



Straßenbeleuchtung 2020

Aktuelle Kennzahlen, Betriebs- und Eigentumsmodelle,
Markt und Wettbewerb

Analyse und Prognose von bestehenden und zukünftigen Modellen der Betriebsführung und des Eigentums der Straßenbeleuchtung

- Rahmenbedingungen der Straßenbeleuchtung
- Status Quo: Bestandskennzahlen und Prozesse
- Modellanalyse: Betriebsführung und Eigentum der Straßenbeleuchtung
- Technologien und Entwicklungen

- Wettbewerbsanalyse und -profile
- Trends, Chancen, Risiken und Strategieoptionen
- Marktpotenziale und -entwicklungen (2007, 2010, 2015, 2020)
- Exkurs: Lichtsignalanlagen

Die Studie ist ab sofort erhältlich und umfasst 514 Seiten.

Die Straßenbeleuchtung ist sowohl elementarer Bestandteil des Stadtbildes als auch hoher Kostenfaktor für Kommunen und Städte. Leere Kassen und dementsprechende Investitionsstaus und unregelmäßige Wartungszyklen in vielen deutschen Kommunen erfordern ein Umdenken zur Effizienz- und damit Kostenoptimierung des Betriebes der öffentlichen Beleuchtung.

Bislang haben nur wenige Städte den Schritt zur kompletten Privatisierung von Betrieb und Eigentum der Beleuchtungsnetze umgesetzt. Verbesserte vertragliche Einspar- und Modernisierungsziele sowie Kontrollmechanismen der Kommunen und der Ablauf und zum Teil die Entflechtungen von Stromnetzkoncessionen vom Beleuchtungsvertrag fördern die aktuellen und zukünftigen Dynamisierungen des Wettbewerbs. Weitere wesentliche Einflussfaktoren sind die Einführung der doppelten Buchführung in den Kommunen, die Entwicklung von Einsparungen bei der Stromsteuer und nicht zuletzt die technologischen Entwicklungen bei Leuchten, Leuchtmitteln, Steuerung und IT-Einsatz.

Die Studie „Straßenbeleuchtung 2020“ analysiert neben der Bestandsaufnahme von Kennzahlen und Prozessen die Chancen und Risiken von Betriebs- und Eigentumsmodellen auf der Basis der Befragung der entsprechenden privaten und kommunalen Marktakteure.

Beantwortet werden u.a. folgende wesentliche Fragestellungen:

- Wie ist der Status quo der Anlagen in den Kommunen? Wie viele Anlagen sind im Bestand, welche Leuchtmittel werden eingesetzt, welche Nachfrage besteht?
- Welche Prozesse der Straßenbeleuchtung werden von Kommunen zukünftig ausgelagert?
- Welche Rahmenbedingungen auf nationaler und EU-Ebene prägen die Entwicklungen der Straßenbeleuchtung?
- Welche Betriebs- und Eigentumsmodelle eignen sich unter welchen Voraussetzungen für Städte und Kommunen? Welche Entwicklungen sind bis 2020 zu erwarten?
- Welche Entwicklungsmöglichkeiten bieten sich für Versorger und Dienstleister zur Marktpositionierung?
- Welche Rolle spielen Technologien wie Funk-Rundsteuerung, LED und Handy-Steuerung?

Die Studie gibt Antworten auf diese und weitere Fragen. Sie liefert neben theoretischen Grundlagen und praktischen Hinweisen gezielt Marktdaten in nachvollziehbaren, mit Prämissen dargestellten Szenarien und zeigt Anforderungen vorhandener und neuer Marktteilnehmer auf.

value through information.

Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von Rahmenbedingungen und Anforderungen der Kommunen liefert die Studie umfangreiche Analysen zum Einsatz möglicher Betriebs- und Eigentumsmodelle und zeigt so zukünftige Potenziale für Energieversorger und spezialisierte Dienstleister auf. Ermöglicht wird eine grundlegende Reflektion und Plausibilisierung eigener Strategieansätze und Ausrichtungen der Marktakteure. Weiterhin werden über eine Wettbewerbsanalyse Möglichkeiten zur Einschätzung des Bedrohungspotenzials durch andere Anbieter geliefert. Zudem wird ein Überblick über die technischen Standards gegeben, anhand derer der Altbestand der Beleuchtungsanlagen geprüft und gegebenenfalls angepasst werden kann.

Methodik

trend:research setzt verschiedene Field- und Desk-Research-Methoden ein. Neben umfangreichen Intra- und Internet-Datenbank-Analysen (inkl. Zeitschriften, Publikationen, Konferenzen, Geschäftsberichte usw.) fließen für die Potenzialstudie 76 strukturierte Interviews mit folgenden Zielgruppen ein:

- Städte und Kommunen
- Energieversorgungsunternehmen/Stadtwerke
- Spezialisierte Dienstleister
- Technologiehersteller
- Lichtsignalanlagenbetreiber
- Berater, Experten und Verbände

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie richtet sich zum einen an Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerke und hilft diesen, die eigenen Prozesse und Leistungen im Zusammenhang mit der kommunalen Beleuchtung zu analysieren, den Blick zu schärfen und damit eine ausgewogene Strategie zum Marktauftritt zu ermöglichen. Zum anderen liefert die Studie Kommunen und Städten deutschlandweite Markteinsichten und bietet daraus Vergleichsmöglichkeiten und Erfahrungsquellen gegenüber der eigenen Positionierung. Weiterhin können Hersteller, Zulieferer und typische Dienstleister für Drittvergaben anhand der Studie die aktuellen und zukünftigen Potenziale im Geschäftsfeld kommunale Beleuchtung abschätzen und das eigene Angebot bzw. die eigenen Maßnahmen positionieren bzw. ausbauen. Der Nutzen ergibt sich für Vorstände, Geschäftsführung, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung sowie Marketing und Vertrieb.

Märkte und Strategien Potenzialstudie

Straßenbeleuchtung 2020

Inhalt der Studie

1	Management Summary	17	4.3.2.4.3 Digitale Betriebsmitteldokumentation	178
2	Allgemeine Grundlagen	71	4.3.2.4.4 Personaleinsatzplanung	179
2.1	Einleitung	71	4.3.2.5 Instandhaltung laut DIN 31051	180
2.2	Ziele und Nutzen der Studie	72	4.3.2.5.1 Standsicherheitsprüfung der Masten	180
2.3	Zielgruppe	73	4.3.2.5.2 Prüfung der Leuchten und Lampen	181
2.4	Inhalt und Vorgehensweise	74	4.3.2.5.3 Prüfung der Netzinfrastruktur	182
2.5	Methodik und Abgrenzung	77	4.3.2.6 Sanierung/ Modernisierung	182
2.6	Begriffsdefinitionen	80	4.3.2.7 Energielieferung	182
2.6.1	Ausschreibung	80	4.3.3 Drittvergabe von Leistungen durch den Betreiber	183
2.6.2	Outsourcing	81	4.4 Exkurs: Lichtsignalanlagen	185
2.6.3	Verkehrssicherungspflicht	82	4.5 Überblick: Situation im europäischen Ausland	189
2.6.4	Lampen und Leuchten	83	4.5.1 Frankreich	189
2.6.5	(Halb-)Nachtschaltung	83	4.5.2 Niederlande	190
2.6.6	Lichtsignalanlagen	84	4.5.3 Österreich	190
2.6.7	Objektanstrahlung	84	4.5.4 Tschechien	191
2.6.8	Rundsteuerung	85		
3	Rahmenbedingungen der öffentlichen Beleuchtung	87	5 Modellanalyse: Betriebsführung und Eigentum der Straßenbeleuchtung	193
3.1	Gesamtwirtschaftliche Kennzahlen	87	5.1 Überblick	194
3.2	Rahmenbedingungen der Energiewirtschaft	91	5.2 Modell 1: Kommune als Eigentümer und Betreiber	195
3.2.1	Strommarkt	93	5.2.1 Variante A: Alle Eigentumsrechte und Leistungen in der Hand der Kommune bzw. Stadt	195
3.2.2	Gasmarkt	99	5.2.2 Variante B: Kommunalen Versorger als interner Dienstleister	196
3.3	Kommunale Rahmenbedingungen	105	5.2.3 Vergabe von Teilleistungen durch die Kommune	198
3.3.1	Kommunalstrukturen	107	5.3 Modell 2: Kommune als Eigentümer - privates Unternehmen als Betreiber	199
3.3.2	Kommunale Entscheidungsfindung	118	5.3.1 Variante A: Betrieb durch privaten Energieversorger als Konzessionsnehmer	199
3.3.3	Neues Kommunales Finanzmanagement (NKF)	119	5.3.2 Variante B: Betrieb durch spezialisierten Dienstleister	201
3.3.4	Konzessionsverträge	122	5.3.3 Vergabe von Teilleistungen durch den Betreiber	202
3.3.5	Verschuldungssituation der Kommunen	124	5.4 Modell 3: Privates Unternehmen als Eigentümer und Betreiber	203
3.3.6	Haftungsrecht der Kommunen	135	5.4.1 Variante A: Eigentum und Betrieb durch Konzessionsnehmer	203
3.3.7	Richtlinien zur Ausschreibung	137	5.4.2 Variante B: Eigentum und Betrieb durch spezialisierten Dienstleister	205
3.3.7.1	Öffentliche Ausschreibungen in der EU	137	5.5 Beleuchtungscontracting	207
3.3.7.2	Exkurs zu Ausschreibungen: Inhouse-Geschäfte	139	5.6 Erfahrungen, Beweggründe und Einschätzungen	209
3.3.8	Kartellrecht	142	5.6.1 ...von Seiten der Kommunen und Städte	209
3.4	Rechtliche Rahmenbedingungen für die Straßenbeleuchtung	144	5.6.1.1 Grundsätzlicher Ansatz	209
3.4.1	Verkehrssicherungspflicht	144	5.6.1.2 Veräußerung von Beleuchtungsanlagen	210
3.4.2	DIN EN 13201 (DIN 5044, DIN 67523)	147	5.6.1.3 Externe Vergabe von Betriebsprozessen	212
3.4.3	BGV A3	148	5.6.1.4 Betreiberherkunft	213
3.4.4	Stromsteuergesetz (StromStG)	149	5.6.1.4.1 Konzessionsnehmer des Strom- bzw. Gasnetzes	214
3.4.4.1	Grundlagen und Modellrechnung	149	5.6.1.4.2 Spezialisierte Dienstleister	214
3.4.4.2	Anwendung in der Straßenbeleuchtung	153	5.6.2 ...von Seiten der EVU/ Stadtwerke (Unterpkt. analog zu 5.6.1)	215
3.4.5	RoHS- und WEEE-Richtlinie	157	5.6.3 ...von Seiten privater Dienstleister (Unterpkt. analog zu 5.6.1)	221
3.5	Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RILSA)	158	5.7 Zusammenführung der Sichtweisen	223
4	Status Quo: Kennzahlen und Prozesse	162	5.8 Aktueller Einsatz und kriterienbasierte Bewertung der Modelle	225
4.1	Überblick	162	5.9 Exkurs: Kommunales Sourcing	229
4.2	Bestandskennzahlen	163	5.9.1 Sourcing-Modelle	230
4.2.1	Siedlungsstruktur und Lichtpunkte	163	5.9.1.1 Komplettes Outsourcing	233
4.2.2	Spezifischer Energiebedarf	166	5.9.1.2 Teil-Sourcing	233
4.2.3	Spezifische Instandhaltungskosten	167	5.9.1.3 Dynamisches Sourcing	233
4.2.4	Leuchtmiteinsatz	168	5.9.1.4 Temporäres Sourcing	234
4.2.5	Alter von Leuchten und Leuchtmitteln	171		
4.3	Prozesse und Dienstleistungen	174		
4.3.1	Übersicht	174		
4.3.2	Detailbetrachtung	175		
4.3.2.1	Planung	175		
4.3.2.2	Materialbeschaffung	176		
4.3.2.3	Anlagenbau	176		
4.3.2.4	Anlagenbetrieb	177		
4.3.2.4.1	Steuerung und Regelung	177		
4.3.2.4.2	Störungsannahme	178		

5.9.2	Sourcing von Beleuchtungsanlagen	234	8.3.4	Alleinstellungsmerkmale aus kommunaler Sicht	309	8.5.7.3	cronos Unternehmensgruppe GmbH	441
6	Technologien: Beleuchtung und Steuerung	238	8.3.5	Alleinstellungsmerkmale aus Dienstleistersicht	309	8.5.7.4	DIAL GmbH	444
6.1	Baugruppen der Beleuchtungsanlagen	238	8.4	Wettbewerb der Leuchtmittelhersteller	310	8.5.7.5	FMN communications GmbH	446
6.1.1	Straßenbeleuchtung	238	8.5	Ausgewählte Wettbewerbsprofile	311	8.5.7.6	SixData GmbH	449
6.1.1.1	Leuchtmittel	239	8.5.1	Ausgewählte Energieversorgung/Stadtwerke	311	9	Strategien	453
6.1.1.2	Leuchten und Masten	241	8.5.1.1	EnBW AG	311	9.1	Strategiebegriff	454
6.1.1.3	Schaltanlagen	243	8.5.1.2	E.ON AG	314	9.2	Optionen zur Strategiefindung	456
6.1.2	Lichtsignalanlagen	245	8.5.1.3	infra fürth Holding GmbH Co. KG	319	9.3	Strategieoptionen für private Dienstleister	460
6.1.3	Objektanstrahlung und Werbebeleuchtung	248	8.5.1.4	Mainova AG	322	9.3.1	Portfoliostrategien	460
6.2	Technologien zur Anlagensteuerung	249	8.5.1.5	Nuon Konzern	325	9.3.1.1	Komplettangebot	460
6.2.1	Tonfrequenz-Rundsteuerung	249	8.5.1.5.1	Nuon Deutschland GmbH	325	9.3.1.2	Angebot von Leistungspaketen	461
6.2.2	Funk-Rundsteuerung	252	8.5.1.5.2	Nuon Stadtlicht GmbH / Rhein-Ruhr Stadtlicht GmbH	329	9.3.1.3	Nischenangebot	461
6.2.3	Technologievergleich der Rundsteuerung nach Kosten und Prozessen	255	8.5.1.6	RWE AG	331	9.3.1.4	Standardisierung/ Fokussierung auf das Massengeschäft	462
6.3	Software zur Betriebsmitedokumentation	256	8.5.1.7	swb AG	335	9.3.2	Technologieführerschaft	462
6.4	Entwicklungstendenzen für Technologien der öffentlichen Beleuchtung	258	8.5.1.8	Stadtwerke Kiel AG	338	9.3.3	Qualitätsführerschaft	463
7	Marktprognose und Segmentierung	261	8.5.1.9	Vattenfall Europe AG	341	9.3.4	Preisführerschaft	463
7.1	Methodik: Szenarioanalyse	261	8.5.1.10	Citelum S.A., Frankreich	345	9.3.5	Kostenführerschaft	464
7.2	Angesetzte Prämissen	263	8.5.2	Ausgewählte Dienstleister für Beleuchtungsprozesse	350	9.3.6	Regionale Fokussierung	464
7.2.1	Annahmen für Szenario 1	267	8.5.2.1	Bauer Elektrounternehmen GmbH Co. KG	350	9.3.7	Kooperationsstrategie/Aufbau von Netzwerken	465
7.2.2	Annahmen für Szenario 2 (Referenzszenario)	268	8.5.2.2	REI-LUX Prüf- Mess- und Verfahrenstechnik	355	9.3.8	Strategische Bedeutung von Konzessionsverträgen im Bezug auf den Betrieb von öffentlicher Beleuchtung	465
7.2.3	Annahmen für Szenario 3	271	8.5.2.3	Roch Services GmbH	357	9.3.9	Strategische Bedeutung der geographischen Nähe des Konzessionsnehmers	470
7.3	Quantitative szenariobasierte Betrachtung: Markt für Betriebsleistungen für die Straßenbeleuchtung nach Jahren (2010, 2015, 2020)	273	8.5.2.4	Alpha Signs GmbH	361	9.4	Strategieoptionen für Städte und Kommunen	471
7.3.1	Marktpotenzial und Marktvolumen in Deutschland	273	8.5.2.5	Klein & Partner Beratungsgesellschaft	364	9.4.1	Strategische Ausrichtung der Kommune zwischen Energieeinsparung, Verkehrssicherungspflicht, Stadtatmosphäre/ -profil	471
7.3.2	Marktentwicklung bis 2020	273	8.5.3	Ausgewählte Anbieter für Beleuchtungs-Contracting	366	9.4.2	Kooperationsstrategie/Aufbau von Netzwerken	472
7.3.2.1	Referenzszenario (Szenario 2)	273	8.5.3.1	EcoConTec KG	366	9.4.3	Strategien bei der Ausschreibung von Betreiberleistungen	476
7.3.2.2	Szenario 1 – „Wettbewerbs-hemmende Entwicklung“	275	8.5.3.2	E.ON Mitte AG	369	10	Ausgewählte Fallbeispiele	480
7.3.2.3	Szenario 3 – „Verschärfter Wettbewerb“	276	8.5.3.3	K7 EnergyFinance GmbH	372	10.1	Berlin	480
7.3.3	Der Markt nach Regionen	278	8.5.3.4	EuroLux AG	374	10.2	Bremen	482
7.3.4	Der Markt nach Kommunen-größe (> 100.000 Einwohner)	280	8.5.3.5	Smartlux Lichtsteuerung GmbH	378	10.3	Münster	484
7.4	Qualitative Marktentwicklung ausgewählter Teilmärkte bis 2020	281	8.5.3.6	SynEnergie GmbH	380	10.4	Braunschweig	485
7.4.1	Markt für Objektanstrahlung	281	8.5.4	Ausgewählte Lampen- und Leuchtenhersteller	382	10.5	Ottendorf	486
7.4.2	Markt für Funk-Rundsteuerung	282	8.5.4.1	Aura-Light GmbH	382	10.6	Mechernich	488
7.4.3	Markt für spezialisierte Softwareanbieter	284	8.5.4.2	Narva Lichtquellen GmbH & Co. KG	385	11	Trends, Chancen und Risiken	492
7.4.4	Markt für drittvergebene Anlagenwartungsarbeiten	285	8.5.4.3	OSRAM GmbH	387	11.1	Markt- und Wettbewerbstrends	493
7.4.5	Markttreiber	286	8.5.4.4	Philips AEG Licht GmbH	392	11.2	Technologietrends	494
7.4.6	Marktbarrieren	287	8.5.4.5	Radium Lampenwerk GmbH	395	11.3	Spezifische Trends in Städten und Kommunen	496
8	Wettbewerb und Profile der Marktakteure	291	8.5.4.6	ROBERS-LEUCHTEN GmbH & Co. KG	398	11.4	Spezifische Trends bei Versorgern	497
8.1	Markt- und Wettbewerbsstrukturen	291	8.5.4.7	A+G Schröder GmbH	400	11.5	Spezifische Trends bei spezialisierten Dienstleistern der öffentlichen Beleuchtung	497
8.2	Wettbewerb in der Energiewirtschaft	293	8.5.4.8	Siteco Beleuchtungstechnik GmbH	403	11.6	Chancen und Risiken für Städte und Kommunen	498
8.2.1	Wettbewerb im Strommarkt	294	8.5.5	Ausgewählte Lichtsignalanlagenhersteller	406	11.7	Chancen und Risiken für Versorger	499
8.2.2	Wettbewerb im Gasmarkt	298	8.5.5.1	AVT Verkehrstechnik GmbH	406	11.8	Chancen und Risiken für Hersteller und Dienstleister	500
8.2.3	Wettbewerb um Konzessionen	301	8.5.5.2	Dambach-Unternehmensgruppe GmbH	409	12	Ausblick	503
8.3	Wettbewerb in der öffentlichen Beleuchtung	305	8.5.5.3	SAG GmbH	412	12.1	Entwicklung bei Kommunen bis 2020	503
8.3.1	Entflechtung von Konzessionsvertrag und Beleuchtungsbetrieb	305	8.5.5.4	Siemens AG- Industrial Solutions and Services (I&S)	415	12.2	Entwicklung in der Energiewirtschaft bis 2020	505
8.3.2	Befragungsergebnisse zur Wettbewerbssituation	306	8.5.5.5	Signalbau Huber GmbH	418	12.3	Entwicklung bei Herstellern und Dienstleistern bis 2020	509
8.3.3	Befragungsergebnisse zu Marktbereichen und -akteuren	307	8.5.6	Ausgewählte Funk-Rundsteuerungshersteller	421	12.3.1	Contracting	510
			8.5.6.1	AEG netcontrol GmbH	421	12.3.2	Beratung	511
			8.5.6.2	Europäische Funk-Rundsteuerung GmbH	423	12.3.3	Technologielieferanten	512
			8.5.6.3	Landis+Gyr GmbH	428	12.4	Technologieentwicklung bis 2020	513
			8.5.6.4	LIC Langmatz GmbH	431			
			8.5.6.5	ELSTER Messtechnik	434			
			8.5.7	Ausgewählte Steuerungstechnologie- und Softwarehersteller	436			
			8.5.7.1	ALPHA-Com GmbH Kommunikationstechnik	436			
			8.5.7.2	Brunner Informatik AG	438			

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. 08-0914) **»Straßenbeleuchtung 2020«**
zum Preis von EUR 3.900,00
☐ **für Kommunen** (ohne Kapitel 7. Markt) EUR 1.500,00
und ☐ zusätzl. Kopien (je EUR 400,00)
- alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. -
- ☐ Bitte senden Sie uns weitere Informationen zu trend:research.
- ☐ Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s.u.).
Ggf. erhalten wir Mengenrabatt.
- ☐ Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2007** zu.
- ☐ Hiermit bestellen wir ☐ Exemplar(e) des trend:buch
Energiewirtschaft **2006/2007** zum Preis von je EUR 98,00.
- zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand -
- ☐ So sind wir auf Sie aufmerksam geworden:
☐ Erhalt dieser Disposition
☐ Internet
☐ Empfehlung durch
☐ Presseartikel in
☐ Sonstiges

ADRESSE

FIRMA

NAME

FUNKTION

STRASSE

PLZ/ORT

TEL./FAX

E-MAIL

☐ 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 10-0307

trend:research

Institut für Trend- und Marktforschung

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 sich stark wandelnder Märkte, z.B. der liberalisierten Energie- und Telekommunikationsmärkte.

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 **»Straßenbeleuchtung 2020: Aktuelle Kennzahlen, Betriebs- und Eigentumsmodelle, Markt und Wettbewerb«** kostet 3.900,00 EUR (persönliches Exemplar) bzw. 1.500,00 EUR für Kommunen ohne Kapitel 7.

Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen zu EUR 400,- 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 ab sofort verfügbar.



WEITERE STUDIEN

trend:research gibt weitere Studien heraus, z.B.:

- ☐ **Kommunen als Kunden der Energieversorger**, 05/05, 696 S., EUR 3.400,00
- ☐ **Konzessionsverträge 2008/2011: Konstanz oder Umbruch?**, 10/06, 524 S., EUR 3.400,00
- ☐ **Contracting bei Kommunen und öffentlichen Einrichtungen**, 05/05, 578 S., EUR 3.400,00
- ☐ **Contracting bei EVU – Marktaufbau und Vertriebsoptimierung**, 09/05, ca. 550 S., EUR 4.200,00
- ☐ **Kundenbindung, Kundenneugewinnung, Kundenrückgewinnung (3. Aufl.)**, 09/05, 535 S., EUR 3.600,00
- ☐ **Kundenservice in der Energiewirtschaft: Telefonzentrale, Call Center und Customer Service Center (2. Aufl.)**, 09/05, 1048 S., EUR 3.900,00
- ☐ **Verbrauchsabrechnung (3. Auflage)**, 05/05, 1.322 S., EUR 5.500,00
- ☐ **Multy Utility 2005: Neue Produkte, Produktbündel und Synergien (2. Aufl.)**, 10/05, 843 S., EUR 3.900,00
- ☐ **EVU-Berater 2007 (2. Auflage)**, in Bearbeitung, ca. 500 S., EUR 4.900,00
- ☐ **Ablesung: Verbrauchsdatenerfassung in der Energiewirtschaft**, 02/05, 667 S., EUR 3.900,00

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

© trend:research, 2007