



Energie und Nachhaltigkeit gestalten ..

Lebenszyklus-Qualität bedeutet Gesamt-Wirtschaftlichkeit

Moosburg, Solartage April 2020

Gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr



Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit - BEN

Freiberufliche Berater/innen der BEN Schwerpunkte



**Dipl.-Ing. Univ.
Ulrich Jung**

Architekt, Energieberater,
Schönsee



**Dipl.-Ing. Univ.
Veronika Reisser**

Architektin,
Energieberaterin,
Vaterstetten



**Dipl.-Ing. (FH)
Petra Wurmer-Weiß**

Architektin, freiberufliche
Chefred. WECOBIS, Sachv.
für Nachhaltiges Bauen
(SHB), München



**Dipl.-Ing. (FH)
Monika Gebhard**

Architektin,
Energieberaterin, Friedberg



**Dipl.-Ing. Univ.
Florian Lichtblau**

Architekt, Energieberater,
München



Dr. Hermine Hitzler
Physikerin, Energieberaterin

Nachhaltiges und energieeffizientes
Planen und Bauen
rechtliche Regelungen
Förderungen

Materialökologie
Baustoffauswahl
Bewertungssystem
Nachhaltigkeit
BNB

Nachhaltige
Stadt- und
Quartiersplanung

Bedarfskonzept
Zielekatalog
Wirtschaftlichkeit
Lebenszyklus-
bilanz

Energetisches
Konzept
Vernetzung mit
Fachplanern
Gebäudetechnik

Quelle: BYAK, Fotograf: Tobias Hase



Verwendung des Leitfadens

Funktionalität und Komfort

Energie

Material

Schadstoffe

Wirtschaftlichkeit

Leistungsphasen nach HOAI

A Projektvorbereitung	0 1 2	Bedarfsplanung vorsehen 1 Bedarfsplanung durchführen 2 Zielvereinbarung fixieren 3 Integrale Planung initiiieren	Energieoptimierung planen 1 Anforderungen klären 2 Standortspezifische Energiepotenziale analysieren 3 Energetische Ziele definieren		Ressourcenreduktion anlegen 1 Baubedarf und Flächennutzung optimieren 2 Anforderungen an die Ressourceneinsparung festlegen 3 Lokale Ressourcen schützen	Schadstoffarmut vorbereiten 1 Immission am Standort überprüfen 2 Belastungen im Bestand untersuchen 3 Anforderungen an die Schadstoffarmut definieren	Lebenszyklusorientierte Kostenbetrachtung verankern 1 Bedarfsplanung auf Lebenszykluskosten ausrichten 2 Wertstabilität sichern 3 Ergänzende Finanzmittel identifizieren
B Entwurf	3 4	Funktionalität und Komfort optimieren 1 Funktionstüchtige Erschließung gewährleisten 2 Umweltgerechte Mobilitätsinfrastruktur vorsehen 3 Aufenthaltsqualitäten innen und außen schaffen 4 Barrierefreiheit planen 5 Behaglichkeit und Sicherheit optimieren	Energiekonzept entwickeln 1 Randbedingungen und Ziele konkretisieren 2 Kubatur und Grundriss optimieren 3 Gebäudehülle optimieren 4 Effiziente Gebäudetechnik planen 5 Umfeld und Außenraum energetisch nutzen		Ressourcenschonendes Materialkonzept entwickeln 1 Ökobilanzierung initiieren 2 Materialaufwand minimieren 3 Kreislaufoptimierte Materialien anstreben 4 Umweltinventar schonen	Schadstoffemissionen vermeiden 1 Ziele für Schadstofffreiheit konkretisieren 2 Schadstoffrisiken vermeiden	Gesamtwirtschaftlichkeit optimieren 1 Lebenszykluskosten berechnen 2 Maßnahmen zur Kostensenkung identifizieren
C Ausführungsplanung	5	Funktionalität und Komfort vervollständigen 1 Aufenthaltsqualitäten innen und außen konkretisieren 2 Barrierefreiheit gewährleisten 3 Behaglichkeit und Sicherheit weiterentwickeln	Energiekonzept detaillieren 1 Energiekennwerte überprüfen 2 Bauteile optimieren 3 Gebäudetechnik optimieren		Materialkonzept konkretisieren 1 Materialaufwand in der Konstruktion minimieren 2 Instandhaltung und Reinigung optimieren 3 Recycling vorbereiten 4 Bauteile integral optimieren 5 Trinkwasserbedarf und Abwasser reduzieren	Schadstoffarmut planen 1 Schadstoffarmut nach Bauteilen optimieren 2 Anforderungen an schadstoffarme Produkte festschreiben	Lebenszykluskosten minimieren 1 Lebenszykluskostenberechnung forschreiben 2 Maßnahmen zur Kostensenkung identifizieren
D Realisierung	6 7 8	Funktionalität und Komfort umsetzen	Energetische Qualität sichern 1 Qualität der Ausführung gewährleisten 2 Energetischen Standard nachweisen 3 Effizienten Betrieb vorbereiten		Materialkonzept abschließen 1 Ressourcenschonende Umsetzung fördern 2 Recyclinggerechte Umsetzung fördern 3 Ökobilanz vervollständigen	Schadstoffarmut sicherstellen 1 Schadstoffarme Umsetzung fördern 2 Schadstoffarme Umsetzung dokumentieren	Kosteneffizienten Gebäudebetrieb vorbereiten 1 Kostenrelevante Aspekte bei der Produktwahl berücksichtigen 2 Qualität der Bauausführung sichern 3 Ordnungsgemäße Instandhaltung vorbereiten 4 Gebäudedokumentation erstellen
E Nutzung	9 10	Nachhaltige Nutzung initiieren und befördern 1 Nutzer informieren und motivieren 2 Gebäudemangement optimieren 3 Soziokulturelle Angebote und umweltfreundliche Mobilität fördern	Energieeffizienten Gebäudebetrieb sicherstellen 1 Energiecontrolling organisieren 2 Einregulierungsphase betreuen 3 Messdaten dauerhaft auswerten und optimieren		Emissions- und schadstoffarme Nutzung gewährleisten 1 Nutzerausbau berücksichtigen 2 Nachhaltige Beschaffung fördern		Wirtschaftlichen Gebäudebetrieb sicherstellen 1 Betriebskostencontrolling implementieren 2 Wertstabilität sichern

,Bauen mit Holz‘ – ökologisch, dauerhaft und schön

Vortrag Florian Lichtblau, DI Univ. Architekt, ByAk-BEN, Berater Energie+Nachhaltigkeit



- 01 Wahre Nachhaltigkeit - was zählt?
- 02 Waldwirtschaft gestern und heute
- 03 Holzbau Tradition und Potential ..
- 04 Wohnhaus – in der Vielfalt Holz
- 05 Holz für (fast) alle Bauaufgaben
- 06 Der mehrgeschoßige Holzbau
- 07 Systeme, Konstruktion, Bauphysik
- 08 Brand-, Schall- und Wetterschutz
- 09 Systeme, Vorfertigung, Montage
- 10 Ausstattung, Technik und Energie
- 11 Architektur: beispielhafte Bauten ..
- 12 Wie anfangen? Fragen Sie ,BEN'!



Kostenfreie Erstberatung Bauen

– Leben – Klima schützen ..

Moosburg, Solartage April 2020

Gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr

