



Leitfaden für Klimaschutz in Stiftungen

- Handlungsgrundsätze und Maßnahmenvorschläge -



INHALTSVERZEICHNIS

1	Ziel und Adressaten des Leitfadens	3
2	Klimabewusstsein, Klimaneutralität, Energieeffizienz – der Blick für das große Ganze	4
3	Wärme und Warmwasser	5
3.1	Handlungsgrundsätze Wärme und Warmwasser	5
3.2	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für eine Klima schonende Nutzung von Wärme und Warmwasser	6
4	Strombezug	9
4.1	Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom	9
4.2	Was ist zu tun?	9
5	Stromnutzung	11
5.1	Handlungsgrundsätze einer klimafreundlichen Stromnutzung	11
5.2	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Stromnutzung	11
6	Beschaffung	12
6.1	Handlungsgrundsätze einer klimafreundlichen Beschaffung	12
6.2	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Beschaffung	12
7	Ernährung	14
7.1	Einfluss der Ernährung auf das Klima	14
7.2	Handlungsgrundsätze für eine klimafreundliche Ernährung	14
7.3	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für eine Klima schonende Ernährung	14
8	Mobilität	17
8.1	Handlungsgrundsätze für die klimafreundliche Mobilität	17
8.2	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Mobilität	17
9	Veranstaltungen	20
1.1	Handlungsgrundsätze für die Gestaltung klimafreundlicher Veranstaltungen	Fehler! Textmarke nicht de
9.1	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für klimafreundliche Veranstaltungen	20
10	Abfall- und Ressourcenmanagement	23
10.1	Handlungsgrundsätze eines klimafreundlichen, nachhaltigen Abfall- und Ressourcenmanagements	23
10.2	Erläuterungen und konkrete Maßnahmen zum Abfall- und Ressourcenmanagement	23
11	Klimaschutz bei der Projektförderung	27
12	Klimaneutralität	28
13	Kompensation	29
13.1	Handlungsgrundsätze Kompensation von Treibhausgasemissionen	29
13.2	Maßnahmenvorschläge	30
13.3	Unterschiede in den Berechnungsmethoden	32
13.4	Auswahl eines geeigneten Kompensationsanbieters	32
13.5	Der Gold Standard	34
14	CO₂-Bilanzierung – Hilfe und Tools	35

1 Ziel und Adressaten des Leitfadens

Klimaschutz ist heute eine Herausforderung für die ganze Gesellschaft. Zahlreiche Publikationen geben Ratschläge und Handlungshilfen, wie Klimaschutz in den praktischen Alltag von Familien, Unternehmen und sogar Kommunen integriert werden kann. Ein gesellschaftlicher Akteur jedoch stand bislang in diesem Zusammenhang noch nicht im Fokus: Gemeinnützige Stiftungen. Dabei haben gerade sie einen bedeutenden Gestaltungsspielraum in Sachen Klimaschutz. Sie können mit der klimafreundlichen Gestaltung ihrer eigenen Organisation viel bewirken. Zugleich haben sie mit ihrer Förderpraxis ein Instrument in der Hand, um andere gemeinnützige Organisationen ebenfalls für mehr Klimaschutz zu motivieren.

Die Veolia Stiftung möchte vor diesem Hintergrund einen Impuls geben. Sie hat sich im Jahr 2010 intensiv mit den klimarelevanten Auswirkungen ihres Handelns befasst und die eigenen Handlungsmöglichkeiten ausgelotet. Dabei wurde die Veolia Stiftung vom IFEU-Institut Heidelberg und dem BUND Berlin beraten. Im Klimablog der Veolia Stiftung veröffentlichten die beteiligten Organisationen schrittweise zu jedem klimarelevanten Thema den aktuellen Stand, Handlungsgrundsätze, Hintergrundinformationen und praktische Maßnahmenempfehlungen. Dieser Leitfaden fasst die Beiträge des Klimablogs zusammen und möchte andere Stiftungen zum Nachlesen und vor allem zur Nachahmung einladen.

Wir wünschen uns, mit diesem Leitfaden einen Anstoß zu geben, damit Stiftungen die gesellschaftliche Vorbildfunktion, die ihnen aufgrund ihres uneigennütigen Wirkens für wichtige gesellschaftliche Anliegen zukommt, auch in Sachen Klimaschutz umfassend wahrnehmen.

2 Klimabewusstsein, Klimaneutralität, Energieeffizienz – der Blick für das große Ganze

Um die Klimaerwärmung auf zwei Grad zu begrenzen, müssen nach Stand der internationalen Wissenschaft mindestens 80 Prozent der deutschen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 vermieden werden. Deshalb kommt es darauf an, möglichst viele Menschen für Klimaschutzaspekte zu sensibilisieren. Eine Rolle, die gerade Stiftungen noch stärker als bislang wahrnehmen könnten.

Aus diesem Grund müssen Verhalten, Handeln und Gewohnheiten hinterfragt werden und hinsichtlich ihre Klimarelevanz überprüft werden. Woher werden welche Produkte oder Dienstleistungen bezogen? Wie sieht das Mobilitätsverhalten aus? Auf welche Art werden Veranstaltungen und Projekte durchgeführt? Woher werden Strom und Wärme bezogen? Auf welche Kommunikationsformen wird intern und extern gesetzt? All dies gilt es so zu gestalten, dass CO₂-Emissionen von vornherein vermieden werden. Wo dies nicht möglich ist, sind Strategien zur Reduzierung von CO₂ zu entwickeln.

Für Konfusion sorgt immer wieder der Begriff der „Klimaneutralität“. Die Idee ist neben der eigenen Verringerung von CO₂-Emissionen die Kompensation des verbleibenden Restes durch Investitionen in CO₂-reduzierende Projekte. Allerdings sind damit eine Reihe Probleme verbunden. Erstens ist die Rechnung nicht immer trennscharf zu gestalten, zweitens sind vermeintliche Einsparungen häufig immer noch Emissionen und drittens helfen Kompensationen gar nichts, wenn der CO₂-Ausstoß weltweit weiter stark zunimmt. Es gilt: Wo noch Emissionen vorhanden sind, sollte man nicht von Klimaneutralität sprechen.

Neben Einsparpotentialen spielt deshalb der optimale Einsatz von Energie im Alltag die bedeutendste Rolle. Verschwendung ist das größte Problem unserer gegenwärtigen Energienutzung. So kommen von der gesamten in Deutschland eingesetzten Primärenergie nur etwa zwei Drittel beim Verbraucher überhaupt an. Auch die Endenergie wird vielfach unzureichend und ineffizient genutzt. Dabei entfallen 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs und ein Drittel der Kohlendioxid-Emissionen auf den Gebäudesektor.

Sowohl als individueller Verbraucher, als auch in Bürogemeinschaften oder als Mitarbeiter sollte daher stets auf einen sparsamen und effizienten Einsatz von Energie geachtet werden.

3 Wärme und Warmwasser

3.1 Handlungsgrundsätze Wärme und Warmwasser

In Bezug auf die Versorgung mit Wärme und Warmwasser sollten folgende Handlungsgrundsätze beachtet werden:

1. Energieeinsparung
Nur Energie, die nicht gebraucht wird, ist gute Energie
2. Energieeffizienz
Die notwendige Energie muss effizient genutzt werden
3. Erneuerbare Energien
Die Energie, die notwendig ist, ist erneuerbar
4. Suffizienz
Das Senken der Nachfrage nach Energie verringert die Emissionen. Dabei erfolgt eine entscheidende Weichenstellung bereits durch die
 - Wahl des Gebäudes
 - Wahl des Energieversorgers

Wahl des Gebäudes

Energiesparen beginnt weit vorher, als vielen bewusst ist. Denn bereits die Wahl des Gebäudes beeinflusst in erheblichem Maße den späteren Energieverbrauch. Dieser variiert nämlich je nach Größe, Standort, Nutzungsart und Zustand der Gebäudehülle und der technischen Gebäudegrundlagen. Wählt man beispielsweise das Gebäude/ die Räumlichkeiten zu groß, sind diese also für die beabsichtigte Verwendung überdimensioniert, so ergibt sich ein unnötig hoher Energiebedarf. Daneben spielt die Standortwahl eine große Rolle. Liegt das Gebäude verkehrungünstig, ist nicht oder nur schwer mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen, so verursacht dies umso größere Mengen schädlicher Emissionen bei der Mobilität aller Personen, die den Standort erreichen wollen. Darüber hinaus beeinflussen Bauart und Installationen die Energiebilanz eines Gebäudes. Altgebäude mit einem spezifischen Energieverbrauch von bis zu 400 kWh pro Quadratmeter verbrauchen um ein Vielfaches von modernen Niedrigenergiehäusern bzw. Passivhäusern mit ca. 50 kWh bzw. 15 kWh. Durchschnittlich 70 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs eines deutschen Haushalts macht der Energieverbrauch für die Raumwärme (Heizung) aus (Quelle: www.energieverstehen.de). Daraus wird ersichtlich, welche große Bedeutung einer guten Wärmedämmung, der richtigen Ausrichtung des Gebäudes sowie der Effizienz von Anlagen zur Wärme- und Kältebereitstellung (Heizung, Klima- und Lüftungsanlage etc.) zukommen.

Wahl des Energieversorgers

Je geringer der Energiebedarf und je größer der Eigenversorgungsanteil an der Energieerzeugung, desto geringer die Abhängigkeit von Energiepreissteigerungen und Versorgungsmix eines Energieerzeugungsunternehmens (EVU). Die Wahl des EVU sollte sich nach dem Energiemix richten. Dieser sollte zumindest dem aktuellen bundesdeutschen Durchschnitt entsprechen.

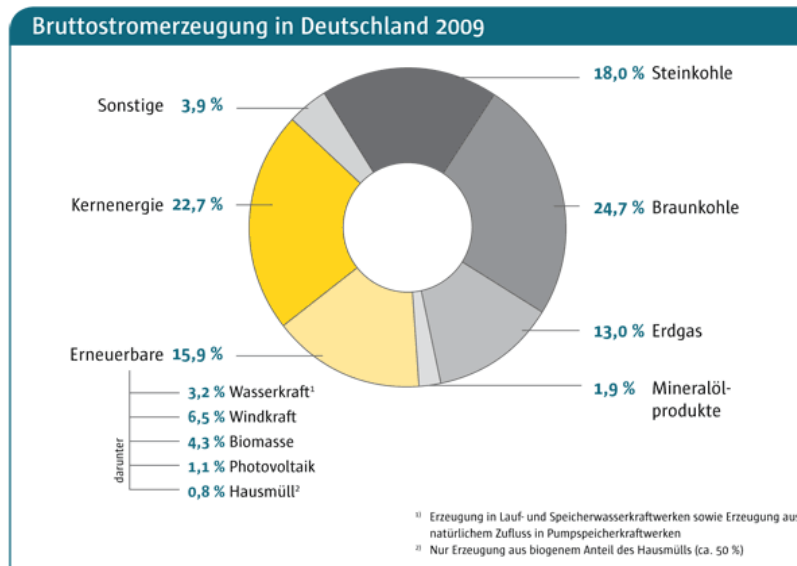


Abb. 1: Bruttostromerzeugung in Deutschland. **Quellen: Statistisches Bundesamt, BMWI, BDEW, Statistik der Kohlenwirtschaft e.V., AG Energiebilanzen e.V. Stand 13.9.2010**

(Warm-)Wasser

Was für die Energie gilt, gilt auch für die Ressource Wasser.

Anders als in anderen Regionen der Erde ist Wasser in Deutschland allerdings eine allseits verfügbare Ressource. Dies kann sich jedoch mit dem fortschreitenden Klimawandel ändern. Derzeit sind die Hauptprobleme die Verschmutzung von Trinkwasser-Ressourcen und die aufwendige Reinigung von verschmutztem Wasser, bei der viel Energie aufgewendet werden muss. Bei der Warmwasserbereitung kommt es auf die Nutzung erneuerbarer Energien an.

3.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für eine Klima schonende Nutzung von Wärme und Warmwasser

Im Folgenden werden grundsätzliche Ansatzpunkte für mögliche Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs für Wärme und Warmwasser aufgezeigt.

Gebäudehülle

Wärmeverluste über die Gebäudehülle lassen sich mit einem Konzept für den Wärmeschutz reduzieren. Langfristig ist die Reduzierung des Jahresheizwärmebedarfs auf unter 30 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr anzustreben. Bei Neubauten sollte Nullenergiehausstandard erreicht werden. In diesem Sinne gelten folgende Grundregeln:

- gute Wärmedämmung
- kompakte Bauweise
- Vermeidung von Wärmebrücken sowie
- luftdichte Gebäudehülle

Ein effizientes Raumklimakonzept besteht aus moderaten Verglasungsanteilen, einem effektiven Sonnenschutz, einer hohen Tageslichtverfügbarkeit, effizienten Bürogeräten. Eine hochwertige Verglasung sichert hohen thermischen Komfort für fensternahe Arbeitsplätze. Darüber hinaus bietet eine kompakte Bauweise Vorteile hinsichtlich weniger Wärme abgebender Oberflächen des Gebäudes und einem verbesserten Verhältnis von Nutz- zu Konstruktionsflächen.

Technische Gebäudeanlagen

Um Energie zu sparen, sollten die Anlagen zur Wärme- und Kältebereitstellung angemessen ausgelegt sein. Daher sind für Heiz- und Kälteanlagen hohe Jahresnutzungsgrade/ -arbeitszahlen (Auslastung) unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Teillastbetriebe anzustreben. Gegenüber fossilen Energieträgern weisen erneuerbare Energien wie Biomasse, Erdwärme und Solarenergie günstigere Primärenergiefaktoren auf und mindern die CO₂-Emissionen.

Sicherlich gestalten sich als Mieter die Einflussmöglichkeiten auf technische Gebäudemerkmale wie die Gebäudehülle und die gebäudetechnischen Anlagen schwieriger, als in der Position des Eigentümers bzw. bei Neubauten. Dennoch sollte die Marktmacht des Mieters bzw. der Mietergemeinschaft nicht unterschätzt werden, den Vermieter zu den wünschenswerten Veränderungen zu bewegen. So könnte zum Beispiel nach einem Energieausweis gefragt werden oder Sanierungsmaßnahmen im Konsens mit dem Vermieter vereinbart werden.

Größere Sanierungen führen zwangsläufig zu höheren Mieten. Diese kann der Vermieter jedoch laut gesetzlicher Bestimmungen nur bis zu einer Höhe von elf Prozent auf die Kaltmiete umlegen.

Wärme konkret – Maßnahmenvorschläge für klimagerechtes Nutzerverhalten

Die beste Technik und die effizienteste Wärmedämmung nützen wenig, wenn die Nutzer sich falsch verhalten. Richtig heizen und lüften sollte am Anfang stehen. Konkret bedeutet dies eine Einstellung der Thermostat-Ventile (Stufe 3 = 20 Grad), konsequentes Ausschalten der Heizung bei Abwesenheit, Nachtabsenkung bzw. Herabsenken des Thermostat-Ventils auf 1-2. Gleiches gilt auch für die Kühlung über die Klimaanlage im Sommer. Eigentlich sollte nur in Extremsituationen gekühlt werden. Eine Raumtemperatur von bis zu 26 Grad im Sommer ist durchaus akzeptabel. Beim Lüften gilt: keine Dauerkippstellung der Fenster, sondern regelmäßiges Stoßlüften und dabei Thermostat-Ventil zudrehen.

Neben dem Nutzerverhalten sind einige technische Maßnahmen an der Gebäudehülle zu berücksichtigen. Auch im Dienstleistungs- und Gewerbebereich gibt es heute Passivhäuser, die keine Heizung mehr benötigen. Besonders viele Möglichkeiten bietet daher ein Neubau. Sobald dies zur Disposition steht, sollte auf kompakte Bauform, hohen Dämmstandard, Tageslichtnutzung und viele weitere Details geachtet werden. Allerdings gilt es immer zu bedenken, dass die Sanierung und energiesparende Nutzung eines bestehenden Gebäudes mehr für das Klima bewirkt als ein noch so energiesparender Neubau. Auch wenn der Einfluss als Mieter auf Sanierungsmaßnahmen insgesamt geringer ist, sollten beim Bezug neuer Büroräume zwei Dinge beachtet werden: Man kann sich vom Gebäudeeigentümer einen Energieausweis vorlegen lassen und mit dem Vermieter und der Mietergemeinschaft die Potentiale zur energetischen Sanierung besprechen. Auch auf die Wahl des verwendeten Brennstoffs kann seitens der Mieter Einfluss genommen werden. Am meisten CO₂ setzt die Beheizung mit Heizöl frei. Besser ist Erdgas, im städtischen Bereich optimal ist Fernwärme. Die

geringsten Emissionen werden durch die Nutzung erneuerbarer Energien wie Holzpellets oder –hackschnitzel verursacht.

4 Strombezug

Jegliche Erzeugung von Strom – auch die von Ökostrom – verbraucht Ressourcen. Deshalb steht ganz oben auf der Agenda:

- Bedarf senken und Strom sparen!
- Bedarf und damit Strom effizienter nutzen!
- Verbleibenden Bedarf aus erneuerbaren Ressourcen decken!

4.1 Ökostrom ist nicht gleich Ökostrom

Stromprodukte sollten einen zusätzlichen Umweltnutzen haben. Denn wirklich „besser“ und „anders“ ist auch Ökostrom nur dann, wenn er folgende Bedingungen erfüllt:

- Der Bezug oder Kauf von Ökostrom muss den Bau neuer Erzeugungsanlagen fördern.
- Der Bedarf an erneuerbaren Energien, der regional nicht erzeugt werden kann, muss über Ressourcen schonende Wege gedeckt werden.

Auch beim Ökostrom gilt es einige Faktoren zu beachten, um wirklich die beste und nachhaltigste Lösung zu wählen. Diese kann von Fall zu Fall verschieden sein.

So sind beispielsweise die Transport- und Umwandlungsverluste um so geringer, je kürzer die Stromversorgungswege vom Produzenten zum Verbraucher sind und je effektiver die Übertragungstechnik ist. Aber nicht immer ist der Bezug von regionalem und dezentralem Strom aus erneuerbaren Energien trotz kurzer Wege und effizienter Umwandlung die beste Lösung. Vielmehr hängt der Nutzen von der Verfügbarkeit der erneuerbaren Energie ab. So steht beispielsweise Biomasse regional oft nur in begrenztem Umfang zur Verfügung. Ein übermäßiger Abbau von schnell nachwachsenden Rohstoffen wiederum kann die Artenvielfalt beeinträchtigen. Daraus wird ersichtlich, dass die Nutzung aller erneuerbaren Energien daher nicht per se ökologisch sinnvoll ist.

Ziel des Ökostrombezugs sollte es sein, bereits kurzfristig den Anteil erneuerbarer Energien am Strommix zu erhöhen. Dies kann nur gelingen, wenn der Strombedarf insgesamt sinkt, gleichzeitig der Anteil von erneuerbaren Erzeugungsanlagen aber ausgebaut wird. Zudem müssen fossile Erzeugungsanlagen reduziert werden. Jeder Cent, der für eine Kilowattstunde ausgegeben wird, sollte also mit einem gewissen Anteil in den Bau neuer Erzeugungsanlagen fließen. Je höher der Anteil ist, desto schneller erfolgt der Ausbau.

4.2 Was ist zu tun?

Im Hinblick auf einen klimafreundlichen, nachhaltigen und ökologisch sinnvollen Strombezug sind im Wesentlichen zwei Maßnahmen zu empfehlen:

- Umstieg auf Ökostrom
- Errichtung eigener erneuerbarer Erzeugungsanlagen

Zu Ökostrom wechseln

Sofern man einen eigenen Stromliefervertrag besitzt, ist der Wechsel sicherlich am einfachsten. Aber auch als Mieter bestehen Möglichkeiten, Einfluss zu nehmen und so zu dem gewünschten Wechsel beizutragen:

- indem man direkt das Gespräch mit der verantwortlichen Person sucht

- indem man gegebenenfalls mit anderen Mietparteien spricht, diese von den Vorteilen eines Wechsels auf Ökostrom überzeugt und dann gemeinsam gegenüber dem Vermieter auftritt
- indem man einen eigenen Zähler installieren lässt und selbst einen Stromvertrag abschließt.

Anbieter, welche den oben genannten Kriterien entsprechen, finden sich unter www.gruenerstromlabel.de. Denn das Grüner Strom Label (GSL) kennzeichnet eben solche Ökostromprodukte, die einen hohen Umweltnutzen haben. Zentrales Kriterium der Zertifizierung ist, dass die Stromanbieter einen festgelegten Teil der Einnahmen von ihren Kunden in neue regenerative Anlagen investieren

Errichtung eigener erneuerbarer Erzeugungsanlagen

Wie beim Wechsel zu einem Ökostromanbieter gestaltet sich der Bau eigener erneuerbarer Erzeugungsanlagen am unproblematischsten, wenn man selbst Eigentümer ist. Doch die oben für den Wechsel beschriebenen Möglichkeiten, gelten auch für den Bau. Die Wahl der Erzeugungsanlage - Wasserkraft, Photovoltaik, Biomassekraftwerk oder Windanlage - sollte stets unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Verfügbarkeiten getroffen werden. Da beispielsweise in Berlin bzw. Brandenburg nur begrenzt Biomasse zur Verfügung steht und Wasserkraft zum Teil erheblich in den Naturraum eingreift, ist hier eine Photovoltaik- oder eine Windkraftanlage zu empfehlen. Aufgrund der staatlich garantierten Einspeisevergütung des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) stellt sich der Bau einer Anlage bereits mittelfristig als wirtschaftlich dar.

5 Stromnutzung

Die Stromspartipps haben sich seit vielen Jahren in ihren Grundsätzen nicht geändert: Effiziente Geräte einsetzen, Steckerleisten benutzen und in Pausen immer möglichst alles ausschalten. Allerdings spricht die Realität eine andere Sprache. Der Stromverbrauch in Deutschland steigt jedes Jahr an. Erklären lässt sich dies durch den Rebound-Effekt, denn häufig wandert der alte Kühlschrank in den Keller anstatt in die fachgerechte Entsorgung. Energiesparlampen ersetzen nicht einfach die alten Glühlampen, sondern die Ansprüche an die Beleuchtung werden größer und vor allem Effektbeleuchtung wie Spots und Strahler nehmen zu. Moderne Fernseher arbeiten zwar effizienter, sind aber heute doppelt oder dreifach so groß wie früher. Außerdem gibt es zahlreiche neue Geräte: Handys und Smartphones, MP3-Player, Digital-Receiver, Notebooks etc. Heute steht nicht in jedem Haushalt ein Computer, sondern fast schon in jedem Zimmer. Deshalb ist es umso wichtiger, Strom einzusparen wo immer es möglich ist, und den einzusetzenden Strom maximal effizient zu nutzen. Es heißt also weiterhin: Strom sparsam verwenden. Sonst wären die Zuwächse noch größer als bisher.

5.1 Handlungsgrundsätze einer klimafreundlichen Stromnutzung

Der beste Strom ist der, der gar nicht erst verbraucht wird.

1. „Stromfresser“ müssen gestoppt und Strom mit maximaler Effizienz genutzt werden.
2. Der restliche Strom wird mit Hilfe (vorrangig dezentraler) erneuerbarer Energien (aus regionaler Herkunft) gedeckt.

5.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Stromnutzung

Eine Reihe klimafreundlicher Maßnahmen wie beispielsweise die Begrenzung von Stand-by-Verbräuchen oder das Verbot konventioneller Glühbirnen sind mittlerweile durch die EU durchgesetzt und moderne Haushaltsgeräte arbeiten an der Grenze des physikalisch Möglichen. Deutschland ist hier in den letzten Jahren sehr erfolgreich gewesen und hat langfristig den Weg in eine CO₂-arme Gesellschaft eingeschlagen. Noch sind diese Maßnahmen nicht ausreichend. Weitere Schritte wie beispielsweise das sogenannte Top-Runner-System werden in den nächsten Jahren möglicherweise auch in Deutschland für einen konsequenten Austausch alter Energiefresser sorgen. Beim Neukauf eines Gerätes sollte die Klimabilanz auf jeden Fall berücksichtigt und die Anschaffung sorgsam durchdacht werden. Denn ein sofortiger Austausch nur wegen eines geringeren Stromverbrauchs lohnt sich bei einigen elektrischen Geräten nicht automatisch, schließlich muss auch die Energie für die Herstellung eines Gerätes berücksichtigt werden! Weitere Entscheidungshilfen im Strombereich finden sich unter www.ecotopten.de und www.office-topten.de.

6 Beschaffung

Bei der Beschaffung von Produkten seine CO₂-Bilanz im Blick zu behalten, ist weitaus komplizierter. Es fallen nämlich auch Emissionen für Dienstleistungen und Produkte aus dem Bildungssektor, für gemeinsam genutzte Infrastruktur oder für Abfallentsorgung an, die der Einzelne nicht beeinflussen kann.

Eine Klima und Ressourcen schonende Beschaffung bedeutet, beim Einkauf von Produkten und Dienstleistungen auf deren Umwelt- und Sozialverträglichkeit zu achten. Das beginnt mit der Nachfrage nach der Gewinnung bzw. dem Anbau von Rohstoffen, führt über die Verarbeitung, die Lagerung, den Transport bis hin zur Nutzung und Entsorgung. Die eigentliche Nutzung ist also nur ein Aspekt der Einkaufsentscheidung. Betrachtet wird vielmehr das Produkt bzw. eine Dienstleistung über den gesamten Lebenszyklus.

6.1 Handlungsgrundsätze einer klimafreundlichen Beschaffung

Eine klimafreundliche Beschaffung sollte sich an folgenden Handlungsgrundsätzen orientieren bzw. diese befolgen:

1. Nur das kaufen, was auch wirklich benötigt wird
2. Qualitativ hochwertig einkaufen (weniger und langlebiger ist mehr)
3. Nur das kaufen, dessen Herkunft und Entstehungsprozess transparent ist
4. Auf unabhängige Siegel und Zertifikate achten und deren jeweilige Anforderungen miteinander vergleichen
5. Regionale Wertschöpfung bevorzugen
6. Nach Gewinnung/Anbau, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Nutzung und Entsorgung das umweltverträglichste Produkt wählen

6.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Beschaffung

Bei der Beschaffung von Gütern fallen CO₂-Emissionen als indirekter Energieverbrauch für die Produktion und den Transport an. Dieser Bereich wird gerne unterschätzt, was auch daran liegt, dass methodische Probleme bei der doch sehr komplexen Bilanzierung auftreten. Besonderes Augenmerk sollte man auf die Beschaffung von Computern und weiteren Elektrogeräten richten. Diese Produkte haben im Gegensatz zu Bürostühlen und Schreibtischen meist nur eine geringe Lebensdauer von wenigen Jahren. Hier bietet sich eine vom Umweltbundesamt unterstützte [Homepage](#) an, die Hinweise gibt: www.itk-beschaffung.de

Wie sich Verbraucher im Markt bewegen, ist zugleich das Problem und ein Teil der Lösung: Einerseits löst Nachfrage einen überhöhten Fluss an Energie und Ressourcen aus. Andererseits können Verbraucher eine treibende Kraft für die Gestaltung von nachhaltigen Wertschöpfungsketten sein. Beispielsweise kann die Beschaffung in die Handlungsgrundsätze einer Organisation aufgenommen werden. Konkrete Maßnahmen können sein:

- Beschaffungsordnung festlegen
- Bedingungen an den Vertragspartner stellen
- Durchblick im Siegelwald herstellen – Empfehlung ersetzt keine eigene Meinungsbildung
- Ausschreibung mit Nachweispflicht zur Erfüllung der Standards durchführen
- Ganzheitliche Bewertungsansätze wählen
- Stofflexikon nutzen

Weitergehende Erläuterungen am Beispiel des Papierbezuges

Welches Recyclingpapier das Beste ist (das mit dem größten Brauntön, also mit dem geringsten Bleichanteil) kann nahezu endlos diskutiert werden. Wichtig ist es, überhaupt darauf zu achten, was häufig nicht den selbstverständlichen Beschaffungsgrundsätzen entspricht.

Verlässliche Daten zum Vorteil von Recyclingpapier gegenüber Papier aus Frischfasern sind nur schwer zu erhalten. Viele Voraussetzungen müssen erst berechnet und geklärt werden, um Energieverbrauch und damit CO₂-Emissionen zu berechnen. Deshalb ist das Grundprinzip bei der Beschaffung nicht nur von Papier wichtig, möglichst im Sinne einer Kreislaufwirtschaft einzukaufen. Wem also an der Erhaltung von Wäldern gelegen ist, der kauft auch unabhängig vom genauen Energiebedarf Recyclingpapier.

7 Ernährung

Auch unsere Ernährung ein großer Auslöser schädlicher Treibhausgase ist. Etwa 20 Prozent der Treibhausgase entstehen durch die die Landwirtschaft und unsere Essgewohnheiten. Hauptursachen sind die Massentierhaltung, die Futtermittelproduktion, der Einsatz von Pestiziden, Herbiziden und Fungiziden, der Einsatz synthetischer (Stickstoff)Düngemittel sowie die Transportwege.

7.1 Einfluss der Ernährung auf das Klima

Der Durchschnittsdeutsche produziert für seine Ernährung 1,55t CO₂ pro Jahr (Quelle: Umweltbundesamt). Geschlecht, Alter, Gewicht, Arbeits- und Sporttätigkeiten gehen genauso in die Bilanz ein wie Ernährungsform, Kauf von saisonalen, regionalen, ökologischen und tiefgekühlten Produkten.

Prinzipiell gilt: Jeder kann durch bewusste Ernährung seinen CO₂-Ausstoß verringern.

Doch selbst diese ändert an der persönlichen Gesamtbilanz wenig, wenn man weiterhin mit dem Auto zum Super- oder Wochenmarkt fährt. Es zählt vor allem das Verhalten und die Einstellung zum Energiesparen insgesamt. Energiebewusstes Kochen, effiziente Haushaltsgeräte oder die Entscheidung, mit dem Fahrrad zum Bäcker zu fahren, tragen dazu bei, die CO₂-Bilanz zu verbessern.

7.2 Handlungsgrundsätze für eine klimafreundliche Ernährung

Folgende Handlungsgrundsätze helfen, zu einer klimafreundlicheren, Ressourcen schonenden und mitunter auch gesünderen Ernährungsweise zu gelangen:

1. Bio vor konventionell
2. Regional vor national vor global
3. Saisonal (freier Himmel) vor Glashauss oder Folie
4. Frisch vor fertig
5. Pflanzlich vor tierisch
6. Unverpackt vor Plastikwahn

7.3 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für eine Klima schonende Ernährung

Die oben genannten sechs Aspekte werden im Folgenden konkretisiert und erläutert.

Bio und Fair Trade

Konventionelle Anbaumethoden sowie der Einsatz synthetischer Pflanzenschutz- und Düngemittel sind sehr energieaufwendig, belasten das Grundwasser, können Gesundheitsschäden verursachen, schränken die Artenvielfalt ein und können die Qualität von Produkten schmälern und das Klima schädigen. Der Konsum von Bio-Lebensmitteln hingegen reduziert die Folgen für das Klima. Denn der ökologische Anbau verzichtet auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel, ebenso wie auf Futtermittel oder Saatgut auf Basis gentechnisch veränderter Organismen. Treibhausgasemissionsminderungen um bis zu 50 Prozent sind möglich.

Produkte, die das staatliche Biosiegel oder Gütesiegel ökologischer Anbauverbände tragen, stehen für eine ökologische Anbauweise. Dabei stellen einige der Anbauverbände, wie z.B. Demeter oder Gäa e.V. für die Vergabe ihres Gütesiegels deutlich höhere Anforderungen an die Lebensmittel, als es das staatliche Gütesiegel tut. Eine Liste aller europäischen Biosiegel liefert <http://www.organic-bio.com/de/Labels>.

Regionalität

Weintrauben aus Chile, Äpfel aus Südafrika, Tomaten aus Spanien, Schafsfleisch aus Neuseeland, Rindfleisch aus Argentinien – der Transportwahnsinn bei Lebensmitteln kennt keine Grenzen und verursacht so durch die langen Transportwege enorme Treibhausgasemissionen. Vor allem Lkw-Fahrten und das Einfliegen von Lebensmitteln mit dem Flugzeug sind wahre Klimakiller. Daraus wird klar: Lieber regional oder zumindest national genießen und auf klimaschädliche Importprodukte verzichten!

Saisonalität

Regional zu genießen ist im Hinblick auf den Klimaschutz gut, reicht aber nicht. Heimische Produkte können noch mehr punkten, wenn man sie in der richtigen Saison konsumiert. Denn der Freilandanbau ist weniger Klima belastend als die Erzeugung im beheizten Treibhaus oder Folientunneln.

Frisch und pflanzlich

Tiefgekühlte Lebensmittel benötigen in der Verarbeitung sowie bei der Aufrechterhaltung der Kühlkette während Transport und Lagerung große Mengen Energie und verursachen so Treibhausgasemissionen. Grundsätzlich gilt, dass jeder weitere Transport und jeder weitere Bearbeitungsschritt zusätzlich Energie benötigt. So müssen bspw. bei der Produktion von Tiefkühlfertiggerichten die Rohstoffe zunächst gewachsen, dann bearbeitet und vorgekocht, also erwärmt werden, um danach wieder aufwendig gekühlt werden, um in die Kühlkette zu gelangen. Nach Durchlaufen der Kühlkette und verschiedenen Transportwegen muss der Endverbraucher dann das Gericht abermals erwärmen bevor es verzehrt werden kann. Daraus wird klar, dass es zumindest unter Klima-Gesichtspunkten wesentlich besser ist, Lebensmittel möglichst frisch zu konsumieren.

Der CO₂-Fußabdruck der eigenen Ernährung lässt sich weiterhin deutlich verbessern, wenn man weniger tierische Produkte und mehr pflanzliche Produkte verzehrt, da für die Erzeugung tierischer Produkte wesentlich mehr Energie benötigt wird, als es bei pflanzlichen der Fall ist. Denn für die Aufzucht von Nutztier erfordert einerseits die Produktion von Futterpflanzen als auch die Tierhaltung selbst einen Energieeinsatz. Außerdem stoßen Wiederkäuer im Zuge der Verdauung weltweit große Mengen an Methan aus, welches besonders klimaschädlich ist (die Wirkung eines Methanmoleküls auf den Treibhauseffekt entspricht etwa der Wirkung von 21 Kohlenstoffdioxidmolekülen).

Klimafreundlich einkaufen und kochen

Ob Bio- oder konventionelle Produkte: Einkaufsfahrten mit dem Auto verschlechtern die Klimabilanz aller eingekauften Lebensmittel erheblich wegen der durch den Treibstoffverbrauch entstehender Emissionen. Deutlich vorteilhafter sind Großeinkäufe mit reduzierten Fahrtwegen oder Einkäufe zu Fuß oder mit dem Fahrrad.

Kochen verbraucht Energie. Dieser Energieverbrauch kann durch Energie sparende Geräte aber auch durch das Nutzerverhalten reduziert werden. Das BUND-Klimakochbuch verein-

bart Genuss, Klimaschutz und gesunde Ernährung (vgl. <http://www.bund.net/index.php?id=4143>).

Verpackungen meiden

Oft finden sich viele Lebensmittel wie Obst und Gemüse (einzeln) verpackt im Handel. Die Herstellung der Verpackung verursacht Emissionen und einen unnötig hohen Ressourcenverbrauch. Daher sollten bevorzugt unverpackte oder zumindest wenig verpackte Produkte gewählt werden. Was auch oftmals nicht bekannt ist: Es besteht für Umverpackungen und Verkaufsverpackungen eine Rücknahmepflicht durch den Einzelhandel. Sie können sich also bereits im Laden der Verpackungen entledigen. Außerdem können Sie durch die Mitnahme geeigneter Mehrwegbehältnisse beispielsweise beim Kauf an der Wurst- oder Käsetheke ganz auf Verpackungen verzichten.

8 Mobilität

Auch beim Autofahren ist die Emission von CO₂ nachvollziehbar, dass im Motor viel verbrannt wurde, wenn an der Tankstelle 50 oder mehr Liter Benzin oder Diesel nachgetankt werden müssen. Auch Busse, Bahnen, Züge und Flugzeuge verbrauchen Energie und stoßen CO₂ aus. Schwierig ist die Überlegung, wer für diese gewaltigen Mengen verantwortlich ist. Statt dafür die Fahrer oder den Piloten heranzuziehen, hat man sich geeinigt, für eine individuelle Bilanzierung alle Emissionen unter den Fahr- oder Fluggästen aufzuteilen. So kann man auch die versteckten CO₂-Emissionen berechnen, die zum Beispiel bei der Bahn im Kraftwerk entstehen, das den Strom für die Oberleitung erzeugt.

Alein 170 Millionen Tonnen klimaschädliches CO₂ pustet der Verkehr jährlich in Deutschland in die Luft – für 100 Millionen. Tonnen (fast 60 Prozent) davon sind Pkws verantwortlich. Allein mit sparsamen Automodellen könnte der CO₂-Ausstoß des gesamten Pkw-Sektors in Deutschland bis 2020 um 40 Prozent gesenkt werden – das entspräche einer Reduzierung der Emissionen um 40 Millionen Tonnen pro Jahr.

43 Prozent der gesamten Umweltauswirkungen privater Haushalte macht der Bereich Mobilität aus und gehört damit klar zu den Hauptverursachern des Klimawandels.

8.1 Handlungsgrundsätze für die klimafreundliche Mobilität

Die oben genannten Zahlen sind erschreckende Größen – aber es geht auch anders! Nämlich, wenn folgende Handlungsgrundsätze befolgt und gelebt werden:

1. Mobilität, zumal eine gesundheitsfreundliche, Ressourcen schonende und umweltfreundliche muss organisiert werden!
2. Sich Wege sparen!
3. Wege aktiv und umweltfreundlich zurücklegen!
4. Umweltfreundliche Antriebstechnologien benutzen!
5. Bestehende Verkehrssysteme effizienter nutzen!
6. Unvermeidbar klimaschädlich zurückgelegte Wege kompensieren!

8.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für die klimafreundliche Mobilität

Aktives Mobilitätsmanagement

Ziel eines so genannten Mobilitätsmanagements ist eine nachhaltige, d.h. effiziente, umweltfreundliche wie sozialverträgliche Mobilität. Das Konzept beruht auf Information, Kommunikation, Organisation und Koordination. Das Mobilitätsmanagement ist kein autonomer Prozess, sondern will gelenkt und geleitet werden. Daher sollte ein Mobilitätsmanager benannt werden, der die anderen Projektteilnehmer über umweltfreundliche Mobilitätsoptionen aufklärt und ihnen hilft, Lösungen für ihre individuellen Mobilitätsbedürfnisse zu finden. Eine denkbare Maßnahme des Mobilitätsmanagements wäre bspw. die Reduzierung von Fahrzeugen und Parkplätzen und die gleichzeitige Aufstockung von Fahrradabstellplätzen und das zur Verfügung stellen von gemeinschaftlich genutzten Fahrrädern. Anreize, Ideen und Anregungen für das eigene Mobilitätsmanagement finden sich unter:

- <http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de>
- <http://www.mobilitymanagement.be>
- www.effizient-mobil.de

Einsparung vermeidbarer Wege

Auch bei der Mobilität gilt: Der beste Beitrag zum Klimaschutz ist das Einsparen von Wegen. Daher sollte immer überlegt werden, ob der beabsichtigte Weg wirklich notwendig ist. Alternativen könnten sein:

- Andere Formen der Kommunikation nutzen → Video- oder Telefonkonferenz
- Räumliche Nähe von Wohnung und Arbeitsplatz
- Bessere Ablaufplanung, sodass unnötige (Mehr-)Wege eingespart werden können

Vollständig auf Flüge zu verzichten, gestaltet sich für die meisten Organisationen heute als schwierig. Allerdings ist hinsichtlich der CO₂-Bilanzierung bei der Mobilität der Flugverkehr die entscheidende Größe. Es gilt hier besonders gut zu überlegen, ob eine Reise tatsächlich notwendig ist, denn beispielsweise verursacht ein Flug von Berlin nach Paris 630 Kilogramm CO₂-Emissionen. Bei einem Transatlantikflug nach New York sind dies sogar über 4 Tonnen und nach Australien fast 11 Tonnen, was den Jahresemissionen eines Durchschnittsbürgers in Deutschland entspricht.

Umweltfreundlich mobil sein

Möglichkeiten, umweltfreundlich mobil zu sein, sind

- ÖPNV nutzen
- Firmenticket einführen
- (Öfter) der Bahn den Vortritt geben
- Auf das Fahrrad (um)steigen → fördert nicht nur Klimaschutz sondern auch die eigene Gesundheit
- Zu Fuß gehen

Effiziente Fahrweise und alternative Antriebstechnologien

- Fahrgemeinschaften bilden: Durchschnittliche Auslastung von Pkws liegt bei 1,5 Personen pro Pkw. Das bedeutet, dass im Durchschnitt pro Autofahrt 3-4 Leerplätze mitfahren. Bildet man mit Nachbarn, Freunden bzw. anderen Projektteilnehmern Fahrgemeinschaften, sorgt man für eine bessere Auslastung der Fahrzeuge und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz.
- CarSharing-Angebote nutzen: Oftmals wird ein Auto nicht ständig sondern nur an bestimmten Tagen (z.B. Umzug, Großeinkauf, etc.) benötigt. Dann kann es nicht nur klimafreundlich sondern auch kostengünstiger sein, ein Auto zu mieten. Vorteile sind:
 - o bessere Auslastung der Fahrzeugflotten
 - o Fahrzeuge von CarSharing-Unternehmen sind meist jünger, moderner und damit oft auch
 - o Sprit sparer
 - o Autogröße kann jeweils an den Bedarf angepasst werden
 - o Unterhaltungskosten für das eigene Fahrzeug fallen weg (Steuer, Versicherung, Wartung, Reparaturen.)
- City-Mitfahrzentralen: Mittlerweile gibt es auch innerstädtische Mitfahrzentralen. Unter www.citypendler.de kann man das Angebot einer Kurzstrecken-Mitfahrzentrale nutzen.
- Spritsparkurse belegen
- Alternative Antriebsformen nutzen: Ob eigenes oder Miet-Fahrzeug – grundsätzlich sollten sparsame, bedarfsgerechte Automodelle sowie Autos mit alternativen Antriebsformen (Hybrid-, Elektro-, Erdgas-) gewählt werden, um die klimaschädlichen Emissionen möglichst gering zu halten.

Nutzung bestehender Verkehrssysteme

Um umweltfreundlich, kostengünstig und möglichst schnell von A nach B zu kommen, ist es oftmals sinnvoll bzw. effizienter, wenn man verschiedene Verkehrsmittel miteinander kombiniert. Zum Beispiel ist in U- und S-Bahnen, Straßenbahnen sowie in Bussen eine Fahrradmitnahme möglich. Sofern man selbst kein Fahrrad besitzt, kann beispielsweise das Mietfahrrad-Angebot der Deutschen Bahn genutzt werden.

Als letztes Mittel: Kompensation

Ist auch nach reiflicher Überlegung eine klimaneutrale bzw. klimafreundliche Bewältigung der beabsichtigten Wege nicht möglich, so bieten Kompensationszahlungen eine Möglichkeit, zumindest für einen Ausgleich der entstandenen schädlichen Emissionen zu sorgen. Einige Airlines bieten beispielsweise an, einen CO₂-Ausgleich bei der Flugbuchung mitzubezahlen. Auch im Nachhinein können Emissionen von getätigten Flügen oder Autofahrten ganz leicht auf <https://www.atmosfair.de> berechnet und der entsprechende Kompensationsbetrag bezahlt werden.

ACHTUNG: Nochmals, Kompensation sollte nur als allerletztes Mittel angewendet werden und nicht in dem Gedanken, sich „Klimaneutralität“ erkaufen zu können!

9 Veranstaltungen

Veranstaltungen sind ein klassisches Querschnittsthema. Denn bei der Organisation und Durchführung einer Veranstaltung spielen Mobilität (An- und Abreise der Teilnehmer), Ernährung (Catering) und die Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen ebenso eine Rolle wie ein verantwortungsvoller Umgang mit Energie, Wasser, anderen Ressourcen und Abfällen. Durch geeignete Maßnahmen kann in jedem dieser Teilbereiche der Veranstaltung ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Wichtig dafür allerdings ist es, frühzeitig entsprechende Kriterien zu berücksichtigen bzw. geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Veranstaltung möglichst klimafreundlich und nachhaltig zu gestalten. Das heißt, dass nicht erst am Veranstaltungstag selbst Kriterien berücksichtigt werden, sondern eine klimafreundliche Veranstaltung beginnt bereits viel früher, nämlich bei der Planung und Kommunikation derselben.

9.1 Handlungsgrundsätze für die Gestaltung klimafreundlicher Veranstaltungen

Bei der Organisation von Veranstaltungen steht man oft unter Zeitdruck und alles muss plötzlich sehr schnell gehen. Es gilt Papiere zu organisieren, Einladungen zu verschicken, Hotellisten zusammenzustellen, Verhandlungen mit Lieferanten zu führen, etc. Dabei geraten Umweltaspekte schnell ins Hintertreffen. Daher sollte man sich rechtzeitig folgende Handlungsgrundsätze einer klimafreundlichen, nachhaltigen Veranstaltung vor Augen führen:

1. Veranstaltungen klimafreundlich planen!
2. Klimafreundlichkeit und Nachhaltigkeit kommunizieren!
3. Verkehrsgünstig gelegene und zertifizierte Veranstaltungsorte wählen!
4. Energie einsparen, reduzieren und Ökostrom verwenden!
5. Grundsätze grüner Beschaffung beachten!
6. „Bio“ und „Fair Trade“ verlangen und Grundsätze klimafreundlicher Ernährung beachten!
7. Abfall vermeiden, reduzieren und ökologische Verpackungen nutzen!
8. Wasser schonen und einsparen!
9. Unvermeidbare Emissionen kompensieren!

9.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen für klimafreundliche Veranstaltungen

Planung und Nutzen der Veranstaltung

Die klimafreundlichste Veranstaltung ist die, die gar nicht stattfindet. Daher sollte grundsätzlich überlegt werden, welchen Nutzen die geplante Veranstaltung bringt und ob sie wirklich notwendig ist. Reicht nicht vielleicht eine Telefon- oder Videokonferenz? Lassen sich mehrere kleine in einer großen Veranstaltung zusammenfassen und so die Anzahl der Veranstaltungen verringern?

Bei der Planung sollte auf Bedarfsgerechtigkeit geachtet werden, um Emissionen möglichst gering zu halten. Eine bedarfsgerechte Planung beinhaltet:

- Ermittlung der genauen Teilnehmerzahl durch ein verbindliches Anmeldeverfahren

Passgenaue Dimensionierung des Veranstaltungsortes, der Informationsmaterialien, etwaiger Geschenke und des Catering
Kommunikation

Kommunikation

Wichtigkeit und Potential einer offenen Kommunikation werden leider oft verkannt. Das Ziel der klimafreundlichen Veranstaltung sollte schon im Vorfeld allen an der Veranstaltung beteiligten Parteien (Teilnehmer, Service- und Dienstleistungsunternehmen, eigenes Personal) kommuniziert werden. Das ist gut fürs eigene Image, fördert den Grad der Zielerreichung und schafft ein Bewusstsein für die Thematik.

Die Kommunikation sollte erfolgen:

- **Vor** der Veranstaltung (Einladung, Werbung)
- **Während** der Veranstaltung (Hinweise auf Bio-Catering, Verwendung von Recyclingpapier etc.)
- **Nach** der Veranstaltung (Mitteilung des Erreichten; z.B. Wie viele Emissionen wurden verursacht, wie viele eingespart?)

Auf das Wie der Kommunikation kommt es an:

- Versand von Einladungen, Infomaterial u. ä. sollte per Mail erfolgen
- Sind doch Infomaterialien, Einladungen etc. in Papierform erforderlich, sollte klimafreundlich gedruckt werden (→ Anbieter leisten Kompensationszahlungen, die bei der Herstellung des Druckproduktes entstanden sind und benutzen Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft (FSC-Zertifizierung))
- Klimafreundlicher Versand funktioniert nach demselben Prinzip: Anbieter leisten Kompensationszahlungen für Emissionen, die durch den Versand entstehen. Anbieter sind:
 - o DHL → Stichwort „Go Green“
 - o 100!Pro Klima → grüner Briefversand für Geschäftskunden der TNT-Post

Veranstaltungsort

Bei der Wahl des Veranstaltungsortes sollte geachtet werden auf:

- verkehrsgünstige Lage des Veranstaltungsortes → Ist der Veranstaltungsort bspw. auch mit dem ÖPNV problemlos zu erreichen?
- Hierzu bereits mit der Einladung Informationen zur An- und Abreise mit dem ÖPNV liefern und auch am Veranstaltungsort gut sichtbar aushängen
- Sofern nötig, einen Shuttle-Service für die Veranstaltungsteilnehmer einrichten, in welchem nur emissionsarme oder alternativ angetriebene Fahrzeuge eingesetzt werden
- Hotels und Veranstaltungsgebäude mit umweltbezogenen Kennzeichnungen wie z.B. die EMAS-Registrierung, das europäische Umweltzeichen oder die Marke Viabono(www.viabono.de). Die so gekennzeichneten Örtlichkeiten haben den Nachweise erbracht, bestimmte Umweltaforderungen zu erfüllen

Energieeffizienz

Klima beeinflussende Energieverbräuche einer Veranstaltung entstehen bei der An- und Abreise der Teilnehmer, bei der Mobilität am Konferenzort, beim Heizen, Kühlen und der Beleuchtung der Örtlichkeiten sowie beim Einsatz von Veranstaltungstechnik (Lautsprecher, Beamer etc.) Daher sollte im Sinne der Zielerreichung (klimafreundliche Veranstaltung) Folgendes beachtet werden:

- Einsatz energieeffizienter Technik und Geräte sowie der Bezug von Ökostrom
- Sinnvolle Raumtemperaturregelung: im Winter nicht über 20°C, im Sommer nicht mehr als 6°C unter der Außentemperatur

Geschenke

Für Gastgeschenke, sogenannte Give-aways gilt:

- Produkte aus umweltfreundlichen oder natürlichen Materialien wie Holz wählen
- Produkte mit anerkannten Gütesiegeln, wie Umweltzeichen, biologischem Anbau oder Fair Trade wählen
- Pädagogisch sinnvolle Produkte wählen, die Kindern auch längere Zeit eine Freude machen (z.B. 100% biologisch abbaubares Spielzeug aus Maisstärke, z.B. von der Firma Loick)
- Keine Batterie betriebenen Produkte wählen
- Lebensmittelgeschenke sollten die gleichen Regeln befolgen wie das → Catering
- Produkte mit längerfristigem Nutzen wählen, d.h. keine Wegwerf- oder Einwegartikel

Catering

Für das Catering sollte gelten:

- Bio und Fair Trade vor konventionell
- Regional vor national vor international
- Saisonale, frische Küche genießen
- Wenig fleischliche Speisen anbieten
- Bei guter Qualität Trinkwasser in Karaffen als Getränk reichen
- Generell ist Mehrweggeschirr zu bevorzugen

Die Cateringfirma:

- sollte möglichst nah am Veranstaltungsort ansässig sein
- es sollte „100% Bio“ beauftragt werden (Bio-Cateringfirmen finden sich, wenn man unter www.forestle.de „Bio Catering“ und den gewünschten Ort eingibt).

Abfall und Wasser

Sowohl das Abfall- als auch das Abwasseraufkommen sollten möglichst gering gehalten werden. Geeignete Maßnahmen hierzu sind:

Wasser:

- Einsatz Wasser sparender Geräte in den Küchen und Veranstaltungsräumen
- Einsatz biologisch abbaubarer Reinigungsmittel

Abfall:

- Eindämmung der entstehenden Papierflut; bspw. durch Optimierung der Zahl verteilter Handouts, ausgelegter Prospekte u. ä.
- Aufstellen von deutlich gekennzeichneten Abfallinseln für die getrennte Abfallsammlung
- Klare Absprache mit dem Catering-Unternehmen, dass auch dieses Abfälle getrennt entsorgt werden

Ausführliche Informationen zum klimafreundlichen Abfallmanagement finden sich unter Kapitel 9 „Abfall- und Ressourcenmanagement“.

Kompensation von Veranstaltungen

Eines muss klar sein: Trotz aller Bemühungen und der Befolgung aller Grundsätze und Maßnahmen wird es nicht möglich sein, überhaupt keine Emissionen zu verursachen. Für diese unvermeidbaren Restemissionen sollten Kompensationsleistungen erbracht bzw. beauftragt werden. In Kapitel 13 sind grundlegende Überlegungen sowie eine Auswahl einiger Kompensations-Anbieter zu finden.

10 Abfall- und Ressourcenmanagement

Allein in Deutschland fallen pro Jahr 351,1 Millionen Tonnen Abfall an. Das sind etwa 454 Kilogramm Abfall pro Einwohner und Jahr (2007). Angesichts der Verknappung von Rohstoffen, einer wachsenden Weltbevölkerung und einer zunehmenden Industrialisierung der Entwicklungs- und Schwellenländer, ist klar, dass ein „Weiter so“ unmöglich und eine Kehrtwende zwingend notwendig ist. Statt einer neuen Erschließung und Ausbeutung von Ressourcen werden wir uns über die Verteilung neue Gedanken machen müssen.

10.1 Handlungsgrundsätze eines klimafreundlichen, nachhaltigen Abfall- und Ressourcenmanagements

Folgende Handlungsgrundsätze zeigen, wie wir die notwendige Kehrtwende einleiten und zu einem nachhaltigeren Umgang mit den Ressourcen gelangen können:

1. Erst denken – dann handeln. Denn der beste Abfall ist der, der gar nicht erst entsteht!
2. Der „Verzicht“ auf Gegenstände, die später zu Abfall werden (z.B. alle Einwegverpackungen)
3. Die Beschränkung auf notwendige Nutzungsgegenstände und die gemeinschaftliche Nutzung
4. Das Zurückgreifen auf Gebrauchsgegenstände mit geringem Material- und Ressourceneinsatz
5. Die Wiederverwendung und Nachnutzung von Gegenständen (z.B. Mehrweg, Verkaufen, Verleihen, Verschenken)
6. Die Reparatur von Gegenständen

10.2 Erläuterungen und konkrete Maßnahmen zum Abfall- und Ressourcenmanagement

Abfallentstehung vermeiden

- „Werbung verboten“-Aufkleber auf den Briefkasten und die Werbeflut wird zumindest reduziert. Außerdem schützt ein Eintrag in die Robinson-Liste (www.robinsonliste.de) vor ungewollter Werbeflut
- Grußkarten und Briefe per E-Mail
- Wiederauffüllbare Produkte verwenden (z.B. Druckerpatronen, Konverter)
- Möglichst unverpackte Produkte kaufen
- Einwegverpackungen generell meiden
- Verbundverpackungen meiden, da diese schlechter zu recyceln sind
- Korb oder Tasche statt Plastiktüte zum Einkaufen benutzen
- Produkte wie z.B. Wurst oder Käse in eigener Brotbox/ Tupperware einpacken lassen
- Beschränkung auf notwendige Nutzungsgegenstände und gemeinschaftliche Nutzung
- Vor einer Kaufentscheidung sollten Nutzen und Aufwand eines Produktes unbedingt gegeneinanderabgewogen werden. Außerdem sollten Leistung und Ausstattung dem Bedarf entsprechend gewählt werden
- Öfter mieten statt kaufen. Auch aus wirtschaftlicher Sicht lohnen sich manche Anschaffungen nicht, da sie beispielsweise nur selten genutzt werden (z.B. Auto). Hier kann Leasing eine kostengünstigere und Ressourcen sparende Alternative darstellen (→s.Kapitel 8 „Mobilität“)
- Gemeinschaftlich Ressourcen nutzen! Das gilt nicht nur für Autos, sondern auch für viele andere Nutzungsgegenstände, z.B. Drucker, Computer, Kaffeemaschine, etc.

Geringer Material- und Ressourceneinsatz

Noch steckt die Bilanzierung und Transparentmachung des Ressourceneinsatzes für Produkte in den Kinderschuhen. Jedes Produkt stellt zudem äußerst unterschiedliche Anforderungen. Herkunft, Material, An- bzw. Abbaubedingungen und Produktionsstandards, Energieverbrauch und Herkunft der Energie, Transportwege und vieles mehr spielen bei der Bewertung eine Rolle.

Umweltgerechte Produkte

- Recyclingprodukte aus Altpapier und anderen Altstoffen bevorzugen
- Bereits beim Kauf auf Verwertbarkeit der verwendeten Materialien achten
- Batterien vermeiden und stattdessen Geräte mit Solarzellen, Akkus oder Netzteilen verwenden
- Umweltverträglichere Produkte wählen (z.B. bei Reinigungsmitteln, Klebern, Farben und Lacken). Hier helfen beispielsweise Siegel. Im Klimablog werden nicht nur diese, sondern auch Adressen genannt, von welchen solche Produkte bezogen werden können.

Qualität statt Quantität

- Keine Wegwerfartikel wie z.B. Einwegkugelschreiber/-stifte, Einwegfeuerzeuge u. ä. kaufen
- Energiesparlampen verwenden
- Mehrweg statt Einweg
- Batterien durch Akkus ersetzen
- Beim Kauf auf Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit von Produkten, wie z.B. Elektrogeräten oder Möbeln achten

Wieder- und Weiterverwendung

- Doppelseitig drucken
- Einseitig bedrucktes Papier als Schmierpapier wiederverwenden
- Verkaufen statt wegwerfen. Ob Teile der Innenausstattung, Telefone, Lampen, elektrische Geräte – all das kann oftmals an andere Organisationen, Privatpersonen oder Einrichtungen verkauft und so die Lebenszeit der Produkte verlängert werden
- Verschenken statt wegwerfen: Insbesondere karitative, soziale Einrichtungen freuen sich immer über Sachspenden. Durch die Weiternutzung wird Abfall eingespart, Ressourcen werden geschont und für die Begünstigten stellen die Spenden einen Gewinn dar. Sinnvoll trennen.

Abfall zu trennen und stofflich wiederzuverwerten ist ökologisch günstiger als zum Beispiel alles zusammen zu verbrennen. Im Rahmen seiner Möglichkeiten sollte also bereits dort, wo der Abfall anfällt, möglichst gut getrennt werden. Entgegen anders lautender Gerüchte, die sich hartnäckig halten, wir in der Regel nicht wieder alles zusammengeworfen, auch wenn das immer wieder behauptet wird. Alle „Abfälle“ sollten auf ihre Verwertbarkeit hin geprüft und eine gewissenhafte Trennung derselben vorgenommen werden, um möglichst viele Wertstoffe in den Stoffkreislauf zurückführen zu können.

Wenn auch vielerorts inzwischen eine Trennung verschiedener Abfallfraktionen stattfindet, kommt es noch immer häufig zu so genannten Fehlwürfen (beispielsweise Papier in die gelbe Tonne oder Kartoffelschale in den Restmüll), welche das Recyclingpotential bisweilen er-

heblich herabsetzen oder gänzlich verhindern. Auch der Verschmutzungsgrad vieler Materialien behindert eine Nachnutzung. Daher sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- In Büros farblich verschieden gekennzeichnete Abfallbehälter für Papier und Restmüll aufstellen
- In der Küche bzw. an zentralen Punkten (z.B. Eingangsbereich) getrennte Abfallbehälter für Papier, Glas, „Grüner Punkt“ und Restmüll vorhalten
- Die verschiedenen Abfall- bzw. Wertstoffbehälter genau kennzeichnen (Schrift und Farbe)
- Genaue, für jedermann verständliche und gutschichtbare Erläuterungen zu den einzelnen Abfallfraktionen aushängen sowie per E-Mail an alle Projektteilnehmer kommunizieren
- Abfallbehälter auf Fehlwürfe kontrollieren und gegebenenfalls Mitarbeiter darauf ansprechen
- Sich erkundigen, was mit dem Müll geschieht – wird die Trennung bspw. beibehalten oder wird der Müll von der Reinigungsfirma/ der Hausverwaltung wieder vermischt?

Richtig entsorgen

Auch energieeffiziente, „grüne“ Geräte/ Produkte sind - zumindest bei ihrer Entsorgung – nicht unbedingt umweltverträglich. Daher ist vor allem bei der Entsorgung von Büro- und Küchengeräten, aber auch von Leuchtmitteln, auf die Zuführung zum richtigen Entsorgungsweg zu achten.

- **Beleuchtungsmittel:** Leuchtstofflampen, zu denen auch die Energiesparlampen gehören, enthalten geringe Mengen an Quecksilber und recyclingfähigen Leuchtstoff. Sie gehören weder in den Glascontainer noch in den Restmüll, sondern sollten bei einem Wertstoffhof oder bei einer Schadstoffsammelstelle der Kommune abgegeben werden
- **Elektronische Geräte:** Heutige Elektrogeräte (z.B. Computer, Mobiltelefone, Kühlschränke) bestehen aus bis zu über 1.000 verschiedenen Substanzen, unter ihnen kostbare Rohstoffe wie Kupfer, Aluminium oder Edelmetalle, die dem Stoffkreislauf erhalten bleiben sollten. Elektrogeräte enthalten aber auch Stoffe, von denen einen besonders schädlich Umweltwirkung ausgeht, wie z.B. Blei. Daher müssen diese Geräte fachgerecht bei kommunalen Sammelstellen abgegeben werden, um ein Austreten der giftigen Substanzen in die Umwelt zu vermeiden.
- **Batterien und andere umweltgefährdende Stoffe:** Batterien, Akkus, Farb- und Lackreste, Lösemittel, Medikamente, Chemikalien, Pflanzenschutzmittel oder behandeltes Holz bergen ein besonderes Umweltgefährdungspotential und müssen bei einer Schadstoffsammelstelle abgegeben werden. Darüber hinaus besteht für Batterien/ Akkus die Rücknahmepflicht des Herstellers. Sie können in vielen Supermärkten in dafür vorgesehene Behälter eingeworfen werden.
- **Büromöbel/ -innenausstattung/ Speermüll:** Eignen sich Möbel und ähnliche, sperrige Einrichtungsgegenstände nicht mehr dazu, sie an karitative Einrichtungen zu verschenken, können diese von der BSR abgeholt werden. Dazu kann entweder telefonisch über das Service-Center (Tel. 030 7592-4900) ein Termin vereinbart werden oder die Abholung per Online-Formular beauftragt werden.
- **Altpapier:** Altpapier gehört in die blaue Papiertonne. Erst nach sechsmaliger Wiederverwendung wird die Zellulosefaser kurz und spröde. Dies spart gegenüber der Frischfaser-Gewinnung Holz, Wasser und Energie in großer Menge.
- **Verpackungen:** Leichtverpackungen wie Joghurtbecher, Konservendosen, Getränkekartons etc. gehören in die „Gelbe Tonne“. **ACHTUNG:**
 - 1) Verpackungen aus Papier/ Pappe oder Glas gehören nicht in die Gelbe Tonne, sondern in die blaue Papiertonne bzw. in die Glastonne.
 - 2) Je besser die Trennung der Wertstoffe, desto besser können diese wiederverwendet werden.

- 3) Stark verschmutzte Verpackungen (z.B. Joghurtdeckel mit viel Joghurt daran oder Speisereste in den Verpackungen) senken das Recyclingpotential und sollten daher entweder kurz gesäubert oder in den Restmüll gegeben werden, um nicht andere Wertstoffe in der Gelben Tonne zu verschmutzen.
- **Glas:** gehört in die Glastonne. Öffentliche Glasbehälter finden sich meist in unmittelbarer Nähe. Es können aber auch eigene Glasbehälter (Buntglas, Weißglas) bestellt werden.
 - **Pflanzen und Blumen sowie Essensreste:** gehören in den Biomüll.

11 Klimaschutz bei der Projektförderung

Als Stiftung hat man die Möglichkeit, die Klimafreundlichkeit potentieller Förderprojekte bereits bei der Antragstellung zu überprüfen und so sicherstellen, dass die Projekte auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Auf der Suche nach geeigneten Fragen bzw. Kriterien hierfür sollte man sich über Eines im Klaren sein: Was für die fördernde Stiftung in Sachen Klimaschutz gut ist, ist für die Förderprojekte ebenfalls hilfreich. Wie bei der Arbeit der Stiftung werden auch die Förderprojekte einen bestimmten Energiebedarf haben, den es zu decken gilt. Für die Durchführung der Projekte werden Materialien und verschiedene Ressourcen vonnöten sein. Sie werden ein bestimmtes Maß an Mobilität und Kommunikation der Projektteilnehmer erfordern, und es wird zumindest Veranstaltungen geben.

Daraus wird ersichtlich, dass die Förderprojekte nach denselben Grundsätzen handeln bzw. Maßnahmen anwenden sollten, nach denen die Stiftung selbst arbeitet und handelt.

Dieser Leitfaden liefert Antworten, Tipps und Tricks, wie die Projektplanung und -durchführung klimafreundlich gestaltet und so die Chance auf Bewilligung der gewünschten Fördermittel erhöht werden können.

Klimaschutzkriterien im Antragsformular von Stiftungen sind bisher eher selten. Wir laden Stiftungen dazu ein, dies so wie wir künftig zu tun!

Klimabewusstes Handeln sollte als ein Kriterium bei der Auswahl von Stiftungsprojekten stärker berücksichtigt werden. Dazu ist eine generelle Positionierung des Antragstellers zu klimabewusstem Handeln ebenso wünschenswert wie die Berücksichtigung von Klimaschutzkriterien bei konkreten Sachinvestitionen.

12 Klimaneutralität

Ob für Flugreisen, Übernachtungen, Druckerzeugnisse, Postpakete oder gleich für ganze Veranstaltungen: immer mehr Menschen, Vereine, Organisationen, Verbände, Unternehmen und sogar Städte streben an, die von ihnen verursachten CO₂-Emissionen an anderer Stelle zu kompensieren und damit klimaneutral zu werden. Mittlerweile werden zahlreiche Lebensmittel, Produkte, Reisen bis hin zu Industriebetrieben und ganzen Kommunen als „klimaneutral“ bezeichnet. Der gängigen Definition nach ist das durchaus möglich: Zuerst wird darauf geachtet, möglichst wenig CO₂ bei Produktion, Nutzung und Entsorgung zu erzeugen und im nächsten Schritt werden die restlichen Emissionen an geeigneter Stelle kompensiert. Dies kann durch Aufforstung von Wäldern, die CO₂ binden, oder durch Unterstützung von Projekten geschehen, die CO₂ einsparen.

Was für den einzelnen Emittenten auf den ersten Blick schlüssig ist, wird aber in der Gesamtbetrachtung problematisch: Inseln der Klimaneutralität könnten entstehen, doch weltweit werden insgesamt Jahr für Jahr größere Mengen an Kohlendioxid emittiert und der CO₂-Gehalt der Atmosphäre kontinuierlich steigt. „Klimaneutralität“ kann es folglich nur für eine geringe Anzahl von Akteuren geben. Ein „klimaneutrales“ Deutschland wäre aber durch Kompensation kaum noch zu realisieren, geschweige denn ein „klimaneutrales“ Europa oder eine „klimaneutrale“ Erde. Genau genommen könnte nur bei geschlossenem Kohlenstoffkreislauf von „Klimaneutralität“ die Rede sein, bei dem die atmosphärische Konzentration an Treibhausgasen konstant bleibt. Fossile Energieträger, also Erdgas für die Heizung, Benzin für das Auto, Kerosin für das Flugzeug, Kohle für den Strom und Erdöl für Produkte, könnten dann nicht mehr genutzt werden. An ihre Stelle müssten vollständig erneuerbare Energieträger wie Sonne, Wind und Wasser treten. Oder wir müssten das Kohlendioxid dauerhaft wegsperren in unterirdischen Speichern.

Und auch im Kleinen wäre nur eine solche Klimaneutralität ihren Namen wert, bei der erst gar keine Treibhausgase entstehen. Dazu reichen aber ein paar Solarzellen auf dem Dach und ein Ausgleich für Flüge und Autofahrten nicht aus. Sonst kommt es leicht zu Auswüchsen wie „Klimaneutral Kampfjet fliegen“. Trotz inhaltlicher Konsistenz wird dabei aber zusätzliches CO₂ freigesetzt.

Klimaneutralität durch Kompensation ist also nicht nur die letzte der Möglichkeiten nach CO₂-Vermeidung und -Reduktion, sondern auch noch eine sehr begrenzte. Weiter machen wie bisher und stattdessen auf Ausgleichsmaßnahmen zu setzen, kann nicht die Lösung sein. Die in diesem Leitfaden genannten Anregungen, mögen dabei eine nützliche Hilfestellung bieten.

13 Kompensation

13.1 Handlungsgrundsätze Kompensation von Treibhausgasemissionen

Seit der Klimawandel aus der öffentlichen Debatte nicht mehr wegzudenken ist, sprießen Angebote zu Möglichkeiten der Kompensation von Treibhausgasemissionen buchstäblich wie Pilze aus dem Boden. Viele Unternehmen verlautbaren, die bei der Herstellung ihres Produkts verursachten oder durch angebotene Dienstleistungen entstehenden Treibhausgasemissionen zu kompensieren. Die häufigste Form ist der Ausgleich des Fliegens. Bucht man im Internet einen Flug zahlt man einen kleinen Aufpreis, um die durch den Flug entstehenden Emissionen sogleich einfach wieder kompensieren zu lassen. Doch ist es wirklich so einfach? Ist **Kompensation das Allheilmittel gegen den Klimawandel**? Die Antwort ist ein klares **NEIN!** Und das liegt nicht zuletzt auch an den unterschiedlichen Berechnungsmethoden der Klimawirksamkeit von Treibhausgasemissionen der Kompensationsanbieter.

Um die weltweite Klimakatastrophe abzuwenden, müssen die globalen Treibhausgasemissionen mindestens um die Hälfte sinken. Für Deutschland liegt die Messlatte weitaus höher: Minus 80 bis 95% hält die internationale Wissenschaft für absolut notwendig, da unsere Emissionen besonders hoch sind. Das bedeutet, dass in Deutschland die durchschnittliche CO₂-Emissionsmenge pro Person und Jahr von rund 11t CO₂ auf unter zwei Tonnen gesenkt werden muss. Neun Tonnen CO₂-Einsparung pro Person und Jahr – geht das überhaupt? Ja! Aber nicht durch Kompensation, sondern nur durch einen radikal sich verändernden **Lebensstil** und Abschied von einer Ökonomie, die auf fossile Energieträger setzt und Ressourcen massenweise verschwendet. Um uns selbst und den Generationen nach uns eine lebenswerten Planeten zu erhalten und zugleich dem ärmsten Teil der Weltbevölkerung Raum für eine Entwicklung zu mehr Wohlstand zu geben, müssen wir Ressourcen effizienter nutzen und vollständig auf erneuerbare umstellen, um damit unseren **ökologischen Fußabdruck** drastisch zu verkleinern. Der ökologische Fußabdruck gibt den Naturverbrauch an, der nötig ist, um unseren Lebensstil zu ermöglichen. In Anbetracht der global zur Verfügung stehenden Fläche und einer Weltbevölkerung von gegenwärtig 6,8 Mrd. Menschen, könnten wir uns einen persönlichen ökologischen Fußabdruck von 1,5 Hektar erlauben. Das Problem: Der Durchschnittsdeutsche verbraucht derzeit 5,3 Hektar – das ist das 3,5-fache dessen, was uns die Erde auf Dauer liefern kann! Diese Zahlen machen deutlich, dass ein „Business as usual“, also ein „weiter so“ nicht möglich ist.

In den vorherigen Beiträgen haben wir für die verschiedenen Bereiche des alltäglichen Lebens, wie z.B. Mobilität, Ernährung und für den Konsum Handlungsgrundsätze und Maßnahmenvorschläge genannt, wie ein klimafreundlicheres und damit umweltfreundlicheres Handeln möglich wird. Der notwendige Wandel des Lebensstils wird nur möglich, wenn wir den Naturverbrauch radikal zurückfahren und wo nur eingeschränkt möglich auf ein Minimum reduzieren.

Natur oder Treibhausgase zu kompensieren ist eine Erfindung des Menschen und funktioniert so lange, wie anderswo jeder einzelne Mensch weniger Natur verbraucht als ihm zusteht! Kompensation ist also nur das allerletzte Mittel, das sich zudem noch der Ungerechtigkeit bedient, dass wir mehr verbrauchen können als andere (vgl. <http://www.klimablog-veolia-stiftung.de/category/klimaneutralitaet/>). Es müssen also nicht nur umweltschädliches Verhalten und Treibhausgasemissionen vermieden werden sondern auch die Bequemlichkeit, sich ein reines Gewissen durch Kompensation zu erkaufen!

Sollte nach Überprüfen aller Wege doch einmal keine andere Möglichkeit gegeben sein als das negative Impact auszugleichen, zeigen unten stehende Maßnahmenvorschläge zur

Kompensation, worauf Sie achten sollten, damit die positiven Effekte der „Ersatzmaßnahme“ trotz der Auswirkungen des Handelns möglichst groß sind.

13.2 Maßnahmenvorschläge

Wie funktioniert „Kompensation“?

Die Grundidee ist einfach: Die Kompensation des mit einem bestimmten Vorgang einhergehenden Treibhausgasausstoßes erfolgt dadurch, dass der Verursacher der Emissionen Geld bezahlt, um die Menge ausgestoßener klimaschädlicher Gase bei einem anderen Vorgang zu vermeiden, indem mit dem Geld bei diesem zusätzliche Maßnahmen zur Emissionsreduktion finanziert werden.

Ein Beispiel: Bei einer Autofahrt von Berlin nach Hamburg werden schädliche Emissionen verursacht. Als Kompensation wird ein Projekt (mit)finanziert, in Indien ein Windpark zu bauen, wo ursprünglich ein Kohlekraftwerk geplant war.

Dabei ist es unerheblich, wie weit die beiden Vorgänge räumlich voneinander entfernt sind, da es für die Erdatmosphäre nicht von Belang ist, an welchem Ort der Erde CO₂ emittiert bzw. eingespart wird, entscheidend ist die Bilanz. Wichtig bei Kompensationsprojekten ist die Erfüllung des Kriteriums der „Zusätzlichkeit“. War der Windpark im dem obigen Beispiel ohnehin schon geplant, steigen –global betrachtet- die Emissionen, da keine wirkliche Kompensation stattfindet. Zusätzlichkeit heißt also, dass durch das Geld eine zusätzliche, ohne das Geld nicht geplante und/oder realisierbare Maßnahme ermöglicht wird, die zu einer Emissionsreduzierung führt.

Der Transfer zwischen verursachten und vermiedenen Emissionen wird über den Handel mit „Zertifikaten“ gesteuert. Der Besitz eines Zertifikats berechtigt den Inhaber zur Emission einer bestimmten Menge an Treibhausgasen. Wer Geld für ein Kompensationsprojekt gibt, erwirbt quasi solche Zertifikate.

Zertifikatehandel

Dieser Zertifikatehandel findet auf zwei Ebenen statt: auf der staatlichen Ebene, dem „regulierten Markt“ und auf dem „freiwilligen Markt“.

Regulierter Markt

Grundlage bzw. Rahmen für den internationalen Klimaschutz ist das Kyoto-Protokoll, welches konkrete und verbindliche Vorgaben für die Reduktion klimaschädlicher Treibhausgase macht und gleichzeitig mögliche Instrumente – die drei „flexiblen Mechanismen“ – nennt, anhand derer die Staaten ihre Emissionen reduzieren können: „Emissionshandel“, „Clean Development Mechanism“ (CDM) und „Joint Implementation“ (JI). Für diese Mechanismen werden die Reduktionsverpflichtungen in „Emissionsrechte“ umgerechnet, die jedem Vertragspartner des Kyoto-Protokolls zustehen.

Beim **Emissionshandel** werden den einzelnen (beteiligten) Staaten jeweils eine bestimmte Menge Emissionsrechte zugesprochen und ihnen wird gestattet, diese Rechte untereinander zu handeln. Die Beteiligten (Unternehmen) können nun individuell entscheiden, ob sie Investitionen in neuere, klimafreundlichere Technologien tätigen, so ihre Emissionen reduzieren und dadurch überzählig gewordene Zertifikate am Markt veräußern. Diese Entscheidung hängt in erster Linie vom Marktpreis der Zertifikate ab: Liegen die Grenzvermeidungskosten unter dem Marktpreis, entscheidet sich ein Unternehmen für eine technische Investition und erwirtschaftet Zertifikatserlöse am Markt. Hingegen wird ein Unternehmen, dessen Grenz-

vermeidungskosten über dem Marktpreis liegen, Zertifikatsrechte erwerben, anstatt zu investieren.

CDM-Projekte zielen auf die Kooperation zwischen Industrie- und Transformationsstaaten ab. Industrieländer (genauer gesagt die im Annex B des Kyoto-Protokoll genannten Länder) und deren Unternehmen ermöglicht das Instrument des CDM, Maßnahmen zur CO₂-Reduktion in einem Entwicklungsland durchzuführen. Dabei müssen die Investor-Länder verbindliche Reduktionsverpflichtungen eingegangen sein, die Gastländer hingegen nicht. Da es somit keine Möglichkeit der Verrechnung gibt, erhalten die Projektentwickler zusätzliche Emissionsrechte. Diesen Rechten stehen oftmals keine realen Minderungen gegenüber, da CDM-Maßnahmen überwiegend nicht zusätzlich zu Maßnahmen erfolgen, die sowieso in Entwicklungsländern realisiert worden wären.

Das Instrument **Joint Implementation (JI)** ermöglicht es einem Industriestaat oder einem Unternehmen, in einem anderen Industriestaat emissionsreduzierende Projekte durchzuführen. Darin liegt auch der wesentliche Unterschied zum CDM: die Projekte werden nicht in einem Entwicklungsland durchgeführt, sondern in einem anderen Industrieland. Die im Gastland erzielten Reduktionen werden dem Projektentwickler gut geschrieben, aber zugleich werden dem Gastland Emissionsrechte abgezogen, sodass die Summe der Emissionsrechte (bzw. Reduktionsverpflichtungen) gleich bleibt.

Freiwilliger Markt

Die auf diesem Markt erzielten Emissionsreduktionen können nicht im Rahmen des offiziellen Emissionshandels verkauft und erworben werden. Es gelten daher auch nicht die Qualitätsstandards der Vereinten Nationen. Genau genommen kann hier jeder ein Klimaschutzprojekt ins Leben rufen und den Geldgebern eine Bescheinigung oder ein Zertifikat ausstellen, dass durch ihr Geld eine bestimmte Menge an Treibhausgasen eingespart wurde. Die Zertifikate dieses Marktes werden daher auch nur als VERs, (Verified Emission Reduction Units) bezeichnet und nicht als CERs (Certified Emission Reduction Units) wie auf dem regulierten Markt.

Der freiwillige Markt ist derzeit noch deutlich kleiner als der regulierte, seit einiger Zeit jedoch in enormem Boom begriffen. Da dieser Markt nicht reguliert wird und es keine einheitlichen Qualitätsstandards gibt, sind auf ihm viele Projekte zu finden, bei denen die tatsächliche Einsparung von Treibhausgasen fragwürdig und umstritten ist. Ein Beispiel hierfür sind Aufforstungsprojekte (s. u.). Zumal die Projekte häufig kleiner und damit kostengünstiger sind, versuchen viele Unternehmen, sich anhand solcher Projekte ein grünes Image zu verpassen, ohne jedoch ihre eigentliche Wirtschaftsweise wirklich ökologischer oder klimafreundlicher zu gestalten. Sicherlich gibt es auch auf dem freiwilligen Markt gute und sinnvolle Projekte, in die es sich zu investieren lohnt (s. „Gold Standard“ unter Punkt 6). Es gilt eben nur, dies anhand von geeigneten Kriterien zu überprüfen (s. hierzu Punkt 5 + 6).

Aufforstungsprojekte

Rund 20 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen gehen auf das Konto von Abholzung. Daraus wird die Klimarelevanz des Walderhalts deutlich, und es liegt nahe, Kompensationsprojekte zu initiieren, die durch Walderhalt oder Aufforstung Emissionen einsparen. Doch waldbezogene Klimaschutzprojekte, auch als „Senkenprojekte“ bezeichnet, sind im Hinblick auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit oft nicht zielführend. Brennt bspw. eine aufgeforstete Fläche ab, ist der Klimateffekt gleich Null. Auch können von solchen Projekten negative Effekte auf andere umweltrelevante und soziale Bereiche ausgehen (Artenvielfalt, Rechte indigener Völker etc.) Ein Beispiel hierfür wäre, dass Urwälder abgeholzt werden, um die

Flächen anschließend mit Eukalyptusplantagen (Monokultur) oder anderen standortfremden Bäumen aufzuforsten.

Weiterhin besteht bei solchen Projekten die Gefahr des sogenannten „Leakage-Effekts“. Das bedeutet, dass Holzkonzerne einige Wälder aus Klimaschutzgründen stehen lassen könnten, dafür aber an anderer Stelle umso mehr Holz schlagen. Diese Überlegungen haben die EU dazu veranlasst, Senkenprojekte aus ihrem Emissionshandelssystem (ETS) herauszunehmen.

13.3 Unterschiede in den Berechnungsmethoden

Die Berechnungsmaßstäbe variieren von Anbieter zu Anbieter, was in der nachfolgenden Tabelle deutlich zu sehen ist. In ihr ist die vom jeweiligen Anbieter veranschlagte Menge von CO₂-Emissionen aufgelistet, welche beim Flug einer Person von Berlin (Tegel) auf die beliebte Ferieninsel der Deutschen, Mallorca (Palma) und wieder zurück nach Berlin entstehen.

Anbieter	Website	veranschlagte CO ₂ -Menge [kg]
atmosfair	www.atmosfair.de	860
myclimate	www.myclimate.de	685
goClimate	www.goclimat.de	820
greenmiles	www.greenmiles.de	862
co ₂ mpense	www.compense.de	1150

Diese mitunter starken Unterschiede sind auf die der Emissionsberechnung jeweils zugrunde gelegten Richtwerte und Parameter zurückzuführen. Man muss bspw. fragen, ob allein der Kohlendioxidaustritt betrachtet wurde oder auch der zusätzliche Schaden, den Kerosin und Kondensstreifen in der Flughöhe verursachen. Wurden also auch andere Treibhausgase (umgerechnet auf die Erwärmungswirkung der entsprechenden Menge an CO₂-Emissionen) mit in die Emissionsberechnung einbezogen? Und welche Auslastung des Flugzeugs wurde angenommen?

- Treibhausgase, die in großer Höhe ausgestoßen werden, haben einen um das ca. 3-fache stärkeren Klimateffekt. Daher ist es auch wichtig zu wissen, ob dieser sogenannte Radiative Forcing Index (RFI)-Faktor in die Berechnung mit eingeflossen ist.

13.4 Auswahl eines geeigneten Kompensationsanbieters

Die Auflistung einiger Kompensationsanbieter unter Punkt 13.3. sollte nicht als Empfehlung verstanden werden. Vielmehr sollten eigene Überlegungen angestellt werden, welcher Anbieter und welche Kompensationsmaßnahme persönlich am besten erscheint. Ein kurzer Check, ob folgende Punkte auf den Anbieter zutreffen, kann hierbei behilflich sein:

- **Rangfolge Vermeidung – Reduzierung – Kompensation?**
Anbieter weist auf Vorrang von Vermeidung und Reduzierung vor Kompensation hin und gibt bspw. Tipps zum Energiesparen oder weist auf alternative Mobilitätsoptionen hin.
- **Realitätsnahe Emissionsberechnung?**
Grundlagen der Berechnung sind transparent und nachvollziehbar, und der Kompensationsanbieter arbeitet nicht nur mit Durchschnittswerten, sondern fragt ein Mindestmaß tatsächlicher Daten des konkreten Einzelfalles ab.

- **Anspruchsvolle und nachvollziehbare Kompensation?**
Die Kompensation erfolgt entweder durch europäische Emissionsberechtigungen oder durch Zertifikate aus Klimaschutzprojekten, die die Kriterien der Zusätzlichkeit erfüllen, von unabhängigen Dritten überprüft wurden, ein realistisches Referenzszenario gewählt haben und einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten. Unter „Referenzszenario“ versteht man hier die Emissionssituation, die sich ohne das Kompensations-Projekt ergeben würde.
- **Transparenz des Kompensationsangebotes?**
Der Anbieter legt detaillierte Informationen zu den einzelnen Kompensationsprojekten dar. Neben Standort und Maßnahmen gehören dazu auch Informationen über Menge und Zeitraum der erzielten Emissionsreduktionen und eine Erläuterung der *Zusätzlichkeit des Projekts*.
- **Regionale vs. Internationale Wirksamkeit**
Oftmals lassen sich durch geringere Kosten andernorts in der Welt höhere CO₂-Reduktionen und damit geringe Vermeidungskosten erzielen als vor Ort. Dennoch kann die Kompensationsmaßnahme vor Ort auch zur regionalen Wertschöpfung (das Entstehen neuer Wälder, Energieeffizienzmaßnahmen an Gebäuden) zur Steigerung der Lebens- und Wohnqualität und zur Vermeidung von Arbeitslosigkeit beitragen.
- **Verwaltungskostenabfragen**
Fragen Sie auf jeden Fall ab, wie hoch der Verwaltungsanteil an den Kosten ist, den Sie für die Kompensation zahlen müssen. Bedenken Sie, dass ein hoher Anteil nicht immer auch negativ sein muss. Zusätzliche Arbeitsplätze und angemessene Löhne und Gehälter gehören zur positiven Wertschöpfung dazu. Allerdings sollte der Anbieter auch transparent damit umgehen, wenn Sie ihn danach fragen.
- **“hole in one“**
Buchen Sie ganze „klimaneutrale“ Veranstaltungen oder Dienstleistungen, sollten Sie im Vorfeld klare Kriterien der Reduzierung und Vermeidung von Emissionen festlegen. Vergleichen Sie auf jeden Fall verschiedene Angebote.

Weitere Anbieter von Kompensationsdienstleistungen

- atmosfair, Berlin (www.amtosfair.de)
- CO“OL, Bonn (www.co2ol.de)
- ClimatePartner, München, (www.climatepartner.de)
- Greemiles, Hamburg (www.greenmiles.de)
- goClimate, Hamburg (www.goclimat.de)
- co₂mpense, Oldenburg (www.compense.de)
- myclimate, Schweiz (www.myclimate.org)
- www.climatepartner.com
- www.3c-company.de

ACHTUNG: Kompensationszahlungen sind nur für trotz aller Anstrengungen unvermeidbar gebliebene Emissionen zu empfehlen!!

Kompensationsprojekte

Beachten Sie bei der Auswahl von Kompensationsprojekten immer auch Kriterien der sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeit! Lassen Sie sich zum Beispiel sagen, wie viel Verwaltungsgebühren von dem Kompensationsbetrag abgehen und wie viel Ihres Geldes wirklich im Projekt ankommt!

Vgl. dazu: www.wikiwoods.de oder: www.plantfortheplanet.org

13.5 Der Gold Standard

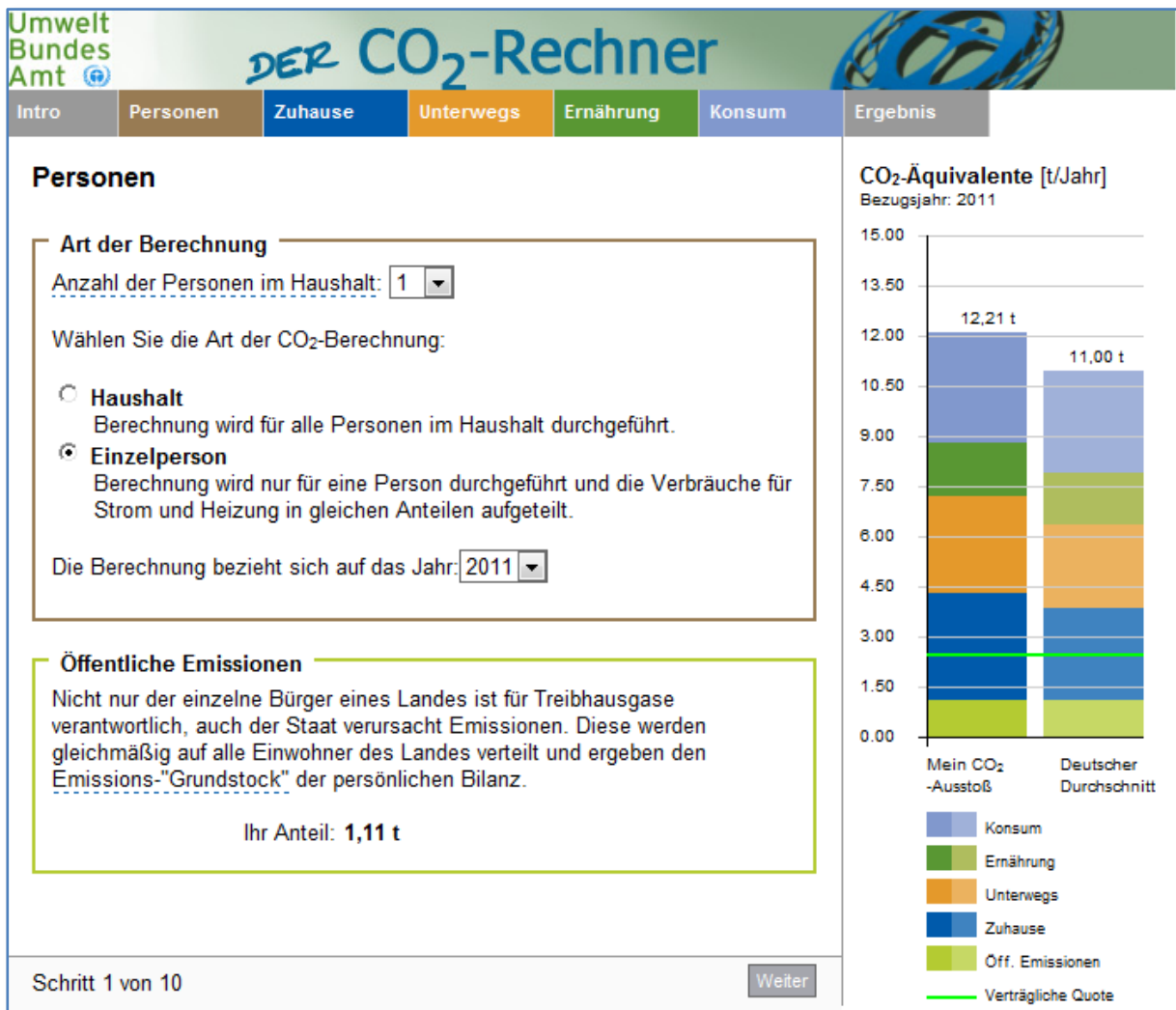
Richtschnur für die freiwillige Kompensation liefert der so genannte "Gold Standard", der unter Beteiligung verschiedener Umweltorganisationen 2003 entwickelt wurde. Ziel dieses Standards ist es, nicht nur sicherzustellen, dass Kompensationsprojekte tatsächlich zu einer Reduktion von Treibhausgasen führen, sondern die Projekte sollen auch zu einer nachhaltigen Entwicklung der jeweiligen Länder führen. Der Gold Standard hat also die gleichen Ziele wie der CDM, ist jedoch deutlich besser dazu geeignet, diese Ziele zu erreichen. Im Wesentlichen sorgen vier Kriterien bzw. Aspekte für die Qualität der mit dem Standard ausgezeichneten Projekte:

- **Zusätzlichkeit:** Im Unterschied zum CDM sind Gold Standard-Projekte tatsächlich zusätzlich, da die Zusätzlichkeitstests und die Prüfungsabläufe strikter durchgeführt werden.
- **Erneuerbare Energien und Energieeffizienz:** Der Gold Standard validiert nur Projekte im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz.
- **Nachhaltige Entwicklung:** Durch die drei Kategorien „Umwelt“, „soziale Entwicklung“ sowie „wirtschaftliche und technologische Entwicklung“ wird die Nachhaltigkeit des Projekts bewertet bzw. sichergestellt.
- **Konsultationsverfahren:** Die lokale Bevölkerung wird bei der Projektentwicklung informiert und mit einbezogen.

14 CO₂-Bilanzierung – Hilfe und Tools

Es gibt eine Reihe öffentlich verfügbarer Hilfsmittel zur Bilanzierung der eigenen CO₂-Emissionen. Ein aktueller Rechner, der in erster Linie für Privatpersonen gedacht ist, ist der CO₂-Rechner, den das Umweltbundesamt zusammen mit aktiven Klimaschutzstädten entwickeln ließ:

http://uba.klima-aktiv.de/umleitung_uba.html



Inhaltlich wurde die Rechenbasis vom IFEU Heidelberg erarbeitet. Sie berücksichtigt aktuelle Studien und Emissionsfaktoren zur Ermittlung von CO₂-Emissionen. Dieser Rechner ist auch für eine Stiftung nützlich, lassen sich doch Wärme und Strom des Gebäudes und die Mobilität recht genau abbilden. Ernährung und Konsum sind durch den Zuschnitt auf Privatpersonen nur teilweise für Stiftungen geeignet. Bei der Durchführung von Veranstaltungen bieten sich Spezialrechner an, die im Internet angeboten werden, zum Beispiel: <http://co2ol.raumobil.de/>.

Die prinzipiell komplizierteste Berechnung ist die des Konsums. Zum einen ist die Datenlage in vielen Bereichen unsicher, die Berücksichtigung der Bilanzierungsgrenzen bei der Anschaffung von Gütern ist problematisch und die Datenlage für Importware kann schlecht sein. Hier besteht hoher Forschungsbedarf.

Impressum

Herausgeber: Veolia-Stiftung
Lindencorso
Unter den Linden 21
10117 Berlin
www.veolia-stiftung.de

Redaktion: Sylke Freudenthal, Geschäftsführerin

Fachliche Bearbeitung: Ulf Sieberg (BUND e.V.)
Lothar Eisenmann (IFEU-Institut Heidelberg)

Stand: Januar 2011