**Vertiefen Sie Ihr Blockchain-Know-how.
Lernen Sie, wie Smart Contracts,
DeFi und DEX funktionieren.
Lust auf eine DAO ?**

*Ihr Benefit: Technologien für ihre
eigenen Business-Anwendungen.
Praxisorientiert und anwendungsbezogen!*

1. Fortgeschrittene Konzepte der Blockchain-Technologie

Weiterentwicklungen der Blockchain kennenlernen

- Sidechains und Layer 2-Lösungen: Skalierbarkeit und Transaktionsgeschwindigkeit
- Sharding: Eine Methode die Blockchain in kleinere Teile (Shards) aufzuteilen.
- Interoperabilität zwischen Blockchains: Wie Blockchains miteinander kommunizieren können (Cross-chain Kommunikation).

2. Smart Contracts und DeFi (Decentralized Finance)

Blockchain in der Finanzwelt verstehen

- Komplexe Smart Contracts: Wie können Smart Contracts für komplexere Anwendungsfälle programmiert werden (z.B. automatisierte Börsen, Kredite)?
- DeFi-Innovationen: Neueste Entwicklungen im Bereich DeFi, wie dezentrale Börsen (DEXs), Yield Farming, Liquiditätsprotokolle, und Flash Loans.

3. Non-Fungible Tokens (NFTs) und Web3

Rolle von NFTs im digitalen Ökosystem.

- NFTs und Anwendungen: Mehr als nur digitale Kunst – von virtuellen Immobilien und Sammlerstücken bis zu Gaming-Assets und Identitätsmanagement.
- Web3-Ökosystem: Verständnis der Prinzipien von Web3, einschließlich der Dezentralisierung von Internetdiensten, Identitätsmanagement (Self-sovereign Identity), und die Rolle von NFTs und DAOs (Decentralized Autonomous Organizations).

4. Governance-Modelle und DAOs

Verständnis über dezentralisierte Organisationen

- On-Chain Governance: Entscheidungen in dezentralen Netzwerken. Mechanismen der Abstimmung und Konsensfindung.
- DAOs: Prinzipien und Struktur bei der Verwaltung dezentraler Organisationen.
- Rechtliche und ethische Herausforderungen: Regulierung von DAOs und Verantwortung

5. Blockchain-Sicherheit und -Angriffe

Sicherheitsherausforderungen kennenlernen.

- Angriffsarten: Wie werden Blockchains angegriffen?
- Sicherheitsprotokolle & Sicherheitsarchitektur: Proof of Stake vs. Proof of Work
- Audit und Penetrationstests von Smart Contracts: Tools zur Sicherstellung

6. Zukunft der Blockchain und Emerging Trends

Zukunftsperspektiven und relevante, disruptive Trends erkunden.

- Entwicklung von Quantencomputern (z.B. Post-Quantum-Kryptografie).
- CBDCs (Central Bank Digital Currencies): Digitale Zentralbankwährungen
- Nachhaltigkeit: Energieverbrauch, Umweltbewusstsein und Konsensmechanismen

ÜBUNGEN

- **Erstellen und Bereitstellen eines eigenen Smart Contracts**
- **Dezentralisierte Finanzanwendungen (DeFi):**

  Nutzung von DEX (Decentralized Exchange) und Yield Farming
- **Best Practice: Token Economy**