

Vorgehensweise

Step 1 – Initialberatung (kfW)

Erstellung der Baseline

Beistellungen des AG

Beistellung von **Unterlagen** zum Objekt:

- Energiebezugsdaten (z.B. Erdgas, HEL, Strom...) der letzten 3 Jahre (auf Grundlage der Energieabrechnungen)
- Sinnvolle Bezugswerte für den Energieverbrauch (z.B. Materialmengen in kg, Flächenangaben in m², Stückzahlen)
- Bezugsleistung und Nutzungszeiten der Hauptverbraucher
- Dokumentation der Hauptverbraucher (Typschild-Daten – Hersteller, Bj, Typ, Leistungsparameter)

Beistellung von **ortskundigem Personal**:

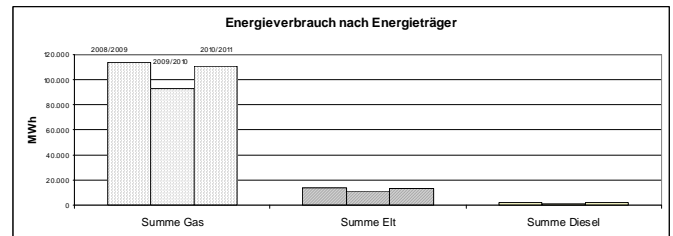
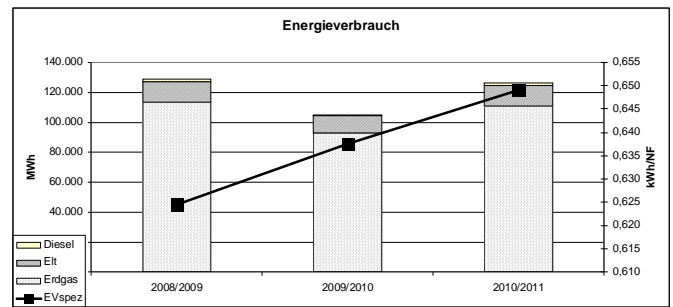
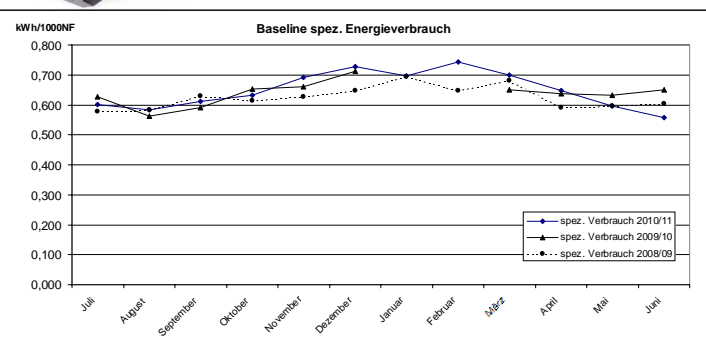
- Keine Inspektion ohne Begleitung

Sind die Daten monatlich strukturiert, dann können auch saisonale Einflüsse dargestellt werden, die Entwicklung der letzten 3 Jahre sowie die Anteile der Energieträger an Verbrauch und Kosten werden aufgezeigt.

Es erfolgt eine Ortsbegehung der Hauptverbraucher incl. der wesentlichen Messstellen.



Ermittlung energetischer Schwachstellen



Es werden energetische Schwachstellen ermittelt und aufgezeigt. Für die benannten Schwachstellen wird das Einsparpotenzial abgeschätzt.

- ✓ Bestandsaufnahme
- ✓ IST-Analyse
- ✓ Bewertung des Ist-Zustandes
- ✓ Ermittlung des Einsparpotenzials

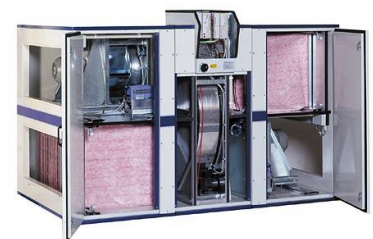
Step 2 – Detailberatung (kfW)

Die Grundlage bildet eine energetische Inspektion aller Hauptverbraucher. Nach Absprache mit dem AG¹ mit dem Schwerpunkt auf die schon identifizierten energetischen Schwachstellen.



Druckluftanlagen

Lüftungs- und Klimaanlage

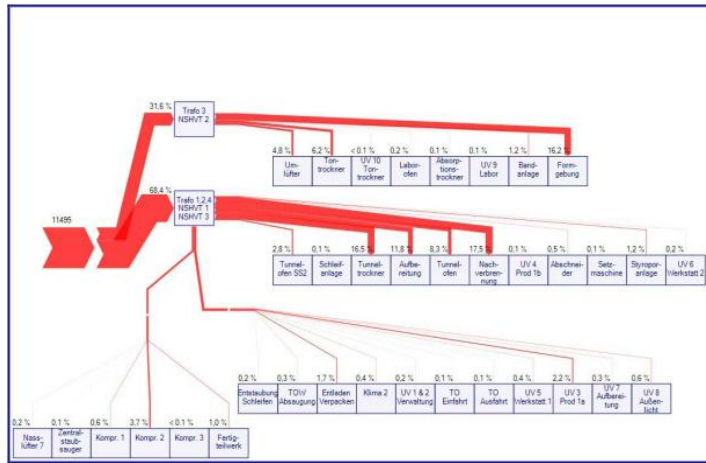


Elektromotorische Antriebe, Lastmanagement

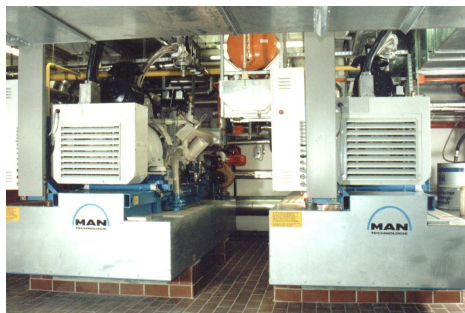
Im Hinblick auf die Herstellung von Sicherheit für anstehende Investitionen (Bestimmung des Energieeinsparpotenzials) oder hinsichtlich Einordnung von wesentlichen Energieverbrauchern

¹ AG - Auftraggeber

können Messungen des thermischen oder elektrischen Lastganges erforderlich sein. Es erfolgt eine Aufteilung des Energiebezuges auf die wesentlichen Energieverbraucher.



Ein erheblicher Aufwand wird in die Ermittlung von Investitionssummen gesteckt. Diese sind neben dem Einsparpotenzial die Grundlage für die Bestimmung der Wirtschaftlichkeit. Im Einzelfall wird eine Funktionsbeschreibung erstellt, die Grundlage für die Erstellung eines Richtpreisangebotes sein kann.



Blockheizkraftwerke, Einsatzbedingungen Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeitsbewertung der Einzelmaßnahmen ist die Grundlage für die Festlegung der Prioritäten bei der Umsetzung. Die Maßnahmen werden eingeteilt in:

- Nicht investive Maßnahmen
- Maßnahmen mit geringem Investitionsaufwand
- Investitionsmaßnahmen

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen mit längerfristigen Amortisationszeiten erfolgt auf Grundlage der Nutzungszeit nach der Kapitalwertmethode.

Gliederung des Energie-Berichtes

- Ermittlung der Baseline
- IST-Analyse, Hauptverbraucher
 - Standort- / Prozeßschema

- Energieverbrauch der verfahrenstechnischen Kernprozesse
- Einsparpotenziale
- Energiewirtschaftliche Maßnahmen

Im Energiebericht werden die Ergebnisse des Energie-Audit zusammengefasst. Dieser ist eine wesentliche Grundlage im Dokumentenaudit auf dem Weg zur Zertifizierung des Energie-Management-Systems.

Step 3 – Umsetzung der Maßnahmen

Bei der Zertifizierung des EM²-Systems wird nicht erwartet, dass Sie jede Investitionsmaßnahme auch umsetzen.

Hier wird geprüft, ob Sie ein lebendiges EM-System aufrecht erhalten und verbessern. Insofern ist das Energie-Audit nur ein erster Schritt (in die richtige Richtung). Der Umsetzung der dort beschriebenen Maßnahmen sollen nach ISO 50001 weitere folgen. Dazu gehören:

Einführung eines Energiecontrolling

- Rechnungsprüfung
- Periodische Zählwerterfassung / Datenspeicherung
- Bildung sinnvoller Kennzahlen
- Innerbetriebliche Kommunikation, Reporting und Visualisierung
- Schulung und Qualifikation

Überwachen und beeinflussen Sie Ihren Energieverbrauch mit einem periodischen Energiecontrolling. Setzen Sie sich Ziele und vergleichen Sie das Ergebnis mit den Vorgaben.

- Eingetragen im Bundesverband freier Sachverständiger e.V. für Energieberatung, Energiemanagement, Heizungsanlagen Nr.: 1780/4377
- registriert in der Beraterdatenbank der BAFA (Bundesamt für Ausfuhrkontrolle) für betriebswirtschaftliche Unternehmensberatung
- registriert in der Beraterdatenbank der kfw für Energieeffizienzberatung
- Umwelt-Management-Beauftragter TÜV, Zertifikat-Nr.: UMB-TÜV@-A30-398344-2009
- Umweltauditor TÜV, Zertifikat-Nr.: UA-TÜV@-A30-408670-2009
- EnMS-Auditor, VOREST-AG Nr.: emb12014

Stand: 18.05.2012

² EM - Energiemanagement