

# Das nachhaltige Büro



Herausgegeben vom Beauftragten für Umwelt- und Klimaverantwortung  
der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern



## Impressum

Herausgeber	Evang.-Luth. Kirche in Bayern, Der Beauftragte für Umwelt- und Klimaverantwortung, Postfach 20 07 51, 80007 München
Redaktion	Bernd Brinkmann, Markus Eberle, Christina Mertens, Werner Reuter
Überarbeitung	Wolfgang Schürger, Miriam Vogt
Satz & Layout	Wolfgang Schürger, Brigitte Schneider
Druck	Printzipia® Würzburg, Druck auf Circlesilk 100 % Recyclingpapier
Verlag	ÖKOLOGIE & PÄDAGOGIK MUNCHEN, Werner Reuter, Postfach 86 06 68, 81633 München völlig überarbeitete Auflage 2021, ehemals "Ökologische Bürofibel"
ISBN	978-3-933114-11-2

# Das nachhaltige Büro

## Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>Raumklima</b>	<b>5</b>
Sick-Building-Syndrom	5
Schadstoffe in Innenräumen	5
<b>Einrichtung — Wände — Böden</b>	<b>7</b>
Bodenbeläge	7
Beleuchtung	8
Farben	8
Mobiliar	8
<b>Bürotechnik</b>	<b>11</b>
Ist das wirklich nötig?	11
Stromverbrauch	12
Elektrosmog	12
Lärm macht krank	13
Drucker, Kopierer und Multifunktionsmaschinen	14
<b>Papier</b>	<b>16</b>
Rohstoffkreislauf	16
Kleine Papierkunde	16
FSC-Papier	17
Chlorfrei gebleichtes Papier	18
Spezial-Papiere/Fax-Papiere	18
Papier sparen	20
<b>Das elektronische Büro</b>	<b>21</b>
<b>Stifte, Kleber und Co</b>	<b>22</b>
Liste umweltfreundlicher Büroartikel	23
<b>Abfall — Entsorgung — Recycling — Reparieren — Sparen</b>	<b>24</b>
Mülltrennung	25
<b>Putz- und Reinigungsmittel</b>	<b>27</b>
Durchdachte Planung	27
Das meiste ist überflüssig	28

<b>Nachhaltig einkaufen</b>	<b>30</b>
Zentrale Beschaffung schont die Umwelt	30
Ökologische Produkte auswählen	31
Regelmäßige Lieferanten und Kooperationspartner auf ihr Nachhaltigkeitsengagement hin befragen	31
<b>Arbeitspausen</b>	<b>33</b>
<b>Schritte auf dem Weg zu einem ökologischen Büro</b>	<b>34</b>
<b>Öko-Check</b>	<b>37</b>
<b>Literatur und Weblinks</b>	<b>40</b>

## Einleitung

Eine alte überlieferte „Bureauordnung“ aus dem Jahre 1870 beschreibt die Situation in einem Büro wie folgt:

1. Das Personal braucht jetzt nur noch an Wochentagen zwischen 6 Uhr vormittags und 6 Uhr nachmittags anwesend zu sein. Es wird erwartet, dass die Mitarbeiter ohne Aufforderung Überstunden machen.
2. Der dienstälteste Angestellte ist für die Sauberkeit des Bureaus verantwortlich. Alle Jungen und Junioren melden sich bei ihm 40 Minuten vor Arbeitsbeginn und stehen ihm auch nach Arbeitsschluss zur Verfügung.
3. Während der Bureaustunden darf nicht gesprochen werden. Die Einnahme von Nahrung ist zwischen 11.30 Uhr und 12.00 Uhr erlaubt. Jedoch darf die Arbeit dabei nicht unterbrochen werden.
4. Einfache Kleidung ist Vorschrift. Das Personal darf sich nicht in hellstimmern Farben bewegen und nur ordentliche Strümpfe tragen. Überschuhe und Mäntel dürfen im Bureau nicht getragen werden, da dem Personal ein Ofen zur Verfügung steht. Ausgenommen sind bei schlechtem Wetter Halstücher und Hüte. Außerdem wird empfohlen, in Winterszeiten täglich 4 Pfund Kohle pro Personalmitglied mitzubringen.
5. Das Verlangen nach Tabak, Wein oder geistigen Getränken ist eine Schwäche des Fleisches und als solche allen Mitgliedern des Bureaupersonals untersagt.
6. Ein Angestellter, der Billardsäle und politische Lokale aufsucht, gibt Anlass, seine Ehre, Gesinnung, Rechtschaffenheit und Redlichkeit anzuzweifeln. Weibliche Angestellte haben sich eines frommen Lebenswandels zu befleißigen.
7. Jeder Angestellte hat die Pflicht, für die Erhaltung seiner Gesundheit zu sorgen. Kranke Angestellte erhalten keinen Lohn. Deshalb sollte jeder verantwortungsbewusste Commis von seinem Lohn eine gewisse Summe zurücklegen, damit er bei Arbeitsunvermögen und bei abnehmender Schaffenskraft nicht der Allgemeinheit zur Last fällt. Ferien gibt es nur in dringenden familiären Fällen. Lohn wird für diese Zeit nicht bezahlt.
8. Jeder Angestellte hat die Pflicht, den Chef über alles zu informieren, was über diesen dienstlich oder privat gesprochen wird. Denken Sie immer daran, dass Sie Ihrem Brotgeber Dank schuldig sind. Er ernährt Sie schließlich.

Heute hat sich glücklicherweise manches verändert. Geblieben ist, dass in den Büros oftmals viele Menschen auf engem Raum zusammenarbeiten. Ihnen allen muss daran gelegen sein, die Arbeitsumgebung Büro so zu gestalten, dass die Arbeit Freude macht, in guter Atmosphäre getan werden kann und ihre Gesundheit und Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird.

Schlechte Beleuchtung, ungeeignetes Mobiliar, Schadstoffe aus Möbeln, Geräten, Bodenbelägen und Anstrichen sowie Elektrosmog und Lärmbelastung verursachen unzumutbare raumklimatische Verhältnisse.

Die Kirche trägt als Arbeitgeberin besondere Verantwortung für die Gesundheit der Mitarbeitenden und die Umwelt — beides bedingt einander. Gerade in kirchlichen Büros ist es daher ein Anliegen, den notwendigen Verbrauch an Materialien und Energie so umweltverträglich wie möglich zu gestalten — Anlässe genug für eine „ökologische Bürofibel“, die nicht nur auf bestehende Probleme hinweisen, sondern gleichzeitig praktische Alternativen vorstellen möchte. Wir laden Sie ein zu prüfen, wo auch Sie Ihren Bürobetrieb nachhaltiger gestalten können!

### **Grundsätzlich gilt:**

**Schadstoffe vermeiden, Abfälle verringern, Rohstoffe sparen, mit Energie und Wasser verantwortungsbewusst umgehen. Gerade im Büroalltag kann hier mit recht wenig Aufwand schon sehr viel erreicht werden — und nicht zuletzt lässt sich dadurch einiges an Kosten sparen.**

## Raumklima

Unter diesem Begriff fasst man alle Faktoren zusammen, die darauf Einfluss nehmen, ob wir uns in einem Raum wohlfühlen oder nicht. Dazu gehören Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung, Schadstoffgehalt der Luft, „Atmungsvermögen“ der Baustoffe, aber auch Elektrosmog, Lichtverhältnisse und Lärmpegel. Nur wenn alle diese Faktoren optimal aufeinander abgestimmt sind, herrscht ein Raumklima, das gutes Arbeiten ermöglicht.

### Sick-Building-Syndrom

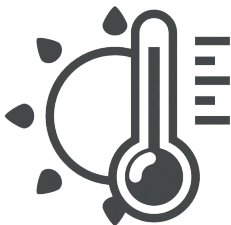
Ein **schlechtes Raumklima** führt zu Kopfschmerzen, Atemwegsbeschwerden, depressiven Zuständen, allergischen Hautreaktionen, verminderter Leistungsfähigkeit, allgemeinem Unwohlsein und anderem mehr. Diese Symptome fasst man als „Sick-Building-Syndrom“ zusammen. Wo sich Hinweise darauf zeigen, ist Veränderung notwendig. Baubiologische Maßnahmen und ökologische Produktauswahl sind dabei wichtige erste Schritte.

### Schadstoffe in Innenräumen

**Schadstoffe in der Raumluft** können zwar von außen kommen, stammen jedoch meist aus Quellen innerhalb des Zimmers: Möbel, Bodenbeläge, Vorhänge, Wandfarben, behandelte Holzteile, Büromaschinen und Büromaterialien können Schadstoffe wie Formaldehyd, Lösungsmittel, Pentachlorphenol (POP) und Ozon an die Raumluft abgeben. Hinzu kommen Reiz- und Duftstoffe aus Pflege- und Reinigungsmitteln. Das Rauchen in Innenräumen gehört inzwischen immerhin der Vergangenheit an.

## > > > Worauf Sie achten können

- Die Temperatur in Arbeitsräumen sollte etwa 21 °C betragen.
- Die optimale Luftfeuchtigkeit liegt bei 50 - 70 %. In geheizten Räumen sinkt die Luftfeuchtigkeit oft deutlich darunter. Gelegentliches Stoßlüften sorgt für Abhilfe. Der zusätzliche Sauerstoff durch den Luftaustausch hilft gleichzeitig gegen Ermüdungserscheinungen.
- Zimmerpflanzen tragen zur Befeuchtung der Raumluft bei und filtern darüber hinaus teilweise sehr wirkungsvoll Schadstoffe heraus (z. B. Grünstilben).
- Ein CO<sub>2</sub>-Messgerät hilft, sich einen Eindruck von der Luftqualität zu verschaffen: Steigt der Messwert über 1000 ppm, sollte stoßgelüftet werden. Dadurch sinkt auch die Virenlast in der Raumluft. Viele Geräte warnen durch optische oder akustische Signale, wenn der Grenzwert überschritten wird, Kombigeräte messen zugleich auch Temperatur und Luftfeuchtigkeit.
- Gerüche werden subjektiv empfunden. Lästige Gerüche stören bei der Arbeit und sind daher zu vermeiden. Gute Gerüche hingegen können das Wohlbefinden und die Arbeitsleistung positiv beeinflussen.
- In Gebäuden mit Klimaanlage oder Heizungsgebläse ist es wichtig, die Luftfilter regelmäßig zu warten und auszutauschen.
- Bei Verdacht auf Schadstoffbelastung der Raumluft können Messungen durch Fachfirmen rasch zur Aufklärung führen.
- Ein gesundes Raumklima sollte auch in den Nebenräumen Ihres Büros herrschen, also in Küchen, Garderobe, WC, Besprechungsraum, Archiv.





## Einrichtung — Wände — Böden

Die Einrichtung eines Raumes beeinflusst das Raumklima erheblich. Im ungünstigen Fall gibt sie Schadstoffe an die Raumluft ab. Gerade bei langfristigen Anschaffungen sollte daher einer Ausstattung unter ökologischen und gesundheitlichen Aspekten der Vorzug gegeben werden. Bezüge, Vorhänge und Teppiche können aus Wolle, Baumwolle oder anderen Naturfasern aus ökologischem und fairem Anbau sein. Ablagen, Ordnungshilfen usw. sind aus Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft, Metall oder Recyclingpappe erhältlich.

### Bodenbeläge

Bodenbeläge müssen schadstofffrei, gut zu reinigen, strapazierfähig, fußwarm und für Bürostühle mit Rollen geeignet sein. Außerdem sollte es zu keiner elektrostatischen Aufladung kommen. Herkömmliche Teppichböden erfüllen diese Funktionen selten. Bessere Alternativen sind Kork, Linoleum und Holz. In Küchen, Fluren und Sanitarräumen sind Fliesen zu empfehlen.

### > > > Worauf Sie achten können

- PVC-Beläge belasten bei ihrer Produktion und Entsorgung die Umwelt beträchtlich. Im Brandfall bilden sich hochgiftige Chlorwasserstoffgase und chlorierte Dioxine, mit dem Löschwasser entsteht Salzsäure.
- Bei der Sanierung sollten Sie beachten, dass PVC-Beläge, die vor 1993 eingebaut wurden, erheblich mit Asbest belastet sein können. Als ökologische Alternative bietet sich Linoleum an, das bei fachmännischer Verarbeitung und richtiger Pflege problemlos und lange haltbar ist.
- Geölte und gewachste Oberflächen sind Versiegelungen vorzuziehen, da sie „atmen“, also Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben können.
- Teppiche und Vorhänge, die vom Hersteller oft auch gegen Pilz- und Insektenbefall imprägniert werden, sollten mindestens der Norm „Ökotex 100“ genügen, um geringe Schadstoffausgasung zu gewährleisten.

### Beleuchtung

Für das Wohlbefinden — und damit Arbeitsleistung und -freude — sind Tageslicht und Sonne wichtig. Die meisten Büros müssen jedoch künstlich beleuchtet werden. Besonders zu empfehlen sind LEDs (Light-Emitting Diode), da sie im Vergleich zu einer herkömmlichen Glühbirne bis zu 90 % weniger Energie verbrauchen und die Wärmeentwicklung ausbleibt. Auch im Vergleich mit sogenannten Energiesparlampen sind LEDs die eindeutig energiesparsamere und nachhaltigere Variante, da sie weder giftige Stoffe freisetzen noch Einschaltverzögerung aufweisen und eine Laufzeit von bis zu 50.000 Betriebsstunden haben. LEDs gibt es auch in warmen Lichttönen, die Lichtatmosphäre kann also problemlos angepasst werden. Bevorzugen Sie trotz der langen Lebensdauer möglichst Leuchten, bei denen die LED-Leuchtmittel austauschbar sind. Und natürlich müssen Sie die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung beachten: Die Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz muss mindestens 500 Lux betragen, während im übrigen Raumbereich der Mindestwert lediglich bei 300 Lux liegt.

Die Mindestbeleuchtungsstärke wird durch die DIN EN 12464-1 und die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

### Farben

Farben nehmen Einfluss auf die Psyche und damit das Wohlbefinden des Menschen. Diese alte Einsicht wird in Büros selten berücksichtigt. Bei der Auswahl von Wandfarben, Bodenbelägen und Möbeln kann dem jedoch Rechnung getragen werden. Gut für das Auge sind zudem geschmackvolle Bilder, Kunstwerke und natürlich Pflanzen, die gleichzeitig die Luft verbessern.

### Mobiliar

Neben Aussehen und Gebrauchswert sind **gesundheitliche und ökologische Aspekte** für die Auswahl des Mobiliars wichtig. Zu einem gesunden Raumklima tragen Möbel aus Vollholz bei, deren Oberfläche geölt und gewachst ist. Sie geben keine Schadstoffe (z. B. Formaldehyd, organische Lö-

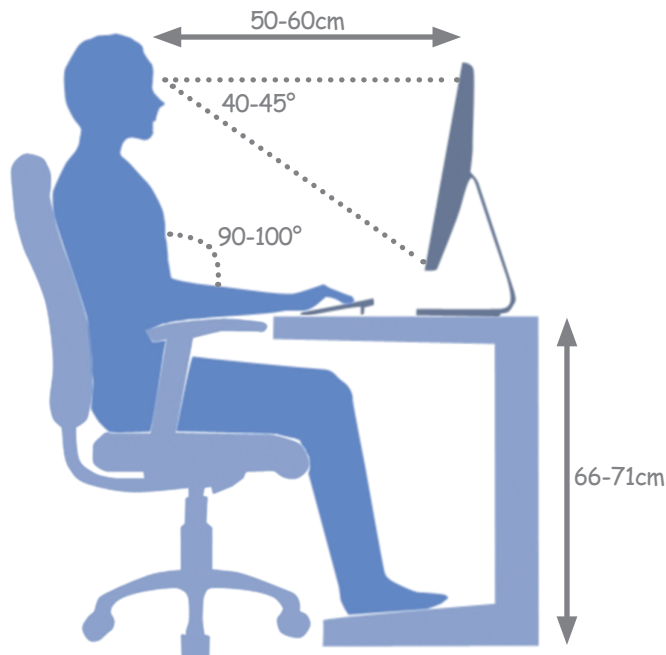
sungsmittel etc.) an die Raumluft ab und laden sich nicht elektrostatisch auf. Da Holz ein nachwachsender Rohstoff ist, sind sie auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit jedem Kunststoffprodukt vorzuziehen. Insbesondere Schreibtische und Stühle sollten zu den Benutzern passen, um Wirbelsäulenerkrankungen zu vermeiden.

### > > > Worauf Sie achten können

- Prüfen Sie auch, ob Ihre Möbel von einem heimischen Tischler, einer sozialen Beschäftigungsinitiative oder einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung angefertigt werden können.
- Achten Sie darauf, dass das Holz aus zertifizierter, nachhaltiger Forstwirtschaft stammt.

### Ergonomie am Arbeitsplatz

Wer im Büro tätig ist, verbringt den Großteil der Arbeitszeit an einem festen Arbeitsplatz. Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsschutzgesetz schreiben daher vor, diesen Arbeitsplatz so zu gestalten, dass körperlichen Beeinträchtigungen vorgebeugt wird. Gegebenenfalls muss der Arbeitgeber eine Gefährdungsbeurteilung durchführen. Die nachfolgenden Bilder zeigen die optimale Gestaltung eines Arbeitsplatzes gemäß der Arbeitsstättenverordnung.



### > > > Worauf Sie achten können

- Versuchen Sie, ihre Arbeitsabläufe so abwechslungsreich wie möglich zu gestalten (z. B. Wechsel zwischen Sitzen und Stehen) und sich regelmäßig zu bewegen. Wenn Sie vorwiegend am Bildschirm arbeiten, sollten Sie regelmäßig und bewusst Pausen vom Bildschirm machen.
- Der ideale Abstand der Augen zum Bildschirm beginnt bei 50 cm, der Blick auf den Bildschirm sollte leicht nach unten geneigt sein. Achten Sie auch auf eine aufrechte Sitzhaltung am Computer.

## Bürotechnik

Laptops, Computer und Zubehör, Kopierer, Drucker, Aktenvernichter und Telefone, dazu elektronische Briefwaagen, Frankiermaschinen, Klammergeräte, Bleistiftspitzer — die Vielfalt der elektronischen Bürohelfer erscheint unerschöpflich. Sie alle verbrauchen jedoch bei der Herstellung Rohstoffe. Beim Gebrauch benötigen sie Strom aus der Steckdose oder aus Batterien, verursachen Lärm und produzieren Schadstoffe. Und schließlich müssen sie in Form von Elektronikschrott als Sondermüll entsorgt werden.

### Ist das wirklich nötig?

Im Sinne des vorsorgenden Umwelt- und Gesundheitsschutzes ist daher zuerst zu fragen, ob ein bestimmtes Gerät tatsächlich benötigt wird. Manche mechanische Waage, mancher handbetriebene Anspitzer macht schließlich auch optisch viel mehr her als ein unnötiger Stromfresser mit der gleichen Funktion.

### > > > Worauf Sie achten können

- Schalten Sie jedes Gerät aus, sobald Sie es länger als eine Viertelstunde nicht nutzen. Ab dann ist der Stromverbrauch für das Anschalten des Gerätes geringer als für den Dauerbetrieb.
- Benutzen Sie keine Bildschirmschoner.
- Besorgen Sie sich eine Steckdosenleiste mit Schalter, an die Sie alle Geräte, die ausgeschaltet werden können, anschließen: Beim Verlassen des Büros brauchen Sie so nur diesen einen Schalter umzulegen, damit die Geräte in Ihrer Abwesenheit nicht heimlich Strom ziehen.
- Fragen Sie beim Neukauf nach energiesparenden Geräten und stromsparenden Netzteilen und achten Sie auf die Energieeffizienzklasse. Gerade bei Geräten, die viele Stunden in Betrieb sind, macht sich der Aufpreis schon nach wenigen Monaten durch den geringeren Stromverbrauch bezahlt.

### Stromverbrauch

Einige Ihrer Bürogeräte sind wahre Stromfresser, wie man bei einem prüfenden Blick auf die Betriebsleistung (Wattzahl) erfährt. Manche benötigen im realen Betrieb sogar mehr Strom als angegeben. Und gerade ältere Geräte haben auch im Stand-By oder im ausgeschalteten Zustand einen hohen Grundverbrauch.

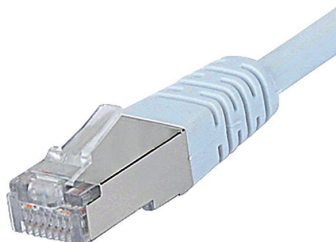
Messen Sie ruhig einmal den Stromverbrauch aller Geräte nach — entsprechende Messgeräte können Sie bei kirchlichen Umweltberater\*innen, vielen Energieagenturen oder beim örtlichen Stromversorger ausleihen.

### Elektrosmog

Jedes elektrisch betriebene Gerät, jede elektrische Leitung „produziert“ mehr oder weniger starke elektromagnetische Felder. Da alle Sinnesindrücke im Körper über minimale elektrische Ströme verarbeitet werden, können sie möglicherweise durch derartige Felder nachhaltig gestört werden. Gesundheitliche Schäden durch den sogenannten Elektrosmog sind zwar schwer zu belegen, aber es gibt Hinweise, dass zumindest bestimmte Menschen sehr sensibel auf diese elektromagnetischen Felder reagieren.

#### > > > Worauf Sie achten können

- Achten Sie beim Kauf grundsätzlich auf strahlungsarme Geräte.
- Stellen Sie Geräte, von denen eine stärkere Strahlung ausgeht (z. B. DECT- oder WLAN Basisstationen) möglichst nicht direkt an Arbeitsplätzen auf.
- Bevorzugen Sie, soweit dies baulich geht, kabelgebundene Netz(werk)-Verbindungen (LAN-Kabel).



### Lärm macht krank

Manche Geräte lassen sich schnell als Lärmquellen identifizieren, die das Wohlbefinden in einem Büro beeinträchtigen. Häufig unterschätzt in ihren gesundheitlichen Auswirkungen wird jedoch die chronische Lärmbelästigung durch ständige Hintergrundgeräusche: das Klappern der Tastatur, der Lüfter des Computers, das Rauschen der Klimaanlage oder der Ventilatoren im Sommer.

**Dauerbeschallung schädigt das Gehör**, weil es sich daran gewöhnt, die ununterbrochen einwirkenden Frequenzen einfach zu ignorieren. Die Folge ist Schwerhörigkeit im hohen Frequenzbereich. Die folgende Tabelle zeigt, wie unterschiedliche Geräusche wahrgenommen werden. Dezibel, abgekürzt dB(A), ist die Maßeinheit für die vom menschlichen Ohr empfundene Lautstärke (nach SFG, 1995):

Die DGB-Technologie-Beratungsstelle empfiehlt eine Geräuschkulisse von 55 dB(A) für das gesamte Büro inklusive aller Bildschirmarbeitsplätze.

Lautstärke	Beispiel	gesundheitliche Beeinträchtigung
20 dB(A)	tropfender Wasserhahn	Beeinträchtigung des Befindens, Geräusch als lästig empfunden
40 dB(A)	üblicher Hintergrundschall im Haus	Nervosität, Angespanntheit
50 dB(A)	PKW im Leerlauf, leise Radiomusik	Unruhe, Konzentrations- und Lernschwierigkeiten
60 dB(A)	Zimmerlautstärke bei TV und Radio	Beeinträchtigung der Kommunikation, steigende Aggressivität
65 - 85 dB(A)	Geräuschkulisse an Hauptverkehrsstraßen	Auch bei kurzzeitiger Einwirkung gesundheitliche Langzeitschaden durch Herz- und Kreislaufstörungen, Anstieg des Blutdrucks, Absinken der Hauttemperatur („kalte Füße“), Stoffwechselprobleme durch verminderte Magensekretion, Schwerhörigkeit u. a.
80 - 90 dB(A)	LKW im Straßenverkehr	
90 - 100 dB(A)	Presslufthammer	
> 100 dB(A)	Tiefflieger	

## > > > Worauf Sie achten können

- Alle Geräte in Ihrem Büro müssen den Arbeitsschutzrichtlinien zum Lärmschutz entsprechen.
- Verlagern Sie geräuschvolle Geräte in Nebenräume.
- Schalten Sie Geräte, die Hintergrundgeräusche erzeugen, ab, wann immer es möglich ist.

### Drucker, Kopierer und Multifunktionsmaschinen

Die heutigen Tintenstrahl- und Laserdrucker sind insgesamt leiser als die früher üblichen, jedoch gelten Tintenstrahldrucker als die leisere Variante. Laserdrucker verbrauchen auch deutlich mehr Strom als Tintenstrahldrucker. Auf der anderen Seite erreichen Laserdrucker eine höhere Druckgeschwindigkeit, was vor allem beim Druck langer Dokumente oder hoher Auflagen wichtig ist. Die Wahl des „richtigen“ Druckers hängt daher unmittelbar mit dem Bedarf im Büro zusammen.





## > > > Worauf Sie achten können

- Lesen Sie bei Neuanschaffung die aktuellen Testberichte über Schadstoffarmut, Energieverbrauch sowie Lärmentwicklung. Achten Sie auf den „Blauen Engel“.
- Kaufen Sie Geräte, die sich reparieren lassen oder gut recycelbar sind.
- Die Tintenpatrone ist kein Wegwerfartikel. Sie kann bis zu zehnmal wiederbefüllt und weiter benutzt werden. Einige Hersteller bieten die Möglichkeit, die Kartuschen einzelner Farben separat auszutauschen.
- Setzen Sie auch bei Laserdruckern möglichst recycelte Tonerkartuschen ein und senden Sie leere Kartuschen für ein „Refill“ an den Kundendienst oder spezialisierte Anbieter zurück.
- Beschäftigte, die mit Toner umgehen, müssen über erforderliche Schutzmaßnahmen informiert werden, da Toner gesundheitlich bedenkliche Substanzen enthalten.
- Wegen des Ausstoßes an Ozon und Stickoxiden sollten Laserdrucker in einem separaten und gut durchlüfteten Raum stehen.
- Vergleichen Sie die Modelle verschiedener Hersteller bezüglich ihres Stromverbrauchs. Achten Sie darauf, dass sich das Gerät in benutzungsarmen Phasen automatisch abschaltet.



## Papier

### Rohstoffkreislauf

Altpapier zu sammeln ist heute in den meisten Büros selbstverständlich. Doch erst durch den Einkauf (Beschaffung) von Produkten und Papieren aus Recyclingpapier schließt sich auch der Rohstoffkreislauf. Büroartikel aus Papier und Pappe sind heutzutage auch als Recyclingprodukt in sehr guter Qualität erhältlich. Die Produktpalette reicht von Schreibpapier, Versandtaschen, Ringbucheinlagen und Quittungsblöcken bis hin zu Büroartikeln aus Karton und Pappe, wie zum Beispiel Schnellhefter, Aktendeckel und Einlegemappen.

### Kleine Papierkunde

#### **Allein ökologisch vertretbar: Recyclingpapier!**

Wo Papier unverzichtbar ist, bietet allein der Blaue Engel eine Garantie für höchstmöglichen Altpapiereinsatz, maximalen Wald- und Ressourcenschutz sowie strengste Kriterien beim Chemikalieneinsatz. Es gibt beim Blauen Engel fünf Umweltzeichen für die verschiedenen Produktgruppen Recyclingpapier, Pressepapiere, Recyclingkarton, Hygienepapiere und Tapeten.

Das Umweltzeichen für Büro- und Druckmaterialien (RAL-UZ 14) verlangt:

- 100 % Altpapier, das mindestens 65 % untere und mittlere Altpapiersorten enthält.
- Kein Einsatz von Chlor, optischen Aufhellern, halogenierten Bleichmitteln und weiteren Chemikalien.
- Die Qualität der Endprodukte muss höchste Anforderungen wie optimale Funktionalität und beste Druckergebnisse erfüllen. Kopierpapiere mit dem Blauen Engel sind nach DIN EN 12281:2003 hinsichtlich ihrer technischen Eignung geprüft.
- Die Lebensdauer der Recyclingpapiere von mehreren hundert Jahren entspricht höchsten Ansprüchen an die Archivierbarkeit nach Lebensdauerklasse LDK 24-85 und DIN 6738:1999.

## > > > Worauf Sie achten können

- Beschaffen Sie alle Papierprodukte grundsätzlich aus Recyclingpapier. Achten Sie dabei auf das Umweltzeichen „Blauer Engel“. Papiere mit diesem Zeichen erfüllen automatisch die DIN EN 12281:2003, d. h. sie haben garantierte Laufeigenschaften in allen Druckern und Kopierern.
- Recyclingpapiere werden in unterschiedlichen Weißegraden angeboten. Es gibt hoch weiße Blauer Engel-Papiere, die auch für Recycling-kritische Unternehmen als Alternative zusehends an Bedeutung gewinnen. Doch für alle gängigen Anwendungen empfehlen wir naturweiße Papiere — grau sind sie längst nicht mehr. Diese Papiere erlauben es, niedrige Altpapiersorten zu verwenden, die 85 % unserer Sammelmenge ausmachen. Optimale Bildqualität und Farbbrillanz sind dabei gewährleistet. Naturweiße Papiere werden sogar vielfach als angenehmer für die Augen empfunden als hochweiße.
- Falls Frischfaserpapier unumgänglich erscheint, benutzen Sie jedenfalls FSC-Papier, das TCF-gebleicht ist.

Der Blaue Engel ist das älteste Umweltzeichen der Welt. Er steht für hohe Vorgaben bei Ökologie, Gesundheitsschutz sowie Gebrauchstauglichkeit der Produkte. Die strengen Kriterien werden vom Umweltbundesamt unter Beteiligung von Fachleuten regelmäßig aktualisiert.

### FSC-Papier

Das FSC-Siegel besagt lediglich, dass das Holz aus zertifizierter Holzwirtschaft kommt, also aus Wäldern, die nachhaltig bewirtschaftet werden – und nicht per Kahlschlag beerntet. FSC-Papier ist daher aber in aller Regel Frischfaserpapier.

- Am Markt findet man überwiegend FSC Mix-Papiere. „Mix“ besagt, dass

mindestens 70 % der Fasern aus FSC-Holz und/oder Altpapier stammen, der Rest muss nicht aus zertifiziertem Wald kommen. In aller Regel handelt es sich um reine Primärfaserpapiere ohne Altpapieranteile mit entsprechend hohem Energie- und Wasserverbrauch, CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Chemikalieneinsatz und Abwasserbelastung.







- Den Druck auf die Wälder verringern diese FSC Mix-Papiere nur unwesentlich. Es wird die gleiche Menge Holz verbraucht. Echten Waldschutz bewirkt deshalb nur die Wahl von Recyclingpapier.
- Zwar gibt es auch einige Papiere mit dem FSC Recycling-Siegel. Dieses erfüllt jedoch nicht die strengen Anforderungen des Blauen Engels, beispielsweise zum Mindestanteil niedriger Altpapiersorten und zum Einsatz von Chemikalien. Es sollte nur gewählt werden, wenn in der benötigten Qualität keine Alternativprodukte mit dem Engel zur Verfügung stehen, zum Beispiel bei speziellen Foto- und Kunstdrucken.

### Chlorfrei gebleichtes Papier,

auch „TCF-Papier“ genannt (Totally Chlorine Free Paper), wird meist ausschließlich aus frischem Zellstoff hergestellt. Energieverbrauch und Abwasserbelastung sind bei „chlorfrei gebleichtem“ Papier um ein Vielfaches höher als bei Recyclingpapier. Die Umstellung von der sogenannten Chlorbleiche auf chlorfreie oder zumindest chlorarme Bleichverfahren („ECF-Papiere“) stellt einen ökologischen Fortschritt dar. Die übrigen mit der Zellstoffherstellung verbundenen Umweltbelastungen bleiben erhalten.

### Spezial-Papiere/Fax-Papiere

Selbstdurchschreibepapiere benötigen verschiedenste Chemikalien (u. a. auch Lösungsmittel) für ihre Funktion. Beim Hautkontakt können unterschiedliche Gesundheitsbeschwerden auftreten. Thermo- oder Fax-Papiere bestehen aus Papier mit einer temperaturabhängigen Beschichtung. Recycling von Selbstdurchschreibepapieren, Thermo- oder Faxpapieren ist wegen der eingesetzten Chemikalien nicht möglich. Sie gehören nicht ins Altpapier.

						
Vorgabe des...						
Altpapieranteil	100 % Altpapier	mind. 70 % aus zertifizierter Forstwirtschaft und/oder Recyclingfasern	mind. 30 % aus zertifizierter Forstwirtschaft oder mind. 75 % Recyclingfasern	100 % Altpapier, Pre- oder Post-Consumer-Anteil nicht vorgegeben	mind. 70 % aus zertifizierter Forstwirtschaft und/ oder Recyclingfasern	100 % Frischfasern aus zertifizierter Forstwirtschaft
Ausschluß von...						
Chlor						
halogenierten Bleichmitteln						
weiteren Chemikalien						
Begrenzung von...						
Emissionen im Laserdruck						
Energieverbrauch	gewährleistet, da Recyclingpapier			gewährleistet, da Recyclingpapier		
Wasserverbrauch				gewährleistet, da Recyclingpapier		
Festlegung der...						
Laufeigenschaften						
Alterungsbeständigkeit						
Verifikation						

IPR — Initiative pro Recyclingpapier

Nachhaltigkeitsrechner der IPR

Papierverbrauch 500 Blatt DIN A4

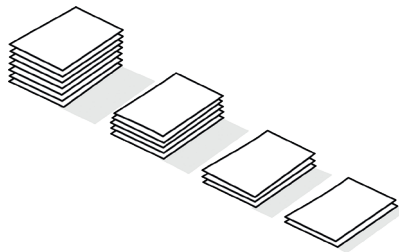
	Recyclingpapier	Frischfaserpapier
Altpapier/Holz kg	2,8	7,5
Wasser l	51,1	130,2
Energie kWh	10,5	26,8
CO2 kg	2,2	2,6

## Papier sparen

Bevor Sie Papier verwenden, versuchen Sie Papier zu vermeiden:

### Tipps:

- Papier doppelseitig nutzen, Texte verkleinern
- Fehldrucke als Notizpapier verwenden
- Bedarfsgerecht drucken
- Auflagen von Drucksachen knapp kalkulieren
- Bei eigenen Publikationen papiersparendes Layout wählen
- Infoblätter nicht verteilen, sondern zirkulieren lassen oder am Infoboard aufhängen
- Elektronisch kommunizieren (E-Mails, Clouds, etc.)
- soziale Medien nutzen, um Informationen zu verbreiten
- Abonnements von Zeitungen und Zeitschriften gemeinsam nutzen, wo möglich digitale Abos bevorzugen
- Einrichtung eines elektronischen Büros



## Das elektronische Büro

E-Mails, Publikationen, Materialien, Daten im Allgemeinen nicht mehr auszudrucken und in Aktenordner zu heften, spart nicht nur Platz und Papier, sondern verleiht in weiterer Hinsicht Flexibilität und Mobilität. Ein elektronisches Büro nutzt die Möglichkeiten der virtuellen Welt und speichert Daten und Informationen in digitaler Form. Das sind seine Vorteile:

- Mehrere Mitarbeitende können gleichzeitig und von überall auf die Daten zugreifen
- Kein langes Suchen. Schnelles Zugreifen und Durchsuchen der Daten nach Themen und Stichwörtern mit Hilfe von Suchfunktionen
- Ermöglicht die Homeoffice-Arbeit und ist somit flexibel und spontan äußeren Umständen und Ereignissen anpassbar
- Spart Papier und Platz
- Ermöglicht virtuelle Treffen und Konferenzen

### > > > Worauf Sie achten können

- Wichtig ist es, sich ein gutes Sicherungsprogramm für die Daten sowie Virenschutzprogramme zuzulegen.
- Wenn Sie Browser, wie z. B. Ecosia verwenden, unterstützen Sie bei der Internetsuche gleichzeitig gemeinnützige Naturschutzorganisationen.
- „Grünes Webhosting“ ermöglicht auch bei dem Betrieb einer Homepage auf Umweltschutz zu achten. Unternehmen, die Grünes Hosting anbieten, betreiben ihre Server mit regenerativ erzeugter Energie.

## Stifte, Kleber und Co

Durch bedachte Auswahl an Kleinartikeln des täglichen Bürolebens lässt sich viel Abfall vermeiden: Praktische Nachfüllsysteme und Materialien aus Naturprodukten machen es leicht, auf Plastik und Chemie zu verzichten und nebenbei oftmals noch Geld zu sparen.

### > > > Worauf Sie achten können

- Die Rahmenvertragspartner Kaut-Bullinger (ELKB) und memo (WGKD) bieten spezielle umweltfreundliche Sortimente an.  
memo ausschließlich, Kaut-Bullinger über eine Filterfunktion





## Liste umweltfreundlicher Büroartikel

Produktart	Beispiel	Eigenschaften
Kugelschreiber	Druckschreiber aus Holz mit Großraummine	+ Holz ist ein regeneratives, gut recycelbares Material + Mine ist austauschbar
Bleistifte	Naturbelassene Graphitstifte HB mit Radierertip Graphitstifte ohne Radierertip Graphitstifte aus Recyclingwerkstoff	+ Holz ist nicht mit Farblack beschichtet + Ohne Radierer fällt kein Metallabfall an + Schaft überwiegend aus Altpapier und Kartonagen
Buntstifte	Gibt es in vielen Farben und Stärken, sollten unlackiert sein	+ Unlackiert sind sie unschädlich für Gesundheit und Umwelt, im Gegensatz zu den meisten Filzmarkern + Einige Farben sind nicht so intensiv, wie die von Filzmalern
Stifte-Verlängerer	Holzschaft, Metallhalterung	+ Graphit- und Buntstifte können deutlich länger genutzt werden
Radiergummis	Kombi-Radierer für Tinte Großer Bleiradierer für Graphit- und Buntstifte	+ Reiner Naturkautschuk (nachwachsender Rohstoff) sollte nicht dauernd dem Sonnenlicht ausgesetzt werden + Weicher Naturkautschuk, besonders geeignet für empfindliche Oberflächen
Spitzer	Es empfehlen sich Spitzer mit Aufnahmehalter aus Holz oder Metall. Es gibt auch Spezial-Spitzer für dicke Stifte	+ Sehen optisch schöner aus, sind umweltfreundlicher und langlebiger als solche aus Plastik
Lineal	Gibt es von 20 bis 40 cm Länge, aus Holz, zum Teil mit Metallkante	+ Holz ist stabiler als Plastik + Wenn keine Metallkante eingearbeitet ist, können mit der Zeit kleine Unebenheiten entstehen
Klebstoffe	Gummierstift  Nachfüllbarer Klebestift, Papier-/Bürokleber	+ Aus Gummi-Arabicum (reiner Pflanzengummi) Lösungsmittel Wasser + Weniger Plastikabfall + Auf Stärke-Basis, ungiftig
Alternative Marker	Buntstifte mit besonders leuchtkräftigen Farben	+ Ebenso wie Permanentfasermarker wasserfest, leuchtende Farben, halten auch auf glatten Oberflächen + Unlackierte Holzstifte mit Spezial-Mine
Permanent Fasermarker	Diverse Marker in allen Farben und Strichstärken	+ Es gibt Nachfülltinte, Nachfüllpatronen und Ersatzschreiberspitzen für Fasermarker - Aus Plastik, lösungsmittelhaltig, schwer zu entsorgen der Müll fällt an
Fine-Liner	Dünne Strichstärken, in verschiedenen Farben	+ Für einige sind Ersatzminen erhältlich - Viel Müll, gute Buntstifte erfüllen ähnlichen Zweck
Stempelkissen	Gibt es in verschiedenen Größen	+ Wiederauffüllbar mit Farbe aus Nachfüllflasche
Farbbänder	Gewebe-Farbbänder für Matrixdrucker	+ Einige Firmen nehmen Kassettengehäuse zurück und bereiten sie wieder auf
Korrekturstifte, -roller, -fluid	Von einschlägigen Marken	+ Lösungsmittelfreie Produkte auf Wasserbasis mit nachfüllbaren Tuben kaufen

## Abfall — Entsorgung — Recycling — Reparieren — Sparen

Deutschland verursachte 2016 pro Kopf 38 Kilogramm Plastikmüll und liegt damit über dem EU-Durchschnitt von 33 Kilogramm. Auch an jedem Arbeitsplatz fallen „Restprodukte“ an, die zu dieser enormen Menge beitragen.

### Vermeiden vor Wiederverwerten und Entsorgen

Als wichtigster Grundsatz gilt daher: Vermeiden vor Wiederverwerten vor Entsorgen. Abfälle, die nicht entstehen, müssen auch nicht teuer beseitigt werden.

#### > > > Worauf Sie achten können

- Achten Sie beim Kauf von Büromaterialien und -geräten auf Langlebigkeit, Reparierbarkeit und Wiederverwertbarkeit.
- Nachfüllsysteme nutzen: Stifte für Whiteboards, Textmarker und Tintenpatronen von Druckern lassen sich meist unkompliziert auffüllen; Tonerkartuschen von Laserdruckern gibt es in der Regel auch wiederbefüllt zu kaufen (als „Refill“). Dabei spart man zugleich noch Geld, da wiederbefüllte Kartuschen bis zu 50 % billiger als Neuware sind.
- Sharing! Benutzen Sie Artikel und Geräte gemeinsam, anstatt sie mehrfach anzuschaffen.
- Trinkwasser gehört zu den bestüberwachten Lebensmitteln in Deutschland. Verzichten Sie auf den Kauf von abgefülltem Wasser und nutzen Sie Wasserspender und -sprudler.
- Geben Sie grundsätzlich Mehrwegverpackungen den Vorzug.

## Mülltrennung

Welche einzelnen Abfallfraktionen getrennt gesammelt werden, hängt vom Entsorgungskonzept der Kommune oder des Landkreises ab — mitunter auch von den eigenen räumlichen Möglichkeiten. Gesetzliche Vorgaben müssen jedoch stets eingehalten werden. Im Zweifel kontaktieren Sie am besten Ihren Entsorgungsbetrieb!

Die Fraktionen, die am häufigsten getrennt gesammelt werden, sind

- Papier/Pappe/Kartonagen
- Glas (in der Regel nach Farben sortiert)
- Metall
- Kunststoffe (Gelber Sack)
- Organische Abfälle (Biomüll)
- Sondermüll

## Elektronikschrott ist Sondermüll

Elektronikschrott ist ein Konglomerat aus unterschiedlichen Metallen und muss daher stets als Sondermüll entsorgt werden.

### > > > Worauf Sie achten können

- Reparierbare oder recycelbare Geräte kaufen.
- Entsorgen Sie nicht reparierbare elektrische Geräte stets über den Fachhandel! Verlangen Sie dabei einen Nachweis über deren Verbleib.
- Benutzen Sie aufladbare Akkus anstelle von schwermetallhaltigen Batterien, vermeiden Sie dabei aber schwermetallhaltige Nickel-Cadmium-Akkus. Nehmen Sie das Ladegerät vom Netz, sobald die Akkus aufgeladen sind.
- Ausgediente Batterien sind Sondermüll: Sie können sie in allen Geschäften kostenlos abgeben, die Batterien verkaufen.

### Trennsysteme

Damit das getrennte Sammeln der Abfälle vor Ort funktioniert, ist ein leicht durchschaubares, einheitliches System zu empfehlen, z. B. gut beschriftete, farblich verschiedene oder mit Symbolen ausgestattete Behälter. Solche Systeme sind im Fachhandel erhältlich.

#### > > > Worauf Sie achten können

- Um Recycling zu fördern, ist es wichtig, dass die Produkte nicht aus zusammengesetzten Materialien (Verbundstoffen) bestehen, sie erschweren und verteuern den Recyclingprozess. Je natürlicher das Material ist, umso leichter ist in der Regel das Recycling.
- Sammeln Sie Papierabfälle in jedem Raum sowie an Geräten mit hohem Papierdurchlauf (Kopierer, Drucker etc.).
- Stellen Sie für Restmüll nur noch einen kleinen Behälter für das gesamte Büro auf oder benutzen Sie dafür kleine Einsätze für den Papierkorb.
- Biomüll am besten an einem gut zugänglichen Ort oder am Ort der Entstehung (Teeküche) sammeln.
- Für Wertstoffe wie Glas, Metall, Kunststoffe können Sie einen Wertstoffbehälter an einem zentralen Ort (z. B. Teeküche, Kopierraum, zugängliches Materiallager) aufstellen. Bei kleinen Abfallmengen ist eine nachträgliche Sortierung aus einem einzigen Sammelbehälter sinnvoll, bei größeren Mengen eine direkte Sortierung in unterschiedliche Behältnisse.
- Sondermüll sollte außerhalb des Büros an einem geeigneten und entsprechend gekennzeichneten Platz gesammelt werden.

## Putz- und Reinigungsmittel

Das Gefahrenpotenzial von Putz- und Reinigungsmitteln ist auch im Büro nicht zu unterschätzen: Neben dem Umweltschutz müssen Sie hier auch Fragen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes im Blick behalten! Die Beschränkung auf eine kleine, aber wirkungsvolle Produktpalette ist dabei hilfreich, ebenso eine genaue Dosierung und der Einsatz wirklich effektiver Geräte und Hilfsmittel bei der Reinigung.

### Durchdachte Planung

Vielfach trägt bereits eine durchdachte Planung dazu bei, die Räume leichter sauber zu halten. Zu viele verschiedene Beläge innerhalb eines Gebäudes bedingen verschiedene Reinigungsverfahren und verursachen damit einen Mehraufwand und erhöhte Reinigungskosten. Pflegemittelrückstände wie Wachse, Öle, Seifen, Neutralreiniger etc. können zum Beispiel beim Gehen auf textile Bodenbeläge übertragen werden und so die Fasern angreifen und verkleben.

Poröse Bodenbeläge schmutzen schneller an und benötigen einen Pflegefilm bzw. eine Beschichtung; spätestens deren Entfernung durch Grundreiniger führt zu Umwelt- und Gesundheitsbelastungen. Auch sehr helle und unifarbene Fußböden erhöhen den Reinigungsaufwand.

## > > > Worauf Sie achten können

- Ein überdachter Eingangsbereich lässt weniger Nässe und Schmutz von draußen in das Gebäude vordringen. Ein Rost für den größten Schmutz mit anschließender Matte (mind. 4 Schritte lang) fängt bis zu 80 % des eingetragenen Schmutzes ab — das schon die Bodenoberflächen v. a. im Winter. Matten aus Latex sind dabei ökologisch sinnvoller und bei Maschinenwäsche länger haltbar als PVC-Matten.
- Teppiche werden meist mittels elektrisch betriebener Geräte (Staubsauger, Bürst- und Nasssauger, Schaumreiniger, Shampooier- und Sprühextraktionsgeräte) gereinigt, die bei hohen Wattleistungen entsprechend viel Strom verbrauchen. Nur bei starker Verschmutzung ist ein Shampooieren nötig; sonst sind Sprühextraktionsverfahren geeignet, die mit wenig Reinigungschemikalien auskommen.
- Wischen Sie häufiger feucht als nass — und wenig benutzte Bereiche entsprechend seltener. Nützlich ist ein nach Reinigungsgruppen gegliedertes Raumflächenverzeichnis, in das die zugehörigen Reinigungstätigkeiten wie Nass- oder Feuchtwischen, Saugen etc. sowie die täglichen, wöchentlichen, monatlichen Reinigungsintervalle eingetragen sind.

### Das meiste ist überflüssig

Die meisten Haushaltschemikalien sind im normalen Alltag verzichtbar. Im Büro dürfen sie aus Gründen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes oft nur unter besonderen Schutzvorkehrungen verwendet werden. Völlig verzichten kann man auf Mittel für metallvernetzte Polymerbeschichtungen, Teppichreiniger mit chlorierten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, chemische Abflussreiniger, WC-Beckensteine, -Spülkastenzusätze und Frischluftsprays (auf Gefahrensymbole und Hinweise im Sicherheitsblatt achten!). Normalerweise sind auch Desinfektionsreiniger überflüssig. Das wichtigste Lösungs- und damit Reinigungsmittel ist Wasser!

## > > > Worauf Sie achten können

- Naturfaserteppiche und Polstermöbel dürfen niemals mit Allround-Reiniger, Enzymreinigern oder Fleckentfernern behandelt werden, die nicht ausdrücklich für Naturfasern geeignet sind. Auch Gallseife, Kernseife und Fleckensalz verursachen Farbveränderungen oder -ausbleichung.
- Sanitär- und Küchenbereiche haben oft Oberflächen, die eine besondere Behandlung erfordern (Metallverbindungen bei Armaturen, Fliesen, Emaille, Mörtelfugen etc.). Bei Bronzelegierungen besteht die Gefahr von Grünspanbildung. Saure und chlorhaltige Reiniger sollten Sie niemals gleichzeitig anwenden. Empfehlenswert ist der Einsatz eines Essig- oder Allzweckreinigers mit einem kratzfreien Schwamm. Nasssauger erlauben rationelles Reinigen von gefliesten Bädern, verstopften Abflüssen etc..
- Beim Waschen von Tischwäsche, Vorhängen u. a. achten Sie auf die richtige, der Wasserhärte angepasste Dosierung des Waschmittels. Verzichten Sie auf Weichspüler sowie auf Vorwäsche. Der Energieverbrauch pro Waschgang steigt überproportional mit der Waschtemperatur (30°C: 0,2 kWh, 40°C: 0,4 kWh, 60°C: 1,0 kWh, 90°C 1,8 kWh). Die geringste Umweltbelastung verursacht ein Waschmittel im Baukastensystem, zunehmend belastender sind kompakte pulverförmige Color-Waschmittel, kompakte pulverförmige Vollwaschmittel, normal konzentrierte Vollwaschmittel und – sehr schlecht! – flüssige Vollwaschmittel.  
Bei Flecken helfen auch alte „Hausrezepte“.

Damit umweltschonende Produkte korrekt angewendet werden, ist eine gründliche Unterweisung und regelmäßige Kontrolle nötig. Bedenken Sie, dass auch die Reinigung einen angemessenen Preis haben muss, damit die Qualität der Dienstleistung stimmt, die Arbeitsbedingungen und die Entlohnung des Reinigungspersonals angemessen sind, die Bausubstanz längerfristig keinen Schaden leidet und die Umwelt nicht unnötig belastet wird.

### **Tipp:**

- Mittlerweile gibt es viele ökologische Reinigungsmittel, die genauso gut funktionieren wie herkömmliche Reinigungsmittel, jedoch eine deutlich bessere Umweltbilanz aufweisen.
- Beschränken Sie sich bei der Auswahl der Reinigungsmittel, die in Ihrem Büro verwendet werden, auf eine kleine, aber effektive Zahl.

## Nachhaltig einkaufen

Mit unserem Einkaufsverhalten können wir Verbraucher\*innen erheblich zu einer umweltfreundlicheren und sozial gerechteren Welt beitragen – und mit dem Vorzug für ökologische Produkte oft noch etwas für die eigene Gesundheit tun.

### **Zentrale Beschaffung schont die Umwelt**

Irgendjemand muss all die Dinge, die in einem Büro gebraucht werden, einkaufen. Der Einkauf größerer Mengen spart dabei Kosten. Deshalb ist es sinnvoll, dass jeweils nur eine Person für den Einkauf des gesamten Materials zuständig ist und sich mit anderen zusammenschließt, um größere Bestellmengen erreichen zu können. Die ELKB hat dazu eine Reihe von Rahmenverträgen ausgehandelt, auch die Handelsgesellschaften von Kirche und Diakonie (WGKD und HKD) vermitteln Sonderkonditionen für viele Produkte.

In größeren Einrichtungen ist es sinnvoll, Gemeinschaftsgeräte anzuschaffen, wie z. B. Gemeinschafts- oder Stockwerksdrucker. So sparen Sie Kosten, Energie und Platz.



## Ökologische Produkte auswählen

Wer sich bei seiner Auswahl für ökologische Produkte entscheidet, hat einen richtigen Schritt getan. Hartnäckig halten sich zwar Vorurteile wie „Umweltschutzpapier lässt den Kopierer verstauben“, „Ökoprodukte halten nicht so lange und sind von schlechterer Qualität“, „Öko ist zu teuer“ und anderes mehr. Dass diese Vorurteile längst überholt sind, beweisen jedoch die Anbieter von ökologisch sinnvollen Büromaterialien seit Jahren. Sie müssen sich mit ihren Produkten keineswegs verstecken!

## Regelmäßige Lieferanten und Kooperationspartner auf ihr Nachhaltigkeitsengagement hin befragen

Mit Hilfe eines Fragebogens für Lieferanten, der aus dem Umweltmanagement stammt, können Sie ihre regelmäßigen Lieferanten und Kooperationspartner in das Nachhaltigkeitsengagement einbinden – und finden so nachhaltige Produkte und Anbieter. Der Fragenkatalog ist so gestaltet, dass die ökologisch positive Antwort immer „Ja“ ist. Wenn ein Anbieter also lauter „Nein“ ankreuzen musste, ist sein Umweltbewusstsein wohl noch nicht sehr ausgeprägt.



LIEFERANTENABFRAGE		Ja	Nein
<b>1</b>	<b>Verpackung</b>		
1.1	Wurden Maßnahmen ergriffen, um das Verpackungsmaterial zu reduzieren?		
1.2	Ist das Verpackungsmaterial aus nachwachsenden Rohstoffen?		
1.3	Kommen Mehrwegsysteme zum Einsatz?		
1.4	Werden Großgebinde angeboten?		
<b>2</b>	<b>Logistik</b>		
2.1	Herrschen regionale Herkunft und Absatz der Produkte vor?		
2.2	Werden energiesparende Transportsysteme genutzt z. B. Bahn?		
2.3	Wenn LKW eingesetzt werden, sind diese emissionsarm?		
<b>3</b>	<b>Produkt</b>		
3.1	Werden bei/nach Gebrauch des Produktes relevante Abfallmengen oder -arten vermieden?		
3.2	Werden die Produkte umweltschonend hergestellt?		
3.3	Stammen die verwendeten Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen?		
3.4	Sind die Produkte recycelbar?		
3.5	Sind die Produkte frei von gesundheitsschädlichen und gefährlichen Inhaltsstoffen?		
3.6	Werden bei der Herstellung gefährliche oder schädliche Abbau- und Nebenprodukte vermieden?		
3.7	Sind importierte Waren fair gehandelt?		
<b>4</b>	<b>Umweltmanagement</b>		
4.1	Ist der Betrieb nach EMAS oder ISO 14001ff zertifiziert?		
4.2	Ist ein Umweltmanagementsystem im Aufbau?		
4.3	Gibt es erfolgreiche Maßnahmen im Umweltbereich?		
<b>5</b>	<b>Wer ist Ansprechpartner*in in Umweltangelegenheiten?</b>		
<b>6</b>	<b>Anmerkungen</b>		

## Arbeitspausen

In der alten „Bureauordnung“ war zu lesen, dass zur Nahrungsaufnahme die Arbeit nicht unterbrochen werden durfte. Hier hat sich inzwischen einiges positiv verändert. Es besteht ein Anrecht auf Arbeitspausen – sicher nicht zuletzt deshalb, weil niemand ohne Leistungseinbuße pausenlos arbeiten kann. Die folgenden Hinweise zeigen Ihnen, wie Sie diese Arbeitspausen nicht nur gesund, sondern auch umweltfreundlich gestalten können.

### > > > Worauf Sie achten können

- Genehmigen Sie sich in der Pause eine Zwischendurch-Mahlzeit: Im Büroalltag ist dabei eine vitaminreiche und gesunde Kost ganz besonders wichtig. Dafür sollte eine „richtige“ Pause eingelegt werden. Die Einnahme am Schreibtisch während der Weiterarbeit am Computer ist nicht zu empfehlen.
- Besorgen Sie Kaffee und Tee aus „fairem Handel“. Die kirchlichen Werke der Entwicklungszusammenarbeit (Brot für die Welt, Misereor) haben diesen über Jahrzehnte mit aufgebaut. Kirchengemeinden haben daher eine besondere Vorbildfunktion. Zentraler Einkauf für alle Gemeindeeinrichtungen spart Kosten und garantiert, dass immer der „richtige“ Kaffee zum Ausschank kommt.
- Die Zubereitung von Kaffee erfolgt im Pfarrbüro oft mit einer Haushaltskaffeemaschine. Eine Kaffeemaschine mit integrierter Thermoskanne ist am sinnvollsten; andernfalls sollte der Kaffee nach dem Aufbrühen sofort in Thermoskannen umgefüllt werden: Dies spart Strom und erhält das Aroma. Kaffeeautomaten mit Einwegbechern oder Kapselsysteme jeglicher Art sind ökologisch auf keinen Fall sinnvoll.
- Die Pause ist eine gute Gelegenheit, den Arbeitsplatz gut durchzulüften. Am besten geht dies, wenn für einige Minuten „Durchzug“ geschaffen wird. In der frischen Luft arbeitet es sich anschließend wieder leichter.
- Die ständige Arbeit im Sitzen oder am Computer führt leicht zu Muskelverspannungen. Eine kurze Bewegungsübung oder Gymnastik in der Pause wird von den allermeisten als sehr wohltuend empfunden.
- Martin Luther hat einmal formuliert: „Wer viel arbeitet, der hat auch viel zu beten“. Er wusste, dass nicht nur die Arbeit, sondern auch die „Besinnung“ wichtig ist. So eine „Besinnungsübung“ in der Arbeitspause ist auch heute noch eine gute Methode gegen jede Form von Stress.

## Schritte auf dem Weg zu einem ökologischen Büro

Nachfolgend finden Sie einen zusammenfassenden Überblick über die vorhergehenden Kapitel. Aufgeteilt sind diese Schritte zur ökologischen Umgestaltung eines Büros in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen – je nach Zeit-, Planungs- und Finanzbedarf.

### **Ein jegliches braucht seine Zeit...**

Die Umgestaltung eines Bürobetriebs ist ein Prozess, der seine Zeit braucht und immer neu belebt werden sollte. So ist die folgende Liste nicht als starrer Katalog von möglichen Handlungsschritten gedacht, sondern eher als Hinweis, wann man welchen Schritt auf dem Weg zum ökologischen Büro gehen kann. Deshalb sind einige Maßnahmen in zwei Kategorien aufgeführt.

### **Bestandsaufnahme**

Grundlage einer Umgestaltung sollte immer zuerst eine **Bestandsaufnahme des laufenden Bürobetriebs** sein. Eine Aufstellung darüber, wie viele Blatt Papier im Monat verbraucht werden, wie viel Abfall anfällt, wie hoch die Strom- und Heizkosten sind, schafft ein neues Bewusstsein. Veränderungen eines Betriebes müssen immer zuerst im Kopf geschehen, um dann mit der Hand umgesetzt zu werden. Daher ist es auch sinnvoll, die Umgestaltung mit Schulungen, Kursen und Aufklärungsarbeit für die Mitarbeitenden im Bürobetrieb zu begleiten.

## **Kurzfristige Maßnahmen**

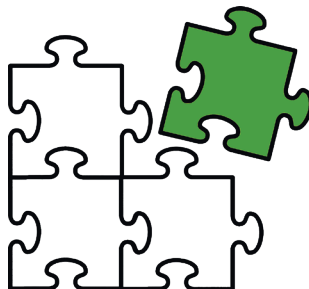
- Verbesserung des Raumklimas
- Freimachen von Fenstern zum Stoßlüften
- Auslagern von Geräten, wie z. B. Kopierer, Drucker etc., in Nebenräume
- „Bewusstes Heizen“: Kontrolle der Raumtemperatur und Absenkung über Nacht (kleine Heizungsautomaten mit Zeitschaltuhr am jeweiligen Heizkörper erleichtern dies)
- Verringerung des Stromverbrauchs durch Abschalten von Stand-By-Geräten und Aktivierung der Stromsparfunktion (besonders bei Computern)
- Ersetzen von Batterien in Kleingeräten durch Akkus
- Einführen der Mülltrennung
- Einhalten und Gestalten von Arbeitspausen
- Kauf von Kaffee und Tee aus fairem Handel
- Einsatz von LEDs anstelle von Leuchtstoffröhren, Halogen- und Energiesparlampen

## **Mittelfristige Maßnahmen**

- Organisation der Wertstoff- und Sondermüllerrfassung (Aufstellen von Behältern, Termine für die Abfuhr in Erfahrung bringen)
- Umstellung auf Recycling- oder Umweltschutzpapier
- Einsatz schadstoffarmer und recycelbarer Büroutensilien
- Überprüfung des Büros auf arbeitsplatzgerechte und stromsparende Beleuchtung
- Kontrolle der Bürostühle auf Ergonomie und ökologische Verträglichkeit
- Umstellung des Kopier- und Computerverbrauchsbedarfs (Toner, Tintenpatronen etc.) auf Refill- und Recyclingprodukte
- Überprüfen der Kleingeräte auf umweltbelastende Komponenten (Strom, Müll, Lärm etc.)
- Einrichten eines elektronischen Büros

### Langfristige Maßnahmen

- Erarbeiten eines Konzeptes für die Raumaufteilung (Nebenräume für Geräte, Trennung von Arbeits- und Empfangsraum)
- Kauf von energiesparenden, langlebigen und recyclingfähigen Elektrogeräten
- Erarbeiten eines Konzeptes für die umweltfreundliche Beschaffung
- Kauf ökologisch vertretbarer Büromöbel
- Überprüfen der Raumausstattung (Bodenbeläge, Wandanstriche, Vorhänge, Fenster etc.)
- Teilnahme an Schulungen und Fortbildungen zur ökologischen Bürogestaltung



## Öko-Check

### Kennzahlen zu den Umweltwirkungen der Kirchengemeinde

#### Heizenergie

Kennzahl: Wie viel kWh pro qm pro Jahr? \_\_\_\_ kWh

#### Mögliche Maßnahmen

- Heizungsanlage modernisieren
- Wärmedämmung
- Richtiges Lüften
- Temperaturabsenkung bei Nichtnutzung
- Regelung optimieren
- Getrennte Heizungen zusammenlegen
- Sparsames Benutzerverhalten
- Fenster abdichten/renovieren
- Blockheizkraftwerk ?

#### Elektrische Energie

Kennzahl: Wie viel kWh pro qm pro Jahr? \_\_\_\_ kWh

#### Mögliche Maßnahmen

- Energiesparlampen
- Nicht benutzte Geräte ausschalten
- Stand-By abschalten
- Sparsame Geräte
- Informationen und Richtlinien
- Solarenergie nutzen

#### Papierverbrauch

Kennzahl: Wie viel Blatt pro Gemeindemitglieder pro Jahr? \_\_\_\_ Blatt

Anteil Recycling-Papier \_\_\_\_ %

#### Mögliche Maßnahmen

- Doppelseitig drucken

- Erhöhung des Recycling-Anteils
- Mehr Umlauf statt Kopien für alle
- Weniger Papierkommunikation
- Elektronisches Büro

### **Wasserverbrauch**

Kennzahl: Wie viel Liter pro Person des Haushalts/Tag? \_\_\_\_ Liter

#### **Mögliche Maßnahmen**

- Spartaste Toilettenspülung
- Undichte Wasserhähne reparieren
- Regenwassernutzung
- Sparsame Bedienung
- Perlatoren einbauen

### **PKW-Dienstfahrten**

Kennzahl: Wie viel km pro Mitarbeiterin pro Jahr?

#### **Mögliche Maßnahmen**

- Dienstfahrrad
- Training im kraftstoffsparenden Fahren
- Car-Sharing und Gemeinschaftsautos fördern
- Zuschüsse für öffentliche Verkehrsmittel
- Fahrpläne des öffentlichen Nahverkehrs aushängen
- Information und Bewusstseinsbildung
- Unnötige Fahrten vermeiden (km-Rationalisierung)
- Autofreier Sonntag

### **Abfall**

Kennzahl: Wie viel kg Müll pro hauptamtl. Mitarbeiter pro Jahr? \_\_\_\_ kg

Mülltrennung: Papier \_\_\_\_ % Kompost \_\_\_\_ % Restmüll \_\_\_\_ %

#### **Mögliche Maßnahmen**

- Kompostierung



- Vermeidungsmöglichkeiten ausschöpfen
- Verwertung und Tauschbörse
- Kein Plastikgeschirr
- Mülltrennung
- Keine unnötigen Verpackungen
- Mehrwegverpackung verwenden

### **Ökologische Kriterien für Einkauf**

Gibt es ökologische Einkaufsrichtlinien für Bürobedarf, Reinigung, Ernährung, Geräte etc.?

**Notenskala 1-6:** \_\_\_\_

### **Naturschutz**

Ökologische Gestaltung der Außenanlagen: Wildsträucher, Wiese statt Rasen, Entsiegelung von Flächen, Nisthilfen an Bäumen und Gebäuden, Dachbegrünung, Friedhofsgestaltung

**Notenskala 1-6:** \_\_\_\_

### **Schöpfungsbotschaft — Umweltbildung**

Ist die Verantwortung für die Schöpfung Teil der kirchlichen Botschaft in der Gemeinde? Gibt es ökologische Bildungsmaßnahmen bzw. ist die Ökologie Teil allgemeiner Bildungsmaßnahmen?

**Notenskala 1-6:** \_\_\_\_

## Literatur und Weblinks

**www.beschaffung-info.de** – die Seite des Umweltbundesamtes zur umweltfreundlichen Beschaffung

**www.oekoside.de/oeko/umweltschutz-im-buero.php**

**www.nachhaltiger-warenkorb.de**

**Schwamm drüber** – Umweltschonende und gesundheitsbewusste Reinigung in öffentlichen Einrichtungen, Institut für Kirche und Gesellschaft der Ev. Kirche von Westfalen (Hrsg.), 3. Auflage 2013  
(<https://docplayer.org/12361785-Schwamm-drueber-umweltschonende-und-gesundheitsbewusste-reinigung-in-oeffentlichen-einrichtungen.html>; 9.12.2020)

**„Von wegen Holzfußboden“** – Test Laminat-Fußboden, Öko-Test 10/2000, S. 57-65

**PVC-Boden im Test** – Öko-Test 5/2012; [www.oekotest.de/bauen-wohnen/PVC-Boden-im-Test-Schaedlicher-Weichmacher-in-jedem-zweiten-Bodenbelag\\_109414\\_1.html](http://www.oekotest.de/bauen-wohnen/PVC-Boden-im-Test-Schaedlicher-Weichmacher-in-jedem-zweiten-Bodenbelag_109414_1.html)

**„Lärm – Gesundheit“** – <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/stressreaktionen-herz-kreislauf-erkrankungen#auswirkungen-des-larms-auf-die-gesundheit>

**„Chronischer Arbeitslärm – ein wesentlicher Risikofaktor für Herzinfarkt“** Bundesgesundheitsblatt 4/1995, S 127ff

**Umweltbundesamt - Papier, Wald und Klima schützen** – <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/papier>



## Das nachhaltige Büro

Ein Pfarramtsbüro ist doch ein Büro wie jedes andere — oder?

Als Christinnen und Christen bekennen wir uns Sonntag für Sonntag zu Gott als dem Schöpfer dieser Erde. Gott hat diese Welt in ihrer Vielfalt unendlich schön geschaffen – und traut uns zu, sie als Lebensraum für alle Geschöpfe zu erhalten!

Bei vielen Dingen des täglichen Bürobedarfs handelt es sich eher um kleine Artikel, doch wenn mehr als 1.500 Pfarrbüros umweltbewusst und nachhaltig einkaufen, dann macht das durchaus einen Unterschied: Die Nachfrage motiviert Anbieter, den ökologischen Fußabdruck ihrer Produkte zu verbessern. Der Markt für nachhaltige Büroartikel wächst.

Als Kirche und Diakonie haben wir also eine gewisse Markt-Macht, aber auch eine besondere Markt-Verantwortung. Wir können „Motor“ der nötigen Veränderung hin zu einer nachhaltigen, schöpfungsfreundlichen Welt sein, wie es in dem EKD-Papier „Geliehen ist der Stern“ (EKD-Texte 130, 2018) heißt.

Ganz nebenbei stellt sich die Freude ein, täglich mit nachhaltigen Dingen umzugehen, auch andere dazu zu ermutigen und so zu sichern, was um Gottes und der Menschen willen so wichtig ist: eine gute Zukunft!