

## Big Data Suite

Neuentwicklung unserer Technologie aufgrund von aktuellen Anforderungen der Energiewirtschaft

<b>Programm / Ausschreibung</b>	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2017	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.03.2017	<b>Projektende</b>	31.05.2018
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2018	<b>Projektaufzeit</b>	15 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

HAKOM entwickelt bereits seit vielen Jahren erfolgreich Softwaresysteme für die liberalisierte Energiewirtschaft. HAKOM hat ein einzigartiges, integriertes Zeitreihen Management Framework entwickelt, welches den wichtigsten Bereichen der gesamten Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft (Netz, Vertrieb, Handel & Erzeugung, Bilanzgruppen-Management) als Basistechnologie dient. Die fortschreitende Liberalisierung der Energiemarkte in Kombination mit dem großflächigen Einsatz von Smart Metering Systemen und dezentraler Einspeisung erneuerbarer Energieträger stellt die Informationssysteme in diesen Bereichen vor große Herausforderungen. Dies betrifft insbesondere auch die zu Grunde liegende Technologie von HAKOM in Bezug auf Modellierung, Prozessierung und Validierung dieser Datenmengen in Echtzeit. Das vorliegende F&E Projekt hat daher zum Ziel, innerhalb von zwei Jahren die technologische Basis für ein erweitertes, hoch performantes HAKOM (Big Energy Data) Framework zu schaffen, welches einen Wettbewerbsvorteil zum richtigen Zeitpunkt längerfristig absichern würde. Dazu sind Entwicklungen in fünf Bereichen notwendig, die systemisch ineinander greifen und so die Komplexität erhöhen: 1. Datenvolumen, 2. Prozessierung/ Geschwindigkeit, 3. Validierung/ Plausibilisierung, 4. Skalierbarkeit, 5. Integrierbarkeit. Dazu werden im Projekt Strategien zum Filtern/Reduzieren/Fusionieren bei verteilten Datenbanken entwickelt, wie z.B. das Clustern von Zeitreihentypen sowie von Daten entlang der Zeitachse und Zusammenführen der angeforderten Daten im Applikations-Layer mittels MapReduce. Es werden aber auch Konzepte zur Visualisierung und visuellen Plausibilisierung entwickelt, sowie Möglichkeiten der Predictive Analysis mittels interaktiver/individueller Modellierung untersucht. Verfahren zur automatischen Modellierung sollen mittels Information Geometry durchgeführt und in die HAKOM Technologie integriert werden. Diese und weitere Entwicklungen sollen in einem zweijährigen Projekt mit rund sieben Personenjahren abgewickelt werden. Mit Patricia Jasek steht uns dafür eine kompetente und besonders auch im F&E Bereich erfahrene Projektleiterin zur Verfügung. Bei allen technologischen Entwicklungen müssen wir immer berücksichtigen, dass die HAKOM Technologie zur Optimierung der Versorgungssicherheit in der Energiewirtschaft eine äußert systemkritische Rolle spielt. Deswegen sind die Anforderungen an die Güte und Qualität der Technologie äußerst hoch.

### Projektpartner

- HAKOM Time Series GmbH