Foto: Fotolia.com/ Robert Kneschke

Andrea Rechtsteiner

Prüfung und Zertifizierung von Textilien, Bekleidung und PSA

Berufsbekleidung und vor allem spezifische Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) sind in der heutigen Arbeitswelt unabdingbar. Ohne zertifizierte Bekleidung ist wirksame Prävention zum Schutz vor Gefahren, Verletzungen und Krankheiten nicht darstellbar. Die Kenntnis der Zusammenhänge ist für den Anwender und Endverbraucher oft nicht zu durchschauen. Die Vielzahl von Regelungen und Labels für die Textilien ist verwirrend und unübersichtlich. Man kann diese jedoch wie folgt in drei Gruppen zusammenfassen:

- EU-Richtlinien/-Verordnungen und -Kriterien, die für sicherheitsrelevante Erzeugnisse in die CE-Kennzeichnung münden
- Nationale Gesetzgebung, etwa das Gerätesicherheitsgesetz
- Private/freiwillige Kennzeichnungen für bestimmte Produkteigenschaften/-anforderungen oder -gruppen

Durch die gesetzlichen Regelungen sind in der Europäischen Union ein einheitlicher Marktzugang und ein gleiches Sicherheitsniveau bindend. Private Labels, die einen entsprechenden Marktzugang gefunden haben (wie z. B. Öko-Tex 100) dienen der Verbraucherinformation. Alle diese Informationen dienen letztendlich dazu, eine gleiche Produktqualität bzw. Mindestanforderungen zu sichern und dem Verbraucher eine gewisse Sicherheit zu geben. Der Käufer von persönlicher Schutzausrüstung sollte darauf achten, dass die Bekleidung mit dem CE-Zeichen und weiteren für PSA vorgeschriebenen Kennzeichnungen ausgestattet ist.

Der Anfang

Die Ursprünge der Bekleidung reichen bis in die Anfänge der Menschheit zurück. Der Mensch benötigt Kleidung, weil er sonst nackt umher läuft. Nackt ist er gegen alle äußeren Einflüsse schutzlos. Doch der Mensch ist gescheit: Seit der Steinzeit weiß er sich zu helfen und umhüllt sich seither mit verschiedenen Materialien, einst angefangen mit Leder und Fellen. Somit dient Kleidung originär schon immer dem Schutz. In erster Linie vor Umwelteinflüssen (Kälte, Hitze), den Gefahren seiner „Arbeitsumgebung“ (ursprünglich dem Jagen und Sammeln). Entsprechend den klimatischen, individuellen und modischen Bedürfnissen des Menschen hat sich die Bekleidung kultur- und zeitabhängig sehr unterschiedlich entwickelt. Grundsätzlich

unterscheidet man heute zwischen Bekleidung, die aus privaten oder beruflichen Anlässen getragen wird. Wichtig ist, dass Berufskleidung, insbesondere Persönliche Schutzausrüstung (PSA), heute ohne vorherige Prüfungen und Zertifizierungen für spezifische Anwendungen, etwa als Warnschutzkleidung, nicht verwendet werden darf. Denn ihrem Zweck nach dient sie der Prävention, der Sicherstellung der Gesundheit des Trägers und der Vermeidung von Unfällen.

Berufsbekleidung

Berufsbekleidung ist schlicht definiert als Kleidung, die während der Arbeit getragen wird. Die Beschaffung der Berufskleidung obliegt grundsätzlich dem Arbeitnehmer, gesetzlich angeordnete Schutzkleidung muss der Arbeitgeber stellen oder die Kosten für die Anschaffung übernehmen. Wenn der Arbeitgeber eine uniformierte Kleidung in bestimmter Farbe, Material und Aussehen anordnet, spricht man von Dienstkleidung. Es ist üblich, dass sie vom Arbeitgeber unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Heute werden damit weitere Zwecke verfolgt und als gebräuchliche Bezeichnung gilt der Begriff „Corporate Fashion".

Hohe Qualität ist das Maß der Dinge

Kleidung ist heute so billig wie nie zuvor, soll aber immer mehr können. Etwa UV-Strahlung abweisen, kühlen, wärmen, wasser- und winddicht und nicht zuletzt: modisch sein. Gerade PSA soll den Träger in bestimmten Situationen gemäß spezifischer Anforderung schützen. Die Wertigkeit von Textilien war früher deutlich höher. Wie andere Produkte auch, hatten Textilien einst eine geldähnliche Funktion. Im Zuge von Massenproduktion und wechselnden Modeaspekten ist Kleidung heute vielfach qualitativ kurzlebig geworden. Im Bereich der Berufskleidung darf dies keine Rolle spielen. Hier ist beste Qualität gefordert und diese hat – anders als bei privater, modischer Kleidung, für die andere Bewertungskriterien gelten – seinen Preis.

Qualität umfasst die Summe aller Eigenschaften eines Produkts und bewertet die Güte der Eigenschaften eines Textils, etwa eines Kleidungsstücks. Grundsätzlich ist Qualität die *Übereinstimmung zwischen den festgestellten Eigenschaften und den vorher festgelegten Forderungen zu einem Produkt.* Im Alltag wird folglich stets bewertend zum Beispiel von schlechter oder sehr guter Qualität gesprochen.

An welchen Kriterien lässt sich gute Qualität überhaupt erkennen?

Ein hoher Preis, eine bekannte Marke, geringe Stückzahlen, eine attraktive „Made in ..."-Bezeichnung garantieren keine einwandfreie Verarbeitung, keinen hohen Tragekomfort oder eine unbedenkliche Verträglichkeit der Kleidung.

Grundsätzlich gilt:

- ► Gute Optik ist nicht alles. Symmetrie und gleiche Höhen, z. B. von Taschen, sind jedoch unabdingbar.
- ► Gutes Material heißt hinsichtlich des Verwendungszwecks
  - optimal eingesetzte Materialien (Wolle, Baumwolle, Leinen, Polyamid, Polyester etc.)
  - gute Garne (Zwirne, Einfachgarne)
  - exakte Bindung des Gewebes (Leinwand, Köper, Satin)
  - passende Ausrüstung (Merzerisierung, Rauen, Sengen, bleichen etc.) und schließlich
  - erstklassige Färbung (verwendete Farbstoffe und Färbeverfahren)
- ► Die Passform darf nicht nur für Standardgrößen optimiert sein.
- ► Die Fertigmaße müssen eingehalten sein.
- ► Die verwendeten Zutaten, wie Stickereien, Reißverschlüsse, Knöpfe, Kordeln, Bänder müssen optimal mit dem Ober- und Futterstoff zusammenpassen.
- ► Die Nahtqualität muss tadellos sein:
  - ordentliches Stichbild ohne Fehlstiche
  - keine offenen Nähte
  - keine abstehenden Fadenenden im Inneren und Äußeren des Textils
  - Ränder von Saum- und Nahtzugaben sollten immer ordentlich versäubert sein
- ► Es muss eine gute Haltbarkeit gewährleistet und es dürfen keine oder geringe Veränderungen nach Waschen und Trocknen gegeben sein bezüglich
  - Passform (geringer Schrumpf und Formbeständigkeit)
  - Optik (keine Farbveränderung, kein Pilling oder Knitter)
- ► Farbige Kleidung darf beim Tragen nicht abfärben. Es ist nicht nur unschön, wenn andere Textilien oder die Haut dadurch einfärben, sondern es kann auch gesundheitlich bedenklich sein.
- ► Auch dürfen in Kleidungsstücken keine Giftstoffe enthalten sein. Dies ist schwierig zu bewerten, denn es ist mit dem bloßen Auge nie erkennbar. Darum gilt immer, neu gekaufte Textilien zu waschen, bevor sie mit der Haut in Berührung kommen. Besonders wichtig im Sommer, wenn Giftstoffe über Schweiß leichter von der Haut aufgenommen werden und in den Körper gelangen können.
- ► Unvermeidliche Schadstoffrückstände im Gewebe dürfen keinesfalls gesundheitsschädlich sein.
- ► Bei funktionellen Textilien, zum Beispiel im Outdoor-Sektor, werden spezielle Synthetikfasern verwendet. Auch hier ist darauf zu achten, dass sie sowohl gesundheitlich, als auch in Bezug auf den Tragekomfort unbedenklich sind.

i Die Autorin

Andrea Rechtsteiner ist Inhaberin des Unternehmens RECHTSTEINER. Das Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen fokussiert auf Unternehmen der Textil- und Bekleidungsherstellung, des Textil Service und Endkunden im B2B-Segment. Es bietet ein Fullservice-Portfolio an, vor allem unterstützt es Unternehmen bei Beschaffung und Produktentwicklung von Textilien aller Art. Daneben bietet RECHTSTEINER spezifische Vorträge, Seminare, Schulungen und Workshops an.

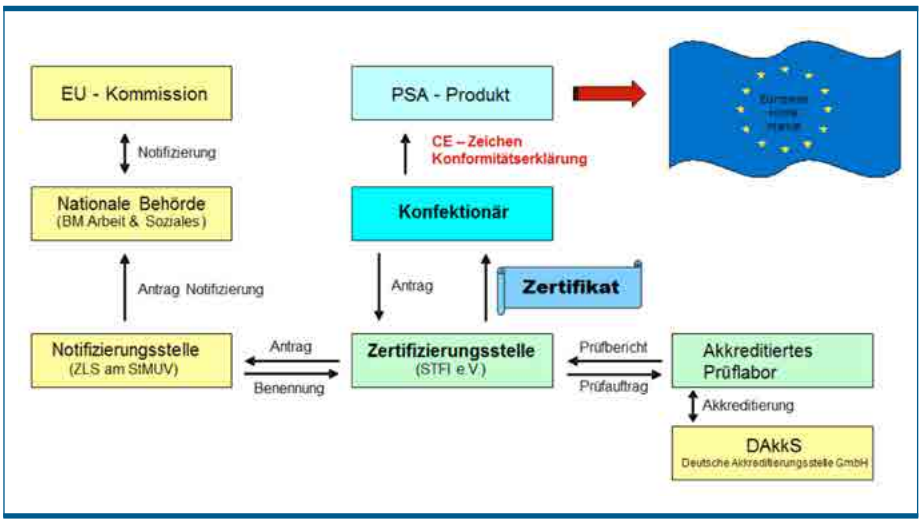

Abb. 1: Darstellung der Zertifizierungsabläufe (Quelle: Sächsisches Textilforschungsinstitut – STFI)

Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung und damit der Nachweis bestimmter Produkteigenschaften/-anforderungen gewinnen auf dem Europäischen Markt immer mehr an Bedeutung. Mit entsprechenden Prüf- und Zertifizierungsnachweisen werden einerseits die Einhaltung gesetzlicher Regelungen (z. B. in Bezug auf CE-Kennzeichnung und Textilkennzeichnungsgesetz) nachgewiesen und andererseits wichtige Verbraucherinformationen gegeben. Letzteres bezieht sich etwa auf humanökologische und Schadstoffprüfungen, die zur Produktkennzeichnung führen können. Prüf- und Zertifizierungsleistungen tragen somit zum Schutz des Trägers vor Billiganbietern und nicht qualitätsgerechter Ware bei.

Prüfungen und Zertifizierungen können als „vertrauensbildende“ Maßnahmen eingeordnet werden – sollen sie doch dem Endverbraucher anzeigen, dass die für die Marktfähigkeit bzw. den Gebrauchswert erforderlichen Parameter nachgewiesen sind – und das möglichst von einem unabhängigen Institut. In einigen Fällen verpflichten sogar gesetzliche Regelungen zur Prüfung und Zertifizierung. Auch existieren eine Reihe „privater“ Labels, deren Anforderungsparameter durch Vereinigungen/Firmen/Institute entwickelt wurden und die sich mehr oder weniger auf dem Markt behaupten.

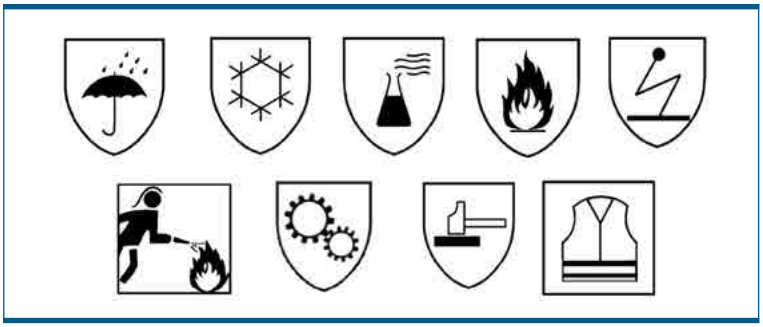

Abb. 2: Piktogramme zur Kennzeichnung des PSA-Modells

Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen

Seit dem 1. Juli 1995 ist die Inverkehrbringung und Benutzung von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) im europäischen Binnenmarkt an die obligatorische Kennzeichnung mit dem CE- Zeichen und die daran gekoppelten Bedingungen gebunden.

Die Abkürzung „CE“ steht für „Communauté Européenne“, also für „Europäische Gemeinschaft“. Dies drückt auch den Sinn des Zeichens aus – es soll als „Warenpass“ den freien Warenverkehr in der Europäischen Union ohne nationale Handelshemmnisse sicherstellen und signalisiert dem Käufer/Anwender, dass die einschlägige EU-Richtlinie erfüllt wird. Dabei handelt es sich um die EU-Richtlinie 89/686/EWG für Persönliche Schutzausrüstungen. Sie wurde bislang in den Mitgliedsstaaten in nationale Gesetze umgesetzt. Sie sind für die Anwendung bindend. Das relevante nationale Gesetz in Deutschland ist das Gerätesicherheitsgesetz.

Die EU-Richtlinie wird aktuell durch die Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 aufgehoben. Sie gilt in Kürze direkt, ohne das Erfordernis einer nationalen Umsetzung. Die Verordnung modernisiert und erweitert die Anforderungen, nach den Erfahrungen die mit der Richtlinie in 27 Jahren seiner Geltung gemacht wurden. Verstärkt wird durch die Verordnung das Verlangen nach einem europäisch einheitlichen Sicherheitsstandard.1

Weiterhin werden für die Überwachung der Produkte und der Produktion durch die EU – auf Vorschlag der Mitgliedsstaaten – sogenannte „Notified Bodies“ (Benannte Stellen) eingerichtet. Sie werden nach entsprechendem Nachweis ihrer Eignung zugelassen (erkennbar an einer Kennnummer) und arbeiten nach einheitlichen Grundsätzen.

Zertifizierung von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Die technischen Mindestanforderungen an das Produkt werden in Abhängigkeit von der Klassifizierung des Risikos getroffen (gering, mittel, hoch), gegen das eine PSA schützen soll. Man unterscheidet in Kategorien, die sich dann in unterschiedlicher Produktkennzeichnung niederschlagen.

1 Siehe hierzu auch den Beitrag von Schucht in dieser Ausgabe.

Außer Produkten der Kategorie I, bei denen die Wirksamkeit gegenüber den geringfügigen Risiken durch den Benutzer selbst erkennbar ist, müssen alle PSA-Modelle einer EG-Baumusterprüfung durch eine zugelassene Stelle – dem Notified Body – unterzogen werden.

Für Produkte der Kategorie III, d.h. komplexe PSA zum Schutz gegenüber lebensbedrohenden Risiken, ist zusätzlich zur EG-Baumusterprüfung die Überwachung des Qualitätssicherungssystems des Herstellers durch eine zugelassene Stelle erforderlich.

Die Nachweise über die geprüften Eigenschaften des PSA-Modells schaffen die Grundlage für die vom Hersteller abzugebende rechtsverbindliche Erklärung (Konformitätserklärung), dass sein Produkt alle Anforderungen der Richtlinie erfüllt.

In Abhängigkeit vom Schutzziel – z.B. Feuerwehr- oder Chemikalienschutzkleidung, elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung oder Warnkleidung – werden neben dem CE-Zeichen verschiedene Piktogramme zur Kennzeichnung des PSA-Modells verwendet.

Diese Piktogramme sind Bestandteil der Produktnormen, und dienen – ergänzt durch Leistungsstufen oder -klassen – einer Charakterisierung des Produktes bzw. seiner Eigenschaften.

Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III
CE	CE	CE 0516

Abb. 3: Leistungsklassen zur Charakterisierung des Produkts

Aufgaben der Prüf- und Zertifizierungsstellen

Überprüft werden die

- Erfüllung der grundlegenden Anforderungen an jede Schutzkleidung:
- Ein möglichst hohes Schutzniveau, ergonomisch korrekte Gestaltung, möglichst geringe thermo-physiologische Belastung, keine Quellen von Gefahren oder Störungen.
- Erfüllung von speziellen Anforderungen:
- Leistungsstufen der eingesetzten Materialien hinsichtlich Brennverhalten, Festigkeiten, Farbort und Leuchtdichte, etc. Design, Kennzeichnung etc.
- Technischen Unterlagen des Herstellers:
- Umfassende Beschreibung der PSA, Prüfberichte, berücksichtigte Normen, Entwurf der Infobroschüre (Herstelleranweisung)

Harmonisierte Produktnormen ergänzen die PSA Richtlinie/-Verordnung

Persönliche Schutzkleidung (PSA) unterliegt darüber hinaus weiteren spezifischen europäischen Richtlinien. Harmonisierte Produktnormen mit Konformitätsvermutung zur PSA Richtlinie/-Verordnung liefern den Akteuren im PSA-Geschäft definierte technische Parameter, welche die Schutzkleidung erfüllen muss.

In einigen Fällen sind die Wünsche der Anwender bzw. Hersteller schwierig mit den Anforderungen aus den Normen in Übereinstimmung zu bringen, denn naturgemäß sind die Sichtweisen der verschiedenen Marktakteure im Schutzkleidungsgeschäft bezüglich der wesentlichen Anforderungen und Wünsche an die Kleidung nicht identisch.

Abb. 4: Weitere spezifische europäische Richtlinien

Beispiele:

- Schutzkleidung für die visuelle Signalisierung des Trägers muss EN ISO 20471:2013 erfüllen. Die Leistungsklasse X muss an der kleinsten Größe ermittelt werden! Fordert der Anwender den Einsatz von zu viel Kontrastmaterial – warum auch immer) – können weder Konfektionär noch Zertifizierungsstelle eine Klasse 2 der EN ISO 20471 in den kleinen Fertigungsgrößen ermöglichen. Soll dann noch ein (im Zertifizierungsprozess vergessenes) Logo oder Emblem nachträglich durch den Konfektionär/Textil Service Dienstleister aufgebracht werden, verkleinert das die wirksame Fläche!
- Multifunktionsschutzkleidung wird entwickelt, geprüft und zertifiziert um den Anwender gegen verschiedene thermische, chemische und elektrische Risiken zuverlässig zu schützen. Um dies

Abb. 5: Richtlinien generieren Konformitätsvermutungen

zu garantieren, müssen Material, Kleidung und alle Accessoires die Anforderungen der Normen (z. B. EN ISO 11611, EN ISO 11612, EN 1149-5, EN 13034, IEC 61482-2, ...) erfüllen. Das Kleidungsdesign inklusive aller Maßnahmen zur Individualisierung des Trägers (Embleme, Logos, Namensschilder, etc.) muss auf die Schutzfunktionen abgestimmt sein.

- Die Bedeutung von Maßnahmen zur Individualisierung des Trägers nimmt deutlich zu. Ein ansprechendes Kleidungsdesign sowie die Berücksichtigung des Corporate Identity beim Anwender haben zunehmend Einfluss auf den Verkaufserfolg. Was in anderen Branchen üblich ist, soll daher auch für Schutzkleidung realisiert werden. Und einige Arbeitgeber haben tatsächlich mehr Freiheiten zur Individualisierung. Im gesetzlich geregelten Bereich der Schutzkleidung müssen die Maßnahmen zur Individualisierung des Trägers (wenn bekannt) bereits im Zertifizierungsprozess überprüft und bewertet werden.

#########
Zitat aus dem Text
##########

Zusätzlich zur Pflicht der Kennzeichnung des Produktes selbst muss der Hersteller für jedes PSA-Modell eine Informationsbroschüre erstellen und dem Produkt beifügen. Diese Informationsbroschüre muss neben Name und Anschrift des Herstellers klare und verständliche Anweisungen für den korrekten Gebrauch, der Lagerung, Reinigung oder Wartung enthalten und mindestens in der Amtssprache des Bestimmungsmitgliedstaates erstellt sein.

Humanökologische Kennzeichnungen

Von der Europäischen Kommission wurde eine Entscheidung zur Festlegung von Umweltkriterien für Textilerzeugnisse verabschiedet („EU-Blume"), die sich allerdings im Markt nicht durchgesetzt hat. Zur Produktkennzeichnung ist hier die Erfüllung sowohl produkt- als auch unternehmensbezogener Kriterien erforderlich. Daneben existieren etliche privatrechtliche Kennzeichnungen. Die Vielzahl privater Labels für textile Produkte ist auf den ersten Blick enorm, ihre Akzeptanz zeigt sich jedoch auf dem Markt. Hier ist zu unterscheiden, welche Zielgruppe jeweils erreicht werden soll.

ÖkoTex Standards

International seit mehreren Jahren eingeführt und mittlerweile stark verbreitet ist das Label „Textiles Vertrauen – Schadstoffgeprüfte Textilien" nach Ökotex Standard 100. Die Prüfungen und Zertifizierungen erfolgen durch von der „Internationalen Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textilökologie (Ökotex) zugelassene Institute bzw. Einrichtungen. Die einzuhaltenden Grenzwerte werden ebenfalls von der „Internationalen Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textilökologie (Ökotex)" festgelegt und orientieren sich an gesetzlichen Vorschriften. Obwohl gesetzlich nicht vorgeschrieben, gehört dieses Label zu den Zeichen, die der Endabnehmer zunehmend fordert.

Als Kombination der beiden Zertifizierungen nach Ökotex Standard 100 und Ökotex STeP (Sustainable Textile Production) bietet das neue Label Ökotex Standard 100 Plus Textil- und Bekleidungsherstellern somit die Möglichkeit, den Verbrauchern beim Textileinkauf mithilfe nur einen Labels sowohl auf die gesundheitliche Unbedenklichkeit als auch in Sachen Umweltschutz und sozialverträglichen Arbeitsbedingungen eine Aussage zur Nachhaltigkeit zu treffen.

Mit humanökologischen bzw. Schadstoffprüfungen an Textilien sind auch folgende Labels verbunden, die aber bei weitem nicht die Verbreitung wie das Zeichen Öko-Tex Standard 100 gefunden haben und bisher nur für einzelne Produktgruppen Verwendung fanden:

- Toxproof – TÜV Rheinland für schadstoffgeprüfte Produkte
- Eco-INSTITUT Köln
- Speziell auf die Untersuchung der „Körperverträglichkeit" orientiert ist das Label „Medizinisch getestet – Fördergemeinschaft körperverträgliche Textilien e. V.

Von einigen Verbänden und Vereinigungen wurden (freiwillige) produktbezogene Qualitätskriterien entwickelt, die in der Regel mit einem Label dokumentiert werden. Als Beispiele seien hier zunächst Kennzeichnungen in Verbindung mit RAL-Registrierungen zu nennen: (RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.

- Gütezeichen „Sachgemäße Wäschepflege"
Gütegemeinschaft sachgemäße Wäschepflege e. V. – www.waeschereien.de

- Gütezeichen „Naturtextilien" (IVN-zertifiziert)
IVN Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e. V. – www.naturtextil.com

Kontakt
Rechtsteiner
Quartier am Hafen
Atelier 0.84
Poller Kirchweg 78-90
51105 Köln
E-Mail: info@andrea-rechtsteiner.de
Tel. 0221/89067663
www.andrea-rechtsteiner.de