



## EUROPEAN COMMISSION

Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs

Single Market Policy, Regulation and Implementation  
**Standards for Growth**

Brussels, 14.12.2015

### A Notification under Article 12 of Regulation (EU) No 1025/2012<sup>1</sup>

#### Subject matter related to

<input type="checkbox"/>	Annual Union Work Programme for European standardisation (Art. 12, point a)
<input type="checkbox"/>	Possible future standardisation requests to the European standardisation organisations (Art. 12, point b)
<input checked="" type="checkbox"/>	Formal objections to harmonised standards (Art. 12, point c)
<input type="checkbox"/>	Identifications of ICT technical specifications (Art. 12, point d)
<input type="checkbox"/>	Delegated acts to modify Annexes I or III of Regulation (EU) No 1025/2012 (Art. 12, point e)

#### Title of the initiative

Formal Objection against EN 14904:2006 "Indoor surfaces for multi-sports use"

#### Additional information

<b>Legislative reference(s)</b>	Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC, OJ L 88, 4 April 2011
<b>EN reference(s)</b>	EN 14904:2006
<b>Status</b>	
<b>Other information</b>	This is a formal objection launched by Germany on 14 July 2015 against EN 14904:2006 the references of which have been published in the Official Journal of the European Union.

#### Commission contact point for this notification

GROW-CONSTRUCTION@ec.europa.eu

<sup>1</sup> OJ L 316, 14.11.2012, p. 12

**Europäische Kommission**

...

**Formaler Einwand gegen harmonisierte Norm**  
**Hier: Sportböden – Mehrzweck-Sporthallenböden**

<b>Betroffenes Sektorrecht</b>	Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten (ABl. L 88 vom 4.4.2011, S. 5)
<b>Einwändeverfahren nach Sektorrecht</b>	Art. 18 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011
<b>Betroffene harmonisierte Norm</b>	<u>EN 14904:2006 Sportböden – Mehrzweck-Sporthallenböden – Anforderungen</u> <u>Einsatzbereich: Bodenbeläge für Sportböden</u> Veröffentlichung der Fundstelle durch Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 im Amtsblatt der Europäischen Union (2015/C 226/05)
<b>Normabschnitte</b>	Einwände zu folgenden Normabschnitten: Anhang ZA, Tabelle ZA.1 (Maßgebende Eigenschaften von Sporthallen-Bodenbelägen), in der Spalte "Wesentliche Eigenschaft": <u>Freisetzung gefährlicher Substanzen</u> , Anmerkung 1 in Abschnitt ZA.1
<b>Normungsmandat</b>	Mandat M119 vom 12. November 1997 mit Änderung durch das Mandat M119rev.1 vom 22. Juni 2010 (nur in Englisch verfügbar) sowie mit Änderung durch das Mandat M137 vom 25. Juli 2000
<b>Betroffene (Bauwerk) Grundanforderung</b>	Die Grundanforderungen des Sektorrechts für Bauprodukte richten sich gemäß Art. 3 Abs. 1 i. V. m. Anhang I VO (EU) Nr. 305/2011 anders als in anderen Harmonisierungsrichtlinien nicht an die Produkte selbst, sondern an Bauwerke, die im Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten errichtet oder mit harmonisierten Bauprodukten geändert und instandgesetzt werden.  Folgende Grundanforderung an Bauwerke ist hier vom Einwand betroffen:  Grundanforderung Nr. 3 <u>Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz bei der Errichtung, Nutzung und dem Abriss von Bauwerken</u>

## Begründung

### I. Mandat der Kommission und harmonisierte Norm

Das Mandat M119 ist Grundlage für diverse Bodenbeläge, u.a. für starre und elastische Bodenbeläge für den Innengebrauch wie Sportböden nach EN 14904:2006.

Das Mandat M119 verlangt, dass eine nach diesem Mandat erstellte harmonisierte Normen eine Beschreibung der Wesentlichen Merkmale der in Anhang 2 aufgeführten Produkte aufweist und die Verfahren (Rechen-, Prüf- und sonstige Verfahren) oder einen Hinweis auf eine Norm aufweist, in der die Verfahren zur Bestimmung dieser Leistungsmerkmale aufgeführt sind (Kapitel III, Nr. 2).

Im Anhang 2 des Mandats M119 sind für starre und elastische Bodenbeläge für den Innengebrauch zur Erfüllung der Grundanforderung Nr. 3 (Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz) die Produktleistungsmerkmale

- Freisetzung von Asbest (Gehalt)
- Freisetzung von Formaldehyd
- Freisetzung von Pentachlorphenol (PCP)

vorgesehen. Die zu beachtenden Produktleistungsmerkmale sind mit der Änderung des Mandats M119 durch M119rev.1 für Sportböden nach EN 14904:2006 erweitert worden (Abschnitt 3 sowie Anhang 1) und zwar auf die Emission und den Gehalt folgender Stoffe und Parameter:

- Emissionen: VOC (Einzelsubstanzen sowie TVOC), die Summe der SVOC, flüchtige Karzinogene, Ammoniak, Benzol, Trichlorethylen, Dibutylphthalat (DBP)
- Gehalt: Benzyl-butyl-phthalat (BBP), Bis(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP), Dibutylphthalat (DBP); Alkane, C10-C13, chloriert (SCCP), Penta-, Octa- und Decabromdiphenylether, Cadmium, Blei, mittelkettige Chlorparaffine (MCCP), aktiv eingesetzte Karzinogene und Mutagene der Kategorien 1 und 2, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Nitrosamine, Bisphenol A, Perfluoroctansäure (PFOA) und spezifische Salze und Ester von Perfluoroctansäuren sowie dreifachsubstituierte zinnorganische Verbindungen, Dibutylzinn-Verbindungen (DBT), Dioctylzinn-Verbindungen (DOT).

Diese Anforderungen des Mandats zur Erfüllung der Grundanforderung Nr. 3 wurden in der harmonisierten Norm wie folgt (nicht) umgesetzt:

In der harmonisierten Norm EN 14904:2006 wird im Anhang ZA, Tabelle ZA.1a (Spalte "Wesentliche Eigenschaft") das Produktleistungsmerkmal

- Freisetzung gefährlicher Substanzen

aufgeführt.

Die harmonisierte Norm EN enthält, außer hinsichtlich der Emission von Formaldehyd und dem Gehalt an Pentachlorphenol (PCP), keine harmonisierten Festlegungen zur Freisetzung gefährlicher Substanzen.

Zunächst werden die nach dem Mandat M119rev.1 aufgelisteten Stoffe nicht beachtet. Dies gilt für die mandatierten Emissionen von VOC und weiteren Stoffen wie sie sich aus dem M119rev.1 ergeben sowie für den Gehalt gefährlicher Substanzen der mandatierten Stoffe wie sie gleichfalls im M119rev.1 aufgeführt sind (vgl. oben stehende Auflistung).

Weiterhin liegen zur Bestimmung der Leistungsmerkmale für die "Freisetzung gefährlicher Substanzen", mit Ausnahme von Formaldehyd und PCP, keine Rechen-, Prüf- und sonstige Verfahren oder Verweise auf harmonisierte Prüfverfahren vor.

In der in der Tabelle ZA.1 unter der "Wesentlichen Eigenschaft" " Freisetzung gefährlicher Substanzen" in Bezug genommenen Anmerkung 1 zu ZA.1 heißt es vielmehr (Anlage 1):

"Zusätzlich zu möglichen spezifischen Abschnitten zu gefährlichen Substanzen in dieser Norm können weitere Anforderungen bestehen, die für Produkte innerhalb des Anwendungsbereichs gelten (z. B. übernommene Europäische Rechtsvorschriften und nationale Gesetze, Bestimmungen und Verwaltungsvorschriften). Mit Blick auf die Erfüllung der EU-Bauproduktenrichtlinie müssen auch diese Anforderungen immer und überall bei Gültigkeit erfüllt werden."

Spezifische Abschnitte im Sinne der vorstehenden Anmerkung sind lediglich der Abschnitt 5.5 (Emission von Formaldehyd) und der Abschnitt 5.6 (Gehalt an Pentachlorphenol (PCP) der Norm. Weitere Abschnitte zu gefährlichen Substanzen bestehen nicht.

Die Leistungseigenschaft soll somit laut europäischen Vorgaben für die meisten mandatierten Substanzen nach nationalen Regelungen bestimmt werden.

Das nach Art. 17 Abs. 3 VO (EU) Nr. 305/2011 erforderliche und gemäß Mandat geforderte harmonisierte Verfahren (Rechen-, Prüf- und sonstige Verfahren) zur Bestimmung der Leistung der Produkteigenschaften (Kapitel III, Nr. 2 des Mandats) ist von CEN somit nicht für alle im Mandat genannten gefährlichen Substanzen im Rahmen der harmonisierten Norm erstellt worden. Zudem bleiben mandatierte, im Einzelnen bezeichneten Stoffe und Parameter in der Norm unbeachtet.

Es liegt damit ein Verstoß gegen Art. 17 Abs. 3 VO (EU) Nr. 305/2011 sowie gegen das Mandat M119 und M119rev.1 der Kommission vor.

## **II. VOC in der Innenraumluft, Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke**

Sportböden bestehen aus mehreren Schichten unterschiedlicher Materialien (Anlage 2). Das sind in der Regel emissionsrelevante Oberbeläge aus Linoleum, PVC, Polyurethan oder Parkett, Elastischichten aus Polyurethan, Polyolefin oder Kautschuk, sowie elastische Unterkonstruktionen aus Holz, Holzwerkstoffen und vereinzelt aus galvanisiertem Stahl. Hinzu kommt die Verwendung von Klebstoffen, Klebebändern und Oberflächenbeschichtungen auf unterschiedlicher chemischer Basis. Bei diesen Materialien werden unter anderem Altfeifen, Weichmacher, Stabilisatoren, Füllstoffe oder Rezyklate eingesetzt. (Anlage 3). Eine Vielzahl dieser Materialien setzt im Nutzungszustand flüchtige organische Verbindungen frei.

Aufgrund von Hinweisen auf Gesundheitsgefährdungen in der Innenraumluft haben bereits in den 1990er Jahren nationale und internationale Gremien Studien beauftragt, darunter die European Collaborative Action (ECA) "Indoor Air Quality and its Impact on Man". Die ECA veröffentlichte 1991 den Bericht "Effects of Indoor Air Pollution on Human Health" (Report No. 10 (14086 EN), EC Joint Research Centre, Ispra), und speziell zu Fragen der Bewertung von VOC-Emissionen aus Bauprodukten den Bericht "Evaluation of VOC Emissions from Building Products, Solid Flooring Materials" im Jahr 1997 (Report No. 18 (EUR 17334 EN), EC Joint Research Centre). Dieser Bericht enthält als Beispiel ein Bewertungsschema für Emissionen aus Fußbodenbelägen. Bauprodukte gelten als eine wesentliche Quelle für die Freisetzung gefährlicher Stoffe und VOC-Emissionen. (Siehe ergänzend auch zur Prüfung, Analytik und VOC-Definition Report No. 19 (EUR 17675 EN). (Anlage 4)

Die Wirkungen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) können von Geruchsempfindungen und Reizwirkungen auf die Schleimhäute von Augen, Nase und Rachen über akute systemische Wirkungen bis hin zu Langzeitwirkungen reichen. Hierzu zählen auch Wirkungen auf das Nervensystem, allergisierende oder allergieverstärkende Eigenschaften und insbesondere eine cancerogene, mutagene oder reproduktionstoxische Potenz. Dies ist durch wissenschaftliche Studien belegt, u. a. grundlegend Mølhav et al. "Human reactions to low concentrations of volatile organic compounds" (1986) sowie B. Seifert, Richtwerte für die Innenraumluft, Bundesgesundheitsblatt 3,99, S. 270 ff.. Die dem

der jeweiligen Studie entsprechenden Stoffgemisch ausgesetzten Personen zeigten ferner Symptome, die der Definition des "Sick-Building-Syndroms" (WHO, 1982) entsprachen.

Eine Auflistung und Begründung der Risiken, die im Zusammenhang mit VOC-Emissionen bei Sportböden gesehen werden, enthält Anlage 5.

Es ist zwar davon auszugehen, dass die VOC-Konzentration unmittelbar nach dem Einbringen von Bauprodukten in das Bauwerk am höchsten ist und im Laufe der Zeit, auch in Abhängigkeit von der Raumtemperatur und Lüftungsvorgängen, abnimmt. Die Vielschichtigkeit der Aufbauten und die Vielfalt der Materialien, die teilweise auch als Schadstoffsenke und Speichermedium dienen, kann aber dazu führen, dass auch nach langen Zeiträumen noch höhere Konzentrationen von VOC in der Innenraumluft nachgewiesen werden können.

Der ECA-Bericht Nr. 18 aus dem Jahr 1997 bildete die Grundlage für das vom deutschen Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) im Jahr 2000 erarbeitete AgBB-Schema zur Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der VOC-Emissionen aus Bauprodukten, die in Innenräumen von Gebäuden verwendet werden. Der Ausschuss setzt sich zusammen aus Experten aus Bundes- und Länderbehörden und deren Forschungseinrichtungen. Mit dem AgBB-Schema wurden Kriterien zur Bewertung von Bauprodukten hinsichtlich der Freisetzung von VOC in die Innenraumluft festgelegt, um Personen, die sich in den Gebäuden befinden, effektiver vor Emissionen von gefährlichen Stoffen und VOC schützen zu können (Anlage 6, Gegenüberstellung ECA Bericht Nr. 18 und AgBB-Schema).

Das AgBB-Schema ist Bestandteil der in Deutschland für die einheitliche Bewertung von innenraumrelevanten VOC-Emissionen aus Bauprodukten maßgeblichen Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen (Notifizierungen Nr. 2005-255-D und 2009-167-D).

Nach den gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland "müssen bauliche Anlagen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen durch chemische, physikalische oder biologische Einflüsse nicht entstehen". Dies sieht § 13 (Schutz gegen schädliche Einflüsse) der Musterbauordnung (Notifizierung 2012/0598/D) vor, der inhaltsgleich in allen Landesbauordnungen umgesetzt worden ist. Zudem dürfen nach § 3 Abs. 1 der Musterbauordnung Bauwerke weder Leben und Gesundheit noch die natürlichen Lebensgrundlagen gefährden, etwa durch die Abgabe von gefährlichen Stoffen oder durch die Freisetzung gefährlicher Stoffe in die Innenraumluft.

Korrespondierend ist im Anhang I VO (EU) Nr. 305/2011 als Grundanforderung Nr. 3 (Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz) niedergelegt, dass das Bauwerk derart entworfen und ausgeführt sein muss, dass es während seines gesamten Lebenszyklus weder die Hygiene noch die Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern, Bewohnern oder Anwohnern gefährdet und sich über seine gesamte Lebensdauer hinweg weder bei Errichtung noch bei Nutzung oder Abriss insbesondere durch bestimmte Einflüsse übermäßig stark auf die Umweltqualität oder das Klima auswirkt. Zu diesen Einflüssen gehört gemäß Anhang I VO (EU) Nr. 305/2011, Nr. 3 Buchst. b) die Emission von gefährlichen Stoffen, flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), Treibhausgasen oder gefährlichen Partikeln in die Innen- oder Außenluft.

Mit der harmonisierten Norm EN 14904 kann aus den dargelegten Gründen die Grundanforderung Nr. 3 "Gesundheit" entgegen den Vorgaben des dazugehörigen Mandats nicht erfüllt werden.

### **III. Maßnahme auf europäischer Ebene**

Bis zum Vorliegen harmonisierter Prüfmethode n zur Bestimmung der Leistungen in Bezug auf das Wesentliche Merkmal "Freisetzung gefährlicher Substanzen" sowie in Bezug auf die Emission oder den Gehalt der im Mandat M119/M119rev.1 aufgelisteten Stoffe und Parameter ist die Fundstelle der EN 14904:2006 aus dem Amtsblatt der Europäischen Union zu streichen.

Hilfsweise ist die Fundstelle der EN 14904:2006 im Amtsblatt der Europäischen Union unter Vorbehalt zu veröffentlichen, mit der Folge, dass der Normabschnitt bezüglich der "Freisetzung gefährlicher Substanzen" als nicht harmonisiert gilt und den Mitgliedstaaten somit nationale Bestimmungen zu den Prüfmethode n und Nachweisen erlaubt sind, damit die Grundanforderungen an Bauwerke im Hinblick auf die Gesundheit erfüllt werden können.

**European Commission**

...

**Formal objection against harmonised standard**  
**Here: Indoor surfaces for multi-sports use**

**Sectoral legislation concerned** Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products (OJ L 88 of 4 April 2011, p. 5)

**Objection proceedings in accordance with sectoral legislation** Art. 18 of Regulation (EU) No. 305/2011

**Harmonised standard concerned** EN 14904:2006 Indoor surfaces for multi-sports use – Specification  
Intended uses: Surfaces for sports areas  
Publication of the reference via a Commission communication in the framework of the implementation of Regulation (EU) No 305/2011 in the Official Journal of the European Union (2015/C 226/05)

**Standard clauses** Objections to the following standard clauses:  
Annex ZA, Table ZA.1 (Relevant characteristics for indoor sports hall floor coverings), in the column “Essential characteristics”:  
Release of dangerous substances, Note 1 in clause ZA.1

**Standardisation mandate** Mandate M119 of 12 November 1997, amended by Mandate M119rev.1 of 22 June 2010 (only available in English), as well as by Mandate M137 of 25 July 2000

**Basic requirement concerned (construction work)** Unlike in other harmonisation directives, in accordance with Art. 3 § 1 in conjunction with Annex I of Regulation (EU) No. 305/2011, the basic requirements of the sectoral legislation for construction products target not the products themselves, but construction works which are erected in the territory of the Member States or modified and are repaired with harmonised construction products.

The following basic requirement concerning construction works is affected by the objection in this instance:

Basic requirement No. 3 Hygiene, health and the environment in the construction, use and demolition of construction works

## Grounds

### I. Commission mandate and harmonised standard

Mandate M119 forms the basis for a variety of floor coverings, including for rigid and elastic floor coverings for indoor use such as sports floors in accordance with EN 14904:2006.

Mandate M119 requires that a harmonised standard drawn up in accordance with this mandate contain a description of the essential characteristics of the products listed in Annex 2, and that it list the methods (calculation, test methods or others) or a reference to a standard containing the methods for the determination of such performance characteristics (Chapter III, No. 2).

Annex 2 of Mandate M119 provides for the product performance characteristics

- emission of asbestos (content)
- emission of formaldehyde
- emission of pentachlorophenol (PCP)

for rigid and elastic floor coverings for indoor use in order to satisfy basic requirement No. 3 (Hygiene, health and the environment). The product characteristics to be complied with have been expanded by virtue of the amendment of Mandate M119 by M119rev.1 for sports floors in accordance with EN 14904:2006 (clause 3 as well as Annex 1) to cover the emission and content of the following substances and parameters:

- emission: VOC (single substances and TVOC);  $\Sigma$  SVOC; volatile carcinogens; formaldehyde; benzene; trichloroethylene; dibutyl phthalate (DBP)
- content: benzyl butyl phthalate (BBP); bis(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP); dibutyl phthalate (DBP); alkanes, C10-13, chloro (SCCP); penta-, octa-, and decabromodiphenylether; pentachlorophenol; cadmium; lead; mediumchained chlorinated paraffins (MCCP); actively used carcinogens and mutagens of categories 1 and 2; PAH and nitrosamines; bisphenol A; perfluorooctanoic acid (PFOA) and individual salts and esters of PFOA; tri-substituted organostannic compounds, dibutyltin (DBT) compounds, dioctyltin (DOT) compounds.

The harmonised standard partly implements these requirements of the mandate to satisfy basic requirement No. 3, but partly also fails to do so, as follows:

Annex ZA, Table ZA.1a (column “Essential characteristics”) of harmonised standard EN 14904:2006 lists the following product characteristic

- release of dangerous substances.

Except as regards the emission of formaldehyde and pentachlorophenol (PCP) content, harmonised standard EN does not contain any harmonised determinations on the release of dangerous substances.

First of all, the substances listed in accordance with Mandate M119rev.1 are not considered. This applies to the mandated emissions of VOC and further substances as emerging from M119rev.1, as well as to the content of dangerous substances of the mandated substances as they are also listed in M119rev.1 (cf. list above).

Furthermore, with the exception of formaldehyde and PCP, there are no calculation, test methods or other, or references to harmonised test methods in order to ascertain the performance characteristics for the “release of dangerous substances”.

In fact, Note 1 on ZA.1, referred to in Table ZA.1 with regard to the “Essential characteristic” “Release of dangerous substances”, states as follows (Annex 1):

“In addition to any specific clauses relating to dangerous substances contained in this standard, there may be other requirements applicable to the products falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the EU Construction Products Directive, these requirements need also to be complied with, when and where they apply.”

Specific clauses within the meaning of the above Note are only clause 5.5 of the standard (Formaldehyde emission) and clause 5.6 (Content of pentachlorophenol (PCP)). There are no other clauses on dangerous substances.

According to European stipulations, the performance characteristic is therefore to be determined in accordance with national regulations for most mandated substances.

The CEN has hence not drawn up for all dangerous substances designated in the mandate within the harmonised standard the harmonised method (calculation, test methods or others) to determine the performance of the product characteristics (Ch. III, No. 2 of the mandate) necessary in accordance with Art. 17 § 3 of Regulation (EU) No. 305/2011 and required in accordance with the mandate. The standard also disregards mandated substances and parameters referred to in detail.

This therefore constitutes a violation of Art. 17 § 3 of Regulation (EU) No. 305/2011, as well as of Mandate M119 and M119rev.1 of the Commission.

## **II. VOC in indoor air, satisfaction of the basic requirements of construction works**

Sports floors are made up of several layers of different materials (Annex 2). As a rule, these are emission-relevant surface coverings made of linoleum, PVC, polyurethane or parquet, elastic layers made of polyurethane, polyolefin or rubber, as well as elastic supporting constructions made of wood, wood materials and in some cases galvanised steel. Added to this is the use of adhesives, adhesive tapes and surface coatings on a variety of chemical bases. Amongst other things, old tyres, plasticisers, stabilisers, filler materials or recyclates are used in these materials (Annex 3). Many of these materials release volatile organic compounds in use.

As a result of indications of health hazards in indoor air, as early as in the 1990s national and international bodies commissioned studies, including the European Collaborative Action (ECA) that commissioned “Indoor Air Quality and its Impact on Man”. The ECA published in 1991 the report entitled “Effects of Indoor Air Pollution on Human Health” (Report No. 10 (EUR 14068 EN), EC Joint Research Centre, Ispra), and specifically on questions related to the evaluation of VOC emissions from construction products, released the report entitled “Evaluation of VOC Emissions from Building Products, Solid Flooring Materials” in 1997 (Report No. 18 (EUR 17334 EN), EC Joint Research Centre). This report contains as an example an evaluation scheme for emissions from floorings. Construction products are regarded as a main source of the release of dangerous substances and VOC emissions. (cf. also Report No. 19 (EUR 17675 EN) on testing, analysis and VOC definition. (Annex 4)

The impact of volatile organic compounds (VOC) can range from olfactory sensations and irritation of the mucous membranes of the eyes, nose and throat, through acute systemic impacts, to long-term effects. These include impacts on the nervous system, allergising or allergy-enhancing properties and in particular a carcinogenic, mutagenic or reprotoxic potency. This has been proven by scientific studies, including the fundamental work by Mølhavet et al. “Human reactions to low concentrations of volatile organic compounds” (1986), as well as B. Seifert, *Richtwerte für die Innenluft*, Bundesgesundheitsblatt 3,99, pp. 270 ff.. The individuals who were exposed to the relevant combination of substances of the respective study furthermore demonstrated symptoms which corresponded to the definition of the “sick building syndrome” (WHO, 1982).

A list and reasoning of the risks considered to be connected with VOC emissions in sports floors is provided in Annex 5.

It can be presumed that the VOC concentration is highest immediately after construction products have been installed in the construction work, and that it reduces over time, also depending on the

room temperature and ventilation. Depending on the storage material, this can be explained by the relatively rapid evaporation from the surface of the storage material. By contrast, the discharge from the storage material itself is much slower, so that even after prolonged periods much higher concentrations of VOC can be measured in indoor air in some cases.

ECA report No. 18 from 1997 formed the basis for the AgBB scheme on how to proceed in the health assessment of VOC emissions from construction products with intended indoor use, drawn up in 2000 by the German Committee for health-related evaluation of building products (AgBB). The Committee is composed of experts from Federal and *Länder* authorities and their research facilities. With the AgBB scheme, criteria were determined on assessing construction products regarding the release of VOC in indoor air in order to be able to protect individuals who were in the buildings more effectively against emissions of dangerous substances and VOC (Annex 4, comparison of ECA report No. 18 and AgBB scheme).

The AgBB scheme forms a component of the Principles on the health assessment of construction products indoors (Notifications No. 2005-255-D and 2009-167-D) valid in Germany for the uniform evaluation of VOC emissions from construction products relevant to indoor spaces.

According to the statutory provisions in Germany, “structural works must be arranged in such a way, be in such condition and be fit for their purpose such that no dangers or unreasonable irritations ensue as a result of other chemical, physical or biological influences”. This is provided for by section 13 (Protection against detrimental influences) of the Model Building Regulation (Notification 2012/0598/D), which has been implemented in all *Land* Building Regulations with identical wording. Furthermore, in accordance with section 3 subsection (1) of the Model Building Regulation, construction works may endanger neither human life, health and natural resources, for instance by releasing dangerous substances or by releasing dangerous substances in indoor air.

Correspondingly, Annex I of Regulation (EU) No. 305/2011 provides as basic requirement No. 3 (Hygiene, health and the environment) that construction works must be designed and built in such a way that they will, throughout their life cycle, not be a threat to the hygiene or health and safety of workers, occupants or neighbours, nor have an exceedingly high impact, over their entire life cycle, on the environmental quality or on the climate during their construction, use and demolition. In accordance with Annex I of Regulation (EU) No. 305/2011, No. 3 (b), these influences include the emissions of dangerous substances, volatile organic compounds (VOC), greenhouse gases or dangerous particles into indoor or outdoor air.

In contravention of the stipulations of the relevant mandate, harmonised standard EN 14904 cannot satisfy basic requirement No. 3 “Health”, for the above reasons.

### **III. Action at European level**

Until such time as harmonised test methods are available to determine performance with regard to the essential characteristic “release of other dangerous substances” as well as to the emission or the content of the substances and parameters listed in Mandate M119/M119rev.1, the reference of EN 14904:2006 in the Official Journal of the European Union is to be withdrawn.

Alternatively, the reference of EN 14904:2006 should be published in the Official Journal of the European Union subject to a restriction, with the consequence that this standard clause is to be regarded as not harmonised with regard to the “release of other dangerous substances”, and hence the Member States are permitted to have in place national provisions on the test methods and attestations so that the basic requirements of construction works regarding health can be satisfied