

IoE-Chain – White Paper

(V18 – Dec.2016)

IoE-Chain: The BlockChain based Energy Trading and Service Platform.

Smart Energy Market

Steuerung von energieintensiven Industrie- und Gebäude-Anlagen, abhängig von den Handelspreisen an der Strombörse und den Kapazitäten dezentraler Erzeuger.

- Stromhandel direkt mit der Börse „European Energy Exchange“ (EEX)
- freier Marktzugang und B2B-Handel für dezentrale Erzeuger
- Verträge/Lizenzen/Bestimmungen für: EEX, Netzbetreiber, Erzeuger, Händler und Verbraucher

BlockChain-Technology

BlockChain: “The technology for financial transaction.”

Die BlockChain-Technologie wird von der IoE-Chain-Plattform für die unveränderliche Aufzeichnung von Leistungsdaten, für das Contracting, für den sicheren Datenaustausch und Zahlungsverkehr genutzt.

Die BlockChain bietet:

- Security and Integrity - Sichere Transaktionen, Nachverfolgbarkeit und Daten-Integrität
- Distributed Ledger: manipulationssicheres und korruptionsfreies Datenregister
- Smart Contracts – Handelsverträge und Abrechnungssystem für Erzeuger/Verbraucher
- Supply Chain Transparency – überprüfbarer Leistungsnachweis von Lieferungen
- Decentralized Automation: Abwicklung nach definierten Business-Roles (offer, payment, buy/sell)

IoT – enabled

Digitalisierung und Automatisierung für Industrie- und Gebäude-Anlagen.

Mit Demand Side Management wird bei abschaltbaren Lasten gewerblicher und industrieller Großverbraucher die Nachfrage an die zur Verfügung stehende Leistung angepasst.

Das Management strompreisgeführter Anlagen umfasst:

- Betriebsdatenerfassung und Anlagensteuerung auf Basis IoT- und Industrie4.0 - Standards
- Aufzeichnung von Leistungsdaten und Remote Steuerung in Echtzeit
- IoT BlockChain Services – sicherer und protokollierter Datenaustausch mit Backend-System
- Basis-Anwendungen: Identity Management, Master Data Management
- Prozessoptimierung: Condition Monitoring, Asset Valuation

Platform and Online Marketplace

Der Marktplatz, auf dem sich Verkäufer und Käufer im Segment „Energie-Handel“ einfach finden können.

Das integrierte Gesamtsystem ist in der Lage, Teilnehmer zu verbinden, Geschäfte mittels „Smart Contracts“ zu fixieren und den damit verbundenen Zahlungsverkehr sicher und automatisiert abzuwickeln.

- EEX: jeweils aktuelle Preise (Vorschau für Kostenoptimierung)
- B2B-Handelsplattform für Stromhändler, Erzeuger und Verbraucher (Sell/Order)
- Application-Services - Anlagen-Repository, Business-Functions (Logic, Rules)
- User-Registrierung, Menü-System, CRM und Partner-System
- Hochperformante Betriebsdatenerfassung: Maschinenstunden, Verbrauch aktuell/historisch
- Automatische Verrechnung -> Workflow: Rechnungserstellung, Kontrolle, Versand/Bereitstellung
- Automatisierter elektronischer Zahlungsverkehr -> BlockChain based

USPs:

Die Handels- u. Service-Plattform „IoE-Chain“ ist eine skalierbare und hoch verfügbare Daten- und Kommunikationsdrehscheibe (Application- and Service-HUB). Durch den gezielten Einsatz der BlockChain-Technologie wird ein hohes Maß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erreicht.