

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente Teil C – Arbeitssicherheit



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Stubenring 1, 1010 Wien
Sektion I / 3 Nationale und internationale Wasserwirtschaft

Fachliche Koordination und Redaktion: Richild Mauthner-Weber (BMNT)

Mitarbeit: Autoren und Autorinnen der Teilbände des Leitfadens zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente

Notfallplan Elektro-Fischerei: Wolfgang Hauer, Reinhard Haunschmid (BAW-IGF)

Gesamtumsetzung: Ingrid Eder (BMNT)

Fotonachweis: Titelbild-Gestaltung: Niels Reutter, (BMNT); Gisela Ofenböck (BMNT), Günter Bruscek (BAW-IGF) *Astacus leptodactylus*/Wolfram Graf (BOKU)

ISBN 978-3-85174-066-0

Version Nr.: C-01f_ARS

Wien, Jänner 2019

Der Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Arbeitssicherheit ist auf der Homepage des BMNT abrufbar unter: [> Wasser und Daten \(WISA\) Fachthemen > Gewässerbewirtschaftungsplan > NGP 2015 > Hintergrunddokumente > Methodik > Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente](#)

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtssprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgeifen.

Inhalt

1	Titel.....	5
2	Warn- und Sicherheitshinweise.....	6
3	Einleitung	8
4	Zweck und Anwendungsbereich	9
5	Definitionen.....	10
6	Allgemein gültige Sicherheitshinweise für die Probenahme	11
7	Sicherheitshinweise für die Probenahme in Fließgewässern.....	14
7.1	Qualitätselemente Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten.....	14
7.2	Qualitätselement Fische.....	14
7.2.1	Elektrobefischung	15
7.2.2	Alternative Methoden	17
7.2.3	Bootsbefischung	17
8	Sicherheitshinweise für die Probenahme in Seen	19
8.1	Befischung von Booten aus	19
8.2	Elektrobefischung	20
8.3	Probenahme mittels Tauchen	20
9	Arbeitsausrüstung und persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	21
9.1	Allgemeines.....	21
9.2	Qualitätselemente Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten.....	22
9.3	Qualitätselement Fische.....	22
10	GERÄTE.....	24
10.1	Siebe, Netze	24
10.2	Elektrofischerei-Gerätschaft	24
10.3	Boote.....	25
11	Notfallplan Elektro - Fischerei.....	28
11.1	Erste Maßnahmen und Rettungskette	28

11.1.1	Lebensrettende Sofortmaßnahmen - Watbefischung	28
11.1.2	Lebensrettende Sofortmaßnahmen - Überbordgehen bei Bootsbefischungen.....	29
12	Reagenzien, Materialien und Entsorgung	31
12.1	Makrozoobenthos, Phytobenthos, Phytoplankton.....	31
12.2	Fische	31
13	Seuchenhygiene im Freiland.....	32
14	Literatur und Links	33
14.1	Relevante Normen	34

1 Titel

Arbeitssicherheit: Warn- und Sicherheitshinweise zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente.

Ergänzender Arbeitsbehelf zum **Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente**.

2 Warn- und Sicherheitshinweise

Der vorliegende Teilband des Leitfadens zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente beinhaltet **allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise**. Diese sollen dazu beitragen, das Sicherheitsrisiko bei den Arbeiten zur Erhebung der Qualitätselemente (Probenahmen vor Ort), die im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV; BGBl.°Nr.°478/2006°idgF) beprobt werden, zu minimieren. Sie stellen somit einen **Arbeitsbehelf** dar und sind auch im Sinne der **Schutz- und Sorgfaltspflichten, Warn- und Informationspflichten** von Werkbestellern, Werkbestellerinnen (Auftraggebern, Auftraggeberinnen) gegenüber Werkunternehmern, Werkunternehmerinnen (Auftragnehmer, Auftragnehmerinnen) bei Werkausführung unter gefährlichen Umständen zu verstehen.

Die einzelnen Handbücher des Leitfadens zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente enthalten weitere, spezifische, sicherheitsrelevante Angabe so z.B. Angaben zu Chemikalien und deren Konzentrationen (siehe u.a. Pkt. Reagenzien, Materialien und Entsorgung / Durchführung der Probenahme / Durchführung Probenaufarbeitung im Labor).

Werkvertragnehmer und Werkvertragnehmerinnen (Auftragnehmer und Auftragnehmerinnen) sind für die persönliche Sicherheit in Erfüllung ihrer vertraglichen Verpflichtung selbst verantwortlich.

Falls der Werkvertragnehmer, die Werkvertragnehmerin (Auftragnehmer und Auftragnehmerin) zur Vertragserfüllung Personen im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses einsetzt, sind die hierfür maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzes (ASchG, BGBl.°I°Nr.°450/1994°idgF) zu beachten.

Für Bundesbedienstete findet das Bundesbedienstetenschutzgesetz (B-BSG, BGBl.°I°Nr.°70/1999°idgF) Anwendung.

Für Bedienstete der Länder gelten die spezifischen Landesgesetze (z.B. Kärntner Bedienstetenschutzgesetz, K-BSG, LGBl Nr.°7/2005°idgF).

In der Folge liegt die Verantwortung, alle nötigen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zu treffen, ausschließlich beim Anwender, der Anwenderin (siehe §3°ASchG und B-BSG bzw. §4°K-LBS).

Die nachstehenden Angaben haben lediglich hinweisenden Charakter und können als Hilfestellung für die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren herangezogen werden. Von diesen Ergebnissen der Gefahrenermittlung sind Maßnahmen zur Gefahrenverhütung abzuleiten und umzusetzen.

Die vorliegende AA (Arbeitsanweisung) ist auch im Sinne der Schutz- und Sorgfaltspflichten, Warn- und Informationspflichten des Auftraggebers, der Auftraggeberin zu verstehen.

Die gegenständliche AA ist kein Ersatz für das vom Anwender, der Anwenderin zu erstellende Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument! In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, das Bundesbedienstetenschutzgesetz bzw. die entsprechenden Landesgesetze und die damit zusammenhängenden Gesetze und Verordnungen verwiesen.

Für **Laborarbeiten** gelten die Grundsätze der **Laborsicherheit**; weiters wird auf das Chemikaliengesetz (ChemG 1996, BGBI.°I°Nr.°53/1997°idgF inkl. aller relevanten Verordnungen) hingewiesen, dass Menschen und die Umwelt vor gefährlichen Stoffen bzw. den schädlichen Einwirkungen von gefährlichen Stoffen schützen sollen. Im Labor müssen bei der Lagerung und dem Transport der Chemikalien sowie bei der Entnahme und beim Umfüllen spezielle Vorschriften beachtet werden, um das Gesundheitsrisiko zu minimieren.

Die nachstehenden Angaben wurden sorgfältig zusammengestellt, erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere können sich aufgrund von örtlichen Gegebenheiten weitere sicherheitsrelevante Aspekte ergeben, die Maßnahmen für die Sicherheit der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen und Bediensteten erforderlich machen.

3 Einleitung

Der präventive Arbeitnehmer- und Arbeitnehmerinnenschutz verfolgt das Ziel, Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen zu vermeiden. Bei der Untersuchung von Oberflächengewässern sind Sicherheitsvorkehrungen von großer Bedeutung.

Für die Entnahme und Untersuchung von Wasserproben liegen Normen, Regeln, Richtlinien bzw. Handlungsempfehlungen vor, so dass in dieser AA eine zusammenfassende Darstellung erfolgt.

4 Zweck und Anwendungsbereich

Der vorliegende Teilband umschreibt vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen speziell für die Arbeiten bei der Untersuchung von Oberflächengewässern.

Gegebenen Falls sollten die Anwender, die Anwenderinnen des vorliegenden Leitfadens auch mit der gängigen Laborpraxis vertraut sein. Allgemeine Maßnahmen für sicheres Arbeiten werden als Standard vorausgesetzt.

Maßnahmen sollten mit den nationalen und EU-Vorschriften sowie weiteren Vorschriften, die mit den Arbeiten in oder am Gewässer zusammenhängen, übereinstimmen.

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Anwenders, der Anwenderin alle nötigen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zu treffen und sicherzustellen, dass diese mit den gesetzlichen Festlegungen übereinstimmen.

Der Anwender, die Anwenderin hat dafür zu sorgen, dass seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bzw. die Bediensteten über die Gefahren informiert und mit den Sicherheits- und Schutzmaßnahmen vertraut sind.

Der Anwender, die Anwenderin hat für deren Einhaltung zu sorgen.

5 Definitionen

AA	Arbeitsanweisung
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
CIPA	Comité International de Prévention des Accidents du Travail de la Navigation Intérieure (Internationaler Ausschuss für die Verhütung von Arbeitsunfällen in der Binnenschiffahrt)
idgF	in der geltenden Fassung
OEGTH	Österreichische Gesellschaft für Tauch- und Hyperbarmedizin
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung

6 Allgemein gültige Sicherheitshinweise für die Probenahme

1. Für die Probenahme sind allgemein gültige Sicherheitshinweise im Folgenden aufgelistet.
2. Unter gefährlichen Voraussetzungen (Hochwasser, Schlechtwetter usw.) ist die Probenahme zu verschieben.
3. An besonders kalten Tagen sollte auf die Probenahme verzichtet und diese verschoben werden.
4. Auf mechanische Verletzungsgefahren aller Art ist besonders zu achten (z.B. durch Glassplitter, scharfe Metallkanten, Steine, usw. aber auch durch unsicheres Terrain, rutschige Böschungen, steile Abhänge, usw.).
5. Auf den nötigen, aufrechten Impfschutz der Probenehmer, der Probenehmerin, die Arbeiten am bzw. im Gewässer durchführen, ist zu achten! (z.B.: Diphtherie, Tetanus, FSME, Hepatitis B, Tollwut, usw.).
6. Nach Möglichkeit sind schwimmkundige Personen zu beschäftigen. Nichtschwimmer, Nichtschwimmerinnen haben während der Arbeiten am bzw. im Gewässer ausnahmslos Schwimmwesten zu tragen.
7. Die Probenahme ist von mindestens zwei Personen durchzuführen (siehe auch Verbot der Alleinarbeit gemäß § 72 der Allgemeinen Arbeitnehmerschutzverordnung (AAV, Abs. 9).
8. Geeignete Schutz- und Rettungsausrüstungen, wie Schwimmwesten, Schwimmkragen, Rettungsringe, Seile, Wurfleinen oder Haken, erforderlichenfalls auch Fangnetze oder Boote müssen bereitgestellt sein. Im steilen Gelände sollte eine Schutzausrüstung gegen Absturz (geeigneter Auffanggurt) verwendet werden.
9. Es müssen mit der Handhabung dieser Schutz- und Rettungsausrüstungen unterwiesene Personen in ausreichender Zahl einsatzbereit anwesend sein. Die Schutz- und Rettungsausrüstungen sind vor jedem Einsatz einer genauen Sichtprüfung zu unterziehen.
10. Mit den Schutz- und Rettungsausrüstungen sind mindestens einmal jährlich Übungen bzw. Schulungen durchzuführen; über diese sind Vormerke zu führen.
11. Der Nachweis Erster-Hilfe - Kenntnisse muss von den Probenehmern, den Probenehmerinnen erbracht werden können, mindestens eine Person muss die für die Durchführung der Wiederbelebung notwendigen Kenntnisse besitzen.

12. Wenn eine Kommunikation während der Probenahmen nicht möglich ist, sollten im Vorfeld Hilfsmaßnahmen vereinbart werden.
z.B.: Was ist zu tun, wenn sich Personen im Freiland zu einem ausgemachten Zeitpunkt nicht zurückmelden?

Siehe in diesem Zusammenhang auch die relevanten Abschnitte von §72 der Allgemeinen Arbeitnehmerschutzverordnung (AAV) idgF:

(1) Sofern bei Arbeiten an absturzgefährlichen Stellen durch Schutzmaßnahmen nach den §§ 18, 24 und 44 ein ausreichender Schutz nicht erreicht werden kann oder die Durchführung solcher Schutzmaßnahmen im Hinblick auf den Umfang der auszuführenden Arbeiten nicht gerechtfertigt ist, sind den Arbeitnehmern Sicherheitsgürtel oder Sicherheitsgeschirre einschließlich der dazugehörigen Ausrüstungen, wie Sicherheitsseile (Fangseile), Karabinerhaken, Falldämpfer, Seilkürzer oder Höhensicherungsgeräte, zur Verfügung zu stellen. Sicherheitsseile dürfen nur in Verbindung mit Sicherheitsgürteln oder Sicherheitsgeschirren verwendet werden.

(2) An Stellen, an denen Schutzausrüstungen nach Abs. 1 verwendet werden, müssen möglichst lotrecht oberhalb dieser Stellen geeignete Befestigungsvorrichtungen vorhanden sein, die den bei einem Absturz auftretenden Belastungen standhalten. Sicherheitsseile (Fangseile) müssen so befestigt sein oder dürfen nur mit einer solchen Länge verwendet werden, dass eine Schlaffseilbildung möglichst vermieden wird. Die Länge des Schlaffseiles darf bei Verwendung von Sicherheitsgürteln nicht mehr als 1,80 m betragen. Bei Arbeiten, bei denen eine größere Bewegungsfreiheit erforderlich ist, sind Sicherheitsgeschirre mit Einrichtungen zur Verminderung des Fangstoßes oder in Verbindung mit Höhensicherungsgeräten zu verwenden.

(3) Zum Ein- und Absteigen insbesondere in Behälter, Schächte oder Gruben sowie zur Bergung aus diesen, weiters bei Arbeiten, die am Seil hängend ausgeführt werden müssen, oder zum Abseilen von höheren zu tiefer gelegenen Standplätzen oder umgekehrt müssen Sicherheitsgeschirre verwendet werden, soweit nicht Befahr- oder Bergeeinrichtungen zum Einsatz kommen.

(4) Das Befestigen, Kürzen oder Verlängern von Sicherheitsseilen (Fangseilen) durch Knoten ist nicht zulässig. Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Zungen von Karabinerhaken müssen benützt werden.

(5) Schutzausrüstungen nach Abs. 1 müssen in trockenen, nicht zu warmen Räumen vor schädlichen Einwirkungen geschützt freihängend aufbewahrt sein.

(6) Schutzausrüstungen nach Abs. 1, die durch den Absturz einer Person beansprucht wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden; Höhensicherungsgeräte dürfen erst nach Prüfung durch eine geeignete, fachkundige Person wiederverwendet werden.

(7) Sicherheitsgürtel und Sicherheitsgeschirre einschließlich ihrer Ausrüstung sind mindestens einmal jährlich von geeigneten, fachkundigen Personen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Über die Prüfungen sind Vormerke zu führen.

(8) Zum Besteigen von Holzmasten sind den Arbeitnehmern geeignete Steigeisen zur Verfügung zu stellen, bei Verwendung von Sicherheitsgürteln ist das Sicherheitsseil um den Mast zu schlingen und der Karabinerhaken in der zweiten Fangöse des Sicherheitsgürtels anzuschlagen. Das Sicherheitsseil ist möglichst kurz zu halten.

(9) Bei Arbeiten an, über oder in Gewässern müssen, sofern Ertrinkungsgefahr besteht, geeignete Schutz- und Rettungsausrüstungen, wie Schwimmwesten, Schwimmkragen, Rettungsringe, Seile, Wurfleinen oder Haken, erforderlichenfalls auch Fangnetze oder Boote bereitgestellt sein. Nach Möglichkeit sind bei solchen Arbeiten schwimmkundige Personen zu beschäftigen. Bei solchen Arbeiten müssen mit der Handhabung dieser Schutz- und Rettungsausrüstungen unterwiesene Personen in ausreichender Zahl einsatzbereit anwesend sein; mindestens eine Person muss die für die Durchführung der Wiederbelebung notwendigen Kenntnisse besitzen. Mit den Schutz- und Rettungsausrüstungen sind mindestens einmal jährlich Übungen durchzuführen; über die Übungen sind Vormerke zu führen.

7 Sicherheitshinweise für die Probenahme in Fließgewässern

7.1 Qualitätselemente Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten

1. Die beteiligten Personen müssen stets gute Sicht auf einander haben.
2. Probenahmen bei Hochwasser sind nach „Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente“ nicht vorgesehen. Vorsicht bei Schwellbetrieb!
3. Bei steilen oder instabilen Ufern ist besondere Vorsicht angebracht – gegebenenfalls sind die arbeitenden Personen mittels geeignetem Auffanggurt zu sichern.
4. Falls tiefe Flüsse oder Kolke, Bereiche oberhalb von Wehren oder rasch fließende Gewässer zu besammeln und / oder die Temperaturen niedrig sind, und die Gefahr von Grundeis besteht, ist eine Schwimmweste zu tragen.
5. Unter solchen Bedingungen ist eine entsprechende Seilsicherung zumindest anzuraten!

7.2 Qualitätselement Fische

Sicherheitstechnisch sind in Bezug auf die Elektrofischerei die

1. ÖVE-36/1970:1970 11 01 Errichtung und Betrieb von Elektrofischereianlagen,
2. ÖVE/ÖNORM EN 60335-1:2012 11 01 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert) (deutsche Fassung),
3. ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-86+A1:2016 09 01 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-86: Besondere Anforderungen für elektrische Fischereigeräte (IEC 60335-2-86:2002, modifiziert + A1:2005 + A2:2012).

zu beachten.

7.2.1 Elektrofischung

Die folgenden Sicherheitshinweise geben im Wesentlichen Angaben der ÖNORM EN 14011: 2003 05 01 Wasserbeschaffenheit - Probenahme von Fisch mittels Elektrizität für Elektrofischerei wieder.

1. Voraussetzung: Besuch eines Elektrofischereikurses; Genehmigung zur Ausübung der Elektrofischerei
2. Die Befischungsverfahren und die Ausrüstung hängen von der Wassertiefe und vom zu befischenden Gewässer ab. Die Wahl der Spannungsgröße hängt von der Leitfähigkeit des Wassers, den Maßen des Gewässerkörpers und den zu erwartenden Fischarten ab.
3. Die Elektrofischerei darf grundsätzlich nicht bei Wassertemperaturen unter 5°C, während Regens, starker Trübungen, starker Strömung, sofern die Sicherheit des Personals gefährdet oder der Fangerfolg geringer wird, und grundsätzlich nicht in der Nachtzeit erfolgen (vorbehaltlich Pkt. 6).
4. Ausnahmen bezüglich der Wassertemperatur betreffen Fließgewässer, in welchen die Wassertemperatur während eines überwiegenden Teiles des Jahres unter 5°C beträgt, wie z.B. Gletscherbäche und gletscherbeeinflusste Fließgewässer.
5. Ausnahmen bezüglich der Trübung stellen Fließgewässer dar, die von Natur aus während des überwiegenden Teiles eines Jahres trübe sind.
6. Bei Elektrofischungen in tiefen Gewässerabschnitten und Stauräumen kann die Beprobung auch bei Nacht mit ausreichendem Licht durchgeführt werden.
7. Elektrofischer müssen gegen die Bedrohung durch elektrischen Schock, Ertrinken, Stolpern, Ausrutschen, Fallen, Verbrennung durch Anlagenteile sowie Einatmen von Abgasen geschützt sein.
8. Ein erfahrener Gruppenleiter muss zu jeder Gruppe von Elektrofischern gehören und vor Ort die Verantwortung für Sicherheit, Erste-Hilfe, Ausrüstung und Schutzbekleidung übernehmen. Jedoch trägt jedes Mitglied der Gruppe die Verantwortung, in sicherer Art und Weise zu arbeiten und den Gruppenleiter über alle Mängel zu informieren. Niemand darf die Elektrofischerei allein durchführen! Neben jedem Anodenführer ist zumindest eine Person mit Kescher einzusetzen, die die Fangarbeit bzw. die Fische übernimmt.
9. Nach dem Gebrauch muss die gesamte Elektrofischerei-Gerätschaft so aufbewahrt werden, dass sie für den Gebrauch beim nächsten Einsatz geeignet ist, d.h. sie muss unter sicheren, trockenen, frostfrei und sauberen Bedingungen aufbewahrt werden. Die Funktionsfähigkeit für den erneuten, sicheren Gebrauch muss gewährleistet sein.
10. Vor Ort muss vor Beginn der Elektrofischerei ein klares System von Arbeitssignalen bekannt gemacht werden, das von allen Gruppenmitgliedern befolgt wird. Vor jedem Arbeitstag muss der Gruppenleiter die Mitglieder der Gruppe kurz in den Arbeitsablauf einweisen und die einzelnen Aufgaben mit jeder Person durchsprechen.

11. Die Ausrüstung muss vor Ort bei ausgeschaltetem Strom auf Vollständigkeit geprüft werden, wobei besondere Aufmerksamkeit den Verbindungsstücken gelten muss, um sicher zu gehen, dass alle gut passen und dass die Dichtungen optisch funktionstüchtig sitzen, Bewegliche mechanische Teile am Generator (Schwungrad) müssen zugedeckt sein. Die Vollständigkeit und eine sichere Funktionsfähigkeit müssen gewährleistet sein. Eine Prüfung muss vor Inbetriebnahme erfolgen!
12. Elektroaggregate dürfen nur gestartet und die Kontrolleinheit nur in Betrieb genommen werden, wenn die Elektroden im Wasser sind und wenn jedes Gruppenmitglied durch mündlichen Hinweis Bescheid weiß, dass der Betrieb beginnt.
13. Hände dürfen nirgendwo ins Wasser gehalten werden, wenn das Elektrofischerei-Gerät in Betrieb ist. Kein metallischer Teil einer Elektrode darf berührt werden, wenn sie nicht vom elektrischen Strom abgekoppelt ist. Von der Elektrode darf nichts von Hand entfernt werden.
14. Die Inbetriebnahme eines Elektrofischfanggeräts darf nur dann erfolgen, wenn die Elektrode im Wasser ist. Stromführende metallische Teile von Elektroden dürfen nicht berührt werden.
15. Fische müssen in einen nichtleitenden, ausreichend mit Wasser befüllten Behälter verbracht werden.
16. Wenn von einem Ufer aus gearbeitet wird, ist sicherzustellen, dass das Elektrofischfanggerät vor dem Hineinfallen ins Wasser gesichert ist. Wenn es nicht speziell für diesen Zweck gebaut ist (Rückenaggregate) darf ein Elektrofischfanggerät nicht getragen werden, während es mit Strom versorgt wird. Ein Standaggregat darf nicht im laufenden Betrieb bewegt werden. Standaggregate mit Kabel erfordern eine höhere Anzahl an Personal, da mindestens eine Person zur Beaufsichtigung des Geräts abzustellen ist.
17. Die Befischungen haben wattend zu erfolgen, falls die Wassertiefe Großteils unter 0,7 m liegt. Für tiefere Teilbereiche (z.B.: Rinnen entlang von Prallufeln mit steilen Blockwürfen oder anstehendem Fels) kann auch vom Boot aus parallel zur Watfischerei mit der Handanode gefischt werden.
18. Die Becken- und Schultergurte von am Rücken getragenen Ausrüstungsgegenständen sind mit leicht zu lösenden Schnellverschlüssen auszustatten.
19. Die Elektrofischerei-Gerätschaft muss in geeigneter Weise gewartet und regelmäßig in Hinblick auf mechanische und elektrische Fehler geprüft werden.
20. Stromführende Gerätschaften müssen mit einem CE-Kennzeichen versehen sein.
21. Isolierende Handschuhe sind bereit zu halten, deren Verwendung ist im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument anzugeben bzw. in der Unterweisung vorzugeben.

Zu Bootsbefischungen: siehe Pkt. 7.2.3 bzw. auch relevante Angaben unter Pkt. 8.1 und Pkt. 10.3.

7.2.2 Alternative Methoden

Aufgrund der eingeschränkten Tiefenwirkung von Elektrofischfanggeräten sind Fließgewässer mit mehr als 2 m durchschnittlicher Tiefe zusätzlich mittels anderer Methoden zu befischen:

Multimaschen-Kiemennetze, Fang-Wiederfang-Methode, Driftnetze, Ufernetze, Legangeln, Reusenfänge in Fischaufstiegshilfen, hydroakustische Methoden; hier sind vor allem mechanische Verletzungsgefahren durch Netze, Seile, Winden (Einzugs- und Quetschgefahr), aber auch durch Fanggut (scharfkantige Gegenstände, Abfälle) sowie Belastung des Stützapparats durch die manuelle Handhabung gegeben.

7.2.3 Bootsbefischung

Wenn, aufgrund zu großer Wassertiefe, vom **Boot** ausgearbeitet wird (in Wassertiefen über 0,5 m oder gelegentlich 0,7 m), müssen alle Mitarbeiter der Elektrofischerei-Gruppe mit der Funktionsweise und Praxis einer sicheren **Handhabung** des Bootes vertraut sein.

Der **Bootsführerschein** ist Voraussetzung. Damit sind auch alle damit einhergehenden Bestimmungen (rechtlich und sicherheitstechnisch) und Pflichten zu berücksichtigen und einzuhalten. Im Engeren vor allem die Verwendung des Sicherheitsklipps des Bootsmotors, das Mitführen von ausreichend Leinen, Sicherungsgurte und Ruder sowie ein funktionsfähiger, gewarteter und für eine sichere Befischung bzw. Befahrung ausreichend motorisierter Außenbordmotor.

Auf Booten, die für Elektrofischerei benutzt werden, müssen alle Metalloberflächen einschließlich der Treibstofftanks, Geräteboxen, Stromquellenaufhängung usw. elektrisch miteinander verbunden sein, unabhängig davon, ob der Bootsrumpf aus Metall oder nichtleitendem Material ist. In Nichtmetallbooten muss das Elektrofischfanggerät durch geeignete Abschirmung gegen indirekten Kontakt geschützt sein. Das Elektrofischfanggerät muss in sicherer Weise befestigt sein, um Eigenbewegungen zu verhindern. Auch muss darauf geachtet werden, das Boot nicht ins Schlingen zu bringen, damit die Bootsinsassen nicht ihr Gleichgewicht verlieren. Rettungswesten müssen zu jeder Zeit getragen werden.

In Booten, die zum Elektrofischfang benutzt werden, muss ein geeigneter **Feuerlöscher** mitgeführt werden. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bzw. Bediensteten sind im Umgang mit Feuerlöschern vor der Inbetriebnahme an Land noch zu unterweisen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf das Mitführen von Schwimm-/Rettungswesten verwiesen.

Bei Nachtbefischungen sind, wie schon erwähnt, zusätzlich Stirnlampen bzw. mindestens ein Nachtsichtgerät mitzuführen.

Siehe dazu auch relevante Angaben unter Pkt. 8.1 und Pkt. 10.3.

8 Sicherheitshinweise für die Probenahme in Seen

8.1 Befischung von Booten aus

Voraussetzung: Entsprechender Bootsführerschein

Beim Einsatz auf Booten bestehen Rutsch- und Stolpergefahren, mitunter kleine, enge Arbeitsbereiche, das Risiko von Quetschungen (z.B. bei Winden), von Lärm usw. Diesen Gefährdungen und Belastungen ist durch entsprechende Maßnahmen zu begegnen. Die Verwendung der in den FACTS 38 (siehe Pkt. 14 Literatur und Links) enthaltenen Checkliste zur Risikobewertung wird empfohlen.

Zur Verhütung von Arbeitsunfällen in der Binnenschifffahrt wurde 1972 die CIPA (Comité International de Prévention des Accidents du Travail de la Navigation Intérieure = Internationaler Ausschuss für die Verhütung von Arbeitsunfällen in der Binnenschifffahrt) gegründet. Deren österreichische Vertretung ist die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA).

Mitglieder des Ausschusses sind staatliche Stellen (Ministerien, Arbeitsinspektionen), Unfallversicherungsanstalten und berufliche Verbände von Arbeitnehmern oder Arbeitgebern, die die Verbesserung und Weiterentwicklung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit in der Binnenschifffahrt zur Aufgabe haben.

Die CIPA erstellt zur Erfüllung ihrer Aufgabe die so genannten CIPA-Regeln. Diese Regeln behandeln immer ein spezifisches Thema, welches aus dem Alltag des Binnenschiffers gegriffen ist. Die Aufarbeitung der Themen erfolgt vom Standpunkt des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Vorschriften.

Die CIPA-Regeln haben keinen eigenen Rechtsstatus, werden hier jedoch als Empfehlung ausgesprochen.

Die CIPA-Regeln richten sich an Binnenschiffer, die Arbeitgeber in der Binnenschifffahrt, sowie an Behörden.

8.2 Elektrobefischung

siehe Pkt. 7.2.1 Elektrobefischung

8.3 Probenahme mittels Tauchen

Voraussetzungen

1. Untersuchungen (Kartierungen, Probeentnahmen) sind aus Sicherheitsgründen pro Team immer von zwei Tauchern durchzuführen.

Taucher müssen

2. eine Tauchausbildung mindestens nach ÖNORM EN ISO 24801-2:2014 07 15 Dienstleistungen des Freizeittauchens - Anforderungen an die Ausbildung von Freizeit-Gerätetauchern - Teil 2: Ausbildungsstufe 2 - Selbständiger Taucher (ISO 24801-2:2014) vorweisen,
3. hinreichende Ausbildung für Tauchgänge bis 30 m Wassertiefe,
4. aktuelle Kenntnis von Theorie und Praxis des Tauchens sowie
5. aktuelle Kenntnis und die Befähigung zur Anwendung der Tauchregeln haben.
6. Bei Bedingungen, wie sie in österreichischen Seen in der Regel vorzufinden sind (Kälte, teilweise schlechte Sicht): eine Erfahrung von mindestens 50 Tauchgängen – etwa die Hälfte davon in Tiefen von mehr als 20 m – in Gewässern mit vergleichbaren Bedingungen ist aus Sicherheitsgründen dringend empfohlen!
7. Gesundheitszustand und körperliche Verfassung: eine Bestätigung durch aktuelle (nicht älter als ein Jahr!) Tauchtauglichkeitsuntersuchung nach den Richtlinien der Österreichischen Gesellschaft für Tauch- und Hyperbarmedizin (ÖGTH) ist nötig.
8. Die Taucher selbst sind mit Tauchbojen zu kennzeichnen, wobei auf die seespezifischen Vorschriften zu achten ist.
9. Eine Tauchausrüstung entsprechend den für Österreich gültigen Normen in der jeweils gültigen Fassung, wobei die Tauchflaschen zusätzlich mit einer zweiten „Ersten- und Zweiten Stufe“ ausgerüstet sein sollten.
10. weitere Ausrüstung: entsprechend den Einsatzbedingungen
11. Sicherheits-/Notfalleinrichtungen: Telefon, Notfallkoffer; Kontakt: Spital, Notrufnummern der für das Bearbeitungsgebiet zuständige Druckkammer, usw.
12. Begleitboot: ist mit einer angemessenen und speziell auf die Ansprüche, die durch das Tauchen entstehen, abgestimmten Sicherheitsausrüstung auszustatten.

9 Arbeitsausrüstung und persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Alle Teile der PSA sind in völlig funktionstüchtigem Zustand mitzuführen.

9.1 Allgemeines

1. Erste-Hilfe-Ausrüstung: Verbandkasten gemäß ÖNORM Z 1020:2006 12 01
Verbandkästen für Arbeitsstätten und Baustellen - Anforderungen, Inhalt, Prüfung -
gegebenenfalls mit Sonderausstattung - tunlichst auch Defibrillator mit Anweisungen für
die Herz-Lungen-Rettungstechnik
Bei der Elektrofischerei MUSS ein Defibrillator mitgeführt werden; mit Anweisungen für
die Herz-Lungen-Rettungstechnik.

2. Mobiltelefon bzw. Funkgerät; Kurzwahlen für

NOTRUF:	112	(ohne SIM-Karte und Zugangscode)
FEUERWEHR:	122	
POLIZEI:	133	
RETTUNG:	144	
ÄRTZENOTDIENST:	141	

3. Ersatzkleidung und Handtuch
4. geeignetes Schuhwerk; siehe ÖNORM EN ISO 20345: 2012 03 15 Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2011)
5. geeignete Handschuhe; siehe ÖNORM EN 388:2016 12 15 Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
6. gegebenen Falls geeignete Schutzbrillen; siehe ÖNORM EN 166:2002 04 01 Persönlicher Augenschutz - Anforderungen
7. gegebenen Falls Gehörschutz; siehe Gehörschützer - ÖNORM EN 352-1:2003 02 01 Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kapselgehörschützer, ÖNORM EN 352-2:2003 02 01 Gehörschützer - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Gehörschutzstöpsel
8. gegebenen Falls ÖNORM EN 361:2002 09 01 Auffanggurt; Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Auffanggurte

9. Rettungswesten müssen als Schwimmhilfe zumindest getragen werden, wenn in mehr als knietiefem Wasser gewartet wird bzw. wenn Proben vom Boot ausgenommen werden. Jedoch besteht selbst bei niedrigem Wasserstand die Gefahr auszurutschen und zu ertrinken!
10. Rettungswesten müssen den EN-Normen, insbesondere ÖNORM EN ISO 12402-4: 2018 01 15 Persönliche Auftriebsmittel - Teil 4: Rettungswesten, Stufe 100 - Sicherheitstechnische Anforderungen (ISO 12402-4.2:2017), entsprechen.
11. Die erfolgte Baumusterprüfung ist durch die zugehörige Übereinstimmungserklärung bzw. Konformitätsbescheinigung des Herstellers bzw. der Prüfstelle zu bescheinigen, die Rettungsweste selbst muss ein CE-Kennzeichen aufweisen.

9.2 Qualitätselemente Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten

Die persönliche Arbeits- und Schutzausrüstung muss zumindest enthalten:

1. Oberschenkelhohe Wadstiefel bzw. Wathose
2. schulterhohe Gummihandschuhe
3. Die Kleidung muss geeigneten Schutz vor klimatischen Bedingungen (z.B. warme Kleidung bei kaltem Wetter, bei Arbeiten in kalten Gewässern) geben.
4. CE-gekennzeichnete Rettungswesten
5. CE-gekennzeichnete Sicherungsleine(n)
6. CE-gekennzeichnete Schutzbrillen bei Verwendung von Geräten bzw. Reagenzien, die ein Verletzungsrisiko der Augen in sich tragen
7. Handdesinfektionsmittel
8. Für Tauchgänge: Tauchausrüstung entsprechend ÖNORM EN ISO 24803:2017 07 01 Dienstleistungen des Freizeittauchens - Anforderungen an Dienstleister des Freizeittauchens

9.3 Qualitätselement Fische

Für die Elektrofischerei

1. Jeder Körperteil des Anodenführers, der in Kontakt mit dem elektrischen Feld kommen kann, muss durch geeignete wasserfeste und elektrisch nichtleitende Kleidung geschützt werden.

2. Muss getragen werden: für die Elektrofischerei geeignete, CE-gekennzeichnete Stiefel (dichte Gummistiefel/Wathosen mit rutschfester Sohle).
3. Müssen getragen werden: CE-gekennzeichnete, durchschlagsichere (1000V) bzw. speziell geprüfte Schutzhandschuhe für die Elektrofischerei.
4. Wenn nötig muss geeigneter Schutz vor klimatischen Bedingungen (z.B. warme Kleidung bei kaltem Wetter), Geräuschen vom Generator (Gehörschutz) und Sonneneinstrahlung (Polbrillen, UV-Schutz) getragen werden.
5. Bei Nachtbefischung sind zusätzlich Stirnlampen bzw. zumindest ein Nachtsichtgerät zu verwenden.
6. CE-gekennzeichnete Schwimmwesten

10 Geräte

Für alle zur Probenahme im Feld verwendeten Geräte (z.B. GPS und DGPS-Korrekturdatenempfänger, digitales Echolot, Sauerstoffmessgeräte, usw.) sind die einschlägigen Warn- und Sicherheitshinweise der jeweiligen Gerätehersteller zu beachten bzw. zu befolgen.

Angegebene Fristen zur Überprüfung bzw. Wartungen sind einzuhalten. Entsprechende Dokumente zu Dokumentation, wie z.B. Wartungsbücher, müssen auf Verlangen vorgelegt werden können.

10.1 Siebe, Netze

Mechanische Verletzungsgefahren durch Seile, Winden (Einzugs- und Quetschgefahr), aber auch durch Fanggute (scharfkantige Gegenstände, Abfälle) sind zu beachten.

Augenmerk ist auf Belastungen des Stützapparats zu legen: manuelle Handhabung von Sieben, Netzen, insbesondere beim Einholen bzw. Heben.

Den Gefahren von Stich- und Schnittverletzungen durch Zähne, Stachel und Schuppen der Fische ist durch entsprechende Maßnahmen, z.B. die Verwendung schnittfester Handschuhe, zu begegnen.

Hinweis: Netze für die Fischerei müssen Griffe aus nichtleitendem Material haben. Die Maschen der benutzten Netze müssen knotenlos sein, um Verletzungen der Fische zu vermeiden.

10.2 Elektrofischerei-Gerätschaft

Alle eingesetzten Elektrofischereigeräte müssen den laufenden CENELEC- und IEC-Normen, insbesondere ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-86: 2016 09 01 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-86: Besondere Anforderungen für elektrische Fischereigeräte (IEC 60335-2-86:2002, modifiziert + A1:2005 + A2:2012), entsprechen und einer **2-jährlichen Überprüfung** unterzogen werden.

1. Die Pol- und Kescherstangen müssen aus stabilem, nichtleitendem Material sein.
2. In der Regel soll speziell geglätteter Gleichstrom ohne Restwelligkeit verwendet werden. Impulsgeräte dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen eingesetzt werden.
Wechselstrom ist fischschädigend und **darf nicht benutzt werden**.
3. Für die Befischungen vom Boot aus dürfen nur Elektrofischfanggeräte verwendet werden, die mit dem Boot fest verbunden sind.
4. Rückenaggregat und Standaggregat müssen mit einem funktionsfähigen Totmannschalter (**Totmannschalter**; siehe auch ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-86+A1: 2006 04 01) ausgestattet sein, der natürlich auch benutzt werden muss. Im Falle der Verwendung eines Bootes sind zwei funktionsfähige Fußtaster als Totmannschalter zu verwenden. Rückenaggregate müssen leicht genug sein, um für längere Zeit getragen werden zu können sowie geeignet sein, um rasch von dem Träger abgesetzt werden zu können.
5. Zur Grundausstattung bei der Feldarbeit gehören geeignete Messinstrumente, robuste Waagen mit geeigneten Auflagen, Distanzmessgeräte, GPS, Leitfähigkeitsmessgerät, Thermometer, Kamera.
In diesem Zusammenhang ist vor allem auf mögliche **mechanische Verletzungsgefahren** hingewiesen.

10.3 Boote

Zu Probenahme sind geeignete Boote mit Binnenschiffszulassung heranzuziehen.

Oberste Schifffahrtsbehörde:

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2
1030 Wien
Telefon: +43 (0) 1 711 62 65 0

Es gelten die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen, wie sie insbesondere im Schifffahrtsgesetz (BGBl. I Nr. 62/1197 idgF) getroffen sind.

Für die Erlangung von Zulassungsurkunden ist die Landeshauptfrau / der Landeshauptmann, in dessen Bereich der jeweilige ordentliche Wohnsitz des Bootseigentümers liegt, zuständig.

LH von **Burgenland**

Abteilung 2 – Referat Verkehrsrecht

Europaplatz 1

7000 Eisenstadt

Tel: 057-600/2305,

E-mail: post.a2-verkehr@bgld.gv.at

LH von **Kärnten**

Abteilung 7 - Schifffahrt

Mießtaler Straße 1

9021 Klagenfurt

Fax: 050 536 – 17170,

E-mail: abt7.schifffahrt@ktn.gv.at

LH von **Niederösterreich**

Abteilung Wasserrecht und Schifffahrt (WA1)

Minoritenplatz 1

3430 Tulln

Postadresse: Landhausplatz 1, Haus 8

3109 St. Pölten

Tel: 02742/9005-9075, Fax: 02742/9005-16070,

E-mail: post.wa1.schifffahrt@noel.gv.at

LH von **Oberösterreich**

Abteilung Verkehr

Landhausplatz 1

4021 Linz

Tel: 0732 7720-136 54, Fax: 0732 7720-21 16 88,

E-Mail: verk.post@ooe.gv.at

LH von **Salzburg**

Referat 6/11

Postfach 527

5010 Salzburg

Tel: 0662 8042-4451 Fax: 0662 8042-4195,

E-Mail: technik@salzburg.gv.at

LH von **Steiermark**

Abteilung 13 Umwelt- und Raumordnung, Referat Anlagenrecht -
Wasser/Schifffahrt, Stempfergasse 7

8010 Graz

Fax: 0316 877-3490,

E-Mail: abteilung13@stmk.gv.at

LH von **Tirol**

Abteilung Verkehrsrecht, FB Fahrzeugtechnik

Valiergasse1

6020 Innsbruck

Tel: 0512 508 – 3663, Fax: 0512 508 – 74 3665,

E-Mail: fahrzeugtechnik@tirol.gv.at

LH von **Vorarlberg**

Verkehrsabteilung

Landhaus

6900 Bregenz

Tel: 05574 511-21220, Fax: 05574 511-921295,

E-Mail: land@vorarlberg.at

LH von **Wien**

Magistratsabteilung 58

Dresdnerstraße 73-75

1020 Wien

Tel: 01 4000 96 833, Fax: 01 4000 99 96810,

E-Mail: post@ma58.wien.gv.at

11 Notfallplan Elektro - Fischerei

Die Anwendung aller Bestimmungen zum Arbeitnehmer- und Arbeitnehmerinnenschutz dient der Unfallprävention. Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu einem Stromunfall bei der Elektrofischerei kommen, soll der folgende Notfallplan eine Orientierungshilfe zur Vorgehensweise bieten.

11.1 Erste Maßnahmen und Rettungskette

Nach Unfällen sind die ersten Minuten oft entscheidend für das weitere Schicksal der betroffenen Person. Der Ersthelfer, die Ersthelferin muss die Situation erkennen, die Gefahren für die betroffene Person und sich selbst abschätzen (**Selbstschutz!**), sowie ruhig, überlegt und zielorientiert handeln.

11.1.1 Lebensrettende Sofortmaßnahmen - Watbefischung

Stromfluss unterbrechen durch

- Totmannschalter an der Handanodenstange loslassen (durch den Anodenführer selbst)
- Totmannschalter am Kabel (Druckschalter) loslassen (durch den Anodenführer selbst)
- Anode aus dem Wasser heben, Anodenführer oder Mannschaft
- je nach Gerätetyp vorhandene 3 Wege Kippschalter, Notausschalter, seitlich am Gerät durch Aggregatträger oder Mannschaft betätigen
- Hauptschalter betätigen
- Gerät (Motor) abstellen

Die Art bzw. Reihenfolge der o.a. Maßnahmen ist situationsflexibel zu wählen.

Bergen

Sind diese Maßnahmen nicht möglich, bzw. führen diese nicht zum Erfolg, muss versucht werden, die verunfallte Person durch Wegreißen oder Herausziehen aus dem Stromkreis zu befreien. Dabei sind zum Selbstschutz isolierende Gegenstände (z.B. Kescher, dicke trockene

Kleidung), idealerweise jedoch die vorgeschriebenen Isolationshandschuhe zu verwenden. In jedem Fall muss die betroffene Person zur weiteren Versorgung schnellstmöglich ans Ufer gebracht werden. Wenn erforderlich stabile Seitenlage, Herzdruckmassage-Beatmung (30/2), Defibrillation, Blutstillung, Schockbekämpfung, Nässe- und kältehemmende Maßnahmen einleiten.

11.1.2 Lebensrettende Sofortmaßnahmen - Überbordgehen bei Bootsbefischungen

Stromfluss unterbrechen durch

- Totmannschalter (Fußtaster) loslassen
- Hauptschalter betätigen
- Handanode aus dem Wasser heben
- Gerät (Motor) abstellen

Die Art bzw. Reihenfolge der o.a. Maßnahmen ist situationsflexibel zu wählen.

Bergen

Bei Bootsbefischungen muss die betroffene Person schnellstmöglich geborgen bzw. ins Boot zurückgebracht werden – bei Nachtbefischungen mit dem Boot ist mindestens ein Nachtsichtgerät bzw. Stirnlampen mitzuführen, um bei Abdriften das rasche Auffinden/Bergen der verunglückten Person zu gewährleisten. Eventuell aufgeblasene automatische Rettungswesten sind abzunehmen. Wenn erforderlich stabile Seitenlage, Herzdruckmassage-Beatmung, (30/2), Defibrillation, Blutstillung, Schockbekämpfung, nässe- und kältehemmende Maßnahmen einleiten.

Notruf absetzen

Entweder mit Notruftaste am Handy, oder 144 Rettung oder 112 Euronotruf

Beim Notruf unbedingt auf „**Stromunfall**“ hinweisen!

folgende Angaben machen:

WO ist der Notfallort?

WAS ist geschehen?

WIE VIELE Menschen sind betroffen?

WER ruft an?

Wenn kein Handy Empfang

In diesem Fall sollte ein Ersthelfer, eine Ersthelferin bei der verletzten Person bleiben und ein anderes Teammitglied weitere Hilfe (Rettungskette) organisieren. Wenn die verletzte Person transportfähig ist – abhängig von der Art und Schwere der Verletzung – kann sie zur nächsten medizinischen Versorgungsmöglichkeit, oder zumindest in ein von Rettungskräften erreichbares Gebiet gebracht werden.

Weitere Erste Hilfe

Wundversorgung bzw. falls notwendig, weiter die lebensrettenden Sofortmaßnahmen durchführen.

Rettungsdienst

Versorgung durch den Notarzt, die Notärztin (bodengebundenes Notarztmittel oder Notarztthubschrauber), Versorgung durch die Sanitäter, die Sanitäterinnen.

Weitere Versorgung

Im Krankenhaus, oder durch einen praktischen Arzt, eine Ärztin.

Achtung

Grundsätzlich sollte jeder Stromunfall ärztlich untersucht, bzw. behandelt werden. Auch wenn keine erkennbaren Symptome vorhanden sind, kann es zu lebensgefährlichen Herzrhythmusstörungen kommen!

12 Reagenzien, Materialien und Entsorgung

12.1 Makrozoobenthos, Phytobenthos, Phytoplankton

Für den Umgang, die Lagerung und Entsorgung aller verwendeten Reagenzien und Chemikalien wird auf die Sicherheitsdatenblätter verwiesen.

Die Verwendung von Fixiermitteln, Konservierungs-, Betäubungsmitteln usw. ist fachkundigem Personal vorbehalten.

Soweit anwendbar, sind die Regeln der Laborsicherheit einzuhalten.

Lagerung der Proben: kühl und in dichten Probebehältern. Entsorgungshinweise sind den Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Gefährliche Abfälle sind mit **Begleitschein** zu entsorgen (siehe Abfallnachweisverordnung BGBl.°II°Nr.°341/2012°idgF).

12.2 Fische

Zur Artbestimmung sowie zur Ermittlung der Länge, des Gewichts und eventuell anderer Parameter sind die Fische, falls notwendig, mittels gesetzlich erlaubter Fischbetäubungsmittel in geeigneter Konzentration bzw. durch dosierte Elektronarkose ruhig zu stellen.

Bevor die Fische entnommen und vermessen werden, ist je nach verwendetem Betäubungsmittel die Zeit bis zur dessen voller Wirksamkeit abzuwarten. Das Gefährdungspotential der Betäubungsmittel ist dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

13 Seuchenhygiene im Freiland

Sollten verschiedene Gewässer mit derselben Ausrüstung beprobt werden, so müssen nach dem Ende der Probenahme alle Geräte (Netze, Gefäße, usw.), die mit der Probe in Kontakt gekommen sind, sorgfältig gereinigt, gegebenenfalls auch desinfiziert werden. Sämtliche Sedimentreste müssen entfernt werden. Vor der nächsten Verwendung sollte die Ausrüstung nochmals gesichtet werden.

Die Ausrüstung ist vor erneuter Verwendung zumindest einige Stunden zu trocknen. Falls erforderlich muss die Ausrüstung nach Gebrauch angemessen sterilisiert werden, insbesondere, wenn ein Risiko durch Übertragung von Parasiten, Krankheiten, fremden Arten sowie Pathogenen besteht (z.B. Krebspest, Phytophthora, usw.).

14 Literatur und Links

Die Liste enthält Literaturangaben Stand 2018. Weil der vorliegende Leitfaden nicht bei jeder Änderung von zitierten Publikationen aktualisiert werden kann, beziehen sich die Angaben auf die jeweils gültigen Fassungen der Dokumente und Normen (idgF).

AAV – Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung: Verordnung des Bundesministers für soziale Verwaltung vom 11. März 1983 über allgemeine Vorschriften zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sittlichkeit der Arbeitnehmer, BGBl. Nr. 218/1983 idgF

ANV– Abfallnachweisverordnung: Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Nachweispflicht über Abfälle, BGBl. II Nr. 341/2012 idgF

ASchG – ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, BGBl. I Nr. 450/1994 idgF

AUAV – Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Adalbert-Stifter Straße 65, 1200 Wien
Telefon: 01_5 93 93-20000, E-Mail: HAL@auva.at
Siehe Website [AUVA](#) - Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

B-BSG – Bundesbedienstetenschutzgesetz, BGBl. I Nr. 70/1999 idgF

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Telefon: 01 711 62 65 -0
Siehe Website: [Oberste Schifffahrtsbehörde](#)

ChemG – Chemikaliengesetz, BGBl. I Nr. 53/1997 idgF

CIPA-Regeln: Internationaler Ausschuss für die Verhütung von Arbeitsunfällen in der Binnenschifffahrt: (Comité International de Prévention des Accidents du Travail de la Navigation Intérieure); Österreichische Vertretung: AUVA
Siehe Website: [CIPA-Regeln](#)

GZÜV – Gewässerzustandsüberwachungsverordnung: Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern, BGBl. II Nr. 479/2006 idgF

K-BSG – Kärntner Bedienstetenschutzgesetz, LGBl Nr. 7/2005 idgF

OSHA – Occupational Safety and Health Administration (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)

Siehe Website: [OSHA](#)

Fisk assessment for small fishing vessels

OEGTH – Österreichische Gesellschaft für Tauch- und Hyperbarmedizin

Siehe Website: [OEGTH](#)

Richtlinie 93/103/EG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bord von Fischereifahrzeugen

Siehe Website eur-lex.europa > [Richtlinie 93/103/EG](#)

SchFG – Schifffahrtsgesetz: Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt, BGBl. I Nr. 62/1997 idgF

Sicherheitsdatenblätter

14.1 Relevante Normen

ÖNORM EN ISO 12402-4: 2018 01 15 Persönliche Auftriebsmittel - Teil 4: Rettungswesten, Stufe 100 - Sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 12402-4.2:2017)

ÖNORM EN 14011: 2003 05 01 Wasserbeschaffenheit – Probenahme von Fisch mittels Elektrizität für Elektrofischerei

ÖNORM EN 14225–1:2018 03 15 Tauchanzüge - Teil 1: Nasstauchanzüge - Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN 14225–2:2018 03 15 Tauchanzüge - Teil 2: Trockentauchanzüge - Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN ISO 24803: 2017 07 01 Dienstleistungen des Freizeittauchens - Anforderungen an Dienstleister des Freizeittauchens (ISO 24803:2017)

ÖNORM EN 166:2002 04 01 Persönlicher Augenschutz – Anforderungen

ÖNORM EN 352-1:2003 02 01 Allgemeine Anforderungen – Teil 1: Kapselgehörschützer

ÖNORM EN 352-2:2003 02 01 Gehörschützer – Allgemeine Anforderungen – Teil 2: Gehörschutzstöpsel

ÖNORM EN 361:2002 09 01 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte

ÖNORM EN 388:2016 12 15 Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (Status Version 2014: Entwurf)

ÖNORM EN ISO 20345: 2012 03 15 Persönliche Schutzausrüstung – Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2011)

ÖNORM EN ISO 24801-2:2014 07 15 Dienstleistungen des Freizeittauchens – Anforderungen an die Ausbildung von Freizeit-Gerätetauchern – Teil 2: Ausbildungsstufe 2 - Selbständiger Taucher (ISO 24801-2:2014)

ÖVE-36/1970 („Errichtung und Betrieb von Elektrofischereianlagen“), sowie die ÖVE/ÖNORM EN 60335-1:2012 11 01 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335–1:2010, modifiziert) (deutsche Fassung)

ÖVE EN 60335-2-86: 2016 09 01 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -- Teil 2-86: Besondere Anforderungen für elektrische Fischereigeräte (IEC 60335-2-86:2002, modifiziert + A1:2005 + A2:2012)

ÖNORM EN 14962:2006 11 01 Wasserbeschaffenheit – Anleitung zur Anwendung und Auswahl von Verfahren zur Probenahme von Fischen

ÖNORM EN 14757:2015 07015 Wasserbeschaffenheit – Probenahme von Fisch mittels Multi-Maschen-Kiemennetzen

ÖNORM Z 1020:2006 12 01 Verbandkästen für Arbeitsstätten und Baustellen – Anforderungen, Inhalt, Prüfung

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
Stubenring 1, 1010 Wien