



Rat der  
Europäischen Union

008888/EU XXVI. GP  
Eingelangt am 23/01/18

Brüssel, den 23. Januar 2018  
(OR. en)

5520/18  
ADD 1

ENV 41

## ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender:	Europäische Kommission
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Nr. Komm.dok.:	D054598/01 - Annex 1
Betr.:	ANHANG des Beschlusses der Kommission über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, Umweltsleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die öffentliche Verwaltung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D054598/01 - Annex 1.

---

Anl.: D054598/01 - Annex 1



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den XXX  
D054598/01  
[...] (2017) XXX draft

ANNEX 1

## ANHANG

des

**Beschlusses der Kommission**

**über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte  
Umweltmanagementpraktiken, Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte  
für die öffentliche Verwaltung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des  
Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von  
Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und  
Umweltbetriebsprüfung (EMAS)**

## ANHANG

### INHALT

1.	EINLEITUNG.....	5
2.	GELTUNGSBEREICH .....	8
3.	BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN, BRANCHENSPEZIFISCHE UMWELTLEISTUNGSINDIKATOREN UND LEISTUNGSRICHTWERTE FÜR DIE ÖFFENTLICHE VERWALTUNG.....	13
3.1.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für nachhaltige Büros .....	13
3.1.1.	Management und Minimierung des Energieverbrauchs .....	13
3.1.2.	Management und Minimierung des Wasserverbrauchs .....	14
3.1.3.	Management und Minimierung des Abfallaufkommens.....	15
3.1.4.	Minimierung des Verbrauchs an Büropapier und an Verbrauchsmaterial.....	16
3.1.5.	Minimierung der Umweltauswirkungen des Pendlerverkehrs und aufgrund von Geschäftsreisen .....	17
3.1.6.	Minimierung der Umweltauswirkungen von Kantinen und Cafeterias .....	18
3.1.7.	Minimierung der Umweltauswirkungen bei der Organisation von Besprechungen und Veranstaltungen .....	19
3.2.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Nutzung nachhaltiger Energiequellen und zur Bekämpfung des Klimawandels .....	20
3.2.1.	Erfassung des Energieverbrauchs und der Emissionen im Territorium einer Gemeinde .....	20
3.2.2.	Erstellung und Umsetzung eines kommunalen Energie- und Klimaaktionsplans .....	21
3.2.3.	Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Territorium der Gemeinde.....	22
3.2.4.	Einführung einer energieeffizienten Straßenbeleuchtung.....	22
3.2.5.	Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude .....	23
3.2.6.	Verbesserung der Energieeffizienz im sozialen Wohnungsbau.....	24
3.2.7.	Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude durch Energieeffizienzverträge .....	25
3.2.8.	Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Bestandsgebäude durch Überwachung, Energiemanagement und Förderung von Verhaltensänderungen.....	26
3.2.9.	Einrichtung von Fernwärme- und/oder Fernkühlungsnetzen.....	27
3.2.10.	Einrichtung von Vor-Ort-Systemen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen und von Mini-Blockheizkraftwerken (KWK) in öffentlichen Gebäuden und im sozialen Wohnungsbau.....	27
3.2.11.	Festlegung strengerer Anforderungen an Energieeffizienzstandards und an erneuerbare Energiequellen bei der Flächenplanung für Neubauten und für umfassend zu sanierende Bestandsgebäude durch lokale Bauvorschriften, Stadtplanung und Baugenehmigungen.....	28

3.2.12.	Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors .....	29
3.2.13.	Aufklärung und Beratung zu Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energiequellen für Bürger und Unternehmen und Einrichtung öffentlich-privater Partnerschaften ..	30
3.2.14.	Thermografische Untersuchung der bebauten Fläche im Territorium der Gemeinde	31
3.3.	Bewährte Umweltmanagementpraxis im Bereich Mobilität.....	31
3.3.1.	Einführung eines Plans zur Förderung nachhaltiger städtischer Mobilität .....	31
3.3.2.	Förderung des Rad- und des Fußverkehrs durch Infrastrukturen für Radfahrer, Bike-Sharing-Programme und Unterstützung von Fußgängern.....	32
3.3.3.	Einführung eines Car-Sharing-Konzepts in größerem Umfang.....	33
3.3.4.	Integrierte Fahrscheine für öffentliche Verkehrsmittel.....	34
3.3.5.	Verbesserung der Akzeptanz von Elektrofahrzeugen in städtischen Gebieten.....	34
3.3.6.	Förderung des intermodalen Verkehrs .....	35
3.3.7.	Einführung einer City-Maut.....	36
3.3.8.	Begrenzung der kostenlosen Parkflächen in Städten .....	36
3.3.9.	Einführung von Logistikzentren .....	37
3.4.	Bewährte Umweltmanagementpraxis für Flächennutzungen .....	38
3.4.1.	Begrenzung der Ausdehnung städtischer Gebiete in Grün- und Agrarflächen.....	38
3.4.2.	Verringerung der Bildung städtischer Wärmeinseln.....	38
3.4.3.	Verpflichtung zur umweltschonenden Entwässerung versiegelter Flächen.....	39
3.5.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für städtische Grünflächen.....	39
3.5.1.	Entwicklung und Umsetzung einer lokalen Strategie und eines lokalen Aktionsplans zur Förderung der biologischen Vielfalt .....	39
3.5.2.	Schaffung „blau-grüner“ Netze.....	40
3.5.3.	Förderung begrünter Dächer .....	40
3.5.4.	Ökologische Aufwertung von Brachflächen und Randgebieten.....	41
3.6.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken zur Verbesserung der lokalen Umgebungsluft.....	41
3.6.1.	Verbesserung der lokalen Umgebungsluft.....	41
3.7.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken zur Reduzierung der Lärmbelastung .....	42
3.7.1.	Überwachung, Kartierung und Verringerung der Lärmbelastung .....	42
3.8.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Abfallwirtschaft .....	43
3.8.1.	Berücksichtigung des branchenspezifischen EMAS-Referenzdokuments für die Abfallwirtschaft .....	43
3.9.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Wasserversorgung.....	43
3.9.1.	Vollständige Umstellung auf Wasserzähler in Haushalten / bei Endverbrauchern ...	43
3.9.2.	Minimierung von Leckagen im Wasserverteilungssystem .....	44
3.10.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Abwasserwirtschaft.....	45

3.10.1.	Energieeffiziente Abwasserbewirtschaftung mit vollständiger Nitrifizierung .....	45
3.10.2.	Minimierung der Emissionen ins Abwasser unter besonderer Berücksichtigung von Mikroverunreinigungen .....	46
3.10.3.	Anaerobe Verstoffwechslung von Schlamm und optimale Rückgewinnung von Energie .....	47
3.10.4.	Trocknen und Verbrennen von Schlamm .....	48
3.10.5.	Förderung der Verwendung von gereinigtem Abwasser aus Abwasserbehandlungsanlagen .....	48
3.10.6.	Rückhaltung und Behandlung des überlaufenden Wassers aus kombinierten Abwassersystemen und des Regenwassers aus getrennten Abwassersystemen .....	49
3.10.7.	Nachhaltiges Siedlungsentwässerungssystem.....	50
3.11.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung .....	50
3.11.1.	Grundsätzliche, systematische Berücksichtigung von Umweltkriterien im öffentlichen Beschaffungswesen.....	50
3.12.	Bewährte Umweltmanagementpraktiken für Umwelterziehung und für die Verbreitung von Informationen.....	52
3.12.1.	Umwelterziehung und Informationen für Bürger und Unternehmen.....	52
4.	EMPFOHLENE BRANCHENSPEZIFISCHE UMWELTLEISTUNGSINDIKATOREN.....	54

## 1. EINLEITUNG

Dieses branchenspezifische Referenzdokument beruht auf einem detaillierten Wissenschafts- und Politikbericht<sup>1</sup> („Bericht über bewährte Praktiken“) des Joint Research Centre (JRC = Gemeinsame Forschungsstelle) der Europäischen Kommission.

### Maßgeblicher Rechtsrahmen

Das Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), an dem sich Organisationen freiwillig beteiligen können, wurde 1993 mit der Verordnung (EWG) Nr. 1836/93<sup>2</sup> des Rates eingeführt und anschließend mit folgenden Verordnungen zweimal umfassend überarbeitet:

- Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates;<sup>3</sup>
- Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates.

Ein wichtiges neues Element der letzten überarbeiteten Fassung, die am 11. Januar 2010 in Kraft getreten ist, ist Artikel 46 über die Erarbeitung branchenspezifischer Referenzdokumente für bewährte Umweltmanagementpraktiken (BUMPs), branchenspezifische Umwelleistungsindikatoren sowie gegebenenfalls Leistungsrichtwerte und Punktesysteme zur Bewertung des Leistungsniveaus.

### Hinweise zum Verständnis und zur Verwendung dieses Dokuments

Das System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) basiert auf der freiwilligen Teilnahme von Organisationen, die für eine kontinuierliche Verbesserung der Umwelt eintreten. Auf dieser Grundlage bietet das vorliegende Referenzdokument speziell auf die öffentliche Verwaltung zugeschnittene Leitlinien sowie eine Reihe von Verbesserungsmöglichkeiten und bewährten Praktiken.

Das Dokument wurde von der Europäischen Kommission anhand von Beiträgen von Interessenträgern verfasst. Eine von der Gemeinsamen Forschungsstelle geleitete technische Arbeitsgruppe aus Experten und Interessenvertretern der Branche erörterte und vereinbarte schließlich die in diesem Dokument beschriebenen bewährten Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifischen Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte; insbesondere Letztere wurden als repräsentativ für das Umwelleistungsniveau angesehen, das die leistungsfähigsten Organisationen der Branche erreichen.

Das branchenspezifische Referenzdokument soll allen Organisationen, die ihre Umwelleistung verbessern wollen, mit Ideen und Inspirationen sowie praktischen und technischen Leitlinien Hilfestellung und Unterstützung leisten.

---

<sup>1</sup> Der Wissenschafts- und Politikbericht kann auf der JRC-Website unter folgender Adresse abgerufen werden: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Die im vorliegenden branchenspezifischen Referenzdokument enthaltenen Schlussfolgerungen zu bewährten Umweltmanagementpraktiken und deren Anwendbarkeit, zu ermittelten branchenspezifischen Indikatoren für die Umwelleistung und zu Leistungsrichtwerten beruhen auf den im Wissenschafts- und Politikbericht dokumentierten Feststellungen. Alle Hintergrundinformationen und technischen Einzelheiten finden sich ebenfalls in diesem Bericht.

<sup>2</sup> Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (*ABl. L 168 vom 10.7.1993, S. 1*).

<sup>3</sup> Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (*ABl. L 114 vom 24.4.2001, S. 1*).

Das branchenspezifische Referenzdokument richtet sich in erster Linie an Organisationen, die bereits EMAS-registriert sind, aber auch an Organisationen, die eine künftige EMAS-Registrierung ins Auge fassen, sowie an alle Organisationen, die zur Verbesserung ihrer Umweltleistung mehr über bewährte Umweltmanagementpraktiken erfahren möchten. Das Ziel des Referenzdokuments besteht somit darin, Organisationen der öffentlichen Verwaltung bei der Priorisierung relevanter – direkter und indirekter – Umweltaspekte zu unterstützen und ihnen Informationen über bewährte Umweltmanagementpraktiken, angemessene branchenspezifische Indikatoren zur Messung ihrer Umweltleistung und Leistungsrichtwerte an die Hand zu geben.

#### Wie sollten branchenspezifische Referenzdokumente von EMAS-registrierten Organisationen berücksichtigt werden?

Nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 müssen EMAS-registrierte Organisationen branchenspezifische Referenzdokumente auf zwei verschiedenen Ebenen berücksichtigen:

1. Bei der Entwicklung und Anwendung ihres eigenen Umweltmanagementsystems auf der Grundlage der Ergebnisse der Umweltprüfung (*Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b*):

Organisationen sollten relevante Teile des branchenspezifischen Referenzdokuments sowohl bei der Festlegung und Überprüfung ihrer Umweltzielsetzungen und -einzelziele (entsprechend den in der Umweltprüfung und Umweltpolitik ermittelten relevanten Umweltaspekten) als auch bei der Entscheidung über die Maßnahmen berücksichtigen, die zur Verbesserung ihrer Umweltleistung durchzuführen sind.

2. Bei der Erstellung der Umwelterklärung (*Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe d und Artikel 4 Absatz 4*):

- (a) Organisationen sollten die im branchenspezifischen Referenzdokument genannten relevanten branchenspezifischen Umweltleistungsindikatoren berücksichtigen, wenn sie über die Indikatoren<sup>4</sup> für die Berichterstattung über die Umweltleistung entscheiden.

Bei der Wahl der Indikatoren für die Berichterstattung sollten sie die im jeweiligen branchenspezifischen Referenzdokument vorgeschlagenen Indikatoren und deren Relevanz für die im Rahmen ihrer Umweltprüfung ermittelten wichtigen Umweltaspekte berücksichtigen. Indikatoren müssen nur berücksichtigt werden, soweit sie für die Umweltaspekte relevant sind, die im Rahmen der Umweltprüfung als besonders wichtig erachtet wurden.

- (b) Im Rahmen der Berichterstattung über ihre Umweltleistung und deren Einflussfaktoren sollten die Organisationen in ihrer Umwelterklärung angeben, in welcher Weise relevante bewährte Umweltmanagementpraktiken und, soweit verfügbar, Leistungsrichtwerte berücksichtigt wurden.

---

<sup>4</sup> Gemäß Anhang IV Abschnitt B Buchstabe e der EMAS-Verordnung muss die Umwelterklärung Folgendes enthalten: „Zusammenfassung der verfügbaren Daten über die Umweltleistung, gemessen an den Umweltzielsetzungen und -einzelzielen der Organisation und bezogen auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen. Die Informationen beziehen sich auf die Kernindikatoren und andere bereits vorhandene einschlägige Indikatoren für die Umweltleistung gemäß Abschnitt C.“ Anhang IV Abschnitt C besagt: „Jede Organisation erstattet zudem alljährlich Bericht über ihre Leistung in Bezug auf die spezifischeren der in ihrer Umwelterklärung genannten Umweltaspekte, wobei sie – soweit verfügbar – die branchenspezifischen Referenzdokumente gemäß Artikel 46 berücksichtigt.“

Sie sollten beschreiben, inwieweit relevante bewährte Umweltmanagementpraktiken und Leistungsrichtwerte (die Indikatoren für das von den leistungsstärksten Organisationen erreichte Umweltleistungsniveau sind) verwendet wurden, um zur (weiteren) Verbesserung ihrer Umweltleistung Maßnahmen und Aktionen herauszuarbeiten und möglicherweise Prioritäten zu setzen. Die Anwendung bewährter Umweltmanagementpraktiken bzw. das Erreichen der ermittelten Leistungsrichtwerte ist jedoch nicht zwingend, denn aufgrund der Freiwilligkeit des EMAS-Systems wird die Kosten-Nutzen-Bewertung der Realisierbarkeit der Richtwerte und bewährten Praktiken den Organisationen selbst überlassen. Diese Bewertung der Durchführbarkeit ist auch bei öffentlichen Verwaltungen erforderlich, die häufig mit gutem Beispiel vorangehen sollen.

Ähnlich wie bei den Umweltleistungsindikatoren sollte die Organisation die Relevanz und Anwendbarkeit der bewährten Umweltmanagementpraktiken und Leistungsrichtwerte auch unter dem Gesichtspunkt der im Zuge ihrer Umweltprüfung ermittelten wichtigen Umweltaspekte sowie technischer und finanzieller Aspekte prüfen.

Elemente der branchenspezifischen Referenzdokumente (Indikatoren, bewährte Umweltmanagementpraktiken oder Leistungsrichtwerte), die in Bezug auf die von der Organisation im Rahmen ihrer Umweltprüfung ermittelten wichtigen Umweltaspekte nicht für relevant befunden wurden, sollten in der Umwelterklärung weder angegeben noch beschrieben werden.

Die Teilnahme an EMAS ist ein fortlaufender Prozess. Wann immer eine Organisation plant, ihre Umweltleistung zu verbessern (und diese überprüft), konsultiert sie das branchenspezifische Referenzdokument zu bestimmten Themen, um Anregungen für die thematischen Fragen zu finden, die in einem schrittweisen Ansatz als Nächstes geregelt werden sollten.

Die EMAS-Umweltgutachter kontrollieren, ob und inwieweit die Organisation bei der Erstellung ihrer Umwelterklärung das branchenspezifische Referenzdokument berücksichtigt hat (Artikel 18 Absatz 5 Buchstabe d der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009).

Damit akkreditierte Umweltgutachter eine Umweltbetriebsprüfung durchführen können, muss die betreffende Organisation nachweisen, inwieweit sie angesichts der Ergebnisse der Umweltprüfung die relevanten Elemente des branchenspezifischen Referenzdokuments ausgewählt und berücksichtigt hat. Die Gutachter kontrollieren nicht die Konformität mit den beschriebenen Leistungsrichtwerten, sondern überprüfen vielmehr, inwieweit das branchenspezifische Referenzdokument als Orientierungshilfe für die Ermittlung von Indikatoren und geeigneten freiwilligen Maßnahmen konsultiert wurde, mit denen die Organisation ihre Umweltleistung verbessern kann.

Aufgrund der Freiwilligkeit des EMAS-Systems sollte die entsprechende Beweisführung für die Organisationen nicht mit einem unverhältnismäßigen Aufwand einhergehen. Insbesondere dürfen die Gutachter keine spezielle Begründung für jede der bewährten Praktiken, jeden branchenspezifischen Umweltleistungsindikator und jeden Leistungsrichtwert verlangen, die im branchenspezifischen Referenzdokument genannt sind, von der Organisation aufgrund ihrer Umweltprüfung jedoch als irrelevant erachtet wurden. Sie könnten jedoch relevante zusätzliche Elemente vorschlagen, die die Organisation künftig als weiteren Nachweis ihres Engagements für ständige Leistungsverbesserung berücksichtigen kann.



## Struktur des branchenspezifischen Referenzdokuments

Das vorliegende Referenzdokument besteht aus vier Kapiteln. Kapitel 1 gibt eine Einführung in den rechtlichen Rahmen des EMAS-Systems und beschreibt, wie das Dokument konsultiert werden sollte. Kapitel 2 regelt den Geltungsbereich des Dokuments. Kapitel 3 enthält eine kurze Beschreibung der verschiedenen bewährten Umweltmanagementpraktiken<sup>5</sup> sowie Informationen über ihre Anwendbarkeit. Wenn für eine bestimmte bewährte Umweltmanagementpraxis konkrete Umweltsleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte formuliert werden konnten, sind diese ebenfalls angegeben. Da in einigen Bereichen entweder nur begrenzte Daten verfügbar oder die spezifischen Bedingungen (lokales Klima, lokale Wirtschaft, lokale Gesellschaft, Zuständigkeiten der öffentlichen Verwaltung usw.) so unterschiedlich waren, dass ein Leistungsrichtwert nicht sinnvoll wäre, konnten jedoch nicht für alle bewährten Umweltmanagementpraktiken Leistungsrichtwerte angegeben werden. Einige der Indikatoren und Richtwerte sind für mehrere bewährte Umweltmanagementpraktiken relevant und werden in diesem Fall mehrfach genannt. Kapitel 4 schließlich enthält eine umfassende Tabelle mit den wichtigsten Umweltsleistungsindikatoren, den zugehörigen Erläuterungen und den entsprechenden Leistungsrichtwerten.

## **2. GELTUNGSBEREICH**

Dieses branchenspezifische Referenzdokument betrifft die Umweltsleistung von Tätigkeiten in der öffentlichen Verwaltung. Für die Zwecke dieses Dokuments gelten als Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie Unternehmen, die unter die folgenden NACE-Codes fallen (entsprechend der mit Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>6</sup> aufgestellten statistischen Systematik der Wirtschaftszweige):

- NACE-Code 84: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung.

Unter diesem NACE-Code registrierte Organisationen sind die Zielgruppe dieses Dokuments.

Außerdem können die in diesem branchenspezifischen Referenzdokument beschriebenen bewährten Umweltmanagementpraktiken Anregungen auch für andere Organisationen darstellen (etwa für in öffentlichem Eigentum stehende Unternehmen oder für private Unternehmen, die Dienstleistungen für öffentliche Verwaltungen erbringen). Diese können u. a. folgenden NACE-Codes zuzurechnen sein:

- NACE-Code 2: Forstwirtschaft und Holzeinschlag;
- NACE-Code 36: Wasserversorgung;
- NACE-Code 37: Abwasserentsorgung;
- NACE-Code 38: Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung;

---

<sup>5</sup> Eine ausführliche Beschreibung jeder bewährten Praxis mit praktischen Empfehlungen für deren Anwendung ist im „Best-Practice-Bericht“ des JRC zu finden: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Organisationen, die mehr über die in diesem Referenzdokument beschriebenen bewährten Praktiken erfahren möchten, sollten diesen Bericht konsultieren.

<sup>6</sup> Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 zur Aufstellung der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige NACE Revision 2 und zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates sowie einiger Verordnungen der EG über bestimmte Bereiche der Statistik (ABl. L 393 vom 30.12.2006, S. 1).

- NACE-Code 39: Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung;
- NACE-Code 41.2: Bau von Gebäuden;
- NACE-Code 49.31: Personenbeförderung im Nahverkehr zu Lande.

Dieses branchenspezifische Referenzdokument betrifft verschiedene Aspekte, die für alle Arten öffentlicher Verwaltungen relevant sind, beispielsweise die Umweltsleistung von Büros, die Energieeffizienz öffentlicher Gebäude und das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen (Abschnitte 3.1, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.10 und 3.11). Alle öffentlichen Verwaltungen auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene sollten die genannten Abschnitte dieses Dokuments berücksichtigen.

Ein wirksames Umweltmanagement in einer öffentlichen Verwaltung muss allerdings auch auf die jeweilige Kerntätigkeit ausgerichtet sein, bei der der größte Umweltnutzen zu erzielen ist. Dieses Dokument soll lokalen Behörden und Gemeinden<sup>7</sup> die Konzentration auf bewährte Praktiken erleichtern, die für ihre Funktion und für die Dienste, die sie mittelbar oder unmittelbar für die jeweilige Bevölkerung erbringen, (z. B. die Abwasserbehandlung oder den öffentlichen Verkehr) von Bedeutung sind. Lokale Behörden stehen deshalb besonders im Fokus, weil die meisten öffentlichen Verwaltungen in der EU dieser Gruppe zuzurechnen sind und weil auf lokaler Ebene das größte Potenzial für die Replizierbarkeit und für das Lernen aufgrund bewährter Praktiken besteht.

Die folgende Tabelle (Tabelle 2.1) bietet einen Überblick über die wichtigsten Umweltaspekte, die jeweiligen Umweltbelastungen und die betreffenden Abschnitte in diesem Dokument. Die genannten Umweltaspekte wurden gewählt, weil sie für öffentliche Verwaltungen am wichtigsten sind. Welche Umweltaspekte im Einzelnen zu berücksichtigen sind, sollte für jede öffentliche Verwaltung jedoch im Einzelfall geprüft werden. In der folgenden Tabelle wird zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten nicht unterschieden, weil von Fall zu Fall unterschiedliche Tätigkeiten intern durchgeführt oder ausgelagert werden. Zudem können zahlreiche Umweltaspekte gleichermaßen als direkt und als indirekt betrachtet werden, da sie sich zum einen direkt auf die Tätigkeiten der öffentlichen Verwaltung, zum anderen aber auch auf alle Tätigkeiten der Bevölkerung sowie von Unternehmen und Organisationen innerhalb des Territoriums beziehen, die der Zuständigkeit der jeweiligen öffentlichen Verwaltung unterliegen bzw. für die die öffentliche Verwaltung Dienste erbringt.

---

<sup>7</sup> In diesem branchenspezifischen Referenzdokument des EMAS werden die Begriffe „lokale Behörden“ und „Gemeinden“ synonym verwendet und bezeichnen öffentliche Stellen, die auf lokaler Ebene Dienste für Bürger organisieren und erbringen.

**Tabelle 2.1: Die wichtigsten Umweltaspekte und -belastungen für öffentliche Verwaltungen und ihre Behandlung in diesem Dokument**

<b>Umweltaspekt</b>	<b>Damit verbundene Umweltbelastungen</b>	<b>Maßgebliche Abschnitte im branchenspezifischen Referenzdokument</b>
Unterhaltung von Büros	Aufkommen fester Abfälle Wasserverbrauch Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> ) Emissionen in die Luft (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Schwebstoffe usw.) Ressourcenverknappung	Abschnitt 3.1
Steuerung des Energieverbrauchs im verwalteten Territorium und Kontrolle des eigenen Energieverbrauchs	Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	Abschnitt 3.2
Mobilitätsmanagement und/oder Management des öffentlichen Verkehrs	Emissionen in die Luft (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Schwebstoffe usw.) Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	Abschnitt 3.3
Planung des Flächenverbrauchs und Management städtischer Grünflächen	Flächenverbrauch Verlust der biologischen Vielfalt	Abschnitte 3.4 und 3.5
Verbesserung der Luftqualität und Lärmschutz	Emissionen in die Luft (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Schwebstoffe usw.) Erzeugung von Lärm	Abschnitte 3.6 und 3.7
Abfallwirtschaft	Aufkommen fester Abfälle	Abschnitt 3.8
Trinkwasserversorgung	Wasserverbrauch	Abschnitt 3.9
Abwasserbehandlung	Emissionen in Gewässer (BSB, CSB, Mikroverunreinigungen usw.) Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> )	Abschnitt 3.10

Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen	Aufkommen fester Abfälle Wasserverbrauch Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> ) Emissionen in die Luft (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Schwebstoffe usw.) Ressourcenverknappung	Abschnitt 3.11
Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen von Haushalten und Unternehmen	Aufkommen fester Abfälle Wasserverbrauch Energieverbrauch, THG-Emissionen (CO <sub>2</sub> ) Emissionen in die Luft (CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Schwebstoffe usw.) Emissionen in Gewässer (CSB, BSB, Mikroverunreinigungen usw.) Ressourcenverknappung	Abschnitt 3.12

Die in Kapitel 3 beschriebenen bewährten Umweltmanagementpraktiken wurden als die wichtigsten Verfahren, Ansätze und Maßnahmen ermittelt, mit denen öffentliche Verwaltungen ihre Umweltleistung im Hinblick auf die in Tabelle 2.1 genannten Umweltaspekte verbessern können. Dabei wurden die spezifischen Herausforderungen und Chancen für öffentliche Stellen im Vergleich zu privaten Unternehmen berücksichtigt. Zu den Herausforderungen und Chancen zählen u. a.:

- striktere Verfahren zur Auftragsvergabe,
  - strengere Finanzierungsvorschriften,
  - die benötigten längeren Zeiträume für die Umsetzung von Beschlüssen,
  - bestehende Infrastrukturen und
  - begrenzte Haushalte,
- aber auch:
- die mögliche Berücksichtigung längerfristiger Vorteile,
  - die Möglichkeit der gegenüber dem finanziellen Nutzen bevorzugten Berücksichtigung des sozialen Nutzens,
  - die Stabilität des Personalbestands,
  - die Chancen im Hinblick auf die Nutzung von Größenvorteilen durch die Zusammenarbeit mehrerer öffentlicher Verwaltungen auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene.

Wenn die Durchführung einer der in diesem Dokument beschriebenen bewährten Umweltmanagementpraktiken in Erwägung gezogen wird, müssen lokale Behörden prüfen,

mit welchen spezifischen Herausforderungen sie konfrontiert sind und wie sie die spezifischen Chancen am besten nutzen können.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Die spezifischen Herausforderungen und Chancen in Verbindung mit den einzelnen bewährten Umweltmanagementpraktiken werden in diesem Dokument entweder direkt behandelt oder im Rahmen der praktischen Empfehlungen zur Umsetzung der bewährten Umweltmanagementpraktiken des „Best-Practice-Berichts“ des JRC unter folgender Adresse erörtert: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Organisationen sollten diesen Bericht konsultieren, um mehr über die in diesem branchenspezifischen Referenzdokument beschriebenen bewährten Praktiken zu erfahren.

### 3. BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN, BRANCHENSPEZIFISCHE UMWELTLEISTUNGSINDIKATOREN UND LEISTUNGSRICHTWERTE FÜR DIE ÖFFENTLICHE VERWALTUNG

#### 3.1. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für nachhaltige Büros

Dieser Abschnitt richtet sich an alle öffentlichen Verwaltungen, die Bürotätigkeiten ausführen.

##### 3.1.1. Management und Minimierung des Energieverbrauchs

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einrichtung eines Energiemanagements nach den Grundsätzen des Regelkreises „Plan-Do-Check-Act“ (Planen-Umsetzen-Kontrollieren-Handeln) in im Eigentum öffentlicher Verwaltungen stehender oder von diesen verwalteten Büros durch folgende Maßnahmen:

- häufige Erfassung oder kontinuierliche Überwachung von Energieverbrauchsdaten; die Daten können auf Gebäudeebene, nach Nutzungsflächen innerhalb von Gebäuden (Empfang, Büroräume, Kantine/Bar usw.), nach Art der Energiequelle (Gas, Strom usw.) und nach Endverbrauch (Beleuchtung, Heizung usw.) erfasst werden;
- Analyse der Daten, Festlegen von Zielen, Ermittlung von Richtwerten und Verwendung der Richtwerte zum Vergleich der tatsächlichen Energieeffizienz;
- Beschreibung einer Strategie und eines Aktionsplans zur Verbesserung der Energieeffizienz des jeweiligen Bürogebäudes (siehe Abschnitte 3.2.5, 3.2.7 und 3.2.8).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist allgemein auf Bürogebäude anwendbar, die im Eigentum öffentlicher Verwaltungen stehen oder von diesen verwaltet werden. Bei gemieteten oder gepachteten Gebäuden bestehen hinsichtlich der Umsetzung dieser bewährten Umweltmanagementpraktiken allerdings unter Umständen geringere Möglichkeiten.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
<p>(i1) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche<sup>9</sup>, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr).</p> <p>Wenn verfügbar, kann eine Aufschlüsselung wie folgt vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumheizung (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> <li>- Raumkühlung (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> <li>- Beleuchtung (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> <li>- sonstiger Stromverbrauch (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> </ul> <p>(i2) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Vollzeitäquivalent (VZÄ), ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/VZÄ/Jahr).</p>	-

<sup>9</sup> Die Grundfläche kann aufgrund der Nutzfläche des Gebäudes berechnet werden (beispielsweise der in Energieausweisen angenommenen Fläche).

<p>Wenn verfügbar kann eine Aufschlüsselung wie folgt vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumheizung (kWh/VZÄ/Jahr)</li> <li>- Raumkühlung (kWh/VZÄ/Jahr)</li> <li>- Beleuchtung (kWh/VZÄ/Jahr)</li> <li>- sonstiger Stromverbrauch (kWh/VZÄ/Jahr)</li> </ul> <p>(i3) Gesamter jährlicher Primärenergieverbrauch pro Grundfläche oder Vollzeitäquivalent (VZÄ) (kWh/m<sup>2</sup>/Jahr, kWh/VZÄ/Jahr)</p> <p>(i4) Gesamte jährliche THG-Emissionen pro Grundfläche oder Vollzeitäquivalent (VZÄ) (kg CO<sub>2</sub>Äq./m<sup>2</sup>/Jahr, kg CO<sub>2</sub>-Äq./VZÄ/Jahr)</p>	
--	--

### 3.1.2. Management und Minimierung des Wasserverbrauchs

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einrichtung eines Wassermanagements nach den Grundsätzen des Regelkreises „Plan-Do-Check-Act“ (Planen-Umsetzen-Kontrollieren-Handeln) in im Eigentum öffentlicher Verwaltungen stehender oder von diesen verwalteten Büros durch folgende Maßnahmen:

- häufige Erfassung oder kontinuierliche Überwachung von Wasserverbrauchsdaten; die Daten können auf Gebäudeebene, nach relevanten Gebäudeflächen, auf denen Wasser verbraucht wird (Empfang, Büroräume, Kantine/Bar usw.) und nach Endverbrauch (Toiletten, Küchen usw.) erfasst werden;
- Analyse der Daten, Festlegen von Zielen, Ermittlung von Richtwerten und Verwendung der Richtwerte zum Vergleich des tatsächlichen Wasserverbrauchs;
- Beschreibung einer Strategie und eines Aktionsplans für die Senkung des Wasserverbrauchs (Einbau wassersparender Hähne, Duschköpfe oder Druckminderventile und regelmäßige Wartung der betreffenden Teile, Einrichtung von Regenwassernutzungssystemen usw.).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist allgemein auf Bürogebäude anwendbar, die im Eigentum öffentlicher Verwaltungen stehen oder von diesen verwaltet werden, wenn die Kosten des Einbaus und der Wartung von Systemen zur Überwachung und zur Erfassung von Wasserverbrauchsdaten durch die zu erzielenden Wassereinsparungen aufgewogen werden. Bei gemieteten oder gepachteten Gebäuden bestehen hinsichtlich der Umsetzung dieser bewährten Umweltmanagementpraktiken unter Umständen begrenztere Möglichkeiten.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
<p>(i5) Gesamter jährlicher Wasserverbrauch pro Vollzeitäquivalent (m<sup>3</sup>/VZÄ/Jahr), (ggf.) wie folgt aufgeschlüsselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungswasserverbrauch (m<sup>3</sup>/VZÄ/Jahr)</li> <li>- Verbrauch an gesammeltem Regenwasser</li> </ul>	<p>(b1) Gesamtwasserverbrauch in Bürogebäuden unter 6,4 m<sup>3</sup>/VZÄ/Jahr</p>

<p>(m<sup>3</sup>/VZÄ/Jahr)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbrauch an gereinigtem Grauwasser (m<sup>3</sup>/VZÄ/Jahr)</li> </ul> <p>(i6) Gesamter jährlicher Wasserverbrauch pro Flächeneinheit in den Gebäuden (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/Jahr), (ggf.) wie folgt aufgeschlüsselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungswasserverbrauch (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> <li>- Verbrauch an gesammeltem Regenwasser (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> <li>- Verbrauch an gereinigtem Grauwasser (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/Jahr)</li> </ul>	
---	--

### 3.1.3. Management und Minimierung des Abfallaufkommens

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einrichtung einer modernen Abfallbewirtschaftung in Büros, die im Eigentum öffentlicher Verwaltungen stehen oder von diesen verwaltet werden. Die Abfallbewirtschaftung sollte auf folgenden Elementen beruhen:

- Prävention: Einführung papierloser Verfahren und Archive, Gewährleistung der Haltbarkeit von Ausrüstungen und Verbrauchsmaterial (beispielsweise durch umweltorientierte öffentliche Beschaffung, siehe Abschnitt 3.11), Ermöglichen der Wiederverwendung von Büromöbeln und -ausrüstung (z. B. durch Einrichtung eines Online-Inventars der verfügbaren, aber nicht mehr benötigten Ausrüstung, Möbel und Bürobedarfsartikel und durch Anweisung des Personals, vor der Beschaffung neuer Artikel dieses Inventar zu konsultieren; professionelle Durchführung von Reinigungs-, Reparatur- und Wartungsarbeiten, um die Lebensdauer der Artikel zu verlängern); Motivieren des Personals zur Verwendung von Mehrwegtassen anstelle von Plastikbechern, Bereitstellen von Wasserspendern (ohne Plastikbecher) anstelle von Plastikflaschen in Besprechungsräumen und in öffentlichen Bereichen;
- Trennung: leichter Zugang zu Abfallbehältern für die häufigsten Abfallarten und Einrichtung von Recyclingstellen für alle sonstigen Abfallarten, um das Aufkommen an Restmüll zu minimieren; Beschaffung von Ausrüstung und Verbrauchsmaterial aus recyclingfähigen Materialien;
- Überwachung: regelmäßige getrennte Erfassung der Abfallmengen für alle Abfallarten (z. B. getrennt gesammelte Fraktionen, Restmüll, gefährliche Abfälle). Dies kann durch geeignete Strategien und durch Einbeziehung von Personal aus unterschiedlichen Dienststellen erreicht werden.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet und besonders für Bürotätigkeiten anwendbar. Die konkret durchgeführte Maßnahme (z. B. die verschiedenen Fraktionen, in die der Abfall getrennt wird) sollte den jeweiligen Gegebenheiten angepasst sein (Abfallarten, lokale Verfügbarkeit von Recyclingdiensten für bestimmte Abfallarten, lokale Rechtsvorschriften und Kosten des Abfallmanagements).

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i7) Jährliches Gesamtaufkommen an Büroabfall pro Vollzeitäquivalent (VZÄ), ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kg/VZÄ/Jahr)	(b2) In Bürogebäuden entstandener Abfall wird grundsätzlich nicht zu einer Deponie verbracht.



(i8) Gesamtmenge der wiederverwendeten Möbel, Ausrüstung und Bürobedarfsartikel (kg/VZÄ/Jahr, EUR für eingesparte Beschaffungen/VZÄ/Jahr)	(b3) Das Abfallaufkommen in Bürogebäuden beläuft sich insgesamt auf weniger als 200 kg/VZÄ/Jahr.
(i9) Zum Recycling verbrachter Büroabfall in % des gesamten Abfallaufkommens nach Gewicht (%)	
(i10) Büro-Restabfall <sup>10</sup> in % des gesamten Abfallaufkommens nach Gewicht (%)	

### 3.1.4. Minimierung des Verbrauchs an Büropapier und an Verbrauchsmaterial

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Einführung und Unterstützung interner Verfahren (papierlose Verfahren wie etwa elektronische Workflows, elektronische Unterschriften und Archive, Verzicht auf das Ausdrucken von Dokumenten für Besprechungen oder auf das Drucken von Newslettern/Berichten, doppelseitiger Druck als Voreinstellung usw.), die den Mitarbeitern und der Öffentlichkeit helfen, auf Büropapier (Kopierpapier/Druckerpapier) und Verbrauchsmaterialien (d. h. Materialien wie Kugelschreiber, Bleistifte, Textmarker, Notizhefte in Büros) möglichst zu verzichten; entsprechende Reduzierung der Nachfrage;
- umweltorientierte öffentliche Beschaffung (siehe Abschnitt 3.11), um Ansätze mit geringeren Umweltauswirkungen zu unterstützen (etwa leichteres Büropapier, nachfüllbare Produkte mit längerer Lebensdauer und Alternativen mit geringeren Umweltauswirkungen oder geringer Toxizität).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist allgemein für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i11) Tägliche Anzahl des verbrauchten Büropapiers (in Blatt) <sup>11</sup> pro Vollzeitäquivalent (VZÄ) (Blatt Papier/VZÄ/Arbeitstag)	(b4) Pro Arbeitstag und Vollzeitäquivalent werden weniger als 15 A4-Blätter verbraucht.  (b5) Das verwendete Büropapier besteht zu 100 % Altpapier oder trägt ein Umweltzeichen (ISO Typ I) <sup>12</sup> (z. B. das EU-Umweltzeichen).
(i12) Anteil des Büropapiers mit Umweltzertifizierung an der insgesamt beschafften Menge an Büropapier (%)	
(i13) Jährliche Kosten der pro Vollzeitäquivalent (VZÄ) beschafften	

<sup>10</sup> Als Restabfall wird die Abfallfraktion bezeichnet, die nicht zur Wiederverwendung, zum Recycling, zum Kompostieren oder zur anaeroben Verstoffwechslung verbraucht wird.

<sup>11</sup> Die Anzahl der Blätter unterschiedlichen Formats (z. B. A4 und A3) kann in die entsprechende Anzahl an A4-Blättern umgerechnet werden. (Ein A3-Blatt beispielsweise entspricht zwei A4-Blättern.)

<sup>12</sup> Als Teil der Umweltnormen-Reihe ISO 14000 hat die Internationale Organisation für Normung (ISO) eine Unterreihe (ISO 14020) speziell für Umweltkennzeichen erstellt, die drei Arten von Kennzeichnungskonzepten behandeln. In diesem Zusammenhang ist ein Ökozeichen vom „Typ I“ ein von Dritten entwickeltes Mehrkriterien-Kennzeichen. Beispiele sind das „EU-Umweltzeichen“ auf EU-Ebene sowie der „Blaue Engel“, das „Österreichische Umweltzeichen“ und der „Nordische Schwan“ auf nationaler oder multilateraler Ebene.

### 3.1.5. Minimierung der Umweltauswirkungen des Pendlerverkehrs und aufgrund von Geschäftsreisen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Minimierung der Umweltauswirkungen des Pendlerverkehrs und aufgrund von Geschäftsreisen durch folgende Maßnahmen:

- Einbeziehung des Personals und Veranlassung von Verhaltensänderungen hin zu einem nachhaltigen Pendelverkehr (z. B. durch digitale Kampagnen, wirtschaftliche Anreize/Abreize, Gesellschaftsspiele oder Belohnungen);
- Erstellen von Fahrplänen für das gesamte Personal einer Organisation, um nachhaltige Formen des Pendelns und der Durchführung von Geschäftsreisen zu unterstützen (z. B. Vereinbarungen mit lokalen Anbietern öffentlicher Verkehrsdienste über die Anpassung von Strecken an die Bedürfnisse von Pendlern oder durch Festlegen von CO<sub>2</sub>-Obergrenzen für Geschäftsreisen);
- Berücksichtigung strenger Nachhaltigkeitskriterien bei der Beauftragung mit Verkehrsdienstleistungen (Reisen über kürzere Strecken eher mit der Bahn als mit dem Flugzeug, Bevorzugung von Direktflügen oder multimodalen Reisen gegenüber Flügen mit Zwischenstopps usw.);
- Reduzieren des Pendelverkehrs mit Pkws, wenn öffentliche Verkehrsmittel verfügbar sind, und Anhalten zur effizienten Nutzung von Pkws (etwa durch Reduzierung von Pkw-Alleinfahrten über die Förderung von Fahrgemeinschaften der Mitarbeiter);
- Angebot flexibler Arbeitsmodelle, um den Transportbedarf insgesamt zu verringern (z. B. Einführung von Tele- und Heimarbeit oder durch virtuelle Besprechungsräume).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, unabhängig von der Art und dem Umfang der jeweiligen Verwaltung. Welche Maßnahmen jedoch im Einzelfall durchzuführen sind, hängt von lokalen Gegebenheiten wie etwa den geografischen Bedingungen und der Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel ab.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i14) Einführung von Instrumenten zur Förderung eines nachhaltigen Pendlerverkehrs (ja/nein)	(b6) Instrumente zur Förderung eines nachhaltigen Pendlerverkehrs für Mitarbeiter werden eingeführt und unterstützt.
(i15) Prozentanteil der Mitarbeiter, die täglich in Pkw-Alleinfahrten pendeln (%)	(b7) Einführen von CO <sub>2</sub> -Obergrenzen für die Summe aller Geschäftsreisen
(i16) Prozentanteil der Pendler, die mindestens dreimal wöchentlich zu Fuß gehen, mit dem Rad fahren oder öffentliche Verkehrsmittel nutzen (%)	(b8) Videokonferenzeinrichtungen sind für alle Mitarbeiter verfügbar, und die Nutzung dieser Einrichtungen wird überwacht und unterstützt.
(i17) Jährliche Gesamtemission (CO <sub>2</sub> -Äq.) aufgrund von Geschäftsreisen (t CO <sub>2</sub> -	

Äq./Jahr) (i18) Jährliche Gesamtemission (CO <sub>2</sub> -Äq.) aufgrund von Geschäftsreisen pro Vollzeitäquivalent (t CO <sub>2</sub> -Äq./ VZÄ/Jahr) (i19) Festlegen von CO <sub>2</sub> -Obergrenzen für alle Geschäftsreisen (ja/nein) (i20) Verfügbarkeit von Videokonferenzeinrichtungen für alle Mitarbeiter und Überwachung und Förderung der Nutzung dieser Einrichtungen (ja/nein)	
---	--

### 3.1.6. Minimierung der Umweltauswirkungen von Kantinen und Cafeterias

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Interne Erbringung von Dienstleistungen im Zusammenhang mit Kantinen und Cafeterias und interne Bereitstellung der Lebensmittel und Getränke, Einführung von Nachhaltigkeitsanforderungen (z. B. Verwendung von saisonalen, ökologischen/biologischen Lebensmitteln, Bereitstellen vegetarischer/veganer Lebensmittel und (möglichst) Verzicht auf Kunststoff-Einwegverpackungen; Auswahl von Dienstleistern, die etwa Tassen, Teller oder Besteck nicht als Kunststoff-Einwegartikel verwenden (siehe auch Abschnitt 3.11);
- Durchführung von Kampagnen, um das Personal zu einem nachhaltigen Verzehrverhalten zu bewegen;
- Unterstützung von Verhaltensänderungen in Kantinen und Cafeterias durch geeignete Architektur (z. B. durch die Präsentation der verschiedenen Angebote derart, dass bestimmte Angebote als selbstverständlich oder als Standardangebote wahrgenommen werden) und durch geeignete Preispolitik (d. h. geringere Preise für nachhaltigere Lebensmittelerzeugnisse);
- Einführung von Maßnahmen zur Verringerung von Lebensmittelabfällen durch Verkleinerung von Rationen, durch unterschiedliche Portionsgrößen, sorgfältige Planung von Gerichten usw.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist unabhängig von der Art und dem Umfang der jeweiligen Verwaltung für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, in denen Kantinen oder Cafeterias betrieben werden.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i21) Prozentanteil der angebotenen Lebensmittel mit geringen Umweltauswirkungen (z. B. saisonale Lebensmittel oder Lebensmittel aus ökologischem/biologischem Anbau) (% der Lebensmittel mit geringen Umweltauswirkungen gemessen an der Menge der insgesamt beschafften Lebensmittel)	-
(i22) Menge der Lebensmittelabfälle pro ausgegebener Mahlzeit	

(g/Mahlzeit)	
(i23) Prozentanteil der zur anaeroben Verstoffwechslung verbrachten Lebensmittelabfälle (% Lebensmittelabfälle zur anaeroben Verstoffwechslung bezogen auf das Gesamtaufkommen an Lebensmittelabfällen)	

### 3.1.7. Minimierung der Umweltauswirkungen bei der Organisation von Besprechungen und Veranstaltungen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Einführung eines nachhaltigen Systems zum Management von Veranstaltungen; das Managementsystem kann von der öffentlichen Verwaltung selbst eingerichtet werden, und/oder es sollten möglichst die Auftragnehmer/Lieferanten ausgewählt werden, die ihrerseits ein geeignetes Managementsystem eingerichtet haben; auch Lieferanten und Hotels können eigene Umweltmanagementsysteme (z. B. EMAS) eingeführt haben;
- Kommunikation mit allen Interessenträgern (von den Lieferanten bis zu Vertretern und der umfassenderen Gemeinschaft) und Verständigung mit allen aktiven und/oder passiven Teilnehmern einer Veranstaltung über Maßnahmen, mit denen sie die Umweltauswirkungen der Teilnahme an der betreffenden Veranstaltung verringern können (Nutzen der für die jeweilige Abfallart vorgesehenen Behältnisse, Trinken von Leitungswasser und Verwendung von Mehrweg-Wasserflaschen, Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel usw.);
- Auswahl des Ortes einer Veranstaltung oder einer Besprechung unter Berücksichtigung von Umweltkriterien (z. B. gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz, Gebäude mit geringeren Umweltauswirkungen und Standorte mit einem eigenen Umweltmanagementsystem);
- Auswahl der für Besprechungen und Veranstaltungen benötigten Waren und Dienstleistungen nach den Kriterien der umweltorientierten öffentlichen Beschaffung (siehe Abschnitt 3.11) und Beschränkung der Ausgabe von Werbepublikationen und Konferenzunterlagen (Broschüren, USB-Sticks, Anstecker usw.);
- Inanspruchnahme von Catering-Dienstleistungen sowie von Lebensmitteln und Getränken von internen Catering-Diensten, Einführung von Nachhaltigkeitsanforderungen (z. B. Verwendung von saisonalen, ökologischen/biologischen Lebensmitteln, Bereitstellen vegetarischer/veganer Lebensmittel und (möglichst) Verzicht auf Kunststoff-Einwegverpackungen; Auswahl von Dienstleistern, die etwa Tassen, Teller oder Besteck nicht als Kunststoff-Einwegartikel verwenden und die Wasserspender anstelle von Wasserflaschen bereitstellen (siehe auch Abschnitte 3.1.6 und 3.11).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist unabhängig von der Art und dem Umfang der jeweiligen Verwaltung für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, die Besprechungen und Veranstaltungen durchführen.

## Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i24) Anteil der Lieferanten mit anerkannten Systemen zum nachhaltigen Veranstaltungsmanagement (z. B. ISO 20121) bzw. mit anerkannten Umweltmanagementsystemen (z. B. EMAS) (%)	
(i25) Anteil der veranstaltungsbezogenen Ausschreibungen, bei denen im Leistungsverzeichnis auf ein anerkanntes Veranstaltungsmanagementsystem (z. B. ISO 20121) bzw. ein anerkanntes Umweltmanagementsystem (z. B. EMAS) verwiesen wird. (%)	-

### 3.2. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Nutzung nachhaltiger Energiequellen und zur Bekämpfung des Klimawandels

Dieser Abschnitt richtet sich an lokale Behörden sowohl in ihrer Eigenschaft als Verwaltungsstellen und Dienstleister mit vielfältigen unmittelbar Energie verbrauchenden Tätigkeiten als auch in ihrer Vorbildfunktion für das ihrer Zuständigkeit unterliegende Territorium. Die bewährten Umweltmanagementpraktiken in diesem Abschnitt wurden in vier Gruppen eingeteilt:

- politische bewährte Umweltmanagementpraktiken in Verbindung mit politischen Maßnahmen, die eine lokale Behörde treffen kann, um einen nachhaltigen Energieverbrauch sowohl intern als auch im verwalteten Territorium sicherzustellen und zur Abschwächung des Klimawandels und zur Anpassung an den Klimawandel beizutragen;
- bewährte Umweltmanagementpraktiken in Bezug auf direkte Tätigkeiten, mit denen lokale Behörden den Energieverbrauch reduzieren und den Wechsel zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen in ihren Gebäuden und Infrastrukturen vollziehen können;
- bewährte Umweltmanagementpraktiken im Hinblick auf die ordnungs- und planungspolitische Funktion von Gemeinden;
- bewährte Umweltmanagementpraktiken zum Einfluss von Gemeinden im jeweiligen Territorium, zur möglichen Beispielfunktion des öffentlichen Sektors und dazu, wie lokale Behörden Haushalte und Organisationen zum Handeln bewegen können.

#### Bewährte politische Umweltmanagementpraktiken

##### 3.2.1. Erfassung des Energieverbrauchs und der Emissionen im Territorium einer Gemeinde

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- systematische Erfassung von Energieverbrauchs- und Emissionsdaten im Territorium der Gemeinde; die Bestandsaufnahme umfasst den Energieverbrauch und die Emissionen im gesamten Territorium in allen

Sektoren (u. a. Industrie, Handel/Dienstleistungen, Landwirtschaft, Bausektor, Wohnwirtschaft und Verkehr);

- Veröffentlichung von Berichten über die erfassten Daten und Verwendung der Daten zur Ermittlung von Maßnahmen zur Verringerung von THG-Emissionen im Territorium (siehe Abschnitt 3.2.2).

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i26) Jährliche Gesamtemissionen an CO <sub>2</sub> im Territorium der Gemeinde: absolut (t CO <sub>2</sub> -Äq.) und pro Einwohner (kg CO <sub>2</sub> -Äq./Einwohner)	-
(i27) Jährlicher Energieverbrauch im Territorium der Gemeinde pro Einwohner, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/Einwohner)	

### 3.2.2. Erstellung und Umsetzung eines kommunalen Energie- und Klimaaktionsplans

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Erstellung eines kommunalen Energie- und Klimaaktionsplans ausgehend von der Bestandsaufnahme zum Energieverbrauch und zu Emissionen (siehe Abschnitt 3.2.1). Der Aktionsplan beschreibt wissenschaftlich fundierte und evidenzbasierte kurz- und langfristige Zielvorgaben, die mithilfe mehrerer festgelegter Maßnahmen erreicht werden können (Reduzierung des Energieverbrauchs privater Gebäude und Unternehmen, Reduzierung des Energieverbrauchs von kommunalen Gebäuden und öffentlichen Diensten, Verbesserung des öffentlichen Verkehrs usw.).

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i28) Ein kommunaler Energie- und Klimaaktionsplan mit Zielvorgaben und Maßnahmen wurde eingerichtet (ja/nein).	(b9) Ausgehend von der Bestandsaufnahme und zum Energieverbrauch und zu Emissionen wurde ein kommunaler Energie- und Klimaaktionsplan mit Zielvorgaben und Maßnahmen eingeführt.
(i26) Jährliche Gesamtemissionen an CO <sub>2</sub> im Territorium der Gemeinde: absolut (t CO <sub>2</sub> -Äq.) und pro Einwohner (kg CO <sub>2</sub> -Äq./Einwohner)	
(i27) Jährlicher Energieverbrauch im Territorium der Gemeinde pro Einwohner, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/Einwohner)	

### 3.2.3. Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Territorium der Gemeinde

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Entwicklung einer umfassenden Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für das Territorium der Gemeinde, mit der die geschaffene und die natürliche Umgebung vor den nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels (Hochwasser, Hitzewellen, Dürren usw.) geschützt werden kann. Die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel kann auch auf anderen lokalen und regionalen Anpassungsstrategien aufbauen; dabei sollte eine angemessene Verzahnung der Strategien sichergestellt sein. Darüber hinaus muss die Strategie im Einklang mit anderen einschlägigen politischen Maßnahmen und Strategien stehen und diese berücksichtigen (beispielsweise Pläne zum Management von Wasserläufen).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet. Der Umfang der Anpassungsstrategie sollte sich nach den jeweiligen Gegebenheiten der betreffenden öffentlichen Verwaltung richten. Die Maßnahmen im Rahmen der Strategie müssen den erwarteten Auswirkungen des Klimawandels auf das Territorium angemessen sein.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i29) Für das Territorium der Gemeinde wurde eine umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel entwickelt (ja/nein). (i30) Prozentanteil der Wohnungen, Wohnhäuser und Unternehmen, die durch die Strategie geschützt werden (%)	(b10) Für das Territorium der Gemeinde wurde eine umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel entwickelt.

#### Bewährte Umweltmanagementpraktiken für direkte Tätigkeiten

### 3.2.4. Einführung einer energieeffizienten Straßenbeleuchtung

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Überprüfung der vorhandenen Straßenbeleuchtung;
- Verbesserung der Leuchten derart, dass einerseits kein Licht nach oben abstrahlt und dass die Beleuchtung nicht stört, und dass andererseits die bestmögliche Ausleuchtung erzielt wird.
- Reduzierung der Beleuchtung nach dem tatsächlichen Bedarf (d. h. keine übermäßige Beleuchtung);
- Austausch von Lampen durch Leuchtmittel mit hoher Energieeffizienz (z. B. LEDs); dabei sind die Lebensdauer, der Farbwiedergabeindex<sup>13</sup> und die Farbtemperatur des Lichts<sup>14</sup> zu berücksichtigen;

<sup>13</sup> Der Farbwiedergabeindex eines Leuchtmittels beschreibt die Fähigkeit des menschlichen Auges, im betreffenden Lichttyp Farben zu unterscheiden. Überall dort, wo es auf die Unterscheidung von Farben ankommt, wird ein hoher Farbwiedergabeindex-Wert benötigt.

- Einbau einer Dimmerfunktion (d. h. schwächere Beleuchtung zu späten Nachtstunden);
- Einführung einer intelligenten Straßenbeleuchtung (z. B. mithilfe von Sensoren, die die Beleuchtung vorübergehend verstärken, wenn Menschen erfasst werden).

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, die direkt oder indirekt (über ein öffentliches oder ein privates Unternehmen) für die Straßenbeleuchtung zuständig sind. Die erforderlichen Investitionen zur Einführung der genannten Maßnahmen können unter Umständen ein Hindernis sein und sich auf die Wahl der Maßnahmen auswirken. In der Regel werden die Investitionen jedoch durch die Energieeinsparungen und durch angemessene Amortisationszeiten aufgewogen.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i31) Jährlicher Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung pro Einwohner (kWh/Einwohner/Jahr)	(b11) Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung pro Kilometer unter 6 MWh/km/Jahr
(i32) Jährlicher Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung pro Kilometer beleuchteter Straße (kWh/km/Jahr)	

### 3.2.5. Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht darin, die Energieeffizienz öffentlicher Gebäude zu maximieren und ihren Energieverbrauch zu minimieren. Dazu können die Energieeffizienz, die Integrität der Gebäudehülle (Wände, Dach und Verglasung) und die Luftdichtheit verbessert, energieeffiziente Ausrüstung installiert und geeignete Energiesysteme eingesetzt werden.

Bei öffentlichen Gebäuden können sowohl mit Neubauten als auch mit Bestandsgebäuden bessere Energieeffizienzwerte als die Mindeststandards der nationalen Bauvorschriften<sup>15</sup> erreicht werden; zudem können die Gebäude noch vor Inkrafttreten der entsprechenden EU-Vorschriften<sup>16</sup> als Niedrigstenergiegebäude ausgeführt oder renoviert werden.

Bei der Beschreibung der Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude müssen nicht nur die zu erzielende Energieeffizienz, sondern auch die Umweltauswirkungen

<sup>14</sup> Leuchtmittel mit ausgeprägtem weißem/kaltem Lichtanteil können die lokale Fauna merklich beeinträchtigen.

<sup>15</sup> Nach Richtlinie 2010/31/EU (Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, EPBD) sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, Mindeststandards für die Energieeffizienz von Gebäuden festzulegen, die auch im nationalen Baurecht berücksichtigt werden müssen. Mit der Richtlinie wurde ein System von Richtwerten eingeführt, mit dem der Umfang dieser Energieeffizienzanforderungen schrittweise erweitert und regelmäßig überprüft wird.

<sup>16</sup> Die EPBD sieht vor, dass alle neuen Gebäude bis 2020 bzw. bis 2018 (neue Gebäude, die von Behörden als Eigentümern genutzt werden) nur noch sehr wenig oder keinerlei Energie verbrauchen („Niedrigstenergiegebäude“).



insgesamt über den gesamten Lebenszyklus der Gebäude berücksichtigt werden.<sup>17</sup> Die Umweltauswirkungen können u. a. durch die Verwendung nachhaltiger Baumaterialien mit einem geringen Anteil an grauer Primärenergie, durch die Sicherstellung der Eignung für eine künftige Wiederverwendung des Gebäudes und eine leichte Renovierbarkeit (z. B. flexible Grundrisse) und durch die Möglichkeit des Rückbaus zur Wiederverwendung und zum Recycling von Baumaterialien und Bauelementen minimiert werden.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, die die erforderlichen finanziellen Mittel für die Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude aufbringen können. In gemieteten Immobilien ist diese bewährte Umweltmanagementpraxis unter Umständen schwieriger umzusetzen. Die im Einzelfall zu erzielende Energieeffizienz wird auch von den Merkmalen des jeweiligen Gebäudes (z. B. bei Bestandsgebäuden) abhängen.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i1) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	(b12) Herstellung von Neubauten mit einem Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt unter 60 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
(i33) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	(b13) Bei zu sanierenden Bestandsgebäuden ein Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt unter 100 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr

### 3.2.6. Verbesserung der Energieeffizienz im sozialen Wohnungsbau

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Verbesserung der Energieeffizienz im sozialen Wohnungsbau, sowohl bei zu sanierenden Bestandsgebäuden als auch bei Neubauten wie oben für öffentliche Gebäude beschrieben (siehe Abschnitt 3.2.5). Im sozialen Wohnungsbau besteht die bewährte Umweltmanagementpraxis darin, die lokalen Haushalte in den Prozess der Planung oder des Baus neuer Gebäude einzubeziehen, um die Bedürfnisse der Bewohner zu berücksichtigen und sie über die Vorteile von Niedrigstenergiegebäuden und über das Leben in Niedrigstenergiegebäuden zu informieren.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den sozialen Wohnungsbau geeignet. Die erforderlichen Investitionen können ein erhebliches Hindernis für die Umsetzung dieser Praxis sein. Der mit dieser Praxis verbundene Nutzen (größeres Wohlbefinden, weniger Armut infolge hoher Energiekosten) und die

<sup>17</sup> Zurzeit erprobt die Europäische Kommission im Rahmen eines Pilotprojekts („Level(s)“) einen freiwilligen Berichtsrahmen zur Messung der Gesamtnachhaltigkeit von Gebäuden während ihres gesamten Lebenszyklus. Weitere Informationen siehe: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>

finanziellen Vorteile (Energieeinsparungen, wenn die Energiekosten zentral beglichen werden, bzw. höhere Bereitschaft der Mieter, für ihre Miete aufzukommen, wenn sie für die Energiekosten selbst verantwortlich sind) werden die Investitionen jedoch mehr als aufwiegen.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i1) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	(b12) Herstellung von Neubauten mit einem Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt unter 60 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
(i33) Jährlicher Primärenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	(b13) Bei zu sanierenden Bestandsgebäuden ein Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt unter 100 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr

### 3.2.7. Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude durch Energieeffizienzverträge

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht im Abschluss von Energieeffizienzverträgen für öffentliche Gebäude. Die öffentliche Verwaltung beauftragt ein Energiedienstleistungsunternehmen mit der Ermittlung von Potenzialen zur Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Gebäude sowie mit der Planung und der Durchführung geeigneter Maßnahmen, mit der Übernahme einer Garantie dafür, dass bestimmte Energieeinsparungen tatsächlich erzielt werden, mit der Übernahme der Verantwortung für das Investitionsrisiko und häufig auch mit der Gestaltung der Finanzierung der Vorhaben. Dadurch können öffentliche Verwaltungen die Energieeffizienz öffentlicher Gebäude verbessern, ohne Investitionen schon im Vorfeld finanzieren zu müssen.

Bei Energieeffizienzverträgen sind zwei Formen zu unterscheiden:

- Verträge über eine Aufteilung der Einsparungen, bei denen das Energiedienstleistungsunternehmen und die öffentliche Verwaltung sich die Kosteneinsparung über eine bestimmte Anzahl von Jahren zu bestimmten Prozentanteilen aufteilen,
- und Verträge über garantierte Einsparungen, bei denen das Energiedienstleistungsunternehmen der öffentlichen Verwaltung bestimmte Energieeinsparungen derart garantiert, dass die öffentliche Verwaltung eine geringere Energierechnung erhält. Wenn die tatsächlichen Einsparungen jedoch die garantierten Einsparungen übertreffen, kann das Energiedienstleistungsunternehmen den Differenzbetrag behalten.

### Anwendbarkeit

Alle öffentlichen Verwaltungen können Energieeffizienzverträge abschließen, um die Energieeffizienz ihrer Gebäude zu verbessern. Besonders relevant ist diese Praxis für öffentliche Verwaltungen und/oder Vorhaben, bei denen die erforderlichen Investitionen

ansonsten aus finanziellen Gründen oder aus Gründen der technischen und der administrativen Kapazität problematisch wären.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i34) Prozentanteil des Gesamtenergieverbrauchs der öffentlichen Verwaltung, der Gegenstand von Energieeffizienzverträgen ist (%)	-

### 3.2.8. Verbesserung der Energieeffizienz öffentlicher Bestandsgebäude durch Überwachung, Energiemanagement und Förderung von Verhaltensänderungen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Schulung maßgeblicher Mitarbeiter mit unmittelbarer Zuständigkeit für das Gebäude- und Energiemanagement in Bezug auf eine Verbesserung der Energieeffizienz; sowohl theoretische als auch praktische Unterweisung und Verwendung geeigneter Schulungsmaterialien;
- Beteiligung sämtlicher Mitarbeiter an Maßnahmen, die sich auf den Energieverbrauch auswirken (Beleuchtung ausschalten, richtige Raumtemperatur einstellen usw.); im Mittelpunkt sollten Meinungsführer und besonders angesehene Mitarbeiter stehen (z. B. Mitarbeiter mit vorbildlichen Verhaltensänderungen („Behaviour Change Champions“));
- Planung und Durchführung von Kampagnen für Verhaltensänderungen, um die Energieeffizienz in der öffentlichen Verwaltung zu verbessern; dazu muss zunächst die Zielgruppe einer Kampagne bestimmt werden; danach können spezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in dieser Zielgruppe angemessen beworben werden;
- Einführung und Präsentation von Energieeffizienzsertifikaten, in denen die Energieeffizienz von Gebäuden bewertet wird; Präsentation an auffälligen Orten im Gebäude und Nutzung der Zertifikate als Instrument in Sensibilisierungskampagnen.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i1) Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Einheit Grundfläche, ausgedrückt als Endenergieverbrauch (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	-
(i35) Prozentanteil der Mitarbeiter, die auch ein Jahr nach Durchführung der Sensibilisierungskampagne noch beteiligt sind (%)	
(i36) Dauer der Schulung zu umweltgerechtem	

Verhalten in Stunden pro Vollzeitäquivalent (VZÄ) und Jahr (Stunden/VZÄ/Jahr)	
---	--

### 3.2.9. Einrichtung von Fernwärme- und/oder Fernkühlungsnetzen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einrichtung von Fernwärme- und/oder Fernkühlungsnetzen zur Versorgung von öffentlichen Gebäuden und/oder Haushalten mit Heizwärme und mit Warmwasser bzw. zur Kühlung von öffentlichen Gebäuden und/oder Haushalten. Heizwärme und/oder Kälte werden im Netz übertragen und können durch Kraft-Wärme- oder Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung („Trigeneration“) zentral erzeugt werden. Der Umweltnutzen kann erhöht werden, indem die betreffenden Anlagen mit nachwachsenden Energiequellen oder unter Nutzung von Erdwärme oder von Abwärme aus Industrieanlagen betrieben werden.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet. Besonders relevant ist diese Praxis für neu zu bauende öffentliche Gebäudekomplexe und für umfassende Sanierungen öffentlicher Gebäudekomplexe und für sonstige öffentliche Infrastrukturen (beispielsweise Schwimmbäder). In Regionen mit niedriger Bevölkerungsdichte und in Regionen mit erheblich schwankendem Heizungs- und Kühlungsbedarf bestehen bestimmte Einschränkungen.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i37) CO <sub>2</sub> -Jahresemissionen des zur Bereitstellung von Wärme oder Kälte eingesetzten Systems vor und nach Einführung der Fernwärme/-kühlung als absolute Angabe pro Grundfläche der beheizten bzw. gekühlten Gebäude (t CO <sub>2</sub> -Äq., kg CO <sub>2</sub> -Äq./m <sup>2</sup> )	-

### 3.2.10. Einrichtung von Vor-Ort-Systemen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen und von Mini-Blockheizkraftwerken (KWK) in öffentlichen Gebäuden und im sozialen Wohnungsbau

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht darin, öffentliche Gebäude und Sozialwohnungen so auszurüsten, dass die benötigte Energie mit CO<sub>2</sub>-armen Technologien erzeugt werden kann. Zu diesen Technologien zählen etwa Solarthermie zur Wärmeerzeugung, lokale Fotovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung oder – bei hinreichendem Heizbedarf – kleine Blockheizkraftwerke (Mini-KWK) zur kombinierten Erzeugung von Wärme und Strom mit insgesamt höherer Effizienz. Mini-KWK können mit Gas betrieben werden. Zusätzlicher Umweltnutzen kann erzielt werden, wenn vor Ort nachhaltige Biomasse verfügbar ist und die Anlagen mit Biomasse betrieben werden können.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet. Die Möglichkeiten zur Einführung spezifischer Lösungen sind unter Umständen jedoch durch die lokale Verfügbarkeit erneuerbarer Energiequellen und durch die erforderlichen finanziellen Investitionen beschränkt.

### **Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte**

<b>Umweltleistungsindikatoren</b>	<b>Leistungsrichtwerte</b>
(i38) Vor Ort erzeugte Energie aus erneuerbaren Energiequellen pro Einheit Grundfläche (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	
(i39) Anteil der vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Energie am Gesamtenergieverbrauch (%)	(b14) Der in einem öffentlichen Gebäude verbrauchte Strom wird zu 100 % vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.
(i40) Anteil der vor Ort mit CO <sub>2</sub> -armen Technologien erzeugten Energie am Gesamtenergieverbrauch (%)	(b15) Das in einem öffentlichen Gebäude und oder im sozialen Wohnungsbau benötigte Warmwasser wird zu 100 % vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.
(i41) Anteil des vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch (%)	
(i42) Prozentanteil des benötigten Warmwassers, der vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird (%)	

### **Bewährte Umweltmanagementpraktiken im Hinblick auf die ordnungs- und planungspolitische Funktion von Gemeinden**

#### **3.2.11. Festlegung strengerer Anforderungen an Energieeffizienzstandards und an erneuerbare Energiequellen bei der Flächenplanung für Neubauten und für umfassend zu sanierende Bestandsgebäude durch lokale Bauvorschriften, Stadtplanung und Baugenehmigungen**

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht darin, in die lokalen Planungsvorschriften eine Bestimmung aufzunehmen, nach der Neubauten und Sanierungen im betreffenden Territorium nach exemplarischen Energiestandards (höhere Energieeffizienz und Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen) durchzuführen sind. Aufgrund ihrer lokalen Autonomie können die meisten Gemeinden über die nationalen energetischen Standards und über die nationalen Anforderungen für die Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen hinausgehende Vorschriften erlassen und positive Veränderungen auf lokaler Ebene bewirken. Die eingeführten lokalen Planungsvorschriften können regelmäßig an neue Entwicklungen der Bauwirtschaft und der nationalen Zielvorgaben angepasst werden.

Außerdem besteht eine bewährte Umweltmanagementpraxis darin, die Energieeffizienz und die Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen bei städtebaulichen Planungen und bei der Erteilung von Baugenehmigungen zu berücksichtigen und Organisationen und Haushalte zur Nutzung nachhaltiger energiepolitischer Lösungen zu verpflichten und/oder anzuhalten.

#### **Anwendbarkeit**

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet, die an der Festlegung lokaler baurechtlicher Vorschriften und/oder an der Erteilung von Baugenehmigungen beteiligt sind. Aufgrund nationaler Rechtsvorschriften bestehen allerdings unter Umständen Einschränkungen hinsichtlich der möglichen Vorschriften.

### **Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte**

<b>Umweltleistungsindikatoren</b>	<b>Leistungsrichtwerte</b>
(i43) Einführung von Rechtsvorschriften zur Festlegung strengerer Anforderungen an Energieeffizienzstandards und an erneuerbare Energiequellen (ja/nein)	
(i44) Nach den lokalen baurechtlichen Vorschriften erforderliche Energieeffizienz (kWh/m <sup>2</sup> /Jahr)	-
(i45) Systematische Berücksichtigung der Energieeffizienz und Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen bei der Bearbeitung von Baugenehmigungen (ja/nein)	

### **Bewährte Umweltmanagementpraktiken hinsichtlich des Einflusses, den Gemeinden in ihrem Territorium entfalten können**

#### **3.2.12. Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors**

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Verdeutlichen einer ambitionierten Herangehensweise, indem nationale oder internationale Ziele für den Energieverbrauch der lokalen Behörde und für den Energieverbrauch in ihrem Territorium übertroffen werden; nachdrückliche Unterstützung auf den höchsten kommunalen Ebenen und Einbeziehung weiterer relevanter Interessenträger;
- Führung durch beispielhaftes Verhalten: Die Gemeinden können beispielhafte Maßnahmen durchführen und exemplarische Energieeffizienzstandards erreichen, um dadurch einerseits die Machbarkeit von Lösungen zu demonstrieren und zum anderen den lokalen Markt für Lösungen unter Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu unterstützen; außerdem können die Gemeinden Modellprojekte durchführen, um ihr Engagement im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung deutlich zu machen;
- wirksame Kommunikation mit der Öffentlichkeit: Erkennbar ambitioniertes Verhalten der öffentlichen Verwaltungen soll anderen Interessenträgern als Beispiel dienen;
- Unterstützung der Einrichtung von Anreizprogrammen: Einrichtung lokaler Programme zur finanziellen Unterstützung der Haushalte bei der Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung ihrer Umweltauswirkung;
- Unterstützung bei der Überwindung institutioneller Barrieren, die der Nutzung nachhaltiger energiepolitischer Lösungen entgegenstehen.

#### **Anwendbarkeit**

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i46) Durchführung von Modell- und Demonstrationsprojekten (ja/nein)	-
(i47) Erreichen eines ambitionierten Energieeffizienzstandards in allen Gebäuden und bei allen Tätigkeiten der öffentlichen Verwaltung (ja/nein)	

### 3.2.13. Aufklärung und Beratung zu Energieeffizienz und zu erneuerbaren Energiequellen für Bürger und Unternehmen und Einrichtung öffentlich-privater Partnerschaften

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Eingehen strategischer Partnerschaften zur Einbeziehung der weiter gefassten Gemeinschaft in die Entwicklung und die Umsetzung von Programmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung;
- Einrichtung von Informations- und Beratungsdiensten, um Haushalte und Unternehmen bei Energieeinsparungen zu unterstützen;
- Entwicklung von öffentlich-privaten Vorhaben mit energiepolitischem Bezug und Beteiligung an derartigen Vorhaben: Öffentliche Verwaltungen können für Vorhaben in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien Partnerschaften mit privaten Organisationen mit einschlägiger Kompetenz eingehen;
- Unterstützung von Pilotprojekten mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen: Pilotprojekte können helfen, die Markteinführung von Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu unterstützen, die von Organisationen und Bürgern in ihrem Territorium angewendet werden können.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, die in Haushalten und Unternehmen für Effizienzverbesserungen und/oder für Lösungen unter Verwendung erneuerbarer Energiequellen werben.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i48) Die öffentlichen Verwaltungen erbringen Informations- und Beratungsdienste zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen (ja/nein).	-
(i49) Die öffentlichen Verwaltungen unterstützen Pilotprojekte zur CO <sub>2</sub> -Reduzierung beispielsweise durch öffentlich-private Partnerschaften (ja/nein).	

### 3.2.14. Thermografische Untersuchung der bebauten Fläche im Territorium der Gemeinde

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Nutzung der Thermografie zur Erfassung von Daten in unterschiedlichem Umfang und zur visuellen Darstellung von Wärmeabstrahlung, um zu verstehen, wo Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz vorrangig ansetzen sollten, und um Haushalte und lokale Organisationen in Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden einzubinden. Größere Flächen können auch durch Luft-Thermografie untersucht werden.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet. Die thermografische Untersuchung muss unter spezifischen Bedingungen vorgenommen werden. Dies gilt für Klima (Temperatur und Wind), Jahreszeit (Winter) und Tageszeit (früher Morgen).

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i50) Prozentanteil der bebauten Fläche im Territorium einer Gemeinde, der bei der thermografischen Untersuchung berücksichtigt wurde (%) (i51) In der thermografischen Untersuchung ermitteltes Potenzial für Energieeinsparungen (kWh/Jahr, EUR/Jahr)	(b16) Für 100 % der bebauten Fläche im Territorium der Gemeinde liegen neue (<5 Jahre) und hoch auflösende (<50 cm) Thermografiedaten vor.

### 3.3. Bewährte Umweltmanagementpraxis im Bereich Mobilität

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen, die für Mobilität und/oder öffentlichen Verkehr in ihrem Territorium zuständig sind.

#### 3.3.1. Einführung eines Plans zur Förderung nachhaltiger städtischer Mobilität

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung eines Plans zur Förderung einer nachhaltigen städtischen Mobilität, um einen integrierten Ansatz für alle Verkehrsträger bereitzustellen und dem jeweiligen Umfeld Rechnung zu tragen. Der Plan soll zur Verbesserung der Sicherheit, zu einer Reduzierung der Luftverschmutzung und der Lärmbelastung, zu geringeren Emissionen und zu Energieeinsparungen, zur Verbesserung der Effizienz und der Kostenwirksamkeit des Verkehrs und zu einer Steigerung der Attraktivität und der Qualität des städtischen Umfelds und der Stadtplanung beitragen. In den folgenden Abschnitten (3.3.2 bis 3.3.9) werden Maßnahmen beschrieben, die in einen solchen Plan aufgenommen werden können.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für Mobilität und/oder öffentlichen Verkehr geeignet. Lokale Faktoren und das Umfeld können sich darauf auswirken, wie die einzelnen Maßnahmen in einen Plan zur Förderung einer nachhaltigen städtischen Mobilität einbezogen und angewendet werden können.



### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i52) Anteil der Verkehrsträger am Verkehrsaufkommen (% Kraftfahrzeuge, Motorräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und zu Fuß)	
(i53) Zugänglichkeit öffentlicher Verkehrsmittel (Anteil der Einwohner im Umkreis von 300 m von der Haltestelle eines öffentlichen städtischen Verkehrsträgers mit einer Frequenz von mindestens 15-20 Minuten) (%)	-

### 3.3.2. Förderung des Rad- und des Fußverkehrs durch Infrastrukturen für Radfahrer, Bike-Sharing-Programme und Unterstützung von Fußgängern

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Einführung politischer Maßnahmen und Strategien zur Förderung des Radverkehrs und des Fußverkehrs; der Radverkehr und der Fußverkehr müssen in der Politik sowie in Planungsdokumenten und in Strategieplänen von Städten als eigene Verkehrsträger anerkannt und durch jeweils spezifische Maßnahmen unterstützt werden;
- Einrichtung einer wirksamen Infrastruktur; Infrastrukturen für Fußgänger und für Radfahrer werden benötigt, damit Radfahren und Zufußgehen als sichere, schnelle und attraktive Möglichkeiten wahrgenommen werden;
- Anwendung methodischer Instrumente zur systematischen Erfassung von Daten zum Rad- und zum Fußverkehr; die Verfolgung der Entwicklung des Rad- und des Fußverkehrs und die Bewertung der Wirkung der durchgeführten Maßnahmen können in weitere Entscheidungen zur Förderung eines nachhaltigen Verkehrs einfließen;
- Entwicklung wirksamer und gezielter Kommunikationsmittel zur Förderung des Rad- und des Fußverkehrs in der ansässigen Bevölkerung und bei Pendlern.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität geeignet. Einige lokale Faktoren und Gegebenheiten (z. B. die Topografie) können die Anwendbarkeit bestimmter Maßnahmen zur Förderung und Unterstützung des Rad- und des Fußverkehrs beeinträchtigen.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i52) Anteil der Verkehrsträger am Verkehrsaufkommen (% Kraftfahrzeuge, Motorräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und zu Fuß)	(b17) Im Stadtverkehr entfallen mindestens 20 % auf den Radverkehr, ODER der Radverkehr in der Stadt hat in den letzten fünf Jahren um mindestens 50 % zugenommen.
(i54) Länge des Radwegenetzes (Radwege und -spuren), insgesamt (km) und bezogen auf die	

Gesamtlänge des Straßennetzes für Kraftfahrzeuge (km Radweg/km Straße)	(b18) Mindestens 10 % der Investitionen der jeweiligen Stadt in die Schaffung und die Erhaltung der Verkehrsinfrastruktur entfallen auf die Infrastruktur für den Radverkehr.
(i55) In der Stadt wird eine spezielle Politik betrieben bzw. existieren ein besonderer Plan für Investitionen in die Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer und politisch akzeptierte messbare Ziele zur Förderung des Rad-/Fußverkehrs (ja/nein).	

### 3.3.3. Einführung eines Car-Sharing-Konzepts in größerem Umfang

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Unterstützung der Einrichtung eines umfangreichen Car-Sharing-Konzepts im Territorium der jeweiligen Gemeinde. Car-Sharing-Dienste werden im Allgemeinen nicht von den Städten betrieben, in denen sie jeweils angeboten werden; die Gemeinden können jedoch eine günstige Infrastruktur schaffen, eine geeignete Politik betreiben und geeignete Rechtsvorschriften erlassen, um Car-Sharing zu etablieren und mit dem öffentlichen Verkehr zu verzahnen. Außerdem kann die öffentliche Verwaltung Geschäftskunde des lokalen Car-Sharing-Anbieters werden, die Öffentlichkeit sensibilisieren, den Anbieter unterstützen und Standards vorgeben, die Car-Sharing-Anbieter erfüllen müssen, damit sie die zur Unterstützung des Car-Sharing-Verkehrs vorgesehenen Infrastrukturen der Städte (Sonderfahrstreifen, verkehrsberuhigte Zonen usw.) nutzen können. Darüber hinaus können Städte beschließen, einem Car-Sharing-Anbieter Beihilfen zu gewähren, damit der Anbieter schneller wachsen und sein Angebot ausweiten kann.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für lokale Behörden in Städten mit mehr als 200 000 Einwohnern relevant. In kleineren Städten können lokale Behörden diese bewährte Umweltmanagementpraxis unter Umständen nur in eingeschränktem Umfang anwenden, da weniger Kunden das Car-Sharing-Angebot in Anspruch nehmen können, die Kosten höher sind, das öffentliche Verkehrsnetz weniger entwickelt ist usw.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i56) Anzahl der Car-Sharing-Nutzer pro 10 000 Einwohner (Anzahl/10 000 Einwohner)	
(i57) Anzahl der registrierten Nutzer pro Car-Sharing-Fahrzeug (Anzahl der Nutzer/Anzahl der Fahrzeuge)	(b19) Pro Car-Sharing-Fahrzeug wurden mindestens 8 in privatem Eigentum stehende Fahrzeuge ersetzt.
(i58) Bevölkerung bezogen auf die Anzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge (Bevölkerung/Anzahl der Fahrzeuge)	(b20) Pro 2500 Einwohner steht mindestens ein Car-Sharing-Fahrzeug zur Verfügung.
(i59) Jährliche Kilometerleistung von Car-Sharing-Nutzern (km/Nutzer/Jahr)	
(i60) Anzahl der in privatem Eigentum stehenden Kraftfahrzeuge, die jeweils durch die Flotte eines Car-Sharing-Anbieters ersetzt werden (Anzahl der ersetzten privaten Kraftfahrzeuge/Anzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge)	

### 3.3.4. Integrierte Fahrscheine für öffentliche Verkehrsmittel

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung integrierter Fahrscheine mit einem intelligenten Identifizierungs- und Preisermittlungssystem für Fahrten unter kombinierter Nutzung mehrerer Verkehrsträger. Wenn die öffentliche Verwaltung als ÖPNV-Anbieter (d. h. über eine städtische Tochtergesellschaft) fungiert, kann sie das System zur Nutzung integrierter Fahrscheine selbst einführen. Beauftragt die Gemeinde private Unternehmen mit der Erbringung öffentlicher Verkehrsdienste, können in der betreffenden Ausschreibung Lösungen für integrierte Fahrscheine verlangt werden.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für das öffentliche Verkehrswesen geeignet. Unterhalb einer bestimmten kritischen Masse an Nutzern und an jährlichen Transaktionen kann der zeitliche und finanzielle Aufwand für die Einführung eines intelligenten Systems zur Nutzung integrierter Fahrscheine jedoch eine Herausforderung darstellen.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i61) Prozentanteil der Fahrten, für die integrierte Fahrscheine erworben wurden (%)	
(i62) Anzahl der Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel, die ohne ein System für integrierte Fahrscheine ein privates Verkehrsmittel genutzt hätten (normalisiert anhand der Gesamtbevölkerung im jeweils abgedeckten Gebiet)	(b21) Mit dem integrierten Fahrschein werden mindestens 75 % der durchgeführten Fahrten bezahlt.

### 3.3.5. Verbesserung der Akzeptanz von Elektrofahrzeugen in städtischen Gebieten

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Beschaffung von Elektrofahrzeugen (Kraftfahrzeuge, Kleinkrafträder und Fahrräder mit Elektroantrieb) für die Flotte der öffentlichen Verwaltung. Außerdem können Programme zur Förderung der Beschaffung von Elektrofahrzeugen durch die Bevölkerung eingerichtet und in bestimmtem Umfang Mittel bereitgestellt oder Vereinbarungen mit lokalen Banken über reduzierte Zinssätze getroffen werden. Darüber hinaus kann die öffentliche Verwaltung die Einführung von Elektrofahrzeugen fördern, indem sie verkehrsberuhigte Bereiche oder Sonderfahrstreifen für Elektrofahrzeuge freigibt oder indem sie die Anzahl öffentlicher Ladestationen erhöht, die Steuer für Elektrofahrzeuge senkt, Car-Sharing-Programme mit Elektrofahrzeugen einführt oder unterstützt und die Bevölkerung über die Maßnahmen aufklärt.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für allen lokalen Verwaltungen und insbesondere für Städte (mit ausgeprägtem Kurzstreckenverkehr) und für Gebiete mit Verkehrsstörungen und mit hoher Luftverschmutzung geeignet.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i63) Prozentanteil der Elektrofahrzeuge (nach Typ,	-

<p>z. B. Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb oder E-Bikes) bezogen auf die Gesamtzahl der Fahrzeuge (%)</p> <p>(i64) Prozentanteil der in öffentlichem Eigentum stehenden Elektrofahrzeuge (nach Typ, z. B. Kraftfahrzeuge mit Elektroantrieb oder E-Bikes) bezogen auf die Gesamtzahl der in öffentlichem Eigentum stehenden Fahrzeuge (%)</p> <p>(i65) Anzahl der öffentlichen Ladestationen pro Einwohner (Anzahl/Einwohner)</p>	
---	--

### 3.3.6. Förderung des intermodalen Verkehrs

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Förderung der Entwicklung bequemer, sicherer, schneller und nahtlos verzahnter Übergänge zwischen nachhaltigen Verkehrsträgern. Intermodale Verkehrssysteme verbinden die Infrastruktur und die Dienste des öffentlichen Verkehrs (Busse, Straßenbahnen/Stadtbahnen und Pendlerzüge), Fußverkehr, Radverkehr, Bike-Sharing und Car-Sharing. Die öffentlichen Verwaltungen können den intermodalen Personenverkehr durch Zusammenarbeit mit öffentlichen Verkehrsbetrieben sowie mit Bike- und Car-Sharing-Anbietern fördern.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet, insbesondere aber für Städte mit komplexen Verkehrsnetzen und ausgedehntem Territorium von Bedeutung.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
<p>(i52) Anteil der Verkehrsträger am Verkehrsaufkommen (% Kraftfahrzeuge, Motorräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und zu Fuß)</p> <p>(i66) Durchschnittliche Anzahl der Fahrradständer an Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel bezogen auf das durchschnittliche tägliche Fahrgastaufkommen (Anzahl der Fahrradständer/Anzahl der Fahrgäste)</p> <p>(i67) Prozentanteil der Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel, die zu Fuß gehen oder mit dem Rad zu einer Haltestellen kommen, bezogen auf die Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel in einem angemessenen Umkreis (800 m zu Fuß bzw. 3 km mit dem Fahrrad) von häufig (zu den Stoßzeiten morgens und abends mindestens halbstündlich) angefahrenen Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel (%)</p> <p>(i68) Die für die Bürger zugängliche Software zur Planung intermodaler Verbindungen berücksichtigt</p>	<p>(b22) Der Anteil der genutzten nachhaltigen Verkehrsträger in der Stadt (Fußgänger, Radfahrer, Busse, Straßenbahn, Züge usw.) liegt bei mindestens 60 %.</p>

auch Strecken, die zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden (ja/nein).	
---	--

### 3.3.7. Einführung einer City-Maut

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung einer Maut in Stadtgebieten mit ausgeprägten Verkehrsstörungen. Die City-Maut ist ein wirtschaftlicher Abreiz (Gebühr), der von der Nutzung verstopfter Straßen zu den täglichen Stoßzeiten abhalten soll. Damit der Abreiz wirkt, muss die Maut im Rahmen eines verkehrspolitischen Maßnahmenpakets eingeführt werden (siehe bewährte Umweltmanagementpraktiken in Abschnitt 3.3), das eine echte Alternative zur Nutzung von Kraftfahrzeugen darstellt.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen in städtischen Gebieten geeignet, in denen es zu ausgeprägten Verkehrsstörungen und starker Luftverschmutzung kommt.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i52) Anteil der Verkehrsträger am Verkehrsaufkommen (% Kraftfahrzeuge, Motorräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und zu Fuß)	(b23) Die Konzentration der Luftschadstoffe (Partikel – PM <sub>10</sub> , Ammoniak und Stickstoffoxide) in den Mautgebieten gegenüber der Situation vor Einführung der Maut wird (durchschnittlich) um 10 % verringert.
(i69) Prozentuale Verringerung der Luftschadstoffe (Partikel – PM <sub>10</sub> , Ammoniak und Stickstoffoxide) in den Mautgebieten bezogen auf die Situation vor Einführung der Maut (%)	(b24) Das Aufkommen an Fahrzeugen ohne Sondergenehmigung in den Mautgebieten wird gegenüber der Situation vor Einführung der Maut um 20 % verringert.
(i70) Prozentuale Verringerung des Aufkommens an Fahrzeugen ohne Sondergenehmigung in die Mautgebiete bezogen auf die Situation vor Einführung der Maut (%)	(b25) Die Fahrgeschwindigkeit und die Pünktlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel in den Mautgebieten werden gegenüber der Situation vor Einführung der Maut um 5 % erhöht.
(i71) Prozentuale Erhöhung der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit und der Pünktlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel in den Mautgebieten bezogen auf die Situation vor Einführung der Maut (%)	

### 3.3.8. Begrenzung der kostenlosen Parkflächen in Städten

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht darin, die Anzahl der kostenlosen Straßenparkplätze (d. h. gebührenfrei) zu beschränken und für Neubauten die Mindestanforderungen an Parkflächen (für Straßenparkplätze und für Tiefgaragen) aufzuheben. Außerdem können förmliche politische Maßnahmen eingeführt werden, um frühere Parkvorschriften (für Straßenparkplätze und für Tiefgaragen) auch für Bestandsgebäude schrittweise aufzuheben. Die Begrenzung kostenloser Straßenparkplätze ist ein Abreiz für die Halter private Fahrzeuge. Am wirksamsten sind diese Maßnahmen, wenn sie mit Maßnahmen zur Verbesserung der Verfügbarkeit und der Zuverlässigkeit echter

Alternativangebote zur Nutzung von Kraftfahrzeugen (öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad und Fußverkehr) einhergehen.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet und besonders relevant für Städte mit ausgeprägten Verkehrsstörungen und starker Luftverschmutzung oder mit nicht ausgelasteten öffentlichen Verkehrsmitteln.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i52) Anteil der Verkehrsträger am Verkehrsaufkommen (% Kraftfahrzeuge, Motorräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrräder und zu Fuß)	(b26) Die Straßenparkplätze sind zu 90 % der Geschäftszeiten zu 80 bis 90 % belegt.
(i72) Prozentanteil der verfügbaren Parkflächen während der Geschäftszeiten (%)	(b27) In der Stadt gibt es für Neubauten keine Mindestanforderungen für Parkflächen (weder für Straßenparkplätze noch für Tiefgaragen, aber förmliche Verfahren zur schrittweisen Aufhebung früherer Parkvorschriften für Bestandsgebäude.
(i73) Bestehen von Mindestanforderungen an Parkflächen (für Straßenparkplätze und für Tiefgaragen) für Neubauten (ja/nein)	

### 3.3.9. Einführung von Logistikzentren

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einbeziehung der maßgeblichen Interessenträger und in der Unterstützung der Einführung eines Logistikzentrums im Territorium der jeweiligen Gemeinde. Das Logistikzentrum kann sich in verhältnismäßiger Nähe zum versorgten geografischen Gebiet befinden, damit Lieferungen innerhalb des Gebiets zusammengefasst werden können.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen mit Zuständigkeit für Mobilitätsfragen geeignet und besonders relevant für Städte mit einem hohen Aufkommen an Warenlieferungen und/oder ausgeprägten Verkehrsstörungen und Luftverschmutzungen.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i74) CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lieferfahrzeugen in einem bestimmten Zeitraum (z. B. jährlich oder monatlich) in dem von dem Logistikzentrum versorgten Gebiet (kg CO <sub>2</sub> -Äq./Jahr oder kg CO <sub>2</sub> -Äq./Monat)	(b28) Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lieferfahrzeugen im versorgten Gebiet um 40 % gegenüber der Situation vor Einrichtung des Logistikzentrums
(i75) Anzahl der Auslieferungsfahrten pro Tag im versorgten Gebiet (Anzahl/Tag)	(b29) Verringerung der Auslieferungsfahrten pro Tag im versorgten Gebiet um 75 %

	gegenüber der Situation vor Einrichtung des Logistikzentrums
--	---

### 3.4. Bewährte Umweltmanagementpraxis für Flächennutzungen

Dieser Abschnitt richtet sich an lokale Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung.

#### 3.4.1. Begrenzung der Ausdehnung städtischer Gebiete in Grün- und Agrarflächen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Begrenzung und der Steuerung der Ausdehnung städtischer Gebiete durch aufsichtsrechtliche Maßnahmen (z. B. Raumplanungsvorschriften oder Einschränkung bestimmter Flächennutzungen), wirtschaftliche Intervention (z. B. Handel mit Baugenehmigungen) und durch institutionellen Wandel und geeignetes Management (z. B. Sonderbehörden für die Wiederbelebung von Stadtgebieten). Beispiele für Maßnahmen zur Begrenzung der Ausdehnung städtischer Gebiete sind die Förderung der Bebauung von Brachflächen, die Minimierung von Flächenversiegelungen zwischen Gebäuden, die Renovierung leer stehender Gebäude und die Förderung der vertikalen Erschließung.

##### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.

##### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i76) Prozentanteil versiegelter Flächen (d. h. sämtlicher undurchlässig bebauter Flächen: Gebäude, Straßen, Flächen ohne Vegetation oder Bewässerung) im Territorium der jeweiligen Gemeinde (km <sup>2</sup> versiegelte Fläche / km <sup>2</sup> Gesamtfläche)	-
(i77) Prozentanteil der neu bebauten Fläche in einem bestimmten Zeitraum (z. B. 1, 5 oder 10 Jahre) bezogen auf die gesamte bebauten Fläche im Territorium der jeweiligen Gemeinde zu Beginn des Betrachtungszeitraums (%)	-

#### 3.4.2. Verringerung der Bildung städtischer Wärmeinseln

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Abschwächung der Bildung städtischer Wärmeinseln durch die Kombination verschiedener Maßnahmen (Grünflächen, begrünte Dächer, Verwendung reflektierender Materialien, bessere Isolierung warmer Leitungen, Nutzung von Abwärme, um die Freisetzung von Abwärme zu vermeiden, usw.).

##### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden in großen städtischen Gebieten mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet. Kleinere Gemeinden werden durch die Bildung von Wärmeinseln weniger beeinträchtigt.

##### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i78) Einführung von Maßnahmen zur Abschwächung der Bildung städtischer Wärmeinseln (Grünflächen, begrünte Dächer oder Verwendung reflektierender Materialien usw.) (ja/nein)	-

### 3.4.3. Verpflichtung zur umweltschonenden Entwässerung versiegelter Flächen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Verpflichtung zur umweltschonenden Entwässerung bei Neubauten (einschließlich weit reichender Sanierungen bebauter Flächen), um Hochwasser sowie die Erosion und die Verschmutzung von Böden und Grundwasser zu vermeiden und zu kontrollieren. Maßnahmen zur umweltschonenden Entwässerung mithilfe nachhaltiger Entwässerungssysteme werden als bewährte Umweltmanagementpraxis betrachtet; diese Systeme beruhen auf den folgenden Prinzipien, die sich in besonderer Weise bewährt haben:

- Bestrebungen zur Verbesserung des Ablaufverhaltens, Reduzierung des Oberflächenabflusswassers, Beitrag zur biologischen Vielfalt und Schaffung eines Freizeitwerts;
- Bestrebungen, die natürliche Entwässerung (vor der jeweiligen Baumaßnahme) möglichst genau wiederherzustellen;
- Einrichtung einer integrierten Managementhierarchie zur Vermeidung problematischer Situationen und zur Kontrolle von Ursachen und Standorten.

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet. Die spezifischen Maßnahmen zur Verbesserung der Entwässerung sind standortbezogen.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i79) Bestehen von Anforderungen für umweltschonende Entwässerungsmaßnahmen bei Neubauten und bei umfangreichen Sanierungsmaßnahmen (ja/nein)	-

### 3.5. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für städtische Grünflächen

Dieser Abschnitt ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für das Management städtischer Grünflächen geeignet.

#### 3.5.1. Entwicklung und Umsetzung einer lokalen Strategie und eines lokalen Aktionsplans zur Förderung der biologischen Vielfalt

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung einer lokalen Strategie und eines lokalen Aktionsplans zur Förderung der biologischen Vielfalt, deren Ziele im Dialog mit Sachverständigen, Interessenträgern und der Bevölkerung bestimmt werden können. Im Aktionsplan müssen die durchzuführenden Maßnahmen sowie der Zeitrahmen, verfügbare Finanzmittel, Meilensteine, Partnerschaften für die Umsetzung und Zuständigkeiten geregelt sein. Die Ergebnisse des Aktionsplans können in der Bevölkerung und bei Interessenträgern bekannt gemacht werden, um für die Bedeutung der biologischen Vielfalt zu sensibilisieren.



## Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen mit Zuständigkeit für das Management städtischer Grünflächen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i80) Prozentanteil und Anzahl der einheimischen Arten (für unterschiedliche Kategorien von Arten wie etwa Vögel und Schmetterlinge) in städtischen Gebieten (%)	-
(i81) Prozentanteil natürlicher und naturnaher städtischer Gebiete bezogen auf das gesamte Stadtgebiet (%)	
(i82) Grünfläche pro Einwohner (m <sup>2</sup> /Einwohner) – Unterscheidung zwischen städtischen, halbstädtischen und ländlichen Gebieten	

#### 3.5.2. Schaffung „blau-grüner“ Netze

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einrichtung „blau-grüner“ Netze,<sup>18</sup> die natürliche Wasserkreisläufe nachbilden und zum Freizeitwert einer Stadt beitragen, indem Wasserwirtschaft und grüne Infrastruktur zusammengeführt werden. „Blau-grüne“ Netze können die hydrologischen und ökologischen Werte städtischer Landschaften verbinden und schützen und gleichzeitig belastbare und flexible Maßnahmen zur Hochwasserbekämpfung darstellen.

## Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Verwaltungen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i83) Prozentanteil „grün-blauer“ städtischer Flächen bezogen auf das gesamte Stadtgebiet (%)	-

#### 3.5.3. Förderung begrünter Dächer

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Entwicklung geeigneter politischer Programme zur Förderung der Anlage begrünter Dächer auf öffentlichen und privaten Neubauten und Bestandsgebäuden. Auch auf begrünten Dächern können Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen eingerichtet werden (beispielsweise Fotovoltaikanlagen). (Weitere Informationen zur Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen auf öffentlichen Gebäuden und im sozialen Wohnungsbau sind Abschnitt 3.2.10 zu entnehmen). Politische Maßnahmen zur Förderung der Anlage begrünter Dächer können wirtschaftliche Anreize, den Abbau bürokratischer Hindernisse und

<sup>18</sup> „Blau-grüne“ Netze bestehen aus natürlichen und naturnahen Gebieten mit blauen Flächen (aquatische Ökosysteme und Meeresgebiete – wenn vorhanden) und/oder grünen Flächen (Landflächen mit anderweitigen physischen Merkmalen, einschließlich Küstenregionen).

spezifische fachliche Unterstützung für die Berücksichtigung begrünter Dächer beim Bau oder bei der Sanierung von Gebäuden beinhalten.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i84) Prozentanteil der mit begrünten Dächern bedeckten Flächen bezogen auf die Gesamtfläche des jeweiligen städtischen Gebiets ( $m^2_{\text{begrünte Dächer}}/m^2_{\text{städtisches Gebiet}}$ )	-
(i85) Prozentanteil der Gebäude mit begrünten Dächern in einem bestimmten städtischen Gebiet (%)	

### 3.5.4. Ökologische Aufwertung von Brachflächen und Randgebieten

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung eines Plans zur Wiederherstellung von grünen Brachflächen und von Randgebieten im Territorium der jeweiligen Gemeinde, um Verunreinigungen aus Böden und Gewässern zu entfernen, den Lebensraum für Flora und Fauna zu verbessern, städtische Wärmeinseleffekte zu reduzieren und vor Bodenerosion und Hochwasser zu schützen und gleichzeitig der Bevölkerung Grünflächen als Freizeitflächen zur Verfügung zu stellen.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i86) Einführung eines Plans zur Wiederherstellung und zum Umweltmanagement der grünen Brachflächen und Randgebiete in städtischen Gebieten (ja/nein)	-

### 3.6. Bewährte Umweltmanagementpraktiken zur Verbesserung der lokalen Umgebungsluft

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Luftqualität.

#### 3.6.1. Verbesserung der lokalen Umgebungsluft

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Entwicklung eines Strukturplans zur Verbesserung der Luftqualität mit regelmäßig aktualisierten kurz- und langfristigen Zielen, die im Vorfeld festgelegt werden und über die Zielvorgaben und Grenzwerte der Luftqualitätsrichtlinie (Richtlinie 2008/50/EG) hinausgehen. Der Plan muss sämtliche Aspekte berücksichtigen, angefangen beim Verkehr (Nutzung von Pkws,

Geschwindigkeitsbegrenzungen, öffentlicher Verkehr usw.) über Industrieanlagen, Energieerzeugung, Art der Heizsysteme in Gebäuden, Energieeffizienz von Gebäuden bis hin zur Raumplanung, und in Zusammenarbeit mit den sektoralen Behörden und den jeweiligen Interessenträgern entwickelt werden. Gegebenenfalls kann zudem die Wirksamkeit des Plans erhöht werden, indem er zusammen mit übergeordneten Behörden und mit benachbarten Gemeinden entwickelt wird. Der Plan zur Verbesserung der Luftqualität kann auch die Sensibilisierung der Bevölkerung für die Auswirkungen und die Bedeutung der Luftqualität und Maßnahmen wie etwa die Förderung nachhaltiger Verkehrsträger umfassen.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Luftqualität im jeweiligen Territorium geeignet und sollte auf bestimmte lokale Gegebenheiten ausgerichtet sein.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
<p>(i87) Durchschnittliche jährliche Feinstaubkonzentration (PM<sub>10</sub>)(µg/m<sup>3</sup>)</p> <p>(i88) Jährliche Anzahl der Tage, an denen die tägliche durchschnittliche PM<sub>10</sub>-Konzentration den Wert von 50 µg/m<sup>3</sup> überschreitet (Tage/Jahr)</p> <p>(i89) Durchschnittliche jährliche Feinstaubkonzentration (PM<sub>2,5</sub>) (µg/m<sup>3</sup>)</p> <p>(i90) Jährliche Anzahl der Tage, an denen die tägliche durchschnittliche PM<sub>2,5</sub>-Konzentration den Wert von 25 µg/m<sup>3</sup> überschreitet (Tage/Jahr)</p> <p>(i91) Jährliche Anzahl der Tage, an denen die Ozonkonzentration (O<sub>3</sub>) den Wert von 120 µg/m<sup>3</sup> für den maximalen täglichen 8-Stunden-Mittelwert überschreitet (Tage/Jahr)</p> <p>(i92) Durchschnittliche jährliche Stickstoffdioxidkonzentration (NO<sub>2</sub>)(µg/m<sup>3</sup>)</p> <p>(i93) Jährliche Anzahl der Tage, an denen die stündliche durchschnittliche NO<sub>2</sub>-Konzentration den Wert von 200 µg/m<sup>3</sup> überschreitet (Tage/Jahr)</p>	<p>(b30) Bei allen in dieser bewährten Umweltmanagementpraxis beschriebenen Indikatoren werden die in den WHO-Leitlinien zur Luftqualität genannten Grenzwerte eingehalten.</p>

### 3.7. Bewährte Umweltmanagementpraktiken zur Reduzierung der Lärmbelastung

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Reduzierung der Lärmbelastung.

#### 3.7.1. Überwachung, Kartierung und Verringerung der Lärmbelastung

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Erstellung von Lärmkarten für das Territorium der jeweiligen Gemeinde und in der Durchführung einer wirksamen Aufklärungskampagne zur Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Wirkungen der Lärmbelastung und über die Ergebnisse der Kartierung. Aufgrund der Ergebnisse der Kartierung müssen die lokalen Behörden Aktionspläne zur Reduzierung der Lärmemissionen

und zur Aufrechterhaltung des Emissionspegels in Gebieten entwickeln, in denen noch keine Lärmbelastung besteht.

### **Anwendbarkeit**

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Reduzierung der Lärmbelastung geeignet.

### **Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte**

<b>Umweltleistungsindikatoren</b>	<b>Leistungsrichtwerte</b>
(i94) Prozentanteil der Lärmmessungen, bei denen lokale Grenzwerte überschritten wurden, bezogen auf die Gesamtzahl der Messungen (%)	
(i95) Einwohner, die Lärmemissionen oberhalb lokaler Grenzwerte ausgesetzt sind, bezogen auf die Gesamtbevölkerung (%)	-
(i96) Einwohner, die nachts Lärmbelastungen ausgesetzt sind, die nach den WHO-Grenzwerten eine Gesundheitsgefährdung darstellen, bezogen auf die Gesamtbevölkerung (%)	

### **3.8. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Abfallwirtschaft**

Dieser Abschnitt ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abfallwirtschaft geeignet.

#### **3.8.1. Berücksichtigung des branchenspezifischen EMAS-Referenzdokuments für die Abfallwirtschaft**

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Berücksichtigung der im branchenspezifischen EMAS-Referenzdokument für die Abfallwirtschaft<sup>19</sup> beschriebenen bewährten Umweltmanagementpraktiken und in der Berichterlegung über die in diesem Dokument genannten Indikatoren.

### **Anwendbarkeit**

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abfallwirtschaft geeignet.

### **3.9. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Wasserversorgung**

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen, die für die Trinkwasserversorgung ihres Territoriums zuständig sind.

#### **3.9.1. Vollständige Umstellung auf Wasserzähler in Haushalten / bei Endverbrauchern**

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht im Einbau von Wasserzählern in allen Wohneinheiten sowie bei allen sonstigen einzelnen Endverbrauchern (Industrieanlagen, Geschäftshäuser, öffentliche Gebäude usw.), damit bei Wasserrechnungen grundsätzlich der

<sup>19</sup> Die Erstellung des branchenspezifischen EMAS-Referenzdokuments für die Abfallwirtschaft ist noch nicht abgeschlossen. Die Zwischenergebnisse sowie das endgültig angenommene Dokument werden auf der folgenden Seite bereitgestellt: [http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste\\_mgmt.html](http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste_mgmt.html)

tatsächliche Verbrauch zugrunde gelegt werden kann. Insbesondere durch den Einbau intelligenter Wasserzähler kann der Wasserverbrauch zeitnah fernüberwacht werden, um beispielsweise Verbrauchsmuster der einzelnen Kunden zu analysieren oder Schwachstellen in den Wasserverteilungsnetzen zu erkennen. Die Abrechnung nach dem tatsächlichen Wasserverbrauch und die Möglichkeit einer frühzeitigen Erkennung ungewöhnlicher Verbrauchssituationen (z. B. infolge von Leckagen) können erhebliche Wassereinsparungen ermöglichen.

### Anwendbarkeit

Dieses Verfahren ist auf alle bestehenden Wasserverteilungsnetze anwendbar.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i97) Anteil der Wasserzähler (% der Verbraucher, % des von den Zählern erfassten Wasserverbrauchs)	(b31) Der Anteil der Wasserzähler in Haushalten und bei Endverbrauchern liegt bei mindestens 99 %.
(i98) Prozentanteil intelligenter Zähler bezogen auf die Gesamtzahl der in Betrieb befindlichen Wasserzähler (%)	(b32) In Gebieten mit Wasserknappheit <sup>20</sup> (mindestens über einen Teil des Jahres) sind in Haushalten / bei Endverbrauchern intelligente Wasserzähler im Einsatz.
(i99) Reduzierung des Wasserverbrauchs durch Endverbraucher nach Einbau von Wasserzählern und/oder intelligenten Zählern (l/Verbraucher)	(b33) Alle Neubauten werden mit Wasserzählern ausgerüstet (in Gebieten mit Wasserknappheit mit intelligenten Zählern).

### 3.9.2. Minimierung von Leckagen im Wasserverteilungssystem

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Erstellen einer detaillierten Wasserbilanz des Wasserverteilungssystems und Kontrolle des Wasserdrucks (Vermeidung hoher Druckwerte);
- Analyse des Wasserverteilungsnetzes und Aufteilung in geeignete Messgebiete auf Bezirksebene zur Erkennung von Leckagen mithilfe manueller oder automatischer akustischer Leckage-Erkennungssysteme;
- umgehende und angemessene Reaktion auf die erkannten Mängel und Leckagen im Netz;
- Erstellung einer Datenbank zur Erfassung und zur Georeferenzierung sämtlicher technischer Anlagen sowie des Alters und der Art der Leitungen, der Hydraulik, früherer Maßnahmen usw.

### Anwendbarkeit

<sup>20</sup> Als Gebiete mit Wasserknappheit werden Gebiete bezeichnet, in denen die Wasserressourcen nicht hinreichend sind, um den langfristigen durchschnittlichen Bedarf zu decken. Weitere Informationen siehe: <http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/about.htm>

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist auf alle neuen und bestehenden Wasserverteilungsnetze anwendbar.

### Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umwelleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i100) Prozentanteil der Wasserverluste bezogen auf den Zufluss zum System (%) (i101) Infrastruktur-Leckageindex (ILI): berechnet als reale jährliche Verluste (CARL) bezogen auf die unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL) <sup>21</sup>	(b34) Der Infrastruktur-Leckageindex liegt unter 1,5.

### 3.10. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die Abwasserwirtschaft

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft und die Siedlungsentwässerung.

#### 3.10.1. Energieeffiziente Abwasserbewirtschaftung mit vollständiger Nitrifizierung

Die bewährte Umweltmanagementpraxis umfasst folgende Maßnahmen:

- Einrichtung einer installierten Kapazität, mit der mindestens die doppelte Menge des Abwasserdurchflusses bei trockenem Wetter bewältigt werden kann (etwa bei Regen oder bei Tauwetter);
- Abwasserbehandlung unter nitrifizierenden Bedingungen (Verhältnis Nährstoffe zu Mikroorganismen von < 0,15 kg BSB<sub>5</sub>/kg MLSS<sup>22</sup> pro Tag); Denitrifizierung und Phosphorbehandlung;
- Abtrennen suspendierter Stoffe durch Sandfiltration (oder durch getauchte Membranen) bei empfindlichen aufnehmenden Wasserkörpern;
- Einführung einer sonstigen Tertiärbehandlung zur Reduzierung von Mikroverunreinigungen (siehe Abschnitt 3.10.2);
- kontinuierliche Überwachung in Bezug auf organische Verbindungen (gesamter organischer Kohlenstoff), Ammoniak, Nitrat und Phosphor bei Anlagen mit Kapazitäten von mehr als 100 000 EW<sup>23</sup> oder einer täglichen BSB<sub>5</sub>-Fracht von mehr als 6000 kg;

<sup>21</sup> Als reale jährliche Verluste (CARL = Current Annual Real Losses) werden die Mengen an Wasser bezeichnet, die jährlich im Verteilungsnetz verloren gehen (d. h. die nicht zu den Endverbrauchern gelangen). Die Berücksichtigung der unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL = Unavoidable Annual Real Losses) trägt der Tatsache Rechnung, dass in einem Wasserverteilungsnetz immer gewisse Verluste vorkommen. Die UARL werden aufgrund von Faktoren wie etwa der Länge des Verteilungsnetzes, der Anzahl der Hausanschlüsse und des Betriebsdrucks im Netz ermittelt.

<sup>22</sup> Im Zusammenhang mit der bewährten Umweltmanagementpraxis werden die folgenden Abkürzungen verwendet: BSB<sub>5</sub>: biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen; MLSS: Schlammkonzentration im belebten Schlamm (Mixed Liquor Suspended Solids = Biomasse im belebten Schlamm), CSB: chemischer Sauerstoffbedarf.

<sup>23</sup> Der Begriff „Einwohnerwert“ (oder EW) stammt aus der Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser und bezeichnet die organische Verunreinigung durch die Einwohner einer Stadt oder eines Dorfes und durch andere Quellen (beispielsweise die nicht ansässige Bevölkerung und die Agrar- und Ernährungswirtschaft).

- Stabilisierung von Primärschlamm und Überschussschlamm in Biogasanlagen (siehe Abschnitt 3.10.3);
- Trocknen des anaerob stabilisierten Schlamms und Verbringung zur Verbrennung (siehe Abschnitt 3.10.4);
- Einführung energieeffizienter Technologien wie energieeffiziente feinblasige Belüftungssysteme in der biologischen Stufe und durch energieeffiziente Pumpen und Schraubenförderer.

### Anwendbarkeit

Dieses Verfahren ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft sowohl bei neuen als auch bei bestehenden Abwasserbehandlungsanlagen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i102) Konzentrationen im abgeleiteten behandelten Abwasser oder Reduzierung für CSB und BSB <sub>5</sub> , Ammoniak, Gesamtgehalt an Stickstoff und an Phosphor (mg/l, %)	(b35) Folgende Abtrennungsleistungen wurden erzielt: BSB <sub>5</sub> mindestens 98 %, CSB mindestens 90 %, Ammoniak mindestens 90 %, Gesamtgehalt an organischen Stickstoffverbindungen mindestens 80 % und Gesamtgehalt an Phosphor mindestens 90 %.
(i103) Stromverbrauch der Abwasserbehandlungsanlage pro entfernte Masse BSD <sub>5</sub> (kWh/kg BSD <sub>5</sub> )	(b36) Die Abwasserbehandlungsanlage hat folgenden Stromverbrauch:
(i104) Stromverbrauch der Abwasserbehandlungsanlage nach behandeltem Volumen (kWh/m <sup>3</sup> behandeltes Abwasser)	
(i105) Jährlicher Stromverbrauch der Abwasserbehandlungsanlage nach Einwohnerwerten (KWh/EW/Jahr)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unter 18 kWh/EW/Jahr bei großen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen (mit einer Kapazität von mehr als 10 000 EW)</li> <li>- unter 25 kWh/EW/Jahr bei kleinen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen (mit einer Kapazität von weniger als 10 000 EW)</li> </ul>

### 3.10.2. Minimierung der Emissionen ins Abwasser unter besonderer Berücksichtigung von Mikroverunreinigungen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Abscheidung von Mikroverunreinigungen in erheblichem Umfang durch eine Tertiärbehandlung, beispielsweise die Adsorption in pulveriger Aktivkohle oder die Oxidation mit chlorfreien Oxidationsmitteln (besonders Ozon).

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft bei neuen und bei bestehenden kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen geeignet; bei bestehenden Anlagen könnten Platzprobleme bestehen; diese können jedoch durch eine entsprechend modifizierte Auslegung der Anlagen überwunden werden.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i106) Reduzierung des Gehalts an Mikroverunreinigungen in der Adsorptions- oder Ozonstufe gemessen am CSB oder am Gehalt an gelösten organischen Kohlenstoffen (DOC) <sup>24</sup> (%)	(b37) Der Gehalt an Mikroverunreinigungen wird durchschnittlich um mehr als 80 % reduziert.
(i107) Prozentanteil des jährlich einer Tertiärbehandlung zur Abtrennung von Mikroverunreinigungen unterzogenen Abwasserstroms (%)	(b38) Aus dem jährlichen Abwasserstrom werden mindestens 90 % der Mikroverunreinigungen abgetrennt.

### 3.10.3. Anaerobe Verstoffwechslung von Schlamm und optimale Rückgewinnung von Energie

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Stabilisierung von Primärschlamm und von Überschussschlamm in Biogasanlagen und in der Nutzung des erzeugten Biogases mithilfe effizienter Pumpen und Schraubenförderer zur effizienten Stromerzeugung am betreffenden Standort und zum Trocknen des Schlamms.

#### Anwendbarkeit

Die bewährte Umweltmanagementpraxis ist auf alle öffentlichen Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft in großen neuen und bestehenden Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Kapazität von mehr als 100 000 EW oder einer täglichen BSB<sub>5</sub>-Fracht von mehr als 6000 kg geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i108) Prozentanteil des jährlichen Stromverbrauchs und des jährlichen Heizbedarfs der Abwasserbehandlungsanlage, der durch selbst erzeugten Strom bzw. durch Wärme aus Biogas gedeckt wird (%)	(b39) Selbst erzeugte Energie und Wärme aus Biogas decken 100 % des Energiebedarfs kommunaler Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Kapazität von mehr als 100 000 EW ohne eigene Schlamm-trocknung und 50 % bei Anlagen mit eigener Schlamm-trocknung.
(i109) Elektrischer Wirkungsgrad des mit Biogas betriebenen Generators (%)	
(i110) Spezifische Biogaserzeugung (Nl <sup>25</sup> /kg eingesetzter organischer Trockenmasse)	

<sup>24</sup> DOC: Dissolved Organic Carbon = gelöster organischer Kohlenstoff.

<sup>25</sup> Nl: Normliter, d. h. bei Standardbedingungen gemessenes Gasvolumen (Druck: 1,01325 bar; Temperatur: 0 °C)



### 3.10.4. Trocknen und Verbrennen von Schlamm

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der wirksamen mechanischen Entwässerung des anaerob stabilisierten Schlammes, z. B. durch Kammerfilterpressen und durch anschließende vollständige Oxidation des Schlammes in einer Monoverbrennungsanlage (wie in den BVT-Merkblättern<sup>26</sup> nach Maßgabe der Richtlinie über Industrieemissionen<sup>27</sup> beschrieben). Der in der Verbrennungasche enthaltene Phosphor kann zurückgewonnen werden.

#### Anwendbarkeit

Das Verfahren ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft sowohl bei neuen als auch bei bestehenden Abwasserbehandlungsanlagen geeignet. Bei kleinen Anlagen muss der mechanisch entwässerte Schlamm nicht vor Ort verbrannt werden, sondern kann auch zu einer separaten zentralen Monoverbrennungsanlage verbracht werden.

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i111) Prozentanteil des in der Abwasserbehandlungsanlage erzeugten Klärschlammes, der in einer Monoverbrennungsanlage verbrannt wird (%)	-
(i112) Prozentanteil des aus der Verbrennungasche der Abwasserbehandlungsanlage wiedergewonnenen Phosphors (%)	-

### 3.10.5. Förderung der Verwendung von gereinigtem Abwasser aus Abwasserbehandlungsanlagen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Förderung der Verwendung von gereinigtem Abwasser aus Abwasserbehandlungsanlagen. Das Wasser kann beispielsweise für folgende Zwecke verwendet werden:

- Bewässerung, u. a. für nicht landwirtschaftliche Zwecke, beispielsweise in Parkanlagen;
- Brauchwasser in städtischen Gebieten (beispielsweise Straßenreinigung, Betrieb von Schneekanonen in angrenzenden Skigebieten, Toilettenspülungen in öffentlichen Gebäuden, öffentliche Brunnen);
- Verwendungen in der Industrie (z. B. zur Kühlung);
- Auffüllen von Grundwasser.

Lokale öffentliche Verwaltungen können dafür sorgen, dass das gereinigte Wasser für bestimmte Anwendungen genutzt werden kann, indem sie Abwasserbehandlungsanlagen bei Bedarf mit geeigneten Systemen zur Tertiärbehandlung und zur Desinfektion ausrüsten. Bei

<sup>26</sup> Die BVT-Merkblätter (BVT = beste verfügbare Techniken) nach Maßgabe der Richtlinie über Industrieemissionen sind über diese Seite zugänglich: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

<sup>27</sup> Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung).

diesem Prozess müssen lokale öffentliche Verwaltungen maßgebliche Interessenträger (z. B. lokale Landwirte oder landwirtschaftliche Genossenschaften) einbeziehen, die an einer Verwendung des gereinigten Wassers interessiert sein könnten.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserbehandlung geeignet. Besonders wichtig ist die Wiederverwendung von Wasser in Gebieten mit Wasserknappheit sowie dort, wo die Beeinträchtigung von Wasserressourcen verringert werden kann und die zusätzlichen Investitionen und die Betriebskosten tragbar sind.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i113) Menge des gereinigten Abwassers aus Abwasserbehandlungsanlagen in einem bestimmten Zeitraum (m <sup>3</sup> /Jahr, m <sup>3</sup> /Stunde)	-
(i114) Prozentanteil des gereinigten Wassers bezogen auf die Gesamtmenge des behandelten Abwassers (%)	

### 3.10.6. Rückhaltung und Behandlung des überlaufenden Wassers aus kombinierten Abwassersystemen und des Regenwassers aus getrennten Abwassersystemen

Bei kombinierten Abwassersystemen<sup>28</sup> besteht die bewährte Umweltmanagementpraxis in der Behandlung des überlaufenden Wassers aus den Rückhaltebecken mithilfe von Sieben (4-6 mm) und Absetzbehältern sowie je nach Qualität des aufgenommenen Wassers durch Retentionsbodenfilter oder sonstige Verfahren mit ähnlicher Abtrennungsleistung für suspendierte Stoffe, CSB, Schwermetalle und organische Verunreinigungen.

Bei den letztgenannten Abwassersystemen besteht die bewährte Umweltmanagementpraxis darin, das Regenwasser je nach Verschmutzungsgrad zu behandeln und ausschließlich nicht oder nur gering verunreinigtes Regenwasser direkt abzuleiten.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden in großen städtischen Gebieten mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft und die Siedlungsentwässerung geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i115) Bei kombinierten Abwassersystemen das Verhältnis der aus der Abwasserbehandlung in Wasserkörper eingeleiteten Verunreinigungen (Gesamtmenge an Schwebstoffen, CSB und Schwermetallen) zu den Gesamtemissionen (behandeltes Abwasser und überlaufendes	-

<sup>28</sup> Bei kombinierten Abwassersystemen werden Abwasser und Regenwasser im selben Abwassernetz gesammelt. Bei getrennten Abwassersystemen werden Abwasser und Regenwasser gesammelt und über getrennte Abwassernetze einer Behandlung zugeführt oder abgeleitet.

Regenwasser) (%) (i116) Bei getrennten Abwassersystemen Prozentanteil der verunreinigten undurchlässigen Flächen, bei denen Regenwasser angemessen behandelt wird (%)	
--	--

### 3.10.7. Nachhaltiges Siedlungsentwässerungssystem

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Verringerung des Zuflusses von Regenwasser zu kombinierten und getrennten Abwassersystemen durch Verbesserung der Bodenfiltration des Wassers (z. B. durch Reduzierung der Bodenversiegelung). Dadurch kann das Überlaufen von Regenwasser auf Zeiten mit Starkregen beschränkt und Niederschlagswasser in städtischen Gebieten so abgeleitet werden, dass der aufnehmende Wasserkörper nicht erheblich verunreinigt wird. Lokale Behörden können eine nachhaltige Siedlungsentwässerung fördern, indem sie in die lokalen Regelungen der Flächennutzung geeignete Vorschriften auf der Grundlage eines umfassenden Konzepts für das Einzugsgebiet eines Flusses aufnehmen (siehe Abschnitt 3.4.3).

#### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet. Die Maßnahmen zur nachhaltigen Siedlungsentwässerung können bei neuen Erschließungsvorhaben ebenso wie im Bestand angewendet werden. Bei bereits bebauten Flächen können bestimmte Einschränkungen bestehen (z. B. fehlender Platz für eine lokale Filtration).

#### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i76) Prozentanteil künstlicher Oberflächen (d. h. sämtlicher undurchlässig bebauter Flächen: Gebäude, Straßen, Flächen ohne Vegetation oder Bewässerung) im Territorium der jeweiligen Gemeinde ( $\text{km}^2$ künstliche Oberfläche / $\text{km}^2$ Gesamtfläche)	-
(i117) Geschätzter jährlicher Prozentanteil des Regenwassers, das zurückgehalten und lokal im Boden gefiltert wird, bezogen auf die geschätzte Gesamtmenge des Regenwassers im Stadtgebiet (%)	

### 3.11. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung

Dieser Abschnitt richtet sich an alle öffentlichen Verwaltungen.

#### 3.11.1. Grundsätzliche, systematische Berücksichtigung von Umweltkriterien im öffentlichen Beschaffungswesen

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Einführung von Umweltkriterien für die Beschaffung von Produkten (Waren, Dienstleistungen oder Bauleistungen) sowie darin, in Ausschreibungen nicht nur die Wirtschaftlichkeit einer Erstinvestition, sondern auch die Lebenszykluskosten von Waren oder Dienstleistungen zu berücksichtigen.

Umweltkriterien können in die Leistungsbeschreibung sowie in die Auswahl- und die Zuschlagskriterien und in Vertragsbedingungen nach Maßgabe einer Ausschreibung aufgenommen werden, wenn von der Möglichkeit erheblicher Umweltauswirkungen ausgegangen wird.

Öffentliche Verwaltungen, die Hilfestellung bei der Beschreibung von Umweltkriterien benötigen, haben folgende Möglichkeiten:

- Sie können in die Leistungsbeschreibung, die Auswahl- und die Zuschlagskriterien und in die Vertragsbedingungen die umfassenden EU-Kriterien für das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen<sup>29</sup> aufnehmen (soweit für das jeweilige Produkt verfügbar);
- wenn keine EU-Empfehlungen für eine umweltorientierte öffentliche Beschaffung vorliegen, sind bei der öffentlichen Beschaffung die Kriterien des EU-Umweltzeichens (soweit für das jeweilige Produkt vorhanden) zu berücksichtigen;<sup>30</sup>
- sie können in öffentlichen Ausschreibungen zur Beschaffung von Waren, Dienstleistungen und Bauleistungen eine EMAS-Registrierung der Lieferanten als Vergabekriterium festlegen und bei der Bewertung der Angebote zusätzliche Punkte vergeben, wenn die Einführung eines Umweltmanagementsystems im Hinblick auf den Auftragsgegenstand von Bedeutung ist. In Branchen oder Bereichen, in denen unter den Marktteilnehmern nur wenige Organisationen über eine EMAS-Registrierung verfügen und daher die Anzahl der Angebote dadurch beeinträchtigt werden könnte, kann auf Umweltmanagementsysteme nach einer internationalen Norm (d. h. ISO 14001) verwiesen werden. Öffentliche Verwaltungen können jedoch die höhere Aussagekraft und die größere Zuverlässigkeit von EMAS-Registrierungen dadurch honorieren, dass sie Organisationen mit EMAS-Registrierung besser bewerten als Organisationen mit anderen Umweltmanagementsystemen, die nicht die gleichen Garantien bieten.

### Anwendbarkeit

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet.

### Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte

Umweltleistungsindikatoren	Leistungsrichtwerte
(i118) Prozentanteil der Ausschreibungen mit Umweltkriterien bezogen auf die Gesamtzahl der Ausschreibungen, aufgeschlüsselt nach Produktkategorien (%)	(b40) 100 % der Ausschreibungen berücksichtigen Umweltkriterien, nach denen für Produkte, für die EU-Kriterien für eine umweltorientierte öffentliche Beschaffung verfügbar sind

<sup>29</sup> Informationen über die EU-Kriterien für das umweltorientierte öffentliche Beschaffungswesen sowie die vollständige Liste der berücksichtigten Produkte sind der folgenden Website zu entnehmen: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)

<sup>30</sup> Um die Anzahl der Ausschreibungen nicht zu beschränken, kann in der Leistungsbeschreibung auf die Kriterien des EU-Umweltzeichens für die jeweilige Produkt- oder Dienstleistungsgruppe verwiesen werden; in diesem Zusammenhang kann ein gültiger Nachweis für die Vergabe des EU-Umweltzeichens verlangt werden. Nach Artikel 44 Absatz 2 der Richtlinie 2014/24/EU müssen öffentliche Auftraggeber auch andere geeignete Nachweise akzeptieren.

	(z. B. Büropapier, Reinigungsmittel oder Möbel), zumindest die Erfüllung dieser Kriterien verlangt wird.
--	--

### **3.12. Bewährte Umweltmanagementpraktiken für Umwelterziehung und für die Verbreitung von Informationen**

Dieser Abschnitt richtet sich an öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Umwelterziehung von Bürgern und für die Bereitstellung von Umweltinformationen für Unternehmen.

#### **3.12.1. Umwelterziehung und Informationen für Bürger und Unternehmen**

Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht in der Durchführung von Maßnahmen zur Umwelterziehung und zur Vermittlung von Informationen für Bürger und Unternehmen, um Folgendes zu bewirken:

- Förderung des Umweltbewusstseins der Öffentlichkeit;
- Bereitstellung praktischer Informationen über den Beitrag, den Bürger und Unternehmen täglich zum Umweltschutz und zu einer effizienten Nutzung von Ressourcen leisten können;
- Entwicklung neuer Verhaltensmuster bei unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen;
- Anregung der Bürger, die lokale Umwelt kennen und schätzen zu lernen und wieder in Beziehung zur Natur zu treten;
- Förderung des Verständnisses für ökologische Zusammenhänge zwischen städtischen und umgebenden ländlichen und natürlichen Gebieten.

Diese Ziele können durch die Organisation von Bildungsseminaren, Konferenzen, Workshops für die breite Öffentlichkeit oder für spezifische Gruppen von Bürgern, Unternehmen oder Fachleuten im Hinblick auf bestimmte Themen (z. B. energieeffiziente Gebäude) erreicht werden. Zudem kann die lokale öffentliche Verwaltung spezifische Informationen über rechtliche (und andere) umweltbezogene Aspekte und über Anreize (z. B. Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz) bereitstellen. Alle Maßnahmen können unter Beteiligung von Bürgern, lokalen Organisationen und Unternehmen und in Zusammenarbeit mit Bürgern, lokalen Organisationen und Unternehmen organisiert werden, die die Umwelterziehung und die Aufklärung von Bürgern unterstützen.

#### **Anwendbarkeit**

Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle öffentlichen Verwaltungen geeignet, die an der Aufklärung der Öffentlichkeit über Umweltfragen beteiligt sind.

#### **Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte**

<b>Umweltleistungsindikatoren</b>	<b>Leistungsrichtwerte</b>
(i119) Prozentanteil der Bürger, die direkt und indirekt durch die Maßnahmen zur Umwelterziehung erreicht werden	-
(i120) Verfügbarkeit kommunaler Dienste oder Behörden zur Bereitstellung umweltbezogener	

Informationen für Unternehmen (ja/nein)	
---	--

#### 4. EMPFOHLENE BRANCHENSPEZIFISCHE UMWELTLEISTUNGSSINDIKATOREN

Die folgende Tabelle enthält eine Auswahl wichtiger Umweltleistungsindikatoren für öffentliche Verwaltungen. Diese Indikatoren stellen eine Teilgruppe der in Kapitel 3 genannten Indikatoren dar. Die Tabelle wurde entsprechend dem Aufbau dieses Dokuments strukturiert.

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN FÜR NACHHALTIGE BÜROS</b>							
1. Jährlicher Gesamtenergieverbrauch	kWh/m <sup>2</sup> /Jahr kWh/VZÄ/Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch geteilt durch die gesamte Nettobürofläche oder die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ); dieser Indikator kann wie folgt aufgeschlüsselt werden: - Raumheizung; - Raumkühlung; - Beleuchtung; - sonstiger Stromverbrauch.	Gebäudeebene	Energieeffizienz	-	BUMP 3.1.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
2. Treibhausgasemissionen insgesamt	kg CO <sub>2</sub> -Äq./m <sup>2</sup> /Jahr kg CO <sub>2</sub> -Äq./VZÄ/Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Summe der jährlichen Treibhausgasemissionen infolge der Nutzung von Bürogebäuden geteilt durch die gesamte Nettobürofläche oder die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)	Gebäudeebene	Energieeffizienz	-	BUMP 3.1.1



Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
3. Summe des jährlichen Wasser- verbrauchs	m <sup>3</sup> /VZÄ/Jahr m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Summe des jährlichen Wasserverbrauchs in Bürogebäuden geteilt durch die gesamte Nettobürofläche oder die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ), ggf. wie folgt aufgeschlüsselt: - Leitungswasser- verbrauch; - Verbrauch an gesammeltem Regenwasser; - Verbrauch an gereinigtem Grauwasser.	Gebäudeebene	Wasser	Wasserverbrauch in Bürogebäuden unter 6,4 m <sup>3</sup> /VZÄ/Jahr	BUMP 3.1.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
4. Gesamtes jährliches Aufkommen an Büroabfällen	kg/VZÄ/Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Gesamtes jährliches Aufkommen an Büroabfällen in Bürogebäuden geteilt durch die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)	Gebäudeebene	Abfall	Das Abfallaufkommen in Bürogebäuden beläuft sich insgesamt auf weniger als 200 kg/VZÄ/Jahr.	BUMP 3.1.3
5. Gesamtes jährliches Aufkommen an wiederverwerteten Büroabfällen	%	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Anteil des gesamten Aufkommens an Büroabfällen in Gewichtsprozent, der zur Wiederverwertung getrennt gesammelt wird	Gebäudeebene	Abfall	In Bürogebäuden entstandener Abfall wird grundsätzlich nicht zu einer Deponie verbracht.	BUMP 3.1.3

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
6. Tägliche Menge an verbrauchtem Büropapier pro Vollzeit-Äquivalent	Blätter Papier/VZÄ/Arbeitstag	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Gesamtzahl der jährlich verbrauchten Blätter Büropapier geteilt durch die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ) und die Anzahl der Arbeitstage	Organisations-ebene	Material-effizienz	Verbrauch an Büropapier unter 15 A4-Blättern/VZÄ/Arbeitstag	BUMP 3.1.4
7. Anteil des beschafften Büroapiers mit Umwelt-zertifizierung	%	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Prozentanteil des beschafften Büroapiers mit Umweltzertifizierung (Anzahl der Riese) bezogen auf das insgesamt beschaffte Büropapier (Anzahl der Riese)	Organisations-ebene	Energieeffizienz Material-effizienz Wasser Abfall Biologische Vielfalt Emissionen	Das verwendete Büropapier besteht zu 100 % Altpapier oder trägt ein Umweltzeichen (ISO Typ I) (z. B. das EU-Umweltzeichen).	BUMP 3.1.4

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
8. Einführung von Instrumenten zur Förderung eines nachhaltigen Pendelverkehrs für die Mitarbeiter	J/N	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Dank der Einführung und der Förderung von Instrumenten zur Herbeiführung von Verhaltensänderungen bemüht sich das Personal um einen nachhaltigen Pendelverkehr.	Organisations-ebene	Emissionen	Instrumente zur Förderung eines nachhaltigen Pendlerverkehrs für Mitarbeiter werden eingeführt und unterstützt.	BUMP 3.1.5
9. Festlegen einer Höchstmenge an CO <sub>2</sub> -Emissionen für Geschäftsreisen	J/N	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	Für Geschäftsreisen in einem bestimmten Zeitraum wird eine Obergrenze für die Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen festgelegt. Für jede einzelne Reise werden die betreffenden CO <sub>2</sub> -Äquivalente von der verbleibenden Emissionsmenge abgezogen.	Organisations-ebene	Emissionen	Einführen von CO <sub>2</sub> -Obergrenzen für alle Geschäftsreisen	BUMP 3.1.5

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
10. Verfügbarkeit und Überwachung der Nutzung von Videokonferenz-einrichtungen	J/N	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Büros	In der betreffenden Organisation wird die Nutzung von Videokonferenz-einrichtungen unterstützt, und die Nutzungsdauer in Stunden wird überwacht. Die Videokonferenz-einrichtungen können vom gesamten Personal genutzt werden.	Organisations-ebene	Emissionen	Videokonferenz-einrichtungen sind für alle Mitarbeiter verfügbar, und die Nutzung dieser Einrichtungen wird überwacht und unterstützt.	BUMP 3.1.5
11. Aufkommen an Lebensmittelabfällen	g/Mahlzeit	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Betreiber von Kantinen und Cafeterias	Aufkommen an Lebensmittelabfällen pro in Kantinen und Cafeterias ausgegebener Mahlzeit	Organisations-ebene	Abfall	-	BUMP 3.1.6

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN FÜR DIE NUTZUNG NACHHALTIGER ENERGIEQUELLEN UND ZUR BEKÄMPFUNG DES KLIMAWANDELS</b>							
12. CO <sub>2</sub> -Emissionen im Territorium der jeweiligen Gemeinde	kg CO <sub>2</sub> -Äq./VZÄ/Einwohner	Alle lokalen Behörden	Summe der jährlichen CO <sub>2</sub> -Emissionen (in t CO <sub>2</sub> -Äq.) der Gemeinde (Wohnsektor, Industrie, Landwirtschaft, Handel/Dienstleistungen (etwa in der Bauwirtschaft) usw.) geteilt durch die Anzahl der Einwohner eines Territoriums	Verwaltetes Territorium	Emissionen	-	BUMPs 3.2.1, 3.2.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
13. Bestehen eines kommunalen Energie- und Klimaaktionsplans	J/N	Alle lokalen Behörden	Der kommunale Energie- und Klimaaktionsplan mit Zielvorgaben und Maßnahmen beruht auf der Bestandsaufnahme zum Energieverbrauch und zu Emissionen innerhalb des jeweiligen Territoriums.	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Ausgehend von der Bestandsaufnahme zum Energieverbrauch und zu Emissionen wurde ein kommunaler Energie- und Klimaaktionsplan mit Zielvorgaben und Maßnahmen eingeführt.	BUMP 3.2.2
14. Annahme einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel	J/N	Alle lokalen Behörden	Eine umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel innerhalb des Territoriums einer Gemeinde kann auf anderen lokalen und lokalen Anpassungsstrategien aufbauen.	Verwaltetes Territorium	-	Für das Territorium der Gemeinde wurde eine umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel entwickelt.	BUMP 3.2.3

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
15. Energieverbrauch für Straßenbeleuchtung	kWh/Einwohner/Jahr MWh/km/Jahr	Öffentliche Verwaltungen, die direkt oder indirekt für die Verwaltung der Straßenbeleuchtung zuständig sind	Jährlicher Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung, berechnet nach Einwohnern oder nach Kilometer Straßenbeleuchtung	Verwaltetes Territorium	Energieeffizienz	Energieverbrauch für die Straßenbeleuchtung pro Kilometer unter 6 MWh/km/Jahr	BUMP 3.2.4



Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
16. Gesamtenergieverbrauch in öffentlichen Gebäuden	kWh/m <sup>2</sup> /Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Gebäuden	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch in den berücksichtigten öffentlichen Gebäuden (Raumheizung/-kühlung und Strom) ausgedrückt als Endenergieverbrauch geteilt durch die Grundfläche der Gebäude	Gebäudeebene	Energieeffizienz	Herstellung von Neubauten mit einem Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt 60 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr Bei zu sanierenden Bestandsgebäuden ein Primärenergieaufwand (einschließlich aller Verwendungen) von insgesamt 100 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr	BUMPs 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
17. Mitarbeiter-schulungen zum Bereich Energieeffizienz	Stunden/VZÄ/Jahr	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Gebäuden	Jährliche Anzahl an umweltbezogenen Mitarbeiterschulungen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden Jährliche Schulung in Stunden geteilt durch die Gesamtzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)	Gebäudeebene	Energieeffizienz	-	BUMP 3.2.8
18. CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Fernwärme/-kühlung	t CO <sub>2</sub> -Äq. kg CO <sub>2</sub> -Äq./m <sup>2</sup>	Alle lokalen Behörden	Emissionen des Heiz- und Kühlsystems in CO <sub>2</sub> -Äquivalenten vor und nach Einrichtung eines Fernwärme-/Fernkühlungsnetzes, insgesamt oder nach Einheit Grundfläche der beheizten oder gekühlten Gebäude	Fernwärme-/Fernkühlungsnetz	Emissionen	-	BUMP 3.2.9

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
19. Aus erneuerbaren Energiequellen gedeckter Anteil des Energieverbrauchs	%	Öffentliche Verwaltungen als Eigentümer oder Verwalter von Gebäuden	Vor Ort bzw. in der näheren Umgebung aus erneuerbaren Energiequellen erzeugte Energie (Strom und Wärme getrennt) geteilt durch den Energieverbrauch (Strom und Wärme getrennt) in den öffentlichen Gebäuden oder in Sozialwohnungen	Gebäudeebene	Energieeffizienz Emissionen	Der in einem öffentlichen Gebäude verbrauchte Strom wird zu 100 % vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt. Das in einem öffentlichen Gebäude und oder im sozialen Wohnungsbau benötigte Warmwasser wird zu 100 % vor Ort aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.	BUMP 3.2.10

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<p>20. Bestehen lokaler Planungs-vorschriften, Festlegung höherer Energie-standards und Beschreiben von Anforderungen für die Energie-gewinnung aus erneuerbaren Energiequellen</p>	<p>J/N</p>	<p>Lokale Behörden mit Zuständigkeit für die Festlegung des lokalen Baurechts und/oder für das Erteilen von Baugenehmigungen</p>	<p>Die bewährte Umweltmanagementpraxis besteht darin, in die lokalen Planungsvorschriften eine Bestimmung aufzunehmen, nach der Neubauten und Sanierungen im betreffenden Territorium nach exemplarischen Energiestandards (höhere Energieeffizienz und Einbeziehung erneuerbarer Energiequellen) durchzuführen sind.</p>	<p>Verwaltetes Territorium</p>	<p>Energieeffizienz Emissionen</p>	<p>-</p>	<p>BUMP 3.2.11</p>

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<p>21. Bereitstellen von Informationen und Erbringen von Beratungsdiensten</p> <p><a href="http://www.parlament.gv.at">www.parlament.gv.at</a></p>	J/N	<p>Öffentliche Verwaltungen, die sich für eine Verbesserung der Energieeffizienz und eine stärkere Nutzung erneuerbarer Energiequellen in Haushalten und Unternehmen einsetzen</p>	<p>Die öffentliche Verwaltung stellt Haushalten und Unternehmen Information bereit und berät darüber, wie durch eine bessere Energieeffizienz und durch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen der Energieverbrauch reduziert werden kann.</p>	Veraltetes Territorium	Energieeffizienz Emissionen	-	BUMP 3.2.13

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
22. Anteil der einer thermografischen Untersuchung unterzogenen bebauten Fläche im jeweiligen Territorium	%	Alle lokalen Behörden	Bebaute Fläche des städtischen Territoriums der Gemeinde, die einer thermografischen Untersuchung unterzogen wurde, geteilt durch die Gesamtfläche des städtischen Gebiets in der Gemeinde	Verwaltetes Territorium	Energieeffizienz Emissionen	Für 100 % der bebauten Fläche im Territorium der Gemeinde liegen neue (<5 Jahre alte) und hoch auflösende (<50 cm) Thermografiedaten vor.	BUMP 3.2.14

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN IM MOBILITÄTSBEREICH</b>							
23. Modale Verteilung des Verkehrsaufkommens	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Anzahl der Fahrten im Territorium, die mit unterschiedlichen Verkehrsträgern (Pkw, Bus, Fahrrad usw.) durchgeführt wurden, geteilt durch die Gesamtzahl der Fahrten	Verwaltetes Territorium	Emissionen	<p>Im Stadtverkehr entfallen mindestens 20 % auf den Radverkehr, ODER der Radverkehr in der Stadt hat in den letzten fünf Jahren um mindestens 50 % zugenommen.</p> <p>Der Anteil der genutzten nachhaltigen Verkehrsträger in der Stadt (Fußgänger, Radfahrer, Busse, Straßenbahn, Züge usw.) liegt bei mindestens 60 %.</p>	BUMP 3.3.1, 3.3.2, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
24. Der Fußverkehr und der Radverkehr werden politisch gezielt unterstützt.	J/N	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Die Stadt verfolgt einen eigenen politischen Ansatz zur Förderung des Fußverkehrs und des Radverkehrs; außerdem werden Ziele für Verbesserungen der Fuß- und Radwege und für die einschlägigen Investitionen beschrieben.	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Mindestens 10 % der Investitionen der jeweiligen Stadt in die Schaffung und die Erhaltung der Verkehrsinfrastruktur entfallen auf die Infrastruktur für den Radverkehr	BUMP 3.3.2
25. Gesamtlänge des Radwegenetzes	km km Radwegenetz / km Straßennetz	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Der Umfang der Infrastruktur für Radfahrer (Radwege) kann absolut gemessen (in km) oder bezogen auf die Länge des Straßennetzes ausgedrückt werden.	Verwaltetes Territorium	Emissionen	-	BUMP 3.3.2



Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
26. Anteil der Car-Sharing-Nutzer	Anzahl der Nutzer / 10 000 Einwohner Anzahl der Nutzer / Anzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Die Anzahl der Car-Sharing-Nutzer kann ausgedrückt werden als - Gesamtzahl der Car-Sharing-Nutzer bezogen auf die Anzahl der Einwohner multipliziert mit 10 000 - Gesamtzahl der Car-Sharing-Nutzer bezogen auf die Anzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge	Verwaltetes Territorium	Emissionen	-	BUMP 3.3.3.
27. Verfügbare Car-Sharing-Fahrzeuge	Anzahl der Einwohner / Anzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Die Anzahl der Einwohner der Territoriums einer Gemeinde wird geteilt durch die Anzahl der verfügbaren Fahrzeuge des Car-Sharing-Angebots.	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Pro 2500 Einwohner steht mindestens ein Car-Sharing-Fahrzeug zur Verfügung.	BUMP 3.3.3

<b>Indikator</b>	28. Eingesparte private Kraftfahrzeuge	<b>Gebrauchliche Einheit</b>	Anzahl der eingesparten privaten Kraftfahrzeuge bezogen auf die Gesamtzahl der Car-Sharing-Fahrzeuge	<b>Wichtigste Zielgruppe</b>	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Anzahl der durch das Car-Sharing-Angebot eingesparten privaten Kraftfahrzeuge (da die früheren Eigentümer sie nicht mehr benötigen) bezogen auf die Gesamtzahl der verfügbaren Fahrzeuge des Car-Sharing-Angebots	<b>Empfohlene Mindestüberwachung</b>	Verwaltetes Territorium	<b>Kernindikator</b> gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Emissionen	<b>Leistungsrichtwert</b>	Pro Car-Sharing-Fahrzeug wurden mindestens 8 in privatem Eigentum stehende Fahrzeuge ersetzt.	<b>Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis</b>	BUMP 3.3.3
------------------	--	------------------------------	--	------------------------------	--	-------------------------	---	--------------------------------------	-------------------------	---	------------	---------------------------	---	--	------------

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
29. Anteil der Fahrten, für die integrierte Fahrscheine erworben wurden <a href="http://www.parlament.gv.at">www.parlament.gv.at</a>	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für das öffentliche Verkehrswesen	Anzahl der Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln unter Kombination mehrerer Verkehrsträger, die mit einem integrierten Fahrschein bezahlt wurden, geteilt durch die Gesamtzahl der Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln unter Kombination mehrerer Verkehrsträger	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Mit dem integrierten Fahrschein mindestens 75 % der durchgeführten Fahrten bezahlt.	BUMP 3.3.4

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
30. Anteil an Elektrofahrzeugen	%	Alle lokalen Behörden	Gesamtzahl der im Einsatz befindlichen Elektrofahrzeuge (nach Typ, d. h. Kraftfahrzeuge, Fahrräder usw.) geteilt durch die Gesamtzahl der Fahrzeuge des betreffenden Typs	Verwaltetes Territorium	Emissionen	-	BUMP 3.3.5
31. Anzahl der Ladestationen	Anzahl der Ladestationen/ Einwohner	Alle lokalen Behörden	Gesamtzahl der öffentlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge geteilt durch die Anzahl der Einwohner im berücksichtigten Territorium	Verwaltetes Territorium	Emissionen	-	BUMP 3.3.5

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
32. Reduzierung der Konzentration an Luftschadstoffen	%	Alle lokalen Behörden	<p>Die Konzentration an Luftschadstoffen (PM<sub>10</sub>, Ammoniak und Stickstoffoxide) wird in bestimmten Bereichen der Stadt (z. B. in der Nähe von Schulen, in Parkanlagen und in Wohngebieten) regelmäßig gemessen.</p> <p>Die Reduzierung der Konzentration an Luftschadstoffen wird als Ausgangskonzentration der einzelnen Luftschadstoffe (vor der Einführung der Maut) abzüglich der Endkonzentration (nach Einführung der Maut) des jeweiligen Luftschadstoffs geteilt</p>	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Die Konzentration der Luftschadstoffe (Partikel – PM <sub>10</sub> , Ammoniak und Stickstoffoxide) in den Mautgebieten gegenüber der Situation vor Einführung der Maut wird (durchschnittlich) um 10 % verringert.	BUMP 3.3.7

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
www.parlament.gv.at 33. Reduzierung des Kraftfahrzeugverkehrs im Mautgebiet	%	Alle lokalen Behörden	durch die Ausgangskonzentration des Luftschadstoffs ermittelt.  Anzahl privater Fahrzeuge, die in das Mautgebiet einfahren, geteilt durch die Anzahl der privaten Fahrzeuge, die vor Einführung der Maut in dieses Gebiet einfahren	Mautgebiet	Emissionen	Das Aufkommen an Fahrzeugen ohne Sondergenehmigung in den Mautgebieten wird gegenüber der Situation vor Einführung der Maut um 20 % verringert.	BUMP 3.3.7

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
34. Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und der Pünktlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel	%	Alle lokalen Behörden	Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel nach Einführung einer Maut geteilt durch die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel vor Einführung der Maut; entsprechend für die Pünktlichkeit der öffentlichen Verkehrsmittel vor und nach Einführung der Maut	Mautgebiet	Emissionen	Die Fahrgeschwindigkeit und die Pünktlichkeit öffentlicher Verkehrsmittel in den Mautgebieten werden gegenüber der Situation vor Einführung der Maut um 5 % verbessert.	BUMP 3.3.7

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
35. Prozentanteil der verfügbaren Parkflächen während der Geschäftszeiten	%	Alle lokalen Behörden	Durchschnittliche Anzahl verfügbarer Parkflächen während der Geschäftszeiten geteilt durch die Gesamtzahl der Parkflächen	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Die Straßenparkplätze sind zu 90 % der Geschäftszeiten zu 80 bis 90 % belegt.	BUMP 3.3.8
36. Mindestanforderungen an Parkflächen	J/N	Alle lokalen Behörden	Die öffentliche Verwaltung kann bei Neubauten den Umfang freier Parkflächen begrenzen (Straßenparkplätze und Tiefgaragen) und förmliche politische Maßnahmen zur schrittweisen Aufhebung früherer Parkvorschriften für Bestandsgebäude einführen.	Verwaltetes Territorium	Emissionen Biologische Vielfalt	In der Stadt gibt es für Neubauten keine Mindestanforderungen für Parkflächen (weder für Straßenparkplätze noch für Tiefgaragen), aber förmliche Verfahren zur schrittweisen Aufhebung früherer Parkvorschriften für Bestandsgebäude.	BUMP 3.3.8



Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
37. CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lieferfahrzeugen	kg CO <sub>2</sub> -Äq./Jahr kg CO <sub>2</sub> -Äq./Monat	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lieferfahrzeugen in einem bestimmten Zeitraum (z. B. jährlich oder monatlich) in dem von dem Logistikzentrum versorgten Gebiet	Vom Logistikzentrum versorgtes Gebiet	Emissionen	Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lieferfahrzeugen im versorgten Gebiet um 40 % gegenüber der Situation vor Einrichtung des Logistikzentrums	BUMP 3.3.9
38. Anzahl der täglichen Auslieferungsfahrten im versorgten Gebiet	Anzahl der Lieferungen/Tag	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für den Bereich Mobilität	Anzahl der Auslieferungsfahrten pro Tag nach Lieferfahrzeugen im von dem Logistikzentrum versorgten Gebiet	Vom Logistikzentrum versorgtes Gebiet	Emissionen	Verringerung der Auslieferungsfahrten pro Tag im versorgten Gebiet um 75 % gegenüber der Situation vor Einrichtung des Logistikzentrums	BUMP 3.3.9

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAXIS FÜR DIE FLÄCHENNUTZUNG</b>							
39. Anteil neu bebauter Flächen	%	Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.	Neu bebaute Fläche (m <sup>2</sup> ) unter Berücksichtigung aller versiegelten bebauten Flächen (Gebäude, Straßen und alle Bereiche ohne Vegetation oder Wasser) geteilt durch die bebaute Fläche zu Beginn des berücksichtigten Zeitraums (z. B. 1, 5 oder 10 Jahre)	Verwaltes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.4.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
40. Maßnahmen zur Abschwächung der Bildung städtischer Wärmeinseln werden gefördert.	J/N	Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.	Maßnahmen zur Abschwächung der Bildung städtischer Wärmeinseln (beispielsweise Grünflächen, begrünte Dächer oder die Verwendung reflektierender Materialien) werden im verwalteten Territorium sowohl in privaten als auch in öffentlichen Gebäuden und Flächen gefördert.	Verwaltetes Territorium	Emissionen Energieeffizienz Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.4.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
41. Verbindliche Festlegung umwelt-pschonender Entwässerungsmaßnahmen	J/N	Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.	Bei Neubauten sowie bei umfangreicheren Sanierungen bebauter Flächen sind Maßnahmen zur umweltschonenden Entwässerung vorgeschrieben.	Verwaltetes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.4.3

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umwelmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN FÜR STÄDTISCHE GRÜNFLÄCHEN</b>							
42. Anteil an naturnaher und naturnaher Flächen	%	Dieser Abschnitt ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für das Management städtischer Grünflächen geeignet	Fläche (km <sup>2</sup> ) natürlicher und naturnaher städtischer Gebiete bezogen auf das gesamte Stadtgebiet	Verwaltetes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.5.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
43. Anteil „grün-blauer“ städtischer Grünflächen <a href="http://www.parlament.gv.at">www.parlament.gv.at</a>	%	Dieser Abschnitt ist für öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für das Management städtischer Grünflächen geeignet	Fläche (km <sup>2</sup> ) „grün-blauer“ städtischer Flächen bezogen auf das gesamte Stadtgebiet	Verwaltetes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.5.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
44. Anteil begrünter Dächer <a href="http://www.parlament.gv.at">www.parlament.gv.at</a>	%	Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.	Anzahl der Gebäude mit begrünten Dächern geteilt durch die Gesamtzahl der Gebäude im Territorium der Gemeinde	Verwaltetes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.5.3

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
45. Planung für grüne Brachflächen und Randgebiete <a href="http://www.parlament.gv.at">www.parlament.gv.at</a>	J/N	Diese bewährte Umweltmanagementpraxis ist für alle lokalen Behörden mit Zuständigkeit für den Bereich Raumplanung geeignet.	Die öffentliche Verwaltung hat einen Plan zur Wiederherstellung und zum Umweltmanagement der grünen Brachflächen und Randgebiete in städtischen Gebieten.	Verwaltetes Territorium	Biologische Vielfalt	-	BUMP 3.5.4



Indikator	Gebrauchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAXIS FÜR LOKALE UMGEBUNGSLUFTQUALITÄT</b>							
46. Konzentration an Luftschadstoffen	µg/m <sup>3</sup>	Alle öffentlichen Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Luftqualität	Anteil der vorhandenen Luftschadstoffe (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>2</sub> ) (Jahresdurchschnitt) im Stadtgebiet gemäß Probenahmen an bestimmten Standorten (Schulen, Parkanlagen, Wohngebieten usw.)	Verwaltetes Territorium	Emissionen	Bei allen in dieser bewährten Umweltmanagementpraxis beschriebenen Indikatoren werden die in den WHO-Leitlinien zur Luftqualität genannten Grenzwerte eingehalten.	3.6.1
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAXIS ZUR REDUZIERUNG DER LÄRMBELASTUNG</b>							
47. Anteil der Lärm-messungen, bei denen lokale Grenzwerte überschritten wurden	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Reduzierung von Lärm-belastungen	Anzahl der Lärm-messungen, bei denen die lokalen Grenzwerte überschritten wurden, geteilt durch die Gesamtzahl der Lärm-messungen	Verwaltetes Territorium	-	-	BUMP 3.7.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltsmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN IM BEREICH DER WASSERVERSORGUNG</b>							
48. Anteil der Wasserzähler	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Trinkwasserversorgung	Anzahl der Verbraucher mit Einzelzählern (für Einzelverbraucher) geteilt durch die Gesamtzahl der Verbraucher	Verwaltetes Territorium	Wasser	Der Anteil der Wasserzähler in Haushalten und bei Endverbrauchern liegt bei mindestens 99 %.	BUMP 3.9.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
49. Anteil intelligenter Wasserzähler	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Trinkwasserversorgung	Anzahl der Verbraucher mit intelligenten Wasserzählern geteilt durch die Gesamtzahl der Verbraucher mit Wasserzählern	Verwaltetes Territorium	Wasser	In Gebieten mit Wasserknappheit (mindestens über einen Teil des Jahres) sind in Haushalten / bei Endverbrauchern intelligente Wasserzähler im Einsatz. Alle Neubauten werden mit Wasserzählern ausgerüstet (in Gebieten mit Wasserknappheit mit intelligenten Zählern).	BUMP 3.9.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
50. Infrastruktur-Leckageindex (ILI) für Wasser	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Trinkwasserversorgung	Der Infrastruktur-Leckageindex wird berechnet als reale jährliche Verluste (CARL) bezogen auf die unvermeidbaren jährlichen Verluste (UARL).	Verwaltetes Territorium	Wasser	Der Leckageindex liegt unter 1,5.	BUMP 3.9.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umwelmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN FÜR DIE ABWASSERWIRTSCHAFT</b>							
<p>51. Wirkungsgrad der Abtrennung von Wasserschadstoffen</p>	%	<p>Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft</p>	<p>Die Abtrennungsleistung für die einzelnen Wasserschadstoffe (gemessen an den Indikatoren CSB und BSB<sub>5</sub> sowie am Gehalt an Ammoniak, Gesamtstickstoff und Gesamtphosphor) wird berechnet als Ausgangskonzentration der einzelnen Wasserschadstoffe abzüglich der Endkonzentration der Wasserschadstoffe geteilt durch die Ausgangskonzentration der Wasserschadstoffe.</p>	Abwasserbehandlungsanlage	Wasser	<p>Folgende Abtrennungsleistungen wurden erzielt: BSB<sub>5</sub> mindestens 98 %, CSB mindestens 90 %, Ammoniak mindestens 90 %, Gesamtgehalt an organischen Stickstoffverbindungen mindestens 80 % und Gesamtgehalt an Phosphor mindestens 90 %.</p>	BUMP 3.10.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<p>52. Stromverbrauch bei der Abwasserbehandlung</p>	<p>kWh/Einwohnerwerte/Jahr</p>	<p>Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft</p>	<p>Der jährliche Gesamtstromverbrauch der Abwasserbehandlung geteilt durch die Anzahl der Einwohnerwerte, für die die Abwasserbehandlungsanlage ausgelegt ist bzw. betrieben wird</p>	<p>Abwasserbehandlungsanlage</p>	<p>Wasser</p>	<p>Die Abwasserbehandlungsanlage hat folgenden Stromverbrauch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unter 18 kWh/EW/Jahr bei großen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen (mit einer Kapazität von mehr als 10 000 EW)</li> <li>- unter 25 kWh/EW/Jahr bei kleinen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen (mit einer Kapazität von weniger als 10 000 EW)</li> </ul>	<p>BUMP 3.10.1</p>

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umwelmanagementpraxis
53. Abtrennung von Mikroverunreinigungen	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft	Die Abtrennungsleistung wird berechnet als die Ausgangskonzentration an Mikroverunreinigungen abzüglich der Endkonzentration an Mikroverunreinigungen geteilt durch die Ausgangskonzentration an Mikroverunreinigungen.	Abwasserbehandlungsanlage	Wasser	Der Gehalt an Mikroverunreinigungen wird durchschnittlich um mehr als 80 % reduziert.	BUMP 3.10.2
54. Anteil des jährlich einer Tertiärbehandlung zur Abtrennung von Mikroverunreinigungen unterzogenen Abwasserstroms	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft	Jährlicher Abwasserstrom, der einer Tertiärbehandlung zur Abtrennung von Mikroverunreinigungen unterzogen wird, geteilt durch den gesamten jährlichen Abwasserstrom	Abwasserbehandlungsanlage	Wasser	Aus dem jährlichen Abwasserstrom werden mindestens 90 % der Mikroverunreinigungen abgetrennt.	BUMP 3.10.2

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
55. Anteil des selbst erzeugten Stroms und der selbst erzeugten Wärme der Abwasserbehandlungsanlage	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft	Energie (Strom und Wärme aus Biogas), die am Standort aus anaerober Stoffwechselung von Klärschlamm erzeugt und in der Abwasserbehandlungsanlage verbraucht wird, geteilt durch den gesamten Energieverbrauch der Abwasserbehandlungsanlage	Abwasserbehandlungsanlage	Wasser	Selbst erzeugte Energie und Wärme aus Biogas decken 100 % des Energiebedarfs kommunaler Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Kapazität von mehr als 10 000 EW ohne eigene Schlamm-trocknung und 50 % bei Anlagen mit eigener Schlamm-trocknung	BUMP 3.10.3



Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
56. Anteil des in Mono-verbrennungsanlagen verbrannten Klärschlamm	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft	In der Abwasserbehandlungsanlage erzeugter Klärschlamm, der in einer Monoverbrennungsanlage verbrannt wird, geteilt durch die Gesamtmenge des in der Abwasserbehandlungsanlage erzeugten Klärschlamm	Abwasserbehandlungsanlage	Wasser	-	BUMP 3.10.4
57. Anteil des gereinigten Wassers	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für die Abwasserwirtschaft	Anteil des gereinigten Wassers aus der Abwasserbehandlung geteilt durch die Gesamtmenge des behandelten Abwassers	Veraltetes Territorium	Wasser	-	BUMP 3.10.5

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umwelmanagementpraxis
58. Anteil des in städtischen Gebieten zurückgehaltenen und im Boden gefilterten Regenwassers	%	Öffentliche Verwaltungen mit Zuständigkeit für Siedlungsentwässerung und Raumplanung	Geschätzter jährlicher Prozentanteil des Regenwassers, das zurückgehalten und lokal im Boden gefiltert wird, bezogen auf die geschätzte Gesamtmenge des Regenwassers im Stadtgebiet	Verwaltes Territorium	Wasser	-	BUMP 3.10.7

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAKTIKEN FÜR DAS UMWELTORIENTIERTE ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNGSWESEN</b>							
59. Anteil der Ausschreibungen, bei denen Umweltkriterien zugrunde gelegt werden	%	Alle öffentlichen Verwaltungen	Anzahl der Ausschreibungen mit Umweltkriterien bezogen auf die Gesamtzahl der Ausschreibungen (aufgeschlüsselt nach Produktkategorien)	Organisationsebene	Energieeffizienz Material-effizienz Wasser Abfall Biologische Vielfalt Emissionen	100 % der Ausschreibungen berücksichtigen Umweltkriterien, nach denen für Produkte, für die EU-Kriterien für eine umweltorientierte öffentliche Beschaffung verfügbar sind (z. B. Büropapier, Reinigungsmittel oder Möbel), zumindest die Erfüllung dieser Kriterien verlangt wird.	BUMP 3.11.1

Indikator	Gebräuchliche Einheit	Wichtigste Zielgruppe	Kurzbeschreibung	Empfohlene Mindestüberwachung	Kernindikator gemäß Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (Abschnitt C.2)	Leistungsrichtwert	Maßgebliche bewährte Umweltmanagementpraxis
<b>BEWÄHRTE UMWELTMANAGEMENTPRAaxis FÜR UMWELTERZIEHUNG UND DIE VERBREITUNG VON INFORMATIONEN</b>							
60. Anteil der Bürger, die direkt und indirekt durch die Maßnahmen zur Umwelterziehung erreicht werden	%	Öffentliche Verwaltungen	Anteil der Bürger, die direkt und indirekt durch die Maßnahmen zur Umwelterziehung erreicht werden	Verwaltetes Territorium	Energieeffizienz Material-effizienz Wasser Abfall Biologische Vielfalt Emissionen	-	BUMP 3.12.1