



Umfeldanalyse

Studien/Forschungsprojekte mit Bezug zum Thema Systemdienstleistungen



3. Umfeldanalyse

Studien/Forschungsprojekte mit Bezug zum Thema Systemdienstleistungen









Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	SysDL 2.0 – Systemdienstleistungen aus Flächenverteilnetzen	DREWAG NETZ GmbH (DREWAG; Projektleitung), TU Dresden – Lehrstuhl für Energiewirtschaft (EE2), TU Dresden – Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik (IEEH), ENSO NETZ GmbH, Siemens AG – Corporate Technology, Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (Fraunhofer IWES), Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ), Universität Kassel, Fachbereich Elektrotechnik/Informatik, 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz), F&S Prozessautomatisation GmbH, Thüringer Energienetze GmbH (TEN, assoziiert), DNV GL (assoziiert)	Okt. 2014 – März 2018	goo.gl/gQ6vGc
	dena-Studie Systemdienstleistungen 2030. Sicherheit und Zuverlässigkeit einer Stromversorgung mit hohem Anteil erneuerbarer Energien. Roadmap dena-Studie Systemdienstleistungen 2030.	dena (Projektleitung), TU Dortmund, 50Hertz, ABB AG, Amprion GmbH (Amprion), BELECTRIC Solar-kraftwerke GmbH (BELECTRIC), E.DIS AG, ENERCON GmbH (ENERCON), EWE NETZ GmbH (EWE NETZ), MITNETZ, N-ERGIE Netz GmbH (N-ERGIE), Netze BW GmbH, SMA Solar Technology AG (SMA), TenneT TSO GmbH (TenneT), TransnetBW GmbH (TransnetBW), Westnetz GmbH (Westnetz), Younicos AG	Feb. 2014	goo.gl/oir5bX



 abgeschlossen
  laufend

	Konventionelle Mindestenergiezeugung – Einordnung, aktueller Stand und perspektivische Behandlung	Consentec im Auftrag der deutschen ÜNB	Jan. 2016	goo.gl/HfE7rg
	REserviceS: Economic grid support from variable renewables	EWEA (Projektleitung), EPIA, 3E N.V., VIT, Fraunhofer IWES, acciona, UCD, DTU, EDSO, Mainstream, SMA, GE	April 2012 – Sep. 2014	goo.gl/rSvbZh

Pilotanlagen und Demonstrationsprojekte für die alternative Erbringung von Systemdienstleistungen


Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	Förderprogramm Schau- fenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Ener- giewende (SINTEG)	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)	seit Feb. 2015	goo.gl/KaZN7r
	Smart Country – Intelligente Netzkonzepte für den ländli- chen Raum	RWE Deutschland AG (RWE; Projektleitung), ABB AG, TU Dortmund, Consentec	seit Juli 2009	goo.gl/m55wN5
	SWARM – Storage With Amplly Redundant Megawatt	N-ERGIE, Caterva	April 2015 – Dez. 2017	goo.gl/5LUXut
	Smart Operator – lokale, intelligente Netzsteuerung	RWE (Projektleitung), Hoppecke, Horle Mann, University of Twente, RWTH Aachen, Stiebel Eltron, PSI AG	2012 – 2015	goo.gl/AU3f1v
	Smart Area Aachen – Innovative Lösungen und Betriebsmittel für das Ver- teilnetz der Zukunft	Stawag (Projektleitung), RWTH Aachen, ABB AG, Forschungsgemeinschaft für elektrische Anlagen und Stromwirtschaft (FGH), SPIE SAG GmbH (SAG), TU Dortmund, MR, Kisters, Nexans Power Acces- sories Germany GmbH (Nexans), BET, PSI AG, DKE im VDE, ptj	2012 – Juli 2016	goo.gl/UoTcrT
	FLOW-R – Flexibler Ortsnetz Spannungs- und Wirkleis- tungs-Regler	Pfalzwerke Netz AG (Projektleitung), TU Kaiserslau- tern, Power Plus Communications AG (Power Plus), Pfalzwerke AG, Walcher GmbH & Co. KG	Okt. 2014 – Sep. 2017	goo.gl/MYHHfU
	Batterie-Speicher zur Stabi- lisierung des Stromnetzes/ Statkraft	Statkraft	Feb. 2016	goo.gl/PFGKus
	Batteriepark Dresden	Younicos AG, DREWAG, LG Chem und Nidec	Juni 2014 – März 2015	goo.gl/5RmMTF

✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
✓	Erbringung von Regelleis- tung aus Batteriespeichern	Yunicos AG, WEMAG Netz GmbH (WEMAG)	Sep. 2013 – Sep. 2014 (Erweiterung Mitte 2017)	goo.gl/rJDcNJ
✓	INEES – Intelligente Netzan- bindung von Elektrofahr- zeugen zur Erbringung von Systemdienstleistungen	Volkswagen AG (Projektleitung) Fraunhofer IWES, LichtBlick SE, SMA	Juni 2012 – Mai 2015	goo.gl/g8EpcE
✓	iNES – Intelligentes Verteil- netz-Management System	SAG (Projektleitung), Bergische Universität Wuppertal, Mainova AG, Bilfinger Mauell GmbH (Bilfinger)	2011 – 2013	goo.gl/mNhriS
✓	IRENE: „Integration regener- ativer Energien und Elektro- mobilität“	Allgäuer Überlandwerke GmbH (AÜW; Projektleitung), Siemens AG, Hochschule Kempten, RWTH Aachen	2011 – 2013	goo.gl/GR5aj5
✓	Kombikraftwerk 2 – Sichere Stromversorgung mit 100 % erneuerbaren Energien	Fraunhofer IWES (Projektleitung), Cube Engineering, DWD, ENERCON, Ökobit GmbH, Leibniz Universität Hannover, Siemens AG, SMA, Solarworld Agentur für erneuerbare Energien (Solarworld)	Sep. 2011 – Aug. 2014	goo.gl/BVy1QL
✓	PV-Integrated – Integration großer Anteile Photovoltaik in die elektrische Energiever- sorgung: neue Verfahren für die Planung und den Betrieb von Verteilnetzen	Fraunhofer IWES (Projektleitung), SMA, Bosch Power Tec GmbH (Bosch), juwi Energieprojekte GmbH, Bayernwerk AG	Okt. 2010 – Dez. 2014	goo.gl/swu1Ac
✓	SDL-Batt: Netzstabilisierung mittels Batteriekraftwerken	Brandenburgische TU Cottbus-Senftenberg (BTU Cottbus; Projektleitung), Energiequelle GmbH, 50Hertz	März 2013 – Feb. 2016	goo.gl/NU1Y1m

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Frequenzhaltung

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Regelleistung				
	PV-Regel – Entwicklung von Konzepten und Lösungen zur Regelleistungserbringung mit Photovoltaikanlagen	SMA, TU Braunschweig (Elenia), Gewil AG, assoziierte Partner: Amprion, TenneT, TransnetBW, 50Hertz	Aug. 2014 – Juli 2018	goo.gl/yfFkcv
	ReWP – Regelleistung durch Wind- und Photovoltaikparks	Fraunhofer IWES, ENERPARC AG	Aug. 2014 – Dez. 2016	goo.gl/vMeoKb
	Reservemärkte im Wandel – Neue Konzepte für mehr Versorgungssicherheit (ReWal)	IAEW/RWTH Aachen, ZEW	Sep. 2013 – Dez. 2016	goo.gl/RozgWu
	arrivee – Abwasserreinigungsanlagen als Regelbaustein in intelligenten Verteilnetzen mit erneuerbarer Energieerzeugung	TU Kaiserslautern (Projektleitung), Wuppertalverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft (WiW) mbh, Stadtwerke Radevormwald GmbH, iGas GmbH, ITB gGmbH, Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Bergische Universität Wuppertal	April 2014 – März 2017	goo.gl/f2g4Yg
	Beschreibung von Regelleistungskonzepten und Regelleistungsmarkt	Consentec im Auftrag der deutschen ÜNB	Feb. 2014	goo.gl/HfE7rg
	Dynamische Bestimmung des Regelleistungsbedarfs	Fraunhofer IWES (Projektleitung), TenneT	März 2013 – Feb. 2015	goo.gl/qdiwyJ
	Survey on Ancillary Services Procurement and Electricity Balancing Market Design, 2016	ENTSO-E	Mai 2016	goo.gl/9XeZHA

✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Regelleistung				
✓	Optimierung der Marktbedingungen für die Regelleistungserbringung durch erneuerbare Energien – Kurzstudie	Fraunhofer IWES im Auftrag des BEE	April 2014	goo.gl/pgBy7V
✓	Potential cross-border balancing cooperation between the Belgian, Dutch and German electricity Transmission System Operators	E-Bridge, IAEW/RWTH Aachen, 50Hertz, Amprion, Elia Group, TenneT, TransnetBW	Okt. 2014	goo.gl/bc1fx9
✓	Regelleistungserbringung aus dezentralen Energieanlagen – Analyse des weiteren Handlungsbedarfs der dena-Plattform Systemdienstleistungen	dena-Plattform Systemdienstleistungen: dena, 50Hertz, Amprion, Bayernwerk AG, BMWi, E.DIS AG, E.ON AG, ENERCON, Energiequelle GmbH, EWE NETZ, Main-Donau Netzgesellschaft mbH (MDN), MITNETZ, RWE, Siemens AG, SMA, TenneT, TEN, TransnetBW, VDMA Fachverband Power Systems (VDMA), VGB Power Tech e. V. (VGB), Westnetz, Younicos AG.	Nov. 2015	goo.gl/b9SEsB
✓	Regelenergie durch Windkraftanlagen	Fraunhofer IWES (Projektleitung); ENERCON, Energiequelle GmbH, TenneT, Amprion	Mai 2012 – April 2014	goo.gl/7dhmzH

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Frequenzhaltung





 abgeschlossen
  laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Momentanreserve				
	Netzregelung 2.0	Fraunhofer IEE	ab Feb. 2018	goo.gl/rooH3J
	MIGRATE – Massive InteGRATION of power Electronic devices	TenneT	Jan. 2016 – Dez. 2019	goo.gl/8qtK3y
	Amses – Aggregierte Modelle für die Simulation von dynamischen Vorgängen in elektromechanischen Energiesystemen	Leibniz Universität Hannover (Projektleitung), Leibniz Forschungszentrum Energie 2050 (LiFE 2050)	Jan. 2015 – März 2018	goo.gl/9vcch1
	Einfluss reduzierter rotierender Schwungmassen auf den Netzbetrieb	Universität Stuttgart	Jan. 2015 – Dez. 2017	goo.gl/LhFsMv
	Auswirkungen reduzierter Schwungmasse auf einen stabilen Netzbetrieb	50Hertz, Amprion, TenneT, TransnetBW	April 2014	goo.gl/kCuygd
	Bedarf und Erbringung von Momentanreserve 2030	dena-Plattform Systemdienstleistungen: dena, 50Hertz, Amprion, Bayernwerk AG, BMWi, E.DIS AG, E.ON AG, ENERCON, Energiequelle GmbH, EWE NETZ, MDN, MITNETZ, RWE, Siemens AG, SMA, TenneT, TEN, TransnetBW, VDMA, VGB, Westnetz, Younicos AG. Fachpartner: WEMAG, STORNETIC	Feb. 2016	goo.gl/759MHM
	Beitrag von zentralen und dezentralen KWK-Anlagen zur Netzstützung	bofest consult GmbH im Auftrag des Bundesverbands Kraft-Wärme-Kopplung e. V.	Mai 2014	goo.gl/4Xw9Xs
	VISMA – Virtuelle Synchronmaschine	TU Clausthal, EFZN	2006 – 2011	goo.gl/pLZwut

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Spannungshaltung





✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	IMOWEN: Integration großer Mengen on- und offshore erzeugter Windenergie in das elektrische Netz durch intelligente Netzanalyse und Clusterbetriebsführung	Fraunhofer IWES (Projektleitung), Avacon AG, Senvion	Aug. 2014 – April 2018	goo.gl/nvJsvP
✓	NEMAR – Netzbewirtschaftung als neue Marktrolle	Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (Fraunhofer ISE), Fichtner IT Consulting, seven2one, Universität Stuttgart	Nov. 2014 – Okt. 2017	goo.gl/Ww3eQw
	SyNErgie – Systemoptimierendes Netz- und Energiemanagement für die Verteilnetze der Zukunft	OTH Regensburg (Projektleitung), MDN, MFN Mainfranken Netze GmbH, FRAKO Kondensatoren- und Anlagenbau GmbH, KBR GmbH	März 2015 – Feb. 2018	goo.gl/N2cyzb
	U-Control – Technischer und wirtschaftlicher Vergleich von Verfahren zur statischen Spannungshaltung	TU Braunschweig (Projektleitung), FGH, TU München, RWTH Aachen	Nov. 2014 – Feb. 2018	goo.gl/J75YM8
	Verteilnetz 2020 – Verbesserung der Aufnahmefähigkeit und Sicherung der Netzqualität von Verteilnetzen	TU München (Projektleitung), Grass Power Electronics GmbH, EMPURON AG, infra fürth gmbh, Power Plus, KACO new energy GmbH, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, A. Eberle GmbH & Co. KG, BMZ Batterien-Montage-Zentrum GmbH	Aug. 2014 – Jan. 2018	goo.gl/NCECCK
✓	Multi-PV-LVRT – Verifikation der dynamischen Netzstützung durch PV-Anlagen bei Fehlern im Mittelspannungsnetz	Fraunhofer ISE, AEG Power Solutions GmbH, KACO New Energy GmbH, Kostal Industrie Elektrik GmbH, Bonfiglioli-Vectron GmbH, bes new energy GmbH, Lti REEnergy GmbH	Mai 2012 – Dez. 2015	goo.gl/uxmDWG
✓	LISA – Leitfaden zur Integration spannungsstabilisierender Applikationen	Pfalzwerke AG (Projektleitung), Pfalzwerke Netz AG, IDS GmbH, FGH, Power Plus, A. Eberle GmbH & Co. KG, TU Kaiserslautern – Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiemanagement	Sep. 2014 – Juni 2017	goo.gl/Mgj3ii

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Spannungshaltung






 abgeschlossen
  laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	Zukünftige Bereitstellung von Blindleistung und anderen Maßnahmen für die Netzsicherheit	OTH Regensburg im Auftrag des BMWi	Nov. 2013 – Sep. 2016	goo.gl/7ccDxv
	Beitrag industrieller Blindleistungs-Kompensationsanlagen und -Verbraucher für ein innovatives Blindleistungs-Management in der Stromversorgung Deutschlands	OTH Regensburg – Institut für Netz- und Anwendungstechnik (INA) im Auftrag des ZVEI	Sep. 2013	goo.gl/TbavAA
	Verhalten von Erzeugungsanlagen im Fehlerfall	TU Delft im Auftrag des VDE FNN	Aug. 2014	goo.gl/GUez5j
	FNN-Studie: Statische Spannungshaltung	VDE FNN	Dez. 2014	goo.gl/Vu7EE2





Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Betriebsführung

✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Netzbetrieb				
✓	FNN Anschlussregel: Technische Regeln für den Betrieb und die Planung von Netzbetreibern – Teil 1: Schnittstelle Übertragungs-/Verteilnetzbetreiber	VDE FNN	Okt. 2017	goo.gl/Em61z2
	ENSURE – Neue Energienetz-Strukturen für die Energiewende	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), RWTH Aachen, Schleswig-Holstein Netz AG, TenneT, Siemens AG, ABB AG	Sep. 2016 – Aug. 2019	goo.gl/eTQd70
	Green Access – Intelligente Verteilnetzautomatisierung für einen erhöhten Zugang regenerativer Energien	EWE NETZ (Projektleitung), Bergische Universität Wuppertal, BTC Business Technology Consulting AG (BTC), DLR – Institut für Vernetzte Energiesysteme e. V., Fraunhofer ISE, OFFIS e. V. Institut für Informatik (OFFIS), PHOENIX CONTACT Energy Automation GmbH, SMA, SAG	Jan. 2015 – Dez. 2018	goo.gl/rdnqSX
	Advanced Decentral Grid Control	EnBW AG, Forschungszentrum Informatik (FZI), Landis+Gyr, Fichtner IT Consulting, seven2one, ads-tec, Universität Stuttgart, PREdistribuce	Juli 2015 – Juni 2018	goo.gl/5u9QvE
	High-Penetration of PV-Systems in Electricity Grids (2. Arbeitsperiode)	Fraunhofer IWES	Jan. 2015 – Dez. 2018	goo.gl/jsrdV9
	IREN2 – Zukunftsfähige Netze für die Integration regenerativer Energiesysteme	Siemens AG (Projektleitung), AÜW, Hochschule Kempten, RWTH Aachen, IDKOM Networks GmbH	Juli 2014 – Mai 2018	goo.gl/TYKvaK
✓	Das proaktive Verteilnetz – Ressourceneffiziente und optimierte Plattform für EE-Integration und Smart-Market-Aufgaben unter Nutzung eines zustandsbasierten Last-, Erzeugungs- und Informationsmanagements	RWE (Projektleitung), TU Dortmund, RWTH Aachen, OFFIS, BTC, Venios	Dez. 2014 – Nov. 2017	goo.gl/AvD6SX

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Betriebsführung

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Netzbetrieb				
	REStable	Armines, Artelys, ENERCON, Fraunhofer IWES, Hespul, Hydronext, INESC TEC, Maia Eolis, Solarworld	April 2016 – März 2019	goo.gl/hfKgGb
	ROSVS – Robuste Optimierung der Stromversorgungssysteme	ProCom GmbH (Projektleitung), RWTH Aachen	Okt. 2014 – Dez. 2016 (trotzdem laufend)	goo.gl/Xd7YJ5
	Transstabil-EE – Regelungsverfahren für große Wind- und Solarparks zur Aufrechterhaltung der transienten Stabilität in zukünftigen Verbundnetzen	Fraunhofer IWES (Projektleitung), SMA, Universität Rostock, Universität Kassel	April 2014 – März 2018	goo.gl/hHzsff
	PolyEnergyNet – Resiliente Polynetze zur sicheren Energieversorgung	Stadtwerke Saarlouis GmbH (Projektleitung), TU Berlin, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, B.A.U.M. Consult GmbH, TU Darmstadt, Scheer Management GmbH, Urban Software Institute GmbH & Co. KG, VOLTARIS GmbH, KIT – Steinbuch Centre for Computing (SCC), VSE Verteilnetz GmbH	Sep. 2014 – Aug. 2017	goo.gl/hq9qMS
	NiVeAu – Netzintelligenz für die Verteilnetzautomatisierung	Bergische Universität Wuppertal (Projektleitung), SAG, Bilfinger, Mainova AG	2013 – 2016	goo.gl/vTpe3w
	FNN-Studie: Inselnetzerkennung in der Niederspannung	VDE FNN	Dez. 2015	goo.gl/YuEGZh
	Untersuchung der Notwendigkeit einer weitergehenden Systemsteuerung zur Einhaltung der Systembilanz	Consentec und Ecofys im Auftrag des BMWi	Dez. 2013	goo.gl/ZEwY3c

✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Netzbetrieb				
✓	DEA-Stabil – Dezentrale Stromerzeugungsanlagen	Fraunhofer IWES (Projektleitung), ENERCON, TenneT, DERlab e. V.	April 2013 – März 2016	goo.gl/J24TWS
✓	In2VPP – Integration technisch und ökonomisch optimierter virtueller Kraftwerke	Siemens AG (Projektleitung), infra fürth gmbh, OFFIS, TU München	Mai 2013 – Aug. 2016	goo.gl/pTDTm7
✓	NEmo – Netzintegration von Elektromobilität und regenerativen Einspeisern mithilfe einer intelligenten Ortsnetzstation	Bergische Universität Wuppertal (Projektleitung), SAG, Bilfinger, WSW Netz GmbH	Mai 2013 – Dez. 2015	goo.gl/EuBwzQ
✓	REStabil – Sicherheit und Stabilität des Betriebes von Energieverteilungsnetzen durch den Einsatz aggregierter dezentraler Netzkomponenten	Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (Fraunhofer IFF; Projektleitung), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, MITNETZ, GETEC AG, ABO Wind AG, Zentrum für Regenerative Energien Sachsen-Anhalt e. V.	März 2014 – Dez. 2014	goo.gl/BSnAFq
✓	SECVER – Sicherheit und Zuverlässigkeit von Verteilungsnetzen auf dem Weg zu einem Energieversorgungssystem von morgen	Fraunhofer IFF (Projektleitung), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Siemens AG, RegenerativKraftwerke Harz GmbH & Co. KG, Fraunhofer IWES, Avacon AG	Dez. 2013 – Mai 2016	goo.gl/2hC15R
✓	Smart Nord – Intelligente Netze Norddeutschland	Universität Oldenburg, OFFIS, Leibniz Universität Hannover, TU Braunschweig, TU Clausthal, Next Energy, EFZN	März 2012 – Feb. 2015	goo.gl/CZ2gpc
✓	SPIDERS – Smart Power Infrastructure Demonstration for Energy Reliability and Security	Collaboration of partners in the US, lead by the Department of Defense (DOD) partners include Department of Energy (DOE), Department of Homeland Security (DHS), and individual military services (Army, Marines, and Navy).	2011 – 2015	goo.gl/DPkSps

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Betriebsführung

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Netzbetrieb				
✓	Twenties project – Final report: Transmission system operation with a large penetration of wind and other renewable electricity sources in electricity networks using innovative tools and integrated energy solutions (TWENTIES)	RED Electrica de Espana (Projektleitung), 50Hertz, ABB, Alstom, Elia Group, coreso, DONG energy, DTU Wind Energy, EDF, ENERGINET.DK, EWEA, Fraunhofer IWES, Gamesa, Iberdola, INESC TEC, KU Leuven, RSE, RTE, Siemens AG, SINTEF, TenneT, UCD Dublin, Université de Liège, Comillas, University of Strathclyde Glasgow	Juni 2013	goo.gl/8Yi753
✓	UMBRELLA – Optimization of Network Operation	TenneT, IAEW/RWTH Aachen, Amprion, CEPS, Eles, TransnetBW, PSE, Swissgrid, APG, TU Delft, ETH Zürich, Universität Duisburg-Essen, FGH	Jan. 2012 – Dez. 2015	goo.gl/m6Z32c
✓	BDEW-Roadmap Daten- und Marktkommunikation 2015 – 2018	BNetzA, BDEW	Jan. 2015	goo.gl/RJZ4wJ
✓	Arbeitsgemeinschaft der Flächennetzbetreiber OST (Arge OST) – 10-Punkte-Programm für sichere Elektrizitätsversorgung in Ostdeutschland	MITNETZ STROM, Avacon AG, E.DIS AG, ENSO NETZ GmbH, HSN Magdeburg GmbH, Städtische Werke Magdeburg GmbH, TEN, WEMAG, 50Hertz	Sep. 2014	goo.gl/5Cyuw9
✓	Weiterentwicklung des Einspeisemanagements bei Windenergieanlagen – Bewertung von Ansätzen	Ecofys im Auftrag des Bundesverbands WindEnergie (BWE)	Juli 2015	goo.gl/auD51H

✓ abgeschlossen

 laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Messtechnik und Kommunikation				
✓	Fühler im Netz – Entwicklung neuer, preiswerter Wege der Netzzustandserfassung und Störungsdetektion mithilfe der Nutzung von Breitband-Powerline(BPL)-Infrastrukturen als Basis zukünftiger Netzbetriebsführung	Bergische Universität Wuppertal (Projektleitung), Power Plus, Energieversorgung Leverkusen, Nexans	Nov. 2014 – Okt. 2017	goo.gl/87hDVi
	ENSURE – Neue Energie-NetzStruktURen für die Energiewende	KIT, RWTH Aachen, Schleswig-Holstein Netz AG, TenneT, Siemens AG, ABB AG	Sep. 2016 – Aug. 2019	goo.gl/eTQd7O
✓	NetzHarmonie – Optimierte Effizienz und Netzverträglichkeit bei der Integration von Erzeugungsanlagen aus Oberschwingungssicht	FGW e.V. – Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien (Projektleitung)	Jan. 2015 – Dez. 2017	goo.gl/LbgL6P
✓	ENERGIE – Erfassung der niederspannungsseitigen Netzzustandsgrößen in Echtzeit	SWK NETZE GmbH (Projektleitung), Janitza Electronic GmbH, Devolo AG - Strategic Positioning, Fachhochschule Düsseldorf, Universität Duisburg-Essen	Sep. 2014 – Aug. 2016	goo.gl/nXuqSG

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Betriebsführung

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Pooling und Flexibilisierung von Erzeugungsanlagen				
	Flex4Energy: Flexibilität intelligent managen	Partner StoREgio, HSE, ads-tec, Fraunhofer ISE, Hochschule Darmstadt	April 2015 – März 2018	goo.gl/UnGeQZ
	Regeneratives Elektrisches Energiesystem	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Siemens AG, Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung – Angewandte Systemtechnik (Fraunhofer IOSB-AST), Fraunhofer IFF, TU Ilmenau	Jan. 2015 – Dez. 2017	goo.gl/ZK5Uts
	Smart Grid Solar	Bayrisches Zentrum für angewandte Energieforschung ZAE (Projektleitung), IBC Solar, Areva, Bayernwerk AG, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (Fraunhofer IIS), Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (Fraunhofer IISB), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), HEW HofEnergie+Wasser GmbH, Hochschule Hof, Rauschert, Rehau ES, SMA	Nov. 2012 – Nov. 2017	goo.gl/K9LWHk
	SwarmGrid – Sicherer Betrieb von Energienetzen durch Nutzerschwarm-Systemdienstleistungen	RWTH Aachen	Aug. 2015 – Juli 2018	goo.gl/2DyAo2
	Zukunftskraftwerk PV – Befähigung von PV-Kraftwerken zur Übernahme einer ganzheitlichen Energieversorgung in Kombination mit fossilen Erzeugern und Speichern	BELECTRIC, Fraunhofer ISE, BTU Cottbus – Lehrstuhl Kraftwerkstechnik, Adensis GmbH, GE Energy Power Conversion GmbH, Jurchen Technology GmbH, MTU Friedrichshafen GmbH, Padcon GmbH	Nov. 2014 – Okt. 2017	goo.gl/7erzGB
	INE-VES – Innovative Energiespeicher in vernetzten Photovoltaik-Hybridssystemen	Fraunhofer IWES (Projektleitung), SMA, Vaillant GmbH, Saft Batterien	Okt. 2013 – Sep. 2017	goo.gl/Y6Tqfi
	Die Stadt als Speicher	TU Dortmund (Projektleitung), Bittner+Krull Softwaresysteme GmbH, Bosch, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (Fraunhofer UMSICHT), Universität Duisburg-Essen, Hertener Stadtwerke, SWW Wunsiedel GmbH	Dez. 2013 – Nov. 2017	goo.gl/HfzGj1





✓ abgeschlossen

 laufend


Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
Fokus Pooling und Flexibilisierung von Erzeugungsanlagen				
✓	E-Energy – Smart Energy made in Germany	BMWi (Förderer), 6 Modellregionen mit 42 Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen	Mai 2014	goo.gl/diyjCR
✓	Einfluss zunehmender Volatilität von Erzeugung und Verbrauch auf die Versorgungssicherheit	VGB (Projektleitung), Universität Rostock, Universität Stuttgart	Juni 2011 – März 2014	goo.gl/2RtmyB
✓	metaPV – Metamorphosis of Power Distribution: System Services from Photovoltaics	3E N.V. (Projektleitung), AIT Austrian Institute of Technology, Infracvba, Limburgse Reconvertie Maatschappij N.V., SMA, University of Ljubljana	Okt. 2009 – März 2014	goo.gl/WwGzrw
✓	Partner-Dampfkraftwerk für die regenerative Stromerzeugung	VGB (Projektleitung), EWI, E.ON AG, RWE, Steag, Vattenfall	Sep. 2013 – Feb. 2015	goo.gl/PmuJrH
✓	SolVer – Speicheroptimierung in lokalen Verteilnetzen	HSE, Hochschule Darmstadt, ads-tec	März 2013 – Mai 2015	goo.gl/Egx53a

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Versorgungswiederaufbau

 abgeschlossen
  laufend

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	Kickstarter	WEMAG, Younicos AG, Universität Rostock – Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung, Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS), Energieversorgung Schwerin GmbH & Co. Erzeugung KG (EVSE)	Dez. 2015 – Nov. 2018	goo.gl/oejbzj
	Linda: Lokale Inselversorgung mit erneuerbaren Energien	LEW Verteilnetz (Projektleitung), BEW Bayerische Elektrizitätswerke, Hochschule Augsburg, TU München, Stellba Hydro, marquis Automatisierungstechnik, MTU, PSI AG	Aug. 2015 – Juli 2018	goo.gl/hQuBGU
	NETZ:KRAFT – Netzwiederaufbau unter Berücksichtigung zukünftiger Kraftwerkstrukturen	Fraunhofer IWES (Projektleitung), 50Hertz, TenneT, Amprion, TransnetBW, EnergieNetz Mitte GmbH, MITNETZ, DREWAG, Avacon AG, Siemens AG, ENERCON, Energiequelle GmbH, SMA, ÖKOBIT GmbH, PSI AG, Dutrain GmbH, GridLab GmbH, FAU, Universität Kassel, DERlab e. V.	Jan. 2015 – Juni 2018	goo.gl/mKdtyS
	SORGLOS – Smarte Robuste Regenerativ Gespeiste Blackout-feste Netzabschnitte	TU Wien – Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe (Projektleitung), Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz, Energie AG Oberösterreich Netz GmbH, Vorarlberger Energienetze GmbH	März 2013 – Feb. 2015	goo.gl/Sy8Hrp

Studien/Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Kurzschlussstrombeitrag

Status	Titel/ Bezeichnung	Verantwortlich	Laufzeit/ Veröffent- lichung	Shortlink
	Spannungsregelung mit moderner WEA-Technik	Universität Duisburg-Essen, Repower Systems AG, Woodward SEG GmbH & Co. KG	2009	goo.gl/cyriKv