



klima:aktiv haus / passivhaus

Der Kriterienkatalog für Wohngebäude

Seit Februar 2009 ist der neue klima:aktiv haus Kriterienkatalog für Wohngebäude-Sanierungen – erarbeitet vom Energieinstitut Vorarlberg in Zusammenarbeit mit dem IBO im Auftrag des BMLFUW – unter der klima:aktiv Internetplattform „Bauen & Sanieren“ veröffentlicht.

Der Kriterienkatalog dient der Dokumentation und Bewertung der energetischen und ökologischen Qualität von umfassenden Sanierungen von Wohngebäuden. Sanierungen, in denen nur einzelne Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden, sind nicht Gegenstand der Bewertung.

Der neue Kriterienkatalog orientiert sich im Aufbau grundsätzlich am bewährten Katalog für klima:aktiv Wohngebäude Neubau.

1000 Punkte für ökologisches Bauen

Die Bewertung der Gebäude erfolgt in einem Punktesystem, die maximale Punktezahl beträgt wie im Programm klima:aktiv haus für Wohngebäude 1.000.

Diese Punkte sind auf vier Bewertungskategorien aufgeteilt:

- 250 Punkte für Planung und Ausführung
- 650 Punkte für Energie und Versorgung
- 100 Punkte für Baustoffe und Konstruktion
- 100 Punkte für Komfort und Raumluftqualität

In jeder Bewertungskategorie gibt es verschieden gewichtete Kriterien, wobei zwischen Muss- und Zusatzkriterien unterschieden wird.

Eine klima:aktiv haus-Wohngebäude-Sanierung erfüllt alle Musskriterien und erreicht mindestens 700 Punkte.

Eine klima:aktiv passivhaus-Wohngebäude-Sanierung erfüllt alle Musskriterien für ein Passivhaus und erreicht mindestens 900 Punkte.

Die Kriterienkataloge für klima:aktiv haus und klima:aktiv passivhaus unterscheiden sich nur bezüglich der Bewertungskategorie „Energie und Versorgung“. Die Nachweise für klima:aktiv passivhaus beziehen sich im Wesentlichen auf die Berechnungsmethodik und Kennzahlen des Passivhaus Projektierungspaketes PHPP (hg. vom Passivhaus Institut Darmstadt, www.passiv.de).

Unterschiede zum klima:aktiv haus Kriterienkatalog für Wohngebäude (Neubau)

Während die Oberkriterienebene aus dem Katalog für den Neubau von Wohngebäuden übernommen wurde, weichen die Einzelkriterien und deren Gewichtung aufgrund unterschiedlicher Randbedingungen im Sanierungsbereich ab. Einzelne Kriterien des Neubaukataloges (z.B. barrierefreies Bauen, die Berücksichtigung von Fahrradabstellplätzen etc.) sind entfallen. Neue, auf die Sanierung abgestimmte Kriterien wurden ergänzt.

So wird zum Beispiel die Nachverdichtungsmöglichkeit am Grundstück überprüft. Ziel ist eine höhere Flächenausnutzung in Gebieten mit guter Infrastruktur durch Aufstockung, Zubau oder neue Baukörper im Siedlungsverband. Durch die gute Infrastruktur werden Verkehrswege reduziert und

Abb. 1: Kriterienkatalog klima:aktiv passivhaus-Sanierung Wohngebäude

Nr.	Titel	Musskriterium	Punkte	1.000		920	
				erreichte Punkte	Eigenes Gebäude Punkte		
A	Planung und Ausführung			max. 250		150	
A 1.	Planung			max. 200		100	
A 1. 1	Prüfung von Nachverdichtungsmöglichkeiten			40			
A 1. 2	vereinfachte Berechnung der Lebenszykluskosten			60	x	40	
A 1. 3	Schadstoffbegehung im Bestand			40	x	20	
A 1. 4	Gebäudehülle wärmebrückenoptimiert	Δ UWB	0,01 W/m ² K	M	30 bis 60		40
A 2.	Ausführung			max. 60		50	
A 2. a	Gebäudehülle luftdicht	n50	0,6 h ⁻¹	M	30 bis 60		50
B	Energie und Versorgung			max. 650		650	
B 1.	Wärmebedarf und -versorgung			max. 350		350	
B 1. 1b	Heizwärmebedarf (PHPP 2007)	HWB/NF	13,0 kWh/(m ² .a)	M	250 bis 350		350
B 2.	Primärenergiebedarf			max. 300		300	
B 2. 1b	Primärenergiebedarf (PHPP 2007)		100 kWh/(m ² .a)	M	250	x	250
B 2. 2	Lüftungsanlage energieeffizient			M	25 bis 50	x	35
B 2. 3b	Photovoltaikanlage		0,1 kWpeak pro m ² BNF		50	x	50
C	Baustoffe und Konstruktion			max. 100		40	
C 1.	Baustoffe			max. 100		40	
C 1. 1	Vermeidung klimaschädlicher Substanzen			M	0	x	0
C 1. 2	Vermeidung von PVC			ttw. M	0-60		40
C 1. 3	Baustoffe ökologisch optimiert				40		0
D	Komfort und Raumluftqualität			max. 100		80	
D 1.	Thermischer Komfort			max. 20		20	
D 1. 1	Gebäude sommertauglich			M	20	x	20
D 2.	Raumluftqualität				max. 80		60
D 2. 1b	Komfortlüftung optimiert (Schall, Luftfilter etc.)				60	x	60
D 2. 2	Wand- Deckenanstriche emissionsarm				20	x	20
				Gesamt	1.000		920



ude-Sanierungen ist da!

Emissionen verringert. Neben diesen Vorteilen kann die Nachverdichtung auch wirtschaftlich interessant sein: durch Schaffung von neuem Wohnraum und zusätzlichen Nutzflächen ist es u.U. möglich, die energetischen Sanierungsmaßnahmen des Bestandes (mit)zuzufinanzieren.

Der neue Kriterienkatalog legt auch mehr Gewicht auf die gesamte Nutzungsdauer eines Objekts: Belohnt wird eine (vereinfachte) Berechnung der Lebenszykluskosten. Zu vergleichen ist dabei die Wirtschaftlichkeit der energetischen Maßnahmen bei Ausführung in einem verbesserten, den Kriterien des Programms klima:aktiv haus entsprechenden Energieniveau mit einer Gebäudevariante, die die Mindestanforderungen der OIB Richtlinie 6 erfüllt (Referenzvariante).

Das Mindesteinstiegslevel für eine positive Beurteilung des Heizwärmebedarfs liegt in klima:aktiv für Wohngebäudesanierungen bei 40 % unter der Mindestanforderung der OIB Richtlinie bzw. bei $30 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{\text{EBFa}})$ nach PHPP. Die Höchstpunktzahl wird unabhängig vom A/V-Verhältnis für Gebäude mit einem HWB von $10 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{\text{BGF a}})$ bzw. $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{\text{EBFa}})$ nach PHPP vergeben.

Im Gegensatz zur derzeitigen Fassung des Neubaukatalogs werden auch der Endenergiebedarf und damit die Energieeffizienz der eingesetzten Haustechniksysteme (Raumwärmeversorgung und Warmwasserbereitung) mitbeurteilt. Der Einsatz alternativer Energieträger wird ausschließlich in der Kombination von mindestens zwei Systemen mit der Maximalpunktzahl belegt. Für klima:aktiv passivhaus Sanierung ist ein Grenzwert des Primärenergiebedarfs von $\leq 90 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{\text{EBFa}})$ einzuhalten.

Als weiteres Kriterium im Sanierungskatalog ist eine Schadstoffbegehung im Bestand hinzugekommen. In den vermehrt zur Sanierung anstehenden Gebäuden der 60er und 70er Jahre wurden stärker als in den Jahrzehnten zuvor bedenkliche Baustoffe und Produkte eingesetzt. Durch die energetischen Sanierungsmaßnahmen werden die Gebäude für die nächsten Jahrzehnte fit gemacht. Es bietet sich an, diese Gelegenheit zu nutzen, um eventuell vorhandene Schadstoffe durch

	klima:aktiv haus Wohngebäude Neubau	klima:aktiv haus Wohngebäude Sanierung
Planung und Ausführung	120	150
Energie und Versorgung	600	650
Baustoffe und Konstruktion	160	100
Komfort und Raumluftqualität	120	100

Tab. 1: Gegenüberstellung der Maximalpunktzahlen je Kategorie



Foto: www.pixelio.de

eine Begehung bzw. durch Schadstoffmessungen zu lokalisieren und die entsprechenden Bauteile zu sanieren.

Während im Neubau alle Konstruktionen und Baumaterialien frei bestimmt werden können, ist die ökologische Qualität des Gesamtgebäudes bei Sanierungen nur begrenzt beeinflussbar. In den meisten Fällen werden energetische Sanierungen nur mit einigen wenigen nicht-energetischen Sanierungs- und Umbaumaßnahmen verbunden.

Der Großteil der Konstruktion bleibt meist unverändert. Projektweise sehr unterschiedlich werden einige Oberflächen neu gestaltet. Die im Neubau anwendbaren ökologischen Kriterien zur Materialauswahl sind daher auf den Sanierungsfall nur begrenzt anwendbar.

Im klima:aktiv haus Kriterienkatalog für Wohngebäude-Sanierungen ist daher die Zahl und Gewichtung nicht-energetischer ökologischer Kriterien gegenüber dem Katalog für Wohnungsneubauten reduziert.

Bezüglich der Emissionsfreiheit werden im Sanierungsbereich derzeit nur Wand- und Deckenanstriche erfasst, da die übrigen Produktgruppen wie Bodenbeläge, Verlegewerkstoffe etc., vor allem bei Sanierungen im bewohnten Zustand, in der Regel nicht oder in sehr unterschiedlichem Umfang erneuert werden. Die Vermeidung klimaschädlicher Substanzen und sonstiger kritischer Stoffe wie PVC folgt im Wesentlichen den Neubauanforderungen.

Projektleitung Kriterienentwicklung:
Energieinstitut Vorarlberg
Arch. DI Martin Ploß
6850 Dornbirn, Stadtstr. 33/CCD
martin.ploss@energieinstitut.at
Tel.: 05572 / 31 2 02-85

Überprüfung und Beurteilung

Die Bewertung von Gebäuden erfolgt im Programm klima:aktiv haus durch die Kombination einer Deklaration durch die ErrichterInnen oder PlanerInnen mit einer Plausibilitätsprüfung. Die Deklaration wird in zwei Schritten durchgeführt:

- zum Zeitpunkt der Einreichung
- zum Zeitpunkt der Baufertigstellung

Für Sanierungsprojekte gibt es im Gegensatz zum Neubau derzeit noch keine Deklarationsmöglichkeit im Internet. Die Deklaration erfolgt anhand einer Kriterienliste im Format Excel, der die erforderlichen Nachweise laut Kriterienkatalog beizulegen und die an die zuständigen Regionalpartner des klima:aktiv Programms zu schicken ist.

Der klima:aktiv Kriterienkatalog für Wohngebäude-Sanierungen ist unter <http://www.klimaaktiv.at/article/articleview/75401/1/27218> downloadbar.

Maria Fellner, IBO GmbH
Martin Ploß, Energieinstitut Vorarlberg

Nähere Informationen zur klima:aktiv Deklaration von Wohngebäude-Sanierungen erhalten Sie bei der Themenkoordinatorin:
Mag. Dr. Susanne Geissler
Österreichische Energieagentur
Mariahilferstr. 136, 1150 Wien
Tel. +43-1-586 15 24 -154
Email: susanne.geissler@energyagency.at

Hilfreiche Informationen und Services

www.klimaaktiv.at	Die Klimaschutzinitiative bietet vielfältige Angebote in den Themenbereichen Bauen & Sanieren, Erneuerbare Energie, Energiesparen und Mobilität
www.eigenheim-modern.at	Alles rund ums Sanieren sowie Online-Beratung
www.klimaaktiv-gebaut.at	Perfekt gebaute und sanierte Gebäude aus ganz Österreich
www.baubook.at	Die Online-Datenbank für ökologische und energieeffiziente Produkte
www.stromsparmeister.klimaaktiv.at	Der Stromsparmeister in Ihrer Nähe berät Sie über Stromsparmöglichkeiten
www.energyagency.at/esf	Alle Förderungsmöglichkeiten auf einen Blick
www.bildung.klimaaktiv.at	Hier finden Sie klima:aktiv Installateure und Planer
www.holzwaerme.at	Informationen über den Umstieg auf Pellets & Co
www.solarwaerme.at	Alles über Ihre neue Solaranlage
www.green-academy.at	Weiterbildung für ökologisches und energieeffizientes Bauen