



Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!

Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Kostenfreie Erstberatungen: Bauen – Leben – Klima schützen



Kontakt:

Beratungstelefon:
+49 89 139880-88
ben@byak.de

www.byak-ben.de

Wir beraten Sie zu allen Fragen des energieeffizienten und nachhaltigen Planens und Bauens.



**Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!**

Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – BEN

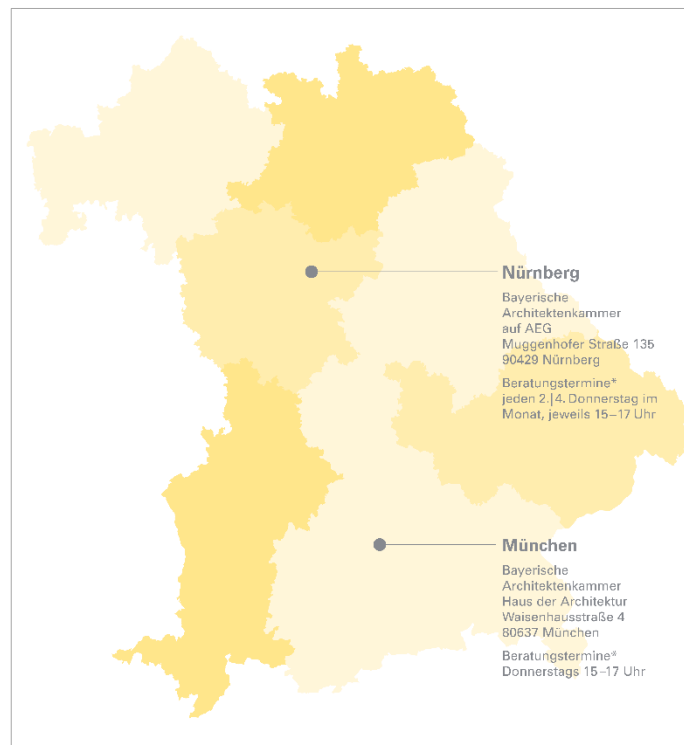
Standorte der BEN:

München

Haus der Architektur
Waisenhausstr. 4
80637 München

Nürnberg

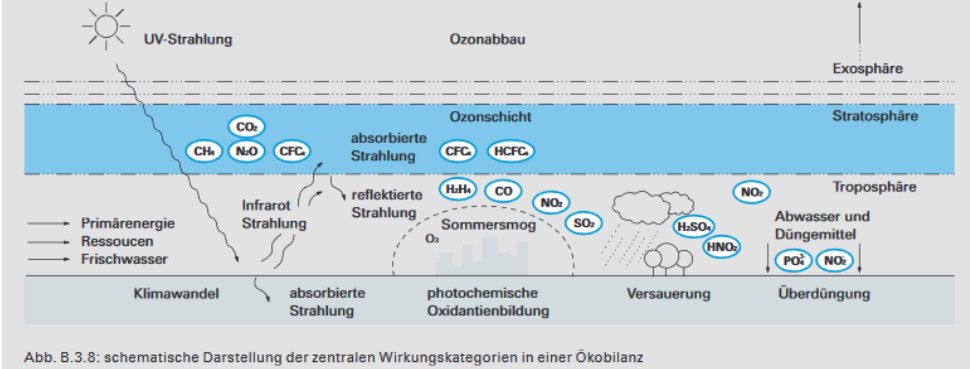
Auf AEG
Muggenhofer Straße 135
90429 Nürnberg



Kontakt:

Beratungstelefon:
+49 89 139880-88
ben@byak.de

**... auch telefonisch
oder per email jederzeit
möglich!**



Exkurs Ökobilanzierung - Berechnungsmethode

Erfassung von Emissionen, Ressourcenverbrauch und Energie über den Lebenszyklus = Globale Umweltwirkungen (einschl. Treibhauspotential / CO₂-Äq.)

Bilanzraum z.B. Gebäude / i.d.R. 50 Jahre:

1. Gebäudeteile (Herstellung der Produkte x Erneuerungszyklen + Entsorgung der erneuerten Bauteile + Entsorgung des Gebäudes)
2. Betriebsenergie (heizen, kühlen, lüften, beleuchten)

Vorteil:

Für Planungsentscheidungen (Bauteile, Tragkonstruktion, Energietechnik / Energieträger, Gebäudeformen und –standards) können Varianten gerechnet werden.

Vorsicht:

Durch Optimierung an der einen Stelle, können ungewollt Umweltwirkungen in andere Bauteile verschoben werden. Die Betrachtung isolierter Einzelmaterialien ist daher nicht sinnvoll.

Bildquelle: Nachhaltigkeit gestalten, Abb.B.3.8 S. 91;
Bayerische Architektenkammer, München, 2018

Umweltwirkungen

- Klimaerwärmung
- Zerstörung der Ozonschicht
- Sommersmog
- Versauerung
- Überdüngung
- Verbrauch fossiler Energieträger (Primärenergie nicht erneuerbar)



Ökobilanzierung Bauteil – Beispiel Fenster

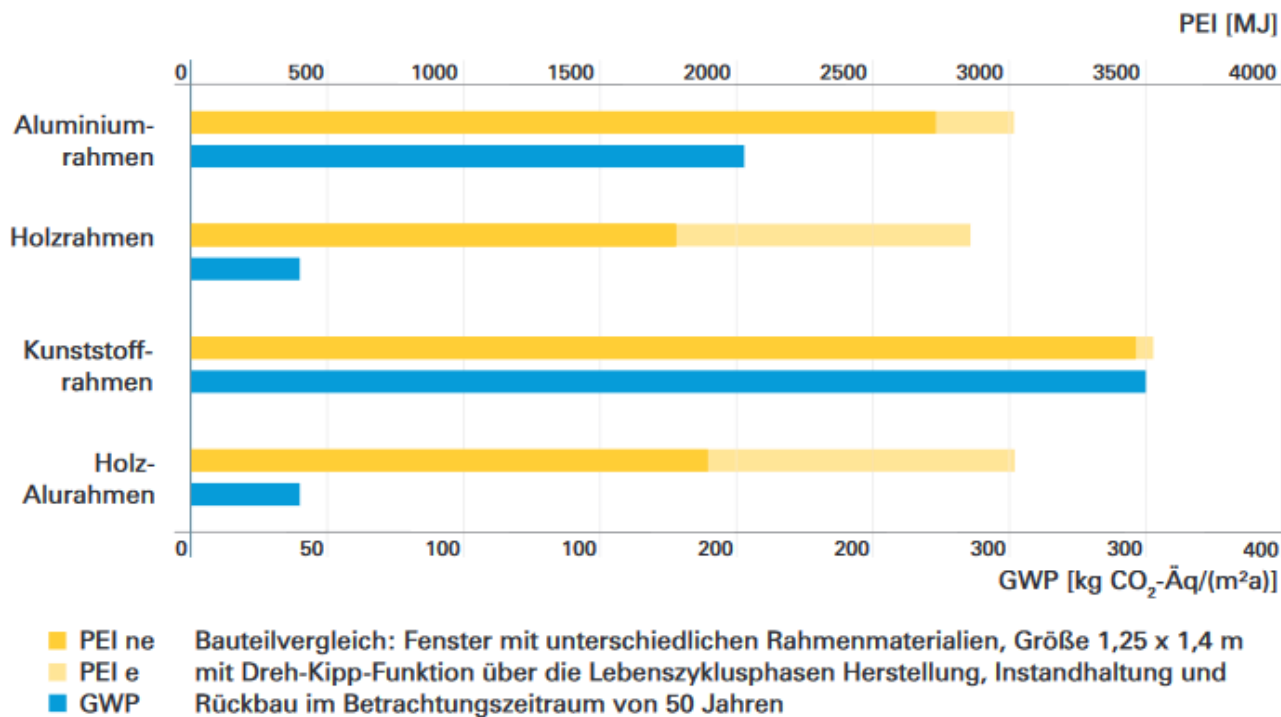


Abb. B.3.6: vergleichende Ökobilanz von Fenstern mit unterschiedlichen Konstruktionsmaterialien

Auszug aus: Nachhaltigkeit gestalten / Bayerische Architektenkammer, 2018; S. 89
 Quelle der Daten für Abb. B.3.6: ee concept GmbH, 2018 nach Daten von:
 El khouli, John, Zeumer: Nachhaltig konstruieren, München 2014



Nachhaltigkeit gestalten –
 Leitfaden zum nachhaltigen
 und energieeffizienten Bauen
 für Planer und Bauherren;
PDF-Download (kostenfrei):
www.byak-ben.de



Lebenszyklusanalyse von Wohngebäuden - Lesetipp

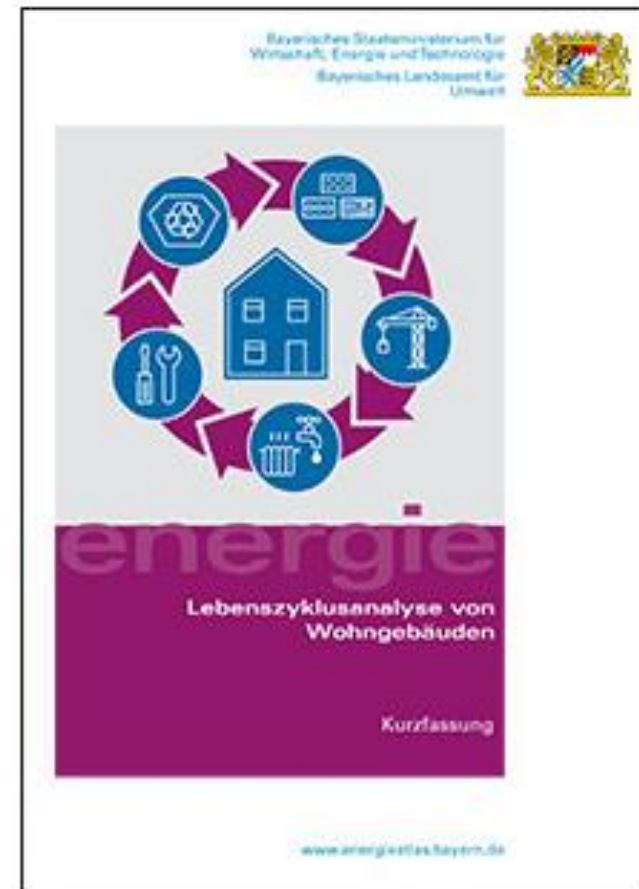
Wissenschaftliche Studie des LfU Bayern, 2018

Bearbeitung: LfU, Ökoenergie-Institut Bayern, Tobias Unger,
Stephan Leitschuh, Holger König

**Download / Bestellung der Kurzfassung kostenlos unter
Stichwort „Lebenszyklusanalyse“:**

www.bestellen.bayern.de

- Lebenszyklusanalyse eines Einfamilienhauses in verschiedenen Bauweisen / Heizsystemen / Energieniveaus
- Lebenszyklusbetrachtung von der Herstellung über die Nutzungs- bis hin zur Entsorgungsphase der Gebäude
- Jede Bauweise hat dabei spezifische Stärken hinsichtlich der Umweltauswirkungen und des jeweiligen Raumklimas. Ebenfalls werden die Auswirkungen von Energieeffizienzmaßnahmen am Gebäude auf die Umwelt untersucht.





Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!

Querverweis: Label für Bauprodukte Verwendung v. Umweltzeichen bei der Produktauswahl

Umweltzeichen = wichtiges Hilfsmittel bei der Auswahl
gesundheits- und umweltfreundlicher Produkte

Eine Einzelprüfung der damit verbundenen Anforderungen ist
auch für Architekten und Planer (fast) nicht leistbar.

Voraussetzung:

Verlässliche und transparente Umweltzeichen

Hilfe bietet das Internetportal Label-Online,
(gefördert vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz)

www.label-online.de

aber insbesondere natürlich die

Beratungsstelle Energieeffizienz und Nachhaltigkeit - BEN 





Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!

Umweltzeichen für Produkte mit Innenraumrelevanz

zum Beispiel:

- Elastische Bodenbeläge mit Blauem Engel DE-UZ 120 oder natureplus-Qualitätszeichen
- Textile Bodenbeläge mit Blauem Engel DE-UZ 128 o. GuT-Gütesiegel
- Kleb- und Dichtstoffe mit EC1plus oder Blauem Engel DE-UZ 123
- Verlegewerkstoffe mit Blauem Engel DE-UZ 113 oder EC1plus
- Flüssigabdichtungen in Innenräumen mit EC1 oder EC1plus
- Holzwerkstoffe mit Blauem Engel DE-UZ 76
- Innenwandfarben mit Blauem Engel DE-UZ 102 oder natureplus
- Lacke mit Blauem Engel DE-UZ 12a

...

andere Umweltzeichen → Label-Online





**Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!**

Beispiel „Leitfaden für die nachhaltige Materialwahl“ der Erzdiözese München und Freising

Zielsetzung

- ökonomisch effizient
- sozial fair
- ökologisch tragfähig

Schutzziele:

Ressourcen, Umwelt, Gesundheit, Kapital

Download Infolyer (kostenfrei):

<https://www.erzbistum-muenchen.de/cms-media/media-45798920.pdf>

Download ganzer Leitfaden (kostenfrei):

<https://www.erzbistum-muenchen.de/cms-media/media-45799020.pdf>

Nachhaltiges Bauen
in der Erzdiözese München
und Freising

Hinweise zum Leitfaden für die
nachhaltige Materialwahl





**Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!**

Beispiele für weitere Material-Leitfäden

ÖkoKauf Wien / 32 Informationen für Planung, Einkauf und Ausführung zum Thema „Ökologischer Innenausbau“:

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/innenausbau-gesamt.pdf>



Verbraucherzentrale Nordrhein Westfalen /
Schadstoffarm Bauen und Renovieren,

**Download Musterleistungsbeschreibung als Ergänzung zu Verträgen mit
Handwerkern und Planern!**

<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/energie/energetische-sanierung/schadstoffarm-bauen-und-renovieren-25232>



Projektbeispiele mit Projektdatenblättern (Flächen, Kosten usw.)

Bayerische Architektenkammer / Beispielhafte Bauten – energieeffizientes Bauen in Bayern:

<https://www.byak.de/beispielhafte-bauten.html>

Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe FNR / Referenzbauten (Wohnen, Gewerbe und öffentliche Gebäude, z.B. Schulen und Kitas) / Darstellung von Bauprojekten (deutschlandweit), **z.T. mit ausführlicher Materialangabe!**

<https://referenzbauten.fnr.de/>





**Zukunftsfähig
planen und bauen –
wir beraten
Sie kostenfrei!**

weitere Infos und Lesetipps ...

WECOBIS Ökologisches Baustoffinformationssystem der Bayerischen Architektenkammer und des BMI

> www.wecobis.de

Biozideinsatz an Fassaden / Umweltbundesamt

Entscheidungshilfen: Verringerung des Biozideinsatzes an Fassaden

> <https://www.umweltbundesamt.de/entscheidungshilfen-verringerung-des>

> [UBA-Merkblätter Fassadenschutz / Download kostenfrei](#)

> [Blauer Engel DE-UZ 140 Wärmedämmverbundsysteme](#)

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe / z.B. Broschüre zu Baustoffen

> <https://mediathek.fnr.de/baustoffe-aus-nachwachsenden-rohstoffen.html>

Thema PVC-frei bzw. -halogenfrei

Positionspapier des ÖkoKauf Wien zur Vermeidung von PVC:

> <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/pvc-positionspapier.pdf>

Österreichisches Umweltzeichen: Kunststoff ist nicht gleich Kunststoff!

> <https://www.umweltzeichen.at/de/produkte/bau/bauprodukte-kunststoff-ist-nicht-gleich-kunststoff>



**Umwelt 
Bundesamt**

 FNR

**Öko
KaufWien**
Für Umwelt- und Klimaschutz
www.oekokauf.wien.at

