

DIN EN ISO 25649-1



ICS 97.220.40

Ersatz für
DIN EN 15649-1:2014-06

**Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser –
Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und
Prüfverfahren (ISO 25649-1:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 25649-1:2017**

Floating leisure articles for use on and in the water –
Part 1: Classification, materials, general requirements and test methods (ISO 25649-1:2017);
German version EN ISO 25649-1:2017

Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau –
Partie 1: Classification, matériaux, exigences et méthodes d'essai générales
(ISO 25649-1:2017);
Version allemande EN ISO 25649-1:2017

Gesamtumfang 45 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-05-09 AA „Aufblasbare schwimmende Freizeitgeräte einschließlich aufblasbarer Boote und Zubehör“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf dem Wasser*, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

DIN EN ISO 25649 besteht unter dem allgemeinen Titel „*Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser*“ aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2: Verbraucherinformation*
- *Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse A*
- *Teil 4: Zusätzliche spezifische sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Klasse B-Geräte*
- *Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse C*
- *Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse D*
- *Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse E*

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 105-E04	siehe	DIN EN ISO 105-E04
ISO 105-X12	siehe	DIN EN ISO 2411
ISO 868	siehe	DIN EN ISO 868
ISO 2411	siehe	DIN EN ISO 2411
ISO 3696:1987	siehe	DIN ISO 3696:1991
ISO 25649-2	siehe	DIN EN ISO 25649-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15649-1:2014-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme der Normenreihe DIN EN 15649, *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser*, als Normenreihe DIN EN ISO 25649, *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser*;
- b) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15649-1: 2010-04, 2012-03, 2014-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 105-E04, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil E04: Farbechtheit gegen Schweiß*

DIN EN ISO 105-X12, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil X12: Farbechtheit gegen Reiben*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 2411, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Haftfestigkeit von Beschichtungen*

DIN EN ISO 25649-2, *Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser — Teil 2: Verbraucherinformation (ISO 25649-2:2017)*

DIN ISO 3696:1991, *Wasser für analytische Zwecke; Anforderungen und Prüfungen (Identisch mit ISO 3696:1987)*

Deutsche Fassung

**Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch
auf und im Wasser —
Teil 1: Klassifikation, Werkstoffe, allgemeine Anforderungen
und Prüfverfahren (ISO 25649-1:2017)**

Floating leisure articles for use on and in the water —
Part 1: Classification, materials, general requirements
and test methods (ISO 25649-1:2017)

Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau —
Partie 1: Classification, matériaux, exigences et
méthodes d'essai générales (ISO 25649-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juni 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Klassifizierung und Kriterien zur Abgrenzung schwimmender Freizeitartikel von Wasserspielzeug	13
5 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren bezogen auf alle Klassen.....	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Körpereinklemmungen	15
5.2.1 Allgemeines	15
5.2.2 Anforderungen in Bezug auf die Körpereinklemmung	17
5.2.3 Prüfverfahren	17
5.2.4 Tiefe von Abständen und Öffnungen	18
5.2.5 Messverfahren	18
5.3 Torsoeinklemmung an der Sicherheitsleine in Bezug auf Kinder.....	18
5.3.1 Anforderungen	18
5.3.2 Prüfverfahren	18
5.4 Zugängliche hervorstehende Teile, die ein Verfangen hervorrufen	19
5.4.1 Anforderungen	19
5.4.2 Prüfung	19
5.5 Prüfungen mit Versuchspersonen.....	19
5.5.1 Allgemeines	19
5.5.2 Prüfpersonengremium	19
5.5.3 Bewertungsgremium.....	20
5.5.4 Positionierung und Körperhaltung der Versuchspersonen zur Prüfung der Schwimmstabilität (soweit zutreffend).....	20
5.5.5 Grundlegende Prüfhaltungen	21
5.6 Angegebener Betriebsdruck.....	21
5.6.1 Anforderungen	21
5.6.2 Prüfung	21
5.7 Lasttragende Komponenten	22
5.7.1 Anforderungen	22
5.7.2 Prüfung	22
5.8 Abschleppvorrichtung	22
5.8.1 Anforderungen	22
5.8.2 Prüfung	22
5.9 Ventile und Ventiladapter	22
5.9.1 Anforderungen	22
5.9.2 Prüfung	23
5.9.3 Nummerierung der Luftkammern.....	23
5.10 Kanten, Ecken und Spitzen.....	23
5.10.1 Anforderungen	23
5.10.2 Prüfung	23
5.11 Scher- und Quetschstellen	23
5.11.1 Anforderungen	23

5.11.2	Prüfung.....	23
5.12	Festigkeit des Schwimmkörpers und Prüfbedingungen.....	24
5.12.1	Anforderungen.....	24
5.12.2	Druckprüfung	24
5.12.3	Hitzeprüfung (nicht anwendbar auf Geräte der Klasse D).....	26
5.12.4	Luftdichtheitsprüfung für Geräte aus unverstärktem Material.....	26
5.12.5	Luftdichtheitsprüfung für Geräte aus verstärktem Material oder Geräte mit textiler Hülle	26
5.13	Schnallen und andere Verschlüsse	27
5.13.1	Anforderungen.....	27
5.13.2	Prüfverfahren	27
6	Materialanforderungen und Prüfverfahren.....	27
6.1	Allgemeines	27
6.1.1	Anforderungen.....	27
6.1.2	Prüfverfahren	27
6.2	Chemische Anforderungen an Materialien des Schwimmkörpers, unverstärkt oder verstärkt.....	27
6.2.1	Allgemeines	27
6.2.2	Beständigkeit gegen Mineralöl.....	27
6.2.3	Beständigkeit gegen chlorhaltiges Salzwasser.....	28
6.3	Physikalische Anforderungen	28
6.3.1	Beständigkeit gegenüber Kälte	28
6.3.2	Beständigkeit gegenüber Hitze	28
6.4	Mechanische Anforderungen an unverstärkte Materialien des Schwimmkörpers.....	29
6.4.1	Allgemeines	29
6.4.2	Beständigkeit gegenüber Durchstechen.....	29
6.5	Mechanische Anforderungen an verstärkte Schwimmkörpermaterialien.....	29
6.5.1	Allgemeines	29
6.5.2	Haftung von Beschichtungen (soweit anwendbar).....	29
6.6	Andere Materialien.....	29
6.6.1	Holz.....	29
6.6.2	Teile aus Metall und synthetischen Materialien	30
6.7	Nähgarne	30
6.7.1	Anforderungen.....	30
6.7.2	Prüfverfahren	30
7	Dauerhaltbarkeit von Warnhinweisen und Kennzeichnungen.....	30
7.1	Beständigkeit gegenüber Schweiß.....	30
7.1.1	Anforderungen.....	30
7.1.2	Prüfverfahren	30
7.2	Beständigkeit gegen chloriertes Salzwasser	31
7.2.1	Farbechtheit.....	31
7.2.2	Prüfflüssigkeit	31
7.2.3	Prüfapparat	31
7.2.4	Prüfverfahren	31
7.3	Haftung von Kennzeichnungen	31
7.3.1	Anforderungen.....	31
7.3.2	Prüfung.....	31
7.4	Bereitstellung von Reparaturmitteln	31
Anhang A (normativ)	Schablonen	32
Anhang B (informativ)	Beispiele von Öffnungen.....	34
Literaturhinweise.....		41

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25649-1:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 15649-1:2009+A2:2013.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 25649-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 25649-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 25649-1 wurde vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) und dessen Technischem Komitee CEN/TC 136, *Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte*, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 25649 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

0.1 Motive, Probleme, Risiken und Verfahren

Untersuchungen statistischer Daten zu Ertrinkungs- und Beinaheertrinkungsunfällen schaffen ein Bewusstsein über die enorme Bedeutung von Ertrinkungen in vielen Ländern. Insbesondere während der Kindheit sind Unfälle durch Ertrinken die zweithäufigste Todesursache. Aufgrund mangelnder Detailliertheit verfügbarer Statistiken bleibt der genauere Zusammenhang zwischen Ertrinkungsunfällen und der Verwicklung von bestimmten Produkten unaufgeklärt. Solche Zusammenhänge können nur für bestimmte Teilbereiche innerhalb der großen Masse der Wasserfreizeitprodukte aufgezeigt werden. Der Verbraucherschutz ist auf Schlussfolgerungen durch Risikoanalyse, Erfahrung und Analogien zu bekannten Fällen angewiesen. Die Berücksichtigung der Unfallwahrscheinlichkeit und des Vorsichtsprinzips stellen einen zweiten Zugang zum Problem dar. Dies gilt insbesondere für die Produktgruppe „Schwimmende Freizeitprodukte zum Gebrauch auf und im Wasser“, weil diese Gruppe hier und heute ein Marktsegment darstellt, welches aus Sicherheitsgründen der Normung zugeführt wird. Jenseits der statistischen Mängel sind Beziehungen zwischen bestimmten Produkten und einem gewachsenen Ertrinkungsrisiko plausibel. Eine von der WG 13 erstellte Risikoanalyse verdeutlicht, welches die Teil- und Endrisiken sind.

Bis jetzt hat die Normung die Risiken aufgegriffen, indem eine umfassende Serie von Normen mit dem Ziel des Schutzes vor dem Ertrinken erarbeitet wurde, die eine Anzahl von Produkten abdeckt, die für die Freizeitgestaltung auf und im Wasser gebräuchlich sind. Es gibt Normen, die die relevanten Produkte für Aktivitäten wie Spielen im Wasser, Wassersport, Bootfahren, Tauchen, Schwimmenlernen und sogar Notfallprodukte wie Schwimmhilfen und Rettungswesten erfassen. Über diese typischen und traditionellen Produkte und Aktivitäten hinausgehend besteht eine neue Tendenz der Schaffung und Vermarktung immer neuer Produkte. Sie zielen alle darauf ab, Vergnügen und Unterhaltung, aber auch Körpereinsatz, Geschwindigkeit, Abenteuer und Nervenkitzel auf dem Wasser zu steigern, wenn es um Aktivitäten wie „Tubing“, Wildwasser-Floßfahrten usw. geht. Die neuen Produkte sind teilweise modifizierte oder von traditionellen Kernprodukten abgeleitete Produkte, die zu etwas Neuem weiterentwickelt wurden. Zusätzlich gibt es einen klar erkennbaren Trend, früher ausschließlich an Land genutzte Spielgeräte auf das Wasser zu bringen. Der Begriff „Amphibisierung“ ist gerechtfertigt, da in vielen Fällen die Originalfunktion des Produktes beibehalten wird, d. h. es kann sowohl an Land als auch auf dem Wasser gebraucht werden. Typische Beispiele für die erstgenannten neuen Produkte sind zu phantasievollen Badeplattformen modifizierte aufblasbare Boote oder der frühere Schwimmring, der zum Schwimmsitz weiterentwickelt wurde. Beispiele für „Amphibien“ sind Trampoline und Kletterinstallationen, die für Aktion und Vergnügen aufs Wasser gebracht werden. Aufblasbare, schwimmende Sessel und Sonnenliegen, einschließlich Minibar und Sonnendach, dienen eher für mehr Komfort beim Baden und Entspannen. Dieser Trend ist klar erkennbar und es ist wahrscheinlich, dass er andauern wird.

Es kann nachgewiesen werden, dass die Art dieser neuen Produkte ein gleich hohes oder gar höheres Risikopotential aufweist als die originalen Kernprodukte. Parallel dazu übersteigt die Anzahl dieser Produkte die der Kernprodukte. Im Falle der gemeinsamen Nutzung ist die Nutzungshäufigkeit erheblich höher, welche wiederum die Wahrscheinlichkeit von Unfällen – durch Ertrinken – erhöht. Ertrinken ist das finale Risiko der genannten produktbezogenen Aktivitäten. Es gibt etwas kleinere Übel – Teilrisiken – deren unabhängiges oder mit dem finalen Risiko kombiniertes Auftreten ebenfalls wahrscheinlich ist.

Unter Beachtung der bestehenden Sicherheitsnormung ergibt sich eine offenbare Diskrepanz. Die Normung war in der Vergangenheit konzentriert auf die Kernprodukte und hat die riesige Menge der Produkte, die die sogenannte „Grauzone“ bilden, vernachlässigt. Dieser Sachverhalt war bereits bekannt, aber die „Grauzone“ war so unglaublich kompliziert und ist niemals richtig analysiert und untersucht worden. Das auslösende Moment, dies zu ändern, war der Fall „Schwimmersitz“, seine Wechselwirkung mit Wasserspielzeugen und all den zahlreichen o. g. Produkten. Ursache ist der Tatbestand der Fahrlässigkeit. Es lag an der Uneinheitlichkeit, der Vielfalt und der Komplexität, dass diese Produkte üblicherweise vom Anwendungsbereich diesbezüglicher Normen ausgenommen wurden. Experten, die an dieser Normungsarbeit beteiligt waren, schufen darum den Begriff der „Grauzonen-Produkte“. Eine systematische Risikoanalyse oder eine Untersuchung von Ertrinkungsunfällen wurde nie gemacht. Worauf es heute ankommt, ist weniger die Tatsache der beunruhigenden Lücke in der Serie bestehender Normen, als die Kenntnis, dass es einige Übereinstimmungen gibt:

- im großen Ganzen sind die Hauptnutzergruppen dieser Produkte Kinder und Jugendliche, die wiederum auch die Hauptopfergruppen bei den Ertrinkungsunfällen darstellen;
- die hauptsächlichen Bereiche, in denen es zu Ertrinkungsunfällen kommt, sind identisch mit den Verwendungsbereichen der genannten Produkte (Flüsse, Seen, Schwimmbecken und Badestrände);
- die Risiken können leicht identifiziert, teilweise nachgewiesen werden, die zunehmende Anzahl und Verwendungshäufigkeit wurden bereits genannt.

0.2 Gleiches Risiko, gleiche technische Anforderungen

- Gleichheit der Risiken muss zu einer Gleichheit der technischen Regeln führen (Risiko-/Regel-Angleichung);
- Schließung der Normungslücke, Vollständigkeit;
- Schaffung klarer Grenzen zwischen den Produktbereichen, um Fehlzertifizierung (z. B. ungerechtfertigtes CE-Kennzeichen), Springen zur jeweils bequemsten Norm und Vermeidung von Normen mit strengen Anforderungen zu Gunsten solcher mit niedrigen Anforderungen zu vermeiden. Einen Beitrag leisten zur Überwindung des Problems einer extrem weiten und vagen Definition für Wasserspielzeuge nach der Europäischen Richtlinie 2009/48/EG sowie zur Unterscheidung zwischen flachem und tiefem Wasser als Unterscheidungsmerkmal;
- Vermeidung von individuell geschaffenen Prüfverfahren durch diverse Prüfstellen aufgrund fehlender einheitlicher technischer Regeln.

0.3 Risiken und die Notwendigkeit der Prävention

- die Relevanz von Ertrinkungsunfällen ist erwiesen (Altersgruppen, Orte, teilweise der Produktbezug);
- neue Produkte erhöhen die Verwendungshäufigkeit sowie die Anzahl der Produkte, die wahrscheinlich zu Unfällen beitragen;
- die theoretische Risikoanalyse deckt zusätzliche Risiken unterhalb des finalen Ertrinkungsrisikos auf;
- Plausibilität und Wahrscheinlichkeit einer Schädigung des Nutzers ist so offensichtlich wie die Wahrscheinlichkeit, dass geeignete Sicherheitsnormen dies vermeiden oder minimieren können;
- einen positiven Beitrag zum grundlegenden Problem elterlicher Aufsicht leisten, welche notwendig ist und bezogen auf Kinder gefordert wird, jedoch in vielen Fällen unzureichend ist, nicht vorhanden ist oder vernachlässigt wird;

- Sicherheit durch höchstmögliche produktspezifische Sicherheit muss ergänzend zu dieser technischen Sicherheit durch Aufsicht ergänzt werden, insbesondere wenn jüngere Kinder betroffen sind;
- es sollte erkannt werden, dass es neue Trends gibt, immer mehr früher an Land genutzte Produkte auf das Wasser zu bringen, sowie eine Neigung zu Abenteueraktivitäten, die den Nervenkitzel bei wasserbezogenen Freizeitaktivitäten und -vergnügen erhöhen;
- Notwendigkeit für Prävention.

0.4 Körpermaße der US-amerikanischen Bevölkerung

Die Daten zu Körperfangstellen, menschlichen Versuchspersonen und die anthropometrischen Daten zu den USA aus ISO 25649-1 umfassen Prüfungsverfahren, die auf menschlichen Versuchspersonen basieren. Die anthropometrischen Daten für den Schlimmstfall einer menschlichen Versuchsperson – die schwerste und größte Person, die das 95. Perzentil einer Bevölkerung darstellt – wurden aus europäischen Körpermessdaten abgeleitet. Durch die aktuelle Internationalisierung dieser Europäischen Norm im Rahmen der Normenreihe ISO 25649 ist eine Anpassung dieser europäischen Daten auf internationale Umstände notwendig. Der internationale Schlimmstfall hinsichtlich Körpermaßen wird durch die Bevölkerung der USA bestimmt. Für die Bevölkerung der USA wird das 95. Perzentil des Körpergewichts von 90 kg auf 110 kg erhöht und der Body-Mass-Index (BMI) sollte zwischen 35 und 40 bestimmt werden, was einer Körperhöhe von 170 cm bis 175 cm entspricht. Entsprechend ist der starre Prüfkörper ebenfalls zu prüfen. Eine Änderung hinsichtlich dieses Themas ist in Bearbeitung und wird direkt nach dem formellen Abstimmungsverfahren eingeführt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren bezüglich der Materialien, der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit für klassifizierte schwimmende Freizeitartikel für den Gebrauch auf und im Wasser nach Abschnitt 4 (siehe Tabelle 1) fest.

Dieses Dokument gilt nur im Zusammenhang mit ISO 25649-2 und den relevanten spezifischen Teilen (ISO 25649-3 bis ISO 25649-7).

ANMERKUNG 1 Spezifische Sicherheitsanforderungen sind in ISO 25649-3 bis ISO 25649-7 festgelegt.

ANMERKUNG 2 Die spezifischen Normteile können Ausnahmen von denen in diesem Dokument und/oder von denen in ISO 25649-2 festgelegten allgemeinen Anforderungen enthalten.

Dieses Dokument gilt nicht für:

- Wasserspielzeug nach der Europäischen Richtlinie 2009/48/EG (Gebrauch in flachem Wasser/Gebrauch unter Aufsicht);
- aufblasbare Boote mit einem Auftrieb $> 1\,800\text{ N}$ nach der Europäischen Richtlinie 94/25/EG;
- Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen gemäß der Europäischen Richtlinie 89/686/EWG;
- Luftmatratzen, die nicht speziell für den Gebrauch auf dem Wasser konstruiert oder bestimmt sind (z. B. Velours-Aufblasbetten, selbstaufblasende Liegematten und Luftmatratzen aus gummiertem Baumwollgewebe);
- Schwimmsitze für Angler;
- Geräte für den Surfsport (z. B. Bodyboards, Surfbretter);
- Wasserski, Wakeboard oder Kite-Surf-Board;
- Geräte aus starren Materialien, z. B. Holz, Aluminium, Hartplastik oder Kunststoffe, die sich nicht verformen lassen;
- Geräte, die ihre Form durch permanente Luftzufuhr erhalten;
- Ringe, vorgesehen für den Gebrauch auf Wasserrutschen;
- Geräte zum Waten im Wasser.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 105-E03:2010, *Textiles — Tests for colour fastness — Part E03: Colour fastness to chlorinated water (swimming-pool water)*

ISO 105-E04, *Textiles — Tests for colour fastness — Part E04: Colour fastness to perspiration*

ISO 105-X12, *Textiles — Tests for colour fastness — Part X12: Colour fastness to rubbing*

ISO 868, *Plastics and ebonite — Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)*

ISO 2411, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of coating adhesion*

ISO 3696:1995, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

ISO 4675, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Low-temperature bend test*

ISO 25649-2, *Floating leisure articles for use on and in the water — Part 2: Consumer information*

EN 71-1:2005, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

EN 13138-3:2014, *Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen — Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmsitze, die am Körper getragen werden*

EN 16051-1, *Pumpen und Pumpenzubehör für aufblasbare Verbraucherartikel — Teil 1: Kompatibilität von Ventilen und Ventiladaptoren*

EN 20105-A02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe*

EN 20105-A03, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 16051-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

3.1
Auftrieb
aufwärts gerichtete Kraft, die sich beim vollständigen Eintauchen eines Körpers bis gerade unter die Wasseroberfläche ergibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zum Zweck der Ermittlung des Auftriebs von aufblasbaren Booten (siehe ISO 25649-7) wird das Volumen aller Luftkammern, die den Bootkörper bilden, einschließlich der Komponenten, die ständig mit diesem verbunden sind, erfasst. Dieses Volumen wird berechnet oder durch Wasserfüllung und Messung dieses Wasservolumens ermittelt.

3.2
Restauftrieb
Auftrieb, der im Falle des Ausfalls einer Auftriebskammer verbleibt

3.3
aufblasbares System
Komponenten (Teile) eines Gerätes, die zu einer stabilen Schwimmposition und/oder zur Sicherheit beitragen