

# Beschreibung des Prüfverfahrens

## Energieaudit gem. DIN EN 16247



### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITENDER KONTAKT</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Informationsanfrage</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Angebotsprüfung</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>Angebotslegung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>AUFTAKT-BESPRECHUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DATENERFASSUNG INKL. VORPRÜFUNG DER UNTERLAGEN</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>VOR-ORT-BEGEHUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>ANALYSE</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>BERICHTERSTELLUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>ABSCHLUSSBESPRECHUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>SONDERASPEKTE</b> .....	<b>5</b>
<b>8.1</b>	<b>Prüfung von Unternehmen mit mehreren Standorten in einem Land</b> .....	<b>5</b>
<b>8.2</b>	<b>Prüfung von Unternehmen mit Standorten in mehreren Ländern</b> .....	<b>5</b>

Haben Sie Fragen zu der Leistungsbeschreibung? Wir helfen Ihnen gern weiter.

Sie erreichen uns per Mail [info.tncert@tuev-nord.de](mailto:info.tncert@tuev-nord.de) oder persönlich von Montag bis Freitag zwischen 07:30 Uhr und 18:00 Uhr unter 0800 – 2457457.

TÜV NORD CERT GmbH  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen

[www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de)

# Beschreibung des Prüfverfahrens

## Energieaudit gem. DIN EN 16247



Die Durchführung eines Energieaudits **gemäß Anforderungen des EDL-G § 8 bzw. DIN EN 16247** setzt sich aus den folgenden 7 Phasen zusammen: (1) Einleitender Kontakt, (2) Auftakt-Besprechung, (3) Datenerfassung inkl. Vorprüfung der Unterlagen, (4) Durchführung der Vor-Ort Begehung, (5) Analyse, (6) Berichtserstellung und (7) Abschlussbesprechung.

Die einzelnen Phasen werden nachfolgend detailliert erläutert.

### 1 EINLEITENDER KONTAKT

#### 1.1 Informationsanfrage

Zur Feststellung der wesentlichen Rahmenbedingungen für das geplante Energieaudit liefert der Kunde im Vorfeld der Angebotslegung Informationen insbesondere zu:

- Ziele, Erfordernisse und Erwartungen bzgl. des Audits
- Anwendungsbereich und Grenzen des Audits
- Gewünschter Zeitraum der Auditdurchführung
- Ressourcen die zur Auditdurchführung zur Verfügung gestellt werden können
- Anforderungen an zu sammelnde Daten sowie
- Vorhandene Erfahrungen mit Managementsystemen.

TÜV NORD CERT stellt hierzu ein entsprechendes Formblatt zur Verfügung (Angebotsfragebogen)

#### 1.2 Angebotsprüfung

Auf der Grundlage der vom Kunden im Vorfeld zur Verfügung gestellten Informationen prüft TÜV NORD CERT inwieweit eine Dienstleistungserbringung unter Berücksichtigung der zum gewünschten Zeitraum zur Verfügung stehenden Ressourcen – insbesondere hinsichtlich

- Verfügbarkeit qualifizierten Personals sowie
- Ausschluss von potentiellen Interessenskonflikten

möglich ist.

#### 1.3 Angebotslegung

Nach positiver Angebotsprüfung erfolgt die detaillierte Kalkulation des Angebotsaufwandes und Ausarbeitung des Angebotes. Hierbei sind sowohl die diesbezüglichen Anforderungen der DIN EN 16247-1 als auch die TÜV NORD spezifischen Anforderungen zu berücksichtigen. Ferner ist der Kunde verpflichtet, besondere organisatorische, technische oder zeitliche Anforderungen an die Auditdurchführung vor Aufnahme der Tätigkeiten bekannt zu geben.

## **2 AUFTAKT-BESPRECHUNG**

Die Auftakt-Besprechung wird im Vorfeld der eigentlichen Auditierung durchgeführt, um die Durchführbarkeit des Audits sicherzustellen und nachfolgend aufgeführte Punkte abzustimmen:

1. Angemessenheit der getroffenen Festlegungen zum Geltungsbereich (insbes. Standorte, Anlagen, Energieträger, Prozesse)
2. Benennung einer für die Begleitung des Energieaudits verantwortliche Person durch das Unternehmen
3. Bestandsaufnahme der Datenlage (Energiedaten und Einflussfaktoren jeweils bzgl. Detaillierungsgrad, Repräsentativität und Genauigkeit)
4. Durch das Unternehmen noch zu liefernde bzw. ggf. zu ermittelnde Energie-Daten und deren Format
5. Angaben zu vorherigen Untersuchungen im Unternehmen in Bezug auf Energie und Energieeffizienz sowie Energietarife etc.
6. Praktische Durchführung des Vor-Ort-Audits (Termine, Auswahl zu auditierende Standorte etc.)
7. Besondere Anforderungen (Geheimhaltung, Anforderungen an die Berichtserstellung, Modalitäten der Abschlussbesprechung etc.)

Die Auftakt-Besprechung kann als persönliche Besprechung vor Ort oder durch den Einsatz moderner Medien (z.B. Telefon- oder Videokonferenz) durchgeführt werden. Es muss sichergestellt werden, dass alle genannten Aspekte abgestimmt, von allen Beteiligten verstanden und schriftlich fixiert werden. Die Entscheidung darüber, ob eine Besprechung vor Ort notwendig ist, liegt beim Auditteamleiter.

Der Abstand zwischen der Auftakt-Besprechung und dem Energieaudit sollte 3 Monate nicht übersteigen. Sofern sich im Rahmen der Auftakt-Besprechung herausstellen sollte, dass Rahmenbedingungen von dem Angebot zu Grunde liegenden Annahmen abweichen, behält sich TÜV NORD CERT das Recht vor, den Angebotspreis in Abstimmung mit dem Kunden und unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Gegebenheiten anzupassen.

## **3 DATENERFASSUNG INKL. VORPRÜFUNG DER UNTERLAGEN**

Nach Abschluss der Auftaktbesprechung erfolgt von Seiten der TÜV NORD CERT eine Detailplanung des Auditablaufes. Hierbei sind festzulegen: (1) zu begehende Standorte, (2) zeitlicher Ablauf der Auditierung sowie (3) Festlegung der personellen und sonstigen Ressourcen, die für die Auditierung erforderlich sind.

Parallel hierzu sammelt und übermittelt das Unternehmen die in der Auftakt-Besprechung identifizierten Informationen und Daten beispielsweise über die Energie verbrauchenden Systeme, Prozesse und Einrichtungen und die quantifizierbaren Parameter, die den Energieverbrauch beeinflussen. Diese Informationen sollten in vereinbarter Form (z.B. digital) zeitnah, d.h. mindestens eine Woche vor Beginn der Vor-Ort-Begehung an den Auditor übergeben werden.

Zur weiteren Vorbereitung der Vor-Ort Begehung macht sich das Auditteam mit der vorhandenen Datenlage vertraut und führt bereits erste Analysen durch, die geeignet sind, eine effiziente Auditdurchführung zu unterstützen.

#### **4 VOR-ORT-BEGEHUNG**

Nach erfolgreicher Datenerfassung werden die zu auditierenden Standorte des Kunden durch den Auditor besucht.

Das Audit vor Ort dient in erster Linie folgenden Zielen:

- Diskussion von Unstimmigkeiten und/oder Fehlern, die im Rahmen der Vorprüfung eingereichter Dokumente identifiziert wurden.
- Verifizierung aller berücksichtigten Energieverbraucher
- Ermittlung der Bereiche und Prozesse, für die zusätzliche Daten benötigt werden.
- Untersuchung von Arbeitsabläufen und Nutzerverhalten sowie deren Einfluss auf den Energieverbrauch und -effizienz
- Prüfung von Nachweisen verwendeter Daten (z.B. Aktivitätsdaten = Strom- und Gasrechnungen, Fahrtenbücher, Tankquittungen usw.)
- Ggf. Abgleich verfügbarer Daten mit Messvorrichtungen (z.B. Strom- oder Gaszähler).
- Evtl. Erstellung erster Verbesserungsvorschläge.

Das Audit beginnt mit einem Eröffnungsgespräch, in dem sich die Beteiligten an der Begehung vorstellen und der Auditor den Auditablauf und die Auditziele erläutert.

Im Rahmen des Vor-Ort-Audits überprüft und bewertet der Auditor die Einhaltung der Anforderungen nach DIN EN 16247 sowie des Gesetzgebers (z.B. EDL-G).

Aufgabe der Auditoren ist es, die praktische Anwendung des Systems zur Verbesserung der Energieeffizienz zu überprüfen und auf Erfüllung der EDL-G-Anforderungen hin zu bewerten sowie eine Verifizierung der Vor-Ort-Gegebenheiten mit den eingereichten Daten vorzunehmen. Dies erfolgt durch Befragung der Mitarbeiter, Einsichtnahme in mit geltenden Dokumente, Aufzeichnungen, Messprotokolle, Rechnungen etc. sowie durch Begehung relevanter Bereiche.

Das Audit beinhaltet keine zusätzliche messtechnische Erfassung seitens TÜV NORD CERT. Sollte im Laufe des Energieaudits jedoch offenkundig werden, dass weitere messtechnische Maßnahmen zur Erfassung von wesentlichen Energieverbrauchern notwendig wären, müssen diese ggf. gesondert ermittelt und nachgereicht werden.

#### **5 ANALYSE**

Die Analysephase dient der Feststellung der bestehenden Situation hinsichtlich der energiebezogenen Leistung. Der Auditor erstellt eine Aufschlüsselung des Energieverbrauchs auf der Verbrauchs- und Versorgungsseite sowie der für die Bildung geeigneter Kennzahlen (EnPIs) heranzuziehender Anpassungsfaktoren.

Insbesondere auf der Grundlage der ermittelten Kennzahlen sowie sprechender Vergleichsdaten werden Ansätze zur Verbesserung der Energieeffizienz abgeleitet.

Diese Verbesserungsmöglichkeiten werden anschließend nach festgelegten Kriterien insbesondere hinsichtlich Ihrer Wirtschaftlichkeit bewertet. Als Instrument hierzu kommt insbesondere – soweit angemessen - die Lebenszyklus-Kosten-Analyse zum Einsatz.

## Beschreibung des Prüfverfahrens

### Energieaudit gem. DIN EN 16247



Ferner erfolgt eine abschließende Bewertung hinsichtlich Zuverlässigkeit der Daten, angewandter Berechnungsmethoden sowie bzgl. der getroffenen Annahmen.

## 6 BERICHTERSTELLUNG

Der Bericht fasst die Ergebnisse der durchgeführten Prüfschritte zusammen. Er enthält eine Zusammenfassung, allgemeine Informationen zum Hintergrund, die Dokumentation des Energieaudits und eine Liste der Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz mit

- a. Empfehlungen und Plänen zur Umsetzung,
- b. Annahmen, die für die Berechnung der Einsparungen verwendet wurden,
- c. Informationen über anwendbare Zuschüsse und Beihilfen,
- d. geeigneter Wirtschaftlichkeitsanalyse,
- e. Vorschlägen für Mess- und Nachweisverfahren für eine Abschätzung der Einsparung nach der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen,
- f. möglichen Wechselwirkungen mit anderen vorgeschlagenen Empfehlungen und
- g. Schlussfolgerungen.

## 7 ABSCHLUSSBESPRECHUNG

Das Energieaudit endet mit der Abschlussbesprechung, an der mindestens der Energiebeauftragte des auditierten Unternehmens sowie im Normalfall leitende Mitarbeiter aus den energierelevanten Unternehmensbereichen teilnehmen.

In der Abschlussbesprechung erläutert der leitende Auditor die Auditergebnisse und übergibt den Bericht.

Die Abschlussbesprechung kann als persönliche Besprechung vor Ort oder durch den Einsatz moderner Medien (z.B. Telefon- oder Videokonferenz) durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, ob eine Besprechung vor Ort notwendig ist, liegt beim Auditteamleiter in Abstimmung mit dem auditierten Unternehmen.

## 8 SONDERASPEKTE

### 8.1 Prüfung von Unternehmen mit mehreren Standorten in einem Land

Bei Unternehmen mit mehreren Standorten kann die Nachweisführung auf der Grundlage von repräsentativen, stichprobenartigen Überprüfungen unter Berücksichtigung entsprechender rechtlicher Vorgaben (z.B. gem. dem Merkblatt für Energieaudits des BAFA) erfolgen.

### 8.2 Prüfung von Unternehmen mit Standorten in mehreren Ländern

Bei Unternehmen mit mehreren Standorten in mehreren Ländern ist zu berücksichtigen, dass sich die Nationalen Rahmenbedingungen (z.B. infolge unterschiedlicher Implementierungswege der EED in nationales Recht) von Land zu Land unterscheiden können.