

## ANLAGE 1

Aktionsplan für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der öffentlichen Verwaltung  
beziehungsweise

Nationaler Aktionsplan des grünen öffentlichen Beschaffungswesens (NAPGPP) -*Green Public Procurement*

### MINDESTUMWELTKRITERIEN FÜR DIE LIEFERUNG UND DEN LEIHSERVICE VON INNENEINRICHTUNG

Aktualisierung der Anlage 2 "Mindestumweltkriterien für den Ankauf von Büroeinrichtung" des Ministerialdekrets vom 22. Februar 2011 (ord. Beilage zum Amtsblatt Nr. 64 vom 19. März 2011)

## Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT .....</b>	<b>3</b>
<b>1 GEGENSTAND UND AUFBAU DES DOKUMENTS .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DIE VERGABESTELLE .....</b>	<b>5</b>
2.1    BEDARFSANALYSE UND -REDUZIERUNG.....	5
2.2    SOZIALE ASPEKTE .....	6
2.3    GESETZLICHE GRUNDLAGEN.....	6
<b>3 UMWELTKRITERIEN FÜR DIE LIEFERUNG VON INNENEINRICHTUNGEN .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 GEGENSTAND DER VERGABE.....</b>	<b>7</b>
3.2    TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN .....	7
3.2.1    Gefährliche Substanzen .....	7
3.2.2    Formaldehyd-Emissionen aus Platten.....	8
3.2.3    Schadstoffe in Platten aus recyceltem Holz.....	8
3.2.4    Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen .....	9
3.2.5    Überreste von chemischen Substanzen für Textilien und Haut .....	9
3.2.6    Nachhaltigkeit und Legalität des Holzes.....	10
3.2.7    Recycelter Kunststoff.....	11
3.2.8    Verkleidungen.....	11
3.2.9    Polstermaterial.....	12
3.2.10    Anforderungen an das Endprodukt.....	12
3.2.11    Zerlegbarkeit .....	12
3.2.12    Verpackung.....	12
3.3    AUSFÜHRUNGSBEDINGUNGEN/VERTRAGSKLAUSELN.....	13
3.3.1    Garantie.....	13
3.4    ZUSCHLAGSKRITERIEN (BELOHNENDE BEWERTUNGSKRITERIEN).....	14
3.4.1    Emission flüchtiger organischer Verbindungen.....	14
3.4.2    Modularität.....	14
3.4.3    Sammlung und Wiederverwendung der Einrichtungsbestände vor der Ausschreibung .....	14
3.4.4    Garantieverlängerung.....	15
<b>4 GEGENSTAND DER VERGABE DES LEIHSERVICE .....</b>	<b>16</b>
4.1    AUSWAHL DER BEWERBER.....	16
4.1.1    Umweltmanagementsysteme.....	16
4.1.2    Menschenrechte und Arbeitsbedingungen .....	16
4.2    TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN .....	17
4.3    VERTRAGSKLAUSELN .....	17
4.3.1    Austausch/Reparatur/Wiederaufbereitung.....	17
<b>5 ANHANG I .....</b>	<b>18</b>
<b>6 ANHANG II .....</b>	<b>23</b>

## VORWORT

Dieses Dokument ist **integrierender Bestandteil des Aktionsplans für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der öffentlichen Verwaltung**, im Folgenden PAN GPP<sup>1</sup>, und berücksichtigt die Angaben der Mitteilungen der Europäischen Kommission KOM (2008) 397 zum „Aktionsplan für Nachhaltigkeit in Produktion und Verbrauch und für eine nachhaltige Industriepolitik“ und KOM (2008) 400 „Umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen“.

Wie in Art. 34 „Nachhaltigkeitskriterien für Energie und Umwelt“ des gesetzesvertretenden Dekrets vom 18. April 2016, Nr. 50, über „Umsetzung der Richtlinien 2014/23/EU, 2014/24/EU und 2014/25/EU im Bereich der Vergabe von Konzessionsverträgen, der öffentlichen Vergaben und der Vergabeverfahren der Versorgungsstellen in den Bereichen Wasser, Energie, Transport und Postdienste sowie die Neuordnung der geltenden Regelung auf dem Gebiet öffentliche Verträge“ festgelegt, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 91 vom 18. April 2016, sind die Vergabestellen verpflichtet, in den Ausschreibungsunterlagen „für die Lieferung und den Leihservice von Inneneinrichtungen“ die von diesem Dokument der „Mindestumweltkriterien“ bestimmten technischen Spezifikationen und Vertragsklauseln zu mindestens 50% des Ausschreibungsbetrags<sup>2</sup> einzufügen und die „belohnenden“ Umweltkriterien für die Bewertung und der Zuschlagserteilung zu berücksichtigen. Diese Verpflichtung trägt dazu bei, dass das nationale Ziel gemäß Punkt 5.2 des **Aktionsplans für ökologische Nachhaltigkeit des Verbrauchs im Bereich der öffentlichen Verwaltung – Überarbeitung 2013** im Einklang mit den Angaben des Kapitels 5.1 der Mitteilung KOM (2008) 400 „Umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen“ erreicht wird; letzteres Kapitel ist zum Erfüllen der von der Mitteilung COM (2011) 571 ‘Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ gesetzten Umweltziele festgelegt worden, um ein nachhaltiges Produktions- und Verbrauchsverhalten und Modelle der „Kreislaufwirtschaft“ zu fördern.

Wie vom PAN GPP vorgesehen, wird die Anwendung der Mindestumweltkriterien bei Ausschreibungsverfahren überwacht, auch mit dem Ziel, die Europäische Kommission über die praktische Umsetzung der nationalen strategischen Maßnahmen bei der öffentlichen Vergabe zu informieren und die wichtigsten eingesparten Umweltauswirkungen<sup>3</sup> zu veranschlagen.

---

<sup>1</sup> PAN GPP, angewandt mit interministeriellem Dekret vom 11. April 2008 und im Amtsblatt Nr. 107 vom 08. Mai 2008 veröffentlicht, wurde gemäß Gesetz Nr. 296/2006, Art. 1, Absatz 1126, 1127, 1128 verfasst.

<sup>2</sup> Zur Erleichterung des Umgangs mit der Rechtsvorschrift wird insbesondere im Falle von Vergabe von Dienstleistungen empfohlen, die Anwendung der Mindestumweltkriterien (bzw. die Einführung zumindest der technischen Spezifikationen und der Vertragsklauseln) für den gesamten Ausschreibungsbetrag in Betracht zu ziehen.

<sup>3</sup> Siehe: <http://www.avcp.it/portal/public/classic/Servizi>

## 1 GEGENSTAND UND AUFBAU DES DOKUMENTS

Dieses Dokument beinhaltet die “Mindestumweltkriterien” und einige allgemeine Angaben zur Lieferung und dem Leihservice von Inneneinrichtungen<sup>4</sup>.

Diese Arten von Vergabe fallen unter die Kategorie “Einrichtungen”, welche vom PAN GPP vorgesehen ist. Das Dokument enthält einige allgemeine Angaben, welche die diesbezügliche Regelung und weitere den Vergabestellen vorgeschlagenen Angaben in Bezug auf die Durchführung der betreffenden Ausschreibung und des Vertrages beinhalten. Die allgemeinen Angaben betreffen Empfehlungen zur Rationalisierung der Ankäufe für oben genannte Warenkategorie, Umweltvorschriften und gegebenenfalls Rechtsvorschriften zum Schutz der Arbeitnehmerrechte und weitere den Vergabestellen vorgeschlagene Empfehlungen bezüglich der Durchführung der entsprechenden Ausschreibung, des Vertrages und/oder der Verwaltung des Produktes oder der Dienstleistung, die Gegenstand des Vertrages sind.

Die Umweltkriterien werden als „Mindestkriterien“ bezeichnet, weil sichergestellt werden muss, dass die mit letzteren als konform geltenden Produkte, Dienstleistungen, Arbeiten vom Angebot des Referenzmarktes gedeckt werden.

Was die im Abschnitt „*Zuschlagskriterien (belohnende Bewertungskriterien)*“ genannten Umweltkriterien angeht, so sind die Vergabestellen verpflichtet, sie als technische Elemente für die Bewertung und den Zuschlag der Angebote zu berücksichtigen, die zur Verbesserung der Lieferung der ausgeschriebenen Inneneinrichtungen im Hinblick auf umweltbezogene, soziale und innovative Qualitätsmerkmale mit Augenmerk auf die Umwelt beitragen sollen. In diesem Fall liegt es im Ermessen der Vergabestelle, eines oder mehrere der in diesem Dokument genannten Umweltkriterien anzuwenden.

Ein Kapitel ist der Vergabe des Leihservice für Inneneinrichtungen gewidmet.

Es wird den Vergabestellen empfohlen, auf das Vorhandensein von Umweltanforderungen in der Beschreibung des Vergabegegenstandes hinzuweisen und ferner das Ministerialdekret in Bezug auf die Genehmigung der angewandten Umweltkriterien anzugeben, um die Überwachung zu erleichtern und die potentiellen Bieterunternehmen zu unterstützen, indem die von der Vergabestelle verlangten Umweltmerkmale sofort ersichtlich werden.

Ferner wird zur Erleichterung der Konformitätskontrolle der angeforderten Umweltkriterien durch die Vergabestellen im Anschluss an das jeweilige Kriterium zusätzlich ein „Nachweis“ aufgezeigt, welcher die Informationen und die beizufügenden Unterlagen für die Teilnahme an der Ausschreibung, die verlangten Nachweise und die Art und Weise der Überprüfung bei der Vertragsausführung angibt. Dem öffentlichen Auftraggeber wird die Durchführung von angemessenen Überprüfungen übertragen, um die Einhaltung der Vorgaben des Leistungsverzeichnisses, welche die Vertragsausführung betreffen, zu kontrollieren. Falls es nicht bereits eine vertragliche Gepflogenheit ist, wird der Vergabestelle nahegelegt, bei Nichteinhalterung Strafen und/oder gegebenenfalls die Vertragsauflösung vorzusehen.

Gemäß Art. 82 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 50/2016 „Testberichte, Zertifizierung anderer Nachweise“ werden dort, wo Überprüfungen von einer Konformitätsbewertungsstelle mit dieser

---

<sup>4</sup> Gemäß Produktverzeichnis mit den entsprechenden CPV-Codes auf der Website [www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it)

Aufschrift angefordert werden, Stellen verstanden, welche eine Bewertung der Konformität einschließlich Kalibrierungen, Nachweise, Inspektionen und Zertifizierungen durchführen, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hierfür ermächtigt sind. Es wird darauf hingewiesen, dass die Konformitätsbewertungsstellen, welche Zertifizierungen ausstellen, jene sind, die aufgrund der Normen Serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 (oder angesichts der Normen UNI CEI EN ISO/IEC 17065, 17021, 17024) ermächtigt sind, wohingegen die Konformitätsbewertungsstellen, welche Überprüfungen bezüglich der verlangten Voraussetzungen durchführen, jene sind, die anhand der Normen UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ermächtigt sind. Dort, wo hingegen Nachweise von den „Labors“ (auch Labors an der Universität) verlangt werden, sind jene Labors gemeint, welche von einer Akkreditierungsstelle auf Basis der Norm ISO 17025 oder gleichwertigen Normen ermächtigt werden, um die Nachweise der einzelnen Kriterien umzusetzen.

Auf der Webseite des Ministeriums für Umwelt, Landschafts- und Meeresschutz können (falls es als notwendig erachtet wird) auf der Seite betreffend die Mindestumweltkriterien <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-vigore>, Anmerkungen oder Vertiefungen zu spezifischen technischen, methodologischen und normativen Aspekten bezüglich dieses Dokuments veröffentlicht werden.

## **2 ALLGEMEINE ANGABEN FÜR DIE VERGABESTELLE**

Die Anwendung der in diesem Dokument festgelegten MUK gestatten es der Vergabestelle, die Umweltbelastung im Zusammenhang mit dem Ankauf von Einrichtung im Hinblick auf deren gesamten Lebenszyklus zu reduzieren.

### **2.1 BEDARFSANALYSE UND -REDUZIERUNG**

Was diese Warenkategorie betrifft, werden die Vergabestellen aufgefordert:

- den Austausch von Möbeln und anderen Einrichtungsgegenständen aus lediglich ästhetischen Gründen zu vermeiden;
- nach Lösungen für die Wiederverwendung der ausgetauschten Einrichtung in anderen lokalen Ämtern zu suchen;
- die Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer des Möbelstücks zu fördern (Reparatur, Austausch von verschlissenen Teilen und/oder Verkauf usw...).

Demzufolge muss die Vergabestelle vor der Ausarbeitung einer Vergabe unter Berücksichtigung der Angaben des PAN GPP<sup>5</sup> eine genaue Aufstellung der vorhandenen Einrichtung, sowohl der benutzten als auch der ausrangierten, vornehmen und demzufolge die effektive Notwendigkeit des Ankaufs neuer

---

<sup>5</sup> Kapitel 3.5 „Die strategischen Referenz-Umweltziele für den GPP“

Einrichtung gegenüber der Möglichkeit abwägen, die vorhandenen durch Reparatur und Wartung nach ästhetischen und/oder mechanischen und zweckmäßigen Gesichtspunkten aufzubereiten und so ihre Lebensdauer zu verlängern. Falls es nicht als kostengünstig angesehen wird, auf diese Weise zu verfahren, kann die Vergabestelle die Einrichtung verkaufen oder – wenn kein Käufer gefunden wird – sie kostenlos an gemeinnützige Organisationen ohne Erwerbszwecke (ONLUS) abtreten. Andernfalls müssen sie den zugelassenen Sammel- und Wiederverwertungsstellen zugeführt und in die einzelnen Wertstoffe und/oder Komponenten zerlegt werden.

## 2.2 SOZIALE ASPEKTE

Um den Anliegen sozialer Art im Rahmen dieser Produktkategorie nachzukommen, sollten mögliche Probleme im Zusammenhang mit der Produktionskette des Möbelstücks bedacht werden, die manchmal aus komplexen und unterbrochenen Lieferketten besteht, welche Länder miteinbezieht, in denen die Gefahr der Verletzung der Menschenrechte und des Rechts auf „würdevolle Arbeit“ hoch ist. Es wird also empfohlen, möglichst allerorts die Richtlinien des Ministerialdekrets vom 6. Juni 2012 „Leitfaden zur Integrierung der Sozialstandards bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen“ anzuwenden, um die Einhaltung der international anerkannten Sozialstandards zu fördern.

Es ist außerdem wünschenswert, dass die Vergabestelle Einrichtungen beansprucht, die für Menschen mit Beeinträchtigung ergonomisch geeignet sind und auch von jenen Personen benutzt werden können, die nach den verfügbaren technischen Normen höhenverstellbare Arbeitsflächen benötigen.

## 2.3 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Die „Mindestumweltkriterien“ entsprechen Merkmalen und Leistungen, die den vorgesehenen geltenden Vorschriften übergeordnet sind und deren Einhaltung sichergestellt werden muss.

Für die spezifische Produktkategorie sind generell folgende Vorschriften maßgebend:

- Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rats vom 20. Oktober 2010, die die Pflichten der Unternehmer festlegt, welche Holz und Holzerzeugnisse auf den Markt bringen (sog. EUTR);
- Dekret des Ministers für Arbeit, Gesundheit und soziale Maßnahmen vom 10. Oktober 2008 „Bestimmungen zur Begrenzung der Emission von Formaldehyd aus Platten auf Holzbasis und daraus hergestellten Gebrauchsgegenständen in Aufenthalts- und Wohnräumen“, (Amtsblatt Nr. 288 vom 10. Dezember 2008) das die Vermarktung von Platten auf Holzbasis und daraus hergestellten Gebrauchsgegenständen verbietet, „falls das chemische Gleichgewicht an Formaldehydkonzentration in der Luft“ ... omissis ... „den Wert von 0,1 ppm (0,124 mg/m<sup>3</sup>) übersteigt“;
- Verordnung (EU) Nr. 605/2014 der Kommission vom 5. Juni 2014 und Verordnung (EU) Nr. 491/2015 der Kommission vom 23. März 2015, die die Verordnung (EU) Nr. 605/2014 abändert, welche das Formaldehyd von „vermutlich krebserzeugend“ in „krebszeugend“ umgestuft und es in 1B eingestuft hat. Dies bringt die Pflicht mit sich, wie von der Verordnung (EG) Nr.

1272/2008 vorgesehen, den enthaltenen Stoff hinsichtlich der Klassifizierung, Etikettierung und Verpackung auf letztere anzugeben und diese Angaben im Sicherheitsdatenblatt anzuführen.

### **3 UMWELTKRITERIEN FÜR DIE LIEFERUNG VON INNENEINRICHTUNGEN**

#### **3.1 GEGENSTAND DER VERGABE**

Ankauf von neuen **Einrichtungen mit geringer Umweltbelastung**: alle Arten von Inneneinrichtung, für jeden Nutzungszweck, die Gegenstand öffentlicher Ankäufe sind (zum Beispiel: Möbel für Büros, Schuleinrichtung, Ausstattung von Archivräumen und Lesesälen), hergestellt mit Werkstoffen und in Produktionsvorgängen mit geringer Umweltbelastung.

#### **3.2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

##### **3.2.1 *Gefährliche Substanzen***

In den Komponenten, Teilen oder verwendeten Werkstoffen dürfen nicht enthalten sein:

1. Zusatzstoffe auf Basis von Kadmium, Blei, Chrom VI, Quecksilber, Arsen und Selen in Konzentrationen von mehr als 0,010% Gewichtsanteil;
2. Phthalate mit Zusätzen, die den Kriterien des Artikels 57 Buchstabe f) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) entsprechen;
3. Stoffe, die als „äußerst besorgniserregend“ (SVHCs) gemäß Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 eingestuft werden, in einer Konzentration von mehr als 0,10% Massenanteil;
4. Stoffe oder Mischungen, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) wie folgt eingestuft werden:
  - krebsfördernd, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend laut Kategorie 1A, 1B oder 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
  - akut toxisch bei oraler, dermaler oder inhalativer Exposition laut Kategorie 1, 2 oder 3 (H300, H310, H317, H330, H334);
  - gewässergefährdend laut Kategorie 1, 2, 3 und 4 (H400, H410, H411, H412, H413);
  - Substanzen mit spezifischer Zielorgan-Toxizität laut Kategorie 1 und 2 (H370, H372).

Außerdem müssen Metallteile, die unmittelbar und über einen längeren Zeitraum<sup>6</sup> mit der Haut in Kontakt kommen können, folgende Voraussetzungen erfüllen:

5. Ihre Nickelfreisetzung muss unter  $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{Woche}$  gemäß der Norm EN 1811 liegen;
6. sie dürfen nicht mit Kadmium, Nickel oder sechswertigem Chrom beschichtet sein.

**Nachweis:** Der Bieter muss eine Erklärung des gesetzlichen Vertreters vorlegen, aus der die Einhaltung der Punkte 3, 4 und 6 hervorgeht. Diese Erklärung muss einen Bericht beinhalten, der auf der Grundlage der von den Lieferanten zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblätter erstellt wurde. Was die Punkte 1, 2 und 5 betrifft, so müssen Prüfberichte vorgelegt werden, die von Konformitätsbewertungsstellen erstellt wurden.

### **3.2.2 *Formaldehyd-Emissionen aus Platten***

Wenn Platten auf Holzbasis verwendet werden, die Harze auf Formaldehydbasis enthalten, so muss die Formaldehyd-Emission aus den im Fertigprodukt verwendeten Platten unter  $0,080 \text{ mg}/\text{m}^3$  bzw. unter 65% des vorgesehenen Wertes liegen, damit sie gemäß der Norm EN 13986 Anlage B unter E1 eingestuft werden können.

**Nachweis:** Der Bieter muss einen Prüfbericht zu einer der in Anlage B der Norm EN 13986 angewandten Methoden vorlegen, der von einer Konformitätsbewertungsstelle angefertigt wurde, denen technische Prüfnormen zugrunde liegen, die den Gehalt oder die Emission von Formaldehyd nachweisen. Als konform werden jene Produkte angenommen, die nach CARB Phase II zertifiziert sind, gemäß der Norm 93120 und Klasse F\*\*\*\*, gemäß der Norm JIS A 1460 (2001)<sup>7</sup> sowie andere Zertifizierungen, die Emissionen unter denen von der Anforderung vorgesehenen gewährleisten.

### **3.2.3 *Schadstoffe in Platten aus recyceltem Holz***

Platten auf der Basis von recyceltem Holz, die das Fertigprodukt darstellen, dürfen keine der nachstehend angegebenen Stoffe in größeren Mengen als festgelegt enthalten (Quelle: European Panel Federation, EPF).

Element/Verbindung	mg/kg Platte aus recyceltem Holz
Arsen	25

---

<sup>6</sup> Der längere Hautkontakt wird nach Punkt 27 der Anlage XVII der Verordnung REACH vom CARACAL wie folgt definiert: mehr als 10 Minuten bei drei oder mehr Gelegenheiten innerhalb von zwei Wochen, oder 30 Minuten bei einer oder mehreren Gelegenheiten innerhalb von zwei Wochen.

<sup>7</sup> JIS A 1460:2001 Building boards Determination of formaldehyde emission -- Desicator method.

Kadmium	50
Chrom	25
Kupfer	40
Blei	90
Quecksilber	25
Chlor	1000
Fluor	100
Pentachlorphenol	5
Kreosot	0,5

**Nachweis:** Der Bieter muss die technischen Unterlagen der Platten auf Holzbasis des Herstellers oder seine eigenen Unterlagen vorlegen, die anhand der von einer Konformitätsbewertungsstelle ausgestellten Prüfberichte angefertigt wurden.

Ferner werden die Produkte als konform vermutet, die mit dem EU-Umweltkennzeichen oder gleichwertig oder mit einer umweltbezogenen Erklärung des Typs III ausgestattet sind, die von einer dritten ermächtigten und bei einem laut ISO 14025 konformen Programm registrierten Körperschaft zertifiziert sind, womit die Einhaltung dieses Kriteriums nachgewiesen werden kann.

### 3.2.4 Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen

Der VOC-Gehalt in den verwendeten Farben und Lacken darf 5% Massenanteil, gemessen gemäß Norm ISO 11890-2, nicht übersteigen.

**Nachweis:** Für den VOC-Gehalt in den Farben und Lacken muss der Bieter die entsprechenden Prüfberichte vorlegen, die gemäß Norm ISO 11890-2 erstellt wurden, ausgestellt von einer Konformitätsbewertungsstelle, die entweder von den Bieter oder deren Werkstofflieferanten beauftragt wurde. Falls die Vergabestelle im Leistungsverzeichnis das Zuschlagskriterium „*3.4.1 Emission von flüchtigen organischen Verbindungen*“ einfügt, würde dessen Erfüllung als Mittel zur Konformitätsvermutung mit diesem Kriterium gelten.

### 3.2.5 Rückstände von chemischen Substanzen für Textilien und Haut

Die für Verkleidungen verwendeten Werkstoffe müssen folgende Grenzwerte in Bezug auf Acrylamide enthaltende Farben und Lacke, extrahierbare Schwermetalle und Formaldehyd-Emissionen einhalten:

Für Textilprodukte:

- Arylamine  $\leq 30$  mg/kg (für jedes Amin geltender Grenzwert) in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 14362-1 und 14362-3;
- freies oder teilweise hydrolisierbares Formaldehyd  $\leq 75$  mg/kg in Übereinstimmung mit der EN ISO 14184-1;
- für Schuleinrichtung freies oder teilweise hydrolisierbares Formaldehyd  $\leq 20$  mg/kg in Übereinstimmung mit der EN ISO 14184-1;

- die Menge an extrahierbaren Schwermetallen in Übereinstimmung mit der UNI EN 16711-2 unter den nachstehend angegebenen Grenzwerten (in mg/kg): Antimon  $\leq 30.0$ ; Arsen  $\leq 1.0$ ; Kadmium  $\leq 0.1$ ; Chrom  $\leq 2.0$ ; Kobalt  $\leq 4.0$ ; Kupfer  $\leq 50.0$ ; Blei  $\leq 1.0$ ; Quecksilber  $\leq 0.02$  und Nickel  $\leq 1.0$ .

Für die Haut:

- Arylamin  $\leq 30$  mg/kg (für jedes Amin geltender Grenzwert) in Übereinstimmung mit der Norm EN ISO 17234-1;
- Chrom VI nicht nachweisbar unter 3 mg/kg in Übereinstimmung mit der EN ISO 17075;
- freies oder teilweise hydrolisierbares Formaldehyd  $\leq 75$  mg/kg in Übereinstimmung mit der EN ISO 17226-1;
- freies oder teilweise hydrolisierbares Formaldehyd  $\leq 20$  mg/kg (für Kindermöbel) in Übereinstimmung mit der EN ISO 17226-1;
- die Menge an extrahierbaren Schwermetallen in Übereinstimmung mit der UNI EN 17072-1 unter den nachstehend angegebenen Grenzwerten (in mg/kg): Antimon  $\leq 30.0$ ; Arsen  $\leq 1.0$ ; Kadmium  $\leq 0.1$ ; Chrom  $\leq 2.0$ ; Kobalt  $\leq 4.0$ ; Kupfer  $\leq 50.0$ ; Blei  $\leq 1.0$ ; Quecksilber  $\leq 0.02$  und Nickel  $\leq 1.0$ .

**Nachweis:** Der Bieter muss die im Kriterium angegebenen Prüfberichte vorlegen, ausgestellt von Konformitätsbewertungsstellen, die entweder von den Bieter oder deren Werkstofflieferanten beauftragt wurden.

### ***3.2.6 Nachhaltigkeit und Legalität des Holzes***

Bei Produkten aus Holz oder auf Holzbasis oder Elementen hölzernen Ursprungs, muss das Holz aus nachhaltig/verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen oder aus recyceltem Holz bestehen.

**Nachweis:** Der Bieter muss die Einhaltung des Kriteriums wie folgt nachweisen:

- Für den Nachweis der nachhaltigen/verantwortungsvollen Herkunft anhand einer Zertifizierung des Produkts, ausgestellt von Konformitätsbewertungsstellen, die die Kontrolle der Lieferkette hinsichtlich der legalen Herkunft des Holzrohstoffs sowie die Herkunft aus nachhaltig/verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern wie die aus dem Forest Stewardship Council® (FSC®) oder des Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™) oder anderen gleichwertigen bescheinigt;

- Für recyceltes Holz eine Produktzertifizierung “FSC® Recycelt” (oder “FSC® Recycled”)<sup>8</sup>, FSC® gemischt (oder FSC® mixed)<sup>9</sup> oder “Recycelt PEFC™” (oder PEFC Recycled<sup>TM</sup>)<sup>10</sup> oder eine Produktzertifizierung, ausgestellt von einer Konformitätsbewertungsstelle, welche den Recyclinganteil sicherstellt (z.B. ReMade in Italy® oder gleichwertige), oder eine umweltbezogene Eigenerklärung des Herstellers gemäß Norm ISO 14021, die von einer Konformitätsbewertungsstelle überprüft wurde.

### **3.2.7                    *Recycelter Kunststoff***

Wenn der Gesamtgehalt an Kunststoff (mit Ausnahme von warmaushärtenden Kunststoffen) 20% des Gesamtgewichts des Produkts übersteigt, muss der durchschnittliche recycelte Gehalt der Kunststoffteile (ausschließlich Verpackung) mindestens 50% Massenanteil betragen.

**Nachweis:** Als konform gelten jene Produkte, welche mit einer Produktzertifizierung versehen sind, die von einer Konformitätsbewertungsstelle ausgestellt wurde, die den Recyclat-Gehalt (z. B. ReMade in Italy®, Plastica Seconda vita oder gleichwertig) bestätigt, oder mit einer umweltbezogenen Eigenerklärung des Typ II gemäß Norm ISO 14021, die von einer Konformitätsbewertungsstelle überprüft wurde und die Einhaltung des Kriteriums nachweist.

### **3.2.8                    *Verkleidungen***

Die Textilteile müssen austauschbar sein, um eine Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer der Einrichtung zu gestatten.

Die für Verkleidungen verwendeten Werkstoffe, unterteilt in:

- Stoffe (z. B. Baumwolle, Wolle, Polyester)
- PVC
- Polyurethan (Kunstleder)
- echtes Leder

müssen den in Anhang I angeführten Anforderungen entsprechen.

---

<sup>8</sup> FSC Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSC-STD-40-007); (Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001)

<sup>9</sup> FSC®: Forest Stewardship Council® (Standard for Chain of Custody Certification FSC-STD-40-004; Standard for company evaluation of FSC controlled wood FSC-STD-40-005); (Sourcing reclaimed material for use in FSC product groups or FSC certified projects FSC-STD-40-007); Requirements for use of the FSC trademarks by Certificate Holders FSC-STD-50-001.

<sup>10</sup> PEFC™: Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (Zertifizierungsschema der Lieferkette der aus dem Wald stammenden Produkte PEFC ITA 1002:2013; Voraussetzungen für die Nutzer des Schemas PEFC™, Verwendungsregeln des Logos PEFC™ – Voraussetzungen, Standard PEFC™ Council PEFC™ ST 2001:2008).

**Nachweis:** Der Bieter muss die Anleitungen für den Austausch der textilen Teile und die von den Herstellern der einzelnen verwendeten Werkstoffe bereitgestellten Informationen vorlegen, aus denen sich ergibt, dass die verwendeten Verkleidungen den verlangten physikalischen Qualitätsvoraussetzungen entsprechen. Die Konformität mit den physikalischen Voraussetzungen wird anhand den entsprechenden Prüfberichten laut Tabellen 1, 2 und 3 des Anhangs I nachgewiesen, die von einer Konformitätsbewertungsstelle angefertigt wurden.

### 3.2.9 Polstermaterial

Die in den gelieferten Produkten enthaltenen Polyurethanschäume müssen die in Anhang II angeführten Kriterien einhalten.

**Nachweis:** Der Bieter muss die Einhaltung des Kriteriums anhand der in Anhang II angeführten Nachweise belegen.

### **3.2.10 Anforderungen an das Endprodukt**

Die Produkte müssen konform sein mit den neuesten Versionen der einschlägigen UNI-Normen hinsichtlich Dauerhaftigkeit, Maße, Sicherheit und Robustheit.

**Nachweis:** Der Bieter muss die Prüfberichte der gelieferten Produkte vorlegen, die die Übereinstimmung mit den technischen Vorschriften nachweisen. Insbesondere wird für Bürostühle die Konformität mit der Norm UNI/TR 11653:2016 und für Schreibtische und Bürotische, Behälter- und Bildschirmmöbel für Büros die Konformität mit UNI/TR 11654:2016 angefordert. Schuleinrichtung muss den Normen UNI EN 1729 (für Bänke und Stühle), UNI 4856 (für Pulte) und UNI EN 14434 (für Tafeln) entsprechen. Diese Prüfberichte müssen (je nachdem an den Endhersteller oder an die Lieferanten der einzelnen Komponenten) von einer Konformitätsbewertungsstelle ausgestellt werden.

### 3.2.11 Zerlegbarkeit

Das Produkt muss so entworfen werden, dass es am Ende seiner Lebensdauer zerlegt werden kann, damit seine Teile und Komponenten wie Aluminium, Stahl, Glas, Holz und Kunststoff mit Ausnahme der Verkleidungen aus Folie oder Laminaten wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden können.

**Nachweis:** Der Bieter muss eine Beschreibungs- und Zerlegungsanleitung vorlegen, die die Vorgehensweise beim Zerlegen beschreibt und eine Trennung von Hand der aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehenden Elemente ermöglicht.

### 3.2.12 Verpackung

Die Verpackung (Erst-, Zweit- und Drittverpackung) muss aus von Hand leicht trennbaren Werkstoffen zusammengesetzt sein (z. B. Karton, Papier, Kunststoff), die recycelbar und/oder aus verwerteten oder

recycelten Wertstoffen bestehen. Kunststoffverpackungen müssen entsprechend der Norm CR 14311 „Packaging – Marking and material identification system“ identifizierbar sein.

Die Verpackung muss im Falle von Papier mindestens zu 80% Gewichtsanteil an recyceltem Material vorweisen (Papier oder Karton) und mindestens 60% Gewichtsanteil im Falle von Kunststoff.

**Nachweis:** Der Bieter muss die Verpackung beschreiben, die er verwenden will, und angeben, aus welchem Material oder aus welchen Materialien sie zusammengesetzt ist, sowie die verwendeten Mengen, die zur Reduzierung auf ein Minimum des Volumens der Verpackung ergriffenen Maßnahmen, wie die verschiedenen Werkstoffe zusammengefügt wurden und wie sie zerlegt werden können, und den Recyclat-Gehalt erklären.

Als konform werden Produkte mit einem Etikett „FSC® recyclt“ (oder „FSC® Recycled“) oder „Recyclt PEFC™“ (oder PEFC Recycled™) angesehen, mit dem entsprechenden Lizenzcode, der dem Hersteller der Verpackung zugeordnet ist, oder mit einer Produktzertifizierung, die von einer Konformitätsbewertungsstelle ausgestellt wurde, die den Recyclat-Gehalt (z. B. ReMade in Italy®, Plastica Seconda vita oder gleichwertig) bestätigt, oder mit einer umweltbezogenen Eigenerklärung des Typ II gemäß Norm ISO 14021, die von einer Konformitätsbewertungsstelle überprüft wurde und die Einhaltung des Kriteriums nachweist.

### 3.3 AUSFÜHRUNGSBEDINGUNGEN/VERTRAGSKLAUSELN

#### 3.3.1 *Garantie*

Die Garantie der Produkte muss mindestens 5 Jahre ab Kauf gelten und der Hersteller muss die Verfügbarkeit von Ersatzteilen mindestens 5 Jahre lang gewährleisten. Wenn die Ersatzteile kostenlos erhältlich sind, muss dies in den Kaufunterlagen vermerkt sein, andernfalls müssen ihre Kosten im Voraus festgelegt werden und sie müssen im Verhältnis zum Wert des Produktes stehen, für das sie bestimmt sind.

**Nachweis:** Es muss eine schriftliche Garantie vorgelegt werden, die deutlich die Garantiezeit von mindestens 5 Jahren ab dem Kaufdatum angibt und die Zusage enthält, die Verfügbarkeit der Ersatzteile mindestens 5 Jahre lang zu gewährleisten, mit den Kontaktinformationen für die Ersatzteile und Angabe ihrer eventuellen Kosten.

### 3.4 ZUSCHLAGSKRITERIEN (BELOHNENDE BEWERTUNGSKRITERIEN)

Wenn Aufträge nach dem Kriterium des wirtschaftlich günstigsten Angebots zugeschlagen werden, werden Zusatzpunkte<sup>11</sup> in folgenden Fällen vergeben:

#### 3.4.1 *Emission flüchtiger organischer Verbindungen*

Die Emission von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) von Fertigprodukten oder Gebrauchsgegenständen darf nach 28 Tagen 500 µg/m<sup>3</sup> für die Gesamt-VOC nicht übersteigen.

**Nachweis:** Der Bieter muss einen Prüfbericht nach der Methode ISO 16000-9 oder ähnlichem Methoden<sup>12</sup> hinsichtlich der Emission flüchtiger organischer Verbindungen vorlegen. Diese Tests müssen bei einer Konformitätsbewertungsstelle durchgeführt werden, deren Akkreditierungszweck die technischen Prüfvorschriften der verlangten Voraussetzungen sind. Falls die Vergabestelle im Leistungsverzeichnis dieses Kriterium in das Leistungsverzeichnis aufnimmt, würde dessen Erfüllung als Mittel der Konformitätsvermutung mit diesem Kriterium gelten.

#### 3.4.2 *Modularität*

Die Einrichtung ist modular aufgebaut, um ihren Zusammenbau oder ihre Zerlegung für eine eventuelle Wiederverwendung in Arbeitsräumen mit anderen Abmessungen und/oder Formen zu gestatten.

**Nachweis:** Der Bieter muss eine technische Beschreibung vorlegen, die die modularen Eigenschaften der gelieferten Einrichtung erläutert.

#### 3.4.3 *Sammlung und Wiederverwendung der Einrichtungsbestände vor der Ausschreibung*

Das Angebot muss vorsehen, dass die vorhandene Einrichtung, das heißt die mit der Lieferung zu ersetzen, repariert wird, sofern möglich und preisgünstig. Sollte dies nicht möglich sein, muss diese Einrichtung vorrangig zum Verkauf bestimmt werden, der nach den Bestimmungen des mit dem Dekret des Präsidenten der Republik vom 13. Februar 2001, Nr. 189, erlassenen Verordnung abgewickelt werden muss. Sollte sich ihre Veräußerung nicht als nutzbringend herausstellen, muss diese Einrichtung kostenlos zugunsten des Italienischen Roten Kreuzes<sup>13</sup>, von Wohltätigkeitsorganisationen des Zivilschutzes, die in den entsprechenden Verzeichnissen eingetragen und in Italien und im Ausland für

---

<sup>11</sup> Diese Wertung wird von der Vergabestelle anhand von Prioritäten entschieden, die im Zusammenhang mit durch Leistungserhöhungen des Kriteriums erreichbaren Umweltverbesserungen festgelegt wurden.

<sup>12</sup> Norm CEN/TS 16516, ANSI/BIFMA M7.1 e l "Emission testing method for California Specification 01350", als Section 01350 bekannt.

<sup>13</sup> Gemäß Art.14 Abs. 2 des Dekrets des Präsidenten der Republik Nr. 254 vom 4. September 2002.

humanitäre Zwecke tätig sind, sowie an Schuleinrichtungen, oder untergeordnet an andere No-Profit-Körperschaften, wie Organisationen für gemeinnützige Zwecke, Fremdenverkehrsämter, Pfarreien, Körperschaften für soziale Aufstiegsförderung usw. abgetreten werden, wie vom Obersten Rechnungshof im Runderlass Nr. 33 vom 29. Dezember 2009 geregelt. Andernfalls sind sie in die einzelnen Wertstoffe zu zerlegen, bevor sie den zugelassenen Sammel- und Verwertungsstellen zugeführt werden.

**Nachweis:** Der Bieter verpflichtet sich, die ausgediente Einrichtung abzuholen, um deren Lebensdauer zu verlängern, und muss relevante Informationen geben, wie die Angabe der Drittparteien, die für die Umsetzung der Vertragsklausel herangezogen werden, und der entsprechenden von ihm unterzeichneten Vorvereinbarung. Der Zuschlagsempfänger gibt der ausschreibenden Verwaltung ausführliche Informationen und die entsprechenden Nachweise für die Erfüllung dieser Zusage bei der Umsetzung dieser Vertragsklausel.

#### **3.4.4 *Verlängerte Garantie***

Für jedes Jahr zusätzliche Garantie gegenüber der Mindestzeit von 5 Jahren werden nach dem folgenden Schema Belohnungswertungen vergeben:

- 4 Jahre oder mehr zusätzliche Garantie: x Punkte
- 3 Jahre zusätzliche Garantie: 0.75x Punkte
- 2 Jahre zusätzliche Garantie: 0.5x Punkte
- 1 Jahr zusätzliche Garantie: 0.25x Punkte

**Nachweis:** Der Bieter muss eine schriftliche Garantie vorlegen, die deutlich die Garantiezeit ab dem Kaufdatum mit den Kontaktinformationen für die Ersatzteile angibt.

## 4 GEGENSTAND DER VERGABE DES LEIHSERVICE

Leihservice mit reduzierter Umweltbelastung für Inneneinrichtung.

### 4.1 AUSWAHL DER BEWERBER

#### 4.1.1 *Umweltmanagementsysteme*

Der Auftraggeber muss Umweltmanagementmaßnahmen ergreifen, die die geringstmöglichen Auswirkungen auf die Umwelt haben, indem er ein Umweltmanagementsystem einsetzt, das den einschlägigen europäischen oder internationalen Vorschriften entspricht.

**Nachweis:** Der Auftragnehmer weist die Einhaltung des Kriteriums mit einer Zertifizierung nach der Norm ISO 14001 oder über die Eintragung beim EMAS (Verordnung Nr. 1221/2009 über den freiwilligen Beitritt der Organisationen zu einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung) nach. Die Vergabestellen anerkennen die einschlägigen gleichwertigen Zertifikate, die von in anderen Mitgliedsstaaten niedergelassenen Einrichtungen ausgestellt wurden. Gleichermaßen akzeptieren sie andere Nachweise über gleichwertige Maßnahmen auf dem Bereich des Umweltmanagements, die von einer Konformitätsbewertungsstelle zertifiziert sind und von den Wirtschaftsteilnehmern vorgelegt werden, wie eine ausführliche Beschreibung des vom Bieter umgesetzten Umweltmanagements (Umweltmaßnahmen, erste Umweltprüfung, Verbesserungsprogramm, Umsetzung des Umweltmanagementsystems, Messungen und Bewertungen, Festlegung der Verantwortung, Dokumentationssystem), besonders hinsichtlich der folgenden Verfahren:

- operative Kontrolle;
- Überwachung und Messung der Umweltkomponenten;
- Vorbereitung auf Umweltnotfälle und Reaktion.

#### 4.1.2 *Menschenrechte und Arbeitsbedingungen*

Der Auftragnehmer muss die Grundsätze der sozialen Verantwortung befolgen, indem er Verpflichtungen bezüglich der Übereinstimmung mit den Sozialmindeststandards und der Überwachung derselben übernimmt.

Der Auftragnehmer muss die Richtlinien des Ministerialdekrets vom 6. Juni 2012 „Leitfaden zur Integrierung der Sozialstandards bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen“ angewendet haben, um die Einhaltung der international anerkannten und von einigen internationalen Übereinkommen festgelegten Sozialstandards zu fördern:

die acht IAO-Kernübereinkommen Nr. 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 und 182; das IAO-Übereinkommen Nr. 155 über Arbeitsschutz und Arbeitsumwelt;

das IAO-Übereinkommen Nr. 131 „Übereinkommen über die Festsetzung von Mindestlöhnen“;

das IAO-Übereinkommen Nr. 1 über die Arbeitsdauer (Industrie);

das IAO- Übereinkommen Nr. 102 „Übereinkommen über die soziale Sicherheit“ (Mindestnormen) die „Allgemeine Erklärung der Menschenrechte“;

Art. Nr. 32 des „Übereinkommens über die Rechte des Kindes“

sowie die Anwendung der nationalen Gesetzgebung in den Ländern, in denen die verschiedenen Ebenen der Vertriebskette abgewickelt werden, bezüglich Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, sowie die Gesetzgebung im Arbeitsrecht, einschließlich derjenigen zu Lohn und Gehalt, Arbeitszeit und soziale Sicherheit (Vorsorge und Fürsorge) zu fördern.

**Nachweis:** Der Bieter muss die Konformität zum Kriterium nachweisen, indem er die Dokumentation vorlegt, die die Einhaltung der mit den oben genannten internationalen IAO-Übereinkommen bestimmten Rechte in der Lieferkette bestätigt, wie die Zertifizierung SA 8000:2014 oder gleichwertig. Falls die Lieferanten nicht im Besitz einer Zertifizierung SA 8000:2014 oder gleichwertig, wie die BSCI- oder FSC-Zertifizierung, sind, müssen sie nachweisen, dass sie die Anweisungen des Ministerialdekrets vom 6. Juni 2012 „Leitfaden zur Integrierung der Sozialstandards bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen“ befolgt haben. Dieser Leitfaden sieht die Einrichtung eines „strukturierten Dialogs“ auf den verschiedenen Ebenen der Vertriebskette mittels Übermittlung von Fragebögen zur Sammlung von Informationen bezüglich der Arbeitsbedingungen vor, mit besonderem Augenmerk auf die bestimmten Profile der genannten Übereinkommen durch die Lieferanten und Unterlieferanten.

## 4.2 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Die gelieferten Produkte müssen den im Absatz 3.2 dieses Dokuments enthaltenen technischen Spezifikationen entsprechen.

## 4.3 VERTRAGSKLAUSEN

### 4.3.1 *Austausch/Reparatur/Wiederaufbereitung*

Für die gesamte Laufzeit des Vertrags muss der Austausch/die Reparatur/ Wiederaufbereitung von beschädigter oder wartungsbedürftiger Einrichtung gewährleistet sein.

**Nachweis:** Der Bieter muss einen technischen Bericht vorlegen, der im Einzelnen die Modalitäten und Fristen für die Überwachung der Einrichtung sowie die Austausch-, Reparatur- und Aufbereitungsmöglichkeiten derselben angibt.

## 5 ANHANG I

### Dauerhafte Verkleidungen

Die Voraussetzungen für den guten Zustand des Verkleidungsmaterials von Einrichtungsgegenständen werden in den nachstehenden Tabellen 1, 2 und 3 festgelegt:

**Tabelle 1: Physikalische Voraussetzungen von bei Einrichtungsgegenständen verwendetem Leder (Tabellen 1 und 2 der technischen Norm EN 13336)**

Grundlegende Eigenschaften	Prüfmethode	Empfohlene Werte		
		Nabukleider, Wildleder oder Anilinleder *	Anilin-Halbleder *	Beschichtetes Leder, gefärbtes Leder und Sonstiges*
pH und $\Delta$ pH	EN ISO 4045 Leder – Chemische Prüfungen – Ermittlung des pH	$\geq 3.5$ (wenn $\text{pH} = \leq 4.0$ , muss $\Delta\text{pH} \leq 0.7$ sein)		
Weiterreißfestigkeit, mittlerer Wert	EN ISO 3377-1:2012; Leder – Bestimmung der Weiterreißfestigkeit – Teil 1: Einkantenriss	$> 20 \text{ N}$		
Reibechtheit von Färbungen, trocken, feucht und alkalischer Schweiß	EN ISO 11640 Leder - Farbechtheitsprüfung en – gegen Abrieb von Färbungen unter einem Gewicht von 1000 g  Alkalische Schweißlösung, wie in der Norm EN ISO 11641 – Leder – EN ISO Farbechtheitsprüfung en - Farbechtheit gegen Schweiß festgelegt	Zu bewertende Aspekte	Veränderung der Lederfarbe und Abfärbungen auf die Filzstücke	Veränderung der Lederfarbe und Abfärbungen auf die Filzstücke, keine Schäden an der Zurichtung
		Verwendung von trockenem Filz	50 Zyklen, $\geq 3$ Grauskala	500 Zyklen $\geq 4$ normalisierte Grauskala
		Verwendung von feuchtem Filz	20 Zyklen, $\geq 3$ Grauskala	80 Zyklen, $\geq 3/4$ Grauskala
		Mit Verwendung eines mit synthetischem Schweiß	20 Zyklen, $\geq 3$ Grauskala	250 Zyklen, $\geq 3/4$ Grauskala

		befeuchteten Filzstücks			
Farbechtheit gegen künstliches Licht	EN ISO 105-B02 Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Prüfung mit Xenonbogenlicht (Methode 3)	≥ 3 Blauskala	≥ 4 Blauskala	≥ 5 Blauskala	
Trockenhaftfestig- -keit der Zurichtung	EN ISO 11644 Leder - Prüfung der Haftfestigkeit von Zurichtungen	--	≥ 2 N/10 mm		
Trockenbiegefести- g-keit	EN ISO 5402-1 Leder - Bestimmung der Dauerbiegefestigkeit - Teil 1: Flexometer-Verfahren	Für Anilinleder mit nur ungefärbter Zurichtung, 20.000 Zyklen (kein Bruch der Zurichtung)	50.000 Zyklen (kein Bruch der Zurichtung)	50.000 Zyklen (kein Bruch der Zurichtung)	
Wassertropfen- echtheit von Färbungen	EN ISO 15700 Leder - Farbechtheitsprüfungen - Bestimmung der Wassertropfenechtheit von Färbungen	≥ 3 Grauskala (kein permanente s Aufquellen)			
Bestimmung der Kältebruchtempe- ratur von Oberflächendeck- schichten	EN ISO 17233 - Leder - Physikalische und mechanische Prüfungen - Bestimmung der Kältebruchtemperatur von Oberflächendeckschichten	--	50.000 Zyklen (kein Bruch der Oberflächendeck- schicht)		
Feuerwider- stand	EN 1021 Möbel - Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln oder einschlägige internationale Standards				
* Begriffsbestimmungen dieser Arten von Leder in Übereinstimmung mit der Norm EN 15987					

**Tabelle 2. Physikalische Voraussetzungen für das Material der Abdeckungen aus Gewebe bei den Verkleidungen der Einrichtung**

Gegenstand der Prüfung	Prüfmethode	Abnehmbare und waschbare Verkleidungen	Nicht abnehmbare und waschbare Verkleidungen
Maßänderung	ISO 6330 - Textilien - Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien + EN ISO 5077 Textilien - Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (drei Waschvorgänge bei den für das Produkt angegebenen Temperaturen mit Trocknen nach jedem Waschvorgang) Gewerbliche Wäsche: ISO 15797 Textilien - Industrielle Wasch- und Finishverfahren zur Prüfung von Arbeitskleidung + EN ISO 5077 (bei mindestens 75 °C)	+/- 3.0% für Gewebe +/- 6.0% für Vliesstoffe	N/A (nicht zutreffend)
Farbechtheit bei der Wäsche	Haushaltswäsche: ISO 105-C06 - Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil C06: Farbechtheit bei der Haushaltswäsche und der gewerblichen Wäsche Gewerbliche Wäsche: ISO 15797 Textilien - Industrielle Wasch- und Finishverfahren zur	≥ Stufe 3-4 für die Farbänderung ≥ Stufe 3-4 für Abfärben	N/A

	Prüfung von Arbeitskleidung + ISO 105-C06 (bei mindestens 75 °C)		
Farbechtheit gegen Reiben mit feuchtem Reibgewebe *	ISO 105 X12 - Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Farbechtheit gegen Reiben	≥ Stufe 2-3	≥ Stufe 2-3
Farbechtheit gegen Reiben mit trockenem Reibgewebe*	ISO 105 X12 - Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Farbechtheit gegen Reiben	≥ Stufe 4	≥ Stufe 4
Farbechtheit gegen Licht	EN ISO 105-B02 Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Prüfung mit Xenonbogenlicht	≥ Stufe 5**	≥ Stufe 5**
Widerstandsfähigkeit des Gewebes gegen Pillbildung und Reibung	Gewirkte und nicht gewebte Erzeugnisse ISO 12945-1 Textilien - Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Flusenbildung auf der Oberfläche und der Pillbildung - Verfahren mit dem Pilling-Prüfkasten  Gewebe Erzeugnisse: ISO 12945-2 Textilien - Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Flusenbildung auf der Oberfläche und der Pillneigung -	ISO 12945-1 Ergebnis > 3  ISO 12945-2 Ergebnis > 3	ISO 12945-1 Ergebnis > 3  ISO 12945-2 Ergebnis > 3

	Modifiziertes Martindale-Verfahren		
--	------------------------------------	--	--

\* wird nicht angewendet für weiße Erzeugnisse und solche, die weder gefärbt noch bedruckt sind.

\*\* Eine Stufe 4 ist jedoch zulässig, wenn die Gewebe der Verkleidung der Einrichtung beide hellfarbig sind ( $\leq$  Standardtiefe 1/12) und mehr als 20% Wolle oder andere Keratinfasern oder mehr als 20% Leinen oder andere Bastfasern enthalten.

**Tabelle 3: Physikalische Voraussetzungen für überzogene Gewebe, die als Verkleidung bei gepolsterter Einrichtung verwendet werden**

Eigenschaft	Prüfmethode	Voraussetzung
Zugfestigkeit und Bruchdehnung von mit Kautschuk oder Kunststoff beschichteten Textilien	ISO 1421 Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung	CH $\geq$ 35daN und TR $\geq$ 20daN
Reißfestigkeit von Kunststofffolien und Gewebe mit dem Schenkel-Weiterreißversuch	ISO 13937/2 Textilien - Weiterreißeigenschaften von textilen Flächengebilden - Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Schenkel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)	CH $\geq$ 2,5daN und TR $\geq$ 2daN
Farbechtheit gegen künstliche Bewitterung mit Xenonbogenlicht	EN ISO 105-B02 Textilien - Farbechtheitsprüfungen - Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Prüfung mit Xenonbogenlicht	Gebrauch Indoor $\geq$ 6; Gebrauch Outdoor $\geq$ 7
Reibechtheit mit Martindale-Verfahren	ISO 5470/2 Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung des Abriebwiderstandes - Teil 2: Martindale-Abriebprüfgerät	- Methode 1 (direkt) $>$ 60.000; - Methode 2 (entgegengesetzt) $>$ 200.000.
Bestimmung der Haftfestigkeit von Kautschuk- oder Kunststoffbeschichtungen von Textilien	EN 2411 Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Bestimmung der Haftfestigkeit von Beschichtungen	CH $\geq$ 1,5daN und TR $\geq$ 1,5daN

Dabei sind: daN = Dekanewtons, CH = Verdrehung/Verformung und TR = Kett- und Schussfäden

## 6 ANHANG II

Polsterungen aus Polyurethanschäumen: Einschränkungen und den entsprechenden Nachweiskriterien unterliegende Substanzen

II.1 – Nicht von der Verordnung EU/528/2012 und nachfolgenden Abänderungen zugelassene Biozide Nachweis: Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass vorsätzlich bei der Herstellung des Schaums keine unzulässigen Substanzen mit Biozid-Funktion verwendet wurden.

II.2 - Schwermetalle

Substanzen	Grenzwertkonzentration (ppm = mg/kg Schaum)
Antimon (Sb)	0.5
Arsen (As)	0.2
Kadmium (Cd)	0.1
Kobalt (Co)	0.5
Chrom TOT (Cr)	1.0
Chrom VI (Cr VI)	0.01
Quecksilber (Hg)	0.02
Nickel (Ni)	1.0
Blei (Pb)	0.2
Kupfer (Cu)	2.0
Selen (Se)	0.5

**Nachweis:** Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums und vorgenommenen Untersuchungen, worin bestätigt wird, dass die deklarierten Substanzen nicht vorsätzlich der Schaumformel hinzugefügt wurden und dass sie jedenfalls unter den angegebenen Schwellenwerten liegen.

II.3 - Weichmacher

Substanzen	Grenzwert
Summe von 7 Phthalaten	≤ 0.1 % Gewichtsanteil
Butylbenzylphthalat (BBP - CAS# 85-68-7)	
Dibutylphthalat (DBP – CAS# 84-74-2)	
Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP – CAS# 117-81-7)	
Di-n-hexylphthalat (DEP – CAS# 84-75-3)	
Diisodecylphthalat (DIDP – CAS# 26761-40-0)	

Diisononylphthalat (DINP – CAS# 28553-12-0)	
Di-n-octylphthalat (DNOP – CAS# 117-84-0)	

**Nachweis:** Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass die deklarierten Substanzen nicht vorsätzlich der Schaumformel hinzugefügt wurden und dass sie jedenfalls bei den Untersuchungen unter dem angegebenen Gesamt-Schwellenwert liegen.

Prüfmethode: Es handelt sich um eine zusammengesetzte Probe aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Seite des Prüflings extrahiert wurden (bis maximal 2 cm zur Oberfläche). Die Extraktion wird mit Dichlormethan mit einem validierten Verfahren vorgenommen und danach folgt eine Untersuchung mittels Gaschromatographie- Massenspektrometrie (GC/MS) oder Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC/UV).

#### II.4 – TDA oder MDA (für Schäume auf TDI- bzw. MDI-Basis)

Substanzen	Grenzwertkonzentration (ppm = mg/kg Schaum)
2,4 Toluoldiamin (2,4-TDA, CAS# 95-80-7)	≤ 5.0
4,4'- Diaminodiphenylmethan (4,4'-MDA, CAS# 101-77-9)	≤ 5.0

**Nachweis:** ein Bericht mit den Ergebnissen des folgenden Prüfverfahrens.

Prüfmethode: Extraktion mit Wasser-Essigsäure-Lösung und Untersuchung. Es handelt sich um eine zusammengesetzte Probe aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Seite des Prüflings entnommen wurden (bis maximal 2 cm zur Oberfläche). Die Extraktion der Substanzen erfolgt mittels einer 2%-igen Wasser-Essigsäure-Lösung. Es sind vier wiederholte Extraktionen derselben Schaumprobe durchzuführen, wobei für das Verhältnis Gewicht zu Volumen jeweils das Verhältnis 1:5 beizubehalten ist. Die Extrakte werden zusammengeführt und bis zu einem bekannten Volumen aufgefüllt, filtriert und mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit UV-Spektroskopie (HPLC/UV) oder Massenspektrometrie (HPLC/MS) untersucht. Wenn eine HPLC/UV durchgeführt wird und eine Interferenz vermutet wird, ist eine neue Untersuchung mittels Hochleistungsflüssigchromatographie – Massenspektrometrie (HPLC/MS) vorzunehmen. LOQ der Methode: 0.5 ppm für TDA und 0.5 ppm für MDA.

#### II.5 – Organische Zinnverbindungen

Substanzen	Grenzwertkonzentration im Schaum (ppb)
Tributylzinn (TBT)	< 50
Dibutylzinn (DBT)	<100
Monobutylzinn (MBT)	<100

Tetrabutylzinn (TeBT)	
Monooctylzinn (MOT)	
Diocetylzinn (DOT)	
Tricyclohexylzinn (TcYT)	
Triphenylzinn (TPhT)	
Summe	< 500

**Nachweis:** ein Bericht mit den Ergebnissen des folgenden Prüfverfahrens.

Prüfmethode: Extraktion mit Lösemitteln, Derivatisierung und Untersuchung der extrahierten Substanzen. Es handelt sich um eine zusammengesetzte Probe aus sechs Teilen, die unterhalb der Oberfläche jeder Seite des Prüflings entnommen wurden (bis maximal 2 cm zur Oberfläche). Der Prüfling wird in Stücke geschnitten und die Extraktion wird eine Stunde lang im Ultraschallbad bei Umgebungstemperatur durchgeführt. Das Extraktionsmittel ist eine wie folgt zusammengesetzte Mischung: 1750 ml Methanol + 300 ml Essigsäure + 250 ml Pufferlösung (pH 4,5). Die Pufferlösung ist eine Lösung, die aus 164 g Natriumazetat in 1200 ml Wasser + 165 ml Essigsäure besteht, bis zu einem Volumen von 2000 ml in Wasser verdünnt. Nach der Extraktion werden die Zinnalkyle derivatisiert, indem eine Natriumtetraethylboratlösung in Tetrahydrofuran (THF) hinzugefügt wird. Das Derivat wird mittels n-Hexan extrahiert und der Prüfling durchläuft ein zweites Extraktionsverfahren. Beide Hexan-Extrakte werden zusammengeführt und weiter zur Ermittlung der organischen Zinnverbindungen mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion im SIM-Modus verwendet. LOQ der Methode: 50 ppb.

## II.6 - Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)

Substanzen	Grenzwertkonzentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Formaldehyd (CAS# 50-00-0)	10
Toluol (CAS# 108-88-3)	100
Styren (CAS# 100-42-5)	5
Jeder als CMR der Klasse 1a und 1b (*) eingestufte Stoff	5
Summe aller CMR-Stoffe Klasse 1 und 1b (**)	40
Aromatische Kohlenwasserstoffe	500
VOC gesamt	500

\* Entsprechend der europäischen Gesetzgebung

\*\* Einschließlich Formaldehyd

**Nachweis:** ein Bericht mit den Ergebnissen des folgenden Prüfverfahrens.

Prüfmethode: Der Schaumprüfling wird auf den Boden einer Emissionsprüfungskammer gelegt und 3 Tage lang bei 23 °C und 50% relativer Luftfeuchtigkeit konditioniert, wobei eine Luftaustauschgeschwindigkeit  $n = 0,5/\text{h}$  und eine Beladung  $L$  der Kammer von  $0,4 \text{ m}^2/\text{m}^3$  (= gesamte

exponierte Oberfläche des Prüflings im Verhältnis zu den Abmessungen der Kammer, ohne die Seiten und die Rückseite zu versiegeln) angewandt wird, gemäß den Normen ISO 16000-9 und ISO 16000-11. Die Bemusterung erfolgt  $72 \pm 2$  Stunden nach der Beladung der Kammer, wobei 1 Stunde lang auf Tenax-TA- und DNPH-Kartuschen für die Ermittlung der VOC bzw. des Formaldehyds adsorbiert wird. Die VOC-Emissionen werden in den Adsorptionsrohren Tenax TA aufgefangen und dann mittels Thermodesorption, gefolgt von einer GC-MS-Untersuchung gemäß Norm ISO 16000-6, analysiert. Die Ergebnisse werden semiquantitativ als Toluol-Äquivalente ausgedrückt. Jeder spezifizierte Bestandteil wird ab einem Konzentrationsgrenzwert von  $n \geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  angegeben. Der Gesamtwert der VOC ist die Summe aller Bestandteile mit einer Konzentration  $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , eluiert innerhalb der Retentionszeit zwischen der des n-Hexans (C6) und des n-Hexadecans (C16). Die Summe aller CMR-Verbindungen der Klassen 1a und 1b gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ist die Summe aller dieser Stoffe mit einer Konzentration  $\geq 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wenn die Ergebnisse der Prüfung die Grenzwerte der Norm übersteigen, muss die Quantifizierung des jeweiligen Stoffes vorgenommen werden. Das Formaldehyd kann durch Entnahme der Luftprobe von einer Kartusche und eine Untersuchung mittels HPLC/UV gemäß Norm ISO 16000-3 ermittelt werden.

Anmerkung:

Volumen der Prüfkammer: 0.5 oder 1 m<sup>3</sup>

In einer Prüfkammer von 0,5 m<sup>3</sup> wird 1 Prüfling (25 cm × 20 cm × 15 cm) vertikal auf eine der Seiten gelegt, die 20 cm x 15 cm messen.

In einer Prüfkammer von 1 m<sup>3</sup> werden 2 Prüflinge (25 cm × 20 cm × 15 cm) vertikal auf eine der Seiten gelegt, die 20 cm x 15 cm messen. In diesem Fall werden die Prüflinge in der Prüfkammer in einem Abstand von 15 cm voneinander aufgestellt.

## II.7 - Farbstoffe

Substanzen	Maßgebliche Vorschriften
In aromatische Amine spaltbare Farbstoffe	Richtl. 2002/61/EG und nachfolgende Änderungen
Als krebserzeugend eingestufte Farbstoffe	Verordn. EG 1907/2006 und nachfolgende Änderungen
Als allergen eingestufte Farbstoffe	Verordn. EG 1896/2000 und nachfolgende Änderungen

**Nachweis:** Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass keine der angegebenen Substanzen vorsätzlich der Schaumformel hinzugefügt wurde.

## II.8 – Gesamtchlorgehalt der Isocyanate

Die für die Herstellung des Polyurethanschaums verwendeten Isocyanate dürfen keinen Gesamtchlorgehalt von mehr als 0.07% Gewichtsanteilen aufweisen.

Nachweis: Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass die verwendeten Isocyanate diesen Grenzwert einhalten.

#### II.9 - Blähmittel

Bei der Herstellung von Polyurethanschäumen ist gemäß Verordnung EG/3093/1994 und nachfolgenden Änderungen die Verwendung von die Ozonschicht abbauenden Substanzen wie FCKW (Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe), HFCKW (Hydrochlorfluoralkane) und Halone nicht zulässig.

Nachweis: Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden.

#### II.10 – Stoffe mit bestimmten H-Sätzen

Bei der Herstellung von Polyurethanschäumen dürfen keine Rohstoffe verwendet werden, auf die laut den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) die in der Tabelle angeführten Gefahrenkennzeichen (H-Sätze) angewendet werden.

<b>H-Sätze (Verordn. EG/1272/2008)</b>
H340 (kann genetische Defekte verursachen)
H350 (kann Krebs erzeugen)
H360 (kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen)
H370 (schädigt die Organe)

**Nachweis:** Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden.

#### II.11 – Weitere verbotene Stoffe

Bei der Herstellung von Polyurethanschäumen dürfen die in der Tabelle angegebenen Rohstoffe nicht verwendet werden.

<b>Substanzen</b>
Chlor- und bromhaltige Dioxine oder Furane
Chlorkohlenwasserstoff (1,1,2,2-Tetrachlorehthan, Pentachlorehthan, 1,1,2-Trichlorehthan, 1,1-Dichlorehthylen)
Chlorhaltige Phenole (PCP, TeCP, CAS# 87-86-5)
Hexachlorcyclohexan (CAS# 58-89-9)
Monomethyldibrom-Diphenylmethan (CAS# 99688-47-8)
Monomethyldichlor-Diphenylmethan (CAS# 81161-70-8)
Nitrite
Polybromierte Biphenyle (PBB, CAS# 59536-65-1)
Pentabromdiphenylether (PeBDE, CAS# 32534-81-9)
Octabromdiphenylether (PeBDE, CAS# 32536-52-0)
Polychlorierte Biphenyle (PBB, CAS# 1336-36-3)
Polychlorierte Terphenyle (PCT, CAS# 61788-33-8)

Tris(2,3- Dibrompropyl)-Phosphat (TRIS, CAS# 126-72-7)
Trimethylphosphat (CAS# 512-56-1)
Tri(aziridin-1-yl)phosphinoxid (TEPA, CAS# 545-55-1)
Tri(2-Chlorethyl)-phosphat (TCEP, CAS# 115-96-8)
Dimethyl-Methylphosphonat (DMMP, CAS# 756-79-6)

**Nachweis:** Eigenerklärung des Auftragnehmers, begleitet von einer Erklärung der Hersteller des Schaums, worin bestätigt wird, dass diese Stoffe nicht verwendet wurden.