

## Intensiv-Computerworkshop

# Praxiskurs Blockchain und Smart Contracts

- Leitung** Ralf Zöller, Geschäftsführer, Emerald Risk Consulting GmbH, Berlin
- Trainer** Sven Joergens, Senior Consultant, Emerald Risk Consulting GmbH  
Lukas Cremer, Blockchain Engineer, consider it GmbH
- Inhalt** In kleinen Schritten wollen wir uns gemeinsam am Computer ein grundlegendes Verständnis für die Blockchain Technologie und deren kryptographische Zutaten erarbeiten.  
Das soll uns in die Lage versetzen, Anwendungsideen zu beurteilen: Brauchen wir für einen konkreten energiewirtschaftlichen Use Case wirklich die Blockchain? Kann es hinsichtlich Skalierbarkeit, Anzahl Transaktionen etc. überhaupt funktionieren? Genügt evtl. eine normale Datenbank oder eine private Blockchain?  
Als stabil aber wenig flexibel hat sich die Bitcoin Blockchain erwiesen. Viel spannender ist jedoch die Ethereum Blockchain, die die Umsetzung von Smart Contracts erlaubt. Wir werden solche Smart Contracts selbst gestalten und testen.  
Abschließend befassen wir uns ausführlich mit Sicherheitsaspekten und analysieren mögliche Konsequenzen.
- Themen** Peer-to-Peer • Distributed Ledger • Hash-Funktionen • SHA-2 • Public/Private Key • Merkle-Trees • Bitcoin (BTC) • Altcoins • Proof-of-Work • Mining • Difficulty • Ether (ETH) • Solidity • Ethereum Virtual Machine • „Code is Law“ • Decentralized Applications • IPFS • Hyperledger • Sidechains • Hard Fork
- Format** 100% Computer Workshop • Viel Interaktivität und Individualität • Kryptographische Methoden anwenden • Blockchain verstehen • Smart Contracts entwickeln
- Technik** Im Seminar steht Ihnen ein Notebook mit Windows 7 und div. Softwaretools zur Verfügung. Sie können auch Ihren eigenen Computer mitbringen, sollten dann aber Administrator-Rechte haben, damit weitere Software installiert werden kann.  
Neben der öffentlich zugänglichen Software verwenden wir unser Excel Add-In emCrypto, mit dem wir einige Konzepte komfortabel in Excel illustrieren können.
- Zielgruppe** Alle, die es genauer wissen wollen. Fachliche Vorkenntnisse sind nicht erforderlich
- Veranstalter** Emerald Risk Consulting GmbH, Manfred-von-Richthofen-Str. 9, 12101 Berlin  
[www.emerald.com](http://www.emerald.com), Tel: +49 (30) 3011 3012, Fax: +49 (30) 3011 3065  
Ansprechpartnerin für alle organisatorischen Fragen ist Frau Suza Cramer, [suza.cramer@emerald.com](mailto:suza.cramer@emerald.com). Für Fragen und Anregungen zum Inhalt wenden Sie sich bitte an Herrn Zöller, [ralf.zoeller@emerald.com](mailto:ralf.zoeller@emerald.com)