



GEV – Einstufungskriterien

**Anforderungen an emissionskontrollierte
Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett sowie Lacke,
Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden
und Lacke für elastische Bodenbeläge
und Vergabe des EMICODE**

(Stand: 22.05.2019 – ersetzt: 18.04.2018)



Inhalt

1.	Zielsetzung.....	3
2.	Anwendungsbereich und Definitionen	3
2.1	Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett.....	3
2.2	Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden	3
2.3	Lacke für elastische Bodenbeläge ³	3
2.4	Flüchtige organische Verbindungen (Lösemittel) nach Deco-Paint- Richtlinie	3
2.5	Flüchtige organische Verbindungen nach GEV	3
2.5.1	Flüchtige organische Verbindungen - VOC.....	3
2.5.2	Schwerflüchtige organische Verbindungen - SVOC.....	3
2.5.3	Leichtflüchtige organische Verbindungen – VVOC	3
2.6	Emissionen.....	4
2.7	Emissionskontrollierte Produkte	4
2.8	EMICODE	4
3.	Anforderungen an emissionskontrollierte Oberflächen-behandlungsmittel für Parkett sowie Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden und Lacke für elastische Bodenbeläge	4
3.1	Allgemeine Anforderungen	4
3.1.1	Chemikaliengesetzgebung	4
3.1.2	Stoffbeschränkungen.....	5
3.1.2.1	Toxische Produkte.....	5
3.1.2.2	KMR-Stoffe.....	5
3.1.2.3	SVHC-Stoffe.....	5
3.1.2.4	Oxime.....	5
3.1.2.5	Lösemittel.....	5
3.2	Emissionsanforderungen.....	6
3.2.1	Flüchtige karzinogene Stoffe	6
3.2.2	Flüchtige und schwerflüchtige Bestandteile	6
4.	Einstufung von Produkten	7
4.1	Eigenverantwortlichkeit der Hersteller	7
4.2	Prüfungen.....	7
4.3	Vergabe des EMICODE	7
4.3.1	Antrag auf Lizenzerteilung.....	7
4.3.2	Lizenzerteilung	7
4.4	Kontrollprüfungen	7
4.5	Autorisierte Prüflabore.....	8
5.	Mitgeltende Unterlagen	8
6.	Änderungsdienst	8

1. Zielsetzung

Es werden Anforderungen formuliert, die eine Bewertung von Oberflächenbehandlungsmitteln für Parkett sowie Lacken, Imprägnierungen und Ölen für mineralische Böden und Lacken für elastische Bodenbeläge nach GABW 3¹-Kriterien „Umwelt, Hygiene und Gesundheit“ zulassen und eine Einstufung in Bezug auf Langzeitemissionen ermöglichen.

2. Anwendungsbereich und Definitionen

2.1 Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett

Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett sind wasserbasierte Lacke, Grundierungen und Öle zur Oberflächenbehandlung von Parkettböden sowie Fugen Kittlösungen auf Wasserbasis für Parkett. Zum temporären Schutz eingesetzte Mittel zur Reinigung und Pflege von Oberflächen sind keine Oberflächenbehandlungsmittel im Sinne dieser Definition.

2.2 Lacke, Imprägnierungen² und Öle für mineralische Böden³

Wasserbasierte Lacke und Imprägnierungen sowie Öle werden zur dauerhaften Oberflächenbehandlung von mineralischen Böden (Fliesen, Platten aus Natursteinen, Terrazzoböden, Betonböden, und ähnliches mehr) eingesetzt. Zum temporären Schutz eingesetzte Mittel zur Reinigung und Pflege von Oberflächen sind keine Produkte im Sinne dieser Definition.

2.3 Lacke für elastische Bodenbeläge³

Wasserbasierte Lacke werden zur Oberflächenbehandlung von elastischen Bodenbelägen eingesetzt. Zum temporären Schutz eingesetzte Mittel zur Reinigung und Pflege von Oberflächen sind keine Produkte im Sinne dieser Definition.

2.4 Flüchtige organische Verbindungen (Lösemittel) nach Deco-Paint-Richtlinie

Mit der Richtlinie 2004/42/EG wird die Verwendung flüchtiger organischer Verbindungen in bestimmten Farben und Lacken begrenzt. Als „flüchtige organische Verbindung“ (VOC) wird in der Richtlinie ein Stoff mit einer Anfangssiedetemperatur von höchstens 250 °C bei einem Standarddruck von 1013 hPa definiert.

2.5 Flüchtige organische Verbindungen nach GEV

Für die Bezeichnung von in die Raumluft unter Nutzungsbedingungen emittierbaren flüchtigen organischen Verbindungen gelten die Definitionen der EN 16516.

2.5.1 Flüchtige organische Verbindungen - VOC

Organische Stoffe, die nach den in der GEV-Prüfmethode festgelegten Analysebedingungen im Bereich *n*-Hexan (*n*-C₆) bis *n*-Hexadecan (*n*-C₁₆) gemessen werden.

2.5.2 Schwerflüchtige organische Verbindungen - SVOC

Organische Stoffe, die nach den in der GEV-Prüfmethode festgelegten Analysebedingungen nach *n*-Hexadecan (> *n*-C₁₆) und bis *n*-Docosan (*n*-C₂₂) gemessen werden.

2.5.3 Leichtflüchtige organische Verbindungen – VVOC

Organische Stoffe, die nach den in der GEV-Prüfmethode festgelegten Analysebedingungen vor *n*-Hexan (< *n*-C₆) gemessen werden.

¹ GABW 3-Kriterien der Bauproduktenverordnung (BauPVo), Verordnung EU 305/52011, Anhang I Nr. 3b (Grundanforderungen an Bauwerke).

² Keine Pflegeprodukte.

³ Kunstharzbeschichtungen (z. B. PU- und Epoxidbeschichtungen) werden nicht erfasst.

2.6 Emissionen

Unter Emissionen werden alle flüchtigen organischen Stoffe verstanden, die unter Normalbedingungen aus Produkten an die Innenraumluft abgegeben werden. Das Emissionsverhalten wird in Prüfkammern ermittelt.

2.7 Emissionskontrollierte Produkte

Emissionskontrollierte Produkte erfüllen die Anforderungen der Punkte 3.1 und 3.2.

2.8 EMICODE

EMICODE ist ein geschütztes Zeichen der GEV zur Klassifizierung und Kennzeichnung von emissionskontrollierten Produkten.

Die Bezeichnung EMICODE wird zur Klassifizierung von Produkten nach ihrem Emissionsverhalten stets um die Angabe der gemäß Punkt 3.2.2 zutreffenden Emissionsklasse wie folgt ergänzt:

EMICODE EC 1^{PLUS}: „sehr emissionsarm^{PLUS}“

EMICODE EC 1: „sehr emissionsarm“

EMICODE EC 2: „emissionsarm“

Der EMICODE kann für Produkte aus folgenden Gruppen vergeben werden:

- *Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett*
wasserbasierte Lacke, Grundierungen und Fugenkitte für Parkett, Parkettöle, wasserbasierte UV-Lacke für Parkett, UV-härtende Lacke (100 % Festkörper) für Parkett
- *Wasserbasierte Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden*
- *Wasserbasierte Lacke und Grundierungen für elastische Bodenbeläge, wasserbasierte UV-Lacke für elastische Bodenbeläge, UV-härtende Lacke (100 % Festkörper) für elastische Bodenbeläge*

3. Anforderungen an emissionskontrollierte Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett sowie Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden und Lacke für elastische Bodenbeläge

Bauprodukte sollen in der Anwendung sicher sein. Sie dürfen daher die Gesundheit von Verarbeitern und Nutzern nicht beeinträchtigen und die Umwelt so wenig wie möglich durch Emissionen belasten. Dementsprechend werden folgende Anforderungen an emissionskontrollierte Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, wasserbasierte Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden und wasserbasierte Lacke für elastische Bodenbeläge gestellt:

3.1 Allgemeine Anforderungen

3.1.1 Chemikaliengesetzgebung

Bei der Herstellung von emissionskontrollierten Oberflächenbehandlungsmitteln für Parkett sowie wasserbasierten Lacken, Imprägnierungen und Ölen für mineralische Böden und Lacken für elastische Bodenbeläge werden alle gesetzlichen Anforderungen, z. B. hinsichtlich Produktion, Kennzeichnung und Verpackung, eingehalten.

Für emissionskontrollierte Produkte wird unabhängig von gesetzlichen Verpflichtungen ein dem lokalen Recht im Vertriebsgebiet entsprechendes Sicherheitsdatenblatt erstellt.

3.1.2 Stoffbeschränkungen

3.1.2.1 Toxische Produkte

Produkte (Gemische), die nach Europäischem Gefahrstoffrecht (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)) hinsichtlich ihrer toxischen Eigenschaften (CLP: Teil 3: 3.1 Akute Toxizität) in die Kategorien 1 oder 2 oder 3 eingestuft sind, sind vom EMICODE ausgeschlossen.

3.1.2.2 KMR-Stoffe

Produkte (Gemische), denen Stoffe als konstitutioneller Bestandteil zugesetzt sind, die nach Europäischem Gefahrstoffrecht (Verordnung (EG) Nr. 1272/208 (CLP-Verordnung)) hinsichtlich ihrer KMR-Eigenschaften wie folgt eingestuft sind:

- Keimzellmutagen: Kategorie 1A oder 1B
- Karzinogen: Kategorie 1A oder 1B
- Reproduktionstoxisch: Kategorie 1A oder 1B

sind vom EMICODE ausgeschlossen⁴.

Stoffe mit einem spezifischen Grenzwert gemäß 3.2.1 sind hiervon unberührt.

3.1.2.3 SVHC-Stoffe

Produkte (Gemische), denen folgende nach der Europäischen Chemikalien-Gesetzgebung als besonders besorgniserregend eingestufte oder vermutete Stoffe zugesetzt sind, sind vom EMICODE ausgeschlossen:

- Stoffe, die unter der Chemikalienverordnung REACH (EG 1907/2006) gemäß Art. 57 in die gemäß REACH Art. 59 Abs. 1 erstellte Liste (sogenannte „Kandidatenliste“) aufgenommen wurden⁴. Zum Zeitpunkt der Antragstellung gilt die aktuelle Kandidatenliste.
- Stoffe, die in ihrem Sicherheitsdatenblatt mit Eigenschaften gekennzeichnet sind, die zur Aufnahme in die Kandidatenliste führen können (REACH Art. 57), sind den bereits auf der Kandidatenliste aufgeführten Stoffen gleichgestellt⁴.

3.1.2.4 Oxime

Produkte (Gemische), die Methylethylketoxim (MEKO, Butanonoxim) oder Methylisobutylketoxim (MIBKO) enthalten oder diese bei der Härtung freisetzen, sind vom EMICODE ausgeschlossen.

Produkte (Gemische), die Acetonoxim enthalten oder bei der Härtung freisetzen, sind ab dem 01.01.2020 vom EMICODE ausgeschlossen.

3.1.2.5 Lösemittel

Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett sowie Lacke, Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden und Lacke für elastische Bodenbeläge dürfen ab dem 01.07.2021 einen Lösemittelanteil nach Punkt 2.4 von maximal

- 3 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 1^{PLUS}
- 5 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 1 und
- 8 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 2

enthalten.

⁴ Aufgrund der Verwendung von technischen Rohstoffen können jedoch Verunreinigungen von jeweils bis zu 0,1 % nachweisbar sein.

Bis zum 01.07.2021 gelten folgende Grenzwerte für Gewichts-%-Anteile an Lösemitteln:

- 5 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 1^{PLUS}
- 8 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 1 und
- 8 Gewichts-% für die Kategorie EMICODE EC 2

Eine weitere Reduktion des Lösemittelanteils wird von der GEV angestrebt, sofern dies technisch möglich ist.

3.2 Emissionsanforderungen

Emissionskontrollierte Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett sowie wasserbasierte Lacke, wasserbasierte Imprägnierungen und Öle für mineralische Böden und wasserbasierte Lacke für elastische Bodenbeläge können sog. Filmbildungsmittel enthalten. Dabei handelt es sich um organische Verbindungen (VVOC, VOC, SVOC), die z. T. während der Verarbeitung, oder auch zum Zeitpunkt der anfänglichen Nutzung an die Raumluft abgegeben werden.

Zur Begrenzung dieser sog. Emissionen wird Folgendes festgelegt:

3.2.1 Flüchtige karzinogene Stoffe

Durch eine Prüfung wird sichergestellt, dass die Summe der Emissionen aller flüchtigen organischen karzinogenen Stoffe der Kat. 1A und 1B nach 3 Tagen den Wert von 10 µg/m³ und die Emissionen jedes Einzelstoffs nach 28 Tagen den Wert von 1 µg/m³ nicht überschreiten. Die Prüfung erfolgt entsprechend der separat beschriebenen „GEV-Prüfmethode“.

Abweichend davon werden folgende Anforderungen an das Emissionsverhalten von Produkten nach drei Tagen gestellt:

- Formaldehyd (Kat. 1B) und Acetaldehyd (Kat. 2) jeweils nicht über 50 µg/m³,
- Summe von Formaldehyd und Acetaldehyd nicht über 0,05 ppm.

3.2.2 Flüchtige und schwerflüchtige Bestandteile

Die Bestimmung der organischen Verbindungen, die über einen längeren Zeitraum aus einem Produkt abgegeben werden können, erfolgt nach der „GEV-Prüfmethode“.

Nach dem Ergebnis dieser Prüfung werden Produkte der jeweils zutreffenden EMICODE-Klasse zugeordnet.

Die Emissionen werden nach 28 Tagen bewertet.

Folgende Anforderungen werden an die maximalen Emissionen von emissionskontrollierten Produkten gestellt:

EMICODE	nach 28 Tagen TVOC / TSVOC [µg/m ³]
EC 1 ^{PLUS}	≤ 100 davon max. 40 SVOC
EC 1	≤ 150 davon max. 50 SVOC
EC 2	≤ 400 davon max. 100 SVOC



Zusätzlich müssen Produkte, die nach EMICODE EC1^{PLUS} bewertet werden, nach 28 Tagen die NIK-Werte und den R-Wert des jeweils aktuellen AgBB-Bewertungsschemas sowie eine Obergrenze von 40 µg/m³ für die Summe der nicht bewertbaren VOC (VOC ohne NIK und nicht identifizierbare VOC) einhalten. Da Essigsäure nach EN 16516 mit dieser Prüfmethode nicht quantitativ bestimmt werden kann, werden Ergebnisse für Essigsäure nicht in den TVOC und in den R-Wert eingerechnet⁵.

Eine Einhaltung der Anforderungen ist auch dann gewährleistet, wenn zu einem früheren Zeitpunkt als nach 28 Tagen alle Einstufungswerte (28-Tage-Grenzwerte) eingehalten werden, frühestens jedoch nach 10 Tagen, wenn kein Anstieg der Emissionen im Vergleich zur 3-Tage-Prüfung festgestellt wurde.

4. Einstufung von Produkten

4.1 Eigenverantwortlichkeit der Hersteller

Die Ermittlung, ob und welche der vorstehenden Anforderungen ein Produkt erfüllt, erfolgt eigenverantwortlich durch den Hersteller. Dies betrifft insbesondere auch Rezepturänderungen, die zu Neu-Einstufungen der Produkte führen können.

4.2 Prüfungen

Prüfungen zur Ermittlung der Produktemissionen müssen durch ein Labor durchgeführt werden, dessen Akkreditierung nach ISO 17025 die Prüfungen gemäß GEV-Prüfmethode oder EN 16516 umfasst.

Die Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt durch den Hersteller selbst nach werksinternen Richtlinien.

4.3 Vergabe des EMICODE

4.3.1 Antrag auf Lizenzerteilung

Für ein Produkt, das die Kriterien und Anforderungen des Punktes 3 erfüllt, kann an die GEV ein formeller, begründeter Antrag auf Erteilung einer Lizenz zur Führung des Kennzeichens EMICODE gestellt werden. Dazu ist das GEV-Formular „Lizenzantrag“ zu verwenden.

4.3.2 Lizenzerteilung

Nach Lizenzerteilung durch die GEV darf das betreffende Produkt mit dem EMICODE gekennzeichnet werden. Die Angabe EMICODE ist nur in Kombination mit der zutreffenden Emissionsklasse gestattet. Als Nachweis dafür, dass ein Produkt die Anforderungen der GEV erfüllt, darf allein die Urkunde „Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE“ verwendet werden.

4.4 Kontrollprüfungen

Die GEV behält sich vor, die zutreffende Einstufung von lizenzierten Produkten zu überprüfen. Sie verfolgt Hinweise von Dritten über Einstufungsverstöße und ahndet diese entsprechend den in der Satzung festgelegten Sanktionsbestimmungen.

Die GEV bedient sich dazu eines oder mehrerer unabhängiger Sachverständiger, die feststellen, ob die Anforderungen nach Punkt 3 erfüllt sind. Die Überprüfung von Punkt 3.2.1 und Punkt 3.2.2 dürfen ausschließlich nach den in der GEV-Prüfmethode beschriebenen Analyseverfahren durch ein autorisiertes Prüflabor erfolgen.

⁵ Nach den Erfahrungen der GEV wird der NIK-Wert für Essigsäure immer deutlich unterschritten.

4.5 Autorisierte Prüflabore

Der Technische Beirat legt fest, welche Analyselabore befähigt sind, Kontrollprüfungen und Prüfungen im Streitfall durchzuführen. Voraussetzung dafür ist eine Akkreditierung der Prüfkammeruntersuchungen und der zugehörigen Analytik nach ISO 17025.

Die Teilnahme an Ringversuchen, mit denen sich interessierende Labore ihre Leistungsfähigkeit dokumentieren können, gibt dem Technischen Beirat weitere Befähigungshinweise. Eine aktuelle Liste autorisierter Labore wird von der GEV auf der Homepage www.emicode.com bereitgehalten.

5. Mitgeltende Unterlagen

- GEV-Satzung
- GEV-Prüfmethode
- Formblätter „Lizenzantrag“ und „Lizenzerteilung“

6. Änderungsdienst

Verantwortlich für die Festlegung der GEV-Einstufungskriterien ist der Technische Beirat der GEV. Verantwortlich für die Dokumentation und den Änderungsdienst ist die GEV.