

Energiestandards Lörrach 2022

Richtlinie

Gültig ab Juli 2022 für:

- ◆ Neubau städtischer Gebäude
- ◆ Sanierung städtischer Gebäude
- ◆ Auflagen beim Verkauf städtischer Grundstücke über privatrechtliche Verträge
- ◆ Auflagen bei der Ausschreibung von Hochbau-Wettbewerben
- ◆ Auflagen bei städtebaulichen Verträgen
- ◆ Auflagen bei der Ausschreibung von städtebaulichen Wettbewerben



Inhalt:

1	Grundlagen	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Gesetzliche Vorschriften	3
1.3	Klimaschutzziele	3
1.4	Solaranlagen	3
2	Lörracher Energiestandards für städtische Gebäude	4
2.1	Dienstanweisung „Energierichtlinien“	4
2.2	Beurteilungszeitpunkt	4
2.3	Energiestandards für städtische Neu-, An- und Erweiterungsbauten	4
2.3.1	Plusenergiestandard (SEE Plus, anzustrebender Standard)	4
2.3.2	SEE Min-Standard (Mindeststandard bei Neubauten)	6
2.4	Sanierung städtischer Gebäude	8
3	Verkauf städtischer Grundstücke	8
3.1	Lörracher Klima-Effizienzhaus	8
3.2	Ausnahmen	9
3.3	Beurteilungszeitpunkt	9
3.4	Vertragsstrafen	9
4	Hochbau-Wettbewerbe	10
4.1	Anforderungen an Hochbau-Wettbewerbe	10
4.2	Absicherung der Energiestandards	10
5	Städtebauliche Verträge	10
5.1	Anforderungen bei städtebaulichen Verträgen	10
5.2	Beurteilungszeitpunkt	10
5.3	Vertragsstrafen	11
6	Städtebauliche Wettbewerbe	11
6.1	Anforderungen bei städtebaulichen Wettbewerben	11
6.2	Beurteilungszeitpunkt und Absicherung	11
7	Überwachung	12
8	Private Gebäude	12
9	Gültigkeit	12
10	Inkrafttreten	12
	Anhang	13

1 Grundlagen

1.1 Allgemeines

Die Beheizung von Gebäuden ist in Deutschland für einen Großteil der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Nicht nur bei Altbauten, sondern auch bei Neubauten wird meist nicht der bestmögliche Energiestandard angestrebt, wodurch ein großer Teil der für die Beheizung eingesetzten Energie unnötig verbraucht wird und dadurch die Umwelt, der Geldbeutel der Hausbesitzer und die Volkswirtschaft belastet wird. Plusenergie-Häuser haben gegenüber den gesetzlichen Anforderungen (GEG 2020) einen minimalen Energiebedarf ohne Komforteinbußen für den Verbraucher. Zudem sind diese bereits umsetzbarer Baustandard ohne wesentliche Mehrkosten für den Verbraucher, welche sich über die Lebensdauer des Gebäudes in aller Regel amortisieren.

Bei Nichtwohngebäuden kommt zu der Beheizung noch ein größerer Strombedarf für Lüftung und Beleuchtung sowie ggf. Klimatisierung und spezielle Verbraucher wie Aufzüge oder Mensaeinrichtungen hinzu. In dem Berechnungsverfahren nach GEG ist bei Nichtwohngebäuden zusätzlich zum Energiebedarf für die Wärmebereitstellung auch der Strombedarf für Beleuchtung, Lüftung und Klimatisierung enthalten.

1.2 Gesetzliche Vorschriften

Geltende Vorschrift für den Energiebedarf von Gebäuden ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG). Das GEG löst die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ab. Die Energiestandards Lörrach beziehen sich bei den Berechnungsverfahren und beim Vergleich des Energiebedarfs auf das GEG.

1.3 Klimaschutzziele

Für die Stadt Lörrach gelten die im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg festgelegten Klimaschutzziele. Demnach wird Klimaneutralität bis 2040 angestrebt. Um diese Klimaschutzziele erreichen zu können, sollten zukünftig neu errichtete Gebäude keine zusätzliche Klimabelastung hervorrufen. Das Plusenergiegebäude sollte daher möglichst schnell zum Standard werden. Gleichzeitig sollte der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärme- und Stromversorgung möglichst hoch sein.

1.4 Solaranlagen

Die Nutzung der Sonnenenergie ist als weitgehend emissionsfreie und erneuerbare Energienutzung unverzichtbar für die zukünftige Energieversorgung. In Baden-Württemberg sind bei Neubauten ab Januar 2022 (Nichtwohngebäude) bzw. ab Mai 2022 (Wohngebäude) Solaranlagen gesetzlich vorgeschrieben. Die Stadt Lörrach legt in ihren Energiestandards ebenfalls den Einbau von Solaranlagen (Photovoltaik) fest. Diese Anforderungen können ggf. über die gesetzlichen Anforderungen hinaus gehen. Die Festsetzung von Dachbegrünungen in Bebauungsplänen bleibt davon unberührt, da Solaranlagen auch gemeinsam mit Dachbegrünung möglich sind.

Städtische Gebäude haben Vorbildfunktion und sollten bei Neubau und bei Sanierungen immer mit einer Photovoltaikanlage und soweit sinnvoll auch mit einer thermischen Solaranlage ausgerüstet werden.

2 Lörracher Energiestandards für städtische Gebäude

2.1 Dienstanweisung „Energierichtlinien“

Seit 2004 gelten für Neubau, Umbau, Erweiterung und Sanierung städtischer Gebäude die „Energierichtlinien für Gebäude der Stadt Lörrach“ (Dienstanweisung Energie Teil C). Die „Energiestandards Lörrach“ sind in die Energierichtlinien zu übernehmen. Die Energierichtlinien enthalten weitergehende Detailanforderungen an die Gebäudekonstruktion, Anlagentechnik, Baustoffe usw., die über die „Energiestandards Lörrach“ hinausgehen und diese spezifizieren können. Die Anforderungen der Energierichtlinien dürfen durch die Aktualisierungen nicht zu einem schlechteren energetischen Standard als bisher führen.

2.2 Beurteilungszeitpunkt

Beurteilungszeitpunkt für den jeweils einzuhaltenden bzw. zu berücksichtigenden Energiestandard ist bei städtischen Bauvorhaben der Zeitpunkt des Bauantrags.

2.3 Energiestandards für städtische Neu-, An- und Erweiterungsbauten

Der Energiestandard städtischer Gebäude basiert auf den drei Säulen Solarenergie, Energieeffizienz und erneuerbare Energien und wird abgekürzt mit SEE bezeichnet. Der bestmögliche SEE-Standard ist der Plusenergiestandard (SEE-Plus), wobei sich die energetische Betrachtung an der Primärenergie orientiert.

Es gelten folgende Grundregeln:

- Es ist stets der Plusenergiestandard (SEE Plus) nach Ziff. 2.3.1 dieser Richtlinie anzustreben.
- Kann der Plusenergiestandard nicht erreicht werden, so ist der Energiestandard umzusetzen, der primärenergetisch diesem Standard am nächsten kommt. Der Energiestandard „SEE Min“ nach Ziff. 2.3.2 dieser Richtlinie stellt dabei die Untergrenze der möglichen Abweichung zum SEE Plus-Standard dar.
- Es sind die jeweils geltenden „Energierichtlinien für Gebäude der Stadt Lörrach“ einzuhalten.

Folgende Energieniveaus werden für die Stadt Lörrach definiert:

2.3.1 Plusenergiestandard (SEE Plus, anzustrebender Standard)

(i) Effizienter Gebäudestandard (entspricht KfW-Effizienzhaus 40/55):

Beim Jahres-Primärenergiebedarf sind mindestens die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 40 zu erfüllen, ansonsten mindestens die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55, insbesondere:

- Der Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) darf vom Primärenergiebedarf des entsprechenden Referenzgebäudes ($Q_{p\text{ ref}}$) nach Anlage 2 GEG 2020 (ohne Multiplikation mit dem Faktor 0,75) maximal 40% betragen.
- Die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche dürfen maximal 70% der Werte nach Anlage 3 GEG 2020 betragen.

Zusätzlich gelten bei städtischen Gebäuden folgende maximale U-Werte für die wesentlichen Bauteile:

- Außenwand und geneigte Dächer ($> 10^\circ$): $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Flachdach: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wand gegen Erdreich: $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Bodenplatte: $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Fenster: $0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wärmebrücken: $0,030 \text{ W/m}^2\text{K}$

Von diesen maximalen U-Werten darf konstruktionsbedingt bei maximal 20% der Flächen um maximal 30% abgewichen werden.

In Einzelfällen dürfen diese Werte in Abstimmung mit dem Energiemanagement der Stadt Lörrach überschritten werden.

(ii) Hoher Anteil erneuerbarer Energien:

Der Endenergieanteil zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (gemäß GEG-Definition) muss mindestens 75% betragen.

Der 75%-Anteil kann auch durch eine Kombination verschiedener Wärmeerzeuger erfolgen. Als Spitzenlastkessel sind ausschließlich Wärmeerzeuger auf Basis erneuerbarer Energien oder Gas-Brennwertgeräte einzusetzen.

Alle Wärmeerzeuger müssen mindestens die Anforderungen des GEG erfüllen. Bei Wärmepumpen-Anlagen sind zusätzlich die Anforderungen nach Anhang 2 einzuhalten.

Städtische Gebäude sind vorrangig an verfügbare Wärmenetze anzuschließen.

Bei einem Anschluss an ein Wärmenetz muss dessen Wärmeerzeugung zu mindestens 75% aus erneuerbaren Energien stammen.

Erfüllt ein Wärmenetz diese Anforderungen noch nicht, kann das Gebäude an das Wärmenetz angeschlossen werden, wenn vertraglich gesichert ist, dass spätestens 5 Jahre nach Vertragsabschluss die oben genannten Anforderungen erfüllt werden. Der Wärmeliefervertrag muss in diesem Fall eine entsprechende Ausstiegsklausel enthalten.

(iii) Solarstromerzeugung:

Es ist eine Solarstromanlage einzubauen, wobei die Größe der Solarstrommodule so zu wählen ist, dass die Summe aus Primärenergiebedarf des Gebäudes und aus Primärenergiebedarf des Stromertrags aus Solarenergie (negativ anzusetzen) maximal $0,0 \text{ kWh/a}$ beträgt. Für die Berechnung gelten folgende Vorschriften:

- Der Energiebedarf des Gebäudes und der Solarstromertrag im räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude sind nach DIN V 18599 in der zum Zeitpunkt der Berechnung gültigen Fassung zu bestimmen.
- Wird die Solarstromanlage bei der Primärenergieberechnung nach GEG 2020 bereits berücksichtigt, so darf nur der nicht berücksichtigte Teil der Anlage in der weiteren Berechnung angesetzt werden (keine doppelte Anrechnung). Dabei wird für den nicht berücksichtigten Teil der Anlage eine Einspeisung ins öffentliche Netz angenommen. Der Stromertrag ist dabei mit dem Primärenergiefaktor 2,8 (Verdrängungsstrommix) zu bewerten.

- Wird die Solarstromanlage bei der Primärenergieberechnung nach GEG 2020 nicht berücksichtigt, so ist der Anteil des Stromertrags, der in der Höhe bis maximal dem Strombedarf (Endenergie) des Gebäudes nach GEG 2020 entspricht, mit dem Primärenergiefaktor 1,8 und der überschüssige Stromertrag mit dem Primärenergiefaktor 2,8 zu bewerten.
- In den zentralen Einrichtungen des Gebäudes ist vorrangig der im räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugte Solarstrom unmittelbar nach Erzeugung oder nach vorübergehender Speicherung selbst zu nutzen.
- Solarstrommodule können unter Beachtung der geltenden Bauvorschriften auf dem Dach, auf Überdachungen, an der Fassade und/oder auf Dächern von Anbauten installiert werden.

Wenn die Größe der Solarstromanlage gemäß den Mindestanforderungen kleiner ist als die zur Verfügung stehende Dachfläche, sollte unter Einhaltung der Bauvorschriften und der technischen Erfordernisse möglichst die gesamte Dachfläche mit Solarstrommodulen belegt werden.

(iv) Endenergiebedarf:

Städtische Gebäude sollen möglichst eine Endenergiekennzahl Wärme von maximal 35 kWh/m² und eine Endenergiekennzahl Strom von maximal 10 kWh/m² unterschreiten.

2.3.2 SEE Min-Standard (Mindeststandard bei Neubauten)

(i) Effizienter Gebäudestandard (entspricht KfW-Effizienzhaus 55):

Es sind mindestens die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55 zu erfüllen, insbesondere:

- Der Jahres-Primärenergiebedarf (Q_p) darf vom Primärenergiebedarf des entsprechenden Referenzgebäudes ($Q_{p\text{ ref}}$) nach Anlage 2 GEG 2020 (ohne Multiplikation mit dem Faktor 0,75) maximal 55% betragen.
- Die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche dürfen maximal 70% der Werte nach Anlage 3 GEG 2020 betragen.

Zusätzlich gelten bei städtischen Gebäuden folgende maximale U-Werte für die wesentlichen Bauteile:

- Außenwand und geneigte Dächer ($> 10^\circ$): 0,17 W/m²K
- Flachdach: 0,14 W/m²K
- Wand gegen Erdreich: 0,20 W/m²K
- Bodenplatte: 0,25 W/m²K
- Fenster: 0,90 W/m²K
- Wärmebrücken: 0,030 W/m²K

Von diesen maximalen U-Werten darf konstruktionsbedingt bei maximal 20% der Flächen um maximal 30% abgewichen werden.

In Einzelfällen dürfen diese Werte in Abstimmung mit dem Energiemanagement der Stadt Lörrach überschritten werden.

(ii) Hoher Anteil erneuerbarer Energien:

Der Endenergieanteil zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (gemäß GEG-Definition) muss mindestens 75% betragen.

Der 75%-Anteil kann auch durch eine Kombination verschiedener Wärmeerzeuger erfolgen. Als Spitzenlastkessel sind ausschließlich Wärmeerzeuger auf Basis erneuerbarer Energien oder Gas-Brennwertgeräte einzusetzen.

Alle Wärmeerzeuger müssen mindestens die Anforderungen des GEG erfüllen. Bei Wärmepumpen-Anlagen sind zusätzlich die Anforderungen nach Anhang 2 einzuhalten.

Städtische Gebäude sind vorrangig an verfügbare Wärmenetze anzuschließen.

Bei einem Anschluss an ein Wärmenetz muss dessen Wärmeerzeugung zu mindestens 75% aus erneuerbaren Energien stammen.

Erfüllt ein Wärmenetz diese Anforderungen noch nicht, kann das Gebäude an das Wärmenetz angeschlossen werden, wenn vertraglich gesichert ist, dass spätestens 5 Jahre nach Vertragsabschluss die oben genannten Anforderungen erfüllt werden. Der Wärmeliefervertrag muss in diesem Fall eine entsprechende Ausstiegsklausel enthalten.

(iii) Solarstromerzeugung:

Die Größe der Solarstrommodule ist so zu wählen, dass die Summe des durch fossile (nicht erneuerbare) Energieträger (z.B. Erdöl, Erdgas, Flüssiggas, Kohle und radioaktive Stoffe (z.B. Uran) sowie alle daraus hergestellten Energieträger und Strom aus dem öffentlichen Stromnetz) erzeugten gesamten jährlichen Endenergiebedarfs des Gebäudes (bei Wohngebäuden für Heizung, Warmwasser und Lüftung sowie bei Nichtwohngebäuden zusätzlich für Beleuchtung und Kühlung) und aus dem jährlichen Stromertrag aus der Solarstromanlage (negativ anzusetzen) maximal 0,0 kWh/a beträgt. Für die Berechnung gelten folgende Vorschriften:

- Der Energiebedarf des Gebäudes und der Stromertrag im räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude sind nach DIN V 18599 in der zum Zeitpunkt der Berechnung gültigen Fassung zu bestimmen.
- Wird die Solarstromanlage bei der Primärenergieberechnung nach GEG 2020 bereits berücksichtigt, so darf nur der nicht berücksichtigte Teil der Anlage in der weiteren Berechnung angesetzt werden (keine doppelte Anrechnung). Dabei wird für den nicht berücksichtigten Teil der Anlage eine Einspeisung ins öffentliche Netz angenommen. Der Stromertrag ist dabei mit dem Primärenergiefaktor 2,8 (Verdrängungsstrommix) zu bewerten.
- In den zentralen Einrichtungen des Gebäudes ist vorrangig der im räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugte Solarstrom unmittelbar nach Erzeugung oder nach vorübergehender Speicherung selbst zu nutzen.
- Solarstrommodule können unter Beachtung der geltenden Bauvorschriften auf dem Dach, auf Überdachungen, an der Fassade und/oder auf Dächern von Anbauten installiert werden.

Die Größe der Solarstromanlage muss unabhängig von der oben beschriebenen Berechnung mindestens 0,01 KW peak pro m² Nettogrundfläche betragen.

Wenn die Größe der Solarstromanlage gemäß den Mindestanforderungen kleiner ist als die zur Verfügung stehende Dachfläche, sollte unter Einhaltung der Bauvorschriften und der

technischen Erfordernisse möglichst die gesamte Dachfläche mit Solarstrommodulen belegt werden.

(iv) Endenergiebedarf:

Städtische Gebäude sollen möglichst eine Endenergiekennzahl Wärme von maximal 35 kWh/m² und eine Endenergiekennzahl Strom von maximal 10 kWh/m² unterschreiten.

2.4 Sanierung städtischer Gebäude

- Bei Altbausanierungen von öffentlichen städtischen Gebäuden ist stets der Plusenergiestandard (SEE Plus) nach Ziff. 2.3.1 dieser Richtlinie anzustreben. Wenn aufgrund von technischen, baulichen oder rechtlichen Rahmenbedingungen dieser Standard nicht erreicht werden kann, ist derjenige realisierbare Standard anzustreben, der dem Plusenergiestandard (SEE Plus) nach Ziff. 2.3.1 dieser Richtlinie am nächsten kommt.
- Bei Altbausanierungen von öffentlichen städtischen Gebäuden sind für jedes zu sanierende Gebäude bereits mit der Planung der ersten Sanierungsmaßnahme ein energetisches Gesamtsanierungskonzept und ein Sanierungsfahrplan mit der Zielrichtung des bestmöglichen realisierbaren Energiestandards zu erstellen. Teilsanierungen sind nach den Vorgaben des energetischen Gesamtkonzepts /Sanierungsfahrplans zu planen und auszuführen.
- Bei Einzelmaßnahmen sind die Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} nach Anhang 1 dieser Richtlinie einzuhalten, soweit dies im Rahmen der technischen, baulichen oder rechtlichen Rahmenbedingungen möglich ist.
- Es sind die jeweils geltenden „Energierichtlinien für Gebäude der Stadt Lörrach“ einzuhalten.
- In Ausnahmefällen kann bei Fassaden, die aus kunsthandswerklicher und architektonischer Sicht besonders erhaltenswert sind, von den Anforderungen dieser Richtlinie an eine Fassadendämmung abgewichen werden. In diesen Fällen sollte sorgfältig abgewogen werden, ob anstelle einer Außendämmung andere Maßnahmen für die Verbesserung des Energieniveaus sinnvoller sind. Es sollte dazu ein umfassendes Energiekonzept erstellt werden und ein Vergleich verschiedener Varianten mittels dynamischer Simulation erfolgen.

3 Verkauf städtischer Grundstücke

Beim Verkauf städtischer Baugrundstücke sind die Anforderungen an das „Lörracher Klima-Effizienzhaus“ einzuhalten.

3.1 Lörracher Klima-Effizienzhaus

- (i) Für das Lörracher Klima-Effizienzhaus sind mindestens die Anforderungen an ein KfW-Effizienzhaus 55 zu erfüllen.
- (ii) Bei den Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energien im Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) darf eine Übererfüllung des baulichen Wärmeschutzes nicht als Ersatzmaßnahme berücksichtigt werden.
- (iii) Bei Wohngebäuden sind am Gebäude Solarmodule mit einer Nennleistung in Kilowatt in Höhe des 0,03fachen der Gebäudenutzfläche geteilt durch die Anzahl der beheizten oder

gekühlten Geschosse nach DIN V 18599 in der zum Zeitpunkt der Berechnung gültigen Fassung zu installieren.

Der Stromertrag aus dieser Solarleistung darf bei der Berechnung nach GEG nicht auf den Wärmebedarf angerechnet werden.

- (iv) Der Bauherr ist verpflichtet, vor Beginn der Planung gemeinsam mit seinem Architekten und Energieberater eine kostenlose Beratung bei der städtischen Energieberatung wahrzunehmen.
- (v) Um bei Neubauten die notwendigen Rahmenbedingungen für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zu schaffen, sollten die Empfehlungen in Anhang 3 beachtet werden.
- (vi) Wird für die Wärmeversorgung eine Wärmepumpenanlage vorgesehen, so wird empfohlen, die Anforderungen der Anlage 2 einzuhalten.

3.2 Ausnahmen

- a) Können aus baulichen oder rechtlichen Gründen, die nicht vom Bauherrn beeinflussbar sind, Solarstrommodule am Gebäude nicht sinnvoll betrieben werden, muss als Ersatzmaßnahme der Primärenergiebedarf des Gebäudes um weitere 15% gegenüber dem Referenzgebäude nach GEG reduziert werden (entsprechend KfW-Effizienzhaus 40)).
- b) Können im geförderten sozialen Mietwohnungsbau Solarstrommodule am Gebäude nicht wirtschaftlich betrieben werden, kann eine Befreiung von der Anforderung des Lössbacher Klima-Effizienzhauses an die Installation von Solarstrommodulen erteilt werden. Gesetzliche Bestimmungen zur Installation von Solarstrommodulen bleiben davon unberührt.
- c) Wenn Technologien, die in den Nachweisverfahren des GEG nicht abgebildet werden können oder alternative Nachweisverfahren zum Einsatz kommen sollen, gelten folgende Regelungen:
Von den Anforderungen kann im Einzelnen abgewichen werden, wenn nachweislich durch Ersatzmaßnahmen der Primärenergiebedarf, der Endenergiebedarf und die CO₂-Emissionen des Gebäudes unter Berücksichtigung aller Anforderungen der Energiestandards (also einschließlich Wärmeerzeugung, Anteil erneuerbarer Energien und Solarstromanlage) niedriger sind als bei vollständiger Erfüllung der Anforderungen an das Lössbacher Klima-Effizienzhaus. Als Nachweisverfahren sind die im GEG zugelassenen Nachweisverfahren oder einschlägige anerkannte Verfahren zur dynamischen Gebäudesimulation einzusetzen. Zum Nachweis der CO₂-Bilanz sind die im GEG Anlage 9 Ziff. 3 aufgelisteten Emissionsfaktoren zu verwenden.

3.3 Beurteilungszeitpunkt

Beurteilungszeitpunkt für den jeweils einzuhaltenden bzw. zu berücksichtigenden Energiestandard ist bei Bauvorhaben der Zeitpunkt des Bauantrags.

3.4 Vertragsstrafen

Bei privatrechtlichen Verträgen sind zur Sicherung der Umsetzung der Energiestandards Lössbacher Vertragsstrafen in folgender Höhe zu vereinbaren:

- Wohngebäude bis einschl. 500 m² Wohnfläche bzw. Nichtwohngebäude bis einschl. 500 m² Nettogrundfläche: 150 € pro m² Wohnfläche bzw. Nettogrundfläche, maximal 50.000 €.
- Wohngebäude >500 m² bis einschl. 2000 m² Wohnfläche bzw. Nichtwohngebäude >500 m² bis einschl. 2000 m² Nettogrundfläche: 100 € pro m² Wohnfläche bzw. Nettogrundfläche, maximal 100.000 €.

- Wohngebäude mit mehr als 2000 m² Wohnfläche bzw. Nichtwohngebäude mit mehr als 2000 m² Nettogrundfläche: 50 € pro m² Wohnfläche bzw. Nettogrundfläche.
- Wird die verpflichtende kostenlose Energieberatung nicht wahrgenommen, beträgt die Vertragsstrafe dafür 250 € je Gebäude.

Die Vertragsstrafen sind pauschal anzusetzen und werden fällig, wenn die Energiestandards Lörrach nicht vollständig eingehalten werden.

4 Hochbau-Wettbewerbe

4.1 Anforderungen an Hochbau-Wettbewerbe

- Bei Hochbau-Wettbewerben muss der Entwurf mindestens die Anforderungen an den SEE-Plus-Standard gemäß Ziff. 2.3.1 erfüllen können.
- Bei Hochbau-Wettbewerben ist für jeden Entwurf ein in sich stimmiges Energiekonzept vorzulegen, in dem die Punkte des Kriterienkatalogs nach Anhang 4 dieser Richtlinie von der ausschreibenden Stelle ganz oder teilweise zugrunde gelegt werden. Die Nichtberücksichtigung einzelner Kriterien aus dem Katalog ist von der ausschreibenden Stelle zu begründen.
- Das Energiekonzept wird vom Energiemanagement der Stadt Lörrach und von der ausschreibenden Stelle geprüft und fachlich ausgewertet. Es stellt einen wesentlichen Punkt in der Beurteilung dar.

4.2 Absicherung der Energiestandards

Bei Hochbau-Wettbewerben ist der Wettbewerbsgewinner von der Stadt Lörrach bei der Beauftragung zur Ausführung dazu zu verpflichten, den Entwurf an den aktuellen Energiestandard nach Ziff. 2.3.1 dieser Richtlinie anzupassen und die Einhaltung dieser Standards in der Durchführung vertraglich abzusichern. Dies gilt auch für die Beauftragung eines Planers durch einen externen Erschließungsträger.

5 Städtebauliche Verträge

5.1 Anforderungen bei städtebaulichen Verträgen

Bei den Verhandlungen über den Inhalt von städtebaulichen Verträgen sind die Ziele der Energiepolitik der Stadt Lörrach (Klimaneutralität) einzubeziehen und insbesondere die Energiestandards nach Ziff. 3 dieser Richtlinie (Lörracher Klima-Effizienzhaus) zu berücksichtigen. Angestrebte Zielrichtung sollte jedoch stets der Plusenergiestandard für alle Gebäude sein.

Mit welchen Maßnahmen diesen Zielen gerecht werden kann, ist im Einzelfall zu entscheiden. In den Gesamtabwägungsprozess bei städtebaulichen Verträgen fließen weitere Kriterien wie z.B. städtebauliche Aspekte, Altlastensanierung, Umweltschutz oder Artenschutz ein.

5.2 Beurteilungszeitpunkt

Bei städtebaulichen Verträgen ist der Beurteilungszeitpunkt entsprechend den festgesetzten Maßnahmen im Vertrag festzulegen.

5.3 Vertragsstrafen

In städtebaulichen Verträgen sind die jeweils zur Erfüllung der energiepolitischen Ziele festgelegten Maßnahmen abzusichern. Dies kann z.B. über eine Vertragsstrafe erfolgen, die in ihrer Art und Höhe den festgelegten Maßnahmen in den jeweiligen Verträgen entspricht.

6 Städtebauliche Wettbewerbe

Der Charakter von städtebaulichen Wettbewerben bedingt, dass die energetischen Auswirkungen eines Entwurfs nur einen von mehreren (meist gleichberechtigten) Aspekten darstellen. Insbesondere im städtebaulichen Entwicklungsprozess unterliegen Entscheidungen einem Abwägungsprozess zum Teil widersprüchlicher Aspekte. Zum Beispiel kann eine geringst mögliche Verschattung zur passiven Nutzung von Sonnenenergie dem Gebot einer kompakten, flächensparenden Bauweise widersprechen. Im Rahmen von städtebaulichen Wettbewerben ist daher jeweils eine einzelfallbezogene Lösung zu erarbeiten, die den Grundsätzen dieser Richtlinie entspricht.

6.1 Anforderungen bei städtebaulichen Wettbewerben

- Bei der Festlegung des Wettbewerbsziels und der Wettbewerbsausschreibung sind von der ausschreibenden Stelle grundsätzliche Vorüberlegungen zu energetischen Auswirkungen anzustellen (auch unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens, der Gebäudekompaktheit, der Bebauungsdichte und der Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien) und mögliche Alternativen zu prüfen. Besonders energieintensive Zielstellungen sollten verworfen werden.
- Bei städtebaulichen Wettbewerben ist für jeden Entwurf ein in sich stimmiges Energiekonzept vorzulegen, in dem die Punkte des Kriterienkatalogs nach Anhang 5 dieser Richtlinie von der ausschreibenden Stelle ganz oder teilweise zugrunde gelegt werden. Die Nichtberücksichtigung einzelner Kriterien aus dem Katalog ist von der ausschreibenden Stelle zu begründen. Die Anforderungen, die bei Verkauf städtischer Grundstücke gelten, sind als Mindestanforderungen an die Gebäude zu berücksichtigen. Der Plusenergiestandard ist stets anzustreben.
- Das Energiekonzept wird vom Energiemanagement der Stadt Lörrach und von der ausschreibenden Stelle geprüft und fachlich ausgewertet. Es stellt einen wesentlichen Punkt in der Beurteilung dar.

Sollte es die Gesetzeslage zukünftig ermöglichen, Energiestandards in Bebauungsplänen zu verankern, ist deren Festsetzung in Bauleitplänen zu prüfen und dem Gemeinderat zur Entscheidung vorzulegen.

6.2 Beurteilungszeitpunkt und Absicherung

Beurteilungszeitpunkt bei städtebaulichen Wettbewerben ist der Tag der Entscheidung. Die dort aufgenommenen Maßnahmen sind im weiteren Verfahren aufzunehmen und entsprechend abzusichern.

7 Überwachung

Die Überwachung der Einhaltung der Lörracher Energiestandards erfolgt durch die Fachstelle Energiemanagement / Energieberatung der Stadt Lörrach. Die Fachstelle Energiemanagement / Energieberatung entscheidet auch über die Anerkennung von Ausnahmen und Sonderfällen, insbesondere über die Zulässigkeit von Faktoren und Verfahren, die in dieser Richtlinie und den zugehörigen normativen Verfahren nicht explizit aufgeführt sind.

8 Private Gebäude

Bei privaten Gebäuden auf privaten Grundstücken können derzeit keine über das gesetzliche Maß hinausgehende verpflichtende Vorgaben gemacht werden. Die Stadt Lörrach empfiehlt jedoch allen privaten Bauherren und Hausbesitzern, ihre Gebäude mindestens nach den Energiestandards Lörrach zu bauen oder zu sanieren und vor Beginn der Planungen einen Energieberater einzubeziehen.

In den Ausnahmefällen von Fassaden, die aus kunsthandwerklicher und architektonischer Sicht besonders erhaltenswert sind, sollte bei Sanierungen ein umfassendes Energiekonzept erstellt werden und ein Vergleich verschiedener Varianten erfolgen, um energetisch günstige Alternativen zur Außendämmung der Fassaden aufzuzeigen.

9 Gültigkeit

Einzelne Teile dieser Richtlinie verlieren ihre Gültigkeit, sobald die gesetzlichen Standards höhere Anforderungen definieren. Dies kann auch bei einzelnen Anforderungen innerhalb eines definierten Standards der Fall sein.

Bei Verkauf städtischer Grundstücke verlieren einzelne Teile dieser Richtlinie ihre Gültigkeit, sobald die normativen Grundlagen zur Berechnung sich derart ändern, dass eine Berechnung nach den Grundlagen des GEG nicht mehr möglich ist (z.B. wenn in einem neuen gesetzlichen Berechnungsverfahren nicht mehr der Primärenergiebedarf berechnet wird).

Bei städtischen Gebäuden kann in dem vorgenannten Fall eine alternative Berechnungsmethode (sofern vorhanden) eingesetzt werden, die den Grundlagen des GEG entspricht, ohne dass dadurch die entsprechenden Teile dieser Richtlinie ihre Gültigkeit verlieren.

10 Inkrafttreten

Die Energiestandards Lörrach treten am 01.07.2022 in Kraft.

Alle bisherigen mündlichen und schriftlichen Absprachen im Geltungsbereich dieser Richtlinie verlieren mit Inkrafttreten der Richtlinien Ihre Gültigkeit.

Lörrach, den 27. Juni 2022

(Monika Neuhöfer-Avdic)
Bürgermeisterin

Anhang

Anhang 1: Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} bei Einzel-Sanierungsmaßnahmen an städtischen Gebäuden

Anhang 2: Anforderungen an Wärmepumpenanlagen

Anhang 3: Empfehlungen für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

Anhang 4: Kriterienkatalog für Hochbau-Wettbewerbe

Anhang 5: Kriterienkatalog für städtebauliche Wettbewerbe

Anhang 1

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten U_{max} bei Einzel-Sanierungsmaßnahmen an städtischen Gebäuden

Maximale U-Werte für die wesentlichen Bauteile bei Sanierung städtischer Gebäude:

- Außenwand und geneigte Dächer ($> 10^\circ$): 0,17 W/m²K
- Flachdach: 0,14 W/m²K
- Wand gegen Erdreich: 0,20 W/m²K
- Bodenplatte: 0,25 W/m²K
- Fenster: 0,90 W/m²K

Von diesen Werten darf konstruktionsbedingt bei maximal 20% der Flächen um maximal 30% abgewichen werden.

Anhang 2

Anforderungen an Wärmepumpenanlagen

1. Es müssen alle durch die Wärmepumpenanlage abgegebenen Wärmemengen gemessen werden. Der Einbau mindestens eines dafür geeigneten Wärmemengenzählers ist nachzuweisen.
2. Es müssen alle durch die Wärmepumpenanlage aufgenommenen Strommengen gemessen werden. Der Einbau mindestens eines dafür geeigneten Strommengenzählers ist nachzuweisen.
3. Für gasbetriebene Wärmepumpen muss ein Gaszähler zur Erfassung aller von der Wärmepumpe aufgenommenen Brennstoffmengen eingebaut und nachgewiesen werden.
4. Strom- (bzw. Gas-) und Wärmemengenzähler sind so einzubauen, dass die Jahresarbeitszahl (JAZ) bzw. Jahresheizzahl (JHZ) im praktischen Betrieb ermittelt werden können. Das bedeutet:
 - Alle in den Heizungskreislauf und an die Warmwasserbereitung abgegebenen Wärmemengen müssen erfasst werden. Dies kann gegebenenfalls den Einbau mehrerer separater Zähler erforderlich machen.
 - Der Stromzähler muss so installiert sein, dass die eingesetzte Strommenge einschließlich der Strommenge für den Betrieb der peripheren Verbraucher, insbesondere der Grundwasserpumpe, der Soleumwälzpumpe, des Notheizstabes und der Regelung ermittelt werden kann.
5. Ein hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage ist durchzuführen und nachzuweisen.
6. Leistungsgeregelte Wärmepumpen müssen mindestens eine zweistufige oder eine kontinuierliche Verringerung der Heizleistung ermöglichen.
7. Für Wärmepumpen, bei denen gleichzeitig Erdwärmesondenbohrungen erstellt werden, gilt (siehe auch „Merkblatt Wärmepumpen mit neuen Erdsondenbohrungen“ des BAFA):
 - Bohrfirmen müssen nach den Qualitätsanforderungen der technischen Regel DVGW W120-2 zertifiziert sein und
 - das Bohrvorhaben muss anhand einer verschuldensunabhängigen Versicherung gegen unvorhergesehene Sachschäden abgesichert sein.
8. Eine Fachunternehmererklärung der Installationsfirma mit folgendem Inhalt muss vorgelegt werden:
 - Nachweis der erforderlichen Jahresarbeitszahl (JAZ) bzw. Jahresheizzahl (JHZ).
 - Nachweis des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.
 - Nachweis über die Anpassung der Heizkurve der Heizungsanlage an das entsprechende Gebäude.
9. Die Jahresarbeitszahl (JAZ) bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen ist nach der jeweils gültigen VDI 4650 Blatt 1 zu bestimmen. Dabei werden die Jahresarbeitszahlen für Raumheizung und für Warmwasserbereitung berechnet und entsprechend ihrem Anteil

gewichtet. Unter Berücksichtigung der Betriebsweise der Wärmepumpe wird dann die Gesamt-JAZ ermittelt.

Bei Nichtwohngebäuden ohne Warmwasserbereitung ist lediglich die JAZ für die Raumbeheizung zu ermitteln. Dabei ist zu beachten, dass zusätzlich die Betriebsweise der Wärmepumpe in Form des Deckungsanteils berücksichtigt werden muss.

Der Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP) bietet auf seiner Internetseite ein kostenloses Online-Programm zur Berechnung der JAZ nach der VDI 4650 an. Die COP-Werte vieler Wärmepumpen sind bereits in der Programmdatenbank hinterlegt. Alternativ dazu können auch kommerzielle Programme zur Berechnung der JAZ nach VDI 4650 eingesetzt werden.

10. Die Jahresheizzahl (JHZ) bei gasbetriebenen Sorptionswärmepumpen ist nach der jeweils gültigen VDI 4650 Blatt 2 zu bestimmen. Dabei werden die Jahresheizzahlen für Raumheizung und für Warmwasserbereitung berechnet und entsprechend ihrem Anteil gewichtet.

Bei Nichtwohngebäuden ohne Warmwasserbereitung ist lediglich die JHZ für die Raumbeheizung zu ermitteln.

11. Für gasmotorisch angetriebene Wärmepumpen erfolgt die Berechnung der Effizienz in Anlehnung an die jeweils gültige VDI 4650 Blatt 1, da es bislang keine direkte Berechnungsvorschrift des VDI gibt.
12. Für die Berechnung der Jahresarbeitszahl von Wärmepumpen ist der benötigte COP-Wert mit einem Prüfzertifikat eines unabhängigen Prüfinstituts nachzuweisen.
13. Nachzuweisen ist außerdem die mit der EU Ökodesign-Richtlinie eingeführte jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η_s (ETAs) für die Mitteltemperaturanwendung (55 °C) und Niedertemperaturanwendung (35 °C), die insbesondere für die Förderung von Wärmepumpen eine Rolle spielen.

Anhang 3

Empfehlungen für die Errichtung einer Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

- 1) Sofern sich auf dem Grundstück mindestens ein Stellplatz für ein Auto befindet, sollte von vornherein mit der Errichtung des Gebäudes eine Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge an den Stellplätzen vorgesehen werden. Bei Mehrfamilienhäusern sollte ein entsprechendes Ladekonzept erstellt werden, damit jedem Stellplatznutzer das Laden ermöglicht wird und entsprechend abgerechnet werden kann.
- 2) Sofern die Ladeinfrastruktur nicht von vornherein mit der Errichtung des Gebäudes installiert wird, sollten folgende Rahmenbedingungen geschaffen werden, um eine nachträgliche Installation zu ermöglichen:
 - a) Die Stärke der Strom-Hauptleitung sowie deren Absicherung sollte für eine spätere Nachrüstung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge ausreichend dimensioniert sein.
 - b) Für zusätzliche Stromzähler, zusätzliche Sicherungseinheiten und ein Lastmanagement (bei mehreren Stellplätzen, z.B. in Mehrfamilienhäusern) sollte ein ausreichender Platz sowohl für zusätzliche Sicherungs- bzw. Zählerschränke als auch in den vorhandenen Zählerschränken vorgesehen werden.
 - c) Für die Leitungsführung sollten erforderliche Wanddurchführungen vorgesehen werden.
 - d) Für Leitungsführungen im Erdreich sollten erforderliche Leerrohre verlegt werden.

Anhang 4

Kriterienkatalog für Hochbau-Wettbewerbe

Vorschlag eines Kriterienkataloges mit Festlegung von energierelevanten Gesichtspunkten für die Ausschreibung von Hochbauwettbewerben

Für Gebäude sind mindestens der angestrebte SEE-Plus-Standard einzuhalten und die Energierichtlinien der Stadt Lörrach zu berücksichtigen, in soweit wie es der Detaillierungsgrad der verlangten Planung zulässt. Insbesondere muss der Entwurf den notwendigen Platz z.B. für eine Holzpellettheizung mit Lager und die erforderlichen Zuliefermöglichkeiten berücksichtigen sowie die für den erforderlichen Energiestandard benötigte Photovoltaikanlage.

Sofern übergeordnete Konzepte vorliegen (z.B. Quartierskonzept, Klimaschutzkonzept, Masterplan Mobilität etc.), sind diese ebenfalls zu berücksichtigen (z.B. Standort bzw. Größe einer Heizzentrale für ein Wärmenetz im Quartier).

Die wichtigsten Punkte sollten dabei in einem Energiekonzept dargestellt bzw. wenn möglich nachgewiesen werden, insbesondere:

1. Zugrundegelegte Wärmeversorgung (z.B. Holzpellettheizung, Anschluss an ein Wärmenetz oder Erdwärmepumpe)
2. Ausnutzung der Dachflächen für Solarnutzung
3. Vermeidung von Verschattung zur passiven Solarnutzung
4. Ausweisung ausreichender Flächen für die Energieerzeugungsanlagen einschließlich aller erforderlicher Komponenten wie Brennstofflager und Pufferspeicher
5. Die Ausweisung eines geeigneten Zufahrtsweges für die Brennstoffanlieferung

Es wird erwartet, dass sich die Verfasser über die Berücksichtigung eines sommerlichen und winterlichen Wärmeschutzes sowie die Nutzung solarer Wärmegewinne bei Verglasungsanteilen über 30% der jeweiligen Fassadenfläche Gedanken machen.

Das Energiekonzept wird vom Energiemanagement der Stadt Lörrach und von der ausschreibenden Stelle geprüft und fachlich ausgewertet.

Es stellt einen wesentlichen Punkt in der Beurteilung dar.

Anhang 5

Kriterienkatalog für städtebauliche Wettbewerbe

Vorschlag eines Kriterienkatalogs mit Festlegung von energierelevanten Gesichtspunkten für die Ausschreibung von städtebaulichen Wettbewerben

Für die städtebauliche Planung wird ein Energiekonzept gefordert, bei dem folgende Themen berücksichtigt und dargestellt werden sollen:

1. Bei städtebaulichen Wettbewerben sind für Gebäude mindestens die jeweils gültigen Energiestandards Lörrach einzuhalten und die Energierichtlinien der Stadt Lörrach zu berücksichtigen, in soweit wie es der Detaillierungsgrad der verlangten Planung zulässt.

Wichtige Punkte, die nachgewiesen bzw. dargestellt werden sollen, sind dabei:

- Art der Wärmeversorgung (z.B. Wärmenetz mit Heizzentrale, Einzelheizungen bei MFH mit Holzpellettheizung bzw. bei EFH mit Wärmepumpen),
 - Möglichkeit der Ausnutzung der Dachflächen für Solarnutzung,
 - Vermeidung von Verschattung zur passiven Solarnutzung,
 - Kompakte Gebäudeformen (günstiges Hüllflächen/Volumenverhältnis)
2. Darstellung der Verkehrssituation PKW, LKW, ÖPNV, Fahrrad
 3. Konzept für ein Radwegenetz innerhalb des Gebietes und für die Einbindung in das bestehende, übergeordnete Radwegenetz,
 4. Darstellung von ausreichenden, überdachten Radabstellflächen
 5. Darstellung des ÖPNV-Anschlusses bzw. der Anbindung an den ÖPNV-Anschluss
 6. Berücksichtigung von Kaltluftströmen
 7. Dachbegrünung
 8. Alternative Möglichkeiten zur Energieversorgung sind darzustellen

Es muss dabei in jedem Einzelfall entschieden werden, welche der Kriterien zu berücksichtigen sind. So sind zum Beispiel für Wohngebiete mit ausschließlich Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser in der Regel keine Radabstellflächen darzustellen.

Das Energiekonzept wird vom Energiemanagement der Stadt Lörrach und von der ausschreibenden Stelle geprüft und fachlich ausgewertet.

Es stellt einen wesentlichen Punkt in der Beurteilung dar.