



## Vorwort

Diese Sicherheitsstandards sollen den täglichen Ablauf von Tauchschulen/Basen, die Handhabung der Ausrüstung und den Umgang mit Gästen regeln, um somit die höchst mögliche Sicherheit für Tauchlehrer und Gäste zu gewährleisten.

Die EU-Normen 14153-1 -3 / 14467 für das Sporttauchen sind als eine Mindestgrundlage für den Tauchbetrieb zu sehen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Bestimmungen	02
2. Bestimmungen für Tauchlehrer die eine Tauchschule/Basis im In- oder Ausland betreiben	02
3. Ausrüstung für Tauchlehrer und Tauchschüler	05
4. Allgemein vor dem Tauchen	07
5. Ein – und Ausstiege des Tauchgangs	08
6. Tauchgang	10
7. Unterwasserzeichen	11
8. Abkürzungen	12



## 1. Allgemeine Bestimmungen

### 1.1 Ausbildungsrichtlinien

sind auf jeden Fall einzuhalten. Der jeweilige Tauchlehrer ist für die Einhaltung verantwortlich.

### 1.2 Sicherheitsstandards

sind auf jeden Fall einzuhalten. Der jeweilige verantwortliche Tauchlehrer ist für die Sicherheit der Gäste und des Hilfspersonals verantwortlich.

### 1.3 Umweltschutz

Die Gäste sind über das richtige Verhalten an und unter Wasser einzuweisen. Richtlinien und allgemeine Bestimmungen sind einzuhalten.

### 1.4 Tauchtauglichkeitsuntersuchungen

s.u.b. empfiehlt eine Tauchtauglichkeitsuntersuchung nach den Richtlinien der GTÜM e.V.. Sonderregelungen der Länder wie nationale Richtlinien oder Bestimmungen, sind zu beachten und einzuhalten.

### 1.5 Sonderbestimmungen

der Länder wie nationale Richtlinien, Sicherheitsregeln oder Bestimmungen sind zu beachten und einzuhalten.

## 2. Bestimmungen für Tauchlehrer die eine Tauchschnule/Tauchbasis betreiben

### 2.1 Versicherungen

sind für Mitarbeiter und Tauchschnule/ Basis so abzuschließen, dass mindestens ein Haftpflichtschutz besteht.



## 2.2 Leitung einer Tauchschule/Tauchbasis

Ab welchen TL Status die Leitung einer Tauchschule/Tauchbasis möglich ist, ist von den jeweiligen Landesbestimmungen abhängig. SUB empfiehlt den Status eines TL 2.

## 2.3 Mitarbeiter

einer Tauchschule/Tauchbasis müssen eine gültige Tauchtauglichkeitsuntersuchung besitzen. (z.B. GTÜM / BG-G31). Es muss genügend Personal vorhanden sein, um alle Aktivitäten optimal zu begleiten und zu betreuen.

## 2.4 Ausrüstung

die in den Tauchschulen/Tauchbasen verwendet wird, muss den Zulassungsbestimmungen von TÜV, PSA und nach EN250 oder den jeweiligen Länderbestimmungen entsprechen.

### 2.4.1 Ausrüstungsverleih

Ausrüstungen, die sich im Verleih befinden, müssen ständig auf dem Stand der neuen Technik sein und dem Punkt 2.4 entsprechen.

Zusätzlich gilt für den Verleih von den Atemreglern und Jackets:

- Atemregler mit Finimeter und Octopus
- Jackets mit Inflator

## 2.5 Werkstatt

Das Werkzeug, welches bei den Tauchschulen/Tauchbasen verwendet wird, muss den Anforderungen der Hersteller (Spezialwerkzeug) entsprechen.

### 2.5.1 Revisionen

dürfen nur von speziell geschultem und autorisiertem Personal des jeweiligen Herstellers durchgeführt werden.

## 2.6 Füllanlagen

- regelmäßig warten (Kompressor – Wartungsbuch)
- Aufstellungs- und Betriebsgenehmigungen
- TÜV – Prüfungen



- Luft nach EN 12021
- Füllen und Wartung eines Kompressors, darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden

## 2.7 Fahrzeuge

- TÜV
- Transportsicherung für DTG
- gültiger Führerschein des Fahrers evtl. Personenbeförderungsschein und über 1t GGVS

### 2.7.1 Wasserfahrzeuge

- Bootsführerscheine
- Genehmigungen/Sicherheitsüberprüfung vor Beginn einer Ausfahrt durchführen und diese dem Gast vermitteln

## 2.8 Kommunikations-, Melde- und Noteinrichtungen

- Telefon, Münzfernsprecher, Funk, Mobiltelefon

## 2.9 Schüler

brauchen eine Tauchtauglichkeitsbescheinigung wie unter 4.2.

### 2.9.1 Anmeldeformular

In dem Anmeldeformular wird die „Taucherische Erfahrung“ erfragt.

### 2.9.2 Kundeneinweisung

Dem Kunden bzw. Gast wird Basiscrew und der Tauchbasenablauf vorgestellt.

### 2.9.3 Checkdive

Bei dem Checkdive erfolgt mindestens Briefing, Tarierung, Maske ausblasen und alternative Luftversorgung.



## 2.9.4 Bekanntgabe von Rettungsplänen

- für alle angefahrene Tauchgewässer
- die Telefonnr. der nächsten Druckkammer und den Notfallnummern oder Funkfrequenzen

## 2.9.5 Rettungskette

muss für alle Tauchunternehmungen sichergestellt sein und allen Teilnehmern bekannt sein.

## 2.9.6 Notfallkoffer

muss Material zur Wundversorgung enthalten. Bei Bedarf sollte Material für spezielle Notfälle z.B. Quallen mitgeführt werden.

### 2.9.6.1 Sauerstoffnotfallkoffer

muss dem entsprechenden Tauchgebiet erforderlich angepasst werden:

- O<sub>2</sub>-Versorgung entweder über Demandventil, Kreislauf oder Konstant-Flow-System (z.B. DAN/Dräger/Wenollsystem)
- der Fülldruck der Sauerstoffflasche ist vor jeder Unternehmung zu prüfen
- die Sicherheitshinweise für den Gebrauch von Sauerstoff sind zu beachten

### 2.9.6.1 Personal

sollte O<sub>2</sub>-Anwender sein oder ein Medizinseminar absolviert haben.

## 3.0 Ausrüstung für Tauchlehrer und Tauchschüler

### 3.1 Ausrüstung

ist bei normalen Tauchgängen wie unter 2.4 und 2.4.1 zu verwenden. Bei schlechten Bedingungen ist die Ausrüstung anzupassen und ein zweiter separat absperrender Lungenautomat zu verwenden.



## 3.2 Tauchflasche (DTG)

muss nach TÜV, BAM und EN zugelassen werden!! Bei Tauchgängen in Höhlen und unter Eis muss die DTG mit zweiter Warneinrichtung für den Luftvorrat versehen sein.

## 3.3 Luftversorgung

muss dem Tauchvorhaben angepasst sein. Atemregler muss geprüft und zugelassen (EN 250) sein.

### 3.3.1 Alternative Luftversorgung (Octopus)

ist für alle Taucher Pflicht! Im Kaltwasser ist ein 2. Atemregler an separater 1. Stufe Pflicht.

## 3.4 Finimeter

muss eine Reservekennzeichnung besitzen und auch bei Dunkelheit gut ablesbar sein.

## 3.5 Auftriebs- und Rettungsmittel

Die Jackets müssen in Passform und Auftrieb/Volumen dem Taucher angepasst sein und über einen Faltenschlauch mit Inflator verfügen.

Sie müssen auch beim Trockentauchen verwendet werden.

## 3.6 Nasstauchanzug

ist dem Tauchgebiet anzupassen (PSA).

## 3.7 Trockentauchanzug

ist nur mit Jacket zu verwenden (PSA).

## 3.8 Bleigurt

ist mit Schnellabwurfschnalle und von rechts zu öffnen.



## 3.9 Schnorchel

muss bei jedem Tauchgang mitgeführt werden und sollte links an der Maske getragen werden.

## 3.10 Computer

- sollten nur mit den neuesten Rechenmodellen verwendet werden
- trotz Computer ist der Sicherheitsstopp von 3 Min. auf 5 m einzuhalten
- trotz Computer sollten nur Nullzeittauchgänge durchgeführt werden
- Gruppen so einteilen, dass die Rechenmodelle der Computer übereinstimmen
- Batterie vor Beginn des TG prüfen
- Vorgaben der Bedienungsanleitungen sind zu beachten

## 3.11 Signalmittel

Es werden sowohl akustische (z.B. Pfeifen, Unterwasserhupen) als auch optische (z.B. Boje, Leuchtmittel) Signalmittel empfohlen.

## 3.12 Kommunikations-, Melde- und Notrufeinrichtung

Vor jedem TG wird geprüft, ob Funk, Mobiltelefon oder Telefonzelle vorhanden und funktionsfähig sind.

## 3.13 Notfallkoffer

siehe unter 2.9.6 wie beschrieben

# 4. Allgemein vor dem Tauchen

## 4.1 Ausrüstungstransport

Flaschen sind nach der GGVS im Fahrzeug liegend, Ventile geschützt und gesichert zu transportieren. Beim Transport von DTG's im Flugzeug müssen diese drucklos sein. Beim Transport von Notfallkoffern mit O<sub>2</sub> Flaschen im Flugzeug ist die Genehmigung der Fluggesellschaft vorher einzuholen.



## 4.2 Gesundheitszustand

Taucher müssen für alle in einer Norm erfassten Ausbildungen (z.B. Basic Diver, Open Water Diver, Dive Leader) eine gültige Tauchtauglichkeitsuntersuchung vorweisen. Für andere Ausbildungen ist eine Erklärung zum Gesundheitszustand zunächst ausreichend.

## 4.3 Tauchgangsbesprechung

In dieser wird der Tauchplatz nach Leistungsstand, Ausrüstung, Umweltbedingungen (Gezeiten, Strömung usw.) und eventuellen Genehmigungen ausgewählt. Das Tauchprofil, Nullzeit, Maximaltiefe 40 m (empfohlen 30 m), Aufstiegeschwindigkeiten und Sicherheitsstopps werden ebenfalls besprochen.

## 4.4 Gruppeneinteilung

sollte nach Leistungsstand, gleichen Computern, Computerdaten (Restsättigung) und Interessen eingeteilt werden. Es wird empfohlen, dass zwei Taucher zusammen 3 Sterne haben.

## 4.5 Briefing

Beim Briefing wird der TG besprochen. Tauchgruppen werden eingeteilt und Informationen zum Tauchgewässer gegeben. Tauchzeit, Tauchtiefe und Durchführung werden bestimmt. Auf den Partnercheck wird hingewiesen und die UW-Zeichen wiederholt.

## 4.6 Ausrüstungscheck

Vor dem Einstieg muss die Ausrüstung noch einmal auf ihre Funktion überprüft werden. Diese Prüfung soll von den Tauchpartnern gegenseitig vorgenommen werden. Somit ist gewährleistet, dass der Partner Funktion und Sitz der einzelnen Ausrüstungsgegenstände kennt.

## 4.7 Tauchgangsnachbesprechung

Nach Abschluss des Tauchganges wird dieser besprochen und ins Logbuch eingetragen.

## 4.8 Notfallkoffer/Rettungskette

Siehe unter Punkt 2.9.5 und 2.9.6 wie beschrieben.





## 5. Ein- und Ausstiege des Tauchganges

### 5.1 Ein- und Ausstiegsstellen vom Land

- Tauchgenehmigungen beachten
- Uferbereiche durch Ein- und Ausstieg nicht schädigen (Schilf)
- Ein- und Ausstieg so kennzeichnen, dass er auch aus größeren Entfernungen erkannt wird (am Bodensee z. B. ist Alpha - Flagge Pflicht)
- Bei Strömungstauchgängen muss eine zusätzliche Ausstiegsstelle gekennzeichnet werden
- Bei widrigen Bedingungen darf nicht getaucht werden (z.B. hoher Wellengang, starke Strömung usw.). Rettungskette, Tauchziel und Tauchzeit sind bekannt zu geben.
- Rettungskette, Tauchziel und Tauchzeit sind bekannt zu geben

### 5.2 Tauchen vom Boot

vor dem Tauchgang:

- Wetterbericht einholen, Bootsliste prüfen, Material verstauen und sichern, Sicherheits- und Noteinrichtungen prüfen und Sitz und Funktion den Gästen mitteilen, Briefing bis zum Tauchplatz.

#### 5.2.1 Ausstieg aus dem Boot

- sollte durch Fußsprung oder durch rückwärtiges Abkippen erfolgen. Der Gruppenführer springt als Erster. Nach dem Springen muss dem Bootspersonal das O.K.-Zeichen gegeben werden. Danach erfolgt das Treffen an der Oberfläche, je nach Absprache am Bug oder Heck
- bei Wellengang ist eine Grundleine zu setzen, damit sich die Gruppe unter Wasser treffen kann
- an dieser Leine wird dann auch der Sicherheitsstopp in 5 m beim Austauchen gehalten
- bei Strömung muss eine Strömungsleine ausgelegt werden



## 6. Tauchgang

### 6.1 Abtauchphase

Vor dem Abtauchen ist von jedem Mitglied der Gruppe mit einem O.K.-Zeichen die Bereitschaft zum Abtauchen einzuholen. Die Abtauchphase beginnt mit den Füßen voran und dabei ist auf den Druckausgleich zu achten. Bei 5 m wird ein Kontrollstopp eingelegt.

### 6.2 Tauchgangsende

ist dann erreicht, wenn das erste Gruppenmitglied 50 Bar anzeigt. Mit dem Rückweg zur Ausstiegsstelle oder zum Boot sollte bei erster Anzeige von 100 Bar begonnen werden. Bei der Austauschphase ist die Aufstiegs geschwindigkeit von 10 m pro Minute und unter 10 m von max. 6 m pro Minute einzuhalten. Nach jedem Tauchgang erfolgt ein Sicherheitsstopp von mind. 3 Min auf 5 m sofern keine Dekompressionszeiten vorgegeben sind.

Der Gruppenführer verlässt als Letzter das Wasser, um eventuell Hilfestellung geben zu können.

### 6.3 Nach dem Tauchgang

werden die Tauchgangsnachbesprechung und Eintragung ins Logbuch durchgeführt.



## 7. Unterwasserzeichen / Pflichtzeichen

OK / Frage - Antwort	Abtauchen Tiefer gehen	Auftauchen Höher gehen	Habe Reservedruck erreicht	Öffne meine Reserve
Etwas stimmt nicht	Keine Luft mehr	Ausser Atem	Mir ist schwindelig	Mein Automat bläst ab
Nicht verstanden	Höchste Not	NTG OK	NTG Gefahr	



## 8. Abkürzungen

BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BG	Berufsgenossenschaft
CE	Council of Europe
CEN	Comité Européen de Normalisation
DAN	Divers Alert Network
DIN	Deutsche Industrie Norm
DTG	Drucklufttauchgerät
EN	Euronorm
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße
GTÜM	Gemeinschaft für Tauch- und Überdruckmedizin
G31	Grundsatz 31 (Berufsgenossenchaftlicher Grundsatz)
NTG	Nachttauchgang
O <sub>2</sub>	Sauerstoff
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
TG	Tauchgang
TL	Tauchlehrer
TÜV	Technischer Überwachungsverein