

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Agenda

- TOP 1 Begrüßung
- TOP 2 Aktueller Stand des Projekts SimBench
- TOP 3 Überblick über den SimBench-Datenumfang mit GUI
- TOP 4 Vorstellung und Diskussion zu aktuellen SimBench-Netzen verschiedener Spannungsebenen
- TOP 5 Entwicklungsszenarien: Stand, Annahmen und Ausblick
- TOP 6 Vorstellung der zusammengestellten Lastzeitreihen
- TOP 7 Darstellung erster Beispielergebnisse der Evaluierung: Zeitreihenbasierte Netzausbauplanung im Vergleich zur konventionellen Netzausbauplanung
- TOP 8 offene Diskussionszeit

Protokollführer

Name	Institut	Kontakt (Telefon/Email)
Steffen Meinecke	Uni Kassel e ²ⁿ	steffen.meinecke@uni-kassel.de

Teilnehmerliste

Name	Institut	Kontakt (Telefon/Email)
Steffen Meinecke	Uni Kassel, e ²ⁿ	steffen.meinecke@uni-kassel.de
Dzanan Sarajlic	TU Dortmund, ie ³	dzanan.sarajlic@tu-dortmund.de
Annika Klettke	RWTH Aachen, IAEW	ak@iaew.rwth-aachen.de
Simon Drauz	Fraunhofer IEE	simon.ruben.drauz@iee.fraunhofer.de
Jörg Dickert	DREWAG NETZ, ENSO NETZ	Joerg.Dickert@enso.de
Daniel Telöken	Westnetz	d.teloken@westnetz.de
Marvin Reiting	EnergieNetz Mitte	Marvin.Reiting@EnergieNetz-Mitte.de
Guntram Naurath	Syna	guntram.naurath@syna.de

Thema / Anlass	5. Konsortialtreffen
Datum / Zeit	20.08.2018, 13:00 – 17:45
Ort / Raum	Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW) Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Aufgaben-Überblick

Lfd.-Nr.	Aufgabe	Verantwortung	Termin
1	Lastflussrechnungsprogrammvergleich detailliert dokumentieren, inklusive Steuerungseinstellungen	A. Klettke, D. Sarajlic	30.04.2019
2	NS-Netze entsprechend Empfehlungen überarbeiten	D. Sarajlic	17.09.2018
3	Notwendige Anzahl von Spannungssollwerten bei Randnetzmodell HÖS-HS mit mehreren Netzkuppelknoten ermitteln	A. Klettke, S. Meinecke	24.09.2018
4	Trafoüberlastung in Szenariensimulation überprüfen	S. Drauz	11.09.2018
5	Korrektur der Szenarienerstellung: Anschlusspunkt von EE-Anlagen direkt am Netz, nicht über andere EE-Anlagen möglich	S. Drauz	11.09.2018
6	Prüfung der Lastzeitreihen auf Plausibilität (Verhältnis Leistung zu Zeit, im Kontext der Evaluierung) -> Berücksichtigung, dass im zeitreihenbasierten Netzausbau nur selten die Grenzen gerissen werden.	C. Spalthoff, S. Drauz	30.11.2018
7	Speicherzeitreihen erstellen (passend zu den Wind- und PV-Daten)	S. Drauz	11.09.2018
8	PV-Batterie mit einem Faktor von 1 berücksichtigen (keine Spitzenkappung implizieren)	S. Drauz	11.09.2018

Folgetermin

Datum / Zeit	Ort
Ende April 2019	Kassel

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
 Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
 Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
 | Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Ergebnis

Lfd.-Nr.	Thema	Status	Verantw.	Termin
TOP 2 Aktueller Stand des Projekts SimBench				
1	S. Meinecke stellt Projektstand vor, siehe Folien. Das Projekt läuft noch bis Ende April 2019.	I	S. Meinecke	
TOP 3 Überblick über den SimBench-Datenumfang mit GUI				
2	Es wird ein Überblick über den geplanten Datenumfang gegeben, siehe Folien.	I	S. Meinecke	
3	Die Daten sollen via GUI, die auf der Homepage erreichbar ist, bereitgestellt werden. Die Erstellung der GUI wurde vorangetrieben, die Einbindung der GUI auf einer Website muss jedoch noch erfolgen.	I	S. Meinecke, S. Drauz	
4	Für die Abdeckung der Anwendungsfälle (AWF) reicht die Bereitstellung von bis zu 2 Spannungsebenen, die gleichzeitig detailliert modelliert sind, aus. Es wird aber auch einen vollständigen Download geben, in denen alle Spannungsebenen heruntergeladen werden können. Gewährleistet ist jedoch weiterhin, dass alle Spannungsebenen stets verknüpfbar sind.	I	S. Meinecke	
5	Durch viele sinnvolle Kombinationen der Netzdaten (Abdeckung aller AWFs) ergeben sich eine 4-stellige Anzahl SimBench-Codes zur eindeutigen Beschreibung des ausgewählten Netzdatensatzes	I	S. Meinecke	
TOP 4 Vorstellung und Diskussion zu aktuellen SimBench Netzen verschiedener Spannungsebenen				

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
 Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
 Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
 | Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Lfd.-Nr.	Thema	Status	Verantw.	Termin
6	Die aktuelle Netzdaten von HöS, HS und NS werden vorgestellt sowie die Randnetzmodelle anzuschließender Netzäquivalente anderer Spannungsebenen. Zudem ein Lastflussvergleich zwischen PowerFactory und Integral, siehe Folien.	I	A. Klettke, D. Sarajlic	
7	Das HöS Datensatz ist vom SciGRID Datensatz abgeleitet.	I	A. Klettke	
8	Weitere Absprachen im Rahmen des Forschungsnetzwerk Energie waren mit open_eGo möglich, deren Abschlussworkshop im Oktober ansteht.	I	A. Klettke	
9	Zur Dokumentation des Lastflussrechnungsprogrammvergleichs müssen die Steuerungseinstellungen eindeutig beschrieben werden.	A	A. Klettke, D. Sarajlic	30.04.2019
10	D. Telöken: Wenn im NS-Netz den großen Mehrfamilienhäusern nur ein Profil zugeordnet wird, obwohl darin mehrere Parteien leben, wird tendenziell eine zu hohe Lastspitze verursacht, da die einzelnen Parteien untereinander auch schon eine Gleichzeitigkeit kleiner 1 haben. Besser wäre die Zuordnung mehrerer Profile mit geringer Leistung.	E	D. Sarajlic	
11	Städtische NS-Netze haben typischerweise im Schnitt eher ≥ 6 Abgänge und mehr Knoten als das bisher bereitgestellte -> überarbeiten	E, A	D. Sarajlic	17.09.2018

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
 Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
 Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
 | Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Lfd.-Nr.	Thema	Status	Verantw.	Termin
12	In NS-Netzen sind häufig 1, 2 größere Kunden direkt an der NS-Sammelschiene angeschlossen, z.B. Supermärkte	E	D. Sarajlic	
13	Landwirtschaftsbetriebe, haben oft eher ≥ 15 kW, als 4 kW, jedoch sind in heutigen Datensätzen sicherlich auch manche Verbraucher als landwirtschaftlich gekennzeichnet, obwohl dort keine haupterwerbstätige Landwirtschaft mehr betrieben wird	E	D. Sarajlic	
14	Randnetzmodellierung HÖS-HS: es ist zu prüfen, ob vorgeschlagenes Modell angenommen werden kann oder hinter jedem Kuppelknoten eine Spannungsregelung mit unterschiedlichen Sollwerten angeschlossen werden sollte	E, A	A. Klettke, S. Meinecke	24.09.2018
15	50-60% Auslastung der ONS sind realistisch, ähnliches gilt auch für MS-Leitungen, da hier n-1-Sicherheit gegeben sein sollte.	E	D. Sarajlic	
TOP 5	Entwicklungsszenarien: Stand, Annahmen und Ausblick			
16	PV-Batterie sollte in Analyse zur Generierung der Szenarien wie PV berücksichtigen werden, weil angenommen werden muss, dass zur Einspeisespitze der Speicher bereits voll ist	E	S. Drauz	
17	500 kW oder 1 MW installierte PV Leistung je ONS ist grundsätzlich keine unrealistische Annahme für ein Zukunftsszenario	E	S. Drauz	

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
 Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
 Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
 | Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Lfd.-Nr.	Thema	Status	Verantw.	Termin
18	Es ist nochmal zu prüfen, warum im Bsp. der Trafo bei 1,1 MW noch nicht überlastet ist.	A	S. Drauz	11.09.2018
TOP 6	Vorstellung der zusammengestellten Lastzeitreihen			
19	Die Methode und Auswahl der Lastzeitreihen wird vorgestellt, siehe Folien.	I	S. Drauz	
20	D. Telöken empfiehlt, Zeit-zu-Leistungsfaktor-Verhältnis zu variieren, um zu gucken, ob die Zeitreihenanzuordnung auch dann sinnvoll ist. Was ist ein geeignetes Verhältnis?	E, F	S. Drauz	
TOP 7	Darstellung erster Beispielergebnisse der Evaluierung: Zeitreihenbasierte Netzausbauplanung im Vergleich zur konventionellen Netzausbauplanung			
21	Die Zeitreihen & Zeitreihenanzuordnung dürfen ähnlich ungünstige Zeitpunkte haben, wie die definierten PUB-Lastfälle, aber realistischerweise nur wenige Mal im Jahr. Ansonsten hätten intelligente, flexible Lösungen keine Chance gegenüber Netzausbau.	E	alle	
22	Dickert: Bezeichnung „worst-case“-Planung ist unpassend, denn ein echter worst-case wird gar nicht betrachtet. Besser Beschreibung über „Statische Lastfälle“ oder ähnliches.	E	alle	
TOP 8	Offene Diskussionszeit			
23	Sollen Speicherzeitreihen im Datensatz enthalten sein? Ja, E-Mobilität und PV-Batterie	F	S. Drauz	

Thema / Anlass | 5. Konsortialtreffen
Datum / Zeit | 20.08.2018, 13:00 – 17:45
Ort / Raum | Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
Schinkelstraße 6, 52062 Aachen, Raum 302

30. August 2018

Lfd.-Nr.	Thema	Status	Verantw.	Termin
24	Es ist zu erwarten, dass zukünftig viele Zeitreihensimulationen durchgeführt werden. Daher sollten die SimBench Zeitreihen gut gewählt und passend sein. A ... Aufgabe, B ... Beschluss, E ... Empfehlung, F ... Frage, I ... Information, P ... Problem	E	D. Sarajlic, S. Drauz	

Legende

- Aufgabe (A) zu erfüllende Tätigkeit mit konkretem Erbringungstermin und zu verantwortender Person.
- Beschluss (B) vom gesamten anwesenden Gremium festgelegt; für alle, die in der Teilnehmer-/Verteilerliste aufgeführt sind, bindend.
- Empfehlung (E) optionales Vorgehen, welches nicht bindend ist, aber erfüllt werden soll bzw. kann.
- Frage (F) offene Frage, die entweder innerhalb des Gremiums beantwortet werden konnte bzw. von einer zu verantwortenden Person mit konkretem Erbringungstermin zur Klärung mitgenommen wird (erste/zweite Person: Fragenstellende/Beantwortende).
- Information (I) von einer anwesenden Person zur Kenntnisnahme dem Gremium mitgeteilt.
- Problem (P) offenes Problem, das entweder innerhalb des Gremiums gelöst werden konnte bzw. von einer zu verantwortenden Person mit konkretem Erbringungstermin zur Auflösung mitgenommen wird (erste/zweite Person: Problembenennende/Beantwortende)