



# **Leitfaden** zur Nutzung der E-Learningplattform

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT .....</b>	<b>3</b>
EINFÜHRUNG ZUM PROJEKT .....	3
PROJEKTTILNEHMER .....	3
<i>Projektleiter: Italienische Handelskammer für Deutschland (ITKAM)</i> .....	4
<i>Projetteilnehmer: F6S</i> .....	4
<i>Projetteilnehmer: Fondazione Luigi Clerici</i> .....	4
<i>Projetteilnehmer: Lidi Smart Solutions</i> .....	4
<i>Projetteilnehmer: The Hive</i> .....	4
<i>Projetteilnehmer: Coopération Bancaire pour l'Europe</i> .....	5
<i>Projetteilnehmer: Frankfurt School of Finance and Management</i> .....	5
ZIELE .....	5
KONTEXT.....	7
<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>8</b>
ABSICHT .....	8
AUFBAU.....	9
<b>KURSIHALT.....</b>	<b>10</b>
ÜBERSICHT.....	10
VERMITTLUNG, AUFBAU UND ZUGANG.....	12
LERNINHALTE & ZEITAUFWAND .....	13
1. Modul: Lerninhalte .....	13
2. Modul: Lerninhalte .....	13
3. Modul: Lerninhalte .....	13
ÜBUNGEN .....	14
<i>Aufgabe 1: Entwicklung eines Anwendungsfalls</i> .....	14
<i>Aufgabe 2: ReFi</i> .....	14
<i>Aufgabe 3: Token Creation</i> .....	14
<b>TIPPS ZUR DURCHFÜHRUNG.....</b>	<b>16</b>
NUTZUNG DER E-LEARNING-PLATTFORM .....	16
ONLINE-NUTZUNG .....	17
NUTZUNG IN PRÄSENZ.....	18

# Vorwort

## Einführung zum Projekt

BESIDE - Ein kostenfreier E-Learningkurs (MOOC), der im Rahmen des Projekts „Blockchain usE caSes in Digital financE“ entwickelt wurde, ist durch das Erasmus+ Programm der Europäischen Union, Grant Agreement Number: 2022-1-DE02-KA220-VET-000089587, kofinanziert worden.

Täglich tauchen neue Technologien und digitale Werkzeuge in zunehmender Häufigkeit auf und gestalten die interne Funktionsweise unserer Gesellschaft, was uns zur permanenten Anpassung zwingt, damit wir nicht riskieren, ausgeschlossen zu werden. Einer der größten Auswirkungen dieses digitalen Wachstums betrifft die Arbeitswelt. Laut dem Europäischen Zentrum für die Entwicklung der Berufsbildung (CEDEFOP) hat mehr als die Hälfte der im Finanzsektor Beschäftigten in den letzten 5 Jahren eine technologische Veränderung am Arbeitsplatz erlebt. Da die meisten finanziellen Transaktionen heute digital abgewickelt werden, ergeben sich neue Herausforderungen, bei denen die Blockchain-Technologie eine Schlüsselrolle spielen wird. In diesem Kontext zielte dieses Projekt darauf ab, einen innovativen Kurs für Finanzprofis zu entwickeln, die wenig Kenntnisse über aufkommende Technologien im digitalen Finanzwesen und Anwendungen der Blockchain haben. Der Kurs soll ihre digitale Bereitschaft und Widerstandsfähigkeit verbessern und ihnen ermöglichen, die digitale Transformation zu bewältigen, um umfassende und aktuelle Finanzdienstleistungen für ihre Kunden anzubieten.

Der BESIDE-Kurs behandelt Themen im Zusammenhang mit digitalen Währungen und dem Einsatz von Blockchain-Technologie. Er ist in drei Module unterteilt und über eine Online-Plattform verfügbar. Der Kurs kann im Selbststudium sowie während Präsenzveranstaltungen absolviert werden.

## Projektteilnehmer

BESIDE bietet eine umfassende Einführung in Themen wie Smart Contracts, digitale Vermögenswerte und mehr. Mithilfe der Plattform können sich Benutzer durch verschiedene Module und Einheiten navigieren. Mehrere Projektpartner aus Ländern der EU haben an der Entwicklung dieses Kurses zusammengearbeitet.

## Projektleiter: Italienische Handelskammer für Deutschland (ITKAM) (Deutschland)

[www.itkam.org](http://www.itkam.org)

Die Italienische Handelskammer für Deutschland (ITKAM), ist ein eingetragener Verein (e.V.), der als Bindeglied zwischen deutschen und italienischen Unternehmen in beiden Märkten agiert. Darüber hinaus beteiligt sich ITKAM an europäischen Projekten und Initiativen.

ITKAM koordiniert folgende Projektpartner:

### Partner: F6S (Irland)

[www.f6s.com](http://www.f6s.com)

F6S ist ein globales Netzwerk für Gründer und Startups, das öffentlichen Einrichtungen weltweit dabei hilft, technische und Forschungsprojekte zu fördern, zu kommunizieren und zu verbreiten. F6S steht für F-ounder-S. Die Mission von F6S ist es, Gründern und Startups zu helfen. Neben der Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen arbeitet F6S auch mit Unternehmen, Investoren, Forschungseinrichtungen, Universitäten und anderen Akteuren im Startup-Ökosystem zusammen. Die Werkzeuge von F6S fördern das Unternehmenswachstum durch Zuschüsse, Partnerschaften, Finanzierung, Investitionen, Pilotverträge, Stellen- und Talentrekrutierung, Unternehmensdienstleistungen und mehr.

### Partner: Fondazione Luigi Clerici (Italien)

[www.clerici.lombardia.it](http://www.clerici.lombardia.it)

Die Fondazione Luigi Clerici ist eine private, gemeinnützige Organisation, die Schulungen und Dienstleistungen zur Arbeitsvermittlung anbietet. Ihr Angebot ist vielfältig und an die Bedürfnisse der Region und des lokalen Produktionssystems angepasst. Zudem nimmt sie an sozialen Initiativen und Projekten in den Bereichen Bildung, Technologie, Finanzen und internationale Zusammenarbeit teil.

### Partner: Lidi Smart Solutions (Niederlande)

[www.lidi-smart-solutions.com](http://www.lidi-smart-solutions.com)

Lidi Smart Solutions bietet Online-Kurse für Erwachsene zu verschiedenen Themen an. Diese E-Learning-Plattformen beinhalten Videokurse in denen Experten ihr Wissen teilen. Zudem arbeiten sie mit Partnern an sozialen Innovationsprojekten zusammen.

### Partner: The Hive (Italien)

[www.the-hive.it](http://www.the-hive.it)

The Hive ist eine Gemeinschaft, in dem Start-up-Gründer, Fachleute und Freiberufler an Projekten zusammenarbeiten. Es fördert ethisches Unternehmertum und soziale Verantwortung. The Hive ist ein Innovationszentrum, das Tradition mit neuen Geschäftsmodellen verbindet. Darüber hinaus ist The Hive an EU-finanzierten Projekten beteiligt, die Unternehmertum und Geschäftsentwicklung unterstützen. Es ist eine Initiative von SIDAGROUP und GreenVale Ventures Europe Group, die international in Start-ups und KMU investieren.

### Partner: Coopération Bancaire pour l'Europe (Belgien)

[www.cbe.be](http://www.cbe.be)

CBE, Coopération Bancaire pour l'Europe, ist eine in Brüssel ansässige Organisation, die 1992 von internationalen Banken gegründet wurde. Sie bietet Informations- und Beratungsdienste zu europäischen Finanzierungsthemen und -programmen an. CBE unterstützt bei Projektmanagement, Ausschreibungsanalysen, Schulungen und organisiert Treffen mit europäischen Institutionen. Ihre Aktivitäten umfassen EU-Vorschriften, Förderprogramme, öffentliche Auftragsvergabe, Investitionsmaßnahmen, Forschung, Bankreformen und Finanzierungsvorgaben.

### Partner: Frankfurt School of Finance and Management (Deutschland)

[www.frankfurt-school.de](http://www.frankfurt-school.de)

Das Blockchain Centre der Frankfurt School of Finance and Management ist ein Think Tank und Forschungszentrum, das sich hauptsächlich mit den Auswirkungen der Blockchain-Technologie befasst. Neben allgemeiner Forschung und Prototypenentwicklung dient das FSBC als Netzwerkzentrum, in dem Manager, Start-ups und Experten Wissen und Best Practices austauschen können. Das FSBC organisiert auch Bildungsangebote für Studenten und Führungskräfte, darunter Präsenzkurse, Workshops und Konferenzen.

Unsere Partnerorganisationen sind in der gesamten EU verteilt und arbeiten gemeinsam an der Umsetzung des BESIDE-Projekts. Jeder Partner ist für bestimmte Aspekte des Gesamtprojekts verantwortlich. Die Projektleitung liegt bei der Italienischen Handelskammer in Deutschland, ITKAM.

## Ziele

**BESIDE zielt darauf ab, einen Einblick in die Welt der Blockchain-Technologie und deren Anwendungen zu geben, ohne dass Vorkenntnisse erforderlich sind.** Das Projekt stellt eine E-Learning-Plattform mit einem Online-Kurs zur Verfügung, der ein solides Grundverständnis dieser neuen Technologie auf intuitive Weise vermittelt.

Der Kurs vermittelt im Speziellen ein Verständnis der Blockchain-Technologie und ihrer Anwendungen in der **digitalen Finanzwelt**. Durch theoretische Grundlagen und praktische Übungen werden Themen von Kryptowährungen bis hin zur Entwicklung von Smart Contracts behandelt. Am Ende des Kurses verfügen die Teilnehmer über die Kenntnisse und Fähigkeiten, die notwendig sind, um sich in den komplexen Bereichen der Blockchain-Technologie zurechtzufinden und Chancen in verschiedenen Bereichen der digitalen Wirtschaft zu nutzen. Die Teilnehmer lernen Themen kennen, auf die sie sowohl im privaten als auch im beruflichen Leben stoßen können.

Der Kurs gliedert sich in drei separate Module, die folgendermaßen aufgebaut sind:

- 1. Modul: Finanzielle Grundlagen
  - 1.1: Kryptowährungen & Blockchain
  - 1.2: Anwendungsfälle
  - 1.3: Übung: Anwendungsfallentwicklung
  - 1.4: Portfoliomanagement
  - 1.5: Selbsteinschätzung (M1)
  
- 2. Modul: Digitalisierung
  - 2.1: Tokenisierung & Regulierung
  - 2.2: Blockchain-Zahlungen
  - 2.3: Übung: ReFi
  - 2.4: Orakel, Daten, DSGVO
  - 2.5: Selbsteinschätzung (M2)
  
- Module 3: Technische Aspekte
  - 3.1: Wallets, Sicherheit, Interaktion mit Web3
  - 3.2: Smart Contracts
  - 3.3: Übung: Token-Erstellung
  - 3.4: Konsensmechanismen
  - 3.5: Selbsteinschätzung (M3)

## Kontext

Die Blockchain-Technologie hat sich zu einer revolutionären Kraft entwickelt, die verschiedene Branchen umgestaltet, wobei die digitale Finanzwelt der Hauptnutznießer ist. Im Kern ist die Blockchain ein dezentralisiertes und unveränderliches Register, das Transaktionen sicher in einem Netzwerk von Computern aufzeichnet.

Diese Technologie stellt die Rolle von Vermittlern wie Banken in Frage, indem sie transparente und manipulationssichere Aufzeichnungen von Transaktionen bietet. Im Bereich der digitalen Finanzen hat die Blockchain neue Konzepte wie Kryptowährungen eingeführt. Dabei handelt es sich um digitale Vermögenswerte, die als Tauschmittel dienen und mithilfe kryptografischer Techniken die Transaktionen absichern und die Schaffung neuer Einheiten kontrollieren.

Darüber hinaus ermöglicht die Blockchain die Erstellung und Ausführung von Smart Contracts, selbstausführenden Verträgen, deren Bedingungen direkt in den Code geschrieben sind. Diese Innovationen haben erhebliche Auswirkungen auf die Finanzsysteme und bieten Einzelpersonen und Unternehmen weltweit mehr Effizienz, Transparenz und Zugänglichkeit.

Das Verstehen der Grundlagen von Blockchain und digitaler Finanzwelt ist entscheidend, um sich im wandelnden Umfeld der digitalen Wirtschaft zurechtzufinden und Chancen für Innovation und Wachstum zu nutzen. BESIDE zielt darauf ab, einen einfachen Einstiegspunkt in dieses breite Thema zu bieten, da Blockchain-basierte Innovationen sich auf die meisten Wirtschaftsbereiche auswirken.

# Einleitung

## Absicht

Dieses Handbuch richtet sich an Ausbilder, Organisationen und Anbieter der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Es soll sie bei der Durchführung von Schulungen unterstützen und den Ausbildern die Bewertungsmethoden vermitteln, die sie während der Schulungen anwenden werden. Das übergeordnete Ziel des BESIDE-Projekts ist es, in Verbindung mit diesem Leitfaden, Ausbildern bei der Begleitung des Bildungsprozesses zu unterstützen und gleichzeitig Einzelpersonen zu stärken, eigenständig zu handeln (Selbststarter-Mentalität zu fördern).

Der BESIDE E-Learning-Kurs ist darauf ausgelegt Einzelpersonen zum Thema Blockchain-Technologie weiterzubilden. Der Kurs behandelt das notwendige Wissen und die Werkzeuge, um das innovative Potenzial der Blockchain-Technologie zu verstehen und umzusetzen. Dieser Kurs kann aber auch mit direkter Beteiligung von Lehrkräften unterrichtet werden. Die Schulung zielt darauf ab, alle wesentlichen Grundlagen der Blockchain-Technologie abzudecken, von der Portfolioverwaltung bis hin zur tatsächlichen Bereitstellung eines Tokens auf einer Blockchain.

Um sicherzustellen, dass angehende Teilnehmer das volle Potenzial dieses Kurses ausschöpfen können, empfiehlt sich eine Präsenzs Schulung. Zur Durchführung dieser Schulung werden die Kompetenz und das Fachwissen von Fachleuten der Berufsbildung und -ausbildung in den relevanten Bereichen in Anspruch genommen. Darüber hinaus ist dieser Leitfaden darauf ausgelegt, Schulungen für die Ausbilder zusammen mit einer virtuellen "Train the Trainers"-Sitzung anzubieten, die ebenfalls aufgezeichnet und zugänglich gemacht wird.

Ziele:

1. Vermittlung eines Verständnisses für die eingesetzten Schulungsmethoden und Modulinhalt.
2. Beschreiben, wie BESIDE sowohl in Präsenz als auch individuell genutzt werden kann.

## Aufbau

Dieser Leitfaden für Anbieter der beruflichen Aus- und Weiterbildung fungiert als digitales Handbuch für Ausbilder, um Finanzschulungen für Personen anzubieten, die ihr Wissen über die Blockchain-Technologie erweitern möchten. Es ist für alle Lehrkräfte, die diesen Kurs unterrichten möchten, empfehlenswert das gesamte Handbuch sorgfältig zu lesen.

Der Großteil der Arbeit besteht aus der sorgfältigen Vorbereitung und Durchführung einer Schulungseinheit. Dieses Handbuch wurde in erster Linie als Werkzeug für Ausbilder im Bereich Social Entrepreneurship konzipiert, um Schulungen für ein lokales und internationales Publikum durchführen zu können. Mithilfe dieses Handbuchs können Ausbilder fundiertere Entscheidungen treffen und besser auf unerwartete Situationen reagieren.

Das Handbuch umfasst Informationen und Aktivitäten, die die Funktionsweise von Peer Education erläutern und dessen Wert für Informationsanbieter aufzeigen. Es zielt darauf ab, Ausbilder bei der Konzeption und Durchführung qualitativ hochwertiger Projekte zum aktiven Lernen zu unterstützen, die auf bewährten Praktiken und Erfahrungen basieren. Darüber hinaus bietet das Handbuch verschiedene Aktivitäten für den Bereich des aktiven Lernens an, die sich insbesondere mit sozialfinanziellen Themen auf lokaler und europäischer Ebene befassen.

Dieses Handbuch dient als Einführungsleitfaden, Informationsquelle und Sammlung hilfreicher Tipps für den Einstieg in die Welt der Ausbildung. Es kann und sollte jedoch nicht als einzige Referenz betrachtet werden, da das Thema Schulung weitreichend, vielschichtig und tiefgehend ist. Vielmehr soll das Handbuch ein tiefergehendes, umfassendes Verständnis und die Entwicklungen im Bereich der Trainings unterstützen.

Die folgenden Kapitel "Kursinhalt" und "Moderationstipps" stellen Tipps sowohl für Lernende als auch für Auszubildende dar. "Kursinhalte" bietet einen strukturierten Überblick über das Material und führt die Lernenden durch Lernziele, Vermittlungsmethoden und Modulaufteilungen, um eine kohärente Lernreise zu gewährleisten. "Tipps zur Moderation" hingegen bietet Einblicke für Lehrende, die Strategien für Online-Plattformen und Präsenzsulungen umfassen, um Engagement und effektiven Wissenstransfer zu fördern. Zusammen optimieren diese Kapitel das Lernerlebnis und ermöglichen es Lernenden und Auszubildenden, ihre gewünschten Ziele zu erreichen.

# Kursinhalt

## Übersicht

Willkommen zu unserem umfassenden Kurs über Blockchain-Grundlagen - BESIDE. Dieser Kurs soll den Teilnehmern ein Verständnis der Blockchain-Technologie, ihrer Anwendungen und ihrer Auswirkungen in verschiedene Branchen vermitteln. Der Kurs besteht aus drei Modulen, die sich jeweils auf unterschiedliche Aspekte der Blockchain-Technologie konzentrieren.

Im Modul 1, dem Finanzmodul, tauchen wir in die grundlegenden Prinzipien von Kryptowährungen, Blockchain-Technologie und Portfolio-Management ein. Die Studierenden werden Themen wie die Knappheit von Kryptowährungen, Smart Contracts und Token-Ökonomie erkunden. Am Ende dieses Moduls verfügen Sie über ein grundlegendes Verständnis darüber, wie Kryptowährungen Wert generieren, was Tokenomics sind und welche verschiedenen Anwendungsfälle es im Finanzbereich gibt.

Im nächsten Modul, dem Digitalmodul (Modul 2), untersuchen wir fortgeschrittene Konzepte wie Tokenisierung, Blockchain-Zahlungen und Datenschutz. Die Studierenden werden die regulatorische Landschaft rund um die Blockchain-Technologie erkunden, sich mit den Feinheiten digitaler Zahlungen auseinandersetzen und aufkommende Trends wie tokenisierte CO2-Zertifikate analysieren. Durch interaktive Aufgaben und spannende Diskussionen werden Sie praktische Einblicke in das Zusammenspiel von Technologie, Regulierung und Umweltschutz gewinnen.

Abschließend beschäftigen wir uns in Modul 3, dem Technischen Modul, mit den technischen Feinheiten der Blockchain-Technologie, einschließlich Wallet-Sicherheit, Ethereum Smart Contracts und Konsensmechanismen. Die Teilnehmer lernen die Sicherheitsprinzipien der Blockchain-Technologie kennen, verstehen die Funktionsweise von Smart Contracts und erforschen verschiedene Konsensmechanismen, die in Blockchain-Netzwerken verwendet werden. Am Ende dieses Moduls verfügen die Anwender über das technische Know-how, was wesentlich ist, um sich in der Blockchain-Landschaft sicher zu bewegen ist.

Jedes Modul besteht aus einer Kombination von Lesematerialien, Folien, Aufgaben und Selbsteinschätzungs-Quizzes, um das Lernen zu festigen und das Verständnis der Teilnehmer für den behandelten Stoff zu überprüfen. Am Ende dieses Kurses verfügen die Teilnehmer über ein umfassendes Verständnis der Blockchain-Technologie und ihrer vielfältigen Anwendungen, sodass sie sich in der sich schnell wandelnden digitalen Landschaft sicher und kompetent bewegen können.

Nachfolgend finden Sie einen groben Überblick über die Kursstruktur, eine detailliertere Darstellung finden Sie auf der nächsten Seite:

1. Modul	Finanzielle Grundlagen	5 Einheiten
2. Modul	Digitalisierung	5 Einheiten
3. Modul	Technische Aspekte	5 Einheiten

1. Modul: Finanzielle Grundlagen	1.1 Kryptowährungen & Blockchain Einführung in das Konzept dezentraler digitaler Währungen und was sie wertvoll macht.	Lektüre/Text
	1.2 Anwendungsfälle Einführung in mögliche Anwendungsfälle der Blockchain-Technologie. Verstehen, wie man Anwendungsfälle bewertet.	Präsentation
	1.3 Aktivität: Entwicklung eines Anwendungsfalls Brainstorming und kritische Prüfung potenzieller Anwendungsfälle zur Einschätzung der Machbarkeit.	Aufgabe
	1.4 Portfoliomanagement Verstehen der Unterschiede zwischen verschiedenen kryptoökonomischen Modellen und der Grundlagen des Portfolioaufbaus.	Präsentation
	1.5 Selbsteinschätzung (M1) Selbsteinschätzung über den Inhalt von Modul 1 mittels Multiple-Choice-Test.	Einschätzung
2. Modul: Digitalisierung	2.1 Tokenisierung & Regulierung Verstehen der Dynamik zwischen Blockchain-Technologie und verschiedenen rechtlichen Aspekten.	Lektüre/Text
	2.2 Blockchain-Zahlungen Ein Blick auf eine einfache Implementierung von Krypto-Zahlungen.	Präsentation
	2.3 Aktivität: ReFi Tokenisierte Vermögenswerte am Beispiel von Tokenisierten Kohlenstoffzertifikaten.	Aufgabe

	2.4 Orakel, Daten, DSGVO	Präsentation
	2.5 Selbsteinschätzung (M2) Selbsteinschätzung über den Inhalt von Modul 1 mittels Multiple-Choice-Test.	Einschätzung
3. Modul: Technische Aspekte	3.1 Wallets, Sicherheit, Interaktion mit Web3 Überlegungen zur Verwahrung digitaler Vermögenswerte.	Lektüre/Text
	3.2 Smart Contracts Introduction to smart contracts & decentralised applications.	Präsentation
	3.3 Aktivität: Token-Erstellung Einführung in intelligente Verträge und dezentralisierte Anwendungen.	Aufgabe
	3.4 Konsensmechanismen Proof of Work, Proof of Stake und Alternative.	Präsentation
	3.5 Selbsteinschätzung (M3) Selbsteinschätzung über den Inhalt von Modul 1 mittels Multiple-Choice-Test.	Einschätzung

## Vermittlung, Aufbau, und Zugang

Die Lerninhalte des BESIDE-Programms werden hauptsächlich in zwei Formaten angeboten: entweder als zugewiesene Leseaufgaben (PDF-Dokumente) oder als Präsentationen (Folien). Jedes Modul enthält zusätzlich eine Aufgabe, die zwar auch individuell außerhalb eines interaktiven Kurses mit einem Trainer bearbeitet werden kann, jedoch durch die Diskussion der Ergebnisse und gegenseitige Peer-Review in einer Gruppe an Wert gewinnt. Als Abschluss jedes Moduls dient eine Selbsteinschätzung, die sich auf die wichtigsten behandelten Inhalte bezieht. Diese Überprüfung erfolgt in Form eines Multiple-Choice-Tests mit jeweils 15 Fragen.

Alle relevanten Dateien sind auf der BESIDE E-Learning-Plattform verfügbar. Die Inhalte können heruntergeladen und für Bildungszwecke frei verwendet und vervielfältigt werden. Lernende können die Plattform sowohl für ihr individuelles Lernen als auch im Rahmen eines betreuten Präsenzkurses nutzen.

## Lerninhalte & Zeitaufwand

Der BESIDE-Kurs bietet eine strukturierte Erkundung grundlegender Konzepte und praktischer Anwendungen innerhalb des Blockchain-Ökosystems. Aufgeteilt in drei Module richtet sich der Kurs an ein breites Publikum, darunter Fachleute aus verschiedenen Branchen, Technologiebegeisterte, Umweltinteressierte und Rechtsexperten. Durch einen systematischen Ansatz erhalten die Lernenden Einblicke in die Grundlagen von Kryptowährungen, Anwendungsfälle von Blockchain, regulatorische Aspekte, technische Details und Strategien für das Portfoliomanagement. Zur Überprüfung des Verständnisses und zur Festigung von Schlüsselkonzepten sind Selbsteinschätzungs-Quizzes integriert. Am Ende des Kurses verfügen die Teilnehmer über ein umfassendes Verständnis der Blockchain-Technologie und ihrer potenziellen Auswirkungen auf verschiedene Sektoren.

### Lerninhalte: 1. Modul

Im ersten Modul werden die Grundlagen von Kryptowährungen und der Blockchain-Technologie eingeführt. Dabei werden Themen wie der Wertbeitrag von Kryptowährungen, die Token-Ökonomie, Anwendungsfälle der Blockchain-Technologie und Strategien für das Portfolio-Management digitaler Assets behandelt.

### Lerninhalte: 2. Modul

Modul zwei taucht tiefer in die digitalen Aspekte der Blockchain-Technologie ein. Lernende erfahren hier etwas über Tokenisierung, Regulierung im Bereich digitaler Vermögenswerte, Blockchain-basierte Zahlungen, die Tokenisierung im CO<sub>2</sub>-Ausgleich und die Auswirkungen der DSGVO auf Blockchain.

### Lerninhalte: 3. Modul

Das letzte Modul konzentriert sich auf die zugrunde liegenden Mechanismen der Blockchain-Technologie. Studierende beschäftigen sich hier mit der Sicherheit von Wallets, Ethereum und Smart Contracts, der Token-Erstellung auf dem Ethereum-Netzwerk sowie Konsensmechanismen wie Proof of Work und Proof of Stake.

Durch den Abschluss dieser Module werden die Teilnehmer nicht nur ein fundiertes Verständnis der Blockchain-Technologie erworben haben, sondern auch das Wissen und die Fähigkeiten, um ihre potenziellen Anwendungen kritisch zu bewerten und sich sicher in der sich entwickelnden Landschaft dezentraler Technologien zurechtzufinden.

Der Kurs umfasst drei Hauptmodule. Jedes Modul besteht wiederum aus fünf Lerneinheiten: einer Leseübung, zwei Präsentationsfolien, einer selbstständigen Aufgabe und einem Selbsteinschätzungsbogen. Die Bearbeitung einer Lerneinheit dauert jeweils circa 30/40 Minuten.

## Übungen

Innerhalb des Kurses gibt es zwei Arten interaktiver Einheiten: Aufgaben und Selbsteinschätzungen. Übungen geben den Lernenden Problemstellungen, die sie entweder einzeln oder in Zusammenarbeit mit anderen bearbeiten können. Jedes Modul beinhaltet eine eigene Übung, die zum Erfolg der Lernenden beiträgt. Im Folgenden finden Sie eine Aufschlüsselung der im BESIDE-Kurs enthaltenen Aufgaben.

### **Aufgabe 1: Entwicklung eines Anwendungsfalls**

In dieser Aufgabe sollen die Lernenden einen hypothetischen Anwendungsfall für die Blockchain-Technologie in ihrer Branche entwickeln. Anhand des im Modul 1 erworbenen Grundlagenwissen müssen die Lernenden reale Szenarien kritisch analysieren und die Vorteile und Herausforderungen der Implementierung von Blockchain-Lösungen bewerten. Die Aufgabe zielt darauf ab, das Verständnis der Lernenden für Blockchain-Anwendungsfälle und ihre Fähigkeit, theoretische Konzepte auf praktische Situationen anzuwenden, zu bewerten.

### **Aufgabe 2: ReFi**

In der zweiten Aufgabe befassen sich die Lernenden mit tokenisierten CO<sub>2</sub>-Zertifikaten, einer aufstrebenden Anwendung der Blockchain-Technologie im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit. Sie recherchieren und erstellen einen prägnanten Bericht, der die Vorteile, Herausforderungen, praktischen Anwendungen und möglichen zukünftigen Auswirkungen von tokenisierten CO<sub>2</sub>-Zertifikaten beleuchtet. Dadurch gewinnen die Lernenden Erkenntnisse zum Zusammenspiel von Technologie und Ökologie sowie zu den weiteren Einsatzmöglichkeiten der Blockchain-Technologie jenseits des Finanzwesens.

### **Aufgabe 3: Token Creation**

In der abschließenden Aufgabe tauchen die Lernenden tief in die technischen Feinheiten des Ethereum-Ökosystems ein, indem sie ihren eigenen ERC-20 Token auf dem Ethereum-Netzwerk bereitstellen. Durch diese praktische Erfahrung erwerben die Lernenden konkretes Wissen über Token-Standards, die Funktionalitäten von ERC-20 Token und den Prozess der Token-Bereitstellung.

Die Aufgabe festigt nicht nur die theoretischen Konzepte aus Modul 3, sondern stättet die Nutzer auch mit den Fähigkeiten aus, die für eine technische Auseinandersetzung mit der Blockchain-Technologie erforderlich sind.

Alle Aufgaben sind so gestaltet, dass diese individuell außerhalb eines geführten Kurses erledigt werden können, eignen sich aber hervorragend für die aktive Teilnahme im Klassenzimmer. So können Lernende bei der ersten Übung ihre Anwendungsfälle ihren Mitlernenden vorstellen und gegenseitiges Feedback erhalten. Bei der zweiten Übung könnten die Nutzer gemeinsam das Thema ReFi (Regenerative Finance) recherchieren. Bei der dritten Aufgabe könnten die Lernenden ihre eigenen Tokens bereitstellen und diese dann untereinander austauschen. Die über die BESIDE-Plattform bereitgestellten Übungen sollten angepasst werden, um die Lerneffektivität bei Präsenzs Schulungen zu maximieren.

# Tipps zur Durchführung

## Nutzung der E-Learning-Plattform

Die BESIDE E-Learning-Plattform ist für jeden kostenlos zugänglich. Um auf die Plattform zuzugreifen, besuchen Sie einfach die entsprechende Webseite [besideproject.eu](https://besideproject.eu). Dort finden Sie einen Link zur Registrierung oder Anmeldung. Für die Registrierung geben Sie einfach Ihre E-Mail-Adresse ein und wählen ein Passwort. Benutzerkonten ermöglichen es Ihnen, Ihren Lernfortschritt zu speichern und nach Abschluss des Kurses ein Abschlusszertifikat zu erhalten.



### Anmeldung

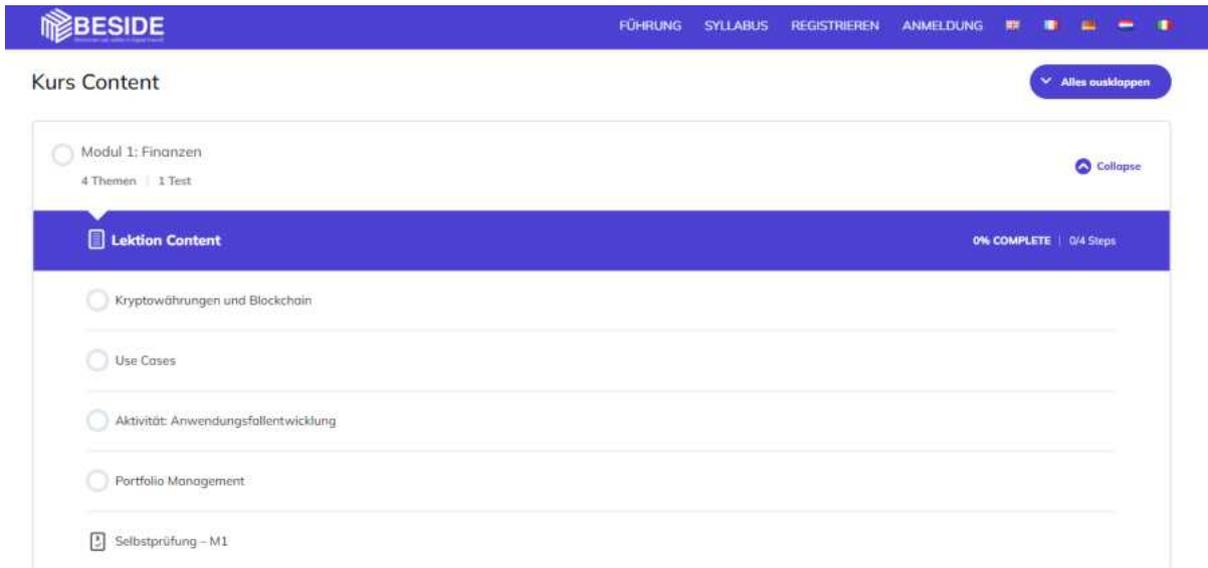
Bitte verwenden Sie Ihre E-Mail-Adresse

Passwort

Angemeldet bleiben

[Passwort vergessen?](#)

Nach der Anmeldung oder Registrierung sehen Benutzer das Kurs-Dashboard mit einer Übersicht über alle Module und deren zugehörigen Einheiten. Das Dashboard zeigt an, welche Einheiten die Teilnehmer bereits als abgeschlossen markiert haben. Um zu einem bestimmten Modul zu gelangen, können die Teilnehmer einfach darauf klicken. Es wird empfohlen, mit der allerersten Einheit 1.1 zu beginnen.



The screenshot displays the 'Kurs Content' page on the BESIDE platform. At the top, there is a navigation bar with the BESIDE logo and links for 'FÜHRUNG', 'SYLLABUS', 'REGISTRIEREN', and 'ANMELDUNG'. A language selection menu is also present. Below the navigation bar, the page title 'Kurs Content' is shown, along with a button labeled 'Alles ausklappen'. The main content area is titled 'Modul 1: Finanzen' and includes '4 Themen' and '1 Test'. A 'Collapse' button is visible in the top right corner of the module section. Below this, a blue header for 'Lektion Content' indicates '0% COMPLETE' and '0/4 Steps'. The list of topics includes: 'Kryptowährungen und Blockchain', 'Use Cases', 'Aktivität: Anwendungsfallentwicklung', 'Portfolio Management', and 'Selbstprüfung - M1'.

Mit dem Abschluss von Einheiten und Selbstbewertungen werden diese auf der Übersichtsseite entsprechend gekennzeichnet. Auf den Seiten der einzelnen Module können diese außerdem als PDF-Dateien heruntergeladen werden. So könnte der Kurs theoretisch auch komplett ohne die Plattform durchgeführt werden. Insgesamt ist die E-Learning-Plattform so benutzerfreundlich wie möglich gestaltet. Sollten Sie dennoch Probleme haben oder Fragen aufkommen, können Sie sich gerne per E-Mail an uns wenden: [info@besideproject.eu](mailto:info@besideproject.eu).

## Online-Durchführung

Bei der Fernnutzung oder asynchronen Bearbeitung der BESIDE E-Learning-Plattform navigieren die Nutzer eigenständig durch den Kurs und absolvieren die verschiedenen Einheiten. Die Übungen können jedoch interaktiv über Videokonferenzen bearbeitet werden. Dies ermöglicht den Lernenden, sich mit ihren Kommilitonen und Kursleitern in Echtzeit-Diskussionen, Präsentationen und kollaborativen Aktivitäten auszutauschen. Die Rolle eines Lehrers in diesem Szenario liegt dann hauptsächlich darin, die Interaktivität zu fördern und die Zusammenarbeit zwischen den Lernenden zu unterstützen.

## Nutzung in Präsenz

Präsenzs Schulungen bieten einzigartige Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Diskussion, peer feedback und praktische Aktivitäten, die online nicht vollständig nachgebildet werden können. Durch persönliche Interaktionen können die Lernenden an dynamischen Diskussionen teilnehmen, Ideen austauschen und Erfahrungen in Echtzeit teilen, was ein tieferes Verständnis des Lehrstoffes fördert. Kollaborative Projekte und Gruppenaktivitäten ermöglichen es den Nutzern, zusammenzuarbeiten und ihre Teamarbeit- und Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern. Lehrkräfte können direktes Feedback geben, persönliche Hilfestellung leisten und Fragen oder Bedenken direkt vor Ort klären, wodurch eine unterstützende Lernumgebung geschaffen wird.

Die BESIDE E-Learning-Plattform setzt auf Zugänglichkeit. Sie wurde konzipiert, damit sich jeder unabhängig Zugang zu gebündelten Informationen über Blockchain-Technologie und digitale Assets verschaffen kann. Gleichzeitig sind alle Materialien frei anpassbar und eignen sich auch für die Präsenzs Schulung. Die Gestaltung interaktiver Aufgaben und die Präsentation der Inhalte aus Präsentationen oder Lesematerialien liegen dabei in der Hand der Lehrer. Hierfür sind fundierte Kenntnisse der Kursinhalte erforderlich. Einige Anregungen zur Durchführung interaktiver Präsenzaufgaben finden Sie im Abschnitt "Übungen". Zusätzlich zum Leitfaden kann das aufgezeichnete Seminar "Train the Trainer" eine hilfreiche Ressource für angehende Lehrer darstellen.



This work is licensed under Attribution-ShareAlike 4.0 International. To view a copy of this licence, visit: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>