

Handlungsfeld Beschaffung

Das Thema Beschaffung bietet wirksame CO₂-Einsparmöglichkeiten, insbesondere, wenn die Schule den Papierverbrauch konsequent auf Potenziale zur Reduzierung durchleuchtet. Der gezielte Einkauf energieeffizienter Geräte für Unterricht, Küche und Werkstätten ist eine weitere Stellschraube zur CO₂-Minderung.

Worum geht's?

Beschaffung an Hamburger Schulen

Über die Beschaffung fließen Stoffströme in die Schule hinein. Hinzu kommt die bereits vorhandene Ausstattung. Der Stoffstrom besteht aus kurz- und langlebigen Produkten, die für das Funktionieren des Schulbetriebs notwendig sind.

Was wird alles beschafft? Beispiele sind:

- Büro- und Unterrichtsmaterial (z.B. Papierprodukte, Toner- und Tintenpatronen, Schreibutensilien, Ordner)
- Bücher, Zeitschriften, Magazine
- Bürogeräte (z.B. Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte, Beamer, Computer, Bildschirme, Laptops, Tablet-PCs, Smartboards)
- Reinigungs-/Hygiene-Artikel (z.B. Hygienepapiere, Putzmittel)
- Küchengeräte und Kantinenbedarf (z.B. Kühlschränke)
- Sportgeräte
- Geräte und Verbrauchsmaterial für den Unterricht
- Gebäude-Innenausstattung (Möbel, Bodenbeläge, Farben)
- Hausmeisterbedarf

Im Fokus: Papier

Im Jahr 2011 verbrauchten die Hamburger Schulen 107.140.000 Blatt Büropapier, 70 Prozent davon aus Recyclingqualität.

(Quelle: Initiative Pro Recyclingpapier, Papieratlas 2012, www.papieratlas.de)

Die Frage, ob Recycling- oder Frischfaserpapier in der Schule beschafft werden soll, ist an sich schon lange beantwortet.

Der Hamburger Senat hat mit Drucksache 19/1752 vom 09.12.2008 entschieden,

dass in der Hamburger Verwaltung grundsätzlich nur Recyclingpapier mit dem Blauen Engel (Weißegrad 70 oder 80) eingesetzt werden darf. Abweichungen von diesem Grundsatz sind nur durch entsprechende innerdienstliche Regelungen (Hausverfügungen o.ä.) zugelassen.



12.01_Internet_Linkliste_Beschaffung.pdf

12.02_Brief_Amtsleitung_RC_Papier.pdf

www

<http://klima.hamburg.de/contentblob/1143770/data/haushaltsplan-2009-2010.pdf>

Trotz dieser doch recht eindeutigen Senatsentscheidung ist die Realität eine andere:

Der Recyclingpapieranteil in der Hamburger Verwaltung stieg immerhin seit 2009 kontinuierlich an. 2012 lag er bei 70,28 Prozent – in den Hamburger Schulen erst bei 64,06 Prozent. Es gibt also weiterhin Potenziale zum Handeln!

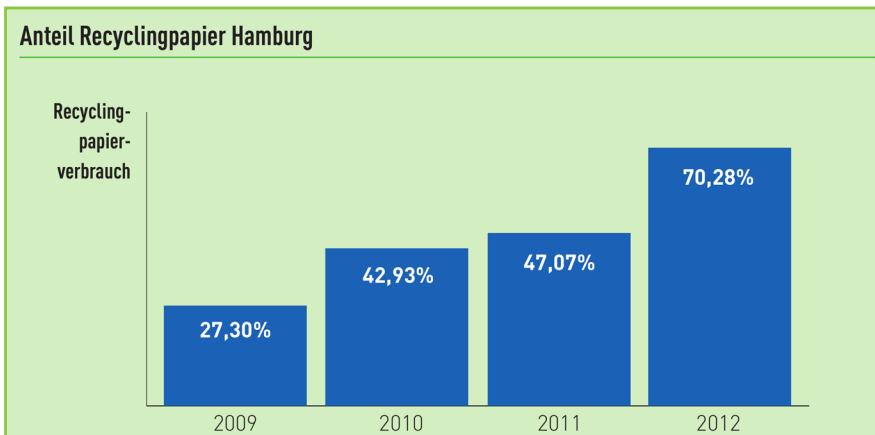


Abb. 12.01 Entwicklung der Recyclingpapierquote in der Hamburger Verwaltung, inklusive Schulen (Quelle: Initiative Pro Recyclingpapier, Papieratlas 2012)

Gründe, warum noch nicht 100 Prozent erreicht sind, wie in vielen anderen deutschen Städten (z.B. Göttingen als recyclingfreundlichste Stadt 2012), kann man nur mutmaßen. Über das öffentliche Beschaffungswesen für Hamburger Schulen gibt es hochwertige Recyclingpapiere mit dem Blauen Engel für den Standardeinsatz an Drucker und Kopierer (Steinbeis Classic White, 70er Weiße bzw. Steinbeis Trend White, 80er Weiße). Auch Papiere mit höherer Grammaturn gibt es in Recyclingqualität mit Blauem Engel. Recyclingpapiere erfüllen alle notwendigen Anforderungen hinsichtlich Dokumentenechtheit, Archivierbarkeit oder Urkundentauglichkeit – dies ist mit Zertifikaten belegt. Auch die oft gehörten Argumente, dass Recyclingpapiere Drucker- oder Kopierschäden auslösen, stammen aus der Zeit der „grauen“ Erstlingsprodukte in den 80er Jahren. Heutige Recyclingpapiere stehen den Frischfaserpapieren in nichts nach und sind optisch je nach Weißegrad nicht mehr voneinander unterscheidbar.

Recyclingpapier:

- hat optimale Laufeigenschaften nach DIN EN 12281
- ist alterungsbeständig nach DIN 6738 LDK 24-85
- ist dokumentenecht sowie
- für den Hochleistungsdigitaldruck geeignet

Mit der Papierwahl das Klima schützen

Der bewusste Griff zur Recyclingvariante ist aktiver Ressourcenschutz: Die Herstellung insbesondere von Frischfaserpapieren ist sehr energie- und wasseraufwändig. Für die Produktion eines Pakets Frischfaserpapier werden gut 130 Liter Wasser und ca. 27 kWh Strom benötigt. Wird ein Paket Recyclingpapier produziert halbieren sich die Werte auf gut 50 Liter und 10,5 kWh. Es ist wesentlich weniger Energie nötig, um Kopierpapier

aus Altpapier herzustellen als aus Holz. Ein paar anschauliche Vergleiche (Quelle: Papiernetz.de):

Die Produktion von Recyclingpapieren im Vergleich zu Frischfaserpapier spart bei:

- 250 Blatt so viel Energie wie eine 11-Watt-Energiesparlampe für mehr als 50 Stunden Betrieb benötigt
- 3 Blatt so viel Energie wie zur Erhitzung von 1 Liter Wasser von 20 auf 100 Grad Celsius benötigt wird (oder z.B. eine Kanne Kaffee)
- 1 Tonne so viel Kohlendioxid (CO₂) wie während einer 1.000 km Pkw-Fahrt mit einem durchschnittlichen Verbrauch ausgestoßen wird

Jede/r Deutsche verbraucht 243 Kilogramm Papier pro Jahr. Deutschland gehört damit zu den zehn weltweit größten Papierverbrauchern!

(Quelle: Robin Wood)

Bezogen auf die CO₂-Emissionen ergibt sich folgendes Bild: Pro Tonne Frischfaser-Papier (dies entspricht 400 Paketen Papier á 500 Blatt) wird etwa eine Tonne CO₂ freigesetzt, bei der Recyclingvariante immerhin nur noch 884 kg (Quelle: Initiative Pro Recyclingpapier). Beim Klimaschutzgedanken muss über die Fokussierung auf die CO₂-Emissionen hinaus geschaut werden. Recyclingprodukte schonen die (Ur-)Wälder v.a. in Südamerika und Skandinavien.

www

www.initiative-papier.de

www.papiernetz.de

www.papiernetz.de/docs/Klimaschutz_beginnt_beim_Papier.002.pdf

Der Einsatz von Recyclingpapier mit Blauem Engel...






- ... schont die Wälder,
- ... ist besonders schadstoffarm,
- ... senkt die Emissionen von Klimagasen,
- ... senkt den Wasser- und Energieverbrauch und die Abwasserbelastung,
- ... motiviert!

Projekt „Klimaschutz an Schulen“

Abb. 12.02 Vorteile von Recyclingpapieren mit Blauem Engel (Quelle: www.blauer-engel.de)

Papier war mal ein Baum

Weniger Papier zu benutzen, ist konsequenter Waldschutz. Es lohnt sich also das Prinzip „Vermeiden – Vermindern – Kompensieren“ konsequent zu verfolgen. In Deutschland wird relativ wenig Holz zu Zellstoff bzw. Papier verarbeitet. Für den großen „Papierhunger“ hierzulande werden

jedoch über 80 Prozent importiert – größtenteils aus Südamerika sowie aus Skandinavien. Brasilien, Uruguay und Chile liefern 36 Prozent des hiesigen Bedarfs, Schweden und Finnland ebenfalls 36 Prozent (Quelle: Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz).

Der Handel zieht nicht mit

Eine Untersuchung der Verbraucherzentrale Hamburg hat nachgeforscht, warum in den Hamburger Schulranzen so wenige Hefte aus Recyclingpapier sind. Der Marktcheck von August 2011 kam zu einem unerfreulichen Ergebnis: In Supermärkten, Schreibwarenläden, Drogerien sind Hefte mit dem Blauen Engel Mangelware. Lediglich beim Süd-Nord Kontor und bei Budnikowsky ist ein Sortiment vorhanden, bei Budnikowsky jedoch in einigen Filialen nicht ganzjährig. Bei vielen anderen Geschäften z.B. McPaper, Staples, Kaufhof, Schlecker, Rossmann gab es zum Zeitpunkt der Erhebung keine Schulhefte aus Recyclingpapier.

www

www.vzh.de/umwelt/128519/gesucht-recyclingpapier-fuer-die-schule.aspx

Im Fokus: Green IT und weitere technische Geräte

Zentrales Beschaffungswesen

Grundsätzlich haben die Schulen für die Beschaffung von Materialien auf die Anbieter zurückzugreifen, die nach einer differenzierten, öffentlichen Ausschreibung den Zuschlag erhalten haben und somit Lieferanten für das zentrale Beschaffungswesen sind. Das betrifft fast alle IT-Geräte (PCs, Smartboards, Drucker, etc.). Schulen können Wünsche an neue, relevante Kriterien, z.B. die Energieeffizienz, für die zukünftigen Ausschreibungen an die Beschaffungsstelle der BSB richten.

Den Schulen steht es frei, aus fifty/fifty-Geldern Geräte eigenständig anzuschaffen. Allerdings besteht für diese Geräte kein Service seitens der EDV-Abteilung der BSB. Auf die Kompatibilität mit den bereits vorhandenen Geräten muss die Schule daher selbst achten. Wer sich über die komplexen Anforderungen an die Beschaffung informieren möchte, kann dies im Leitfaden „Budgetierung macht Schule“ nachlesen. Die Loseblattsammlung kann die Schule über das Schulinformationszentrum (SIZ) beziehen.

Das IÖW (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung) hat im Auftrag des Umweltbundesamtes eine Umfrage im September 2012 gestartet.

Ziel: Den Bedarf an bundesweiten Ausschreibungsempfehlungen für eine nachhaltige Beschaffung zu ermitteln. Voraussichtlich Ende 2012 werden die Ergebnisse vorliegen.

(siehe www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung)

www

www.hamburg.de/publikationen-a-z

Green IT

Unter dem Aspekt „Green IT“ berücksichtigt man bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) umwelt- und ressourcenschonende Kriterien über den gesamten Lebenszyklus der Geräte und Technologien. Im EDV-Bereich gibt es beispielsweise das

„Energy Star“-Logo. Geräte mit dieser US-amerikanischen Produktkennzeichnung schalten sich nach einiger Zeit selbstständig auf den Stand-by-Modus zurück. Eine offizielle Prüfung z.B. von Seiten der EU-Kommission, ob dies tatsächlich so ist, findet jedoch nicht statt. Das Logo wird an jeden Hersteller vergeben, der angibt, dass die Geräte den Standard erfüllen.

Zur Green IT gehört auch der Aspekt der Internetnutzung. Laut New York Times verbraucht eine einzige Suchanfrage bei Google ungefähr so viel Energie wie eine Energiesparlampe in einer Stunde (Quelle: Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen, Baden-Württemberg).

WWW

www.energystar.gov
<http://lehrerfortbildung-bw.de/netz/greenit>

Weitere technische Geräte

Bei Spezialprodukten, die nicht im Leitfaden für die Beschaffung genannt sind, können Schulen frei entscheiden, was angeschafft wird. Dies betrifft z.B. Küchengeräte wie Herd oder Kühlschrank oder besondere Anschaffungen für Unterricht und Lehrbetrieb. Neue Kühl- oder Gefriergeräte sollten die bestmögliche Energieeffizienzklasse (zur Zeit A+++) aufweisen. Vor dem Kauf lohnt in jedem Fall auch eine Recherche zu den Produkten bei Ökotest, Stiftung Warentest oder in der Broschüre des Umweltbundesamtes „Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung – umweltentlastend und kostensparend“.

■ **Praxis-Tipp:** Das Freiburger Öko-Institut nimmt Verbrauchern die aufwändige Recherche über die EcoTopTen-Kampagne ab. Die Produkte werden unter folgenden Aspekten bewertet und empfohlen:

- hohe Qualität
- gutes Preis-Leistungsverhältnis
- ökologische Spitzenprodukte

WWW

www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung/index.php
www.ecotopten.de

Für die Beschaffung der Haustechnik ist wiederum die Schulbehörde zuständig. Die Ausstattung von Kiosk, Tee-Küche und Kantine oder die Modernisierung von Heizungsanlagen und Beleuchtung sollten jeweils einzeln in ihrer CO₂-Relevanz beurteilt werden.



3.01k_Checkliste_Bestandsaufnahme_Beschaffung.docx

Was kann die Schulgemeinschaft tun?

Ein Beschaffungskonzept für die Schule

Schulen können ihre Handlungsspielräume gezielt nutzen und beispielsweise verbindliche Absprachen zur Beschaffung und ressourcensparenden Verwendung von Heften, Stiften, Mappen, Ordnern, Recyclingpapieren sowie energieeffizienten Geräten treffen. Eine schulinterne Vereinbarung stärkt das Bewusstsein der Schulgemeinschaft, wenn sie in viele kleine konkrete Maßnahmen übersetzt wird.

Recyclingpapier einsetzen und Papierverbrauch mindern

Das CO₂-Einsparvolumen lässt sich anhand der Bestellmenge relativ leicht ermitteln, ebenso wie hoch dabei der Anteil des Recyclingpapiers ist. Damit sind jedoch nur die Papiermengen erfasst, die durch Ausdrucken und Kopieren verbraucht werden. Der Papierverbrauch durch mitgebrachte Hefte der Schülerinnen und Schüler ist darin noch nicht enthalten. Dieser Verbrauch lässt sich nur grob schätzen bzw. durch Befragungen erheben und von einem Tages- oder Wochenbedarf auf die Jahresmenge hochrechnen: Bei der Schülerschaft für Schulhefte, Notizen, Papier für Arbeiten und Tests, Schmierpapier, Malpapier, etc. sowie der Papierbedarf der Lehrkräfte in der Schule und auch im häuslichen Arbeitszimmer für ausgedruckte Materialien, ausgedruckte Mails, Hinweiszettel für alle Kollegen, Notizen, usw.

Deutliche Einsparungen lassen sich erreichen, wenn Papier beim Kopieren und Drucken konsequent doppelseitig genutzt wird. Fehldrucke können nochmals als Notiz- und Schmierpapier genutzt werden. In der Regel wird das doppelseitige Drucken und Kopieren nur umgesetzt, wenn die Geräte dies automatisiert können, also eine „Duplex“-Funktion haben. Bei der Geräte-Beschaffung sollte darauf geachtet werden. Auch die Funktion zwei Seiten auf eine zu drucken oder zu kopieren, halbiert den Papierbedarf, dabei wird das Format einer DIN A4-Seite auf DIN A5 verkleinert.

Elektronische statt gedruckte Informationen

Wo immer möglich, kann systematisch der elektronische Infoversand genutzt werden, um Papier zu sparen.

Dennoch sollte geprüft werden, welche (Arbeits-)Materialien für Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte tatsächlich gedruckt werden müssen. Auch elektronische Lehrerbriefe von der Schulleitung oder Informationen an Schülerschaft und Eltern können eine CO₂-Einsparung bringen. Dafür kann zum Beispiel das Online-Tool „SchulCommSy“ oder die Schulwebsite gezielt eingebunden werden, jeweils mit einem Hinweis, den Ausdruck wo immer möglich einzusparen und falls nicht möglich konsequent Recyclingpapier zu verwenden.

Bei der CO₂-bewussten und ressourcenschonenden Information in der Schulgemeinschaft sollten Informationen des Elternrats oder die Schülerzeitung berücksichtigt werden.

■ **Hinweis:** Aber Achtung: Der Ausdruck zu Hause auf Normalpapier erzeugt mehr CO₂ als eine Kopie in der Schule auf Recyclingpapier!

Schul- und Büromaterialien

Papier ist nicht das einzige Material, das im Schulbetrieb in großen Mengen ge- und verbraucht wird: Mappen in jedem Unterrichtsfach, Stifte und vieles andere mehr beeinflussen die CO₂-Bilanz. Für fast alle Produkte lassen sich umweltgerechte Varianten finden, z.B.:

- Transparenthüllen aus Papier statt aus Folien, Heftstreifen aus Pappe statt Plastik
- nachfüllbare Leuchtstifte, Marker, Kugelschreiber
- Lineale aus Holz bzw. Recyclingmaterialien
- Briefumschläge aus Recyclingpapier bzw. -pappe

Das Umweltzeichen Blauer Engel ist in jedem Fall ein Indikator für die Umweltverträglichkeit.

Das FSC-Label steht für „Forest Stewardship Council“. Es kennzeichnet eine ökologische und sozial verträgliche Art der Waldwirtschaft. Es begrenzt jedoch nicht die Umweltbelastung, z.B. durch den Chemikalieneinsatz bei der Papierproduktion.

An manchen Schulen werden Schulmaterialien über Sammelbestellungen von der Schule, dem Schulverein oder über Eltern besorgt – ein einfacher Weg, die Schulvereinbarung „sorgsamer Umgang mit Papier“ umzusetzen. Andere Schulen bieten die notwendigen Schulmaterialien über eine Schülerfirma oder in ihrem Kiosk zum Verkauf an und sorgen so dafür, dass sie in das CO₂-Sparkonzept passen.

Wenn die Eltern diese Materialien selber kaufen, dann lässt sich mit der Liste eine Aufforderung oder Bitte verbinden, beim Einkauf auf den Blauen Engel zu achten und Umschläge, Heft- und Buchschränker aus Recyclingpapier oder Polypropylen (PP) zu verwenden.

Schulbücher

Unter CO₂-Aspekten bringen Schulbücher, die mehr als ein Schuljahr genutzt werden, eine nennenswerte Einsparung. Ansätze für den Beitrag zum Klimaschutz können sein:

- Bücherflohmarkt zu Schuljahresbeginn
- Schulbuch-Leihsystem
- Anreizsystem zur pfleglichen Behandlung von Schulbüchern und Buchumschlägen

Von der Mehrfachnutzung

Schülerinnen und Schüler sollen nicht in Sperrmüll unterrichtet werden. Aber wie wäre es mit der gemeinsamen Aufarbeitung von Sachmitteln im Fach Arbeitslehre? Oder mit einem Schülerflohmarkt, bei dem Dinge verkauft oder verschenkt werden, die für andere noch benutzbar sind? Nicht zuletzt leistet jede weitere Nutzung einen Beitrag, den (Neu-)Materialbedarf zu vermindern.

■ **Praxistipp:** Die Stadtteilschule Wilhelmsburg hat im Projektunterricht aus genutzten Tetrapacks Geldbörsen hergestellt. Die Anleitung ist im Lynx-Druck „Wenig Müll – wir handeln!“ zu finden.

Kompensieren der CO₂-Emissionen von Papier- und Schulmittelverbrauch

In allen Handlungsfeldern bleibt einer Schule die Möglichkeit, den CO₂-Ausstoß durch Klimaprojekte zu kompensieren. Dies ist ein Betätigungsfeld für eine Initiative aus Schülerschaft, Eltern und Kollegium. Bei der Erstellung von Drucksachen bieten viele Druckereien bereits gegen einen geringen Aufschlag einen klimaneutralen Druck an.

Ressourcenschonender Einkauf als Thema im Unterricht

Mit Schülerinnen und Schülern lassen sich Klimaschutzthemen, Ressourcenverbrauch, nachwachsende Rohstoffe und globales Lernen wiederum gut am Beispiel Papier im Unterricht thematisieren:

Zukunftsfähig mit Papier – Globales Lernen am Thema nachwachsende Rohstoffe	Rund um den Rohstoff Papier
Papier – jedes Blatt zählt	Papier als Thema der Bildung für nachhaltige Entwicklung
Die Papierschule	Rohstoffe, Geschichte des Papiers und moderne Papierherstellung

Abb. 12.03 Beispiele für die Einbindung des Themas Papier in den Unterricht (Quelle: LI, Hamburg)

Jeweils zu Schuljahresbeginn bietet der anstehende Einkauf von Schulmaterialien einen Ansatzpunkt, klimarelevante Aspekte in den Unterricht zu integrieren. So können Schülerinnen und Schüler eine Ausstellung entwickeln, die Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen innerhalb und außerhalb der Schule den Nutzen von Recyclingpapier und umweltbewussten Schulmaterialien erläutert. Auch über Wettbewerbe sind Motivationsanreize möglich. Einsparerfolge sollten kommuniziert werden, z.B. über Grafiken.

Beispiele für den Klimaschutzplan – Maßnahmen im Bereich Beschaffung

Schule	Vorhaben	Zeitplan
STS Wilhelmsburg	<ul style="list-style-type: none"> komplette Umstellung auf Recyclingpapier Anschaffung energieeffizienter Geräte 	bis Ende 2012 ab 2012
Gymnasium Süderelbe	<ul style="list-style-type: none"> Verkauf umweltfreundlich produzierter Schreibwaren im Schülerbüro 	sofort
Grundschule Redder	<ul style="list-style-type: none"> elektronischer Versand der Elternpost 	sofort
Johanneum	<ul style="list-style-type: none"> Plakate für die sparsame Papiernutzung in den Waschräumen aufhängen in den WCs sparsame Papierspender installieren 	2012 2015
Schule Wandsbek	<ul style="list-style-type: none"> Aktionstag „Tische schleifen“ 	2012
Berufliche Schule H10	<ul style="list-style-type: none"> Schulung der Reinigungskräfte „Abfall richtig sortieren“ Reinigung mit ökologischen Reinigungsmitteln 	

Abb. 12.04 Maßnahmen aus den Klimaschutzplänen (Quelle: Hamburger Klimaschulen)



Werkzeuge auf der CD

12.01_Internet_Linkliste_Beschaffung.pdf

12.02_Brief_Amtsleitung_RC_Papier.pdf

12.03_Praesentation_Beschaffung.pdf

