGD (öffentlicher Gesundheitsdienst) in Niedersachsen genommen. Bei Probenahme und Untersuchungen sind Qualitätsanforderungen einzuhalten, die in Anlage 1, 4, und 5 aufgeführt sind. Das NLGA führt etwa 70% der Badegewässeruntersuchungen durch, die übrigen werden weitgehend von kommunalen Laboren durchgeführt. Untersuchungen an Meeresbadestellen werden z.Zt. von den Gesundheitsämtern nur an das NLGA vergeben. Das NLGA ist nach DIN EN ISO 17025 akkreditiert.
----	--	----	---	---

8.	Niedersächsische Ausführungs- hinweise für die Überwachungsbe- hörden zur Durchführung der Mu- schelhygieneüberwachung, Stand: 28.02.2013; bekannt gegeben zuletzt mit Erlass vom 07.03.2013	ML Ref. 201	<ul style="list-style-type: none">▪ Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES)▪ Landkreise, kreisfreie Städte▪ Staatliches Fischereiamt Bremerhaven▪ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur- schutz▪ Niedersächsisches Landesgesundheits- amt (NLGA) Aufgaben gemäß unter Nr. 1-5 genannter Zu- ständigkeiten.	s.o.
----	--	----------------	--	------

Abkürzungen:

IFF	Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven des LAVES
LAVES	Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
ML	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MU	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NLGA	Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
SFA	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven

Anlage 2 Lage, Begrenzungen und Bezeichnung der Erzeugungsgebiete



Anlage 4 Arbeitsanweisung für die Entnahme von Muscheln und Wasser von niedersächsischen Muschelkulturen

1. Grundsätze:

Die Beprobung der Muscheln erfolgt mit dem Ziel, die Einhaltung der Voraussetzungen und Bedingungen für die Erzeugung und Vermarktung von Speisemuscheln gemäß VO (EG) 852/2004, und 853/2004 zu überprüfen und sicherzustellen.

Verfälschungen von Untersuchungsergebnissen müssen vermieden werden, die Vergleichbarkeit ist sicherzustellen. Dafür ist im Vorfeld der Laborarbeit, nämlich bei der Probenahme in Muschelerzeugungsgebieten zu gewährleisten, dass Techniken und Verfahren angewendet werden, die diese Anforderungen entsprechend den Untersuchungszielen erfüllen.

2. Probenahme für bakteriologische Untersuchungen, Untersuchungen auf Algentoxine und Algen:

Besonders für bakteriologische Untersuchungen ist es erforderlich, schon beim Ernten der Muscheln aber auch bei der Entnahme, Lagerung und Versand der Proben jegliche Verschmutzung der Muscheln zu vermeiden.

Damit es zu keiner Keimvermehrung kommt, muss sichergestellt werden, dass die Proben bis zum Eintreffen im Labor bei Temperaturen zwischen 2° C und 10°C gelagert werden.

Nur bei Einhaltung der folgenden Abläufe ist eine einwandfreie Qualität der Proben sichergestellt:

- 2.1. Vor der Probenentnahme müssen folgende Utensilien zur Verfügung stehen:
 - 8-Liter Plastikbeutel (unbenutzt, im hygienisch einwandfreiem Zustand, z.B. von einer Rolle)
 - selbstklebende Etiketten zur Kennzeichnung der Proben
 - Einmalhandschuhe
 - Verschluss für Probenbeutel (z.B. Kabelbinder)
 - Ein vorbereitetes Begleitprotokoll
- 2.2. Der Probennehmer legt Einweghandschuhe an (wegen der Stabilität möglichst aus Nitrilmaterial), die er an der Hand desinfiziert.
- 2.3. Die Beprobung erfolgt sofort, nachdem die Muscheln aus dem Wasser geholt wurden. Eine Hilfsperson öffnet den Beutel, ohne die Innenfläche zu berühren. Der Probennehmer füllt diesen mit ca. 5 kg Muscheln, die an mehreren Stellen aus dem Erntegut gegriffen werden. Die beprobten Muscheln dürfen keinen Kontakt mit dem Schiffsboden, belaufenen Flächen oder dem Schuhwerk gehabt haben.

Anmerkung: Für die Bakteriologischen Untersuchungen werden ca. 2 kg, für den Nachweis der Toxine und toxischen Algen ca. 2,5 kg Muscheln benötigt.

Der gefüllte Beutel wird dicht verschlossen und mit dem Etikett versehen, das mindestens die folgende Angabe enthält:

- Nr. der Probe gemäß Entnahmeprotokoll.

Zur eindeutigen Identifizierung sollten nach Möglichkeit zusätzlich die auch im Probenahmeprotokoll vermerkten, nachfolgenden Punkte mit aufgeführt werden:

- Datum der Probenahme.
- Kodierung des Erzeugungsgebietes.
- Name und Fischereifahrzeug – Code des Betriebes

- 2.4. Die Proben werden sofort nach der Entnahme in die vorgekühlte und mit mindestens 6 Kühlakkus bestückte Kühlbox oder Kühltasche verbracht. Ein Datenlogger wird gestartet und an der voraussichtlich wärmsten Stelle der Kühlbox platziert. Die Kühlbox/Kühltasche wird verschlossen und geeigneter Stelle gelagert.

3. Probenahme für Untersuchungen auf Schadstoffe und Radionuklide:

Die Probenahme, Verpackung, Kennzeichnung und der Probentransport erfolgt wie unter Punkt 2. beschrieben.

Die Einweghandschuhe werden jedoch nicht desinfiziert, um eine chemische Kontamination mit Inhaltsstoffen aus den Desinfektionsmitteln sicher zu verhindern.

Für dieses Untersuchungspaket sind 5 kg Muscheln pro Probe ausreichend.

4. Entnahme von Wasserproben über den Kulturflächen:

- 4.1 Die Probenahme:

Die Probenannahme erfolgt mit einem verschließbaren Behälter direkt von einer durch das Schraubenwasser des Schiffes nicht beeinflussten Stelle über der Kultur, wobei eine Haltevorrichtung für den Behälter notwendig sein wird. Dabei sollen die Sedimentanteile in der Probe und mögliche Zerstörungen des Planktons durch Verwirbelungen bzw. intensives Schütteln des Behälters so gering wie möglich gehalten werden.

- 4.2 Anforderungen:

- Wassertiefe: bis 0,5 m;
- Probenvolumen: > 700 ml, wobei das Behältnis zu ca. 80 % zu befüllen ist
- Behälteranforderungen: Laborweithalsflaschen aus Kunststoff, die ein wirbelarmes einfließen des Wassers erlauben.

- 4.3 Probentransport:

- Unnötiges Erschüttern, Stöße oder Schütteln vermeiden.
- Schutz vor Erwärmung und Sonnenlicht beachten.

- Transporttemperatur von max. 15 °C ist anzustreben. Eine Erwärmung über den natürlichen Temperaturbereich hinaus ist zu verhindern.

5. Probentransport zum Untersuchungsinstitut:

5.1. Amtliche Probe:

Die Kühlkiste wird in das jeweilige Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt verbracht. Dort werden die Proben gekühlt gelagert.

Am Folgetag werden die Proben in mit frischen Kühlelementen versehenen, verplombten Kühlkisten zum Transport bereitgestellt.

Ein privater Kurierdienst bringt die Proben der Landkreise Aurich und des Zweckverbandes Veterinäramt JadeWeser zusammen mit den Entnahmeprotokollen i.d.R. bis spätestens 10:30 Uhr zur Untersuchung in das LAVES-Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven.

5.2. Amtlich geregelte Probe:

Die Kühlbox bzw. Kühltasche wird zusammen mit den Probenahmeprotokollen gemäß Anlage 5 zum Hafen verbracht und hier durch einen privaten Kurierdienst abgeholt.

Der Kurier entnimmt die Proben und den Logger aus der Kühlbox bzw. Kühltasche und packt beides in eine vorgekühlte und mit Kühlelementen bestückte Kühlkiste. Er verwahrt die Proben gekühlt (bei Temperaturen zwischen 0° C und 10°C) bis zum Transport in das Untersuchungsinstitut.

Am Folgetag bestückt der Kurierdienst die Kühlkiste mit frischen Kühlelementen und bringt die Proben zusammen mit den Entnahmeprotokollen i.d.R. bis spätestens 10:30 Uhr zur Untersuchung in das LAVES-Institut für Fische und Fischereierzeugnisse in Cuxhaven.

Die Kosten für den Probentransport tragen in beiden Fällen die Muschelerzeuger.

**Anlage 5 Protokoll für die Entnahme von Proben zur Durchführung der amtlich
geregelten Probenahme**

**Protokoll für die Entnahme von Proben
zur Durchführung der amtlich geregelten Probenahme**

Probenehmer: Muschelfischer Name: Anschrift: Fischereifahrzeug-Nr.:	Nr. der Probe: Probenname-Datum: Uhrzeit:	Eingangsstempel IFF CUX/ Tagebuch-Nr.: Eingangstemperatur: <p align="right">°C</p>
Für das Erzeugungsgebiet zuständige kommunale Behörde: <input type="checkbox"/> Landkreis Aurich <input type="checkbox"/> Zweckverband Veterinäramt JadeWeser		Probenumfang Muscheln ca.kg.
Probenart: <input type="checkbox"/> Muscheln <input type="checkbox"/> Wasser	Wassertemperatur In ca. 1 m Tiefe: <p align="right">°C</p>	Probenumfang Muscheln ca.kg.
Erzeugungsgebiet, dem die Proben entnommen wurden: <input type="checkbox"/> Aurich Süd <input type="checkbox"/> Wittmund <input type="checkbox"/> Friesland Jade I AUR S III WTM V <input type="checkbox"/> Aurich Nord <input type="checkbox"/> Friesland II AUR N IV FRI		
Muschelbezirk-Nr. (Code): Probenentnahmepunkt-Koordinaten BAK:		
Untersuchungsauftrag für Muscheln an LAVES; Inst. f. Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven: <input type="checkbox"/> Toxische Algen <input type="checkbox"/> Algentoxine <input type="checkbox"/> Mikrobiologie <input type="checkbox"/> Sonstige Untersuchungen		Probenahmegrund <input type="checkbox"/> planmäßige Probe <input type="checkbox"/> Probe im Intensivfall <input type="checkbox"/> Verfolgsprobe
Für die Probenahme verantwortlich: Name Probenehmer: Unterschrift: 		
Erklärung des Verantwortlichen: Eine Durchschrift des Entnahmeprotokolls habe ich an die für das Erzeugungsgebiet zuständige Behörde geleitet Unterschrift:		
Bemerkungen / Hinweise / Aufträge der Überwachungsbehörde:		

Anlage 6 Bescheinigung über die Teilnahme an einer Schulung zur Durchführung der amtlich geregelten Probenahme nach Pkt. A 2.5 der Niedersächsischen Ausführungshinweise für die Überwachungsbehörden zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung

Bescheinigung

**über die Teilnahme an einer Schulung
zur Durchführung der amtlich geregelten Probenahme
nach Pkt. A 2.5 der Niedersächsischen Ausführungshinweise
für die Überwachungsbehörden
zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung**

Herr/Frau

Anschrift.....

hat am

an einer durch den

.....

.....

(Name und Anschrift der kommunalen Behörde)

durchgeführten Schulung zur amtlich geregelten Probenahme im Rahmen der Muschelhygieneüberwachung teilgenommen.

Es handelte sich um eine:

Ersts Schulung

jährliche Nachschulung

.....

Ort, Datum

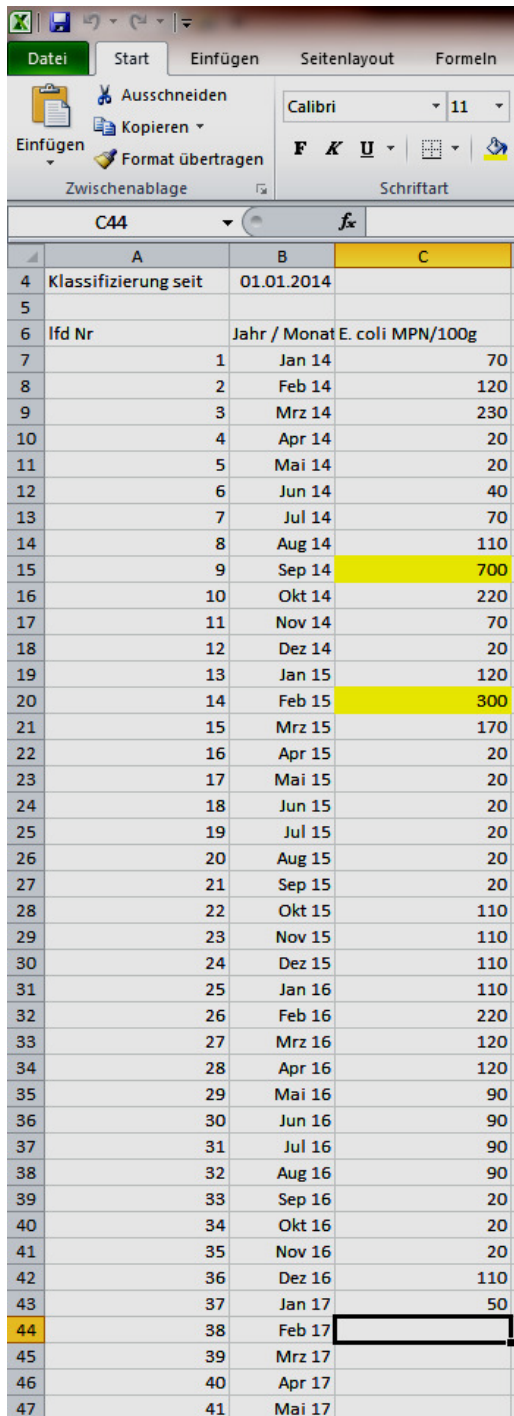
.....

Unterschrift Schulungsleiter

Anlage 7 Mustertabelle für die Erfassung der E. coli-MPN-Ergebnisse im Überprüfungszeitraum (hier: laufende Überprüfung, „on a rolling basis“) durch die Kommunalen Behörden (siehe Tabellenvorlage im Excel Format)

Notieren der entsprechenden 36 Untersuchungsergebnisse in die Tabelle (1. Registerkarte „Rohdaten“) – nur hier sind Eintragungen möglich.

Bei Ergebnissen von <18 MPN/100g, d.h., die unterhalb der Nachweisgrenze sind, wird der Zahlenwert 9 in die Tabelle eingetragen, damit eine korrekte Berechnung erfolgen kann.



	A	B	C
4	Klassifizierung seit	01.01.2014	
5			
6	lfd Nr	Jahr / Monat	E. coli MPN/100g
7	1	Jan 14	70
8	2	Feb 14	120
9	3	Mrz 14	230
10	4	Apr 14	20
11	5	Mai 14	20
12	6	Jun 14	40
13	7	Jul 14	70
14	8	Aug 14	110
15	9	Sep 14	700
16	10	Okt 14	220
17	11	Nov 14	70
18	12	Dez 14	20
19	13	Jan 15	120
20	14	Feb 15	300
21	15	Mrz 15	170
22	16	Apr 15	20
23	17	Mai 15	20
24	18	Jun 15	20
25	19	Jul 15	20
26	20	Aug 15	20
27	21	Sep 15	20
28	22	Okt 15	110
29	23	Nov 15	110
30	24	Dez 15	110
31	25	Jan 16	110
32	26	Feb 16	220
33	27	Mrz 16	120
34	28	Apr 16	120
35	29	Mai 16	90
36	30	Jun 16	90
37	31	Jul 16	90
38	32	Aug 16	90
39	33	Sep 16	20
40	34	Okt 16	20
41	35	Nov 16	20
42	36	Dez 16	110
43	37	Jan 17	50
44	38	Feb 17	
45	39	Mrz 17	
46	40	Apr 17	
47	41	Mai 17	

Die Werte werden automatisch in die 2. Registerkarte (jeweilige 3-Jahres-Datensätze) in die zugehörige Spalte (C3 – C38, D3 – D38,...N3 – N38) – abhängig vom jeweiligen Beginn der Untersuchungen – übernommen.

Werte von >230 MPN/100g werden automatisch gelb markiert

Berechnungen der Anzahl und des prozentualen Anteils der Proben in der jeweiligen Kategorie (<= 230, >230 bis <=700, >700) sowie die Bewertung der Klassifizierung (A, B) erfolgen automatisch:

Beispieltabelle :

		01.01.2014	01.02.2014	01.03.2014
Anzahl Proben	Soll bzw. Zulässig bei (n)	01.01.2017	01.02.2017	01.03.2017
gesamt	36	36	36	36
<=230	29	30	29	28
in %	80	83,3	80,6	77,8
> 230				
<=700	7	6	7	8
in %	20	16,7	19,4	22,2
> 700		0	0	0
in %		0	0,0	0,0
Bewertung		A	A	B

Sobald in der ersten Kategorie (<= 230) weniger als 80% bzw. in der zweiten Kategorie (>230 ...700) mehr als 20% der Werte sind, wird die Prozentangabe rot markiert. Die Einteilung in die entsprechende Klasse (A, B) wird ebenfalls farbig gekennzeichnet.