



Mikro-KWK

Anwenderanforderungen, Technologien, Chancen und Risiken in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Die aktuell erstellte Studie umfasst **1.180 Seiten** und ist **ab sofort** verfügbar.

trendresearch.de

- Rechtliche Rahmenbedingungen in den Strom- und Wärmemärkten (z.B. KWKG)
- Potenziale von Mikro-KWK-Anlagen in unterschiedlichen Leistungsklassen
- Möglichkeiten bei der Integration ins Stromnetz

- Projektbeispiele
- Kooperations- und Vertriebskonzepte
- Markt- und Wettbewerbsentwicklung bis 2020
- Strategien für Heizungshersteller und Energieversorger

Die Anzahl der Mikro-KWK-Anlagen wird in den kommenden Jahren stark wachsen. Insbesondere für den Einsatz in Ein- und Zweifamilienhäusern planen viele Heizungshersteller mit neuen Anlagen und Konzepten in den Markt einzusteigen.

Die Hersteller verfolgen dabei unterschiedliche Strategien, sowohl bei der Wahl der Technologie als auch beim Vertriebskonzept. Neben Kooperationen mit Motorenherstellern und/oder Energieversorgern, bieten auch Contracting-Strategien ansprechende Potenziale. Die Wettbewerbsintensität in diesem Segment des Wärmemarktes wird sich durch diese Entwicklung erheblich verschärfen (vgl. Abb. links).

Die Studie „Mikro-KWK“ analysiert die Märkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz und bietet eine fundierte Prognose zur Entwicklung der Anlagenzahl u.a. differenziert nach den Zielkundengruppen und Technologien.

Darüber hinaus werden weitere Themen wie Technologien und Innovationen sowie Vertriebsalternativen und Wettbewerberprofile von Heizungs- und Motorenherstellern im Bereich der Mikro-KWK dargestellt.

Die Studie basiert auf einem umfangreichen Desk Research sowie 96

Experteninterviews. Folgende Fragestellungen werden dabei im Rahmen der Studie berücksichtigt:

- Wie entwickeln sich die gesetzlichen Rahmen- und Förderbedingungen für Mikro-KWK-Anlagen?
- Wie ist die Wirtschaftlichkeit nach dem Wegfall des Investitions-Förderprogramms in Deutschland zu bewerten?
- Welche Anforderungen stellen die unterschiedlichen Zielkundengruppen an die Strom- und Wärmeversorgung (allgemein und in Bezug auf Mikro-KWK)?
- Welche Technologien erreichen bis 2020 die größten Marktanteile?
- Wie entwickeln sich die Preise für Mikro-KWK-Anlagen bis 2020?
- Wie entwickelt sich das Marktvolumen beim Bau und Betrieb von Mikro-KWK-Anlagen?
- Welche Betreibermodelle und technischen Dienstleistungen werden im Zusammenhang mit Mikro-KWK nachgefragt?
- Wer sind die führenden Marktteilnehmer und wie entwickelt sich der Wettbewerb zwischen diesen?

Wie schätzen Sie die aktuelle und zukünftige Wettbewerbsintensität im Mikro-KWK-Markt ein?
Befragung Hersteller (n=17)

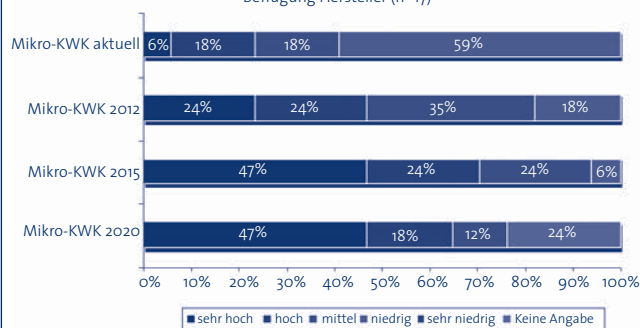


Abbildung: aktuelle und zukünftige Wettbewerbsintensität im Bereich Mikro-KWK

Inhalt der Studie

	Management Summary	33	4.1-3.3	Windenergieanlagen	358
2	Allgemeine Grundlagen	92	4.2	Österreich (vgl. 4.1)	359
2.1	Einleitung	92	4.3	Schweiz (vgl. 4.1)	383
2.2	Aufbau und Methodik	93	5	Technologien	402
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	100	5.1	Allgemeines zu KWK-Anlagen	402
2.4	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung	100	5.1.1	Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung	402
2.5	Überblick über bisherige Studien zur Mikro-KWK	108	5.1.2	Mikro-KWK-Technologie	404
3	Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren im Strom- und Wärmemarkt	112	5.2	Bauarten und Aufbau von Mikro- und Mini-KWK-Anlagen	406
3.1	Energetisch-wirtschaftliche und –politische Rahmenbedingungen	112	5.2.1	Verbrennungsmotoren-Mikro-KWK	406
3.1.1	In Deutschland	112	5.2.2	Stirling-Mikro-KWK	408
3.1.1.1	Markt- und Preisentwicklung fossiler Energieträger	112	5.2.3	Mikro-KWK mit Brennstoffzelle	410
3.1.1.2	Entwicklung im Großkraftwerksmarkt	112	5.2.4	Mikro-KWK mit Dampfexpansionsmotor	414
3.1.1.3	Marktentwicklung erneuerbarer Energieträger (vgl. 3.1.1.3)	124	5.2.5	Mikrogasturbine	416
3.1.1.3.1	Biomasse	129	5.2.6	Befragungsergebnisse: Stärken und Schwächen einzelner Technologien	420
3.1.1.3.2	Photovoltaik	130	5.3	Komponenten in Mikro- und Mini-KWK-Systemen	429
3.1.1.3.3	Solarthermie	134	5.3.1	Verbrennungsmotor	429
3.1.1.3.4	Wärmepumpen	142	5.3.2	Stirlingmotor	437
3.1.1.3.5	Windenergie	144	5.3.3	Brennstoffzelle	437
3.1.1.3.6	Fernwärmemarkt	147	5.3.3.1	Brennstoffzellentypen	437
3.1.1.4	Anforderungen an die Strom- und Wärmeversorgung: Markt vs. Politik	152	5.3.3.2	Entwicklungsplan Hausenergie	452
3.1.1.5	In Österreich	156	5.3.4	Wärmespeicher	454
3.1.2	Markt- und Preisentwicklung fossiler Energieträger	159	5.3.4.1	Kornbispescher	454
3.1.2.1	Entwicklung im Großkraftwerksmarkt	172	5.3.4.2	Pufferspeicher	456
3.1.2.2	Marktentwicklung erneuerbarer Energieträger (vgl. 3.1.2.2)	174	5.3.5	Spitzenlastkessel	458
3.1.2.3	Fernwärmemarkt	178	5.3.6	Wärmetauscher	459
3.1.2.4	Anforderungen an die Strom- und Wärmeversorgung: Markt vs. Politik	179	5.3.7	Netzanschlüsse	460
3.1.2.5	In der Schweiz	198	5.4	Planung, Dimensionierung und Installation	461
3.1.3	Markt- und Preisentwicklung fossiler Energieträger	200	5.4.1	Planung und Konzeption	461
3.1.3.1	Entwicklung im Großkraftwerksmarkt	202	5.4.2	Betriebsweisen	464
3.1.3.2	Marktentwicklung erneuerbarer Energieträger (vgl. 3.1.3.2)	205	5.4.3	Hydraulische Einbindung	468
3.1.3.3	Fernwärmemarkt	207	5.5	Neuentwicklungen im Bereich Mikro-KWK	469
3.1.3.4	Anforderungen an die Strom- und Wärmeversorgung: Markt vs. Politik	214	5.5.1	Befragungsergebnisse: Technologische Neuentwicklungen	469
3.1.3.5	Rechtliche Rahmenbedingungen	215	5.5.2	Befragungsergebnisse: Forschung und Entwicklung	471
3.2	Europäische rechtliche Rahmenbedingungen	216	5.5.3	Forschung und Entwicklung für den Einsatz von Brennstoffzellen im Hausenergiebereich	472
3.2.1	EG-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden	217	5.5.4	Neue Produkte und Technologien - Praxisbeispiele	474
3.2.1.1	EG-Richtlinie zur Endenergieeffizienz und zu Energiedienstleistungen	217	5.5.4.1	Solarbetriebener Stirlingmotor	474
3.2.1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland	218	5.5.4.2	Pellet- und Stückholz-KWK mit Stirlingmotor	476
3.2.1.3	Energetisch-wirtschaftsgesetz	221	5.5.4.3	BlueGen-Brennstoffzelle	478
3.2.1.4	Energieeinsparverordnung/Energieausweis	221	6	Integration von Mikro-KWK-Anlagen ins Stromnetz	482
3.2.1.5	Erneuerbare-Energien-Gesetz	224	6.1	Einleitung	482
3.2.2	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	227	6.2	Auswirkung auf das Stromnetz	483
3.2.2.1	Heizkostenverordnung	237	6.2.1	Effekte unterschiedlicher Betriebsweisen	483
3.2.2.2	Kraft-Wärme-Kopplungs-(Modernisierungs-)Gesetz	240	6.2.1.1	Wärme- und stromgeführte Betriebsweise	483
3.2.2.3	Richtlinie zur Förderung von Mini-KWK-Anlagen	243	6.2.1.2	Netzorientierte Betriebsweise	485
3.2.2.4	Umsatzsteuerrückerstattung von Mikro-KWK-Anlagen	246	6.2.1.3	Bewertung der netzorientierten Betriebsweise	489
3.2.2.5	Rechtliche Rahmenbedingungen in Österreich	248	6.2.2	Aus- und Rückwirkungen auf das Stromnetz	491
3.2.2.6	Elektrizitätswirtschafts- und Organisationsgesetz	249	6.2.3	Ausgleich der Einspeisung Erneuerbarer Energien	493
3.2.3	Ökostromgesetz	251	6.2.4	Befragungsergebnisse I	493
3.2.3.1	KWK-Gesetz	257	6.3	Virtuelle Kraftwerke	497
3.2.3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen in der Schweiz	257	6.3.1	Grundprinzip	497
3.2.3.3	Energiegesetz	257	6.3.1.1	Steuerung	499
3.2.3.4	Energieverordnung	260	6.3.1.2	Integration von Speichern	501
3.2.3.5	Stromversorgungsgesetz	266	6.3.1.3	Einsatz von Erneuerbaren Energien	502
3.3	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen	268	6.3.2	Mikro-KWK-Anlagen im virtuellen Kraftwerk	504
3.3.1	Gesamtkonjunktur in Deutschland	268	6.3.3	Projektbeispiel: Schwarmkraftwerk	506
3.3.1.1	Konjunktur- und Strukturdaten	268	6.3.3.1	Grundidee	506
3.3.1.2	Strommarkt	270	6.3.3.2	Bewertung im Markt	508
3.3.1.3	Wärmemarkt	274	6.3.4	Befragungsergebnisse II	509
3.3.2	Gesamtkonjunktur in Österreich (vgl. 3.3.1)	276	6.3.4.1	Virtuelles Kraftwerk	509
3.3.3	Gesamtkonjunktur in der Schweiz (vgl. 3.3.1)	279	6.3.4.2	LichtBlick-Konzept	513
4	Status quo der Strom- und Wärmeerzeugung	285	6.4	Angebot von Regener	
4.1	Deutschland	285	6.4.1	Grundlagen	518
4.1.1	Bestand an stationären Wärmeerzeugern in Deutschland	285	6.4.2	Regelenergie bei Mikro-KWK-Anlagen	519
4.1.1.1	Gasheizungen	292	6.5	Aufbau von Smart Grids	522
4.1.1.2	Ölheizungen	294	6.6	Alternative: Insellösung/Eigenstromversorgung	527
4.1.1.3	Mikro-KWK-Anlagen (bis 15 kWel)	298	6.6.1	Autarke Versorgung	527
4.1.1.3.1	BHKW	299	6.6.2	Netzersatzbetrieb	527
4.1.1.3.2	Brennstoffzellen	300	6.6.3	Befragungsergebnisse III	528
4.1.1.3.3	Weitere	300	7	Anwenderbefragung und -anforderungen nach Zielkundengruppen	531
4.1.1.4	Mini-KWK-Anlagen (bis 50 kWel)	301	7.1	Bekanntheit des Themas „Mikro-KWK“ bei den Zielkunden	531
4.1.1.5	Anlagen mit Erneuerbaren Energien	301	7.2	Anforderungen der unterschiedlichen Kundengruppen an die Energieversorgung	534
4.1.1.5.1	Biomasse	305	7.2.1	Bedeutung verschiedener Kriterien für die Strom- und Wärmeversorgung	536
4.1.1.5.2	Solarthermie	307	7.2.1.1	...für Wohnungsgesellschaften und private Hauseigentümer	537
4.1.1.5.3	Wärmepumpen	310	7.2.1.2	...für Gewerbebetriebe	537
4.1.1.5.4	Weitere	311	7.2.1.3	...für Kommunen	538
4.1.2	Wärmeversorgung in Nah- und Fernwärmenetzen	311	7.2.1.4	Übersicht	539
4.1.2.1	KWK-Anlagen	317	7.2.1.5	Vergleich mit den Einschätzungen der Technologiehersteller	542
4.1.2.2	Heizwerke	319	7.2.2	Wechsel der Energieversorgung	544
4.1.2.3	Abwärmenutzung aus industriellen Anlagen	320	7.2.2.1	...bei Wohnungsgesellschaften und privaten Hauseigentümern	544
4.1.2.4	Erneuerbare Energien in Wärmenetzen	322	7.2.2.2	...bei Gewerbebetrieben	546
4.1.3	Stromerzeugungsanlagen/Kraftwerkspark	337	7.2.2.3	...bei Kommunen	546
4.1.3.1	Großkraftwerke	342	7.2.2.4	Präferenzen beim Wechsel	547
4.1.3.1.1	Kohlekraftwerke	343	7.2.2.5	Gründe für einen Wechsel der Energieversorgung	548
4.1.3.1.2	Gaskraftwerke	345	7.2.3	Bewertung unterschiedlicher Technologieeigenschaften	550
4.1.3.1.3	Kernkraftwerke	346	7.2.3.1	...durch Wohnungsgesellschaften und private Hausbesitzer	550
4.1.3.1.4	Weitere	350	7.2.3.2	...durch Gewerbebetriebe	551
4.1.3.2	Dezentrale Kraftwerke	351	7.2.3.3	...durch Kommunen	552
4.1.3.2.1	Industriekraftwerke	351	7.2.3.4	Übersicht	553
4.1.3.2.2	Müllheizkraftwerke	353	7.2.3.5	Zwischenfazit	556
4.1.3.3	Erneuerbare Energien	355	7.3	Potenziale durch eine Modernisierung oder Sanierung bei den Zielkundengruppen	556
4.1.3.3.1	Photovoltaikanlagen	356			
4.1.3.3.2	Wasserkraftwerke	357			

7.4	Länderspezifische Anforderungen	562	11.2.2.1	Entwicklung fossiler Energieträger	741	13.2.4	Niederlande (vgl. 13.2.1)	972
7.5	Zusammenfassung der Anwenderanforderungen	565	11.2.2.2	Entwicklung bei der Dämmtechnik und bei erneuerbaren Wärmezeugungstechnologien	742	13.2.5	Spanien (vgl. 13.2.1)	976
8	Projekte/Anwendungsbeispiele	567	11.2.2.3	Technologische Entwicklung bei Mikro-KWK-Anlagen	744	13.3	Asien	979
8.1	Ausgewählte Projekte	567	11.2.2.4	Neubauraten und Sanierungs-/Modernisierungsraten von Gebäuden	745	13.3.1	China (vgl. 13.2.1)	979
8.1.1	Ballard Power Systems und Baxi Innotech	568	11.2.3	Szenariospezifische Prämissen in Deutschland	747	13.3.2	Japan (vgl. 13.2.1)	983
8.1.2	Brötje und Baxi	571	11.2.3.1	Entwicklung relevanter Gesetzgebung/Förderung	747	13.4	Nordamerika	988
8.1.3	Callux	574	11.2.3.2	Entwicklung des Wettbewerbs im Strom- und Wärmemarkt	750	13.4.1	Kanada (vgl. 13.2.1)	988
8.1.4	DeDietrich Remeha	575	11.2.4	Szenariospezifische Prämissen in Österreich (vgl. 11.2.3)	751	13.4.2	USA (vgl. 13.2.1)	991
8.1.5	Honda und Vaillant	577	11.2.5	Szenariospezifische Prämissen in der Schweiz (vgl. 11.2.3)	753	14	Trends, Chancen, Risiken	996
8.1.6	Lichtblick und VW	580	11.3	Markttreiber und -hemmnisse (Befragungsergebnisse)	755	14.1	Trends	997
8.1.7	Otag und Partner	585	11.3.1	Markttreiber aus Sicht Befragungsteilnehmer	755	14.1.1	...aus Wettbewerbersicht (Hersteller)	997
8.1.8	Senertec: Der Dachs	588	11.3.2	Markthemmnisse aus Sicht Befragungsteilnehmer	758	14.1.2	...aus Wettbewerbersicht (Energieversorgungsunternehmen)	997
8.1.9	Viessmann und Partner	591	11.4	Markt- und Preisentwicklung von Mikro-KWK-Anlagen in Deutschland	762	14.1.3	Markttrends	1000
8.1.10	WhisperTech/EHE und Gasag	595	11.4.1	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2009	762	14.1.4	Technologie- und Produkttrends	1003
8.2	Anwendungsbeispiele	599	11.4.1.1	Zubau und installierte Leistung nach Zielkunden	763	14.1.5	Wettbewerbstrends	1007
8.2.1	Privatkunden/Wohnungs- und Immobilienwirtschaft	599	11.4.1.2	Anteile nach Technologien	764	14.2	Chancen und Risiken	1010
8.2.2	Gewerbe/Dienstleistungen/Handel	599	11.4.2	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2012 (vgl. 11.4.1)	765	14.2.1	...aus Wettbewerbersicht (Hersteller)	1010
8.2.3	Kommunen und öffentliche Einrichtungen	600	11.4.3	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2015 (vgl. 11.4.1)	768	14.2.2	...aus Wettbewerbersicht (Energieversorgungsunternehmen)	1012
9	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	603	11.4.4	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2020 (vgl. 11.4.1)	771	14.2.3	...für Anlagen- und Motorenhersteller	1015
9.1	Wirtschaftlichkeitsvoraussetzungen	604	11.4.5	Markt- und Preisentwicklung bis 2020 (vgl. 11.4.1)	773	14.2.4	...für Anlagenbetreiber	1019
9.1.1	Kostenanalyse	605	11.4.5.1	Anzahl und installierte Leistung von Mikro-KWK-Anlagen	773	14.2.5	...für Energieversorger	1022
9.1.1.1	Investitionskosten	605	11.4.5.1.1	... nach Zielkunden	775	15	Strategien	1027
9.1.1.2	Betriebskosten	608	11.4.5.1.2	... nach Technologien	780	15.1	Einleitung und Strategiedefinitionen	1028
9.1.1.2.1	Wartungskosten	608	11.4.5.1.3	... nach Größenklassen	782	15.2	Optionen zur Strategiefindung	1031
9.1.1.2.2	Brennstoffkosten	609	11.4.5.2	Preisentwicklung bei Mikro-KWK-Anlagen	784	15.3	Allgemeine Strategioptionen für Hersteller oder Energieversorger	1036
9.1.2	Zusammenfassung	611	11.4.5.3	Marktvolumen bei Mikro-KWK-Anlagen	785	15.3.1	First Mover	1036
9.1.3	Ertragsanalyse und Einsparungen	612	11.5	Markt- und Preisentwicklung von Mikro-KWK-Anlagen in Österreich	787	15.3.2	Follower-Strategie	1037
9.1.3.1	Förderung nach dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWK-Gesetz)	612	11.5.1	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2009	788	15.3.3	Passiver Marktauftritt: Nicht-Handeln	1041
9.1.3.2	Steuerliche Vorteile	614	11.5.1.1	Zubau und installierte Leistung nach Zielkunden	788	15.3.4	Aktiver Marktauftritt: Eigeninitiatives Handeln	1042
9.1.3.2.1	Energiesteuererstattung	614	11.5.1.2	Anteile nach Technologien	789	15.3.5	F&E Strategien	1042
9.1.3.2.2	Umsatzsteuererstattung	615	11.5.2	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2012 (vgl. 11.5.1)	790	15.3.6	Kooperationen/Partnering	1045
9.1.3.3	Einsparpotenziale	615	11.5.3	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2015 (vgl. 11.5.1)	793	15.3.7	Allgemeine Marketingstrategien	1047
9.1.3.3.1	Vermiedene Stromkosten	616	11.5.4	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2020 (vgl. 11.5.1)	795	15.3.7.1	Öffentlichkeitsarbeit	1048
9.1.3.3.2	Vermiedene Wärmekosten	616	11.5.5	Markt- und Preisentwicklung bis 2020	797	15.3.7.2	Kommunikationsinstrumente	1051
9.1.3.4	Förderungen	617	11.5.5.1	Anzahl und installierte Leistung von Mikro-KWK-Anlagen	798	15.3.7.3	Mitgliedschaft in Verbänden oder Initiativen	1053
9.2	Zusammenfassung Gegenüberstellung Kosten - Ertrag	617	11.5.5.1.1	... nach Zielkunden	799	15.3.7.4	Zielgruppenspezifisches Marketing	1054
9.3	Vergleich der Wirtschaftlichkeit verschiedener Heizungssysteme	619	11.5.5.1.2	... nach Technologien	804	15.4	Strategien für Anlagen- und Motorenhersteller	1057
9.3.1	Beispiel 1: 4 bis 7 kWel	619	11.5.5.1.3	... nach Größenklassen	806	15.4.1	Produktportfoliostrategien	1057
9.3.2	Beispiel 2: 1 bis 3 kWel	622	11.5.5.2	Preisentwicklung bei Mikro-KWK-Anlagen	808	15.4.1.1	Innovation	1057
9.3.3	Beispiel 3: 10 bis 15 kWel	624	11.5.5.3	Marktvolumen bei Mikro-KWK-Anlagen	808	15.4.1.2	Produktveredlung	1059
9.3.4	Fazit	625	11.6	Markt- und Preisentwicklung von Mikro-KWK-Anlagen in der Schweiz	810	15.4.1.3	Marke und Image	1061
9.4	Exkurs: Rechtliche Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft	626	11.6.1	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2009	811	15.4.1.4	Sortimentsbreite	1063
9.4.1	Vertragsbeziehungen	626	11.6.1.1	Zubau und installierte Leistung nach Zielkunden	812	15.4.1.5	Spezialisierung/Nischenstrategie	1065
9.4.2	Rechtliche Ausgangsfragen	628	11.6.1.2	Anteile nach Technologien	813	15.4.1.6	Unternehmenskäufe/Fusionen	1066
9.4.2.1	Kostenaufteilung	628	11.6.2	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2012 (vgl. 11.6.1)	815	15.4.1.7	Befragungsergebnisse Produktportfolio	1067
9.4.2.2	Kündigungsfristen	629	11.6.3	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2015 (vgl. 11.6.1)	817	15.4.2	Preisstrategien	1069
9.4.2.3	Weitere Pflichten des Vermieters	629	11.6.4	Markt für Mikro-KWK-Anlagen 2020 (vgl. 11.6.1)	819	15.4.2.1	Preisführerschaft	1070
9.4.3	Sonderfall: Contracting	630	11.6.5	Markt- und Preisentwicklung bis 2020 (vgl. 11.6.1)	819	15.4.2.2	Premiumpreis	1071
9.5	Befragungsergebnisse	631	11.6.5.1	Anzahl und installierte Leistung von Mikro-KWK-Anlagen	819	15.4.3	Distributionsstrategien	1073
9.5.1	Förderung und Beantragung/Anmeldung	631	11.6.5.1.1	... nach Zielkunden	821	15.4.3.1	Zentraler Vertrieb	1073
9.5.2	Kostensenkungspotenziale	637	11.6.5.1.2	... nach Technologien	825	15.4.3.2	Vertrieb über eigene Niederlassungen/Service-Center	1074
9.5.3	Wirtschaftlichkeit bei Energieversorgungsunternehmen	639	11.6.5.1.3	... nach Größenklassen	827	15.4.3.3	Vertriebspartner	1076
10	Vertrieb von Mikro-KWK-Anlagen	646	11.6.5.2	Preisentwicklung bei Mikro-KWK-Anlagen	829	15.4.3.4	Konzentration auf eine Region	1077
10.1	Vertriebsorganisation	646	11.6.5.3	Marktvolumen bei Mikro-KWK-Anlagen	829	15.4.3.5	Einstieg in internationale Märkte	1079
10.1.1	Aufbauorganisation	647	11.7	Zusammenfassung	831	15.5	Strategien für Energieversorger	1080
10.1.2	Ablauforganisation	656	12	Wettbewerb	833	15.5.1	Eigener Vertrieb von Mikro-KWK-Anlagen	1080
10.1.3	Projektorganisation	658	12.1	Markt- und Wettbewerbsstrukturen	833	15.5.2	Kleinstanlagencontracting/Wärmedienstleistungen	1081
10.2	Vertriebsprozesse	663	12.1.1	Wettbewerbssebenen	833	15.5.3	Aufbau virtueller Kraftwerke	1083
10.2.1	Potenzialanalyse und Identifikation von potenziellen Kunden	664	12.1.2	Teilmärkte nach Wertschöpfungsstufen	836	15.5.4	Pilotprojekte und Feldversuche	1084
10.2.2	Erstkundenkontakt	668	12.1.3	Entwicklung des Wettbewerbs (z.B. Fusionen, Kooperationen, neue Marktteilnehmer)	847	15.5.5	Vermittler und Beraterrolle	1085
10.2.3	Bedarfsermittlung/Vorfeldanalyse	669	12.1.4	Wettbewerbsintensität	849	15.5.6	Finanzierungsangebot	1086
10.2.4	Angebotsphase	670	12.1.5	Erfolgsfaktoren und Markteintrittsbarrieren	852	15.5.7	Ausbau des Wärmenetzes	1087
10.2.5	Lieferung und After-Sales-Service	671	12.2	Ausgewählte Wettbewerbsprofile	856	15.6	Kriterienbasierte Bewertung der dargestellten Strategioptionen	1088
10.3	Vertriebsgestaltung	672	12.2.1	Anlagen- und Heizungshersteller	856	15.7	Strategieentwicklung anhand der Analyse der Wertschöpfungskette	1091
10.3.1	Struktur der Vertriebsorganisation	673	12.2.1.1	Baxi Innotech	856	15.8	Zusammenfassung	1093
10.3.2	Vertrieb von Mikro-KWK-Anlagen bei EVU	674	12.2.1.2	Bosch Thermotechnik	862	16	Ausblick	1097
10.3.3	Vertriebskanäle	682	12.2.1.3	EC Power	868	16.1	Einschätzungen der Befragungsteilnehmer	1098
10.3.3.1	Eigene Vertriebsstruktur	682	12.2.1.4	Giese Energie- und Regeltechnik	872	16.2	Entwicklungen in der Energiewirtschaft nach 2020	1102
10.3.3.2	Heizungsbauer/Installationsfachbetriebe	683	12.2.1.5	Hexis	876	16.2.1	Deutschland	1102
10.3.3.3	Lizenznehmer	685	12.2.1.6	KW Energie	880	16.2.2	Österreich	1107
10.3.3.4	Contracting	685	12.2.1.7	RMB/Energie	884	16.2.3	Schweiz	1108
10.3.3.5	Großhandel	693	12.2.1.8	Senertec	887	16.3	Entwicklungen im Wärmemarkt nach 2020 (vgl. 16.2.1)	1109
10.3.3.6	Kooperationen/Partnering	694	12.2.1.9	Stiebel Eltron	892	16.4	Entwicklungen im Strommarkt nach 2020 (vgl. 16.2.1)	1115
10.3.3.7	Pilotprojekte	700	12.2.1.10	Spinnlase	898	17	Praxistipps	1120
10.3.4	Befragungsergebnisse: Zusammenfassung und zukünftige Vertriebsausrichtung	701	12.2.1.11	Spilling Energie Systeme	902	17.1	Checklisten zum Einbau einer Mikro-KWK-Anlage	1121
10.4	Kundenorientierung	705	12.2.1.12	Vaillant Deutschland (ecopower)	905	17.1.1	Wahl des Heizungsbauers	1121
10.4.1	Kundengruppen für Mikro-KWK-Anlagen	706	12.2.1.13	Viessmann Werke	913	17.1.2	Anlagenauslegung	1122
10.4.1.1	Grundlagen	708	12.2.1.14	Wolf	920	17.1.3	Anträge vor der Installation und dem Anschluss ans Stromnetz	1124
10.4.1.2	Befragungsergebnisse	708	12.2.2	Motorenhersteller	925	17.2	Checklisten zur Marktpositionierung	1128
10.4.2	Kundensegmentierung – Ausrichtung der Absatzwege an Marktsegmenten	712	12.2.2.1	Ballard Power Systems	925	17.2.1	Checkliste: Anforderungen an Hersteller von Mikro-KWK-Anlagen	1128
10.4.3	Kundenwertanalyse	716	12.2.2.2	Honda	929	17.2.2	Checkliste zur Auswahl von Kooperationspartnern	1130
10.4.4	Kundenzufriedenheit	719	12.2.2.3	Kubota	933	17.2.3	Checkliste: Differenzierung im Wettbewerb	1134
10.5	Vertriebscontrolling	725	12.2.2.4	MicroGen plc.	938	17.3	Business-Case-Planung: Vorgehensweise zur Bestimmung regionaler Potenziale	1136
10.5.1	Anforderungen an ein Vertriebscontrolling	725	12.2.2.5	MWM (Motorenwerke Mannheim)	942	17.4	Zusammenfassung und Fazit	1140
10.5.2	Instrumente des Vertriebscontrolling	727	12.2.2.6	Tognum	947	18	Abbildungsverzeichnis	1143
10.6	Zusammenfassung	729	12.2.2.7	Volkswagen	953	19	Tabellenverzeichnis	1176
11	Marktentwicklung bis 2020	732	13	Mikro-KWK-Anlagen in weiteren Ländern	959			
11.1	Einleitung	732	13.1	Übersicht	959			
11.1.1	Ziele	732	13.2	Europa	960			
11.1.2	Methodik	733	13.2.1	Frankreich	960			
11.1.2.1	Szenarioanalyse	735	13.2.1.1	Status quo der Mikro-KWK	962			
11.1.2.2	Übersicht über die Szenarien	735	13.2.1.2	Marktteilnehmer	962			
11.1.2.3	Marktmodell	737	13.2.1.3	Ausblick	962			
11.2	Grundannahmen und Prämissen	738	13.2.2	Großbritannien (vgl. 13.2.1)	964			
11.2.1	Grundannahmen	738	13.2.3	Italien (vgl. 13.2.1)	968			
11.2.1.1	Gesamtkonjunkturentwicklung	738						
11.2.1.2	Bevölkerungsentwicklung	739						
11.2.2	Szenariospezifische länderübergreifende Prämissen	740						

Die Studie umfasst 1.180 Seiten. Aufgrund der laufenden Aktualisierung können sich Inhalte und Seitenzahlen noch leicht ändern.

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. 12-0182) »Mikro-KWK« zum Preis von EUR 5.500,00 und zusätzl. Kopien (je EUR 400,00)
- ☐ Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 12-0182) »Mikro-KWK« zusammen mit der Potenzialstudie (Nr. 12-0170) »Der Markt für Holzpellets in Deutschland bis 2020« zum Paketpreis von EUR 7.800,00 und zusätzl. Kopien (je EUR 600,00)
- alle Preise zzgl. gesetzlicher MwSt. -
- ☐ Bitte senden Sie uns das aktuelle Studienverzeichnis **Erzeugung** zu.
- ☐ Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **2010** zu.
- ☐ Bitte senden Sie uns weitere Informationen zu trend:research.
- 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 den Newsletter zu erhalten.

☐ nein

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

Datum

Unterschrift/Stempel

13-0605-319/JGa

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 Energie- und Telekommunikationsmärkten.

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

Konditionen

Die Potenzialstudie »Mikro-KWK« kostet EUR 5.500,00 (persönliches Exemplar). Zusätzliche Kopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für 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.:

- ☐ **Smart Home 2.0**
in Bearbeitung, ca. 900 S., EUR 4.900,00
- ☐ **Smart Metering (3. Auflage)**
05/10, 1.397 S., EUR 4.900,00
- ☐ **Heizkostenverteilung und -abrechnung (3. Auflage)**
08/09, 994 S., EUR 4.200,00
- ☐ **Wärmemarkt Deutschland (2. Auflage)**
02/10, 1.478 S., EUR 5.500,00
- ☐ **Der Markt für Holzpellets in Deutschland bis 2020**
11/09, 982 S., EUR 3.500,00
- ☐ **Erneuerbare Energien im Wärmemarkt bis 2020**
02/09, 1.137 S., EUR 5.600,00
- ☐ **Der Markt für Contracting in Deutschland bis 2018**
03/09, 1.269 S., EUR 5.900,00
- ☐ **Industriekraftwerke Deutschland**
11/09, 1.268 S., EUR 5.900,00
- ☐ **Biogas in Deutschland bis 2020 (2. Auflage)**
06/09, 1.109 S., EUR 4.500,00
- ☐ **Biomasseheizkraftwerke: Status Quo und zukünftige Entwicklungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz**
12/08, 875 S., EUR 5.600,00
- ☐ **Stromerzeugung Deutschland 2008 - 2030**
05/09, 1.369 S., EUR 8.500,00
- ☐ **Projektfinanzierung für Erneuerbare Energien**
06/09, 1.253 S., EUR 3.900,00

Weitere Informationen können Sie mit diesem Formular anfordern oder im Internet unter www.trendresearch.de abrufen.
©trend:research, 2010

trend:research
Institut für Trend- und Marktforschung

• Bremen
• Köln
• Stuttgart

• trend:research GmbH • Parkstraße 123 • Tel.: 0421 . 43 73 0-0 • www.trendresearch.de
• HRB 19961 AG Bremen • 28209 Bremen • Fax: 0421 . 43 73 0-11 • info@trendresearch.de

• Deutsche Bank • IBAN DE47 2907 0024 0239 0839 00 • BIC DEUTDE33HAN
• Sparkasse Bremen • IBAN DE77 2905 0101 0008 0284 09 • BIC SBREDE33XXX