

In der Schweiz massgebende Normen für Ski-, Snowboard- und Schneesporthelme

Quelle

Schweizerische Beratungsstelle
für Unfallverhütung bfu
Laupenstrasse 11
CH-3008 Bern

Tel. 031 390 22 22
Fax 031 390 22 30
E-mail info@bfu.ch
Internet www.bfu.ch

Kontaktperson

Urs Kottmann

Inhalt

1.	PRODUKTESICHERHEIT/MARKTÜBERWACHUNG IN DER SCHWEIZ; GRUNDLAGEN	1
2.	FOLGERUNGEN FÜR SKI-, SNOWBOARD- UND SCHNEESPORTHELME	3
2.1	Skihelme	3
2.2	Snowboard- und Schneesporthelme	4
2.3	Übersicht über die Zulassung von Ski-, Snowboard- und Schneesporthelmen in der Schweiz	5
3.	FOLGERUNGEN FÜR DIE HERSTELLER/INVERKEHRBRINGER	6
4.	ALLGEMEINE FESTSTELLUNGEN UND EMPFEHLUNGEN DER BFU HELMTRAGKAMPAGNE "ENJOY SPORT – PROTECT YOURSELF"	6
5.	ANHANG I: GESETZESBESTIMMUNGEN	8
5.1	Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)	8
5.2	Verordnung zum BG über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEV)	9
6.	ANHANG II: PSA-RICHTLINIE (AUSZÜGE)	10
7.	ANHANG III: SCHNEESPORTHELM – NORMENVERGLEICH	14

1. Produktesicherheit/Marktüberwachung in der Schweiz; Grundlagen

Nach dem Grundsatz in Artikel 3 des Bundesgesetzes über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)¹ dürfen technische Einrichtungen und Geräte nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie bei ihrer bestimmungsgemässen und sorgfältigen Verwendung Leben und Gesundheit der Benützer und Dritter nicht gefährden. Sie müssen nach Artikel 4 STEG den **grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen** entsprechen, oder, wenn keine solchen Anforderungen festgelegt worden sind, nach den **anerkannten Regeln der Technik** hergestellt worden sein.

Ski-, Snowboard-, und Schneesport-Helme fallen unter den Begriff der technischen Einrichtungen und Geräte nach Artikel 2 Abs. 1 STEG. Sie dienen dem Schutz des Kopfes vor äusseren Einwirkungen, die der Hersteller/Inverkehrbringer definieren und deklarieren muss. Er bestimmt den Einsatzzweck und damit auch den bestimmungsgemässen Gebrauch. Dementsprechend hat er für das Produkt mit einer Gefahrenanalyse und entsprechenden Massnahmen schriftlich nachzuweisen, dass er die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach STEG, Verordnung zum Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEV)² und Verordnung über die Verfahren zur Konformitätsbewertung von technischen Einrichtungen und Geräten für PSA (VKonf)³ kategoriengerecht erfüllt und dies mit einer Konformitätserklärung zu bestätigen.

Die Ski-, Snowboard- und Schneesport-Helme gehören auch zur Produktkategorie der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA). Die Europäische Richtlinie Nr. 89/686/EWG über die Persönliche Schutzausrüstung (PSA)⁴ enthält in ihrem Anhang II eine Auflistung der verschiedenen Schutzziele. Diese beinhalten die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen. Die Europäische PSA-Richtlinie wird durch verschiedene Bestimmungen im STEG resp. in der STEV als für die Schweiz direkt anwendbar erklärt⁵.

Sofern der Helm nach einer harmonisierten Norm ohne von ihr abzuweichen hergestellt wurde, kommt das Produkt in den Genuss der so genannten Konformitätsvermutung nach Art. 4b Abs. 2 STEG⁶. Diese Vermutung bedeutet, dass der Hersteller/Inverkehrbringer grundsätzlich keine

¹ SR 819.1

² SR 819.11

³ SR 819.115

⁴ PSA Richtlinie vom 21. Dezember 1989; mit Änderungen 93/68 /EWG, 93/95 EWG und 96/58

⁵ Art. 2 Abs. 3 und Art. 3 Abs. 3 STEV

⁶ "Werden technische Einrichtungen und Geräte nach den technischen Normen gemäss Artikel 4a [STEG] hergestellt, so wird vermutet, dass die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt sind."

weiteren Beweise dafür vorlegen muss, dass sein Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt. Dies wird aufgrund der Übereinstimmung mit der Norm vermutet. Wer sich auf eine vom Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) bezeichnete, harmonisierte Norm beruft, muss diese vollständig einhalten, um in den Genuss der gesetzlichen Konformitätsvermutung zu gelangen. Bei einer Abweichung von der Norm geht die Konformitätsvermutung verloren.

Für die Beurteilung, ob die Schutzziele erreicht werden, sind - wo vorhanden - immer die bezeichneten harmonisierten Normen beizuziehen. Diese dienen auch quasi als "Messlatte" für andere getroffene technische Lösungen.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen/Schutzziele der PSA-Richtlinie können aber auch auf andere Weise erfüllt werden, sei es durch die teilweise Anwendung von bezeichneten harmonisierten Normen, die Anwendung anderer Normen und/oder vom Hersteller selbst definierter Kriterien. Wie nachfolgend beschrieben, muss der Hersteller seinerseits nachweisen, dass er die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der PSA-Richtlinie erfüllt.

Wenn in der Schweiz in einer bestimmten Produktkategorie bezeichnete harmonisierte Normen fehlen, so sind zur Qualitätsbeurteilung die allenfalls bestehenden ISO-, (nicht harmonisierte) EN- oder nationale Normen beizuziehen. Fehlen auch diese, kann allenfalls auf Verbandsnormen oder Werksnormen abgestellt werden. In diesem Fall ist durch das Vollzugsorgan zusammen mit dem seco und unter Beizug von Fachleuten abzuklären, ob die vom Hersteller/Inverkehrbringer gewählte Konstruktion die grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllt.

Es gilt somit grundsätzlich folgende Reihenfolge:

1. Harmonisierte und bezeichnete SN-EN-Normen (z. B. SN EN 1077)
2. (nicht harmonisierte) EN-Normen, ISO-Normen; SN Normen
2. Branchenregelung (z. B. Baslerische chemische Industrie)
3. Falls eine Norm für ähnliche Produkte bereits vorhanden ist, analoge Anwendung (z. B. SN EN 1077 oder ASTM 2040 für Snowboardhelme).
4. prEN (Entwurf einer EN Norm); diese Variante ist grundsätzlich problematisch, da es darauf ankommt, in welchem Erarbeitungsstadium sich die Entwürfe befinden. Grundsätzlich gilt, je weiter fortgeschritten und ausgearbeitet der Entwurf ist, umso aussagekräftiger.

2. Folgerungen für Ski-, Snowboard- und Schneesporthelme

2.1 Skihelme

Helme, die ausdrücklich als "Skihelm" oder "Helm für alpine Skiläufer" oder "Helm für Skifahren" in Verkehr gebracht werden.

- Für Skihelme ist die bezeichnete, harmonisierte Norm SN EN 1077 "Helme für alpine Skiläufer" massgebend.
- Ein Ski-Helm, der unter ausdrücklichem Hinweis auf SN EN 1077 in der Schweiz in Verkehr gebracht wird, muss nach dieser Norm hergestellt worden sein. Grundsätzlich kommt ein solcher Helm in den Genuss der Konformitätsvermutung, d. h. man nimmt an, dass er damit die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Skihelme erfüllt. Auf Begehren des zuständigen Kontrollorgans (bfu) ist vom Inverkehrbringer eine Konformitätserklärung vorzulegen.
- Es ist grundsätzlich nicht zulässig, ein Produkt unter ausdrücklicher Zweckangabe als "Helm für alpine Skiläufer" und unter ausdrücklichem Hinweis auf SN EN 1077 in Verkehr zu bringen, wenn dieses Produkt die angegebene Norm nicht resp. nicht vollständig erfüllt. In solchen Fällen wird das Vollzugsorgan intervenieren (vgl. folgenden Abschnitt "Folgerungen für Hersteller/Inverkehrbringer" und FN 7).
- Definiert der Hersteller sein Produkt als "Helm für Skiläufer" aber ohne Angabe der Norm SN EN 1077, dann muss der Helm gleichwohl denselben Schutz bieten können, wie wenn er nach EN 1077 hergestellt worden wäre, resp. er muss die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Skihelme erfüllen. Der Hersteller muss in diesem Fall den Nachweis erbringen, dass und wie sein Produkt diese Grundanforderungen erfüllt (Artikel 4b Absatz 3 STEG). Er kann sich nicht auf die "Konformitätsvermutung" nach Artikel 4b Absatz 2 STEG berufen.

Beispiel: Stellt ein Hersteller einen Ski-Helm nach einer anderen Norm her (z. B. ASTM 2040 oder EN 1078), darf er am Produkt resp. in der Gebrauchsanleitung die Norm SN EN 1077 nicht anführen. Sein Produkt darf aber dennoch in Verkehr gebracht werden, wenn er auf Anfrage durch die bfu den Nachweis erbringen kann, dass die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen (anderweitig) erfüllt sind (z. B. Bestätigungen einer akkreditierten Prüfstelle). Die Basis für den Nachweis bilden die Anforderungen der SN EN Norm 1077. Der Hersteller/Inverkehrbringer hat z. B. noch den separaten Beweis zu erbringen, dass sein Pro-

dukt in punkto Durchdringfestigkeit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Skihelme entspricht.

- Kann bei einem Helm der Ohrenschutz zum Reinigen entfernt werden resp. wird der Helm durch den Benützer ohne Ohrenschutz getragen, widerspricht dies nicht grundsätzlich der SN EN Norm 1077. Gemäss Norm wird der Skihelm in komplettem Zustand geprüft und so auch seine Normkonformität beurteilt. Der Helm ohne Ohrenschutz ist demgegenüber nicht (mehr) normenkonform.

Ein Benutzer, der den Helm ohne Ohrenschutz trägt, tut dies grundsätzlich in eigener Verantwortung. In der Betriebsanleitung ist ausdrücklich oder sinngemäss darauf hinzuweisen, dass der Ohrenschutz zu Reinigungszwecken entfernt werden kann, und dass der Helm ohne Ohrenschutz nicht mehr den entsprechenden Normenvorgaben entspricht und nicht mehr den vollumfänglichen Schutz bietet.

2.2 Snowboard- und Schneesporthelme

Helme, die ausdrücklich als "Snowboardhelm" oder "Helm für Schneesport" in Verkehr gebracht werden.

- Die bfu und das seco sind der Auffassung, dass die SN EN Norm 1077 in ihrer geltenden Fassung (Frühjahr 2004) für Snowboard- und Schneesporthelme keine Gültigkeit hat. Das heisst, dass Helme für Snowboarder nicht unter den Begriff der "Helme für alpine Skiläufer" nach SN EN 1077 zu subsumieren sind; diese Norm ist für Snowboard- und Schneesporthelme nicht verbindlich.
- Nach Kenntnis der bfu gibt es zur Zeit keine spezielle, nationale oder europäische Norm für Snowboard- oder Schneesporthelme.
- Die Norm EN 1077 befindet sich gegenwärtig in Überarbeitung. Der Entwurf der neuen Norm (prEN 1077) enthält auch Bestimmungen über die Snowboardhelme (vgl. <http://www.snv.ch>; Online Recherche nach "EN 1077"). Es ist im Moment noch nicht bekannt, wann diese neue EN 1077 im europäischen Amtsblatt publiziert und die geltende EN 1077 abgelöst wird.
- Die US-Norm ASTM 2040 regelt die Anforderungen in allgemeiner Art und Weise für so genannte "snowsportshelmets". Darin sind sowohl die Ski- als auch die Snowboardhelme eingeschlossen. Da im Bereich der Snowboardhelme keine harmonisierten Europäischen Normen bestehen, ist es denkbar, die ASTM 2040 als "anerkannte Regeln der Technik" zu betrachten.

- Die US-Norm ASTM unterscheidet sich von der Norm SN EN 1077 wie folgt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang III):
 - ASTM 2040 lässt eine weniger geschützte Ohrenpartie zu.
 - ASTM 2040 enthält andere Anforderungen an die Durchdringungsfestigkeit, was dazu führt, dass grössere Öffnungen (Belüftung) zugelassen werden.
 - ASTM 2040 bezieht sich nach ihrem Titel auf Helme für den "Schneesport" allgemein (Helmets Used for Recreational Snow Sports).
- Der Hersteller, der nach der ASTM 2040 Helme für Snowboard oder Schneesport in der Schweiz in Verkehr bringt, muss auf Anfrage durch die bfu den Nachweis erbringen können, dass seine Produkte die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Schneesporthelme erfüllen.

Beispiel: Für Snowboard- und Schneesporthelme kann eine Konformität mit der ASTM-Norm 2040 als "ausreichend" d. h. mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen übereinstimmend anerkannt werden, auch wenn das Produkt (z. B. bezüglich Durchdringungsfestigkeit) mit der EN 1077 nicht übereinstimmt.

- Dasselbe gilt für diejenigen Helme, die unter Angabe der Norm SN EN 1078 ("Helme für Radfahrer und Benutzer von Skateboards und Rollschuhen") mit der Zweckbezeichnung "Snowboardhelm" oder "Schneesporthelm" in Verkehr gebracht werden.

2.3 Übersicht über die Zulassung von Ski-, Snowboard- und Schneesporthelmen in der Schweiz

Normen und Prüfungen	Bezeichnung		
	Skihelm	Snowboardhelm	Schneesporthelm
SN EN 1077	☺	☺	☺
ASTM 2040	☹	☹	☹
SN EN 1078	☹	☹	☹
ASTM 2040 oder SN EN 1078 und Nachweis der Erfüllung der Anforderungen nach SN EN 1077	☺	☺	☺
Andere Normen z. B. für "Kopfschutz" o. ä.	☹	☹	☹

- ☺ **von bfu empfohlen**
- ☹ von bfu akzeptiert
- ☹ nicht zulässig

3. Folgerungen für die Hersteller/Inverkehrbringer

Die bfu wird als Marktkontrollorgan zukünftig die Beurteilung der Einhaltung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach den oben dargelegten Kriterien vornehmen und entsprechend bei Helmen intervenieren, die den anerkannten Normen nicht entsprechen (☹).

Die Intervention erfolgt nötigenfalls mit den nach Artikel 13a Absatz 1 STEV⁷ vorgesehenen behördlichen Zwangsmassnahmen.

Diese Beurteilungsrichtlinie der bfu gilt bis die neue Norm SN EN 1077 in Kraft gesetzt wird.

4. Allgemeine Feststellungen und Empfehlungen der bfu Helmtraggkampagne "Enjoy sport – protect yourself"

Zur Zeit bestehen noch keine wissenschaftlichen Studien, die deutlich die protektive Wirkung des Skihelms gegen Kopfverletzungen im Schneesport belegen. Es gibt aber demgegenüber auch keine publizierten Studien, die das Gegenteil beweisen würden. Fachleute sind sich einig, dass es zweckmässig ist, einen Helm zu tragen, vor allem für Kinder und Jugendliche. In einigen Studien wurde gezeigt, dass Helmträger kein höheres Risiko für andere (Nacken-) Verletzungen haben. Eine gewisse Gefahr glauben sie jedoch im Umstand zu erkennen, dass beim Tragen eines Helms unter Umständen eine höhere Geschwindigkeit gefahren wird resp. ein grösseres Risiko eingegangen wird. Es besteht klar Bedarf nach vermehrter und intensiver Forschung in diesem Bereich.

Die bfu hat im Rahmen ihrer eigenen wissenschaftliche Nachforschungen über die Schutzwirkung von Helmen festgestellt, dass zur Zeit auch noch keine Studien existieren, die sich näher mit der Frage auseinandersetzen, ob aufgrund grösserer Belüftungsöffnungen in den Helmen mehr Kopfverletzungen bei Helmträgern auftreten. Für die bfu steht fest, dass der Penetrationsfestigkeit an sich zwar durchaus eine Bedeutung zuzumessen ist. Unterschiede, wie sie zwischen den beiden Normen SN EN 1077 und ASTM 2040 bestehen, dürften aber nach Meinung der bfu in unfallpräventiver Hinsicht eine geringe praktische Relevanz haben.

Die bfu ist von der Schutzwirkung von Schneesporthelmen überzeugt. Einschränkend ist klarzustellen, dass dies nur für Personen gilt, die mit Helm kein risikoreicheres Verhalten zeigen.

⁷ "Entspricht ein TEG den Vorschriften dieser Verordnung nicht, so informiert das Kontrollorgan den Inverkehrbringer über das Ergebnis der Kontrolle und gibt ihm Gelegenheit zur Stellungnahme. Hierauf ordnet es gegebenenfalls die nötigen Massnahmen mit einer Verfügung an und räumt für deren Befolgung eine angemessene Frist ein. Es kann insbesondere das weitere Inverkehrbringen verbieten, den Rückruf, die Beschlagnahme oder die Einziehung verfügen sowie die von ihm getroffenen Massnahmen veröffentlichen."

Die bfu wird zukünftig im Rahmen ihrer Kampagne "Enjoy sport – protect yourself" und ihrer Empfehlungen auf Anfragen sowohl für Skifahrer wie auch für Snowboarder primär den Erwerb und das Tragen von Helmen nach SN EN 1077 propagieren.

Die bfu ist der Überzeugung, dass Helme bei Konformität mit der Norm SN EN 1077 den Bedürfnissen der Schneesportler sehr gut angepasst sind und in unfallpräventiver Hinsicht gute Sicherheitsprodukte darstellen. Weiter liegt der bfu auch daran, dass sie den Konsumenten einfache und gut verständliche Qualitäts-Hinweise und Empfehlungen für den Helmkauf geben kann.

5. Anhang I: Gesetzesbestimmungen

5.1 Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)

Art. 2 Begriffe

¹ Als technische Einrichtungen und Geräte gelten insbesondere verwendungsbereite Maschinen, Apparate, Anlagen, Werkzeuge und Schutzausrüstungen, die beruflich oder ausserberuflich benützt werden.

² Technische Einrichtungen und Geräte gelten als verwendungsbereit, auch wenn ihre Einzelteile dem Empfänger zum Ein- oder Zusammenbau übergeben werden.

Art. 3 Grundsatz

Technische Einrichtungen und Geräte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie bei ihrer bestimmungsgemässen und sorgfältigen Verwendung Leben und Gesundheit der Benützer und Dritter nicht gefährden. Sie müssen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Artikel 4 entsprechen, oder, wenn keine solche Anforderungen festgelegt worden sind, nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt worden sein.

Art. 4 Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Der Bundesrat legt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen fest; er berücksichtigt dabei das entsprechende internationale Recht.

Art. 4a Technische Normen

1 Das zuständige Bundesamt bezeichnet im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Aussenwirtschaft die technischen Normen, welche geeignet sind, die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen zu konkretisieren.

2 Soweit möglich bezeichnet es international harmonisierte Normen.

3 Es kann unabhängige schweizerische Normenorganisationen beauftragen, technische Normen zu schaffen

Art. 4b Erfüllung der Anforderungen

1 Wer eine technische Einrichtung oder ein Gerät in Verkehr bringt, muss nachweisen können, dass die Einrichtung oder das Gerät den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

2 Werden technische Einrichtungen und Geräte nach den technischen Normen gemäss Artikel 4a hergestellt, so wird vermutet, dass die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt sind.

3 Wer technische Einrichtungen und Geräte, die den technischen Normen nach Artikel 4a nicht entsprechen, in Verkehr bringt, muss nachweisen können, dass sie die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen auf andere Weise erfüllen.

4 Sind keine grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen festgelegt worden, so muss nachgewiesen werden können, dass die technische Einrichtung oder das Gerät nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt worden ist.

5.2 Verordnung zum BG über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEV)

Art. 2 Maschinen, Gasgeräte und persönliche Schutzausrüstungen

3 Als persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gelten PSA nach Artikel 1 der EG-Richtlinie Nr. 89/686 vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen (PSA-Richtlinie).

Art. 3 Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

3 Für PSA gelten die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach Anhang II der PSA-Richtlinie.

Art. 5 Konformitätsbewertungsverfahren

1 Für Maschinen, Gasgeräte und PSA sind die Grundsätze über die Konformitätsbewertung nach Anhang 1 dieser Verordnung zu befolgen.

2 Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (Departement) erlässt unter Berücksichtigung des entsprechenden internationalen Rechts Vorschriften über die Verfahren der Konformitätsbewertung.

Art. 7 Konformitätserklärung

1 Die Konformitätserklärung bescheinigt, dass das Produkt alle anwendbaren Vorschriften über sein Inverkehrbringen erfüllt, insbesondere diejenigen über die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen sowie über die Konformitätsbewertung. Sie wird durch den Hersteller oder seinen in der Schweiz niedergelassenen Vertreter ausgestellt und muss in einer der Amtssprachen der Schweiz abgefasst sein.

3 Wer Gasgeräte oder PSA in Verkehr bringt, muss auf Verlangen der Kontrollorgane eine Konformitätserklärung nach Anhang 2 vorlegen können.

4 Fällt das Produkt unter mehrere Regelungen, die eine Konformitätserklärung verlangen, kann eine einzige Erklärung ausgestellt werden.

Art. 8 Technische Unterlagen

1 Zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen nach Artikel 4b des Gesetzes muss diejenige Person, welche TEG in Verkehr bringt, während zehn Jahren seit der Herstellung innert angemessener Frist hinreichende technische Unterlagen beibringen können. Bei Serienanfertigungen beginnt die Frist von zehn Jahren mit der Herstellung des letzten Exemplars zu laufen.

2 Für Maschinen, Gasgeräte und PSA gelten die im Anhang 3 dieser Verordnung aufgeführten speziellen Anforderungen an die Bereitstellung der technischen Unterlagen.

3 Die Unterlagen oder die zu deren Beurteilung erforderlichen Auskünfte sind den Kontrollorganen in einer schweizerischen Amtssprache oder in Englisch vorzulegen beziehungsweise zu erteilen.

6. Anhang II: PSA-Richtlinie (Auszüge)

Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen Amtsblatt Nr. L 399 vom 30/12/1989 S. 0018 - 0038

KAPITEL I:

ANWENDUNGSBEREICH, INVERKEHRBRINGEN UND FREIER VERKEHR

Artikel 1

(1) Diese Richtlinie findet Anwendung auf die persönlichen Schutzausrüstungen - nachstehend "PSA" genannt.

Sie regelt sowohl die Bedingungen für das Inverkehrbringen und den freien Verkehr innerhalb der Gemeinschaft als auch die grundlegenden Sicherheitsanforderungen, die die PSA erfüllen müssen, um die Gesundheit der Benutzer zu schützen und deren Sicherheit zu gewährleisten.

(2) Für die Zwecke dieser Richtlinie gilt als PSA jede Vorrichtung oder jedes Mittel, das dazu bestimmt ist, von einer Person getragen oder gehalten zu werden, und das diese gegen ein oder mehrere Risiken schützen soll, die ihre Gesundheit sowie ihre Sicherheit gefährden können.

Als PSA gelten ferner:

- a) eine aus mehreren vom Hersteller zusammengeführten Vorrichtungen oder Mitteln bestehende Einheit, die eine Person gegen ein oder mehrere gleichzeitig auftretende Risiken schützen soll;
- b) eine Schutzvorrichtung oder ein Schutzmittel, das mit einer nichtschützenden persönlichen Ausrüstung, die von einer Person zur Ausübung einer Tätigkeit getragen oder gehalten wird, trennbar oder untrennbar verbunden ist;
- c) austauschbare Bestandteile einer PSA, die für ihr einwandfreies Funktionieren unerlässlich sind und ausschließlich für diese PSA verwendet werden.

(3) Als wesentlicher Bestandteil einer PSA ist jedes mit der PSA in Verkehr gebrachte Verbindungssystem anzusehen, mit dem die PSA an eine äussere Vorrichtung anzuschließen ist, selbst wenn dieses Verbindungssystem nicht dazu bestimmt ist, vom Benutzer während der Dauer der Gefahrenaussetzung ständig getragen oder gehalten zu werden.

(4) Vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie sind ausgenommen:

- die PSA, die unter eine andere Richtlinie fallen, die dieselben Ziele des Inverkehrbringens, des freien Verkehrs und der Sicherheit wie die vorliegende Richtlinie verfolgt;
- unabhängig von dem Grund des Ausschlusses nach dem ersten Gedankenstrich die PSA-Arten, die in der Ausschußliste in Anhang I aufgeführt sind.

ANHANG II

GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN FÜR GESUNDHEITSSCHUTZ UND SICHERHEIT

1. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN ALLE PSA

Die PSA müssen einen angemessenen Schutz gegen die auftretenden Risiken bieten.

1.1. Grundsätze der Gestaltung

1.1.1. Ergonomie

Die PSA müssen so konzipiert und hergestellt werden, daß der Benutzer unter den bestimmungsgemässen und vorhersehbaren Einsatzbedingungen die mit Risiken verbundene Tätigkeit normal ausüben kann und dabei über einen möglichst hohen und den Risiken entsprechenden Schutz verfügt.

1.1.2. Schutzniveau und Schutzklassen

1.1.2.1. Höchstmögliches Schutzniveau

Als optimaler Schutzgrad für die Gestaltung gilt der Schutzgrad, bei dessen Überschreitung die Beeinträchtigung beim Tragen der PSA einer tatsächlichen Benutzung während der Risikodauer oder einer normalen Ausübung der Tätigkeit entgegenstehen würde.

1.1.2.2. Schutzklassen entsprechend dem Risikograd

Ergeben sich für unterschiedliche vorhersehbare Einsatzbedingungen unterschiedliche Intensitätsgrade desselben Risikos, müssen bei der PSA-Gestaltung entsprechende Schutzklassen berücksichtigt werden.

1.2. Unschädlichkeit der PSA

1.2.1. Gefährliche und störende Eigenschaften der PSA

Die PSA müssen so konzipiert und hergestellt werden, daß sie unter den vorhersehbaren Einsatzbedingungen keine Gefahren und Störungen verursachen.

1.2.1.1. Geeignete Ausgangswerkstoffe

Die Ausgangswerkstoffe der PSA oder ihre möglichen Zersetzungsprodukte dürfen keine schädlichen Auswirkungen auf die Hygiene oder Gesundheit des Benutzers haben.

1.2.1.2. Angemessener Oberflächenzustand jedes Teils einer PSA, das mit dem Benutzer in Berührung kommt

Teile einer PSA, die mit dem Benutzer während der Tragedauer in Berührung kommen oder kommen können, dürfen keine Unebenheiten, scharfe Kanten, vorspringende Spitzen usw. aufweisen, die eine übermässige Reizung oder Verletzungen hervorrufen könnten.

1.2.1.3. Höchstzulässige Behinderungen des Benutzers

Die PSA dürfen die erforderlichen Bewegungen und Körperhaltungen sowie die Sinneswahrnehmung so wenig wie möglich behindern. Sie dürfen ferner nicht zu Bewegungen des Benutzers führen, die ihn selbst oder Dritte gefährden.

1.3. Bequemlichkeit und Effizienz

1.3.1. Anpassung der PSA an die Gestalt des Benutzers

Die PSA müssen so konzipiert und hergestellt werden, daß sie so einfach wie möglich dem Benutzer in der geeigneten Position angelegt werden können und während der voraussichtlich erforderlichen Tragedauer unter Berücksichtigung der Fremdeinwirkungen der erforderlichen Bewegungen und Körperhaltungen in ihrer Position bleiben. Dazu müssen die PSA mit allen geeigneten Mitteln wie passenden Verstell- und Haltesystemen oder einer ausreichenden Auswahl an Grössen und Massen so gut wie möglich an die Gestalt des Benutzers angepasst werden können.

1.3.2. Leichtigkeit und Festigkeit der Konstruktion

Unbeschadet der Festigkeit ihrer Konstruktion und ihrer Effizienz müssen die PSA so leicht wie möglich sein.

Neben den zusätzlichen besonderen Anforderungen, nach Ziffer 3, die die PSA erfüllen müssen, damit ein wirksamer Schutz vor den relevanten Risiken gewährleistet ist, müssen sie eine ausreichende Festigkeit gegen die unter den voraussehbaren Einsatzbedingungen üblichen Fremdeinwirkungen aufweisen.

1.3.3. Erforderliche Kompatibilität von PSA, die vom Benutzer gleichzeitig getragen werden sollen
Werden von ein und demselben Hersteller mehrere PSA-Modelle unterschiedlicher Bauart oder Ausführung, die zum gleichzeitigen Schutz benachbarter Körperteile bestimmt sind, in Verkehr gebracht, so müssen diese PSA-Modelle untereinander kompatibel sein.

1.4. Informationsbroschüre des Herstellers

Die vom Hersteller erstellte und mit den in Verkehr gebrachten PSA ausgehändigte Informationsbroschüre muß neben dem Namen und der Anschrift des Herstellers und/oder seines in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten alle zweckdienlichen Angaben zu folgenden Punkten enthalten:

- a) Anweisungen für Lagerung, Gebrauch, Reinigung, Wartung, Überprüfung und Desinfizierung. Die vom Hersteller empfohlenen Reinigungs-, Wartungs- oder Desinfizierungsmittel dürfen bei vorschriftsmässiger Verwendung keine schädliche Wirkung auf die PSA oder den Benutzer haben;
- b) die bei technischen Versuchen zum Nachweis des Schutzgrades oder der Schutzklassen erzielten Leistungen;
- c) das mit den PSA zu verwendende Zubehör sowie die Merkmale der passenden Ersatzteile;
- d) die den verschiedenen Risikograden entsprechenden Schutzklassen und die entsprechenden Verwendungsgrenzen;
- e) das Verfalldatum oder die Verfallzeit der PSA oder bestimmter ihrer Bestandteile;
- f) die für den Transport der PSA geeignete Verpackungsart;
- g) die Bedeutung etwaiger Markierungen.

Die Informationsbroschüre muß klar und verständlich und mindestens in der bzw. den Amtssprachen des Bestimmungsmitgliedstaats verfasst sein.

2. ZUSÄTZLICHE GEMEINSAME ANFORDERUNGEN FÜR MEHRERE PSA-ARTEN ODER -TYPEN

2.1. PSA mit Verstellsystem

Weisen die PSA Verstellsysteme auf, so müssen diese so konzipiert und hergestellt werden, daß sie sich nach der Einstellung unter den vorhersehbaren Einsatzbedingungen nicht von selbst verstellen können.

2.2. PSA, die die zu schützenden Körperteile "umhüllen"

Die PSA, die die zu schützenden Körperteile "umhüllen", müssen soweit wie möglich ausreichend belüftet sein, um die Transpiration während des Tragens zu begrenzen; andernfalls müssen sie soweit wie möglich mit Vorrichtungen versehen sein, die den Schweiß absorbieren.

2.3. PSA für Gesicht, Augen und Atemwege

Die PSA für das Gesicht, die Augen und die Atemwege dürfen das Gesichtsfeld und die Sicht des Benutzers so wenig wie möglich einschränken.

Der Augenschutz dieser PSA muß einen Grad an optischer Neutralität aufweisen, der mit der Art der mehr oder weniger feinen Präzisionsarbeiten und/oder langwierigen Arbeiten vereinbar ist. Sie sind gegebenenfalls zu behandeln oder mit Vorrichtungen zur Belüftung zu versehen, um die Bildung von Beschlag zu vermeiden.

PSA-Modelle für Benutzer mit Sehhilfen müssen für das gleichzeitige Tragen von Brillen oder Kontaktlinsen ausgelegt sein.

2.4. PSA, die einer Alterung ausgesetzt sind

Können die von dem Hersteller für die neuen PSA angestrebten Leistungen durch Alterung zugegebenermassen spürbar beeinträchtigt werden, so ist das Herstellungsdatum und/oder, wenn möglich, das Verfalldatum unauslöschlich und eindeutig auf jedem Exemplar oder austauschbaren Bestandteil der in den Verkehr gebrachten PSA sowie auf der Verpackung anzugeben.

Kann der Hersteller keine präzisen Angaben über die Lebensdauer einer PSA machen, so hat er in seiner Informationsbroschüre alle zweckdienlichen Angaben aufzuführen, die dem Käufer oder Benutzer die Möglichkeit geben, eine unter Berücksichtigung des Qualitätsniveaus des Modells und der tatsächlichen Bedingungen der Lagerung, Verwendung, Reinigung, Überprüfung und Wartung in der Praxis plausible Verfallzeit zu bestimmen.

Falls eine spürbare rasche Veränderung der Leistung der PSA anscheinend auf der Alterung beruht, die auf die periodische Durchführung eines vom Hersteller empfohlenen Reinigungsverfahrens zurückzuführen ist, so hat dieser, wenn möglich, auf jedem in Verkehr gebrachten PSA-Exemplar anzugeben, wie oft die PSA höchstens gereinigt werden darf; bei Überschreiten des Grenzwerts ist die Ausrüstung zu überprüfen oder auszumustern; andernfalls hat der Hersteller diese Angaben in seiner Informationsbroschüre zu machen.

2.5. PSA, die bei ihrer Benutzung mitgerissen werden können

Besteht unter den voraussehbaren Einsatzbedingungen insbesondere das Risiko, daß die PSA von einem beweglichen Teil mitgerissen werden und der Benutzer hierdurch gefährdet werden kann, muß die Zugfestigkeit ihrer wesentlichen Bestandteile so ausgelegt werden, daß bei einem Überschreiten dieses Werts die Gefahr durch den Bruch eines der wesentlichen Bestandteile ausgeschaltet wird.

2.9. PSA mit vom Benutzer einstellbaren oder abnehmbaren Bestandteilen

Umfassen PSA Bestandteile, die der Benutzer einstellen oder zum Zwecke des Austausches abnehmen kann, so müssen diese so konzipiert und hergestellt werden, daß sie ohne Werkzeug problemlos eingestellt, zusammengesetzt und ausgebaut werden können.

2.14. PSA für mehrere Risiken

Jede PSA, die den Benutzer vor mehreren Risiken schützen soll, die gleichzeitig auftreten können, ist so zu konzipieren und herzustellen, daß insbesondere die grundlegenden und spezifischen Anforderungen für jedes einzelne Risiko erfüllt werden (vgl. Ziffer 3).

3. RISIKORELEVANTE ZUSATZANFORDERUNGEN

3.1. Schutz gegen mechanische Stösse

3.1.1. Stösse durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände und durch Aufprall eines Körperteils auf ein Hindernis

Die für diese Art von Risiken geeigneten PSA müssen die Wirkung eines Stosses dämpfen können und so Quetsch- oder Stichverletzungen des geschützten Teils vorbeugen, und zwar mindestens bis zu einem Aufprallenergieniveau, bei dessen Überschreitung die übermässigen Abmessungen oder das übermässige Gewicht der Dämpfungsvorrichtung der tatsächlichen Verwendung der PSA während der voraussichtlich erforderlichen Tragedauer entgegenstünden.

3.2. Schutz gegen die (statische) Kompression eines Körperteils

Die PSA, die einen Körperteil gegen (statische) Kompression schützen sollen, müssen deren Wirkung soweit mildern können, daß ernsten Verletzungen oder chronischen Erkrankungen vorgebeugt wird.

3.3. Schutz gegen oberflächliche mechanische Verletzungen (Abschürfungen, Stiche, Schnitte, Bisse)

Die Ausgangswerkstoffe und andere Bestandteile der PSA, die den Körper oder einen Körperteil gegen oberflächliche mechanische Verletzungen wie Abschürfungen, Stiche, Schnitte oder Bisse schützen sollen, müssen so gewählt oder konzipiert und angeordnet werden, daß diese Arten von PSA einen unter den vorhersehbaren Einsatzbedingungen geeigneten Widerstand gegen Abrieb, Durchlöcherung und Schnitte bieten (vgl. auch Ziffer 3.1).

7. Anhang III: Schneesporthelm – Normenvergleich

	Norm	SN EN 1077: 1996 Schweizer Norm	prEN 1077 (Entwurf Dez. 2003) Europäische Norm	prEN 1077 (Entwurf Dez. 2003) Europäische Norm	ASTM F2040-02 (2002) American Society for Testing Materials	EN 1078: 1997 Europäische Norm
	<i>Normentitel</i>	<i>Helme für alpine Skiläufer</i>	<i>Hochleistungs-Schutz- helm für alpine Skiläufer und für Snowboarder Klasse A</i>	<i>Helme für alpine Skiläufer und für Snowboarder Klasse B</i>	<i>Standard Specification for Helmets Used for Recreational Snow Sports</i>	<i>Helme für Radfahrer und für Benutzer von Skateboards und Rollschuhen</i>
Proben	erforderliche Anzahl	12	4 pro Grösse	4 pro Grösse	4 pro Grösse	4 pro Grösse
Testkörper- temperatur	warm	nicht verlangt	nicht verlangt	nicht verlangt	32° bis 38° C	50°
	kalt	-25° C	-25° C	-25° C	-22° bis -28° C	-20°
Alterungs- prozess		70°C während 168 h UV während 48 h	70°C während 48 h UV während 48 h	70°C während 48 h UV während 48 h	70°C während 168 h UV während 48 h	UV während 48 h Wasserberieselung: 4-6 h
Sichtfeld	horizontal	105°	105°	105°	105°	105°
	nach oben	25°	25°	25°	keine Angabe	25°
	nach unten	45°	45°	45°	keine Angabe	45°
Stossdämpfung	Test mit flachem Sockel	Aufprallgeschwindigkeit: 5.42 m/s Fallhöhe: 1500 mm	Aufprallgeschwindigkeit: 5.42 m/s Fallhöhe: 1500 mm	Aufprallgeschwindigkeit: 5.42 m/s Fallhöhe: 1500 mm	Aufprallgeschwindigkeit: 6.2 m/s Fallhöhe: 2.0 m	Aufprallgeschwindigkeit: 5.42 m/s Fallhöhe: 1497 mm
	Test mit Bordsteinkante	nicht verlangt	nicht verlangt	nicht verlangt	nicht verlangt	Aufprallgeschwindigkeit: 4.57 m/s Fallhöhe: 1064 mm
	Max. Energieabbau (ohne Helmgewicht)	90 J	90 J	90 J	235 J	90 J (flach) 64 J (Bordstein)
	Test mit halbkugel- förmigem Sockel	nicht verlangt	nicht verlangt	nicht verlangt	Aufprallgeschwindigkeit: 4.8 m/s Fallhöhe: 1.2 m	- nicht verlangt
	Test mit Flacheisen Breite 6.3 mm	nicht verlangt	nicht verlangt	nicht verlangt	Aufprallgeschwindigkeit: 4.5 m/s Fallhöhe: 1.0 m	nicht verlangt
	Maximal zulässige Beschleunigung	250 g	250 g	250 g	300 g	250 g
Durchdringungs- vermögen	Test: Spitze des Stahlkörpers darf Prüfkopf nicht berühren	Fallgewicht: 3 kg Fallgeschwindigkeit: 3.84 m/s Fallhöhe 750 mm	Fallgewicht: 3 kg Fallgeschwindigkeit: 3.84 m/s Fallhöhe 750 mm	Fallgewicht: 3 kg Fallgeschwindigkeit: 3.14 m/s Fallhöhe 500 mm	nicht verlangt	nicht verlangt
	Bewegungsenergie Fallkörper (mv²/2)	22.1 J	22.1 J	14.8 J	-	-
Trage- einrichtung	Funktionstauglichkeit	Fallgewicht: 10 kg Fallhöhe: 200 mm Energie: 19.6 J	Fallgewicht: 10 kg Fallhöhe: 200 mm Energie: 19.6 J	Fallgewicht: 10 kg Fallhöhe: 200 mm Energie: 19.6 J	Fallgewicht: 4 kg Fallhöhe: 600 mm Energie: 23.5 J	Fallgewicht: 4 kg Fallhöhe: 600 mm Energie: 23.5 J
	Wirksamkeit / Roll-off Test	Fallgewicht: 10 kg Fallhöhe: 175 mm Energie: 17.2 J	Fallgewicht: 10 (?) kg Fallhöhe: 175 mm Energie: 17.2 J	Fallgewicht: 10 (?) kg Fallhöhe: 175 mm Energie: 17.2 J	Fallgewicht: 4 kg Fallhöhe: 600 mm Energie: 23.4 J	Fallgewicht: 10 kg Fallhöhe: 175 mm Energie: 17.2 J
Geschützter Kopfbereich	Schutz des Ohrenbereichs	Ohren liegen im geschützten Bereich; Stossdämpfungs- und Durchdringungsfestigkeits- prüfung nur im oberen Ohrbereich	Ohren liegen im geschützten Bereich und müssen gegen Aufprall und Abrieb geschützt sein (Kontr. visuell und tasten)	Ohrabdeckung darf abgenommen werden	Ohren nicht im geschützten Bereich	Ohren nicht im geschützten Bereich