Planungsleistung	Anwendungsfälle	Ausschreibungstext	Wann relevant je Leistungsphasen							
			0	1					2	
			LPH							
			1	2	3	4	5	6	7	8
dynamische Gebäudesimulation weiterführende Information in der Heizlaststudie Stadt Wien	**Sinnvoll wenn:** Als Nachweis für eine Nachhaltigkeitszertifizierung Wenn nicht klar ist, ob Komfortwünsche eingehalten werden. Wenn Anschlussleistungen für Heizung und Kühlung nicht überdimensioniert werden sollen (rentiert sich mindestens ab Anschlussleistung von 50kW). - Als Bestandteil einer **Variantenuntersuchung** - Zur **Analyse des erreichbaren Innenraumkomforts** (z.B.: Temperatur, Feuchte, Raumluftqualität) ausgewählter Zonen - Zur **genaueren Berechnung von Heiz- und Kühllast**	**Zieldefinition** *Das Ziel und vor allem die Fragestellung sollte möglichst konkret definiert sein, sodass die Simulation auch die richtigen Antworten liefert.* **Vorgehensweise** - Gemeinsame Definition der genauen Fragen, auf welche die Simulation Antworten finden soll - Definition von realitätsnahen Raumnutzungsdaten - Definition von Betriebsfällen, die untersucht werden sollen - Definition der zu untersuchenden Varianten (z.B. Gebäudehülle (Verglasungsanteil, Dämmstärken, Verschattungseinrichtungen), Konstruktion, Heiz- und Kühlszenarien, Lüftungsszenarien) - Definition von Referenz-Klimadatensätzen - Modellierung des Gebäudes zum thermischen Verhalten des Gebäudes auf Stundenebene - Dimensionierung der Anlagengröße zur Wärme- und Kälteerzeugung bzw. der notwendigen Lüftung zur Aufrechterhaltung des angestrebten (Raumluft)Komforts - Bei Anlagensimulation: Auf Basis der dynamischen Gebäudesimulation Proof of Concept Simulation zur Verifizierung der Anlagengröße und Funktionsweise von Wärme- bzw. Kälteerzeugungssystem in Kombination mit Wärme- bzw. Kälteverteilsystem. - Bei Bohrfeldsimulation: Durchführung der Dimensionierung der Wärmequelle (z.B. von Tiefensonden) - Sensitivitätsanalyse von abweichenden prognostizierten Klima- und Nutzungsveränderungen (Szenarienbildung) - Bestimmung der Anzahl der Stunden von erforderlichen Gebäude-Heizleistungen anhand sortierter Jahresdauerlinien.								
dynamische Anlagensimulation weiterführende Information in der Heizlaststudie Stadt Wien	**Sinnvoll wenn:** Wenn nicht klar ist, ob Komfortwünsche eingehalten werden (z.B: PHPP Berechnung mit sehr knappen Dimensionierungen). Wenn Anschlussleistungen für Heizung und Kühlung nicht überdimensioniert werden sollen (rentiert sich mindestens ab Anschlussleistung von 50kW). - Als Bestandteil einer **Variantenuntersuchung** - Im Zuge der Systementscheidung der Gebäudetechnologien und zu deren **bedarfsorientierten Dimensionierung**. - Zur bedarfsorientierten **Dimensionierung der Wärmequelle** (z.B. Erdsonden), muss meist noch eine weitere Simulation gemacht werden.	**Abzugebender Bericht** Die Ergebnisse der Simulation sind als strukturierter Bericht abzugeben (PPT oder WORD als PDF), welcher alle Annahmen, Rahmenbedingungen, Ergebnisse und Empfehlungen enthält: - Darstellung der Fragestellung - Tabellarische Darstellung der getroffenen Annahmen und Rahmenbedingungen für die Simulationen - Verwendete Unterlagen (z.B. (alte) Energieausweise, Bestandspläne, Stand Raum- und Funktionsprogramm, konkrete Nachhaltigkeitsziele) - Erreichter Innenraumkomfort (Temperatur, Feuchte, Luftqualität) für ausgewählte Zonen mit erwarteten Überschreitungsstunden - Resultierender spezifischer Heiz- und Kühlenergiebedarf für ausgewählte Zonen - Erforderliche Leistungen zur Wärme- und Kälteerzeugung mit Beschreibung Wärme- und Kälteverteilsystem (Technologien, Temperaturniveaus, Regelstrategien) - Erforderliche Dimensionierung der Wärme- und Kältequellen (sofern eine Bohrfeldsimulation gemacht wurde) - Erforderliche Luftvolumenströme für Lüftungsgeräte mit Beschreibung des Luftverteilsystems (Technologien, Luftgeschwindigkeiten, Regelstrategien) - Beschreibung wesentlicher Betriebsfälle (Winterfall, Übergangszeit, Sommerfall) anhand sortierter Jahresdauerlinien für Heizung und Kühlung - Beschreibung von Technologien zur Energiebereitstellung mit Wärmequellen/-senken - Empfehlungen								