

Abschlussbericht Detailberatung

KfW-Aktenzeichen: _____

Unternehmensbezeichnung: _____

Ansprechpartner (Name, Vorname): _____

Telefonnummer für Rückfragen: _____

Teil A: Zusammenfassung

Energiekosten (Bezugsjahr: _____)	Euro
Umsatz (Bruttowertschöpfung)	Euro
jährliche Produktionsmengen	Tonne oder kg oder Stück
beheizte Gebäudenutzfläche	Quadratmeter
Energiekostenanteil an Bruttowertschöpfung	Prozent
spezifische Energiekosten	Euro/Stück oder Tonne/kg/(m ² a) o. ä.
spezifischer Energieverbrauch	kWh/Stück oder Tonne/kg/(m ² a) o. ä.
empfohlene Energieeffizienzmaßnahmen	Anzahl
Technologien mit dem größten Einsparpotenzial am Verbrauch	
1.	Prozent
2.	Prozent
3.	Prozent
4.	Prozent
mögliche, jährliche Energiemengeneinsparung insgesamt	MWh
mögliche, jährliche Energiekosteneinsparung insgesamt	Euro/Prozent
notwendiges, geschätztes Gesamtinvestitionsvolumen	Euro
statische Amortisationszeit insgesamt	Jahre

Handlungsempfehlung (stichwortartige Darstellung):

Es wurden Daten zum Umsatz, Produktionsmenge und Flächenangaben zur Verfügung gestellt:

Ja Nein teilweise

Bildliche oder grafische Darstellungen befinden sich in einem Zusatzbericht:

Ja Nein

Wenn ja, ist dieser Zusatzbericht dem Unternehmen auszuhändigen. Nur auf Verlangen der KfW muss eine Kopie des Zusatzberichts auch der KfW eingereicht werden.

Teil B: Untersuchungsgegenstand/Untersuchungsobjekt

1. Es handelt sich beim Untersuchungsstandort um eine Produktionsstätte.

Ja Nein

2. Der Schwerpunkt der energetischen Untersuchung lag auf: (bitte Zutreffendes ankreuzen):

- Produktionsbereich (Produktionsanlagen, Prozesstechnik)
- Querschnittstechnologien
 - Wärme- und Warmwassersystem
 - Lüftung/Klimatisierung
 - Beleuchtung
 - Kältetechnik/-erzeugung
 - Druckluftaufbereitung/-erzeugung
 - Pumpen-/Vakuumsystem
 - elektrische Antriebe/Motoren
 - Mess-, Regel-, Steuerungstechnik
 - Informations- und Kommunikationstechnik
- gesamte Gebäudehülle (Gebäudedämmung, Fenster, Decken)
- dem Antragsteller zuzurechnende Gebäudehülle (für den rein gewerblichen Anteil)
- Sonstiges:

3. Falls Untersuchungsgegenstand/Untersuchungsobjekt die Gebäudehülle war, bitten wir um folgende ergänzende Angaben:

Art der Nutzung (bspw. Bürogebäude, Lagerhalle, Fabrikationshalle, Hotel, Ladenlokal, Verkaufsräume, Praxis etc.)	gewerbliche Nutzungsfläche	Baujahr

Am Untersuchungsstandort wurde im Vorfeld eine Initialberatung durchgeführt.

Ja Nein

Wenn ja, können die Teile C, D und E übersprungen und mit Teil F fortgefahren werden.

Teil C: Beschreibung der energetischen Ausgangssituation am Untersuchungsstandort

4. Es gibt ein Energiemanagementsystem nach DIN EN 16001 im Unternehmen:

Ja Nein Einführung geplant

5. Eingesetzte Energieträger (bitte in prozentualer Aufteilung bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch am Untersuchungsstandort):

Datenbasis: Energiekostenrechnungen/Messungen

Schätzungen

Strom		Prozent
Heizöl		Prozent
Erdgas		Prozent
Nah-/Fernwärme		Prozent
Nah-/Fernkälte		Prozent
Holzpellets/Holz hackschnitzel		Prozent
andere Energieträger (bspw. Solarenergie, Abfallstoffe, Flüssiggas)		Prozent
Summe		Prozent
wenn andere Energieträger, welche:		

6. Energieverbrauch und Energiekosten bezogen auf den Untersuchungsstandort (für die zurückliegenden drei Jahre ab Betrachtungszeitraum):

a) jährliche/r Energieverbrauch und -kosten

	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____
	MWh	MWh	MWh	Euro	Euro	Euro
jährliche/r Energieverbrauch/-kosten						
davon Stromverbrauch						
davon Brennstoffverbrauch						
davon Nah-/Fernwärmeverbrauch (Prozess- und Heizwärme)						
davon Nah-/Fernkälteenergieverbrauch						

b) spezifischer jährlicher Energieverbrauch und spezifische Energiekosten

	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____	Jahr _____
	kWh/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)	kWh/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)	kWh/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)	Euro/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)	Euro/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)	Euro/ Produktions- einheit oder Fläche (m ²)
spezifischer jährliche/r Energieverbrauch/-kosten						
davon Stromverbrauch						
davon Brennstoffverbrauch						
davon Nah-/Fernwärmeverbrauch (Prozess- und Heizwärme)						
davon Nah-/Fernkälteenergieverbrauch						

Anmerkungen/Hinweise zu Energieverbrauch/-kosten und zu den Kennzahlbildungen (**Zutreffendes bitte ankreuzen**):

- Es wurden keine Produktionszahlen/Flächenangaben bereitgestellt. Daher sind keine Angaben zu den spezifischen Energiekosten bzw. den energiespezifischen Verbrauch möglich.
- Es wurden nur für das zurückliegende Jahr Daten bereitgestellt.
- sonstige Hinweise:

7. Angaben zu Energieerzeugungsanlagen (A) sowie zu Verbrauchs- und Umwandlungsanlagen (B bis G)

- Datenbasis: Energiekostenrechnungen
 innerbetriebliche Aufzeichnungen/Messungen
 Schätzungen

	Bau- bzw. Kauf- jahr der Anlage	installierte Leistung MW_{th}/MW_{el} o. kW_{th}/kW_{el} (Einheiten bitte angeben)	absoluter Ver- brauch (in MWh/a)	prozentual bezogen auf den gesamten Endenergie- verbrauch am Untersuchungs- standort
A. Wärmerzeugung, Stromerzeugung, Kraft-Wärme-Kopplung				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
B. Produktionsanlagen (Anlagen bzw. Maschinen zur Herstellung oder Verarbeitung von Rohstoffen, Waren, z. B. Öfen, Druckmaschinen)				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
C. Umwandlungsanlagen (zur Versorgung des Betriebes mit Dampf, Kälte, Druckluft)				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
D. Klimatisierung, Lüftung				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
E. Beleuchtung				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

	Bau- bzw. Kauf- jahr der Anlage	installierte Leistung MW_{th}/MW_{el} o. kW_{th}/kW_{el} (Einheiten bitte angeben)	absoluter Ver- brauch (in MWh/a)	prozentual bezogen auf den gesamten Endenergie- verbrauch am Untersuchungs- standort
F. Informations- und Kommunikationstechnik				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
G. Sonstiges				
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
Summe A bis G				100 %

Ergänzende Anmerkungen/Hinweise zur Datenbasis und den Abschätzungen:

Teil D: Angaben zur Informations- und Kommunikationstechnik am Untersuchungsstandort

8. Der Stromverbrauch der IT Infrastruktur (Server(-raum)), Bürogeräte (Personal Computer, Drucker, Monitor) wird zyklisch und separat gemessen.
Ja Nein
9. Bei der Anschaffung von IT-Infrastruktur werden Energieeffizienzkriterien berücksichtigt (bspw. Zertifizierungen wie "Energy Star 5.0" (Kennzeichnung für stromsparende Bürogeräte).
Ja Nein
10. Anzahl der Drucker oder Kopierer am Untersuchungsstandort:

	Anzahl
Arbeitsplatzdrucker	
Sammeldrucker/Multifunktionsgerät	
Großdrucker/Kopierer	

11. Der Untersuchungsstandort verfügt über einen Serverraum oder Rechenzentrum:

Ja Nein

Wenn ja, bitte zusätzliche Fragen beantworten:

Maßnahmen empfohlen? Ja Nein

Und zwar:

--

Weitere Planung zur Abwärmenutzung empfohlen? Ja Nein

Weitere Planung zur freien Kühlung empfohlen? Ja Nein

Teil E: Geplante oder bereits durchgeführte Energieeffizienzmaßnahmen

12. In nachstehenden Bereichen wurden in den vergangenen fünf Jahren energiesparende Maßnahmen durchgeführt bzw. sind zukünftig welche geplant.

	bereits durchgeführt	geplant (Jahr)
Heizwärme und Warmwasser (Wärmeerzeugung und -verteilung)	<input type="checkbox"/>	
Prozesswärme (Wärmeerzeugung und -verteilung)	<input type="checkbox"/>	
Druckluft	<input type="checkbox"/>	
Motoren, Antriebe	<input type="checkbox"/>	
Lüftung, Klimatisierung	<input type="checkbox"/>	
Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	
Wärmedämmung von Gebäuden	<input type="checkbox"/>	
Wärmerückgewinnung, Abwärmenutzung	<input type="checkbox"/>	
Prozesstechnik	<input type="checkbox"/>	
Informations- und Kommunikationstechnik	<input type="checkbox"/>	
verhaltensbezogene Maßnahmen	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	

Teil F: Empfohlene Energieeffizienzmaßnahmen

(Details zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit bzw. die wirtschaftliche Bewertung der vorgeschlagenen Energieeinsparmaßnahmen sind dem Bericht **immer** als Anlage beizufügen).

empfohlene Einzelmaßnahme	Investitions- summe (in Euro)	geschätztes Einsparpotenzial pro Jahr			Schwan- kungs- breite bei Energie- mengen- einsparung (+/-)	wirtschaftliche Bewertung Amortisationszeit und/ oder Rentabilität in Form der internen Verzinsung		Einstufung – Organisato- risches (1) – geringinvesti- ve "Sofort- maßnahme" (2) – größere Investi- tion (3)
		MWh	Euro	CO ₂ in Tonnen		Jahre	%	
Summen								

13. Objektbezogene wirtschaftliche Bewertung des Einsatzes erneuerbarer Energien bzw. Begründung, weshalb eine Nutzung bzw. Einsatz nicht erfolgen kann.

Teil G: Hinweise zu Fördermöglichkeiten

ERP-Umwelt- und Energieeffizienzprogramm, Programmteil B:

vermutlich ja nein

Weitere, alternative Fördermöglichkeiten (siehe bspw. Förderdatenbank des Bundes unter <http://www.foerderdatenbank.de/>):

Teil H: Nachweis der Beratungsleistungen

Die Beratung wurde federführend von folgendem/n Berater/n persönlich durchgeführt:

_____ (Name, Anschrift)

_____ (Name, Anschrift)

Der Beratungsvertrag wurde am _____ (TT.MM.JJJJ) abgeschlossen.

Nachweis der Beratungsleistung:		
Beratungsinhalt:	Datum/Zeitraum der Durchführung:	Zeitaufwand in Stunden:
Betriebsbesichtigung		
Ermittlung der energetischen Ausgangssituation/von energetischen Schwachstellen		
ergänzende Messungen zur Datenerfassung		
technische und wirtschaftliche Bewertung von Energieeinsparmaßnahmen		
Berichterstellung		
Vorstellung und Erläuterung des Berichts vor Geschäftsleitung		
Sonstiges:		
Summe in Stunden		
Summe in Tagewerken (1 Tagewerk = 8 Stunden)		

Die Detailberatung wurde durchgeführt vom _____ bis _____ (TT.MM.JJJJ).

Anzahl Beratertage: _____

Unternehmer/in

Hiermit bestätige ich, dass die Detailberatung in dem o. a. Zeitraum durchgeführt wurde und dass ich den Abschlussbericht inklusive ggf. zusätzlicher Unterlagen erhalten habe.

Ort, Datum

Unternehmer/in (Unterschrift)

Berater/in

Hiermit erkläre ich, dass

- ich die Beratung in dem o. a. Zeitraum vorgenommen habe.
- ich diesen Abschlussbericht selbst erstellt, dem/der Unternehmer/in inklusive ggf. zusätzlicher Unterlagen überreicht und mit ihm/ihr besprochen habe.

Ort, Datum

Berater/in (Unterschrift)

Anlage: Energieumrechnungszahlen und CO₂-Emissionsfaktoren

Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (MJoule)	Heizwert (kWh)
Steinkohlen ¹	kg	30,215	7,22
Braunkohlen ¹	kg	9,022	2,16
Brennholz (1 m ³ = 0,7 t)	kg	14,654	3,50
Dieselmotorkraftstoff	kg	42,959	10,26
Heizöl, leicht	kg	42,800	10,22
Heizöl, schwer	kg	40,427	9,66
Flüssiggas	kg	45,147	10,78
Erdgas	m ³	31,736	7,58
Strom	kWh	3,600	0,86

¹ Dieser Durchschnittswert gilt für die Gesamtförderung bzw. Produktion. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte. –
Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

Direkte CO₂-Emissionsfaktoren

Energieträger		Direkte CO ₂ -Emissionsfaktoren	
		g/MJ	g/kWh
Brennstoffe	Steinkohle (Mix)	98,629	355,00
	Braunkohlen	112,400	404,00
	Holz	0	0
	Dieselmotorkraftstoff	74,000	266,00
	Heizöl, leicht	74,000	266,00
	Heizöl, schwer	78,000	281,00
	Flüssiggas	65,000	234,00
	Erdgas H (Verbund)	56,000	202,00
Nah-/Fernwärme aus KWK	fossiler Brennstoff	57,380	207,00
	erneuerbarer Brennstoff	0	0
Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	fossiler Brennstoff	84,107	303,00
	erneuerbarer Brennstoff	0	0
Strom	Strom-Mix	171,389	617,00

Quelle: Umweltbundesamt (UBA)