Ausschreibungstext für Machbarkeitsstudien in der Vorbereitungsphase

Planungsleistung	Anwendungsfälle	Ausschreibungstext	Wann relevant je Leistungsphasen								
			0	1					2		3
			LPH								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Machbarkeitsstudie Energieversorgung mit erneuerbaren Energieträgern	Sinnvoll wenn: - Bei großen, komplexeren Projekten, bei welchen die Energieversorgung unklar ist bzw. die Fernwärme mittels Wärmepumpenlösungen bzw. Abwärmepotenzialen unterstützt werden soll. - Bei Energieträgerwechsel, wenn die Wärmeversorgung von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden soll (also Fernwärme nicht unbedingt die einzelne Lösung ist). - Untersuchung zu welchem Anteil lokale, erneuerbare Energieträger das Gebäude mit Energie versorgen können. - Untersuchung, welche Technologien zum Einsatz kommen können.	**Zieldefinition** *Das Ziel sollte möglichst konkret definiert sein, sodass die Machbarkeitsstudie auch die richtigen Antworten liefert.* **Vorgehensweise** Die Machbarkeitsstudie muss folgende Inhalte enthalten *(nicht relevante Themen streichen)*: Grundlagenerhebung Festlegung der Rahmenbedingungen, bspw. - Betrachtungszeitrahmen - Betrachtungsgebiet - Ggf. Klimadatensätze - Ggf. ökonomische Rahmenbedingungen Maßnahmen zur Energiebedarfsreduktion und Energieversorgung, ggf. auch Abgabesysteme siehe beispielhaft Maßnahmenkatalog je Ausgangslage der IG Lebenszyklus Bau Überblick, welche Maßnahmen/Lösungsvarianten miteinander verglichen werden Gegenüberstellung der Varianten - Technische Machbarkeit (Umsetzbarkeit) *- ggf. in Kombination mit Gebäude- und Anlagensimulation* - Ökonomisch (Lebenszykluskosten, Qualitätsvorgaben Ausschreibungstext unten) - Ökologisch (z. B. Emissionen, Energie- und Ressourcenverbrauch, Erhaltung bzw. Zerstörung Biodiversität/Lebensräumen, Einbringung bzw. Reduktion von Schadstoffen, OI3-Index) - Organisatorisch (z.B. bei laufendem Betrieb, bei einem schrittweise stattfindenden Baufortschritt) - Rechtlich (z.B. Schutzzonen) - Sozial (Z.B. Komfort, Lärm, Staub, Vibrationen, Leistbarkeit für die Nutzenden, Anrainerthemen) - Funktional (z.B. Handhabung, Wartungsintensität) Empfohlene Varianten (max. 2-4) **Abzugebender Bericht** Die Machbarkeitsstudie bzw. Variantenstudie ist als strukturierter Bericht abzugeben (PPT oder WORD als PDF), welcher alle Annahmen, Rahmenbedingungen, Ergebnisse und Empfehlungen enthält: - Darstellung der Fragestellung - Verwendete Unterlagen (z.B. geltende Vorschriften, Pläne, Raum- und Funktionsprogramm, Nutzungsanforderungen, Anforderungen bzw. Nachhaltigkeitsziele, Standortfaktoren, (alter) Energieausweis) - Tabellarische Darstellung der getroffenen Annahmen und Rahmenbedingungen - Beschreibung der Varianten - Strukturierte Aufbereitung der Gegenüberstellung der Varianten hinsichtlich technischer, ökonomischer, ökologischer, organisatorischer, rechtlicher, sozialer und funktionaler Auswirkungen - Empfehlungen Eine grobe Vorlage für einen Bericht für eine Machbarkeitsstudie für Sanierungen kann auf der Website der Qualitätsplattform Sanierungspartner heruntergeladen werden. Sie kann bei Bedarf mit weiteren relevanten Themen (z.B. Machbarkeit Kühlung, Lüftung) erweitert werden.									

Planungsleistung	Anwendungsfälle	Ausschreibungstext	Wann relevant je Leistungsphasen								
			0	1					2		3
			LPH								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vergleichende Lebenszyklus-kostenanalyse (LCC)	**Sinnvoll wenn:** Immer in Machbarkeits- oder Variantenstuien bzw. dann, wenn es alternative Varianten gibt bzw. die übliche Variante hohe Energieverluste, Energieverbräuche, Betriebs/Folgekosten, Emissionen, etc. hat. - Im **Zuge von Machbarkeitsstudien oder Variantenuntersuchungen** als ökonomische Komponente. - Zur **Abschätzung von Betriebs- und Folgekosten für den Regelbetrieb**.	**Zieldefinition** *Das Ziel sollte möglichst konkret definiert sein, sodass die LCC auch die richtigen Antworten liefert.* **Vorgehensweise** Die Lebenszykluskostenanalyse zum Variantenvergleich muss folgende Inhalte enthalten (nicht relevante Themen streichen): Gemeinsame Definition der genauen Fragen, auf welche die LCC Antworten finden soll Gemeinsame Definition der zu untersuchenden Varianten (z.B. jene aus der Machbarkeits- oder Variantenstudie) Gemeinsame Definition der Systemgrenzen und Vorgaben (sofern nicht vorgegeben): - Räumliche Systemgrenze (Untersuchungsgebiet) - Kostenabgrenzung (welche Kosten in der Analyse berücksichtigt) ---- direkte Kosten (siehe Beispiele und Darstellung im Begleitdokument Lebenszykluskostenberechnung im Kapitel 2.2.5 analog ÖNORM B 1801-1 und B 1801-2) UND ---- indirekte Kosten (siehe Beispiele und Darstellung im Begleitdokument Lebenszykluskostenberechnung im Kapitel 2.2.6 analog ÖNORM B 1801-4) - Berechnungsmethode: Barwertmethode nach ÖNORM M 7140. - Betrachtungszeitraum (mind. 30 Jahre) - Genauigkeit (abhängig von der Projektphase, in welcher die LCC gemacht wird) - Zinssätze für Variantenvergleich UND Sensitivitätsanalyse *(sind vom AG vorzugeben)* Berechnung und Gegenüberstellung der Varianten hinsichtlich deren Investitionskosten, Folgekosten und Lebenszykluskosten im Betrachtungszeitraum Sensitivitätsanalyse mittels abweichender Zinssätze (Szenarienbildung) Empfehlungen **Abzugebender Bericht** Die Ergebnisse der Lebenszykluskostenanalyse (LCC) sind als strukturierter Bericht abzugeben (PPT oder WORD als PDF), welcher alle Annahmen, Rahmenbedingungen, Ergebnisse und Empfehlungen enthält: - Darstellung der Fragestellung - Verwendete Unterlagen (z.B. Unterlagen bzw. Maßnahmen aus der Machbarkeits- oder Variantenstudie) - Tabellarische Darstellung der getroffenen Annahmen und Rahmenbedingungen für die LCC (siehe Systemgrenzen bei Vorgehensweise) - Beschreibung der Varianten - Strukturierte Aufbereitung der Gegenüberstellung der Varianten hinsichtlich Investitionskosten, Folgekosten und Lebenszykluskosten inkl. Sensitivitätsanalyse - Empfehlungen									