

## Prozesskosten für Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung



### **GUTACHTEN ZUR ERMITTLUNG VON PROZESSKOSTEN FÜR MESS- STELLENBETRIEB, MESSUNG UND ABRECHNUNG IM STROM- UND GASBEREICH**

Die Bundesnetzagentur hat am 30. April 2008 ein Gutachten für die Ermittlung von Prozesskosten für den Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung veröffentlicht. Damit soll eine marktweite Transparenz in den Prozessen, Prozesskosten und den zugehörigen Wert- und Kostentreibern geschaffen werden. Im Auftrag der Bundesnetzagentur hat die LBD-Beratungsgesellschaft das Gutachten erstellt. Im Ergebnis ist damit eine realistische Einschätzung zu den Prozesskosten erarbeitet worden, an welcher sich der Markt zukünftig orientieren kann.

Bis zum Beginn der Anreizregulierung regelt das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) für alle Strom- und Gasnetzbetreiber eine kostenbasierte Bildung der Netznutzungsentgelte. Diese unterliegen der Genehmigung durch die Bundesnetzagentur (BNetzA). Um die Auswirkung des Messstellenbetriebs, der Messung und Abrechnung durch Dritte auf die Mess- und Abrechnungsentgelte des Netzbetreibers einzuschätzen sowie die Angemessenheit und Vergleichbarkeit der Preise und Entgelte zu beurteilen, ist es notwendig, dass über die ablaufenden Prozesse zu diesen Leistungen und die dadurch verursachten

Kosten des Netzbetreibers ausreichend Transparenz im Markt besteht. Zu diesem Zweck wurde das Gutachten in Auftrag gegeben.

Das Gutachten soll insgesamt zu einer allgemein gültigen Definition der Prozesse, Aufgaben und Leistungen beitragen und eine Hilfe für alle Netzbetreiber und Dienstleister darstellen, um Effizienzpotenziale zu identifizieren und zu nutzen.

Mit diesem Sonderexplorer möchten wir vermitteln, wie wir bei der Ermittlung der Prozesskosten vorgegangen und zu welchen Ergebnissen wir gekommen sind.

**Editorial**

# SPECIAL

## UNSER VORGEHEN BEI DER ERMITTLUNG DER PROZESSKOSTEN

Die Ermittlung der Prozesskosten von Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung der Netznutzung erforderte eine Analyse mehrerer Dimensionen:

- Prozesse: Zuordnung und Abgrenzung der Aufgaben sowie ihre Zusammenfassung zu Prozessen
- Leistungen: Bündelung der Aufgaben zu marktgängigen Leistungen
- Kosten: Identifizierung der Kostentreiber und Effizienzkriterien in ihrer Struktur, Bestimmung der In- und Outputs
- Entgelte: Transformation der Kosten in marktfähige Preise; Bestimmung von angemessenen Entgelten
- Dazu wurden drei Vorgehensweisen parallel und einander ergänzend angewendet:
- Analyse von Daten der Bundesnetzagentur aus den Entgeltanträgen der Netzbetreiber aus der 2. Kostenprüfungsrunde

- Eigene Erhebung von marktüblichen Leistungen und Preisen sowie Einschätzungen von Dienstleistern und Netzbetreibern zu Kosten- und Werttreibern
  - Eigene Bottom-up-Ermittlung von Prozesskosten auf Basis idealtypischer Prozesse und marktüblicher Input-Preise
- Dieses kombinierte Vorgehen ermöglichte es, die vorliegenden Daten der Bundesnetzagentur anhand der Einschätzungen von Marktakteuren in diesem Tätigkeitsfeld sowie einer theoretischen Analyse der idealtypischen, effizienten Prozesse plausibel einzuordnen und Erkenntnisse über Effizienzpotenziale zu erlangen.

### Identifizierung und Definition der idealtypischen Prozesse

Auf Basis der gültigen Verordnungen und Vereinbarungen wurden die idealtypischen Prozesse für die drei Leistungsbereiche Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung der Netzentgelte identifiziert und

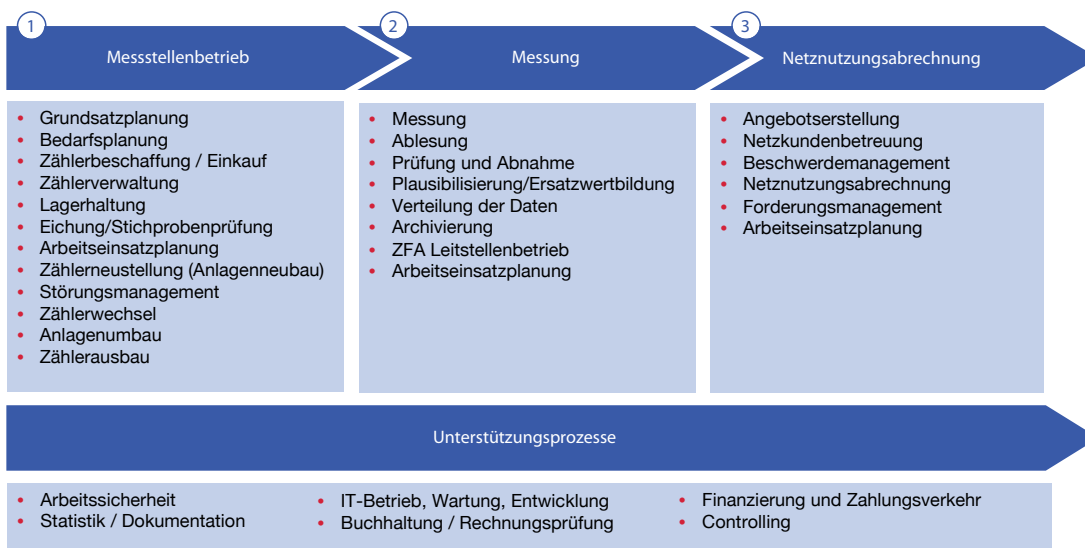


Abbildung 1: Prozessübersicht

# PROZESSE



definiert. Daraus abgeleitet wurden die idealtypischen Soll-Prozesse mit Haupt- und Teilprozessen modelliert.

Das Ergebnis spiegelt das Massengeschäft in den Bereichen wider und ermöglicht somit eine weitgehende Standardisierung der Prozesse. In den Prozessbeschreibungen sind Leistungsumfang, Leistungszyklus und auszuschließende Leistungen definiert und dargestellt. Die Leistungsbezeichnungen gelten für beide Sparten, Strom und Gas, um eine Vereinheitlichung des Sprachgebrauchs zu fördern.

Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Zuordnung der Teilprozesse zu den Hauptprozessen.

## Klassifikation der Messeinrichtungen

Es war zu prüfen, ob und wie sich unterschiedliche Messeinrichtungen und Spannungsebenen beziehungsweise Druckstufen auf die Prozesskosten auswirken. Dazu wurden die Zählertypen für Strom und Gas für die Analysen zu funktionell vergleichbaren Zählerklassen zusammengefasst.

Auffällig ist, dass vor allem im Gasbereich zahlreiche technische Varianten bestehen, ohne sich in Qualität oder Umfang ihrer Funktionen wesentlich zu unterscheiden. Das bedeutet, dass sich der Markt derzeit stärker an technischen Normen orientiert als an Leistungsanforderungen der Kunden. Im Strombereich werden zum Teil noch Zählertypen verwendet, die nach den Regulierungsanforderungen entweder nicht mehr am Markt bestehen sollten oder dem Vertrieb zuzuordnen sind.

In der Analyse zeigten sich erhebliche Unterschiede in den mit den Zählertypen verbundenen Kosten, welche nicht immer mit Unterschieden in der Funktionalität zusammenhängen. Sowohl im Strom- als auch im Gasbereich sind laut der Entgeltanalyse sogar einige Zählertypen teurer zu betreiben als andere, von der Funktionalität aus Kundensicht höherwertig einzustufen-

de Typen. Zudem haben die Teilnehmer der Markterhebung teilweise signifikant unterschiedliche Beschaffungskosten für Messeinrichtungen gleichen Typs angegeben.

## Analyse der Daten der Bundesnetzagentur zu den beantragten Entgelten der 2. Kostenprüfungsrunde

Eine erste Analyse der Daten zu den beantragten Entgelten der 2. Kostenprüfungsrunde fokussierte auf den potenziellen Einfluss von Strukturmerkmalen. Um herauszufinden, ob Strukturmerkmale der Netzbetreiber Auswirkungen auf die Prozesskosten haben, wurden die beantragten Entgelte für Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung auf folgende Hypothesen hin untersucht:

- Geografische Strukturmerkmale wie die Netzbelegenheit beeinflussen das Entgelt.
- Das Entgelt sinkt mit steigender Anzahl der Sparten eines Unternehmens.
- Das Entgelt sinkt mit steigender Unternehmensgröße (Anzahl der Entnahmestellen).

Ein konsistenter Zusammenhang zwischen der Höhe des beantragten Entgelts und den untersuchten Merkmalen konnte nicht nachgewiesen werden (Beispiele sind dargestellt in den Abbildungen 2, 3 und 4). Kostentreiber, die sich in der Markterhebung und dem kosteneffizienten Preis zeigen, deuten allerdings auf derartige Einflussfaktoren hin. Die Einschätzung der LBD ist es, dass die Hypothesen unter idealen Bedingungen nachgewiesen werden könnten, dass sie jedoch derzeit von anderen Effekten überlagert werden, insbesondere von einer uneinheitlichen Zuordnung von Leistungen und Kosten.

# SPECIAL

## Analyse der Daten aus der Marktbefragung

Zur weiteren Plausibilisierung der Daten wurde eine Befragung verschiedener Marktteilnehmer (Dienstleister für Abrechnung, Messstellenbetrieb und Gerätemesstechnik, Hersteller von Messtechnik, Unternehmensberatungen, Netzbetreiber) durchgeführt. Die Teilnehmer decken zusammengenommen rund 13 Millionen von insgesamt rund 48 Millionen Zählpunkten in Deutschland ab. Somit wurde mit der Befragung eine signifikante Marktabdeckung erreicht. Mit der Markterhebung wurde ermittelt,

- welche Leistungen am Markt erhältlich und üblich sind und
- welche Leistungspakete zu welchen Preisen angeboten werden.

Für die erhältlichen Leistungen war zu ermitteln, ob die Preise sich an die der Netzbetreiber anlehnen. Die vorbereiteten Leistungsverzeichnisse waren dabei aus dem zuvor erarbeiteten Prozessmodell abgeleitet; die Teilnehmer konnten zudem weitere Leistungen angeben. Zusätzlich wurde die Einschätzung der Marktteilnehmer zu den Wert- und Kostentreibern in den Prozessen abgefragt.

Die Untersuchung der Prozesse und Leistungen in der Markterhebung hat ergeben, dass erhebliche Unterschiede in den angebotenen Leistungen und Preisen bestehen. Diese Spreizungen in den Preisen lassen sich aus unterschiedlichen Kostenansätzen oder

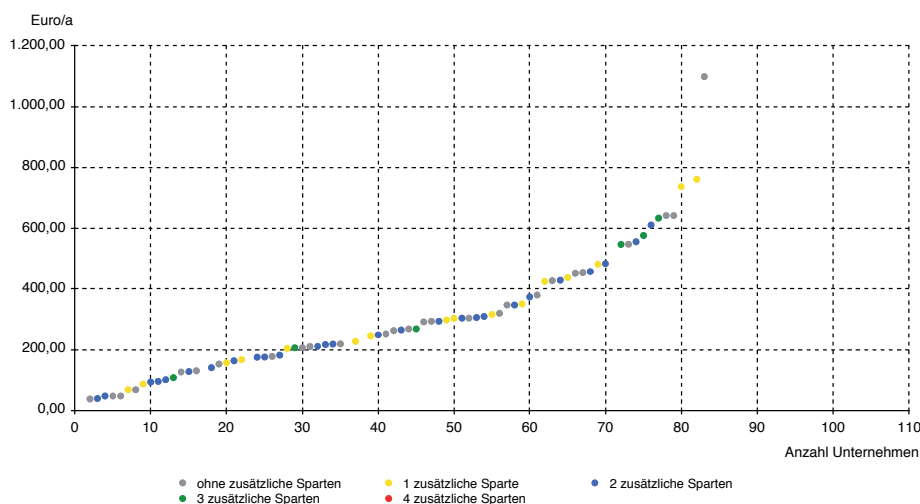


Abbildung 2: Analyse Zusammenhang Entgelt und Anzahl Sparten: Strom, Messung, Niederspannung, registrierende Leistungsmessung, Drehstrom, mit Wandler, mit TK-Komponente

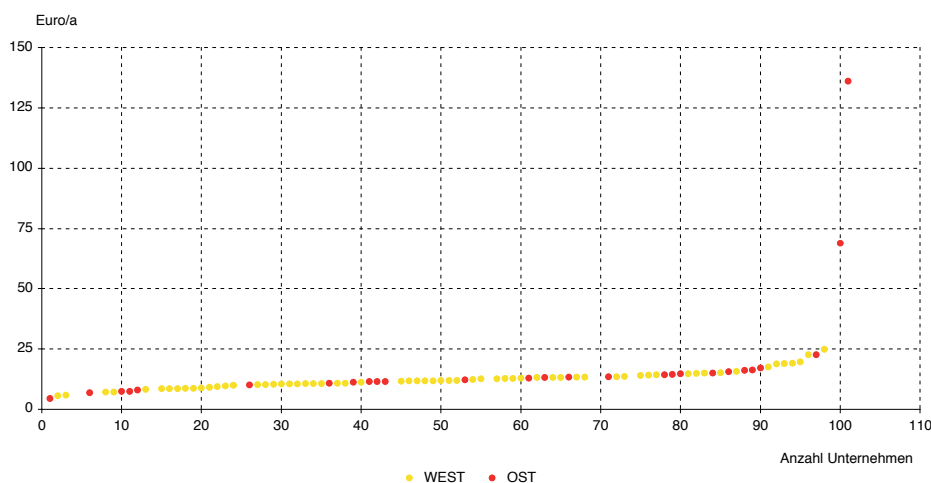


Abbildung 3: Gas, Analyse der Entgelte und Belegenheit: Abrechnung der Netzentgelte, Standardlastprofil

# PROZESSE

Kostendegressionen nicht erklären. Es ist daher davon auszugehen, dass erhebliche Unterschiede im Leistungsumfang bezüglich Wertschöpfungstiefe und Zuordnung von Leistungen bestehen.

Die Unterschiede bestehen dabei weniger im Gesamtumfang als in der Abgrenzung und Zuordnung:

- Abgrenzung von Eigen- und Fremdleistungen
- Zuordnung von individuellen Sonderleistungen
- Zuordnung von Vertriebsleistungen und -kosten zum Netz.

## Analytische Ermittlung von effizienten Prozesskosten

Für eine von den beantragten Entgelten unabhängige Einschätzung zur effizienten Kostenhöhe und der Auswirkungen der möglichen Kostentreiber wurden analytisch kosteneffiziente Preise für alle relevanten Analyseklassen ermittelt.

Dazu wurden die im Prozessmodell identifizierten Leistungen der Bereiche Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung der Netznutzung in eine Kostenrechnungsstruktur ähnlich einer Businessplanung überführt. Diese bildet die wesentlichen Kostentreiber sowie unterschiedliche Leistungsumfänge ab. Den einzelnen Positionen wurden anschließend marktübliche Werte zugeordnet, die aus der Markterhebung oder allgemein zugänglichen Quellen stammen.

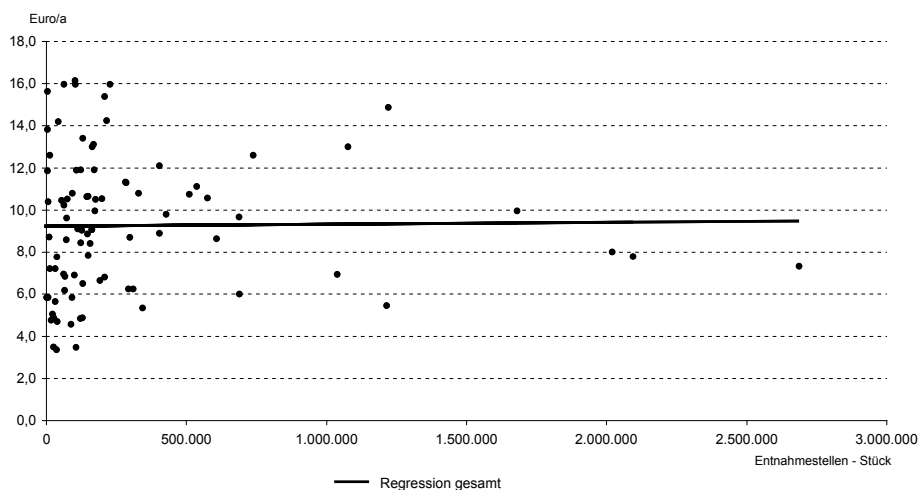


Abbildung 4: Strom, Analyse der Entgelte und Anzahl der Entnahmestellen: Messstellenbetrieb, Niederspannung Arbeitszähler, Eintarif, ohne Wandler

## Integrierte Analyse des gesamten Datenbestandes

Für die integrierte Analyse der Prozesskosten der Netzbetreiber und der Dienstleister wurden alle vorliegenden Datenbestände zusammengeführt und untersucht:

- Die Daten der Bundesnetzagentur aus den Entgeltsanträgen der Netzbetreiber zur 2. Kostenprüfungsrunde
  - Die ergänzend erhobenen Daten der Marktteilnehmer
  - Die ermittelten kosteneffizienten Preise
- Zu allen Analyseklassen wurden bestimmte statistische Kennzahlen ermittelt. In jeder Klasse wurde zudem die geordnete Reihe der Entgelte der kumulierten Anzahl der betreuten Entnahmestellen je Unternehmen gegenübergestellt (siehe Beispielabbildungen 5, 6 und 7).

Es zeigten sich erhebliche Entgeltspreizungen in allen Klassen und Leistungsbereichen, besonders aber in der registrierenden Leistungsmessung, da hier ein



# SPECIAL

größeres Ausmaß an kundenindividuellen Lösungen besteht. Die beantragten Entgelte unterscheiden sich teilweise um mehrere Hundert bis Tausend Euro. In dem ermittelten Umfang lassen sich die Entgeltspreizungen nicht aus unterschiedlichen Kostenansätzen erklären. Es ist daher davon auszugehen, dass die Ursache vor allem in der unterschiedlichen Zuordnung von Leistungen liegt sowie im unterschiedlichen Verständnis darüber, in welchem Umfang Leistungen im Rahmen der Netznutzung durchzuführen sind.

## Erarbeitung der Wert- und Kostentreiber

Aus den erarbeiteten Prozessen, den Erkenntnissen der Analysen in Bezug auf die Entgelte und Entgeltspreizungen, den Daten aus der Markterhebung sowie den Parametern des kosteneffizienten Preises wurden Wert- und Kostentreiber abgeleitet, die entscheidenden Einfluss auf die Kosten eines Prozesses oder einer Leistung haben. Als wesentliche Treiber der Prozesskosten wurden folgende übergreifende Faktoren identifiziert:

- Migrations- und Implementierungsprojekte für Informationstechnologie
- Remanenzkosten und Stranded Investments
- Intransparente Kostenumlagen im Unternehmen
- Produktivität, das heißt Effizienz und Effektivität bei der Leistungserstellung
- Beschaffungskosten und -strategien

Speziell im Messstellenbetrieb sind zudem die Kapitalkosten für Zähler sowie individuelle Bedingungen für die Außendienstaktivitäten stark kostenrelevant. Im Außendienst in Messstellenbetrieb und Messung können Strukturparameter wie Anschlussdichte und -zugänglichkeit Einfluss auf die Kosten haben. In der Messung ist weiter der Einsatz von

Technologien wie die Zählerfernauslesung in der registrierenden Leistungsmessung als Kostentreiber zu nennen, insbesondere die spezifische Auslastung solcher Technologien. In der Abrechnung treiben die oft noch manuell statt standardisiert nach GPKE bzw.

GeLi Gas betriebenen Abrechnungsprozesse die Kosten in die Höhe.

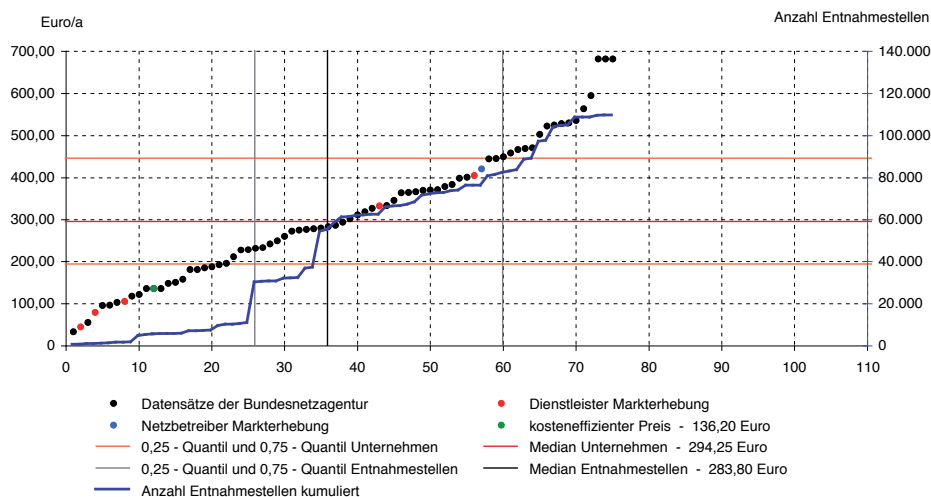


Abbildung 5: Strom, Analyse der Entgelte: Messstellenbetrieb, Niederspannung, registrierende Leistungsmessung, Drehstrom, mit Wandler, mit TK-Komponente

Weitere Kostentreiber werden nachfolgend analysiert.

Die Preise und Entgelte aus der Markterhebung sind über das gesamte Entgeltspektrum der Daten der Bundesnetzagentur verteilt.

Der kosteneffiziente Preis liegt in der Regel im Bereich der untersten 25% der Unternehmen je Klasse. Dies deutet auf ein Potenzial für Effizienzsteigerungen.

# PROZESSE

## Möglichkeiten aktiv zu werden

Mit der Erstellung des Gutachtens hat die LBD einen Beitrag dazu geleistet, marktweite Transparenz in den Prozessen sowie den Kosten- und Werttreibern in Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung zu schaffen. Damit haben wir zugleich eine realistische Einschätzung zu effizienten Prozessen und Prozesskosten erarbeitet, an welcher sich die Marktteure nun orientieren können. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergeben sich für die Unternehmen konkrete Hilfestellungen, wie sie den Veränderungen des Marktes rechtzeitig und angemessen begegnen können.

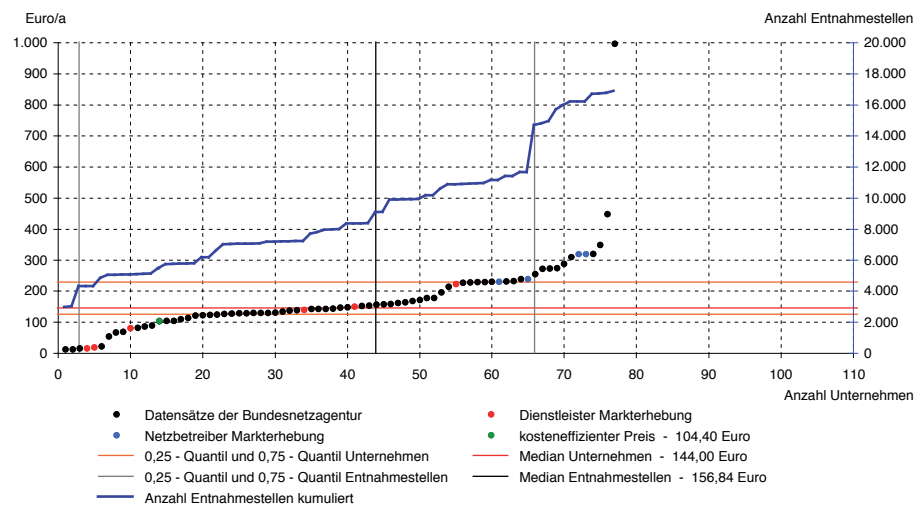


Abbildung 6: Gas, Analyse der Entgelte: Messung, Niederdruck bis Hochdruck, Standardprofil, G2,5-G25

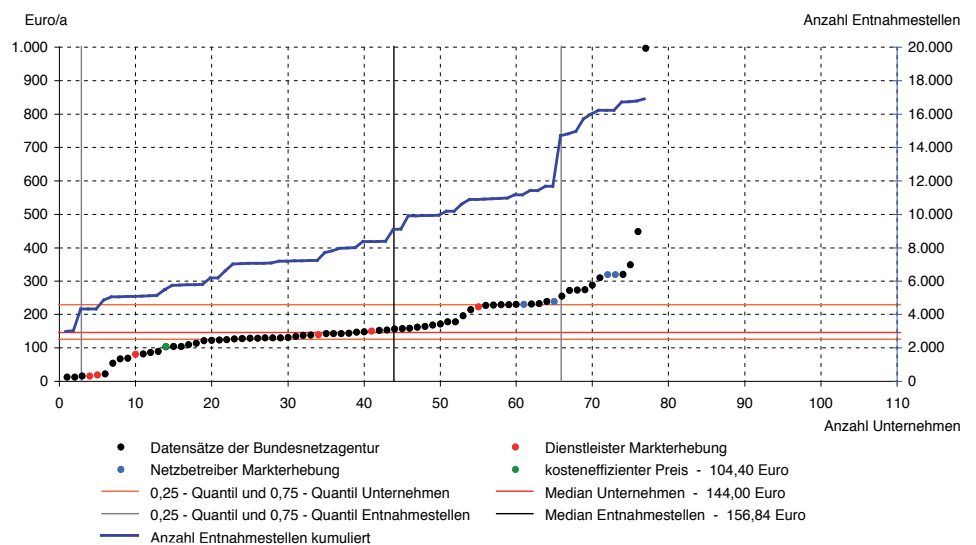


Abbildung 7: Gas, Analyse der Entgelte: Abrechnung, Niederdruck, registrierende Leistungsmessung



LBD-Beratungsgesellschaft mbH

Stralauer Platz 34  
EnergieForum  
(D) 10243 Berlin

## KONTAKT

Tel.: +49 (0)30.617 85 310  
Fax: +49 (0)30.617 85 330  
www.lbd.de  
christof.schorsch@lbd.de

Ansprechpartner:  
Andreas Gnilka

## IMPRESSUM

V.i.S.d.P: LBD-Beratungsgesellschaft mbH  
Autorin: Nicole Folta

# TERMINE

## Erfahrungsaustausch Prozesse Special: Prozesskosten in Messstellenbetrieb, Messung und Abrechnung

Datum | Ort 3. und 4. Juli 2008 im EnergieForum (Berlin)  
Veranstalter LBD

## 4. Erfahrungsaustausch Prozesse

Datum | Ort 18. und 19. September 2008 im EnergieForum (Berlin)  
Veranstalter LBD

**HERAUSGEBERIN** Die LBD berät im Energiemarkt seit 1988. Sie ist inhabergeführt und unabhängig, sie wurde in Berlin gegründet und beschäftigt rund 35 Mitarbeiter. Unsere Kunden sind Erzeuger und Händler, Industrie, Stadtwerke, Dienstleister und Kommunen. Wir beraten sie bei der Gewinnung von Effizienz, in ihrem Geschäft mit Energie und Emissionen, bei ihrer Expansion und in den Endkundenmärkten – entlang der gesamten Wertschöpfungskette.