

Hauptkriteriengruppe	<b>Ökonomische Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Lebenszykluskosten</b>
Kriterium	<b>Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus</b>

## FAQ BN 2011-1

**Frage 1:** Die Excel-Berechnungshilfe Lebenszykluskosten verlangt für das vereinfachte Berechnungsverfahren bei den unregelmäßigen Zahlungen der KG 400 nach DIN 276 eine Eingabe von Kosten der Kostengruppe 500. Dies steht im Widerspruch zur Anlage 1 des Kriteriensteckbriefes, in der die KG 500 nicht aufgeführt ist. Welche Kosten der KG 500 sollen für das vereinfachte Berechnungsverfahren erfasst werden? Sind diese dann nur bei den unregelmäßigen oder auch bei den regelmäßigen Zahlungen zu erfassen?

**Antwort 1:** Aufgrund von Abweichungen in Kostenzuweisungen in praktischen BNB-Projekten und zur Absicherung der Vergleichbarkeit von Gebäuden im Rahmen der LCC, sind die unregelmäßigen und regelmäßigen Zahlungen der LCC-Berechnung grundsätzlich gemäß Kriteriumbeschreibung für KG 300 und 400 abzubilden. Darüber hinaus sind folgende Regeln zu Kosten der Kostengruppe 500 verbindlich zu berücksichtigen:

- unregelmäßige und regelmäßige Kosten der KG 500 die für den direkten Betrieb des Gebäudes erforderlich sind und im Rahmen der Vergleichbarkeit von Gebäuden zwingend miterfasst werden müssen. Vorwiegend handelte es sich dabei um Wärmeerzeugungsanlagen (Geothermie, Erdwärmetauscher etc.) die alternative im Gebäude integrierte Erzeugungsanlagen (Gas, Öl, Pellets etc.) ersetzen.
- Ausgelagerte Anlagentechnik mit direktem Gebäudebezug ist zu erfassen (z.B. Wärmezentralen mit Wärmetauschern, Lüftungszentralen in der Außenanlage etc.)
- In Abhängigkeit der Kostenzuweisungen gibt es mit der KG 300 und 500 ebenfalls Überschneidungen (z.B. Gründach, Gestelle für PV-Anlagen, Abwasserwärmenutzungsanlagen, Speicheranlagen etc.). Diese Fälle sind ebenfalls bzgl. unregelmäßigen und regelmäßigen Kosten mit zu erfassen.
- In Grenzfällen ist die zuständige Konformitätsprüfungsstelle bzgl. des Erfassungszwangs zu konsultieren.

Hauptkriteriengruppe **Ökonomische Qualität**

Kriteriengruppe **Lebenszykluskosten**

Kriterium **Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus**

## FAQ BN 2011-1

**Frage 2:** Wie sind Nutzungsdauer sowie Aufwand für Wartung und Inspektion und für Instandsetzung für die KG 480 und KG 490 anzusetzen?

**Antwort 2:** bis zur Überarbeitung des Kriteriums wird für die KG 480 und 490 folgendes festgelegt:

### **A. Nutzungsdauer**

a. KG 480	Gebäudeautomation:	15 Jahre
b. KG 490	Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen:	25 Jahre

### **B: Instandsetzung und Wartung und Inspektion**

a. KG 480	Gebäudeautomation:	
	Instandsetzung	1,5 %
	Wartung & Inspektion	1,0 %
b. KG 490	Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen	
	Instandsetzung	0,5 %
	Wartung & Inspektion	0,5 %

**Frage 3:** Welche BGF ist in der Bezugsgröße  $m^2_{BGF}$  zu verwenden?

**Antwort 3:** In der Berechnung der Lebenszykluskosten ist als Bezugsgröße  $BGF_a + BGF_b + BGF_c$  nach DIN 277-1 zu verwenden, da der Bewertungsmaßstab auf diesen Kennwert bezogen wurde.



Hauptkriteriengruppe	<b>Ökonomische Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Lebenszykluskosten</b>
Kriterium	<b>Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus</b>

## FAQ BN 2011-1

**Frage 4:** **A. Wie sind die Sonderbedingungen in der Bewertung der Lebenszykluskosten nachzuweisen? B. Wie viele der aufgeführten Punkte müssen eingehalten werden, damit es als Gebäude mit Sonderbedingungen anerkannt wird?**

**Antwort 4:** A. Nachweislich schwierige Baugrundbedingungen Der Nachweis erfolgt über die Dokumentation der Bodenverhältnisse und der Baugrundbedingungen sowie der getroffenen baulichen Maßnahmen. Hierfür ist von Statiker und/oder Bodengutachter die Bestätigung vorzulegen, dass schwierige Baugrundbedingungen vorliegen, die daraufhin getroffenen baulichen Maßnahmen sind zu dokumentieren und die Mehrkosten nachzuweisen. B. Gebäude mit realisierten Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz, die zurzeit noch nicht wirtschaftlich sind Als Nachweis muss eine Aufstellung der Lebenszykluskosten erfolgen. Entsprechend der allgemeinen Vorgaben zur LCC muss mit den vorgegebenen Parametern eine Teilbetrachtung über die Energieeffizienzmaßnahmen geführt werden, die heute noch nicht innerhalb von 50 Jahren wirtschaftlich sind. Dabei sind Investitionskosten und Nutzungskosten abzubilden. Die Investitionskosten sind dabei der Unterschied in den Gebäudeherstellungskosten in den KG 300 und 400, der durch die Maßnahme verursacht wird. Analog sind die Unterschiede in Betriebskosten, Wartung und Inspektion, Instandhaltung und Ersatzinvestitionen über den Betrachtungszeitraum von 50 Jahren aufzustellen. Die Berechnungen müssen die Berechnungsparameter in den Vorgaben des Kriteriums 2.1.1. umsetzen. Da hier ein Vergleich der Kosten mit der diskutierten Maßnahme zu denen ohne diese Maßnahme durchgeführt wird, ist die Maßnahme „nicht wirtschaftlich“ wenn am Ende der Berechnung kein für die Maßnahme positiver Wert dargestellt wird. C. Gebäude mit erhöhten baulichen Anforderungen bei mindestens 2 der genannten Kriterien (Standicherheit, Brandschutz, Schallschutz, Terrorprävention) Hier sind mindesten 2 erhöhte bauliche Anforderungen nachzuweisen.

Hauptkriteriengruppe	<b>Ökonomische Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Lebenszykluskosten</b>
Kriterium	<b>Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus</b>

## FAQ BN 2011-1

**Frage 5:** Der Preis von 7,06 €/m<sup>2</sup>a ergibt sich bei einer Anzahl von 100 Reinigungen pro Jahr. Dann würde auch der Leistungswert von 212,5 m<sup>2</sup>/h zu den Berechnungen passen. Angegeben ist jedoch eine Häufigkeit von 250 Reinigungen pro Jahr, woraus sich Kosten von 17,65 €/m<sup>2</sup>a ergeben müssten. Was ist richtigerweise anzusetzen?

**Antwort 5:** Der in der Tabelle falsch hinterlegte Wert für die Reinigungskosten bezogen auf m<sup>2</sup> und Jahr wird korrigiert:

KG	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	Leistungs- wert [m <sup>2</sup> /h]	Auf- wand [h/m <sup>2</sup> ]	Kosten pro Vor- gang [€/m <sup>2</sup> ]	Anzahl pro Jahr [n]	Stun- den pro m <sup>2</sup> /a [h/m <sup>2</sup> a]	[€/m <sup>2</sup> a]
KG 412	Sanitärein- richtungen	212,5	0,0047	0,07	250	0,47	17,65

**Frage 6:** Sind in der LCC der Preis, den der Kunde tatsächlich bezahlt, oder die Kosten, die dem Unternehmer entstehen anzusetzen?

**Antwort 6:** Für die Ermittlung der Herstellungskosten im Sinne der Zertifizierung ist allein der vom Bauherrn zu begleichende Preis relevant, während für die Ermittlung der Folgekosten in der Nutzungsphase die im Steckbrief vorgegebenen Berechnungsparameter anzusetzen sind. Im Falle eines Pauschalpreises muss dieser für die BNB-Bewertung auf die Herstellungs- und Nutzungsphase sowie auf die entsprechenden Kostengruppen aufgeschlüsselt werden. Dazu sind gemäß Steckbriefanforderungen folgende für die Bewertung erforderlichen Unterlagen zu übergeben: - Dokumentation des Berechnungsergebnisses und der Zwischenergebnisse. Die Ergebnisse sind vollständig und prüffähig für den gesamten Lebenszyklus und je m<sup>2</sup>BGF und Jahr darzustellen, gegliedert nach Herstellung, Betrieb (Strom, Wärme), Instandsetzung (auf Basis der Anlage 1 des Kriteriums).- Detaillierte Kostenfeststellung- Schlussrechnung aller Gewerke- Mengenermittlung



Hauptkriteriengruppe	<b>Ökonomische Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Lebenszykluskosten</b>
Kriterium	<b>Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus</b>

## **FAQ BN 2011-1**

**Frage 7:** Welche Rechnungen sind einzureichen? Reicht ein Kostenschlag? Schlussrechnungen liegen häufig erst lange nach Abschluss eines Projektes vor.

**Antwort 7:** Für die Bewertung sind detaillierte Angebote zur Kostenfeststellung erforderlich. Hierzu sollten die Schlussrechnungen vorgelegt werden.

**Frage 8:** In einem Projekt mit Öffentlich Privater Partnerschaft (ÖPP) sind die dem Nutzer/Bauherr entstehenden Kosten inkl Wasser, Wartung etc. über Jahre hinweg vertraglich zugesichert. Sollen diese Kosten in der LCC angesetzt werden?

**Antwort 8:** Nein, für die Berechnung der Lebenszykluskosten sind die im Steckbrief genannten Randbedingungen zu berücksichtigen und die vorgegebenen Parameter für Wasser, Wartung, Austauschzyklen etc. anzuwenden.