



Netzausbau und Zielnetzplanung (Strom) bis 2020

Anforderungen an die Zielnetzplanung, Netzausbaubedarf, Optimierungspotenziale

Einladung zum Startworkshop
(Termin noch zu vereinbaren) in
Bremen oder Köln.
Nähere Informationen auf der Rückseite.

- Stromnetzstruktur und Stromnetzbetrieb
- Konventionelle Erzeugungsstruktur
- Erzeugung aus Erneuerbaren Energien
- Integration der Offshore-Windenergie
- Aktuelle Netzausbauprojekte in Übertragungs- und Verteilnetzen
- Problemfelder im Netzausbau

- Bestehende Zielnetzplanung in den Übertragungs- und Verteilnetzen
- Umsetzung der Zielnetzplanung
- Markt und Marktentwicklung: Netzausbau und Netzausbaubedarf bis 2020
- Trends, Chancen und Risiken

Entwicklungen im Netzausbau werden durch die Energiewende und damit maßgeblich durch den Ausbau Erneuerbarer Energien und der Offshore-Windenergie beeinflusst. Die Spannen bezüglich des notwendigen Netzausbaus schwanken zwischen 3.800 km (Netzausbauplan der Netzbetreiber) und ca. 4.500 km (dena-Netzstudie II). Die Anforderungen an die Netzbetreiber gehen dabei über technische Fragestellungen hinaus. Die Finanzierung des notwendigen Investitionsbedarfs (ca. 20 Mrd. Euro nach dem Netzausbauplan der Netzbetreiber) wird noch kontrovers diskutiert.

Trotz der Anstrengungen der Regierung und Bundesnetzagentur zur Förderung des Netzausbaus (bspw. EnLAG) verzögert sich der Netzausbau auf der Hochspannungsebene. Gründe dafür liegen in der gesellschaftlichen Akzeptanz, den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Finanzierung. Damit verzögern sich auch der landseitige Anschluss und die Weiterleitung der Offshore-Windenergie.

Auf Ebene der Verteilnetze befinden sich Netzausbau und Zielnetzplanung ebenfalls im Spannungsfeld zwischen technischen und wirtschaftlichen Zielen. Neben dem technischen ist auch der administrative Aufwand, bspw. für Netzverträglichkeitsprüfungen bei Neuanmeldungen von Erneuerbaren Energieanlagen, gestiegen. Der zukünftige Netzausbau der Verteilnetze hängt dabei

von verschiedenen Kriterien ab, wie bspw. der Entwicklung des Ausbaus Erneuerbarer Energien, demografischer Variablen sowie der Einbindung von Elektromobilität und Energiespeichern.

Dazu müssen Netzbetreiber ihre Position gegenüber der Regulierungsbehörde behaupten und verbessern, um die Netzplanung an nachhaltigen Zielvorstellungen ausrichten zu können und um angesichts der Langlebigkeit der Netzbetriebsmittel und der zunehmenden Einspeisedynamik den Investitionsbedarf zu optimieren bzw. zu steuern.

In diesem Zusammenhang widmet sich die Studie u. a. folgenden Fragestellungen:

- Wie beeinflussen die Rahmenbedingungen den Netzausbau und die Zielnetzplanung der Netzbetreiber?
- Wie können Netzbetreiber Investitionen im Rahmen der Anreizregulierung planen und steuern?
- Wie kann eine bedarfsgerechte Netzausbauplanung durch Investitionsbudgets und Erweiterungsfaktoren abgesichert werden?
- Welche Anforderungen werden an die Zielnetzplanung gestellt, welche Faktoren fließen in die Planungen ein?
- Wie hoch ist der Netzausbaubedarf in den Übertragungs- und Verteilnetzen?
- Welche Investitionen sind für den Netzausbau bis 2020 erforderlich?

Wie hoch ist der Anteil des Stromnetzes gemessen an der Gesamtnetzlänge, der jährlich aus- bzw. zugebaut wird?
(n=14; Netzbetreiber, Netzdienstleister)

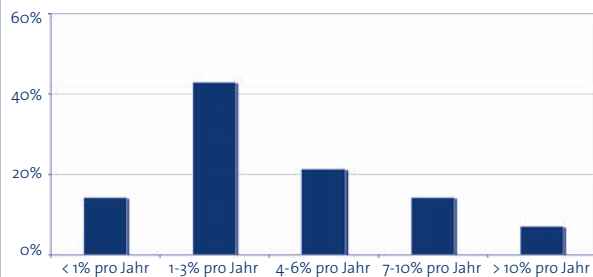


Abbildung: Anteil des Aus- und Zubaus von Stromnetzen an der Gesamtnetzlänge (Quelle: trend:research-Potenzialstudie „Asset Management im Netzbetrieb“, 2012)

Netzausbau und Zielnetzplanung (Strom) bis 2020

Geplanter Inhalt der Studie

Ziel und Nutzen der Studie

Ausgehend von den aktuellen gesetzlichen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen werden im Rahmen dieser Studie die Entwicklung der Erzeugungskapazitäten und aktuelle Netzausbauprojekte dargestellt. Auf dieser Basis werden die Umsetzung und Problemfelder der Zielnetzplanung in Netzbetrieben dargestellt und der Netzausbau differenziert nach Spannungsebenen prognostiziert. Dadurch wird es den Marktakteuren ermöglicht, die eigenen Prozesse sowie künftige Herausforderungen im Netzausbau mit denen anderer Netzbetreiber zu vergleichen und für die eigene Strategieentwicklung zu nutzen.

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 ca. 80 strukturierte Interviews ein, die mit Vertretern verschiedener Fachabteilungen großer und kleiner Netzbetreiber und Netzgesellschaften sowie weiteren Marktteilnehmern geführt werden, u. a.:

- Netzplanung
- Regulierungsmanagement
- Asset Management
- Kabelhersteller
- Weitere Experten (Institutionen, Verbände etc.)

An wen sich die Studie richtet

Die Potenzialstudie unterstützt Netzbetreiber, Netzplaner, Technologieanbieter und Technologiehersteller, die eigene organisatorische Aufstellung im Bereich der Netzplanung zu überprüfen, die Netzplanungsprozesse weiter zu verbessern sowie Handlungsfelder zu erkennen. Der Nutzen ergibt sich z.B. für Vorstände, Geschäftsführung, Strategie-, Unternehmens- und Konzernplanung, Leiter Netze, Leiter Netzführung, Leiter Asset Management/Asset Services.

1	Summaries	
1.1	Executive Summary	
1.2	Management Summary	
2	Einführung, Methodik und Definitionen	
2.1	Einleitung	
2.2	Aufbau und Inhalt der Studie	
2.3	Ziele und Nutzen der Studie	
2.4	Methodik und Studiendesign	
2.5	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung	
3	Rahmenbedingungen	
3.1	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen in Deutschland	
3.1.1	Arbeitsmarkt	
3.1.2	Bedeutende Wirtschaftszweige	
3.1.3	Bevölkerungsentwicklung	
3.1.4	Makroökonomische Indikatoren	
3.1.4.1	Bruttoinlandprodukt	
3.1.4.2	Inflationsrate	
3.1.4.3	Investitionsklima	
3.1.4.4	Lokale Kosteneffektivität	
3.2	Rechtliche Rahmenbedingungen in der Energiewirtschaft	
3.2.1	Europäische Gesetzgebung	
3.2.1.1	EU-Richtlinie zur Förderung Erneuerbarer Energien im Strombereich	
3.2.1.2	EU-Richtlinie zur Energieeffizienz und Energiedienstleistungen (Richtlinie 2006/32/EG)	
3.2.1.3	EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz in Gebäuden (GEEG- Richtlinie)	
3.2.1.4	Weitere	
3.2.2	Gesetzgebung in Deutschland	
3.2.2.1	Anreizregulierung (ARegV)	
3.2.2.2	Energieeinsparverordnung (EnEV)	
3.2.2.3	Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG)	
3.2.2.4	Energiewendegesetze	
3.2.2.5	Energiewirtschaftsgesetz (EnWG, Novelle 2011)	
3.2.2.6	Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)	
3.2.2.7	Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz (KWKG)	
3.2.2.8	Messzugangsverordnung (MessZV)	
3.2.2.9	Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG)	
3.2.2.10	Netzentgeltverordnung (NEV)	
3.2.2.11	Netzzugangsverordnung (NZV)	
3.2.2.12	Weitere	
3.2.3	Energiepolitik in Deutschland bis 2020	
3.2.4	Aktuelle Diskussionen und Positionen zum Stromnetzausbau	
4	Status quo: Stromnetze in Deutschland	
4.1	Grundlagen und Aufgabe der Stromnetze	
4.2	Netzstruktur in Deutschland	
4.2.1	Übertragungsnetz	
4.2.1.1	Stromnetzstruktur	
4.2.1.2	Betreiberstruktur/Netzgesellschaften	
4.2.1.3	Weitere	
4.2.2	Verteilnetz	
4.2.2.1	Stromnetzstruktur	
4.2.2.2	Zustand der Primär- und Sekundärtechnik	
4.2.2.3	Betreiberstruktur/Netzgesellschaften	
4.3	Netzbetrieb	
4.3.1	Übertragungsnetz	
4.3.1.1	Netzsituation und Netzauslastung	
4.3.1.2	Einspeiseverhalten und Einspeisemanagement	
4.3.1.3	Bedarf an Regelleistung	
4.3.1.4	Stromhandel	
4.3.1.5	Weitere	
4.3.2	Verteilnetz	
4.3.2.1	Netzsituation und Netzauslastung	
4.3.2.2	Einspeiseverhalten und Einspeisemanagement	
4.3.2.3	Bedarf an Regelleistung	
4.3.2.4	Versorgungssicherheit	
4.3.2.5	Weitere	
4.4	Einbindung in das europäische Verbundsystem	
4.5	Zusammenfassung	
5	Erzeugungsverteilung und Verbraucherverteilung	
5.1	Erzeugungsverteilung	
5.1.1	Konventionelle Kraftwerkskapazitäten	
5.1.1.1	Alter und Lebensdauer der bestehenden Erzeugungskapazitäten	
5.1.1.2	Geografische Verteilung der bestehenden Erzeugungskapazitäten	
5.1.1.3	Entwicklung der konventionellen Erzeugungskapazitäten	
5.1.2	Erneuerbare Energien	
5.1.2.1	Geografische Verteilung der bestehenden Erzeugungskapazitäten	
5.1.2.2	Entwicklung der Erzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren Energien	
5.1.2.2.1	Onshore-Windenergie	
5.1.2.2.2	Bioenergie (Biogas und Biomasse)	
5.1.2.2.3	Photovoltaik	
5.1.2.2.4	Wasserkraft	
5.1.2.2.5	Geothermie	
5.1.3	Auswirkungen auf den Netzausbau und die Netzplanung	
5.2	Stromverbrauch	
5.2.1	Historische Entwicklung des Stromverbrauchs	
5.2.2	Stromverbrauch nach Sektoren	
5.2.3	Stromverbrauch nach Verbrauchergruppen	
5.2.3.1	Private Haushalte	
5.2.3.2	Gewerbe und Handel	
5.2.3.3	Industrie	
5.2.4	Entwicklung der Verbraucherstruktur	
5.2.4.1	Bevölkerungsentwicklung	
5.2.4.2	Siedlungsstruktur	
5.2.4.3	Industrie und Gewerbe	
5.2.5	Entwicklung des Stromverbrauchs	
5.2.5.1	Energieeffizienz	
5.2.5.2	Geräteausstattung	
5.2.5.3	Weitere	
5.2.6	Auswirkungen auf den Netzausbau und die Netzplanung	
6	Integration Offshore Windenergie	
6.1	Ausgangssituation Offshore-Windenergie	
6.2	Bedeutung der Offshore-Windenergie für die Netzinfrastuktur	
6.3	Praxisbeispiele	
6.3.1	Alpha Ventus	
6.3.2	Baltic I	
6.4	Handlungsfelder im Netzanschluss von Offshore-Windparks	
6.4.1	Seeseitige Netzanbindung	
6.4.1.1	Anforderungen an Seekabel und Betriebsmittel	
6.4.1.2	Herausforderungen und Problemfelder in der Verlegung von Seekabeln	
6.4.1.2.1	Innerparkvernetzung	
6.4.1.2.2	Netzstationen auf See	
6.4.2	Landseitige Netzanbindung	
6.4.2.1	Anforderungen an die Betriebsmittel und Netzstationen	
6.4.2.2	Herausforderungen und Problemfelder im landseitigen Netzanschluss	
6.4.2.2.1	Landseitige Netzstationen	
6.4.2.2.2	Einspeisung und Verteilung	
6.5	Technologien für den Netzanschluss	
6.6	Auswirkungen der Offshore Windenergie auf die Stromnetze	
6.6.1	Netzbetrieb und Netzstabilität	
6.6.2	Lastschwankungen und Laststeuerung	
6.6.3	Merit-Order Effekt	
6.6.4	Regel- und Ausgleichsenergie	
6.6.5	Engpassmanagement	
6.6.6	Weitere	
6.7	Ableitungen für den Netzausbau und die Netzplanung	
6.7.1	Übertragungsnetze	
6.7.2	Verteilnetze	
7	Aktueller Netzausbau	
7.1	Ausgangssituation und Zielstellung	
7.2	Ausbauprojekte: Übertragungsnetze	
7.2.1	Übersicht über die Projekte nach Netzbetreiber	
7.2.1.1	50Hertz Transmission GmbH	
7.2.1.2	Amprion GmbH	
7.2.1.3	TenneT TSO GmbH	
7.2.1.4	TransnetBW GmbH	
7.2.1.5	Einfluss des Netzausbaus auf das europäische Verbundnetz (bspw. NordLink/NordGer etc.)	

7.2.2	Technische und wirtschaftliche Anforderungen an den Netzausbau	8.6.1	Politische Rahmenbedingungen	10.2.1	Übertragungsnetzbetreiber
7.2.3	Investitionsplanungen der Übertragungsnetzbetreiber und Finanzierung	8.6.2	Strategische Umfeldanalyse	10.2.1.1	50 Hertz Transmission GmbH
7.2.4	Umsetzung und Problemfelder im Netzausbau	8.6.2.1	Demografische Variablen	10.2.1.2	Amprion GmbH
7.2.4.1	Zuständigkeit und Entscheidungsfindung	8.6.2.2	Erzeugungsspezifische Variablen	10.2.1.3	TransnetBW GmbH
7.2.4.2	Aufwand für den Netzausbau	8.6.2.3	Stromverbrauch	10.2.1.4	TenneT TSO GmbH
7.2.4.2.1	Administrativer Aufwand	8.6.2.4	Weitere	10.2.2	Verteilnetzbetreiber
7.2.4.2.2	Technischer Aufwand	8.6.3	Netzauslastung	10.2.2.1	envia Verteilnetz GmbH (envia NETZ)
7.2.4.3	Zustandsermittlung der Betriebsmittel	8.6.4	Verlustenergie	10.2.2.2	EVM Netz GmbH
7.2.4.4	Technologieeinsatz	8.6.5	Last- und Absatzprognosen sowie Leistungsmessung	10.2.2.3	LSW Netz GmbH
7.2.4.5	Genehmigungspraxis	8.7	Ableitung: Netzausbaubedarf nach Spannungsebenen	10.2.2.4	NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG
7.2.4.6	Leistungserbringung	8.7.1	Nach Spannungsebenen	10.2.2.5	nrm – Netz Mittleres Ruhrgebiet GmbH
7.2.4.6.1	Eigenerbringung	8.7.2	Einflussfaktoren auf den Aufbau der Zielnetze	10.2.2.6	NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH
7.2.4.6.2	Fremdvergabe	8.7.3	Realisierungswahrscheinlichkeit der Zielnetze	10.2.2.7	Weitere
7.2.4.7	Problemfelder	8.8	Technologieeinsatz nach Spannungsebene	10.2.3	Technologieanbieter/Kabelhersteller
7.2.4.7.1	Gründe für Verzögerungen	8.9	Problemfelder in der Zielnetzplanung	10.2.3.1	ABB AG
7.2.4.7.2	Bewertung der Gründe	8.9.1	Investitionsgenehmigung	10.2.3.2	AIV Kabelwerk GmbH
7.2.4.7.3	Auswirkungen der Verzögerungen	8.9.2	Öffentlich-rechtliche Akzeptanz	10.2.3.3	am Pac Gesellschaft für elektrotechnische Produkte mbH
7.2.4.8	Weitere	8.9.3	Entwicklung fluktuierender Einspeisung	10.2.3.4	Nexans AG
7.3	Ausbauprojekte: Verteilnetze	8.9.4	Erneuerungsgrad und Auslastung der Betriebsmittel	10.2.3.5	Prysmian Kabel und Systeme GmbH
7.3.1	Übersicht über ausgewählte Projekte nach Regionen	8.9.5	Weitere	10.2.3.6	Siemens AG
7.3.1.1	Norden	9	Markt und Marktentwicklung	10.2.3.7	Südkabel GmbH
7.3.1.2	Osten	9.1	Einleitung	10.2.3.8	XBK-KABEL Xaver Bechtold GmbH
7.3.1.3	Süden	9.2	Grundlagen und Methodik	10.2.3.9	Weitere
7.3.1.4	Westen	9.3	Vorstellung der Szenarioanalyse	11	Strategien
7.3.2	Technische und wirtschaftliche Anforderungen an den Netzausbau	9.4	Überblick über die Szenarien	11.1	Überblick
7.3.3	Investitionsplanungen der Verteilnetzbetreiber und Finanzierung	9.5	Marktmodell	11.1.1	Grundsätze
7.3.3.1	Eigen- vs. Fremdfinanzierung	9.6	Markttreiber und Markthemmnisse	11.1.2	Strategiedefinition
7.3.3.2	Investitionsbudgets und pauschalisierte Investitionszuschläge	9.7	Grundannahmen und Prämissen	11.1.3	Strategische Grundhaltung
7.3.3.3	Erweiterungsfaktor	9.7.1	Definition und Abgrenzung	11.2	Optionen zur Strategiefindung
7.3.3.4	Aktivierungspraxis bei Ersatzinvestitionen	9.7.2	Grundannahmen	11.3	Strategische Bedeutung der Netzplanung
7.3.3.5	Weitere	9.7.2.1	Wirtschaftliche Entwicklung	11.4	Allgemeine Strategieoptionen verschiedener Marktakteure
7.3.4	Umsetzung und Problemfelder	9.7.2.2	Bevölkerungsentwicklung	11.4.1	Strategieoptionen für Netzbetreiber
7.3.4.1	Zuständigkeiten und Entscheidungsfindung	9.7.2.3	Weitere	11.4.1.1	Wachstumsstrategie
7.3.4.2	Aufwand für den Netzausbau	9.7.3	Szenariospezifische Prämissen	11.4.1.2	Umsetzungsstrategie
7.3.4.2.1	Administrativer Aufwand	9.7.3.1	Ausbau Erneuerbarer Energien	11.4.1.3	Mergers und Acquisitions- Strategien
7.3.4.2.2	Technischer Aufwand	9.7.3.2	Ausbau Offshore Windenergie	11.4.1.4	Partnering und Kooperationen
7.3.4.3	Zustandsermittlung der Betriebsmittel	9.7.3.3	Entwicklung des Stromverbrauchs	11.4.1.5	Multi Utility
7.3.4.4	Technologieeinsatz	9.7.3.4	Entwicklung der Energiepreise	11.4.1.6	Weitere
7.3.4.5	Genehmigungspraxis	9.7.3.5	Entwicklung relevanter Gesetzgebung	11.4.2	Technologieanbieter/Kabelhersteller
7.3.4.6	Leistungserbringung	9.7.3.6	Rohstoffpreisentwicklung (Kupfer, Aluminium)	11.4.2.1	Ausschreibungs- und Auswahlstrategien
7.3.4.6.1	Eigenerbringung	9.7.3.7	Weitere	11.4.2.2	Partnering und Kooperationen
7.3.4.6.2	Fremdvergabe	9.8	Treiber und Hemmnisse	11.4.2.3	Wachstumsstrategien
7.3.4.7	Problemfelder	9.9	Markt und Marktentwicklung bis 2020	11.4.3	Zusammenfassung
7.3.4.7.1	Gründe für Verzögerungen	9.9.1	Marktbetrachtung im Referenzjahr 2011	11.4.4	Bewertung der Strategieoptionen
7.3.4.7.2	Auswirkungen der Verzögerungen	9.9.1.1	Erzeugungskapazitäten (installierte Leistung)	12	Trends, Chancen und Risiken
7.4	Zusammenfassung: aktueller Netzausbau in km nach Spannungsebene	9.9.1.1.1	Konventionelle Kraftwerke	12.1	Trends
7.5	Optimierungspotenziale aktueller Netzausbauprojekte	9.9.1.1.2	Offshore-Windenergie	12.1.1	Trends in der Energieerzeugung
7.6	Auswirkung auf die Zielnetzplanung	9.9.1.1.3	Erneuerbare Energien	12.1.2	Trends im Netzbetrieb
8	Zielnetzplanungen der Netzbetreiber	9.9.1.2	Netzausbau (in km) nach Spannungsebene	12.1.3	Trends im Stromverbrauchsverhalten
8.1	Organisation und Einbindung der Netzplanung in den Netzbetrieb	9.9.1.3	Kosten des Netzausbaus	12.1.4	Trends bei Technologieanbietern/Kabelherstellern
8.2	Prozesse der Zielnetzplanung	9.9.1.3.1	Übertragungsnetze (Freileitung/Erdkabel)	12.1.5	Weitere
8.3	Umsetzung der Zielnetzplanung	9.9.1.3.2	Verteilnetz (Freileitungen/Erdkabel)	12.2	Chancen und Risiken
8.3.1	Eigenerbringung	9.9.1.4	Marktvolumen für Stromnetzausbau (Euro/Netzkilometer) nach Spannungsebene	12.2.1	Netzbetreiber
8.3.2	Fremdvergabe	9.9.2	Marktentwicklung in den Szenarien bis 2020	12.2.1.1	In der Netzplanung und im Netzbau
8.4	Anforderung an Zielnetze	9.9.2.1	Entwicklung der Erzeugungskapazitäten (installierte Leistung)	12.2.1.2	Im Netzbetrieb
8.4.1	Wirtschaftliche Anforderungen	9.9.2.1.1	Entwicklung konventioneller Kraftwerke	12.2.1.3	In der Wartung und Instandhaltung
8.4.2	Zuverlässigkeitsanforderungen an die Zielnetze	9.9.2.1.2	Entwicklung der Offshore-Windenergie	12.2.2	Kabelhersteller und weitere Dienstleister
8.4.2.1	Systembezogene Anforderungen	9.9.2.1.3	Entwicklung Erneuerbarer Energien	13	Ausblick
8.4.2.2	Kundenbezogene Anforderungen	9.9.2.2	Entwicklung des Netzausbaubedarfs (in km)	13.1	Entwicklungen in der Energiewirtschaft nach 2020
8.5	Methoden und Verfahren der Zielnetzplanung	9.9.2.3	Entwicklung der Kosten des Netzausbaus	13.2	Entwicklungen im Netzbetrieb nach 2020
8.5.1	Vergleichende Betrachtung von Strukturmerkmalen	9.9.2.3.1	Übertragungsnetze (Freileitungen/Erdkabel)	13.3	Entwicklungen der Verbraucherstruktur nach 2020
8.5.1.1	Benchmarking-Verfahren	9.9.2.3.2	Verteilnetz (Freileitungen/Erdkabel)	14	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
8.5.1.2	VDN Modellnetzverfahren	9.9.2.4	Entwicklung des Marktvolumens für Stromnetzausbau (Euro/Netzkilometer) nach Spannungsebenen	14.1	Abbildungsverzeichnis
8.5.1.3	Anreizregulierung Vergleichsparameter (§ 13 ARegV)	9.10	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	14.2	Tabellenverzeichnis
8.5.2	Prognose und Simulationsverfahren	10	Wettbewerb		
8.5.2.1	Bemessungsrelevante Netznutzungsfälle	10.1	Markt- und Wettbewerbsstruktur im Netzbetrieb		
8.5.2.2	Einspeiseszenarien	10.1.1	Marktakteure und Marktanteile		
8.5.2.3	Bearbeitung von Netzengpässen	10.1.2	Wettbewerbsituation		
8.5.2.4	Zustandsentwicklung von Betriebsmitteln	10.1.2.1	Anzahl der Netzbetreiber		
8.6	Einflussfaktoren und Modellierung von Zielnetzen	10.1.2.2	Kooperationen und Fusionen		
		10.1.3	Einschätzung der Wettbewerber		
		10.2	Unternehmensprofile ausgewählter Marktteilnehmer		

Die Studie wird ca. 600 Seiten umfassen. Aufgrund der laufenden Erarbeitung können sich die Inhalte noch leicht ändern. Inhaltliche Vorschläge können bis zum Ende des Subskriptionszeitraumes aufgenommen werden.

Hiermit bestellen wir die Potenzialstudie (Nr. 15-0242)

»Netzausbau und Zielnetzplanung (Strom) bis 2020«

- ☐ als Printversion zum Preis von EUR 4.600,00
und zusätzliche Kopien (je EUR 400,00)
- ☐ als PDF-Version
- ☐ mit einer Single-User-Lizenz zum Preis von EUR 4.600,00
- ☐ mit einer Multi-User-Lizenz zum Preis von EUR 9.200,00
- ☐ mit einer Corporate-Lizenz zum Preis von EUR 18.400,00

personalisiert auf*

- ☐ Wir sind an einer Teilnahme am Startworkshop in **Bremen** oder **Köln**
(Termin noch zu vereinbaren) interessiert.

- ☐ Bitte senden Sie uns Informationen zu weiteren Studien (s. u.).
Gegebenfalls erhalten wir Mengenrabatt.

- ☐ Bitten senden Sie uns das **Studienverzeichnis 2012** zu.

- ☐ Bitte senden Sie uns das Studienverzeichnis **Netze** 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 **nicht** damit einverstanden, den Newsletter von trend:research zu erhalten.

Datum

Unterschrift/Stempel

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, aufbereitet mit eigener Methodik, führen 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 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.

Konditionen

Die Potenzialstudie »Netzausbau und Zielnetzplanung (Strom) bis 2020« kostet je nach Wahl als Printversion (persönliches Exemplar) EUR 4.600,00. Zusätzliche Printkopien (Verwendung nur innerhalb des Unternehmens) stellen wir Ihnen für EUR 400,00 zur Verfügung.

Die **Single-User-Lizenz** (personalisierte, passwortgeschützte CD-Rom mit geschütztem PDF) kostet EUR 4.600,00.

Das **Multi-User-Paket** (bis zu 10 personalisierte, passwortgeschützte CD-Roms mit geschütztem PDF) kostet EUR 9.200,00.

Die **Corporate License** (CD-Rom mit freigegebenem PDF) kostet EUR 18.400,00.

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.

Veranstaltung zur Studie

Im Startworkshop in Bremen oder Köln (Termin noch zu vereinbaren) wird die Methodik der Studie dargestellt und eine inhaltliche Fokussierung mit den teilnehmenden Unternehmen diskutiert. Der Startworkshop ermöglicht darüber hinaus durch den gezielten und engen Erfahrungsaustausch die Ausgestaltung und Konkretisierung von Lösungsansätzen im eigenen Unternehmen.

Weitere Studien

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

- ☐ **Der Markt für Nah- und Fernwärmenetze bis 2020 (2. Aufl.)**
Juni 2012, ca. 782 Seiten, EUR 4.300,00
- ☐ **Asset Management im Netzbetrieb**
März 2012, 573 Seiten, EUR 4.500,00
- ☐ **Regel- und Ausgleichsenergie bis 2020 (4. Auflage)**
März 2012, 688 Seiten, EUR 4.900,00
- ☐ **Abwärmenutzung in Deutschland bis 2020**
Februar 2012, 666 Seiten, EUR 5.500,00
- ☐ **Energiewende in Polen: Entwicklung der Netzstruktur und Erzeugungskapazitäten**
Januar 2012, 760 Seiten, EUR 5.500,00
- ☐ **Smart Metering in Europa bis 2020**
Oktober 2011, ca. 1.171 Seiten, EUR 7.100,00

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

© trend:research, 2012