

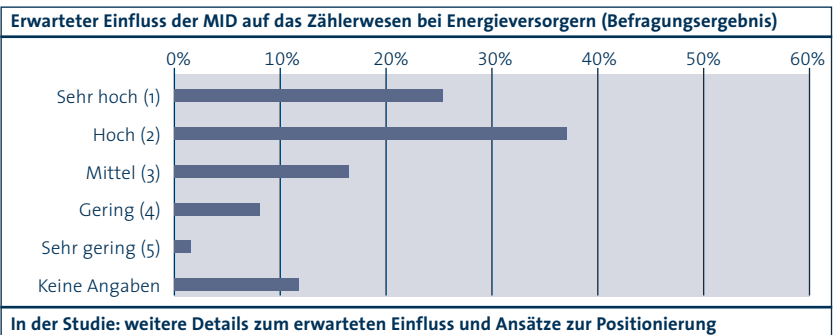


Zählerwesen: Unbundling, Marktpotenziale, Prozessoptimierung

Aktuelle Studie zu den Auswirkungen von MID und Unbundling auf das Zählerwesen auf über 650 Seiten – sofort verfügbar

- Auswirkungen der Measuring Instrument Directive (MID), Unbundling und Regulierungsbehörde auf das Zählerwesen bei Versorgern, Zählerherstellern und -dienstleistern
- Outsourcingbereitschaft und Anforderungen bei Versorgern
- Prozessdefinitionen und -kosten
- Markt und Marktentwicklung im Zählerwesen: nach Prozessen (Zählerbewirtschaftung, Ablesung, Prüfung/Eichung) nach Jahren
- Neue (Zähler-)Technologien (z.B. Bluetooth, RFID) und ihr Nutzen
- Wettbewerber und Anbieter (Hersteller, Dienstleister, IT-/TK-Unternehmen)
- Trends, Chancen und Risiken
- Strategien und Handlungsoptionen für die Marktakteure

Einladung zur Studienpräsentation
am 3. März 2004 in Bremen.
Anmeldung siehe Rückseite.



value through information.

Ziel und Nutzen der Studie

Die Studie gibt Antworten auf wichtige Fragen, die im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung im Zählerwesen vor dem Hintergrund der Liberalisierungs- und Harmonisierungsbestrebungen der EU und der Deregulierungspolitik der Bundesregierung zu stellen sind.

Ausgehend von einer Beschreibung und Analyse der Teilprozesse im Zählerwesen werden detaillierte Angaben über den Zähler- und Dienstleistungsmarkt (Marktdaten einschließlich Preise und Konditionen sowie Outsourcing-überlegungen, Optimierungsbedarf, strategische Überlegungen als Reaktion auf die Auswirkungen der Rahmenbedingungen) in diesem Bereich gemacht.

Es wird aufgezeigt, welche Auswirkungen die Umsetzung des MID-Richtlinienentwurfes bis 2006 und darüber hinaus hat, welche Konsequenzen sich daraus für den Markt ergeben und wie sich die Akteure bereits heute darauf vorbereiten können, um die Chancen richtig zu nutzen.

Damit wird es für Energieversorger und spezialisierte Dienstleister möglich, die eigenen Strategien im Markt für Zählerdienstleistungen zu schärfen und mit der erwarteten Marktsituation offensiv umzugehen.

Methodik

trend.research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen fließen 100 strukturierte und qualifizierte Tiefeninterviews mit folgenden Zielgruppen in die Studie ein:

- Energieversorgungsunternehmen
- Zählerdienstleister
- Abrechnungsdienstleister
- Zählerhersteller

Die dargestellten Analysen und Ergebnisse wurden mit Hilfe der o.g. Interviews und Expertengespräche erhoben. Die Auswertung der Anforderungen und Erwartungen führen zu abgesicherten Aussagen über Markt, Trends, Wettbewerb sowie Strategien im liberalisierten Markt

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie richtet sich an Energieversorgungsunternehmen, Zählerdienstleister, Abrechnungsdienstleister, Prüfstellen und Zählerhersteller und hilft diesen Unternehmen, die weitere Entwicklung mit den sich für sie ergebenden Konsequenzen abeinzuschätzen und die eigene Strategie/Marktpositionierung vor diesem Hintergrund auszurichten.

Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführer, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie Bereichsleitungen Zählerwesen und Abrechnung bzw. Netzbereiche.

Inhalt der Studie		
1	Management Summary	19
2	Einführung, Methodik und Definitionen	60
2.1	Einführung und Problemstellung	60
2.2	Ziele und Nutzen der Studie	61
2.3	Inhalt und Vorgehensweise	64
2.4	Methodik	67
2.5	Begriffsdefinitionen	71
2.5.1	Zählerwesen	71
2.5.1.1	Zählerbewirtschaftung	72
2.5.1.2	Ablesung	73
2.5.1.3	Prüfung und Eichung	73
2.5.2	Zähler	74
2.5.3	Zählerdienstleistungen	75
2.5.4	Abrechnung/Billing	75
2.5.5	Insourcing, Outsourcing und Co-Courcing	81
2.5.6	Weitere	84
3	Rahmenbedingungen	86
3.1	Rahmenbedingungen Energie- und Wasserwirtschaft	86
3.1.1	Strommarkt	86
3.1.2	Erdgasmarkt	89
3.1.3	Wassermarkt	91
3.1.4	Wärmemarkt	92
3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	94
3.2.1	Übersicht über rechtliche Rahmenbedingungen	94
3.2.2	Gesetze und Verordnungen zum Messwesen	95
3.2.2.1	Überblick über Gesetze und Verordnungen	95
3.2.2.2	Zuständigkeiten	98
3.2.3	EU-MID (Measuring Instruments Directive)	99
3.2.4	Nationale Umsetzung der MID	103
3.2.5	Erwartete Auswirkungen der MID auf das Zählerwesen und die Marktakteure	104
3.3	Unbundling	109
3.3.1	Ausgangssituation	109
3.3.2	Identifikation der betroffenen Marktakteure	112
3.3.3	Folgen und Auswirkungen auf die verschiedenen Wertschöpfungsstufen	113
3.3.4	Auswirkungen auf das Zählerwesen und die Zählerbewirtschaftung	115
3.3.5	Beispiele	117
4	Prozesse und Prozessoptimierung im Zählerwesen	119
4.1	Überblick: Abgrenzung und Beschreibung auf Prozessebene	119
4.1.1	Ablauforganisation	119
4.1.2	Aufbauorganisation	124
4.1.3	Schnittstellen: EDM und Abrechnung	127
4.1.4	Organisatorische Trennung der Sparten	129
4.2	Zählerbewirtschaftung	131
4.2.1	Status Quo	131
4.2.2	Beschaffung	133
4.2.3	Montage, Wechsel, Demontage	134
4.3	Ablesung	136
4.3.1	Status Quo	136
4.3.2	Energiedatenmanagement	138
4.3.3	Inkasso	141
4.4	Prüfung und Eichung	143
4.4.1	Status Quo	143
4.4.2	Anforderungen an Prüfstellen	146
4.4.3	Auswahl und Anwendung der Prüfverfahren	147
4.5	Optimierungsansätze	148
4.5.1	IT-Unterstützung bei der Messdatenerfassung	148
4.5.2	Prozessanpassung: Ablesung mit Inkasso	149
4.5.3	Außendienststeuerung/Workforce Management	152
4.5.4	Outsourcing	155
4.5.5	Organisationsveränderungen	159
4.5.6	Standardisierung	159
4.5.7	Vereinfachung (z.B. der Ablesung)	160
4.5.8	IT-gestütztes Geräte- und Datenmanagement (u.a. RFID)	161
4.6	Rollen im EVU nach dem Unbundling	163
5	Zählertechnologien	167
5.1	Stromzählertechnologien	168
5.1.1	Grundsätzlichliches	168
5.1.1.1	Zähler als Meßsystem	169
5.1.1.2	Drehstromzähler	170
5.1.1.3	Wechselstromzähler	178
5.2	Erdgaszählertechnologien	180
5.2.1	Balgengaszähler	181
5.2.2	Drehkolbengaszähler	184
5.2.3	Turbinenradgaszähler	187
5.2.4	Wirbelgaszähler	189
5.2.5	Ultraschallgaszähler	191
5.3	Wasserzählertechnologien	194
5.3.1	Flügelradwasserzähler	195
5.3.2	Ringkolbenwasserzähler	198
5.3.3	Woltmannzähler	199
5.3.3.1	Woltmannzähler Typ WP	199
5.3.3.2	Woltmann-Brunnenzähler	200
5.3.3.3	Woltmann-Verbundwasserzähler	201
5.3.4	Optionale Bauformen	202
5.4	Wärmezählertechnologien	203
5.4.1	Flügelradzähler	203
5.4.2	Magnetisch induktive Wärmezähler	204
5.4.3	Ultraschallzähler	208
5.4.4	Woltmannzähler	211
5.5	Vorkassen- bzw. Prepaymentsysteme	212
5.5.1	Merkmale von Prepaymentzählern	212
5.5.2	Systembeispiele Prepayment	213
5.5.2.1	Beispiel actaris: Paymentsystem Talexus Vendor	214
5.5.2.2	Beispiel NZR: Münnzähler LMZ 0236 für Wechselstromverbrauch	217
5.5.2.3	Beispiel NZR: Wechselstromzähler KAS 01 für bargeldlose Abrechnung	219
5.5.2.4	Beispiel NZR: Paco-Z/V	220
5.5.2.5	Beispiel Iskraemeco: Iskramatic SPM	223
5.5.2.6	Beispiel Landis+Gyr / Cashpower	225
5.6	Zählerfernauslesung	232
5.6.1	Distribution Line Carrier bzw. Rundsteuerung	232
5.6.2	Powerline Carrier	233
5.6.3	Telefonleitung (Analog, ISDN S0)	234
5.6.4	Funk236	
5.6.5	GSM238	
5.6.6	GPRS	239
5.6.7	Bluetooth	240
5.6.8	Weitere Funktechnologien und Schnittstellen	242
5.6.9	Zusammenfassung	246
5.7	Software	252
5.7.1	Beispiel MDE-Software	252
5.7.2	Beispiel Zählermanagement-Software	255
5.7.3	Beispiel Zählerfernauslesung-Software	256
5.8	Einsatz mobiler Technologien im Zählerwesen	258
5.8.1	Einführung	258
5.8.2	Status Quo	261
5.8.3	Mobile IT im Zählerwesen und CRM	263
5.8.4	Workflow-Optimierung und Auftragssteuerung	266
5.9	Ausgewählte Zählertechnologie im Ausland	276
5.10	Weitere Technologien: Radio Frequency Identification Tags (RFID)	280
6	Zählerdienstleistungen	283
6.1	Anforderungen von Energieversorgern	284
6.2	Anforderungen von Endkunden	292

6.3	Marktakzeptanz von Zählerdienstleistungen	294	7.3.2.4.1	Gesamtmarkt Zählerwesen	396	8.6.3	Görlitz AG	577
6.3.1	Status Quo im Outsourcing	294	7.3.2.4.2	Teilmarkt Zählerbewirtschaftung	399	8.6.4	IMCON	580
6.3.2	Zeitliche Entwicklung	298	7.3.2.4.3	Teilmarkt Ablesung	401	8.6.5	SAGEM - Dr.Neuhaus	582
6.3.3	Argumentationen im Outsourcing	299	7.3.2.4.4	Teilmarkt Prüfung und Eichung	403	8.6.6	derago	583
6.3.4	Zukünftige Entwicklungen im Outsourcing	302	7.3.2.4.5	Märkte für ausgewählte Unterprozesse	405	8.6.7	SIV-AG	584
6.3.5	Vergabe von Zählerdienstleistungen	303	7.3.2.4.6	Markt nach Anwendergruppen	407	9	Trends, Chancen und Risiken	587
6.3.5.1	Optimierungsbedarf	303	7.3.3	Qualitative Marktentwicklung	408	9.1	Trends	588
6.3.5.2	Zählerbewirtschaftung	304	7.3.4	Optionen und Potenziale in anderen europäischen Märkten	409	9.1.1	Trends in Energieversorgungsunternehmen	588
6.3.5.3	Ablesung	306	8	Wettbewerb	412	9.1.2	Trends bei spezialisierten Zählerdienstleistern	590
6.3.5.4	Prüfung und Eichung	308	8.1	Wettbewerb bei Zählerdienstleistungen	412	9.1.3	Trends bei Abrechnungsdienstleistern	591
6.4	Form der Leistungsausgliederung	309	8.1.1	EVU als Zählerdienstleister	412	9.1.4	Trends bei Herstellern	592
6.4.1	Kooperationsarten	309	8.1.2	Spezialisierte Dienstleister	413	9.1.5	Markttrends	593
6.4.2	Kooperationsformen	311	8.1.3	Abrechnungsdienstleister	415	9.1.6	Wettbewerbstrends	595
6.4.3	Eckpunkte einer kooperativen Ausgestaltung	312	8.1.4	Zählerhersteller	417	9.1.7	Technologietrends	596
6.4.4	Erfolgsfaktoren	315	8.1.5	Prüfstellenwettbewerb	418	9.2	Chancen und Risiken	598
6.4.5	Zielsetzungen und Beispiele	318	8.1.6	Wettbewerb nach Zählerdienstleistungen	419	9.2.1	Chancen und Risiken für Energieversorger	599
6.5	Preise und Kosten	320	8.2	Bekanntheit von Marktakteuren	421	9.2.2	Chancen und Risiken für spezialisierte Dienstleister	600
6.5.1	Marktpreise u.Kosten im Zählerwesen	322	8.3	Ausgewählte Wettbewerbsprofile: Abrechnungsdienstleister	434	9.2.3	Chancen und Risiken für Hersteller	601
6.5.1.1	Zählerbewirtschaftung	322	8.3.1	A/V/E	434	9.2.4	Chancen und Risiken für Abrechnungsdienstleister	602
6.5.1.2	Ablesung	325	8.3.2	B/A/S	439	10	Strategien	604
6.5.1.3	Prüfung / Eichung	326	8.3.3	CentraPlus	442	10.1	Grundverständnis Strategiebegriff	604
6.5.1.4	Preise für die teilprozessübergreifende Zählerdienstleistungen	333	8.3.4	co.met GmbH	446	10.2	Optionen bei der Strategiefindung	606
6.5.1.5	Beispiel EnBW	334	8.3.5	Drecount	449	10.3	Einfluss von Rahmenbedingungen auf die Strategie	608
6.5.1.6	Beispiel Zenner	335	8.3.6	e.dat	452	10.4	Ausgewählte Strategieoptionen	611
6.5.2	Exkurs: Preise für den gesamten Billingprozess	338	8.3.7	EnBW Kundenservice GmbH	455	10.4.1	Ausgründung/Marktgang	611
6.6	Potenziale bei Zählerdienstleistungen	339	8.3.8	Endacom	459	10.4.2	Gesamtleistung vs. Einzelleistungen	614
6.6.1	Identifikation von Potenzialen	339	8.3.9	FACTUR Billing Solutions	461	10.4.3	Lokaler vs. bundesweiter bzw. europäischer Marktauftritt	617
6.6.2	Differenzierungspotenzial und Alleinstellungsmerkmale im Zählerwesen	342	8.3.10	KSG Kommunikations-Service-Gesellschaft mbH	464	10.4.4	Besetzung von Nischen	620
6.7	Exkurs Benchmarking: Chancen und Risiken	344	8.3.11	L/A/S	466	10.4.5	Partnerschaften und Kooperationen	622
6.7.1	Einführung	344	8.3.12	metaCount	469	10.5	Strategieoptionen bei unterschiedlicher Ausgangslage	626
6.7.2	5 Phasen des Benchmarking	345	8.3.13	regiocom	472	10.5.1	Beispiel 1: Markteintritt von EVU	626
6.7.3	Nutzen, Erkenntnisgewinn und Probleme: Chancen und Risiken	346	8.3.14	Techem Drecount Utility Services	475	10.5.2	Beispiel 2: Spezialisierte Zählerdienstleister (Full-Service-Angebote)	628
6.7.4	Optionen für das Zählerwesen	348	8.3.15	Varys	478	10.5.3	Beispiel 3: Zählerhersteller	630
7	Der Markt für Zählerdienstleistungen	352	8.3.16	Viterra Energy Services	481	10.6	Zusammenfassung	632
7.1	Einleitung und Erläuterung zur Darstellung des Marktes und der angewandten Methodik	353	8.4	Ausgewählte Wettbewerbsprofile: EVU mit Zählerdienstleistungen für Dritte	484	11	Ausblick	634
7.2	Grundannahmen und Prämissen	357	8.4.1	E.ON Energie	484	11.1	Einleitung	634
7.2.1	Annahmen für alle Szenarien	357	8.4.2	MVV Energie	486	11.2	Entwicklung in der Energiewirtschaft	635
7.2.2	Überblick über szenariospezifische Annahmen	360	8.4.3	Pfalzwerke	489	11.3	Die Zählerbewirtschaftung in 2015	639
7.2.2.1	Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen	362	8.4.4	RWE	492	11.4	Die Ablesung in 2015	642
7.2.2.2	Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen	364	8.4.5	Stadtwerke Heidelberg AG	495	11.5	Prüfung und Eichung in 2015: Welche Zukunft haben Prüfstellen?	644
7.2.2.3	Technologische Rahmenbedingungen	366	8.4.6	Stadtwerke Pforzheim	498	12	Praxis-Tipps	647
7.2.2.4	Entwicklung des Wettbewerbs im Zählerwesen	367	8.4.7	Vattenfall Europe	501	12.1	Einleitung	647
7.2.2.5	Entwicklungen bei den Anforderungen an den Zählerdienstleistungsmarkt	369	8.4.8	VSE	504	12.2	Vorgehensweise zur Platzierung eines eigenen Angebotes	648
7.2.3	Annahmen für Szenario 1	371	8.5	Ausgewählte Wettbewerbsprofile: Hersteller und Dienstleister	508	12.2.1	Entscheidungsprobleme und Entscheidungsfindung	648
7.2.4	Annahmen für Szenario 2	374	8.5.1	Actaris	508	12.2.2	Erstellung eines Businessplans	654
7.2.5	Annahmen für Szenario 3	377	8.5.2	Bauer	514	12.2.2.1	Aufbau	655
7.3	Markt für Zählerdienstleistungen	380	8.5.3	DZG Oranienburg	516	12.2.2.2	Nutzen	657
7.3.1	Status Quo	380	8.5.4	ELSTER-AMCO	519	12.2.2.3	Beispiel: Investitionsplanung	659
7.3.1.1	Installierte Zähler	380	8.5.5	EMH Energie-Messtechnik	524	12.2.3	Partnerauswahl und Kooperationen	660
7.3.1.2	Geeichte (Neu-)Zähler	381	8.5.6	Enermet	527	12.2.3.1	Ansätze und Beispiele für Partnerschaften im Zählerwesen	661
7.3.1.3	Preise	382	8.5.7	enseco GmbH	529	12.2.3.2	Vorgehensweise ` Beispiel 1	663
7.3.1.4	Marktvolumen	383	8.5.8	Festo	532	12.2.3.3	Vorgehensweise ` Beispiel 2	666
7.3.1.4.1	Gesamtmarkt Zählerwesen	383	8.5.9	Heinz Lackmann GmbH & Co. KG	533	12.3	Vorgehensweise beim Outsourcing	669
7.3.1.4.2	Teilmarkt Zählerbewirtschaftung	384	8.5.10	Hydrometer	535	12.3.1	Ziele	669
7.3.1.4.3	Teilmarkt Ablesung	386	8.5.11	Instromet	537	12.3.2	Auswahl von Dienstleistern	670
7.3.1.4.4	Teilmarkt Prüfung und Eichung	387	8.5.12	Invensys / IMServ	539	12.3.3	Vertragsentwicklung und -management	670
7.3.1.4.5	Märkte für ausgewählte Unterprozesse	389	8.5.13	Iskraemeco	546	12.3.4	Service Level Agreements	671
7.3.1.4.6	Markt nach Anwendergruppen	391	8.5.14	Kamstrup	549	12.3.5	Kontinuierliche Verbesserungen	672
7.3.2	Marktentwicklung bis 2010	392	8.5.15	Kromschroder	551	12.3.6	Teil- vs. Komplett-Outsourcing	673
7.3.2.1	Installierte Zähler	392	8.5.16	Landis + Gyr AG	553	<i>Durch die laufende Bearbeitung und Aktualisierung der Studie können sich die Seitenzahlen leicht verändern.</i>		
7.3.2.2	Geeichte (Neu-)Zähler	394	8.5.17	Minol Messtechnik	556			
7.3.2.3	Preise	395	8.5.18	NZR	559			
7.3.2.4	Marktvolumen	396	8.5.19	Pipersberg	561			
			8.5.20	RMG	563			
			8.5.21	Synergo	566			
			8.5.22	vemm tec	568			
			8.5.23	Zenner	571			
			8.6	Ausgewählte Wettbewerbsprofile: IT- und TK-Anbieter	574			
			8.6.1	Bittner + Krull	574			
			8.6.2	Fröschl	575			

ANTWORT/BESTELLUNG

Zurück im Briefumschlag an:

trend:research GmbH
 Institut für Trend- und Marktforschung
 Parkstraße 123
 28209 Bremen

oder per

Fax an: 0421 . 43 73 0-11

- Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 06-0011) »Zählerwesen: Unbundling, Marktpotenziale, Prozessoptimierung« zum Preis von EUR 3.500,00 und zusätzl. Kopien (je EUR 300,00)
- Wir nehmen an der Studienpräsentation am 3. März 2004 zum Preis von 600,00 EUR teil (für Studienbesteller kostenlos).
- alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. -
- Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s.u.). Ggfs. erhalten wir Mengenrabatt.

ADRESSE	
FIRMA	
NAME	
FUNKTION	
E-MAIL	
STRASSE	
PLZ/ORT	
TEL.	
FAX	

nein

Wir sind damit einverstanden, von trend:research per E-Mail weitere Informationen über aktuelle Studien oder Veranstaltungen zu erhalten.

Hiermit bestätige ich, Copyright und Urheberrechte zu wahren und die Studie oder Teile davon auf keine Weise zu vervielfältigen oder weiterzugeben:

Datum _____ Unterschrift/Stempel 07-02003

TREND:RESEARCH

trend:research unterstützt die Unternehmen beim Wandel in liberalisierten Märkten. Dazu werden Trend- und Marktforschungsstudien aktuell und exklusiv erarbeitet, für einzelne oder mehrere Auftraggeber. Umfangreiche eigene (Primär-) Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten und dessen dosierter Transfer, aufbereitet mit eigener Methodik, führt zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die interdisziplinäre Zusammensetzung der Projektteams – auch mit externen Experten – garantiert die ganzheitliche Betrachtung und Bearbeitung der Themen.

Schwerpunkt sind Untersuchungen für und in sich stark wandelnden Märkten, z.B. in den liberalisierten Versorgungsmärkten und Telekommunikationsmärkten.

trend:research liefert Studien, Informationen und Untersuchungen an über 90% der größeren EVU und unterstützt damit existenzielle Entscheidungen – die Referenzliste erhalten Sie auf Anfrage.



KONDITIONEN

Die Potenzialstudie »Zählerwesen: Unbundling, Marktpotenziale, Prozessoptimierung« kostet 3.500 EUR (pers. Exemplar). Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen zu 300,00 EUR pro Kopie zur Verfügung. Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Zahlungsweise ist per Überweisung oder Scheck innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung.

Bei gleichzeitiger Bestellung anderer Studien (s.u.) bieten wir Ihnen 10% Mengenrabatt. Die Studie ist sofort verfügbar.



VERANSTALTUNG ZUR STUDIE

In einer halbtägigen Studienpräsentation werden ausgewählte Ergebnisse der Studie präsentiert und diskutiert. Hierbei werden die aus der Befragung gewonnenen Erkenntnisse direkt vermittelt und kritisch zur Diskussion gestellt, so dass eigene Schlussfolgerungen für das praktische Vorgehen abgeleitet werden können. Der Preis für die Präsentation beträgt 600,00 EUR zzgl. MwSt.; dieser Betrag wird beim Kauf der Studie verrechnet. Die Teilnahme ist für Studienbesteller kostenlos.



WEITERE STUDIEN

trend:research gibt über 50 Multi-Client-Studien heraus, die jeder Kunde erwerben kann. Aktuelle Beispiele sind:

- Der Markt für Energiedienstleistungen**, 11/03, 786 S., EUR 4.400,00
- Gasmarkt 2004**, 12/03, 554 S., EUR 3.400,00
- Kraftwerke 2020**, 11/03, 820 S., EUR 8.900,00
- Der Markt für Call Center-Dienstleistungen in der Energiewirtschaft**, 10/03, 561 S., EUR 2.900,00
- Der Markt für Abrechnungsdienstleistungen in der Energiewirtschaft**, 06/03, 823 S., EUR 3.300,00
- Brennstoffzellen in der stationären Energieversorgung**, 2. Auflage, 06/03, 650 S., EUR 3.300,00
- Der Markt für Contracting in Deutschland bis 2010**, 05/03, 600 S., EUR 5.500,00
- Mikroturbinen i. d. Praxis**, 04/03, 250 S., EUR 3.800,00
- IT-Outsourcing in der Energiewirtschaft**, 04/03, 438 S., EUR 2.900,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.trendresearch.de abrufen.

trend:research
 Institut für Trend- und Marktforschung