



WP3-A7. Zweites internationales Seminar in Brasov (Rumänien).



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung -
Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#)

„Finanziert durch die Europäische Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der Exekutivagentur Bildung, Audiovisuelles und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür haftbar gemacht werden.“



Transilvania
University
of Brasov





Inhalt

1. EINLEITUNG	3
2. SEMINARORGANISATION	5
2.1. Ankündigungen.....	5
2.2. Zertifikate	9
3. AGENDA, REFERENTEN UND INHALT	10
3.1. Tagesordnung	10
3.2. Präsentationen und Referenten.....	11
3.3. Zusammenfassung des Seminars	13
4. VERBREITUNGSMATERIAL UND SEMINARWERBUNG.....	15
5. SCHLUSSFOLGERUNGEN	17
6. ANHANG I: UMFRAGEERGEBNISSE	18



1. EINLEITUNG

Das zweite internationale Seminar in Brașov wurde im Rahmen der Aktivitäten unter WP3 – Lernmaterialien für interdisziplinäres Blockchain-Rock-Ornamental-Abfallmanagement organisiert, mit starken Verbindungen zu WP2 (RockChain-Curriculum-Entwicklung) und WP4 (RockChain-E-Learning-Tool).

Das zweite internationale Seminar in Brașov (Rumänien) wurde von UNITBv organisiert und fand am 28.10.2025 ab 16:00 Uhr in Präsenz statt, um allen Interessierten, einschließlich Mitarbeitern von Unternehmen und Verwaltungsinstitutionen, den Zugang zur Veranstaltung zu erleichtern. Ziel war es, die wichtigsten Ergebnisse des RockChain-Projekts, das sich bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Umsetzung befindet, einschließlich der Ergebnisse von WP2, WP3 und WP4, vorzustellen, zu verbreiten und zu validieren. Da die Veranstaltung gegen Ende des Projekts stattfand, bot sie die Gelegenheit, nicht nur die bereits entwickelten pädagogischen und methodischen Ergebnisse, sondern auch die fast fertige Version der digitalen Anwendung RockChain vorzustellen. Mindestens 15 Teilnehmer nahmen an dem Seminar teil.

Das Seminar stellte den im Rahmen von WP2 entwickelten gemeinsamen europäischen Lehrplan zum Thema „Abfallmanagement von Werksteinen unter Verwendung von Blockchain-Technologien“ vor, zusammen mit den Lernmaterialien, der Überprüfung der Rechtsvorschriften und dem in WP3 ausgearbeiteten E-Handbuch zu Strategien der Kreislaufwirtschaft. Die Teilnehmer wurden in den pädagogischen Rahmen, die Ausbildungsmodule und den methodischen Ansatz zur Unterstützung der Umsetzung des Lehrplans auf der Ebene der beruflichen Bildung und der Hochschulbildung eingeführt.

Angesichts des fortgeschrittenen Stadiums des Projekts umfasste das Seminar auch eine spezielle Sitzung zu WP4, in der die Struktur, die Funktionen und der Benutzer-Workflow der RockChain-Anwendung vorgestellt wurden, die für die Rückverfolgbarkeit und Transparenz im Management von Abfällen aus Werksteinen entwickelt wurde. Im Mittelpunkt der Präsentation standen die Integration der Anwendung in den Lehrplan, ihre potenzielle Nutzung durch Berufsbildungseinrichtungen und Akteure der Industrie sowie die Verbesserungen, die auf der Grundlage des Feedbacks von Partnern und Interessengruppen vorgenommen wurden.

Die Ziele des Seminars waren:

- die Struktur und die Lernergebnisse des RockChain-Lehrplans (WP2) vorzustellen,
- die in WP3 entwickelten Schulungsmaterialien und regulatorischen Analysen zu verbreiten,



- Demonstration der Funktionen und der praktischen Anwendung der RockChain-Anwendung (WP4),
- das Feedback von Experten, Institutionen und Interessengruppen einzuholen, um die Weiterentwicklung der Ergebnisse von WP2–WP4 zu unterstützen,
- Sicherstellung der Übereinstimmung zwischen den Bildungsergebnissen und der im Rahmen des Projekts entwickelten digitalen Lösung.

Durch die Integration der Ergebnisse von WP2, WP3 und WP4 bot das Seminar einen umfassenden Überblick über die pädagogischen, regulatorischen und technologischen Säulen des RockChain-Projekts und legte damit den Grundstein für die letzten Phasen der Umsetzung und den Übergang zu den Open Educational Resources (WP5).



2. SEMINARORGANISATION

2.1. Ankündigungen

Das Seminar wurde über verschiedene institutionelle Kommunikationskanäle der Fakultät für Bauingenieurwesen und ihrer Partner angekündigt. Die Informationen wurden über folgende Kanäle verbreitet:

1. Website der Fakultät für Bauingenieurwesen (Bereich „News und Veranstaltungen“):

<https://constructii.unitbv.ro/ro/stiri-si-evenimente/570-seminar-si-curs-pilot-in-cadrul-projectului-rockchain.html>

▶ | [Stiri și evenimente](#) | Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Știri și evenimente



Lansarea proiectului HEIstorical

21 noiembrie 2025

📅 21 Noiembrie 2025

[Detalii](#)



Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

28 - 29 octombrie 2025

📅 20 Octombrie 2025

[Detalii](#)



Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII

Acasă Despre facultate Studenți ▾ [Stiri și evenimente](#) Contact UNITBV



▶ | [Stiri și evenimente](#) | Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

📅 on 20 Octombrie 2025

28 - 29 octombrie 2025

Facultatea de Construcții a Universității Transilvania din Brașov organizează două evenimente dedicate prezentării și testării rezultatelor proiectului RockChain – Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții.

Seminariul va avea loc **marți, 28 octombrie 2025**, de la ora 16:00, în sala I1 a Facultății de Construcții (Str. Turnului nr. 5, Brașov). Evenimentul va include prezentarea proiectului, a rezultatelor obținute, a beneficiilor pentru sectorul construcțiilor, precum și demonstrații și discuții privind utilizarea aplicației RockChain.

Cursul pilot se va desfășura **miercuri, 29 octombrie 2025**, începând cu ora 9:00, în sala de curs a Fundației pentru Formare Profesională și Învățământ Preuniversitar – Viitor, Clădirea GREEN CENTER (Str. Brândușelor nr. 74, etaj 2). Participanții vor parurge o introducere în industria pietrei naturale pentru construcții, noțiuni generale despre tehnologia Blockchain, economie circulară și managementul deșeurilor, precum și o sesiune de testare a aplicației RockChain.





Abbildung1 : Website der Fakultät für Bauingenieurwesen.

2. Website der Fakultät für Bauingenieurwesen (Bereich „Forschung“ zum RockChain-Projekt):

<https://constructii.unitbv.ro/ro/cercetare/rezultatele-cercetarii/rockchain.html>

Parteneri:

- ✓ Universitatea Transilvania din Brasov (Romania)
- ✓ Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (Spania)
- ✓ Deutscher naturwerkstein-verband E.V. (DNV) (Germania)
- ✓ Klesarska Skola (Croatia)

Ştiri și evenimente din cadrul proiectului

Prima întâlnire în cadrul proiectului RockChain

A doua întâlnire în cadrul proiectului RockChain

Întâlnirea finală în cadrul proiectului RockChain

Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain

Pentru mai multe detalii, accesați: <https://rockchain.eu>

Abbildung2 : Website der Fakultät für Bauingenieurwesen.

3. Website der FPIP-Viitor (Nachrichtenbereich):

<https://www.calificat.ro/detalii-noutate/2025-10-20/seminar-rockchain.html>

FPIP-Viitor (Stiftung für berufliche Bildung und voruniversitäre Ausbildung) ist eine gemeinnützige Nichtregierungsorganisation, die seit über 15 Jahren national anerkannte Berufsbildungsprogramme (Kurse, Qualifikationen, Bewertungen) anbietet.

FPIP-Viitor wurde für den Pilotkurs des RockChain-Projekts für Lernende über 45 Jahre in der beruflichen Bauausbildung ausgewählt, da es sich um einen akkreditierten Anbieter mit umfangreicher Erfahrung handelt, der geeignete Einrichtungen im Greencenter in Brașov bietet, über Fachwissen in der Erwachsenenbildung und beruflichen Weiterbildung verfügt, lebenslanges Lernen aktiv fördert und starke lokale und internationale Partnerschaften unterhält, die solche Initiativen unterstützen.



The screenshot shows a news article titled "Seminar și curs pilot în cadrul proiectului RockChain". The article includes a photo of a hand interacting with a digital blockchain visualization, the date "28 - 29 octombrie 2025", and details about the event's purpose and target audience.

28 - 29 octombrie 2025
Facultatea de Construcții a Universității Transilvania din Brașov organizează două evenimente dedicate prezentării și testării rezultatelor proiectului **RockChain – Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții**.

Seminarul va avea loc **marți, 28 octombrie 2025**, de la ora 16:00, în sala I1 a Facultății de Construcții (Str. Turnului nr. 5, Brașov). Evenimentul va include prezentarea proiectului, a rezultatelor obținute, a beneficiilor pentru sectorul construcțiilor, precum și demonstrații și discuții privind utilizarea aplicației RockChain.

Cursul pilot se va desfășura **miercuri, 29 octombrie 2025**, începând cu ora 9:00, în sala de curs a Fundației pentru Formare Profesională și Învățământ Preuniversitar – Viitor, Clădirea GREEN CENTER (Str. Brândușelor nr. 74, etaj 2). Participanții vor parurge o introducere în industria pietrei naturale pentru construcții, noțiuni generale despre tehnologia Blockchain, economie circulară și managementul deșeurilor, precum și o sesiune de testare a aplicației RockChain.

Public țintă: profesioniști din domeniul construcțiilor, cadre didactice din Învățământul profesional și universitar, reprezentanți ai organizațiilor non-profit și ai administrației publice.

Participarea este gratuită.

Abbildung3 : Website von FPIP-Viitor.

4. E-Mails

Um die Veranstaltung der Öffentlichkeit bekannt zu machen, wurde eine Reihe von E-Mails an private Unternehmen aus dem Bausektor sowie an einige lokale Institutionen mit administrativer Funktion verschickt. Außerdem wurden Studierende und Masterstudierende der Transsilvanischen Universität Brasov während des Unterrichts und über die E-Learning-Plattform der Universität direkt über die Möglichkeit der Teilnahme informiert.



invitatie seminar RockChain

From radu.muntean
to office@instalatii-trust.ro

Stimați colaboratori,

Facultatea de Construcții din cadrul Universității Transilvania din Brașov vă invită să luați parte la un eveniment de multiplicare a rezultatelor proiectului:

RockChain: Implementarea tehnologiei Blockchain în managementul deșeurilor din piatră pentru construcții

care va avea loc marți, 28.10.2025, începând cu ora 16:00, în sala J11 a Facultății de Construcții (Str. Turnului nr. 5, Brașov) - <https://maps.app.goo.gl/SvfBWRMtF8TsV6Wv5>

Evenimentul se va derula pe durata a 2 ore și va aborda următoarele teme:

- informații generale despre proiect;
- prezentarea rezultatelor proiectului;
- beneficii aduse sectorului de construcții;
- prezentarea și testarea aplicației RockChain.

Detalii despre proiect puteți găsi pe pagina oficială: <https://rockchain.eu/>

Vă așteptăm cu drag,
Radu MUNTEAN - coordonator proiect

Radu MUNTEAN
radu.m@unitbv.ro
+40 749 183892
Erasmus+ Coordinator
Faculty of Civil Engineering
Transilvania University of Brașov

Abbildung4 : E-Mail-Versand.

5. WhatsApp-Ankündigungen

Das Seminar wurde durch WhatsApp-Nachrichten angekündigt und beworben, die an mehrere Zielgruppen verteilt wurden. Zu diesen Gruppen gehörten ehemalige Studenten der Fakultät für Bauingenieurwesen und berufliche Kontakte aus dem Bau- und Steinverarbeitungssektor.



Abbildung5 : WhatsApp-Ankündigungen.



2.2. Zertifikate

Allen Teilnehmern des zweiten internationalen RockChain-Seminars wurden Teilnahmebescheinigungen ausgestellt. Die Bescheinigungen wurden gemäß den Richtlinien zur visuellen Identität des Projekts gestaltet und enthielten folgende Elemente: den Projekttitle, die Referenznummer des Erasmus+-Programms, die Logos der Partner, das Datum und den Veranstaltungsort sowie den vollständigen Namen und die Zugehörigkeit des Teilnehmers.

Die Zertifikate wurden am Ende der Veranstaltung vor Ort verteilt. Auf Anfrage wurden auch digitale Kopien zur Verfügung gestellt. Eine unterschriebene Liste der Empfänger ist zusammen mit der während des Seminars verwendeten Zertifikatsvorlage in den Anhängen enthalten.



CERTIFICATE OF ATTENDANCE

This is to certify that **PARFENE ANDREI** from MICOMIS CONSTRUCT SRL

attended the seminar

„IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII”,
hosted by Transilvania University of Brașov on October 28th 2025, in Brașov (Romania).

Signed by
Radu MUNTEAN

RockChain Project Coordinator, Transilvania University of Brașov



Universitatea
Transilvania
din Brașov



Abbildung 6 : Teilnahmebescheinigung.



3. AGENDA, REFERENTEN UND INHALT

3.1. Tagesordnung

Das Seminar folgte der offiziellen Tagesordnung, die Präsentationen der Projektergebnisse, Vorführungen der digitalen RockChain-Tools und Diskussionen mit den Teilnehmern umfasste.

Die Registrierung der Teilnehmer erfolgte vor Ort durch die individuelle Eintragung in eine zuvor gemäß dem beigefügten Muster erstellte Liste.



Agenda evenimentului

Seminar international în cadrul proiectului RockChain

*IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR
DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII*

28 Octombrie 2025

16.00 - 18.30 Locație: Facultatea de Construcții, corpul J, sala I1

16:00 - 16:15 Primirea și înregistrarea participanților

16:15 - 16:30 Informații generale despre proiect (UNITBv)

16:30 - 17:00 Prezentarea rezultatelor proiectului (CTM)

17:00 - 17:30 Beneficii aduse sectorului de construcții (UNITBv)

17:30 - 18:00 Prezentarea și testarea aplicației RockChain (CTM)

18:00 - 18:30 Discuții libere și concluzii

18.30 Închiderea evenimentului



Universitatea
Transilvania
din Brașov



Abbildung 7 : Tagesordnung.

3.2. Präsentationen und Referenten

Gemäß der Tagesordnung der Veranstaltung dauerte diese über zwei Stunden, wobei mehrere Präsentationen von Vertretern von UNITBv und CTM gehalten wurden. Die Hauptthemen standen im Zusammenhang mit den Arbeitspaketen 2, 3 und 4.

Zu den wichtigsten Präsentationen gehörten:

- Überblick über das Projekt und den Fortschritt (UNITBv)
- RockChain-Lehrplan – Struktur, Lernergebnisse, Methodik (UNITBv)
- Schulungsmaterialien und das E-Handbuch (CTM)
- Demonstration des interaktiven RockChain-Tools und der E-Learning-Plattform (CTM)
- Diskussion über das Umsetzungspotenzial in Berufsbildungs- und Hochschulprogrammen
- Feedbackrunde mit den Teilnehmern

Nach jeder Präsentation fanden Diskussionen auf der Grundlage von Fragen aus dem Publikum statt. Außerdem war am Ende der Veranstaltung eine ganze Stunde für freie Diskussionen, Fragen und Antworten sowie andere Interaktionen zwischen den Teilnehmern vorgesehen.



Abbildung 8 : Bild.



Abbildung 9 : Bild.



Abbildung 10 : Bild.



Abbildung 11 : Bild.

3.3. Zusammenfassung des Seminars

Das Seminar hob die umfassenden Fortschritte bei der Entwicklung innovativer Bildungsressourcen zum Thema Abfallmanagement im Werksteinsektor hervor, die durch Blockchain-Technologien unterstützt werden. Dank des Zeitpunkts der Veranstaltung kurz vor Projektende:

- wurde das RockChain-Curriculum (WP2) in seiner endgültigen Form vorgestellt.
- wurden das E-Handbuch und mehrsprachige Lernmaterialien (WP3) vorgestellt.
- wurden das interaktive RockChain-Tool und die E-Learning-Plattform (WP4) in einem fortgeschrittenen Stadium vorgeführt.
- Die Teilnehmer diskutierten über die Einführung in Ausbildungszentren, Universitäten und Weiterbildungsprogrammen.
- Das gesammelte Feedback zeigt ein großes Interesse an der Integration der RockChain-Ressourcen in bestehende Lehrpläne und an der Nutzung der digitalen Tools zur Verbesserung der Ausbildung im Bereich der nachhaltigen Abfallwirtschaft für die Werksteinindustrie.

Insgesamt nahmen 15 Personen teil, die private Unternehmen aus dem Bau- und Verwaltungssektor vertraten. Die auf der Veranstaltung vertretenen Unternehmen sind



in den Bereichen Stadtentwicklung (Eren Cons SRL), Konstruktion und Installation (Micomis Construct SRL, Bestatic Design Consukting, Tech Pro Arch SRL usw.), Ausführung von Bauarbeiten und Facility Management (ICCO FM Brasov) sowie im Verwaltungssektor (Brasov Local Council, Sanpetru City Hall) tätig.



4. VERBREITUNGSMATERIAL UND SEMINARWERBUNG

Die Werbung für das Seminar erfolgte wie unter Punkt 2.1 beschrieben.

Vor und während der Veranstaltung wurden Werbematerialien für das Seminar und die Projektergebnisse verteilt, darunter:

- Projektbroschüren
- PowerPoint-Präsentationen.
- Links zur RockChain-Plattform, Tools und Umfragen.

Zu den Werbekanälen gehörten Universitätswebsites, institutionelle Plattformen, soziale Netzwerke und die direkte Kommunikation mit Interessengruppen aus der Industrie.

COORDONATOR:

- Deutscher Naturwerkstein-Verband E. V (DNV), GERMANY
www.natursteinverband.de

PARTNERI:

- Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Mármol y la Piedra. (CTM), SPAIN
www.ctmarmol.es
- Universitatea Transilvania din Brasov (UNITBV), ROMANIA
www.unitbv.ro
- KLESARSKA SKOLA PUCISCA (KLESARSKA), CROATIA
www.klesarskakola.hr

ROCKCHAIN

IMPLEMENTAREA TEHNOLOGIEI BLOCKCHAIN ÎN MANAGEMENTUL DEȘEURILOR DIN PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚII

2023-1-DE02-KA220-ADU-000166863

OBIECTIVE

- Furnizarea de instrumente de formare digitală pentru profesioniști și tehnicieni din sectorul pietrei naturale cu vârstă peste 45 de ani, pentru a-și îmbunătăți competențele în digitalizare și sustenabilitate.
- Realizarea unei cercetări și colectări de date privind deșeurile generate în industria pietrei ornamentale în scopul reintegrării acestora în lanțul valoric și promovarea economiei circulare.
- Identificarea beneficiilor tehnologiei Blockchain în Economia Circulară, conturând un cadru teoretic pentru aplicarea acesteia în gestionarea deșeurilor din industria pietrei.
- Realizarea unui plan de învățământ pentru formare și diseminare între profesori, profesioniști peste 45 de ani și experți din sector, în domeniile gestionării deșeurilor, Economiei Circulare și Blockchain.

www.rockchain.eu

*Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniiile exprimate sunt deținute de către autori și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniiile Uniunii Europene sau ale Agenției Executivă Europeană pentru Educație și Cultură (EACEA). Nu Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunderile pentru acestora.

Abbildung 12 : Broschüre.



Abbildung 13 : Bild.



5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das zweite internationale Seminar in Brașov hat die integrierten Ergebnisse von WP2, WP3 und WP4 erfolgreich einem breiten Publikum aus Wissenschaftlern, Ausbildern, Fachleuten und Studenten vorgestellt. Die Veranstaltung stärkte die Zusammenarbeit zwischen Partnern und externen Akteuren, lieferte wertvolles Feedback für die endgültige Anpassung der Schulungsressourcen und unterstützte die zukünftige Umsetzung und Nachhaltigkeit der RockChain-Bildungsinstrumente.

Das Seminar leistete einen wesentlichen Beitrag zum strategischen Ziel des Projekts: Bereitstellung hochwertiger, innovativer Bildungslösungen zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftungspraktiken im Werksteinssektor durch Blockchain-Technologien.

6. ANHANG I: UMFRAGEERGEBNISSE

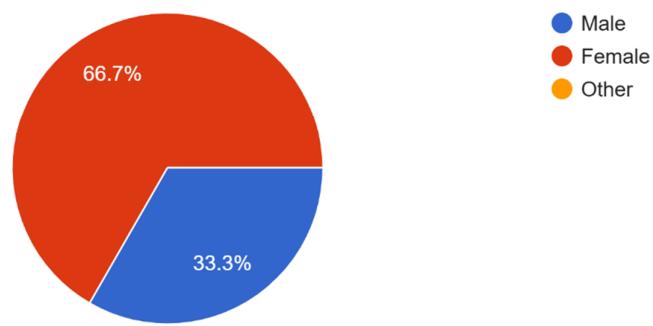
Am Ende der Veranstaltung füllten die Teilnehmer einen Fragebogen zur Zufriedenheit und zum Feedback aus. Die Ergebnisse wurden analysiert und sind nachstehend aufgeführt.

Allgemeine Daten:

Geschlecht:

Gender:

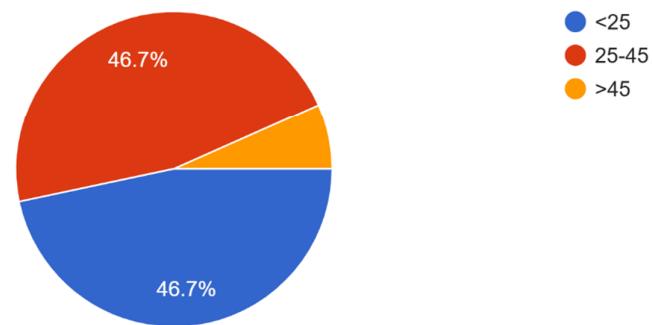
15 responses



Alter:

Age:

15 responses



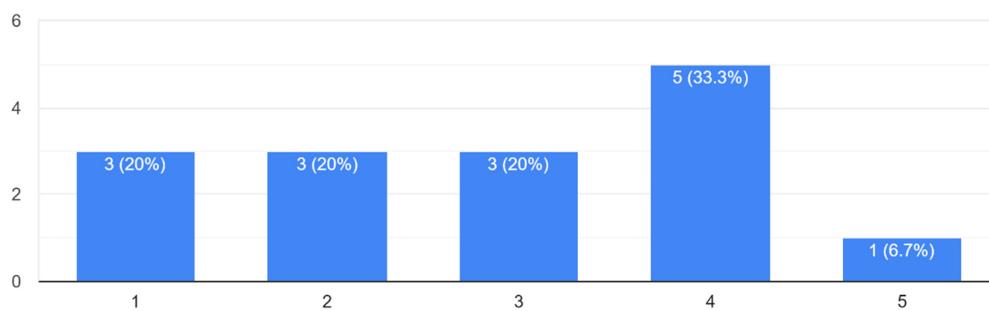


Vor meiner Teilnahme an dieser Aktivität:

Ich war mit Blockchain vertraut.

I had been familiar with blockchain.

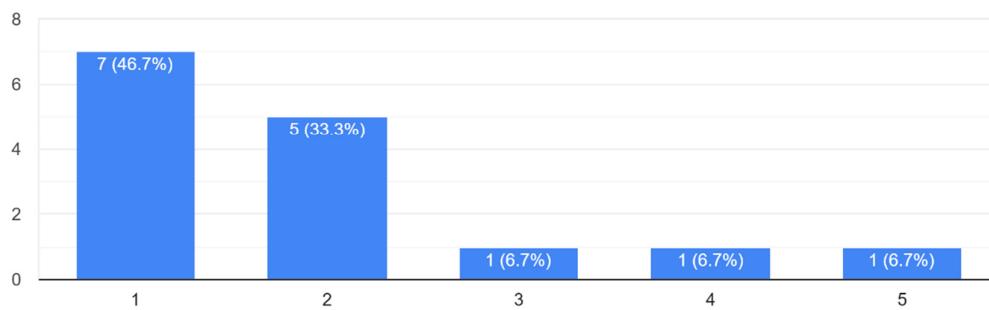
15 responses



Ich hatte von der Verwendung von Blockchain im Steinsektor gehört.

I had heard about blockchain used in the stone sector.

15 responses

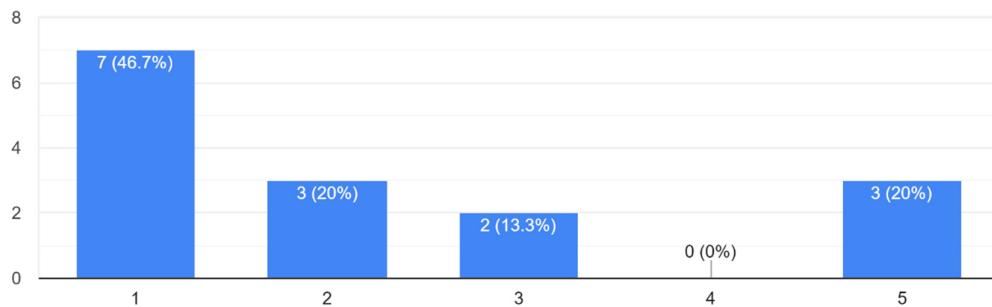




Ich war bereits an ähnlichen Aktivitäten im Zusammenhang mit Blockchain beteiligt gewesen.

I had been involved in similar activities concerning blockchain.

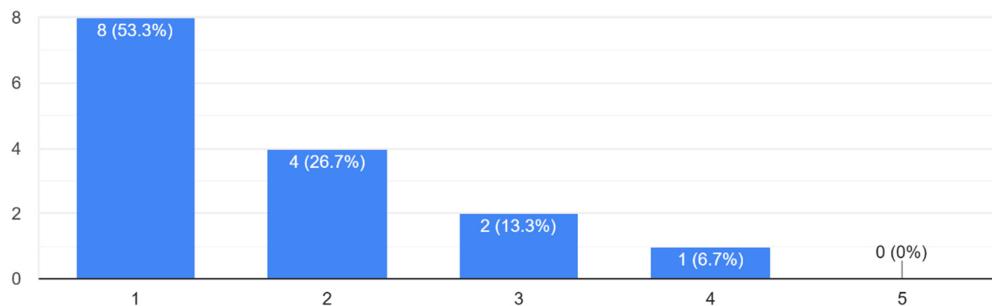
15 responses



Ich war an ähnlichen Aktivitäten im Zusammenhang mit neuen Technologien im Steinsektor beteiligt gewesen.

I had been involved in similar activities concerning new technologies in the stone sector.

15 responses



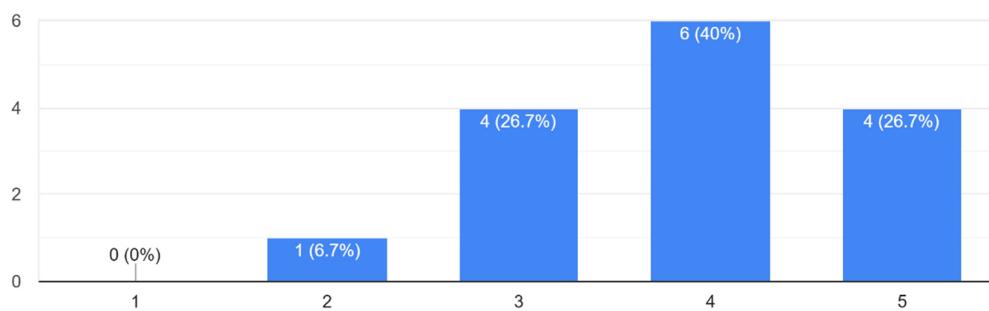


Nach meiner Teilnahme an dieser Aktivität:

bin ich mit Blockchain besser vertraut.

I am more familiar with the blockchain.

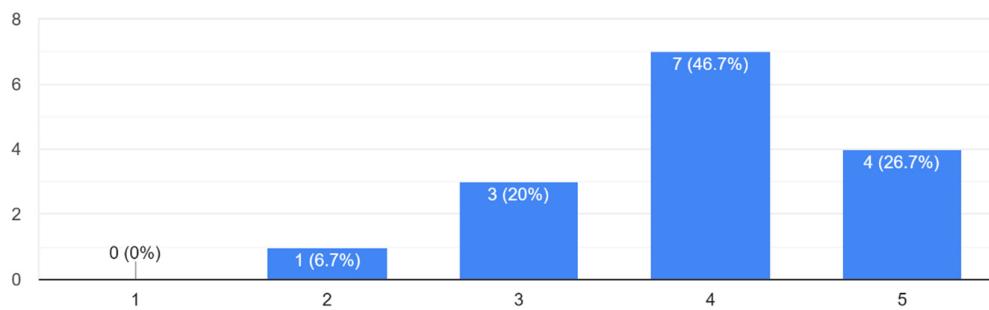
15 responses



Ich möchte mehr über Blockchain im Steinsektor erfahren.

I would like to learn more about blockchain in the stone sector.

15 responses

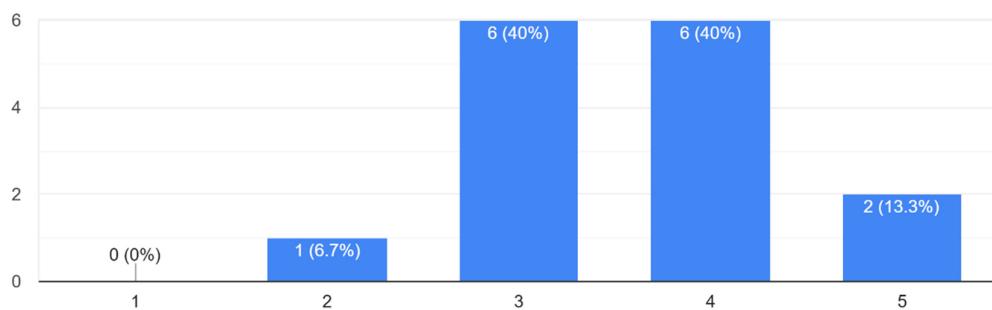


Ich möchte mich an ähnlichen Aktivitäten im Zusammenhang mit Blockchain im Allgemeinen (nicht nur für den Steinsektor) beteiligen.



I would like to be involved in similar activities concerning blockchain in general (not only for stone sector).

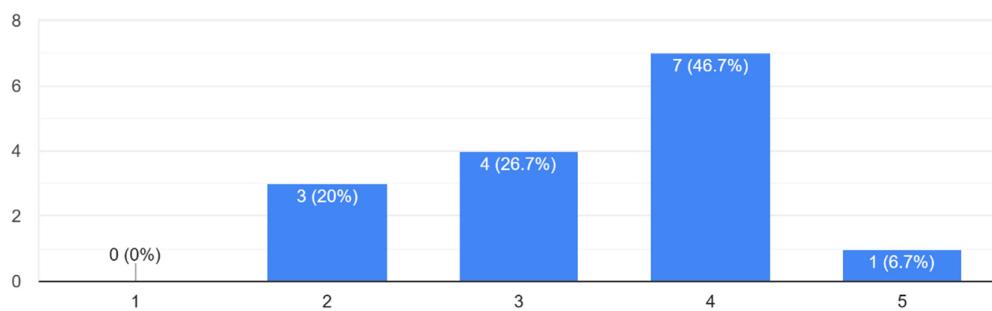
15 responses



Ich bin daran interessiert, in Zukunft an weiteren Aktivitäten im Steinsektor teilzunehmen.

I am interested in participating in other stone sector-oriented activities in the future.

15 responses



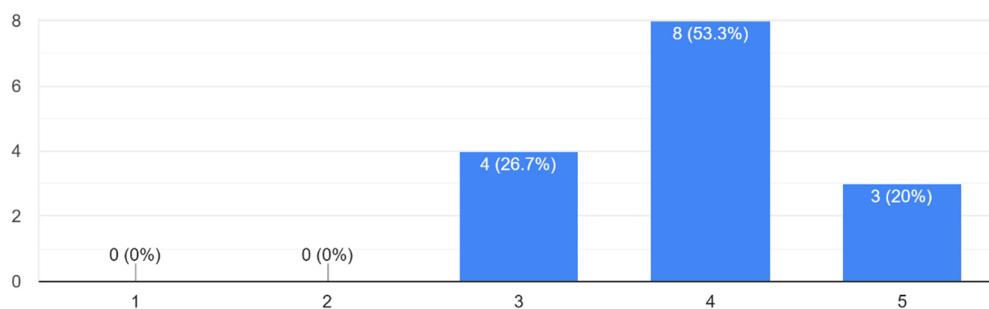


Bewerten Sie Ihre Erfahrungen bei dieser Veranstaltung:

Die bereitgestellten Informationen und Ratschläge waren nützlich.

The information and advice provided was useful.

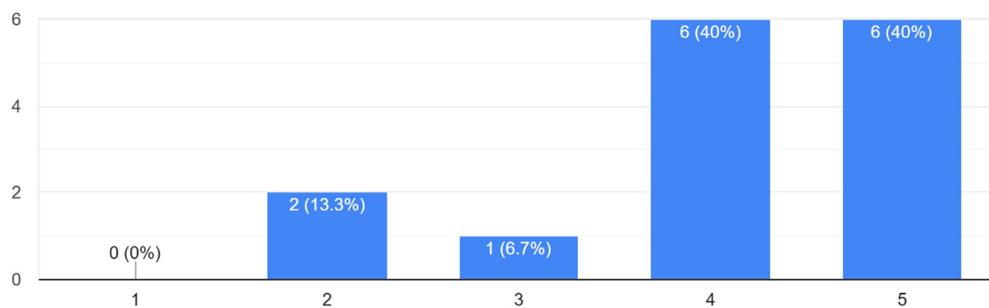
15 responses



Die Informationen wurden auf verständliche Weise vermittelt.

The information was communicated in an understandable manner.

15 responses





Ich hatte die Möglichkeit, Fragen zu stellen, die zufriedenstellend beantwortet wurden.

I was provided the opportunity to ask questions and these were satisfactorily answered.

15 responses

