

# Mess- und Abrechnungswesen Energie

- **Definition des Sachgebiets**
- **Fachliche Bestellungs Voraussetzungen**



**Stand: November 2015**  
**Revisionsnummer: 1**  
**Erste Fassung: Dezember 2009**



Deutscher  
Industrie- und Handelskammertag

# Fachliche Bestellungsvoraussetzungen auf dem Sachgebiet Mess- und Abrechnungswesen Energie

## 1. Inhalt und Umfang des Sachgebiets

Die Anwendungsgebiete der „**Mess- und Abrechnungswesen Energie**“ betreffen fast alle Anwendungsbereiche moderner Energieversorgung, deren Messwerterfassung und Abrechnung. Das Sachgebiet „**Mess- und Abrechnungswesen Energie**“ ist in die Bereiche „**Strom**“, „**Gas**“, „**Wasser**“ und „**Wärme/Kälte**“ aufgeteilt.

Das **Mess- und Abrechnungswesen Energie** ist ein interdisziplinärer Bereich; viele Anwendungen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen des jeweiligen Gebietes und haben einen ökonomischen Hintergrund.

Von dem Sachverständigen wird erwartet, dass er vor allem die Abläufe des Mess- und Abrechnungswesens bei Anbietern und Energiedienstleistern sowie die Störungs- und Ausfallmechanismen innerhalb des gesamten Spektrums seines Fachgebietes entweder kennt oder aber aufgrund seines systematischen Fachwissens ermitteln und nachvollziehbar beschreiben und bewerten kann. Zudem soll er die rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge kennen.

## 2. Vorbildung des Sachverständigen

2.1 In der Regel erfolgreich abgeschlossenes Studium einer der einschlägigen Fachrichtungen

- Energiewirtschaft
- Ingenieurwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften
- Physik

mit mindestens sechs theoretischen Studiensemestern an einer Hochschule nach Hochschulrahmengesetz **und** einer mindestens fünfjährigen praktischen Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse zu erlangen

**oder**

2.2 ohne Hochschulabschluss, wenn der Antragsteller Erfahrungen, Aus- und Fortbildung sowie eine regelmäßige zehnjährige praktische Tätigkeit nachweist, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse und gleichwertige Wissensstrukturen zu vermitteln.

2.3 In allen Fällen muss der Antragsteller nachweisen, dass er in sachverantwortlicher Stellung im Bereich des **Mess- und Abrechnungswesens Energie** oder **vergleichbaren Gebieten** tätig ist und entsprechende Kompetenz erworben hat. Er sollte sich mit Aspekten wie z. B. Zeit, Kosten, Qualität, Markt, Branchenüblichkeit, Stand der Technik, auseinandergesetzt haben. Das erforderliche Erfahrungsniveau wird u. a. durch folgende Kriterien gekennzeichnet:

- Vergleichbare Mess- und Abrechnungstätigkeiten
- Erarbeitung umfangreicher Dokumentationen
- Erarbeitung umfangreicher Pflichtenhefte
- Querschnittsfunktion für anspruchsvolle Aufgaben
- Erstellung von Gutachten oder vergleichbaren schriftlichen Ausarbeitungen.

2.4 Bezüglich der in den Punkten 2.1 und 2.2 genannten praktischen Tätigkeit muss der Antragsteller eine mindestens einjährige Tätigkeit als Sachverständiger auf dem Sachgebiet des **Mess- und Abrechnungswesens Energie oder vergleichbaren Gebieten** nachweisen.

2.5 Die vorerwähnten Voraussetzungen sind durch Vorlage von mindestens fünf selbstverfassten Gutachten nachzuweisen. Die Gutachten sollen die Bandbreite des beantragten Sachgebietes abdecken, es soll mindestens 1 Gutachten je Teilbereich vorgelegt werden.

### 3. Fachbezogene Kenntnisse

#### 3.1 Technik und Systeme des Mess- und Abrechnungswesens Energie

Der Sachverständige muss in der Lage sein, mit eigener und / oder fremder Ausrüstung Sachverhalte zuverlässig und nachvollziehbar zu dokumentieren.

**Zusätzlich** wird von dem Sachverständigen erwartet, dass er mit der Handhabung und Bedienung grundlegender Messgeräte vertraut ist und mindestens Zugriff oder auch Eigenbesitz an diesen Geräten hat.

Zudem ist der Sachverständige in einem Bereich tätig, in welchem häufig Grundlagenwissen zu technischen Funktionen erforderlich ist. Dieses Grundlagenwissen sollte in folgenden Gebieten vorhanden sein:

- Physik (grundlegende Begriffe und Gesetze der Elektrodynamik, Mechanik)
- Elektrotechnisches Grundlagenwissen (Ströme und Spannungen in elektrischen Netzwerken, Wechselstromtechnik, Filterschaltungen, Schwingkreise, elektrische und magnetische Felder)
- Messtechnik (elektrische Messung physikalischer Größen, Prinzip und Aufbau von Messsystemen, Systemoptimierung und Fehlerkorrektur, Standard-Messgeräte)
- IT-Grundlagen (z.B. Datenübertragung, -verarbeitung, -speicherung, Datenschutz, Datensicherheit)
- Rechtliche Grundlagen auf dem Gebiet des Energiewirtschaftsrechts
- Betriebswirtschaftliche Grundlagen

## 3.2 Wertbegriffe für Hard- und Software

- Neuwert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Zeitwert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Wiederbeschaffungswert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Verkehrswert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Teilwert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Restwert (*vertiefte Kenntnisse*)
- Ertragswert (*vertiefte Kenntnisse*)

## 3.3 Technik

### 3.3.1 Baugruppen/Geräte

Der Sachverständige muss über Kenntnisse über Technologie, Aufbau und wesentliche Funktionen von Baugruppen und Geräten der Messtechnik und der Bereiche der Informationsverarbeitung, die dafür relevant sind, verfügen.

#### **Messtechnik**

- Zählerarten Strom, Gas, Wasser, Wärme/Kälte (*Detailkenntnisse*)
- Zählerfernauslesung (*Detailkenntnisse*)
- DFÜ-Peripherie und vergleichbare Verfahren nach dem Stand der Technik (*Detailkenntnisse*)

### 3.3.2 Betrieb von Geräten und Anlagen

Der Sachverständige muss über Kenntnisse über die erforderlichen Betriebsbedingungen von Geräten und Anlagen hinsichtlich Versorgung, klimatischen Bedingungen und EMV-sicherer Installation verfügen. Ebenso müssen umfassende Kenntnisse hinsichtlich möglicher äußerer Schadenseinflüsse und deren Folgen vorhanden sein. Dazu zählen:

- Erforderliche Energieversorgung (Schutzmaßnahmen) (*Detailkenntnisse*)
- Erforderliche Umgebungsbedingungen, Kühlung (*Detailkenntnisse*)
- Schäden an Geräten/Anlagen (Überspannung, Wasser, Feuer, Staub) (*Detailkenntnisse*)
- Sanierung von Schäden an Geräten und Anlagen. Elektrische Störungen in Art, Entstehung, Ausbreitung und Wirkung (EMV) (*Detailkenntnisse*)

### 3.3.3 Systeme

Basiswissen muss zumindest in folgenden Bereichen vorhanden sein:

- Grundlagen der Messwertübertragung (physikalische und logische Ebenen) (*Grundkenntnisse*)
- Datensicherheit (Zugriffsschutz, Übertragungssicherheit) (*Grundkenntnisse*)
- Datensicherung (Verfahren, Lagerung, Datenrettung) (*Grundkenntnisse*)
- Netzwerke (LAN, WAN, Internet) (*Grundkenntnisse*)
- Angriffsverfahren (Hacking, Viren) und Schutzmechanismen (Firewall) (*Grundkenntnisse*)

### 3.4 Ökonomische Grundlagen

- 3.4.1 Grundbegriffe (Wirtschaftlichkeit, Aufwand und Ertrag) (*Grundkenntnisse*)
- 3.4.2 Unternehmensaufbau und Management (Organisation, Geschäfts- und Steuerungsprozesse, Ablauforganisation, Finanzen, Rechnungswesen, Einkauf, Leistungserstellung, Materialwirtschaft) (*Grundkenntnisse*)
- 3.4.3 Kostenschätzung und -kontrolle (Kostenrechnung, Return on Investment) (*Grundkenntnisse*)
- 3.4.4 Vertrieb, Service und Marketing (*Grundkenntnisse*)

### 3.5 Rechtliche Grundlagen

- 3.5.1 Gesetze, Verordnungen und Verfügungen der Energietechnik
- 3.5.2 Richtlinien und Regelwerke von Verbänden
- 3.5.3 Bestimmungen der zuständigen Regulierungsbehörden
- 3.5.4 Die „[Rechtskenntnisse Sachverständigentätigkeit](#)“ sind Bestandteil dieser Bestellungsvoraussetzungen.

## 4. Bestellungstenor

Bestellt werden kann für das gesamte Sachgebiet „Mess- und Abrechnungswesen Energie“ oder für einen oder mehrere Teilbereiche, z.B. „Mess- und Abrechnungswesen Energie (Strom)“, „Mess- und Abrechnungswesen Energie (Gas)“, „Mess- und Abrechnungswesen Energie (Wasser)“, „Mess- und Abrechnungswesen Energie (Wärme/Kälte)“.