

Abschlussbericht Detailberatung

Unternehmensbezeichnung: _____

Ansprechpartner (Name, Vorname): _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail-Adresse: _____

Position: _____

Branche: _____

Mitarbeiterzahl: ≤ 10 ≤ 50 < 250

Umsatz in Tausend Euro: _____

Management Report (Kurze und prägnante Zusammenfassung für die Geschäftsleitung)

Energetische Gesamtsituation des Unternehmens und ökonomische Bewertung der Effizienz-Investitionen

Teil A: Beschreibung der energetischen Ausgangssituation

Energieverbrauchszahlen

Angaben zum Energiebezug

a. Strombezugsmenge (in MWh/a):

davon Anteil aus erneuerbaren Energien

b. Gasbezugsmenge (in MWh/a oder 1000 m³/a):

c. Bezug an Heizöl (leicht und/oder schwer) in 1000 Liter/a bzw. Tonne/a:

d. Bezug an Fernwärme in MWh/a:

Gibt es ein **Spitzenlastenmanagement** für Strom?

ja

nein

Ist ein **Notstromaggregat** vorhanden?

ja

nein

Auf welcher **Spannungsebene** wird der Betrieb versorgt?

110 kV

20 kV

10 kV

400 V

Teil B: Weiterführende Angaben zum Energiebedarf und zur Energieerzeugung

Energie- bzw. Verhältniskennzahlen¹

Branchen-
durchschnitt

1) Energiewirtschaftliche Kennzahl

- Energiekosten/Gesamtkosten des Betriebes x 100

_____ %

_____ %

2) Produktionsbezogene Kennzahl (sofern verarbeitendes Gewerbe)

- Energieverbrauch pro hergestelltes Produkt
(kWh/kg oder kWh/Stück oder kWh/Leistungseinheit)

Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung

ja

nein

Wenn ja, bitte folgende ergänzende Angaben:

Brennstoffträger	
Installierte Leistung	
• elektrisch	kW
• thermisch	kW
Brennstoffausnutzungsgrad	%

Wie wird die Wärme in ihrem Betrieb **verteilt**?

¹ Sofern Daten im Rahmen des Abschlussberichts zur Initialberatung bereits erfasst wurden, können diese übernommen werden.

**Angaben zu Energieerzeugungs-, Verbrauchs-, Umwandlungs- und Steuerungsanlagen
sofern verarbeitendes Gewerbe:²**

	Jährliche Betriebsstunden	Installierte Leistung	Bau- bzw. Kaufjahr der Anlage
Energieerzeugungsanlagen im Betrieb			
Anlage 1: Dampf-Heißwasser _____			
Anlage 2: Warmwasser/Heizung _____			
Anlage 3: Druckluft _____			
Anlage 4: Kälte für Prozesse und Klimatisierung _____			
Anlage 5: _____			
Produktionsanlagen (wesentliche, energieintensive Anlagen)³			
Anlage 1 (z. B. Ofen, Trockner):			
Anlage 2: Produktionslinie 1 _____			
Anlage 3: Produktionslinie 2 _____			
Anlage 4: _____			
Anlage 5: _____			
Umwandlungsanlagen			
Anlage 1: Transformator-Station			
Anlage 2: Blockheizkraftwerk (BHKW)			
Anlage 3: Wärmetauscher			
Anlage 4: _____			

Gibt es ein Energiemanagement im Unternehmen im Hinblick auf

a. Gibt es im Unternehmen einen Verantwortlichen für Energiefragen – Energiebeauftragten? ja nein

b. Wie ist die organisatorische Zuordnung im Betrieb? Welcher Person bzw. welcher Funktion ist das Thema Energie zugeordnet? (kurze Erläuterung)

c. Findet eine regelmäßige Energieverbrauchskontrolle statt? ja nein

² Sofern Daten im Rahmen des Abschlussberichts zur Initialberatung bereits erfasst wurden, können diese übernommen werden.

³ Ausschließlich relevant für Unternehmen des produzierenden Gewerbes oder Bauunternehmen

- d. Werden kontinuierlich Energieziele festgelegt? ja nein
- e. Werden in regelmäßigen Abständen Begehungen durchgeführt und Schwachstellen identifiziert? ja nein
- f. Wie erfolgt das Controlling? (kurze Erläuterung)

- g. Findet ein Energiekostenmanagement statt? ja nein
- h. Wurde bereits früher eine Energieanalyse durchgeführt? (falls ja, bitte mit Anlage) ja nein
- i. Werden interne Beratungen/Schulungen durchgeführt? ja nein

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen⁴

- a) Vorgabe für die Investitionsentscheidungen
 - orientiert an Amortisationszeit? ja nein
 - orientiert an Barwert oder interner Verzinsung? ja nein
- b) Werden steigende Energiepreise bei Investitionsrechnungen unterstellt? ja nein
- c) Welche gesetzlichen Veränderungen erwartet das Unternehmen?

- d) Welche produktionsbedingten Veränderungen erwartet das Unternehmen?

⁴ Sofern Daten im Rahmen des Abschlussberichts zur Initialberatung bereits erfasst wurden, können diese übernommen werden.

Teil C: Messergebnisse (als Anlage beifügen)

A large, empty rounded rectangular box with a thin grey border, intended for the user to paste or type measurement results. The box occupies most of the page's vertical space below the header.

Teil D: Darstellung der Energieeinsparmaßnahmen

Unternehmen: _____

Datum: _____

Ist-Zustand	Empfohlene Einzelmaßnahmen	Einsparpotenzial in %	Mengenmäßige Energieeinsparpotentiale	Wirtschaftlichkeitsberechnung	CO ₂ -Einsparung

6/11

Mit den oben beschriebenen Maßnahmeempfehlungen können _____ MWh/a Energie eingespart und damit die CO₂-Emission um _____ t/a reduziert werden.

Ergänzende Hinweise zu Umrechnungsfaktoren und Berechnungsdetails

Teil E: Hinweise zu Fördermöglichkeiten

ERP-Energieeffizienzprogramm:

vermutlich ja nein

Weitere/alternative Fördermöglichkeiten:

Bemerkungen/Sonstiges:

Die Detailberatung wurde durchgeführt von _____ bis _____

Anzahl Beratertage: _____

Unternehmer

Hiermit bestätige ich, dass die Detailberatung im o.a. Zeitraum durchgeführt wurde und dass ich den Abschlussbericht zur Detailberatung erhalten habe.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift des Unternehmers

Einwilligung zur Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung

Ich bin damit einverstanden, dass die KfW und sämtliche Regionalpartner für die Energieeffizienzberatung alle vorstehend aufgeführten personenbezogenen und sachlichen Daten zum Zwecke der Bewilligung und Durchführung der Energieeffizienzberatung erheben, verarbeiten, nutzen und untereinander austauschen. Das betrifft nicht die unter Nummer 3 gemachten Angaben. Die KfW ist entsprechend berechtigt, diese Daten allen an der Durchführung des Beratungsprodukts Energieeffizienzberatung beteiligten Stellen offen zu legen und unter energetischen Gesichtspunkten (Ermittlung der Umweltschutzeffekte) auszuwerten. Der zuständige Regionalpartner für die Energieeffizienzberatung und die KfW dürfen ferner die Entscheidungen bezüglich der Inanspruchnahme dieser Maßnahme sowie die anfallenden Beratungsprojektdaten (z. B. die zugesagten Tagewerke, den Status der Energieberatung) für deren Durchführung erheben, verarbeiten, nutzen und untereinander austauschen.

Erfolgskontrolle, statistische Auswertungen, Marktforschung

Ich erkläre mich widerruflich damit einverstanden, dass meine personenbezogenen Daten (u. a. Name, Institution, Anschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse) durch die KfW, deren Erfüllungsgehilfen und sonstige beauftragte Dritte (etwa Marktforschungsinstitute) zur Erfolgskontrolle (Kundenzufriedenheit, Akzeptanz), für statistische Auswertungen sowie zu Zwecken der Marktforschung gespeichert, verarbeitet und genutzt werden.

In diesem Zusammenhang erkläre ich mich ebenfalls widerruflich damit einverstanden, dass ich für die vorstehend genannten Zwecke per

- Brief
- Telefon
- E-Mail

kontaktiert werde.

Die Abgabe dieser Erklärung erfolgt freiwillig und kann jederzeit bei der KfW-Unternehmeragentur, Charlottenstraße 33/33 a, 10117 Berlin widerrufen werden.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift des Unternehmers

Berater

Hiermit erkläre ich, dass

- ich im o.a. Zeitraum das Unternehmen beraten habe
- ich den o.a. Abschlussbericht selbst erstellt, dem Unternehmen überreicht und mit diesem besprochen habe.

Ort, Datum

Berater (Stempel, Unterschrift)

Tabelle: Amortisationszeiten messen Risiko und nicht Wirtschaftlichkeit und führen dadurch zu Unter-Investment bei langfristigen Energieeffizienz-Investitionen

geforderte Amortisationszeit in Jahren	Interne Verzinsung in % pro Jahr ¹							
	Anlagennutzungsdauer in Jahren							
	3	4	5	6	7	10	12	15
2	24 %	35 %	41 %	45 %	47 %	49 %	49,5 %	50 %
3	0 %	13 %	20 %	25 %	27 %	31 %	32 %	33 %
4		0 %	8 %	13 %	17 %	22 %	23 %	24 %
5			0 %	6 %	10 %	16 %	17 %	18,5 %
6		unrentabel		0 %	4 %	10,5 %	12,5 %	14,5 %
8						4,5 %	7 %	9 %

1 unterstellt wird eine kontinuierliche Energieeinsparung über die gesamte Anlagennutzungsdauer

■ bei vier Jahren Amortisationszeit abgeschnittene rentable Investitionsmöglichkeiten

Tabelle A.1–1: Direkte CO₂-Emissionsfaktoren

Stand 10/2007

Energieträger		Direkte CO ₂ -Emissionsfaktoren	
		kg / TJ	g/kWh
Brennstoffe	Heizöl EL	74.000	266,00
	Erdgas H (Verbund)	56.000	202,00
	Flüssiggas	65.000	234,00
	Steinkohle (Mix)	98.629	355,00
	Braunkohle (Braunkohlenbrikett)	99.700	359,00
	Holz	0	0,00
Nah-/Fernwärme aus KWK	<i>fossiler Brennstoff</i> *	57.380	207,00
	erneuerbarer Brennstoff	0	0,00
Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	<i>fossiler Brennstoff</i> *	84.107	303,00
	erneuerbarer Brennstoff	0	0,00
Strom	Strom-Mix	171.389	617,00

Die direkten CO₂-Emissionsfaktoren fußen auf dem Quellenprinzip, das vom Klimasekretariat der Vereinten Nationen für die Klimaschutzberichterstattung zum Kioto-Protokoll festgelegt wurde. Die hier angegebenen Werte gelten grundsätzlich ab dem Jahr 1988. Ausnahmen: Der Wert für Steinkohle (Mix) gilt für das Jahr 2002, die Werte für Strom-Mix und Fernwärme für das Jahr 2005. Für alle Werte gilt: Eine Änderung der Emissionsfaktoren aufgrund neuerer Energiebilanzen oder stofflicher Zusammensetzungen ist möglich.
Quelle: Umweltbundesamt (UBA)

Tabelle A.1–2: Verwendete Energieumrechnungszahlen

Energiegehalt ausgewählter Brennstoffe für den Endverbrauch – Umrechnungstabelle

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert MJoule	Heizwert kWh
Steinkohlen ¹	kg	30,024	8,34
Steinkohlenkoks	kg	28,650	7,96
Steinkohlenbriketts	kg	31,401	8,72
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38,123	10,59
Braunkohlen ¹	kg	9,152	2,54
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19,595	5,44
Hartbraunkohlen ¹	kg	12,821	3,56
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	22,177	6,16
Brennholz (1 m ³ = 0,7 t)	kg	14,654	4,07
Erdöl (roh)	kg	42,772	11,88
Motorenbenzin, -benzol	kg	43,543	12,10
Rohbenzin	kg	44,000	12,22
Dieselmotorenkraftstoff	kg	42,960	11,93
Heizöl, leicht	kg	42,801	11,89
Heizöl, schwer	kg	40,473	11,24
Petrolkoks	kg	31,573	8,77
Flüssiggas	kg	46,239	12,84
Raffineriegas	kg	46,308	12,86
Andere Mineralölprodukte	kg	39,901	11,08
Kokereigas, Stadtgas	m ³	15,994	4,44
Gichtgas	m ³	4,187	1,16
Erdgas	m ³	31,736	8,82
Grubengas	m ³	15,994	4,44
Klärgas	m ³	15,994	4,44
Strom	kWh	3,600	1,00

¹ Dieser Durchschnittswert gilt für die Gesamtförderung bzw. Produktion. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte. -
Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen Stand: März 2007