



Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegenden 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.

**Beschreibung,
Kommentar**

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 CO₂-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.



Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegenden Medien / Erschließung

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.

**Einzubeziehende
Aspekte**

Erfüllung von technischen bzw. örtlichen Voraussetzungen.

**Positive
Wirkungsrichtung,
Kommentar zur
Interpretation**

1. Je besser das Angebot an leitungsgebundener Energie, desto höher die Standortbeurteilung.
2. Die Standortbeurteilung steigt mit zunehmend guten Voraussetzungen für die technische Umsetzung der Solaranlage.
3. Die Standortbeurteilung steigt mit zunehmend guten Voraussetzungen für den Zugang zum Internet.
4. Die Standortbeurteilung steigt mit zunehmend guten Voraussetzungen für die technische Umsetzung der Versickerungsanlage.

Bewertung

Qualitative Bewertung.

Methode

Nachweis über die örtliche Versorgung mit leitungsgebundener Energie bzw. Bewertung der festgesetzten Mindestanforderungen für die einzelnen Teilkriterien.

**Beschreibung der
Methode**

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:

- I. Ausrichtung des Grundstücks (mit Möglichkeit zur Bebauung in südlicher Ausrichtung; eingeschränkt auch südöstlich oder südwestlich)



Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegenden Medien / Erschließung

II. Verschattung des Grundstücks (durch Bäume, Gebäude, Masten etc.). Evtl. auch hoher Tageszeitanteil mit Nebel.

III. 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:

I. Standortbedingungen (Platz, Bodendurchlässigkeitsbeiwert Bodenbeschaffenheit, Grundwasserstand, Geländeneigung). Dafür ist in der Regel ein Bodengutachten erforderlich.

II. Bauleitplanung und Genehmigungsfähigkeit (Zulässigkeit von Versickerungsanlagen).

Die Bewertung erfolgt anhand des Erfüllungsgrades dieser Anforderungen.

Dokumente, Normen und Richtlinien

- DIN-Taschenbuch 395 - Fernwärme; Normen; Ausgabe: 2007
Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V. -DIN-, Berlin 2007, 300 S., Beuth Verlag GmbH
- Typische Solaranlagen und deren Bauteile:
EN 12975-2 / EN 12976-2 / EN 12977-2
- ATV- Arbeitsblatt A-138 (1990) „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser.“

Hinweise auf Datengrundlagen und Rechenhilfen

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

Beziehungen zu weiteren Kriterien

1. Leitungsgebundene Energie: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der ökologischen Qualität
2. 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 Wichtungsfelder zu vermeiden.



Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegenden Medien / Erschließung

3. Breitband-Anschluss: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der sozialen Qualität.
4. Regenwasserversickerung: Es bestehen enge Wechselwirkungen mit der ökonomischen und der ökologischen Qualität.

**Für die Beurteilung
zwingend
erforderliche
Unterlagen**

- Unterschriebene Erklärung (s. unten) bei Nennung der verwendeten Analysequellen (z.B. gutachterliche Stellungnahme, Verweis auf bereits erfolgreich durchgeführte Maßnahmen in der Nachbarschaft, B-Plan, Informationen der Kommune, Auszug aus Standortanalyse etc.)

**Hinweise zur
Bewertung**

Die Teilkriterien innerhalb 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

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegende Medien / Erschließung

**Bewertungs-
maßstab**

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 48,5
	30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 47
	20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 45,5
Grenzwert G	10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 44
	0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 44
INTERPOLATION	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

Hauptkriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriteriengruppe

Standortmerkmale

Kriterium

Anliegende Medien / Erschließung

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
0	Die Anforderungen an mindestens 1 Bedingung werden nicht erfüllt. 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