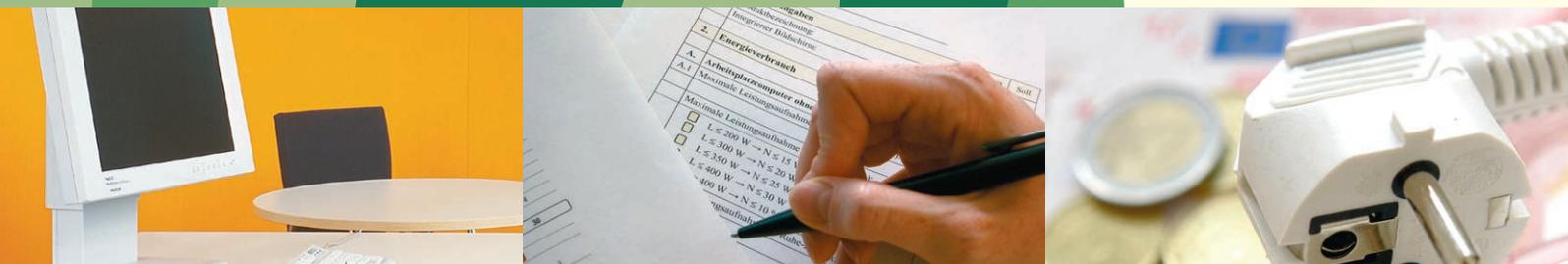


Mehr Umwelt fürs gleiche Geld

Anregungen und Erfolgsbeispiele
für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung



Baden-Württemberg

UMWELTMINISTERIUM

Inhaltsverzeichnis

1 UMWELTFREUNDLICHE BESCHAFFUNG – EINFÜHRUNG

1.1	Aus guten Gründen	2
1.2	Umweltschutz und Vergaberecht	6
1.3	Bausteine für die Umsetzung	12

2 UMWELTFREUNDLICHE BESCHAFFUNG – EINBLICK IN DIE PRAXIS

2.1	Umweltzeichen: Wegweiser im Informationsdickicht	16
2.2	EMAS: Umweltschutz mit System	21
2.3	Schrittweise Umsetzung: Eins nach dem anderen	23
2.4	Bürogeräte und -möbel: Tatort Schreibtisch	24
2.5	Recyclingpapier: Erfolge schwarz auf weiß	26
2.6	Hochbau und Gebäudetechnik: Darauf können Sie bauen	28
2.7	Beleuchtung: Für helle Köpfe und kühle Rechner	31
2.8	Reinigung: Schwamm drüber	33
2.9	Fuhrpark und Mobilität: Auf die Kostenbremse treten	35
2.10	Lebensmittel in Küche und Kantine: Darf es ein wenig mehr Bio sein?	38
2.11	Sozialkriterien für den Einkauf: Fair hat Vorfahrt	40

3 UMWELTFREUNDLICHE BESCHAFFUNG – INFORMATIONSMÖGLICHKEITEN

3.1	Angebote, die weiterhelfen	43
3.2	Ansprechpartner und Adressen	47

Öffentliche Auftraggeber bewegen in Deutschland ein jährliches Einkaufsvolumen von rund 250 Mrd. Euro, knapp 13 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Etwa die Hälfte davon entfällt auf Bund und Länder, die andere Hälfte auf die Kommunen. Zu den „gängigen“ Beschaffungen zählen Posten wie Papier, Computer, Strom oder Reinigungs- und Reparaturdienste. Andere Aufträge wiederum sind speziellerer Natur: der Bau von Straßen und Gebäuden, Ausschreibungen zum öffentlichen Nahverkehr, die Bewirtschaftung der Schulkantine. Behörden und Kommunen können dabei einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten, indem sie ihre Kaufkraft vermehrt für umweltfreundliche Güter und Dienstleistungen einsetzen.

Aus guten Gründen



UMWELTSCHUTZ UND BESCHAFFUNG: EIN SCHLAGKRÄFTIGES PAAR

Drei Fliegen mit einer Klappe schlagen – so könnte die Quintessenz eines umweltfreundlichen Beschaffungswesens lauten. Denn richtig angepackt, ergibt sich ein dreifacher Effekt: Gute Produkte und Dienstleistungen zu einem akzeptablen Preis, langfristige Kosteneinsparungen und ein Plus für die Umwelt. Doch was genau verbirgt sich hinter einem „grünen“ Produkt? Grundsätzlich zeichnen sich diese dadurch aus, dass sie gegenüber vergleichbaren, also demselben Gebrauchszweck dienenden Erzeugnissen über besondere Umweltvorteile verfügen. Das kann ein sparsamer Umgang mit Energie, Wasser und Verbrauchsmaterialien, eine lange Lebensdauer oder die erleichterte Wiederverwen-

dung und -verwertung sein. Damit verbinden sich auch durchaus beachtliche Umweltentlastungseffekte. Ein Beispiel: Die öffentliche Hand kauft im Laufe eines Jahres mehr als 500.000 PCs und Monitore. Würden nur alle Bundes- und Landesbehörden ihre PC-Ausstattung systematisch nach Energieeffizienzkriterien beschaffen, ließe sich nach einer Studie des Umweltbundesamtes der jährliche Stromverbrauch um 400 bis 600 Mio. Kilowattstunden senken. Nicht zu vergessen sind indirekte bzw. „weiche“ Effekte. Sie lassen sich zwar kaum quantifizieren, müssen aber dringender denn je kommuniziert werden. So bringen emissionsarme Bürogeräte und umweltfreundliche Reinigungsverfahren beispielsweise Vorteile in puncto Mitarbeitergesundheit und Arbeitsschutz. Ebenso kann durch die öf-

fentliche Nachfrage die Konkurrenzfähigkeit und die Marktdurchdringung umweltgerechter Alternativen erheblich gefördert werden.

WAHRlich KEIN PAPPENSTIEL

In einem Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung („Potenziale nachhaltiger Beschaffung und Instrumente zur Umsetzung“) wurden mögliche Umwelteffekte der öffentlichen Beschaffung in Deutschland u. a. anhand des Indikators „Treibhausgasemissionen“ untersucht:

- Wenig überraschend ist, dass im Gebäudebestand gewaltige Potenziale schlummern. Würde der durchschnittliche Wärmeenergieverbrauch öffentlicher Gebäude von 164 kWh/m² (1998) auf Passivhausstandard (15 kWh/m²) gesenkt, ergäbe sich ein rechnerisches Einsparpotenzial von 15 Mio. Tonnen CO₂.
- Noch größer sind die Umwelteffekte beim Strom. Würde der jährliche Stromverbrauch der öffentlichen Hand von 38.000 Gigawattstunden über sog. „Ökostrom“ gedeckt, könnten bis zu 24 Mio. Tonnen CO₂ eingespart werden.
- Für wassersparende Toilettenspülungen und Wasserhähne wurde gegenüber dem Ist-Zustand ein Sparpotenzial von rund 48 Mio. m³ Trinkwasser pro Jahr errechnet. Das entspricht Betriebskosten von rund 90 Mio. Euro.



BEGRENZTER EINFLUSS?

Welche Effekte eine breit angelegte umweltfreundliche Beschaffung haben kann, illustriert folgendes Beispiel: Die US-Regierung wies Mitte der 1990er Jahre die gesamte Bundesverwaltung an, nur noch Computer mit Energiesparfunktion zu kaufen, die den Anforderungen des Umweltzeichens „Energy Star“ entsprachen. Die Computerhersteller reagierten zunächst mit Angeboten, bei denen die Sparfunktion mit Aufpreis angeboten wurde: etwa 5 US-Dollar – angesichts der Stromeinsparung gewissermaßen ein Schnäppchen. Später entschied sich die Industrie, dass es zu teuer wäre, eine zweite Produktionslinie aufrechtzuerhalten und nahm Computer ohne Energiesparfunktion komplett vom Markt.

DIE VORBILDFUNKTION NUTZEN

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung: Appelle zum nachhaltigen Konsum sind schließlich wenig überzeugend, wenn sie in der eigenen Beschaffungspraxis ausgeblendet werden. Die öffentliche Hand ist hier aufgerufen, bei ihren Investitionsentscheidungen mit gutem Beispiel voranzugehen und eine Vorreiterrolle für Unternehmen und private Verbraucher zu übernehmen. Sie trägt damit aktiv zur Umsetzung der staatlichen Umweltpolitik und der Ziele des Umweltplans Baden-Württemberg bei. Das Abfallrecht des Bundes und der Länder schreibt öffentlichen Stellen sogar in bestimmtem Umfang vor, bei der Beschaffung umweltorientierte Gesichtspunkte einzubeziehen. Nach § 5 Abs. 2 des Landesabfallgesetzes Baden-Württemberg (LAbfG) sollen z. B. Erzeugnisse bevorzugt werden, die aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen oder sich durch besondere Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit und Wiederverwendbarkeit auszeichnen. Im Endeffekt gilt also: Eine umweltfreundliche Beschaffung ist keineswegs nur „Kür“, sondern ein Stück weit auch Pflicht.

UND DIE KOSTEN?

Das öffentliche Auftragswesen in Deutschland ist traditionell von den Grundsätzen der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit geprägt. Während der Grundsatz der Sparsamkeit ausschließlich auf ein geringes Ausgabenvolumen abstellt, wird Wirtschaftlichkeit durch das Verhältnis von Aufwand und Ertrag beschrieben. Ein häufig vorgebrachtes Argument gegen die umweltfreundliche Beschaffung lautet, dass „grüne“ Produkte mehr kosten als herkömmliche Angebote. Das lässt sich in vielen Fällen zwar nicht von der Hand weisen. Allerdings greift eine reine Betrachtung des Einkaufspreises zu kurz. Im Sinne einer weitergehenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sollten vielmehr alle Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes

oder einer Dienstleistung, insbesondere auch „versteckte“ Folgekosten einbezogen werden. Denn einem ökologisch motivierten Einkauf stehen sehr häufig beachtliche Einsparungen gegenüber: Einzelne Produkte werden nicht mehr beschafft (z. B. durch Autoleasing oder Carsharing), das Sortiment gestrafft (z. B. bei Reinigungsmitteln), Energie- und Wasserkosten gesenkt (z. B. durch energieeffiziente Büro- und Haushaltsgeräte) oder die Lebensdauer verlängert (z. B. bei langlebigen Leuchtstofflampen). Auch organisatorische Maßnahmen wie eine bedarfsgerechte Dosierung von Reinigungsmitteln, doppelseitiges Kopieren oder Änderungen in der Speiseplangestaltung können zu Material- und Kosteneinsparungen führen und etwaige Mehrkosten auffangen. Teilweise lassen sich sogar unmittelbare Preisvorteile erzielen, im Bürobereich etwa durch Recyclingpapiere, Nachfüllpackungen oder wiederaufbereitete Tonerkartuschen.



IM EINKLANG MIT DEM HAUSHALTSRECHT

Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sind nicht automatisch mit dem billigsten Angebot gleichzusetzen. Haushaltsrechtlich sind Mehrpreise aufgrund von Umweltverträglichkeit gerechtfertigt, wenn damit kurz-, mittel- oder langfristige betriebs- oder volkswirtschaftliche Kosteneinsparungen verbunden sind. Diesem Wirtschaftlichkeitsgedanken trägt auch das Land Baden-Württemberg Rechnung. In der für die Landesdienststellen einschlägigen Beschaffungsanordnung (BAO) ist unter Ziff. 6 festgelegt, dass „im Rahmen der Vergabevorschriften grundsätzlich (...) das Produkt zu bevorzugen [ist], das bei der Herstellung, im Gebrauch und oder in der Entsorgung die geringsten Umweltbelastungen hervorruft.“ Weiter heißt es: „Der unter Umständen höhere Preis eines umweltverträglicheren Produkts ist für die Beschaffung kein Hindernis, sofern er unter Berücksichtigung des §7 LHO [Landeshaus-

Generell sollten ökologische Kriterien Bestandteil eines umfassenden Qualitätsverständnisses sein: Wir leisten uns vieles, weil es uns das wert ist. Dazu gehört auch ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen und der Umwelt.



haltsordnung] als wirtschaftlich angesehen werden kann. Dabei sind gegebenenfalls auch nicht monetär exakt zu bewertende Vorteile für das Gemeinwohl zu berücksichtigen.“

✎ Im Gegensatz zu privatwirtschaftlichen Unternehmen unterliegt die öffentliche Beschaffung einem umfangreichen Regelwerk, das den Ablauf eines Vergabeverfahrens näher bestimmt. Der rechtliche Rahmen wird vor allem durch nationales und in nationales Recht umgesetztes europäisches Haushalts- und Wettbewerbsrecht abgesteckt. Dabei ist der Einbezug von Umwelteigenschaften auf verschiedenen Stufen im Beschaffungsprozess möglich.

Umweltschutz und Vergaberecht

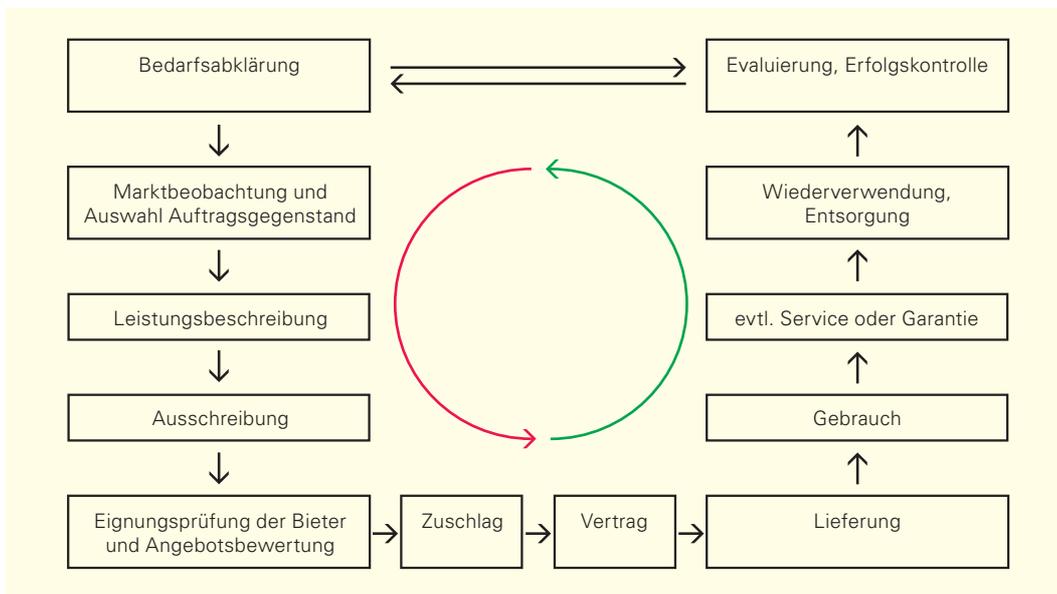


ES GEHT NICHT UMS „OB“, SONDERN UMS „WIE“!

Rechtssicherheit ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg einer umweltfreundlichen Beschaffung. Einer Berücksichtigung von Umweltkriterien wird bisweilen immer noch mit dem Hinweis entgegengetreten, es handele sich um „vergabefremde“ Aspekte. Freilich hält der Vorwurf einer genaueren Betrachtung nicht stand. Einschlägige Rechtsgutachten belegen vielmehr, dass das europäische Gemeinschaftsrecht – und ihm folgend das nationale Vergaberecht – eine solche Ausgrenzung nicht vorsehen. Bereits 1984 wurde in den Erläuterungen zu § 8 VOL/A (Verdingungsordnung für Leistungen) klargestellt, dass das Vergaberecht die Beschaf-

fungsverantwortlichen nicht daran hindert, auch Umwelanforderungen an die auszuschreibende Leistung zu knüpfen. Im Juli 2001 legte die EU-Kommission in einer interpretierenden Mitteilung dar, welche weitreichenden Spielräume der europäischen Rechtsrahmen in Sachen umweltfreundlicher Beschaffung bietet. Ergänzt und gefestigt wird diese Auffassung durch die neuen EG-Vergaberichtlinien.¹ Dort sind zum Beispiel die Bezugnahme auf Umweltzeichen in der Leistungsbeschreibung oder die Zulässigkeit von Umwelteigenschaften als Zuschlagskriterium ausdrücklich benannt. Insgesamt stellt sich also nicht die Frage, ob Umweltkriterien einbezogen werden dürfen. Die Frage lautet eher, wie in der praktischen Durchführung sicher und effizient mit den verschiedenen Kriterien umzugehen ist und welche Schritte im Beschaffungsprozess sich dafür eignen.

¹ Richtlinie 2004/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Bauaufträge, Lieferaufträge und Dienstleistungsaufträge; Richtlinie 2004/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 zur Koordinierung der Zuschlagserteilung durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste.



Der Ablauf eines Beschaffungsvorgangs im Überblick

JE FRÜHER DESTO BESSER: FESTLEGUNG DES AUFTRAGSGEGENSTANDES

Bei der Auswahl des Beschaffungsgegenstandes haben öffentliche Auftraggeber die Gelegenheit, den Auftrag so zu definieren, wie es ihrem Bedarf bzw. ihren Anforderungen entspricht. Dazu können auch Umweltbelange gehören. Die Vergabevorschriften befassen sich weniger damit, was gekauft werden darf, sondern überwiegend damit, wie der Kauf ablaufen soll. So lässt sich also schon zu Beginn eine Beschränkung auf Recyclingpapier, stromsparende Geräte oder besonders umweltfreundlich produzierte Auftragsgegenstände (z. B. „Ökostrom“) vornehmen. Bei Dienstleistungsaufträgen sollte der Schwerpunkt auf der Ausführung liegen. Beispiele sind die Forderung, bei der Reinigung nur ökologisch unbedenkliche Mittel einzusetzen oder den öffentlichen Nahverkehr mit emissionsarmen Bussen zu bedienen. Zu beachten ist aber – und das gilt für das gesamte Beschaffungsverfahren –, dass europäische und nationale Rechtsvorschriften, insbesondere das Diskriminierungsverbot, die Wahlfreiheit begrenzen bzw. beeinflussen können. Insbesondere darf der Marktzugang für Wirtschaftsteilnehmer aus anderen EU-Ländern durch die Auswahl nicht unnötig beschnitten werden.

TIPP

Wählen Sie gleich einen umweltorientierten Titel für den Auftrag („Ausschreibung umweltverträglicher Gebäudereinigungsleistungen“ o. ä.). Die Bieter können dadurch schnell erkennen, dass die Umweltleistung ein wichtiger Bestandteil ist.

DIE ANFORDERUNGEN KONKRETISIEREN:

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Die zweite Stufe des Vergabeverfahrens beinhaltet die Festlegung der technischen Spezifikation (Leistungsbeschreibung). Ökologische Kriterien können ein Teil der geforderten Eigenschaften sein, solange sie der Erfüllung des vorgegebenen Verwendungszwecks dienen. Das betrifft etwa konkrete Richtwerte für den Strom- und Wasserverbrauch eines Gerätes oder eine Auflistung von Stoffen, die in Reinigungsmitteln nicht enthalten sein dürfen. Es kann sogar ein bestimmtes Produktionsverfahren vorgegeben werden: Lebensmittel aus ökologischem Landbau oder Möbel mit Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Allerdings muss sich das Herstellungsverfahren ganz klar im Produkt widerspiegeln und zu seiner Charakterisierung beitragen. Umweltauflagen, denen ein solcher Bezug fehlt, sind demnach unzulässig. Ein anschauliches, wenn auch abwegiges Beispiel wäre, beim Kauf von Mö-

beln darauf zu bestehen, dass die Hersteller in ihren Büros Recyclingpapier verwenden. Für die Festlegung von Umweltkriterien bieten sich generell vorhandene Umweltzeichen an. Prominentester Vertreter ist sicherlich der Blaue Engel. Gleichwertige Bescheinigungen müssen allerdings akzeptiert werden (siehe dazu näher auf S. 17).

Die Bedeutung der einzelnen Umwelteigenschaften kann durch verschiedene Gewichtungen, sprich Muss- oder Soll-Kriterien hervorgehoben werden. Muss-Kriterien sind Mindestanforderungen und von den Anbietern zwingend einzuhalten (z. B. „der Kopierer muss den Duplex-Modus vorsehen und den Einsatz wiederverwendbarer Tonerkartuschen ermöglichen“). Bei Nichterfüllung wird das Angebot von der Ausschreibung ausgeschlossen. Zusätzliche Anforderungen in Form von Soll-Kriterien werden mit Zusatzpunkten bewertet und bei der Zuschlagserteilung berücksichtigt. Die Gesamtpunktzahl der Soll-Kriterien drückt den Erfüllungsgrad von Umwelteigenschaften aus und fließt je nach Gewichtung in die Angebotsbewertung ein. Im Allgemeinen wird eine Kopplung umweltbezogener Muss- und Soll-Kriterien am sinnvollsten sein. So lassen sich grundlegende Ansprüche absichern und weitere Umweltvorteile im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung abwägen.

Ausdrücklich hingewiesen sei noch auf die Möglichkeit, unter bestimmten Voraussetzungen Nebenangebote bzw. Varianten zuzulassen. Das ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn noch Unsicherheiten gegenüber einer umweltgerechten Lösung bestehen, etwa weil die Marktsituation und etwaige Preisunterschiede schwer zu überblicken sind.

TIPP

Umweltkriterien werden meist direkt in den Ausschreibungstext integriert. Für den Fall, dass eine größere Zahl von Kriterien relevant ist, bieten sich separate Umweltschreibungsblätter in tabellarischer Form an. Diese müssen von den Bietern ausgefüllt werden und erleichtern die spätere Auswertung.

→ BEISPIEL FÜR UMWELTSCHREIBUNGSBLÄTTER

Bei der Ausschreibung einer größeren Anzahl von Arbeitsplatz-Computern sollen auch Umweltkriterien Berücksichtigung finden. Neben dem Energieverbrauch und einer recyclinggerechten, weitgehend schadstofffreien Konstruktion ist dem Auftraggeber wichtig, dass die Geräte vergleichsweise leise sind und eine ausreichende Reparatursicherheit besteht. Wie sich entsprechende Anforderungen in Form von Muss- und Soll-Kriterien in übersichtliche Umweltschreibungsblätter übertragen lassen, zeigt anschaulich der Kriterienkatalog „Elektrische Bürogeräte“ des österreichischen Beschaffungsleitfadens „Check it“ (→ www.ifz.tugraz.at/oekoinkauf) > Modul 5 > Produkte – Bausteine für die Ausschreibung). Auch auf einer Projektseite der Berliner Energieagentur (→ www.energy-labels.de) > Download > Leitfaden) sind solche Leistungsblätter mit Fokus auf den Energieverbrauch erhältlich. Die Leistungsblätter sind so aufgebaut, dass für die einzelnen Soll-Kriterien unterschiedliche Zusatzpunkte vergeben werden. Die erreichte Punktzahl gibt dann Aufschluss über das Ausmaß der erfüllten Umweltkriterien und wird bei der Zuschlagserteilung berücksichtigt. Erreicht ein Angebot beispielsweise 90 von 100 möglichen Punkten, liegt der Zielerfüllungsgrad bei 90 Prozent.



NICHT JEDER MUSS GEEIGNET SEIN:

BIETERAUSWAHL

Bei der Auswahl der Bieter (Eignungsprüfung) spielen Umweltbelange in zweierlei Hinsicht eine Rolle:

- Zum einen kann ein Bieter vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden, wenn seine Zuverlässigkeit durch schwere Verfehlungen bei der Berufsausübung in Frage gestellt ist. Dazu kann etwa ein Verstoß gegen das Umweltrecht gehören. Beispiel: Ein Abfallentsorger hat wiederholt gegen Umweltschutzvorschriften verstoßen und wurde bereits mit Bußgeldern belegt.
- Zum anderen darf der Auftraggeber als Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit besondere Fachkenntnisse im Umweltbereich verlangen, wenn es der Vertragsgegenstand rechtfertigt. Zu den Fällen, bei denen eine solche Umweltkompetenz wichtig erscheint, gehören z. B. Aufträge im Bereich der Abfallwirtschaft, des Bauwesens oder Transportdienstleistungen. In dem Zusammenhang lassen sich auch Umweltmanagementsysteme als geeigneter Nachweis heranziehen (siehe dazu ausführlich S. 18/19).

AUF WIRTSCHAFTLICHKEITSSUCHE: ANGEBOTSBEWERTUNG UND ZUSCHLAG

Nach der Eignungsprüfung der Bieter werden die Angebote in einer Zuschlagsphase bewertet. Beim Zuschlag auf das wirtschaftlich günstigste Angebot muss der Auftraggeber vorab in den Verdingungs-

unterlagen angeben, welche Kriterien in die Bewertung einfließen. Dies sollte zudem in der Reihenfolge der ihnen zuerkannten Bedeutung geschehen. Wie bereits erwähnt legen die neuen EG-Vergaberichtlinien ausdrücklich fest, dass neben „gängigen“ Eigenschaften wie Qualität, Preis, Ästhetik, Kundendienst etc. auch Umwelteigenschaften als Zuschlagskriterium in Betracht kommen. Die verschiedenen Kriterien müssen sich auf den Auftragsgegenstand beziehen und in der Summe die Ermittlung des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses ermöglichen. In der Praxis muss demnach nicht jedes einzelne Zuschlagskriterium wirtschaftlicher Art sein. Das gilt gerade auch für umweltbezogene Eigenschaften. Beispiel: Bei der Ausschreibung eines innerstädtischen Busverkehrs können die Bieter Zusatzpunkte im Zuschlagsverfahren erhalten, wenn die Fahrzeuge anspruchsvolle Emissionswerte und Lärmpegel einhalten (Urteil des Europäischen Gerichtshofs in der Rechtssache C-513/99 – Concordia Bus).

Um verschiedene Zuschlagskriterien – quantitativer und qualitativer Art – gegeneinander gewichten zu können und Angebote vergleichbar zu machen, bieten sich unterschiedliche Methoden an. Ein relativ einfacher und praktikabler Ansatz ist die Nutzwertanalyse. Dabei wird meist von insgesamt 100 zu vergebenden Punkten ausgegangen, die je nach Gewichtung und Zielerfüllungsgrad den einzel-

nen Bewertungskriterien zugeordnet werden (siehe dazu auch das nachfolgende Beispiel). Am wirtschaftlichsten ist dann letztlich das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl. Das Vorgehen ist ausführlicher im Einführungsteil des österreichischen Beschaffungsleitfadens „Check it“ beschrieben (→ www.ifz.tugraz.at/oekoinkauf> Modul 1 > Umweltprogramm Beschaffung).

→ **BEISPIEL (VEREINFACHT) FÜR EINE NUTZWERTANALYSE**

Im Rahmen der zuvor genannten Ausschreibung von Arbeitsplatz-Computern sind insgesamt drei Angebote eingegangen, die alle umweltbezogenen Muss-Kriterien erfüllen und damit bei der Zuschlagsentscheidung berücksichtigt werden. Bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung sollen die zusätzlichen Umwelanforderungen (Soll-Kriterien) neben dem Preis mit einer Gewichtung von 20 Prozent in die Angebotsbewertung einfließen. Der Zielerfüllungsgrad bei diesen Kriterien fällt dabei – ebenso wie der Preis – unterschiedlich aus:

- Im Angebot A werden die Computer für 645 Euro pro Stück angeboten und erreichen gemäß Umweltsleistungsblatt 90 von 100 Zusatzpunkten (Zielerfüllungsgrad 90 Prozent).

- Angebot B weist einen Stückpreis von 620 Euro bei einem Zielerfüllungsgrad der Umweltkriterien von 60 Prozent aus.
- Das Angebot C beträgt 660 Euro pro Computer. Insgesamt werden 80 Zusatzpunkte im Umweltsleistungsblatt erreicht.

Um das wirtschaftlichste Angebot zu ermitteln, muss auch für den Preis festgelegt werden, in welchem Maße eine Zielerfüllung gegeben ist. Dafür bietet sich insbesondere die Preisvergleichsmethode an. Hier lässt sich der Zielerfüllungsgrad ermitteln, indem der Preis des günstigsten Angebots (hier Angebot B) mit Hundert multipliziert und durch den Preis des zu bewertenden Angebots dividiert wird. Das Angebot A erreicht auf diese Weise einen Zielerfüllungsgrad von 96,1 (620 Euro * 100/645 Euro). Gemäß der vorgesehenen Gewichtung für die Wirtschaftlichkeitsberechnung entspricht dies im Ergebnis 76,9 Punkten (von 80 maximal erreichbaren Punkten). Für die Umweltgerechtigkeit des Produkts kommen noch einmal 18 Punkte hinzu (90 Prozent Zielerfüllung bei 20 möglichen Punkten). Damit erreicht Angebot A mit insgesamt 94,9 Punkten die höchste Punktzahl und stellt das wirtschaftlichste Angebot dar (siehe Tabelle).

Kriterium für Wirtschaftlichkeit	Gewichtung bzw. Maximalbewertungszahl	Zielerfüllungsgrad in Prozent			Gesamtergebnis		
		Angebot A	Angebot B	Angebot C	Angebot A	Angebot B	Angebot C
Preis	80	96,1	100	93,9	76,9	80	75,1
Umweltgerechtigkeit des Produkts gemäß Umweltsleistungsblatt	20	90	60	80	18	12	16
Summe	100	-	-	-	94,9	92	91,1

Nutzwertanalyse (Gesamtauswertung) für das beschriebene Beispiel

„SAHNEHÄUBCHEN“: KLAUSELN FÜR DIE VERTRAGS- DURCHFÜHRUNG

Selbst nach Abschluss des eigentlichen Vergabeverfahrens bestehen noch Möglichkeiten, den Umweltschutz gezielt zu fördern. So können für die Ausführung des Auftrags zusätzliche Bedingungen, sog. Auftragserfüllungsklauseln vorgeschrieben werden. Zumindest unter der Voraussetzung, dass diese im Nachhinein nicht über den festgelegten Leistungsumfang hinausgehen, denn das würde dem Diskriminierungsverbot widersprechen. Geeignet sind insbesondere Vorgaben zur Art und Weise der Warenanlieferung, beispielsweise:

- Verpackung von Waren in größeren Partien anstatt einzeln,
- Rücknahme und fachgerechte Entsorgung von Verkaufsverpackungen,
- Anlieferung in wiederverwendbaren Behältnissen,
- Transport und Auslieferung von Chemikalien (z. B. Reinigungsmittel) in Konzentratform und Verdünnung vor Ort.



✚ Im Grunde genommen erfordert eine umweltfreundliche Beschaffung keine großen Veränderungen im Verwaltungsablauf. Einige organisatorische Weichenstellungen sind allerdings empfehlenswert und unterstützen die praktische Umsetzung.

Bausteine für die Umsetzung



RÜCKENDECKUNG VON OBEN

- Umweltschutz ist Chefsache: Um dem Vorhaben einer umweltfreundlichen Beschaffung mehr Gewicht zu verleihen, ist ein Grundsatzbeschluss der politischen Ebene (z. B. Gemeinderat) und ein klares Bekenntnis der Verwaltungsspitze erforderlich.
- Diese Selbstverpflichtung sollte sich in verbindlicher Weise niederschlagen, z. B. durch den Erlass einer speziellen Dienstanweisung oder die Ergänzung bestehender Beschaffungsregelungen. Dabei gilt: je genauer desto besser. Konkrete Ziele und ausgewählte Umweltkriterien für einzelne Beschaffungsbereiche sind wesentlich effektiver als nur allgemein gehaltene Vorgaben.
- Zu empfehlen ist auch die Verankerung einer Berichtspflicht, also einer regelmäßigen Information von Gemeinderat, Hausspitze oder der Öffentlichkeit zum Stand der Dinge.

PERSÖNLICHE ÜBERZEUGUNGSARBEIT: MITARBEITER EINBINDEN, INFORMIEREN UND MOTIVIEREN

- Eine umweltorientierte Beschaffungspraxis ist eng mit entsprechend motivierten Akteuren verbunden. Dazu gehört die klare Benennung von Verantwortlichkeiten. Denkbar wäre z. B. die Bestellung eines Umweltbeauftragten im Beschaffungswesen, der die notwendigen Informationen sammelt und in die Arbeitsbereiche streut.
- Apropos Information: Für das Festlegen von Umweltkriterien ist häufig ein tiefergehendes Fachwissen gefragt. In vielen Kommunen ist deshalb festgelegt, dass bei Beschaffungsvorgängen „außer der Reihe“ das Umweltamt zu beteiligen ist. Bei größeren Projekten (z. B. Bauvorhaben) kann die Einrichtung einer ämterübergreifenden Arbeitsgruppe wichtige Impulse liefern.

- Für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess bedarf es einer regelmäßigen Schulung und Fortbildung der Verantwortlichen. Eine gute Gelegenheit hierzu bietet die gemeinsame Seminarreihe „Mehr Umwelt fürs gleiche Geld“ des Umweltministeriums, der Akademie für Natur- und Umweltschutz und der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.
- Umweltfreundlich Beschaffen geht über den reinen Einkauf hinaus: So kann z. B. ein Drucker mit Duplex-Einheit seine Vorteile nur entfalten, wenn die Nutzer auch doppelseitig drucken. Die Umsetzung sollte demnach in jedem Fall durch eine Schulung und Beratung der Produktnutzer flankiert werden, z. B. durch eine „Inhouse“-Schulung in allen Ämtern oder Abteilungen.
- Dazu gehört auch eine aktive Informationspolitik: Wenn von heute auf morgen anstatt weißem „Normalpapier“ etwas graueres Recyclingpapier in den Druckern eingesetzt wird, sind vermehrte (wenn auch meist unbegründete) Klagen über technische Mängel fast schon vorprogrammiert. Informieren Sie deshalb bei Produktumstellungen schon im Vorfeld alle betroffenen Mitarbeiter (z. B. durch einen Bericht in der Mitarbeiterzeitung oder ein kurzes Infoblatt), zeigen Sie die Vorteile aus Umweltsicht auf und verweisen Sie auf positive Erfahrungen in anderen Kommunen oder Einrichtungen. Sie werden sehen, die Akzeptanz steigt dadurch deutlich und gängigen Vorurteilen kann schon frühzeitig der Wind aus den Segeln genommen werden.

TIPP

In jeder Organisation können unterschiedliche Hemmnisse bestehen, die eine umweltfreundliche Beschaffung erschweren oder sogar blockieren. Um solche Hemmnisse aufzuspüren, hat die Technische Universität Dresden ein Analyseinstrument entwickelt. Es besteht u. a. aus einem internetgestützten

Fragenbogen, der von den Beschaffungsverantwortlichen direkt am Bildschirm ausgefüllt werden kann und anschließend ausgewertet wird. Vor der Benutzung ist eine formelle Registrierung erforderlich. Interessierte erhalten dann weitere Informationen und eine Beschreibung der einzelnen Schritte via E-Mail ([-> www.wil.wiwi.tu-dresden.de/burdles/de/index.html](http://www.wil.wiwi.tu-dresden.de/burdles/de/index.html)).



Eine erste Bestandsaufnahme ist Grundlage für eine systematische Herangehensweise.

DEN STATUS QUO ERFASSEN, SCHWERPUNKTE BILDEN

- Zu Beginn einer systematischen Herangehensweise ist eine umfassendere Bestandsaufnahme anzuraten. Verschaffen Sie sich den Überblick: Welche Produkte werden in welchen Mengen beschafft? Wer ist für welche Beschaffung zuständig? Wo werden besonders gefährliche Stoffe eingesetzt? Welche Produkte tragen zu einem hohen Ressourcenverbrauch bei? Welche Umweltkriterien werden bislang schon angewendet? Geschieht das systematisch oder nur einzelfallbezogen? Dieser Schritt ist zwar mit einem gewissen Aufwand verbunden. Eine gute Datenbasis wird sich aber schnell bezahlt machen, spätestens wenn die Erfolgskontrolle auf dem Programm steht.

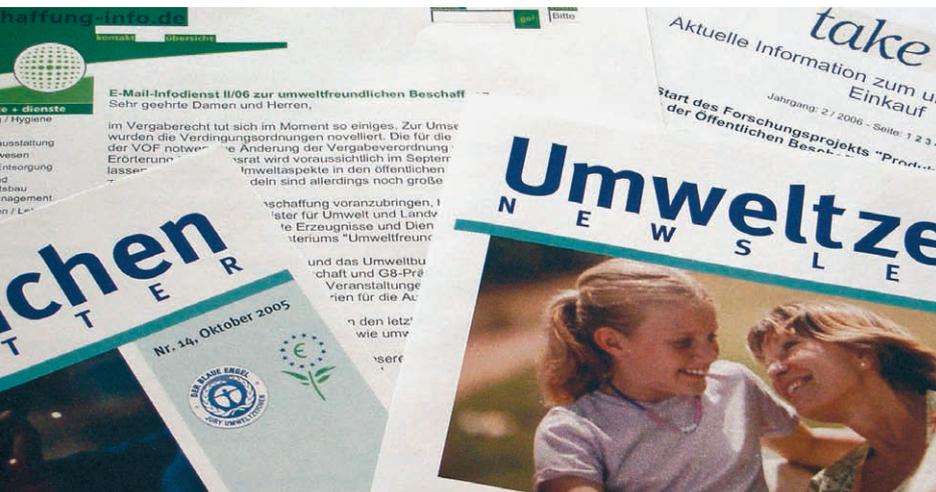
- Als Einstieg werden in der Regel Produkte des alltäglichen Bedarfs, sog. Routinebeschaffungen näher unter die Lupe genommen. Aufbauend auf den ersten Erfahrungen kommen dann Schritt für Schritt weitere Beschaffungsbereiche dazu (siehe dazu auch den Abschnitt „Eins nach dem anderen“, S. 21/22).
- Bei aller Liebe zum Detail: Spätestens nach dem erfolgreichen Einstieg sollte man sich besonders auf solche Produktgruppen konzentrieren, die ein großes Umweltentlastungspotenzial versprechen. In Umfragen wird immer wieder deutlich, dass eine umweltfreundliche Beschaffung gerne auf Recyclingpapier, Büromaterialien und Reinigungsmittel reduziert wird. Ein ernst gemeinter Ansatz geht aber weit darüber hinaus: Welche Kriterien werden beim Kauf von Computern angewandt? Wie setzt sich der Fuhrpark zusammen?

TIPP

Sie wollen beim Thema umweltfreundliche Beschaffung auf dem neuesten Stand sein? Eine gute Gelegenheit bieten E-Mail-Newsletter. Zu empfehlen sind insbesondere die kostenlosen Newsletter des Blauen Engel ([→ www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)), des Informationsdienstes Beschaffung-Info ([→ www.beschaffung-info.de](http://www.beschaffung-info.de)) und des Beschaffungsservice Austria ([→ www.ifz.tugraz.at/index.php/article/article-view/68/1/9](http://www.ifz.tugraz.at/index.php/article/article-view/68/1/9)), die in der Regel vierteljährlich erscheinen.

UMWELTORIENTIERT AUSSCHREIBEN UND BESCHAFFEN

- Nicht billig, sondern wirtschaftlich: Beziehen Sie in die Beschaffungsentscheidung alle Kosten über die gesamte Nutzungsdauer eines Produktes ein. Welche der angebotenen Alternativen besitzt eine längere Lebensdauer? Wie sieht es mit Reparaturmöglichkeiten und dem leichten Austausch von Komponenten aus? Wie hoch summieren sich bei Elektrogeräten oder Beleuchtungskörpern die voraussichtlich anfallenden Energiekosten?
- Ein verpflichtender Leistungs- bzw. Anforderungskatalog für bestimmte Produkte sichert die Einhaltung von Umweltkriterien – gerade auch bei einer dezentralen Beschaffungsorganisation. Hilfreich sind insbesondere abgestimmte Satzbausteine und Mustervorlagen sowie fix und fertige Umweltschle
- Jeder Ausschreibung oder Bestellung sollte eine kritische Bedarfsanalyse vorausgehen. Muss das Produkt tatsächlich neu angeschafft werden? Lässt sich vielleicht ein schon vorhandenes Gerät



men? Was für Lebensmittel verarbeitet die Kantine? Und welche energetischen Standards gelten beim Bauen und der Auswahl von Heizsystemen? Darüber hinaus sollten auch Vertragspartner durch Festlegungen in Pacht-, Miet- oder Dienstleistungsverträgen dazu verpflichtet werden, bestimmte Umweltbelange zu beachten.

mitbenutzen oder kommen andere Alternativen wie Reparatur und Leasing in Betracht? Zum Teil lassen sich auch mehrere Einzelprodukte (z. B. Kopierer, Drucker, Scanner und Faxgerät) komplett durch eine Neuanschaffung ersetzen (Multifunktionsgerät mit Anschluss ans Büronetz).

- Kleine „Barrieren“, etwa eine Begründungspflicht beim Kauf weniger umweltfreundlicher Produkte, können zu einem bewussteren Bestellverhalten beitragen.
- Zusammen gehts oft einfacher: Einkaufsgemeinschaften bieten die Chance, eine umweltfreundliche Beschaffung kostengünstig umzusetzen. In Zeiten knapper Kassen wird diese Möglichkeit zunehmend auch von Kommunen genutzt (siehe etwa das Beispiel ÖkoBeschaffungsService Vorarlberg).
- Unerlässlich ist ein gewisses Maß an Kontrolle: Zum einen, um der Verwaltungsspitze und den politischen Gremien Auskunft darüber zu geben, inwieweit die Vorgaben tatsächlich umgesetzt werden und der Gedanke einer umweltfreundlichen Beschaffung Fuß gefasst hat. Zum anderen dient eine Erfolgskontrolle der internen Motivation der Ansprechpartner. Sind die notwendigen Informationen zu Mengen und Umwelteigenschaften beschaffter Produkte erst einmal zusammengetragen, lassen sich unterschiedliche Bewertungen vornehmen. So können etwa Kennzahlen (z. B. Anteil des Recyclingpapiers am Gesamtpapierverbrauch) gebildet und Fortschritte leicht nachverfolgt werden.

EINKAUFSGEMEINSCHAFTEN: DAS BEISPIEL ÖKO-

BESCHAFFUNGSSERVICE VORARLBERG

In der Region Vorarlberg (Österreich) unterstützt der dortige Umweltverband über einen ÖkoBeschaffungsService (ÖBS) insgesamt 96 zumeist kleinere Gemeinden. Der ÖBS hilft bei der Bedarfsprüfung, schreibt unter ökologischen Gesichtspunkten Produkte und Dienstleistungen aus und schließt mit den Bestbiestern Rahmenverträge über einen bestimmten Zeitraum ab. Die Kommunen können ihren Bedarf dann zu den ausgehandelten Konditionen abrufen. Dabei profitieren sie von einem deutlich reduzierten Aufwand und günstigeren Preisen: Nach den bisherigen Erfahrungen liegen die Effizienzgewinne in der Regel bei 40 bis 50 Prozent gegenüber früheren Einzelbestellungen ([-> www.umweltverband.at](http://www.umweltverband.at) > Beschaffung).

RAUS AUS DEM STILLEN KÄMMERLEIN

- Tu Gutes und rede darüber. Nur so lässt sich die gewünschte Vorbildwirkung gegenüber Unternehmen und Verbrauchern erzielen. Also: Machen Sie Ihr Engagement sichtbar. Nutzen Sie regionale Zeitungen, das Amtsblatt oder ähnliche Plattformen, um über Ihre Erfahrungen zu berichten. Wie wäre es mit einem Recyclingpapiertag im Rathaus? Oder einer Informationsveranstaltung zu Erdgasfahrzeugen mit anschließender Probefahrt? Oder einer gemeinsamen Aktion mit Sportvereinen zum Einkauf fair gehandelter Bälle?
- Darüber hinaus sollten die Vernetzung und ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit anderen Beschaffungsverantwortlichen nicht zu kurz kommen. Nutzen Sie beispielsweise Veranstaltungen und Fortbildungsseminare, um sich Anregungen zu holen und eigene Erfahrungen weiterzugeben.



Aktion „Fit for fair“ in Rheinstetten:
OB Gerhard Dietz überreicht fair gehandelte Bälle

✈ Ein weit verbreitetes Problem für den Einkauf besteht darin, eindeutige Kriterien für die Umweltfreundlichkeit eines Produkts oder einer Dienstleistung festzulegen. Praktische Orientierung bieten staatliche Umweltzeichen und andere einschlägige Labels.

Umweltzeichen: **Wegweiser im Informationsdickicht**



DIE MUTTER ALLER GÜTESIEGEL: DER BLAUE ENGEL

Der Blaue Engel ist das erste und älteste produktbezogene Umweltzeichen der Welt. Bereits 1978 wurden die ersten sechs Vergabegrundlagen von der „Jury Umweltzeichen“ verabschiedet. Heute tragen rund 3.700 Produkte und Dienstleistungen in über 80 Kategorien den Blauen Engel. Ob schadstoffarme Lacke, energiesparende Heizungsanlagen oder lärmarme Reifen: ausgezeichnet werden nur Angebote, die im Vergleich zu konventionellen Produkten deutlich weniger umweltbelastend sind. Die Kriterien unterliegen einer regelmäßigen Anpassung an den aktuellen Stand der Technik und basieren auf einer ganzheitlichen Betrachtung. Ein sparsamer Einsatz von Rohstoffen, die Herstellung, Lebensdauer und Entsorgung – alle Aspekte haben entsprechend Gewicht. Zugleich müssen hohe Ansprüche an den Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie die Gebrauchstauglichkeit erfüllt sein. Damit ist der Blaue Engel nicht nur aus Umweltsicht, sondern auch für qualitätsbewusste Beschaffer die richtige Wahl (→ www.blauer-engel.de).

Gewissermaßen als Pendant zum Blauen Engel wurde 1993 das europäische Umweltzeichen ins Leben gerufen. Alle mit der „Euro-Blume“ gekennzeichneten Produkte sind von unabhängigen Stellen auf die Einhaltung strenger ökologischer und gebrauchstauglicher Kriterien geprüft. Dabei wird eine umfassende Lebenszyklusbetrachtung – von der Wiege bis zu Bahre – zugrunde gelegt. Derzeit bestehen Lizenzen für 21 verschiedene Produktgruppen, u. a. für Haushalts- und Elektrogeräte, Reinigungsmittel oder Textilien (→ www.eco-label.com/german).

Neben den staatlich organisierten Zeichen gibt es noch eine Reihe weiterer umweltbezogener Kennzeichnungen. Dazu zählen auch verbändespezifische Labels (z. B. natureplus für Baustoffe) oder firmen- und institutseigene Embleme. Sie sollen das Bewusstsein für zukunftsfähige Produkte schärfen und so die Nachfrage verstärken. Um die Aussagekraft und Qualität der verschiedenen Signets besser beurteilen zu können, bietet die Verbraucherzentrale mit dem Internetportal „Label-Online“ einen informativen Lotsen durch die Flut an Produktkennzeichnungen (→ www.label-online.de).



Margareta Barth, Präsidentin der LUBW
Landesanstalt für Umwelt, Messungen
und Naturschutz Baden-Württemberg

„Der Blaue Engel überzeugt durch Glaubwürdigkeit und Kompetenz, durch objektive Kriterien und eine institutionalisierte Vergabe. Damit leistet er auch im öffentlichen Beschaffungswesen wertvolle Hilfestellung. In der LUBW berücksichtigen wir die Vergabegrundlagen des Blauen Engels vor allem bei der Beschaffung von Papier und Ordnungsmaterialien, Kopiergeräten, Druckern und bei Computern.“

UMWELTZEICHEN UND VERGABERECHT

Die Nutzung von Umweltzeichen im Rahmen eines Vergabeverfahrens ist von rechtlicher Seite grundsätzlich nicht zu beanstanden. In den neuen EG-Vergaberichtlinien wird ihr Einbezug in die Leistungsbeschreibung sogar ausdrücklich als eine Möglichkeit genannt. Allerdings darf nicht verlangt werden, dass ein Produkt ein bestimmtes Umweltzeichen tragen muss (Beispiel: Bei der Ausschreibung von Laserdruckern wird unzulässigerweise eine Kennzeichnung mit dem Blauen Engel zwingend vorausgesetzt). Denn damit könnten Bieter diskriminiert werden, deren Produkte zwar kein Umweltzeichen tragen, die Anforderungen für eine Vergabe aber dennoch erfüllen. Im angeführten Beispiel wäre in den Vergabeunterlagen des-

halb durch den Zusatz „*oder gleichwertig*“ klarzustellen, dass auch Laserdrucker „gleicher Art“ zugelassen sind. Ein Anbieter ohne Blauen Engel müsste das Einhalten der erforderlichen Umwelteigenschaften dann durch andere Nachweise wie Prüfberichte oder technische Unterlagen belegen. Ebenfalls möglich wäre es, die einschlägigen Vergabekriterien des Blauen Engels direkt in die Ausschreibungsunterlagen zu übernehmen oder auf die betreffende Norm als Spezifikation zu verweisen (Beispiel: „Im Rahmen der Bauausführung dürfen nur Lacke verwendet werden, die schadstoffarm im Sinne der Vergabegrundlagen des Blauen Engels nach RAL-UZ 12a sind“).

Umweltmanagementsysteme sind ein geeignetes Instrument, um den betrieblichen Umweltschutz eigenverantwortlich und kontinuierlich zu verbessern. Ziel ist es, den Verbrauch von Stoffen, Materialien und Ressourcen wie Wasser oder Energie systematisch zu verringern und zur Umweltentlastung beizutragen. Den anspruchsvollsten Standard bei Umweltmanagementsystemen markiert das europäische Öko-Audit-System, kurz EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Es wird von staatlich zugelassenen Umweltgutachtern kontrolliert und bürgt für ein verlässliches Einhalten der Umweltrechtsvorschriften. Aus Sicht der Öffentlichkeit besteht ein großes Interesse, Anreize für eine stärkere EMAS-Beteiligung von Unternehmen zu setzen. Immer öfter wird dabei eine positive Berücksichtigung bei der Beschaffung und Auftragsvergabe diskutiert. Sprich: Wer ein Umweltmanagementsystem vorweisen kann, erhält Vorteile im Beschaffungsverfahren. In der Tat bestehen vergaberechtlich – je nach Fallgestaltung – gewisse Spielräume.

EMAS: Umweltschutz mit System



Unternehmen mit EMAS-Zertifikat zeichnen sich durch besondere Umweltbemühungen aus.

BERÜCKSICHTIGUNG VON EMAS BEI DER EIGNUNGSPRÜFUNG

Öffentliche Aufträge sind generell an geeignete, also fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Bewerber zu vergeben. Es bleibt dem Auftraggeber überlassen, welche genauen Anforderungen er an die Eignung der Bewerber stellt; sie müssen jedoch auftragsbezogen und angemessen sein. Gerade wenn die Erfüllung eines Auftrages an bestimmte Umweltauflagen oder -maßnahmen geknüpft ist (z. B. bei speziellen Transport- oder Entsorgungsaufträgen), kann ein EMAS-Zertifikat als geeigneter Nachweis für die erforderliche Eignung dienen.

Schließlich handelt es sich bei EMAS-Teilnehmern in der Regel um besonders gut geführte, zuverlässige Organisationen. Dem tragen auch die neuen EG-Vergaberichtlinien Rechnung: EMAS-Bescheinigungen sind dort ausdrücklich als Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit aufgeführt. Allerdings bleibt die Regelung auf Bau- und Dienstleistungen beschränkt (Lieferverträge sind demnach ausgenommen). Ebenso wird klargestellt, dass ggf. andere Umweltmanagementnormen wie die international gültige ISO 14001 oder weitere einschlägige Belege anzuerkennen sind. Das heißt im Umkehrschluss: Öffentliche Auftraggeber können von Unternehmen zwar keine EMAS-Teilnahme oder die vollständige Erfüllung der Voraussetzungen für eine EMAS-Zertifizierung zur Bedingung für eine Vergabe machen. Sie können jedoch Umweltmanagementsysteme als geeigneten Nachweis anerkennen und sollten in den Ausschreibungsunterlagen entsprechend darauf hinweisen.

DEN KREIS ERWEITERN: EMAS BEI DER BEWERBERAUSWAHL

In allen Fällen, in denen ein förmliches Vergabeverfahren nicht vorgeschrieben ist – z. B. bei einer freihändigen Vergabe – können öffentliche Einrichtungen EMAS-Unternehmen auch dadurch gewisse Vorteile gewähren, indem sie diese gezielt zu einer Angebotsabgabe auffordern. Mit Hilfe des öffentlich zugänglichen EMAS-Registers (→ www.emas-register.de) lässt sich leicht überprüfen, ob in dem betreffenden Wirtschaftszweig Organisationen als Teilnehmer registriert sind. Allerdings darf die Auswahl andere Anbieter (ohne EMAS-Zertifikat) nicht gänzlich ausschließen oder benachteiligen. Ein

beigefügt. Ein vergleichbares Papier hat auch die bayerische Landesregierung im Juli 2005 veröffentlicht. Beide Schreiben sind im Internet abrufbar: → www.bmu.de (> Downloads) und → www.izu.bayern.de/download/pdf/EMAS_bei_oeffentlichen_Auftraegen.pdf.

EMAS IN DER EIGENEN VERWALTUNGSPRAXIS: DAS BEISPIEL LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS

Was für Unternehmen gut ist, kann für die öffentliche Hand nicht schlecht sein. Ob Rathaus, Schule, Straßenmeisterei oder Kläranlage – in vielen kommunalen und staatlichen Einrichtungen haben Umweltmanagementsysteme mittlerweile Fuß gefasst. Einer der bundesweiten Pioniere: das Landratsamt



Auch ein Bestandteil der umweltfreundlichen Beschaffung: Das Landratsamt Rems-Murr-Kreis schenkt zur Erhaltung landschaftsprägender Streuobstbestände heimischen Apfelsaft aus.

gangbarer Weg wäre deshalb, die erforderliche Mindestzahl von Unternehmen ohne besondere Vorauswahl anzuschreiben und ergänzend von EMAS-Teilnehmern weitere Angebote einzuholen.

TIPP

In einem gemeinsamen Schreiben der Bundesministerien für Wirtschaft und Umwelt vom August 2004 werden die rechtlichen Aspekte zur Berücksichtigung von EMAS bei öffentlichen Aufträgen ausführlicher beleuchtet. Als Anhang ist ein Musterfragebogen „Umweltmanagement bei Lieferanten“

Rems-Murr-Kreis. Schon seit 1998 ist die in Waiblingen ansässige Behörde als offizieller EMAS-Teilnehmer registriert. Die Verpflichtung zu einem nachhaltigen Wirtschaften hatte nach Auskunft von Christine Ganz, der Umweltmanagementbeauftragten, auch Auswirkungen auf die Einkaufsstrukturen. „Der Umweltschutz ist bei uns als verbindlicher Beschaffungsgrundsatz festgeschrieben. Die dazugehörige Verfahrensanweisung beinhaltet eine „Handlungshilfe Umweltkriterien.“ Vor allem Büromaterialien und -geräte werden nach ökologischen Aspekten ausgewählt. Zur umweltfreundlichen Be-



schaffung gehört aber ebenso die Überprüfung der Reinigungsmittel oder der Ausschank des kreisereignen „Rems-Murr-Apfelsaftes“ bei Besprechungen. „Natürlich kann so etwas nur funktionieren, wenn die Beschaffungsverantwortlichen mitziehen“, gibt Christine Ganz zu Bedenken. „Doch da haben wir im Landratsamt keine Probleme, zumal die EMAS-Teilnahme den notwendigen Bewusstseinswandel klar unterstützt hat.“ Die Umweltleitlinien sehen darüber hinaus ein stärkeres Einbeziehen von Lieferanten und Vertragspartnern vor. Externe Dienstleister, die im Rahmen von Wartungsverträgen vor Ort tätig sind, werden deshalb auf das eigene Umweltengagement hingewiesen. „Außerdem fragen wir bei Ausschreibungen gezielt nach Umweltzertifikaten potenzieller Lieferanten.“

KURZ GEMELDET

+++ *Nachfragen kann nicht schaden:* Das Umweltbundesamt – selbst ein Vorreiter in Sachen EMAS – verlangt von seinen Lieferanten regelmäßig eine Selbstauskunft zum Umwelt- und Qualitätsmanagement. Der Fragebogen wird als verbindliche Anlage allen Ausschreibungstexten beigelegt und muss von den Interessenten einmal jährlich vorgelegt werden. Damit will man das Bewusstsein der Auftragnehmer für Umweltfragen schärfen und die Anzahl zertifizierter Lieferanten erhöhen. **+++**

+++ *Gerne mit Prädikat:* Auch bei der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg stehen Umweltmanagementsysteme hoch im Kurs. Die internen Vergaberichtlinien enthalten einen Passus, wonach bei der Einholung von Vergleichsangeboten möglichst immer ein Unternehmen mit EMAS-Siegel zur Angebotsabgabe mitaufgefordert werden soll. Das Verfahren greift hauptsächlich bei Druckaufträgen. **+++**

+++ *Die Multiplikatorfunktion nutzen:* Im Zuge ihrer langjährigen EMAS-Teilnahme möchte die Internationale Gesamtschule Heidelberg (IGH) verstärkt mit Betrieben kooperieren, die ein aktives Umweltmanagement betreiben. Der Vorsatz konnte bereits bei der Beschaffung von Möbeln in die Tat umgesetzt werden. Als Grundlage dienten die Ergebnisse einer umfangreichen Lieferantenbefragung. Ein besonderes Augenmerk wird zudem auf das Einkaufsverhalten der Schüler gelegt – durch regelmäßige Werbung für umweltfreundliche Schulmaterialien und die Gründung der Juniorfirma „Öko-Papierladen“. **+++**

Das Einbeziehen von Umweltschutzziele in die öffentliche Beschaffung ist meist ein allmählicher Prozess, an dem alle Teile der Verwaltung – Beschaffungsstellen, Fachabteilungen, Führungskräfte und politische Entscheidungsträger – mitwirken müssen. Zuviel auf einmal ist zwar aller Ehren wert. Erfahrungsgemäß benötigt die Umsetzung aber Zeit und Durchhaltevermögen. Aus langfristiger Perspektive verspricht die schrittweise Umstellung auf umweltfreundliche Produkte deshalb mehr Erfolg. Schließlich hängt dieser auch entscheidend von der Akzeptanz innerhalb des eigenen Hauses ab.

Schrittweise Umsetzung: **Eins nach dem anderen**

GRÜNER EINKAUF AM BODENSEE:

DAS BEISPIEL RAVENSBURG

„Man kann den Schalter nicht von heute auf morgen umlegen“, wie Helfried Wollensak betont. Er ist verantwortlicher Einkäufer im Hauptamt der Stadt Ravensburg und seit der Teilnahme am länderübergreifenden Pilotprojekt „Grüner Einkauf am Bodensee“ ein Überzeugungstäter in Sachen umweltfreundliche Beschaffung. „Natürlich müssen Sie immer wieder auf einzelne Vorbehalte oder Einwände eingehen und ein gewisses Maß an Beharrlichkeit mitbringen.“ Dennoch lohnt sich seiner Ansicht nach die Mühe, zumal sich gezeigt hat, dass umweltfreundliche Produkte im Grunde nicht mehr kosten müssen. „Beim Papier sparen wir sogar 8.000 Euro jährlich ein.“ Am Projekt „Grüner Einkauf am Bodensee“ beteiligten sich neben Ravensburg und Konstanz mehrere Kommunen aus Österreich und der Schweiz. Zu den Zielen des im Sommer 2004 beendeten Vorhabens gehörten vor allem die Verankerung von Umweltstandards bei der Beschaffung von Papier, Büromaterialien und -möbeln. Die umweltbezogenen Kriterien wurden einem Leitfaden des Umweltverbandes Voralberg entnommen und in Musterausschreibungen nach VOL übertragen. Zusätzlich wurde eine Bestell-



plattform im Intranet installiert, über die die Nutzer ihren Bedarf elektronisch abwickeln können. Ein Verbündeter von Anfang an: der Oberbürgermeister. „Er hat die Initiative von sich aus angeschoben und für zusätzliche Akzeptanz in der Verwaltung gesorgt“, so Wollensak. In einem nächsten Schritt sollen nun Bürogeräte und Computer unter die ökologische Lupe genommen werden. Weitere Akzente will die Stadt bei der Erarbeitung von Entscheidungshilfen zum ökologischen Bauen und der Beschaffung fair gehandelter Produkte setzen. Dazu hat sie sich dem Netzwerk „Ökologisch Bauen und Beschaffen“ angeschlossen – einem direkten Folgeprojekt des „Grünen Einkaufs am Bodensee“.



MEILENSTEINE SETZEN: DIE EUROPÄISCHE INITIATIVE

PROCURA+

Mit Procura+ wurde im Jahr 2004 eine Kampagne ins Leben gerufen, die öffentliche Einrichtungen bei der Umsetzung einer nachhaltigen Beschaffung unterstützen soll. In fünf Schritten gilt es bestimmte „Meilensteine“ zu absolvieren und umweltbedeutsame Produktgruppen um ökologische Kriterien zu ergänzen. Schwerpunkte bilden u. a. der Einsatz energieeffizienter Bürogeräte, die Verwendung von Bio-Lebensmitteln oder ein öffentlicher Nahverkehr mit emissionsarmen Bussen. Die



Auszeichnung für erfolgreiches Engagement: Ravensburgs Oberbürgermeister Hermann Vogler (Mitte) und Helfried Wollensak (rechts) mit dem Zukunftspreis Nachhaltigkeit der Initiative Pro Recyclingpapier

Kriterien sind so formuliert, dass Mehrkosten weitgehend ausgeschlossen werden. Zudem ist eine unkomplizierte Einbindung in die Leistungsbeschreibung möglich. Besonderen Wert legt Procura+ dabei auf die politische Unterstützung: So ist ein Entschluss des Stadtparlaments oder anderer politischer Entscheidungsträger Voraussetzung für eine Beteiligung. Alle Teilnehmer sind automatisch Mitglied in einem Netzwerk Europäischer Beschaffer (BIG-NET) und können ein eigenes „Label“ zur aktiven Außenkommunikation nutzen. Koordiniert wird die Kampagne vom Europäischen Sekretariat des Local Governments for Sustainability (ICLEI) in Freiburg (→ www.procuraplus.org).

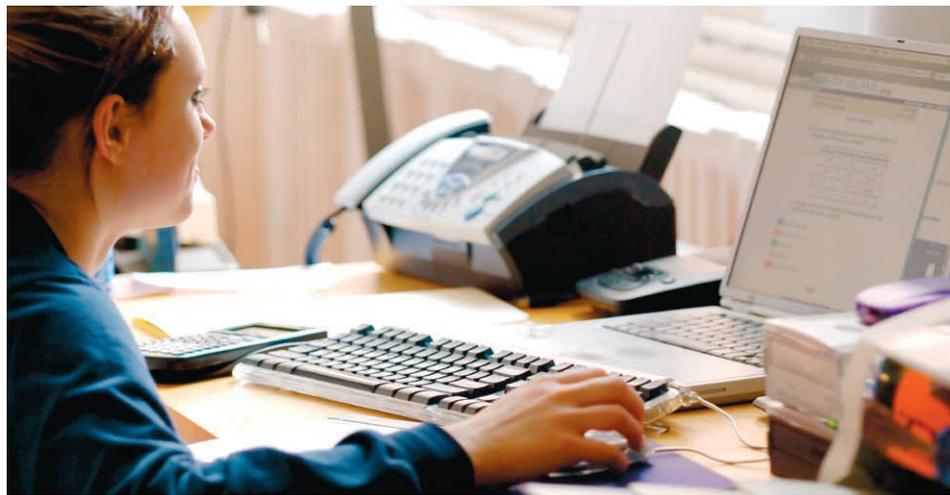
✎ Büroarbeitsplätze gelten im Allgemeinen als wenig umweltbedeutsam. Doch der Schein trügt: Ressourcenverbrauch, ein hoher Energiebedarf, Lärmbelastigungen und Emissionen in die Innenraumluft sind ernst zu nehmende Begleiter der modernen Kommunikationswelt. Ökologisch konsequente Produkte entlasten dagegen die Umwelt und sorgen für ein gesundes Betriebsklima. Zudem belegen Verbrauchsmaterialien wie Toner und Tinte den finanziellen Nutzen einer umweltfreundlichen Beschaffung. So lassen sich etwa durch die Verwendung von Mehrwegprodukten und Nachfüllpackungen das Abfallaufkommen und Folgekosten deutlich verringern.

Bürogeräte und -möbel: **Tatort Schreibtisch**

UMWELTFREUNDLICH AUF DEM NEUESTEN STAND:

DAS BEISPIEL UMWELTMINISTERIUM BADEN- WÜRTTEMBERG

Technische Bürogeräte unterliegen einem ständigen Weiterentwicklungsprozess. Im Umweltministerium Baden-Württemberg hat man dies zum Anlass genommen, die vorhandenen Arbeitsplatz- und Netzdrucker sukzessive abzubauen und durch digitale Kopiergeräte an zentralen Stellen zu ersetzen. Durch Anschluss an das Bürokommunikationsnetz sind die modernen „Alleskönner“ als Netzwerkdrucker einsetzbar. Außerdem lassen sie sich als Scanner und schließlich zum Versenden und Empfangen von Fax-Mitteilungen verwenden. „Das hat für uns enorme Vorteile“, wie Hubert Flack vom zuständigen Organisationsreferat erklärt. „Zunächst natürlich in finanzieller und organisatorischer Hinsicht. Zusätzlich verringern wir die Gerätevielfalt und sparen dadurch Strom.“ Die Kopierer selbst werden angemietet und genügen auch aus Umweltsicht gehobenen Ansprüchen. Denn bei der Ausschreibung werden die Kriterien des Blauen Engels für Multifunktionsgeräte verbindlich zugrunde gelegt. Damit ist man laut Flack besonders in puncto Energie-



verbrauch und beim Tonerrecycling auf der sicheren Seite. Außerdem garantiert das Label niedrige Emissionswerte bei flüchtigen organischen Verbindungen, Ozon und Staub. Wer meint, das alles treibe den Preis in die Höhe, der irrt: „Bei der letzten Vergaberunde mussten wir nur ein Angebot ausschließen, weil es die Umweltauflagen nicht erfüllte. Es war zugleich eines der teuersten.“

UND LÄUFT UND LÄUFT UND LÄUFT...

Bis zu 40 Prozent Anteil am Stromverbrauch: Gerade in Behörden oder Verwaltungen fallen Bürogeräte und Kommunikationssysteme erheblich ins Gewicht. Nach Untersuchungen des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung stellen vor allem Kopierer, Computer, Monitore und Drucker die größten Energieverbraucher in dieser Gruppe dar. Einige Geräte verbrauchen den Großteil der Energie im Bereitschafts-Modus (z. B. Drucker und Faxgeräte). Bei anderen wiederum fließt selbst dann Strom, wenn sie ausgeschaltet sind (sog. Schein-Aus). Durch eine konsequente Beschaffung energieeffizienter Technik ließen sich hier beträchtliche Summen einsparen, wie eine durch das Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie zeigt. Hochgerechnet auf eine Musterbehörde mit 400 Büroarbeitsplätzen könnten die Stromkosten je nach Konstellation um bis zu zwei Drittel bzw. 71.000 kWh pro Jahr gesenkt werden (siehe Tabelle). Für die Berechnung wurden innovative, aber auf dem allgemeinen Markt verfügbare Produkte (als BEP Best Environmental Performance bezeichnet) mit gängigen Bürogeräten verglichen.

	Dezentrales Drucken und dezentrale Datenverarbeitung		Zentrales Drucken und dezentrale Datenverarbeitung		Zentrales Drucken und zentrale Datenverarbeitung	
	Bestand	BEP	Bestand	BEP	Bestand	BEP
Server	7	6	7	6	10	9
PCs	25	7	25	7	4	3
Monitor	48	11	48	11	48	11
Drucker	30	16	11	6	11	6
Kopierer	2	1	2	1	2	1
Summe	112	41	94	32	75	31

Jährlicher Stromverbrauch (MWh) für verschiedene IT-Szenarien einer Durchschnittsbehörde mit 400 Büroarbeitsplätzen (Quelle: Umweltbundesamt 2003)

KURZ GEMELDET

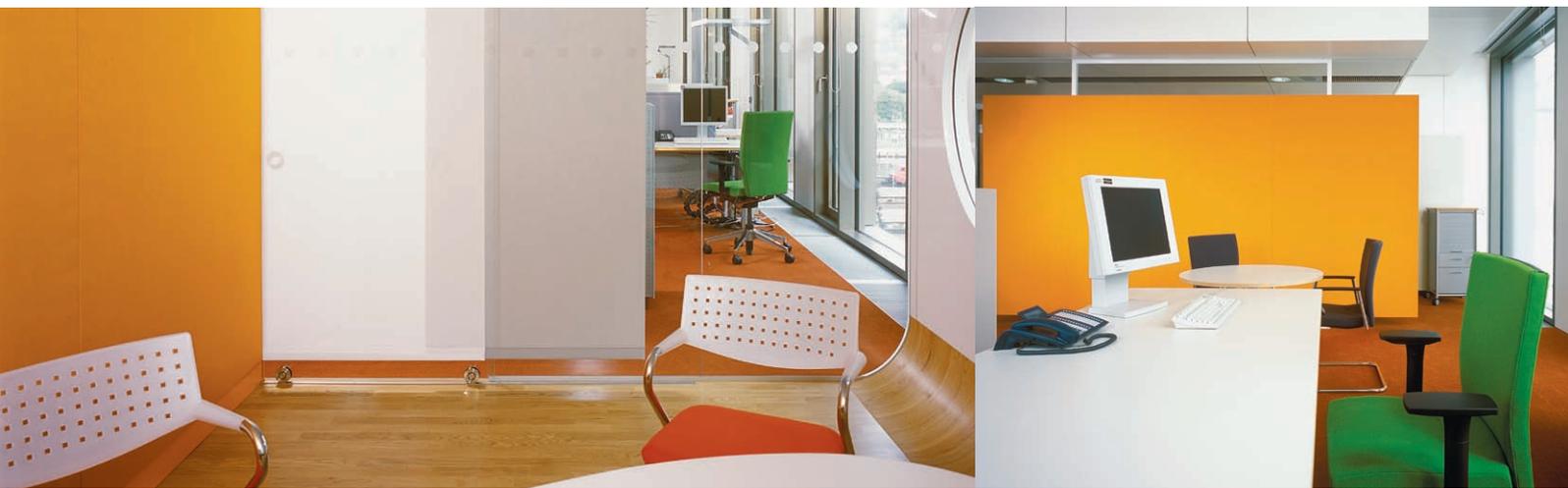
+++ Energieeffizienz auf einen Blick: Bürogeräte sind in den letzten Jahren zu einem Schwerpunkt von Umweltzeichen geworden. Im Rahmen des Blauen Engels liegen mittlerweile Vergabegrundlagen für ein umfangreiches Sortiment an Gerätegruppen vor. Ebenfalls ein wichtiger Anhaltspunkt ist das GEAA-Energiesparlabel der Gemeinschaft Energie label Deutschland. Es kennzeichnet die jeweils energieeffizientesten Geräte (IT- und Unterhaltungselektronik) und steht für geringe Leerlaufverluste. Einen besonderen Service für den Gerätekauf mit Ausschreibungshilfen und Stromverbrauchrechner bietet die Initiative Energieeffizienz unter www.office-topten.de. **+++**

+++ Die Verwertung gleich mitregeln: Das Elektro- und Elektronikgesetz verpflichtet seit 24. März 2006 alle Hersteller, Elektrogeräte aus privaten Haushalten kostenlos zur Verwertung zurückzunehmen. Geräte aus anderen Herkunftsbereichen (wozu auch Verwaltungen zählen) werden grundsätzlich als sog. B2B-Geräte (business-to-business) eingestuft. Ob Altgeräte in kleinerer Stückzahl von den kommunalen Sammelstellen angenommen werden, richtet sich nach den Abfallsatzungen der Stadt- und Landkreise. Zukünftig empfiehlt es sich deshalb im Rahmen der Gerätebeschaffung schon frühzeitig eine kostenlose Rücknahme zu vereinbaren (z. B. durch einen entsprechenden Passus in der Leistungsbeschreibung). **+++**

SCHREIBTISCHSTUHL MIT ÖKOBONUS: DAS BEISPIEL LANDESBANK BADEN-WÜRTTEMBERG

„Büromöbel sollten nicht nur Ästhetik und Funktionalität verbinden“, betont Karin Friedle, Umweltreferentin bei der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW). „In Anbetracht der langen Nutzungsdauer müssen auch gesundheits- und umweltbezogene Aspekte, etwa Ergonomie und Schadstofffreiheit eine wichtige Rolle spielen.“ Seit 2003 ist in dem Finanzinstitut ein spezielles Umweltverfahren

für die Möbelbeschaffung in Kraft. Umweltkriterien fließen neben Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Design zu 10 Prozent in die Kaufentscheidung ein. Die Berücksichtigung ökologischer Aspekte kostet nicht unbedingt mehr, sorgt aber für gute Luft und spiegelt die konsequente Umsetzung der internen Umweltpolitik wider. Für die Beschaffungsverantwortlichen wurde dafür extra eine computergestützte Checkliste erarbeitet. Die dreigliedrige Bewertungsmatrix beruht in erster Linie auf produktbezogenen Angaben zu vorhandenen Umweltzeichen, Emissionskennwerten und Materialei-



Blickfang: Büromöbel in den neuen LBBW-Gebäuden am Pariser Platz in Stuttgart

genschaften sowie zu Transport- und Entsorgungsfragen. „Außerdem berücksichtigen wir etwaige Umweltmanagementaktivitäten des Herstellers“, so Friedle. In der Gesamtbetrachtung wird dann das Produkt als am umweltfreundlichsten angesehen, das die meisten Bestbewertungen vorweisen kann. Fazit: „Das Verfahren lässt sich relativ einfach handhaben und hat sich bei der Beschaffung von Büromöbeln für unseren Verwaltungsneubau am Stuttgarter Hauptbahnhof bewährt.“

✂ Manche Vorurteile halten sich beständig. Eines davon: Recyclingpapier sei grau, nicht lange haltbar und staube beim Drucken. Dabei ist genau das Gegenteil der Fall. Moderne Recyclingpapiere und High-Tech-Geräte passen perfekt zusammen. Das bestätigen zahlreiche Tests von Herstellerseite und eine wachsende Zahl von Anwendern, bei denen das umweltfreundliche Papier zum Einsatz kommt. Recyclingpapier ist heute Kostenvorteil sowie Imagefaktor zugleich – und eine gute Einstiegsmöglichkeit in die umweltfreundliche Beschaffung.

Recyclingpapier: Erfolge schwarz auf weiß



Brigitte Watteler

UMWELTSCHUTZ IN BARER MÜNZE: DAS BEISPIEL STUTTGART

Rund 1,5 Mio. Euro im Jahr gibt die Stadt Stuttgart für die Beschaffung von Büromaterialien aus. Die Förderung umweltverträglicher Produkte ist in verbindlichen Beschaffungsleitlinien festgehalten und wird durch einen standardisierten Bestellkatalog umgesetzt. Ökologisch vorteilhafte Artikel wie nachfüllbare Markerstifte oder wiederbefüllte Tonerkartuschen sind darin besonders gekennzeichnet. Einen der größten Posten stellt der Papierverbrauch dar. Fast 85 Mio. Blatt benötigen die städtischen Dienststellen und Schulen jährlich. Brigitte Watteler ist für den zentralen Einkauf in Stuttgart zuständig. Ihr klarer Favorit: Recyclingpapier.

Frau Watteler, die Stadt Stuttgart hat den Einsatz von Recyclingpapier erheblich gesteigert. Wie sind Sie vorgegangen?

Unsere Leitlinien schreiben Recyclingpapier mit so genannter 60er Weiße als Standard vor. Frischfaserpapier darf im Grunde genommen nur für Druck- und Kopierunterlagen oder repräsentative Schreiben eingesetzt werden. Eine weitere Ausnahme kann der Archivwürdigkeit geschuldet sein. Allerdings hat das von uns genutzte Recyclingpapier die höchste Alterungsbeständigkeit, nämlich mehrere hundert Jahre. Ein ganz entscheidender Schritt war zudem die Einführung einer Begründungsklausel: Wer weißes Papier anfordert, muss dies schriftlich

begründen. Dadurch hat sich die Nachfrage nach Frischfaserpapier innerhalb kürzester Zeit halbiert – zugunsten der Ökovariante.

Reichen solche Regelungen und Vorgaben denn aus?

Auf keinen Fall! Sie müssen ebenso dafür Sorge tragen, dass die Vorteile umweltfreundlicher Produkte beim Nutzer ankommen. Wir haben deshalb zusammen mit dem Amt für Umweltschutz die Materialverantwortlichen in mehreren halbtägigen Seminaren geschult und lassen allen Mitarbeitern regelmäßig Umweltinfos zukommen. Zusätzlich wurde für bestimmte Einsatzzwecke ein Recyclingpapier mit hohem Weißgrad eingeführt. Das ist zwar etwas teurer, hat aber die Akzeptanz gerade im schulischen Bereich nochmals deutlich erhöht. Technische Bedenken bei der Verwendung von Recyclingpapier, etwa in Kopierern und Laserdruckern, gibt es heute ohnehin keine mehr. Das wird uns auch von allen Gerätelieferanten und Wartungsfirmen entsprechend zugesichert.

Und die finanzielle Seite? Lobnt sich die Mühe überhaupt?

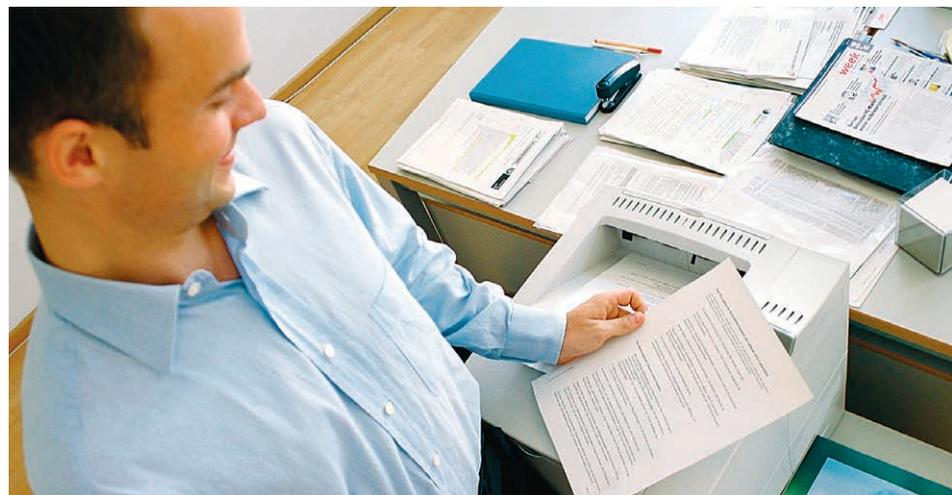
Für die Umwelt und unser Budget ohne jeden Zweifel: Abgesehen vom geringeren Rohstoffeinsatz benötigt die Herstellung von Recyclingpapier gegenüber Frischfaserprodukten nur knapp die Hälfte an Energie und fast viermal weniger Wasser. Leider hat in Deutschland nur jedes fünfte Blatt Büropapier Recyclingqualität. Bei uns liegt der Anteil ins-

gesamt bei 75 Prozent, im Großabnehmersegment erreichen wir sogar deutlich mehr. Da Umweltschutzpapier je nach Weißgrad bis zu 25 Prozent billiger zu haben ist als andere vergleichbare Produkte, sparen wir durch den hohen Recyclingpapieranteil immerhin an die 45.000 Euro pro Jahr.

GEMEINSAM STATT EINSAM: DAS BEISPIEL TÜBINGEN

Eine durchgängige Verwendung von Recyclingpapier – geht das? „Durchaus“, meint Günter Lehmann aus dem Fachbereich „Interne Dienste“ der Universitätsstadt Tübingen. „Wir haben in der Verwaltung einen Recyclingpapieranteil von knapp 98 Prozent, einschließlich Schulen und Kindergärten. Und der Ersatz der verbleibenden zwei Prozent Frischfaserpapier besonders bei graphischen Anwendungen ist fest im Visier.“ Bereits im Jahr 1990 wurde auf Initiative der Umweltbeauftragten eine erste Papierverfügung durch den damaligen Oberbürgermeister in Kraft gesetzt und kürzlich durch die jetzige Amtsinhaberin aktualisiert. Die Verfügung regelt den Papiereinsatz im gesamten internen und externen Schriftverkehr sowie bei Druckerzeugnissen. Aus praktischen Gründen wurde eine Reduzierung auf zwei Sorten vorgenommen: Für den Masseneinsatz kommt Recyclingpapier mit dem Blauen Engel und einem Weißgrad von 70 zum Einsatz. Bei Repräsentationszwecken und im Stadtarchiv wird ein hochweißes Recyclingpapier mit langer Alterungsbeständigkeit genutzt. „Das sichert ein einheitliches Erscheinungsbild und Kostenvorteile beim Einkauf.“ Hinzu kommen zusätzliche Einsparungen durch große Bestellmengen. Denn Tübingen hat sich mit den Nachbarstädten Reutlingen, Rottenburg und Metzingen sowie der Diözese Rottenburg-Stuttgart zu einer interkommunalen Einkaufsgemeinschaft zusammengetan. Als Grundlage

für die Ausschreibung dient ein abgestimmter Artikelkatalog, in den von Beginn an Umweltkriterien eingeflossen sind. Gemeinsam beschafft werden derzeit Büromaterialien und Papier, „aber auch zunehmend Elektrogeräte“, so Lehmann. „Vor kurzem haben wir knapp 200 Kopierer ausgeschrieben. Für die Leistungsbeschreibung wurden dabei die Vergabegrundlagen des Blauen Engels herangezogen.“ Der Effekt: Eine breite Umsetzung des Umweltgedankens und alleine in Tübingen rund 10.000 Euro weniger Kosten pro Ausschreibungsrunde.



Von wegen nur grau: Recyclingpapiere sind heute in unterschiedlichen Weißstufen und Grammaturen verfügbar – und damit für alle Einsatzzwecke geeignet.

🦋 Umweltfreundliche Beschaffung ist mehr als nur der Kauf von Produkten. Das wird gerade beim Bauen deutlich, wo grundsätzliche Planungsentscheidungen und die Vergabe von Bauleistungen entscheidenden Einfluss auf die ökologische Bilanz eines Projekts haben. Wie in kaum einem anderen Bereich kommt der Gedanke der Nachhaltigkeit hier auch ökonomisch zum Tragen. Denn ein Gebäude wird jahrzehntelang genutzt. Anfängliche Versäumnisse lassen sich später nicht mehr oder nur mit großem Aufwand korrigieren und können zu unnötig hohen Betriebskosten und nachträglichem Sanierungsaufwand führen.

Hochbau und Gebäudetechnik: Darauf können Sie bauen



Ralf Bermich

KLIMASCHUTZ UND BESCHAFFUNG HAND IN HAND: DAS BEISPIEL HEIDELBERG

Klimaschutz genießt in Heidelberg einen hohen Stellenwert. Seit 1992 betreibt die Stadt ein aktives Energiemanagement. Darin eingebunden sind der Bau und die Unterhaltung städtischer Liegenschaften. Ralf Bermich, zuständiger Bereichsleiter für Energie und Klimaschutz, erläutert die wesentlichen Eckpunkte.

Herr Bermich, die Stadt Heidelberg hat den Energieverbrauch der eigenen Gebäude um mehr als 35 Prozent gesenkt. Wie lautet Ihr Erfolgsrezept?

In der kürzlich aktualisierten Energiekonzeption der Stadt sind fast alle Zutaten beschrieben. Sie enthält konkrete Vorgaben für Neu- und Umbauten, die deutlich über die gesetzlichen Anforderungen der Energieeinsparverordnung hinausgehen. Das betrifft etwa einen anspruchsvollen Wärmeschutz, die Vermeidung sommerlicher Kühllasten oder eine effektive Tageslichtnutzung. In puncto Wärmeversorgung haben die Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbare Energieträger Vorrang. Auf die Umsetzung legen wir großen Wert: Die einzelnen Anforderungen sind bei allen Planungen frühzeitig zu berücksichtigen und müssen anhand anerkannter Rechenverfahren nachgewiesen werden.

Höhere Standards bedeuten doch höhere Kosten. Rechnen sich Ihre Bemühungen in wirtschaftlicher Hinsicht?

Natürlich müssen Sie für eine qualitativ hochwertigere Ausführung zunächst etwas mehr Geld in die Hand nehmen. In vielen Projekten werden diese Aufwendungen aber schon durch eine bedarfsgerechte, „schlanke“ Technikauslegung und optimierte Baudetails mit niedrigeren Investitionen ausgeglichen. Vor allem lassen sich durch den anspruchsvolleren Energiestandard langfristige Einsparungen bei den Betriebskosten und Vorteile beim Werterhalt der Gebäude erzielen. Um ganz sicher zu gehen, haben wir über ein Gutachten verschiedene Bauprojekte durchrechnen lassen. Demnach sind Aufwendungen für eine verbesserte Energieeffizienz fast immer wirtschaftlich. Bei allen untersuchten Gebäudetypen lagen die Zusatzinvestitionen in der Größenordnung von unter einem Prozent der Gesamtbaukosten.

Auch beim Strombezug spielen Klimaschutzaspekte eine zentrale Rolle.

Das stimmt. Unsere Stadtverwaltung ist deutschlandweit einer der größten Ökostromkunden. Auf Beschluss des Gemeinderates beziehen wir seit 2001 ein Viertel des gesamten Strombedarfs aus erneuerbaren Energien. Das entspricht ungefähr dem Verbrauch der städtischen Schulen und Kindergär-

ten und einer jährlichen CO₂-Entlastung von 4.400 Tonnen. Darüber hinaus sieht der Vertrag mit den Stadtwerken Heidelberg vor, dass der Ökostrom-Aufpreis zweckgebunden in den weiteren Ausbau von Anlagen fließt, die Strom aus regenerativen Quellen erzeugen. Damit konnten zum Beispiel schon neun Solaranlagen auf Schulen und eine Biogasanlage im Heidelberger Zoo errichtet werden.

FINANZIERUNGSMODELLE MIT PERSPEKTIVE: DIE BEISPIELE HEDDESHEIM UND STUTTGART

Jahr für Jahr fallen alleine in kommunalen Liegenschaften mehr als 2 Mrd. Euro Energiekosten an. Als ein Schlüssel zur Kostensenkung gilt die Instandsetzung und Modernisierung technischer Gebäudeanlagen. In Zeiten knapper Kassen wird für öffentliche Einrichtungen dabei das sog. Contracting zunehmend attraktiv. Das Prinzip: Ein externes Dienstleistungsunternehmen übernimmt die Planung, Finanzierung und Durchführung wirtschaftlich sinnvoller Energieeinsparmaßnahmen. Seine Aufwendungen refinanziert der Contractor während der Vertragslaufzeit über einen festen Anteil an den eingesparten Energiekosten. In Baden-Württemberg hat sich u. a. die Gemeinde Heddesheim (Rhein-Neckar-Kreis) für diesen Weg entschieden. Der Contractingvertrag ist auf 14 Jahre ausgelegt und sichert Investitionen in Höhe von 260.000 Euro, mit denen die Gebäudetechnik mehrerer Liegenschaften auf den neuesten Stand gebracht wird. Dazu zählen der Austausch von Heizkesseln oder die Installation eines Abgaswärmetauschers für ein Blockheizkraftwerk. Bürgermeister Michael Kessler zeigt sich zufrieden: „Die Vorteile des Contracting liegen für uns neben dem eingebrachten Expertenwissen vor allem in der Planungssicherheit und den vertraglich zugesicherten Einsparungen – knapp 42.000 Euro jährlich.“



TIPP

Mit einer „Contractingoffensive“ möchte die Deutsche Energie-Agentur (dena) die Marktentwicklung für Contracting in öffentlichen Liegenschaften beschleunigen. Ein Baustein ist die Vereinfachung und Standardisierung von Ausschreibungen. Dazu werden u. a. Leitfäden mit Musterverträgen und Ausschreibungstexten bereitgestellt ([-> www.contractingoffensive.de](http://www.contractingoffensive.de)).

Einige größere Kommunen sind dazu übergegangen, ein Energiespar-Contracting in Eigenregie durchzuführen. In Stuttgart wird ein solches „Intracting“ schon seit 1995 unter Federführung des Amtes für Umweltschutz praktiziert. Grundlage bildet ein spezieller Fonds, aus dem investive Energiesparmaßnahmen (z. B. der Austausch von Beleuchtungsanlagen oder eine nachträgliche Dachdämmung) bezahlt werden. Über die gesparten Energiekosten wird der Fonds bis zur Amortisation wieder aufgefüllt; danach kommen sie direkt der jeweiligen Einrichtung zugute. Seit 2006 finanzieren sich neue Maßnahmen ausschließlich aus dem Kapitalrückfluss früherer Projekte. In jüngster Vergangenheit wurden auch größere „Brocken“ wie z. B. der Einbau von Holzhackschnitzelanlagen über das System abgewickelt. Der Erfolg spricht für sich: In den letzten elf Jahren konnten innerhalb der Stadt fast 220 Maßnahmen mit einer Investitionssumme von 8,1 Mio. Euro realisiert werden. Die Einsparungen belaufen sich inzwischen auf über 1,2 Mio. Euro bzw. 36.000 m³ Wasser, 15.000 MWh Heizenergie und 1.800 MWh Strom pro Jahr.



KURZ GEMELDET

+++ *Weniger Kohlendioxid wird belohnt:* Der Gemeinderat der Stadt Freiburg hat im Jahr 2004 einen „Öko-Bonus“ beschlossen. Bei der Sanierung von Heizungsanlagen werden seitdem 50 Euro pro eingesparter Tonne CO₂ bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung verschiedener Versorgungsvarianten berücksichtigt, sofern diese nicht mehr als 10 Prozent von der günstigsten Lösung abweichen. Die so ermittelte Variante mit den niedrigsten Jahresgesamtkosten erhält den Zuschlag. +++

+++ *Weiter auf Erfolgskurs:* Das baden-württembergische Förderprogramm „Klimaschutz-Plus“ für kommunale Einrichtungen wurde auch 2006 weitergeführt. Seit seiner Einführung konnten rund 2.200 Einzelprojekte zur Verbesserung der Energieeffizienz mit 34 Mio. Euro gefördert werden – mehr als die Hälfte davon in schulischen Gebäuden. Mit dem Programm wurde eine CO₂-Minderung von 85.000 Tonnen jährlich bzw. 1,4 Mio. Tonnen insgesamt erreicht (→ www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de). +++

UMWELTCHECK FÜR BAUSTOFFE: DAS BEISPIEL

DONAUESCHINGEN

„Abgesehen vielleicht von unbehandeltem Holz gibt es im Grunde genommen kaum einen Baustoff, der keine negativen Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt hat“, erklärt Gerhard Bronner, Umweltberater beim Gemeindeverwaltungsverband Donau-eschingen. „Ein wichtiges Ziel öffentlicher Bauvor-

haben sollte es dennoch sein, solche Auswirkungen auf ein Minimum zu begrenzen. Schließlich kann heute fast jede Kommune von teuren Untersuchungen der Innenraumluft und dem Beseitigen alter Bausünden berichten.“ In Donaueschingen hat man dies zum Anlass genommen, zusammen mit dem Bauamt ein Handbuch zum „umweltschonenden Bauen“ zu entwickeln. Darin werden für alle Gewerke Empfehlungen für gängige Baumaterialien ausgesprochen – von der Wärmedämmung bis hin zu Maler- und Tapezierarbeiten. Auswahlkriterien waren laut Bronner neben gesundheitlichen Aspekten auch einschlägige Umweltkriterien. Zu nennen sind etwa die Verfügbarkeit der Rohstoffe oder ein geringer Energieverbrauch bei Herstellung und Transport. „Außerdem haben wir bereits gängige Praktiken wie den Verzicht auf Tropenholz und die restriktive Verwendung von Aluminium berücksichtigt.“ Das Handbuch wird bei der Planung von allen Neu- und Umbauten städtischer Gebäude herangezogen. Bei Ausschreibungen ist es fester Bestandteil des Leistungskatalogs. Das sieht eine umfassende Dienstanweisung zur umweltfreundlichen Beschaffung vor. Ein Vorteil: „Über die Umsetzung der verschiedenen Vorgaben muss jährlich berichtet werden. Das sichert die Akzeptanz und erhöht den Stellenwert natürlich deutlich.“

🦋 In Deutschland entfallen etwa 10 Prozent des gesamten Stromverbrauchs auf die Beleuchtung. Ihr Anteil an den Stromkosten kann in Verwaltungsgebäuden bis zu 40 Prozent betragen. Für die Beschaffung ist das ein lohnender Ansatzpunkt, zumal Ausgaben für den Austausch von Leuchtmitteln oder die Modernisierung von Beleuchtungsanlagen meist einen festen Posten darstellen. Ob Behördenzentrum, Schule, Lagerhalle oder Straßenlaterne: Wer sich hier frühzeitig Gedanken macht und konsequent auf energiesparende Technik setzt, kann seine Betriebskosten senken und die Umwelt spürbar entlasten.

Beleuchtung: Für helle Köpfe und kühle Rechner

BESSERES LICHT, MEHR KLIMASCHUTZ: DAS BEISPIEL SINDELFINGEN

Die Sporthalle Sommerhofen in Sindelfingen steht exemplarisch für eine „klassische“ Sanierung von Beleuchtungsanlagen. Im Zuge eines Energiesparprojekts wurden im Jahr 2003 die gesamten zweiflammigen Beleuchtungskörper ausgetauscht und durch moderne Einbandlichtsysteme mit Hochleistungsreflektoren ersetzt. Der Einbau von Regeltechnologie und Präsenzmeldern erlaubt zudem eine nutzungsabhängige Anpassung der Leuchtstärke auf Knopfdruck. Musste die Stadt vor der Umrüstung noch einen jährlichen Stromverbrauch von knapp 70.000 kWh für die Dreifeldsporthalle begleichen, waren es im nachfolgenden Zeitraum lediglich 20.000 kWh. Effekt: 70 Prozent Ersparnis und fast 73 Tonnen weniger Kohlendioxidemissionen. Die Investitionskosten von rund 35.000 Euro haben sich damit bereits nach zwei Jahren amortisiert.

EINSPARPOTENZIALE ANS LICHT GEBRACHT: DAS BEISPIEL GREENLIGHT

GreenLight ist ein von der Europäischen Kommission unterstütztes Programm, bei dem sich private und öffentliche Einrichtungen freiwillig zur Beschaffung moderner, energieeffizienter Beleuchtungssysteme verpflichten. Ziel ist die Senkung von Energiekosten als aktiver Beitrag zum Klima-



Sporthalle Sommerhofen in Sindelfingen

schutz. Wer seine Beleuchtung optimiert und dadurch Ressourcen schont, kann GreenLight-Partner werden und eine spezielle Gebäudeplakette nutzen. Außerdem werden die Partner mit den besten Einsparergebnissen jedes Jahr mit dem GreenLight-Award ausgezeichnet. Registrierter Teilnehmer in Baden-Württemberg ist u. a. die Gemeinde Möglingen (Landkreis Ludwigsburg). Bis heute sind über die Initiative zahlreiche Umsetzungsbeispiele dokumentiert, die eindrucksvoll belegen, wie sich wirtschaftliche und ökologische Vorteile durch eine umweltbewusste Planung und Beschaffung ergänzen (→ www.eu-greenlight.org).



WENN ES GELB WIRD AUF DEN STRASSEN:

DAS BEISPIEL BRETEN

Immer mehr Ortschaften sind nachts in ein gelbes Licht getaucht. Der neue Farbakzent lässt sich auf moderne Natriumdampf-Straßenlampen zurückführen. Diese setzen sich bei der Beschaffung zunehmend durch, weil sie trotz höherer Lichtleistung deutlich sparsamer mit Energie umgehen als andere Lampen. Dank spezieller Vorschaltgeräte können sie außerdem im Beleuchtungsniveau abgesenkt werden. Das heißt, sie strahlen in den späten Nachtstunden weniger Licht ab und sparen nochmals zusätzlich Energie. So auch in Bretten, das bis 2007 schrittweise knapp 4.000 Straßenleuchten auf den innovativen Standard umrüstet. „Das gesamte Einsparpotenzial liegt bei etwa 37 Prozent der Stromkosten bzw. 750.000 kWh jährlich“, so Stadtbaudirektor Gunter Lange. „Damit entlasten wir die Umwelt Jahr für Jahr um 500 Tonnen CO₂.“ Bislang konnten schon 2.700 Lampen ausgetauscht werden – gewissermaßen zum Nulltarif. Denn die erforderlichen Investitionen werden in Form eines Energiesparcontractings mit den Stadtwerken Bretten ausschließlich über die eingesparten Stromkosten finanziert. Ein weiterer Vorteil aus Umweltsicht: Nachtaktive Insekten werden geschützt, weil sie auf das Farbspektrum der neuen Lampen nicht reagieren.



*Stadtwerkeleiter Stefan Kleck und
Stadtbaudirektor Gunter Lange
präsentieren den neuen Leuchtentyp.*

✂ Jahr für Jahr werden alleine in deutschen Privathaushalten rund 1,3 Mio. Tonnen Wasch- und Reinigungsmittel verbraucht. Ziel eines umweltverträglichen Reinigungswesens sollte es sein, den Eintrag von Stoffen und Substanzen in die Umwelt so weit wie möglich zu verringern. Wichtige Stichworte sind eine sachgerechte Planung, die Beschränkung auf eine kleine, dennoch wirksame und umweltfreundliche Produktpalette sowie der bewusste Einsatz von Dosierhilfen und Konzentraten. Die Erfahrungen zeigen: Organisationen, die ihre Reinigungspraxis systematisch aufarbeiten, verbessern zugleich den Arbeitsschutz. Selbst unter Kostengesichtspunkten bietet die umweltbewusste Reinigung häufig einen Mehrwert. Insofern sollten auch bei der externen Vergabe von Reinigungsdienstleistungen klare Vorgaben und eine angepasste Vertragsgestaltung nicht fehlen.

Reinigung: Schwamm drüber



Weniger ist oft mehr: Das gilt gerade auch für die Auswahl von Reinigungsmitteln.

WENIGES FÜR ALLE FÄLLE: DAS BEISPIEL TÜBINGEN

Umweltfreundlich beschaffen heißt auch umweltfreundlich reinigen. Mit dieser Quintessenz lassen sich die Bemühungen der Universitätsstadt Tübingen für einen nachhaltigen Reinigungsmiteleinsatz auf den Punkt bringen. Anfang der 1990er Jahre entwickelte die Umweltbeauftragte zusammen mit den Beschaffungsverantwortlichen ein ökologisches Reinigungskonzept. Es beinhaltete eine drastische Reduzierung der eingekauften Reiniger und trug zu mehr Kostentransparenz bei. Im Jahr 2002 wurde die „Positivliste“ grundlegend überarbeitet. Der vereinfachte Kriterienkatalog beschränkt die Unter-

haltsreinigung auf einige wenige Verfahren. Zum anderen werden verzichtbare Reinigungsmittel (z. B. Wischglanz) und kritische Inhaltsstoffe wie anorganische Säuren und Alkalien von einer Verwendung ausgeschlossen. Die Vorgaben gelten nicht nur für die Beschaffungsstelle und das eigene Reinigungspersonal. Auch externe Auftragnehmer müssen ihre Berücksichtigung vertraglich zusichern. Dabei gilt: Vertrauen ist gut, eine regelmäßige Kontrolle mittels Stichproben und einer speziellen Checkliste ist besser. Aus Sicht der Verantwortlichen hat sich das Vorgehen allemal bewährt. Denn es sichert hohe Umweltstandards zu einem kostengünstigen Preis.

DAUERHAFT UND WERTBESTÄNDIG: DAS BEISPIEL

WEIL IM SCHÖNBUCH

Seit 1999 wendet die Gemeinde Weil im Schönbuch in Kindergärten und Schulen ein alternatives Bodenpflegesystem an. Ausschlaggebend für die damalige Markterkundung war laut Harry Kopp vom örtlichen Bauamt ein Ratsbeschluss, in kommunalen Liegenschaften nur noch natürliche Bodenbeläge wie Linoleum und Kautschuk zu verwenden. „Für diese mussten neue Pflegekonzepte her, um



den Werterhalt zu garantieren.“ Auf der Suche nach geeigneten Anbietern stieß man auf eine Reinigungsfirma, die ein besonders umweltfreundliches Verfahren anbietet. Der Clou: Durch die hohe Widerstandsfähigkeit der Versiegelung und eine verminderte Schmutzhaftung müssen die Beläge nur noch alle drei bis vier Jahre einer Grundreinigung unterzogen werden. Der gängige Rhythmus beträgt ansonsten einmal pro Jahr. „Das reduziert den Aufwand natürlich erheblich. Trotz Mehrkosten gegenüber herkömmlichen Pflegesystemen sparen wir knapp die Hälfte der zuvor üblichen Grundreinigungskosten.“ Und der Umweltvorteil? „Den gibt’s sozusagen gratis dazu.“

REINIGUNGSMITTEL-TÜV: DAS BEISPIEL HÜFINGEN

Ähnlich wie Tübingen hat die Stadt Hüfingen über den Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen ein eigenes Reinigungsmittelkonzept erarbeitet. Es wurde 2002 durch eine Dienstanweisung zur umweltfreundlichen Beschaffung in Kraft gesetzt und trifft verbindliche Aussagen zur Grund- und Unterhaltsreinigung. Ergänzende Schulungen für Reinigungskräfte rundeten die Initiative ab. Bereits im Vorfeld wurden die eingesetzten Reinigungsmittel auf Herz und Nieren geprüft. Hierzu bediente man sich eines umfangreichen Fragebogens des Niedersächsischen Städtetags (UVP-Arbeitskreis). „Nach dem Ausfüllen durch die Hersteller oder Vertreiber lassen sich damit relativ bequem Aussagen zur Umweltverträglichkeit ableiten“, wie Umweltberater Gerhard Bronner erläutert. „Alle Mittel, bei denen bestimmte K.O.-Kriterien erfüllt waren oder die sehr schlecht abschnitten, haben wir danach ausgesondert.“ Den Aufwand für die Prüfung hält er für gerechtfertigt: „Schließlich spielen gerade bei der Reinigung auch immer Gesundheitsaspekte eine Rolle. Und bei einem jährlichen Beschaffungsvolumen von rund 1,5 Tonnen Reinigungsmitteln sollte der Umweltschutz keinesfalls zu kurz kommen.“

✎ Aus Sicht des Umwelt- und Klimaschutzes bleibt der Verkehrsbereich trotz erkennbarer Erfolge eines der großen Sorgenkinder. Ein modernes Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement setzt deshalb vor allem auf Verkehrsvermeidung und auf technischen Fortschritt im Fahrzeugbestand. Auch im öffentlichen Nahverkehr werden hohe Umweltstandards in Form von geringen Stickoxidemissionen, Partikelfiltern oder lärmarmen Motoren und Reifen immer wichtiger. Das gilt nicht zuletzt vor dem Hintergrund verschärfter Abgasnormen und neuer Luftqualitätsgrenzwerte für Feinstaub.

Fuhrpark und Mobilität: **Auf die Kostenbremse treten**



Einmal volltanken, bitte: Erdgastankstelle der Stadtwerke Bietigheim-Bissingen

GAS GEBEN ZUM HALBEN PREIS: DAS BEISPIEL STADTWERKE BIETIGHEIM-BISSINGEN

„Erdgasfahrzeuge sind heute ausgereift und für viele Autobesitzer eine wirtschaftliche Alternative.“ Ute Grothe von den Stadtwerken Bietigheim-Bissingen (SWBB) muss es wissen. Seit die SWBB im November 2003 eine öffentlich zugängliche Erdgastankstelle in Betrieb genommen haben, wird auch der eigene Fuhrpark nach und nach auf den innovativen Standard umgerüstet. Zehn von insgesamt 38 Fahrzeugen tanken schon die gasförmige Variante. Bei weiteren Ersatzbeschaffungen will man mit Ausnahme von Sonderfahrzeugen ebenso auf die Erdgaskarte setzen. Den Ausschlag gaben laut Grothe wirtschaftliche und ökologische Gründe: „Erdgas ist im Vergleich zu herkömmlichen Kraftstoffen deutlich günstiger und wird über einen reduzierten Steuersatz gefördert. Der Preisvorteil

beträgt gegenüber Diesel rund 30 Prozent, bei Benzinern sogar 50 Prozent.“ Das garantiere trotz Mehrkosten bei der Anschaffung in wenigen Jahren eine Amortisation. Gewisse Einschränkungen wie das bundesweit noch nicht vollständig ausgebaute Tankstellennetz hält sie da für verschmerzbar. Zumal die eingesetzten Fahrzeuge ohnehin vorwiegend im Stadtgebiet unterwegs seien und dank eines Ersatztanks im Notfall Benzin tanken können. Ein weiterer Trumpf: die Umweltverträglichkeit. Erdgasfahrzeuge sind leiser und zeichnen sich generell durch sehr niedrige Schadstoffemissionen aus. Auch in der Kohlendioxid-Bilanz schneiden sie gegenüber Benzin und Diesel besser ab. „Und sie haben kein Ruß- oder Partikelproblem“, wie Grothe betont – ein schlagendes Argument in der aktuellen Diskussion um die Feinstaubbelastung.

KURZ GEMELDET

+++ *Erdgasfahrzeuge im Großformat:* Die Stadtbuss Ravensburg Weingarten GmbH plant ihre Dieselflotte langfristig auf Erdgasbusse umzustellen. Diese erfüllen bereits heute die ab 2008/2009 geltende EURO-5-Norm und sind mit vergleichsweise niedrigen Motorgeräuschen im Innenstadtkverkehr ideal einsetzbar. Ein erster Test im Dezember 2005 verlief erfolgreich. Nun sollen bis Ende 2006 mit einer Zusatzförderung des Landes Baden-Württemberg zehn der insgesamt 60 Dieselflotten durch Erdgasfahrzeuge ersetzt werden. +++

+++ *Bio-Tiger im Tank:* Seit mehr als drei Jahren verichten sechs Müllfahrzeuge der Entsorgungsbetriebe Tübingen (EBT) mit Biodiesel ihren Dienst. Der Umstieg erfolgte aus Umweltschutzgründen und macht sich inzwischen auch monetär bezahlt. Bei einem Jahresverbrauch von rund 80.000 Litern beträgt die Einsparung bis zu 10.000 Euro – Imagegewinne in der Bevölkerung durch großformatige Hinweise auf den Fahrzeugen nicht eingerechnet. +++

+++ *Kaltgepresst und spurtstark:* Mit der Anschaffung von zwei neuen Schienenfahrzeugen hat die Hohenzollerische Landesbahn (HzL) die Rapsfelder entlang der Strecke Tübingen – Balingen – Sigmaringen fest im Blick. Die zwei Nahverkehrstriebwagen vom Typ „Regio-Shuttle“ sind derzeit noch mit Diesel unterwegs, in naher Zukunft soll aber zunächst ein Fahrzeug auf günstiges Rapsöl umgestellt werden. Damit der nachwachsende, etwas zähere Rohstoff keine Schäden am Motor verursacht, wird in Zusammenarbeit mit der Universität Karlsruhe noch an der Einspritztechnik gefeilt. Dabei greift man auf die Erfahrungen der Südwestdeutschen Verkehrs-AG (SWEG) im badischen Lahr zurück. Im Rahmen eines Feldversuchs werden dort seit eineinhalb Jahren zwei Linienbusse mit Pflanzenöl betankt. +++



GÜNSTIGER ALS EIN EIGENES AUTO: DAS BEISPIEL STUTENSEE

Carsharing hat in den letzten Jahren einen regelrechten Boom erfahren. Davon zeugen entsprechende Angebote in mehr als 250 Städten und bundesweit rund 85.000 Teilnehmer. Das Prinzip dahinter ist denkbar einfach: Statt ein Auto zu kaufen, teilen sich mehrere Nutzer ein Fahrzeug. Hohe Fixbeträge wie Anschaffung, Versicherung und Reparaturen lassen sich dadurch erheblich schmälern, gezahlt wird in erster Linie für die anfallenden Betriebskosten. Diese Vorteile entdecken auch immer mehr öffentliche Einrichtungen für sich: „Ein Auto, das die meiste Zeit nur herumsteht, ist eine schlechte Investition“, fasst Oberbürgermeister Klaus Demal die Entscheidung der Stadt Stutensee zusammen. Seit dem Jahr 2000 nutzt die Kommune eine eigens vor dem Rathaus eingerichtete Leihstation eines regionalen Carsharing-Anbieters. Mittels Blockbuchung können die städtischen Bediensteten an Werktagen von 7:30 bis 15:30 Uhr durchgehend auf einen modernen Kleinwagen zurückgreifen. Abends und am Wochenende wird das Fahrzeug für andere Teilnehmer freigegeben. Im Gegenzug verzichtete die Verwaltung auf die Beschaffung eines neuen PKW. „Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass sich das Carsharing bei einer begrenzten Jahresfahrleistung bis 12.000 Kilometer für uns rechnet. Momentan kommen etwa 6.000 Kilometer pro Jahr zusammen – wir sparen also kräftig.“ Nicht zu vernachlässigen sei zudem die ökologische Komponente, so OB Demal: „Carsharing reduziert die Blechlawine, erhöht den Nutzungsgrad einzelner Fahrzeuge und kann zu einem bewussteren Umgang mit dem Auto führen. Wir prüfen deshalb aktuell, ein weiteres Dienstfahrzeug durch Carsharing zu ersetzen.“

ANSPRUCHSVOLLE UMWELTSTANDARDS IM ÖPNV- WETTBEWERB: MIT ÖKOBUSSEN DIE NASE VORN

Die Stadt Frankfurt am Main ist eine der ersten Kommunen in Deutschland, die ihre Nahverkehrsleistungen europaweit ausschreibt und dabei höhere Umweltstandards als gesetzlich vorgegeben einfordert. Von Dezember 2006 an soll über ein Fünftel des städtischen Buslinienetzes mit besonders leisen und saubereren Bussen bedient werden. In der Ausschreibung forderte die zuständige Nahverkehrsgesellschaft traffiQ die Bewerberunternehmen auf, möglichst Fahrzeuge mit sog. EEV-Zertifizierung (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle) einzusetzen. Das Kürzel steht europaweit für den derzeit anspruchsvollsten Abgasstandard schwerer Nutzfahrzeuge. Eine entsprechende Einstufung lässt sich sowohl mit fortschrittlicher Dieselsechnologie als auch mit Erdgasbussen erreichen. In Frankfurt machten letztlich die Dieselsebussen das Rennen. Gefördert wurde die Ausschreibung als bundesweites Demonstrationsvorhaben durch das Bundesumweltministerium. In einem Vorgängerprojekt in Frankfurt (Oder) und Berlin konnten die Vorteile des EEV-Standards im alltäglichen Busbetrieb anschaulich nachgewiesen werden. Fazit aller Projektbeteiligten: „Ein ÖPNV, der heute schon die Anforderungen von morgen erfüllt, ist nicht nur umweltpolitisch geboten und technisch machbar, sondern auch betriebswirtschaftlich sinnvoll“ (→ www.bmu.de > Verkehr > ÖPNV).

🦋 „Bio kann jeder“. Unter diesem Motto wirbt derzeit eine bundesweite Informationskampagne für den ökologischen Landbau. Ziel ist es, den Anteil von Bio-Lebensmitteln, vor allem in Ganztageschulen und Kindertagesstätten, zu erhöhen. Die Chancen stehen nicht schlecht. Nach einer Studie der Universität Hohenheim verarbeitet inzwischen fast jede dritte Großküche neben konventionellen Waren auch Lebensmittel des ökologischen Landbaus. Zusätzlich setzen immer mehr Küchenchefs auf die regionale Karte. Denn Produkte aus der Region versprechen nicht nur Sicherheit, Transparenz und vollen Geschmack. Sie helfen auch Transportwege zu reduzieren und sorgen für wirtschaftliche Impulse vor Ort.

Lebensmittel in Küche und Kantine: Darf es ein wenig mehr Bio sein?



Menseria des Seezeit Studentenwerks Bodensee in Konstanz

BIO-BACKWAREN ALS WEITERER BAUSTEIN: DAS BEISPIEL SEEZEIT STUDENTENWERK BODENSEE

„Angefangen hat alles mit einem ersten Aktionstag in der Uni-Mensa“, berichtet Hubert Klemenjak, Leiter der Verpflegungsbetriebe beim Seezeit-Studentenwerk in Konstanz. Überzeugt arbeitet er daran, den rund 16.000 Studierenden und Mitarbeitern von Universität und Fachhochschule ein hochwertiges Angebot mit möglichst vielen Zutaten aus ökologischem Anbau auf den Tisch zu zaubern. „Seit Frühjahr 2003 können unsere Kunden täglich auf eine zertifizierte Bio-Linie zurückgreifen. Außerdem haben wir die Teigwaren umgestellt und das Bio-Angebot in der Zwischenverpflegung, etwa bei

Kaffee, diversen Riegeln oder Milchprodukten erweitert.“ Die Lebensmittel selbst stammen zumeist aus der Bodenseeregion und werden entweder direkt vom Bauernhof oder über Verarbeiter und den Großhandel bezogen. Entscheidend ist für Klemenjak, dass die Qualität konstant hoch ist und die Belieferung reibungslos klappt. Das war auch beim neuesten „Coup“ ausschlaggebend. „Im Zuge unserer Recherchen nach leistungsfähigen Lieferanten sind wir auf einen Bäcker gestoßen, der seit März 2005 unsere gesamten Backwaren in bester Bio-Qualität liefert.“ Die Resonanz der Gäste scheint den eingeschlagenen Weg zu honorieren. Besonders die Bio-Backwaren erfreuen sich hoher Beliebtheit.

Ebenso hat sich die im Vergleich zu anderen Gerichten etwas teurere Bio-Linie als feste Größe etabliert. Mittlerweile beträgt der Anteil ökologisch erzeugter Lebensmittel annähernd 15 Prozent. „Allerdings müssen Sie den Kunden den Mehrwert nicht nur geschmacklich, sondern auch anderweitig näher bringen“, so Klemenjak. Ein wichtiger Bestandteil der Bio-Strategie ist deshalb die Öffentlichkeitsarbeit: Aktive Werbung mit dem Bio-Siegel, Aktionsstände und Verkostungsaktionen sowie die Auslage von Informationsmaterial.

KURZ GEMELDET

+++ *Aus der Landschaft auf den Teller:* Die länderübergreifende Initiative „Tafelfreuden Bodensee“ unterstützt Kantinen, Restaurants und Lieferanten im Bodenseeraum beim Einsatz regionaler Lebensmittel. Über ein Jahr lang wurden zusammen mit acht Großküchen maßgeschneiderte Konzepte für die Umstellung auf saisonale Frischprodukte entwickelt. Im Klinikum Konstanz konnte dadurch trotz Kostendrucks der Anteil regionaler Waren auf bis zu 70 Prozent gesteigert werden. Ein beeindruckendes Plus – für Patienten, die Region und die Umwelt (→ www.tafelfreuden-bodensee.de). +++

+++ *Öko-Klausel im Vertrag:* Mit einer speziellen Präambel im Bewirtschaftungsvertrag setzte das Bundesumweltministerium in seinem Bonner Kasino die Segel auf Bio-Kurs. Ziel war es, die Palette der angebotenen Produkte aus ökologischem Anbau auf mindestens zehn Prozent zu erhöhen. Dies ist zur Zufriedenheit aller gelungen: Neben Backwaren und Kaffee bezieht die Betreiberin der Kantine mittlerweile auch weitere Lebensmittel, insbesondere Gemüse, in Bio-Qualität. +++

LANDWIRTE ERFOLGREICH EINBINDEN: DAS BEISPIEL UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG

Von langer Hand vorbereitet war die Einführung von Bio-Lebensmitteln im Universitätsklinikum Freiburg. Im Rahmen eines Pilotprojektes des ansässigen Instituts für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene wurde u. a. eine Befragung unter Patienten und Mitarbeitern durchgeführt. Überwältigendes Ergebnis: Fast 80 Prozent gaben an, sie würden gerne mehr Bioprodukte auf dem Speiseplan sehen. Ein rundes Drittel signalisierte zudem die Bereitschaft, dafür auch etwas höhere Preise zu bezahlen. Seit dem Sommer 2005 bezieht das



Universitätsklinikum deshalb Kartoffeln und Karotten als Frischware nur noch aus ökologischer Erzeugung. Ebenso werden regelmäßig andere Bio-Produkte wie Nudeln oder Obst angeboten. Ausgesprochen wichtig ist Küchenchef Manfred Linder dabei der regionale Ansatz. „Welche Vorteile bieten Bio-Produkte, wenn sie durch halb Europa transportiert werden müssen“, fragt er gewollt provokativ. Als Lieferanten wurden daher zwei Biobetriebe am Kaiserstuhl gewonnen, die ihre Anbaufläche eigens für das Klinikum erweiterten. Immerhin geht es um jährlich 50 Tonnen Kartoffeln und 17 Tonnen Karotten. Vorteile hat dieses Vorgehen für beide Seiten: „Die Landwirte können sicher planen und wir kommen bei voller Transparenz günstig an die Ware.“

✚ Nicht wenige Beschaffungsgegenstände des täglichen Konsums stammen aus Ländern, in denen die Einhaltung grundlegender Sozial- und Umweltstandards nur bedingt gesichert ist. Ein zunehmendes Anliegen an die Beschaffung besteht deshalb darin, auch sozial- und entwicklungspolitische Aspekte bei der Auftragsvergabe zu berücksichtigen. Vorreiter sind in erster Linie Kommunen – getreu dem Motto „Global denken, lokal handeln“. Denn in vielen Agenda-Prozessen genießt das Thema „Eine Welt“ und der faire Handel mit Entwicklungsländern einen hohen Stellenwert. Beim fairen Handel sichern verlässliche Mindestpreise oder Aufschläge für soziale Projekte eine menschenwürdige Existenz und helfen nicht zuletzt armutsbedingte Umweltschäden zu verhindern. Bestes Beispiel: Die zahlreichen – und erfolgreichen – Agenda-Kaffees im Land. In letzter Zeit haben zudem die Beschaffung „sauberer Kleidung“ (Clean-Clothes-Campaign) und der Ausschluss ausbeuterischer Kinderarbeit für einzelne Produktgruppen an Bedeutung gewonnen.

Sozialkriterien für den Einkauf: Fair hat Vorfahrt



3. Platz für Rheinstetten: OB Gerhard Dietz und Vertreter des Arbeitskreises „Eine Welt“ bei der Preisverleihung zum Bundeswettbewerb Hauptstadt des Fairen Handels 2005

FAIRE PRODUKTE FORDERN UND FÖRDERN: DAS BEISPIEL RHEINSTETTEN

Rheinstetten zeichnet sich durch eine Reihe von Maßnahmen zur Förderung des fairen Handels aus. Die Stadt unterstützt einen öko-fairen „Storchenkaffee“, veröffentlichte einen FAIRkaufsführer und organisiert regelmäßig Veranstaltungen zum nachhaltigen Konsum. Auch innerhalb der Stadtverwaltung wird eine faire Beschaffung groß geschrieben. Sie ist sogar in einer Dienstanweisung verbindlich geregelt, wie Martin Reuter, Agenda-Koordinator in Rheinstetten, erläutert.

Herr Reuter, eine Dienstanweisung zum Kauf fair gehandelter Waren – das klingt erst einmal recht bürokratisch. Was war der Anlass für diesen Schritt?

Rheinstetten hat sich im Jahr 2002 mit der Unterzeichnung der „Rheinstettener Erklärung“ den Zielen einer Agenda 21 verpflichtet. Ausdrücklicher Bestandteil dieser Vereinbarung ist die Verbesserung der Lebensqualität in Entwicklungsländern und in Rheinstetten durch ein bewusstes Einkaufsverhalten. Hier geht die Verwaltung mit gutem Bei-

spiel voran. Die Dienstanweisung ist lediglich die konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Beschaffungspraxis. Im Übrigen bedarf es gerade bei dezentralen Beschaffungsstrukturen einer gewissen Verbindlichkeit, um eine breite Umsetzung zu gewährleisten.

Welche Regelungen enthält die Dienstanweisung genau?

Sie legt fest, dass solche Produkte aus fairem Handel bezogen werden müssen, die generell oder jahreszeitlich bedingt als Importware aus Entwicklungsländern stammen. Darunter fallen bei uns vor allem Kaffee, Tee, Orangensaft sowie kakaohaltige Lebensmittel, aber auch Schnittblumen und Sportbälle. Als Nachweis dient das anerkannte TransFair-Siegel. Bei Blumen aus Übersee verlangen wir ein Zertifikat des FLP (Flower-Label-Programm). Dieses Logo garantiert speziell im Floristikbereich die Einhaltung bestimmter Sozial- und Umweltstandards.

Und wie ist die Akzeptanz bei den Betroffenen? Wie geht der Stadtkämmerer mit den Mehrkosten um?

Die Rückmeldungen sind bislang positiv. Das liegt sicherlich daran, dass wir neben der „formellen Schiene“ Dienstweisung auch begleitende Informationskampagnen – hausintern und öffentlich – durchführen. Innerhalb der Stadtverwaltung gehörte etwa ein Schreiben von Oberbürgermeister Gerhard Dietz an alle Beschäftigten und eine Verkostungsaktion im Rathaus dazu. Darüber hinaus werden die „Eine Welt“-Aktivitäten vom Gemeinderat mitgetragen und begrüßt, sind also politisch gewollt. Gewisse Mehrkosten sind zwar gegenüber konventionellen Produkten nicht von der Hand zu weisen. Da es sich aber um kleinere Posten handelt, halte ich dies in der Summe für überschaubar. Außerdem muss man die öffentliche Vorbildfunktion und den Imagegewinn für die Stadt in Rech-

„KINDERARBEIT? NEIN DANKE!“: DAS BEISPIEL ULM

Neue Wege beim Einkauf geht auch die Stadt Ulm. Seit März 2005 beinhaltet die für alle Beschaffungsvorgänge maßgebliche Dienstweisung eine spezielle Klausel zum Ausschluss ausbeuterischer Kinderarbeit. Dazu wird auf eine einschlägige Konvention der International Labor Organization (ILO) verwiesen, in der betreffende Kriterien definiert sind. Wörtlich heißt es: „Berücksichtigung finden nur Produkte, die ohne ausbeuterische Kinderarbeit im Sinne der ILO-Konvention 182 über die schlimmsten Formen der Kinderarbeit hergestellt sind bzw. Produkte, deren Hersteller oder Verkäufer aktiv zielführende Maßnahmen zum Ausstieg aus der ausbeuterischen Kinderarbeit eingeleitet haben.“ Die Regelung gilt für Produkte wie Sportartikel oder Spielwaren, Teppiche, Textilien/Leder, Natur- und Pflastersteine, Billigprodukte aus Holz und



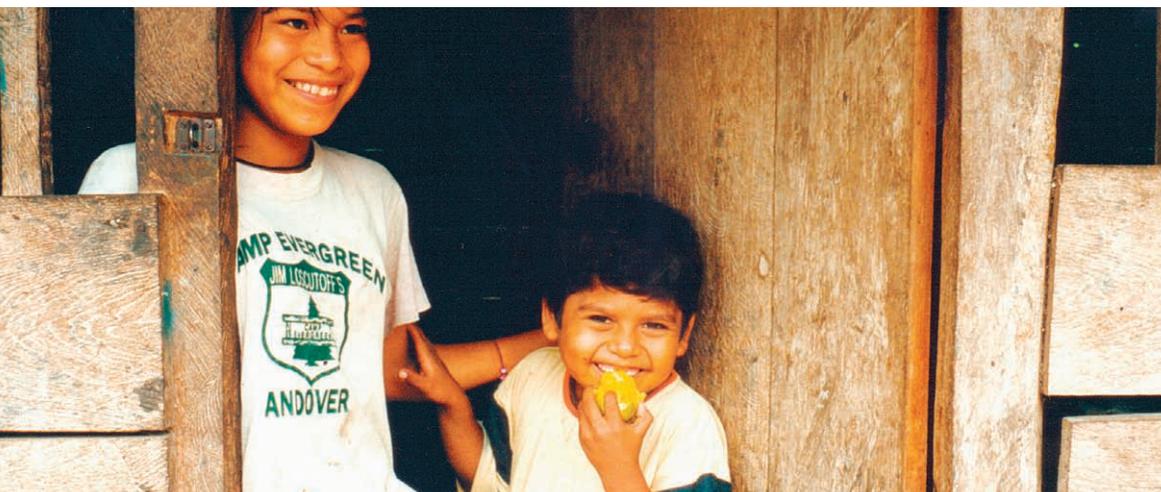
FairTrade-Siegel



Siegel des Flower Label Program



Rugmark-Teppichsiegel



nung stellen. Nur ein Beispiel: Beim bundesweiten Wettbewerb „Hauptstadt des fairen Handels“ konnten wir bereits zum zweiten Mal eine Auszeichnung entgegen nehmen. So ein Preis ist natürlich Anerkennung und Ansporn zugleich.

bestimmte Agrarerzeugnisse (Kaffee, Kakao, Orangensaft). Sofern die Produkte aus Asien, Afrika oder Lateinamerika stammen, müssen die Lieferanten die Umsetzung anhand der Zertifizierung einer unab-

hängigen Organisation (z. B. TransFair-Siegel, Rugmark-Logo für Teppiche) oder mit einer entsprechenden Selbstverpflichtung nachweisen. „Uns ist durchaus bewusst, dass dieser Schritt einen gewissen Mehraufwand und ggf. auch zusätzliche Kosten nach sich ziehen kann“, so Margit Abele von der zuständigen Beschaffungsstelle in Ulm. „Es geht uns aber vor allem darum, ein Zeichen zu setzen und unsere Lieferanten für das Thema zu sensibilisieren. Deswegen haben wir schon erste Gespräche mit einigen Großhändlern geführt. Bezeichnenderweise war fast allen nicht bewusst, dass gerade bei Waren aus Entwicklungsländern sehr häufig Kinder in ausbeuterischer Weise mitarbeiten.“



Faire Preise ermöglichen faire Arbeitsbedingungen und helfen Umweltschäden zu vermeiden.

🦋 Eine umweltfreundliche Beschaffung lohnt sich in vielerlei Hinsicht. Und sie ist meist einfacher umzusetzen als gedacht. Zahlreiche Internetportale und Handbücher bieten Hilfestellung, wenn es darum geht, Umweltbelange rechtssicher und ohne großen Rechercheaufwand im Beschaffungsverfahren zu berücksichtigen. Dies reicht von grundsätzlichen Empfehlungen und Checklisten bis hin zu komplett ausgearbeiteten Textbausteinen oder Musterentwürfen für Ausschreibungsunterlagen.

Angebote, die weiterhelfen

TIPP

Eine umfangreichere Übersicht mit Literatur und Internetseiten zum Thema umweltfreundliche Beschaffung bietet die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Sie lässt sich im Internetangebot der LUBW unter der Rubrik „Betrieblicher Umweltschutz > Nachhaltiges Wirtschaften“ (→ www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16874) abrufen.



SCHNELL ZUR HAND: ÜBERGREIFENDE KRITERIENKATALOGE UND AUSSCHREIBUNGSHILFEN

- Umweltbundesamt (Hg.): Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung, 4. Aufl., Berlin 1999 (→ Bezug über den Buchhandel, ca. 25 Euro)
Nach wie vor der „Klassiker“ und eine der ausführlichsten Informationssammlungen zu fast allen Produkt- und Dienstleistungsbereichen des öffentlichen Auftragswesens. Eine Neuauflage in der bestehenden Form ist derzeit nicht vorgesehen.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hg.): Umweltschutz in Behörden. Ratgeber zur Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten in Verwaltungen und öffentlichen Einrichtungen, München 2005 (→ Anforderung oder Download unter www.stmugv.bayern.de)
Allgemeine Empfehlungen zur Beschaffung von Gütern, Dienst- und Bauleistungen: Büro- und allgemeine Ausstattung, Fahrzeuge, Hochbau, Tiefbau, Energie, Wasser, Reinigung und Hygiene, Garten- und Landschaftsbau, Kantine, Entsorgung, Sicherheit.



- Beschaffung-Info. Informationsdienst für umweltverträgliche Beschaffung (→ www.beschaffung-info.de)
Die Internetplattform ist als Ergänzung zum „Handbuch Umweltfreundliche Beschaffung“ konzipiert. Es stehen Basisinformationen in neun Bereichen (z. B. Reinigung/Hygiene, Büro, Großküchen/Lebensmittel) in Form von Checklisten und weiterführenden Dokumenten zur Verfügung. Ebenso kann ein kostenloser Newsletter abonniert werden.
- Ökoeinkauf. Österreichischer Kriterienkatalog zur umweltfreundlichen Beschaffung (→ www.ifz.tugraz.at/okoeinkauf)
Neben zwei Grundlagenleitfäden (Einführung und Rechtsstudie) finden sich für die Module Papierwaren, Büromaterialien, elektrische Büro- und Haushaltsgeräte, Innenausstattung, Reinigung, Hochbau, technische Gebäudeausstattung und Wasser ausführliche Beschaffungsempfehlungen und weitere Hilfsmittel (Satzbausteine, Umweltleistungsblätter etc.). Hinweis: Speziell für kleine Gemeinden wurden in einem Nachfolgeprojekt vereinfachte Leistungsblätter entwickelt, die unter → www.umweltberatung.at (Themen > Beschaffung > Projekt Check it!) abgerufen werden können.
- Ökokauf Wien (→ www.oekokauf.wien.at)
Im Rahmen des Projekts „Ökokauf Wien“ wurden fachübergreifend ökologische Beschaffungskriterien für wichtige Produktgruppen erarbeitet. Die allgemein zugänglichen Informationsblätter werden regelmäßig fortgeschrieben.



UMWELTSCHUTZ UND VERGABERECHT

- Europäische Kommission (Hg.): Umweltorientierte Beschaffung. Ein Handbuch für ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen, Brüssel 2005 (→ Download unter <http://ec.europa.eu/environment/gbp>)
Anschauliche Darstellung der vergaberechtlichen Möglichkeiten einer umweltfreundlichen Beschaffung unter Einbezug der neuen EG-Vergaberichtlinien und relevanter EuGH-Urteile.
- Regine Barth/Christoph Erdmenger/Edeltraud Günther (Hg.): Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung. Innovationspotenziale, Hemmnisse, Strategien, Heidelberg 2005, S. 185 ff. (→ Bezug über den Buchhandel, ca. 65 Euro)

VON GRUND AUF INFORMATIV

- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hg.): Umweltfreundliche Beschaffung – einfacher als gedacht, Dresden 2005 (→ Anforderung oder Download unter www.smul.sachsen.de)
- Der Blaue Engel (→ www.blauer-engel.de)
Informationsportal rund um das deutsche Umweltzeichen: Download von Informationsbroschüren und der Vergabegrundlagen, Recherche von Zeichennehmern, kostenloser Newsletter etc.
- Katalog zum europäischen Umweltzeichen (→ www.eco-label.com/german)
- Datenbank zu umwelt-, gesundheits- und sozialbezogenen Produktkennzeichnungen (→ www.label-online.de)
- Good-Practice-Archiv für energieeffiziente und klimaschonende Beschaffung (→ www.klima-suchtschutz.de/goodpractice0.0.html)
- Take it! Aktuelle Informationen zum umweltfreundlichen Einkauf (→ www.oekoweb.at/takeit)

IN BÜRO UND VERWALTUNG

- Umweltbundesamt (Hg.): Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung unter Berücksichtigung des laufenden EG-Rechtsetzungsprozesses zum Verga-

bewesen. Band 2: Handreichung Kriterien für die umweltschonende Beschaffung von IT- und Bürogeräten, Berlin 2005 (→ Download unter www.umweltbundesamt.de)

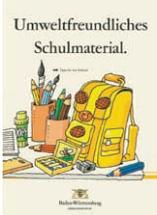
Die Handreichung wurde speziell für öffentliche Beschaffungsstellen entwickelt und enthält u. a. Fragebögen und Formulierungsvorschläge für die Ausschreibungsunterlagen.

- Initiative Pro Recyclingpapier (Hg.): Geld sparen und umweltbewusst Handeln mit Recyclingpapier. Leitfaden für das städtische Beschaffungswesen, Berlin 2004 (→ Anforderung oder Download unter www.papiernetz.de)
Informationsreiche Broschüre zur Beschaffung von Recyclingpapier mit Musterausschreibungstexten und Praxisbeispielen. Auf der genannten Internetseite finden sich zudem weitere Angebote rund um das Thema Recyclingpapier.
- Berliner Stadtreinigungsbetriebe (Hg.): Abfallvermeidung im Büro. Informationen und Tipps für den Büroalltag, Berlin 2004 (→ Anforderung oder Download unter www.bsr-online.de)
- Berliner Energieagentur (Hg.): Leitfaden Beschaffung und Klimaschutz, Modul 1: Beschaffung von energieeffizienten Bürogeräten, Berlin 2003 (→ Download unter www.energy-labels.de)
- Bundesverband für Umweltberatung (Hg.): Neues Leben für Tinte und Toner. Mehrwegsysteme, Wiederaufbereitung, Wiederbefüllung und Verwertung von Tonerkartuschen und Tintenpatronen, Bremen 2003 (→ Anforderung unter www.umweltberatung.org, ca. 10 Euro)
- Umweltverband Voralberger Gemeindehaus (Hg.): Ökoleitfaden Büro, 2. Aufl., Dornbirn 2001 (→ www.umweltverband.at)
Sehr umfangreicher Katalog mit Checklisten, Ausschreibungskriterien und Hintergrundinformationen u. a. zur Auswahl von Büromöbeln.
- Office Top-Ten (→ www.office-topten.de)
Internetplattform der Initiative Energieeffizienz für die Beschaffung verbrauchsarmer Bürogeräte: Gerätevergleich, Ausschreibungshilfen und Ratgeber.



- Gemeinschaft Energielabel Deutschland
(→ www.energielabel.de)
Aktuelle Liste der mit dem GEEA-Energielabel ausgezeichneten Geräte (Büro- und Unterhaltungselektronik).

SPEZIELL: SCHULMATERIALIEN

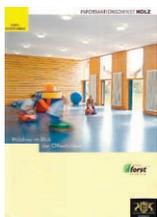


- Umweltministerium Baden-Württemberg (Hg.): Umweltfreundliches Schulmaterial. Tipps für den Einkauf, Stuttgart 2005 (→ Anforderung oder Download unter www.um.baden-wuerttemberg.de)
- Österreichisches Lebensministerium (Hg.): Produktblätter umweltfreundliche Schule, Wien 2005 (→ Download unter www.umweltzeichen.at/article/articleview/1948/1/272)
- Gemeinschaftsaktion zur Förderung von Recyclingpapier an Schulen (→ www.treffpunkt-recyclingpapier.de/initiative)
- Portal Umweltfreundliche Schulmaterialien (→ www.umweltfreundliche-schulmaterialien.de)

HAUSHALTSGERÄTE

- Bundesverband für Umweltberatung (Hg.): Energieeffiziente Haushaltsgroßgeräte für Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen, Bremen 2004 (→ Download unter www.beschaffung-info.de)
- Berliner Energieagentur (Hg.): Leitfaden Beschaffung und Klimaschutz, Modul 2: Beschaffung von energieeffizienten Haushaltsgeräten, Berlin 2003 (→ Download unter www.energy-labels.de)
- Datenbank für energiesparende Geräte (→ www.energiesparende-geraete.de)

HOCH- UND TIEFBAU

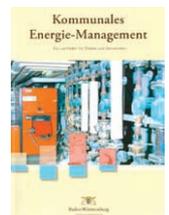


- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (Hg.): Holzbau im Blick der Öffentlichkeit, Stuttgart 2002 (→ Anforderung unter www.ml.r.baden-wuerttemberg.de)
Beispielsammlung öffentlicher Bauvorhaben in Holzbaweise.

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.): Leitfaden Nachhaltiges Bauen, 2. Aufl., Bonn 2001 (→ Anforderung oder Download unter www.bbr.bund.de)
Der Leitfaden dient als Arbeitshilfe für Bauvorhaben des Bundes (Planung, Bauen, Bauunterhaltung und Nutzung von Gebäuden und Liegenschaften) und konzentriert sich vor allem auf ökologische und ökonomische Aspekte.
- Umweltverband Voralberger Gemeindehaus (Hg.): Ökoleitfaden Bau, 2. Aufl., Dornbirn 2001 (→ Download unter www.umweltverband.at)
- Eco-Bau. Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau (→ www.eco-bau.ch/deutsch)
Gemeinsame Plattform öffentlicher Bauträger in der Schweiz mit Empfehlungen und Merkblättern zum nachhaltigen Planen, Bauen und Bewirtschaften von Gebäuden und Anlagen.
- Baulabel (→ www.baulabel.de)
Datenbank mit unabhängigen Hintergrundinformationen und Entscheidungshilfen zu vielen Kennzeichnungen und Zertifikaten rund um den Hausbau und die Bewertung von Gebäuden.

TECHNISCHE GEBÄUDEAUSSTATTUNG UND STROM

- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hg.): Kommunales Energiemanagement, Stuttgart 2004 (→ Anforderung unter www.wm.baden-wuerttemberg.de)
Das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg bietet eine Reihe von Praxisleitfäden und Arbeitshilfen im Themenbereich Energie und Technik zum Bezug an.
- Berliner Energieagentur (Hg.): Leitfaden Beschaffung und Klimaschutz, Modul 3: Beschaffung von energieeffizienter Beleuchtung/Modul 4: Beschaffung von Ökostrom, Berlin 2003 (→ Download unter www.energy-labels.de)
- Deutsche Energie-Agentur (Hg.): Leitfaden Energiespar-Contracting. Gebäude optimieren, Kosten senken, Klima schützen (mit CD-ROM), 3. Aufl., Berlin 2003 (→ Anforderung oder Download unter www.contractingoffensive.de)
- Förderprogramm Klimaschutz-Plus für Kommunen (→ www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de)



- Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (→ www.kea-bw.de)
- BINE Informationsdienst für Energietechnologien (→ www.bine.info)



REINIGUNG

- Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hg.): Schwamm drüber. Umweltschonende und gesundheitsbewusste Reinigung in öffentlichen Einrichtungen, 2. Aufl., Münster 2001 (→ Anforderung über Institut für Kirche und Gesellschaft, Berliner Platz 12, 58638 Iserlohn)
- Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (Hg.): Empfehlungen zur Verwendung von Reinigungsmitteln in Dienstgebäuden sowie zur Fahrzeugreinigung (Materialien Nr. 101), München 2001 (→ Download unter www.bayern.de/lfw)
- Umweltberatung Niederösterreich (Hg.): ÖKOlogisch Reinigen. Leitfaden für BeschafferInnen, St. Pölten 2000 (→ Anforderung unter www.umweltberatung.at, 11 Euro)

FAHRZEUGWESEN, MOBILITÄT

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.): Anspruchsvolle Umweltstandards im ÖPNV-Wettbewerb. Ein praktischer Leitfaden für Verkehrsunternehmen, Aufgabenträger und Kommunen, Berlin 2005 (→ Anforderung oder Download unter www.bmu.de)
Umfangreiche Broschüre zur Berücksichtigung von Umweltkriterien bei der Ausschreibung von ÖPNV-Leistungen. Mit anschaulichen Praxisbeispielen und einer Materialsammlung auf CD-ROM.
- Lärmarme und kraftstoffsparende Reifen (→ www.umweltbundesamt.de/nba-info-daten/daten/reifen.htm)
Ergebnisse eines Vergleichstests im Auftrag des Umweltbundesamtes.
- Bundesverband CarSharing (→ www.carssharing.de)
- Erdgasfahrzeuge in der Praxis (→ www.endgasfahrzeuge.de und www.gibgas.de)

- Biotreibstoffe und -schmieröle (→ www.bio-kraftstoffe.info, www.btl-plattform.de und www.bioschmierstoffe.info)

LEBENSMITTEL

- Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau (Hg.): Mehr Bio in (...). Erfolgsbeispiele zeigen den Weg, Frankfurt/Main 2002 (Download unter www.oekolandbau.de)
- Aktion Bio kann Jeder (→ www.biokannjeder.de)
- PLENUM (→ www.plenum-bw.de)
Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt mit Erfolgsbeispielen regionaler Vermarktungsinitiativen unter Einbezug von Großküchen.

FAIRE BESCHAFFUNG

- Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (Hg.): Hauptstadt des Fairen Handels 2003 und 2005. Dokumentation der Wettbewerbe, Bonn 2003 und 2005 (→ Anforderung unter www.service-eine-welt.de)
- Agenda-Transfer (Hg.): Fachgespräch Kommunalen Textileinkauf unter Berücksichtigung von Sozialstandards, Bonn 2005 (→ Download unter www.agenda-nrw.de)
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Agenda-Büro (Hg.): Aktionsinfo Rio + 10. Eine Welt und Faire Produkte ins Rathaus (Arbeitsmaterialie 22), Karlsruhe 2002 (→ Anforderung oder Download unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- Kampagne „Aktiv gegen Kinderarbeit“ (→ www.aktiv-gegen-kinderarbeit.de)
- Fairer Handel online (→ www.transfair.org, www.fair-feels-good.de und www.oeko-fair.de)
- FLP-Blumensiegel und Rugmark-Teppich-Siegel (→ www.fairflowers.de und www.rugmark.de)



Die erfolgreiche Umsetzung einer umweltfreundlichen Beschaffung lebt nicht zuletzt von der Vernetzung der Beschaffungsverantwortlichen und dem Austausch von Erfahrungen. Im Folgenden finden Sie deshalb neben einigen allgemeinen Adressen auch die Kontaktdaten der Ansprechpartner aller vorgestellten Praxisbeispiele.

Ansprechpartner und Adressen

ALLGEMEINE ANSPRECHPARTNER ZUR UMWELTFREUNDLICHEN BESCHAFFUNG

Umweltministerium Baden-Württemberg
Ref. 21 Grundsatzfragen der Umweltpolitik
Ref. 24 Abfallwirtschaft und Recht
Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart
Telefon (07 11) 126-0
poststelle@um.bwl.de
www.um.baden-wuerttemberg.de

Umweltbundesamt
FG III 1.3 Methoden der Produktbewertung,
Umweltzeichen
Postfach 14 06, 06813 Dessau
Telefon (03 40) 21 03-0
info@umweltbundesamt.de
www.umweltbundesamt.de

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und
Naturschutz Baden-Württemberg
Ref. 21 Grundsatz, Forschung, Nachhaltigkeit
Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe
Telefon (07 21) 56 00-0
poststelle@lubw.bwl.de
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Bundesverband für Umweltberatung e. V.
Bornstr. 12/13, 28195 Bremen
Telefon (04 21) 34 34 00
info@umweltberatung.org
www.umweltberatung.org

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit
Referat G I 6 Produktbezogener Umweltschutz,
Normung
Referat WA II 3 Produktverantwortung, Vermeidung
und Verwertung von Produktabfällen
11055 Berlin
Telefon (0 18 88) 305-0
service@bmu.bund.de
www.bmu.de

Beschaffungsservice Austria
Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik,
Arbeit und Kultur
Schlögelgasse 2, A-8010 Graz
Telefon +43 (316) 81 39 09-9
beschaffung@ifz.tugraz.at
www.ifz.tugraz.at/index.php/article/
articleview/19/1/9

ÖkoBeschaffungsService des Umweltverbandes
Vorarlberg
Vorarlberger Gemeindehaus
Marktstr. 51, A-6850 Dornbirn
Telefon +43 (55 72) 5 54 50-0
umweltverband@gemeindehaus.at
www.umweltverband.at/index.php?id=beschaffung

Interessengemeinschaft Ökologische
Beschaffung Schweiz (IGÖB)
Bruno Schletti
Privatstr.10, CH-4563 Gerlafingen
Telefon +41 (32) 674 45 11
info@igoeb.ch
www.igoeb.ch/d/d-index.html

ALLGEMEINE ANSPRECHPARTNER ZUM ÖFFENTLICHEN

AUFTRAGSWESEN

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
Ref. 12 Organisation
Theodor-Heuss-Str. 4, 70174 Stuttgart
Telefon (07 11) 123-0
poststelle@wm.bwl.de
www.wm.baden-wuerttemberg.de



Logistikzentrum Baden-Württemberg (LZBW)
Dornierstr. 19, 71254 Ditzingen
Telefon (0 71 56) 93 80-0
kundenservice@lzbw.bwl.de
www.lzbw.de

Das Logistikzentrum Baden-Württemberg (LZBW) agiert als zentraler Beschaffungsdienstleister des Landes Baden-Württemberg. Im Jahre 1998 als Dienstleister für die Landespolizei gestartet, kümmert sich das LZBW inzwischen ressort- und länderübergreifend um die Belange aller Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung. Schwerpunkte bilden die Bereiche Dienstkleidung, Ausrüstungsgegenstände sowie diverse Büro- und Verbrauchsmaterialien. Dazu betreibt das LZBW spezielle e-Shops (z. B. den Polizei- oder Büroshop), auf die über das Landesverwaltungsnetz zugegriffen werden kann. Hier finden sich auch umweltfreundliche Produktalternativen: Recyclingpapiere, Mehrwegprodukte bei Toner und Tinte, Bekleidung nach dem Öko-Tex-100-Standard. Das LZBW unterstützt auf vielfältige Weise aktiv den Einsatz umweltfreundlicher Produkte. So fand im Oktober 2005 die gemeinsam mit dem Umweltministerium durch-

geführte Tagung „Umweltorientierte Beschaffung und neues Vergaberecht – ein Widerspruch?“ statt ([-> www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16029](http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16029)).

Vergabekammer Baden-Württemberg beim
Regierungspräsidium Karlsruhe
Karl-Friedrich-Str. 17, 76133 Karlsruhe
Telefon (07 21) 926-40 49
poststelle@rpk.bwl.de
www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/
menu/1159131/index.html

IHK Auftragsberatungsstelle
Baden-Württemberg
c/o IHK Region Stuttgart
Jägerstr. 30, 70174 Stuttgart
Telefon (07 11) 20 05-542
zvm@stuttgart.ihk.de
www.stuttgart.ihk.de (> Starthilfe und
Unternehmensförderung)

Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie
Ref. I B 3 Öffentliche Aufträge, Vergabepflichten
Scharnhorststr. 34-37, 10115 Berlin
Telefon (030) 20 14-9
info@bmwi.bund.de
www.bmwi.de

Beschaffungsamt des Bundesministeriums des
Inneren
St. Augustiner Str. 86, 53225 Bonn
Telefon (02 28) 610-0
post@bescha.bund.de
www.bescha.bund.de

ANSPRECHPARTNER DER PRAXISBEISPIELE

UMWELTSCHUTZ MIT SYSTEM

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Christine Ganz, Umweltmanagementbeauftragte
Alter Postplatz 10, 71328 Waiblingen
Telefon (0 71 51) 501 - 15 68
c.ganz@rems-murr-kreis.de
www.rems-murr-kreis.de

Umweltbundesamt
Andreas Lorenz, Umweltbeauftragter
Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau
Telefon (03 40) 21 03-20 35
andreas.lorenz@uba.de
www.umweltbundesamt.de

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und
Naturschutz Baden-Württemberg
Ref. 13 Finanzen, Helmut Ströck
Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe
Telefon (07 21) 56 00-15 34
helmut.stroeck@lubw.bwl.de
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Internationale Gesamtschule Heidelberg (IGH)
Margrit Knapp-Meimberg, Umweltbeauftragte
Baden-Badener-Str. 14, 69126 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 310 - 0
schulleitung@igh-hd.de
www.igh.hd.bw.schule.de

EINS NACH DEM ANDEREN

Stadt Ravensburg
Hauptamt, Helfried Wollensak
Marienplatz 26, 88212 Ravensburg
Telefon (07 51) 82-220
helfried.wollensak@ravensburg.de
www.ravensburg.de

ICLEI Europasekretariat, Procura+
Leopoldring 3, 79098 Freiburg
Telefon (07 61) 3 68 92-0
procurement@iclei-europe.org
www.procuraplus.org

TATORT SCHREIBTISCH

Umweltministerium Baden-Württemberg
Ref. 11 Organisation, Hubert Flack
Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart
Telefon (07 11) 126-2521
hubert.flack@um.bwl.de
www.um.baden-wuerttemberg.de

Landesbank Baden-Württemberg (LBBW)
Referat Nachhaltigkeit, Karin Friedle
70144 Stuttgart
Telefon (07 11) 127-4 75 58
karin.friedle@LBBW.de
www.lbbw.de/umweltschutz.htm

VORTEILE SCHWARZ AUF WEISS

Landeshauptstadt Stuttgart
Haupt- und Personalamt, Zentraler Einkauf
Brigitte Watteler
Eberhardstr. 61, 70173 Stuttgart
Telefon (07 11) 216-22 69
u106206@stuttgart.de
www.stuttgart.de

Universitätsstadt Tübingen
Informationstechnik
Günter Lehmann
Am Markt 1, 72070 Tübingen
Telefon (0 70 71) 204-14 77
guenter.lehmann@tuebingen.de
www.tuebingen.de

DARAUF KÖNNEN SIE BAUEN

Stadt Heidelberg
Klimaschutz und Energiemanagement
Ralf Bermich
Kornmarkt 1, 69117 Heidelberg
Telefon (0 62 21) 58-1 82 70
ralf.bermich@heidelberg.de
www.heidelberg.de

Gemeinde Heddesheim
Liegenschaftsverwaltung, Jürgen Beck
Fritz-Kessler-Platz, 68542 Heddesheim
Telefon (0 62 03) 101-273
juergen.beck@heddesheim.de
www.heddesheim.de

Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Umweltschutz
Dr.-Ing. Jürgen Görres
Gaisburgstr. 4, 70182 Stuttgart
Telefon (07 11) 216 -29 12
juergen.goerres@stuttgart.de
www.stuttgart.de

Stadt Freiburg im Breisgau
Hochbauamt, Bernhard Wiese
Fehrenbachallee 12, 79106 Freiburg
Telefon (07 61) 201-45 59
bernhard.wiese@stadt.freiburg.de
www.freiburg.de

Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen,
Umweltbüro, Gerhard Bronner
Rathausplatz 1, 78166 Donaueschingen
Telefon (07 71) 85 72 95
gerhard.bronner@donaueschingen.de
www.donaueschingen.de

FÜR HELLE KÖPFE UND KÜHLE RECHNER

Stadt Sindelfingen
Amt für Gebäudewirtschaft
Claus-W. Krause
Rathausplatz 1, 71063 Sindelfingen
Telefon (0 70 31) 94-731
claus.krause@sindelfingen.de
www.sindelfingen.de

Greenlight
c/o Deutsche Energieagentur GmbH (dena)
Tobias Marsen
Chausseestr. 128a, 10115 Berlin
Telefon (030) 72 61 65 -632
marsen@dena.de
www.dena.de

Stadt Bretten
Amt für Bauen und Umwelt
Gunter Lange
Untere Kirchgasse 9, 75015 Bretten
Telefon (0 72 52) 921-600
gunter.lange@bretten.de
www.bretten.de

SCHWAMM DRÜBER

Universitätsstadt Tübingen
Abteilung Gebäudewirtschaft
Peter Ruckdeschel
Am Markt 1, 72070 Tübingen
Telefon (0 70 71) 204-15 51
peter.ruckdeschel@tuebingen.de
www.tuebingen.de

Stadt Hüfingen
Umweltbüro des Gemeindeverwaltungsverbands
Donaueschingen
Gerhard Bronner
Rathausplatz 1, 78166 Donaueschingen
Telefon (07 71) 85 72 95
gerhard.bronner@donaueschingen.de
www.huefingen.de

Gemeinde Weil im Schönbuch
Ortsbauamt, Harry Kopp
Marktplatz 3, 71093 Weil im Schönbuch
Telefon (0 71 57) 12 90 -67
harry.kopp@weil-im-schoenbuch.de
www.weil-im-schoenbuch.de

AUF DIE KOSTENBREMSE TRETEN

Stadtwerke Bietigheim-Bissingen
Öffentlichkeitsarbeit, Ute Grothe
Röteträn. 8, 74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon (0 71 42) 74-552
grothe.ute@sw-bb.de
www.sw-bb.de

Stadtbus Ravensburg Weingarten GmbH
Sabine Elmer
Georgstr. 25, 88212 Ravensburg
Telefon (07 51) 804-0
sabine.elmer@tws.de
www.stadtbus-rv-wgt.de

Entsorgungsbetriebe Tübingen (EBT)

Helmut Bürger
Brunnenstr. 3, 72074 Tübingen
Telefon (0 70 71) 204-24 54
helmut.buerger@tuebingen.de
www.tuebingen.de/25_2205.html

Hohenzollerische Landesbahn AG (HzL)
Unternehmensbereich Technik, Eisenbahnverkehr,
OBL, Bernhard Strobel
Bahnhofstr. 21, 72379 Hechingen
Telefon (0 74 71) 18 06 -0
info@hzl-online.de
www.hzl-online.de

Stadt Stutensee
Öffentlichkeitsarbeit, Thomas Reiff
Rathausstr. 1-3, 76297 Stutensee
Telefon (0 72 44) 969-110
presse@stutensee.de
www.stutensee.de

traffiQ - Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt
am Main mbH
Christian Schaefer
Kurt-Schumacher-Str. 10, 60311 Frankfurt am Main
Telefon (069) 213 - 2 69 15
c.schaefer@traffiq.de
www.traffiq.de

DARF ES EIN WENIG MEHR BIO SEIN?

Seezeit Studentenwerk Bodensee
Verpflegungsbetriebe
Hubert Klemenjak
Universitätsstr. 10, 78464 Konstanz
Telefon (0 75 31) 88-39 54
hubert.klemenjak@seezeit.com
www.seezeit.com

Universitätsklinikum Freiburg
Casino, Manfred Linder
Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg
Telefon (07 61) 270-60 70
manfred.linder@uniklinik-freiburg.de
www.uniklinik-freiburg.de

Tafelfreuden Bodensee
c/o Modellprojekt Konstanz GmbH
Michael Baldenhofer
Winterspürer Str. 25, 78333 Stockach
Telefon (0 77 71) 922-157
info@modellprojekt.de
www.tafelfreuden-bodensee.de

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit
ZG I 4 - Beschaffungs- und Vergabestelle
Dietmar Altus
Postfach 12 06 29, 53048 Bonn
Telefon (0 18 88) 305-31 13
dietmar.altus@bmu.bund.de
www.bmu.de

FAIR HAT VORFAHRT

Stadt Rheinstetten
Umweltschutzkoordination
Martin Reuter
Rappenwörthstr. 49, 76287 Rheinstetten
Telefon (0 72 42) 95 14-150
umweltschutz@rheinstetten.de
www.rheinstetten.de

Stadt Ulm
Zentrale Dienste - Beschaffung
Margit Abele
Örlinger Str. 32, 89073 Ulm
Telefon (07 31) 161-11 30
m.abele@ulm.de
www.ulm.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Umweltministerium Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart
Telefon 07 11.126-0
Telefax 07 11.126-28 81
www.um.baden-wuerttemberg.de

KONZEPTION UND TEXT

Daniel Hogenmüller
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und
Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe
Referat 21 Grundsatz, Forschung, Nachhaltigkeit

REDAKTION

Umweltministerium Baden-Württemberg
Referat 21 Grundsatzfragen der Umweltpolitik
Referat 24 Abfallwirtschaft und Recht

GESTALTUNG, SATZ

büro s Visuelle Gestaltung,
<http://visuellegestaltung.buero-s.de>

DRUCK

e. kurz co
druck und medientechnik gmbh

STAND

Juni 2006

BILDNACHWEISE

- S. 2 © Gilles Cohen, Keith Brooks, Thomas Mounsey -
FOTOLIA
S. 3 © Thomas Mounsey - FOTOLIA
S. 4 © Zeit4men - FOTOLIA
S. 5 © Jaroslav Machacek - FOTOLIA
S. 6 LUBW
S. 9 LUBW/BilderBox.com
S. 11 BilderBox.com
S. 12 © Martin Purmensky, Robert Cocquyt - FOTOLIA
S. 13 BilderBox.com
S. 14 LUBW
S. 15 Stadt Rheinstetten
S. 18 UGA-Geschäftsstelle
S. 19 Landratsamt Rems-Murr-Kreis
S. 21 © Jeff Gynane - FOTOLIA
S. 22 Stadt Ravensburg
S. 23 © iphotographer - FOTOLIA
S. 25 Landesbank Baden-Württemberg
S. 27 Initiative Pro Recyclingpapier
S. 29 Norbert Baradoy, Tübingen
S. 30 Stadt Heidelberg
S. 31 Wintermayr Energiekonzepte GmbH
S. 32 Stadt Bretten
S. 33 © Igor Dvoretzkiy - FOTOLIA
S. 34 © kaarsten - FOTOLIA
S. 35 LUBW/Stadtwerke Bietigheim-Bissingen
S. 36 Hohenzollerische Landesbahn AG
S. 38 Seezeit Studentenwerk Bodensee
S. 39 LUBW
S. 40 Stadt Rheinstetten
S. 41 TransFair Deutschland e. V.
S. 42 TransFair Deutschland e. V.

BILDNACHWEISE UMSCHLAG

Landesbank Baden-Württemberg/LUBW/BilderBox.com/
Norbert Baradoy, Tübingen/TransFair Deutschland e. V./
Initiative Pro Recyclingpapier

