



Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegende Medien / Erschließung

### Relevanz und Zielsetzungen

Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung von Dezember 2007 greift unter anderem auch die Forderung nach Alternativen bei der Ver- und Entsorgung von erschlossenem Bauland auf.

Ziel ist es, nicht nur ökologischen Zwecken zu dienen, sondern so auch die Städte und Gemeinden finanziell zu entlasten, indem den Grundstücksbesitzern alternative Energiekonzepte nahegelegt werden. Ein weiteres nationales Ziel ist der Hochwasserschutz.

Um bei Immobilien Nachhaltigkeitsstrategien gestalten zu können, müssen am Standort verschiedene technische Voraussetzungen erfüllt sein. Ob diese vorliegen, kann der Eigentümer nur bedingt beeinflussen. Daher ist im Vorfeld zu eruieren, ob das Grundstück in Bezug auf die Ver- und Entsorgung überhaupt Möglichkeiten bietet, nachhaltige Systeme zum Einbau zu bringen. In der Regel sind es die Kommunen, die im Zuge der Erschließungsplanung von Baugebieten die Infrastruktur festlegen und Alternativen vorsehen.

Zu den relevanten technischen Systemen gehören:

#### 1. Leitungsgebundene Energie

Zu leitungsgebundener Energie zählt Energieversorgung, die durch Leitungen übertragen wird: Erdgas, Fernwärme, Nahwärme (und auch Strom). Fernwärme wird als Abwärme von Kraftwerken, Müllverbrennungsanlagen etc. zur Zentralheizung der Verbraucher übertragen. Da sie als ein „Abfallprodukt“ der Industrie der weiteren Verwendung zugeführt werden, gelten sie als besonders nachhaltig insbesondere durch ihr Potenzial zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Belastung. Nahwärme wird in der Regel in Blockheizkraftwerken, Erdwärmesystemen etc. entwickelt und über relativ kurze Netzstrecken transportiert. Oftmals werden die Begriffe Nah- und Fernwärme jedoch nur durch die Länge der Übertragungswege unterschieden.

#### 2. Solarenergie

Der Einsatz von Solarthermie und Photovoltaik unterstützt die Verwendung regenerativer Energiequellen, die aus dem Sonnenlicht gespeist werden. Regenerative Energie (auch erneuerbare Energie) gilt als unerschöpflich und ist somit von hohem Nachhaltigkeitswert. Dagegen steht die aufwändige Produktion der Kollektoren, Module und Anlagenteile zur Aufnahme und Umwandlung der Strahlung. In Deutschland steigt der Anteil der Haushalte, die zur Energieversorgung auf Solaranlagen und Photovoltaik zurückgreifen, stetig. Die Standorte werden daher zukünftig vermehrt auf ihre Möglichkeiten zur Bereitstellung geprüft werden.

#### 3. Breitband-Anschluss

Die Möglichkeit zum Anschluss von Medien an einen Breitband-Anschluss (DSL) zwecks Zugangs zum World Wide Web ist gerade bei Büroimmobilien ein wichtiges Standort- bzw. Ausstattungskriterium. Es werden seitens der Provider verschiedene Übertragungsraten angeboten, die sich durch Unterschiede in der Übertragungsgeschwindigkeit und Stabilität der Verbindung auszeichnen.

#### 4. Regenwasserversickerung

Die Möglichkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück fördert die Grundwasserneubildung, verbessert das Kleinklima, trägt zur natürlichen Verdunstung bei, verbessert die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere, entlastet die Kanalisation und Gewässer und entschärft die Hochwassergefahr. Sie wirkt somit positiv auf eine nachhaltige bauliche Entwicklung ein. Die technische Bandbreite von Versickerungsanlagen ist inzwischen sehr vielfältig und flexibel auf Standortverhältnisse und Bauherrenbedürfnisse abstimmbare. Die Zahl der Neubauten, die dezentral versickern, steigt kontinuierlich an – nicht zuletzt wegen der strenger werdenden kommunalen Satzungen.



Hauptkriteriengruppe	Standortmerkmale
Kriteriengruppe	Standortmerkmale
Kriterium	Anliegende Medien / Erschließung

### Bewertung

Qualitative Bewertung

### Methode

Die Bewertung der örtlichen Ver- und Entsorgung erfolgt innerhalb dieser Teilkriterien:

#### 1. Leitungsgebundene Energie

Das am Standort vorhandene Leitungsnetz ist zu prüfen, inwiefern eine Belieferung mit leitungsgebundener Energie vorgesehen ist bzw. in Anspruch genommen werden kann. Auf Basis der Angaben zur technischen Erschließung ist die Bewertung vorzunehmen.

#### 2. Solarenergie

Der Standort ist zu überprüfen im Hinblick auf folgende Voraussetzungen:

- Ausrichtung des Grundstücks (mit Möglichkeit zur Bebauung in südlicher Ausrichtung; eingeschränkt auch südöstlich oder südwestlich)
- Verschattung des Grundstücks (durch Bäume, Gebäude, Masten etc.). Evtl. auch hoher Tageszeitanteil mit Nebel.
- Bauleitplanung und Genehmigungsfähigkeit (Zulässigkeit des Aufbaus von Kollektoren auf Dächern, Zulässigkeit des Neigungswinkels von 45° im optimalen Fall; ansonsten 30-60°, Zulässigkeit der Aufstellung von Solaranlagen auf Flachdächern).

Die Bewertung erfolgt anhand des Erfüllungsgrades dieser Anforderungen.

#### 3. Breitband-Anschluss

Der örtliche Telekommunikationsversorger hat die Voraussetzungen für den Anschluss an das Breitbandnetz geschaffen.

#### 4. Regenwasserversickerung

Der Standort ist zu überprüfen im Hinblick auf folgende Voraussetzungen:

- Standortbedingungen (Platz, Bodendurchlässigkeitsbeiwert, Bodenbeschaffenheit, Grundwasserstand, Geländeneigung). Dafür ist in der Regel ein Bodengutachten erforderlich.
- Bauleitplanung und Genehmigungsfähigkeit (Zulässigkeit von Versickerungsanlagen).

Die Bewertung erfolgt anhand des Erfüllungsgrades dieser Anforderungen.

### Fachinformationen und Anwendungshilfen

- Nachweis der Stadt/Kommune zur technischen Erschließung
- Schriftliche Auskunft der Telekom oder eines anderen Telekommunikationsanbieters
- Bauleitplanung der Kommune
- Bodengutachten

### Wechselwirkung zu weiteren Kriterien

- Leitungsgebundene Energie: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der ökologischen Qualität
- Solarenergie: Das Teilkriterium steht im Zusammenhang mit der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit. Bei der Bewertung sind Abgrenzungen zwischen Standort (unbebautes Grundstück) und Gebäude (ohne Grundstück) zu treffen, um Wichtungsfehler zu vermeiden.
- Breitband-Anschluss: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der sozialen Qualität.



Hauptkriteriengruppe	Standortmerkmale
Kriteriengruppe	Standortmerkmale
Kriterium	Anliegende Medien / Erschließung

- Regenwasserversickerung: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der ökologischen Qualität.

### Für die Bewertung erforderlichen Unterlagen

#### 1. Leitungsgebundene Energie

Auflistung der anliegenden leitungsgebundenen Energie mit entsprechendem Auszug aus städtischen Versorgungsleitungsplan

#### 2. Solarenergie

Fachliche und begründete Einschätzung, inwieweit die Ausrichtung, Verschattung und die Bauleitplanung Einschränkungen hinsichtlich einer Solarenergienutzung bewirken (ggf. unter Zuhilfenahme von gutachterlicher Stellungnahme, Verweis auf bereits erfolgreich durchgeführte Maßnahmen in der Nachbarschaft, Auszug aus Standortanalyse etc.)

#### 3. Breitband-Anschluss

Angabe der Größe des am Standort anliegenden Breitband-Anschlusses mit entsprechendem Nachweis des örtlichen Telekommunikationsversorgers

#### 4. Regenwasserversickerung

Fachliche und begründete Einschätzung der Standortbedingungen (Gutachten zu Bodenbeschaffenheit, Grundwasserstand, etc.) bezüglich einer Regenwasserversickerung und der Zulässigkeit von Versickerungsanlagen (Bauleitplanung und Genehmigungsfähigkeit)

### Hinweise zur Bewertung

Die Teilkriterien sind gleich gewichtet. Sofern an diese keine gesetzlichen Mindestanforderungen gestellt werden, gibt es keine Erfüllungsverpflichtung. Besteht eine gesetzliche Anforderung an ein Teilkriterium, ist diese zu erfüllen. Die Nichterfüllung einer gesetzlichen Anforderung führt zum Bewertungsausschluss.



Hauptkriteriengruppe	<b>Standortmerkmale</b>
Kriteriengruppe	<b>Standortmerkmale</b>
Kriterium	<b>Anliegende Medien / Erschließung</b>

### Bewertungsmaßstab

Anforderungsniveau	
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.
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50.
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 48,5.
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 47.
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 45,5.
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 44.
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 44.

Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.

#### 1. Leitungsgebundene Energie

Anforderungsniveau	
25	Der Standort wird durch leitungsgebundene Energie erschlossen: Fernwärme (alternativ Nahwärme) und Erdgas
18	Der Standort wird durch leitungsgebundene Energie erschlossen: Fernwärme (alternativ Nahwärme)
12	Der Standort wird durch leitungsgebundene Energie erschlossen: Erdgas
0	Es wird keine leitungsgebundene Energieversorgung bereitgestellt

#### 2. Solarenergie

Anforderungsniveau	
25	Die Anforderungen an alle drei Bedingungen werden erfüllt: Ausrichtung: südlich Verschattung: keine Einschränkungen Bauleitplanung: keine Einschränkungen
18	Die Anforderungen an mind. 2 Bedingungen werden erfüllt. Für 1 Bedingung liegt eine weitgehende Übereinstimmung vor, wie beispielsweise: Ausrichtung: südöstlich bzw. südwestlich möglich Verschattung: Beseitigung der Ursachen bei Verschattung möglich; kein überdurchschnittlich nebliges Gebiet Bauleitplanung: Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich
12	Die Anforderungen an alle drei Bedingungen werden weitgehend erfüllt, bzw. der Standort kann entsprechend vorbereitet werden, wie beispielsweise: Ausrichtung: südöstlich bzw. südwestlich möglich Verschattung: Beseitigung der Ursachen bei Verschattung möglich; kein überdurchschnittlich nebliges Gebiet Bauleitplanung: Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich



Hauptkriteriengruppe

**Standortmerkmale**

Kriteriengruppe

**Standortmerkmale**

Kriterium

**Anliegende Medien / Erschließung**

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Die Anforderungen an mindestens 1 Bedingung werden nicht erfüllt.<br>Ausrichtung; Verschattung; Bauleitplanung |
|---|--|

### 3. Breitband-Anschluss

Anforderungsniveau	
25	Am Standort ist mind. DSL 16.000 kbps verfügbar
18	Am Standort ist mind. DSL 8.000 kbps verfügbar
12	Am Standort ist mind. DSL 6.000 kbps verfügbar
8	Am Standort ist mind. DSL 2.000 kbps verfügbar
0	Am Standort ist kein Breitband-Anschluss vorhanden

### 4. Regenwasserversickerung

Anforderungsniveau	
25	Die Anforderungen an beide Bedingungen werden voll erfüllt: Standortbedingungen, Bauleitplanung
18	Die Anforderungen an 1 Bedingung werden voll erfüllt. Die Anforderungen an 1 weitere Bedingung werden weitgehend erfüllt d.h. der Standort kann entsprechend vorbereitet werden (z.B. durch Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsanlagen, Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes etc.)
12	Die Anforderungen an beide Bedingungen werden weitgehend erfüllt, d.h. der Standort kann entsprechend vorbereitet werden (z.B. durch Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsanlagen, Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes etc.)
0	Die Anforderungen an mindestens eines der Bedingungen werden nicht erfüllt