



| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

Inhalt und Zielsetzungen

Ziel des Kriteriums ist der nachhaltige Materialeinsatz.

Um Transporte zu vermeiden und die regionale Wirtschaft zu fördern, sollten möglichst regionale Materialien Verwendung finden.

Der dramatischen globalen Waldzerstörung soll durch den Ausschluss von Holz und Holzwerkstoffen aus unkontrollierter Gewinnung in gefährdeten tropischen, subtropischen und borealen Waldregionen der Erde und die Förderung des nachhaltig gewonnenen Rohstoffes Holz entgegengewirkt werden.

In Außenanlagen finden nicht nur Pflanzen, sondern auch große Mengen an festen Materialien Verwendung wie Beton, Holz, Naturstein, Metalle, Kunststoffe oder Glas für Wege-, Treppen- und Mauerbau, sowie für Baukonstruktionen, wie Pergolen, Sitzelemente und Zäune. Bei ihrer Herstellung, dem Transport und der Bearbeitung dieser Baustoffe verursachen diese z. B. Treibhausgasemissionen. Damit stellt das Bauen Eingriffe in die Umwelt dar, die auch globale Auswirkungen haben können. Ökobilanzen und Umweltproduktdeklarationen geben Auskunft über die Umweltwirkungen eines Baustoffs / Produkts über dessen gesamten Lebenszyklus. Ziel der Bundesregierung ist es, die negativen globalen Umweltwirkungen zu minimieren.

Positive Wirkungsrichtung, Kommentar

Positiv werden geringe Transportwege bei der Verwendung von Naturstein, die Verwendung von zertifiziertem Holz und die Verwendung von Ökobilanzdaten bei der Auswahl von Baustoffen / Produkten bewertet.

Bewertung

Quantitativ und qualitativ

Methode / Beschreibung der Methode

Bewertung über Teilkriterien

Für die Beurteilung der Verwendung nachhaltiger Materialien wurde eine Bewertungsliste erarbeitet, die unterschiedliche Teilkriterien abbildet und am Ende eine Gesamtbewertung ergibt. Im Rahmen der Bewertungsliste werden die folgenden Teilkriterien beurteilt:

1. Verwendung regionaler Materialien – Naturstein, Neumaterialien (quantitativ)

Es werden nur neu eingebaute Natursteine und Natursteinprodukte betrachtet und deren mittlere Entfernung vom Herkunftsort zur Baustelle bewertet.

2. Zertifiziertes Holz (qualitativ)

Mittels Qualitätsstufen wird der Umfang der Verwendung von zertifiziertem Holz bewertet.

Hölzer und Holzprodukte aus regionaler bzw. europäischer Forstwirtschaft sowie weltweit tropische, subtropische und boreale Hölzer dürfen nur dann verwendet werden, wenn vom Lieferanten des Holzes / des Holzproduktes durch die Vorlage eines Zertifikates die geregelte, nachhaltige Bewirtschaftung des Herkunftsortes nachgewiesen wird.

Als Nachweis werden gemäß des – Gemeinsamen Erlass zur Beschaffung von Holzprodukten – des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 22. Dezember 2010 (GMBL 2010, Nr. 85/86), daher folgende Zertifikate für eine Nachweisführung



| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

anerkannt:

- PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes)
- FSC (Forest Stewardship Council)
- Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise bei erbrachtem Nachweis, dass die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden

3. Ökobilanz / Umweltproduktdeklarationen (qualitativ)

Dieses Teilkriterium wird mittels einer Checkliste und der Anzahl an erfüllten Anforderungen bewertet. Die Erfüllung der Anforderungen spiegelt die positive Wirkungsrichtung wider.

Es wird bewertet, ob Ökobilanzdaten / Umweltproduktdeklarationen in der Planungsphase verwendet wurden und ob vergleichende Ökobilanzen einen Einfluss auf die Auswahl von Baustoffen / Produkten hatte.

Dokumente, Normen und Richtlinien

- [1] DIN EN 12440:2008-04 Naturstein - Kriterien für die Bezeichnung
- [2] DIN EN ISO 14040: 2006-10: Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin: Beuth Verlag, 2006
- [3] DIN EN ISO 14044: 2006-10: Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin: Beuth Verlag, 2006

Beziehungen zu weiteren Kriterien

Die Datenermittlung für 1.1.5 Materialeinsatz Teilkriterium 3 und 1.2.1 Energie Teilkriterium 3 ist im Wesentlichen gleich, da bei einer Ökobilanzierung gleichzeitig die Daten zum Primärenergiebedarf ausgegeben werden.

Die Nachhaltigkeit von Baumaterialien in Hinblick auf deren Ressourcen schonenden Einsatz sowie die Anwendung nachhaltiger Bauweisen wird im Kriterium 4.1.3 Nachhaltige Materialien und Bauweisen bewertet.

Hinweise zur Bewertung

Die Bewertungspunkte aus 1.1.5 Materialeinsatz Teilkriterium 3 werden in die Bewertungstabelle des Kriteriums 1.2.1 Energie Teilkriterium 3 übertragen. Die abgefragten Anforderungen sind identisch.

Ökobilanzdaten und Umweltproduktdeklaration können folgenden Quellen entnommen werden:

- Ökobau.dat: Datenbank im Informationsportal Nachhaltiges Bauen, <http://www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-und-gebaeuedaten/oekobaudat.html>
- Umweltproduktdeklarationen des Instituts Bauen und Umwelt e.V., <http://bau-umwelt.de>

| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau

| | | |
|----------------|--|---|
| Zielwert Z | 100 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100 |
| | 90 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90 |
| | 80 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80 |
| | 70 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70 |
| | 60 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60 |
| Referenzwert R | 50 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50 |
| | 40 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40 |
| | 30 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30 |
| | 20 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20 |
| Grenzwert G | 10 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10 |
| | 0 | Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 10 |
| INTERPOLATION | Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren | |

**1. Verwendung regionaler Materialien – Naturstein (Neumaterialien)
(quantitativ)**

Anforderungsniveau

| Pkt | Beschreibung |
|-----|---|
| 40 | Die mittlere Entfernung der verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte* vom Herkunftsort zur Baustelle beträgt max. 250 km Straßenverbindung. <u>Oder:</u> In den Außenanlagen wurde nachweislich kein neu gelieferter Naturstein verwendet bzw. wurde bereits vorhandener Naturstein wiederverwendet. |
| 25 | Die mittlere Entfernung der verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte* vom Herkunftsort zur Baustelle beträgt 251 bis max. 500 km Straßenverbindung. <u>Oder:</u> Auf Grund der Vorgaben, die aus dem Denkmalstatus resultieren, können keine regionalen Natursteine und Natursteinprodukte* verwendet werden. |
| 10 | Die mittlere Entfernung der verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte* vom Herkunftsort zur Baustelle beträgt 501 km Straßenverbindung bis max. Grenze Europa. |
| 0 | Die verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte* kommen nicht aus Europa. |

* es werden nur Deckschichten und Ausstattungsgegenstände aus Naturstein betrachtet (Tragschichten, Traufkies etc. wird nicht betrachtet)

Hauptkriteriengruppe

Ökologische Qualität

Kriteriengruppe

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt

Kriterium

Materialeinsatz

2. Verwendung von zertifiziertem Holz (qualitativ)

Anforderungsniveau

| Pkt | Beschreibung |
|-----|--|
| 40 | <p>Qualitätsstufe 4:</p> <p>Für mindestens 95 % der verbauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe ist der Nachweis auf Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft geführt worden. Dies wird durch Vorlage eines anerkannten Zertifikates und des zugehörigen CoC-Zertifikates (Chain of Custody) nachgewiesen.</p> <p>Für den seltenen Fall, dass in den Außenanlagen nachweislich kein Holz verwendet wird, kann dies aus rechnerischen Gründen wie Qualitätsstufe 4 bewertet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass in der Bauphase für das Bauholz (Schaltafeln etc.) die Zertifikate wie für die eingebauten Hölzer nachgewiesen werden, bzw. dass kein oder nur vergleichsweise wenig Bauholz angefallen ist.</p> |
| 30 | <p>Qualitätsstufe 3:</p> <p>Für mindestens 80 % der verbauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe ist der Nachweis auf Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft geführt worden. Dies wird durch Vorlage eines anerkannten Zertifikates und des zugehörigen CoC-Zertifikates (Chain of Custody) nachgewiesen.</p> |
| 20 | <p>Qualitätsstufe 2:</p> <p>Für mindestens 50 % aller verbauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe ist der Nachweis auf Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft geführt worden. Dies wird durch Vorlage eines anerkannten Zertifikates und des zugehörigen CoC-Zertifikates nachgewiesen.</p> |
| 10 | <p>Qualitätsstufe 1:</p> <p>Die Planungs- und Ausschreibungsunterlagen enthalten nachweislich einen Hinweis zur Vermeidung von nicht zertifizierten tropischen, subtropischen oder borealen Hölzern. Die Abfrage von Nachweisen eines Zertifikates für mitteleuropäische Hölzer erfolgt in dieser Stufe nicht.</p> <p>Für alle verbauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe tropischer, subtropischer oder borealer Herkunft ist eine anerkannte Zertifizierung und ein zugehöriges CoC-Zertifikat oder ein alternativer zugelassener Nachweis zu dokumentieren.</p> |
| 0 | <p>Die Anforderungen der Qualitätsstufe 1 wurden nicht erfüllt.</p> <p>Es wurden nicht zertifizierte tropische, subtropische oder boreale Hölzer verwendet.</p> |

Hauptkriteriengruppe

Ökologische Qualität

Kriteriengruppe

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt

Kriterium

Materialeinsatz

3. Ökobilanz / Umweltproduktdeklarationen (qualitativ)

→ Die hier erreichten Bewertungspunkte werden für 1.2.1 Energie Teilkriterium 3 übertragen. Die abgefragten Anforderungen sind identisch.

Je nachgewiesener Anforderung werden folgende Punkte vergeben:

| Pkt | Anforderungen |
|-----|--|
| 1 | In der Planung wurden für die Auswahl mind. eines Baustoffs / Produkts verschiedene Alternativen hinsichtlich ihrer Ökobilanz verglichen (vergleichende Ökobilanz). |
| 1 | Der / die PlanerIn kann nachweisen, dass eine von ihm / ihr durchgeführte vergleichende Ökobilanz einen positiven Einfluss auf die Auswahl eines Baustoffs / Produkts hatte (z. B. die Auswahl des Baustoffs / Produkts mit der besten Ökobilanz). |
| 1 | Es wurde mind. ein Baustoff / Produkt verwendet, für das eine Ökobilanz / Umweltproduktdeklaration vorliegt. |
| 1 | In der Planung wurde ein Instrument zur Betrachtung der Ökobilanz des Bauvorhabens verwendet (z. B. Software wie LEGEP). |

Anforderungsniveau

| Pkt | Beschreibung |
|-----|-----------------------------------|
| 20 | ≥ 3 Punkte werden erreicht |
| 15 | 2 Punkte werden erreicht |
| 10 | 1 Punkte werden erreicht |
| 0 | Weniger als 1 Punkt wird erreicht |

Hauptkriteriengruppe

Ökologische Qualität

Kriteriengruppe

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt

Kriterium

Materialeinsatz

Bewertung

Gesamtkriterium

| Pkt. | Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien | geprüft ✓ |
|------|--|--------------|
| | | |

Teilkriterien

1. Verwendung regionaler Materialien – Naturstein (Neumaterialien)

| Pkt. | Erfüllung | geprüft ✓ | | | | | | |
|----------|--|--------------|--|--|---|--|--|--|
| | <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nachweislich wurde in den Außenanlagen kein Naturstein verwendet.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nachweislich wurde in den Außenanlagen vorhandener Naturstein wiederverwendet.</td> </tr> </table> <p>Die Mittlere Entfernung der verwendeten Natursteine und Natursteinmaterialien vom Herkunftsort beträgt km Straßenverbindung.</p> <p>Anmerkung:</p> | x | | | Nachweislich wurde in den Außenanlagen kein Naturstein verwendet. | | Nachweislich wurde in den Außenanlagen vorhandener Naturstein wiederverwendet. | |
| x | | | | | | | | |
| | Nachweislich wurde in den Außenanlagen kein Naturstein verwendet. | | | | | | | |
| | Nachweislich wurde in den Außenanlagen vorhandener Naturstein wiederverwendet. | | | | | | | |

2. Verwendung von zertifiziertem Holz

| Pkt. | Erfüllung | geprüft ✓ |
|------|--|--------------|
| | <p>Erreichte Qualitätsstufe</p> <p>Anmerkung:</p> | |

| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

3. Ökobilanz / Umweltproduktdeklarationen

| Pkt. | Erfüllung | geprüft | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---------------|---|--|---|---|--|---|---|--|--|---|--|--|--------------|
| | <p>..... Punkte nachweisbarer Anforderungen gemäß Steckbrief Teil B.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Pkt</th> <th style="width: 5%;">x</th> <th style="width: 85%;">Anforderungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>In der Planung wurden für die Auswahl mind. eines Baustoffs / Produkts verschiedene Alternativen hinsichtlich ihrer Ökobilanz verglichen (vergleichende Ökobilanz).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>Der /die PlanerIn kann nachweisen, dass eine von ihm / ihr durchgeführte vergleichende Ökobilanz einen positiven Einfluss auf die Auswahl eines Baustoffs / Produkts hatte (z. B. die Auswahl des Baustoffs / Produkts mit der besten Ökobilanz).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>Es wurde mind. ein Baustoff / Produkt verwendet, für das eine Ökobilanz / Umweltproduktdeklaration vorliegt.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>In der Planung wurde ein Instrument zur Betrachtung der Ökobilanz des Bauvorhabens verwendet (z. B. Software wie LEGEP).</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>(→ Die hier erreichten Bewertungspunkte werden für 1.2.1 Energie Teilkriterium 3 übertragen. Die abgefragten Anforderungen sind identisch.)</i></p> <p>Anmerkung:</p> | Pkt | x | Anforderungen | 1 | | In der Planung wurden für die Auswahl mind. eines Baustoffs / Produkts verschiedene Alternativen hinsichtlich ihrer Ökobilanz verglichen (vergleichende Ökobilanz). | 1 | | Der /die PlanerIn kann nachweisen, dass eine von ihm / ihr durchgeführte vergleichende Ökobilanz einen positiven Einfluss auf die Auswahl eines Baustoffs / Produkts hatte (z. B. die Auswahl des Baustoffs / Produkts mit der besten Ökobilanz). | 1 | | Es wurde mind. ein Baustoff / Produkt verwendet, für das eine Ökobilanz / Umweltproduktdeklaration vorliegt. | 1 | | In der Planung wurde ein Instrument zur Betrachtung der Ökobilanz des Bauvorhabens verwendet (z. B. Software wie LEGEP). | geprüft ✓ |
| Pkt | x | Anforderungen | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | In der Planung wurden für die Auswahl mind. eines Baustoffs / Produkts verschiedene Alternativen hinsichtlich ihrer Ökobilanz verglichen (vergleichende Ökobilanz). | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Der /die PlanerIn kann nachweisen, dass eine von ihm / ihr durchgeführte vergleichende Ökobilanz einen positiven Einfluss auf die Auswahl eines Baustoffs / Produkts hatte (z. B. die Auswahl des Baustoffs / Produkts mit der besten Ökobilanz). | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Es wurde mind. ein Baustoff / Produkt verwendet, für das eine Ökobilanz / Umweltproduktdeklaration vorliegt. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | In der Planung wurde ein Instrument zur Betrachtung der Ökobilanz des Bauvorhabens verwendet (z. B. Software wie LEGEP). | | | | | | | | | | | | | | | |

| |
|------------------------------|
| Kommentar zur Prüfung |
| |

| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

Eingereichte Unterlagen

Nachweise für die Erfüllung folgender Teilkriterien:

1. Verwendung regionaler Materialien – Naturstein (Neumaterialien)

| X | Dokumentation | Anlage Nr. | vor- handen ✓ |
|---|--|---------------|---------------------|
| | Als Nachweis in Auszügen durch Vorlage von Kopien wird anerkannt: | | |
| | Auflistung aller verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte inkl. Informationen über deren Herkünfte | | |
| | Schlussrechnungen und Leistungsverzeichnisse der Gewerke mit den relevanten Materialien in Auszügen | | |
| | Berechnung der mittleren Entfernung der verwendeten Natursteine und Natursteinprodukte inkl. Dokumentation dieser Berechnung | | |
| | Produktdatenblätter mit Hinweis auf die Herkünfte | | |
| | ggf. Nachweis über den Denkmalstatus des Objekts | | |
| | Sonstiges: | | |

2. Zertifiziertes Holz

| X | Dokumentation | Anlage Nr. | vor- handen ✓ |
|---|---|---------------|---------------------|
| | Als Nachweis in Auszügen durch Vorlage von Kopien wird anerkannt: | | |
| | Auflistung aller verwendeten Holzprodukte oder holzbasierenden Materialien nach Gewerken mit Kennung der jeweiligen erfüllten Qualitätsstufe inkl. Angaben über den prozentualen Anteil am Gesamtvolumen und über die jeweilige Herkunft (mitteleuropäische Länder, tropische, subtropische oder boreale Region). | | |
| | Schlussrechnungen und Leistungsverzeichnisse der Gewerke mit den relevanten Materialien in Auszügen | | |
| | FSC-Zertifikate (Forest Stewardship Council) und das zugehörige FSC-Handelszertifikat "chain of custody" für tropische, subtropische oder boreale Hölzer | | |
| | PEFC-Zertifikate (Programme für Endorsment of Forest Certification Schemes) und das zugehörige FSC-Handelszertifikat "chain of custody" für mitteleuropäische Hölzer | | |
| | Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise bei erbrachtem Nachweis, dass die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC erfüllt werden. | | |
| | Sonstiges: | | |



| | |
|----------------------|--|
| Hauptkriteriengruppe | Ökologische Qualität |
| Kriteriengruppe | Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt |
| Kriterium | Materialeinsatz |

3. Ökobilanz / Umweltproduktdeklarationen

| X | Dokumentation | Anlage Nr. | vor- handen ✓ |
|---|--|---------------|---------------------|
| | Als Nachweis in Auszügen durch Vorlage von Kopien wird anerkannt: Ökobilanzen / Umweltproduktdeklarationen von Baustoffen / Produkten | | |
| | Produktdatenblätter mit Ökobilanzdaten | | |
| | Nachweis über eine vergleichende Ökobilanz für einen Baustoff / ein Produkt | | |
| | Auswertung einer Ökobilanzbetrachtung des Bauvorhabens mittels entsprechender Software (z. B. LEGEP) | | |
| | Leistungsverzeichnis (inkl. Hinweisen auf die Forderung von Umweltproduktdeklarationen / Ökobilanzen) | | |
| | Sonstiges: | | |

| |
|------------------------------|
| Kommentar zur Prüfung |
| |