

Wir über uns

„Mit energynautics haben Sie den richtigen Partner an Ihrer Seite, um die Herausforderungen der Netzintegration erneuerbarer Energien und der Elektromobilität proaktiv und kosteneffizient zu meistern.“



Wir bieten umfassende Systemlösungen zur Erfassung und Bewältigung aller Problem-bereiche an. Wir erkennen Entwicklungspfade früh und bringen uns ein – ob als Organisator von Konferenzen zum Thema Netzintegration, als Mitglied diverser Verbände oder im wissenschaftlichen Diskurs auf internationalen Konferenzen.“

Dr. Eckehard Tröster, Geschäftsführer Energynautics GmbH

Kunden über uns

„Die Simulationsergebnisse von energynautics lieferten hilfreiche Erkenntnisse, die wir in unsere Planungs- und Betriebsgrundsätze einfließen lassen.“



Uwe Ohl, Bereichsleiter Asset Management, EWR Netz GmbH, Worms

energynautics
solutions for sustainable development

Kontakt:

Energynautics GmbH
Dr. Eckehard Tröster
Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt

Telefon +49 (0) 61 51 - 785 81 00
Fax +49 (0) 61 51 - 785 81 10
Email e.troester@energynautics.com

www.energynautics.com

energynautics
solutions for sustainable development

Aussagekräftige Modelle und innovative Lösungen für Verteilnetzbetreiber

energynautics – das Team

Erfahrung, Neugier und interdisziplinäres Denken über traditionelle Grenzen hinweg sind Grundlage unserer Arbeit.

Wir sind ein Team von Ingenieuren mit über 20 Jahren Erfahrung im Bereich Netzintegration von dezentralen Erzeugungsanlagen und Elektroautos und bieten damit die notwendige Kompetenz für Ihr Projekt.

energynautics ist Ihr Partner bei allen Projekten rund um dezentrale Energien, Elektroautos und Verteilnetze.



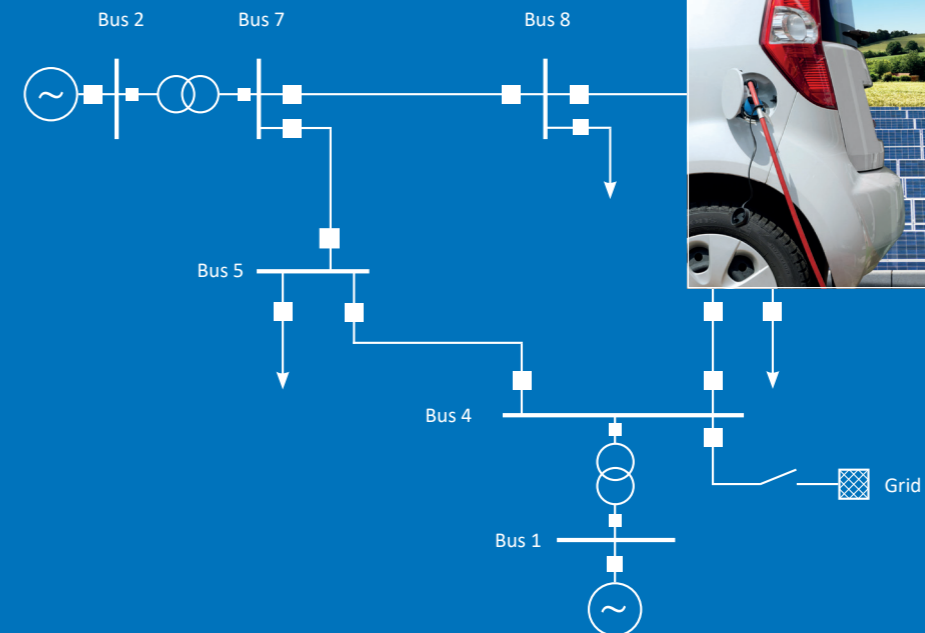
Seien Sie dabei!

3rd E-Mobility Power System Integration Symposium

ABSTRAKT EINREICHUNG
11. MAI 2019
OFFEN BIS

14. Oktober 2019
Dublin, Irland

www.mobilityintegrationsymposium.org



Innovative Ideen für intelligente Netze

Individuelle Beratung – 20 Jahre Erfahrung – Flexible Kundenlösungen

Modelle & Simulationen von Netzen

Mit Hilfe von Modellen und Simulationen können wir schnell und zuverlässig elektrische Netze nachbilden und bewerten, wie sich dezentrale Energieerzeuger am besten integrieren lassen.

Die Modelle und Simulationen können an verschiedene Zielvorstellungen angepasst werden: von einfachen Modellen für schnelle Ergebnisse bis hin zu komplexen Modellen zur Nachbildung dynamischer Vorgänge.

energynautics unterstützt Sie durch Modellierung und Simulation bei der Evaluierung Ihres Verteilnetzes.

Netzanschlussuntersuchung

Die Einbindung immer größerer Mengen dargebotsabhängiger, erneuerbarer Energien stellt große Herausforderungen an Verteilnetze.

Wir verfügen über die Erfahrung und das Wissen zur Analyse und Bewertung verschiedener Anschlussmöglichkeiten innerhalb des Verteilnetzes und können so die Rückwirkungen dezentraler Erzeugungsanlagen auf das Verteilnetze ermitteln und bewerten.

energynautics unterstützt Sie bei der Ermittlung des optimalen Anschlusspunkts von Erzeugungsanlagen.

Netzbetriebsoptimierung

Durch die Zunahme der Anzahl von dezentralen Erzeugungsanlagen in Verteilnetzen steht der Netzbetrieb vor neuen Herausforderungen; es ergeben sich aber auch neue Möglichkeiten: So können z.B. unter Zuhilfenahme der Anlagen die Spannungshaltung im Verteilnetz verbessert und Netzverluste minimiert werden.

Durch Netzberechnungen können wir mögliche Betriebszustände untersuchen und Maßnahmen für den optimalen Netzbetrieb ableiten.

energynautics unterstützt Sie bei der Optimierung des Netzbetriebs.

Herstellerunabhängige Netzkompetenz

- ▼ Modelle & Simulationen von Netzen
- ▷ Netzanschlussuntersuchung
- ▷ Netzbetriebsoptimierung

Netzintegration von Elektromobilität

- ▼ Hotspot-Identifikation
- ▽ Netzüberwachung
- ▽ Ladesteuerung



BDEW-FACHKONGRESS
TREFFPUNKT NETZE '19

Einfach dabei sein...

beim **energynautics** Vortrag von Dr. Eckehard Tröster zum Thema „Resiliente Verteilnetze für eine sichere Versorgung von morgen“.

Im Silent Forum 4: Versorgungssicherheit im europäischen und lokalen Kontext – kurzfristige Herausforderung, langfristige Chance.

Am 27.03.2019 um 11.30 Uhr

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zu diskutieren!

Das energynautics 3-Stufenkonzept

Die Entwicklung intelligenter Netze muss bedarfsorientiert erfolgen. Mit unserem 3-Stufenkonzept sorgen wir für Netzsicherheit bei gleichzeitig minimalen Kosten. Zunächst identifizieren wir Elektromobilitätshotspots und prüfen sie auf potentielle Netzüberlastung. Kritische Netzregionen werden anschließend real überwacht. Stellt die Überwachung kritische Belastungssituationen fest, reagieren wir punktgenau mit der Installation von Steuerungssoftware und ermöglichen so Netzeingriffe an den betroffenen Stellen.

energynautics unterstützt Sie bei der bedarfsorientierten und kosteneffizienten Netzintegration von Elektromobilität.

Stufe 1: Hotspot-Identifikation

Mithilfe sozioökonomischer Analysen identifizieren wir Netzregionen mit einer hohen Affinität für Elektromobilität. Diese gleichen wir mit der örtlichen Netzstruktur ab, um Aussagen zum möglichen Überlastungszeitpunkt bei ungesteuerter Fahrzeugladung zu treffen. Ihre Zielvorgaben setzen wir dabei mit dem passenden Simulations- und Modellierungswerkzeug um und bieten Ihnen auch kostengünstige Open Source Optionen oder Multi-Client Studien an.

energynautics unterstützt Sie bei der Identifizierung von Hotspots.

Stufe 2: Netzüberwachung

Sobald kritische Netze identifiziert wurden, empfehlen wir diese mit geeigneter Messtechnik zu überwachen. Mit unserer langjährigen Erfahrung unterstützen wir Sie dabei, das für Ihren Anwendungsfall optimale Produkt aus der Vielzahl von Anbietern auszuwählen. Nach Ausbringung der Überwachungstechnik wertet unsere innovative Softwarelösung die Netzdaten aus und ermittelt u.a. mittels eines Ladedetektions-Algorithmus die Anzahl der Elektrofahrzeuge und weitere zentrale Kennwerte.

energynautics unterstützt Sie bei der Netzüberwachung und Detektion von Elektroautos.

Stufe 3: Ladesteuerung

Sobald eine überwachte Netzregion nahe ihrer Belastungsgrenze ist, können für die kritische Region spezielle Ladesteuerungsalgorithmen eingesetzt werden. Die Wahl der Algorithmen erfolgt netzabhängig und die Nachrüstung kann selbst auf bestehenden simplen Ladeboxen erfolgen. Die Algorithmen sind in der Lage die Ladeleistung in den seltenen, kritischen Netzsituationen zu beschränken, ohne bemerkbare Einschränkungen für die Elektrofahrzeugbesitzer auszulösen.

energynautics unterstützt Sie bei punktgenauen Ladesteuerung in Engpasssituationen.