

GEV und EMICODE® – Fragen und Antworten



www.emicode.com



01. Was sind Emissionen?

Als Emission bezeichnet man die Abgabe gasförmiger, flüssiger oder fester Stoffe aus Anlagen oder Materialien in die Umgebung. Auch Erschütterungen, Geräusche oder Strahlen können emittiert werden. Für die Raumluftqualität bedeutsam ist vor allem die Art und Menge von Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen (VOC, siehe Frage 2).

02. Was sind VOC, SVOC und was sind NIK-Werte?

VOCs, aus dem Englischen: „Volatile Organic Compound(s)“, sind flüchtige, organische Stoffe, die bei Raumtemperatur und Normaldruck vom flüssigen in den gasförmigen Zustand übergehen. Typische VOCs sind alle organischen Lösemittel, aber auch Treibstoffe wie Benzin, Dieselöl u.ä. Leider gibt es keine allgemein verbindliche Definition für VOC, sondern gleich mehrere, die sich z.T. deutlich unterscheiden, wodurch manche Stoffe je nach Definition mal VOC und mal keine VOC sind.

In der Europäischen Richtlinie 2010/75/EU („IED-Richtlinie“) werden als VOCs solche organischen Stoffe bezeichnet, deren Dampfdruck 0,01 kPa oder mehr (bei Raumtemperatur $T = 20\text{ °C} = 293,15\text{ K}$) beträgt. Diese Definition ist nahezu deckungsgleich mit dem Lösemittelbegriff unter Pkt. 3. Eine andere Definition wird durch die Europäische Richtlinie 2004/42/EG („Decopaint-Richtlinie“) gegeben. Danach sind als VOCs alle flüchtigen Stoffe anzusehen, deren Siedepunkt oder Siedebeginn 250 °C oder weniger (bei Normaldruck $p = 101,3\text{ kPa}$) beträgt. VOCs mit Siedepunkten oberhalb von 250 °C werden als SVOCs (Semi Volatile Organic Compounds = schwerflüchtige organische Substanzen) bezeichnet. Für die GEV-Prüfmethode gelten für die Bezeichnung von flüchtigen organischen Verbindungen die Definitionen der EN 16516. VOCs sind demnach alle organischen Stoffe, die nach den in der Prüfmethode festgelegten Analysebedingungen im Bereich n-Hexan (n-C6) bis n-Hexadecan (n-C16) gemessen werden.

Als TVOC-Wert (Total Volatile Organic Compounds = Summe der flüchtigen organischen Substanzen) bezeichnet man die Summe von VOC-Werten einzelner (gemessener) Substanzen, als TSVOC den Summenwert der einzelnen gemessenen SVOCs. Neben der Gesamtsumme an Emissionen ist zur Einzelstoffbewertung für viele Stoffe eine sogenannte „niedrigste interessierende Konzentration“ (NIK-Wert) festgelegt worden. Für das Erlangen der EMICODE® Klasse EC 1^{PLUS} wird eine Einzelstoffbewertung anhand von NIK-Werten vorgenommen.

03. Was sind Lösemittel, Weichmacher u.ä.?

Lösemittel oder Lösungsmittel sind flüssige Substanzen, in denen sich andere Stoffe lösen. Grundsätzlich können diese anorganisch (z.B. Wasser) oder organisch sein. In unserem Kontext sind in der Regel aber nur organische Lösemittel gemeint, so wie sie z.B. in der für Deutschland wichtigen TRGS 610 definiert werden, also als organischer Stoff mit einem Siedepunkt von 200 °C oder darunter. Für Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett wird der Lösemittelbegriff durch die TRGS 617 mit einem Siedepunkt von 250 °C oder darunter definiert. Sie werden

zum Lösen anderer Stoffe verwendet und sollen nach Anwendung des Produktes, z. B. einem Lack oder Klebstoff, mehr oder weniger schnell verdunsten. Weichmacher sind kaum noch flüchtig und werden daher nicht mehr den VOCs, sondern den SVOCs zugerechnet.

04. Wie kommen VOCs in den Innenraum?

VOCs können unterschiedliche Quellen haben. Zum Beispiel können Produkte Lösemittel enthalten, die bestimmungsgemäß oder unbeabsichtigt verdunsten. Es können aber auch andere Materialien, Einrichtungsgegenstände und Geräte, die organische Stoffe enthalten, VOCs an die Raumluft abgeben. Beispiele für solche Materialien sind: Spanplatten, Baustoffe, Textilien und Kunststoffe, Holz, Wolle, Parfums, Duftkerzen, Raumsprays, Kopiergeräte, Pflegemittel, Nagellackentferner, Kosmetika u.v.a. Ursache dieser VOCs können Reststoffe von Produktionsprozessen sein (bspw. Rest-Lösemittel aus einem Möbellack), Abbaureaktionen organischer Stoffe durch Sauerstoff aus der Luft, durch Licht und/oder auch Fäulnis oder Schimmel (mikrobielle VOCs, sog. MVOCs). Auch Menschen, Tiere und Pflanzen scheiden VOCs in nicht unbedeutlichen Mengen aus. Die Innenraumluft kann also aus einer Vielzahl von Quellen mit VOC-Emissionen belastet werden. In neu ausgebauten Räumen erhöhen vor allem frisch eingebrachte Lacke, Klebstoffe, Abdichtungen u.ä. sowie neue Möbel und Heimtextilien vorübergehend die TVOC-Konzentration.

05. Wie werden VOC-Emissionen gemessen?

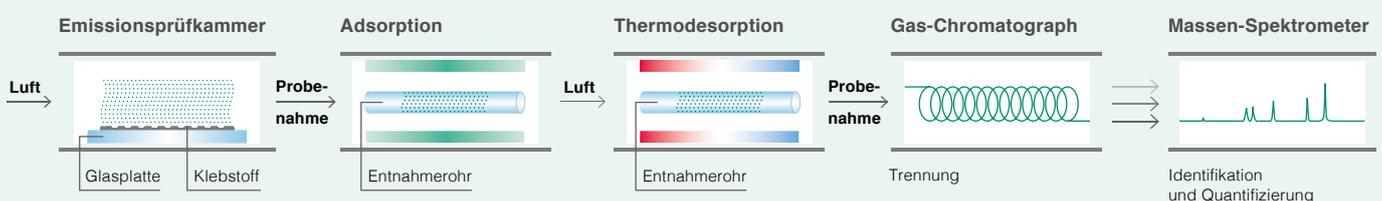
Mit moderner, hochempfindlicher Laboranalytik, z. B. mittels Gaschromatographie (GC) und Massenspektrometrie (MS), werden heute selbst geringste VOC-Spuren in der Luft identifiziert und mengenmäßig bestimmt. Das Emissionsverhalten von Materialien kann in speziellen Prüfkammern bestimmt werden, aus denen nach festgelegten Zeiträumen Luftproben entnommen und analysiert werden. VOC-Konzentrationen werden in mg/m^3 oder $\mu\text{g/m}^3$ angegeben, das sind Tausendstel bzw. Millionstel Gramm pro Kubikmeter Luft. Die Summe der einzelnen VOC-Konzentrationen ergibt den TVOC-Wert (Gesamtkonzentration an VOCs).

06. Wie gefährlich sind VOCs?

Für bekanntermaßen gesundheitsschädliche, giftige, krebserzeugende oder anderweitig gefährliche Stoffe gelten Grenzwerte, Verwendungsbeschränkungen und Kennzeichnungsvorschriften. Über die Wirkung vieler anderer VOCs liegen jedoch kaum wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse vor, insbesondere wenn es sich nur um geringe Konzentrationen handelt. Da viele VOCs im Verdacht stehen, allein oder im Gemisch das Wohlbefinden und die Gesundheit negativ zu beeinflussen, arbeiten heute weltweit Wissenschaftler an Möglichkeiten zur Vermeidung von VOC-Emissionen. In einigen Ländern der EU, insbesondere Belgien, Deutschland und Frankreich, gibt es staatliche Vorschriften für den VOC- und SVOC-Gehalt bestimmter Produkte.

VOC – Test-Methode:

[Zum Video der Prüfmethode](#)



07. Woher stammt der oft zitierte VOC-Zielwert von 300 µg/m³?

In der sog. Seifert-Studie hat das damalige Bundesgesundheitsamt 1985/86 in ca. 500 deutschen Haushalten die normale Belastung der Raumluft durch VOCs untersuchen lassen. Dabei wurden über 50 verschiedene Stoffe in einer je nach Haushalt sehr unterschiedlichen Gesamtkonzentration zwischen 170 – 2600 µg/m³ gefunden. Die statistische Auswertung dieser Studie ergab einen Mittelwert (50. Perzentilwert oder Median) von ca. 330 µg/m³, der seitdem gerundet auf 300 µg/m³ bei vielen Fachleuten als anzustrebender Zielwert gilt.

Seifert selbst stellte 1990 auf der Indoor Air Konferenz in Ottawa fest, dass es sich bei den 300 µg/m³ TVOC sowie bei den Werten für einzelne VOC-Gruppen nur um langfristig anzustrebende Zielwerte ohne toxikologische Bewertung handelt. Er bezeichnete z.B. für frisch renovierte Räume nach 1 Woche eine Überschreitung dieser Werte um das 50-fache und nach 6 Wochen um das 10-fache als durchaus akzeptabel.



Aufgrund der inzwischen enorm verfeinerten Analytik ist davon auszugehen, dass man heute noch eine wesentlich größere Anzahl von Stoffen und auch höhere Normalwerte feststellen würde. Zudem hat sich auch die Zusammensetzung der Produkte deutlich verändert.

Wichtig ist die Feststellung, dass der Seifertsche Zielwert von 300 µg/m³ für die komplex beeinflusste Luft von Innenräumen nicht das Geringste mit Prüfkammer-Messwerten einzelner Produkte oder Materialien zu tun hat. Prüfkammerwerte erlauben eine relative Bewertung von Produkten (ranking), aber keine Aussage über zu erwartende Raumluftbefunde.

08. Weisen auch Naturstoffe VOC-Emissionen auf?

Natur- oder Bio-Erzeugnisse weisen häufig sogar höhere VOC-Emissionen als synthetische Produkte auf. In Naturklebstoffen werden z.B. natürliche Baumharze, Terpentinöle u.ä. verwendet, die nicht unerhebliche Mengen sogenannter Terpene emittieren und deshalb zu typischen Gerüchen und hohen TVOC-Werten in der Raumluft führen können.

09. Wer ist die GEV?

Namhafte Hersteller von Bodenbelagsklebstoffen haben sich entschlossen, möglichst emissionsarme Verlegewerkstoffe zu entwickeln und im Markt zu fördern. Zur Schaffung einer verbindlichen Grundlage wurde im Februar 1997 die „Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe e.V.“ (GEV), gegründet.

Um den Forderungen des Marktes nach Prüfung weiterer Produktgruppen gerecht zu werden, wurde die GEV in 2007 umbenannt in „Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.“ Mitglied der GEV kann jeder Hersteller von entsprechenden Produkten werden. Fördermitgliedschaften sind möglich und erwünscht.

10. Welche Aufgaben und Ziele hat die GEV?

Hauptaufgabe der GEV ist die Förderung des Verbraucher-, Arbeits- und Umweltschutzes im Bereich bauchemischer Produkte und Klebstoffe. Die GEV betreibt eine offene Informationspolitik und unterstützt die herstellerübergreifende Zusammenarbeit mit allen Branchenpartnern.

Erste und wichtigste Maßnahme in diesem Rahmen war es, dem Markt eine Möglichkeit zur wettbewerbsneutralen Beurteilung und Unterscheidung der zahlreichen Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte hinsichtlich ihres VOC-Emissionsverhaltens zu geben. Dazu wurde das Produkt-Klassifizierungssystem EMICODE® geschaffen.

11. Wie viele Mitglieder hat die GEV?

Im August 2021 hatte die GEV 166 ordentliche und 2 Fördermitglieder aus 23 Ländern. Das aktuelle Mitgliederverzeichnis finden Sie im Internet unter www.emicode.com/mitglieder. Natürlich können Sie das Verzeichnis auch telefonisch oder per Email anfordern. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre.

12. Wer kann Mitglied in der GEV werden?

Weltweit jeder Hersteller von Verlegewerkstoffen, Klebstoffen, Bauprodukten oder Rohstoffen, der sich verpflichtet, die Satzung der GEV einzuhalten und die Ziele der GEV zu fördern.





13. Was bedeutet EMICODE®?

EMICODE® ist die markenrechtlich geschützte Bezeichnung für ein Klassifizierungssystem, mit dem sich Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte nach ihrem Emissionsverhalten in die drei folgenden Klassen einstufen lassen:

- EMICODE® EC 1^{PLUS}
- EMICODE® EC 1
- EMICODE® EC 2

Die Einstufung nach dem EMICODE®-System beruht auf analytisch ermittelten Messdaten und konkreten Einstufungskriterien, gemessen nach einer definierten Prüfmethode. Da der Begriff „emissionsarm“ an sich weder genormt noch eindeutig definiert ist, bietet der EMICODE® eine verbindliche Basis für die Beurteilung und Auswahl von Verlegewerkstoffen, Klebstoffen und Bauprodukten.

14. Für welche Produkte gibt es EMICODE®-Einstufungen?

Anfang 1997 wurde das EMICODE®-Klassifizierungssystem zunächst für Verlegewerkstoffe (Grundierungen, Spachtelmassen und Bodenbelagsklebstoffe) entwickelt, mit dem Ziel die Innenraumluftqualität zu verbessern. Seitdem hat sich das Spektrum erheblich erweitert und die EMICODE®-Klassifizierungskriterien wurden auf Wunsch auch für andere Bauprodukte angepasst.

Ein Vorteil des Systems liegt darin, dass die Prüf-, Zertifizierungs- und Kontrollmethoden immer auf die spezifischen Eigenschaften der Baustoffe und Produktkategorien zugeschnitten sind. Einen Überblick über die aktuellen Kategorien und Produkte finden Sie unter www.emicode.com/produkte.

15. Was ist EC 1^{PLUS} ?

Der EMICODE® EC1^{PLUS} beschreibt die aktuell höchste Anforderung an emissionsarme Produkte und stellt damit die Grenze des technisch Machbaren dar. Sie ist die konsequente Weiterentwicklung der bis 2010 etablierten und bewährten Klasse EMICODE® EC 1, nur auf einem deutlich besseren Niveau mit noch einmal deutlich strengeren Grenzwerten.

16. Wie hoch sind die Grenzwerte der EMICODE®-Klassen?

Die EMICODE®-Einstufungsbereiche für TVOCs (total volatile organic compound(s) = Summe der flüchtigen organischen Substanzen) bzw. TSVOCs (total semi volatile organic compound(s) = Summe der schwerflüchtigen organischen Substanzen) sowie für die Einzelstoffbewertung wurden für einzelne Produktgruppen wie folgt festgelegt:

Verlegewerkstoffe und andere Bauprodukte (allg. Anforderungen):

			
µg/m³			
TVOC nach 3 Tagen	≤ 750	≤ 1000	≤ 3000
TVOC nach 28 Tagen	≤ 60	≤ 100	≤ 300
TSVOC nach 28 Tagen	≤ 40	≤ 50	≤ 100
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	-
Summe der VOCs, für die kein NIK-Wert vorliegt	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Formaldehyd nach 28 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K 1A/K 1B Stoffen nach 3 Tagen	< 10	< 10	< 10
Jeder flüchtige K 1A/K 1B Stoff nach 28 Tagen	< 1	< 1	< 1

Oberflächenbehandlungsmittel:

			
µg/m³			
Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen	≤ 100 davon max. 40 SVOC	≤ 150 davon max. 50 SVOC	≤ 400 davon max. 100 SVOC
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	-
Summe der VOCs, für die kein NIK-Wert vorliegt	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Formaldehyd nach 28 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K 1A/K 1B Stoffen nach 3 Tagen	< 10	< 10	< 10
Jeder flüchtige K 1A/K 1B Stoff nach 28 Tagen	< 1	< 1	< 1

17. Wieso gibt es beim EMICODE® zwei verschiedene Einstufungskriterien?

Bei den Einstufungskriterien wird innerhalb des EMICODE® zwischen zwei großen Produktgruppen unterschieden, zwischen der sehr breiten Gruppe der Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte und der kleineren Gruppe der Oberflächenbehandlungsprodukte für Nutzböden. Das EMICODE®-Klassifizierungssystem berücksichtigt grundsätzlich den aktuellen Stand der Technik und weiterführend erkennbare Weiterentwicklungsoptionen und -Notwendigkeiten.

Die Anforderungen an die verschiedenen Produkte werden in den Einstufungskriterien so anspruchsvoll definiert, dass der technische Fortschritt gefördert wird und optimierte Produkte notwendig werden. Der aktuelle und perspektivische technische Sachstand unterscheidet sich bei den beiden o.g. Produktgruppen und spiegelt sich daher in geringfügig differenzierten Anforderungen wider.

18. Wie sehen die GEV-Einstufungskriterien aus und wer legt sie fest?

Ein für die Kennzeichnung mit dem EMICODE® vorgesehenes Produkt muss eine Reihe wichtiger Grundvoraussetzungen erfüllen. Klebstoffe müssen zum Beispiel frei von Lösemitteln mit einem Siedepunkt < 200 °C sein, wobei eine technisch oft unvermeidbare Spur von max. 0,5 % toleriert wird. Weiter müssen die Emissionen bestimmter K-Stoffe (siehe Frage 19) bereits nach 72 Std. in der Prüfkammer unterhalb festgelegter Grenzwerte liegen und es muss ein EU-Sicherheitsdatenblatt verfügbar sein. Die Einstufung in eine der drei EMICODE®-Klassen hängt dann von der nach der jeweiligen GEV-Prüfmethode ermittelten Gesamtemission (TVOC und TSVOC-Wert) bei der Kammerprüfung ab. GEV-Prüfmethoden und GEV-Einstufungskriterien werden vom Technischen Beirat der GEV festgelegt. Der Technische Beirat wird alle zwei Jahre von der Mitgliederversammlung der GEV gewählt und durch externe Fachleute unterstützt. Zu den Aufgaben des Technischen Beirats gehören auch die ständige Aktualisierung der Methoden und Einstufungskriterien nach dem Stand der Technik und die Weiterentwicklung des Systems EMICODE®.

19. Was versteht man unter K-Stoffen?

K-Stoffe sind ganz allgemein krebserzeugende Stoffe, die jedoch in drei verschiedene Kategorien eingeteilt werden.

- **K 1A:** Stoffe, die auf den Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirken.
- **K 1B:** Stoffe, die im Tierversuch krebserzeugend sind und wahrscheinlich auch für den Menschen.
- **K 2:** Stoffe, bei denen ein Verdacht auf krebserzeugende Wirkung beim Menschen besteht.

Bei der Emissionsmessung in der Prüfkammer wird durch eine Prüfung nach 3 und 28 Tagen festgestellt, ob und in welcher Konzentration in Frage kommende K-Stoffe abgegeben werden. Als Grundvoraussetzung für eine EMICODE®-Einstufung wurden die in Frage 16 definierten Grenzwerte festgelegt.

20. Wie sieht die GEV-Prüfmethode aus?

Geprüft wird nach einem Prüfkammerverfahren, das in Zusammenarbeit mit namhaften Prüfinstituten entwickelt und festgelegt wurde. Entsprechend der Produktart wird dazu eine charakteristische Produktprobe hergestellt (bei einem Klebstoff wird dieser zum Beispiel dazu flächig auf einen definierten Untergrund aufgetragen) und in eine Prüfkammer mit den in der EN 16516 festgelegten Belüftungs- und Klimabedingungen gebracht. Das Kammervolumen beträgt mindestens 100 Liter, die Größe der Probenfläche wird so gewählt, dass sich eine Beladung von 0,007 - 0,4 m²/m³ ergibt.

21. Wer kann die GEV-Prüfmethode durchführen?

Die GEV führt selbst keine Prüfungen durch sondern nutzt hierfür externe neutrale Prüflaboratorien. Mehrere Ringversuche haben gezeigt, dass unter Qualitäts-, Wettbewerbs- und Kostengesichtspunkten die Auswahl der Testinstitute nicht vorab beschränkt sein sollte. Allerdings müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein.

Die Labore müssen (1) die GEV-Prüfmethode (Kammerprüfung) beherrschen und entsprechend ausgerüstet sein, (2) nach ISO 17025 akkreditiert sein, wobei die Akkreditierung auch die GEV-Prüfung oder die Prüfung nach EN 16516 mit umfasst.

Verantwortlich für das jeweilige Prüfergebnis ist das Unternehmen, das die Prüfung in Auftrag gegeben hat.

Eine Liste von Laboren, die bei den Ringversuchen der GEV positiv abgeschnitten haben, findet man hier: <https://www.emicode.com/labore/>



Eurofins Product Testing A/S

22. Warum gibt es Unterschiede in der Prüfkörperherstellung?

Die Produkte, die nach den Regeln der GEV geprüft und mit dem EMICODE® zertifiziert werden können, sind sehr unterschiedlich. Da gibt es z.B. dünnflüssige Grundierungen und Lacke, die in dünner Schicht aufgetragen werden, pastöse Kleb- oder Dichtstoffe und auch Mörtel und Estriche, die in dickerer Schicht verarbeitet werden und auch Dichtbänder, Dichtfolien, Dämmstoffe etc., die als Fertigprodukt in bestimmter Form vorliegen. Das Erhärten der Produkte durch einfache Trocknung oder durch chemische Reaktion ist abhängig von der Schichtdicke, und daher muss der Prüfkörper spezifisch für eine Produktgruppe so hergestellt sein, dass das Emissionsverhalten in der Prüfkammer repräsentativ für das Produkt ist.

23. Wer stuft nach dem EMICODE® ein?

GEV-Mitglieder stufen Produkte eigenverantwortlich in die zutreffende EMICODE®-Klasse ein. Grundlage dafür sind die Prüfergebnisse der TVOC-, TSVOC- und K-Stoff-Messungen durch ein geeignetes Prüflabor. Durch ihre Mitgliedschaft verpflichten sich die Mitglieder zur Einhaltung der GEV-Satzung und der GEV-Einstufungskriterien. Damit wird bei Verwendung des Zeichens EMICODE® eine verbindliche und vergleichbare Produktkennzeichnung sichergestellt.

24. Wie erhält ein Mitglied die EMICODE®-Lizenz?

Der Hersteller stellt sicher, dass die Grundvoraussetzungen für die Einstufung eines Produktes in die zutreffende EMICODE®-Klasse vorliegen und stellt dann einen förmlichen Antrag auf Lizenzerteilung an die GEV. Darin sind unter Bezug auf den zugrundeliegenden Prüfbericht eines externen Prüfinstituts auch die Handelsbezeichnung des Produktes und eine auf das Rezept zurückverfolgbare Identifikationsnummer anzugeben. Die ausgestellte Lizenz hat eine Gültigkeit von fünf Jahren.

25. Welche Voraussetzungen gelten für die Produktkennzeichnung mit dem EMICODE®?

Grundsätzlich können nur Produkte mit dem EMICODE® gekennzeichnet werden, deren Hersteller GEV-Mitglied ist und damit die Rechte und Pflichten der GEV-Satzung verbindlich anerkennt. Jedes zu kennzeichnende Produkt muss einer der Produktgruppen der GEV-Produkt-Matrix zugeordnet werden können und die GEV-Grundvoraussetzungen (siehe Frage 18) erfüllen.



Nach Prüfung des Produkts nach der geltenden GEV-Prüfmethode, Einstufung des Produkts nach den zutreffenden GEV-Einstufungskriterien und nach Vorliegen einer gültigen GEV-Lizenz kann das Produkt mit dem EMICODE® gekennzeichnet werden.

26. Können Handels- oder Eigenmarken den EMICODE® tragen?

Handels- oder Eigenmarken können dann mit dem EMICODE® gekennzeichnet werden, wenn der Hersteller des Produktes GEV-Mitglied ist und für dieses Produkt unter jeder einzelnen Handels- oder Eigenmarken-Bezeichnung über eine gültige GEV-Lizenz verfügt. Wechselt der Vertreiber der Eigenmarke seinen Hersteller, zeigt der alte Hersteller der GEV das Erlöschen der Lizenz an. Soll die Eigenmarke weiter den EMICODE® tragen, muss auch der neue Hersteller GEV-Mitglied sein und über eine entsprechende Lizenz verfügen.

27. Wie wird die Einhaltung der EMICODE®- Kriterien kontrolliert?

Die GEV wendet jährlich erhebliche Mittel der Mitgliedsbeiträge (2021: ca. 100.000 €) für die stichprobenartige Kontrolle lizenzierter Produkte auf. Im Falle eines Verstoßes muss der betroffene Hersteller sowohl die Prüfkosten als auch die Kosten weiterer Prüfungen tragen. Im Zweifelsfall entscheidet eine Schiedsprüfung. Bei wiederholtem Verstoß droht der Ausschluss aus der GEV. Sollte eine Verletzung der GEV-Kriterien von Dritten festgestellt und angezeigt werden, dann zahlt das betroffene GEV-Mitglied im Fall der Bestätigung auch dessen Prüfkosten.

28. Werden durch die Verwendung von sehr emissionsarmen Produkten mit EMICODE® EC 1 oder EC 1^{PLUS} Geruchsbeanstandungen vermieden?

Schon bei der Verarbeitung riechen Produkte mit EMICODE® EC 1 und EC 1^{PLUS} kaum und sind in erhärtetem Zustand praktisch geruchsneutral. Geruchsentwicklungen durch EMICODE®-Produkte selbst sind daher nicht zu erwarten – sach- und fachgerechte Verarbeitung vorausgesetzt. Dazu gehört in jedem Fall das Reinigen und fachgerechte Vorbereiten der Oberflächen, auf die das Produkt aufgebracht werden sollen. Wie aber bekannt, können Geruchsentwicklungen nach Ausbau- oder Renovierungsarbeiten eine Vielzahl von Ursachen haben.

Dazu gehören vor allem auch sogenannte Sekundäremissionen. Diese geruchsaktiven Stoffe können durch alkalische Feuchtigkeit, ungenü-

gende Trocknung u. ä. entstehen. Es wäre deshalb falsch anzunehmen, dass es in Zusammenhang mit EC 1^{PLUS}-Produkten keine derartigen Beanstandungen mehr geben kann. Im Reklamationsfall kann jedoch derjenige, der ein EC 1^{PLUS}-Produkt empfohlen oder eingesetzt hat, etwaigen Raumlufthuntersuchungen sehr gelassen entgegen sehen.

29. Gibt es auch „emissionsfreie“ Verlegewerkstoffe oder Bauprodukte?

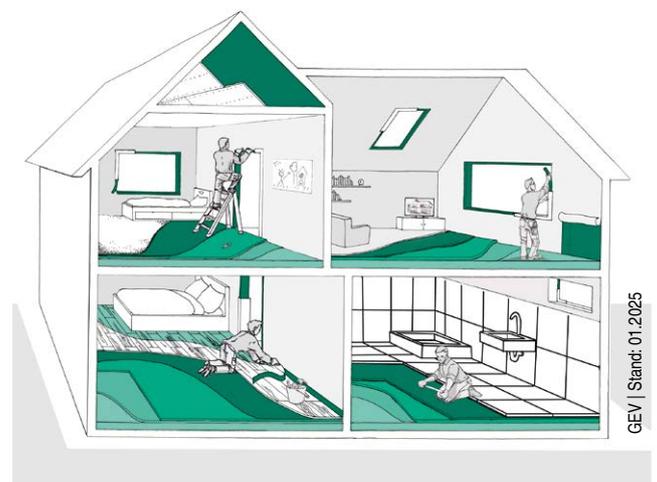
Außer rein anorganischen, mineralischen oder metallischen Materialien gibt es kaum Erzeugnisse, die nicht in irgendeiner Form zumindest Spuren von VOCs abgeben. Organische Materialien, wie Kunst- oder Naturstoffe, können deshalb niemals emissionsfrei sein. Auch gelingt es mit immer leistungsfähigeren Analysemethoden, eine immer größer werdende Zahl von VOCs in immer geringeren Konzentrationen nachzuweisen. „Emissionsfreie“ bauchemische Produkte gibt es aus diesem Grund nicht und wird es auch zukünftig nicht geben. Die GEV hält die Verwendung des Begriffs „emissionsfrei“ deshalb für missbräuchlich und irreführend.

30. Gibt es auch andere Zeichen, die Aussagen zu Emissionen machen?

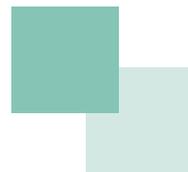
Neben dem EMICODE® gibt es national und international auch andere Zeichen, die im Bereich der Bauprodukte eine Aussage zu Emissionen machen, z. B. der „Blaue Engel“ oder „Greenguard“ in den USA. Testreihen der GEV haben gezeigt, dass EC1-Produkte auch die Anforderungen dieser Systeme erfüllen. EC 1^{PLUS}-Produkte hingegen setzen einen neuen Maßstab, der in anderen Systemen derzeit nichts Vergleichbares findet.

31. Welchen Beitrag leistet der EMICODE® zum „Nachhaltigen Bauen“?

Der EMICODE® leistet in verschiedenen Bereichen des „Nachhaltigen Bauens“ einen Beitrag. Weiterführende Informationen hierzu finden sie in den verschiedenen Broschüren zum Thema Nachhaltigkeit der GEV. www.emicode.com/downloads



Durchatmen MIT EMICODE®



GEV

RWI-Haus
Völklinger Straße 4
40219 Düsseldorf

Tel.: +49 (0)211-67931-20
info@emicode.com
www.emicode.com