

HAKOM

TECHNOLOGIE & LÖSUNGEN
für die Energiewirtschaft



UNLIMITED

TIME SERIES MANAGEMENT

KUNDEN NACH REGIONEN

- Österreich
- Deutschland
- Ungarn
- Tschechien
- Polen
- Schweiz
- Dänemark
- Schweden
- Mazedonien
- Bulgarien
- Israel
- Estland
- Niederlande
- Vereinigtes Königreich
- Russland



UNTERNEHMEN

Seit 1991 hat HAKOM einen klaren Fokus auf das Management von Energiedaten. Das Unternehmen besteht aus einem Team von Experten des Energiemarktes, und kann auf ein exzellentes Netzwerk langjähriger Partner zurückgreifen.

Wir haben eine erstklassige Zeitreihentechnologie für die Energiemärkte entwickelt. Höchste Performance bei der Verwaltung der Daten kombinieren wir mit hervorragender Verarbeitungsgeschwindigkeit. Selbst bei komplexen Berechnungsvorgängen setzen wir in Sachen Performance den Marktstandard.

Unsere Partner –in ihrer Sparte führende Unternehmen – verwenden die Technologie von HAKOM als Basis für ihre eigenen Produkte. Gemeinsam liefern wir Ihnen umfassende Lösungen in allen Bereichen des Energiemarktes, die nicht nur funktional bestechen, sondern auch hochmoderne Basistechnologien einsetzen. Wir schaffen Mehrwerte durch höhere Präzision, höhere Geschwindigkeit und höchste Flexibilität bei der Datenverarbeitung. Unsere Partner konzentrieren sich auf das Wesentliche – ihre Kernkompetenz – und überlassen das Zeitreihenmanagement mit all seinen Anforderungen uns.

Über hundert Unternehmen des Europäischen Energiemarktes vertrauen auf die Zeitreihentechnologie von HAKOM, darunter Größen wie das Austrian Power Grid, Wien Energie, Gazprom Europe oder die Stadtwerke Moskau. Unsere Lösungen sind europaweit im Einsatz und jedes Jahr entscheiden sich weitere Kunden für unsere Technologie, unsere Professional Services und unseren schnellen, flexiblen Support.



TECHNOLOGIE

Dekarbonisierung, Dezentralisierung, Digitalisierung und Demokratisierung:

Die Energiewende drängt die gesamte Branche in Bezug auf IoT, Smart Energy und Industrie 4.0. Diese Megatrends unserer Zeit basieren auf Massendaten. Zeitstempel sind in den meisten Fällen die wichtigste Schlüsselinformation für Analysen von Massendaten. Bereits seit Jahrzehnten befassen wir uns erfolgreich mit der Verwertung von Daten, die aus unterschiedlichsten Datenquellen stammen und mit einem Zeitstempel versehen werden. Das ist exakt die Technologie, die benötigt wird, um die neuen Megatrends erfolgreich und sinnvoll nutzen zu können.

Zeitreihen sind die Elementarteilchen der Energiewirtschaft.

Unsere flexible und plattformunabhängige Big Energy Data Suite ist die herausragende Lösungsplattform für zeitreihenbasierte Softwareprodukte.

In allen Bereichen wie Persistenz, Funktionalität und Applikationen haben wir eine hervorragende Basis, um unsere Erfolgsstory kontinuierlich fortzusetzen. Wir unterstützen relationale Datenbanken, in memory Technologien und vollständig horizontal skalierbare Ablage der Daten für Big Data Usecases.

Aufgrund der Unabhängigkeit von Produkten einzelner Datenbankhersteller ist die Verwendung unserer Zeitreihenplattform eine Sicherung Ihrer Investition in die Zukunft.



SOLUTIONS

In über 150 erfolgreichen Projekten haben wir in mehr als 27 Jahren und über 250 Personenjahren eine hervorragende Lösungskompetenz aufgebaut. Wir sind die gefragten Experten für Prozesse in der Energiewirtschaft. Auf Basis von exzellenten Produkten, die durchwegs bei zahlreichen Kunden im Einsatz sind, konzentrieren und entwickeln wir dieses Know-how konsequent weiter.

Kompetenz und Partnernetzwerk:

HAKOM steht für die Entwicklung eines langjährig bewährten, intelligenten und innovativen modularen Frameworks für die liberalisierte Energiewirtschaft. Seine hohe Branchenkompetenz und die laufende Weiterentwicklung seiner Applikationen zeichnen den Erfolg des unabhängigen IT-Unternehmens aus. Unsere Partnerschaften bilden einen Schlüsselfaktor in der erfolgreichen Arbeit bei renommierten Kunden.

Erzeugungs- und Vertragsoptimierung:

Gemeinsam mit unserem Partner ProCom bieten wir eine Lösungsplattform, die bereichsübergreifend Geschäftsprozesse in Energiehandel und -erzeugung optimiert. Die Basis hierfür liefert das HAKOM Framework zur effizienten Verwaltung sämtlicher zugrundeliegender Zeitreihen.

Individualentwicklung:

Kein Unternehmen im Energiemarkt gleicht dem anderen vollständig. Daher bieten wir auf Basis unserer Big Energy Data Suite zeitreihenbasierte Individualentwicklungen für Ihre speziellen Anforderungen an. Hierbei setzen wir möglichst auf Standardanwendungen bzw. Standardfunktionalität.

In den vergangenen 25 Jahren haben wir nahezu entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft individuelle Lösungen für unsere Kunden entwickelt.

Für den operativen Betrieb bieten wir Ihnen umfassende Konzepte für Professional Services und Support für die Wartung und Weiterentwicklung Ihrer Lösung nach Ihren speziellen Bedürfnissen.



TSM Zeitreihenmanagement & -integration

Unser TSM Time Series Manager gewährleistet in der gesamten Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft höchst performantes Management der Daten. Neben den Einsatzgebieten Prognose, Handel, Netzdatenmanagement und Kraftwerkseinsatz fungiert er als integrierte Drehscheibe sämtlicher Zeitreihen im Unternehmen. Als Querschnittstechnologie ermöglicht er Analysen quer über alle zeitreihenbasierte Prozesse.

TSM basiert auf der HAKOM Big Energy Data Suite und hält einen umfassenden Funktionsumfang für zeitreihenbasierte Aufgaben bereit. Zusätzlich zu Aggregationen, Historisierung, Auditierung, zusätzlichen Zeitdimensionen und Formeln bietet er auch die Möglichkeit, bedarfsgerecht eigene Funktionalität zu integrieren. Bauen Sie mittels TSM ein umfassendes automatisiertes Reporting für Ihre energiewirtschaftlichen Prozesse auf.



mP Energy Energieprognosen

Mp Energy hat sich als hervorragende Plattform für Prognosen von Energieverbrauch und -erzeugung in Strom und Gasmärkten durchgesetzt. Insgesamt setzen mehr als 100 Unternehmen der europäischen Energiemärkte auf die führende Prognoseplattform unseres Münchener Partners metalogic GmbH. mP Energy ist angebunden an unsere Big Energy Data Suite die ideale Lösung für Prognose und Zeitreihenmanagement.



Visuals Visuelle Exploration von Energiedaten

Die TSM Visuals, die in Zusammenarbeit mit dem VRVIS, dem führenden Forschungszentrum für Visual Computing entwickelt wurden, unterstützen zeitreihenbasierte Analysen mit hervorragenden Dashboards für die interaktive visuelle Exploration der Daten. Visuals sind sowohl in TSM integriert als auch stand-alone verfügbar.

KUNDEN

50Hertz Transmission GmbH
A&B - Ausgleichsenergie & Bilanzgruppen-Management AG
AGGM Austrian Gas Grid Management AG
Austrian Power Grid AG
Bayerngas Energy Trading GmbH
Bayerngas GmbH
CISMO Clearing Integrated Services and Market Operations GmbH
EDF DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.
enercity (Stadtwerke Hannover AG)
ENERGIEALLIANZ Austria GmbH
ENGIE Energie GmbH
EVN AG
EVN Bulgaria Elektrorazpredelenie AD
EVN Macedonia AD
EVN Netz GmbH
EVN Trading South East Europe EAD
Fernwärme Wien GmbH
GASAG Berliner Gaswerke Aktiengesellschaft
GASCADE Gastransport GmbH
Gas-Union GmbH
IKB - Innsbrucker Kommunalbetriebe AG
KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
Linz AG
Mainova AG
MANAGEMENTSERVICE LINZ GmbH
Mosenergosbyt

Naturkraft Energievertriebsgesellschaft m.b.H.
NESS Czech s.r.o.
ÖBB Infrastruktur AG
OMV Gas Marketing & Trading GmbH
OMV Refining & Marketing GmbH
OMV Solutions GmbH
ProCom GmbH
Quantum GmbH
RHI AG
Salzburg AG
Schoeller-Bleckmann Oilfield Technology GmbH
Stadtbetriebe Steyr GmbH
Stadtwerke Ingolstadt Beteiligungen GmbH
Stadtwerke Judenburg AG
Statkraft Germany GmbH
Steirische Gas-Wärme GmbH
Syneco Trading GmbH
TIWAG - Tiroler Wasserkraft AG
Verbund Management Service GmbH
Verbund Trading AG
Wien Energie GmbH
Wien Energie Speicher GmbH
Wien Energie Stromnetz GmbH
Wien Energie Vertrieb GmbH & Co KG
WienIT EDV Dienstleistungsgesellschaft mbH & Co KG
WINGAS GmbH

PARTNER

Crate.io

Crate.io sind die Entwickler von CrateDB, der einfach zu skalierenden Echtzeit SQL Datenbank. CrateDB erlaubt es sehr einfach massive und dynamische Datenmengen von Sensoren, Events, Logs - kurz Machine Data - in Echtzeit zu speichern und bereitzustellen. CrateDB kombiniert das bestens bekannte Standard SQL mit den Vorteilen von NoSQL Technologien in einer hochskalierbaren, modernen cloud-nativen Architektur.

ECONS Consulting GmbH

Energieeffizienz, Nachhaltigkeit (auch im finanzwirtschaftlichen Sinn) und Revisionssicherheit sind zentrale Werte der Dienstleistungen von ECONS. Mit kundenspezifischen und verhältnismäßigen Lösungen unter bestmöglicher Integration bestehender Systeme unterstützt ECONS Unternehmen dabei, effizienten Herausforderungen aus dem aktuellen und zukünftigen Marktumfeld zu begegnen. In gemeinsamen Projekten im Rahmen eines gesamtheitlichen Kooperationsnetzwerks kommen hierfür die bewährten HAKOM Systeme für Zeitreihenmanagement und -analyse zum Einsatz.

Fronius International GmbH

Seit 1945 erforscht die Fronius International GmbH neue Technologien zur Umwandlung elektrischer Energie. Das sind mehr als sieben Jahrzehnte Erfahrung, Fortschritt und ständige Innovation. 24 Stunden Sonne ist das große Ziel der Fronius Solar Energy und das Unternehmen arbeitet täglich daran, diese Vision von einer Zukunft, in welcher der weltweite Energiebedarf aus 100 Prozent Erneuerbaren gedeckt wird, zu verwirklichen.

ProCom GmbH

Die ProCom GmbH ist ein erfolgreiches internationales Beratungshaus mit den zwei Geschäftsbereichen Energie und Automation. Mit Prozess- und IT-Wissen begleiten ProCom-Berater die Umsetzung strategischer Vorgaben bis in den operativen Betrieb. IT-Lösungen von ProCom sorgen für die optimale Vermarktung von Energieportfolios und Optimierung von Energieerzeugung und Energiehandel.

Robotron Austria GmbH

Die Robotron Austria GmbH mit Sitz in Wien ist ein gemeinsames Unternehmen der Robotron Datenbank-Software GmbH aus Dresden und der HAKOM Solutions GmbH. Die Gesellschaft verbindet die Produkte und Dienstleistungen des deutschen Marktführers im Energiedatenmanagement mit lokalem Branchen-Know-how in Österreich und den südosteuropäischen Ländern.

Virtimo AG

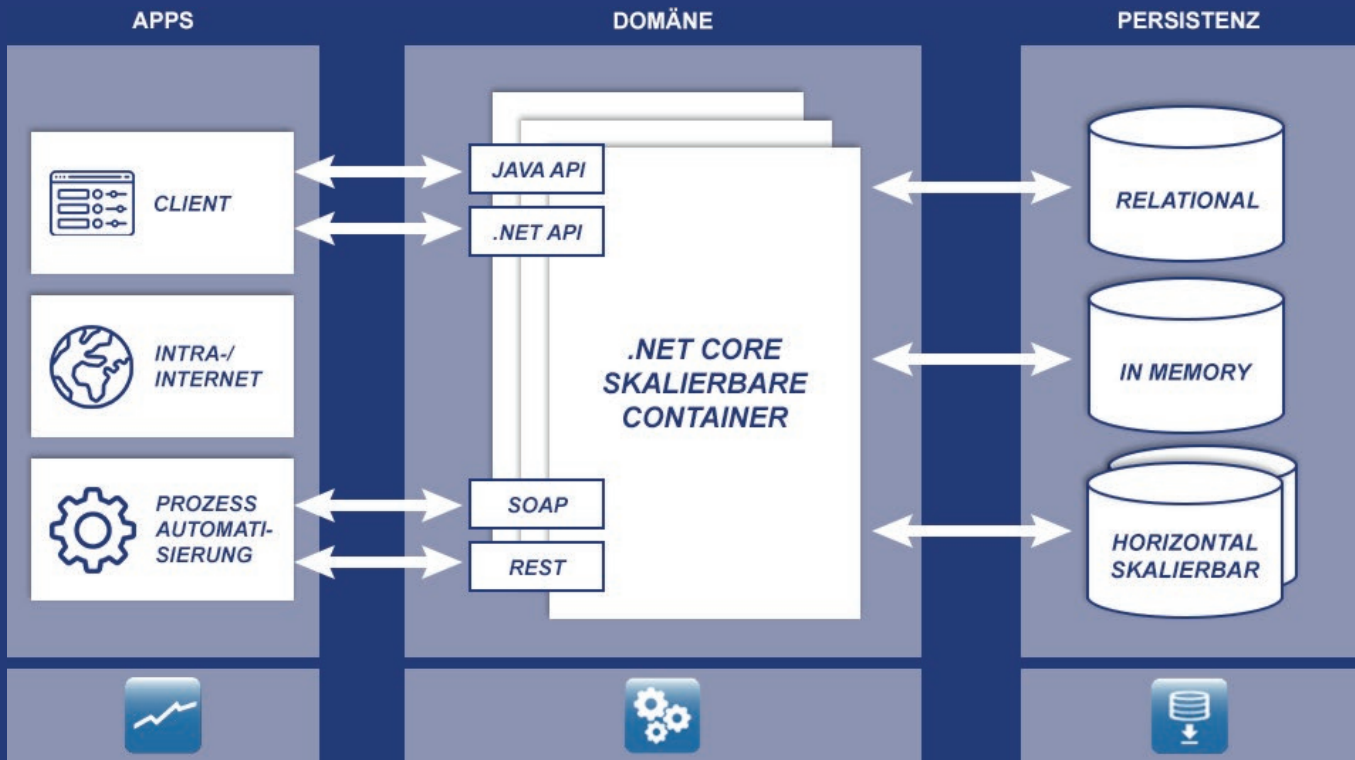
Die Virtimo AG aus Berlin unterstützt Sie bei der Realisierung komplexer, prozessbasierter energiewirtschaftlicher Anwendungen. Mit erstklassigen Produkten für Marktkommunikation, regulatorische Veröffentlichungsanforderungen sowie Prozessüberwachung und -Steuerung hilft Virtimo bei der Bewältigung der anstehenden Herausforderungen. Unsere Zeitreihentechnologie steht Kunden der Virtimo als integrierter Bestandteil des Virtimo Business Process Centers zur Verfügung.

VRVis – Zentrum für Virtual Reality und Visualisierungsforschungs-GmbH

VRVis ist Österreichs führendes Forschungszentrum im Bereich Visual Computing. Im Verbund mit dem Institut für Computergraphik an der TU Wien bildet VRVis eine der größten Forschungsgruppen in Europa auf dem Gebiet der Computergraphik. HAKOM ist Partner des VRVis im Bereich der visuellen von Daten in der Energiewirtschaft. Die Technologie von VRVIS eignet sich in Verbindung mit dem HAKOM Zeitreihenmanager (TSM) hervorragend zur Untersuchung von Daten mit energiewirtschaftlicher Relevanz.

metallogic GmbH

HAKOM ist autorisierter „Value Added Reseller“ der Münchener metallogic GmbH. Dies umfasst u.a. die Beratung, Vertrieb, Inbetriebnahme und Support der mP Energy Prognosesoftware im zentral- und ost-europäischen Energiemarkt.



Die Big Energy Data Suite

Die zukunftssichere Basistechnologie für Zeitreihenmanagement



Dekarbonisierung

Schwankungen bei der Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energien fordern ein hochperformantes Informationsmanagement, d.h. ein ‚near-realtime‘ Monitoring einer Vielzahl von Messdaten. Unsere Technologie verwendet **Big Data** Verfahren und unterstützt **horizontale Skalierbarkeit** für ‚near-realtime‘ Datenverarbeitung von sehr großen Datenmengen.



Dezentralisierung

Die Anzahl der Messpunkte nimmt exponentiell zu - die **Intelligenz** der Systeme muss **dezentral** verfügbar sein. Die Komponenten unserer Big Energy Data Suite sind in **Containern** auslieferbar, als **PaaS** verfügbar und entsprechen somit den modernsten Implementierungstrends von verteilter Intelligenz.



Digitalisierung

Neue Geschäftsprozesse erfordern Systeme, die auf einer **flexiblen und datenbank-unabhängigen Basis-Technologie** aufbauen, die auch Anforderungen der Zukunft abdeckt. Unsere Technologie ermöglicht erst die Nutzung der verfügbaren Daten mittels **Machine Learning** Algorithmen.



Demokratisierung

Der Rollentausch im Handel der Energie zwischen Konsumenten und Produzenten erfordert neue **leicht zugängliche und anpassbare Technologien** und Verfahren. Unsere Zeitreihentechnologie bietet **APIs** für den Zugang zu Informationen und unterschiedlichen Daten wie z.B. **Blockchain** an und unterstützt mittels **Microservices** auch **low code/no code** Entwicklungen.

HAKOM

HAKOM SOLUTIONS GMBH

Lemböckgasse 61

Stiege 2 | 6. OG

A-1230 Wien • Austria

Tel. +43 (1) 8157980-112

FAX: +43 (1) 8157980-400

E-Mail: office@hakom.at

Web: www.hakom.at

