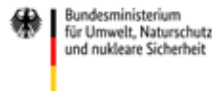




DAS GRÜNE BÜRO

GESÜNDER ARBEITEN OHNE GEFÄHRLICHE CHEMIKALIEN





WER SIND WIR?

Baltic Environmental Forum Deutschland wurde 2003 in Hamburg als gemeinnütziger Verein gegründet. Der Verein ist Teil eines internationalen Netzwerkes mit Büros in Riga (Lettland), Tallinn (Estland) und Vilnius (Litauen), das seit 1995 besteht – daher auch unser Name.

Als gemeinnützige Organisation führen wir viele Umweltprojekte durch, wobei die Vermittlung zwischen Gesellschaft, Politik und Wissenschaft stets im Mittelpunkt steht. Zurzeit arbeiten wir u.a. zu den Themen Chemikalienmanagement, Verbraucherschutz, Klimaschutz und nachhaltige Lebensstile. Kommunikation und Dialog mit verschiedenen Akteuren sind uns wichtig.

Wir klären Privatpersonen, Unternehmen und Kommunen zu Plastik und gefährlichen Chemikalien auf, um Verhaltensmuster im Kauf und Gebrauch zu ändern. Dafür bieten wir Informationsmaterialien, Veranstaltungen, direkte Beratungen, Checks (in Haushalten, Büros und Einrichtungen) und Mitmach-Aktionen an.

Wir freuen uns über interessierte Menschen, die unsere Chemikalien-BotschafterInnen werden möchten – kontaktieren Sie uns!



HINTERGRUND

Gesunde und zufriedene MitarbeiterInnen sind der beste Garant für Produktivität und Loyalität. Voraussetzung hierfür ist eine sichere und gesundheitsförderliche Arbeitsatmosphäre, ohne schädliche Belastungen. MitarbeiterInnen sind motivierter und können sich besser mit Unternehmen identifizieren, die umwelt- und gesundheitsbewusst handeln. Während die Themen Ressourceneffizienz und Energiesparen mittlerweile von weiten Teilen der Gesellschaft mitgetragen und eingefordert werden, ist das Bewusstsein in anderen Umweltbereichen weniger ausgeprägt. Zukunftsorientierte Unternehmen haben bereits begonnen Nachhaltigkeitsaspekte, wie ein effektives Abfallmanagement, emissionsarme Mobilitätskonzepte und erneuerbare Energien in ihre Ziel- und Wertevorstellungen zu integrieren. Weniger Aufmerksamkeit wird hingegen dem Thema direkte und indirekte Chemikalienbelastung und Schadstoffaufnahme durch den menschlichen Organismus gewidmet. Dies, obwohl gerade die Chemikalienbelastung direkt auf unsere Gesundheit und damit auch unsere Leistungsfähigkeit wirkt.

Etwa 17 Millionen Menschen arbeiten in Deutschland in Büroräumen. Hinzu kommen die Erwerbstätigen, die im Freien arbeiten. Viele der von uns im Büroalltag verwendeten Produkte und Einrichtungsgegenstände können jedoch gefährliche Chemikalien enthalten. Mit Papier, Stiften, Tastatur, Möbeln und vielen anderen Produkten haben wir täglich unmittelbaren Hautkontakt. Enthalten diese Produkte gefährliche Chemikalien, besteht das Risiko, dass wir diese Stoffe über unsere Haut aufnehmen und so unsere Gesundheit schädigen. Auch können wir kleinste Bestandteile, wie z. B. Kunststofffasern oder Hausstaub, einatmen, da viele Produkte durch den mit ihrer Nutzung verbundenen Verschleiß kleinste Materialbestandteile an ihre Umgebung abgeben.

Gerade in Büroutensilien ist eine Vielzahl an Farbstoffen und Schwermetallen enthalten. Diese sind z.T. Kontaktallergene, die, wie der Name es vermuten lässt, bei Hautkontakt eine allergische Reaktion oder bei längerem und regelmäßigem Kontakt sogar eine chronische

Kontaktallergie ausbilden können. Studien zeigen, dass fast jeder dritte Deutsche an einer Allergie leidet. Neben allergischen Reaktionen und Reizungen treten häufig Kopfschmerzen und Konzentrationsschwäche als Begleitsymptome bei Kontakt mit Produkten wie Farbstoffen, Lacken und Geruchsstoffen auf.

Aktuell besteht der Verdacht, dass einige dieser Substanzen hinter der gestiegenen Anzahl an Krebs- und Diabetes-Typ-I-Fällen stehen. Einige Studien verweisen auch auf den Zusammenhang einiger dieser Substanzen mit Schäden des Nervensystems und Fettleibigkeit. Hinzu kommt, dass in den letzten Jahren zunehmend hormonstörende Eigenschaften einiger Chemikalien nachgewiesen wurden. Diese werden aufgrund ihrer chemischen Struktur vom menschlichen Körper fälschlicherweise als „Hormon“ erkannt, wirken ähnlich wie körpereigene Hormone und bringen so unser fein austariertes Hormonsystem durcheinander. Dabei reichen schon aller kleinste Mengen aus, damit ein Effekt sichtbar wird.

Im Sinne der Gesundheitsvorsorge empfiehlt es sich daher, den Kontakt zu Produkten, die gefährliche Chemikalien enthalten, so weit wie möglich zu vermeiden. Das kann auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll sein, wenn es darum geht, die mit Arbeitsausfällen verbundenen Kosten zu senken. Eine gezielte Reduzierung der Emission gefährlicher Chemikalien können Unternehmen zudem als wertvolles Alleinstellungsmerkmal nutzen, um ihr Image aufzuwerten und für das Unternehmen zu werben.

Das Ziel dieser Broschüre ist es, auf gefährliche Stoffe im Büroalltag aufmerksam zu machen und Hinweise zu geben, wie Sie für sich und Ihre MitarbeiterInnen eine sichere und gesundheitsfördernde Arbeitsatmosphäre schaffen können. Zu jeder Produktgruppe gibt es eine Checkliste, die Sie vor Neuanschaffungen oder bei anstehenden Veränderungen zu Rate ziehen können. Der Anspruch lautet dabei nicht, alle aufgeführten Punkte sofort umzusetzen. Sie dürfen die Checklisten vielmehr als einen Leitfaden begreifen, der Ihnen Schritt für Schritt bei der Reduzierung gefährlicher Chemikalien im Arbeitsumfeld helfen soll. Für das Unternehmensimage, die Gesundheit Ihres Teams und die Umwelt!

BÜROMÖBEL

Drehstuhl, Schreibtisch, Aktenschrank, Konferenztisch und Stühle, das alles braucht man, um ein Büro angemessen auszustatten. Eigenschaften, die bei Büromöbeln in den Sinn kommen, sind zweckmäßig, platzsparend, robust und funktional oder optisch ansprechend. Kaum einer verschwendet einen Gedanken an die gefährlichen Stoffe, die sich in den Büromöbeln verstecken können: Weichmacher, Lösungsmittel und Flammschutzmittel, die mit der Zeit in die Luft freigesetzt werden. Wenn Sie vor dem Kauf etwas mehr Zeit in die Recherche zum Lebenszyklus von einzelnen Produkten investieren, kann sich das auch finanziell für Sie lohnen. Wenn Sie beispielsweise ein modulares System auswählen, bleiben Sie flexibel und sparen in der Zukunft Renovierungskosten, da Sie leicht Ersatz- und Erweiterungsbauteile erwerben können, Sie eine maximale Nutzungsdauer sicherstellen und eine Entsorgung erleichtert wird. Auch wenn es nicht das perfekte, komplett schadstofffreie Möbelstück gibt, kann man mit etwas Bedacht die betriebliche Belastung mit gefährlichen Chemikalien deutlich senken, ohne die Kosten unnötig zu steigern.





TIPPS

- Bevorzugen Sie Möbel, die in der Europäischen Union hergestellt wurden. Die Auflagen für die Verwendung einer ganzen Reihe von gesundheits- und umweltschädigenden Chemikalien sind innerhalb der EU deutlich strenger, als in vielen anderen Ländern.
- Bevorzugen Sie Möbel aus Vollholz gegenüber Kunststoff (oder Kunststoffteilen: Rollen, Beine, Gestell, Polyester- Bezug), da diese meist Weichmacher enthalten. Außerdem sind Massivholzmöbel besonders stabil, besser reparierbar und damit langlebiger als ihre Plastikvertreter.
- Achten Sie beim Neuerwerb von Möbeln auf solche aus nachwachsenden Rohstoffen, z. B. aus nachhaltiger Forstwirtschaft (FSC-Zeichen) und heimischen Holzarten.
- Bevorzugen Sie Möbel aus unbehandeltem Holz. Es enthält keine gesundheitsschädlichen Chemikalien wie beispielsweise bromierte Flammschutzmittel, halogenorganische Stoffe, Polychlorierte Biphenyle (PCB), Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und andere Holzschutzmittel. Ebenfalls zu empfehlen sind natürlich geölte oder gewachste Produkte.
- Vermeiden Sie Polstermöbel, die mit Motten- und Käferschutzmitteln behandelt wurden.
- Verzichten Sie auf Möbel mit einer PVC-Beschichtung (Polyvinylchlorid).
- Bevorzugen Sie modulare Systeme für eine langfristige Möglichkeit der Ersatzteilbeschaffung, bzw. Erweiterung durch eine standardisierte Bauform.
- Möbel mit Steck- und Schraubverbindungen sind geklebtem und/oder geschweißtem Mobiliar vorzuziehen, denn sie lassen sich besser reparieren und leichter entsorgen.
- Informieren Sie sich vor dem Kauf eines Produkts oder einer Dienstleistung, ob Lacke und Lösungsmittel auf Wasserbasis verwendet werden.
- Achten Sie beim Einkauf auf schadstoffgeprüfte Materialien.
- Bevorzugen Sie Möbel mit Umweltsiegel wie dem „Blauen Engel“, oder den Zertifizierungen „LGA-schadstoffgeprüft“ und „ÖkoControl“.
- Wussten Sie, dass bei Möbeln, die nach dem „Cradle-to-cradle-Prinzip“ hergestellt werden, alle Bestandteile recycelt und sinnvoll wiederverwendet werden können? Achten Sie beim nächsten Möbelkauf auf das Cradle-to-Cradle Siegel.



BODENBELÄGE

Bodenbeläge können, abhängig vom Material, die Ausdünstungen vielfältiger flüchtiger organischer Verbindungen bewirken. Generell ist ein Teppichboden eine gute Wahl, sofern er aus Naturfasern besteht und weder PVC, noch Weichmacher enthält (achten Sie auf das Ökosiegel). Bei Verwendung von Auslegeware sollte diese nicht verklebt werden, da Klebstoffe gesundheitsschädliche Verbindungen enthalten können. Wenn der Boden Ihres Büros etwas robuster sein muss, ist ein Holzboden eine gute Alternative.

TIPPS

- Vermeiden Sie Laminat, Vinyl, synthetisches Gummi und PVC sowie Bodenbelege, die verklebt werden.
- Ideal sind Teppichböden aus Naturfaser und unbehandelte oder umweltfreundlich behandelte (geölte, gewachste oder mit Lasur auf Wasserbasis behandelte) Holzböden.
- Holzböden sollten aus europäischen Hölzern sein und nicht aus Tropenholz.
- Stellen Sie sicher, dass auch Trittschalldämmungen und Antirutschunterlagen keine Formaldehyde, mineralische Lösungsmittel, Weichmacher oder flüchtige Verbindungen enthalten.
- Achten Sie auf Ökosiegel (Blauer Engel, EU-Ökosiegel oder Nordic Swan).



BELEUCHTUNG

Kaum etwas beeinflusst unsere Stimmung so sehr, wie die Innenraumbeleuchtung. Ein angemessenes Licht schafft eine angenehme Arbeitsatmosphäre und steigert unser Leistungs- und Konzentrationsvermögen. Die optimalen Sehbedingungen tragen auch zur Vermeidung von Arbeitsunfällen bei. Generell ist Tageslicht, also ein Schreibtisch direkt am Fenster, die beste Lösung. Darüber hinaus sind LED-Lampen eine gute Wahl. LED-Lampen sind von sehr hoher Lebensdauer und reduzieren den Stromverbrauch für Beleuchtung auf etwa ein Fünftel.

TIPPS

- Abgesehen vom Tageslicht sind LED-Lampen, die beste Option.
- Wenn Sie oder Ihre MitarbeiterInnen Nachtschwärmer sind und bis in die späten Abendstunden leistungsstark sein müssen, sollten Sie LED-Vollspektrumlampen erwägen.
- Beachten Sie ergonomische Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze.



A hand in a dark sleeve reaches out from a window frame against a clear blue sky. The window has a wooden frame and a metal railing. The background shows a white building facade.

DIE RAUMLUFT IM BÜRO

Ein Großteil unserer Lebenszeit verbringen wir in geschlossenen Räumen, häufig zählt dazu auch das Büro. Ein gutes Raumklima spielt für die Gesundheit deshalb eine entscheidende Rolle. Allerdings ist die Luft in Innenräumen oft stärker mit Schadstoffen belastet, als die Luft im Freien. Der Grund dafür sind unter anderem Möbel, Textilien, Bodenbeläge, Tapeten, Reinigungsmittel und viele andere Produkte, die im Laufe ihrer Nutzung Schadstoffe in ihre Umgebung abgeben. Kleinste Teilchen sammeln sich als Staub am Boden, auf Teppichen und Textilien oder verteilen sich, für uns unsichtbar, in der Luft. Neben gefährlichen Chemikalien, die von Möbeln abgegeben werden, können auch die Baumaterialien dafür verantwortlich sein, dass die Luft in Räumen schlechter ist, als wir es uns wünschen würden. Grund dafür sind gesundheitsschädliche Stoffe, die z.B. als Pigmente und Bindemittel in Farben, als Lösemittel in Lacken oder als Kleber verwendet werden. Auch Imprägnierungen von Möbeltextilien oder die zahlreich verwendeten Kunststoffe können unserer Gesundheit langfristig schaden.

TIPPS

- Lüften Sie mehrmals täglich Ihre Büroräume. Dazu sollten Sie die Fenster für einige Minuten weit öffnen, um alle Schadstoffe ins Freie zu tragen. Die Fenster dauerhaft gekippt zu lassen, ermöglicht keinen vollständigen Luftaustausch und verschwendet Heizenergie.
- Verzichten Sie gänzlich auf Raumdüfte in Spraydosen mit Treibgas und mit vielen künstlichen Duftstoffen. Sie können Kopfschmerzen, Kontaktallergien und andere Unverträglichkeiten auslösen und der feine Sprühnebel kann schnell eingeatmet werden.
- Besser geeignet sind Raumdüfte aus natürlichen Pflanzenölen in Gläsern oder Schalen. Jedoch sollten auch diese sparsam verwendet werden, um allergischen Reaktionen vorzubeugen.



WANDFARBEN UND TAPETEN

Farbenfroh, gemustert oder unifarben mit klassischem weiß, egal, welche Farbe Sie wählen, es besteht die Gefahr, dass die Wandfarbe ungesunde Bestandteile enthält. Besondere Vorsicht ist angebracht, wenn die Farbe stoß- und kratzfest und darüber hinaus noch abwaschbar sein soll. Sie sollten daher bedenken, dass jede Zusatzfunktion auch mit dem zusätzlichen Einsatz von zum Teil schädlichen Chemikalien einhergehen kann. Auch wenn es praktisch ist, eine Wand gleichzeitig als Pinnwand zu verwenden, zum Beispiel mit einer speziellen „Magnetfarbe“, sollten Sie berücksichtigen, dass diese Allergene wie Isothiazolinone enthalten kann.

TIPPS

- Wählen Sie wasserbasierte Produkte frei von organischen Lösungsmitteln und frei von: Weichmachern, Glykolverbindungen, Alkylphenoethoxylaten, halogenorganische und zinnorganische Verbindungen, Azofarbstoffen, Bioziden, Isothiazolinonen und Formaldehyd.
- Vermeiden Sie gefärbte Tapeten. Hier sind meist Aceton, Toluol, 1,2-Propandiol, 2-Butoxyethanol, Limonen, Hexanol und Formaldehyd enthalten.
- Vermeiden Sie abwaschbare Tapeten, die PVC und Weichmacher enthalten und zudem wenig atmungsaktiv und daher anfällig für Schimmelbildung sind.
- Nutzen Sie die Empfehlungen für emissionsarme Wandfarben unter:
<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/bauen/wandfarben>



BÜROUTENSILIEN

Kleines Produkt – große Wirkung? Machen Sie nicht den Fehler und vernachlässigen Sie Produkte mit geringem Preis, die ggf. in großen Mengen angeschafft werden. Denn auch diese vermeintlich „unwichtigen“ Arbeitsmaterialien können schädliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Emissionsquellen für gefährliche Stoffe sind Büromaterialien wie Korrekturflüssigkeit, Faserstifte, Klebemittel, Klebestifte, Stempelkissen und chlorgebleichtes Papier. So enthalten Faserstifte zum Teil aromatische Kohlenwasserstoffe (Toluol, Xylol), die toxisch auf unser Nervensystem wirken und Krebserkrankungen begünstigen können. Daher sollten primär lösungsmittelfreie, schadstoffarme Produkte verwendet werden. Zudem spielen Kontaktallergene aus nickelhaltigen Gegenständen (Büroklammern, Scheren), Klebstoffen (Formaldehyd), Kugelschreibern (Azofarbstoffe, Dichromat), Kunststoffgegenständen (Formaldehyd), Stempelfarben (Dichromat, Kobalt, Gentianviolett) und Tinte (Anilin, Dichromat, Lanolin) eine Rolle. Und auch Kunststoffprodukte können gefährliche Weichmacher (Phthalate), Flammschutzmittel, Antistatika, Schmiermittel, UV-Stabilisatoren und Antioxidantien (z.B. BPA) enthalten, die ausgasen oder direkt auf unsere Haut wirken.



TIPPS

- Vermeiden Sie, wo es geht, Kunststoffprodukte. Anstelle von Plastikgriffen an Schere und Brieföffner sollten Sie Metalloptionen oder Holzummantelungen vorziehen. Statt einem Plastiklineal bietet sich ein Holzlineal an.
- Wenn es nicht möglich ist, auf Kunststoff zu verzichten, sollten Sie sich am Recyclingcode orientieren. Dieser verrät Ihnen, um welche Art von Kunststoff es sich handelt. Vermeiden Sie Produkte mit den Code-Nummern 3 (PVC), 6 (Polystyrol) und 7 (Polycarbonat), sowie Produkte, auf denen Kennzeichnungen gänzlich fehlen.
- Bevorzugen Sie Ordner und Etiketten aus recyceltem Altpapier, Stiftablagen, Archiv-Boxen und Schreibtische aus Recyclingholz und Stifte aus Bio-Plastik, Pappe oder mit Holzgehäuse.
- Vermeiden Sie Wegwerfprodukte wie Einwegkugelschreiber und Tintenpatronen. Produkte mit Nachfüloptionen sind zu bevorzugen.
- Verzichten Sie auf den Einsatz von Metallklammern. Bevorzugen Sie Papiertacker.
- Wählen Sie Produkte mit Öko-Siegel. Sogar mit Öko-Siegel ausgezeichnete Produkte sind nicht immer komplett schadstofffrei. Die Siegel garantieren aber, dass bei den Schadstoffemissionen Richtwerte eingehalten werden, die noch unterhalb der gesetzlich zulässigen Grenzwerte liegen.
- Klebstoffe: Gebrauchsfertige Klebstoffe sollten frei von organischen Lösungsmitteln sein. Verzichten Sie auf Kleber in Aluminiumtuben, besser sind Kunststoffgebinde mit Nachfüloption.
- Stifte: Das Gehäuse sollte aus Pappe, Holz, Metall oder Kunststoffgemischen mit über 65% nachwachsenden Rohstoffen bestehen. Es sollte stets eine Nachfüloption geben. Keramische Grafitminen sollten aus mineralischen oder nachwachsenden Stoffen bestehen. Verzichten Sie auf alle Kunststoffprodukte mit halogenierten organischen Verbindungen, Phthalaten, Schwermetallen und Polystyrol.

ELEKTROGERÄTE UND ENERGIE

Energieeffizienz und der Einsatz erneuerbarer Energien sind gute Ansätze, um unsere Umwelt zu schonen. Allerdings können wir nur eine Verbesserung erzielen, wenn der Energiebedarf insgesamt nicht weiter ansteigt. Doch genau das ist leider der derzeitige Trend in der Bürokommunikation, denn durch die steigende Anzahl an Geräten steigt der Energiebedarf und die Belastung der Raumluft mit schädlichen Chemikalien aus den Kunststoff-Ummantelungen.

Diese Ummantelungen müssen hitzestabil, stoßfest und kratzfest sein. Um die gewünschten Eigenschaften zu erzielen, wird dem Plastik eine ganze Reihe von Chemikalien zugesetzt, die im Laufe der Nutzung in die Raumluft ausdunsten und unserer Gesundheit schaden können. Daher ist es sinnvoll, zu allererst über Substitutionsmöglichkeiten und Konzepte der gemeinschaftlichen Nutzung nachzudenken und darüber hinaus Optionen zu Vernetzbarkeit und Modularisierung von IT-Komponenten zu prüfen.

Braucht jeder MitarbeiterInnen einen stationären PC, und ein Tablet für unterwegs, oder genügt ein Netbook, das stationär und mobil genutzt werden kann? Können sich manche Abteilungen ein Gerät teilen? Gibt es flexible Arbeitszeitmodelle und können sich Kollegen einen Arbeitsplatz teilen? Weil ein Desktop-PC bei der Herstellung viel Material, Energie und Chemikalien benötigt und weil die Ausdünstungen von Neuprodukten wesentlich schädlicher sind als die von Altgeräten, ist es sinnvoll, ihn über viele Jahre zu nutzen.

Nachdem Sie sich auf die wichtigsten Geräte beschränkt haben, geht es an die Auswahl. Kriterien sind Langlebigkeit bei hohem Nutzungsgrad und Produkte, die mit wenigen Rohstoffen auskommen. Die Langlebigkeit können Sie beispielsweise sicherstellen, indem Sie bei Verträgen nicht nur auf die Leistungszahlen des Gerätes schauen, sondern auch auf Supportgarantien, Wartungsverträge und die Vorhaltung von Ersatzteilen durch den Hersteller achten.

Bei den Zusatzprodukten, wie Tastaturen, Mouse, Mousepad, USB-Stick, Verbindungskabel und Kopfhörern können Sie bereits viele gute Alternativen zu Plastikprodukten finden. Auch wenn es lediglich die Ummantelung der Produkte betrifft, vermeiden Sie auf diese Weise zumindest den täglichen Hautkontakt. So zum Beispiel bei der Bambus-Tastatur, der Mouse, dem USB-Stick mit Holzverkleidung oder dem Verbindungskabel mit Stoff-Umhüllung.






TIPPS

- Auch wenn es wirklich „grüne“ Elektronik bislang nicht gibt, haben Sie mit dem grünen Branchenbarometer von Greenpeace zumindest einen Anhaltspunkt, wie gut Elektronikhersteller soziale und ökologische Standards bei der Herstellung einhalten.
- Eine Auflistung energieeffizienter Bürogeräte gibt es unter: www.office-topten.de. Zusätzliche Orientierung zum Energieverbrauch geben verschiedene Label (Energy Star, TCO-Label).
- Prüfen Sie gemeinschaftliche Nutzungskonzepte, Vernetzungs- und Modularisierungsoptionen.
- Verzichten Sie auf die Ausstattung jedes Arbeitsplatzes mit allen Geräten. Substituieren Sie!
- Achten Sie darauf, dass Ihre Systemeinheit modular aufgebaut ist, damit der Austausch von einzelnen defekten Komponenten, sowie eine problemlose Erweiterung der Leistungsfähigkeit jederzeit möglich sind.
- Wie wäre es mit einem Netzwerkdrucker für das gesamte Büro, statt einzelner arbeitsplatzgebundener Drucker?
- Intensiv genutzte Laserdrucker sollten weit ab vom Arbeitsplatz stehen, um ein Einatmen von Feinstaub zu verhindern. Idealerweise in einem separaten Lagerraum.
- Denken Sie über ThinClients nach (Endpunkte, die vordergründig als Benutzerschnittstelle dienen und sich zu großen Teilen auf die Rechenleistung eines Servers verlassen).
- Netbooks sind energieeffizienter als Desktop-PCs.
- Achten Sie bei Zusatzprodukten auf Verkleidungen/Ummantelungen aus natürlichen Materialien (Bambus, Naturkautschuk, Kork, Holz, Baumwolle, Hanf, etc.).
- Schalten Sie beim kurzzeitigen Verlassen des Büros (z.B. in der Mittagspause) immer in den Ruhezustand, statt in den Stand-by-Modus und aktivieren Sie die Energiesparfunktion. Bei längerem Nichtgebrauch oder nachts sollten Sie Ihr Gerät komplett ausschalten, indem Sie Steckernetzteile und Trafos aus der Steckdose ziehen.
- Steigen Sie auf Öko-Strom um.

KUNSTSTOFF IST NICHT GLEICH KUNSTSTOFF!

Sie wollen ein Elektrogerät, Büroutensilien oder einen Schreibtischstuhl kaufen und es gibt ausschließlich Produkte aus Plastik? Dann lohnt sich ein zweiter Blick auf die Art des Kunststoffes! Denn bestimmte Kunststoffe sind empfehlenswerter als andere, da sie weniger gefährliche Chemikalien enthalten und freisetzen. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Plastikarten, ihre Codierungen und ihre Umwelt- und Gesundheitsgefahren.

DER „HARZIDENTIFIKATIONSCODE“

Code	Bezeichnung/ typische Produkte	Potentielle Gesundheitsauswirkungen	Recycling und Verbrennung
 PET	Polyethylenterephthalat Getränkeflaschen, Lebensmittelverpackungen, Polyester in zahlreichen Textilien	PET Flaschen können – insbesondere bei Erwärmung – geringe Mengen des giftigen Metalloid-Antimons auslaugen (unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte). Einweg-PET-Flaschen können Acetaldehyd enthalten, eine Substanz, die den Wassergeschmack verändern kann und von der EU als krebserregend eingestuft wird.	Recyclebar
 HDPE	Polyethylen hoher Dichte Beschichtungen in Milch-, Wasser- und Saftbehältern, Lebensmittel- und Kosmetikverpackungen	Sollte nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden, da dies zum Austreten des Hormonstörers Nonylphenol führen kann.	Recyclebar
 PVC	Polyvinylchlorid Hart-PVC: Abflussrohre, Fensterprofile, Öl-/ Essigflaschen Soft-PVC: Bodenbeläge, Schläuche, Kunstleder, Vinyl-Tapeten, Schwimmreifen	Vermeiden, da sehr schädlich! PVC kann während des gesamten Lebenszyklus eine Vielzahl toxischer Chemikalien (Bisphenol A, Blei, Quecksilber, Cadmium und Phthalate) ausdünsten/ abgeben und schwerwiegende Gesundheits- und Umweltprobleme verursachen. Das Ausgangsmaterial Vinylchlorid ist krebserregend.	Das Recycling ist sehr schwierig. Bei der Verbrennung von PVC können zahlreiche Toxine (krebserregende, langlebige organische Schadstoffe) entstehen.

**Polyethylen niedriger Dichte**

Taschentuch-Verpackungen,
Frischhaltefolie,
Innenbeschichtungen von
Milchkartons

Sollte nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden, da dies zum Austreten des Hormonstörers Nonylphenol führen kann.

Recyclebar

**Polypropylen**

Lebensmittelbehälter,
Strohhalme, Babyflaschen,
Mikrowellen-Geschirr

Relativ stabil und hitzebeständig. Über längere Zeiträume können Stabilisatoren (z. B. Oleamid) auslaugen.

Recyclebar

**Polystyrol**

Styropor zur Mitnahme von
Speisen, Einwegbecher/-
deckel/-besteck,
Fahrradhelme, Kleiderbügel,

Vermeiden, da sehr schädlich!

Bei der Herstellung wird der krebserregende Stoff Benzol verwendet. PS kann giftiges Vinylchlorid und hormonstörende Phthalate enthalten. Schädliches Styrol kann aus der Lebensmittelverpackung in die Lebensmittel gelangen, insbesondere wenn die Lebensmittel fettig, heiß oder sauer sind.

Das Recycling ist schwierig und die Verbrennung aufgrund von Schadstoffen sehr problematisch.

**Andere Kunststoffe**

Wasserspender, Trinkflaschen,
Mikrowellengeschirr,
Küchengeräte, Brillengläser,
Thermopapier-Kassenzettel

Vermeiden!

Geschichtete und gemischte Kunststoffe mit unbekanntem Polymeren und Zusatzstoffen. Besser vermeiden, vor allem wenn Polycarbonat (PC) enthalten ist, da es Bisphenol A freisetzen kann.

Nicht recyclebar

Polyurethan (PU)

Dämmstoffe, oft weiche/
geschäumte Produkte

Gelegentlich wird bei der Herstellung der giftige Stoff Isocyanat verwendet.

Das Recycling ist schwierig und die Verbrennung aufgrund von Schadstoffen sehr problematisch. Während der Entsorgung können schädliche Substanzen (z. B. Isocyanat, Blausäure und Dioxine) freigesetzt werden.

Polymilchsäure (PLA)

Lebensmittelverpackungen,
Einweggeschirr, -besteck

Aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Maisstärke) hergestellte Polyesterart; häufig als Mischungen mit Polymeren auf Erdölbasis und mit zahlreichen Additiven, die wie bei erdölbasierten Polymeren austreten können.

In industriellen Kompostieranlagen biologisch abbaubar (NICHT im privaten Kompost).

PAPIER

Nehmen Sie den Begriff „Papierkram“ nicht zu wörtlich. Häufig genügt es, bestimmte Dokumente digital zu verwahren, ein Ausdruck ist überflüssig und kostet unnütz Ressourcen. Viele Vorgänge können Sie zudem digital ausfüllen und archivieren, zum Beispiel können Sie mit passender Software Ihre Buchhaltung online abschließen. Außerdem sollten Sie sich Gedanken dazu machen, welche Art von Papier Sie verwenden wollen. Papier kann zur Emissionsquelle von gefährlichen Stoffen werden, wenn es während eines Laserdruckes stark aufgeheizt wird. Mit der Verwendung von Recyclingpapier stellen Sie eine zehnmal geringere Abwasserbelastung sicher, da im Produktionsverfahren weniger Chemikalien eingesetzt werden. Auch wenn Sie einen Copyshop direkt gegenüber vom Büro haben, lohnt sich ein Vergleich der Anbieter, denn das Drucken von Visitenkarten, Einladungen & Newslettern bieten viele Druckereien inzwischen auch klimaneutral an.

TIPPS PAPIER

- Immer überlegen, ob das Dokument wirklich ausgedruckt werden muss. Wenn ja: Reicht auch ein doppelseitiger oder verkleinerter Druck? Das spart Papier und Tinte.
- Bei Vergabe von Druckaufträgen klimaneutrale Anbieter bevorzugen.
- Achten Sie beim Kauf von Papierwaren auf das Label „Blauer Engel“, dieser ist ein guter Indikator dafür, dass bei der Herstellung keine Chemikalien verwendet wurden.
- Alte Dokumente als Notizpapier nutzen.

TONERKARTUSCHEN

- Achten Sie bei der Tonerauswahl auf das DGUV-Test Zeichen „schadstoffgeprüft“ (sie erfüllen strenge Anforderungen hinsichtlich der Gehalte an Metallen und flüchtigen organischen Verbindungen).
- Tonerpatronen und -kartuschen nie in den Müll werfen, sondern zum Hersteller zurücksenden.
- Schließen Sie daher Verträge mit Herstellern ab, die die kostenlose Rücknahme von Leerkartuschen gewährleisten.
- Toner und Tinten sollten frei sein von: Quecksilber-, Cadmium-, Blei-, Nickel- und Chrom-VI-Verbindungen, sowie Azofarbstoffen, die krebserregende Amine freisetzen können.



VERSAND

Sie verwenden bereits Recyclingpapier bei Ihren Drucken? Dann versuchen Sie doch auch mal bei dem Versand von Unterlagen, Dokumenten und größeren Paketen auf das Verpackungsmaterial zu achten. Statt Versandtaschen mit Gummi-Innenbeschichtung könnten Sie Recyclingpapier-Taschen verwenden.

TIPPS

- Recyclingpapier-Waren sind eine gute Option. Diese können jedoch auch Schadstoffe wie Druckerfarben und Mineralölkohlenwasserstoffe enthalten, daher sollten alle Produkte immer auch ein Ökosiegel tragen.
- Achten Sie auf Verpackungsmaterial aus natürlichen, chlorfrei hergestellten Materialien.
- Ersetzen Sie Klebeband durch natürliches Faser- oder Papierband.



REINIGUNGSMITTEL

Die Luft in Ihrem Büro ist am Morgen immer etwas stickig und hat einen künstlichen, leicht chemischen Geruch? Neben Ausdünstungen aus Möbeln kann dies auch an den verwendeten Raumreinigungsprodukten liegen. Gerade antibakterielle Reiniger, aber auch Holzpflegesprays und Glasreiniger, können die Innenraumluft über längere Zeit durch Verdampfen oder Ausgasen der in ihnen enthaltenen Stoffe belasten. Dies sind oftmals Konservierungsstoffe und Desinfektionsmittel (z. B. Aldehyde) sowie Lösungsmittel (z. B. Glykole, Isopropanol), organische Säuren und Treibgase. Bei Spezialprodukten wie Bodenwachs sind meist noch viele weitere gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten (z.B. Butylbenzol, Limonene).

TIPPS

- Fragen Sie bei Ihrem Reinigungsunternehmen nach, ob ökologische Reinigungsmittel verwendet werden. Wenn nicht, sollten Sie erwägen, einen anderen Gebäudereinigungsdienst zu beauftragen.
- Es sollten keinerlei Sprühmittel zum Einsatz kommen, die Treibgase enthalten.
- Für abgefüllte Produkte sollte es ein Nachfüllsystem geben.
- Desinfektionsmittel sollten allenfalls im Krankenhaus eingesetzt werden. Sie sollten niemals zur Vorsorge im Büro angewendet werden, es sei denn, es bestehen zusätzliche Anforderungen gemäß dem Infektionsschutzgesetz.
- Vollkommen verzichten sollten Sie und Ihr Reinigungsunternehmen auf folgende aggressive Produkte: Spülkastenzusatzstoffe, WC-Steine, Duftsteine für Urinale, Lufterfrischer für Waschräume und chemische Abflussreiniger.
- Bevorzugen Sie ökologische Reinigungsmittel mit einem Umweltsiegel. Mehr Informationen dazu finden Sie im weiteren Verlauf.

Laut der EU-Richtlinie (2011/383/EU) sollten folgende Inhaltsstoffe keine Verwendung finden:

- Alkylphenoethoxylate (APEO) und Derivate daraus
- Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und ihre Salze
- 5-Brom-5-nitro-1,3-Dioxan
- 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol
- Diazolidinylharnstoff
- Formaldehyd
- Natriumhydroxymethylglycinat
- Nitromoschus- und polyzyklische
- Moschusverbindungen



HYGIENEARTIKEL

In betrieblichen Waschräumen finden sich zahlreiche Hygieneartikel und damit auch eine Fülle an Chemikalien. Neben Handseife, Papierhandtüchern und Handcreme finden sich häufig auch Desinfektionsmittelspender am Spülbecken. Desinfektionsmittel haben jedoch nichts mit der alltäglichen Handreinigung und Gesundheitsschutz zu tun. Die darin enthaltenen Biozide greifen die schützende Bakterienflora der Haut an, können Reizungen und Allergien verursachen und Bakterienresistenzen begünstigen. Die Verwendung von Desinfektionsmitteln ist daher nur bei Viruserkrankungen und im Krankenhaus erforderlich, nicht im Büroalltag!

TIPPS

- Genau wie bei Druckerpapier ist auch beim Hygienepapier Recyclingpapier aus 100% Altpapier die beste Option.
- Altpapier sollte ohne Chlor, Weichspüler, halogenierte Bleichmittel oder EDTA aufbereitet worden sein.
- Verzichten Sie auf bedruckte oder gefärbte Produkte und solche, die Glyoxal oder optische Aufheller enthalten.
- Wenn es doch mal eine farbige Serviette für einen besonderen Anlass sein muss, sollten Sie darauf
- achten, dass die Farbmittel keine Schwermetalle, Azofarbstoffe oder Amine absplattendes Stoffe enthalten.
- Seife sollte biologisch gut abbaubar sein und keine allergenen Konservierungs- und Duftstoffe enthalten.
- Vertrauen Sie auf klassische Hygieneregeln und verzichten Sie im Alltag auf Desinfektionsmittel und antibakterielle Produkte!

A modern conference room with a large screen and round tables. The room is well-lit with recessed ceiling lights. The ceiling has a curved, wooden-paneled design. The walls are light-colored. The room is set up for a meeting with several round tables and white chairs. A large screen is visible in the background.

NACHHALTIGE VERANSTALTUNGEN

Ganz gleich, ob es sich bei Ihrer Veranstaltung um ein Teammeeting, eine Messe oder eine internationale Konferenz handelt: Jede Art von Veranstaltung lässt sich mit der Berücksichtigung von ein paar Maßnahmen nachhaltiger gestalten. Im Folgenden finden Sie die wichtigsten Tipps für nachhaltige Veranstaltungen.

EINIGE ASPEKTE ZU ENERGIE UND MOBILITÄT

- Fragen Sie sich zu Beginn der Planungsphase, ob ein Zusammenkommen wirklich nötig ist, oder ob eine Video- oder Telefonkonferenz bzw. eine fallweise Zuschaltung für Einzelbeiträge genügt. Vor allem, wenn sich die TeilnehmerInnen bereits kennen, ist das virtuelle Treffen eine gute Option, um Zeit und Kosten zu sparen und die Umweltbelastungen in allen Handlungsfeldern zu reduzieren.
- Sollte ein Zusammenkommen unumgänglich sein, nutzen Sie emissionsarme, energieeffiziente Transportmittel.
- Wenn es Ihr Budget zulässt können Sie auch die nicht vermeidbaren, verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen über Kompensationsprojekte ausgleichen. Kompensationsdienstleister ermitteln die Treibhausgasemissionen von Veranstaltungen und investieren den errechneten Betrag in Klimaschutzprojekte. Einen Leitfaden zu diesem Thema finden Sie unter: <http://www.dehst.de/Kompensation>.



VERANSTALTUNGORT UND UNTERBRINGUNG

- Nutzen Sie bei der Auswahl von Hotel und Konferenzgebäude umweltbezogene Kennzeichnungen, wie die EMAS-Registrierung (www.emas-register.de), das Europäische Umweltzeichen (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm) oder Viabono (www.viabono.de).
- Informieren Sie sich auch über den Reinigungsprozess des Veranstaltungsortes. Werden ausschließlich umweltgerechte Reinigungsmittel verwendet, die die Kriterien des Europäischen Umweltzeichens erfüllen (www.umweltbundesamt.de/reinigungsdienstleistungen-mittel)?
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Hotels auch, ob die bereitgestellten Hygiene- und Körperpflegeprodukte frei von schädlichen Inhaltsstoffen sind. Tragen die Produkte ein Öko-Siegel?
- Sorgen Sie durch regelmäßiges Stoßlüften in den Konferenzräumen für einen angemessenen Luftaustausch.
- Verwenden Sie für batteriebetriebener Geräte wiederaufladbare Batterien (keine Nickel-Cadmium- Batterien).

CATERING

- Legen Sie den Fokus auf saisonale, regionale Produkte aus ökologischem Landbau und aus fairem Handel, z. B. Kaffee, Tee, Säfte (www.fairtrade-deutschland.de).
- Achten Sie darauf, immer ausreichend Trinkwasser in Karaffen und Gläser zur Verfügung zu stellen. So verringern Sie das Abfallaufkommen.
- Beschränken Sie sich auch bei der Verpflegung der Teilnehmer auf den Aspekt der Abfallvermeidung und verzichten Sie auf Einzelverpackungen (z.B. abgepackte Kondensmilch) und Plastikgeschirr (auch Strohhalme!).
- Wählen Sie ökologisch vorteilhafte Verpackungen, Mehrweggeschirr, Mehrwegbesteck und Keramik statt Plastik-Einwegwaren.
- Sorgen Sie für ausreichende Entsorgungsmöglichkeiten mit klar gekennzeichneten Behältnissen, um eine effektive Mülltrennung zu gewährleisten.

PAPIER

- Verringern Sie den Papierverbrauch durch doppelseitigen Druck oder Minimierung der Zahl der verteilten Handouts, sowie Rücknahme von ausgelegtem Material und Broschüren.
- Setzen Sie auf Recyclingpapier mit Öko-Siegel für alle Veranstaltungsunterlagen.



PFLANZEN

Pflanzen sehen nicht nur schön aus, sie können auch helfen, das Raumklima auf natürliche Weise zu verbessern. Sie sorgen für eine natürliche Luftbefeuchtung, da der Großteil des Gießwassers wieder an die Umgebung abgegeben wird. Vor allem bei trockener Heizungsluft kann das eine Wohltat für die Nasenschleimhäute sein.

Damit nicht genug, einige Arten sind in der Lage, Giftstoffe wie Formaldehyd (Spanplatten von Möbeln), Benzol (Lacke und Kunststoffe) oder Trichlorethylen (Farben/Lacke, chemische Reinigungsmittel) aus der Raumluft zu filtern und damit die Schadstoffbelastung in der Raumluft erheblich zu senken.

TIPP

- Ideal sind Gewächse wie Efeu, Philodendron, Drachenbaum und das Einblatt. Besonders effektiv gegen eine mit Formaldehyd belastete Raumluft gelten die Echte Aloe und die Grünlilie.

QUALITÄTSMERKMALE: UMWELTZEICHEN UND SIEGEL

Die vielen verschiedenen, am Markt befindlichen Gütezeichen und Qualitätssiegel sollen Produkten besondere Eigenschaften bescheinigen und die Auswahl von Waren erleichtern. Allzu oft führen sie allerdings zu Irritationen und einem höheren Arbeitsaufwand bei der Produktwahl. Nutzen Sie daher zur Orientierung bspw. die Datenbanken www.label-online.de oder www.utopia.de/galerie/label-guetesiegel-verbraucher-labelonline. Oder greifen Sie auf folgende empfehlenswerte Beschaffungshilfen zurück:

- Blauer Engel: www.blauer-engel.de
- Kompetenzzentrale für nachhaltige Beschaffung / Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern: www.nachhaltige-beschaffung.info/DE/Home/home_node.html
- Kompetenzzentrum innovative Beschaffung: <http://de.koinno-bmwi.de>
- Umweltbundesamt: www.beschaffung-info.de

Zudem können Sie auf den folgenden Seiten nachlesen, welchen Siegeln Sie bei den jeweiligen Produktgruppen Beachtung schenken sollten.

ÜBERSICHT ÜBER DIE PRODUKTGRUPPEN UND ENTSPRECHEND GEEIGNETE SIEGEL

	EU-Ökosiegel	Blauer Engel	LGA- schadstoffgeprüft	Okö Control	Nordic Ecolabel	FSC (100%, Mix, Recycling)	Ecocert	Nature plus
Möbel		x	x	x	x	x		
Bodenbeläge	x	x	x	x	x	x		x
Farben, Lacke und Tapeten	x	x	x					x
Elektro und IT	x	x	x					
Reinigungsmittel und Hygiene-Artikel	x	x			x		x	
Papierwaren: Ordner, Druckerpapier	x	x	x		x	x		
Stifte und Locher, Tacker und Klein-Material		x			x			
Tinten und Toner		x	x					

LISTE DER ÖKOSIEGEL



Das EU-Ökosiegel dient als grenzüberschreitendes Umweltgütesiegel. Es wird an Produkte und Dienstleistungen vergeben, die, bezogen auf die gesamte Lebensdauer, geringere Umweltauswirkungen haben als der Durchschnitt auf dem Markt. Kriterienkataloge wurden für verschiedene Produktarten erarbeitet: Farben und Lacke, Reinigungsmittel, Waschmittel, Bekleidung, Schuhe, Papierprodukte und Bodenverbesserer.



Produkte und Dienstleistungen, die mit dem Blauen Engel ausgezeichnet werden, sind umweltfreundlicher als vergleichbare konventionelle Produkte und Dienstleistungen. Die Kriterien des Blauen Engels werden für jede Produktgruppe separat erarbeitet und regelmäßig aktualisiert.

Die Kriterien decken verschiedene Bereiche ab (Umwelt, Gesundheit, Wasser, Ressourcenverbrauch), und werden, je nach Produktgruppe, anders gewichtet. Zertifizierte Produktgruppen sind Farben, Lacke, Möbel, technische Ausrüstung, Baumaterialien, Holzbehandlungsmittel, Reinigungsmittel, Papierprodukte, Kleidung, Schuhe und viele mehr.



Das LGA-Prüfzeichen „schadstoffgeprüft“ wird von der TÜV Rheinland vergeben und zeichnet Matratzen und Möbel aus, die den gesetzlichen Mindestanforderungen und den Prüfanforderungen der LGA für Emissionen und Schadstoffe entsprechen.



Das ÖkoControl-Siegel wird vom Verband der ökologischen Einrichtungshäuser an Möbel, Matratzen und Bettwäschen aus nachwachsenden Rohstoffen (Holz, Baumwolle, Leinen, Naturlatex etc.) vergeben, die in einem unabhängigen, akkreditierten Prüflabor analysiert und für größtmöglich schadstoff-frei erklärt wurden.



Ähnlich wie das EU-Ökosiegel werden beim Nordic Ecolabel die Auswirkungen eines Produkts auf die Umwelt während des gesamten Lebenszyklusses bewertet. Produkte aus 63 Produktgruppen (u. a. Kosmetik, Reinigungsmittel, Büro- und Hobbyprodukte, Spielzeug für Kinder, Möbel, Bodenbeläge, Hotels, Restaurants, Konferenzeinrichtungen und Textildienstleistungen) tragen bisher das Nordic Ecolabel.



Es gibt drei Varianten des FSC-Siegels:

- FSC 100%: Zeichnet Produkte aus, die vollständig aus Holz aus FSC-zertifizierten Wäldern bestehen.
- FSC Mix: Zeichnet Produkte aus, die zu mindestens 70 % aus FSC-zertifiziertem oder Post-Consumer-Recycling-Material bestehen und zu 30 % aus kontrollierten Quellen.
- FSC Recycled: Zeichnet Produkte aus, die zu 100 % aus Recyclingmaterial bestehen, wobei mindestens 85 % davon aus sogenanntem Post-Consumer-Material sein müssen.



Das Ecocert-Siegel zeichnet Natur- und Biokosmetik sowie ökologische Wasch- und Reinigungsmittel aus. Es wird zwischen ökologischen Wasch- und Reinigungsmitteln aus Bio-Rohstoffen und Nicht-Bio-Rohstoffen unterschieden. Auch die Reduzierung von Abwasser und Abfall wird berücksichtigt.



Das Siegel natureplus zeichnet Baumaterialien (Bodenbeläge, Dämmstoffe, Farbe und Holz) und Einrichtungsgegenstände aus, die bestimmte Gesundheits- und Umwelanforderungen (z.B. Holzgewinnung und -herkunft) erfüllen.



Das TCO Certified Siegel umfasst Umwelt- und Ressourcenaspekte wie beispielsweise die Langlebigkeit und die recyclinggerechte Konstruktion von IT-Geräten. Zusätzlich werden die Herkunft und die Abbaubedingungen von Konfliktrohstoffen und die Einhaltung von Sozialstandards in der Endmontage der Geräte abgedeckt. Zertifiziert werden Monitore, Notebooks, Tablet-Computer, Desktop-Computer, All-in-One-PCs, Projektoren, Headsets, Smartphones. Für die Produkte gelten unterschiedliche Standards.



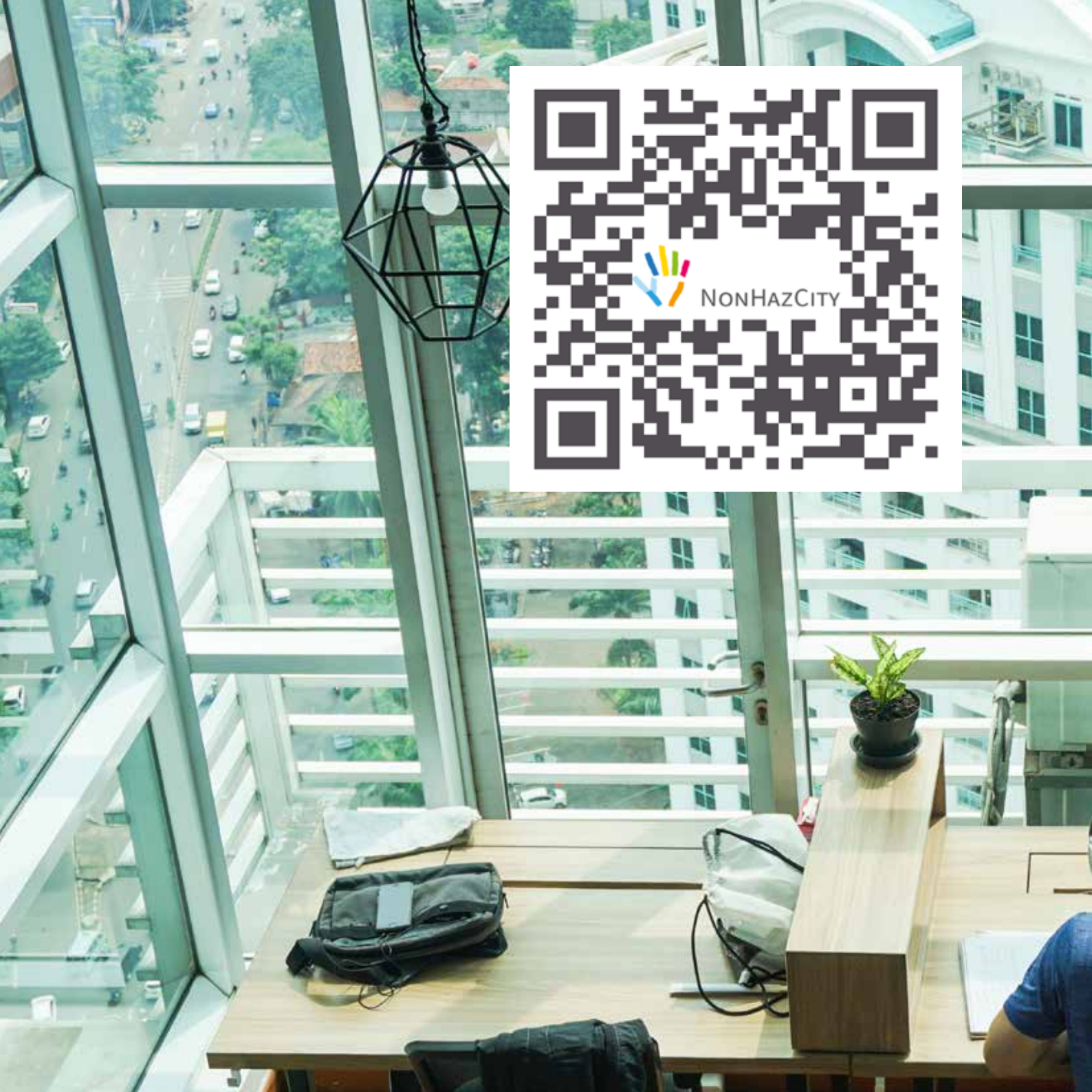
ÜBERSICHT ÜBER KRITERIEN IN PRODUKTGRUPPEN, DIE BEIM KAUF BERÜCKSICHTIGT WERDEN SOLLTEN

	Möbel	Bodenbelag	Farben, Lacke, Tapeten	Elektro & IT	Reinigungs- mittel & Hygiene- Artikel	Papierwaren	Kleinst- Materialien	Tinten, Toner
Keine Azofarbstoffe	x	x	x	x	x	x	x	x
Keine Schwermetalle, halogenorganischen Verbindungen, Weichmacher	x	x	x	x	x	x	x	x
Keine VOC- Verbindungen ¹	x	x	x	x		x	x	x
Kein Chlor, optische Aufheller, EDTA, halogenierte Bleichmittel, APEO, Weichspüler, Phosphonate					x	x		
Kein PVC	x	x		x			x	
Keine Biozide, endokrin wirksamen Konservierungsstoffe	x	x	x		x		x	
Keine Duftstoffe					x	x		
Keine Phthalate, Organophosphate, bromierte Flammschutzmittel	x	x	x	x	x		x	x
PP, PE und Recyclatanteil	x			x			x	x
Unbehandeltes oder umweltfreundlich behandeltes ² Holz nachhaltiger, zertifizierter Holzwirtschaft	x	x					x	
Sekundärfaser, Recyclingpapier			x		x	x	x	
Leicht reparier- / zerlegbar, kostengünstiger Austausch von Ersatzteilen	x			x			x	x
Nachfülloption					x		x	x
Rücknahme nach Gebrauch	x			x				x

¹ gemäß VOC-Richtlinie 1999/13/EG.8

² geölt, gewachst, Lack auf Wasserbasis







SEHEN SIE SICH UNSER VIDEO
ZU GEFÄHRLICHEN CHEMIKALIEN AN!
https://youtu.be/INl-9sZb_3A

GLOSSAR

Um einen Überblick über die in der Broschüre genannten Chemikalien zu bekommen, sind hier noch einmal die wichtigsten Begriffe und Substanzen in einem Glossar zusammengefasst. Es wird deutlich, wie besorgniserregend der Cocktail-Effekt durch die Chemikalienmischung ist, wenn schon einige Substanzen alleine in der Lage sind, Schaden im Körper anzurichten.

Begriff	Erklärung
1,2-Propandiol	Lebensmittelzusatzstoff; Feuchthaltemittel in Kosmetikprodukten; nur sehr geringe bis keine bestätigte Risiken; allergische Reaktionen möglich
2-Brom-2nitropropan-1,3-diol	Häufig als Biozid eingesetzt; kommt vor in Kosmetika, Parfumes, Reinigungsmitteln, Dünger und Pflanzenschutzmitteln; führt zur Irritationen von Haut und Atemwegen
2-Butoxyethanol	Wird als Lösungsmittel z.B. in Reinigungsprodukten, Beschichtungen und Duftstoffen verwendet; schädlich beim Verschlucken, verursacht schwere Augenreizungen, irritiert Haut und Atemwege
5-Brom-5Nitro-1,3-Dioxan	Als Konservierungsmittel eingesetzt; häufig verwendet in Parfumes, Kosmetika und Desinfektionsmitteln; kann zu Hautverbrennungen und Organschäden führen
Aceton	Wird als Lösungsmittel verwendet; oft in Frostschutzmittel, Klebstoff, Spachtelmasse, Reinigungsprodukten, Nagellackentferner; verursacht schwere Augenreizungen und kann Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen
Alkylphenoethoxylate	Tenside, die in der Industrie vielfältig eingesetzt werden; einige ihrer Ausgangs- und Abbauprodukte sind in der Umwelt persistent, bioakkumulierend, hormonell wirksam und hochgiftig für Wasserlebewesen
Anilin	Wird zur Herstellung von Azofarbstoffen verwendet; kann in gelben bis roten Farbstoffen vorkommen; ist giftig, schädigt die Organe bei längerer Exposition; verursacht schwere Augenschäden, steht im Verdacht genetische Defekte und Krebs zu verursachen und kann Kontaktallergien verursachen; ist sehr giftig für Wasserlebewesen
Antioxidantien	Wird z.B. bei Kunststoffen zugesetzt, um eine Zersetzung des Materials zu verhindern. Lässt sich auch finden in Klebstoffen, in Kosmetika auf Fettbasis (z.B. Lippenstifte) oder Lebensmitteln - verhindert das ranzig werden von Fetten. Können toxisch wirken
Antistatika	Sind Stoffe, die als Zusätze (Additive) bei Materialien hinzugefügt werden, um die statische Aufladung von Gegenständen zu verhindern.
Azofarbstoffe	Werden oft in Textilien oder Lebensmitteln als Farbstoff verwendet; einige stehen unter Verdacht Hyperaktivität bei Kindern zu begünstigen; verpflichtende Warnhinweise auf Lebensmitteln
Benzol	Enthalten z.B. in Lacken und Kunststoffen, sowie in Benzin und in manchen Waschmitteln; krebserregend, kann zu Organschäden führen
Biozid	Schädlingsbekämpfungsmittel; oft in Sportkleidung enthalten, um den geruchsbildenden Bakterien entgegenzuwirken
Chlor	Wird häufig als Biozid und Reinigungsmittel eingesetzt; kommt oft vor in Papier- und Textilprodukten; giftig bei der Einatmung, führt zu Irritationen der Haut, der Augen und der Atemwege
Diazolidinylharnstoff	Konservierungsmittel; kommt vor in Kosmetika und Reinigungsmitteln; Formaldehydabspalter (Formaldehyd ist krebserregend); allergieauslösend und hautreizend
Dichromat	Überkategorie-Salze der Dichromsäure; z.B. Kaliumdichromat wird zur Herstellung von Chrompigmenten verwendet; oft in Farben, Tinte, Kugelschreibern; krebserregend, erbgutverändernd, schädigt Fortpflanzung, schädlich für Haut und Atemwege, kann Allergien oder Asthma auslösen; sehr giftig für Wasserlebewesen

Begriff	Erklärung
EDTA (Ethyldiamintetraessigsäure bzw. Ethyldiamintetraacetat)	Als Bindungsmittel eingesetzt; kommt vor in Hygieneartikeln, Desinfektions-, Wasch- und Reinigungsmitteln, Farben und Lacken
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Vielzahl natürlicher und synthetischer Stoffe, die bei Zimmertemperatur aus Möbeln ausdünsten können; führen in hohen Konzentrationen zu Reizung der Augen und Atemwege, Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit
Formaldehyd	Ist ein gesundheitsschädliches Gas, das trotz seiner toxischen Eigenschaften aufgrund seiner vielseitigen Anwendbarkeit in etlichen Produkten (Möbel, Kleidung, Geschirr, Kosmetik) vorkommt; farblos mit stechendem Geruch; sehr toxisch, vermutlich krebserregend
Gentianviolett	Violetter Farbstoff; wird oft in Farben und Tinte verwendet; ist sehr giftig für Wasserlebewesen, ist schädlich beim Verschlucken, verursacht schwere Augenschäden und steht im Verdacht, Krebs zu verursachen
Glykolverbindungen	Werden immer mehr als Ersatz für die klassischen Lösemittel (VOC) eingesetzt; vor allem in wasserverdünnbaren Lacken, Klebern oder Leimen; können Kopfschmerzen, Übelkeit, Hautreizung, Nervenschäden oder Lungenödeme auslösen
Glyoxal	Wird für eine effizientere Papierbeschichtung eingesetzt; kommt in Papierartikeln wie Papierhandtüchern und Servietten, aber auch in Kosmetika und Desinfektionsmitteln vor; kann zu Irritationen der Haut und Augen führen
Halogenorganische Verbindungen	Chemische Verbindungen aus Brom, Jod, Fluor und Chlor wie z.B. PCB oder PCP; oft als Insektenschutz eingesetzt, manchmal als Klebstoff in Möbeln (siehe PCB); hohes Giftpotenzial
Hexanol (Hexan-1-ol)	Als Biozid z.B. in Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsprodukte, Polituren und Wachse, Nagellacke, Spachtelmasse; ist schädlich beim Verschlucken; schädlich bei Hautkontakt; schwere Augenreizungen, Atemwegsreizungen und Schläfrigkeit oder Benommenheit
Isopropanol	Lösungsmittel/Alkohol; findet man häufig in Fett und Schmiere, Lacken, Wachs und Nagellacke; kann zu Schwindelgefühlen führen
Isothiazolinone	Konservierungsmittel gegen Mikroorganismen (Bakterien, Pilze); kommt vor in Lacken, Reinigungsmitteln, Klebstoffen und teilweise in abwaschbaren Kosmetika wie Shampoo und Seife; hohes Allergiepotezial
Isothiazolinonen	Stoffgruppe, die häufig als Biozid z.B. in Kosmetika, Pflanzenschutzmittel und Parfum eingesetzt wird; sensibilisieren die Haut; giftig beim Verschlucken; sehr giftig für Wasserlebewesen
Kontaktallergene	Stoffe, die bei Hautkontakt Allergien auslösen können; je länger und regelmäßiger der Kontakt, desto wahrscheinlicher ist es, dass sich eine chronische Kontaktallergie ausbildet
Lanolin (Wollwachs)	Wollwachs vom Schaf; verunreinigendes Lanolin (z.B. mit Pesitziden) kann Allergien auslösen
Limonen	Wird oft als Duftstoff oder Lösungsmittel in Reinigern verwendet; verursacht Hautreizungen und kann allergische Hautreaktionen hervorrufen; sehr giftig für Wasserlebewesen
Limonene	Als Lösungsmittel und Duftstoff eingesetzt; kommt häufig in Farben und Lacken, Desinfektions-, Reinigungs- und Waschmitteln vor; kann zu Hautirritationen und Atemproblemen führen
Natriumhydroxymethylglycinat	Konservierungsmittel; kommt häufig in Kosmetika und Reinigungsmitteln vor; produziert das krebserregende Formaldehyd; wirkt allergieauslösend und hautreizend
Nitromoschus, polyzyklische Moschusverbindungen	Werden oft als Duftstoffe eingesetzt; kommen häufig vor in Kosmetika und Reinigungsmitteln; schwer abbaubar da kaum wasserlöslich
Organische Lösungsmittel	Stoffe, die Gase, Flüssigkeiten oder Feststoffe lösen oder verdünnen können (z.B. Aceton, Methanol, Toluol); kann zu Reizungen der Schleimhäute sowie zu Kopfschmerzen, Schwindel führen

Begriff	Erklärung
Phthalate	Werden als Weichmacher in Kunststoffen verwendet; häufig in Plastikspielzeug oder Zahnbürsten; hormonell wirksam, krebserregend, begünstigen Übergewicht
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Häufig Bestandteil von Farben, Lacken, Klebstoffen, Flammschutzmitteln in z.B. Möbeln; sehr giftig für Wasserlebewesen; kann durch längere Exposition zu Organschäden führen
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Natürlicher Bestandteil von Erdöl und Kohle; wird bei unvollständigen Verbrennungsprozessen freigesetzt; Inhaltsstoff in weichen Kunststoffen (Gummi); krebserregend, entwicklungsschädigend und fortpflanzungsgefährdend
Quecksilber	Wird in Zahnfüllungen aus Amalgam verwendet; kann Fruchtbarkeit schädigen; für Mensch und Wasserlebewesen sehr giftig
Toluol	Wird als Lösungsmittel z.B. in Druckfarben, Desinfektionsmittel, Lacke und Kleber verwendet; in Verdacht Kinder im Mutterleib zu schädigen; kann Hautreizungen, Schläfrigkeit oder Schwindel und bei längerer Aussetzung Organschäden verursachen
Trichlorethylen	Kommt häufig in Lacken und Farben sowie in chemischen Reinigungsmitteln vor; krebserregend, kann zu Hautirritationen führen
Vinyl	Wird häufig als Synonym für PVC verwendet
Xylol	Wird als Biozid z.B. in Farben, Desinfektionsmitteln, Lufterfrischern oder Klebstoffen verwendet; schädlich für Haut und Atemwege
Zinnorganische Verbindungen (trisubstituierte und disubstituierte)	Sammelbezeichnung für metallorganische Verbindungen; wurden bis zum Verbot im Juli 2010 und Januar 2012 oft als Stabilisatoren in PVC verwendet; die meisten Verbindungen wirken leicht bis hoch toxisch; können Immunsystem, Fruchtbarkeit und Haut schädigen



IMPRESSUM

2. Auflage 2020

© Baltic Environmental Forum 2018

Osterstraße 58, 20259 Hamburg

www.bef-de.org

Autorin: Alena Lucht; Co-Autor: Martin Krekeler; Layout: Lisa Klose, Elionor Ferrer

Dieses Projekt wurde gefördert durch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Die Mittelbereitstellung erfolgt auf Beschluss des Deutschen Bundestages. Die Entwicklung der Broschüre wurde im Rahmen des NonHazCity (#R010) Projektes entwickelt, mit finanzieller Unterstützung des INTERREG Ostseeprogrammes der Europäischen Union. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Die Bilder dieser Broschüre entstammen den Bilddatenbanken <http://unsplash.com> und <https://pixabay.com>. Wir danken den FotografInnen für diese fantastischen Aufnahmen und das Bereitstellen auf diesen Datenbanken, die eine kostenlose und unbegrenzte Nutzung erlauben. Diese Broschüre wurde umwelt- und klimafreundlich auf zertifiziertem Recyclingpapier unter 100%iger Verwendung von Druckfarben auf Pflanzenölbasis gedruckt.



WWW.GIFTFREIE-STADT.DE

Umweltschutz muss finanziert werden.

Wie wäre es mit einer Spende?

Stichwort: Spende Büro

Spendenkonto: www.bef-de.org/spenden/



Baltic Environmental Forum Deutschland

Osterstraße 58 · 20259 Hamburg

www.bef-de.org

  [bef.deutschland](https://www.instagram.com/bef.deutschland)