



F: Gebäudeneubau und -sanierung



1 Größte Belastungen für Umwelt und Gesellschaft

| Belastungen | Vorgehensweise |
|---|--|
| Energieverbrauch für Heizung, Kühlung, Belüftung, Warmwasser und Elektrizität sowie die sich daraus ergebenden CO ₂ -Emissionen. | Forcieren Sie hohe Energieeffizienzstandards Fördern Sie die Verwendung lokal verfügbarer, erneuerbarer Energiequellen ^[1] |
| Verbrauch natürlicher Ressourcen. | Fördern Sie die Verwendung nachhaltiger, erneuerbarer Ressourcen. |
| Ausstoß gefährlicher Substanzen während der Produktion und der Entsorgung von Baustoffen, die zur Verschmutzung von Luft und Wasser führen. | Fördern Sie die Verwendung von Baustoffen, die keine gefährlichen Substanzen enthalten. |
| Gesundheitliche Belastungen der GebäudenutzerInnen durch Baustoffe, die gefährliche Substanzen enthalten. | Fördern Sie die Verwendung von Baustoffen, die keine gefährlichen Substanzen enthalten. |

[1] „Lokal verfügbare erneuerbare Energiequellen“ steht für erneuerbare Energiequellen, wie Solarenergie, Biomasse, Windkraft, Prozess- und Umgebungswärme die am/im Gebäude, am Grundstück oder regional verfügbar sind.

2 Procura⁺ Richtlinien

Auf Grund unterschiedlicher nationaler Regelungen und anderer Gegebenheiten (wie z. B. unterschiedlicher klimatischer Bereiche) ist es nicht möglich, europaweit einheitliche Standards für die Beschaffung im Baubereich festzulegen. Stattdessen wurde im Rahmen von Procura⁺ eine Reihe konkreter Richtlinien mit verschiedenen Varianten entwickelt. Die öffentliche Einrichtung, die diese Richtlinien nutzen möchte, muss entscheiden, welche der einzelnen Varianten sich für ihre Situation am Besten eignen. Sämtliche Richtlinien beziehen sich auf den Energieverbrauch der Gebäude, die Art der verwendeten Energiequellen und die Verwendung nachhaltiger Baustoffe.

Ausführlichere Informationen zu diesem Thema und den hier angesprochenen Richtlinien finden Sie auf der beigelegten CD-ROM (auch als Download verfügbar: www.procuraplus.org) in dem Kapitel zu Gebäuden. Es ist ratsam, dieses ausführliche Kapitel zu lesen, bevor Sie mit der Beschaffung beginnen.

2.1. Themenbereiche

Die Richtlinien sind in fünf Themenbereiche untergliedert:

1. Energieverbrauch
2. Nutzung erneuerbarer Energienquellen ^[2]
3. Nutzung nachhaltiger Baustoffe
4. Monitoring und NutzerInnenaspekte
5. Erfahrung der ArchitektInnen

Für jeden dieser Themenbereiche werden im Folgenden verschiedene, sich zum Teil ergänzende, Vorgehensweisen vorgeschlagen.

2.2. Bauprozess

Die Richtlinien geben Auskunft darüber, in welcher Phase des Bauprozesses die Ausschreibungskriterien angewendet werden können. Diese Phasen sind:

- A) Entwurf/ Architekturwettbewerb
- B) Ausschreibung der Bauarbeiten
- C) Ausschreibung der technischen Gebäudeausstattung wie Heizung, Belüftung, Klimatisierung und Kühlung.

Im europäischen Bausektor stellen diese drei Phasen die wesentlichen Etappen für die Beschaffung dar. Diese kann aber sowohl in Bezug auf die Anzahl der Phasen, die durchlaufen werden müssen, als auch in Bezug auf die Anzahl der Ausschreibungsrunden variieren.

Wenn es nur eine Ausschreibungsrunde für die oben angeführten Phasen gibt, sollten alle Kriterien in dieser einen Ausschreibungsrunde enthalten sein.

[2] Die folgenden Energiequellen werden als erneuerbare Energiequellen angesehen: Solarenergie (passiv genutzt), Solarenergie (aktiv genutzt zur Warmwasser- und Stromgewinnung), Biomasse (Holz, Energiepflanzen, Biogas), Umwelt- und Prozesswärme (Wärmepumpen, Abwärmenutzung), Erdwärme, Wasserkraft.

2.3. Ausschreibungsprozess

Jede der vorgeschlagenen Varianten gibt Auskunft darüber, in welcher Phase des Ausschreibungsprozesses die ökologischen Kriterien berücksichtigt werden sollten.

Ein Großteil der Kriterien betrifft die **technischen Spezifikationen** der auszuführenden Arbeiten. Diese Kriterien legen den minimalen Standard fest, den die Bieter einhalten müssen.

Ein Teil der Kriterien kann für die **Zuschlagserteilung** verwendet werden, in der die einzelnen Angebote, die die Mindestkriterien erfüllen, verglichen werden. Hierbei können Umweltkriterien zusammen mit anderen Kriterien, wie dem Preis, als Zuschlagskriterien verwendet werden. Wie die Umweltkriterien gewichtet werden (siehe unten), legt die ausschreibende Stelle fest. Es wird empfohlen, diese mit mindestens 10-20 % zu gewichten.

Als Zuschlagskriterien im Architekturwettbewerb können beispielsweise Umweltkriterien wie die Höhe des Energieverbrauchs (Variante 1.A.2) oder die Nutzung von Sonnenkollektoren (Variante 2.A.1) verwendet werden. Die Punkte, die in den folgenden Beispielen für die Erfüllung der Zuschlagskriterien vergeben werden, stellen Vorschläge dar.

2.4. Sanierungsarbeiten

Die Kriterien, die nachfolgend dargestellt werden, sind sowohl für den Neubau von Gebäuden als auch für die Gebäudesanierung geeignet. Die Verfahren und die Ausschreibungen bei Sanierungen hängen von der Art der Sanierungsarbeiten ab und variieren in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Bei der Festlegung muss berücksichtigt werden, wo in der Ausschreibung die Umweltkriterien verwendet werden sollen. Kriterien, die sich für die Gebäudesanierung nicht eignen, sind im Folgenden entsprechend gekennzeichnet.

2.5. Nummerierung der Varianten

Jede der im Folgenden vorgestellten Varianten ist mit einer dreistelligen Nummer versehen, die aus Zahlen und Buchstaben besteht. Diese Nummer stellt dar, welchen thematischen Bereich die Variante abdeckt (1. Stelle) und in welcher Phase des Bauprozesses die Variante angewendet werden kann (2. Stelle). Die dritte Stelle dient der Unterscheidung der Varianten, die den gleichen thematischen Bereich abdecken und in der gleichen Phase des Bauprozesses angewendet werden können, bei denen folglich die beiden ersten Nummern identisch sind.

Beispielsweise bezieht sich Variante 1.A.1 auf den Energieverbrauch (Zahl 1) und sollte während des Entwurfs/Architekturwettbewerbs (Buchstabe A) verwendet werden.

Die Variante 3.B.2 bezieht sich auf die Verwendung nachhaltiger Baustoffe (Zahl 3) und sollte bei der Ausschreibung der Bauarbeiten (Buchstabe B) angewendet werden.

Weitere Hinweise für die Verwendung der einzelnen Varianten finden Sie im ausführlichen Kapitel auf der beigelegten CD-ROM.



A – Vorausgehender Entwurf/Architekturwettbewerb

1. Energieverbrauch

1.A.1 – Mindeststandards für den Nutzenergiebedarf

Spezifikationen/Mindeststandards:

- Der Nutzenergiebedarf darf X nicht übersteigen

(Frei wählbare) Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden vergeben, wenn der Bedarf an Nutzenergie einen geringeren Wert erreicht als die Mindeststandards

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem niedrigsten Nutzenergiebedarf. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Energiebedarf über dem des Angebots mit dem niedrigsten Energiebedarf liegt, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben.

1.A.2 – Wettbewerb zum Nutzenergiebedarf

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für einen besonders niedrigen Nutzenergiebedarf vergeben

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem niedrigsten Nutzenergiebedarf. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Energiebedarf über dem des Angebots mit dem niedrigsten Energiebedarf liegt, 1 % weniger Punkte. 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

1.A.3 – Minimale Standards für U-Werte und/oder das Verhältnis von Oberflächen zu Volumen

Spezifikationen/Mindeststandards

- Das Verhältnis von Oberfläche zu Volumen darf X nicht übersteigen

Vertragsbedingungen

- Die U-Werte dürfen X nicht übersteigen

(Frei wählbare) Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für ein kleines Verhältnis von Oberfläche zu Volumen vergeben
(nicht für Sanierungsprojekte anwendbar)

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem kleinsten Verhältnis von Oberfläche zu Volumen. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Oberfläche-Volumen-Verhältnis über dem des Angebots mit dem niedrigsten Wert liegt, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

1.A.4 – Wettbewerb zum Verhältnis von Oberflächen zu Volumen

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für das kleinste Verhältnis von Oberfläche zu Volumen vergeben (nicht für Sanierungsprojekte anwendbar).

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem kleinsten Verhältnis von Oberfläche zu Volumen. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Oberfläche-Volumen-Verhältnis über dem des Angebots mit dem niedrigsten Wert liegt, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

2. Nutzung erneuerbarer Energiequellen

2.A.1 – Mindestanteil von Solarenergie

Spezifikationen/Mindeststandards:

- Ein Mindestanteil von X % des Nutzenergiebedarfs für Heißwasser, Heizung, Kühlung und Strom muss durch Sonnenkollektoren erbracht werden.

5. Erfahrungen der ArchitektIn

5.A.1 – Auswahl der ArchitektIn auf Grund der vorhandenen Erfahrungen im Bereich nachhaltiges Bauen

Eignungskriterien: Die ArchitektIn muss ausreichende Erfahrungen im Bereich nachhaltiges Bauen besitzen. Jeder Anbietende muss ein 2-seitiges Dokument einreichen, in dem die Erfahrungen auf den folgenden Gebieten dargestellt sind (Liste mit Hinweisen):

- Entwurf energieeffizienter Bauwerke. Spezifischer Energieverbrauch pro m² Grundfläche inkl. Heizung, Kühlung, Beleuchtung für ein bereits umgesetztes Bauwerk
- Planung von Gebäuden mit kontrollierter Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Einsatz von erneuerbaren Energiequellen (z. B. Solarenergienutzung)
- Bioklimatische Architektur (passive, designrelevante Strategien für Energieeffizienz, Raumkomfort, Tageslichtnutzung)
- Einsatz von Ökobilanzmethoden bei der Planung
- Nutzung nachhaltiger Baustoffe
- Innenraumluft-Qualitätsstandards

5.A.2 – Obligatorische Nutzung von Ökobilanzen während des Entwurfs

Vertragsbedingungen:

- Während des Entwurfs muss ...<Name des ausgewählten Tools für die Ökobilanzierung>... genutzt werden.



B – Ausschreibung der Bauarbeiten

1. Energieverbrauch

1.B.1 – Wettbewerb zu K-Werten – Bewertung von Preis und niedrigen K-Werten

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für besonders niedrige K-Werte vergeben

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit den niedrigsten K-Werten.
Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihre K-Werte über dem des Angebots mit dem niedrigsten Wert liegen, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben.

3. Verwendung nachhaltiger Baustoffe

3.B.1 – Ausschluss bestimmter Baustoffe

Spezifikationen/ Mindeststandards:

Der Anbietende muss erklären, dass er die folgenden Materialien/Substanzen bei seinen Leistungen nicht verwendet:

- Wiederverwendetes Holz, das nicht von einer unabhängigen Institution auf den Gehalt gefährlicher Stoffe (laut nationaler Regelungen) untersucht wurde und entsprechende Nachweise besitzt.
- Rezykliertes Holz, das nicht von einer unabhängigen Institution auf den Gehalt gefährlicher Stoffe (laut nationaler Regelungen) untersucht wurde und keine entsprechende Nachweise besitzt.
- Produkte, die teilfluorierte Kohlenwasserstoffe enthalten (H-FKW)
- Produkte, die Schwefelhexafluorid enthalten (SF₆)
- Innenraumfarben und -lacke, deren Gehalt an Lösemitteln ^[3] größer ist als
 - Für Wandfarbe (nach der EN 13300): 30 g/l (abzüglich des Wassers)
 - Für andere Farben mit einer Ergiebigkeit von 15 m²/l bei einem Deckvermögen von 98 %: 250 g/l (abzüglich des Wassers)
 - für alle anderen Produkte einschließlich solcher Farben, die keine Wandfarben sind und eine Ergiebigkeit von weniger als 15 m²/l haben, Lacken, Holzbeize, Bodenbeschichtungen, Bodenfarben und verwandte Produkte: 180 g/l (abzüglich des Wassers).
- Holz aus Wäldern und Plantagen soll aus solchen Wäldern und Plantagen stammen, die nach den Prinzipien und Maßnahmen nachhaltiger Forstwirtschaft bewirtschaftet werden. In Europa sollen diese Prinzipien und Maßnahmen der nachhaltigen Forstwirtschaft zumindest den Gesamteuropäischen Richtlinien für nachhaltige Waldbewirtschaftung auf operationaler Ebene (Pan-European Operational Level Guidelines) entsprechen, die auf der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa bestätigt wurden, die vom 2. bis 4. Juni 1998 in Lissabon stattfand. Außerhalb Europas sollten die Prinzipien und Maßnahmen der nachhaltigen Forstwirtschaft zumindest den Prinzipien der nachhaltigen Waldbewirtschaftung der UNCED entsprechen (Rio de Janeiro, Juni 1992). Soweit anwendbar sollen sie zudem mit den Kriterien oder Richtlinien für ein nachhaltiges Waldmanagement übereinstimmen, die von internationalen oder regionalen Initiativen erarbeitet wurden (ITTO, Montreal-Prozess, Tarapoto-Vorschlag, UNEP/FAO Dry-Zone-Africa-Prozess).

Nachweise für Holz:

Wenn Holz aus zertifizierten Wäldern oder Plantagen genutzt wird, soll der Bieter entsprechende Zertifikate bereitstellen, beispielsweise das FSC-Label (Forest Stewardship Council) zusammen mit begleitenden Dokumenten, die belegen, dass das Zertifizierungssystem

die oben erwähnten Prinzipien und Maßnahmen der nachhaltigen Forstwirtschaft auch abdeckt. Bei der Verwendung von Holz aus Wäldern oder Plantagen, das über kein Zertifikat verfügt aus dem hervorgeht, dass es aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern oder Plantagen stammt, soll der Anbietende angemessene Deklarationen, Urkunden, Verfahrensregeln vorlegen, die bestätigen, dass die oben genannten Anforderungen erfüllt werden.

3.B.2 – Mindestanteil an nachhaltigen Baustoffen

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Der Anbietende muss erklären, dass ein Mindestanteil von X % (in Bezug auf den Wert) der Baumaterialien den Kriterien eines Typ-I-Umweltzeichens (gemäß ISO Norm 14024) entspricht.

Nachweis:

- Bei Produkten, die ein Typ-I-Umweltzeichen tragen, wird davon ausgegangen, dass sie dieses Kriterium erfüllen. Ist dies nicht der Fall, so müssen vom Anbietende entsprechende Nachweise dafür vorgelegt werden, dass die Kriterien eines bestimmten Typ-I-Umweltzeichens erfüllt werden.

(Frei wählbare) Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden dafür vergeben, wenn mehr Baustoffe verwendet werden (in Bezug auf den Wert), die den Kriterien eines Typ-I-Umweltzeichens entsprechen, als in den technischen Spezifikationen gefordert ist.

Zum Beispiel:

- 5 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem höchsten Prozentsatz an Baustoffen, die den Kriterien des Typ-I-Umweltzeichens entsprechen. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Prozentsatz unter dem des Angebots mit dem höchsten Wert liegt, 1 % weniger Punkte.
- 95 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

3.B.3 – Wettbewerb zur Verwendung nachhaltiger Baustoffe

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für den Anteil an Baustoffen vergeben (in Bezug auf den Wert), die den Kriterien eines Typ-I-Umweltzeichens (nach ISO Norm 14024) entsprechen.

Zum Beispiel:

- 5 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem höchsten Prozentsatz an Baustoffen, die den Kriterien des Typ-I-Umweltzeichens entsprechen. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den sie unter dem des Angebots mit dem höchsten Wert liegen, 1 % weniger Punkte.
- 95 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

4. Monitoring und NutzerInnenaspekte

4.B.1 – Obligatorische Luftdichtheitsmessung:

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Wenn das Gebäude mechanisch belüftet wird, muss der Anbietende, der die Ausschreibung gewinnt, sicherstellen, dass eine Luftdichtheitsmessung durchgeführt wird in der Phase ...<geben Sie hier die geeignete Bauphase an >... Diese muss so oft wiederholt werden, bis der geforderte Standard erreicht wird.



C – Ausschreibung der technischen Gebäudeausstattung

1. Energieverbrauch

1.C.1 – Minimale Standards für den Verbrauch von Primär-/Endenergie

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Der Verbrauch von Primär-/Endenergie darf X nicht übersteigen

(Frei wählbare) Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für einen Primär-/Endenergieverbrauch vergeben, der geringer ist als der festgelegte Standard.

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem geringsten Energieverbrauch. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Energieverbrauch über dem des Angebots mit dem niedrigsten Wert liegt, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben

1.C.2 – Wettbewerb zum Primär-/ Endenergieverbrauch

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für einen Primär-/Endenergieverbrauch vergeben, der geringer ist als der festgelegte Standard.

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem geringsten Energieverbrauch. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den ihr Energieverbrauch über dem des Angebots mit dem niedrigsten Wert liegt, 1 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben.

2. Nutzung erneuerbarer Energiequellen

2.C.1 – Mindestanteil der Energie aus lokal verfügbaren, erneuerbaren Energiequellen

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Ein Mindestanteil von X % des Energieverbrauchs (Primär-, End- oder Nutzenergie) muss aus lokal verfügbaren, erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden.

(Frei wählbare) Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für den Anteil des Energieverbrauchs (Primär-, End- oder Nutzenergie) vergeben, der aus lokal verfügbaren, erneuerbaren Energiequellen gedeckt wird, der über dem – in den Mindestanforderungen festgelegten – Mindestanteil liegt.

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem höchsten Prozentsatz an erneuerbaren Energien. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den sie unter dem des Angebots mit dem höchsten Wert liegen, 0,5 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben.

2.C.2 – Wettbewerb zum Anteil der Energie aus lokal verfügbaren, erneuerbaren Energiequellen

Zuschlagskriterien:

- Zusätzliche Punkte werden für besonders hohe Anteile vergeben, die der Energiebedarf durch lokal verfügbare, erneuerbare Energiequellen gedeckt wird.

Zum Beispiel:

- 10 (von 100) Punkten erhält das Angebot mit dem höchsten Prozentsatz an erneuerbaren Energien. Die anderen Angebote erhalten für jeden Prozentpunkt, den sie unter dem des Angebots mit dem höchsten Wert liegen, 0,5 % weniger Punkte.
- 90 (von 100) Punkten werden für andere Kriterien einschließlich Preis vergeben.

4. Monitoring und NutzerInnenaspekte

4.C.1 – Regelmäßige Energiebuchhaltung

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Ein unabhängiges Unternehmen muss in den ersten drei Jahren mit der Energiebuchhaltung beauftragt werden. Mit dieser Buchhaltung werden dem Gebäudemanagement monatlich Zahlen betreffend Energieverbrauch für Heizung, Kühlung, Belüftung und Bereitstellung von Warmwasser und Strom geliefert.

4.C.2 – Anzeige des Energieverbrauchs

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Eine Anzeige, die den täglichen Energieverbrauch des gesamten Gebäudes anzeigt, muss deutlich sichtbar im Gebäude installiert werden.

4.C.3 – Schulung der GebäudemanagerInnen

Spezifikationen/ Mindeststandards:

- Nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. vor Bauwerksübergabe an die NutzerInnen muss für die GebäudemanagerInnen eine Schulung zur energieeffizienten Nutzung des Gebäudes angeboten werden.



3 Weitere Ideen

- **Infrastruktur:** Stellen Sie angemessene, vorzugsweise bereits bestehende, technische und soziale Infrastruktur als Grundlage für die Stadtentwicklung zur Verfügung.
 - **Lebenszykluskosten:** In den meisten Fällen übersteigen die Kosten für Betrieb und Instandsetzung eines Gebäudes die reinen Baukosten bei weitem. Wenn in der Ausschreibung nur die Baukosten berücksichtigt werden, kann dies relativ hohe Kosten für Betrieb und Instandsetzung zur Folge haben. Berücksichtigen Sie daher die gesamten Kosten, die im Lebenszyklus des Gebäudes anfallen. Alternative Kostenmodelle wie die Finanzierung durch Dritte oder das Energie-Contracting bieten Möglichkeiten, die derzeit bestehende Kluft zwischen den Errichtungskosten und den Lebenszykluskosten zu überwinden.
 - **Einbindung der NutzerInnen:** Das Verhalten der NutzerInnen spielt eine zentrale Rolle bei dem Energieverbrauch und damit den ökologischen Auswirkungen eines Gebäudes. Binden Sie die NutzerInnen der Gebäude schon in der ersten Phase des Projekts ein, insbesondere bei der Sanierung bestehender Gebäude.
 - **Sanierungsarbeiten:** Sanieren Sie bestehende Gebäude. Hierbei erreichen Sie die höchsten Einsparmöglichkeiten für Energie, Baustoffe, Land sowie die technische und soziale Infrastruktur.
 - **Nutzung von Industriebrache:** Nutzen Sie für den Gebäudeneubau insbesondere Industriebrache.
 - **Bebauungsdichte:** Minimieren Sie den Landverbrauch, indem Sie eine hohe Bebauungsdichte realisieren. Beachten Sie dabei aber auch soziale und architektonische Aspekte.
 - **Mikroklima und Bebauungsdesign:** Berücksichtigen Sie in allen Phasen des Projektes die klimatischen und topografischen Gegebenheiten, insbesondere bei der Projektentwicklung und der Entwurfsphase.
 - **Innenraumqualität:** Behagliche Wärme, Tageslicht oder gute Beleuchtungssysteme, Luftfeuchtigkeit und Lärmschutz sind wesentliche Anforderungen für das Wohlbefinden der BewohnerInnen.
 - **Abwasser- und Regenwassermanagement:** Das ökologische Wassermanagement (Grau- und Regenwassernutzung, wassersparende Armaturen etc.) kann finanzielle und ökologische Vorteile bieten.
 - **Integrierte Planung:** Nachhaltiges Bauen basiert auf einem kontinuierlichen Dialog und der Kooperation zwischen allen, die an der Planungs- und Bauphase sowie der Nutzung und Unterhaltung des Gebäudes beteiligt sind.
-