

# LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

---

Nachhaltig Komplettsanieren und Bauen mit dem LNB

Dietmar Lenz, AnBau GmbH

---

# AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen



## Gründung

- **Juli 2021** mit Sitz in Lindau

## 5 Gesellschafter:innen

- **Bereiche:** Architektur, Bauphysik & Bauökologie, Prozess- & Vergabemanagement, Gebäudetechnik & energieeffizientes Bauen

## Erfahrung

- **15 Jahre** im Bereich Nachhaltig Bauen
- **Beratung von öffentlichen Bauherren** beim Nachhaltig Bauen in Anlehnung an den LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

# LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen GmbH

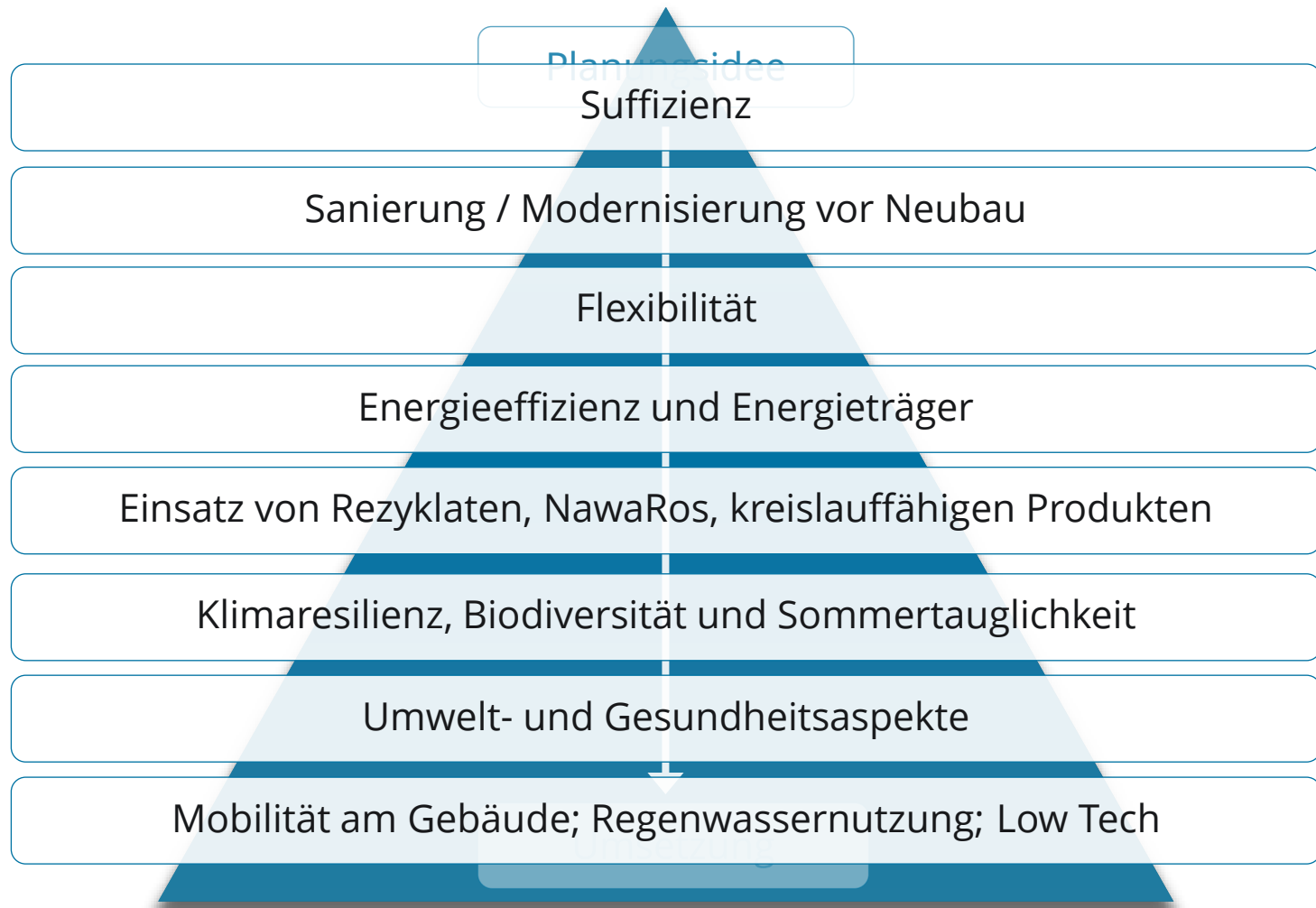


- Vorab als 100% Tochter der „AnBau – Agentur für nachhaltiges Bauen“  
Beteiligung des Landkreises Ravensburg wird angestrebt

## **Aufgaben:**

- Träger des LNB und LNB\_QNG
- Ausbildung von Personen
- Weiterentwicklung LNB und LNB\_QNG
- Abstimmung/ Verträge mit Zertifizierungsstellen
- Marketing, PR
- Veranstaltungen, Weiterbildung, Kongresse, Tutorials
- LNB Zertifizierung

# Klima- und Zukunftsgerechtes Bauen



# Wirtschaftlichkeit – Nachhaltig Bauen

- **Suffizienz:** so wenig wie möglich Bauen ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- **Bedarf/ Auslastung** von Gebäuden **erhöhen** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- **Sanierung vor Neubau** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- **Kompakt Bauen** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- Auslegung Energieversorgung über **Simulation** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- **Low Tech** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich
- **Energieeffizienz** ≈ nachhaltig ≈ wirtschaftlich (über den Lebenszyklus)

Mehrkosten ökologische Ausführung und Prozessbegleitung in der Regel überschaubar (1-5 % der Baukosten)

# Unser Ansatz

- Alle relevanten Nachhaltigkeitsaspekte zu erfassen,
- gesamthaft zu optimieren,
- zukunftsicher wirtschaftlich Sanieren und Bauen

→ **Mut zur Lücke haben**

→ **Umsetzung: niederschwellig, prozessorientiert, breitenwirksam**

# LNB Philosophie

## Der LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen (und der LNB\_QNG)

- dienen einer **prozessbegleitenden** und **lösungsorientierten** Gebäudebewertung,
- sind **öffentlich zugänglich** und **niederschwellig** anwendbar,
- können durch die **einfache Anwendung** zu einer breiten Verwendung bei öffentlichen Gebäuden in Deutschland führen und
- **beschleunigen damit die Transformation** zu klima- und zukunftsstauglichen Bauweisen

→ **Beständig Besser Bauen**

Projekt					
Bitte wählen Sie Bei dem Gebäude handelt es sich um einen/eine:					
<b>Komplettmodernisierung</b>					
<b>Gesamt</b>				<b>0</b>	
Nr.	Titel			max. Punktzahl	erreichte Punkte
<b>A Prozess- und Planungsqualität</b>					
A	1.	1	Durchführung eines Architekturwettbewerbes und Festlegung eines Nachhaltigkeitsstandards in Architektenvereinbarungen	30	0
A	1.	2	Vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO2-Folgekosten)	10	0
A	1.	3	Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	120	0
A	1.	4	Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	0
A	1.	5	Fahrradabstellplätze und Elektromobilität	30	0
A	1.	6	Haustechnik-Konzept	30	0
A	1.	7	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	0
A	1.	8	Regenwassernutzung	10	0
<b>B Energie und Versorgung</b>					
B	1.		<b>Nachweis nach PHPP</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
B	1.	1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	50	0
B	1.	2	Energiekennwert Nutzkältebedarf PHPP	45	0
B	1.	3	Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4	Emissionen CO2-Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6	differenzierte Verbrauchserfassung (MUSSKRITERIUM)	M	
B	1.	<b>b</b>	<b>alternativ: Nachweis gem. GEG</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
B	1.	1b	Nutzenergiebedarf Heizung Qh,b	50	0
B	1.	2b	Nutzenergiebedarf Kühlung Qc,b	45	0
B	1.	3b	Primärenergiebedarf Qp	120	0
B	1.	4b	Emissionen CO2-Äquivalente	135	0
B	1.	5b	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b	differenzierte Verbrauchserfassung (MUSSKRITERIUM)	M	
B	1.	<b>c</b>	<b>alternativ: Kommissionelle Bewertung des Block B</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
B	1.	6c	differenzierte Verbrauchserfassung (MUSSKRITERIUM)	M	
<b>C Gesundheit und Komfort</b>					
C	1.		<b>Thermischer Komfort</b>	<b>max. 75</b>	<b>0</b>
C	1.	1	Thermischer Komfort im Sommer	75	0
C	1.	2	Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.		<b>Raumluftqualität</b>	<b>max. 70</b>	<b>0</b>
C	2.	1	Messung Raumluftqualität	70	0
<b>D Baustoffe und Konstruktion</b>					
D	1.		<b>Zukunftsgerechte Materialisierung und zirkuläres Bauen</b>	<b>max. 65</b>	<b>0</b>
D	1.	1	Verminderung von PVC, Bioziden, Kupfer/Zink und Einsatz zukunftsfähiger Kältemittel	45	0
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton und CO2-reduzierten Bindemitteln	15	0
D	1.	3	Einsatz bereits verwendeter Bauprodukte und Bauteile	15	0
D	2.		<b>Ökologische Bilanz der Baustoffe und Konstruktionen</b>	<b>max. 205</b>	<b>0</b>
D	2.	1	Ökologische Kennwerte des Gebäudes (ÖG BG3, GWP Total)	165	0
D	2.	2	Entsorgungsindikator (E10)	55	0
<b>Gesamt</b>				<b>max. 1000</b>	

# LNB - Kriterien

- A) Prozess- und Planungsqualität
- B) Energie und Versorgung
- C) Gesundheit und Komfort
- D) Baustoffe und Konstruktion

<b>B</b>			<b>Energie und Versorgung</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
<b>B</b>	<b>1.</b>		<b>Nachweis nach PHPP</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
B	1.	1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	50	0
B	1.	2	Energiekennwert Nutzkältebedarf PHPP	45	0

<b>D</b>			<b>Baustoffe und Konstruktion</b>	<b>245</b>	<b>0</b>
<b>D</b>	<b>1.</b>		<b>Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft</b>	<b>max. 65</b>	<b>0</b>
D	1.	1	Vermeidung von PVC, Kältemittel, Kupfer/Zink und Bioziden	45	0
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton und CO <sub>2</sub> - armer Zement	15	0
D	1.	3	Einsatz bereits verwendeter Bauprodukte und Bauteile	15	0
<b>D</b>	<b>2.</b>		<b>Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen</b>	<b>max. 205</b>	<b>0</b>
D	2.	1	Ökologische Kennwerte des Gebäudes (OI3 BG3, GWP Total)	165	0
D	2.	2	Entsorgungsindikator (EI 10)	55	0
<b>Gesamt</b>				<b>max. 1000</b>	


<b>B</b>	<b>1.</b>	<b>6b</b>	differenzierte Verbrauchserfassung (MUSSKRITERIUM)	<b>M</b>	
<b>B</b>	<b>1.</b>	<b>c</b>	<b>alternativ: Kommissionelle Bewertung des Block B</b>	<b>340</b>	<b>0</b>
<b>B</b>	<b>1.</b>	<b>6c</b>	differenzierte Verbrauchserfassung (MUSSKRITERIUM)	<b>M</b>	

# LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

## Erläuterungen

LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen – öffentliche Gebäude

Version 2025 – 1



### LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

Erläuterungen

Öffentliche Gebäude

Version 2025-1

LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen – öffentliche Gebäude

Version 2025 – 1

#### Qualität der Fahrradstellplätze

- 50% der Fahrradstellplätze müssen überdacht ausgeführt werden.
- Möglichkeit einer sicheren Verwahrung des Fahrrads durch einen abschließbaren Raum oder einen Fahrradständer, der eine Sicherung des Fahrradrahmens mittels Fahrradschloss ermöglicht.
- Ein Anlehnbügel (Fahrradhalter) zur Schaffung von Standfestigkeit muss gegeben sein.
- Der Standort der Stellplätze muss fahrend erreichbar sein, über eine gute Beleuchtung verfügen und sich in unmittelbarer Nähe (<30 Meter) eines Eingangsbereichs befinden.
- Stellplätze in Tiefgaragen oder unterirdischen Fahrradräumen müssen ebenfalls problemlos fahrend erreichbar sein, dürfen maximal durch eine Tür vom Außenraum getrennt sein und müssen über einen direkten Zugang ins Gebäude verfügen.

Wenn auf Grund von räumlichen Einschränkungen/Platzmangel keine überdachten Abstellanlagen in 30 Meter Entfernung des Eingangsbereichs errichtet werden können, aber zumindest die Hälfte der erforderlichen, nicht überdachten Abstellanlagen im 30 Meter-Abstand errichtet und die restlichen offenen und überdachten Abstellanlagen in näheren Umfeld (maximal 60 Meter) nachgewiesen werden können, so kann die Hälfte der Punktezahl vergeben werden.

#### Stellplatzgröße, Abstände und Rangierflächen

Die folgenden Abstände sind einzuhalten:

- Abstand zwischen Fahrradhaltern bei Einzelaufstellung: mind. 80 cm
- Abstand zwischen Fahrradhaltern bei Doppelaufstellung (2 Fahrräder pro Anlehnbügel): mind. 1,2 m. Bei Gebäudenutzung für Kinder bis zu 10 Jahren, können 50% der Bügel mit einem Abstand von 1 m realisiert werden.
- Abstand zwischen Rädern bei höhensetzter Aufstellung an einer Fahrradabstellanlage: mind. 50 cm
- Abstand Rad zur Wand: mind. 35 cm
- Stellplatztiefe: mind. 2 m bei Senkrechtparkierung, mind. 3,2 m bei Vorderradüberlappung.
- Rangierfläche für das Ausparken und das Bewegen der Räder: mindestens 2 m Tiefe

#### Anzahl der Fahrradstellplätze

Die Bepunktung erfolgt nach der Anzahl der Stellplätze, die in der oben beschriebenen Qualität zur Verfügung gestellt werden.

Anzahl der Fahrradstellplätze	Punkte
Erfüllung der Mindestanforderung	5
Erfüllung der optimalen Ausstattung	20

- Wird die Mindestanforderung erreicht, so wird die Mindestpunktzahl von 5 vergeben.
- Wird die optimale Ausstattung erreicht, so wird die Maximalpunktzahl von 20 vergeben.
- Zwischenwerte werden linear interpoliert.

# LNB\_QNG

## Warum ein zusätzlicher LNB\_QNG?

- **Pragmatismus des LNB soll beibehalten werden**  
nicht kompatibel mit Akkreditierung und QNG-Vorgaben

## Orientierung an Vorgaben QNG – Nutzung von Synergien

- Übernahme der „besonderen Anforderungen“ aus QNG direkt in den LNB\_QNG:
  - LCA
  - Nachhaltige Materialgewinnung
  - Schadstoffvermeidung in Baumaterialien
  - Barrierefreiheit
  - Naturgefahren am Standort
  - Gründach

# Erwe

## „LNB\_Q gewüns

- 8 U
- 6 Q

## Registri

- Al  
W  
ht  
se

### QNG für Wohngebäude

Grundvoraussetzung für die Verleihung des QNG ist eine Zertifizierung mit einem registrierten Bewertungssystem für nachhaltiges Bauen. Die Bewertung geschieht dabei entsprechend der Systemregeln der Bewertungssysteme.

Für Wohngebäude sind das folgende Bewertungssysteme:



The slide displays four logos for certification systems: DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), BiRN (BAU-INSTITUT), NaWoh (Qualitätsiegel Nachhaltiger Wohnungsbau), and LNB\_QNG.

### QNG für Nichtwohngebäude

Grundvoraussetzung für die Verleihung des QNG ist eine Zertifizierung mit einem registrierten Bewertungssystem für nachhaltiges Bauen. Die Bewertung geschieht dabei entsprechend der Systemregeln der Bewertungssysteme.

Für Nichtwohngebäude sind das folgende Bewertungssysteme:

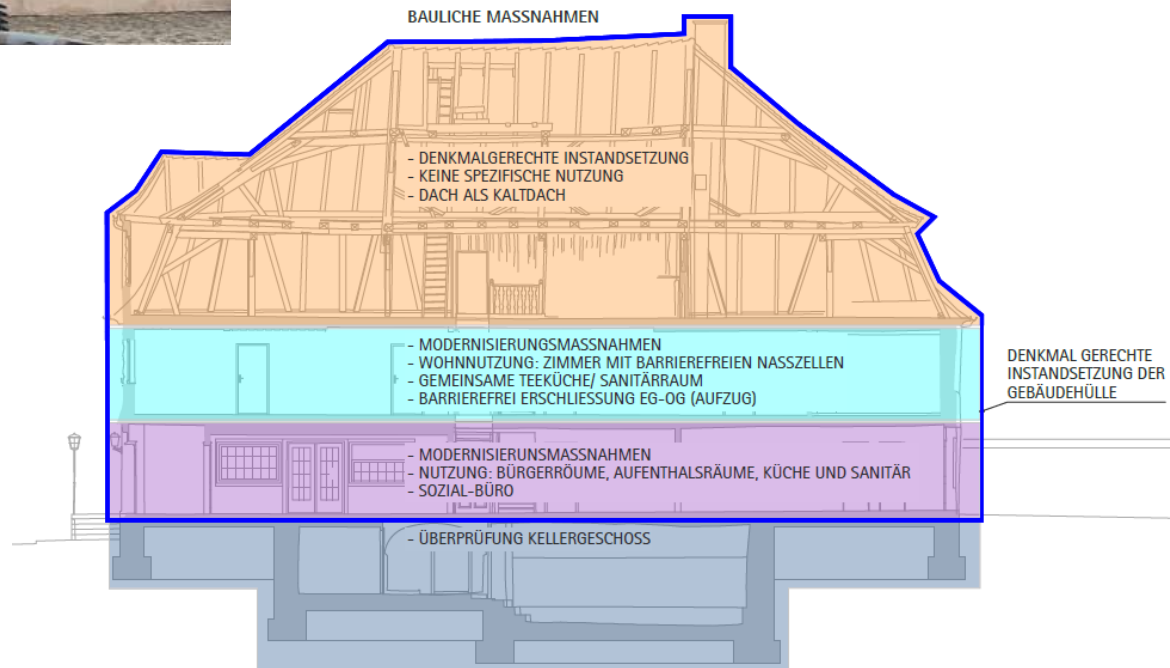


The slide displays three logos for certification systems: DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), BNB (Nachhaltiges Bauen), and LNB\_QNG.



## LNB – Wohnbau

- Bürgerhaus Kißlegg „Gasthaus Löwen“





## LNB – Öffentliche Gebäude

- Kornhaus Ravensburg (Stadtbücherei)

# LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

## Denkmalgeschützte Gebäude und Gebäude mit Kultursälen (> 300 Personen)

- Kommissionelle Bewertung Energie und Versorgung  
3 Kommissionsmitglieder:innen (eine Person extern) bzw. 2 Personen bei < 5 Mio € Errichtungskosten
- Beurteilung  
Zielerreichung



# LNB – Leitfaden Nachhaltig Bauen

## Komplettsanierung

- Skalierung im Block B „Energie und Versorgung“ ist angepasst
- „Belohnung“ im Block D „Baustoffe und Konstruktionen“  
→ Konstruktion/ Tragwerk ist „ökologisch abgeschrieben“

Kommissionelle Beurteilung Projekt Kornhaus Ravensburg			0... nicht vorhanden/erfüllt 1... geringer Erfüllungsgrad 5... sehr hoher Erfüllungsgrad			Kommentare / Maßnahmen
Wärmeschutz Winter		41%				
	Qualität der Gebäudehülle		60%	2	0,492	Gebäudehülle bleibt unverändert (hoher U-Wert), Entscheidung gegen Innendämmung aufgrund Überhitzung
	Wärmegewinne und Berücksichtigung der Nutzbarkeit		10%	4,5	0,1845	Speichernutzbarkeit der Wärmegewinne, niedriger Fensteranteil
	Kompaktheit		5%	5	0,1025	unverändert
	Heizwärmebedarf		25%	2	0,205	siehe Kommentar zur Gebäudehülle

D			Baustoffe und Konstruktion	max. 235	219
D	1.		Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 65	53
D	1.	1	Vermeidung von PVC, Kältemittel, Kupfer/Zink und Bioziden	45	33
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton	15	10
D	1.	3	Einsatz bereits verwendeter Bauprodukte und Bauteile	15	10
D	2.		Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 195	166
D	2.	1	OIBG3, BZF ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	155	155
D	2.	2	Entsorgungsindikator (EI 10)	55	11

LNB

Leitfaden Nachhaltig Bauen

LNB  
QNG

**Offenes und Fragen?**



Leitfaden Nachhaltig Bauen



# Danke für die Aufmerksamkeit

---

LNB - Leitfaden Nachhaltig Bauen GmbH  
Giebelbachstr. 18  
88131 Lindau  
+49 8382 409796 | [lnb@lnb-info.de](mailto:lnb@lnb-info.de) | [www.lnb-info.de](http://www.lnb-info.de)

