



Leistungsbeschreibung

Vergabe Energieeffizienzgutachten nach DIN V 18599

für das Gebäude der
Industrie- und Handelskammer
Offenbach am Main

Autor: Marcus Lippold	Datum: 23.05.2025	Dok.Nr: Dok.Nr. eingeben	Seite 1/17
GB:	Version: 1	Freigabe: Freigabe eingeben	
Speicherort: https://ihkoffenbach.sharepoint.com/sites/TEAMFacilityundEvent/Freigegebene Dokumente/General/03_Kaufmännisches FM/02_Beschaffungsmanagement/00_Angebote Einholung/05_Services/10_IHK-Gebäudemodernisierung/20_Energieeffizienz-Gutachten/01_Leistungsbeschreibung/2025-06-12_Leistungsbeschreibung_Energieeffizienzgutachten_v1_ML.docx			

Inhalt

Leistungsbeschreibung	1
Vergabe Energieeffizienzgutachten nach DIN V 18599	1
für das Gebäude der Industrie- und Handelskammer Offenbach am Main	1
1. Einleitung & Projektziele	4
1.1. Einleitung	4
1.2. Projektziele	4
2. Ausgangssituation & Gebäudedaten	5
2.1. Gebäudecharakteristika	5
2.2. Nutzungsprofil	5
2.3. Vorhandene Gebäudedokumentation	5
2.4. Lastprofile	6
3. Normative & Rechtliche Grundlagen	6
3.1. Gebäudeenergiegesetz (GEG)	6
3.2. Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) – falls zutreffend	6
3.3. DIN V 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung ¹	6
3.4. DIN EN 15232 – Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement	7
3.5. Weitere relevante Normen und Richtlinien	7
4. Technische Anforderungen	7
4.1. Gebäudehülle	7
4.2. Anlagentechnik (Heizung, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung, Warmwasser)	8
4.3. Potenzialanalyse für erneuerbare Energien	8
4.4. Gebäudeautomation und -management	9
4.5. Nutzungsverhalten	9
5. Leistungen des Gutachters	9
5.1. Datenaufnahme und -validierung	9
5.2. Energetische Gebäudesimulation nach DIN V 18599	9
5.3. Identifikation und Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen	10
5.4. Wirtschaftlichkeitsberechnung	10
5.5. Risikobewertung	10
6. Deliverables (Lieferobjekte)	11
6.1. Energieeffizienzgutachten (Bericht)	11

6.2. Excel-Basierte Simulationsmodelle / Berechnungsdateien.....	11
6.3. Präsentation der Ergebnisse	11
6.4. Anlagen zum Bericht.....	11
7. Projektorganisation & Verantwortlichkeiten.....	12
7.1. Auftraggeber (IHK Offenbach am Main).....	12
7.2. Auftragnehmer (Energieeffizienzgutachter)	12
7.3. Kommunikation und Abstimmung.....	12
8. Zeitplan & Meilensteine	13
9. Abnahmekriterien & Qualitätssicherung.....	13
10. Budget- und Vergabekriterien.....	14
10.1. Budget.....	14
10.2. Vergabekriterien.....	14
11. Anhang	15
11.1. Checkliste zur Norm-Konformität (DIN V 18599)	15
11.2. Beispielhafte Referenzprojekte.....	16
11.3. Tabellarischer Zeitplan (Beispiel).....	17

1. Einleitung & Projektziele

1.1. Einleitung

Die Industrie- und Handelskammer (IHK) Offenbach am Main beabsichtigt die Durchführung eines umfassenden Energieeffizienzgutachtens für ihr Gebäude in der Frankfurter Straße 90, 63067 Offenbach.

Ziel dieses Gutachtens ist es, den aktuellen energetischen Zustand des Gebäudes detailliert zu erfassen, Energieeinsparpotenziale zu identifizieren und konkrete Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Reduktion von CO₂-Emissionen vorzuschlagen.

Das Gutachten soll die Einhaltung relevanter gesetzlicher Vorgaben sicherstellen und als Grundlage für ein umfassendes Gebäudemodernisierungskonzept sowie daran gebundene zukünftige Investitionsentscheidungen dienen.

1.2. Projektziele

- Erfüllung normativer Anforderungen: Durchführung des Gutachtens gemäß den Vorgaben der DIN V 18599 und weiterer relevanter Normen und Gesetze (z.B. GEG).
- Ermittlung des aktuellen Primärenergiebedarfs und der Jahres-Endenergieverbräuche (Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser, Beleuchtung) gemäß DIN 18599.
- Identifikation von Energieeinsparpotenzialen: Ermittlung von Schwachstellen in der Gebäudehülle und der technischen Gebäudeausrüstung, die zu erhöhten Energieverbräuchen führen.
- Vorschlag konkreter Energieeffizienzmaßnahmen: Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs mit technologisch sinnvollen und wirtschaftlich tragfähigen Lösungen einschließlich Wasserverbräuchen/-nutzung.
- Wirtschaftlichkeitsbewertung: Berechnung der Amortisationszeiten und Kapitalwerte der vorgeschlagenen Maßnahmen, auch unter Berücksichtigung potenzieller Förderprogramme.
- Grundlage für Investitionsentscheidungen: Bereitstellung fundierter Daten und Empfehlungen für die strategische Energieplanung der IHK.
- Beitrag zur Nachhaltigkeit: Reduktion des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen des Gebäudes.

Erwartetes Ergebnis: Gutachterbericht mit klaren Handlungsempfehlungen, Simulationsmodell (Excel), Präsentation der Ergebnisse.

2. Ausgangssituation & Gebäudedaten

2.1. Gebäudecharakteristika

- Lage: Frankfurter Straße 90, 63067 Offenbach am Main
- Gebäudetyp: Büro- und Geschäftsgebäude mit angeschlossener Tiefgarage
- Baujahr: 1995
- Nutzfläche: Genaue Angaben zur beheizten/konditionierten Nettogrundfläche (NGF) siehe Anhang.
- Anzahl Geschosse: 2 Untergeschosse, 4 Obergeschosse.
- Konstruktion: Typische Massivbauweise des Baujahres (1995) mit teilweise Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und isolierverglasten Fenstern. Genaue Beschreibung der Bauteilaufbauten ist zu erheben.
- Heizsystem: Zentralheizung Fernwärme.
- Lüftungssystem: Natürliche Lüftung und teilweise mechanische Lüftung.
- Kühlsystem: Teilweise Klimatisierung einzelner Bereiche des Gebäudes.
- Warmwasserbereitung: dezentral.

2.2. Nutzungsprofil

- Nutzer: ca. 90 Mitarbeiter (IHK-intern), mehrere gewerbliche Mieter, Gäste
- Besucherfrequenz: bis zu 500 Besucher pro Tag (Prüfungen, Weiterbildungen, Beratungen, Info-Veranstaltungen etc.)
- Nutzungszeiten: Kernarbeitszeiten Mo-Fr, 08:00 - 17:00 Uhr, sowie Abendveranstaltungen und Wochenendnutzung (sporadisch).

2.3. Vorhandene Gebäudedokumentation

Folgende Unterlagen können der IHK Offenbach am Main zur Verfügung gestellt werden (Verfügbarkeit und Vollständigkeit sind im Vorfeld zu prüfen):

- Architektenpläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
- Technische Zeichnungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK)
- Energieausweis
- Verbrauchsabrechnungen (Strom, Gas/Fernwärme, Wasser) der letzten 4 Jahre

- Wartungsprotokolle der technischen Anlagen
- Protokolle der wiederkehrenden Prüfungen stehen auf Wunsch zur Einsicht zur Verfügung.

2.4. Lastprofile

Der Gutachter hat die Lastprofile für Wärme, Strom, Wasser und ggf. Kälte detailliert zu analysieren. Hierzu sind die Verbrauchsdaten der letzten 3-5 Jahre in Viertelstunden-, Stunden- oder Tageswerten (abhängig von der Datenverfügbarkeit) zu aggregieren und darzustellen. Eine grafische Aufbereitung der Lastgänge ist erforderlich.

3. Normative & Rechtliche Grundlagen

Das Energieeffizienzgutachten ist unter strenger Einhaltung der nachfolgenden Normen und Gesetze zu erstellen. Abweichungen sind explizit zu begründen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

3.1. Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Das Gutachten hat die aktuellen Anforderungen und Berechnungsverfahren des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden und die Berechnung des Primärenergiebedarfs relevant.

3.2. Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) – falls zutreffend

Sollten Maßnahmen im Bereich der Wärmeversorgung vorgeschlagen werden, die den Einsatz erneuerbarer Energien betreffen, sind die Vorgaben des EEWärmeG (sofern nicht im GEG aufgegangen) zu berücksichtigen.

3.3. DIN V 18599 – Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung¹

Die Grundlage des Energieeffizienzgutachtens ist die detaillierte energetische Bewertung des Gebäudes nach DIN V 18599. Dies umfasst die Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für:

- Heizung
- Kühlung
- Lüftung
- Trinkwarmwasser
- Beleuchtung

Dabei sind die verschiedenen Teile der Norm anzuwenden.

3.4. DIN EN 15232 – Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement

Die Auswirkungen vorhandener oder geplanter Gebäudeautomationssysteme auf die Energieeffizienz sind gemäß DIN EN 15232 zu bewerten und in die Berechnungen nach DIN V 18599 zu integrieren.

Dabei sind nicht nur klassische GLT-Funktionen zu berücksichtigen, sondern auch brandschutztechnische Anlagen wie z. B. Brandschutzklappen, Wandhydranten, Sprinkleranlagen und sicherheitstechnische Einrichtungen. Deren Integration in die Gebäudeautomation kann zur Optimierung von Betriebszeiten, zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zur Erhöhung der Gesamteffizienz beitragen.

3.5 Weitere relevante Normen und Richtlinien

Weitere Normen und Richtlinien sollten nach Relevanz und unter Rücksprache mit dem Auftraggeber geprüft werden, zum Beispiel:

- VDI 2067: Wirtschaftlichkeit von Gebäuden
- VDI 3807: Energiekenndaten von Gebäuden
- Arbeitsschutzgesetze und -verordnungen: Insbesondere hinsichtlich des Raumklimas und der Beleuchtung.
- Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR): Relevante ASR zur Raumtemperatur, Lüftung und Beleuchtung.

4. Technische Anforderungen

Der Gutachter hat folgende technische Aspekte detailliert zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten:

4.1. Gebäudehülle

4.1.1. Transmissionswärmeverluste:

Analyse der Transmissionswärmeverluste durch alle Umfassungsflächen (Außenwände, Dach, Bodenplatte, Fenster, Türen).

4.1.2. U-Werte der Bauteile:

Ermittlung und Darstellung der U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) aller relevanten Bauteile der Gebäudehülle. Bei fehlender Dokumentation sind diese über Bauteilaufbauten abzuschätzen oder, falls erforderlich, durch zerstörungsfreie Messungen zu validieren.

4.1.3. Wärmebrücken:

Qualitative und quantitative Bewertung relevanter Wärmebrücken und deren Einfluss auf den Transmissionswärmeverlust.

4.2. Anlagentechnik (Heizung, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung, Warmwasser)

4.2.1. Bestandsaufnahme und Analyse der Komponenten:

- Heizungsanlage: Fernwärmeanschluss, Leistung, Regelung, Effizienz, Pumpen, Leitungsdämmung, Heizflächen.
- Lüftungsanlage: Art, Volumenströme, Filter, Wärmerückgewinnung, Ventilatoren (Antriebsleistung, Effizienz), Regelung.
- Kühlanlage: Art, Kältemittel, Leistung, Effizienz (EER/COP), Regelung, Kühltürme.
- Beleuchtung: Art der Leuchtmittel (LED, Leuchtstoffröhren etc.), installierte Leistung, Beleuchtungsstärke, Präsenzmelder, Tageslichtnutzung.
- Trinkwarmwasserbereitung: Art (zentral/dezentral), Speichervolumen, Zirkulationssystem, Dämmung.
- Wasserversorgungsanlage inkl. Grauwassernutzung
- Elektrische Anlagen: Allgemeine Stromverbraucher (Aufzüge, Serverräume, IT-Infrastruktur, Küchen, BMA, GLT etc.), Analyse der Hauptverbraucher.

4.2.2. Betriebszeiten und Regelstrategien:

Analyse der tatsächlichen Betriebszeiten der Anlagen und der verwendeten Regelstrategien (z.B. Heizkurven, Sollwerte, Nachtabsenkung, Präsenzsteuerung, Zeitprogramme).

4.2.3. Stromverbräuche:

Erfassung und Aufschlüsselung der Stromverbräuche nach Verwendungszwecken (Beleuchtung, Lüftung, Pumpen, Bürogeräte, IT etc.) mittels vorhandener Zählerdaten oder, falls erforderlich, durch Kurzzeitmessungen. Grundlagendaten aus 2024 sind bereits vorhanden.

4.3. Potenzialanalyse für erneuerbare Energien

4.3.1. Photovoltaik (PV):

Bewertung des Potenzials für die Installation von Photovoltaikanlagen auf dem Dach und ggf. an der Fassade. Dies beinhaltet:

- Analyse der Dachflächen (Neigung, Ausrichtung, Verschattung).
- Berechnung des möglichen Ertrags und der damit verbundenen Stromeinsparungen.
- Dimensionierungsempfehlungen.

4.3.2. Solarthermie:

Bewertung des Potenzials für solarthermische Anlagen zur Unterstützung der Warmwasserbereitung oder Heizung.

Dies beinhaltet:

- Analyse geeigneter Flächen hinsichtlich Ausrichtung, Neigung und Verschattung
- Abschätzung des potenziellen Ertrags
- Prüfung der technischen Integrationsmöglichkeiten in das bestehende Heizungssystem (z. B. hydraulische Einbindung, Speicherfähigkeit, Regelungstechnik)
- Dimensionierungsempfehlungen.

4.4. Gebäudeautomation und -management

Analyse des aktuellen Zustands und des Optimierungspotenzials der Gebäudeautomation (GA) und des Gebäudemanagementsystems (GMS), einschließlich der Integration von Sensoren, Aktoren und intelligenten Steuerungen zur Effizienzsteigerung.

4.5. Nutzungsverhalten

Die Auswirkungen des Nutzerverhaltens auf den Energieverbrauch sind zu berücksichtigen und ggf. durch Empfehlungen zur Verhaltensänderung zu adressieren.

5. Leistungen des Gutachters

Der Gutachter hat folgende Leistungen zu erbringen:

5.1. Datenaufnahme und -validierung

- Erfassung technischer und geometrischer Gebäudedaten vor Ort.
- Sichtung und Auswertung aller relevanten Bestandsunterlagen.
- Erhebung fehlender Daten (z.B. durch Messungen, Befragungen).
- Plausibilitätsprüfung der vorhandenen Energieverbrauchsdaten.

5.2. Energetische Gebäudesimulation nach DIN V 18599

- Aufbau eines detaillierten Simulationsmodells des Gebäudes nach DIN V 18599.
- Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für den Ist-Zustand.
- Kalibrierung des Modells anhand der tatsächlichen Verbrauchsdaten.

5.3. Identifikation und Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen

Basierend auf der Simulation sind konkrete Maßnahmen an der Gebäudehülle, der Anlagentechnik, die Integration erneuerbarer Energien, Nutzungsszenarien detailliert zu identifizieren und zu bewerten.

Für jede vorgeschlagene Maßnahme sind folgende Informationen darzustellen:

- Detaillierte Beschreibung der Maßnahme.
- Geschätztes Einsparpotenzial (kWh/a, €/a, CO₂-Äquivalente/a).
- Geschätzte Investitionskosten.
- Voraussichtliche Umsetzungszeit.
- Synergien mit anderen Maßnahmen.

Daraus sind mindestens drei Sanierungsszenarien (Basis, moderate Sanierung, Maximalsanierung) zu definieren und zu bewerten.

5.4. Wirtschaftlichkeitsberechnung

Für alle vorgeschlagenen Maßnahmen sind detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchzuführen, mindestens basierend auf:

5.4.1. Amortisationszeiten (statisch und dynamisch):

Berechnung der Zeitspanne, nach der sich die Investition durch die erzielten Einsparungen refinanziert hat.

5.4.2. Kapitalwertmethoden:

Analyse des Kapitalwerts der Investition über einen definierten Betrachtungszeitraum (z.B. 20 Jahre), unter Berücksichtigung eines angemessenen Diskontierungszinssatzes.

5.4.3. Berücksichtigung von Förderprogrammen:

Identifikation und Berücksichtigung relevanter staatlicher und regionaler Förderprogramme (z.B. KfW-Förderung, BAFA-Förderung), die für Körperschaften des öffentlichen Rechts nutzbar sind, in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

5.5. Risikobewertung

Bewertung potenzieller Risiken bei Nicht-/Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen (z.B. technische Risiken, Umsetzungsrisiken, Risiken der Förderfähigkeit).

6. Deliverables (Lieferobjekte)

Die folgenden Lieferobjekte sind in deutscher Sprache zu erstellen und fristgerecht einzureichen:

6.1. Energieeffizienzgutachten (Bericht)

Ein umfassendes, klar strukturiertes und nachvollziehbares Energieeffizienzgutachten (.docx und .pdf). Der Bericht muss mindestens folgende Inhalte umfassen:

- Zusammenfassung (Executive Summary) der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen.
- Detaillierte Beschreibung des Gebäudes und der Anlagentechnik.
- Analyse der Energieverbräuche im Ist-Zustand (inkl. Lastprofile).
- Ergebnisse der energetischen Gebäudesimulation nach DIN V 18599 (Ist-Zustand).
- Beschreibung und Quantifizierung der Energieeinsparpotenziale.
- Detaillierter Maßnahmenkatalog mit Beschreibung, Einsparpotenzial, Investitionskosten und Wirtschaftlichkeitsberechnung für jede Maßnahme.
- Vergleich verschiedener Maßnahmenpakete/Szenarien.
- Empfehlungen zur Priorisierung der Maßnahmen.
- Darstellung der rechtlichen und normativen Grundlagen.
- Ergebnisse der Potenzialanalyse für erneuerbare Energien.
- Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen.

6.2. Excel-Basierte Simulationsmodelle / Berechnungsdateien

Alle zur Erstellung des Gutachtens verwendeten Simulationsmodelle und Berechnungsdateien (insbesondere die DIN V 18599-Berechnungen und die Wirtschaftlichkeitsberechnungen) sind in einem offenen und nachvollziehbaren Format (z.B. Excel) zur Verfügung zu stellen. Die verwendeten Formeln und Annahmen müssen transparent sein.

6.3. Präsentation der Ergebnisse

Eine digitale Präsentation der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen (z.B. im PowerPoint-Format) für die Projektgruppe der IHK Offenbach am Main. Die Präsentation soll die wesentlichen Aspekte des Gutachtens verständlich zusammenfassen. Eine Vorstellung vor Ort ist angedacht.

6.4. Anlagen zum Bericht

Alle relevanten Anhänge, wie z.B.:

- Kopien der Energieverbrauchsdaten.
- Detailpläne (ggf. mit Kennzeichnung der Energiezonen).
- Fotodokumentation relevanter Anlagenkomponenten.
- Tabellarische Übersichten der U-Werte, Anlagendaten etc.
- Detailberechnungen.
- Angabe der verwendeten und zugelassenen Bilanzierungssoftware für die durchgeführten Berechnungen und Analysen.

7. Projektorganisation & Verantwortlichkeiten

7.1. Auftraggeber (IHK Offenbach am Main)

- Projektleiter IHK: Marcus Lippold > Zentraler Ansprechpartner für alle Belange des Projekts.
- Ansprechpartner vor Ort: Damian Wantoch-Rekowski, Teamleiter FM/EM > Bereitstellung von Unterlagen, Zugang zum Gebäude, Terminabstimmung, Begehungen, inhaltliche Fragen

7.2. Auftragnehmer (Energieeffizienzgutachter)

- Projektleiter Gutachter: Benennung eines erfahrenen Projektleiters als zentralen Ansprechpartner.
- Qualifiziertes Team: Einsatz von qualifiziertem Personal mit ausgewiesener Expertise in der energetischen Gebäudebewertung nach DIN V 18599.
- Termin- und Budgettreue: Einhaltung des vereinbarten Zeitplans und Budgets.
- Dokumentation: Sorgfältige und vollständige Dokumentation aller Schritte und Ergebnisse.
- Kommunikation: Proaktive und transparente Kommunikation mit dem Auftraggeber.

7.3. Kommunikation und Abstimmung

- Kick-off-Meeting: Initiales Treffen zur Klärung der Projektziele, des Zeitplans und der Schnittstellen.
- Regelmäßige Abstimmungsmeetings: Wöchentliche oder zweiwöchentliche (je nach Projektfortschritt) Jour Fixe (telefonisch/online) zur Besprechung des Fortschritts und eventueller Herausforderungen.
- Zwischenbericht: Vorlage eines Zwischenberichts zur frühzeitigen Abstimmung der Ergebnisse und des weiteren Vorgehens.

- Abschlusspräsentation: Vorstellung der finalen Ergebnisse.

8. Zeitplan & Meilensteine

Ein für den Auftragnehmer umsetzbarer Zeitplan mit folgenden Meilensteinen ist im Angebot vorzulegen. Die hier genannten Daten entsprechen den gewünschten Terminen des Auftraggebers.

- Frist Angebotsabgabe: 07.07.2025, 12:00 Uhr
- Auftragserteilung bis 21.07.2025
- Kick-off und Bestandsaufnahme vor Ort: Juli 2025
- Abschlussbericht: erwünscht bis 08. September 2025
- Präsentation: September 2025
- Finales Gutachten: Innerhalb von 2 Wochen nach der Abschlusspräsentation und Einarbeitung von Feedback.

9. Abnahmekriterien & Qualitätssicherung

Die Abnahme des Gutachtens erfolgt nach Prüfung der folgenden Kriterien:

- Vollständigkeit und Richtigkeit: Alle geforderten Inhalte des Lastenhefts sind enthalten und die dargestellten Daten und Berechnungen sind korrekt.
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit: Die Methodik, Annahmen und Ergebnisse sind klar dargestellt und nachvollziehbar. Die Berechnungsdateien ermöglichen eine eigenständige Prüfung.
- Einhaltung der Normen und Richtlinien: Die Vorgaben der DIN V 18599, des GEG und weiterer relevanter Normen und Gesetze sind eingehalten.
- Praktikabilität der Empfehlungen: Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind technisch umsetzbar und wirtschaftlich sinnvoll für das Gebäude der IHK Offenbach am Main. Die Empfehlungen sind konkret und handlungsorientiert.
- Formatkonformität: Die Lieferobjekte entsprechen den geforderten Formaten und Strukturen.

10. Budget- und Vergabekriterien

10.1. Budget

Der IHK Offenbach am Main ist ein realistisches und wettbewerbsfähiges Angebot für die Erbringung der beschriebenen Leistungen zu unterbreiten. Eine detaillierte Aufschlüsselung der Kosten ggf. nach Leistungsphasen oder Positionen ist erforderlich.

10.2. Vergabekriterien

Die Vergabe des Auftrags erfolgt auf Basis der folgenden Kriterien:

- Fachliche Expertise und Referenzen (30%): Nachweis vergleichbarer Projekte, Qualifikationen, Verständnis der DIN V 18599 und des GEG.
- Angebotspreis (30%): Angemessenheit und Transparenz der Kosten.
- Methodisches Vorgehen und Zeitplan (30%): Detaillierung des Arbeitsplans, Realisierbarkeit des Zeitplans, Qualität der Herangehensweise.
- Kommunikation und Präsentation (10%): Qualität der Angebotspräsentation, Verständnis für die spezifischen Anforderungen der IHK, Eindruck im Bietergespräch.

11. Anhang

11.1. Checkliste zur Norm-Konformität (DIN V 18599)

Diese Checkliste dient als Orientierung für den Gutachter und die IHK zur Überprüfung der Einhaltung der DIN V 18599. Sie ist nicht abschließend und kann ergänzt werden.

Nr.	Prüfpunkt	Status (Ja/Nein/N.Z.)	Anmerkungen / Verweis im Gutachten
1.	Allgemeine Bilanzierungsverfahren (DIN V 18599-1)		
	Bilanzgrenzen des Gebäudes klar definiert?		
	Klimadaten (Referenz-/Standortklimadaten) korrekt verwendet?		
	Heizperioden und Kühlperioden korrekt angesetzt?		
	Energieträger und deren Primärenergiefaktoren korrekt berücksichtigt?		
2.	Nutzenergiebedarf Heizen/Kühlen (DIN V 18599-2)		
	Gebäudegeometrie und Zonenbildung korrekt abgebildet?		
	U-Werte der Bauteile korrekt ermittelt und angewendet?		
	Wärmebrücken korrekt berücksichtigt (pauschal/detailliert)?		
	Transmissionswärmeverluste korrekt berechnet?		
	Lüftungswärmeverluste (Infiltration, mechanische Lüftung) korrekt?		
	Interne Wärmegewinne (Personen, Geräte, Beleuchtung) korrekt angesetzt?		
	Solare Wärmegewinne über transparente Bauteile korrekt?		
	Heiz- und Kühlgrenztemperaturen korrekt angesetzt?		
3.	Endenergiebedarf (DIN V 18599-3 bis -6)		
	Heizung (DIN V 18599-3):		
	Wirkungsgrade der Wärmeerzeugung und -verteilung korrekt?		
	Hilfsenergie für Pumpen und Brenner korrekt?		

	Lüftung (DIN V 18599-4):		
	Volumenströme, Betriebszeiten, WRG-Wirkungsgrade korrekt?		
	Hilfsenergie für Ventilatoren korrekt?		
	Warmwasser (DIN V 18599-5):		
	Warmwasserbedarf (personenbezogen/Flächenbezogen) korrekt?		
	Wirkungsgrade der Warmwasserbereitung, Verteilung korrekt?		
	Zirkulationsverluste berücksichtigt?		
	Beleuchtung (DIN V 18599-6):		
	Beleuchtungszonen und deren Nutzungsprofile korrekt?		
	Beleuchtungsleistung, Nutzungsdauern, Tageslichtnutzung korrekt?		
	Einfluss von Präsenz- und Tageslichtsteuerungen korrekt?		
4.	Primärenergiebedarf (DIN V 18599-7)		
	Primärenergiefaktoren für alle Energieträger korrekt angesetzt?		
	Zusätzliche Hilfsenergien (z.B. IT, Aufzüge) berücksichtigt?		
5.	Gebäudeautomation (DIN EN 15232)		
	Einfluss der GA-Funktionen auf den Energiebedarf korrekt abgebildet?		
	Effizienzklassen der GA korrekt angewendet?		

11.2. Beispielhafte Referenzprojekte

Der Bieter sollte in seinem Angebot Referenzprojekte anführen, die vergleichbare Leistungen im Bereich Energieeffizienzgutachten nach DIN V 18599 umfassen, idealerweise für Büro- und Verwaltungsgebäude ähnlicher Größe und Bauart.

Beispiele für vergleichbare Gutachten könnten sein:

- Energieeffizienzgutachten für das Landratsamt Musterstadt (Baujahr 1990er, Bürogebäude, ca. 80 Mitarbeiter)

- Energetische Optimierung eines Bankgebäudes in der Innenstadt (Baujahr 1990er, Mischnutzung Büro/Kundenverkehr, ca. 200 Nutzer/Tag)
- Integrales Energiekonzept für ein kommunales Verwaltungsgebäude (Baujahr 2000er, Büronutzung, angeschlossene Tiefgarage)

11.3. Tabellarischer Zeitplan (Beispiel)

Meilenstein	Datum oder Kalenderwoche (KW)	Verantwortlich (IHK/Gutachter)
Auswertung der Bestandsdaten		Gutachter
Begehung und Ist-Analyse		Gutachter
Konzeptentwicklung		Gutachter
Wirtschaftlichkeitsberechnung		Gutachter
Berichtserstellung		Gutachter
Qualitätssicherung		Gutachter
Einreichung Entwurf		Gutachter
Feedback IHK		IHK
Finalisierung Gutachten		Gutachter
Abschlusspräsentation		Gutachter