

RATGEBER

Gesund und umweltfreundlich einrichten



Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

Inhalt

4 Vorwort

6 Möbel und Einrichtungsgegenstände – Sind sie eine wesentliche Quelle für die Belastung der Innenraumluft?

11 Woraus bestehen Möbel und Einrichtungsgegenstände? – Kleine Materialkunde

17 Garantiert verlässliche Produktkennzeichnungen:
Der Blaue Engel und das „Goldene M“



19 Die richtige Produktauswahl

24 Qualität entscheidet über ein langes Produktleben

25 Zu guter Letzt: Wohin mit ausgedienten Möbelstücken?

26 Sie haben noch Fragen?

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, wo Sie sich am häufigsten aufhalten? Nein?! Tatsächlich verbringen die Menschen in unseren Breitengraden die meiste Zeit in Innenräumen – sei es in den eigenen vier Wänden, am Arbeitsplatz oder in öffentlichen Gebäuden. Gesundheit und Wohlbefinden hängen daher entscheidend von der Qualität der Raumluft ab. Eine gute Luftqualität ist leider nicht selbstverständlich. Vielfältige Ursachen können zu einer

schlechten Innenraumluft und zu Problemen für die Raumnutzenden führen.

Möbel und Einrichtungsgegenstände können aufgrund ihrer großen Oberfläche und der verwendeten Materialien eine wesentliche Quelle für die Belastung der Innenraumluft sein. Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick, worauf aus Gesundheits- und Umweltsicht bei der Einrichtung Ihrer Wohnung oder eines Büros geachtet werden sollte.



Sie finden in dieser Broschüre Antworten auf Fragen wie:

- „Wie erkenne ich als Verbraucherin oder Verbraucher umweltfreundliche Möbel, die ein gesundes Wohnen ermöglichen?“
- „Worauf sollte ich beim Möbelkauf achten?“
- „Woraus bestehen Möbel eigentlich?“
- „Wohin mit ausgedienten Möbelstücken?“

Möbel und Einrichtungsgegenstände sollten möglichst emissionsarm sein. Diese Empfehlung möchten wir Ihnen geben, denn so können Sie aktiv Einfluss auf eine gute Innenraumluftqualität nehmen und schädliche Emissionsquellen mit der richtigen Produktauswahl minimieren. Dies dient dem Schutz Ihrer Gesundheit, aber auch der Umwelt.

Die vorliegende Broschüre ist in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gütegemein-

schaft Möbel e. V. (DGM) entstanden. Weitere, umfangreiche Informationen rund um das Thema „Innenraumluft“ finden Sie unter anderem in der Broschüre „Gesünder wohnen, aber wie? – Praktische Tipps für den Alltag“ und im Ratgeber „Gesund und umweltfreundlich renovieren“.

Wir hoffen, Ihnen interessante und hilfreiche Informationen zusammengestellt zu haben. Viel Freude beim Lesen.



Möbel und Einrichtungsgegenstände – Sind sie eine wesentliche Quelle für die Belastung der Innenraumluft?



Gesunde Innenraumluft

Saubere, gesunde Luft in unseren Räumen trägt zum Wohlbefinden bei. Doch ist sie keine Selbstverständlichkeit. Unangenehme Gerüche in einem Raum können belastend für die Nutzerinnen und Nutzer sein. Neben vielen geruchsintensiven Substanzen, gibt es solche, die geruchlich nicht wahrnehmbar sind. Beide können gleichermaßen Unwohlsein verursachen.

Tische, Regale und Schränke, aber auch Sessel, Sofas, Einbauküchen u. v. m., können wegen ihrer großen Oberflächen eine wesentliche Quelle für die Belastung der Innenraumluft sein. Sie können Schadstoffe über eine längere Zeit in die

Raumluft emittieren (ausgasen). Eine unzureichende Innenraumluftqualität kann das Wohlbefinden erheblich beeinträchtigen und Symptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit und Kopfschmerzen oder Augenreizungen verursachen.

Produkte, die zu 100 Prozent schadstofffrei sind, gibt es nicht. Doch Sie können aktiv Einfluss auf eine gute Innenraumluftqualität nehmen, indem sie schon bei der Produktauswahl darauf achten, dass Möbel und Einrichtungsgegenstände emissionsarm sind. Dies dient in erster Linie dem Gesundheitsschutz, aber auch der Umwelt.



**Richten Sie Ihre Wohnung
mit emissionsarmen Produkten
ein, dies ermöglicht eine
gesunde Innenraumluft.**



Schadstoffe, die die Innenraumluftqualität beeinträchtigen können

Schadstoffe können fast überall vorkommen. Sie können natürlichen Ursprungs, zum Beispiel Terpene, oder synthetisch, das heißt künstlich hergestellt, sein. Daher ist es das erklärte Ziel des Umwelt- und Gesundheitsschutzes, sowohl die Menge der Schadstoffe in Produkten als auch die Freisetzung von Schadstoffen aus Produkten zu reduzieren und somit deren Auswirkungen auf die Gesundheit und Umwelt des Menschen so gering wie möglich zu halten. Egal ob im Lattenrost, Tisch, Regal oder Sofa: Häufig stammen Schadstoffe aus Holzwerkstoffen, Klebern, Lackierungen

oder anderen Beschichtungen. Vor allem Lösemittel, Terpene und höhere Aldehyde – sie gehören zur Gruppe der „Flüchtigen organischen Verbindungen“ (**Volatile Organic Compounds - VOC**) – und Formaldehyd können freigesetzt werden. Die Konzentration jedes einzelnen Stoffes ist meist so niedrig, dass eine gesundheitsschädliche Wirkung unwahrscheinlich ist. In der Summe jedoch können flüchtige organische Verbindungen aber sehr wohl belästigend wirken, ja sogar das Wohlbefinden und die Gesundheit beeinträchtigen. Beim Umweltzeichen Blauer Engel werden daher die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen deutlich begrenzt.

Tabelle 1

Flüchtige organische Verbindungen aus unterschiedlichen Materialien für die Herstellung von Möbeln, Parkett oder anderen Produkten aus Holz

Material	Freigesetzte flüchtige organische Verbindungen
Nadelholz	Terpene, Essigsäure, Formaldehyd und andere Aldehyde
Laubholz	Essigsäure und weitere Carbonsäuren
Holzwerkstoffe	Formaldehyd, Hexanal und andere Aldehyde, Essigsäure
Lacke	Lösemittel (Ester, Ether, Ketone, Kohlenwasserstoffe), Hochsieder, Weichmacher, Aldehyde (aus Naturharzölfarben)
Wachse	Aldehyde aus trocknenden Ölen, Lösemittel, teilweise Terpene als Lösemittel

Manche Stoffe, die aus Möbeln oder Einrichtungsgegenständen frei werden, können allergische Reaktionen hervorrufen. Zu diesen Stoffen gehören unter anderem einige Terpene, die im Holz als natürliche Bestandteile enthalten sind.

Oftmals sind sie bei neuen Produkten aus Nadelholz oder Holzwerkstoffen als typischer „Holzgeruch“ wahrzunehmen.

Formaldehyd ist ein seit langem bekannter Schadstoff in der Innenraumluft. Aus



Bei Einrichtungsgegenständen und Möbeln mit dem Umweltzeichen **Blauer Engel** liegt der maximale Wert für die zulässige Formaldehydemission bei 0,05 ppm. Das ist die Hälfte des gesetzlich geforderten.



Holzwerkstoffen hergestellte Möbel und Einrichtungsgegenstände gehören zu den wesentlichen Emissionsquellen. Die Höhe der aus Holzwerkstoffen abgegebenen Menge an Formaldehyd ist deutlich abhängig vom Raumklima. So beeinflussen höhere Raumlufttemperaturen und eine hohe relative Luftfeuchte die Emissionsraten und lassen sie ansteigen. Auch natürliches Holz emittiert in geringen Mengen Formaldehyd.

Formaldehyd kann die Augen und Schleimhäute reizen und wird bei höherer Konzentration geruchlich als „beißend“ oder „stechend“ wahrgenommen. Bei jahrelanger Belastung und Reizung der Nasenschleimhaut des Menschen durch hohe Formaldehydkonzentrationen kann eine chronische Entzündung der Nasenschleimhaut hervorgerufen werden, die zu einem spezifischen Krebs in der Schleimhaut der Nase führen kann. Wenn der in Deutschland gültige Innenraumrichtwert für Formaldehyd von 0,1 ppm (124 µg/m³) eingehalten ist, dann ist eine Krebsentstehung sicher ausgeschlossen, da die Reizschwelle für Formaldehyd deutlich

höher liegt und ohne die Reizwirkung eine krebserzeugende Wirkung ausgeschlossen ist.

Bereits zu Beginn der 1980er Jahre wurden die Emissionen von Formaldehyd aus Spanplatten und anderen Holzwerkstoffen begrenzt. Die Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) schreibt vor, dass nur solche Holzwerkstoffplatten in Deutschland in den Handel gebracht werden dürfen, die nachgewiesenermaßen eine Ausgleichskonzentration von 0,1 ppm (parts per million – deutsch „Teile pro Million“) unter genormten, das heißt, fest definierten Prüfbedingungen nicht überschreiten („Emissionsklasse E 1“). Im Vergleich zum gesetzlich geforderten Wert wurde die maximale zulässige Formaldehydemission auf 0,05 ppm im Prüfraum bei mit dem Umweltzeichen **Blauer Engel** gekennzeichneten Möbeln und Einrichtungsgegenständen halbiert.

Eine „VOC-freie“ Zone

... gibt es leider nicht. Egal, ob nach umfangreichen Renovierungs- oder Bauarbeiten oder mit einer neuen Einrichtung, flüchtige organische Verbindungen können kurzzeitig verstärkt in der Raumluft vorhanden sein. Mit geeigneten, emissionsarmen Produkten und ausreichendem Lüften vermeiden Sie erhöhte VOC-Konzentrationen.

Lüften – aber richtig!

Starker Geruch und Emissionen – beides zusammen erfordert gründliches Lüften. In den Sommermonaten ist das Lüften kein Problem. Geruchsintensive Stoffe können durch längeres Öffnen der Fenster gut „weglüftet“ werden. Nur an heißen und feuchten Tagen sollte möglichst in den Morgen- und Abendstunden gelüftet werden, um die Wärme und vor allem die Feuchtigkeit nicht in die Wohnräume zu holen. Anders gestaltet sich diese Situation während der Heizperiode. Wird hier nicht ausreichend gelüftet, kann an kalten, unzureichend gedämmten Außenwänden

Schimmel entstehen und die Schadstoffbelastung im Innenraum nimmt zu. Die Schimmelbildung wird zusätzlich begünstigt, wenn Wände oder Decken durch dauerhaftes Lüften („Dauerkippstellung“ der Fenster) weiter auskühlen. So bildet sich Kondenswasser an den Zimmerwänden. Zudem führt Dauerlüften zu stark steigenden Heizkosten.



Richtig ist eine sogenannte „Stoßlüftung“ von mehrmals täglich 5 bis 10 Minuten.

Schimmelpilze sind überall und allgegenwärtig. Sie haben das Potenzial sich negativ auf die menschliche Gesundheit auszuwirken. Schimmelpilze „lieben“ ein feucht-warmes Klima und sie wachsen besonders an Stellen, wo Luft schlecht zirkulieren kann. Das ist beispielsweise hinter Schrankwänden in unzureichend gedämmten Gebäuden der Fall, wenn sie zu dicht an der Wand stehen oder an Wärmebrücken und kalten, feuchten Außenwänden.

Woraus bestehen Möbel und Einrichtungsgegenstände? – Kleine Materialkunde



Möbelstücke und Einrichtungsgegenstände bestehen aus den unterschiedlichsten Materialien. Neben den Materialien spielen der Gebrauchszweck und die damit verbundenen Anforderungen an die Produkte eine große Rolle – Punkte, die Verbraucherinnen und Verbraucher vor einer Kaufentscheidung berücksichtigen sollten. Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick zu den verschiedenen Materialien, die bei der Produktion von Möbeln und Einrichtungsgegenständen Anwendung finden können. Am häufigsten wird Holz zur Möbelherstellung verwendet.

Für Massivholzmöbel sind hochwertige Hölzer erforderlich, die für die Forstwirtschaft

die Möglichkeit eines höheren Erlöses ergeben, aber andererseits nur in begrenztem Umfang verfügbar sind. Zur Herstellung von Massivholzmöbeln werden häufig Leisten oder dünne Bretter miteinander verleimt, um stabile und verwindungssteife Holzelemente zu erhalten (Leimholz). Neben Massivholz verwendet die Möbelindustrie eine kostengünstige und technisch auf den jeweiligen Verwendungszweck zugeschnittene Alternative: Holzwerkstoffe. Zum Einsatz kommt Schwachholz – Holzreste von Durchforstungsaktionen – aus Mittel- und Nordeuropa, welches zu Holzwerkstoffen verarbeitet wird. Darüber hinaus können die Reste der Massivholz-



bearbeitung in Spanplatten ökologisch sinnvoll genutzt werden. Man kann daher sagen, dass sich Massivholz und Holzwerkstoffe aus ökologischer Sicht sinnvoll ergänzen, sofern das Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt und die Emissionen aus Bindemitteln gering sind.

Zu den Holzwerkstoffen für den Möbelbau gehören Spanplatten, Sperrholzplatten (auch Furnierplatten) und Tischlerplatten sowie mitteldichte Faserplatten, auch als „MDF-Platten“ bekannt. Während Spanplatten aus Spänen verschiedener Größe bestehen, werden für Faserplatten feine Holzfasern zu einer homogenen Platte verpresst. Sperrholz wird aus mindestens drei Lagen Furnier (dünne Holzblätter) hergestellt, die miteinander verleimt sind. Bei Tischlerplatten werden Leisten zwischen zwei Lagen Furnier gelegt und zu einem Verbund verleimt.

**Wer die Wahl hat, hat die Qual:
Massivholz oder Holzwerkstoffe?**

Ein Möbelstück besteht aus Massivholz,

wenn Seitenwände, Böden und Fronten durchgehend aus der gleichen Holzart bestehen – und nicht furniert sind. Es darf sich auch dann noch „massiv“ nennen, wenn Rückwände, Schubkästenböden und -zargen aus Sperrholz bestehen. Massivholz ist naturbelassen. Kleine Astaugen oder unterschiedliche Maserungen sind keine Seltenheit.

Im Unterschied zu Massivholz werden Holzwerkstoffe mit unterschiedlichen Oberflächen beschichtet. Hierzu gehören u. a. Furniere, Folien und die von vielen Küchenoberflächen bekannten Melaminharzbeschichtungen.

Möbeloberflächen und Beschichtungen

Es gibt verschiedene Gründe, Möbelteile zu beschichten. Zum einen ist es das Design, auf der anderen Seite sind es ganz klar Nutzungs- und Pflege-Aspekte: Denn die Möbeloberfläche entscheidet über das Aussehen, die Qualität und die Strapazierfähigkeit eines Möbelstückes. Es liegt auf der Hand, dass je nach Nutzung oder

Verwendungsort, unterschiedliche Anforderungen an die Möbeloberfläche gestellt werden. So müssen Oberflächen von Küchenmöbeln strapazierfähig und unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit sein. Im Wohnbereich dagegen spielen das Aussehen und ein angenehmes Gefühl bei der Berührung der Oberfläche eine größere Rolle.

Bei einem Beschichtungsverfahren wird zwischen der Beschichtung mit festen Materialien, beispielsweise Furniere, Folien, Kantenbändern, und einer Beschichtung mit flüssigen Materialien wie Lacken, Beizen, Wachsen usw., unterschieden. Vielfach werden verschiedene Beschichtungsverfahren kombiniert, um die gewünschte Oberflächenbeschaffenheit zu erzielen.

Lacke

Eine Lackschicht bietet neben der farblichen Gestaltung einer Oberfläche, vor allem Schutz vor Flecken und Fingerabdrücken sowie vor Feuchtigkeit, mechanischen Belastungen oder Chemikalien. Nach dem Auftragen eines Lackes erhärtet dieser zu einer festen, luft- und wasserundurchlässigen Schicht, dem sogenannten Lackfilm. Die lackierte Oberfläche ist somit versiegelt und ist geschützt.

Lasuren (offenporige Lackierung)

Um ein möglichst natürliches Erscheinungsbild bei Möbelstücken zu erhalten, können diese mit einer Lasur versehen werden. Lasur bezeichnet einen durchsichtigen oder durchscheinenden Anstrich bei Holz bzw. einen dünnen Aufstrich aus lichtdurchlässiger Farbe. Beim Lasieren verschließen sich die Poren des Holzes nicht vollständig und das Holz kann somit Feuchtigkeit aufnehmen. Durch den Lasurauftrag bleibt die Struktur des

Holzes (Holzmaserung) sichtbar und der lebendige Charakter erhalten.

Wachse und Öle

Auch Wachse oder Öle können zum Schutz einer Oberfläche aufgetragen werden. Beides zieht in die Holzporen ein, erhält die natürliche Optik und verleiht einen seidigen Glanz. Auf diese Art behandelte Möbelstücke sind empfindlicher für Schmutz und unter Umständen dunkeln sie auch schneller nach. Eine Behandlung der Oberflächen ist häufiger zu wiederholen und nur für weniger beanspruchte Flächen empfehlenswert.

Furnier und Folie

Holzwerkstoffe erhalten ihre schöne Optik durch auf das Material aufgebrachte Furniere oder Folien. Furniere sind dünne Holzblätter aus gemasertem Holz, welche aufgeleimt sind. Folien sind oft mit Holzimitationen bedruckt und werden auf das Holz geklebt.



Gebrauchsunterschiede unterschiedlicher Oberflächen oder Beschichtungen

Oberflächenbeschichtungen bestimmen weitgehend die Pflegeeigenschaften von Möbelstücken und Einrichtungsgegenständen und können je nach Pflege auch auf die Lebensdauer einen entscheidenden Einfluss haben.

Vollholzmöbel sind häufig mit Ölen oder Wachsen behandelt, um den natürlichen Charakter des Holzes zu betonen. Die so behandelten Oberflächen sind gegenüber Feuchtigkeit empfindlich und sollten am besten mit einem weichen, nur leicht feuchten Tuch gereinigt werden. In größeren Abständen ist auch eine Nachbehandlung mit geeigneten Ölen oder Wachsen zu empfehlen.

Lackierte und beschichtete Oberflächen sind im Gegensatz dazu gegenüber Feuchtigkeit weniger empfindlich. Sie lassen sich gut mit einem feuchten Tuch oder Wischleder säubern, und verändern dabei ihr Äußeres nicht. Handelt es sich um eine offenporige Lackierung, so ist eine nasse Reinigung nicht zu empfehlen. Auf keinen Fall sollten chlorhaltige Reinigungsmittel zum Einsatz kommen, denn

sie wirken aggressiv und sind zugleich umweltschädlich.

Am widerstandsfähigsten sind Melaminharzenbeschichtungen. Man findet sie vor allem bei Küchenmöbeln, insbesondere bei Küchenarbeitsplatten. Der Korpus von Küchenmöbeln besteht aus Spanplatten oder MDF-Platten (mitteldichte Faserplatten). Spanplatten erhalten zusätzlich eine Laminatbeschichtung, wobei die Oberfläche dann eine Folie ist und aus Schichtstoffen besteht. Hierfür werden Phenolharzpapier, Dekorpapier und ein transparentes Papier mit Melaminharz imprägniert und auf eine Trägerplatte gepresst. Die Kunstharze der Papierschichten härten unter Hitze und Druck aus und ergeben eine sehr widerstandsfähige und unempfindliche Oberfläche.

Polstermaterialien

Es gibt eine Vielzahl an Polsterungen. Allein die Kombination verschiedener Schaumstoffe miteinander oder das Zusammenwirken von Schaumstoff mit Federelementen bewirkt jeweils einen anderen Sitzkomfort. Grundsätzlich kann man weder vom Federkern noch vom

Schaumstoff behaupten, dass eines von beiden grundsätzlich besser wäre. Schaumstoffe sind mittlerweile ebenso komfortabel wie Federkern-Elemente. Allerdings gibt es Qualitätsunterschiede bei den Materialien, die sich vor allem in der Haltbarkeit und der Formstabilität (Vermeidung von „Sitzkuhlen“) zeigen. Bei Schaumstoffen sagt das sogenannte „Raumgewicht“ etwas über deren Qualität aus. Wenn die Sitzfläche mindestens 35 kg/m³ (Kilogramm pro Kubikmeter) und die

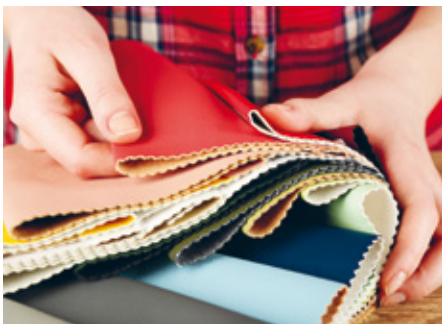
Arm- und Rückenlehnen mindestens 28 kg/m³ aufweisen, kann man von guter Qualität sprechen.

Eine gute **Polsterung** besteht aus mehreren Schaumschichten, Formschaum oder Federkern, der **Unterfederung**, welche die aufliegende Polsterung durch elastische Gurte, Federholzleisten oder Wellenfedern stützt und der **Abdeckung der Polsterung** aus atmungsaktivem Polyestervlies oder Steppmatten.



Ausgiebig Probesitzen

Ob Ihnen der Sitzkomfort eines Polstermöbelstückes behagt und, ob Sie eine weiche, legere oder eine feste, straffe Polsterung bevorzugen, finden Sie am besten heraus, wenn Sie bereits im Möbelhaus ausgiebig Probesitzen. Prüfen Sie Sessel, Sofa und Co. auf „Herz und Nieren“ und achten Sie auch darauf, dass die Polstermöbel den Rücken und das Becken gut abstützen und, dass die Höhe von Lehnen und Sitzflächen sowie die Tiefe der Sitzfläche stimmen.



Stoff- und Lederbezüge

Ebenso wichtig wie der Komfort beim Sitzen oder Liegen, ist das Aussehen eines Polstermöbelstückes. Das Angebot von Stoff- und Lederbezügen ist groß und die erhältlichen Farbvarianten sind vielfältig. Auch bei den Bezugmaterialien gibt es große Unterschiede hinsichtlich der Qualität und der Gesundheits- und Umweltfreundlichkeit.



Möbel aus Holz aus gesunden Wäldern – Nachhaltige Holzwirtschaft

Ein zentrales Anliegen des Umweltschutzes ist eine nachhaltige Wald- und Holzwirtschaft und ein sparsamer Umgang mit der Ressource Holz. Dies fördert den Erhalt der Wälder und deren ökologische Leistungsfähigkeit.

Der Wald nimmt auch eine soziale Funktion wahr und dient der Erholung. Gleichmaßen deckt er ökologische Aufgaben ab – so dient er beispielsweise des Erhalts der biologischen Artenvielfalt. Als Wasserspeicher beeinflusst der Wald das Klima klein- und großräumig. Für den Schutz des Klimas ist es von enormer Bedeutung, die im Wald gespeicherten Kohlenstoffmengen zu erhalten und möglichst zu steigern.

Wo immer auch Holz als Material oder Energiequelle genutzt wird, sollten Kriterien des Gesundheits- und Umweltschutzes beachtet werden. Der Einsatz von Holz zur Produktion von Möbeln und Einrichtungsgegenständen ist aus ökologischer Sicht positiv zu bewerten. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff. Er wird mit geringem Aufwand – in der Regel ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel – produziert. In Deutschland wird der Wald nach dem Bundeswaldgesetz ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet.

Negative Umweltwirkungen durch die Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen ergeben sich dann, wenn Holz in den Handel gelangt, das nicht aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt. Insbesondere tropische Hölzer und Holz aus nördlichen (borealen) Wäldern können aus großflächigen Kahlschlägen stammen, was zur Vernichtung von Biotopen und Lebensräumen führt. Diese sind, wegen ihrer langen Entstehungszeiten, ihrer Artenvielfalt und –struktur, nicht mehr ersetzbar.

Sowohl das Umweltzeichen **Blauer Engel** als auch das „**Goldene M**“ der Deutschen Gütegemeinschaft Möbel e. V. fordern den Einsatz von Holz aus legal bewirtschafteter, nachhaltiger Forstwirtschaft.

Garantiert verlässliche Produktkennzeichnungen: Der Blaue Engel und das „Goldene M“

Von Möbeln und Einrichtungsgegenständen können wie bereits beschrieben vielfältige Belastungen für Gesundheit und Umwelt ausgehen. Wie aber erkennt man die gesundheits- und umweltschonenden Alternativen bei der immer größer werdenden Vielfalt an Prüfzeichen und Label?

Zwei verlässliche Kennzeichnungen für Möbel und Einrichtungsgegenstände, die in ihrer Kombination gesundheits- und umweltbewussten Verbraucherinnen und Verbrauchern größtmögliche Sicherheit beim Einkauf garantieren, sollen an dieser Stelle vorgestellt werden: der **Blaue Engel** und das „**Goldene M**“.

Der Blaue Engel – Umweltzeichen mit strengen Anforderungen



Seit mehr als 35 Jahren ist der **Blaue Engel** ein freiwilliges Umweltzeichen in Deutschland. Der **Blaue Engel** ist ein Wegweiser für einen gesundheits- und umwelt-

bewussten Einkauf. Verbraucherinnen und Verbraucher können durch eine gezielte Nachfrage nach umweltfreundlichen Produkten u. a. ökologische Produktinno-

vationen fördern und damit Umweltbelastungen reduzieren. Mit dem **Blauen Engel** sind über **12.000 umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen von rund 1.500 Unternehmen ausgezeichnet** (Quelle: www.blauer-engel.de). Das Umweltzeichen **Blaue Engel** ist anspruchsvoll und unabhängig. Es vereint bestes fachliches Wissen und hohe Anforderungen an den Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Gebrauchstauglichkeit mit Neutralität und Glaubwürdigkeit: Die Vergabe des Umweltzeichens erfolgt auf Basis anerkannter, öffentlich zugänglicher und damit jederzeit nachprüfbarer Bestimmungen.

Die mit dem **Blauen Engel** gekennzeichneten Produkte und Dienstleistungen unterliegen Kriterien, die für jede Produktgruppe vom Umweltbundesamt (UBA) erarbeitet werden. Dabei wird immer der gesamte Lebensweg eines Produktes betrachtet. Die Vergabegrundlagen werden in einer Anhörung auf Einladung der RAL gGmbH – dem Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. – mit Herstellern, Prüfinstituten sowie Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Verbraucher- und Umweltverbände beraten und abschließend von der unabhängigen Jury Umweltzeichen beschlossen. Das Umweltbundesamt überprüft und überarbeitet gegebenenfalls diese Kriterien alle drei bis vier Jahre. Auf

diese Weise sollen Unternehmen animiert werden, ihre Produkte im Hinblick auf den technischen Fortschritt fortwährend umweltfreundlicher zu gestalten.

Erfüllen die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen die Kriterien der Vergabegrundlagen, so wird der **Blaue Engel** durch die RAL gGmbH unter Beteiligung des Umweltbundesamtes und des zuständigen Ministeriums des Bundeslandes, in dem der Hersteller seine Produktionsstätte hat, vergeben. Ein Zeichennutzungsvertrag wird mit der herstellenden Firma geschlossen. Mit dem Vertrag verpflichtet sich der Hersteller, die an das Umweltzeichen geknüpften Anforderungen über eine vereinbarte Laufzeit von vier Jahren einzuhalten.

Von Anfang an sind bei der Kennzeichnung von Produkten mit dem **Blauen Engel** neben den Umweltschutzaspekten, auch gesundheitsbezogene Anforderungen wesentliche Bestandteile. Demnach dürfen beispielsweise besonders kritische Stoffe, die die Eigenschaften haben, krebserzeugend, erbgutverändernd und fruchtschädigend zu wirken, den Produkten grundsätzlich nicht zugesetzt werden. Bei verschiedenen Einrichtungen und Produkten für den Innenraum werden seit einigen Jahren die Emissionen gemessen und mit vorgegebenen Maximalwerten begrenzt. Das Umweltzeichen garantiert somit eine hohe Umwelt- und Gesundheitsqualität.

Das „Goldene M“ – Gütezeichen für Möbel mit höchster Qualität

Die Deutsche Gütegemeinschaft Möbel e.V. (DGM) ist eine Gütegemeinschaft des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und



Kennzeichnung e. V.. Die DGM vergibt das Gütezeichen für Möbel, das RAL-GZ 430. Seit 1963 steht der Qualitätsgedanke bei der DGM an erster Stelle: Möbel und ihre Sicherheit werden streng überprüft. Das „**Goldene M**“, das für Möbelkäuferinnen und Möbelkäufer eindeutig erkennbare Zeichen, wird nur an Möbel verliehen, die den hohen Ansprüchen der DGM an Qualität und Gesundheitsverträglichkeit genügen. Die Möbel müssen sicher, stabil, und gut verarbeitet sein. Das „**Goldene M**“ bedeutet, dass es sich bei einem Produkt um geprüfte Qualität handelt. Diese Kennzeichnung erhalten ausschließlich Möbel, die aus hochwertigen Rohstoffen hergestellt werden. Konsequenterweise ausgeschlossen sind minderwertige oder schadstoffhaltige Materialien.

Über 100 Mitglieder, bestehend aus Möbelherstellern und Zulieferbetrieben aus dem In- und Ausland, gehören der DGM an. Sie haben sich freiwillig dazu verpflichtet, die strengen Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen der DGM im Qualitätssystem des RAL verbindlich einzuhalten, ihre Möbelqualität den stets aktualisierten Bestimmungen anzupassen und ihre Möbel Möbeltests „außer der Reihe“ zu unterziehen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die mit dem RAL-Gütezeichen versehenen Möbel von guter Qualität, langlebig und strapazierfähig sind und, dass sie die Gesundheit des Menschen und die Umwelt nicht gefährden.

Die richtige Produktauswahl



Viele Verbraucherinnen und Verbraucher möchten gesund wohnen. Doch eine schnelle – und darüber hinaus gute – Kaufentscheidung zu treffen, fällt vielen schwer, weil die angebotene Produktvielfalt riesig erscheint. Oftmals sind selbst entwickelte Label, Logos und Kennzeichnungen von Herstellern eher irreführend und auf sie ist häufig auch wenig Verlass. Der **Blaue Engel** setzt mit seinen Vergabekriterien für Möbel und Einrichtungsgegenstände einen klaren Schwerpunkt bei der gesundheitlichen Bewertung von Produkten, die im Innenraum eingesetzt werden. Ganz nebenbei ergibt sich auch ein positiver Effekt für die Umwelt. Gern möchten wir Ihnen an dieser Stelle die einzelnen Umweltzeichen für umweltfreundliche und gesundheitsverträgliche Möbel und Einrichtungsge-

genstände mit dem **Blauen Engel** vorstellen und die Vorteile der Produkte im Bereich des „gesunden Wohnens und Einrichtens mit dem **Blauen Engel**“ näher betrachten. Für alle Arten von Möbeln bietet darüber hinaus das „**Goldene M**“ eine gute Orientierung.

Der Blaue Engel

Wohnmöbel ebenso wie Büromöbel, Tische und Stühle sowie Lattenroste fallen unter die Vergabegrundlage für „**Emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen**“ (**RAL-UZ 38**). Bei der Herstellung, Nutzung und Entsorgung können Produkte aus Holz oder Holzwerkstoffen Gesundheits- oder Umweltbelastungen verursachen, das heißt Stoffe, wie Formaldehyd oder VOC, können emittieren. Aus diesem Grund sieht die Vergabe-



grundlage RAL-UZ 38 vor, dass zu zertifizierende Produkte durch ein anerkanntes Prüfinstitut auf Formaldehyd und andere organische Substanzen geprüft werden. Hierüber hat der Hersteller einen Nachweis zu erbringen. Für die Wohnumwelt bedenkliche Schadstoffkonzentrationen sind in diesen Produkten nicht enthalten. Trägt ein Möbelstück den **Blauen Engel**, kann man auch sicher sein, dass vor allem Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und emissionsarme Holzwerkstoffe eingesetzt wurden. Weiterhin kommen keine für die Wohnumwelt bedenklichen und bei der Verwertung störende Schadstoffe – insbesondere in der Beschichtung – zum Einsatz und einige Hersteller prüfen freiwillig den Geruch des Produktes nach einer anerkannten Norm (DIN ISO 16000-28).

Aus Holz und Holzwerkstoffen bestehende Bodenbeläge, wie Parkett und Laminat, Paneele und Türen werden in der Vergabegrundlage „**Emissionsarme Bodenbeläge, Paneele und Türen aus Holz und Holzwerkstoffen für Innenräume**“ (RAL-UZ 176) zusammengefasst. Die Vergabekriterien sind ähnlich derer von Möbeln.

In jedem Wohnzimmer sind sie zu finden: gemütliche und bequeme Polstermöbel, wie Sofas oder Sessel. Gepolsterte Sitzgruppen und Büro(dreh-)stühle zieren unzählige Arbeits- oder Geschäftsräume. Oft werden sie so ausgewählt, dass sie optisch zum Gesamtbild des Raumes passen. Doch nicht nur das Aussehen zählt. Auch können Polstermöbel der Ursprung für Schadstoffemissionen in

Innenräumen sein. Die bei der Herstellung von Polstermöbeln eingesetzten Kleber, Polstermaterialien, Bezugstextilien oder Leder können Schadstoffe beinhalten, die sich negativ auf die Gesundheit und Umwelt auswirken können. Deshalb sollte die Qualität beim Kauf eines Polstermöbelstückes nicht zu kurz kommen. Wem die Gesundheit wichtig ist, versucht auf eine möglichst schadstoffarme Wohnungs- und Büroeinrichtung zu achten. Die Garantie hierfür bietet das **Umweltzeichen für „Emissionsarme Polstermöbel“ (RAL-UZ 117)**. So verursachen auf diese Art gekennzeichnete Möbelstücke von der Produktion an über die gesamte Nutzungsdauer und bis hin zur Verwertung und Entsorgung geringere Umwelt- und Gesundheitsbelastungen als herkömmliche Produkte. Bei Produkten, die den **Blauen Engel** tragen, wird die Ausgasung flüchtiger organischer

Verbindungen (VOC) in Emissionsprüfkammern getestet und nach einheitlichen und verlässlichen, gesundheitlichen Kriterien bewertet. Die mit dem **Blauen Engel** ausgezeichneten Polstermöbel sind emissionsarm und somit aus gesundheitlicher Sicht in der Wohnumwelt unbedenklich. Sie sind schadstoffgeprüft auf Formaldehyd, Lösemittel und Weichmacher und werden umweltfreundlich produziert.

Die Qualität einer Matratze definiert sich hauptsächlich über die verwendeten Materialien. Aus Matratzen können chemische Stoffe ausdünsten und die Schlafenden auf diese Weise ungehindert ungesunden Emissionen aussetzen. Nicht zuletzt können auch die Raumgewichte sowie der Härteverlust bei einer Schaumstoffmatratze zur Qualität des Schlafes beeinflussen. Um Ihnen einen guten Schlaf



zu garantieren, wurden Vergabekriterien für das **Umweltzeichen für Matratzen (RAL-UZ 119)** erarbeitet. Es zeichnet nur die Produkte mit dem **Blauen Engel** aus, die besonders emissionsarm und schadstoffgeprüft auf flüchtige organische Verbindungen und Formaldehyd sind. Sie dürfen keine krebserzeugenden und halogenorganischen Verbindungen sowie keine Flamm- und Mottenschutzmittel enthalten.

Großflächig werden Sie beispielsweise in Räumen von Bürohäusern, Arztpraxen, Schulen, aber auch in Bereichen von Wohn-, Schlaf- oder Kinderzimmern verlegt: Bodenbeläge oder Teppiche. Eben wegen ihrer großen Oberfläche besitzen elastische und textile Bodenbeläge gleichermaßen ein hohes Potenzial, die Innenraumluft zu belasten, wenn u. a. VOC ausgasen. Das Umweltzeichen für **„Elastische Bodenbeläge“ (RAL-UZ 120)**, wie zum Beispiel aus Kautschuk oder Kork, tragen nur Produkte, die umweltfreundlich hergestellt wurden, die in der Wohnumwelt aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich sind und keine Schadstoffe enthalten, die bei der Verwertung stören. Den **Blauen Engel** für **„Textile Bodenbeläge“ (RAL-UZ 128)** erhalten Produkte, die nur besonders geringe Mengen flüchtiger organischer Verbindungen und Formaldehyd in die Innenraumluft emittieren und somit als emissionsarm gelten. Sie müssen schadstoffgeprüft auf Weichmacher sein. Eine bisher freiwillige Geruchsprüfung der mit diesem **Blauen Engel** gekennzeichneten Produkte soll zukünftig verpflichtend werden. Beim Verlegen von Bodenbelägen – egal ob elastische oder textile – empfehlen wir Ihnen ebenfalls auf den **Blauen Engel** zu achten



und emissionsarme und lösemittelfreie **„Bodenbelagsklebstoffe und andere Verlegewerkstoffe“ (RAL-UZ 113)** zu verwenden. Achten Sie darauf, vorher die Klebstoffreste von älteren Belägen zu entfernen.

An dieser Stelle soll auch ein Augenmerk darauf gelegt werden, was sich unter Bodenbelägen wie Laminat, Parkett oder elastischen Bodenbelägen befindet: die Verlegeunterlagen. Sie dienen der Trittschall- aber auch Wärmedämmung und können Unebenheiten des Unterbodens ausgleichen. Verlegeunterlagen können aus ganz unterschiedlichen Materialien bestehen, zum Beispiel Holz, Pappe, Kork. Mit dem **Blauen Engel** gekennzeichnete **„Verlegeunterlagen für Bodenbeläge“ (RAL-UZ 156)** müssen emissionsarm sein, auch wenn die jeweils geltenden Umweltauflagen des **Blauen Engels** an die unterschiedlichen Materialien verschieden sind. Sie dürfen



keine krebserzeugenden oder erbgutverändernden Stoffe und keine gesundheitsgefährdenden Weichmacher (Phthalate) enthalten. Ein Einsatz halogenorganischer Verbindungen (zum Beispiel als Bindemittel oder Flammschutzmittel) ist nicht erlaubt. Nur ein vollständig aus emissionsarmen Materialien aufgebauter Fußboden garantiert, dass Ihre Gesundheit geschont wird. Denn leider können Schadstoffe durch Bodenbeläge „durchwandern“.

Informationen zu allen hier genannten Vergabegrundlagen und vieles andere mehr, sind auf der Website des **Blauen Engels** unter www.blauer-engel.de kostenlos abrufbar.

Das „Goldene M“

... deckt die komplette Palette der Möbel und Einrichtungsgegenstände ab: Schränke, Anbauschränke, Kommoden, Bettgestelle, An- und Einbauküchen,

Tische aus Holz sowie aus verschiedenen Werkstoffkombinationen, gepolsterte Sitz- und Liegemöbel sowie Kissen für Polstermöbel, Schulmöbel, Polsterbetten, Außenmöbel, Büromöbel, Wasserbetten und Matratzen. Alle Qualitätsanforderungen werden in unabhängigen Möbelprüflaboren bzw. Prüfinstituten eingehend getestet. Mit einem Belastungstest wird der Alltag eines Möbels bis ins Detail simuliert. Besonderer Wert wird auf die Sicherheit und die Langlebigkeit der Möbel gelegt. Das RAL-Gütezeichen für Möbel ist der strengste und umfangreichste Nachweis für geprüfte Möbelqualität in Europa. Denn nur durch strenge Kontrollen kann eine Gesundheitsgefährdung von Verbraucherinnen und Verbrauchern durch gütegeprüfte Möbel ausgeschlossen werden. Beim Möbelkauf sollten Sie auf deshalb auf das „**Goldene M**“ achten. Informationen zum „**Goldenen M**“ erhalten Sie auf der Website der Deutschen Gütegemeinschaft Möbel e. V. unter www.dgm-moebel.de/das-goldene-m.html.

Qualität entscheidet über ein langes Produktleben

Verbraucherinnen und Verbraucher sollten ihr Augenmerk auf die Qualität, die Verarbeitung und Materialeigenschaften eines Produktes legen. Leider sind solche Eigenschaften nicht immer auf den ersten Blick erkennbar. Die Kennzeichnungen **Blauer Engel** und „**Goldenes M**“ können Faktoren wie Haltbarkeit, Stabilität und eine jahrelange Beanspruchbarkeit, aber auch Umwelt- und Gesundheitsaspekte, garantieren und somit ein langes Produktleben von Möbelstücken oder Einrichtungsgegenständen ermöglichen.

Bedeutet das im Endeffekt auch, dass qualitativ bessere Möbel und Einrichtungsgegenstände mit dem **Blauen Engel** und „**Goldenen M**“ teurer sind, als Möbel ohne ein spezielles Label?

Klar ist: Hochwertige Möbel sind nicht billig. Der hohe Gebrauchswert, eine geringe Umwelt- und Gesundheitsbelastung und eine lange Lebensdauer wrechnen sich.

Obwohl der **Blaue Engel** und auch das „**Goldene M**“ sehr anspruchsvoll sind, sind die mit diesen Kennzeichnungen ausgezeichneten Produkte nicht grundsätzlich teurer als andere mit gleichem Gebrauchszweck. Bedingt durch den Einsatz von besonderen, qualitativ hochwertigeren Materialien oder durch spezielle umweltverträgliche Produktionsweisen, ist es nicht ausgeschlossen, dass höhere Produktionskosten entstehen oder

Kosten für die zur Zertifizierung erforderlichen Nachweise, zum Beispiel über Prüfergebnisse zu Produktemissionen. Im Verkaufspreis spiegeln sich diese Kosten aber nicht unbedingt wider.

Ökologisches Produktdesign hat ein Ziel: Größtmöglicher Gebrauchsnutzen bei möglichst geringer Umweltbelastung. Bereits in der Phase der Entwicklung lassen sich die ökologischen Auswirkungen eines Produkts entscheidend beeinflussen. Dabei geht es um mehr als um Äußerlichkeiten: Durch gemeinsame Bestrebungen von Produktentwicklern, Kaufleuten und Technikern können ökologisch und ökonomisch vernünftige Produkte und Waren entwickelt werden.

Beim ökologischen Design wird der gesamte Produktlebensweg auf ökologische Optimierungspotenziale überprüft. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die intensive Zusammenarbeit aller am Entwicklungsprozess Beteiligten. Und, verlässliche Zeichen, an denen die entsprechenden Produkte erkennbar sind: **Der Blaue Engel und das „Goldene M“.**

Zu guter Letzt: Wohin mit ausgedienten Möbelstücken?



"Irgendwann hat auch ein gutes Möbelstück ausgedient. Spätestens dann stellt man sich die Frage, "wohin damit?". Ganz klar: Um Platz für Neues zu schaffen, muss Altes raus, am besten so umweltfreundlich, aber auch so einfach und preisgünstig wie möglich. Sind Ihre Möbel zum Wegwerfen zu schade? Wie wäre es mit einer Spende an eine soziale Einrichtung oder an ein Gebrauchtwarenkaufhaus in Ihrer Nähe? Noch intakte Möbel kommen auf diese Weise anderen zugute. Möbel und Einrichtungsstücke werden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

sogenannter "Möbelkammern" häufig kostenlos abgeholt und für karitative Zwecke aufgearbeitet.

Sperrmüll

Jährlich fallen viele Tonnen Altmöbel an, die als Sperrmüll und getrennt erfasstes Altholz gesammelt werden. Zum Sperrmüll gehören haushaltsübliche Möbel- und Einrichtungsgegenstände wie beispielsweise Sessel, Sofas, Betten und Matratzen, Tische, Stühle, Regale und Schränke sowie textile Bodenbeläge. Eine Sperrmüllentsorgung ist kostenfrei

und wird in aller Regel vom kommunalen Abfallentsorgungsunternehmen durchgeführt. Informationen erteilen zuständige Gemeinde- oder Stadtverwaltungen.

Die Entsorgung von Altmöbeln wird erheblich vereinfacht, wenn die Möbel insgesamt schadstoffarm sind. Die mit dem **Blauen Engel** und „**Goldenen M**“ gekennzeichneten Möbel und Einrich-

tungsgegenstände dürfen keine Materialschutzmittel, wie Fungizide, Insektizide oder Flammschutzmittel, und keine halogenorganischen Verbindungen enthalten. Dadurch wird das Recycling und, falls dies nicht möglich ist, die energetische Nutzung zunächst der Produktionsabfälle und auch später von Altmöbeln erleichtert.

Sie haben noch Fragen?

Sie können sich gern auf der Website des Umweltbundesamtes www.umweltbundesamt.de über Schadstoffe in Produkten, Möbeln und Einrichtungsgegenständen informieren.

Auf der Website des **Blauen Engels** unter www.blauer-engel.de finden Sie neben den in dieser Broschüre genannten Vergabegrundlagen weitere Vergabegrundlagen sowie eine aktuelle Zusammenstellung

aller mit dem Umweltzeichen **Blauer Engel** ausgezeichneten Produkte.

Informationen zum „**Goldenen M**“ und mit diesem Zeichen zertifizierte Produkte können Sie ebenfalls im Internet, auf der Website der Deutschen Gütegemeinschaft Möbel e. V. unter www.dgm-moebel.de abrufen.

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet III 1.4
Postfach 1406
06813 Dessau-Roßlau
Telefon: +49 340 / 2103-0
E-Mail: info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

Deutsche Gütegemeinschaft Möbel e. V.
Friedrichstraße 13-15
90762 Fürth
Telefon: +49 911 / 9509998-0
E-Mail: dgm@dgm-moebel.de
Internet: www.dgm-moebel.de

 /goldenesM

Redaktion:

Constance Noack, Dr. Wolfgang Plehn
Umweltbundesamt (Fachgebiet III 1.4)

Publikationen als pdf:

[www.uba.de/publikationen/
gesund-umweltfreundlich-einrichten](http://www.uba.de/publikationen/gesund-umweltfreundlich-einrichten)

Gestaltung:

publicgarden GmbH, Berlin
www.publicgarden.de

Druck:

gedruckt auf Recyclingpapier
aus 100 % Altpapier

Broschüren bestellen:

Umweltbundesamt
c/o GVP
Postfach 30 03 61 | 53183 Bonn
Service-Telefon: +49 340 2103-6688
Service-Fax: +49 340 2104-6688
E-Mail: uba@broschuerenversand.de
Internet: www.umweltbundesamt.de



Bildquellen:

Titel: © iStockphoto | Lajos Repasi
Seite 5: © iStockphoto | noreenlhrpk
Seite 6: © iStockphoto | Thomas_EyeDesign
Seite 7: © DGM
Seite 9: © Panther Media | leungchopan
Seite 10: © Fotolia | lassedesignen | oben
Seite 10: © iStockphoto | zeleno | unten
Seite 11: © DGM
Seite 12: © Fotolia | Friedberg
Seite 14: © iStockphoto | canovass
Seite 15: © Fotolia | Kzenon oben
Seite 15: © Fotolia | Africa Studio
Seite 16: © UBA | Noack
Seite 19: © Fotolia | drubig-photo
Seite 20: © iStockphoto | svetikd
Seite 21: © DGM
Seite 23: © DGM
Seite 25: © iStockphoto | DDieschburg

Stand: Mai 2015



► **Diese Broschüre als Download**
[www.uba.de/publikationen/
gesund-umweltfreundlich-einrichten](http://www.uba.de/publikationen/gesund-umweltfreundlich-einrichten)

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt

