



# Landkreis Ravensburg

## Eigenbetrieb IKP Immobilien, Krankenhäuser und Pflegeschule

### Leitfaden für Nachhaltiges Bauen LNB

In länderübergreifender Zusammenarbeit mit dem Vorarlberg wurde der Leitfaden für die kreiseigenen Immobilien entwickelt. Hintergrund dieser Zusammenarbeit ist eine vorangegangene Analyse existierender Bewertungssysteme. Kommunale Gebäude werden in Vorarlberg durch den sogenannten Kommunalen Gebäudeausweis (KGA) in Ihrer Förderfähigkeit bemessen. Dieses praxisnahe und gut auf die deutschen Normen und Gesetze übertragbare Instrument ist Grundlage des LNB. Beide Systeme werden gemeinsam jährlich fortgeschrieben um aktuelle Gesetzeslagen und neuste wissenschaftliche Erkenntnisse betreffend Nachhaltiges Bauen einzuarbeiten.

Ein erfahrenes Team aus Vorarlberg begleitet und berät aktuell das Pilotprojekt, den Neubau der Sport- und Mehrzweckhalle in Wangen. Weitere Projekte sind der städtebauliche Wettbewerb des Schulareals und der damit verbundene Neubau der Edith-Stein-Schule. Weitere Projekte werden folgen.

Der LNB wird laufend fortgeschrieben. Gesetzesänderungen, aber auch weiterentwickelte Prozesse und Verfahren, sowie wissenschaftliche Erkenntnisse betreffend nachhaltiges Bauen sollen kontinuierlich aufgegriffen und im LNB operationalisiert werden.

Gemeinsam mit der AnBau GmbH, der Agentur für Nachhaltiges Bauen in Lindau, wird die Aufgabe der strategischen Weiterentwicklung der Weiterführung des LNB, seine Umsetzung- und Anwendungsberatung und der Kommunikation und Netzwerkarbeit mit den am Prozess beteiligten Akteuren übernommen.

#### Inhalt

Der Leitfaden für nachhaltiges Bauen LNB besteht aus einem Bewertungssystem, um energetische und ökologische Qualitäten öffentlicher Bauvorhaben zu sichern und Standards für das nachhaltige Bauen zu setzen. Er gliedert sich in vier Bewertungskategorien für Neubau und Generalsanierung mit unterschiedlich gewichteten Muss- oder Kann-Kriterien. Die Bewertung basiert auf einem 1000 Punkte-System, welches einfach zu verstehen und gut zu vergleichen ist. Die Kriterien in den Bewertungskategorien sind unterschiedlich gewichtet (bepunktet) und können je nach Zielsetzung in den einzelnen Projekten verändert werden. Bewertet werden die Prozess- und Planungsqualität, Energie und Versorgung, Gesundheit und Komfort, sowie Baustoffe und Konstruktion.

#### A. Prozess- und Planungsqualität

Hierbei werden energetische und ökologische Ziele (ökologisches Programm) formuliert, somit die Gangart des Projektes definiert. Nachweislich ist in der ersten Leistungsphase, also in den Anfängen der Planung, die Beeinflussbarkeit der Kosten am höchsten. Aber auch die Themen Naturnahes Bauen, E-Mobilität, Einsatz regionaler Bauprodukte etc. finden sich hier wieder.

#### B. Energie und Versorgung

Diese am höchsten bepunktete Kategorie bildet den zu Recht immer noch hohen Stellenwert des Themas Energie ab. Hier soll entschieden werden, ob nach Passivhaus-Standard oder nach

dem seit dem 1. November 2020 geltenden Gebäude-Energie-Gesetz (vormals EnEV) in GEG-Standard gebaut wird.

### **C. Komfort- und Raumlufthqualität**

Der Mensch verbringt im Durchschnitt bis zu 90 % seiner Zeit in geschlossenen Räumen. Ziel dieser Bewertungskategorie ist es, eine schadstoffarme Raumlufthqualität in Innenräumen durch Vermeidung von lösungsmittel- und formaldehydhaltigen Produkten zu erreichen. Außerdem wird die Behaglichkeit in Innenräumen durch Vermeidung sommerlicher Überhitzung bzw. Schaffung angenehmer Innenraumklimabedingungen bepunktet.

### **D. Baustoffe und Konstruktion**

Hierbei geht es um die ressourcenschonende und gesundheitsverträgliche Verwendung von Baustoffen. Schadstoffarme und ökologische Baustoffe sollen in der Planung berücksichtigt werden.

Die richtige Wahl der Baumaterialien wird immer wichtiger. Für die Herstellung von Baustoffen werden Energien verbraucht, Treibhausgase verursacht und Schadstoffe freigesetzt. Der Energieeinsatz für die Herstellung von Gebäuden ist in etwa so hoch wie der Energieaufwand für die Beheizung eines Niedrigenergiehauses während 50 Jahren. Bei der ökologischen Bewertung der Materialien werden die ökologische Qualität der Materialien der Gebäudehülle bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand ökologischer Belastungspunkte. Besonders geringe Belastungen weisen meist Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen aus. Diese Baustoffe sind nicht nur umweltbewusst, sie unterstützen auch oft auch gesunde Wohnklima.

## **Anwendung**

Der LNB wird als prozessbegleitendes Planungsinstrument über den gesamten Bauprozess mitgeführt. Er besteht aus zwei Teilen, einem Erläuterungsteil und einem Bewertungs-Tool in Excel-Format welches über den gesamten Prozess als Berechnungsnachweis dient.

Im Rahmen der Vorbereitung eines Projekts werden die energetischen und ökologische Zielsetzungen formuliert. Bei der Auswahl der Architektur- und Ingenieurbüros sind die Zielsetzungen auch Kriterium bei der Beauftragung.

Zu Beginn der Planungsphase werden die Ziele über das Punktesystem definiert und das ökologische Programm für das Projekt erstellt. In der weiteren Planung erfolgt die Bewertung des möglichen Potentials des Gebäudes. In Zusammenarbeit mit den Planern werden die Planungen energetisch und ökologisch optimiert. Bald nach dem Planungsstart werden die Berechnungen zum Energieausweis oder ein Passivhausprojektierungspaket (PHPP) angelegt, etwas später eine Berechnung der grauen Energien des Gebäudes durchgeführt.

Als Basis für die Ausschreibungen wird energetisch und ökologisch optimiertes Material- und Energiekonzept ausgearbeitet. Dieses Konzept enthält Vorschläge zur Konstruktion, zu Materialien und zu Haustechnik. Im Rahmen der Vergabevorbereitung werden die gewerkespezifischen ökologischen Kriterien zur Materialwahl mit Produktdeklarationslisten erstellt. Während der baulichen Umsetzung werden die Handwerker unterstützt. Auf der Baustelle werden die eingesetzten Produkte direkt geprüft und dokumentiert. Neben den Messungen der Luftdichtheit, die auf ungeplante Leckagen der Gebäudehülle hinweisen soll, wird die Innenraumluftqualität nach Fertigstellung des Gebäudes gemessen.

Erstmalig kommt der LNB im Landkreis Ravensburg im Projekt „Neubau einer Sporthalle mit schulischer Mehrzwecknutzung Wangen“ als Pilotprojekt zur Anwendung. Die Bedingungen zum nachhaltigen Bauen waren bereits in die Auslobungsunterlagen des Architektenwettbewerbs formuliert. Dabei werden im Projekt „Neubau einer Sporthalle mit schulischer Mehrzwecknutzung Wangen“ 750 der zu erreichenden 1000 Punkte im Punkte-System angestrebt und klar formulierte Zielsetzungen beschrieben. Die angesetzten 750 Punkte sind nach Einschätzung und langjährigen Erfahrungen aus Vorarlberg für ein Pilotprojekt eine herausfordernde, aber auch erreichbare Zielgröße.