



Kriterienkatalog für ökologisches Bauen der Gemeinde Seefeld

vom 25.07.2023

Die Gemeinde Seefeld ist seit 2008 Mitglied im Klima-Bündnis e.V. Das „Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e.V.“ ist ein europäisches Netzwerk von Städten, Gemeinden und Landkreisen, die sich verpflichtet haben, das Weltklima zu schützen. Die Mitgliedskommunen setzen sich für die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen vor Ort ein.

Zusätzlich hat sich die Gemeinde Seefeld auch dem Energiewende-Grundsatzbeschluss des Kreistags Starnberg aus dem Jahr 2005 angeschlossen, wonach sich der Landkreis und alle seine Gemeinden bis zum Jahr 2035 zu 100 % mit erneuerbaren Energien möglichst aus der Region versorgen wollen.

Die Gemeinde Seefeld gehört seit 2009 zur Klimaregion Fünfseenland und war Antragsteller für das integrierte interkommunale Klimaschutzkonzept.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Bereiches „Bauen und Wohnen“ – etwa 60 % des gesamten Energieverbrauchs in Seefeld dient der Wärmeversorgung – hat sich der Gemeinderat entschlossen, einen ökologischen Kriterienkatalog zu entwickeln, der allgemeingültige Kriterien zum ökologischen Bauen im Gemeindegebiet enthält.

Die aktuell vorliegende Gesetzgebung in Bayern ist bei der Anwendung des ökologischen Kriterienkatalogs mit zu berücksichtigen. Gesetzesinhalte und deren Anwendungspflicht sind automatisch Bestandteil des Kriterienkatalogs.

Der ökologische Kriterienkatalog enthält allgemeingültige Kriterien zum nachhaltigen Bauen. Die Gemeinde Seefeld macht hierzu beim Verkauf gemeindlicher, für Bebauung geplante Flächen sowohl Vorschläge als auch Vorgaben.

Die **Gemeinde Seefeld** wendet diesen Katalog bei gemeindlichen Grundstücken (Neubau, Sanierung und Verkauf), grundsätzlich verbindlich an.

Privaten Bauherren und Architekten wird dieser Kriterienkatalog in der Bau- und Energieberatung dringend empfohlen. Die Notwendigkeit zum ökologischen Bauen bringt viele Vorteile für die Zukunft und zukünftige Generationen. Mit dem ökologischen Bauen und Sanieren handeln Sie aktiv für den allgemeinen Klimaschutz.

Der Gemeinde und den Käufern gemeindlicher Flächen bleibt es erlaubt, diese (Mindest-)Standards bei ihren Projekten zu übertreffen.

Der Kriterienkatalog soll in den künftigen gemeindlichen Bauleitplänen Berücksichtigung finden, sofern dies möglich ist.

Die Ziele des Kriterienkataloges sind:

- mit Rohstoffen und Energie sparsam umzugehen
- im gesamten Bereich „Bauen und Wohnen“ im laufenden Betrieb sollen keine zusätzlichen Treibhausgase erzeugt werden (z.B. Passivhausstandards)
- die Umweltbelastung zu reduzieren
- gesunde Wohnverhältnisse zu schaffen und
- günstige Energie- und Lebenszykluskosten zu erreichen.

Die einzelnen Kriterien werden stets entsprechend den sich ändernden Erkenntnissen der Ökologie angepasst und fortgeschrieben.



1. Gebäudeplanung

Kompakte Bauformen, die für den späteren Energieverbrauch eines Gebäudes maßgeblich sind, sind anzustreben. Kompaktheit bedeutet: Die Hüllfläche eines Gebäudes ist im Verhältnis zu ihrem Volumen gering zu halten.

Wärmegewinne in den Übergangszeiten und im Winter sind durch bauliche Maßnahmen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie zu erschließen.

Die sommerliche Überhitzung ist grundsätzlich vorrangig durch bauliche Maßnahmen (z.B. Fassadengestaltung, Sonnenschutz) zu minimieren ¹. Auf Klimaanlage soll verzichtet werden bzw. wenn notwendig, sollen diese nur aus regenerativen Energieträgern gespeist werden.

Die ökologischen Vorteile einer Dachbegrünung sind möglichst zu erschließen (Anhang 1). Unter besonderer Berücksichtigung der Architektur, der Bauweise, des baulichen Zustandes und der Unterhaltsaspekte sollen geeignete, insbesondere großflächige Außenwände baulicher Anlagen, mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen begrünt werden.

Neubauten sowie Sanierungen mit erheblichem Umfang müssen sich an den aktuell geltenden Standards des „Niedrigstenergiegebäude“ (EU-Gebäuderichtlinie) orientieren.

2. Baustoffe

Es sollen nur Baustoffe verwendet werden, die

- mit geringem (Primär-) Energieaufwand und geringer Schadstoffemission hergestellt und verarbeitet bzw. eingebaut werden können,
- die Gesundheit und das Wohlbefinden nicht beeinträchtigen,
- umweltschonend unterhalten, wiederverwertet und beseitigt werden können. (Zertifizierung von Baustoffen siehe Anhang 2)

Nicht zulässig sind:

- Tropenhölzer
- (H)FKW-haltige Hartschäume ²
- PVC-haltige Kunststoffbauteile, z.B. Bodenbeläge, Rollladenpanzer usw. solange keine wirtschaftlich tragbaren Ersatzprodukte auf dem Markt sind, sind Ausnahmen möglich, z.B. für Elektroinstallationen. PVC-haltige Fensterrahmen sind zulässig, sofern sie keine Schwermetalle enthalten.
- Aluminium in großflächigem Einsatz; die Kombination Holz-Aluminium für Fensterrahmen ist möglich.

Empfohlen wird ferner:

- nur halogenfreien Kunststoff zu verwenden bzw. beim Einsatz von Voranstrichen/Farben/Lacken/Klebstreifen lösemittelfreie, zumindest aber lösemittelarme Produkte zu verwenden.
- der Einsatz regenerativer und nachwachsender Rohstoffe

¹ Auch die Dämmung der Gebäudehülle trägt zum sommerlichen Wärmeschutz bei, da sich das Mauerwerk deutlich langsamer aufheizt.

² Fluorierte Gase werden u.a. in Kälte- und Klimaanlage sowie Wärmepumpen, aber auch als Treibmittel für Dämmschäume oder Löschmittel eingesetzt. Ihr Treibhauspotential liegt 100 bis 22.000-mal höher als das von CO₂. Eine neue EU-Verordnung legt fest, die Menge der F-Gase in Europa bis 2030 stufenweise um rund 80 Prozent zu senken (BMU 31.1.2014).



3. Wärmeschutz

Bei energetischen Sanierungen im Bestand sind mindestens die sich aus den Förderrichtlinien der Gemeinde Seefeld ergebenden Kennwerte für den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) oder für technische Anlagen einzuhalten.

Alle Neubauten, die ab 2024 fertig gestellt werden, sind als Niedrigstenergiegebäude entsprechend der seit 15.12.2021 bzw. den aktuell geltenden EU-Gebäuderichtlinien herzustellen. Dies gilt für alle Gebäude, die errichtet werden, unabhängig davon, ob eine öffentliche oder nicht-öffentliche Nutzung vorliegt. Entsprechende Vorgaben sind in die Ausschreibungen einzuarbeiten.

Es sollen nur Materialien verwendet werden, für die die Angaben unter Punkt 2 gelten.

4. Haustechnik

4.1 Energieträger / Brennstoffe

Im Interesse von Energieeinsparung und Luftreinhaltung ist folgendes zu beachten:

Elektrische Heizsysteme (Nachtspeicherheizungen, Infrarot-Flächenheizungen) sind oft ökologisch problematisch und ökonomisch unsinnig und sollten nicht zur Beheizung und Warmwasserbereitung eingesetzt werden³. Aufheizen von Warmwasserspeichern aus Überschussstrom aus PV-Anlagen ist möglich.

In den Fällen, wo Räume nur an wenigen Tagen genutzt werden, sind elektrische Heizsysteme zulässig.

Elektrische Durchlauferhitzer / Boiler sind zulässig, wenn der Primärenergieaufwand bei dezentraler Warmwasserbereitung geringer ausfällt als bei zentraler Warmwasserheizung mit anderen Energieträgern.

Zur Beheizung und Warmwasserbereitung mit festen und flüssigen Brennstoffen dürfen nur Feuerungsanlagen, die im Hinblick auf ihren Schadstoffausstoß dem Stand der Technik entsprechen, eingesetzt werden.

Es wird auf die BImSchV (§§ 1, 13 und 17 BImSchV) verwiesen.

4.2 Heizung

Es ist ein Niedertemperatur-Heizsystem mit effizienter Regelanlage und stromsparender Umwälzung des Heizwassers zu installieren. In Mehrfamilienhäusern ist ein hydraulischer Abgleich zur Heizungsoptimierung obligatorisch vorzunehmen.

³ Stromheizungen sind ineffizient und belasten die Umwelt im Vergleich zu konventionellen Heizkesseln mit einem doppelt so großen ökologischen Fußabdruck. Bei Nachtstromheizungen kommt die schlechte Regulierbarkeit hinzu. Vgl.: Stellungnahme des Bundesverbandes Erneuerbare Energie zu einem Beschluss des Bundestages vom 17.5.2013 zum Betrieb von Nachtstromspeicherheizungen über das Jahr 2020 hinaus.



Zur Wärmeerzeugung für die Grundlast sollen grundsätzlich effiziente Wärmepumpen ⁴ oder Blockheizkraftwerke verwendet werden, wenn dies wirtschaftlich und technisch sinnvoll ist. Wärmepumpen sollen grundsätzlich mit Strom aus der eigenen PV-Anlage oder aus zertifiziertem Ökostrom versorgt werden. Bei gleichzeitigem Einbau einer Solaranlage (Solarthermie) ist die Leistung und Steuerung des Heizsystems mit deren Anforderungen abzustimmen.

Einzelraumfeuerungsanlagen ⁵, wie z.B. Kanonen-, Kamin- und Kachelöfen, die per Hand beschickt werden, müssen den Anforderungen nach Anhang entsprechen. Dies kann mit der Prüfstandsmessbescheinigung, die man vom Händler erhält, überprüft werden. Entsprechend Art. 78 Abs. 3 der Bayerischen Bauordnung erfolgt die Inbetriebnahme erst nachdem der Bezirkskaminkehrermeister oder der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die sichere Benutzbarkeit bescheinigt hat.

4.3 Solartechnik

Die Errichtung von Solaranlagen (Solarthermie ⁶, PV ⁷) ist anzustreben.

In zukünftigen Bebauungsplänen ist die Errichtung von Solaranlagen genauer zu prüfen und an geeigneter Stelle festzusetzen.

Bei der Konzeption von Solaranlagen ist der vorhandene Baumbestand mit seinen vielfältigen ökologischen Wohlfahrtswirkungen zu beachten.

4.4 Klimatisierung und Gebäudekühlung

Elektromechanische Kühlgeräte und/oder Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sind energieeffizient und mit erneuerbaren Energien zu betreiben.

Sollte die Klimatisierung eines Gebäudes oder Gebäudeteils (z.B. Gewerbebau, Verwaltungsbau) aus technischen oder anderen Erfordernissen notwendig sein, dann ist die Anlage energieeffizient und unter Einsatz erneuerbarer Energien zu betreiben.

4.5 Sanitärinstallationen

In Mehrfamilienhäusern und in Gewerbebauten ist für jede Einheit ein Kaltwasserzähler vorzusehen, um den Eigenverbrauch nachvollziehen zu können. Frischwasserstationen zur dezentralen Aufbereitung von Trinkwarmwasser werden zur Absenkung der Vorlauftemperaturen und damit zur Vermeidung unnötig hoher Zirkulationsverluste bei gleichzeitig optimierter TWW-Hygiene empfohlen.

4.6 Regenwassernutzung

Zur Gartenbewässerung ist Regenwasser zu verwenden. Die Toilettenspülung ist nach Möglichkeit über eine Regenwasserzisterne mit Regenwasser zu betreiben.

⁵ Die BImSchV lässt nach wie vor zu, dass Anlagen mit veralteter Technik und hohem Emissionspotential eingebaut werden, obwohl moderne Anlagen die dort verankerten Grenzwerte um bis zu 70 – 80 % unterschreiten

⁶ Als Solarthermie bezeichnet man Sonnenkollektoren für die Warmwasserversorgung. Sie können auch zur Heizungsunterstützung dienen. Thermische Solaranlagen und PV-Anlagen sollten mit dem Gütezeichen RAL-GZ 966 ausgezeichnet sein. Es garantiert Nachhaltigkeit und dauerhafte Qualität.

⁷ PV steht für Photovoltaik. Mit PV-Anlagen kann Sonnenlicht in Strom umgewandelt werden.



5. Freiflächengestaltung

Die nicht überbauten Flächen einschließlich der unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke sind unter Berücksichtigung vorhandener Gehölzbestände zu begrünen und mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, soweit diese Flächen nicht für andere zulässige Nutzungen wie Stellplätze, Arbeits- und Lagerflächen, Spiel- und Aufenthaltsflächen benötigt werden. Es wird auf Art. 7 BayBO verwiesen.

Bei der Festlegung von Pflanzplätzen und Pflanzenart ist deren Schattenwirkung auf Gebäude zu berücksichtigen.

Zuwege und Zufahrten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken, nach Möglichkeit barrierefrei zu gestalten und soweit es die Art der Nutzung zulässt, mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

Abstellplätze für Fahrräder sind vorzusehen.

Ladesäulen für E-Bikes und E-Autos sind vorzusehen.

6. Biologische Vielfalt

Für zahlreiche Vogel- und Fledermausarten sind schleichende Quartiersverluste zu verzeichnen. Die Erhaltung von Bäumen ist grundsätzlich anzustreben. Es wird empfohlen, bei geeigneten baulichen Rahmenbedingungen Nistplätze für Gebäudebrüter (wie z.B. Turmfalkenkästen, Nisthilfen für Mauersegler und Fledermauskästen) zu erhalten und zu schaffen.⁸

Ferner wird empfohlen, einen naturnahen Garten (heimische Bäume und Wildpflanzen, Trockenmauern, Weiher, Totholz- und Steinhaufen) anzulegen. Dieser bietet Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten. Schottergärten sind nicht gewünscht.

Der Einsatz von synthetischem Dünger (z.B. Blaukorn) und Reinigungschemikalien ist zu vermeiden.

Zur Düngung ist organischer Dünger wie Kompost zu präferieren.

Die Anwendung von Pestiziden (Pflanzenschutzmitteln + Biozide) ist verboten.

⁸ Ratgeber zum Artenschutz bei Neubau und Sanierung sind beim LBV – Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., www.lbv-muenchen.de, erhältlich.



Anhang 1 – Dachbegrünung sieht nicht nur schön aus, sie hat auch viele Vorteile:

- Schutz der Dachabdichtung vor Extrembeanspruchung bei Spitzentemperaturen im Sommer und Winter
- Schutz der Dachabdichtung vor Wind- und Witterungseinflüssen wie Sturm, Hagel, UV-Strahlung – damit verlängerte Lebensdauer der Dachabdichtung im Vergleich zur unbegrüntem Variante (doppelt so lange Zeit ohne Reparaturen oder Komplettsanierungen)
- Wärmedämmleistungen im Winter und Hitzeschild im Sommer und damit ein Beitrag zur Energieeinsparung
- Wasserrückhaltung – je nach Begrünungsart jährlich 30 – 99 % des Niederschlags
- Minderung der Spitzenabflüsse – je nach Begrünungsart bis zu 100 % - damit Entlastung der Kanalisation
- Verbesserung des Umgebungsklimas (Kühlung, Luftbefeuchtung) durch Verdunstung des gespeicherten Wassers
- Verbesserung der Luftschalldämmung aufgrund der größeren Schwingungsträgheit der Gesamtfläche und gute Schalladsorption wegen der Struktur der Vegetation
- Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub
- Verbesserung des Arbeits- und Wohnumfeldes, insbesondere bei einseh- bzw. begehbaren Dachbegrünungen
- Bei Intensivbegrünungen: zusätzliche Wohn- und Nutzfläche (Sport, Spiel, Freizeit)



Anhang 2 – Zertifizierung von Baustoffen

Qualitäts- und Gütezeichen

Nach der Europäischen Bauproduktenverordnung (EU-BauPV) dürfen nur Produkte mit CE-Kennzeichnung (Leistungserklärung) in den Handel gebracht werden. Die Leistungserklärung erfolgt nach einer Erstprüfung der Produkteigenschaften gemäß Herstellerangaben (technische Kriterien).

Stoffe, die zusätzlich das Ü-Zeichen (Übereinstimmungszertifikat) tragen, unterliegen der nationalen Marktüberwachung, regelmäßigen Qualitätssicherung der Produkte.

Das RAL-Gütezeichen kann auch als Orientierung empfohlen werden. Es geht bzgl. der technischen Kriterien über die Mindestanforderungen der europäischen Normenwerke hinaus und verpflichtet zu einer stetigen und strengen Überwachung der Güte- und Prüfbestimmungen.

Umweltzeichen

Bei der ökologischen Bewertung von Baustoffen gibt es keine Einheitlichkeit. Die Deklarationen erfolgen aufgrund von Kriterien zu Ökobilanzierungen und zu spezifischen toxischen Wirkungen. Nachfolgend sind verschiedene deutsche Kennzeichnungen und Umweltlabels aufgeführt.

Das Umweltzeichen Typ I (nach DIN EN ISO 14024) besteht aus einem Zeichen oder Logo, mit dem besondere Umweltleistungen ausgezeichnet werden.

Bekannte Beispiele sind der „Blaue Engel“ oder das „natureplus“-Zeichen. FSC- und PEFC-Siegel gehören ebenfalls zu den Typ I Umweltzeichen.

Das Umweltzeichen Typ II (nach DIN EN 14021) sind umweltbezogene Anbietererklärungen. Diese konzentriert sich meist nur auf einen Umweltaspekt. Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Inhaltsangabe. Das Zeichen ist für eine umfassende ökologische Bewertung nicht hilfreich.

Das Umweltzeichen Typ III (nach DIN EN ISO 14025) ist die deutsche Umwelt-Produktdeklaration (EPD) für Bauprodukte. Sie bildet die Datengrundlage für die ökologische Gebäudebewertung und um die Umwelteigenschaften eines Produktes darzustellen. Sie ist eine umfassende Beschreibung der Umweltleistung ohne Wertung.

Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), www.bau-umwelt.de

IBU-Datenbanksystem www.nachhaltigesbauen.de

Datenbank „Ökobau-dat“ www.ökobaudat.de, www.gutebaustoffe.de

Beispiele von Gütezeichen:



CE-Zeichen



Ü-Zeichen



RAL Gütezeichen

Beispiele von Umweltzeichen:



Der Blaue Engel



EcoNcert



natureplus



FSC



Anhang 3 – Anforderungen an den Betrieb von Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverschmutzung wird empfohlen, dass für den Betrieb von Einzelfeuerungsanlagen besondere Anforderungen gelten sollen.

Es sollen nur folgende Festbrennstoffe eingesetzt werden:

1. Naturbelassenes, stückiges Holz, einschließlich anhaftender Rinde, insbes. in Form von Scheitholz, Hackschnitzeln, sowie Reisig und Zapfen Presslinge aus naturbelassenem Holz in Form von Briketts nach DIN 51731 oder in Form von Holzpellets nach den brennstofftechnischen Anforderungen des DINplus-Zertifizierungsprogramms, Holzpellets zur Verwendung in Kleinf Feuerstätten sowie andere Holzbriketts oder Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit gleichwertiger Qualität. Rindenpresslinge stellen keine zulässigen Brennstoffe dar und dürfen in Einzelfeuerungsanlagen nicht eingesetzt werden.
2. Einzelfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit Ausnahme von Grundöfen und offenen Kaminen dürfen nur errichtet werden, wenn durch eine Typprüfung des Herstellers belegt werden kann, dass unter Prüfbedingungen die Anforderungen an die Emissionsgrenzwerte und an den Mindestwirkungsgrad nach der aktuellsten gültigen Fassung der BImSchV eingehalten werden.



Anhang 4 – Hinweise auf Fördermöglichkeiten

Landratsamt Starnberg

Eine laufende aktualisierte Übersicht zu Förderprogrammen ist zu finden unter www.lk-starnberg.de/Bürgerservice/Umwelt-Natur-Klimaschutz/Energie-und-Klimaschutz/Förderung

Gemeinde Seefeld

Förderprogramm für die **energetische Sanierung von Wohngebäuden**

Auskunft erteilen:

Ingo Spengler, Tel. 08152 / 7914 – 33

Nicole Graßl, Tel.: 08152 7914 - 19

Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Referat 515, Frankfurter Ring 29-35, 65760 Eschborn Tel. (06196) 908-1880

www.bafa.de

Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien

Die Vergütung ist im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgelegt und wird vom örtlichen Netzbetreiber (Bayernwerk AG) beraten und bezahlt.

Zinsverbilligte Darlehen und Förderzuschüsse

für Investitionen zur CO₂-Minderung und Energieeinsparung in Wohngebäuden

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Postfach 11 11 41, 60046 Frankfurt am Main,

Tel. (08101) 335 577, www.kfw.de

Und verschiedene Banken (Sparkassen, VR-Banken)

Bayerisches Modernisierungs- und Wohnungsbauprogramm

zinsverbilligte Darlehen der Bayerischen Landesbodenkreditanstalt

<https://bayernlabo.de>

10.000-Häuser-Programm (EnergieBonus Bayern)

Servicestelle BAYERN DIREKT

Tel.: (089) 1222-215

www.energiebonus.bayern.de

Alle Förderungen unterliegen formalen und technischen Regeln und sind nicht abschließend aufgeführt. In der Regel können die Förderungen kombiniert und gleichzeitig genutzt werden.

Verfügbarkeit und Änderungen zu den einzelnen Fördermöglichkeiten sind unter Vorbehalt aufgezählt.