



Netzdienstleistungen in Deutschland bis 2025 (5. Auflage)

Kundenanforderungen, Marktentwicklung, Chancen und Risiken

Die aktuell erstellte Studie umfasst **396 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

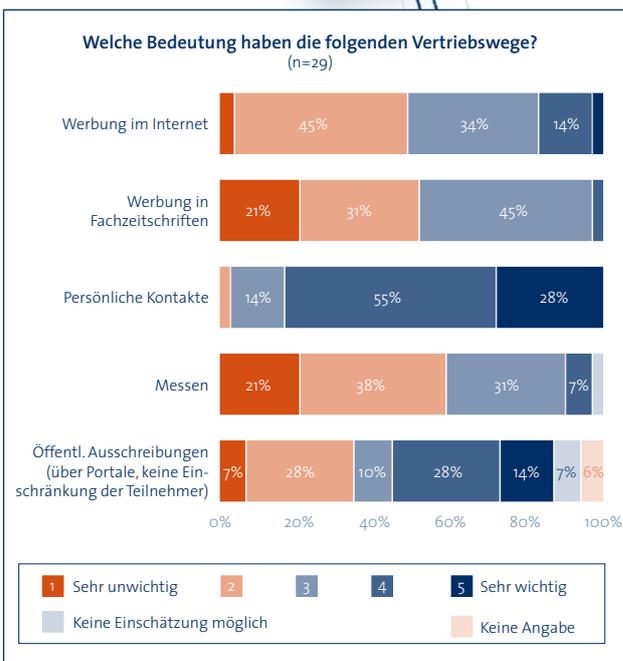
- Rahmenbedingungen im aktuellen Netzbetrieb
- Überblick der Netzdienstleistungen im Strom- und Gasnetz
- Vertriebswege und Kundenanforderungen
- Marktpotenziale für Netzdienstleistungen bis 2025
- Wettbewerb und Wettbewerbsentwicklung
- Strategieoptionen für verschiedene Marktakteure
- Trends, Chancen und Risiken für Netzbetreiber und Dienstleister

Der Netzausbau ist wesentliche Voraussetzung für den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien und die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. In den kommenden Jahren sind umfangreiche Investitionen in den Ausbau der Netze erforderlich. Für die Netzbetreiber ergibt sich einerseits die Frage, ob sie die Netzdienstleistungen extern vergeben oder selbst umsetzen und andererseits, wie viel Netzausbau erforderlich ist und wie weit die Netze durch Digitalisierung und neue IT-Strukturen optimiert werden können.

Der Markt für Netzdienstleistungen ist hart umkämpft: neben Energieversorgern, Stadtwerken und Netzbetreibern, die den Betrieb der Netze verantworten, sind unabhängige Netzdienstleister im Markt aktiv. Zudem werden die Integration von dezentralen Erzeugungsanlagen sowie die intelligente Steuerung der steigenden Zahl von Verbrauchern und Erzeugern immer bedeutender, um die Versorgungssicherheit aufrecht zu erhalten. Das Produkt- und Dienstleistungsangebot der Anbieter ist vor allem von neuen (digitalen) Entwicklungen rund um Smart Grids, Energiespeicher und Elektromobilität geprägt. So gelangen zunehmend IT- und kommunikationsgestützte Netzdienstleistungen wie Lastmanagement oder Fernüberwachung und -steuerung von Netzen und Anlagen in den Fokus der Marktakteure.

Die fünfte Auflage der Studie „Netzdienstleistungen in Deutschland bis 2025“ widmet sich den aktuellen und zukünftigen Entwicklungen und verschafft einen fundierten Überblick über die Potenziale und Trends im Markt. Dabei zeigt sie die Entwicklung der Marktpotenziale für Netzdienstleistungen bis 2025 detailliert auf. Zudem beantwortet die Studie u. a. folgende Fragen:

- Welche Netzdienstleistungen werden in den kommenden Jahren an Bedeutung gewinnen?
- Wie hoch ist der Ausbaubedarf in den kommenden Jahren? Welche Bedeutung spielt zukünftig die (digitale) Steuerung der Netze?
- Wie wird sich das Marktvolumen in den Teilmärkten (nach Produkten und Dienstleistungen) entwickeln?
- Bei welchen Produkten und Dienstleistungen bestehen die größten Wachstumspotenziale in den kommenden Jahren?
- Wie stellt sich die Wettbewerbssituation in den jeweiligen Teilmärkten dar? In welchen Bereichen ist mit neuen Marktteilnehmern zu rechnen?
- Welche Trends, Chancen und Risiken zeichnen sich im Markt ab?
- Welche Vertriebsstrategien werden von den Anbietern zukünftig verfolgt?



Ziel und Nutzen der Studie

Aufbauend auf den Ergebnissen der vorhergehenden Auflagen werden gezielt aktuelle Fragestellungen in Bezug auf die Entwicklung, Platzierung und Vermarktung von Netzdienstleistungen bearbeitet. Basierend auf dem Status quo und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen wird der Markt analysiert.

Auf dieser Grundlage werden die aktuellen Vermarktungs- und Vertriebsansätze sowie zukünftige Produkt- und Dienstleistungspotenziale dargestellt. Darauf aufbauend erfolgt die quantitative Prognose des Marktes für Netzdienstleistungen bis 2025 und die Ableitung von Strategie- und Handlungsfeldern für die Marktakteure. Die Studie bietet damit einen weitreichenden Überblick über den aktuellen Markt für Netzdienstleistungen in Deutschland und dessen Entwicklung bis 2025.

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 29 strukturierte telefonische Interviews in die Potenzialstudie mit folgenden Zielgruppen ein:

- Netzbetreiber (Stadtwerke/EVU)
- Weitere Experten aus Instituten und Verbänden

Die dargestellten Analysen und Ergebnisse werden mit Hilfe der o. g. Interviews und Expertengespräche erarbeitet. Die Auswertung der Anforderungen und Erwartungen führt zu abgesicherten Aussagen über Markt, Wettbewerb, Trends sowie Strategien.

An wen sich die Studie richtet

Anhand der Studie können Vorstände, Geschäftsführer, Gremien und andere Entscheidungsträger von Energieversorgern, Netzbetrieben, Netzgesellschaften sowie weitere Marktteilnehmer Informationen für die strategische Positionierung im Markt für Netzdienstleistungen erhalten. Zusätzlich zu den Netzbetreibern und im Netzbereich etablierten Unternehmen richtet sich die Studie auch an Branchenneueinsteiger, denen durch die Studie der Markteintritt erleichtert wird.

1	Summaries	14	4.1.4	Stromverbrauch	109
1.1	Executive Summary	14	4.1.5	Gasmarkt	110
1.2	Management Summary	19	4.2	Stromnetz	112
			4.2.1	Europäisches Verbundsystem	113
2	Allgemeine Grundlagen	52	4.2.2	Netzstruktur in Deutschland	114
2.1	Einleitung	52	4.2.3	Altersstruktur der Netzkapazitäten	117
2.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	53	4.2.4	Geplanter Ausbau	119
2.3	Methodik	55	4.3	Gasnetz	126
2.4	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung	56	4.3.1	Einbindung in Europa	126
			4.3.2	Netzstruktur in Deutschland	126
			4.3.3	Alter und Betreiberstruktur der heutigen Netzkapazitäten	129
			4.3.4	Geplanter Ausbau	129
3	Rechtliche Rahmenbedingungen	66	5	Netzdienstleistungen im Stromnetz	141
3.1	Übersicht europäischer Richtlinien	66	5.1	Organisatorische Einordnung von Netzdienstleistungen im Netzbetrieb	141
3.1.1	Energieeffizienz-Richtlinie	66	5.2	Planung/ Projektierung	142
3.1.2	EU-Richtlinie zu Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt	67	5.2.1	Planung/ Projektierung	143
3.1.3	EU-Richtlinie zu Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt	68	5.2.2	Netzplanung und Netzberechnung	144
3.1.4	Erneuerbare-Energien-Richtlinie	68	5.2.2.1	Planung von neuen Netzen	144
3.2	Allgemeine energiewirtschaftliche Regelungen in Deutschland	69	5.2.2.2	Netzberechnungen	145
3.2.1	Digitalisierungsgesetz	69	5.2.2.3	Dienstleistungsangebot im Bereich Netzplanung	146
3.2.2	Messstellenbetriebsgesetz (MsbG)	72	5.3	Bau	150
3.2.3	Erneuerbare-Energien-Gesetz	73	5.3.1	Bauleitung/ Bauüberwachung	150
3.2.4	Energiewirtschaftsgesetz	76	5.3.2	Netzausbau	151
3.3	Netzspezifische Regelungen in Deutschland	80	5.3.3	Anschluss dezentraler Erzeugungsanlagen	154
3.3.1	Stromnetz Aktionsplan	80	5.3.4	Bau von Hausanschlüssen	155
3.3.2	Ausgleichs- und Bilanzierungsregeln Strom und Gas	80	5.4	Betrieb/ Systemdienstleistungen	157
3.3.2.1	MaBis	81	5.4.1	Frequenzhaltung	157
3.3.2.2	GaBi Gas	82	5.4.2	Spannungshaltung	159
3.3.3	Geschäftsprozesse zum Lieferantenwechsel Strom und Gas	83	5.4.3	Versorgungswiederaufbau	160
3.3.3.1	GPKE	83	5.4.4	System-/ Betriebsführung	163
3.3.3.2	GeLi Gas	85	5.5	Instandhaltung	167
3.3.4	Strom- und Gasnetzzugangsverordnung (StromNZV und GasNZV)	87	5.5.1	Inspektion, Wartung und Instandsetzung von Anlagen und Netzen	168
3.3.4.1	Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV)	87	5.5.2	Kabelprüfung/ -diagnose, Fehlerortung	171
3.3.4.2	Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV)	89	5.5.3	Schutzprüfungen und Schadensanalysen	173
3.3.5	Strom- und Gasnetzentgeltverordnung (StromNEV und GasNEV)	92	5.6	Zähler- und Messwesen	174
3.3.6	Anreizregulierungsverordnung (ARegV)	92	5.6.1	Gerätemanagement und Zählerbereitstellung	174
3.3.7	Grundversorgungsverordnungen (StromGGV und GasGGV)	96	5.6.2	Ablesung und Datentransfer	176
3.3.8	Niederspannungs- und Niederdruckanschlussverordnung (NAV und NDAV)	99	5.6.3	Betrieb und Wartung von Messanlagen	180
3.3.9	Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG)	100	5.6.4	Energiedatenmanagement	181
3.3.10	Energieleitungsbaugesetz (EnLAG)	101	5.6.5	Smart Metering	184
3.3.11	Verordnung zur Regelung des Netzanschlusses von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie (Kraftwerks-Netzanschlussverordnung – KraftNAV)	101	6	Netzdienstleistungen im Gasnetz	188
4	Netzstrukturen in Deutschland	104	6.1	Organisatorische Einordnung von Netzdienstleistungen im Netzbetrieb	188
4.1	Übersicht Energiemarkt	104	6.2	Planung	189
4.1.1	Entwicklung der Energieerzeugung	104	6.2.1	Planung/Projektierung von Anlagen	190
4.1.2	Entwicklung der erneuerbarer Energien	106	6.2.2	Netzplanung und Netzberechnung	191
4.1.3	Strompreisentwicklung	107	6.3	Bau	194
			6.3.1	Bau von Gasanlagen und -leitungen	195
			6.3.2	Bauüberwachung	199
			6.3.3	Bau von Hausanschlüssen	200

6.4	Betrieb	202	8.3.14.3	Smart Metering	261	11.3.2.2	... für unabhängige Netzdienstleister	334
6.4.1	Betriebsführung, Dispatching	203	8.4	Marktentwicklung bis 2025	261			
6.4.2	Netzführung und Lastmanagement	207	8.4.1	Befragungsergebnisse	261			
6.4.3	Kathodischer Korrosionsschutz	209	8.4.2	Stromnetze	264	12	Anhang	336
6.4.4	Störungsstatistik und Störungsmanagement	211	8.4.2.1	Ausbau der Stromnetze	264	12.1	Unternehmensprofile ausgewählter Marktteilnehmer	336
6.5	Instandhaltung	212	8.4.2.2	Instandhaltung der Stromnetze	266	12.1.1	Netzbetreiber Strom	336
6.5.1	Inspektion, Wartung und Instandsetzung von Anlagen, Netzen und Netzstationen	213	8.4.2.3	Entwicklung der Anzahl Umspannwerke	267	12.1.1.1	BS.ENERGY Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG (Braunschweiger Netz GmbH)	336
6.5.2	Rohrleitungskontrolle	215	8.4.2.4	IT-Infrastruktur und Netzsteuerung	269	12.1.1.2	EAM GmbH & Co. KG	338
6.5.3	Bereitstellung von Warn- und Messgeräten sowie Messleistungen	216	8.4.2.5	Systemdienstleistungen	270	12.1.1.3	enercity Netzgesellschaft mbH	340
6.5.4	Wiederkehrende Explosionschutzprüfungen	218	8.4.2.6	Mess- und Zählerwesen	272	12.1.1.4	EWE NETZ GmbH	342
6.6	Zähler- und Messwesen	220	8.4.3	Gasnetze	273	12.1.1.5	HAMBURG ENERGIE GmbH	344
6.6.1	Gerätemanagement und Zählerbereitstellung	220	8.4.3.1	Ausbau der Gasnetze	273	12.1.1.6	RheinEnergie AG	346
6.6.2	Ablesung und Datentransfer	223	8.4.3.2	Instandhaltung der Gasnetze	276	12.1.1.7	wesernetz Bremen GmbH	347
6.6.3	Betrieb und Wartung von Messanlagen	224	8.5	Zusammenfassung/ Fazit	277	12.1.2	Übertragungsnetzbetreiber Strom	350
6.6.4	Energiedatenmanagement	226	9	Wettbewerb	280	12.1.2.1	50Hertz Transmission GmbH	350
6.7	Neue Produkte und Dienstleistungen	227	9.1	Wertschöpfungsketten	280	12.1.2.2	TenneT TSO GmbH	352
7	Zielkundengruppen und Kundenanforderungen	230	9.2	Wettbewerbsstruktur	282	12.1.2.3	TransnetBW GmbH	354
7.1	Vertriebsorganisation	230	9.2.1	Rollen der Marktteilnehmer	284	12.1.2.4	Westnetz GmbH	356
7.2	Kundensegmentierung	233	9.2.1.1	Netzbetreiber	285	12.1.3	Netzbetreiber Gas	358
7.2.1	Netzbetreiber (Stadtwerke/ Energieversorger)	234	9.2.1.2	Unabhängige Netzdienstleister	285	12.1.3.1	Bayernnets GmbH	358
7.2.2	Industrie- und Gewerbekunden	235	9.2.2	Wettbewerbsebenen nach Dienstleistungen	286	12.1.3.2	Fluxys Deutschland GmbH	359
7.2.3	Erzeugungsanlagenbetreiber	235	9.2.2.1	Planung	286	12.1.3.3	Fluxys TENP GmbH	360
7.3	Vertriebswege und -prozesse	236	9.2.2.2	Bau	286	12.1.3.4	GASCADE Gastransport GmbH	361
7.3.1	Bedeutung digitaler Vertriebswege	237	9.2.2.3	Betrieb (Systemdienstleistungen)	286	12.1.3.5	Gastransport Nord GmbH	362
7.3.2	Nach Kundengruppen	238	9.2.2.4	Mess- und Zählerwesen	286	12.1.3.6	Gasunie Deutschland Transport Services GmbH	363
7.4	Kundenanforderungen	238	9.3	Neue Marktteilnehmer	287	12.1.3.7	GRTgaz Deutschland GmbH	364
8	Marktentwicklung bis 2025	242	9.4	Wettbewerbsintensität	292	12.1.3.8	jordgasTransport GmbH	365
8.1	Einleitung und Zielsetzung	242	10	Trends, Chancen und Risiken	295	12.1.3.9	Lubmin-Brandov Gastransport GmbH	366
8.2	Vorgehen und Methodik	243	10.1	Trends	295	12.1.3.10	NEL Gastransport GmbH	367
8.2.1	Definition und Übersicht der Szenarien	244	10.1.1	Markttrends	297	12.1.3.11	Nowega GmbH	368
8.2.2	Übersicht der Prämissen	246	10.1.2	Politische Trends	299	12.1.3.12	ONTRAS Gastransport GmbH	369
8.3	Detaillbeschreibung der Prämissen	248	10.1.3	Wettbewerbstrends	300	12.1.3.13	OPAL Gastransport GmbH & Co. KG	370
8.3.1	Konjunkturentwicklung	248	10.2	Chancen und Risiken	302	12.1.3.14	Open Grid Europe GmbH (OGE)	371
8.3.2	Zinsentwicklung	250	10.2.1	Chancen	302	12.1.3.15	Transnet bw GmbH	372
8.3.3	Bevölkerungsentwicklung	250	10.2.1.1	Befragungsergebnisse	302	12.1.3.16	Thyssengas GmbH	373
8.3.4	Verfügbarkeit Fachpersonal	251	10.2.1.2	... für Netzbetreiber	303	12.1.4	Unabhängige Netzdienstleister	374
8.3.5	Rechtliche Rahmenbedingungen	253	10.2.1.3	... für unabhängige Netzdienstleister	304	12.1.4.1	ABB Asea Brown Boveri Ltd	374
8.3.6	Ausbau erneuerbarer Energien	255	10.2.2	Risiken	305	12.1.4.2	Bilfinger Engineering & Technologies GmbH	376
8.3.7	Strompreisentwicklung	255	10.2.2.1	Befragungsergebnisse	305	12.1.4.3	Bohlen & Doyen GmbH	377
8.3.8	Ausbau Stromspeicher	256	10.2.2.2	... für Netzbetreiber	307	12.1.4.4	GETEC ENERGIE Holding GmbH	378
8.3.9	Stromverbrauch	256	10.2.2.3	... für unabhängige Netzdienstleister	308	12.1.4.5	Omexom Service GmbH	380
8.3.10	Klimaschutzpolitik/ -ziele	257	11	Strategieoptionen	311	12.1.4.6	Siemens AG	382
8.3.11	Ausstieg Kohlekraftwerke	257	11.1	Einleitung und Strategiedefinition	311	12.1.4.7	SPIE SAG GmbH	383
8.3.12	Gasverbrauch	258	11.2	Optionen zur Strategiefindung	314	12.2	Glossar	386
8.3.13	Konkurrierende Wärmeerzeugungstechnologien	259	11.3	Strategieoptionen	318	12.3	Abbildungsverzeichnis	390
8.3.14	Spezifische Prämissen auf die Entwicklung einzelner Netzdienstleistungen	259	11.3.1	Allgemeine Strategieoptionen	318	12.4	Tabellenverzeichnis	395
8.3.14.1	Systemdienstleistungen	259	11.3.1.1	Partnerschaft/Kooperation	318			
8.3.14.2	Sektorkopplung	260	11.3.1.2	Technologieführerschaft	322			
			11.3.1.3	Auf- und Ausbau des Dienstleistungsangebotes	324			
			11.3.1.4	Full-Service-Angebot	326			
			11.3.1.5	Nischenstrategie	329			
			11.3.1.6	Preisführerschaft	332			
			11.3.2	Strategieoptionen für einzelne Marktteilnehmer	334			
			11.3.2.1	... für Netzbetreiber	334			

Die Studie umfasst 396 Seiten. Aufgrund der laufenden Aktualisierung können sich Inhalte sowie Seitenzahlen noch leicht ändern.

Faxantwort an 0421 . 43 73 0-11

oder per Post an trend:research GmbH • Parkstraße 123 • 28209 Bremen
sowie im Internet unter www.trendresearch.de

- Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 20-0262-4)
»Netzdienstleistungen in Deutschland bis 2025 (5. Auflage)«
zum Preis von EUR 4.900,00

und _____ zusätzliche Kopien..... (je EUR 400,00)

personalisiert auf* _____

Die aktuell erstellte Studie umfasst
396 Seiten und ist **ab sofort** verfügbar.

- Als Besteller der Studie sind wir an einer Vorstellung der Studienergebnisse im Rahmen eines persönlichen Ergebnisworkshops (siehe rechts) interessiert..... [Preis auf Anfrage]
- Bitte senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2018** zu.

So sind wir auf Sie aufmerksam geworden:

- Erhalt dieser Disposition
 per Post
 per E-Mail
 Internet
 Empfehlung durch _____
 Presseartikel in _____
 Sonstiges _____

* Die mit einem Stern gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

Vorname:* _____

Name:* _____

Funktion: _____

Unternehmen:* _____

Straße:* _____

PLZ/Ort:* _____

Tel./Fax:* _____

E-Mail:* _____

- Wir sind damit einverstanden, Neuigkeiten von trend:research per E-Mail zu erhalten.

Datum

Unterschrift/Stempel

trend:research

Trend- und Marktforschungsstudien werden von trend:research aktuell und exklusiv erarbeitet. Umfangreiche eigene (Primär-)Marktforschung, gemischt mit Erfahrungen und Wissen aus liberalisierten Märkten, aufbereitet mit eigener Methodik, führen zu nachvollziehbaren Aussagen mit hohem Wert. Die Schwerpunkte sind Untersuchungen in sich stark wandelnden Märkten, z. B. in den liberalisierten Energie- und Entsorgungsmärkten.

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

Ergebnisworkshop

Im Ergebnisworkshop werden die Kernergebnisse der Studie vorgestellt und diskutiert. Eine inhaltliche Fokussierung der Vorstellung für das teilnehmende Unternehmen ist möglich. Der Ergebnisworkshop ermöglicht darüber hinaus durch gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Netzdienstleistungen in Deutschland bis 2025 (5. Auflage)« kostet als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.900,00. Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 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.:

- Der Markt für Submetering (5. Auflage)**
Erlöspotenziale, aktuelle Entwicklungen, Chancen und Risiken in der Heiz- und Wasserkostenverteilung und -abrechnung
Oktober 2018, ca. 400 Seiten, EUR 4.900,00
- Quartierskonzepte und Mieterstrom:**
neue Wachstumsfelder in der Energieversorgung?
Mai 2018, 462 Seiten, EUR 4.500,00
- Elektromobilität (3. Auflage)**
Potenziale und Geschäftsmodelle für Energieversorger und Stadtwerke
Februar 2018, 495 Seiten, EUR 5.400,00
- Sektorkopplung:**
Geschäftsmodelle, Potenziale, Chancen und Risiken
Januar 2017, 495 Seiten, EUR 4.900,00
- Der Markt für Contracting in Deutschland bis 2025:**
Potenziale, Marktvolumen, Erfolgsfaktoren und Trends (4. überarbeitete und erweiterte Auflage)
Januar 2017, 467 Seiten, EUR 4.900,00
- Blockchain in der Energiewirtschaft:**
Geschäftsmodelle, Potenziale, Chancen und Risiken
Juli 2017, 523 Seiten, EUR 4.500,00

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