



Federal Office
for Economic Affairs
and Export Control



Collecting Audit Data from Non- SME in Germany

Elena Fischer

elena.fischer@bafa.bund.de

Thomas Bannert

thomas.bannert@bafa.bund.de

March, 24th 2021

<http://www.bafa.de/>



What's New in Germany regarding the Energy Audit Obligation

- Compulsory Only Energy Audit Declaration
- Management Summary (prototype)

Legal Basis for the Collection of Data through the Online Audit Declaration in Germany (Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen)

§ 8c Nachweisführung

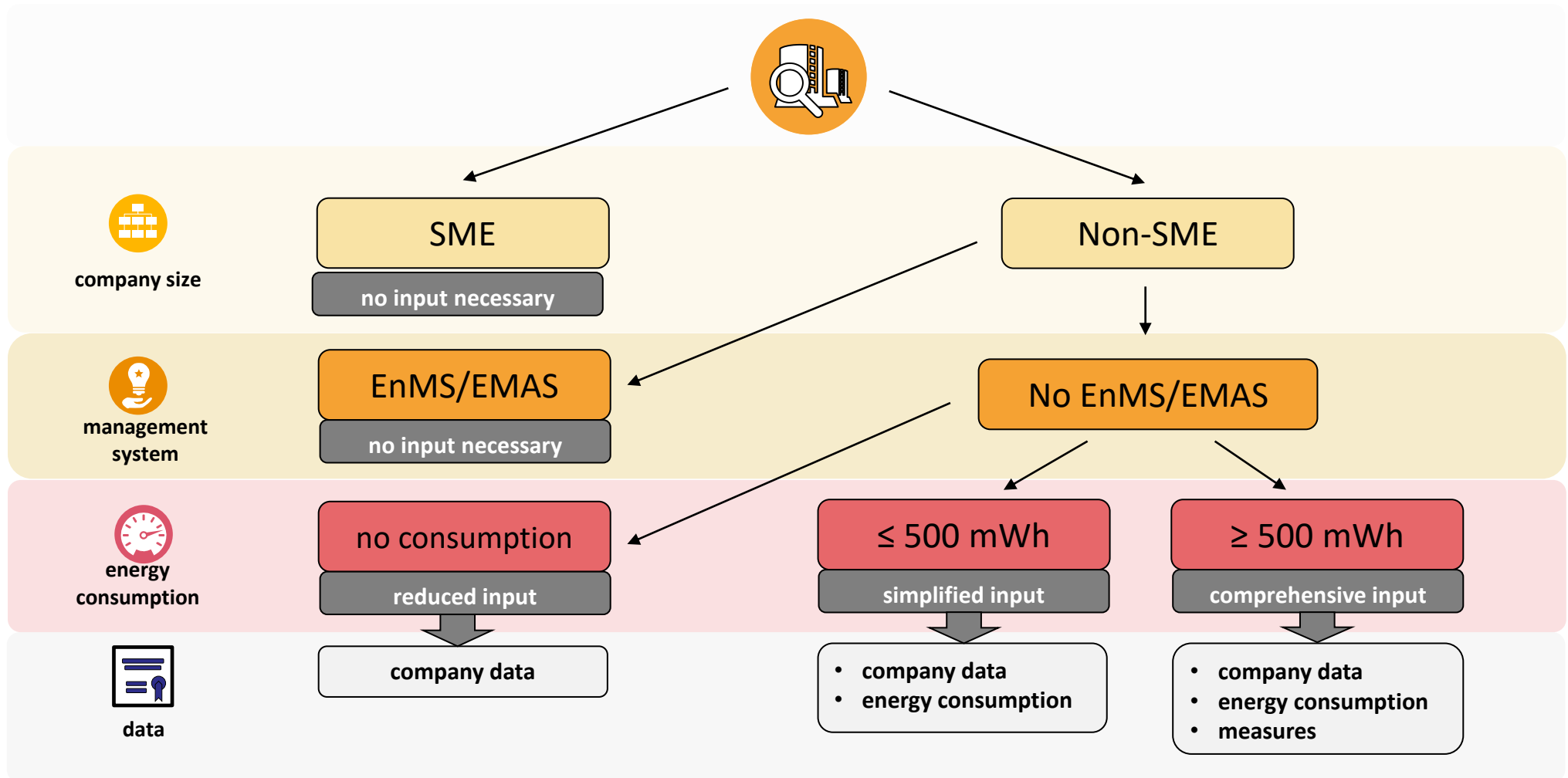
1. Angaben zum Unternehmen,
2. Angaben zur Person, die das Energieaudit durchgeführt hat,
3. den Gesamtenergieverbrauch in Kilowattstunden pro Jahr und aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
4. die bestehenden Energiekosten in Euro pro Jahr aufgeschlüsselt nach Energieträgern,
5. die identifizierten und vorgeschlagenen Maßnahmen einschließlich der Angabe der Investitionskosten, der voraussichtlichen Nutzungsdauer und der zu erwartenden Energieeinsparungen in Kilowattstunden pro Jahr und in Euro pro Jahr und
6. die Kosten des Energieaudits aufgeschlüsselt nach unternehmensinternen und unternehmensexternen Kosten.

§ 8c Audit Declaration

1. information about the company,
2. details of the person who carried out the energy audit,
3. the total energy consumption in kilowatt hours per year and broken down by energy source,
4. the existing energy costs in euros per year broken down by energy source,
5. the measures identified and proposed, including an indication of investment costs, expected useful life and expected energy savings in kilowatt hours per year and in euros per year; and
6. the costs of the energy audit broken down by internal and external costs.



Data Collection: Who is Obligated to Submit an Online Declaration





The Online Declaration Form: Provided Data

- mandatory fields ask for the audit data
- plausibilities are checked automatically
- every energy auditor who can perform energy audits in Germany is registered under a certain number and this number has to be included in the online declaration form or the form cannot be submitted



Online-Audit-Declaration-Form I : The Company and Contact Details

Die mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder.

1

Angaben zum verpflichteten Unternehmen

Name der Organisation: * Bitte geben Sie

Ansprechpartner
Anrede: *

Vorname: *

Nachname: *

Straße und Hausnummer: *

Land: *

PLZ / Ort: *

Telefon (tagsüber)
Vorwahl / Rufnummer: *

E-Mail-Adresse: *

Hier bitte die E-Mail Adresse eintragen, an die die Eingangsbestätigung geschickt werden soll.

E-Mail-Adresse wiederholen: *

Klassifikation des (hauptsächlichen) Wirtschaftszweigs

2

Wirtschaftszweigklassifikation: * Klassifikation der Wirtschaftszweige

1. red asterisk *
indicates a mandatory
field

2. list of business
branch classification



Online-Audit-Declaration-Form II : Audit Specifications and Implemented Measures

Angaben zum Energieaudit

Erfüllung Energieauditpflicht: *

1

Energieaudit nach DIN 16247-1

Betrachtungszeitraum des
Energieverbrauchs: *

3

-

Teilnahmen an einem Energienetzwerk: * Ja Nein

Art des Energieaudits: *

4

Erstaudit Wiederholungsaudit

Fertigstellungsdatum: *

Bereits durchgeführte Energieeffizienzmaßnahmen:

- Gebäudehülle
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Heizungssystem
- Kälteanlage
- Lüftung und Klimatisierung
- Antriebe, Elektromotoren
- Pumpen
- Druckluft
- Beleuchtung
- Energiecontrolling
- Produktionsprozesse/anlagen
- Erneuerbare Energien
- Transport
- Abwärmernutzung/WRG
- Organisatorisches
- Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)
- Energiedienstleistungen
- Sonstige Maßnahmen

5

Energieaudit nach DIN EN 16247-1

2

Unternehmen die ein Energieaudit gemäß den Anforderungen der DIN EN 16247-1 durchgeführt haben.

Mischsystem

Unternehmen die weniger als 90% ihres Gesamtenergieverbrauchs mit einem zertifizierten Energie- oder Umweltmanagementsystem und einen Teil ihres Energieverbrauchs mittels Energieaudit abdecken.

Bagatellschwelle

Verpflichtete Unternehmen die in ihrem Betrachtungszeitraum weniger als 500.000 kWh Gesamtenergieverbrauch nachweisen können.

90%-Regelung im Gruppenverbund im Wiederholungsaudit

Unternehmen die im Rahmen eines Wiederholungsaudits in einem Gruppenverbund teilnehmen und weniger als 10% des Gesamtenergieverbrauchs des Gruppenverbunds ausmachen und somit kein vollständiges Energieaudit durchführen.

kein Energieverbrauch

Unternehmen die keinen Energieverbrauch haben.

1. confirmation of the fulfillment of the audit obligation
2. additional informational fields to facilitate the declaration process
3. observation period
4. first audit or sequential audit, completion date
5. checkboxes for declaration of implemented measures

Online-Audit-Declaration-Form III : Consumption

1	2	3	2a	2b	4	5
Energieträger <small>i</small>	Eingabeart	Netto- Energiekosten [€]	Eingabe Verbrauchsmenge	Eingabe Energieverbrauch [kWh]	Anteil Gesamtenenergieverbrauch [kWh]	CO ₂ - Emission [tCO ₂]
Stromverbrauch Inland		<input type="text"/>		<input type="text"/>	0	0,00
Nah-/ Fernwärme		<input type="text"/>		<input type="text"/>	0	0,00
Fernkälte		<input type="text"/>		<input type="text"/>	0	0,00
Erdgas		<input type="text"/>		<input type="text"/>	0	0,00
Heizöl leicht	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Heizöl schwer	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Schiffsöl (Binnenschifffahrt)	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Flüssiggas	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>	0	0,00
Steinkohle	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>	0	0,00
Braunkohle	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>	0	0,00
Ottokraftstoffe	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Dieselmotortreibstoffe	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Biomasse Holz	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>	0	0,00
Pellets	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/>	0	0,00
Biogas	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> m ³	<input type="text"/>	0	0,00
Biodiesel	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> l	<input type="text"/>	0	0,00
Wasserstoff	--- Bitte wählen --- <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> m ³	<input type="text"/>	0	
Sonstige, nicht aufgeführte Energieträger		<input type="text"/>		<input type="text"/>	0	
Summen		0			0	0,00

1. energy source
2. selection of input
3. energy costs
- 2a. consumption quantity
- 2b. energy consumption
4. share of total energy consumption
5. calculated emissions



Online-Audit-Declaration-Form IV: Suggested Energy Saving Measures

1. Selection of action area
2. Selection of sub-category
3. Useful life of the investment
4. Investment costs, energy saving

only for non-SME
with threshold over
500.000 kWh

Maßnahmen

Maßnahme Nr. 1

Maßnahmenbereich: *

1

Energiecontrolling

Unterkategorie: *

2

Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001

vsl. Nutzungsdauer der Investition: *

3

15 Jahr(e) 0 Monat(e)

Investitionskosten: *

4

25000 €

berechnete Einsparung in kWh/a: *

4

10000 kWh/a

berechnete Einsparung in €/a: *

4

2500 €/a



Problems We Are Facing within the Declaration Process and How We Address Them

Transfer of Data:

The energy audit obligation is aimed at the legal entities. But when the focus of the audit investigation was placed on local units, then a differentiated evaluation per legal unit is difficult and the data from the energy audit report is not easily transferred into the pre-structured declaration format. This can lead to double reporting, when several companies are located at the same site (especially regarding energy consumption, energy saving measures).

➔ We address this problem in our fact sheets and guidelines to help auditors and auditees to navigate these tricky parts successfully.

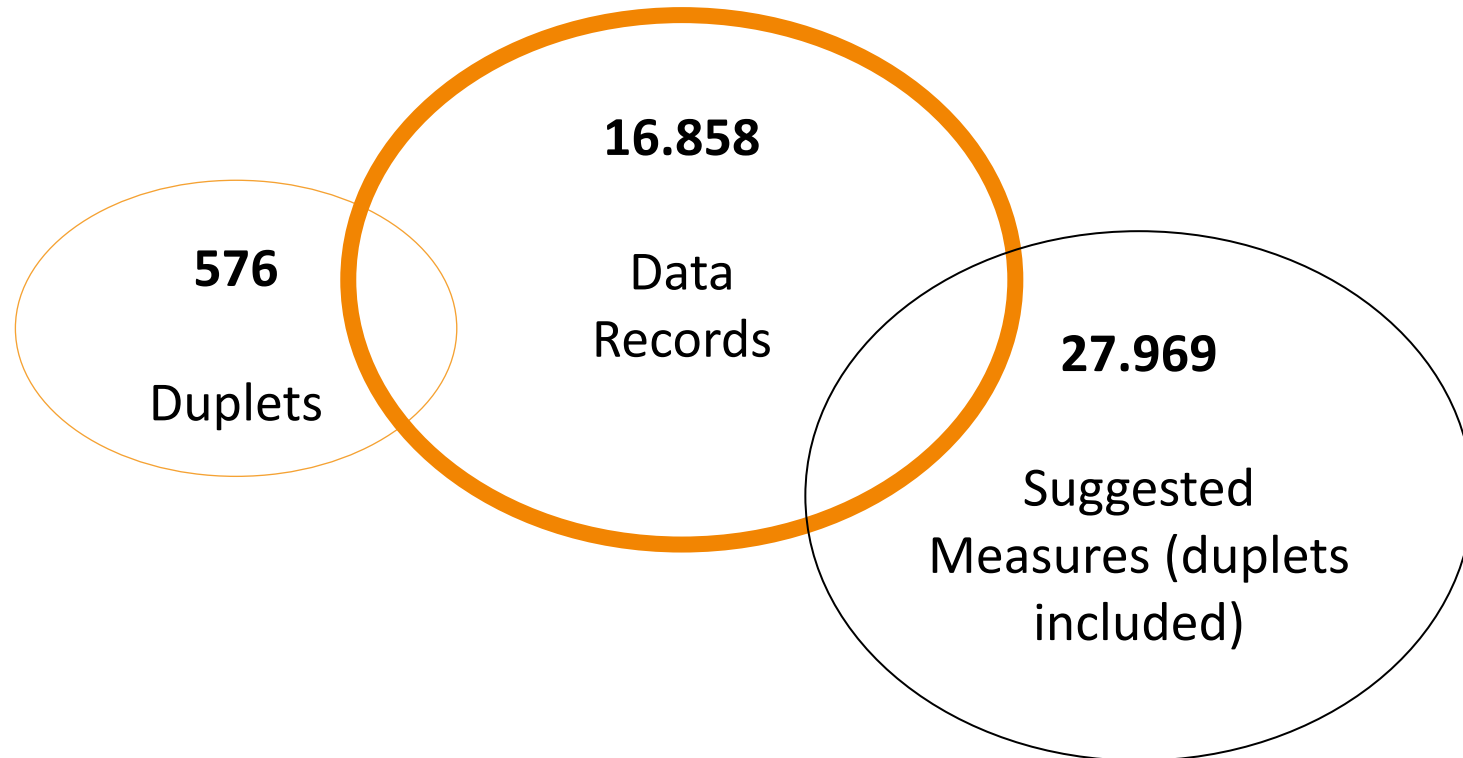
Frequent Input Errors:

typos, transposed digits, mixing up of company values, declaration is submitted two or three times because the company did not receive the (normally) automatically generated confirmation about the successful submission

➔ We are in the process of checking the validity of the data. Filters have to be set to adjust the data (especially to filter double declarations).



Online Declaration in Numbers





Providing of Customer Facing Information: The Management Summary

NEW

Step 1



- incorporation of the data provided through the online audit declaration form
- evaluation and compilation of the data to generate the management summary (automated process)

Step 2



- management receives illustratively edited information about relevant energy consumption, energy saving measures and subsidy programs

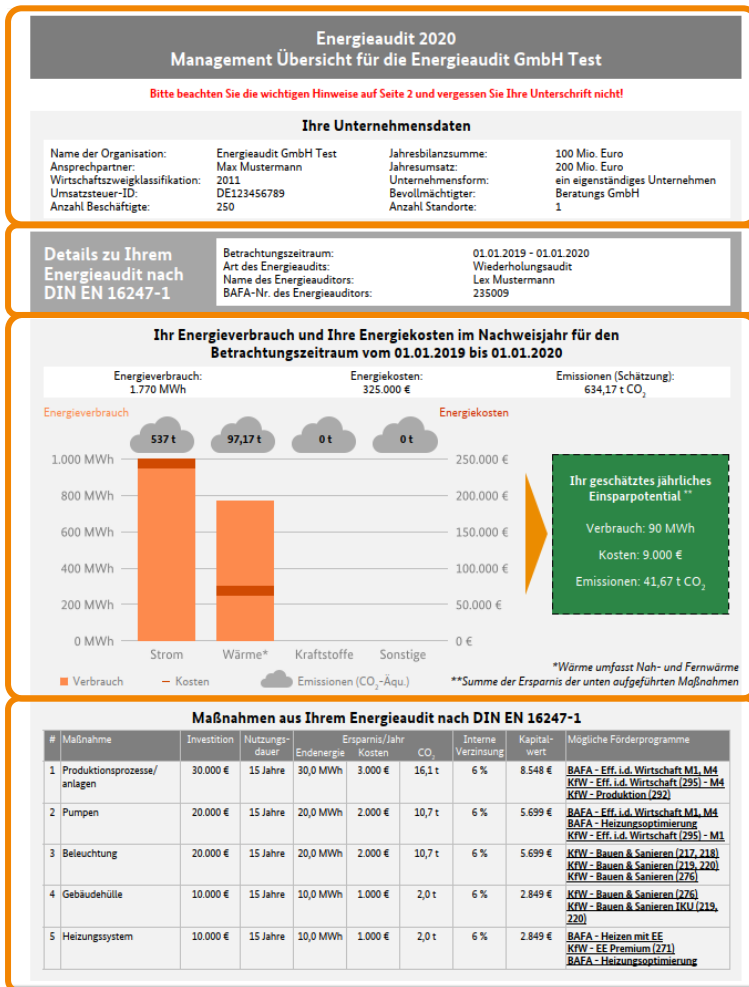
Step 3



- the management summary replaces former verification documents and has to be signed by management and the commissioned energy auditor



The Management Summary I : The Company's Data at One Glance



company data

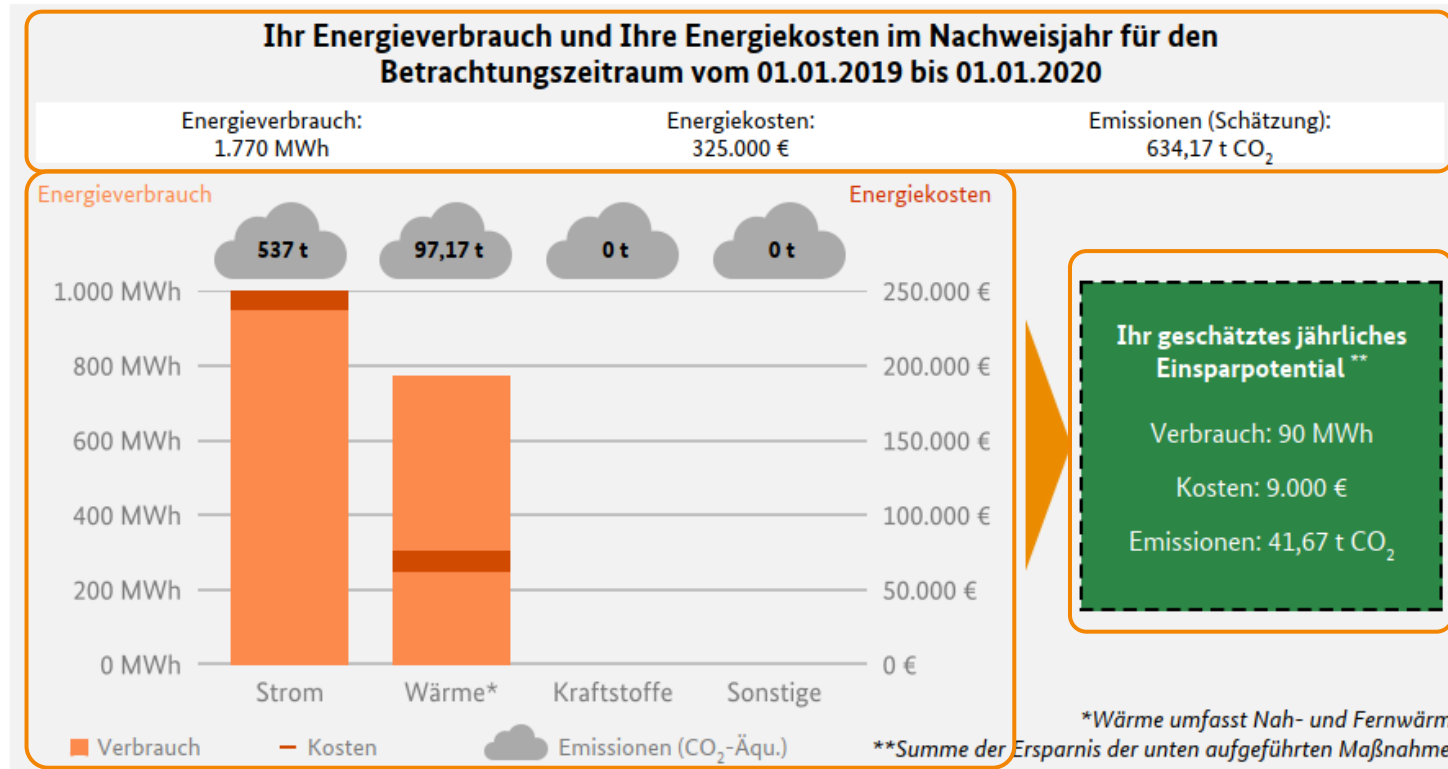
energy audit data

data on energy consumption, energy costs, CO2 emission (estimated)

chart : energy saving measures



The Management Summary II



observation period

total of annually energy saving potential

bar chart illustrating emission, consumption and costs



Management Summary III: Measures

Maßnahmen aus Ihrem Energieaudit nach DIN EN 16247-1

#	Maßnahme	Investition	Nutzungs- dauer	Ersparnis/Jahr		CO ₂	Interne Verzinsung	Kapital- wert	Mögliche Förderprogramme
				Endenergie	Kosten				
1	Produktionsprozesse/ anlagen	30.000 €	15 Jahre	30,0 MWh	3.000 €	16,1 t	6 %	8.548 €	BAFA - Eff. i.d. Wirtschaft M1, M4 KfW - Eff. i.d. Wirtschaft (295) - M4 KfW - Produktion (292)
2	Pumpen	20.000 €	15 Jahre	20,0 MWh	2.000 €	10,7 t	6 %	5.699 €	BAFA - Eff. i.d. Wirtschaft M1, M4 BAFA - Heizungsoptimierung KfW - Eff. i.d. Wirtschaft (295) - M1
3	Beleuchtung	20.000 €	15 Jahre	20,0 MWh	2.000 €	10,7 t	6 %	5.699 €	KfW - Bauen & Sanieren (217, 218) KfW - Bauen & Sanieren (219, 220) KfW - Bauen & Sanieren (276)
4	Gebäudehülle	10.000 €	15 Jahre	10,0 MWh	1.000 €	2,0 t	6 %	2.849 €	KfW - Bauen & Sanieren (276) KfW - Bauen & Sanieren IKU (219, 220)
5	Heizungssystem	10.000 €	15 Jahre	10,0 MWh	1.000 €	2,0 t	6 %	2.849 €	BAFA - Heizen mit EE KfW - EE Premium (271) BAFA - Heizungsoptimierung

Ranking

selection of main
categories

data from energy audit
declaration form

calculation possible
through available data

link to database for
subsidy programs



The Management Summary IV: Additional Information for Companies

Effiziente Erfolgsgeschichten

Diese Unternehmen zeigen mit effizienten Prozessen und Anlagen, wie Energiewende geht: Ihre erzielten Einsparungen sind nicht nur gut für die Umwelt, sondern senken auch die betrieblichen Energiekosten und verbessern so die Wettbewerbsfähigkeit. Über die Links erfahren Sie alle Details der Best Practices.

Branche	Art des Projekts	Investition	Energieersparnis/Jahr	CO ₂ -ersparnis/Jahr	Kostenersparnis/Jahr	Amortisation
Grundstoffchemie	Abwärmenutzung mittels Wärmetransformator in der Sodaproduktion	6.000.000 €	36.000 MWh	12.700 t CO ₂	360.000 €	11,7 Jahr(e)

Ausgangssituation
Bei der Sodaproduktion fallen große Mengen Niedertemperatur-Abwärme an. Die erforderliche Lieferung von Frischdampf zur Energieversorgung der Produktion soll durch eine Abwärmenutzung reduziert werden. Eine Temperaturerhöhung von Abwärme auf ein nutzbares Niveau mittels einer thermisch angetriebenen Absorptionswärmepumpe (Wärmetransformator) wurde bisher nur in Anlagen kleiner Leistung realisiert.

Durchgeführte Maßnahmen für mehr Energieeffizienz

- Zusammenarbeit mit einem Energiedienstleister zur Entwicklung und Realisierung einer neuen technischen Lösung
- Entwicklung und Einsatz eines Wärmetransformators mit 4,5 MW thermischer Nutzleistung zur Nutzung der Abwärme aus Wasserdampf mit einer Temperatur von 120 °C

Fazit
Durch eine thermisch angetriebene Wärmepumpe können große Mengen bisher nicht nutzbarer Abwärme auf Niedertemperaturniveau gehoben werden. Die Einbeziehung eines Energiedienstleisters reduziert die Risiken einer eigenen Realisierung. Eine umfangreiche Datenbank mit weiteren Erfolgsgeschichten ist in Planung.

Haben Sie eine erfolgreiche Effizienzmaßnahme umgesetzt und soll Ihre Maßnahme hier gezeigt werden? Dann melden Sie sich bei uns unter energieaudits@bafa.bund.de

Hier erhalten Sie Unterstützung für Ihre Effizienzmaßnahmen

Förderprogramme & Initiativen

Effizienzwegweiser: Maßgeschneiderte Förderung von Bund, Ländern und EU

Deutschland macht's effizient: Informationskampagne für Energieeffizienz

Energieeffizienz-Netzwerke: Tauschen Sie sich mit anderen Unternehmen aus

Neben den Kriterien der [Richtlinie für die Bundesförderung der Energieeffizienz](#), wenden Sie sich bitte hinsichtlich der Förderfähigkeit Ihrer angegebenen Maßnahme(n) an den für das empfohlene Programm zuständigen Fördergeber. Über die vorgeschlagenen Förderprogramme hinaus können für Ihre Maßnahme(n) ggf. weitere Förderprogramme von Bund, Ländern, Kommunen oder anderen Fördergebern in Betracht kommen. Die bereitgestellte Auswahl ist insofern nicht abschließend.

Nächste Schritte...

Prüfung der Vorschläge und Erfolgsgeschichten

➔

Abstimmung mit der Geschäftsführung

➔

Passende Förderung beantragen

➔

Effizienzmaßnahmen umsetzen

... und nachhaltig Energie, Kosten und Emissionen sparen!

Wichtiger Hinweis

Diese Zusammenfassung dient als Bestätigung der Abgabe der Erklärung nach § 8 c Abs. 1 Satz 1 und 2 EDL-G. Das Bafa kann im Rahmen der Stichprobenprüfung die Vorlage dieses Dokuments nebst weiteren im Rahmen des Energieaudits anzufertigenden Unterlagen sowie dem Energieauditbericht verlangen. Der Energieauditor bestätigt mit seiner Unterschrift, die Anforderungen an die das Energieaudit durchführende Person gemäß § 8b des EDL-G zu erfüllen und das Energieaudit gemäß den Bestimmungen des § 8a EDL-G nach bestem Wissen und Gewissen gesetzeskonform durchgeführt zu haben. Der Energieauditor versichert, dass alle Angaben wahrheitsgemäß und richtig sind. Die Unterzeichner des Unternehmens bestätigen die Empfehlungen bzgl. möglicher Energieeffizienzmaßnahmen des Energieaudits zur Kenntnis genommen zu haben und erklären nach bestem Wissen und Gewissen, dass das Unternehmen die Anforderungen eines Energieaudits, insbesondere in Bezug auf die Vollständigkeit der einzubeziehenden Standorte, erfüllt und versichern, dass alle Angaben wahrheitsgemäß und richtig sind.

Unterschrift Energieauditor

Unterschrift Geschäftsführung

Unterschrift interner Verantwortlicher



good-practice-example



additional information



disclaimer



Further Questions ?

**Please do not hesitate to
contact us**

elena.fischer@bafa.bund.de
thomas.bannert@bafa.bund.de