

Hinweis:

Änderungen gegenüber der Fassung vom November 2013 sind gelb hervorgehoben

**Handlungsleitfaden zur Umsetzung der
Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-,
Bau- und Dienstleistungen**

(Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Referat IX B
mit fachlicher Unterstützung der Berliner Energieagentur

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1 Vergaberechtlicher Rahmen.....	6
2 Erläuterungen zur Umsetzung der Vorschriften der VwVBU	7
Zu Abschnitt I (Grundsätze)	8
Zu Abschnitt I Nr. 1 (Ziele)	8
Zu Abschnitt I Nr. 2 (Geltungsbereich).....	8
Zu Abschnitt I Nr. 3 (Begriffsbestimmungen)	10
Zu Abschnitt I Nr. 4 (Beschaffungsbeschränkungen)	11
Zu Abschnitt I Nr. 5 (Vorüberlegungen).....	12
Zu Abschnitt II (Ausschreibung und Vergabe von Liefer- und Dienstleistungen)	15
Zu Abschnitt II Nr. 6 (Umweltschutzanforderungen an den Auftragsgegenstand).....	15
Zu Abschnitt II Nr. 6.1 (Umweltschutzanforderungen in den Leistungsblättern)	17
Zu Abschnitt II Nr. 6.2 (Prüfung der Einhaltung der Umweltschutzanforderungen).....	19
Zu Abschnitt II Nr. 6.3 (Leistungen ohne Umweltschutzanforderungen)	20
Zu Abschnitt II Nr. 7 (Wertung der Angebote).....	21
Zu Abschnitt II Nr. 7.1 (Berücksichtigung der Lebenszykluskosten)	21
Zu Abschnitt II Nr. 7.1.1 (Strombetriebene Geräte)	22
Zu Abschnitt II Nr. 7.1.2 (Straßenfahrzeuge)	25
Zu Abschnitt II Nr. 7.1.3 (Rechenzentren)	26
Zu Abschnitt II Nr. 7.1.4 (Aufzüge)	27
Zu Abschnitt II Nr. 7.2 (Zusätzliche Zuschlagskriterien).....	28
Zu Abschnitt II Nr. 8 (Verpflichtungen zur Auftragsausführung)	28
Zu Abschnitt II Nr. 8.1 (Anforderungen in den Leistungsblättern)	29
Zu Abschnitt II Nr. 8.2 (Zusätzliche Verpflichtungen zur Auftragsausführung)	29
Zu Abschnitt II Nr. 9 (Umgang mit den Leistungsblättern im Verfahren)	29
Zu Abschnitt II Nr. 10 (Umgehungsverbot).....	29
Zu Abschnitt II Nr. 11 (Härtefallklausel).....	30
Zu Abschnitt III (Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen)	30
Zu Abschnitt III Nr. 12 (Umweltschutzanforderungen)	30
Zu Abschnitt III Nr. 13 (Wertung der Angebote)	30
Zu Abschnitt III Nr. 14 (Verpflichtung zur Auftragsausführung)	30
3 Weitergehende Informationen zu den Leistungsblättern der VwVBU.....	31
Zu Nummer 1: Innenbeleuchtung	31
Zu Nummer 26: Hochbaulicher/ städtebaulicher Wettbewerb für Büro- und Verwaltungsgebäude	31
Zu Nummer 27 und 28: Planung Neubau und Komplettsanierung von nicht energierelevanten sowie Planung Neubau und Komplettsanierung von energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden	35
Zu Nummer 29: Umwelt- und Energieberatung.....	39
Zu Nummer 31: Aufzüge	40
Zu Nummer 32: Rechenzentren	40
Zu Nummer 33: Berufsbekleidung und Flachwäsche	41

4	Informationen zu Umwelt-Labels	42
5	Rechtsquellen und Informationsportale	45

Vorwort

Das Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz trat am 23. Juli 2010 in Kraft. In § 7 Absatz 3 dieses Gesetzes ist die Ermächtigungsgrundlage zur Festlegung einer Verwaltungsvorschrift für umweltfreundliche Beschaffung enthalten. Basierend auf dieser Grundlage wurde die Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen (Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU) vom Berliner Senat im Oktober 2012 beschlossen und trat im Januar 2013 in Kraft.

Am 23. Februar 2016 hat der Senat die Erste Verwaltungsvorschrift zur Änderung der VwVBU, u.a. mit neuen Leistungsblättern sowie Tools zur Berechnung von Lebenszykluskosten beschlossen, die ab 07. März 2016 verbindlich sind:

(<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/beschaffung/index.shtml>).

Diese Vorschrift ist bindend für die Vergabe von Liefer-, Bau- und Dienstleistungsaufträgen durch die unmittelbare und mittelbare Berliner Landesverwaltung. Hierzu gehören insbesondere die Senatsverwaltungen, die ihnen nachgeordneten Behörden, die Bezirksverwaltungen und die landesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts.

Mit einem jährlichen Beschaffungsvolumen von etwa 51 Milliarden Euro in umweltorientierten Zukunftsmärkten besitzt die öffentliche Hand in Deutschland ein großes Marktpotenzial.¹ Auch in Berlin ist das Marktvolumen der öffentlichen Hand erheblich. So beschafft das Land Berlin Produkte und Dienstleistungen in einem finanziellen Umfang von rund 4 bis 5 Milliarden Euro pro Jahr.² Dieses Finanz- und Nachfragevolumen begründet die hohe Verantwortung der öffentlichen Hand bei der Beschaffung, die als Baustein einer vorsorgenden Umweltpolitik hilft, unsere natürliche Lebensgrundlage zu erhalten und schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden oder zumindest zu verringern.

Die öffentliche Verwaltung kann bei der Auftragsvergabe und bei Beschaffungen einen bedeutenden Beitrag für den Umweltschutz leisten, indem sie umweltfreundliche Produkte und Materialien sowie umweltschonende Verfahren bei der Erfüllung von Leistungen konsequent bevorzugt. Gleichzeitig können kommunale Einrichtungen zum Motor für Innovation in zahlreichen Produkt- und Dienstleistungsbereichen werden, wenn sie die Nutzung von langlebigen, energieeffizienten Produkten fördern, die Klima, Umwelt und Gesundheit schonen.

Neben der Erschließung von weiteren Umweltentlastungspotenzialen ist eine umweltfreundliche Beschaffung bei Beachtung aller Kosten über den gesamten Lebenszyklus auch wirtschaftlich darstellbar. Die Verwaltungsvorschrift verbindet somit ökonomische mit ökologischen Zielen. Durch die konsequente Umsetzung der VwVBU, kombiniert mit einer möglichst zentral ausgerichteten Beschaffungsstruktur, kann ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Haushaltskonsolidierung geleistet werden.

Im Rahmen einer Studie wurden die Umwelt- und Kostenauswirkungen einer umweltverträglichen Beschaffung gegenüber einer konventionellen Beschaffung untersucht (<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/beschaffung/studien.shtml>).

Mit der VwVBU und diesem Handlungsleitfaden wird den öffentlichen Auftraggebern eine praktikable Arbeitsgrundlage für die umweltverträgliche Beschaffung vorgelegt. Der hier vorliegende Handlungsleitfaden bietet fachliche Unterstützung, die Vorschriften der VwVBU umzusetzen.

Der Handlungsleitfaden stellt in Kapitel 1 zunächst den rechtlichen Rahmen zur umweltverträglichen Beschaffung dar. In Kapitel 2 werden konkrete Erläuterungen zur Umsetzung der einzelnen Vorschriften der VwVBU sowie zur Berechnung von Lebenszykluskosten getätigt. Im Anschluss

¹ McKinsey-Studie: Potenziale der öffentlichen Beschaffung für ökologische Industriepolitik und Klimaschutz, 2008.

² Mitteilung – zur Kenntnisnahme: Drucksache 16/1691, 2008.

werden in Kapitel 3 weitergehende Informationen zu den Leistungsblättern der VwVBU vermittelt. Des Weiteren werden im Kapitel 4 die wichtigsten Label und weitere Informationen zur umweltfreundlichen Beschaffung im Allgemeinen sowie zu einzelnen Produktgruppen vorgestellt. Abschließend werden die relevantesten Rechtsquellen und Informationsportale aufgelistet.

1 Vergaberechtlicher Rahmen

Im Folgenden werden die vergaberechtlichen Anforderungen für eine **umweltverträgliche Beschaffung** von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen für die öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen im Land Berlin dargestellt:

- **Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen**

Nach § 97 Abs. 4 GWB können für die Auftragsausführung zusätzliche Anforderungen an Auftragnehmer gestellt werden, die insbesondere soziale, umweltbezogene oder innovative Aspekte betreffen, wenn sie im sachlichen Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben.

- **Vergabeverordnung (VgV)**

In der VgV, deren Vorschriften bei europaweiten Vergaben verbindlich sind, sind Vorschriften zur Berücksichtigung der Energieeffizienz bei der Ausschreibung von technischen Geräten und Ausrüstungen und bei der Ausschreibung von Fahrzeugen zur Berücksichtigung von Energieverbrauch und Umweltauswirkungen enthalten. In § 4 VgV wird dazu vorgeschrieben, dass bei Ausschreibungen über dem EU-Schwellenwert auf folgende Punkte zu achten ist:

- Abs. 6 regelt: Beim Kauf technischer Geräte und Ausrüstungen oder bei Ersetzung oder Nachrüstung vorhandener technischer Geräte und Ausrüstungen sind im Falle des Absatzes 1 die Bestimmungen des Abschnittes 2 des Teiles A der VOL/A mit folgenden Maßgaben anzuwenden:
 - § 8 EG VOL/A findet mit der Maßgabe Anwendung, dass mit der Leistungsbeschreibung im Rahmen der technischen Anforderungen von den Bietern Angaben zum Energieverbrauch von technischen Geräten und Ausrüstungen zu fordern sind; dabei ist in geeigneten Fällen eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten oder eine vergleichbare Methode zur Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit vom Bieter zu fordern;
 - § 19 EG VOL/A findet mit der Maßgabe Anwendung, dass der Energieverbrauch von technischen Geräten und Ausrüstungen als Kriterium bei der Entscheidung über den Zuschlag berücksichtigt werden kann.
- Abs. 7 regelt: Öffentliche Auftraggeber gemäß § 98 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen müssen bei der Beschaffung von Straßenverkehrsfahrzeugen Energieverbrauch und Umweltauswirkungen berücksichtigen. Zumindest müssen folgende Faktoren, jeweils bezogen auf die Lebensdauer des Straßenverkehrsfahrzeugs im Sinne der Tabelle 3 der Anlage 2, berücksichtigt werden:
 1. Energieverbrauch,
 2. Kohlendioxid-Emissionen,
 3. Emissionen von Stickoxiden,
 4. Emissionen von Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und
 5. partikelförmige Abgasbestandteile.

- **Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL/A)**

In § 8 Abs. 5 EG der VOL/A wird die Möglichkeit eröffnet, beim Vorschreiben von Umwelteigenschaften in Form von Leistungs- oder Funktionsanforderungen die Spezifikationen zu verwenden, die in europäischen, multinationalen oder anderen Umweltzeichen definiert sind.

- **Vergabe- und Vertragsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF)**

In § 6 Abs. 5 VOF wird ebenfalls die Möglichkeit eröffnet, beim Vorschreiben von Umwelteigenschaften in Form von Leistungs- oder Funktionsanforderungen die Spezifikationen zu verwenden, die in europäischen, multinationalen oder anderen Umweltzeichen definiert sind.

- **Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A)**

In Abschnitt 2, § 7 Abs. 7 VOB/A wiederholt sich die Vorgabe zur Nutzung von Umweltzeichen aus der VOL/A und der VOF.

- **Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz**

§ 7 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 regelt die umweltverträgliche Beschaffung ab einem geschätzten Auftragswert von 10.000 Euro netto:

(1) Auftraggeber sind verpflichtet, bei der Vergabe von Aufträgen ökologische Kriterien zu berücksichtigen. Bei der Festlegung der Leistungsanforderungen soll umweltfreundlichen und energieeffizienten Produkten, Materialien und Verfahren der Vorzug gegeben werden. Auftraggeber haben im Rahmen von Liefer-, Bau- und Dienstleistungsaufträgen dafür Sorge zu tragen, dass bei der Herstellung, Verwendung und Entsorgung von Gütern sowie durch die Ausführung der Leistung bewirkte negative Umweltauswirkungen möglichst vermieden werden. Dies umfasst das Recht und die Pflicht, bei der Bedarfsermittlung, der Leistungsbeschreibung und der Zuschlagserteilung Anforderungen im Sinne der Sätze 1 bis 3 aufzustellen und angemessen zu berücksichtigen sowie für die Auftragsausführung ergänzende Verpflichtungen auszusprechen.

(2) Bei der Wertung der Wirtschaftlichkeit der Angebote im Sinne von § 97 Absatz 5 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen sind auch die vollständigen Lebenszykluskosten des Produkts oder der Dienstleistung zu berücksichtigen.

(3) Der Senat wird nach Vorlage durch die für Umwelt zuständige Senatsverwaltung in Abstimmung mit der für das Vergabewesen zuständigen Senatsverwaltung ermächtigt, die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 2 durch Verwaltungsvorschriften für Liefer-, Bau- und Dienstleistungsaufträge zu konkretisieren und verbindliche Regeln aufzustellen, auf welche Weise die Anforderungen im Rahmen der Leistungsbeschreibung, der Zuschlagserteilung und der ergänzenden Verpflichtungen zur Ausführung zu berücksichtigen sind. Durch Verwaltungsvorschrift soll auch bestimmt werden, in welcher Weise die vollständigen Lebenszykluskosten eines Produkts oder einer Dienstleistung im Sinne von Absatz 2 zu ermitteln sind. Die Verwaltungsvorschriften sollen spätestens nach fünf Jahren fortgeschrieben werden.

- **Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen (Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU)**

Zur Vereinheitlichung der gesetzlichen Vorschriften des § 7 Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes enthält die vom Senat beschlossene *Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen (Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt – VwVBU)* detaillierte Vorgaben zu Umweltschutzanforderungen für Auftraggeber. Die VwVBU in Verbindung mit dem Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz verpflichtet alle öffentlichen Auftraggeber bei Beschaffungsvorgängen ab einem geschätzten Auftragswert von 10.000 Euro netto, ausgenommen bei der Vergabe von Konzessionsverträgen, entsprechende Umweltaanforderungen anzuwenden.

Die Regelungen der VwVBU umfassen auf Grund der Ermächtigungsgrundlage in § 7 des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes ausschließlich umweltbezogene Sachverhalte, das heißt, dass soziale Aspekte oder ILO-Kernarbeitsnormen beispielsweise nicht Regelungsinhalt sind.

Weitergehende Informationen zum Thema öffentliche Vergabe unter dem Berliner Vergabeservice: http://www.berlin.de/vergabeservice/allgemeine_infos/vergabeleitfaden.html

2 Erläuterungen zur Umsetzung der Vorschriften der VwVBU

In diesem Kapitel werden die Vorgaben der VwVBU detailliert erläutert.

Zur Gliederung der VwVBU:

Im **Abschnitt I der VwVBU** werden Grundsätze der umweltverträglichen Beschaffung, beispielsweise entsprechende Vorüberlegungen und Beschaffungsbeschränkungen, vorgegeben.

Im **Abschnitt II der VwVBU** werden ökologische Anforderungen für die Ausschreibung und Vergabe von Liefer- und Dienstleistungen geregelt. Deren Berücksichtigung erfolgt durch die Vergabe von Umweltschutzanforderungen in Form von Leistungsblättern (Anhang 1). Dazu gehören auch Lebenszykluskostenberechnungen bei der Planung von energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden als Planungsinstrument. Weiterhin werden in Nummer 7 der VwVBU die Berechnung der Lebenszykluskosten und deren Beachtung als Zuschlagskriterium für Straßenfahrzeuge und strombetriebene Geräte vorgegeben.

Im **Abschnitt III der VwVBU** wird für die Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen unter anderem festgelegt, dass die in den Abschnitten I und II vorgegebenen ökologischen Anforderungen bei der Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen umzusetzen sind.

Im **Abschnitt IV der VwVBU** wird das Inkrafttreten der Verwaltungsvorschrift geregelt.

Zu Abschnitt I (Grundsätze)

In den Grundsätzen wird dargelegt, weshalb bei der öffentlichen Beschaffung Umweltschutzanforderungen vorzugeben sind.

Die öffentliche Verwaltung kann bei der Auftragsvergabe und bei Beschaffungen einen erheblichen Beitrag für den Umweltschutz leisten, indem sie umweltfreundliche Produkte und Materialien sowie umweltschonende Verfahren bei der Erfüllung von Leistungen konsequent bevorzugt. Gleichzeitig können kommunale Einrichtungen zum Motor für Innovation in zahlreichen Produkt- und Dienstleistungsbereichen werden, wenn sie die Nutzung von langlebigen, energieeffizienten Produkten fördern, die Klima, Umwelt und Gesundheit schonen und unter fairen Bedingungen hergestellt werden.

Durch den Aufbau und die weitreichende Umsetzung eines umweltfreundlichen Beschaffungswesens bei kommunalen Einrichtungen im Land Berlin kann ein bedeutender Beitrag zum Ressourcen- und zum Klimaschutz geleistet werden. Dies steht auch im Einklang mit der geplanten Entwicklung eines „Masterplans CO₂-neutrale Verwaltung“.

Zu Abschnitt I Nr. 1 (Ziele)

Mit der VwVBU liegt eine praktikable und transparente Arbeitsgrundlage zur Vereinfachung der Beschaffungsvorgänge unter Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der öffentlichen Hand vor.

Das Ziel der VwVBU ist, umweltverträgliche Beschaffung für den Auftraggeber zu erleichtern und eine ausgewogene Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz zu schaffen.

Nach § 7 Absatz 2 des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes sind bei der Wertung der Wirtschaftlichkeit der Angebote auch die vollständigen Lebenszykluskosten des Produkts oder der Dienstleistung zu berücksichtigen. Durch die Anwendung des Prinzips der Lebenszykluskostenrechnung – also der Berechnung und Bewertung aller Kosten, die mit einem bestimmten Produkt verbunden sind – können somit echte Win-Win-Situationen entstehen. Das heißt, eine verminderte Umweltbelastung kann mit einer Entlastung der öffentlichen Haushalte Hand in Hand gehen.

Bisher fanden derartige Folgekosten bei der öffentlichen Beschaffung im Land Berlin keine Berücksichtigung. Eine öffentliche Beschaffung, die von der Ausgrenzung von Folgekostenbetrachtungen profitiert, führt mittel- bis langfristig in eine ökonomische Sackgasse.

Zu Abschnitt I Nr. 2 (Geltungsbereich)

Die VwVBU gilt für die Vergabe von Liefer-, Bau und Dienstleistungsaufträgen, jedoch **nicht für Dienstleistungskonzessionen**, da diese im § 7 des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegeset-

zes nicht geregelt sind. Eine Dienstleistungskonzession ist eine Form der Übertragung einer staatlichen oder kommunalen Aufgabe auf einen Dritten. Dienstleistungskonzessionen sind dadurch gekennzeichnet, dass der Konzessionär als Gegenleistung für die Erbringung der Dienste statt einer Vergütung das Recht zur kommerziellen Nutzung und/oder Verwertung erhält. Der Konzessionär trägt dabei das wirtschaftliche Nutzungs- und Verwertungsrisiko. Sofern beispielsweise ein Pächter eine Kantine eigenverantwortlich bewirtschaftet und er seine Einnahmen nicht vom öffentlichen Auftraggeber, sondern von den Gästen erhält, stellt dies eine Dienstleistungskonzession dar.

Diese Verwaltungsvorschrift gilt für die Vergabe von Liefer-, Bau- und Dienstleistungsaufträgen durch die unmittelbare und mittelbare Landesverwaltung – unabhängig davon, ob das EU-Kartellvergaberecht Anwendung findet. Hierzu gehören insbesondere die Senatsverwaltungen, die ihnen nachgeordneten Behörden, die Bezirksverwaltungen und die landesunmittelbaren Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts. Das bedeutet, dass beispielsweise auch die Berliner Stadtreinigung, die Berliner Wasserbetriebe und die Berliner Verkehrsbetriebe an die Vorschriften der VwVBU gebunden sind.

Soweit sich aus **höherrangigem Recht** verbindliche Vorgaben ergeben, die von den Einzelbestimmungen der VwVBU abweichen, insbesondere indem sie weitergehende Umweltschutzanforderungen beinhalten oder andersartige Bewertungen verlangen, sind diese Vorgaben bei der Anwendung der VwVBU zusätzlich, gegebenenfalls auch modifizierend, heranzuziehen.

Dies ist beispielsweise bei Regelungen zum Denkmalschutz der Fall, da Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, nicht von der EnEV erfasst werden. In Berlin stehen rund 3,5 % des Gebäudebestandes unter Denkmalschutz. Unter den knapp 8.000 Objekten befinden sich auch etliche Wohnanlagen, insgesamt werden über 15.000 Gebäudeadressen als Einzeldenkmale oder als Teil einer denkmalgeschützten Anlage geführt. Trotz der gesetzlichen Privilegierung ist es dennoch möglich, Denkmalschutz und Umweltschutz in Einklang zu bringen, wie positive Beispiele in Berlin beweisen, beispielsweise die Sanierung der Mietergenossenschaft Bremer Höhe in Prenzlauer Berg.

Von den Anforderungen der Verwaltungsvorschrift darf zudem abgewichen werden, wenn dies zur Umsetzung anderer **gleichrangiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften** erforderlich ist. Beispielsweise gelten für öffentliche Tiefbauarbeiten im Land Berlin die Straßenbautechnischen Ausführungsvorschriften zu § 7 des Berliner Straßengesetzes. Als gleichrangig gelten auch technische Regelwerke wie z. B. DIN-Normen.

Bei Anwendung anderer gleichrangiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften ist der öffentliche Auftraggeber jedoch zur Prüfung gemäß VwVBU zwingend verpflichtet, ob umweltverträglichere Alternativen (z. B. Farben, Baustoffe) zur Anwendung kommen können. Die Ergebnisse der Prüfung und die Gründe für eine Abweichung von den Regelungen der VwVBU sind zu dokumentieren und der für die Beschaffung zuständigen Senatsumweltverwaltung formlos zeitnah mitzuteilen.

Zu Abschnitt I Nr. 3 (Begriffsbestimmungen)

In diesem Kapitel werden einzelne Begriffe der VwVBU erläutert, wie z.B.:

Zu Nr. 1) Lebenszykluskosten sind alle Kosten, die im Laufe des Produktlebenszyklus anfallen: Anschaffungs-, Nutzungs-, Wartungs- und Entsorgungskosten. Weitere und spezielle Ausführungen dazu befinden sich unter den Hinweisen zu Abschnitt II Pkt. 7.1.

Zu Nr. 2) Straßenfahrzeuge sind im Sinne der VwVBU Personenkraftwagen, leichte Nutzfahrzeuge, schwere Nutzfahrzeuge und Busse.

Zu Nr. 3) Für die relevantesten Produkte und Dienstleistungen wurden spezielle Umweltschutzanforderungen in Form von einzelnen Leistungsblättern entwickelt (Anhang 1 der VwVBU). Für das jeweilige Produkt oder die jeweilige Dienstleistung ist das dazugehörige Leistungsblatt in die Leistungsbeschreibung der Ausschreibung aufzunehmen.

Zu Nr. 4) Bekannte Umweltzeichen sind beispielsweise der Blaue Engel, das EU-Ecolabel oder der Energy Star. Nähere Informationen zu Umweltzeichen, auch Label genannt, stehen in Kapitel 4 dieses Handlungsleitfadens.

Zu Nr. 5) Gebäude im Sinne der VwVBU sind in Anlehnung an den Leitfaden Nachhaltiges Bauen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Stand Februar 2011) ausschließlich Büro- oder Verwaltungsgebäude, die in den Anwendungsbereich der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) fallen.

Die EnEV gilt nicht für:

- a. Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen
- b. Betriebsgebäude, die überwiegend der Tierhaltung dienen
- c. großflächige Betriebsgebäude, die lang anhaltend offen gehalten werden müssen
- d. unterirdische Bauwerke
- e. Räume, die der Aufzucht und dem Verkauf von Pflanzen dienen (Gewächshäuser, etc.)
- f. Traglufthallen, Zelte und ähnliche Gebäude, die wiederholt aufgebaut und zerlegt werden müssen.

Neben den allgemein geltenden ökologischen Kriterien wurden spezielle Anforderungen bisher ausschließlich für den Gebäudetyp „Büro- und Verwaltungsgebäude“ in Form von entsprechenden Leistungsblättern entwickelt. Für andere Gebäude, wie beispielsweise Industrieanlagen, Schulen, Turnhallen, Labore etc. wurden bisher noch keine ökologischen Mindestkriterien in Form von Leistungsblättern erstellt. Eine Fortschreibung der Leistungsblätter für weitere Gebäudetypen ist künftig geplant.

Für diese sonstigen Gebäudetypen gelten jedoch die allgemeinen ökologischen Anforderungen der VwVBU in den Teilen I, II und III (beispielsweise Beschaffungsbeschränkungen, Vorüberlegungen etc.).

Zu Nr. 8) Umwelt- und Energieberatung. Zur Gewährleistung eines hohen Umweltstandards ist vom Auftraggeber bei der Planung von energierelevanten Büro- oder Verwaltungsgebäuden frühzeitig eine qualifizierte Umwelt- und Energieberatung sicherzustellen und in alle relevanten Entscheidungen einzubeziehen.

Die Umwelt- und Energieberatung kann sowohl intern durch entsprechend qualifiziertes Personal als auch durch externe Leistung erbracht werden. Weitere und spezielle Ausführungen dazu befinden sich unter den Hinweisen zu Abschnitt II Nr. 9 (Umgang mit den Leistungsblättern im Verfahren), Leistungsblatt 29.

Zu Abschnitt I Nr. 4 (Beschaffungsbeschränkungen)

Bei der Erstellung der Leistungs-/Aufgabenbeschreibung sind die verbindlichen Beschaffungsbeschränkungen der VwVBU bei allen Beschaffungsvorgängen - unabhängig davon, ob ein oder kein Leistungsblatt vorliegt - einzuhalten.

Es werden teilweise bestimmte Produkte oder Materialien ausgeschlossen oder technische Spezifikationen für die Verwendung von Materialien aufgeführt.

Durch die **Beschaffungsbeschränkungen** sollen u.a. umweltbelastende Einweggetränkeverpackungen, lärmintensive Laubbläser, energieintensive Heizpilze, stark schadstoffhaltige Holzschutzmittel sowie Produkte mit gesundheitsgefährdenden Emissionen (z. B. Beschichtungen oder bestimmte Spanplatten) gar nicht erst als Auftragsgegenstand in Erwägung gezogen werden.

Beispielsweise basieren die Festlegungen zum unzulässigen Einsatz von Einweggetränkeverpackungen auf umfangreichen ökobilanziellen Untersuchungen. UBA-Studien belegen, dass **Mehrweggetränkeflaschen** (Pkt. 5) aus PET oder Glas Umweltvorteile gegenüber Dosen oder PET-Einwegflaschen aufweisen, insbesondere, wenn derartige vorteilhafte ökologische Getränkesysteme einhergehen mit hohen Rücknahmequoten und hohen Umlaufzahlen.

In Kantinen und Mensen sowie bei Großveranstaltungen ist Mehrweggeschirr und -besteck zu verwenden. Eine Großveranstaltung liegt ab einer Teilnehmerzahl von 100 Personen vor. Bei bestimmten Veranstaltungen, z. B. dem Einsatz der Polizei am 1. Mai, kommt die Härtefallregelung zum Tragen und es kann Einweggeschirr genutzt werden.

Aus Umweltgesichtspunkten ist die Beschaffung von **Holz und Holzprodukten** (Pkt. 13) durch die öffentlichen Auftraggeber im Land Berlin nur vertretbar, sofern nachweislich gewährleistet ist, dass das Holz aus legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammt. Untersuchungen zeigen, dass die Treibhausbilanz für die Beschaffung und den Einsatz von holzartiger Biomasse sogar negativ sein kann, sofern eine nachhaltige Beschaffung nicht sichergestellt werden kann. Zum Nachweis der in der VwVBU geregelten Beschaffungsbeschränkungen für Holz hat der Bieter ein FSC-Zertifikat oder einen gleichwertigen Nachweis (z.B. vergleichbares Zertifikat oder Einzelnachweis) vorzulegen.

Ausführliche Informationen dazu unter: <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/beschaffung/beschaffungshinweise.shtml>. Hinsichtlich des Nachweisführung können Sie sich an: thomas.schwilling@senstadtum.berlin.de wenden.

Nach einer im August 2010 veröffentlichten Untersuchung des Umweltbundesamtes zur Thematik „Fluorierte Treibhausgase vermeiden“ können **Baustoffe ohne Einsatz von teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen und teilhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen** (Pkt. 14) umweltverträglich produziert und verwendet werden. Durch die vorgenommene Beschaffungsbeschränkung kann eine weitere Reduzierung der Emission solcher schädlichen Stoffe mit negativen Auswirkungen auf das Klima und gegebenenfalls der Zerstörung der Ozonschicht bewirkt werden. In diesem Kontext wird ausdrücklich betont, dass fluorierte Treibhausgase 100- bis 24.000-mal schädlicher für das Klima als Kohlendioxid sind.

Durch die Beauftragung von **Fahrzeugen ausschließlich mit grüner Plakette** (Pkt. 7) soll erreicht werden, dass nur noch Fahrzeuge im Rahmen von Bau- und Dienstleistungen eingesetzt werden, die die Kriterien der grünen Plakette einhalten und zwar unabhängig davon, ob sie innerhalb oder außerhalb der Umweltzone eingesetzt werden oder unter eine Ausnahmeregelung fallen. Dies bedeutet, dass die Fahrzeuge mindestens dem Abgasstandard für Partikel der Euro-Norm 4 entsprechen müssen. Mit der Regelung in der VwVBU soll insbesondere vermieden werden, dass in der Umweltzone hoch emittierende Fahrzeuge als Ausnahmen eingesetzt werden. Außerdem sollen so die Umweltzonenkriterien auch außerhalb der Umweltzone im Rahmen von öffentlichen Aufträgen berücksichtigt werden. Die Anforderung gilt auch für die Durchführung von Bildungsfahrten.

Auch der seit Jahren im Land Berlin weitgehend erfolgreich praktizierte **Verzicht auf Atomstrom** (Pkt. 2) wurde durch die Beschaffungsbeschränkungen nunmehr für die öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen verbindlich.

In den Pktn. 19 und 20 werden Umwelanforderungen an Baumaschinen festgelegt, die für die Erbringung der Bauleistung eingesetzt werden sollen. Baumaschinen müssen entweder ab Werk die angegebene Abgasstufe erreichen oder mit einem Partikelminderungssystem nachgerüstet sein. Die Partikelminderungssysteme müssen nach einer der Vorschriften zertifiziert sein, die in der VwVBU genannt werden. So wird ein hoher Wirkungsgrad der Systeme gewährleistet.

Weitere Informationen zu den Umweltstandards für Baumaschinen sind unter <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/luftqualitaet/de/baumaschinen/vergabe.shtml> zusammengestellt.

Zu Abschnitt I Nr. 5 (Vorüberlegungen)

In diesem Abschnitt werden folgende Sachverhalte geregelt:

- Vorüberlegungen und Bedarfsermittlung,
- Einbeziehung von Umwelt- und Energieberatung bei der Planung von Neubau und Komplettanierungen sowie bei der Auslobung von hochbaulichen und städtebaulichen Wettbewerben von energierelevanten Verwaltungs- und Bürogebäuden,
- Möglichkeit der Zulassung von Nebenangeboten.

Vorüberlegungen und Bedarfsermittlung

Vor der Beschaffung hat der jeweilige Auftraggeber die Notwendigkeit der Beschaffung sowie deren Umfang zu ermitteln. Eine kritische und genaue Bedarfsanalyse ist einer der wichtigsten Schritte für eine umweltverträgliche Beschaffung. Die Ergebnisse der Analyse sind festzuhalten und verwaltungsintern zu dokumentieren.

Im Rahmen der **Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen** sind zunächst verschiedene Vorüberlegungen anzustellen, wie beispielsweise:

- Gibt es Alternativen zum Kauf eines Produktes wie z.B. die Reparatur des alten Gerätes oder durch Leasing eines neuen Produktes?
- Es sollten Produkte gekauft werden, die energieeffizient, haltbar, reparaturfreundlich und erweiterungsfähig sind.
- Sparsamer Umgang mit Ressourcen, wie z.B. Papier oder Verpackungen.
- Die Lagerwirtschaft sollte optimiert werden, um die Veralterung der Lagerbestände zu vermeiden.
- Eine Austauschplattform z.B. mit anderen Abteilungen / Verwaltungen könnte eingereicht werden, um nicht mehr benötigte Gegenstände anzubieten bzw. um ggf. Produkte gemeinsam zu nutzen.
- Eventuell kann auch an Stelle eines physischen Gegenstandes eine Dienstleistung in Anspruch genommen werden.
- Die erforderliche Leistung (beispielsweise Fahrzeuggröße, Ausstattung eines PCs) muss festgelegt werden.
- Prüfung einer gemeinsamen Beschaffung mit anderen öffentlichen Auftraggebern, z.B. Zusammenschluss der bezirklichen Grünflächenämter oder über das Sammelbestellverfahren des Landesverwaltungsamtes (LVwA) gemäß § 55 Landeshaushaltsordnung. Öffentliche Verwaltungen sollten beispielsweise das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) zur zentralen Beschaffung von Informationstechnik und Telekommunikation nutzen.

Bekanntlich können durch eine zentrale Beschaffung Produkte und Dienstleistungen grundsätzlich deutlich kostengünstiger beschafft werden. Im Sinne eines nachhaltigen Finanzhaushalts sollten zentrale Beschaffungsmöglichkeiten künftig verstärkt genutzt werden; ggf. sollten

derartige Strukturen von den Einrichtungen geschaffen werden. Bei zentraler Beschaffung ist die erforderliche Sachkompetenz für Umweltaspekte eher gegeben. Durch Nutzung einer zentralen Beschaffung ist gleichzeitig eine deutliche Arbeiterleichterung für die dezentralen personell schlecht aufgestellten Berliner Beschaffungsstellen erzielbar.

Die **Bedarfsermittlung bei Bauleistungen** dient der methodischen Ermittlung der Bedürfnisse von Auftraggeber und Nutzern. Dabei soll beispielsweise der Raum- und Flächenbedarf gemäß § 7 LHO auf Erfordernis und Angemessenheit, insbesondere auf eine Überversorgung sowie ein Neubau durch optimierte Nutzung des Bestandes kritisch hinterfragt werden. In die Bedarfsanalyse sollen die erforderlichen Ausstattungsstandards einbezogen werden.

Dabei sind auch folgende Alternativen zu einem Neubau zu untersuchen:

- Anmietung von Immobilien, einschließlich eventuell notwendiger Umbau- oder Erweiterungsbaumaßnahmen,
- Kauf vorhandener baulicher Anlagen, einschließlich eventuell notwendiger Umbau- oder Erweiterungsbaumaßnahmen.

Hierbei sind die späteren Betriebs- und sonstigen Nutzungskosten sowie die Risikokosten ebenfalls zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Untersuchung zur Bedarfsdeckung sollen auch städtebauliche und standortspezifische Sachverhalte betrachtet werden. Zu den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung zählen in ökologischer Hinsicht der sparsame und schonende Umgang mit der Flächeninanspruchnahme von Bauwerken und deren Erschließung. Daher sind kompakte Baukörper anzustreben. Zudem ist die Nutzung von Industriebrachen, ehemals militärisch genutzter bzw. anderer untergenutzter Flächen oder die Möglichkeit von Baulückenschließungen zu prüfen. Standorte mit guter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr sollen im Regelfall bevorzugt werden, um Verkehrsströme zu minimieren. Die Nutzung vorhandener Infrastruktur kann gegenüber einer Neuerrichtung vorteilhaft sein.

Vor der Entscheidung für eine Neubaumaßnahme sollte schlüssig dargelegt werden, dass der Raumbedarf durch Gebäude nicht aus dem Bestand – unter Einbeziehung von Belegungsoptimierungen – wirtschaftlich abgedeckt werden kann.

Einbeziehung von Umwelt- und Energieberatung

Um die in der VwVBU enthaltenen Umwelt- und Energiestandards für Gebäude erfolgreich umzusetzen, ist bereits bei deren Planung von energierelevanten Verwaltungs- und Bürogebäuden (Neubau und Komplettsanierung) eine qualifizierte Umwelt- und Energieberatung sicherzustellen und an allen relevanten Entscheidungen zu beteiligen.

Eine qualifizierte Umwelt- und Energieberatung ist auch bei der Auslobung von hochbaulichen und städtebaulichen Wettbewerben sicherzustellen.

Die konkreten Aufgaben der Umwelt- und Energieberatung - in Abgrenzung zur gesondert beauftragten Planungsleistung - sind jeweils für den Einzelfall genau festzulegen. Zumindest sollte die erforderliche Umwelt- und Energieberatung folgende Leistungen umfassen:

1. Leitung, Organisation und Prüfung des Qualitätsmanagements bezüglich Umwelt und Energie mit den Zielen:
 - Minimierung des Energiebedarfs/-verbrauchs
 - Optimierung der Energieversorgung
 - Weitreichende Nutzung erneuerbarer Energien
 - Minimierung der Umweltbelastungen
 - Einhaltung der umwelt-, energie- und Klimaschutzbezogenen Vorschriften.
2. Organisation und Bewertung der Berechnungen der Lebenszykluskosten sowie der globalen und lokalen Umweltwirkungen.
3. Einfordern und Prüfen von Nachweisen.
4. Teilnahme an Planungsberatungen, in denen es schwerpunktmäßig um wichtige umwelt- und energierelevante Festlegungen und Entscheidungen geht.
5. Beratung des Bauherrn.
6. Bedarfsweise Erarbeitung von Stellungnahmen insbesondere zum jeweiligen Planungsstand.

Grundsätzlich kann die geforderte Umwelt- und Energieberatung sowohl durch internes qualifiziertes Personal oder durch externe Dienstleistung erfolgen. Beispielsweise können diese Aufgaben auch von einem Prüfsachverständigen für energetische Gebäudeplanung gemäß Teil II der Verordnung zur Durchführung der Energieeinsparverordnung in Berlin (EnEV-DV Bln) wahrgenommen werden, der über die zusätzliche Qualifizierung zur Bearbeitung der Aufgabenstellung der Energie- und Umweltberatung verfügt.

Um diese Tätigkeit wahrnehmen zu können, ist üblicherweise ein Uni- oder FH- Abschluss mit umwelt- bzw. energieorientierten Inhalten bzw. Zusatzausbildung Umweltschutz und Energieberatung oder ein Berufsabschluss mit entsprechender Aus- und Weiterbildung mit den Schwerpunkten Umweltschutz und Energieberatung erforderlich. Für den Nachweis der Eignung ist beispielsweise die Vorlage von Bescheinigungen unabhängiger Zertifizierungsstellen oder Normen geeignet (z.B. EMAS). Als Qualitätsnachweis kann z.B. auch die Mitgliedschaft in einem etablierten Verband, wie z.B. dem Deutschen Energieberaternetzwerk sein. Gleichwertige Bescheinigungen von Stellen in anderen EG-Mitgliedstaaten sind anzuerkennen.

Soweit kein eigenes Fachpersonal für diese Aufgabe zur Verfügung steht, ist die erforderliche Umwelt- und Energieberatung vom Auftraggeber auszuschreiben und an fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Auftragnehmer zu vergeben. Die Praxiserfahrung ist durch aktuelle Referenzen zu belegen. Die VwVBU enthält im Anhang 1 ein entsprechendes Leistungsblatt (Nr. 29).

Möglichkeit der Zulassung von Nebenangeboten

Nebenangebote ermöglichen dem Bewerber und Bieter mit seinem Angebot inhaltlich von den vom Auftraggeber in dessen Vergabeunterlagen vorgegebenen Leistungen abzuweichen. Die Abweichung kann sich insbesondere auf die beschriebene Leistung beziehen.

Eine gute Möglichkeit für Auftraggeber, umweltverträgliche Varianten in das Verfahren einzubeziehen, stellt die Öffnung für sogenannte Nebenangebote dar. Über Nebenangebote können beispielsweise neue umweltinnovative und wirtschaftliche Technologien und Produkte angeboten werden, die dem Auftraggeber bisher noch unbekannt waren.

Daher ist dieser Sachverhalt bei jeder Ausschreibung zu prüfen und ggf. sind Nebenangebote bei Ausschreibungen ausdrücklich zuzulassen.

Zu Abschnitt II (Ausschreibung und Vergabe von Liefer- und Dienstleistungen)

Im zweiten Abschnitt der VwVBU ist die Ausschreibung und Vergabe von Liefer- und Dienstleistungen geregelt.

Zu Abschnitt II Nr. 6 (Umweltschutzanforderungen an den Auftragsgegenstand)

Die Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung enthält Art und Umfang der zu vergebenden Leistung. Sie dient dazu, die vom Auftraggeber gewünschte Leistung so genau zu beschreiben, dass er die gewünschten Produkte bzw. Dienstleistungen erhält, die auf seine Bedürfnisse zugeschnitten sind. Folglich können alle Bewerber bzw. Bieter von den gleichen Voraussetzungen ausgehen und somit sind die Angebote untereinander vergleichbar.

Umweltschutzanforderungen müssen mit dem Auftragsgegenstand verbunden sein und in den Ausschreibungsunterlagen ausdrücklich benannt werden. Umweltschutzanforderungen in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung können Produktspezifikationen wie beispielsweise Energiebedarf, Geräuschemissionen und Materialeigenschaften sein.

In einer Ausschreibung kann auch ein spezielles Herstellungsverfahren (z. B. Strom aus erneuerbaren Energiequellen, ökologischer Landbau) vorgeschrieben werden, um Umweltschutzanforderungen an das Produkt zu spezifizieren.

Die Nichterfüllung der vom Auftraggeber vorgegebenen umweltbezogenen Anforderung führt zum Ausschluss des Angebotes aus dem Vergabeverfahren.

Für die Eignung der Bewerber und Bieter konnten in der VwVBU keine konkreten Eignungskriterien festgeschrieben werden, da hierzu keine Ermächtigungsgrundlage in § 7 Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz gegeben ist.



Nutzung von Umweltzeichen

Der öffentliche Auftraggeber darf in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung nicht fordern, dass eine Ware oder eine Dienstleistung mit einem bestimmten Umweltzeichen ausgezeichnet ist. Er kann aber Kriterien, die bei der Erteilung von Umweltzeichen herangezogen werden und die zur Beschreibung des Auftragsgegenstands geeignet sind, in seiner Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung verwenden.

Für europaweite Ausschreibungen von Liefer- und Dienstleistungen oberhalb des maßgeblichen Schwellenwerts ergibt sich die vergaberechtliche Unzulässigkeit des pauschalen Verweises in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung auf die Kriterien eines Umweltzeichens aus Abschnitt 2, § 8 EG Absatz 5 VOL/A:

Schreiben die Auftraggeber Umwelteigenschaften in Form von Leistungs- oder Funktionsanforderungen vor, so können sie die Spezifikationen verwenden, die in europäischen, multinationalen oder anderen Umweltzeichen definiert sind, wenn

- a) sie sich zur Definition der Merkmale des Auftragsgegenstandes eignen,*
- b) die Anforderungen des Umweltzeichens auf der Grundlage von wissenschaftlich abgesicherten Informationen ausgearbeitet werden,*
- c) die Umweltzeichen im Rahmen eines Verfahrens erlassen werden, an dem interessierte Kreise wie staatliche Stellen, Verbraucher, Hersteller, Händler und Umweltorganisationen teilnehmen können und*
- d) das Umweltzeichen für alle Betroffenen zugänglich und verfügbar ist.*

Die Auftraggeber können in den Vergabeunterlagen angeben, dass bei Waren oder Dienstleistungen, die mit einem Umweltzeichen ausgestattet sind, unterstellt wird, dass sie den in der Leistungs- oder Aufgabenbeschreibung festgelegten technischen Anforderungen genügen. Die Auftraggeber müssen jedes andere geeignete Beweismittel, wie technische Unterlagen des Herstellers oder Prüfberichte anerkannter Stellen, akzeptieren.

Genügt ein Umweltzeichen (z. B. Blauer Engel) den Voraussetzungen des § 8 EG Absatz 5 VOL/A, so kann der Auftraggeber zur Beschreibung der von ihm geforderten Umwelteigenschaften in Form von Leistungs- oder Funktionsanforderungen in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung die Spezifikationen verwenden, die im Anforderungskatalog für das jeweilige Umweltzeichen definiert sind. Aus dem Wortlaut des § 8 EG Absatz 5 VOL/A ergibt sich eindeutig, dass der Auftraggeber lediglich die Spezifikationen des Umweltzeichens, nicht aber den bloßen Verweis auf das Umweltzeichen als solchen in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung und damit in Musterleistungsblättern verwenden darf. Der öffentliche Auftraggeber muss daher diejenigen Kriterien, die für den Erhalt des Umweltzeichens erfüllt sein müssen, in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung ausdrücklich auführen, sofern er diese übernehmen will.

Für rein nationale öffentliche Ausschreibungen von Liefer- und Dienstleistungen unterhalb des maßgeblichen Schwellenwerts ergeben sich die Vorgaben an den Inhalt der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung aus § 7 VOL/A. Nach § 7 Nr. 1 Abs. 1 VOL/A ist die Leistung eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Bewerber die Beschreibung in gleichem Sinne verstehen müssen und die Angebote miteinander verglichen werden können.

Vorgaben zur Zulässigkeit eines Rückgriffs auf Umweltzeichen bzw. die darin enthaltenen Kriterien zur Beschreibung der ausgeschriebenen Leistungen enthält § 7 VOL/A anders als § 8 EG VOL/A nicht. Dies steht einem Rückgriff auf die im Umweltzeichen definierten Spezifikationen im Rahmen einer Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung jedoch nicht entgegen. Denn § 7 VOL/A ist gegen § 8 EG VOL/A die allgemeinere Regelung. § 8 EG VOL/A ergänzt für europaweite Ausschreibungen die Grundsätze des § 7 VOL/A. Diese Ergänzung dient der Gleichbehandlung von Unternehmen aus dem europäischen Binnenmarkt. Diese sollen nicht durch die Verwendung technischer Spezifikationen diskriminiert werden. Die Verwendung der in Umweltzeichen definierten Spezifikationen ist somit auch im Rahmen rein nationaler Ausschreibungen von Liefer- und Dienstleistungen zulässig.

Die Frage ist nur, unter welchen Voraussetzungen die Verwendung der Spezifikationen aus Umweltzeichen im Rahmen rein nationaler Ausschreibungen zulässig ist. Der öffentliche Auftraggeber ist auf der sicheren Seite, wenn er dabei die Grundsätze des § 8 EG Absatz 5 VOL/A auch im Rahmen eines rein nationalen Vergabeverfahrens anwendet. Denn auch in rein nationalen Vergabeverfahren gilt der Grundsatz der Gleichbehandlung als allgemeiner Grundsatz des europäischen Gemeinschaftsrechts. Da § 8 EG Absatz 5 VOL/A eine Konkretisierung des Grundsatzes der Gleichbehandlung darstellt, ist dem Grundsatz der Gleichbehandlung im Rahmen eines rein nationalen Vergabeverfahrens jedenfalls dann genügt, wenn die Voraussetzungen des § 8 EG Absatz 5 VOL/A auch in diesem rein nationalen Vergabeverfahren eingehalten werden. Einzelheiten zu den Vorgaben des § 8 EG Absatz 5 VOL/A wurden bereits oben dargestellt.

Das Umweltzeichen kann jedoch als Nachweis für die Einhaltung der Kriterien gelten. Allerdings muss das Umweltzeichen allgemein zugänglich und wissenschaftlich fundiert sein, sowie im Rahmen eines Verfahrens erlassen worden sein, an dem interessierte Kreise wie staatliche Stellen, Verbraucher, Hersteller, Händler und Umweltorganisationen teilnehmen konnten. Dies trifft auf Umweltzeichen zu, die durch die DIN EN ISO 14024 (Umweltkennzeichnung Typ I) zertifiziert sind wie der Blaue Engel und das Europäische Umweltzeichen "Euro-Blume". In der Ausschreibung müssen als Nachweis für die Einhaltung der Umweltkriterien neben dem Umweltzeichen auch ausdrücklich andere geeignete Beweismittel zugelassen werden, wie z. B. technische Unterlagen des Herstellers oder Prüfberichte anerkannter Stellen. Informationen über Label sind erhältlich unter: www.label-online.de

Einige der wichtigsten Label sind in Kapitel 4 aufgeführt.

Zu Abschnitt II Nr. 6.1 (Umweltschutzanforderungen in den Leistungsblättern)

Wird ein Produkt oder eine Dienstleistung ausgeschrieben, so ist bei der Erstellung der Leistungsbeschreibung und der Vertragsbedingungen zunächst darauf zu achten, dass die in den Beschaffungsbeschränkungen (Abschnitt 1, Nummer 4) vorgegebenen Anforderungen berücksichtigt werden.

Des Weiteren sind im Anhang 1 der VwVBU für bestimmte Produktgruppen Leistungsblätter mit konkreten umweltbezogenen Umweltschutzanforderungen für verschiedene Liefer- und Dienstleistungen bereit gestellt.

Die Leistungsblätter enthalten neben ökologischen Mindestkriterien (keine Zuschlagskriterien) für die Leistungsbeschreibung im Einzelfall auch Anforderungen für die Vertragsbedingungen (z. B. Rücknahmepflichten). Die in den Leistungsblättern enthaltenen Umweltschutzanforderungen basieren größtenteils auf den Anforderungen von bekannten und bewährten Umweltzeichen (z.B. Blauer Engel) sowie verbindlichen Regelwerken (z.B. Leitfaden „Nachhaltiges Bauen“ des Bundesbauministeriums). Bei Baumaßnahmen sind nicht nur die Leistungsblätter 27 oder 28, sondern auch Anforderungen z. B. zur Innenbeleuchtung, in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen.

Für folgende Produkte und Dienstleistungen enthält die VwVBU im Anhang 1 Leistungsblätter:

1. Innenbeleuchtung **neu**
2. Technische Ausstattung
3. Energie
4. Fahrzeuge **neu**
5. Vergabe der Verwertung von gewerblichen Abfällen **neu**
6. Büroartikel - Verbrauchsartikel
7. Büroartikel – langlebige Artikel
8. Recycling- und Umweltschutzpapier
9. Hygieneartikel
10. Büromöbel
11. Lacke und vergleichbare Beschichtungsstoffe mit Lackeigenschaften im Innen- und Außeneinsatz
12. Wandfarben
13. Schalöle, Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten
14. Tapeten und Raufasertapeten
15. Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen
16. Dichtstoffe für den Innenraum
17. Bodenbelagsklebstoffe und andere Verlegewerkstoffe
18. Bodenbeläge
19. Geräte und weitere Produkte für die Grünflächenpflege **neu**
20. Wasch- und Reinigungsmittel und Tenside
21. Reinigungsdienstleistung für Gebäude
22. Nassreinigungsdienstleistung für Textilien und Leder
23. Essen- und Getränkeverpflegung
24. Großveranstaltungen
25. Planung der Sanierung von Bauteilen und Gebäudetechnik für Büro- und Verwaltungsgebäude
26. Hochbaulicher / städtebaulicher Wettbewerb für Büro- und Verwaltungsgebäude
27. Planung Neubau und Komplettsanierung von nicht energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden
28. Planung Neubau und Komplettsanierung von energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden
29. Umwelt- und Energieberatung
30. Baumaschinen **neu**
31. Personen- und Lastenaufzüge (neue und modernisierte Aufzüge) **neu**
32. Produkte für Rechenzentren und Serverräume sowie IT- Dienstleistungen **neu**
33. Berufsbekleidung und Flachwäsche **neu**

Die Umweltschutzanforderungen in den Leistungsblättern für die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen sind von den öffentlichen Auftraggebern bei einer Ausschreibung zu verwenden. Gemäß VwVBU hat dies durch Einkopieren der verbindlichen Umweltschutzanforderungen bzw. durch Beilegen des entsprechenden Leistungsblattes in die Leistungsbeschreibung der Ausschreibung zu erfolgen. Es ist zulässig, strengere Umweltaanforderungen zu stellen.

Zu Abschnitt II Nr. 6.2 (Prüfung der Einhaltung der Umweltschutzanforderungen)

Die Regelung in Nummer 6.2 ist eine Kann-Vorschrift. Kann-Vorschriften in einer rechtlichen Grundlage sind typisch für das freie Ermessen, während Soll-Vorschriften bei der Verwaltung zum gebundenen Ermessen führen. Gebundenes Ermessen bedeutet, dass die Verwaltung grundsätzlich der Soll-Vorschrift folgen muss und nur bei besonderen Umständen davon abweichen darf. Folglich beinhaltet unsere Regelung das freie Ermessen der jeweiligen Beschaffungsstelle.

Die Einhaltung der in den Leistungsblättern festgelegten Umweltschutzanforderungen kann belegt werden durch:

- Vorlage eines geeigneten Umweltzeichens, welches die in den Leistungsblättern festgeschriebenen Umweltschutzanforderungen vollständig abbildet (z. B. bestimmter Schadstoffgehalt, höchstzulässiger Energieverbrauch) oder durch
- gleichwertige Nachweise in Form von geeigneten Beweismitteln (Siehe auch § 8 EG VOL/A), wie
 - technische Unterlagen des Herstellers oder
 - Prüfberichte anerkannter Stellen (Anerkannte Stellen sind die Prüf- und Eichlaboratorien sowie die Inspektions- und Zertifizierungsstellen, die mit den anwendbaren Europäischen Normen übereinstimmen. Der Auftraggeber muss Bescheinigungen von in anderen Mitgliedstaaten ansässigen anerkannten Stellen anerkennen).

Sofern kein Umweltzeichen vorgelegt werden kann, muss der Bieter zum Nachweis zum Beispiel technische Unterlagen des Herstellers vorlegen. Falls einzelne Produkthanforderungen darin nicht abgebildet werden, hat der Beschaffer nach freiem Ermessen zu entscheiden, wie er diese Anforderung nachgewiesen bekommen will.

Die vom Bieter vorgelegten gleichwertigen Nachweise müssen in Form und Qualität dem öffentlichen Auftraggeber die Möglichkeit geben, zu prüfen, dass eine Gleichwertigkeit der geforderten Umweltschutzanforderungen gegeben ist. Grundsätzlich reicht dafür eine Eigenerklärung des Bewerbers oder Bieters nicht aus. Zudem würde dies gegenüber dem Bewerber und Bieter, der entsprechende gleichwertige Nachweise vorlegt, eine Ungleichbehandlung darstellen.

Sofern der Bewerber und Bieter falsche oder unvollständige Angaben zu den geforderten Umweltschutzanforderungen getätigt hat oder keine ausreichenden Belege / Nachweise erbracht hat, kann sein Angebot nicht berücksichtigt werden. Auf diesen Sachverhalt sind die Bewerber und Bieter bei der Ausschreibung explizit hinzuweisen.

Zu Abschnitt II Nr. 6.3 (Leistungen ohne Umweltschutzanforderungen)

Die VwVBU enthält bisher nicht für alle zu beschaffenden Produkte und Dienstleistungen entsprechende Leistungsblätter.

Daher sind folgende Abschätzungen über die Umweltauswirkungen unter Beachtung des Regelungen des Abschnitt I Nummer 2 (höherrangiges Recht oder andere gleichrangige öffentlich-rechtliche Vorschriften bzw. technischen Regelwerke) vorzunehmen.

Der Auftraggeber hat zunächst die Umweltauswirkungen der ausgeschriebenen Leistung mindestens bezüglich Schadstoffemission und Energie- und Wasserverbrauch abzuklären. Von einer derartigen Abschätzung von Umweltauswirkungen kann jedoch gänzlich abgesehen werden, wenn bei der zu beauftragenden Leistung nur untergeordnete Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Das ist z.B. beim Einsatz von Personal ohne Gerätschaften wie bei der Beauftragung von Sicherheitsfirmen, Baustellenüberwachern, Ingenieurleistungen oder Hausmeistern der Fall.

Auf Basis der Ergebnisse der Abschätzung über die Umweltauswirkungen sind vom Auftraggeber ökologische Mindestanforderungen für die Leistungsbeschreibung oder als Vertragsbedingungen in die Vergabeunterlagen für die Auftragsausführung aufzustellen. Diese haben sich an den besten am Markt verfügbaren Techniken zu orientieren und sollen einer sparsamen Mittelbewirtschaftung entsprechen.

Derartige Umweltschutzanforderungen für die Leistungsbeschreibung können sich insbesondere beziehen auf:

- die Beschaffenheit (einschließlich der stofflichen Zusammensetzung),
- Eigenschaften (z. B. Lebensdauer, Verbrauch, Emissionen, Verwertbarkeit, Folgekosten) sowie auf
- die Art der Herstellung und Verarbeitung (z. B. aus erneuerbaren Energien, aus nachhaltiger Bewirtschaftungsweise).

Hilfestellung für die Festschreibung von Umweltschutzanforderungen bieten folgende Internetseiten

- www.blauer-engel.de
- <http://www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung/>
- <http://www.ecotopten.de/start.php>

Der Auftraggeber hat die Vorgehensweise und die Auswahl der Umweltschutzanforderungen an geeigneter Stelle zu dokumentieren. Diese Informationen stellen eine wertvolle Hilfe für die Fortschreibung und Neugestaltung von Leistungsblättern dar. Daher ist die Dokumentation auf Anforderung der für den Umweltschutz zuständigen Senatsverwaltung zur Verfügung zu stellen.

Zu Abschnitt II Nr. 7 (Wertung der Angebote)

Im Sinne der VwVBU ist unter den Angeboten, die die Umweltschutzanforderungen der VwVBU erfüllen, der Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot zu erteilen. Dies bedeutet, dass der Zuschlag nicht auf das Angebot mit dem niedrigsten Angebotspreis zu erteilen ist.

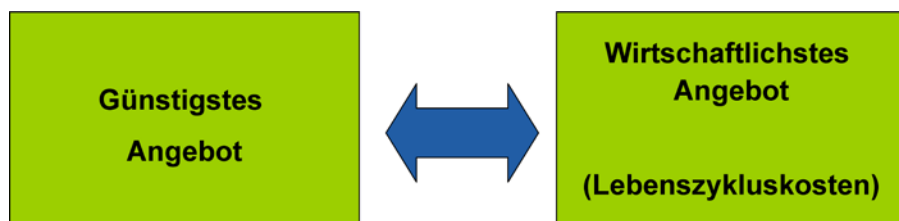
Im zweiten Absatz wird ausdrücklich kargestellt, dass der Auftraggeber grundsätzlich frei darin ist, festzulegen, nach welchen Zuschlagskriterien (z.B. technischer Wert, Umweltschutzanforderungen, Qualität, Kundendienst) er das wirtschaftliche Angebot überhaupt ermittelt (§ 16 VOL/A).

Bei Straßenfahrzeugen und strombetriebenen Geräten, bei denen die Lebenszykluskosten im Sinne der VwVBU zu ermitteln sind, sind die Lebenszykluskosten das alleinige Zuschlagskriterium. Falls bei Straßenfahrzeugen und strombetriebenen Geräten gemäß Punkt 7.2 der VwVBU noch zusätzliche Umweltaspekte berücksichtigt werden, sind die Lebenszykluskosten zumindest das überwiegende Zuschlagskriterium. Das bedeutet, dass dann die Lebenszykluskosten mit über 50 % zu gewichten sind.

Abschließend wird betont, dass andere Zuschlagskriterien (z.B. technische oder soziale Kriterien und deren Gewichtung) von dieser Verwaltungsvorschrift unberührt bleiben.

Zu Abschnitt II Nr. 7.1 (Berücksichtigung der Lebenszykluskosten)

Lebenszykluskosten sind alle Kosten, die im Laufe des Produktlebenszyklus anfallen: Anschaffungs-, Nutzungs-, Wartungs- und Entsorgungskosten. Dabei wird berücksichtigt, dass ein Investitionsgut nicht nur bei der Beschaffung, sondern während seiner gesamten Lebensdauer Kosten verursachen bzw. Einsparungen ermöglichen kann. Insgesamt gesehen ist daher das Produkt am wirtschaftlichsten, bei dem die Summe aller Kosten über die Lebensdauer am geringsten ist.



In § 7 Abs. 2 des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes ist geregelt, dass bei der Wertung der Wirtschaftlichkeit der Angebote auch die vollständigen Lebenszykluskosten des Produkts oder der Dienstleistungsaufträge zu berücksichtigen sind. Durch entsprechende Berechnungstools ist es möglich, die Lebenszykluskosten mit geringem Aufwand zu bestimmen.

Derzeit stehen dazu nur ausgewählte Rechentools, wie z.B. für strombetriebene Geräte und für Fahrzeuge, zur Verfügung. Deren Berücksichtigung wurde in die Regelungen der VwVBU verpflichtend übernommen. Für die Beschaffung von strombetriebenen Geräten sowie für die Beschaffung von Fahrzeugen, **Rechenzentren und Aufzügen** hat der Auftraggeber gemäß den Regelungen der VwVBU daher zwingend eine Lebenszyklusanalyse zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes vorzunehmen.

Die **Lebenszykluskosten für strombetriebene Geräte** werden nach der im Anhang 3 der VwVBU bereitgestellten Berechnungshilfe, die auch auf der Seite des Vergabeservice Berlin eingestellt ist, ermittelt. Hinweise zur Berechnung sind ebenfalls in Anhang 2 enthalten.

Die Berechnungshilfe zur Ermittlung der **Lebenszykluskosten für Fahrzeuge** befindet sich im Anhang 4 der VwVBU bzw. ebenfalls auf der Plattform des Vergabeservice Berlin.

Im Anhang 5 sind die Berechnungshilfen zur Ermittlung der **Lebenszykluskosten für Rechenzentren** sowie im Anhang 6 die Berechnungshilfen zur Ermittlung der **Lebenszykluskosten für Aufzüge** enthalten

Den Auftraggebern ist es freigestellt, weitere Kriterien für die Zuschlagserteilung heranzuziehen und die Lebenszykluskosten differenzierter zu berechnen, ebenso, wie die Lebenszykluskosten bei weiteren, nicht in der VwVBU aufgeführten Produktgruppen zu berechnen.

Sofern künftig weitere belastbare Berechnungshilfen vorliegen, z.B. für Dienstleistungen, werden diese bei der Fortschreibung der VwVBU berücksichtigt.

Hinweis:

Über die in Nummer 7.1 der VwVBU vorgegebenen Regelungen zur Lebenszykluskostenberechnung hinaus enthält das Leistungsblatt 28 unter 28.9. Vorgaben zur Berechnung von Lebenszykluskosten für die Planung von Neubau oder Komplettsanierung energierelevanter Büro- und Verwaltungsgebäude. Mittels Lebenszykluskostenbetrachtung soll die wirtschaftlich günstigste energetische Planungsvariante ermittelt werden. Im Gegensatz zu den strombetriebenen Geräten und den Fahrzeugen ist die Lebenszyklusanalyse bei der Bauplanung ein Planungsinstrument zur Erzielung des wirtschaftlich besten Energiestandards. Hierbei sollte der in der VwVBU festgeschriebene Energiestandard möglichst deutlich unterschritten werden. Hinweise zu den Berechnungshilfen finden sich unter Legep (www.legep.de) bzw. im Informationsportal Nachhaltiges Bauen (www.nachhaltigesbauen.de).

Zu Abschnitt II Nr. 7.1.1 (Strombetriebene Geräte)

Sofern mehr als drei identische strombetriebene Geräte ausgeschrieben wurden und diese die verbindlichen ökologischen Mindestkriterien der VwVBU erfüllen, hat der Auftraggeber zur Wertung der Angebote Lebenszykluskosten zu berechnen und die Zuschlagserteilung danach vorzunehmen.

Für folgende strombetriebenen Geräte sind alle für die Berechnung der Lebenszykluskosten notwendigen Parameter in den jeweiligen Leistungsblättern im Anhang 1 vorgegeben:

- Kühl- und Gefriergeräte
- Geschirrspüler
- Waschmaschinen
- Snack- und Getränkeautomaten
- Schnurlostelefone/ IP-Telefone
- Fernseher
- Monitore
- Computer/Notebooks
- Thin Clients
- Bildgebende Geräte/Faxgeräte
- Beamer.

Bei Wasserkochern und Lampen musste auf die Berechnung von Lebenszykluskosten verzichtet werden. So stellt beispielsweise die Wattzahl bei Wasserkochern kein aussagefähiges Kriterium dar, da diese lediglich die Leistungsfähigkeit des Wasserkochers zur Erreichung des Siedepunktes des Wassers widerspiegelt und zudem der maximale Stromverbrauch begrenzt wird. Bei Lampen ist unter Berücksichtigung der höchsten Energieeffizienzklasse die mittlere Lebensdauer entscheidend.

Den Bewerbern und Bieter sind im Sinne der VwVBU folgende festgelegte Rahmenbedingungen mitzuteilen:

- Erläuterung zur Berechnung der Lebenszykluskosten (Anhang 2 der VwVBU)
- Strompreis: 22 Cent / kWh (für das Jahr 2010)
- Energiepreissteigerung: 4 % pro Jahr
- Diskontsatz: 5,5 %
- Lebensdauer (Anhang 1 der VwVBU zu entnehmen)
- jährliche Benutzungsstunden des Gerätes (Anhang 1 der VwVBU zu entnehmen)
- In diesem Zusammenhang ist den Bewerbern und Bieter auch mitzuteilen, dass die Lebenszykluskosten das alleinige Zuschlagskriterium im Sinne der VwVBU sind.

Zur Berechnung der Lebenszykluskosten und somit zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes durch den Auftraggeber hat der Bewerber und Bieter in seinem Angebot folgende Angaben zu machen:

- Angebotspreis
- Strombedarf (Leistungsaufnahme) in Watt.

Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei strombetriebenen Geräten

Zur Ermittlung der Lebenszykluskosten steht in Anhang 3 der VwVBU eine Berechnungshilfe zur Verfügung.

Im Folgenden wird eine kurze Einführung zur Nutzung der Berechnungshilfe gegeben. Diese Informationen sind auch in der Berechnungshilfe enthalten.

- Die gelben Zellen sind auszufüllen.
- Weiße Zellen werden automatisch berechnet.

Folgende Werte sind in die Berechnungshilfe einzutragen:

- Diese Werte können den Leistungsblättern aus Anhang 1 der VwVBU entnommen werden:
 - Lebensdauer [Jahre]
 - Durchschnittliche Nutzungszeit pro Jahr [Stunden/Jahr].
- Diese Werte sind von den Bewerbern und Bieter anzugeben:
 - Angebotspreis pro Produkt [Euro/Produkt]
 - Strombedarf [Watt].

Folgende Werte sind im Anhang 2 der VwVBU vorgegeben:

- Strompreis: 0,22 Euro/kWh (für das Jahr 2010)
- Energiepreissteigerung pro Jahr: 4 %
- Abzinsung: Diskontsatz: 5,5 %.

Das Ergebnis der Berechnung sind die Lebenszykluskosten über die gesamte Nutzungszeit inklusive Anschaffungskosten. Dieser Wert ist als Angebotspreis bei der Zuschlagserteilung zu Grunde zu legen.

Anhang 3: Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten bei strombetriebenen Geräten

	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3	Angebot 4	Angebot 5	Angebot 6
Hersteller/ Produkt						
Angebotspreis						
Beschaffungspreis pro Produkt [Euro/Produkt]	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	0,00 €	0,00 €
Nutzungszeit						
Jahr der Inbetriebnahme	2015					
Lebensdauer [Jahre]	5 a	5 a	5 a	5 a	5 a	5 a
Durchschnittliche Nutzungszeit pro Jahr [Stunden/Jahr]	1.000 h/a	1.000 h/a	1.000 h/a	1.000 h/a	1.000 h/a	1.000 h/a
Gesamte Nutzungszeit [Stunden]	5000 h	5000 h	5000 h	5000 h	5000 h	5000 h
Stromkosten						
Strompreis im 1. Jahr [Euro/kWh]	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €
Strombedarf [Watt]	300 W	200 W	200 W	150 W	0 W	0 W
Energiepreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4%	4%	4%	4%	4%
Strombedarf je Jahr [kWh/Jahr]	300,0 kWh/a	200,0 kWh/a	200,0 kWh/a	150,0 kWh/a	0,0 kWh/a	0,0 kWh/a
Stromkosten gesamt	434,93 €	289,95 €	289,95 €	217,46 €	0,00 €	0,00 €
Abzinsung						
Diskontsatz [%]	5,5%	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %
Lebenszykluskosten gesamt	890,24 €	760,16 €	760,16 €	695,12 €	0,00 €	0,00 €

Hinweis:
 Füllen Sie bitte die gelben Zellen aus. Weiße Zellen werden automatisch berechnet.
 Das Ergebnis sind die Lebenszykluskosten eines zu beschaffenden Produkts über die angegebene Lebensdauer.

Sofern der Auftraggeber bei weiteren in der VwVBU nicht aufgeführten Produkten (z.B. Musikanlagen) Lebenszyklusberechnungen durchführen möchte, sind zunächst Lebensdauer und die jährlichen Benutzungsstunden zu ermitteln. Eine Hilfestellung hierzu bieten die AfA-Tabellen des Bundesministeriums der Finanzen.

Zu Abschnitt II Nr. 7.1.2 (Straßenfahrzeuge)

Sofern die verbindlichen ökologischen Mindestkriterien der VwVBU zu erfüllen sind, hat der Auftraggeber zur Wertung der Angebote Lebenszykluskosten zu berechnen und die Zuschlagserteilung danach vorzunehmen.

Die Berechnung entspricht der Richtlinie 2009/33/EG, die in § 4 der Vergabeverordnung für Deutschland umgesetzt wurde. Für die Berechnung der Lebenszykluskosten ist der VwVBU in Anhang 4 diese Berechnungshilfe beigefügt. Die lebenslangen Kosten für den Energieverbrauch, den CO₂- und Schadstoffausstoß werden hierbei berücksichtigt und berechnet, indem die Gesamtkilometerleistung mit dem entsprechenden Wert des Energieverbrauchs oder der Emission pro Kilometer und mit den entsprechenden Kosten pro Einheit Energie oder Emission multipliziert wird. Die Berechnungshilfe ermöglicht einen Vergleich der Fahrzeuge bezüglich Energieverbrauch, CO₂-Emissionen und Schadstoffemissionen.

Weitere Informationen zu der Richtlinie 2009/33/EG sind erhältlich unter:

<http://www.cleanvehicle.eu/>

Die Anforderungen gelten für Straßenfahrzeuge. Straßenfahrzeuge sind im Sinne der VwVBU Personenkraftwagen, leichte Nutzfahrzeuge, schwere Nutzfahrzeuge und Busse. Von den Berechnungen sind Straßenfahrzeuge ausgenommen, die für den Einsatz im Rahmen des hoheitlichen Auftrags der Streitkräfte, des Katastrophenschutzes, der Feuerwehren und der Polizeien des Bundes und der Länder (Einsatzfahrzeuge) konstruiert und gebaut sind.

Bei der Ausschreibung von Straßenfahrzeugen ist wie folgt vorzugehen:

- Bei der Leistungsbeschreibung sind die Mindestanforderungen aus dem Leistungsblatt für Fahrzeuge beizufügen.
- Die Berechnung der Lebenszykluskosten erfolgt gemäß Anlage 4 der VwVBU
- In der Leistungsbeschreibung sind folgende Angaben zur Berechnung der Lebenszykluskosten vorzugeben:
 - Referenzkraftstoff: Diesel
 - Kosten des Referenzkraftstoffs: 0,75 Euro/Liter (Quelle: Mineralölwirtschaftsverband 2010 - www.mwv.de)
 - Kosten der CO₂-Emissionen: 30 Euro/Tonne
 - Kilometerlaufleistung:
 - Pkw 200.000 km
 - Leichtes Nutzfahrzeug 250.000 km.
- Von den Bietern sind abzufragen:
 - Preis des Fahrzeugs
 - Art des Kraftstoffs

A	B	C	D	E	F
1	Anhang 4: Berechnungshilfe für Lebenszykluskosten bei Straßenfahrzeugen				
2	Art des Kraftstoffs				
3		<input type="radio"/> Diesel <input type="radio"/> Benzin <input type="radio"/> Erdgas/Biogas <input type="radio"/> Autogas (LPG) <input type="radio"/> Ethanol <input type="radio"/> Biodiesel <input type="radio"/> Emulsionskraftstoff <input type="radio"/> Wasserstoff (Gas) <input checked="" type="radio"/> Wasserstoff (flüssig)			
17	Kraftstoffverbrauch				
18	Diesel, Benzin, Autogas (LPG), Ethanol, Biodiesel, Emulsionskraftstoff: l/100km.				
19	Erdgas oder Wasserstoff (Gas): Nm ³ /100km				
20	Wasserstoff (flüssig): Nm ³ /100km oder kg/100km				
21	Kraftstoffverbrauch	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> l/100km <input type="radio"/> Nm ³ /100km <input type="radio"/> kg/100km		
25	CO₂-Emissionen (g/km)	<input type="text"/>			
27	Schadstoffemissionen				
28	(g/km or g/kWh)				
29	Falls die Angaben in g/kWh gemacht werden, wird g/km auf Basis der Daten für den Kraftstoffverbrauch berechnet.				
31	NO_x (Stickoxide)	<input type="text"/>	<input type="radio"/> g/km <input type="radio"/> g/kWh		
32	Partikel	<input type="text"/>	<input type="radio"/> g/km <input type="radio"/> g/kWh		
33	Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe	<input type="text"/>	<input type="radio"/> g/km <input type="radio"/> g/kWh		
35	Referenzkraftstoff				
36	(Benzin oder Diesel, vor Steuern)				
37	Referenzkraftstoff	<input type="radio"/> flüssig <input type="radio"/> Benzin			
38	Kosten des Referenzkraftstoffs (€/l)	<input type="text"/>			

- Kraftstoffverbrauch
- CO₂-Emissionen (g/km)
- NO_x-Emissionen (g/km)
- Partikelemissionen (g/km)
- Emissionen von Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen (g/km)
- Einstufung des Fahrzeugs in ein Segment nach dem Kraftfahrt-Bundesamt.

Das Ergebnis der Berechnung sind die Lebenszykluskosten über die gesamte Nutzungszeit inklusive Anschaffungskosten. Dieser Wert ist als Angebotspreis bei der Zuschlagserteilung zu Grunde zu legen.

Zu Abschnitt II Nr. 7.1.3 (Rechenzentren)

Für alle Beschaffungsvorgänge im Zusammenhang mit Rechenzentren (auch jene, die im Leistungsblatt nicht genannt sind) sind Berechnungen der Lebenszykluskosten vorzunehmen und bei der Angebotsbewertung zu berücksichtigen. Für die Berechnung der Lebenszykluskosten werden als Nutzungsdauer 7 Jahre angenommen (entsprechend AfA-Tabelle: Fundstelle 6.14.3.1 Großrechner).

Hierfür wird im Anhang 5 der VwVBU eine Berechnungshilfe bereitgestellt. Die Anbieter werden bei der Angebotserstellung aufgefordert, die für die Berechnung relevanten Angebotsbedingungen und Betriebskosten anzugeben. Diese Angebotsbedingungen sollen nach den angebotenen Komponenten aufgliedert und durch den Anbieter folgenden Kostenkategorien zugeordnet werden:

● Pauschalpreise

- Angebotspreis für Hardware
- Angebotspreis für Software
- Angebotspreis weitere Leistungen

● Jährliche Festkosten

- Angebotspreis jährliche Lizenzgebühren für Software
- Angebotspreis jährliche Festkosten für Dienstleistungen
- Angebotspreis jährliche Festkosten für Verbrauchsmaterialien
- Angebotspreis jährliche Festkosten weitere jährliche Leistungen

● Energieverbrauch

- Jährlicher Strombedarf der angebotenen Komponenten [kWhel/Jahr]
- Jährlicher Kältebedarf der angebotenen Komponenten (Wärmelast) [kWhth/a]

Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten von Produkten und Dienstleistungen für Rechenzentren und Serverräume

Angebotsbezeichnung (Anbieter, Variante)	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3	Angebot 4	Angebot 5	Angebot 6
	Anbieter 1	Anbieter 2, Var.1	Anbieter 2, Var.2	Anbieter 3	-	-
Angebotspreis						
Angebotspreis für Hardware (Pauschalpreis)	100.000,00 €	120.000,00 €	140.000,00 €	90.000,00 €		
Angebotspreis für Software (Pauschalpreis)						
Angebotspreis weitere Leistungen (Pauschalpreis)	20.000,00 €	30.000,00 €	35.000,00 €	90.000,00 €		
Summe Pauschalpreise (Einmalzahlungen)	120.000,00 €	150.000,00 €	175.000,00 €	180.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Angebotspreis für Software (jährliche Lizenzgebühren)	20.000,00 €/a	18.000,00 €/a	16.000,00 €/a	10.000,00 €/a		
Angebotspreis für Dienstleistungen (jährliche Festkosten)	12.000,00 €/a	18.000,00 €/a	8.000,00 €/a	10.000,00 €/a		
Angebotspreis für Verbrauchsmaterialien (jährliche Festkosten)						
Angebotspreis weitere jährliche Leistungen (jährliche Festkosten)						
Summe jährliche Festkosten	32.000,00 €/a	36.000,00 €/a	24.000,00 €/a	20.000,00 €/a	0,00 €/a	0,00 €/a
Nutzungszeit						
Jahr der Inbetriebnahme/Vertragsbeginn	2015					
Nutzungsdauer [Jahre]	7 a	7 a	7 a	7 a	7 a	7 a
Abzinsung						
Diskontsatz [%]	5,5%	6%	6%	6%	6%	6%
Energiekosten (sofern nicht im Angebot enthalten)						
Strombedarf je Jahr [kWh _{th} /Jahr]	18.000 kWh/a	16.000 kWh/a	20.000 kWh/a	20.000 kWh/a		
Strompreis im 1. Jahr [Euro/kWh _{th}]	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €	0,2677 €
Strompreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4%	4%	4%	4%	4%
Nominale Stromkosten gesamte Nutzungsdauer	38.053,55 €	33.825,38 €	42.281,72 €	42.281,72 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste Stromkosten gesamte Nutzungsdauer	32.320,69 €	28.729,50 €	35.911,88 €	35.911,88 €	0,00 €	0,00 €
Kältebedarf (Wärmelast) je Jahr [kWh _{th} /a]	15.000 kWh/a	15.000 kWh/a	15.000 kWh/a	12.000 kWh/a		
Kältepreis im 1. Jahr [Euro/kWh _{th}]	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €	0,150 €
Kältepreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4%	4%	4%	4%	4%
Nominale Kältekosten gesamte Nutzungsdauer	17.771,16 €	17.771,16 €	17.771,16 €	14.216,93 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste Kältekosten gesamte Nutzungsdauer	15.093,89 €	15.093,89 €	15.093,89 €	12.075,12 €	0,00 €	0,00 €
Jährliche Festkosten (im Angebot enthalten)						
Nominale jährliche Festkosten über gesamte Nutzungsdauer	224.000,00 €	252.000,00 €	168.000,00 €	140.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste jährliche Festkosten über gesamte Nutzungsdauer	191.856,97 €	215.839,09 €	143.892,73 €	119.910,61 €	0,00 €	0,00 €
Sonstige Kosten (sofern nicht im Angebot enthalten)						
Jährliche sonstige Kosten [Euro/Jahr]	200	200	250	2.000		
sonstige Kosten Preissteigerung pro Jahr [%]	2,0%	2%	2%	2%	2%	2%
Nominale sonstige Kosten gesamte Nutzungsdauer	1.486,86 €	1.486,86 €	1.858,57 €	14.868,57 €	0,00 €	0,00 €
Abgezinste sonstige Kosten gesamte Nutzungsdauer	1.268,12 €	1.268,12 €	1.585,15 €	12.681,17 €	0,00 €	0,00 €
Lebenszykluskosten gesamt	360.539,67 €	410.930,61 €	371.483,65 €	360.578,77 €	0,00 €	0,00 €
Angebotsbewertung						
Angebot in die Wertung einbeziehen? (WAHR oder FALSCH)	WAHR	WAHR	WAHR	WAHR	FALSCH	FALSCH
Angebotsbezeichnung (Anbieter, Variante)	Anbieter 1	Anbieter 2, Var.1	Anbieter 2, Var.2	Anbieter 3		
Lebenszykluskosten gesamt (auszuwertende Angebote)	360.539,67 €	410.930,61 €	371.483,65 €	360.578,77 €		
Reihenfolge (niedrige Lebenszykluskosten zuerst)	1	4	3	2		

Hinweis:
 Füllen Sie bitte die gelben Zellen aus. Weiße Zellen werden automatisch berechnet.
 Das Ergebnis sind die Lebenszykluskosten eines zu beschaffenden Produkts über die angegebene Nutzungsdauer (Lebensdauer).

Zu Abschnitt II Nr. 7.1.4 (Aufzüge)

Die Lebenszykluskosten werden nach der im Anhang 6 der VwVBU bereitgestellten Berechnungshilfe berechnet. In der Leistungsbeschreibung sind vom Auftraggeber folgende Vorgaben zur Berechnung der Lebenszykluskosten vorzugeben:

- Angabe der jeweiligen geplanten Nutzungskategorie (1 bis 5) nach VDI 4707-1 : 2009-03,
- Methodik zur Berechnung des jährlichen Aufwandes für Inspektion, Wartung und Instandsetzung der Aufzugsanlage gemäß VDI Richtlinie 2067 Blatt 1 : 2012-09 (Anhang A, Tabelle A6) mit einer zu vereinbarenden rechnerischen Lebensdauer von 15 Jahren,
- Methodik zur energetischen Bilanzierung des Nenn-Jahresenergiebedarfs (Strom) nach VDI 4707-1: 2009-03.

Der Bieter hat in seinem Angebot folgende Angaben zu tätigen:

- Strombedarf je Jahr nach VDI 4701, Blatt 1 : 2009-03 in kWh/Jahr
- Jährlicher Aufwand für Instandsetzungen nach VDI 2067, Blatt 1 : 2012-09 in Euro/a
- Jährlicher Aufwand für Wartung und Inspektion nach VDI 2067, Blatt 1 : 2012-09 in Euro/a

Berechnungshilfe zur Berechnung der Lebenszykluskosten von Personen-und Lastenaufzügen

Hersteller/ Produkt	Angebot 1	Angebot 2	Angebot 3	Angebot 4	Angebot 5	Angebot 6
	Firma A	Firma B	Firma C			
Angebotspreis						
Beschaffungspreis pro Produkt [Euro/Produkt]	35.500,00	42.500,00	50.000,00			
Nutzungszeit						
Jahr der Inbetriebnahme/Vertragsbeginn	2015					
Nutzungsdauer [Jahre]	15	15	15	15	15	15
Nutzungskategorie nach VDI 4701, Blatt 1	2	2	2	2	2	2
Stromkosten						
Strompreis im 1. Jahr [Euro/kWh]	0,2677	0,2677	0,2677	0,2677	0,2677	0,2677
Strombedarf je Jahr nach VDI 4701, Blatt 1 [kWh/Jahr]	661	800	1205			
Energiepreissteigerung pro Jahr [%]	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
nominale Stromkosten gesamte Nutzungsdauer	3.542,69	4.287,67	6.458,30	0,00	0,00	0,00
Instandhaltungskosten						
Jährlicher Aufwand für Instandsetzungen nach eigenen Vorgaben und Annahmen	1.800	2.000	2.000			
Jährlicher Aufwand für Wartung und Inspektion nach VDI 2067, Blatt 1	4.500	3.000	3.000			
Instandhaltungskosten pro Jahr	6.300	5.000	5.000	0	0	0
Preissteigerung je Jahr [%]	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
nominale Instandhaltungskosten gesamte Nutzungsdauer	108.948,53	86.467,08	86.467,08	0,00	0,00	0,00
Abzinsung						
Diskontsatz [%]	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
Lebenszykluskosten gesamt	113.322,45	98.359,41	107.333,19	0,00	0,00	0,00

Hinweis:
 Füllen Sie bitte die gelben Zellen aus. Weiße Zellen werden automatisch berechnet.
 Das Ergebnis sind die Lebenszykluskosten eines zu beschaffenden Produkts über die angegebene Nutzungsdauer (Lebensdauer).

Zu Abschnitt II Nr. 7.2 (Zusätzliche Zuschlagskriterien)

Der Auftraggeber kann über die in der VwVBU enthaltenen Umwelanforderungen (Mindestkriterien) hinaus weitere Umweltaspekte bei den Zuschlagskriterien berücksichtigen sowie deren Gewichtung in der Bekanntmachung und den Vergabeunterlagen festlegen.

Andere - nicht umweltbezogene - Zuschlagskriterien (z. B. technische Eigenschaften, Ästhetik, soziale Kriterien) und deren Gewichtung bleiben von dieser ausschließlich auf Umweltaspekte bezogene Verwaltungsvorschrift unberührt.

Zuschlagskriterien sind Merkmale, die der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes dienen und dem Auftraggeber einen Vorteil (zum Beispiel in der Umweltbilanz) bringen. Umweltaspekte bei Zuschlagskriterien sind zulässig, wenn sie in Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen. Dieser Zusammenhang ist immer gegeben, wenn es sich um Eigenschaften handelt, die der Ware oder der Dienstleistung unmittelbar anhaften. Dies schließt auch bestimmte Produktionsmethoden (Ökostrom, Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung) mit ein. Nicht zulässig sind dagegen Kriterien, bei denen kein Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand besteht, wie zum Beispiel der Verzicht auf die Verwendung von Einweggeschirr in der Werkskantine des Bewerbers und Bieters oder die Verwendung von Recyclingpapier in den Büros des Bewerbers und Bieters.

Die Zuschlagskriterien dürfen nicht gegen das Diskriminierungsverbot des EG-Vertrages verstoßen. Eine Diskriminierung ist gegeben, wenn beispielsweise regionale Produkte beschafft oder Bewerber und Bieter mit kurzen Transportwegen bevorzugt werden sollen. Möglich ist jedoch, bei der Beschaffung von Lebensmitteln oder der Vergabe von Catering-Dienstleistungen gezielt saisonale Lebensmittel zu fordern und beispielsweise Lebensmittel aus beheizten Gewächshäusern auszuschließen.

Zu Abschnitt II Nr. 8 (Verpflichtungen zur Auftragsausführung)

Umweltbezogene Vertragsbedingungen sind aus Gründen der Transparenz bereits in den Ausschreibungsunterlagen eindeutig darzulegen und müssen sich konkret auf die Auftragsausführung beziehen.

Zu den Vertragsbedingungen können z.B. Anforderungen an die Lieferung von Waren und ihre Verpackung, die Rücknahme von Abfall oder nicht mehr brauchbaren Waren gehören. Im Bereich der Bau- oder Dienstleistungen kommen Anforderungen an die Art der Leistungserbringung, wie

Vorgaben zur Umsetzung der Planung von Gebäuden, der Transport von Waren und Werkzeugen zum Ort der Auftragsausführung, die Verwendung wieder verwendbarer Behälter für den Transport oder auch die Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Auftragnehmers über Umweltaspekte, in Betracht.

Gemäß Abschnitt II, Nummer 6.3 der VwVBU können Umweltschutzanforderungen alternativ auch als Vertragsbedingungen in die Vergabeunterlagen für die Auftragsausführung festgeschrieben werden. Das wird beispielsweise bei der Durchführung von Tiefbauarbeiten praktiziert.

Nicht zulässig sind dagegen Ausführungsklauseln, wenn sie Bewerber und Bieter diskriminieren. Dies wäre beispielsweise beim Ausschluss des Transports per Flugzeug der Fall, wenn bestimmte Bewerber und Bieter in der EU dadurch Lieferschwierigkeiten haben könnten.

Zu Abschnitt II Nr. 8.1 (Anforderungen in den Leistungsblättern)

Neben den in den Leistungsblättern im Anhang 1 aufgeführten Umweltschutzanforderungen sind auch Anforderungen an die Auftragsausführung enthalten. Diese können sich beispielsweise beziehen auf:

- Sicherstellung der Ersatzteilversorgung für einen bestimmten Zeitraum (z. B. 10 Jahre ab Lieferung)
- Anforderungen an die Verwertung von gewerblichen Abfällen
- Anforderungen an die Reinigungsdienstleistungen für Gebäude mit Schulungsmaßnahmen, die Verwendung bestimmter Geräte und Beachtung von Verhaltensregeln sowie Anforderungen an die Verwendung von Wasch- und Reinigungsmitteln
- Anforderungen an Nassreinigungsdienstleistungen für Textilien und Leder
- Anforderungen an die Essens- und Getränkeverpflegung
- Anforderungen an die Organisation und Durchführung von Großveranstaltungen.

Zu Abschnitt II Nr. 8.2 (Zusätzliche Verpflichtungen zur Auftragsausführung)

In diesem Punkt wird lediglich klargestellt, dass der Auftraggeber zusätzliche umweltbezogene Verpflichtungen zur Auftragsausführung in die Vergabeunterlagen aufnehmen kann.

Zu Abschnitt II Nr. 9 (Umgang mit den Leistungsblättern im Verfahren)

Die in Anhang 1 der VwVBU enthaltenen Umweltschutzanforderungen werden Teil der Leistungs- bzw. Aufgabenbeschreibung.

Geringere Umweltschutzanforderungen sind nicht zulässig.

Abweichungen durch anspruchsvollere Umweltschutzanforderungen oder aufgrund von neuen Erkenntnissen sind zulässig und müssen der für den Umweltschutz zuständigen Senatsverwaltung formlos - möglichst zeitnah - mitgeteilt werden, damit diese Erkenntnisse bei der Fortschreibung von Leistungsblättern berücksichtigt werden können.

Zu Abschnitt II Nr. 10 (Umgehungsverbot)

In diesem Kapitel wird ausdrücklich betont, dass eine Umgehung der in der VwVBU festgeschriebenen Umweltschutzanforderungen nicht zulässig ist.

Beispielsweise dürfen die Anforderungen der VwVBU nicht durch die Wahl eines anderen Beschaffungsvertrages oder durch die Wahl einer anderen Leistung – Dienstleistung anstelle eines Produktes - umgangen werden.

Zu Abschnitt II Nr. 11 (Härtefallklausel)

Für begründete Ausnahmefälle eröffnet die Härtefallklausel die Möglichkeit, von den Vorgaben der VwVBU abzuweichen. Eine Abweichung ist nur dann zulässig, wenn keine umweltverträglichen Produkte für den Verwendungszweck beschaffbar sind oder die gebotene sparsame Mittelbewirtschaftung nicht gegeben ist.

Beispielsweise könnte von den in der VwVBU festgelegten Anforderungen bezüglich Verwendung von Mehrweggeschirr bei Polizeigroßeinsätzen (z.B. 1. Mai) abgewichen werden. Eine Abweichung wäre auch bei der Beschaffung von IT-Ware für eine bestehende Technologie von Großrechenanlagen möglich.

Die Gründe für die Abweichung sind zu dokumentieren und der für den Umweltschutz zuständigen Senatsverwaltung unaufgefordert zeitnah mitzuteilen, damit dieser Sachverhalt bei der Fortschreibung ggf. berücksichtigt werden kann. Hierzu hat die Senatsumweltverwaltung ein entsprechendes Formblatt zur Verfügung gestellt.

Zu Abschnitt III (Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen)

Im dritten Abschnitt der VwVBU ist die Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen geregelt.

Zu Abschnitt III Nr. 12 (Umweltschutzanforderungen)

Im Abschnitt III wird ausdrücklich betont, dass der öffentliche Auftraggeber die in den Abschnitten I (z.B. Beschaffungsbeschränkungen) und II festgelegten Umweltschutzanforderungen (z.B. Verweis auf die Leistungsblätter 1-33) bei der Ausschreibung von Bauleistungen umzusetzen hat.

Bei den Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnis sind die Ergebnisse der umweltbezogenen Planungen zu berücksichtigen. Bei Leistungsbeschreibungen mit Leistungsprogramm ist die Bauaufgabe unter Berücksichtigung der Umweltschutzanforderungen der VwVBU zu beschreiben.

Zu Abschnitt III Nr. 13 (Wertung der Angebote)

Der öffentliche Auftraggeber wird aufgefordert, über die in der VwVBU genannten Umweltschutzanforderungen hinaus weitere Zuschlagskriterien im Sinne von § 7 Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetz (z.B. Nano-Beschichtung, Abwasserbelastung) zu benennen und bei der Bewertung der Angebote zu gewichten, sofern diese:

- hinreichend objektiv, verständlich und bauleistungsbezogen beschrieben werden können und
- von nicht untergeordneter Bedeutung bei der wirtschaftlichen Gesamtbetrachtung sind.

Betriebs- und Folgekosten sollen ebenfalls als Zuschlagskriterium festgelegt und gewichtet werden, wenn diese von nicht untergeordneter Bedeutung bei der wirtschaftlichen Gesamtbetrachtung sind.

Zu Abschnitt III Nr. 14 (Verpflichtung zur Auftragsausführung)

In diesem Punkt wird betont, dass die von der Planung vorgegebenen Umweltschutzanforderungen zur Auftragsausführung in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen sind. Die Vorgaben aus der Planung werden also zu Vertragsbedingungen für die Bauausführung, die unbedingt einzuhalten sind.

3 Weitergehende Informationen zu den Leistungsblättern der VwVBU

Auf Grund der Komplexität einzelner Leistungsblätter werden diese näher erläutert:

Zu Nummer 1: Innenbeleuchtung

Der Anteil der Beleuchtung am gesamten Stromverbrauch in Deutschland beträgt 10 %. Der Blick auf Bürogebäude im Speziellen zeigt, dass dort der Anteil der Beleuchtung am gesamten Stromverbrauch bei bis zu 40 % liegt. Moderne Beleuchtungssysteme weisen im Vergleich zu Altanlagen aus den 70er und 80er Jahren erhebliche Energieeinsparpotenziale auf, die sich zwischen 35 und 55 % bewegen. In Kombination mit der Installation moderner Lichtsteuerungssysteme (Tageslichtsteuerung, Präsenzsteuerung) sind noch höhere Einsparpotenziale realisierbar.

Wesentliche Merkmale, die für den Stromverbrauch während der Nutzung eine Rolle spielen sind die Energieeffizienz der Leuchte und des Leuchtmittels sowie die Lebensdauer und die Schaltfestigkeit der Leuchtmittel.

Eine umweltfreundliche Beschaffung von Bürobeleuchtung, kann daher einen großen Beitrag leisten, den oben genannten Stromverbrauch in Bürogebäuden zu reduzieren.

Die Leistungsblätter für eine umweltfreundliche Beschaffung von Bürobeleuchtung adressieren daher folgende ökologische Mindestanforderungen:

- Anforderungen an die Energieeffizienz,
- Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand der Leuchte,
- Anforderungen an die Lebensdauer,
- Anforderungen an die Schaltfestigkeit,
- Anforderungen an die Startzeit.

Diese Mindestanforderungen und ihre Nachweismöglichkeiten sind im Detail in den Schulungsunterlagen unter

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Schulung_VwVBU_Buerobebeleuchtung.pdf aufgeführt. Weitere Details hierzu finden Sie ebenfalls in den Schulungsunterlagen.

Zu Nummer 26: Hochbaulicher/ städtebaulicher Wettbewerb für Büro- und Verwaltungsgebäude

Die Durchführung von Planungswettbewerben unter Aufsicht einer fachkundigen Jury bietet eine geeignete Möglichkeit, um die architektonische Qualität eines Entwurfes sowie dessen Einbindung in die städtebaulichen Gegebenheiten zu beurteilen. Bei der Auslobung von Architektenwettbewerben müssen Nachhaltigkeitsaspekte bereits in der Vorbereitung des Wettbewerbs thematisiert werden.

Daher ist bei hochbaulichen und städtebaulichen Wettbewerben vom Auslober bei der Erstellung des Auslobungstextes sowie bei der Vorprüfung generell eine qualifizierte Umwelt- und Energieberatung einzubinden. Diese Beratungsdienstleistung ist vom Auslober auch im Preisgericht hinzuzuziehen.

Sofern die Umwelt- und Energieberatung intern nicht gewährleistet werden kann, ist sie vom Auftraggeber auszuschreiben. Ein entsprechendes Leistungsblatt befindet sich mit Nummer 29 im Anhang 1 der VwVBU.

Über die konkreten Umwelanforderungen im Leistungsblatt 26 werden folgende weitergehende Hinweise gegeben:

Anforderungen an den Standort:

Der Wettbewerbsbeitrag soll sich mit den - im Rahmen der Grundlagenermittlung näher charakterisierten - ökologisch relevanten Standortfaktoren auseinandersetzen. Dies können insbesondere sein:

- vorhandene Vegetation, Biotope, Landschaftselemente, artenschutzrechtliche Aspekte,
- örtliche Klimabedingungen, auch stadträumlicher Zusammenhang,
- Immissionssituation,
- Situation des Grundwassers und vorhandener Oberflächengewässer, Ableitung des Niederschlagswassers,
- Bedingungen der Belichtung und Besonnung bzw. Verschattung unter Berücksichtigung der Topographie sowie des Gebäude- und Baumbestands,
- vorhandene bzw. geplante technische Ver- und Entsorgungssysteme,
- örtlich vorhandene Bau- und Rohstoffe, z. B. infolge Abbruch und Aushub,
- Altlasten.

Der Wettbewerbsbeitrag ist so darzustellen, dass das Eingehen auf die ökologischen Standortfaktoren und Ziele gemäß dem Berliner Landschafts-/ Artenschutzprogramm und seine Wechselwirkungen mit diesem erkennbar sind.

Bei der Bebauungs- und Erschließungskonzeption ist ein möglichst geringer Grad von Grundstücküberbauung bzw. Flächenversiegelung anzustreben. Der Grad der Versiegelung ist auszuweisen.

Das verkehrliche Erschließungskonzept muss sich an der fußläufigen Erreichbarkeit der verschiedenen Nutzungen für alle Altersgruppen orientieren. Anlagen und Anschlüsse des öffentlichen Personennahverkehrs sind zu beachten.

Die Gestaltung und Nutzungsorganisation der Freiflächen sollen ausgerichtet sein auf:

- Möglichkeit dauerhaft konfliktfreier Nutzung und Offenheit für sich wandelnde Nutzungsgewohnheiten,
- Möglichkeiten ruhiger Erholung bzw. die Trennung von ruhiger Erholung und Zonen für Spiel und Bewegung,
- eine hohe Spiel- und Aufenthaltsqualität (z. B. geschützte und besonnte Teilflächen),
- vielfältige, zusammenhängende Vegetationsflächen,
- einen möglichst geringen Pflegeaufwand,
- einen geringen Versiegelungsgrad von Wegen und Plätzen,
- einen geringst möglichen Erschließungs- und Flächenaufwand für Parkplätze, ohne die Nutzungsqualität der Aufenthaltsflächen zu beeinträchtigen. Parkplätze sind mit Baumpflanzungen zu versehen. Tiefgaragen sollen nach Möglichkeit unter den Gebäuden realisiert werden und nur im Ausnahmefall daneben. Für diesen Fall muss eine Überdeckung von mindestens 60 cm gewährleistet sein.
- die Sicherung geeigneter Standorte für die getrennte Sammlung von Abfall bzw. Wertstoffen,
- die Auswahl standortgerechter Pflanzen,
- die Auswahl dauerhaft belastbarer und umweltgerechter Baustoffe,

- geeignete Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes.

Im Planungsgebiet anfallendes Aushubmaterial soll nach Möglichkeit im Gebiet verbleiben, z. B. indem es für die Freiflächengestaltung und -modellierung eingesetzt wird.

Das Niederschlagswasser soll den örtlichen Gegebenheiten entsprechend im Gebiet möglichst vollständig zurückgehalten, über die belebte Bodenschicht versickert oder genutzt werden. Die Einleitung in die Kanalisation ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Das Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung ist gemäß den wasserwirtschaftlichen Grundsätzen und den örtlichen Gegebenheiten entsprechend zu entwickeln und zu bewerten. Neben der Regenwassernutzung als Betriebswasser sind andere Formen der Regenwasserbewirtschaftung wie z. B. die Versickerung des von Dächern und befestigten Flächen ablaufenden Niederschlagswassers oder die Möglichkeit der Gebäudebegründung als umweltschonende Alternativen zu prüfen.

Insbesondere in verdichteten Innenstadtbereichen sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von begrünten Freiflächen, Fassaden- und Dachbegrünungen auszuweisen.

Anforderungen an das Gebäude:

Sparsamer Energiebedarf und höchstmögliche Gesamtenergieeffizienz sind wesentliche Beurteilungsmaßstäbe für den Gebäudeentwurf. Maßnahmen zur Minderung des Energiebedarfs sollen Vorrang erhalten vor Maßnahmen zur Optimierung der Energiebedarfsdeckung.

Unter diesem Gesichtspunkt sind Standort und Ausrichtung des Baukörpers sowie seine Form (Verhältnis Volumen/Hüllfläche) einschließlich der Öffnungen und der Außenhülle in Zusammenhang mit der Grundrisszonierung und den energietechnischen Systemen zu planen.

Folgende Aspekte sind bei der Entwicklung des Energiekonzeptes zu beachten:

- Unterschreitung der EnEV 2009,
- neben der Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und den Hilfsenergien sind die Energieaufwände für Kühlung, Klimatisierung und Beleuchtung zu berücksichtigen,
- guter baulicher Wärmeschutz (einschließlich des sommerlichen Wärmeschutzes),
- umfassende Tagesenergie- und Solarenergienutzung,
- Vorrang natürlicher Lüftung und Kühlung der Räume.

Ein größtmöglicher Einsatz erneuerbarer Energien ist anzustreben.

Zur optimalen Nutzung der Sonnenenergie sind solargeometrische Zusammenhänge (Gebäudeausrichtung) zu beachten. Bei der passiven Nutzung (z. B. Fenster, Pufferzonen, Grundrisszonierung) sind gegebenenfalls Sonnen- und Wärmeschutzvorkehrungen vorzusehen.

Wird eine aktive Nutzung in Form von solarthermischen oder photovoltaischen Anlagen vorgeschlagen, so sollte dies aus der energetischen und gestalterischen Konzeption des Gebäudes begründet und in diese integriert sein.

Dachbegrünungen sind vorrangig als Extensivdächer auszubilden.

Für Konstruktion und Bauausführung sollen nur solche Materialien und Bauteile zur Verwendung kommen, die hinsichtlich Gewinnung, Transport, Verarbeitung, Funktion, Rückbau und Entsorgung eine hohe Gesundheit- und Umweltverträglichkeit sowie eine hohe Lebensdauer aufweisen.

Technische Systeme sind nach dem gleichen Anspruch auf ihre Umweltverträglichkeit zu bewerten. Die erwünschten Funktionen sollen mit einem möglichst geringen apparativen und energetischen Aufwand erzielt werden.

Bei der stadttechnischen Erschließung ist im Rahmen der örtlichen Vorgaben die Anwendbarkeit von zentralen und dezentralen Konzepten vergleichend zu prüfen.

(Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Leitfaden "Ökologisches Bauen - Anforderungen an Baumaßnahmen")

Ökologisches Gesamtkonzept:

Von den Wettbewerbsteilnehmern wird ein überschlätiges ökologisches Gesamtkonzept erwartet, keine Additionen von ökologischen Einzelmaßnahmen zum konventionellen Entwurf. Das bedeutet, dass die für ein Bauvorhaben vorgesehenen ökologischen Maßnahmen im Rahmen der Gesamtplanung schlüssig und in ihrem Zusammenhang untereinander ökologisch sinnvoll und wirksam sind, sowie im Einklang mit einem städtebaulich und architektonisch überzeugenden Konzept stehen müssen.

Das ökologische Gesamtkonzept soll insbesondere Aussagen beinhalten über den Umgang mit Energie und Wasser, die Gestaltung der Freiflächen und Gebäudeaußenflächen, die Materialwahl sowie den Umgang mit Reststoffen bzw. Abfall.

Zu Nummer 27 und 28: Planung Neubau und Komplettsanierung von nicht energierelevanten sowie Planung Neubau und Komplettsanierung von energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden

Da die im frühen Planungsstadium getroffenen Entscheidungen großen Einfluss auf die spätere Qualität des Gebäudes haben, kommt der Planungsqualität besondere Bedeutung zu. So sind die Einwirkungsmöglichkeiten auf die Kosten einer Baumaßnahme zu Beginn am größten. Dies gilt insbesondere auch für die Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen. Daher müssen Fragen, wie z. B. die Erschließung sowie planungsrechtliche, funktionale, städtebauliche, architektonische und bauordnungsrechtliche Belange (insbesondere Standsicherheit und Brandschutz), frühzeitig in der Vorplanung und im Zuge von Architektur- und Ingenieurwettbewerben in der Gesamtheit erfasst und im Sinne der Nachhaltigkeit optimiert werden.

Bei der Planung energetischer Maßnahmen ist eine Nachweisführung vorzusehen. In dem Nachweis ist darzustellen, dass die Umweltschutzanforderungen der VwVBU durch die planerischen Vorgaben erreicht werden. Die energetische Bilanzierung ist nach dem Referenzgebäudeverfahren aus der DIN V 18599 vorzunehmen, gegebenenfalls sind weitere Vorgaben für Nachweispflichten aus der EnEV 2009 und dem EEWärmeG zu berücksichtigen, gegebenenfalls ist dafür ein objektbezogenes Pflichtenheft zu erstellen.

Dieses Vorgehen dient der Überprüfung der im Planungsprozess angenommenen Vorgehensweisen und Maßnahmen sowie der Sicherstellung der Erreichung der vorgegebenen Umweltschutzanforderungen.

Form der Nachweise:

Die Nachweise sind in der Vorplanung und weiteren Bauplanung (Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung) zu erbringen und in den weiteren Phasen kontinuierlich zu überprüfen.

Folgende Nachweise sind je nach Anforderung des Bauvorhabens (energierelevant oder nicht energierelevant) für den Bauherrn zu erbringen und durch die Umwelt- und Energieberatung zu prüfen:

- Nachweis nach DIN V 18599
- Berechnung des Heizenergiebedarfs
- Nachweis des Strombedarfs mit detaillierter Nachweisführung für Beleuchtung, Lüftung, Kühlung (Arbeit, Leistung)
- Kältebedarf (Leistung und Arbeit)
- Nachweis der Notwendigkeit für eine Teilklimatisierung/Klimatisierung
- Kühllastberechnung
- Nachweis der regenerativen Deckungsrate (Strom und Wärme)
- Wärmebrückennachweis
- Nachweis der Wirtschaftlichkeit und Umweltentlastung bei Energieversorgung als Alternative zu Fernwärme aus KWK
- Nachweis der Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit bei der Möglichkeit zur Planung alternativer Lösungen für haustechnische Anlagen (Lüftung, Heizung, Trinkwassererwärmung, Kühlung etc.)
- Vorlage Messkonzept zur Bewertung der Energieeffizienz nach AMEV-EnMess 2001
- Vorlage technisches Konzept zur Datenabfrage unter Einbeziehung des Bauherrn und des Betreibers
- Heizlastberechnung nach DIN EN 12831

- Gegebenenfalls dynamische thermische Gebäudesimulation nach Maßgabe der BMVBS-Klimarichtlinie vom Dezember 2008
- Gegebenenfalls Tageslichtsimulation zum Nachweis des geforderten Tageslichtquotienten auf der Arbeitsfläche
- Beleuchtungssimulation für Hauptnutzungszonen (Büros, Flure, Besprechung u. a.).

Vermeidung von Bauschäden/ Wärmebrücken:

Eine weitere Anforderung an den zu erstellenden Nachweis ist, neben der Sicherstellung der Erreichung der in der VwVBU vorgegebenen Umweltschutzanforderungen, die Nachweisführung über die Vermeidung von Bauschäden. Dazu sollen im angemessenen Rahmen geeignete Verfahren, wie gegebenenfalls eine Infrarot-Thermografie oder ein Luftdichtheitstest, durchgeführt werden.

Es müssen im Nachweis vorgeschlagene und ausgewählte Lösungswege z. B. zur Vermeidung von Wärmebrücken und Bauschäden aufgezeigt werden. Im Nachweis ist ebenso aufzuzeigen, aus welchen Gründen bestimmte Anforderungen nach Prüfung im Einzelfall nicht erreicht werden können (z. B. bei „unbilliger Härte“).

Grundsätzlich ist die Baukonstruktion bei Neubauten so auszuführen, dass der Wärmebrückenzuschlag nach EnEV 2009 maximal $0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ beträgt. Der Nachweis ist durch Vergleich mit entsprechenden Planungsbeispielen nach Beiblatt 2 zur DIN 4108 zu führen. Dieses gilt auch bei der Sanierung von Bauteilen, soweit diese über die Planungsbeispiele abgebildet werden können. Ist dieses nicht gegeben und ist eine erhebliche Wirkung der Wärmebrücke zu erwarten, ist eine Wärmebrückenberechnung durchzuführen. Über die Notwendigkeit zur Wärmebrückenberechnung entscheidet die Umwelt- und Energieberatung in Abstimmung mit dem Projektsteuerer und dem Bauherrn.

Berechnung der Lebenszykluskosten bei Gebäuden:

Die Baufolgekosten übersteigen während der Lebensdauer eines Gebäudes die Errichtungskosten. Der exakte Zeitpunkt ist dabei abhängig von der Qualität des Gebäudes und von dessen Nutzungsart. Ein qualitativ hochwertiger Entwurf ist in der Regel verbunden mit einem höheren Planungsaufwand und gegebenenfalls höheren Investitionskosten, aber deutlich geringeren Kosten in der Nutzungsphase. Über die in der VwVBU festgeschriebenen Energiestandards (z.B. EnEV 2009 – 30%) hinaus ist mit Hilfe der Lebenszykluskostenanalyse ein Variantenvergleich zur Ermittlung des optimalen Energiestandards unter Beachtung von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen durchzuführen.

Mit einer lebenszyklusübergreifenden Betrachtung von Baumaßnahmen können wesentliche Einsparpotentiale identifiziert und darüber hinaus eine hohe Wirtschaftlichkeit gegenüber den Kosten bei konventionellen Planungen erreicht werden.

Entsprechende Untersuchungen dokumentieren, dass bei einer konventionellen Planung rund 80 % der Lebenszykluskosten bei der Nutzungsphase und lediglich rund 20 % bei der Erstellungsphase des Gebäudes anfallen. Mit weniger als 10 % Mehrkosten lässt sich beispielsweise ein um 30 % besserer energetischer Standard gegenüber der EnEV 2009 erzielen. Sogar beim Passivhausstandard (EnEV 2009 minus 50%) liegen die Mehrkosten bei Referenzobjekten lediglich bei zusätzlich 5 bis 6 %. Eine solche Unterschreitung der EnEV-Anforderungen ist erreichbar durch Optimierung der Gebäudehülle und der technischen Gebäudeausrüstung. Bei prognostizierten höheren Energiepreisen sind sogar jährliche Einsparungen von bis zu 9 €/qm NGF möglich. Die Amortisation der Mehrkosten für eine Unterschreitung der EnEV 2009-Mindestanforderungen um 30 % ist damit nach spätestens 28 Jahren erreicht. Das ist angesichts der Nutzungszeiten von Gebäuden von mindestens 40 Jahren nicht nur ökologisch sinnvoll sondern auch wirtschaftlich.

Mit der zukünftigen Erhöhung der bundesgesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz sowie der Umsetzung der EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie für öffentliche Gebäude bis 2019 werden diese Kosten für die Erreichung des höheren gesetzlichen Standards künftig ohnehin anfallen.

Im Rahmen einer Lebenszykluskostenanalyse (LCCA - life cycle cost analysis) werden die Kosten betrachtet, die während Erstellung, Nutzung und Abriss eines Gebäudes anfallen.

Gemäß VwVBU sind die Lebenszykluskosten zu berechnen bei Neubau und Komplettanierungen von energierelevanten Büro- und Verwaltungsgebäuden.

Die Kosten für den gesamten Lebenszyklus sind mittels einer geeigneten Software (z. B. Legep - www.legep.de - oder ein vergleichbares Programm) zu ermitteln.

Hinweis zu LEGEP:

LEGEP ist ein Programmwerkzeug für die lebenszyklusbezogene Planung und ökologisch-ökonomische Bewertung von Gebäuden. Es unterstützt das Entwerfen, Berechnen und Bewerten von beliebigen Bauobjekten. Es umfasst die Mengenermittlung (Bauteilkatalog), die Baukostenberechnung (DIN 276 Erstellungskosten), die Lebenszykluskostenberechnung (Herstellungs- und Nutzungskosten nach DIN 276, DIN 18960 und Final Report EU-TG4 LCC in Construction) differenziert nach Phasen (Reinigung, Wartung, Instandsetzung, Rückbau), den direkten Energiebedarf (Heizung, Warmwasser, Elektrizität) und die Betriebskosten, die Erstellung des Energiebedarfsausweises (EnEV und EN 832) und die Umweltbilanzierung (Stoffflüsse und effektorientierte Bewertung basierend auf ISO 14040-43).

Während des Entwurfsprozesses arbeitet der Planer in seiner gewohnten Entwurfsumgebung mit Bauelementen (z. B. 1 m² Außenwand), die aus detaillierten Leistungspositionen bestehen und mit Kostendaten, bauphysikalischen Daten und Energie- und Stoffflusskoeffizienten hinterlegt sind. Diese Elemente sind mit ihren relevanten Daten Teil eines unabhängigen Bauteilkataloges (sirAdos-Baukatalog).

Das sind die Berechnungsgrundlagen:

- Kostenermittlung nach DIN 276 auf Basis der sirAdos-Baupreisdokumentation
- Ermittlung des Energiebedarfs gemäß aktueller EnEV und DIN V 18599
- Ökobilanzierung (Sach- und Wirkungsbilanz) auf Basis der ISO 14040 und der ISO 14044 unter Verwendung der ökobau.dat des BMVBS als Grundlage für Ökobilanzdaten von Bauprodukten
- Einbindung des webbasierten Baustoff-Informationssystems Wecobis.

LEGEP ist sowohl für Neubauprojekte, als auch für die Instandsetzung, bzw. Modernisierung des Gebäudebestandes einsetzbar. Die Projektdaten lassen sich durch entsprechende Schnittstellen (GAEB 2000, MDI, RTF usw.) in jedes andere Softwarewerkzeug des Architekten exportieren und weiterbearbeiten. Die LEGEP-Daten und Berechnungsergebnisse bilden den Informationsgrundstock für das Gebäudemanagement.

Das Programm wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung für den Einsatz des „Leitfadens nachhaltiges Bauen“ mit positivem Ergebnis geprüft. LEGEP wird in Forschungsinstituten (Fraunhofer Institut für Bauphysik.), in Hochschulen (Karlsruhe, Braunschweig) und Forschungsprojekten (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Deutsche Bundesstiftung Umwelt) eingesetzt, getestet und weiterentwickelt.

Ergebnis der Lebenszykluskostenanalyse ist ein zeitbereinigter Geldbetrag bezogen auf die Nutz- oder Bruttogrundfläche [Euro/m²]. Hierfür werden alle absehbaren Kosten inklusive Preissteigerungsraten kumuliert und mit Hilfe der Barwertmethode wird der Gegenwartswert ermittelt.

Zu den zu betrachteten Kostengruppen gehören:

- Herstellungskosten bspw. nach DIN 27621 mit
 - Baukosten,
- Baunutzungskosten bspw. nach DIN 1896022 mit
 - Betriebskosten sowie
 - Kosten für Reinigung, Pflege und Instandhaltung,
- Abrisskosten bspw. nach DIN 276 mit
 - Kosten für Rückbau und Entsorgung.

Die Nutzungsdauer für Bauprodukte und Bauteile sind der Tabelle „Nutzungsdauer von Bauteilen“ des Informationsportals Nachhaltiges Bauen – Baustoff- und Gebäudedaten – „mittlerer Wert“

www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-und-gebaeuedaten/nutzungsdauernvonbauteilen

sowie für Haustechnische Anlagen der VDI 206711 zu entnehmen.

Als Grundlage für die Berechnung der Herstellungskosten sind entweder Ergebnisse einer Kostenschätzung nach DIN 276 oder Kostenkennwerte aus vergleichbaren abgerechneten Bauobjekten heranzuziehen. Sollten hierfür keine Daten vorliegen, werden Datenbanken, wie z. B. PLAKODA, für die Kostenermittlung empfohlen.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind dem Bauherrn in anschaulicher Form vorzulegen.

Zu Nummer 29: Umwelt- und Energieberatung

Zur Gewährleistung eines hohen Umweltstandards ist vom Auftraggeber zum frühest möglichen Zeitpunkt bei der Planung von energierelevanten Gebäuden (Neubau oder Komplettsanierung von Büro- und Verwaltungsgebäuden) eine qualifizierte Umwelt- und Energieberatung einzubeziehen und an allen relevanten Entscheidungen zu beteiligen. Das gilt ebenso für hochbauliche und städtebauliche Wettbewerbe von Büro- und Verwaltungsgebäuden.

Sofern die Umwelt- und Energieberatung intern nicht gewährleistet werden kann, ist sie vom Auftraggeber auszuschreiben. Ein entsprechendes Leistungsblatt befindet sich im Anhang 1 der VwVBU.

Zum Nachweis der Fach- und Sachkunde und der damit verbundenen Eignung wird auf die entsprechenden Ausführungen zu Abschnitt II Nummer 5 Vorüberlegungen unter „Umwelt- und Energieberatung“ verwiesen.

Die Einführung einer Umwelt- und Energieberatung ist begründet durch:

- Anforderungen an eine abgestimmte Zusammenarbeit zwischen den Planungsbeteiligten zur Steuerung des Planungsprozess im Sinne einer integralen Planung
- Qualitätsansprüche an eingesetzte Materialien und Anlagenkomponenten in Bezug auf Energieeffizienz und Ökologie
- Erfordernisse für die Betriebsoptimierung (Verbrauchs- und Betriebskosteneinsparung)
- Nachvollziehbarkeit der Erfolgskontrollen.

Die Umwelt- und Energieberatung gewährleistet, dass die Anforderungen der VwVBU erfüllt werden. Zur Steuerung dieser Aufgabe beauftragt der Bauherr eine Person oder ein Büro zur Umwelt- und Energieberatung, der oder das dem Projektsteuerer direkt zugeordnet ist. Die Teilnahme an der Durchführung der Umwelt- und Energieberatung sollte in die Verträge der Bauherrn und Architekten, Planer und Projektsteuerer aufgenommen werden.

Im Auftrag des Bauherrn leitet, organisiert und prüft die Umwelt- und Energieberatung mit den jeweils Beteiligten (Bauherr, Architekt, Planer, Projektsteuerer) entsprechend dem Projektverlauf, ob die Vorgaben aus der VwVBU eingehalten werden. Außerdem kontrolliert sie die geplanten energierelevanten Kosten für Kälte, Wärme und Strom.

Die Umwelt- und Energieberatung ist zuständig für:

- ein gegebenenfalls erforderliches objektbezogenes Pflichtenheft
- die Organisation und Prüfung oder Erarbeitung eines Energiekonzeptes
- die Qualitätssicherung
 - Einfordern von Nachweisen
 - Prüfen von Nachweisen
 - Prüfen der planerischen Umsetzung
 - Prüfen der Umsetzung auf dem Bau
 - grundsätzliche Anforderung: zeitnahe Präsenz und Übermittlung von Ergebnisprotokollen an Bauherr bzw. Projektsteuerer
- das Monitoring.

Zu Nummer 31: Aufzüge

In Deutschland sind derzeit ca. 650.000 Personenaufzüge im Einsatz. Ihr Stromverbrauch liegt in einer Größenordnung von insgesamt 2,2 – 4,0 TWh pro Jahr und wird durch den Stromverbrauch für die eigentliche Fahrt der Aufzüge sowie den Verbrauch im Stillstand bestimmt. Je nach Nutzungshäufigkeit und Einsatzzweck entfallen ca. 40 – 70 % des Verbrauchs auf den Stillstand. Wesentliche Verursacher im Stillstand sind die Fahrkorbbeleuchtung, die Anzeigeelemente, der Frequenzumrichter, der Türantrieb sowie die Aufzugssteuerung. Betrachtet man die Auswirkungen über die gesamte Lebensdauer eines Personenaufzugs am Beispiel der klimarelevanten Emissionen, so steigt der absolute Beitrag der Nutzungsphase mit zunehmender Nennlast, Aufzugsgeschwindigkeit und Nutzungsdauer und hat damit einen immer höheren Anteil am Gesamtergebnis.

Eine umweltverträgliche Beschaffung von Personen- und Lastenaufzüge kann daher einen großen Beitrag leisten, den oben genannten Stromverbrauch zu reduzieren.

Neben allgemeinen Umweltschutzanforderungen werden auch zusätzliche Umweltschutzanforderungen zur Demontage sowie zur Wiederverwendung und zur schadlosen Verwertung von Bauteilen und Einbauten im Rahmen der Beschaffung von zu modernisierenden Personen- und Lastenaufzügen beachtet. Das Leistungsblatt für Personen- und Lastenaufzüge enthält folgende ökologische Mindestanforderungen:

- Allgemeine Umweltschutzanforderungen
 - Anforderungen an den spezifischen Gesamtenergiebedarf (gemäß VDI Richtlinie 4707-1: 2009-03),
 - Anforderungen an die Ersatzteilversorgung,
 - Anforderungen an die Demontage,
 - Anforderungen an die Beleuchtungseinrichtungen.
- Zusätzliche Umweltschutzanforderungen
 - Anforderungen an die umweltgerechte Entsorgung sowie selektiver Rückbau der Materialien für eine Wiederverwendung der Wertstofffraktionen,
 - Anforderungen an schadstoffhaltige Materialien.

Diese Mindestanforderungen und ihre Nachweismöglichkeiten sind im Detail in den Schulungsunterlagen unter

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Schulung_VwVBU_Aufzuege.pdf aufgeführt.

Zu Nummer 32: Rechenzentren

Der Stromverbrauch von Rechenzentren in Europa lag im Jahr 2011 bei rund 52 TWh, dies entspricht ca. 2,6 % des gesamten Stromverbrauchs in Europa, und wird im Jahr 2020 auf voraussichtlich 70 TWh ansteigen.

Nach den Erfahrungen von Pilotprojekten und guten Praxisbeispielen kann davon ausgegangen werden, dass im Bereich der Rechenzentren Einsparmöglichkeiten zwischen 40-50 % vorhanden sind. Besonders große Einsparpotenziale gibt es vor allem bei der Klimatisierung und Abwärmennutzung, beim Einsatz energieeffizienter Server und Speichersysteme sowie bei der Stromerzeugung und -verteilung.

Eine umweltverträgliche Beschaffung von Produkten für Rechenzentren und Serverräume sowie IT-Dienstleistungen kann daher einen großen Beitrag leisten, den oben genannten Stromverbrauch zu reduzieren.

Die Leistungsblätter für Rechenzentren und Serverräume sowie IT-Dienstleistungen adressieren daher folgende ökologische Mindestanforderungen:

- Anforderungen an die Energieeffizienz der Server,
- Anforderungen an die Kälteanlagen,
- Anforderungen an die unterbrechungsfreie Stromversorgung,
- Anforderungen an die Einrichtung von Messpunkten bei der Installation von Messtechnik,
- Anforderungen an das Energie-Monitoring,
- Anforderungen an das Energiemanagement.

Diese Mindestanforderungen und ihre Nachweismöglichkeiten sind im Detail in den Schulungsunterlagen unter

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Schulung_VwVBU_IT.pdf aufgeführt.

Zu Nummer 33: Berufsbekleidung und Flachwäsche

Die Herstellung von Textilien ist mit hohen Umweltbelastungen verbunden. So werden für den konventionellen Baumwollanbau etwa 25 Prozent der weltweit verwendeten Insektizide eingesetzt. Hierdurch kommt es, neben dem hohen Energieverbrauch für die Herstellung dieser Chemikalien, zu zahlreichen Umweltbelastungen: Nützlinge und wichtige Bodenlebewesen werden vernichtet und Flüsse, Seen, Grundgewässer sowie die Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Feldern stark belastet. Auch die Herstellung synthetischer Textilien (z. B. Polyester) ist mit hohen Umweltbelastungen verbunden. Für ihre Produktion wird die endliche Ressource Erdöl benötigt und bei ihrer Veredlung werden Energie, Wasser und umweltbelastende Chemikalien eingesetzt. Dies führt zu großen Mengen an Abwasser und Luftverschmutzung.

Eine umweltfreundliche Beschaffung von Textilien kann daher einen großen Beitrag leisten, die oben genannten Umweltbelastungen zu reduzieren. So wird bei dem Anbau von Bio-Baumwolle vollständig auf den Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pestiziden verzichtet und bei der umweltfreundlichen Herstellung synthetischer Fasern auf eine Reduktion giftiger Chemikalien geachtet.

Die Leistungsblätter für eine umweltfreundliche Beschaffung von Berufskleidung und Flachwäsche adressieren daher folgende ökologische Mindestanforderungen:

- Anforderungen an Anbau und Produktion der Textilfasern,
- Anforderungen an Beschichtungen, Laminierungen und Membranen der Textilien,
- Anforderungen an die textilen Endprodukte.

Diese Mindestanforderungen und ihre Nachweismöglichkeiten sind im Detail in den Schulungsunterlagen unter

http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Schulung_VwVBU_Waesche.pdf aufgeführt. Bei Textilien aus Baumwolle kann zusätzlich zu den genannten Mindestanforderungen die Beschaffung von ökologisch erzeugter Baumwolle in Form eines Zuschlagskriteriums gewichtet und bewertet werden.

Neben den ökologischen Anforderungen können auch soziale Anforderungen, wie bspw. Arbeitsbedingungen in den Textilfabriken, gestellt werden. Diese können in die Klauseln für die Auftragsdurchführung eingefügt werden. Weitere Details hierzu finden Sie ebenfalls in den Schulungsunterlagen.

4 Informationen zu Umwelt-Labels

Informationen über Kriterien und Testverfahren können Labelbeschreibungen entnommen werden. Öffentliche Auftraggeber dürfen in der Leistungs-/ Aufgabenbeschreibung nicht fordern, dass eine Ware oder eine Dienstleistung ein bestimmtes Umweltzeichen haben muss. Umweltzeichen können jedoch als Nachweis für die Einhaltung der Kriterien dienen.

Informationen über Label sind erhältlich unter: www.label-online.de

Die wichtigsten Label sind hier kurz aufgeführt.

Der Blaue Engel



Der Blaue Engel ist das erste und bekannteste Umweltzeichen der Welt. Seit 1978 setzt er Maßstäbe für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen, die von einer unabhängigen Jury nach definierten Kriterien beschlossen werden. Heute tragen rund 10.000 Produkte und Dienstleistungen in 80 Produktkategorien den Blauen Engel. Neue Produktgruppen werden fortlaufend hinzugefügt.

Internet: www.blauer-engel.de

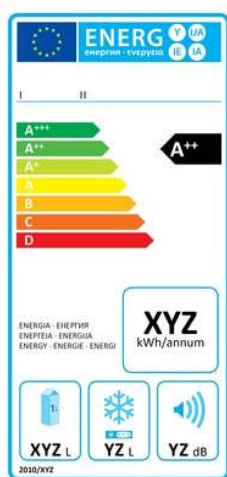
EU-Umweltzeichen



Seit 1992 wird dieses Label in den Mitgliedstaaten der EU sowie weiteren europäischen Staaten vergeben. Herausgeber ist die Europäische Kommission. Für die Vergabe in Deutschland sind das Umweltbundesamt und der RAL, das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V., zuständig. Gegenwärtig wird das Umweltzeichen in 23 Produktgruppen vergeben.

Internet: www.eu-ecolabel.de/

Energieverbrauchskennzeichnung



Seit 1998 müssen in Deutschland aufgrund der EU-Richtlinie 92/75/EWG Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Wäsche-/Waschtrockner, Geschirrspüler, Elektrobacköfen, Raumklimageräte und Lampen mit einer Energieverbrauchskennzeichnung versehen werden. Es werden unterschiedliche Effizienzklassen von A - G zur Bewertung der Energieeffizienz des Gerätes genutzt. Ein Gerät der Klasse A ist besonders sparsam im Gebrauch von Energie, während Geräte der Klasse G besonders viel Energie verbrauchen. Das Label enthält darüber hinaus Informationen über weitere energie- und umweltrelevante Daten sowie Angaben zur Gebrauchstauglichkeit der Geräte.

2010 ist die neue Rahmenrichtlinie 30/2010/EU für alle energieverbrauchsrelevanten Produkte in Kraft getreten. Um eine neue Gerätekategorie mit dem EU-Label auszustatten, bedarf es in Zukunft eines „Delegierten Rechtsaktes“. Seit 2011 gibt es die Effizienzklassen bis A+++ für die sparsamsten Geräte. Für Fernsehgeräte wurde erstmalig ein EU-Label

eingeführt.

Internet: www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/eu-energielabel.html

Energy Star



Der „Energy Star“ ist ein Programm der US-Amerikanischen Umweltschutzbehörde (EPA). Aufgrund eines internationalen Abkommens zwischen der Europäi-

schen Kommission und dem US-EPA wurde 2002 das EU Energy Star Programm für Bürogeräte ins Leben gerufen. Die Europäische Kommission und das US-EPA definieren die Kriterien für die erfassten Geräte gemeinsam. Zurzeit gibt es in Europa Kriterien für Computer, Monitore und bildgebende Geräte. Kriterien für Server sind in Vorbereitung. Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 106/2008 müssen die EU-Organe und die zentralen Regierungsbehörden in den Mitgliedstaaten beim Kauf von Bürogeräten Energieeffizienzkriterien anwenden, die nicht weniger anspruchsvoll als die Kriterien des Energy-Star-Programms sein dürfen.

Internet: www.eu-energystar.org

BIO-Label



Das Biosiegel kennzeichnet Lebensmittel, die aus kontrolliert ökologischer Landwirtschaft stammen. Die Vergabekriterien der Kennzeichnung richten sich nach den aktuellen Bestimmungen gemäß der EG-Bio-Verordnung (EWG) 91/2092 zum ökologischen Landbau.



Die Zutaten der Produkte müssen mindestens zu 95 % aus dem ökologischen Landbau stammen. Genetisch veränderte Organismen und deren Derivate dürfen nicht enthalten sein. Auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und mineralischen Stickstoffdünger sollte verzichtet werden. Tiere sollten artgerecht gehalten werden.

Ab dem 01.07.2010 besteht Kennzeichnungspflicht mit dem EU-Bio-Logo auf vorverpackten ökologischen Lebensmitteln (Art. 24, Verordnung (EG) Nr. 834/2007). Das neue EU-Bio-Logo wird neben dem deutsche Bio-Siegel stehen.

Internet: www.bio-siegel.de

http://ec.europa.eu/agriculture/organic/consumer-confidence/logo-labelling_de

FSC-Zertifikat



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft

Das FSC-Siegel kennzeichnet Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft. Die Vergabekriterien sind in zehn weltweit gültigen Prinzipien für eine nachhaltige Waldwirtschaft festgelegt, die Ökologie, soziale Belange und ökonomische Ansprüche berücksichtigen. Auf dieser Grundlage entwickeln die nationalen FSC-Arbeitsgruppen Standards auf nationaler Ebene, angepasst an die wirtschaftlichen, sozialen und naturräumlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes.

Internet: www.fsc-deutschland.de

Solar Keymark



Der Keymark für solarthermische Produkte zeichnet hochwertige Solaranlagen und -systeme aus. „Solar Keymark“ ist das Ergebnis eines freiwilligen Zertifizierungsmodells das vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) 2003 entwickelt wurde und von dem Europäischen Solarthermie-Industrieverband gefördert wird.

Internet: www.estif.org/solarkeymark

Nature Plus



Nature Plus ist ein internationaler Verband für zukunftsorientierte Gebäude und Einrichtung mit rund 100 Mitgliedern in vielen europäischen Ländern. Ziel des Vereins ist eine nachhaltige Entwicklung innerhalb des Bausektors. Die folgenden Produktgruppen sind angesprochen: Bodenbeschichtungen, Dachschiefer und -platten, Dämmung mit erneuerbaren Rohmaterialien, anorganische Dämmung, Farbe und Lack, Holzmaterialien, Klebstoff und Abdichtungsmittel, Mauerbestandteile, Mörtel und Wärmedämmverbundsysteme.

Internet: www.natureplus.org

5 Rechtsquellen und Informationsportale

Rechtsquellen

Es besteht auf EU-, Bundes- und Landesebene eine Vielzahl von Vergabe- und Umweltschutzvorschriften, wie beispielsweise:

EU-Richtlinien

- Energie
 - Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2002/91/EG)
 - Kraft-Wärme-Kopplungs-Richtlinie (2004/8/EG)
 - Öko-Design-Richtlinie für energiebetriebene Produkte (2005/32/EG)
- Produkte
 - Öko-Design-Richtlinie für energiebetriebene Produkte (2005/32/EG)
 - Ausführungsvorschriften zur EuP-Richtlinie (www.eup-network.de/de/produktgruppen/verordnungen/)
 - Energy Star Verordnung (EG Verordnung Nr. 106/2008)
 - Bauprodukten-Richtlinie (89/106/EWG)
 - EU-Richtlinie für sauberere, energieeffiziente Fahrzeuge (2009/33/EG)
 - EU-Richtlinie zur Energieverbrauchskennzeichnung (2010/30/EU)
 - EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (2010/31/EU)
- Abfall
 - Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG).

Bundesgesetze und -verordnungen

- Vergabe
 - Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)
 - Vergabeverordnung (VgV)
 - Vergabe und Vertragsordnung für Leistungen (VOL)
 - Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)
 - Vergabeordnung für Freiberufliche Leistungen (VOF)
 - Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen
- Energie
 - Energieeinsparungsgesetz (EnEG)
 - Energieeinsparverordnung (EnEV)
 - Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
 - Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
 - Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)

- Wasser
 - Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
 - Abwasserverordnung (AbwV)
 - Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
- Baustoffe
 - Bauproduktengesetz (BauPG)
- Abfall
 - Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).

Gesetze und Verordnungen des Landes Berlin

- Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes vom 8. Juli 2010 (GVBl. Seite 399)
- Energie
 - Berliner Energiespargesetz (BEnSparG)
 - Verordnung zur Durchführung der Energieeinsparverordnung in Berlin (EnEV - DVO Bln)
- Wasser
 - Berliner Wassergesetz (BWG)
 - Indirekteinleiterverordnung (IndV)
 - Wasserrahmenrichtlinie-Umsetzungs-Verordnung (WRRLUmV)
 - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)
- Baustoffe
 - Bauordnung für Berlin (BauO Bln)
 - Bauprodukte- und Bauarten-Verordnung (BauPAVO)
- Abfall
 - Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin (KrW-/AbfG Bln).

Informationsportale für umweltfreundliche Beschaffung

Internetadresse	Erläuterung
www.berlin.de/vergabeservice/	Vergabeservice des Landes Berlin
www.beschaffung-info.de	Beschaffungsportal des Umweltbundesamts
www.bmu.de/produkte_und_umwelt/umweltfreundliche_beschaffung/doc/39042.php	Bundesumweltministerium: Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung
http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm	EU: Green Public Procurement Toolkit
www.buy-smart.info/german	Buy Smart – Beschaffung und Klimaschutz
http://www.hessen-nachhaltig.de/web/nachhaltige-beschaffung/3.-produktgruppenidentifikation	Leitfäden zur Beschaffung von Bürobedarf, Bürokommunikation, Büromöbel, Computer, Kraftfahrzeuge, Reinigungsdienstleistungen und Textilprodukten
Produktdatenbanken	
www.ecotopten.de	Öko-Institut: Eco Top Ten
www.stromeffizienz.de/private-verbraucher/topgeraete-datenbank.html	Topgeräte Datenbank
Label	
www.blauer-engel.de	Blauer Engel
www.label-online.de	Label Online
www.eu-ecolabel.de/	EU Ecolabel

Produktgruppenspezifische Informationen

Internetadresse	Erläuterung
Bauleistungen	
www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/oekologisches_bauen/	Grundsätze zum öffentlichen Bauen in Berlin
www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=3045&ffmpar[id_inhalt]=2173924	Leitlinien zum wirtschaftlichen Bauen Frankfurt
http://legep.de	LEGEP
www.nachhaltigesbauen.de	Informationsportal Nachhaltiges Bauen
www.wecobis.de	WECOBIS
Beleuchtung	
www.licht.de	Licht
Strom	
www.bmu.de/energieeffizienz/beschaffung/doc/37933.php	BMU: Beschaffung von Ökostrom – Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung im offenen Verfahren
Fahrzeuge	
www.vcd.org/autoundumwelt.html	VCD: Auto & Umwelt
www.cleanvehicle.eu	Clean Vehicle Europe
Geschäftsreisen	
www.vcd.org/geschaeftsreisen_leitfaden.html	VCD: Geschäftsreisen - erfolgreich, effizient, umweltverträglich
Papier	
www.papiernetz.de	Initiative pro Recyclingpapier
Veranstaltungen	
www.bmu.de/produkte_und_umwelt/umweltfreundliche_beschaffung/nachhaltige_organisation_veranstaltungen/doc/36714.php	Nachhaltige Organisation von Veranstaltungen
Holz	
http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2012_06_04_Umweltgutachten_HD.html?nn=395728	SRU 2012: Umweltgutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen
http://www.ifeu.de/nachhaltigkeit/pdf/IFEU%20nachhaltiges%20Holz%20VattenfallSenGUV%2016-03-11_FINAL.pdf	IFEU 2011: Kriterien zur nachhaltigen Beschaffung holzartiger Biomasse für die Strom- und Wärmegewinnung im Land Berlin