

# **Umweltfreundliche Beschaffung**

**Handbuch zur Berücksichtigung  
des Umweltschutzes  
in der öffentlichen Verwaltung  
und im Einkauf**

Herausgegeben  
vom  
Umweltbundesamt

2, überarbeitete und erweiterte Auflage

BAUVERLAG · GMBH · WIESBADEN UND BERLIN

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
Benutzerhinweise	11
Verzeichnis der Tabellen	12
Verzeichnis der Abbildungen	14
Kapitel I	
<b>Allgemeine Einführung</b>	15
I 1 Vorreiterrolle der öffentlichen Hand	15
I 2 Beschaffungen und Vergabe öffentlicher Aufträge	19
I 3 Vergabe- und haushaltsrechtliche Bestimmungen	21
I 4 Kommunale Beschaffungspraxis	29
I 5 „Umweltfreundlichkeit“ als Qualitätsmerkmal von Produkten	33
I 6 Das Umweltzeichen	36
I 7 Allgemeine Empfehlungen	42
Kapitel II	
<b>Bürowesen und allgemeine Ausstattung</b>	47
II 1 Papierwaren	47
II 2 Büromaterialien	52
II 3 Möbel	55
II 4 Schreibmaschinen	60
II 5 Kopiergeräte	63
II 6 EDV-Geräte	66
II 7 Druckerei-Einrichtungen	67
II 8 Batterien	71
II 9 Textilien	76
II 10 Feuerlöschmittel	80
Kapitel III	
<b>Kraftfahrzeugwesen</b>	83
III 1 Personenkraftwagen	83
III 2 Nachträgliche Schadstoffminderung bei Personenkraftwagen	87

III 3	Betankung, Warnung und Fahrweise	90
III 4	Lastkraftwagen	95
III 5	Omnibusse	99
III 6	Kommunalfahrzeuge	102
III 7	Motoröle/Schmierstoffe	110
III 8	Lackierung von Nutzfahrzeugen	113
III 9	Krafträder (Motorräder u. a.)	116
III 10	Bremsbeläge	118
III 11	Reifen	121
III 12	Motor- und Autowäsche/Kaltreiniger	124
III 13	Zur Entsorgung von Kfz	129
III 14	Fahrräder	132
III 15	Motorboote/Antifouling-Mittel	135

#### Kapitel IV

<b>Hochbauwesen</b>		141
IV 1	Faserzementbaustoffe/Asbesthaltige Baustoffe	142
IV 2	Schall- und Wärmedämmung im Hochbau	151
IV 2a	Produkte aus tropischen Hölzern	159
IV 3	Baustoffe aus Altstoffen	163
IV 4	Spanplatten	168
IV 5	Schaumstoffe	173
IV 5a	PVC in Baustoffen	178
IV 6	Lacke	182
IV 7	Dispersionsfarben	187
IV 8	Rauhfaser und Tapeten	189
IV 9	Klebstoffe für den Bausektor	190
IV 10	Bodenbeläge	195
IV 11	Sonstige Beschichtungsstoffe	197
IV 12	Abbeizarbeiten/Fassadenreinigungen	201
IV 13	Holzschutzmittel	205

#### Kapitel V

<b>Tiefbauwesen</b>		215
V 1	Straßenbaustoffe aus Altstoffen/Flächenbeläge	215
V 2	Formteile aus Recycling-Kunststoffen	223
V 3	Straßen-Markierungsstoffe/Bitumenemulsionen	226
V 4	Bauschutt/Baustellenabfälle	229
V 5	Korrosionsschutzmittel/Korrosionsschutzarbeiten	231
V 6	Lärmschutz auf Baustellen	235
V 7	Baumaschinen	240

## Kapitel VI

<b>Energiebewirtschaftung</b>	247
VI 1 Rationelle Energieverwendung	248
VI 2 Energieträger zur Raumwärmeversorgung	256
VI 2a Heizöl/Dieselmkraftstoff	262
VI 3 Nutzung von Biogas und Deponiegas	265
VI 4-6 Heizungsanlagen	268
VI 4 Ölheizungsanlagen	272
VI 5 Gasfeuerstätten	275
VI 6 Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe	279
VI 7 Wärmerückgewinnungsanlagen/Wärmepumpen	282
VI 8 Blockheizkraftwerke	286
VI 9 Solaranlagen	290
VI 10 Transformatoren und Kondensatoren	293
VI 11 Beleuchtung	297

## Kapitel VII

<b>Wasserbewirtschaftung</b>	303
VII 1 Sanitäre Anlagen und Armaturen	303
VII 2 Rohre	309
VII 3 Trinkwasseraufbereitung	317
VII 4 Wasserenthärtungsanlagen	321
VII 5 Zusatzstoffe in Fernwärmesystemen, Heißwasser-, Dampf- und Kühlkreisläufen	324

## Kapitel VIII

<b>Wasch-, Reinigungs- und Hygienewesen</b>	327
VIII 1 Waschmittel/Wäschereien	327
VIII 2 Chemischreinigungsanlagen	337
VIII 3 Reinigungsmittel	340
VIII 4 Desinfektionsmittel	349
VIII 5 Schädlingsbekämpfungsmittel für Innenräume	360
VIII 6 Hygiene-Papiere	366

## Kapitel IX

<b>Garten- und Landschaftsbau</b>	369
IX 1 Streumittel für den Winterdienst	370
IX 2 Schädlingsbekämpfungsmittel/Pflanzenschutzmittel	374
IX 3 Bodenverbesserungsmittel	382
IX 4 Kompostierung kommunaler Abfälle	388
IX 5 Anwendung und Vermarktung von Müll-(Klärschlamm-)Kompost/Bodenaushub	392

IX 6	Öffentliche Grünanlagen	396
IX 7	Gartenbaugeräte und -maschinen/Kettenschmiermittel	400
IX 8	Produkte aus Altstoffen für den Gartenbau	406
IX 9	Dach-, Fassaden- und Innenhofbegrünung	408

## Kapitel X

<b>Entsorgungsfragen</b>		411
X 1	Kantinenbewirtschaftung	411
X 2	Verpackungen/Warenanlieferung	417
X 3	Zur Altstoffsammlung in öffentlichen Einrichtungen	423
X 4	Altstoff- und Abfall-Sammelbehälter	426
X 5	Zur Sondermüllentsorgung öffentlicher Einrichtungen	429
X 6	Zur Abwässerentsorgung öffentlicher Einrichtungen	434
X 7	Fällungsmittel zur Abwasserreinigung in Kläranlagen (Grünsalzanwendung)	438
X 8	Abfallvermeidung und -verwertung im Krankenhaus	440

## Anhang

Anhang 1	Verzeichnis der mit * gekennzeichneten Informationsstellen	447
Anhang 2	Verzeichnis der mit ° versehenen rechtlichen Regelungen	457
Anhang 3	Regelwerk Umweltzeichen – Vergabegrundlagen RAL UZ 1-55 (Dokumentation)	461
Anhang 4	Stichwortverzeichnis der Kapitel II-X	452