

DECA-Qualitätssiegel für Energieeffizienzdienstleistungen



www.deca.at

KRITERIENKATALOG 2017

Die Qualitäts (QK)- und Beurteilungskriterien (BK) – Überblick

Das Qualitätssiegel basiert auf neun Qualitätskriterien. Jedem Qualitätskriterium sind Kriterien zugeordnet, die eine Beurteilung ermöglichen, ob das Qualitätskriterium erfüllt wird.

QK 1 Angemessene Analyse		
Die Analyse einer energieverbrauchenden Einheit (Gebäude, Industriebetrieb, Anlage etc.) im Hinblick auf mögliche Energieeinsparungen, einschließlich der Identifizierung möglicher effizienzsteigernder Maßnahmen, stellt immer den ersten Schritt einer EEDL dar. Damit hat die Qualität der Analyse auch einen großen Einfluss auf die Gesamtqualität der EEDL.	BK 1-1	Vereinbarung des Energieanalyseprozesses
	BK 1-2	Angemessene Energiedatenerhebung und-analyse
	BK 1-3	Angemessenheit der Ableitung von Maßnahmenempfehlungen
QK 2 Leistungserbringung bei der Umsetzung von technischen Maßnahmen		
Die Erbringung von EEDL ist in vielen Fällen mit Umsetzung technischer Maßnahmen verbunden. In der Praxis ist bei der Leistungserbringung in diesem Zusammenhang eine große Bandbreite an Qualitätsniveaus anzutreffen. Dabei steht die Einhaltung von Normen, die den Sachverhalt der Umsetzung technischer Maßnahmen regeln, im Vordergrund. Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass der Anlagenbetreiber auch nach dem Projektende die neu eingebrachten Anlagen ordnungsgemäß bedienen kann.	BK 2-1	Leistungserbringung entsprechend geltender Normen, Gesetze und Bescheidaufgaben
	BK 2-2	Termintreue
	BK 2-3	Leistungsfeststellung und Dokumentation der Leistungserbringung
	BK 2-4	Einschulung der NutzerInnen bzw. des Bedienungspersonals
	BK 2-5	Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit neu eingebrachter Anlagen nach Vertragsende
QK 3 Einspargarantie¹		
Manche EEDL beinhalten das Versprechen, dass Einsparungen in einer bestimmten Höhe erzielt werden. Dieses Versprechen – üblicherweise als Einspargarantie bezeichnet – muss bestimmte Anforderungen erfüllen, damit es für den Kunden auch tatsächlich Nutzen stiftet.	BK 3-1	Angemessene Höhe der Einspargarantie
	BK 3-2	Abhängigkeit des Entgelts vom Erreichen der Einspargarantie
	BK 3-3	Angemessene Intervalle, in denen die Einhaltung des Garantieverprechens überprüft wird
QK 4 Nachweis der Energieeinsparungen		
Die Identifikation und/oder Umsetzung von Energieeinsparungen steht im Mittelpunkt von EEDL. Daher wird die Qualität einer EEDL auch davon bestimmt, wie die Energieeinsparung bestimmt wird. Energieeinsparungen können nicht direkt gemessen werden, sondern werden immer berechnet.	BK 4-1	Anwendung eines standardisierten Verfahrens zur Berechnung von Energieeinsparungen
	BK 4-2	Auswahl des passenden Ansatzes zur Berechnung der Energieeinsparung
QK 5 Werterhaltung und Instandhaltung		
Manche EEDL umfassen auch Dienstleistungen im Bereich der Wartung und Instandhaltung neu eingebrachter bzw. bestehender Anlagen. Die Qualität dieser Dienstleistung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Gesamtqualität der EEDL, da die erzielte Energieeinsparungen nicht zu Lasten des gewöhnlichen Anlagenbetriebs gehen darf.	BK 5-1	Einhaltung der erforderlichen Anlagenverfügbarkeit
	BK 5-2	Rasche Störungsbehebung
	BK 5-3	Funktionstüchtigkeit der Anlage zum Vertragsende
	BK 5-4	Transparente Erfassung der Leistungsgrenzen

¹ Beim Anlagen-Contracting kommt QK 3 Einspargarantie nur zur Anwendung, wenn neben der Energielieferung auch Maßnahmen zur Reduktion der Energienachfrage versprochen werden

QK 6 Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber		
Neben der technischen Qualität ist auch Art und Umfang der Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber für die Qualität einer EEDL ausschlaggebend. EE-Dienstleister übernehmen immer nur Teilverantwortlichkeiten vom bestehenden Betriebspersonal. Damit es an den Schnittstellen beim Betrieb des Objekts nicht zu Problemen kommt bzw. damit auch nach Beendigung der EEDL der Betrieb gut weitergeführt werden kann, ist eine kontinuierliche Kommunikation zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber (einschließlich der von ihm benannten externen Personen) unbedingt erforderlich.	BK 6-1	Bekanntgabe von Ansprechpersonen
	BK 6-2	Einsichtnahme in Daten und Datenaustausch (in beide Richtungen)
	BK 6-3	Erfassung und kontinuierliche Aktualisierung aller vom Auftragnehmer durchgeführten Maßnahmen
	BK 6-4	Organisatorische Maßnahmen zur Einbindung des internen Betriebspersonals
QK 7 Einhaltung des NutzerInnenkomforts		
Die Durchführung von EEDL darf nicht zur Beeinträchtigung des NutzerInnenkomforts führen. Dabei kann NutzerInnenkomfort entweder über physikalische Größen (Temperatur, Luftqualität) definiert werden oder in qualitativem Sinne über die NutzerInnenzufriedenheit erfasst werden.	BK 7-1	Erhebung und regelmäßige Überprüfung der aktuellen NutzerInnenanforderungen
	BK 7-2	Regelmäßige Überprüfung der Einhaltung der quantitativen NutzerInnenanforderungen
	BK 7-3	Einsatz qualitativer Methoden zur Erhebung der NutzerInnenzufriedenheit
QK 8 NutzerInneninformation und -motivation²		
Da die NutzerInnen in vielen Fällen einen beträchtlichen Einfluss auf den Energieverbrauch eines Objekts haben und damit auch die Leistungserbringung einer EEDL mitbeeinflussen, haben sich für einzelne EEDL-Ansätze Maßnahmen der NutzerInneninformation und -motivation bewährt.	BK 8-1	Erstellung eines Konzept zur NutzerInnenmotivation
	BK 8-2	Veröffentlichung eines jährlichen Berichts über erreichte Einsparungen und durchgeführte Maßnahmen
	BK 8-3	Einrichtung eines Vorschlagswesens für Effizienzsteigerungen durch NutzerInnen
	BK 8-4	Bereitstellung allgemeiner Informationen zum Thema Energieeffizienz
QK 9 Nachvollziehbare vertragliche Festlegungen zu contracting-spezifischen Regelungserfordernissen		
Die langjährige Erfahrung mit Contracting-Projekten zeigt, dass deren Qualität nicht nur technischer und kommunikativer Natur ist, sondern dass auch die Gestaltung des Vertrags maßgeblich zu Qualität und Erfolg eines Projekts beiträgt. Insbesondere müssen im Vertrag Regelungen für einzelne Tatbestände vorgesehen sein, deren Nicht-Regelung in der Praxis immer wieder zu Problemen führt. Dabei gib es nicht unbedingt ein „Richtig“ oder „Falsch“, wichtiger ist, dass diese Punkte geregelt sind im Wissen beider Projektpartner um die jeweiligen Auswirkungen im Projekt.	BK 9-1	Eigentumsübergang
	BK 9-2	Gefahrenübergang
	BK 9-3	Versicherungen
	BK 9-4	Ausstiegsregelungen
	BK 9-5	Rechtsnachfolge
	BK 9-6	Klärung der MWSt.-Frage
	BK 9-7	Ungehindertes Zugriffs- und Zutrittsrecht
	BK 9-8	Zulässigkeit unterschiedlicher Finanzierungsarten (Zession, Leasing, Forfaitierung, etc.)
	BK 9-9	Umgang mit Förderungen bzw. der Verfügungsrechte über Einsparungen gem. EEEffG

AGAuftraggeber

AN.....Auftragnehmer

EEDL....Energieeffizienzdienstleistung

² QK 8 wird nur bewertet, wenn das konkrete Produkt/Projekt auch Nutzermotivationsmaßnahmen umfasst.

QK 1 Angemessene Analyse

Anwendung bei

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Energieberatung</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Einspar-Contracting</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Bestandsoptimierung</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Anlagen-Contracting</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Einführung eines Energiemanagementsystems</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Betriebsführungscontracting</i> | |

Die Analyse einer energieverbrauchenden Einheit (Gebäude, Industriebetrieb, Anlage etc.) im Hinblick auf mögliche Energieeinsparungen, einschließlich der Identifizierung effizienzsteigernder Maßnahmen, stellt immer den ersten Schritt einer EEDL dar. Damit hat die Qualität der Analyse auch einen großen Einfluss auf die Gesamtqualität der EEDL. Die Angemessenheit der Analyse hängt von den konkreten Voraussetzungen der Durchführung der Analyse ab:

Wenn für ein Objekt keinerlei (aktuell gültige) Analyse vorliegt, bedarf es einer umfassenden Grobanalyse, in der alle relevanten Energieströme analysiert, Maßnahmenvorschläge abgeleitet und diese hinsichtlich ihrer ökonomischen, ökologischen und organisatorischen Konsequenzen bewertet werden. Darüber hinaus sollte die Grobanalyse einen konkreten Implementierungsplan enthalten. Als grundlegendes Ziel wird die Identifizierung aller relevanten, wirtschaftlich umsetzbaren Energiesparpotentiale verfolgt.

Liegt bereits eine alle relevanten Energieströme umfassende Grobanalyse einschließlich eines Implementierungsplanes vor, kann es sinnvoll sein, eine Spezialanalyse für ausgewählte Gewerke, Segmente o.ä. durchzuführen. Diese Spezialanalyse unterliegt in Teilbereichen anderen Qualitätsanforderungen wie die umfassende, breiter angelegte Grobanalyse, die notwendigerweise weniger in die Tiefe geht.

Die Festlegung von Qualitätskriterien für die Analyse stützt sich auf die gegenständliche Norm EN 16247-1, die ein gutes Bewertungsraster darstellt.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Überprüfung	Kommentar
1-1 Vereinbarung des Energieanalyse- prozesses	<p>Vorhandensein der folgenden Bestandteile des Analyseprozesses:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Einleitender Kontakt (u.a. Ziele, Anwendungsbereich, Gründlichkeit, Zeitrahmen, Kriterien, Datenverfügbarkeit) (2) Auftaktbesprechung: u.a. Festlegung von verantwortlichen Personen beim AG; Klärung Zugang, Datenschutz, Geheimhaltung, ROI-Vorgabe, Erhebung der vorhandenen Bescheide) (3) Datenerfassung (4) Außeneinsatz / Vor-Ort-Begehung (5) Analyse: u.a. Aufschlüsselung Energieverbrauch, zeitlicher Verlauf, Anpassungsfaktoren (6) Bericht (7) Abschlussbesprechung: u.a. Präsentation des Berichts 	<p><u>ex-ante:</u> Wurde die Analyse entsprechend der Norm vereinbart?</p> <p><u>ex-post:</u> Wurde der Prozess im Analysebericht dokumentiert? Der Prozess muss gemäß Norm</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) angemessen, (2) vollständig, (3) repräsentativ, (4) rückverfolgbar, (5) zweckdienlich und (6) verifizierbar <p>sein.</p>	<p><i>Es wird empfohlen, gemäß EN 16247-1 vorzugehen.</i></p> <p><i>Wenn aufgrund der konkreten Umstände ein bestimmter Leistungsbestandteil nicht angemessen ist, muss dies entsprechend begründet werden (z.B. ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis eines bestimmten Arbeitsschritts im konkreten Anwendungsfall).</i></p> <p><i>Alle Vorgaben sind mit dem/der KundIn abzusprechen und von dieser/m auch schriftlich freigeben zu lassen.</i></p>
1-2 Angemessene Energiedatenerhebung und -analyse	<p>Erfüllung der folgenden Anforderungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Alle relevanten Energieverbrauchsbereiche müssen erfasst sein. (2) Datengrundlage sind Lastprofile (zeitliche Entwicklung des Energieverbrauchs/Energieeinsatzes). (3) Angabe von Soll-Werten für Energieverbraucher und sonstige Parameter (z.B. Komfort) (4) Für alle relevanten Energieverbraucher sind Benchmarks anzugeben. (5) Wechselwirkungen müssen berücksichtigt werden. (6) Bereinigungsfaktoren sind zu erheben, vom/von der KundIn freizugeben und in die Baseline einzuarbeiten. 	<p><u>ex-ante:</u> Ist die Einhaltung der genannten Anforderungen vereinbart?</p> <p><u>ex-post:</u> Tatsächliche Einhaltung der genannten Anforderungen im Analysebericht?</p>	<p><i>Wenn bestimmte Energieverbrauchsbereiche nicht analysiert werden, ist dies zu begründen (z.B. geringer Anteil am Gesamtenergieverbrauch).</i></p> <p><i>Aufstellung von Bereinigungsfaktoren und Zeiten, inkl. Zuordnung von Gewerbe- und Gebäudearten</i></p>
1-3 Angemessenheit der Ableitung von Maßnahmen- empfehlungen	<p>Mindestkriterien des Anhang III des EEEffG 2014 müssen erfüllt sein.</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Maßnahmenempfehlungen werden anhand ihrer Energieeffizienz und ihrer Wirtschaftlichkeit (ROI) gereiht. (2) Maßnahmenempfehlungen basieren auf Berechnungen mit dynamischen Rechenverfahren unter Berücksichtigung des Lebenszyklus´ einer Maßnahme (einschließlich Berücksichtigung von Restwerten) (3) Die Berechnungsgrundlagen für die Wirtschaftlichkeitsanalyse müssen mit dem AG vereinbart und transparent gemacht werden (z.B. Kalkulationszinssatz, Annahmen zu Preissteigerungen, Preisbasis der Energiekosten). (4) Umsetzung einer Sensitivitätsanalyse für die maßgeblichen Parameter? (5) Durchführung eines Vergleichs der vorhandenen Systeme mit den effizientesten Anlagen am Markt (6) Erhebung von Förderungen 	<p><u>ex-ante:</u> Ist die Einhaltung der genannten Anforderungen vereinbart?</p> <p><u>ex-post:</u> Tatsächliche Einhaltung der genannten Anforderungen im Analysebericht?</p> <p>Dabei ist für die einzelnen vorgeschlagenen Maßnahmen zu überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhältnismäßigkeit • Repräsentativität • Realistische Annahmen • Förderwürdigkeit 	

QK 2 Leistungserbringung bei der Umsetzung technischer Maßnahmen

Anwendung bei

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Die Erbringung von EEDL ist in vielen Fällen mit der Umsetzung technischer Maßnahmen verbunden. In der Praxis ist bei der Leistungserbringung in diesem Zusammenhang eine große Bandbreite an Qualitätsniveaus anzutreffen. QK 2 legt daher für die Erbringung von EEDL eine Reihe von Qualitätsstandards fest, die einzuhalten sind. Dabei steht die Einhaltung von Normen, die den Sachverhalt der Umsetzung technischer Maßnahmen regeln, im Vordergrund. Darüber hinaus muss sichergestellt sein, dass auch nach Projektende der Anlagenbetreiber die neu eingebrachten Anlagen ordnungsgemäß bedienen kann.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Überprüfung	Kommentar
2-1 Leistungserbringung entsprechend geltender Normen, Gesetze und Bescheidauflagen	Einhaltung folgender Normen und technischer Standards: <ul style="list-style-type: none"> • ÖNORM B 2110 – Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm • Technische Einzelnormen für jene Gewerke, die für die Erbringung der EEDL relevant sind • Bescheidaufgaben, die für die Erbringung der EEDL relevant sind • ÖNORM B 1300 und B 1301 – Objektsicherheitsprüfungen für Nicht-Wohngebäude und Wohngebäude 	<u>ex-ante:</u> (a) Enthält der Vertrag eine Verpflichtung des Auftragnehmes zur Einhaltung der genannten Normen bzw. für das Objekt geltende Bescheide und gesetzl. Auflagen? (b) Enthält der Vertrag die Verpflichtung des AN, die für das Objekt geltenden Bescheide im Hinblick auf ihre Relevanz für die zu erbringende EEDL zu überprüfen? <u>ex-post:</u> Wurden die Normen, gesetzlichen Auflagen und Bescheide im Zuge der Leistungserbringung eingehalten?	<i>Eine vollständige, taxative Liste der einzuhaltenden Normen kann aufgrund der Heterogenität von EEDL nicht erstellt werden.</i>
2-2 Termintreue	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Zeitplänen für die Umsetzung technischer Maßnahmen gemeinsam mit dem AG • Einhaltung der festgelegten Zeitpläne 	<u>ex-ante:</u> Enthält der Vertrag entweder bereits fixierte Zeitpläne oder die Verpflichtung, sich mit dem AG über Zeitpläne ins Einvernehmen zu setzen? <u>ex-post:</u> Wurden Zeitpläne fixiert und in der technischen Umsetzung tatsächlich eingehalten?	<i>Prozesse bei Änderung der Terminschiene sind mit dem AG abzuklären (Entscheidungsbefugnisse)</i>
2-3 Leistungsfeststellung und Dokumentation der Leistungserbringung	Vorhandensein entsprechender Ansätze und Tools zur Leistungsfeststellung (Abnahmeprotokolle u.ä.)	<u>ex-ante:</u> Enthält der Vertrag eine Verpflichtung zur Anwendung entsprechender Ansätze und Tools zur Leistungsfeststellung? <u>ex-post:</u> Wurden die vereinbarten Tools und Ansätze tatsächlich eingesetzt?	
2-4 Einschulung der NutzerInnen / des Bedienungspersonals	Vorhandensein und Einhaltung eines Einschulungsstandards	<u>ex-ante:</u> Enthält der Vertrag Maßnahmen zur NutzerInneneinschulung? <u>ex-post:</u> Wurden die vereinbarten Maßnahmen durchgeführt?	<i>Es kann z.B. die Bestätigung einer Einschulung auf einem eigenen Formular vereinbart sein.</i>
2-5 Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit neu eingebrachter Anlagen nach Vertragsende	Die folgenden Maßnahmen müssen durchgeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Bekanntgabe der Wartungserfordernisse und Vereinbarungen zwischen AG und AN betreffend die Durchführung der Wartung • Verpflichtung zur Bereithaltung von Ersatzteilen und erforderlicher Software über einen festgelegten Mindestzeitraum • Festlegung der Gewährleistungszeiten und der Ansprechpersonen im Gewährleistungsfall 	<u>ex-ante:</u> Enthält der Vertrag die genannten Regelungen? <u>ex-post:</u> Wurden die vereinbarten Regelungen eingehalten?	<i>Kritisch ist in der Praxis insbesondere die Verfügbarkeit von Software nach dem Vertragsende. Mindestzeitraum der Bereithaltung kann sich auf die Amortisationszeit der Maßnahme beziehen (z.B. mindestens doppelt so lang).</i>

QK 3 Einspargarantie

Anwendung bei

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Manche EEDL beinhalten das Versprechen, dass Einsparungen in einer bestimmten Höhe erzielt werden. Dieses Versprechen – üblicherweise als Einspargarantie bezeichnet – muss bestimmte Anforderungen erfüllen, damit es für die KundInnen auch tatsächlich Nutzen stiftet.

Wenn ein Betriebsführungs (BC)- oder Anlagen (Liefer)-Contracting (AC)-Projekt gleichzeitig mit einer Einspargarantie verknüpft ist („Integrated Energy Contracting“³), ist das Kriterium auch bei BC oder AC anwendbar. Wenn das Garantieverprechen lediglich über einen konkreten Energielieferpreis ausgedrückt wird – dahinter steht eine bestimmte Anlageneffizienz – ist das Kriterium nicht anwendbar. Die Einsparung über Engineeringleistungen kommt vor allem im Betriebsführungscontracting zum Einsatz.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Überprüfung	Kommentar
3-1 Angemessene Höhe der Einspargarantie	Der Nachweis setzt eine vorangegangene Analyse voraus. Wenn der EEDL eine Analyse vorangegangen ist, muss die Höhe der Einspargarantie in etwa dem in der Analyse identifizierten wirtschaftlichen Energiesparpotential entsprechen (maximale Abweichung 15%)	Vergleich der vertraglich zugesicherten Einsparung mit dem wirtschaftlichen Einsparpotential lt. Analyse.	<i>Bei der Gegenüberstellung ist darauf zu achten, dass der Betrachtungszeitraum für die Festlegung des wirtschaftlichen Einsparpotentials in der Analyse der Laufzeit im EEDL-Vertrag entspricht.</i>
3-2 Abhängigkeit des Entgelts vom Erreichen der Einspargarantie	Variante 1: Die Entgeltreduktion muss zumindest gleich hoch sein wie das Ausmaß der Nicht-Erreichung eines Garantieverprechens. Variante 2: Die erreichten Einsparungen werden in einem bestimmten Verhältnis zwischen Dienstleister und KundIn geteilt.	Vertragliche Regelungen im Hinblick auf das Garantieverprechen	<i>Variante 1 wird in üblichen EPC-Verträgen umgesetzt; Variante 2 z.B. in Bestandsoptimierungs-Verträgen</i>
3-3 Angemessene Intervalle, in denen die Einhaltung des Garantieverprechens überprüft wird	Grundsätzlich zumindest 1x pro Jahr. Davon kann nur abgewichen werden, wenn aus technischen Gründen Variationen des Einspारेffekts über einen längeren Zeitraum ausgeschlossen werden können.	<u>ex-ante</u> : auf Basis der vertraglichen Regelungen <u>ex-post</u> : Wurden die vereinbarten Intervalle auch tatsächlich eingehalten?	<i>Die Ausnahme bezieht sich beispielsweise auf Licht- oder Pumpen-Contracting. In diesem Fall sind längere Intervalle zulässig.</i>

³ vgl. Bleyl-Androschin, Jan, Conservation First! The New Integrated Energy- Contracting Model to Combine Energy Efficiency and Renewable Supply in Large Buildings and Industry, Paper ID 485 präsentiert bei der eceee 2011

QK 4 Nachweis der Energieeinsparungen

Anwendung bei

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energieberatung | <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Die Identifikation und/oder Umsetzung von Energieeinsparungen steht im Mittelpunkt von EEDL. Daher wird die Qualität einer EEDL auch davon bestimmt, wie die Energieeinsparung bestimmt wird. Energieeinsparungen können nicht direkt gemessen werden, sondern werden immer berechnet. Grundsätzlich unterscheidet man drei Ansätze:

- Verfahren, die sich auf gemessene Energieverbräuche stützen: Selbst dort, wo Messeinrichtungen zur Verfügung stehen, um Energieverbräuche zu erfassen, ergibt sich die Energieeinsparung aus dem Vergleich des aktuellen Wertes mit einem Referenzverbrauch. Gleichzeitig müssen in diesem Fall Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch „herausgefiltert“ werden, die nicht von der EEDL bewirkt werden („Bereinigerungsverfahren“ z.B. für Witterungs-, Produktions- und Nutzungseinflüsse);
- Ingenieurmäßige Berechnung von Energieeinsparungen: Anwendung von Berechnungs- und Simulationsverfahren zumeist basierend auf Normen;
- ExpertInnenschätzung: Ableitung von Einsparungen aus ähnlich gelagerten Vergleichsfällen.

Die Angemessenheit eines Nachweisverfahrens hängt einerseits von der konkret umgesetzten EEDL sowie andererseits vom Umfeld, in dem die EEDL eingesetzt wird, ab. Um das für den konkreten Anlassfall passende Verfahren zur Ermittlung von Energieeinsparungen auszuwählen, sollte die in normierten Verfahren festgelegten Vorgangsweisen angewendet werden. Konkret stehen zwei Standards zur Berechnung von Energieeinsparungen zur Verfügung: Die EN 16212 (Energieeffizienz und -einsparberechnung - Top-Down- und Bottom-Up-Methoden) sowie das IPMVP (Internationales Protokoll für Leistungsmessung und –verifizierung).

Beurteilungskriterium	Nachweis	Überprüfung	Kommentar
4-1 Anwendung eines standardisier- ten Verfahrens zur Berechnung von Energieeinsparungen	Anwendung eines der beiden Standardverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • EN 16212 • IPMVP 	<u>ex-ante</u> : Wird im Vertrag die Anwendung der genannten Normen festgelegt? Wird festgelegt, welcher der in den Standardverfahren dargestellten Ansätze konkret zur Anwendung kommen soll? <u>ex-post</u> : Wurde der Nachweis der Energieeinsparung entsprechend des festgelegten Ansatzes erbracht?	Da sowohl die EN 16212 als auch die IPMVP in erster Linie einen methodischen Rahmen liefern, wird empfohlen, für jene EEDL, bei denen das Entgelt von der Energieeinsparung abhängt empfohlen, das Berechnungsverfahren ausgehend von den normativen Vorgaben zu detaillieren (z.B. Vereinbarung einer eigenen Vertragsanlage)
4-2 Auswahl des passenden Ansatzes zur Berechnung der Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"> • Begründung der Auswahl des Verfahrens • Darstellung der Vorteile und Limitierungen des ausgewählten Verfahrens im Vergleich zu möglichen Alternativen 	Vorliegen einer entsprechenden Begründung entweder zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses (<u>ex-ante</u>) oder im Zuge der Erbringung der EEDL (<u>ex-post</u>)	Grundsätzlich sind Ansätze, die auf Messverfahren beruhen, immer genauer als Ingenieurberechnungen, und diese sind wiederum genauer als ExpertInnenschätzungen. Wenn man weniger genaue Verfahren wählt, ist daher zu begründen, warum. Zulässige Gründe sind: <ul style="list-style-type: none"> • Unmöglichkeit der Anwendung: keine Messwerte vorliegend; zu komplizierte Bereinigerungsverfahren; • Kosten des Ansatzes im Vergleich zu dem erzielten Energieeinsparungen • Sind Interpolationen notwendig, sind diese mit dem AG abzuklären und freigeben zu lassen.

QK 5 Werterhaltung und Instandhaltung

Anwendung bei

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Manche EEDL umfassen auch Dienstleistungen im Bereich der Wartung und Instandhaltung neu eingebrachter bzw. bestehender Anlagen. Die Qualität dieser Dienstleistung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Gesamtqualität der EEDL, da die Erzielung von Energieeinsparungen nicht zu Lasten des gewöhnlichen Anlagenbetriebs gehen darf. Übernahme von Wartungen und Instandhaltungen dürfen zu keiner Verminderung von ev. noch vorhandenen Gewährleistungen führen.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Beurteilung	Kommentar
5-1 Einhaltung der erforderlichen Anlagenverfügbarkeit	Erfassung der Betriebs- bzw. Ausfallstunden Vorgabe der Anlagenverfügbarkeit für hochsensible Bereiche: zumindest 96%	<u>ex-ante</u> : Verpflichtung im Vertrag <u>ex-post</u> : Vorlage der Aufzeichnungen mit Differenzierung in kritische und unkritische Ausfälle	<i>Für weniger sensible Bereiche ist es wenig sinnvoll, generell Mindestverfügbarkeiten vorzuschreiben. Das Qualitätskriterium bezieht sich daher auf die Regelung des Sachverhalts und die Erfassung des tatsächlich eintretenden Betriebsverlaufs.</i>
5-2 Rasche Störungsbehebung	<ul style="list-style-type: none"> Annahme der Störung innerhalb von 30 min. nach Auftritt bzw. Meldung der Störung Behebung der Störung innerhalb von max. 24 h bzw. durchschnittlich innerhalb von 4 h Regelarbeitszeit Führung einer Wartungsliste die monatlich oder im Quartal mit dem/der KundIn abgeglichen wird. 	<u>ex-ante</u> : Verpflichtung im Vertrag <u>ex-post</u> : Vorlage von Störungsprotokollen	<i>Es handelt sich um übliche Vorgaben in Wartungsverträgen.</i>
5-3 Funktionstüchtigkeit der Anlage zum Vertragsende	Die folgenden Maßnahmen müssen entsprechend VDMA 24186 kontinuierlich durchgeführt werden: (1) Kontrolle der Wartungspläne und deren Durchführung (2) Kontrolle der ausgetauschten Anlagenteile hinsichtlich Qualität (Stand der Technik) und Kostenbetrachtung über Vertragslaufzeit (3) Mängelliste, Mängelmeldung, Mängelbehebung Die folgenden Maßnahmen müssen zum Vertragsende entsprechend VDMA 24186 durchgeführt werden: (4) Optische Überprüfung, Funktionsüberprüfung (5) Kontrolle der Anlagenprüfbücher	<u>ex-ante</u> : Verpflichtung im Vertrag <u>ex-post</u> : Vorlage der genannten Unterlagen	<i>Die VDMA 24186 (Teile 0 bis 7) beschreibt das Leistungsprogramm für die Wartung von technischen Anlagen und Ausrüstungen in Gebäuden.</i>
5-4 Transparente Erfassung der Leistungsgrenzen	Festlegung der Leistungsgrenzen in Anlagenschemata und durch Kennzeichnung vor Ort	Überprüfung der vertraglichen Regelung (üblicherweise Annex zum Vertrag)	<i>Es muss klar geregelt sein, für welche Anlagenteile der Dienstleister konkret welche Leistungen zu erbringen hat.</i>

QK 6 Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber

Anwendung bei

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energieberatung | <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Neben der technischen Qualität ist auch Art und Umfang der Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber für die Qualität einer EEDL ausschlaggebend. EE-Dienstleister übernehmen immer nur Teilverantwortlichkeiten vom bestehenden Betriebspersonal. Damit es an den Schnittstellen zu keinen Problemen beim Betrieb des Objekts kommt bzw. damit auch nach Beendigung der EEDL der Betrieb gut weitergeführt werden kann, ist eine kontinuierliche Kommunikation zwischen dem AN und dem AG (einschließlich der von ihm benannten externen Personen) unbedingt erforderlich.

Als Beispiel ist eine Ansprechpersonen-Liste beim Auftraggeber und dessen Vertreter aufzulegen sowie in jedem Anlagenteil auszuhängen.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Beurteilung	Kommentar
6-1 Bekanntgabe von Ansprechpersonen	Festlegung der Ansprechpersonen mit der jeweiligen Aufgabenbeschreibung in einem geeigneten Dokument (Vertrag, Projekthandbuch, Aushang im Anlagenteil); Nachführung bei Änderung der Ansprechpersonen bzw. ihres Aufgabenspektrum	<u>ex-ante</u> : Sind Ansprechpersonen und Aufgaben in einem vertragsrelevanten Dokument festgehalten? <u>ex-post</u> : Wurden Änderungen bei den Ansprechpartnern bzw. ihren Aufgaben verbindlich festgehalten?	<i>Bei länger dauernden EEDL (z.B. Contracting-Modelle) ist besonders die Nachvollziehung von Änderungen in der Zusammensetzung des Projektteams entscheidend.</i>
6-2 Einsichtnahme in Daten und Datenaustausch (in beide Richtungen)	Verfügbarkeit eines Ansatzes/Tools, mit dem der einfache Datenaustausch sichergestellt wird	<u>ex-ante</u> : Überprüfung des Ansatzes/Tools zum Datenaustausch ausgehend von Referenzprojekten <u>ex-post</u> : Überprüfung der Zufriedenheit mit dem Datenaustausch; Nutzung des Tools in der Praxis	<i>Die technischen Möglichkeiten sind üblicherweise vorhanden, allerdings werden sie nicht immer zielführend verwendet</i>
6-3 Erfassung und kontinuierliche Aktualisierung aller vom AN durchgeführten Maßnahmen	Verfügbarkeit eines Tools, das die Möglichkeit bietet, Maßnahmen übersichtlich zu erfassen	<u>ex-ante</u> : Überprüfung des angebotenen Tools zur Maßnahmen Erfassung ausgehend von Referenzprojekten <u>ex-post</u> : zusätzlich: Wie aktuell sind die eingetragenen Daten zur Maßnahmenumsetzung während des Projekts bzw. nach dem Projektende (Stichproben)	<i>Anlagenbuch vor Ort auflegen</i>
6-4 Organisatorische Maßnahmen zur Einbindung des internen Betriebspersonals	Festlegung von konkreten organisatorischen Maßnahmen, die den kontinuierlichen Austausch von Informationen zwischen AN und internem Betriebspersonal ermöglichen (z.B. regelmäßiges Anlagen-Jour-Fixe), in geeigneten Dokumenten (z.B. Projekthandbuch)	<u>ex-ante</u> : Gibt es ein Projekthandbuch (oder ein ähnliches Dokument), in dem entsprechende organisatorische Maßnahmen vorgesehen sind? <u>ex-post</u> : Wurden die entsprechenden organisatorischen Maßnahmen auch umgesetzt?	<i>Neben der Erfassung von Daten und Informationen in geeigneten Tools ist auch die direkte Kommunikation zwischen AN und AG-VertreterInnen unbedingt erforderlich, da nur auf diesem Weg Unklarheiten rasch geklärt werden können.</i>

QK 7 Einhaltung des NutzerInnenkomforts

Anwendung bei

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Die Durchführung von EEDL darf nicht zur Beeinträchtigung des NutzerInnenkomforts führen. Dabei kann NutzerInnenkomfort entweder über physikalische Größen (Temperatur, Luftqualität, Lichtmenge,...) definiert oder in qualitativem Sinne über die NutzerInnenzufriedenheit erfasst werden. Die Werte müssen den höchstmöglich objektiven Stand erreichen. Subjektive Faktoren sind so weit wie möglich auszuschließen.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Beurteilung	Kommentar
7-1 Erhebung und regelmäßige Überprüfung der aktuellen NutzerInnenanforderungen	<p>Sofern die entsprechenden Anlagen Bestandteil der EEDL sind, sind die NutzerInnenanforderungen hinsichtlich der folgenden Parameter zu überprüfen und festzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur • Luftfeuchte (nur für spezielle Gebäude wie z.B. Labor, Krankenhaus) • Luftwechsel • Schallpegel (innen, außen) • Lux-Stärke Beleuchtung • Wassertemperatur (unter Berücksichtigung der Legionellenthematik) • Bekanntgabe von festgelegten Betriebszeiten (insb. auch Nicht-Betriebszeiten, Ferien, Urlaube etc.) • Reaktionszeit bei Störmeldungen; Behebungszeit bei Störungen 	<p><u>ex-ante</u>: Umfasst die frühe Projektphase die Aufgabe der Erhebung der aktuellen NutzerInnenanforderungen?</p> <p><u>ex-post</u>: Wurde die Erhebung der NutzerInnenanforderungen tatsächlich durchgeführt und wurden sie bei EEDL mit längerer Laufzeit einer Zwischenprüfung unterzogen (alle 2-3 Jahre)</p>	<p><i>NutzerInnenanforderungen ändern sich im Zeitverlauf. Daher ist die Erhebung und Überprüfung der NutzerInnenanforderungen ein wesentlicher Bestandteil jeder EEDL. Rasche Änderungen von gewohnten Betriebszuständen sollten vermieden werden (zB Ist-Temp 25°C → Soll-Temp lt. Vertrag 21°C).</i></p>
7-2 Regelmäßige Überprüfung der Einhaltung der quantitativen NutzerInnenanforderungen	<p>Konkret müssen die folgenden Maßnahmen umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Auswertung jener komfortbezogenen Datenpunkte, die in der Regeltechnik erfasst und abgespeichert werden (zumindest 1x jährlich) • zusätzliche Messungen im erforderlichen Umfang in jenen Fällen, in denen grobe Komfortdefizite berichtet werden 	<p><u>ex-ante</u>: Vorhandensein vertraglicher Vorkehrungen</p> <p><u>ex-post</u>: Überprüfung der Durchführung in der Praxis</p>	<p><i>Bei zusätzlichen Messungen ist das Kosten-Nutzen zu beachten.</i></p>
7-3 Einsatz qualitativer Methoden zur Erhebung der NutzerInnenzufriedenheit	<p>Eine der beiden folgenden Maßnahmen muss umgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von regelmäßigen NutzerInnengesprächen (Gesprächspartner aus allen relevanten Nutzungszonen, 1x jährlich) • Durchführung standardisierter NutzerInnenbefragungen (zumindest 20-30% der NutzerInnen 1x jährlich) 	<p><u>ex-ante</u>: Vorhandensein vertraglicher Vorkehrungen</p> <p><u>ex-post</u>: Überprüfung der Durchführung in der Praxis</p>	<p><i>In der Praxis wird die Durchführung standardisierter NutzerInnenbefragungen deutlich einfacher sein, da bereits webbasierte Lösungen vorliegen und auch die Auswertung leichter standardisierbar ist.</i></p>

QK 8 NutzerInneninformation und -motivation

Anwendung bei

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input checked="" type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Da die NutzerInnen in vielen Fällen einen beträchtlichen Einfluss auf den Energieverbrauch eines Objekts haben und damit auch die Leistungserbringung einer EEDL mitbeeinflussen, haben sich für einige EEDL-Ansätze Maßnahmen der NutzerInneninformation und -motivation bewährt.

Die Heterogenität von NutzerInnen-Motivations-Aktivitäten bringt es mit sich, dass die unten genannten Qualitätskriterien lediglich ein „Mindestpaket“ beinhalten. Das QK 8 wird bei Betriebsführungs-Contracting nur bewertet, wenn das konkrete Produkt/Projekt auch NutzerInnen-Motivations-Maßnahmen umfasst.

Beurteilungskriterium	Nachweis	Beurteilung	Kommentar
8-1 Erstellung eines Konzept zur NutzerInnenmotivation	Vorhandensein des Konzepts mit klarer Differenzierung der unterschiedlichen NutzerInnengruppen	Überprüfung des Konzepts	relevante NutzerInnengruppen variieren, je nach Objekt sind das z.B.: <ul style="list-style-type: none"> internes Betriebspersonal Hauspersonal BesucherInnen NutzerInnen (z.B. SchülerInnen)
8-2 Veröffentlichung eines jährlichen Berichts über erreichte Einsparungen und durchgeführte Maßnahmen	Vorhandensein des jährlichen Berichts	<u>ex-ante</u> : Besteht die Verpflichtung zu Erstellung und Veröffentlichung eines Jahresberichts? <u>ex-post</u> : Wurde tatsächlich jährlich ein Bericht veröffentlicht?	Die Art der Verbreitung sollte im NutzerInnenmotivationskonzept dargestellt sein.
8-3 Einrichtung eines Vorschlagswesens für Effizienzsteigerungen durch NutzerInnen	Vorhandensein eines Vorschlagswesens, mit dessen Hilfe die NutzerInnen Vorschläge an den EEDL übermitteln können	<u>ex-ante</u> : Besteht die Verpflichtung zur Einrichtung eines Vorschlagswesens? <u>ex-post</u> : Wurde das Vorschlagswesen tatsächlich eingerichtet und genutzt?	Das Vorschlagswesen hat zusätzlich zur möglichen Identifikation von Maßnahmen vor allem auch ein bewusster Umgang der NutzerInnen mit Energie angeregt wird.
8-4 Bereitstellung allgemeiner Informationen zum Thema Energieeffizienz	Vorhandensein entsprechender Informationsmittel und/oder -aktivitäten	<u>ex-ante</u> : Besteht die Verpflichtung zur Bereitstellung allgemeiner Informationen? <u>ex-post</u> : Umsetzung während der Projektlaufzeit?	Dabei sollten auch Informationen verbreitet werden, die im privaten Umfeld nutzbar sind. Als Plattform kann ev. vorhandenes Intranet verwendet werden.

QK 9 Nachvollziehbare vertragliche Festlegungen zu contracting-spezifischen Regelungserfordernissen

Anwendung bei

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Energieberatung | <input type="checkbox"/> Umsetzung von technischen Energieeffizienzmaßnahmen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Einspar-Contracting | <input type="checkbox"/> Bestandsoptimierung |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anlagen-Contracting | <input type="checkbox"/> Einführung eines Energiemanagementsystems |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebsführungscontracting | |

Die langjährige Erfahrung mit Contracting-Projekten zeigt, dass deren Qualität nicht nur technischer und kommunikativer Natur ist, sondern dass auch die Gestaltung des Vertrags maßgeblich zu Qualität und Erfolg eines Projekts beiträgt. Insbesondere müssen im Vertrag Regelungen für einzelne Tatbestände vorgesehen sein, deren Nicht-Regelung in der Praxis immer wieder zu Problemen führt. Dabei gib es nicht unbedingt ein „Richtig“ oder „Falsch“, wichtiger ist, dass diese Punkte geregelt sind im Wissen beider Projektpartner um die jeweiligen Auswirkungen im Projekt. Konkret geht es um die folgenden Tatbestände, deren Regelung jeweils ein eigenes Qualitätskriterium darstellt:

Beurteilungskriterium	Nachweis	Kommentar
9-1 Eigentumsübergang	Vorhandensein einer den gesetzlichen Vorgaben entsprechenden vertraglichen Regelung	Regelungsvorschläge für diese Tatbestände können aus diversen Contracting-Leitfäden und Guidebooks entnommen sein (u.a. IEA Task 16, GEFMA 540, www.contracting-portal.at)
9-2 Gefahrenübergang		
9-3 Versicherungen		
9-4 Ausstiegsregelungen		
9-5 Rechtsnachfolge		
9-6 Klärung der MwSt-Frage		
9-7 Ungehindertes Zugriffs- und Zutrittsrecht		
9-8 Zulässigkeit unterschiedlicher Finanzierungsarten (Zession, Leasing, Fortfaitierung,...)		
9-9 Umgang mit Förderungen bzw. der Verfügungsrechte über Einsparungen gem. EEffG		